«Шымкент қаласындағы Ақназар-Хан № 2/8 көшесінің бойында орналасқан қонақ үй кешеніні қайта құру (түзету)»
жұмыс жобасы бойынша

28.07.2024 ж. № АРХС-0069/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«SANALI group» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ТОО «ScrapIdea»

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласындағы Ақназар-Хан № 2/8 көшесінің бойында орналасқан қонақ үй кешеніні қайта құру (түзету)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "Арх-Сараптама" ЖШС берді.

"Арх-Сараптама" ЖШСрұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ АРХС-0069/24 от 28.07.2024 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция гостиничного комплекса по ул. Акназар-Хана, здание №2/8, в г. Шымкент (корректировка)»

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «SANALI group»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ScrapIdea»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Реконструкция гостиничного комплекса по ул. Акназар-Хана, здание №2/8, в г. Шымкент (корректировка)» выдано ТОО "Арх-Сараптама".

Данное экспертное заключение не может быть полностью иличастично воспроизведено, тиражировано и распространено безразрешения ТОО "Арх-Сараптама".

1. НАИМЕНОВАНИЕ:Рабочий проект Шымкент қаласындағы Ақназар-Хан № 2/8 көшесінің бойында орналасқан қонақ үй кешеніні қайта құру (түзету), Реконструкция гостиничного комплекса по ул. Акназар-Хана, здание №2/8, в г. Шымкент (корректировка)

Дополнительные сведения: АРХС-0093-01, 29.06.2024, заявления 27.06.2024

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «SANALI group»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ScrapIdea», Лицензия ГСЛ 23027894 от 29.12.2023 года, категория II, выданная Государственное учреждение «Управление по контролю Туркестанской области». Акимат Туркестанской области.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: АРХС-03/00227 от 27.06.2024

задание на проектирование реконструкцию, утвержденное заказчиком ТОО «Sanali group» 04.06.2024 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ86VUA00144322 от 26.11.2019г., выданное Государственное учреждение "Управление архитектуры и градостроительства города Шымкент";

отчет №07 по техническому обследованию строительных конструкций здания гостиницы в г. Шымкент по ул. Акназар-Хана, здание №2/8;

эскизный проект, согласованный и.о. руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства городе Шымкент» в 2019 году;

письмо от заказчика, на реконструкцию здания за № 41 от 25.06.2024 года;

письмо заказчика ТОО «Sanali group» за №41 от 25.06.2024 года финансирование РП «Реконструкция гостиничного комплекса по ул. Акназар-Хана, здание №2/8, в городе Шымкент» за счет собственных средств;

письмо заказчика ТОО «Sanali group» за №42 от 25.06.2024 года о том, что строительно- монтажные работы по РП «Реконструкция гостиничного комплекса по ул. Акназар-Хана, здание №2/8, в городе Шымкент» запланированы на август месяц 2024 года;

перечень оборудования,материалов, изделий и конструкций, принятыхдля проектирования, утвержденный заказчиком ТОО «Sanali group» 16.01.2019 года;

отчет об инженерно-геологических условиях и топосъёмка, выполненные ТОО «ASSYL GROP KZ» в январе 2018 года, лицензия № 17014039 от 24.06.2013 года;

топографическая съемка, выполненные ТОО «Silver con» в 2018 году, ГСЛ 000637 от 02.02.2007 года;

Технические условия:

на водоснабжение № 291 от 14.02.2019 года, выданные ТОО «Водные ресурсы-Маркетинг»;

на газоснабжение № 11-2019-00635 выданные ШПФ АО «КазТрансГаз Аймак»;

на электроснабжение, № 18-07-39-0345 от 19.02.2019 года выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

5.2. Согласование заинтересованных организаций

ШПФ АО «КазТрансГаз Аймак», №11-2019-00635 КГУ «Управление энергетики и ЖКХ акимата Туркестанской области», №РПГ-00 от 00.00.2019г., отдел газификации и промышленной безопасности.

Экспертное заключение № 6 от 16.01.2017 года, выданное ТОО «Инженерно-технический центр промышленной безопасности».

Эскизный проект с объемно-планировочными решениями на планах и генеральным планом согласован ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Шымкент» № KZ79VUA00151044 от 09.12.2019 года;

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I	Книга 1	Паспорт проекта
Том II	Книга 2	Энергетический паспорт.
Том III	Книга 3	Общая пояснительная записка.
Том IV	Книга 4	Проект организации строительства. ПОС.
	Альбом 0.	Генеральный план Наружные сети водоснабжения и канализации Внутриплощадочные тепловые сети Электроснабжение
	Альбом 1.	Гостиничный комплекс Технологические решения. Архитектурные решения
	Альбом 2.	Архитектурно-строительные решения.
	Альбом 3.	Архитектурно-строительные решения. Вспомогательные объекты.
	Альбом 4.	Отопление и вентиляция. Тепломеханические решения котельной.
	Альбом 5.	Водопровод и канализация.
	Альбом 6.	Электроснабжение. Наружное электроосвещение. Наружные сети.
	Альбом 7.	Силовое электрооборудование. Электрическое освещение(внутренее).
	Альбом 8.	Системы связи. Пожарная сигнализация. Газоснабжение.
ТОО «УниверсалЮг»		Отчет №07 по техническому обследованию строительныхконструкций здания гостиницы г. Шымкент по ул. Акназар-Хана, здание №2/8 г. Шымкент.
ТОО «Silver con»		Топографическая съемка.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью реализации проекта является улучшение социальной инфраструктуры в сфере гостиничного обслуживания населения и создание новых рабочих мест для города Шымкент.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТАИПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок существующего гостиничного комплекса расположен в по улице Акназар-хана, здание №2/8, в городе Шымкент.

Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон – IV – Г.

Средняя температура наружного воздуха обеспеченностью 0,92 в °С: наиболее холодной пятидневки минус 16оС,
абсолютная максимальная плюс 44. абсолютная минимальная минус 30.

Нормативная глубина промерзания: для суглинка - 0,32 м. Глубина проникновения 0°С в грунт: для супеси - 0,42 м. Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - III.

Сейсмичность площадки строительства семь баллов. Категории грунтов по сейсмическим свойствам - вторая.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания выполненные ТОО «ASSYL GROP KZ» в январе 2018 года.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов выделено инженерно-геологических элемент (ИГЭ):

ИГЭ-1 – суглинок желтовато серый пористый полутвердой и твердый консистенции просадочный, мощностью 15 м. Возможная величина просадки грунта от собственного веса при замачивании составляет 16,0 см. Тип грунтовых условий по просадочности - второй;

Подземные воды выработками до 15,0 м от поверхности земли не вскрыты.

Грунты площадки для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85, на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013 - неагрессивные. Нормативное содержание CO4 равно 420 мг/кг.

Грунты площадки по содержанию Cl- - для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойком цементах по ГОСТ 22266-2013 - неагрессивные. Нормативное содержание Cl равно 75 мг/кг.

Грунты инженерно-геологических элементов характеризуются следующими значениями показателей физических, прочностных, деформационных и просадочных свойств грунтов:

а) показатели физических свойств грунтов

Сейсмичность площадки.

Сейсмичность площадки согласно СП РК 2.03-30-2017 – семь баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая (суглинок e < 0,9).

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии со СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений», СП РК 3.02- 106-2012 Проектирование гостиниц.

Участок реконструкции гостиницы в городе Шымкент расположен по ул. Акназар-Хана. Территория, отведенная под реконструкцию гостиницы имеет существующие строения, ограждения. Отведенный участок имеет сложную форму, площадью 0,6425 га. Проектом предусмотрено: реконструкция гостиничного комплекса, модульную котельная, ангар, площадку для мусоросборников, парковка на 10 машин. На территорию предусматривается 2 въезда. 1-й имеет прямой доступ к гостинице, выполнено устройство кругового движения вокруг гостиницы. 2-й на прямую в хозяйственную зону. К зданиям и сооружениям обеспечен беспрепятственный доступ пожарных машин. Привязка площадок и проездов дана от разбивочного базиса 1-2, А-Б закрепленного по существующему углу ограждения.

Вертикальная планировка и инженерная подготовка территории.

Высотные отметки в пределах площадки колеблются в диапазоне от 534.12 до 539.05 м.

План организации рельефа выполнен в красных отметках и горизонталях с учетом отвода поверхностных вод и увязки планировочных отметок с отметками полов запроектированных зданий и сооружений.

Уклон поверхности твердых видов покрытия обеспечивает отвод поверхностных вод и принят не менее 2 %.

Максимальные уклоны назначены в пределах 35%.

Для обеспечения поверхностного водоотвода от зданий и сооружений по их периметру предусмотрено устройство отмостки. Уклон отмостки принимать не менее 10 % от здания.

Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию со сбросом на рельеф.

Растительный слой собирается и складируется для дальнейшего использования в местах озеленения.

Вынос отметок принять от существующего Репера-1 отм. 517.68. топографическая съемка выполнена в условной системе координат и высот.

Благоустройство территории

Вся свободная от застройки и покрытий территория озеленяется. На участке предусмотрена посадка декоративных деревьев и цветущих кустарников, максимально сохраняется существующее озеленение. Ассортимент древесно- кустарниковых пород принят в соответствии с данной природно-климатической зоной. Деревья и кустарники высаживаются рядами и группами. На участке предусмотрено устройство газонов.

Мероприятия по доступности маломобильных групп населения

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание жилого дома предусмотрены пандусы. Уклон путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание – 8 %.

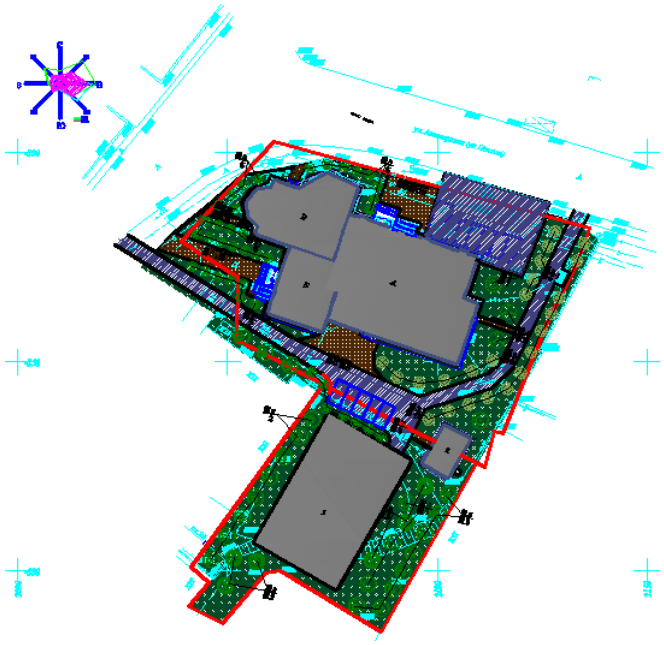
На входах в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрены пандусы с поручнями. Ширина входных дверей в здание в свету составляет 1300 мм.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание жилого дома предусмотрены пандусы. Уклон путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание – 8 %.

На входах в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрены пандусы с поручнями. Ширина входных дверей в здание в свету составляет 1300 мм.

Генплан



Экспликация

1. Блок А – 5 эт.
2. Блок Б – 5 эт.
3. Блок В – 3 эт.

Технико-экономические показатели

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% общей площади	Прим.
1	Площадь участка по Акту на землепользование	га	0,5965	100%	
2	Площадь застройки	м^2	2223,9	25%	
3	Площадь площадок общего пользования и озеленения	м^2	3144,92	35%	
4	Площадь покрытия	м^2	3595,9	40%	

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть проекта выполнена согласно задания на проектирование и СП РК 3.02-106-2012 «Проектирование гостиниц».

Технологическая часть проекта разработана на основании задания по реконструкции зданий гостиницы и предусматривает внутреннюю перепланировку помещений под жилые комнаты гостиницы, с вместимостью 48 мест, (включая жилые помещения для лиц ММН).

Полный комплекс гостиницы после реконструкции будет состоять из трех блоков - "А","Б" и "В", соединенных между собой переходными коридорами.

Гостиница принимает статус-** (двухзвездочной) - малобюджетная с набором минимальных услуг и ежедневной уборкой помещений. Предусмотрено проектом ресторан с обеденными залами – на 136 посадочных мест в общем и летней площадкой на 96 посадочных мест, тренажерный зал в подвальном помещении, прачечная для стирки постельных принадлежностей, зал отдыха с бильярдной.

Проект по реконструкции гостиницы разработан на основании нормативных документов и инструкций:

СП РК 3.02 - 106 -2012г "Проектирование гостиниц".

СП РК 3. 02- 108- 2013г "Административные и бытовые здания". СП РК 3.02-107- 2014г. "Общественные здания и сооружения." СП РК 3.02-101-2012г. "Жилые здания".
СП РК 3.02- 121-2012г. "Объекты общественного питания".

Архитектурно-строительной разработкой выполнена реконструкция здания гостиницы, состоящая из набора жилых комнат, предназначенных для проживания посетителей, туристов, гостей города.

Блок «А» – пятиэтажное здание с подвалом на отметке - 2,580 мм выполнено набором помещений для проживания на 32 жилых места, с проживанием по 2 человека в номере с душевыми и санузлами.

Проектом выполнен необходимый набор помещений: подвальное помещение с набором помещений тренажерный зал, комната тренера, раздевальное помещение с душевой, санузлом для посетителей, складское помещение – нужд гостиничного комплекса, гардеробная рабочей и домашней одежды обслуживающего персонала ресторана с душевой и санузлом, кладовая хранения напитков.

Первый этаж после реконструкции представлен рестораном с обеденными залами на 136 посадочных мест, летней площадкой на 96 посадочных мест.

На первом этаже выполнены помещения пищеблока: складские, производственные доготовочные мяса, мясных полуфабрикатов, овощей, варочный зал – с тепловой обработкой продуктов и приготовлением горячих блюд, выпечка изделий. Предусмотрена поточность заполнения складских помещений продуктами питания: овощной продукцией, хранение мяса и скоропортящихся продуктов в низкотемпературном и среднетемпературном холодильниках, в помещении для хранения сухих продуктов-хранение выполнено на поддонах и стеллажах. Со складских помещений продукты

питания поступают в доготовочные помещения, после тщательной обработки выполняется тепловая и горячая обработка- приготовление горячих блюд.

Технологическое оборудование пищеблока: электропечь, электро-сковорода, жарочный шкаф, электрокотел, электрофритюрница предусмотрены для работы на электричестве. Выполнены проектом электропечи для выпечки пиццы и самсы.

Соблюдена поточность сбора грязной посуды с залов в моечную, чистая посуда на кухню и сервизную для официантов для раздачи горячих блюд. Обслуживания в зале посетителей предусматривается официантским составом.

Деятельность пищеблока будет оказывать большое воздействие на окружающую среду-это сопровождается образованием газообразных, жидких и твердых отходов, большинство из которых относятся к органическим соединениям. Небрежное ведение хозяйства (неправильное хранение сырья, несоблюдение тарного соседства, использование некачественного сырья) может привести к размножению грызунов, что в свою очередь создаст опасность возникновения эпидемий.

В процессе деятельности пищеблока также будут образовываться отходы в виде тары, бытовой мусор. В данном случае пищевые отходы, собранные с обеденных залов собираются в помещение для отходов, оснащенное холодильником для хранения отходов, моечной ванной для мойки контейнеров, трапом. Отходы временно хранятся и ежедневно утилизируются по договору администрации для животноводства, используя на корм скоту. Для предотвращения вредного воздействия пищеблока на окружающую среду предусматривается соблюдать ряд мероприятий:

- использование мешков для мусора, отдельных контейнеров для бытового мусора и отдельно для пищевых отходов, вывоз мусора на полигон;
- соблюдение правил хранения и сроков реализации сырья.
- не допускать попадания воды, загрязненной моющими средствами в центральный водопровод,
- рациональное использование тары.
- применение высококачественного сырья.
- снижение отходов сырья при механической кулинарной обработке.
- утилизация бытовых отходов.
- переработка пищевых отходов для использования в животноводстве.
- Строгий контроль за применением красителей, консервантов, антиоксидантов, окислителей.

Предусматривается в пищеблоке соблюдать санитарно-гигиенические требования и разработать мероприятия снижению воздействия на окружающую среду. Поэтажно выполнены жилые двухместные номера с душевой и санузлом, комната временного хранения грязного белья, кладовая уборочного инвентаря.

Архитектурно – строительной разработкой выполнена реконструкция здания гостиницы, состоящего из набора жилых комнат, предназначенных для проживания посетителей, туристов, гостей города.

Блок «Б»- пятиэтажное здание с подвалом на отметке - 2,500мм выполнено набором помещений для проживания на 16 жилых мест, с проживанием по 2 человека в номере с душевыми и санузлами.

Проектом выполнен необходимый набор помещений: подвальное помещение с набором помещений прачечной, гардеробная рабочей и домашней одежды обслуживающего персонала прачечной с душевой и санузлом, постирочное помещение, помещение сушки и глажения белья, выдача чистого белья. Забор грязного белья проектом выполнен через тамбур.

Первый этаж после реконструкции представлен помещениями администрации и жилое помещение на два места для группы лиц ММН.

На первом этаже выполнены помещения администратора с комнатой хранения чистого белья, комната обслуживающего персонала для гостиницы, жилая комната для ММН. На

втором этаже проектом предусмотрены кабинеты администрации: директора с приемной, бухгалтерия, кабинет завхоза.

Поэтажно выполнены жилые номера гостиницы на два места. Помещения оснащены полным необходимым набором технологической мебели для создания полного комфорта проживания посетителей.

Блок "В"- двухэтажное здание с подвалом, выполнено набором помещений с набором многофункциональных услуг.

Архитектурно-строительной разработкой выполнена реконструкция здания гостиницы, состоящей из набора помещений, предназначенных для посетителей.

Блок «В» - представлен трехэтажным зданием с подвальным помещением на отметке -3.300 мм. выполнено набором помещений с набором многофункциональных услуг.

Проектом выполнен необходимый набор помещений: подвальное помещение с набором помещений камера хранения вещей посетителей с залом ожидания, складское помещение для нужд гостиницы, кладовая предметов уборки.

Первый этаж после реконструкции представлен холлом для посетителей с административной стойкой, комнатой охраны, набором банкоматов для клиентов в зале, общественные санузлы, санузел для лиц группы ММН.

На втором этаже проектом выполнен зал отдыха с игральными бильярдными столами. Помещения оснащены полным необходимым набором технологической мебели для создания полного комфорта для проживания посетителей, туристов, гостей города.

Штат обслуживающего персонала гостиницы на 48 жилых мест после реконструкции зданий и с перепланировкой помещений составит - 52 человека, включая в том числе:

Директор гостиничного комплекса 1 человек,
Секретарь делопроизводства 1 человек,
Администратор (выдача ключей, постельного белья-посменно) 3 человека.
Горничные (поэтажно) 8 человек
Администратор (на ресепшн) 1 человек
Бухгалтер 2 человека
Завхоз 1 человек
Уборщик помещений и коридоров (в блоках-А,Б,В) 9 человек.
Электрик 1 человек.
Сантехник 1 человек.
Итого: 28 человек
Штат ресторана: 14 человек.
Старший повар 1 человек
Повар 4 человека
Кондитер, кулинар 2 человека
Посудомойщик 2 человека
Официант 4 человека.
Зав.производством ресторана 1 человек
Штат прачечной 3 человек.
Тренер тренажерного зала (посменно) 2 человека
Камера хранения вещей (посменно) 2 человека.
Комната охраны (посменно) 3 человека.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения здании разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.02-106-2012 «Проектирование гостиниц». СП РК 3. 02- 108- 2013г "Административные и бытовые здания". СП РК 3.02-107-2014г. "Общественные здания и сооружения." СП РК 3.02- 101-2012г. "Жилые здания". СП РК 3.02- 121-2012г. "Объекты общественного питания".

Архитектурно-планировочные решение приняты исходя из условия компактности и комфортности при эксплуатации и требования нормативной документации действующие в РК.

Комфортность гостиницы – статус-** (двухзвездочной)

Помещения блоков обеспечено естественным освещением с помощью окон в наружных стенах. Из всех блоков гостиницы предусмотрены эвакуационные выходы непосредственно наружу.

Блок «А» - пятиэтажное, прямоугольной формы в плане с подвалом, с размерами в осях 30,0х12,0 м., с пристройкой размерами в осях 30,45х11,5 м.

Высота этажа от пола до потолка - 3,0 м., высота подвалом - 2,580 мм.

В подвальное помещение с набором помещений тренажерный зал, комната тренера, раздевальное помещение с душевой, санузлом для посетителей, складское помещение – нужд гостиничного комплекса, гардеробная рабочей и домашней одежды обслуживающего персонала ресторана с душевой и санузлом, кладовая хранения напитков.

Первый этаж после реконструкции представлен рестораном с обеденными залами на 136 посадочных мест, летней площадкой на 96 посадочных мест.

На первом этаже выполнены помещения пищеблока: складские, производственные доготовочные мяса, мясных полуфабрикатов, овощей, варочный зал – с тепловой обработкой продуктов и приготовлением горячих блюд, выпечка изделий. Оснащены все помещения необходимым технологическим оборудованием для приготовления пищи. Соблюдена поточность сбора грязной посуды с залов в моечную, чистая посуда на кухню и сервизную для официантов. Обслуживания в зале посетителей предусматривается официантским составом.

Поэтажно выполнены жилые двухместные номера с душевой и санузлом, комната временного хранения грязного белья, кладовая уборочного инвентаря. Архитектурно – строительной разработкой выполнена реконструкция здания гостиницы, состоящего из набора жилых комнат, предназначенных для проживания посетителей, туристов, гостей города.

Блок «Б» – пятиэтажное прямоугольное здание с подвалами с размерами в осях 15,0х10,0 м. Высота этажей – 3,0 м., высота подвалом - 2,580 мм., выполнено набором помещений для проживания на 16 жилых мест, с проживанием по 2 человека в номере с душевыми и санузлами.

Проектом выполнен необходимый набор помещений: подвальное помещение с набором помещений прачечной, гардеробная рабочей и домашней одежды обслуживающего персонала прачечной с душевой и санузлом, постирочное помещение, помещение сушки и глажения белья, выдача чистого белья. Забор грязногобелья проектом выполнен через тамбур.

Первый этаж после реконструкции представлен помещениями администрации и жилое помещение на два места для группы лиц ММН.

На первом этаже выполнены помещения администратора с комнатой хранения чистого белья, комната обслуживающего персонала для гостиницы, жилая комната для ММН. На втором этаже проектом предусмотрены кабинеты администрации: директора с приемной, бухгалтерия, кабинет завхоза.

Поэтажно выполнены жилые номера гостиницы на два места. Помещения оснащены полным необходимым набором технологической мебели для создания полного комфорта проживания посетителей.

Блок «В» – трехэтажное сложной формы, здание с подвалами с размерами в осях 22,31х18,40 м. Высота этажей – 3,8 м. и 3,0 м., высота второго этажа со вторым светом от пола до потолка составляет – 7,3 м.

Проектом выполнен необходимый набор помещений: подвальное помещение с набором помещений камера хранения вещей посетителей с залом ожидания, складское помещение для нужд гостиницы, кладовая предметов уборки.

Первый этаж после реконструкции представлен холлом для посетителей с административной стойкой, комнатой охраны, набором банкоматов для клиентов в зале, общественные санузлы, санузел для лиц группы МНН.

На втором этаже проектом выполнен зал отдыха с игральными бильярдными столами. На третьем этаже проектом выполнен зал отдыха.

Помещения оснащены полным необходимым набором технологической мебели для создания полного комфорта для проживания посетителей, туристов, гостей города.

Объемно-планировочные показатели (общее)

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Ед.изм	Кол-во	Примечание
1	Общая площадь здания	м^2	3760,7	
2	Общая полезная площадь	м^2	3024,8	
3	Общая расчетная площадь	м^2	3024,8	
4	Общая площадь застройки	м^2	1487,4	
5	Общий строительный объем	м^3	13910	
6	Этажность	этаж	2, 3, 5, 6	

Объемно-планировочные показатели (по блокам)

Таблица №3

Наименование здания	Этажность	Площадь застройки, м^2	Строительный объем, м^3	Общая площадь, м^2	Полезная площадь, м^2
Блок Б1	5	180	1620	264,1	209,8
Блок А1	6	400	3600	878,4	560,3
Блок В	2	327,4	3470	888	828,3
Блок Б	3	180	1620	502,8	414,5
Блок А	3	400	3600	1227,4	1011,9

Котельная – Модульная котельная ART Boilers МКГ-696.
Категория производства - Г
Степень здания котельной - IIIа.
Степень долговечности ограждающих конструкций - II.

Конструктивные решения

Конструктивные решения разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 5.02-02- 2010 «Каменные и армокаменные конструкции», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений»,СНиП РК 5.03.34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП 2.01-07-85* "Нагрузки и воздействия", СП РК 2.03-30- 2017 "Строительство в сейсмических районах". Расчет монолитных железобетонных конструкций выполнен использованием программного комплекса «ЛИРА САПР 2017».

Гостиница на 48 мест.

Уровень ответственности здания-II (нормальный) технический не сложный. Степень огнестойкости - III.

Категория пожарной опасности – Д.

Степень долговечности ограждающих конструкций - II.

Класс здания по функциональной пожарной опасности – Ф2.1.

Конструктивная схема блоков – жёсткая с продольными несущими стенами из кирпичной кладки и монолитными железобетонными рамами. Кирпичная кладка усилена монолитными железобетонными включениями, согласно указаниям СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах». Конструктивная схема зрительного зала - каркасная в виде стоек, защемлённых в фундаментах и шарнирно сопряженных со стропильными конструкциями. Стены гостиницы выполнены комплексной конструкции.

Фундаменты под стены - монолитные железобетонные ленточные из бетона класса В12.5 с конструктивным армированием.

Фундаменты под стойки рам - монолитные железобетонные столбчатые из бетона класса В15 с конструктивным армированием.

Основание фундаментов – уплотнённая грунтовая подушка из местного грунта суглинка высотой 2000 мм.

Колонны - монолитные железобетонные сечением 400х400 мм из бетона класса В20. 20.AIII.

Ригели - монолитные железобетонные сечением 400х400 мм из бетона класса В Сердечники – монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Перемычки – монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Монолитные железобетонные конструкции армированы арматурой класса AI, Покрытие - сборные многопустотные железобетонные плиты толщиной 220 мм по серии 1.141-40с вып. 1.

Перекрытие блока «В» – дощатый настил по нижнему поясу балок и ферм. Монолитные железобетонные конструкции армированы арматурой класса AI, AIII.

Стены наружные и внутренние - из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2.0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50 толщиной 380 мм. По наружным стенам предусмотрена теплоизоляция утеплителем техновент.

Перегородки - кирпичные из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2.0/50 по ГОСТ 530-2012 с пустотностью не более 32% на цементно-песчаном растворе марки М50 толщиной 120 мм.

Лестницы - монолитные железобетонные по металлическим балкам и косоурам. Утеплитель кровли - минераловатные плиты ISOVER OL-E.

Крыша – чердачная, шатровая с неорганизованным водостоком.

Кровля блоков «А», «Б» - из металлочерепицы по деревянной обрешётке по стропилам. Кровля блока «В» – профилированный настил по верхнему поясу балок и ферм по ГОСТ 24045- 94.

Витражи, окна, фрамуги - из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99. Двери внутренние и наружные – деревянные и металлические.

Полы – дощатые, керамическая плитка, керамогранит с шероховатой поверхностью, линолеум, бетонные, согласно назначению помещений по деталям серии 2.244-1 выпуск 6.

Наружная отделка – штукатурка под травертин. Цоколь – отделка гранитом.

Ширина входных дверей в здание в свету составляет 1500 мм. На входах в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрен пандус с поручнями на ограждениях.

Отмостка – бетонная шириной 2000 мм. Внутриплощадочные тепловые сети Лотки – сборные железобетонные по серии 3.006.1-8.1. Плиты сборные железобетонные по серии 3.006.1-81.

Тепловые камеры – монолитные железобетонные из бетона класса В12.5.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозионная защита строительных конструкций разработана в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».
Защитный слой арматуры монолитных железобетонных конструкции соответствует требованиям СНиП РК 5.03.34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции». Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе. Боковые поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазаны горячим битумом за два раза. В основании фундаментов предусмотрена подготовка из щебня, пропитанного горячим битумом до полного насыщения толщиной 100 мм.

Все деревянные элементы антисептированы.

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

Столярные изделия окрашены масляными красками.

Стальные конструкции и выступающие из бетона части закладных деталей покрашены эмалью ПФ 11189 (ГОСТ 6465-76*), по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82*) в 2 слоя, согласно СНиП РК 2.01-19-2004. Все неоговоренные в проекте мероприятия по антикоррозионной защите приняты согласно СНиП РК 2.01-19-2004.

На отметке -0.050 предусмотрена горизонтальная гидроизоляция из цементного раствора состава 1:2.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».
Принятый комплекс антисейсмических мероприятий обеспечивает пространственную жёсткость и сейсмостойкость зданий с учётом требований 8-ми бальной сейсмичности площадки.

Здание разделено антисейсмическими швами на три блока.
Жесткость зданий обеспечена системой продольных и поперечных стен, монолитных железобетонных рам, жестким диском перекрытий и монолитных фундаментов.
Качество каменной кладки, армирование и связь ее отвечают требованиям СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах». Временное сопротивление кладки стен осевому растяжению по неперевязанным швам (нормальное сцепление) не менее 120 кПа. Для повышения нормального сцепления кладки приняты растворы со специальными добавками.

В местах сопряжения стен и пересечений с монолитными железобетонными включениями предусмотрена укладка в горизонтальные швы арматурных сеток с шагом по вертикали 675 мм, согласно узлам серии 2.130-6с выпуск 1. Стены усилены монолитными железобетонными сердечникам, согласно указаниям п. 7.107, 7.108, 7.109 и таблице 7.5 СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Перегородки - армокирпичные, армированы 2 стержнями диаметром 5BpI по всей длине с шагом 675 мм по высоте. По верху перегородок арматура проложена в слое цементного раствора М50 толщиной 30 мм. Предусмотрено усиление перегородок и проёмов в перегородках монолитными железобетонными сердечниками.

Кирпичные перегородки длиной более 3,0 м крепятся к перекрытию.

Перемычки - монолитные, железобетонные, выполнены на всю ширину стен и перегородок. В уровне перекрытия и покрытия по всем стенам предусмотрены антисейсмические пояса высотой 220 мм по узлам серии 2.140-5с выпуск 1. По всем стенам предусмотрены выпуски из стен для связи с сейсмопоясом покрытия в соответствии с указаниями серии 2.260-3с выпуск 1.

Мауэрлаты крепятся к стенам анкерными болтами диаметром 12 мм с шагом 1500 мм.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений» и пособия по проектированию оснований зданий и сооружений (к СНиП 2.02.01-83).

Обратную засыпку траншеи производится местным грунтом с послойным уплотнением толщина уплотняемого слоя не должно превышать 15-25см. В качестве трамбующего агрегата использовать ручные или электротромбовки.

Характеристики грунта уплотнённой подушки: удельный вес 20,4 кН/м3; угол внутреннего трения 26°; удельное сцепление 11 кПа; модуль деформации 14,1 МПа.

По периметру зданий предусмотрена бетонная отмостка шириной 2000 мм с уклоном i=0.03.

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.02-107- 2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

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

Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

В объекте применены несгораемые и трудносгораемые отделочные материалы, которые должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким антипиреновым составом.

К зданию обеспечен подъезд пожарных машин.

Электропроводка предусматривается скрытой в слое штукатурки. Розетки заземлены.

Мероприятия по охране окружающей среды.

При разработке генплана были учтены шумозащитные мероприятия. Территории максимально озеленяется зелеными насаждениями. Уборка мусора с территории осуществляется в существующие урны с последующим выносом в мусороконтейнеры, а затем на свалку. Проектируемые деревья являются защитой от шума.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Источник теплоснабжения Теплопроизводительность котельной – 0,267954 МВт.

Котельная предназначена для теплоснабжения здания гостиницы. Режим работы котельной – отопительный сезон.

Категория по надежности теплоснабжения – вторая.

Тепловая нагрузка на котельную принята на основании расчетов тепловых нагрузок от здания гостиницы для системы отопления.

Тепловая нагрузка на котельную составляет 0,267954 МВт. Схема теплоснабжения – закрытая. Проектом предусмотрена установка в проектируемой котельной двухкотлов теплопроизводительностью 348 кВт каждый, работающих на природном газе.

Характеристика котла

В котельной установлены двухходовые водогрейные котлы с высоким КПД. Реверсивное развитие факела в топке предусматривает использование газовых и жидкотопливных горелок, работающих под наддувом.

Теплоизоляция котла выполнена из высокопрочного материала с внешней обшивкой.

В комплект поставки входит панель управления с термостатами. Тепловая мощность одного котла – 348 кВт.

Рабочее давление – 3,0 МПа. КПД – 92,0.

Температура горячей воды на выходе из котла для системы отопления - 90 оС, на входе в котел – 60 оС.

Расход газа на один котел – 17,6 м3/час. Температура дымовых газов – 160 оС. Дымовая труба с растяжками ДУ325 , Н 12 м. Патрубки для воды – 89 мм.

Габариты размеры котельной: длина * ширина * высота - 12000х2500х2700 мм.

Котельное и вспомогательное оборудование в котельном зале размещено с учетом нормируемых расстояний от стен, покрытия котельной и между оборудованием.

Котлы, котельно-вспомогательное оборудование установлено на фундаментах.

Трубопроводы проложены на высоких опорах и в подпольных каналах.

Согласно тепловой схеме, котел вырабатывает горячую воду для систем отопления (Т1- Т2). Теплоноситель для системы теплоснабжения: вода с расчетной температурой 90-70°С.

Циркуляция сетевой воды в системе отопления предусмотрена с помощью сетевых насосов (один – рабочий, второй – резервный) производительностью 4,5 м3/час, напором 34 м, мощностью двигателей 0,9 кВт.

Насосы сетевой воды системы теплоснабжения установлены на обратной линии (Т2), перед котлами.

Исходная вода питьевого качества поступает из водопроводной сети, подготовка воды для заполнения котлов и для подпитки системы принята с противонакипной магнитной установкой производительностью до 3,0 м3/час, затем химочищенная вода подается в обратный трубопровод (Т2) на подпитку системы отопления.

Для возмещения избыточного объема воды при температурном расширении системы контур сетевой воды оборудован расширительным баком WRV емкостью 500л.

На подающем трубопроводе от котла до отключающего устройства задвижки установлен "аварийный сброс", который включает в себе установку воздухоспускного крана, манометра, термометра и предохранительного клапана.

На подающем и обратном трубопроводах котельной установлена запорно-регулирующая арматура – задвижки стальные и чугунные, вентили чугунные, обратные клапаны, манометры и термометры для измерения параметров теплоносителя.

Трубопроводы обвязки тепломеханической части котельной и подачи воды на подпитку приняты стальные электросварные из углеродистой стали марки Ст3сп по ГОСТ 10704-91, диаметрами 38х2,5…89х4,0 мм и стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* диаметрами 15х2,8…25х3,2 мм.

На выходе из котельной диаметры труб сетевой воды системы отопления приняты 89х4,0 мм.

Спуск воды из котлов, водоподготовительной установки, трубопроводов котельной предусмотрен через продувочный колодец диаметром 1500 мм, рабочей высотой 2,7 м с дальнейшей откачкой.

Трубопроводы теплоснабжения изолированы минераловатными полу и полыми цилиндрами на синтетическом вяжущем по ГОСТ 23208-86, марки 150 толщиной слоя 40 мм с защитным покрытием из стеклопластика по ТУ 6-11-145-80 с проклейкой швов по выравнивающему слою из рубероида РПП-300А.

Антикоррозийное покрытие - комбинированное, краской БТ-575 в два слоя по грунтовке ГФ-021.

Котел подключен к отводящим газоходам диаметром 325х9,0 мм, выполненным по ГОСТ 10704-91.

На газоходах предусмотрено устройство шибера и предохранительных взрывных клапанов.

Дымовые газы от котла удаляют через дымовую трубу диаметром 325х9,0 мм по ГОСТ 10704-91, высотой 12,0 м, общий от двух котлов.

Газоходы и дымовые трубы окрашены жаростойкой эмалью КО-811 за 2 раза. Газоходы от котлов и дымовая труба изолированы минераловатными матами марки 2М

100 по ГОСТ 21880-94 с толщиной слоя 150 мм, защитное покрытие - оцинкованная сталь толщиной 0,5 мм с последующей окраской краской БТ-177.

Топливом для котельной служит природный газ. Оборудование и подводка газопроводов к котлу разработаны в разделе «Газоснабжение».

Трубопроводы теплоснабжения испытываются пробным давлением равным 1,25 рабочего, но не менее 16 кгс/см².

Проектные решения тепломеханической части обеспечат нормируемые параметры теплоносителя, санитарно-гигиенические требования микроклимата в помещениях и нормальную эксплуатацию системы теплоснабжения.

Основные технические показатели: Теплопроизводительность котельной – 0,267954 МВт; Количество котлоагрегатов - 2 шт.

Наружные тепловые сети

Расход тепла - 0,132 МВт. Протяженность теплотрассы – 0,0386 км.

Источником теплоснабжения служит блочно-модульная котельная с котлами, работающими на газообразном топливе.

Система теплоснабжения – двухтрубная, температура теплоносителя в тепловой сети 90-70 °С.

Трубопроводы тепловых сетей приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, группы В, термообработанные, категории 4б, диаметрами 89х3,5 мм (Т1, Т2).

Запорная арматура – стальные задвижки диаметрами 80 мм (для тепловых сетей), стальные вентили диаметрами 25 мм для спуска воды установлены в тепловой камере.

Тепловые сети проложены в непроходных лотковых железобетонных каналах типа КЛ по серии 3.006.1-8.

Глубина заложения подземной тепловой сети – от 1,50 м до 1,89 м. Основание под каналы – бетонная подготовка толщиной 100 мм.

Для передачи веса трубопроводов и правильного распределения тепловых удлинений установлены неподвижные и скользящие опоры, по серии 4.903-10, выпуск 1-7.

Компенсация тепловых удлинений принята естественными углами поворота теплотрассы.

В местах примыкания каналов к камере и в углах поворота установлены деформационные швы.

Спуск воды из трубопроводов осуществляется в низших точках водяных тепловых сетей, отдельно из каждой трубы с разрывом струи в дренажный колодец самотеком.

Для наружных поверхностейканалов и камеры предусмотрена обмазочная гидроизоляция, для плит перекрытия каналов и камер - оклеечная гидроизоляция.

Теплоизоляция трубопроводов в непроходных каналах принята минераловатны толщиной 40 мм с покровным слоем из стеклопластика рулонного.

Антикоррозийное покрытие - ОС-51-03 в 4 слоя с отвердителем естественной сушки.

Покровный слой - стеклопластик рулонный по ТУ 6-11-145-80 с проклейкой швов по выравнивающему слою из рубероида РПП-300А.

Тепловые сети подлежат гидравлическому испытанию на прочность и плотность давлением равным 1,25 рабочего, но не менее 16 кгс/см² и промывке, сети горячего водоснабжение промывке и дезинфекции.

Проектные решения по теплоснабжению обеспечивают необходимое количество тепла и нормальные условия эксплуатации систем.

Основные технико-экономические показатели теплоснабжения

Таблица №4

№ п/п	Наименование	Ед.изм	Количество
1	Протяженность теплотрассы	км	0,0386
2	Протяженность трубопроводов	км	0,088

3	Расход тепла по гостинице	мВт	0,267954

Основные показатели отопления и вентиляции

Таблица №5

Наименования здания (сооружения), помещения	Объем, м3	Периоды года, t0 С	Расход тепла, ккал/час				Расход холода, ккал/ч	Уста. Мощность элек.дв.к Вт
Гостиница		-17	На отоплен ие	На вентиляц ии	На горячее водоснабже ние	Общий		
Блок «А»		С	8041	680		1		13
Блок «Б»			4276	496		4		0,8
Блок «В»			6853	322		7		0,3
Итого:			1917	762		2		14

Отопление

Система отопления – однотрубная горизонтальная с замыкающими участками и с нижней разводкой разводящих магистралей с прокладкой над полом, пересекая дверные проемы, трубопроводы проложены в подпольных каналах.

Теплоноситель в системе отопления – горячая вода с параметрами 90 -70 °С.

В качестве нагревательных приборовприняты алюминиевые секционные радиаторы CALIDOR 500/80 и 350/80.

Регулирование теплоотдачи приборов предусмотрено автоматическими терморегуляторами.

Воздухоудаление из системы с помощью воздуховыпускных кранов типа СТД-7073, установленных в отопительных приборах.

В качестве запорно-регулирующей и отключающей арматуры в системе установлены балансировочные клапаны ручной регулировки диаметрами 20…32 мм со спускным краном на обратном трубопроводе и шаровые краны диаметрами 25…50 мм. Трубопроводы системы отопления - из металлополимерных труб HKS-Sitec PE- X/Al/PE диаметрами 20х3,4…50х8,4 мм и стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91 диаметрами 76х3,0 мм (ввод теплосети).

Узел управления - расположен в помещении венткамеры совместно с приточной системой П1 и оборудован шаровыми кранами диаметрами 40…65 мм, чугунными вентилями диаметрами 15…25 мм, грязевиками диаметром 65 мм, манометрами и термометрами.

Трубопроводы узла ввода приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 45х3,0…76х3,5 мм и стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262- 75* диаметрами 25 мм.

Узел теплоснабжения приточной установки предусмотрен непосредственно от узла ввода и принят с установкой шаровых кранов диаметрами 50 мм, чугунных вентилей диаметрами 15 мм, регулирующих клапанов с исполнительным механизмом диаметрами 50 мм, фильтрами тонкой очистки диаметрами 50 мм, манометрами и термометрами (в комплекте поставки).

Трубопроводы теплоснабжения приточных установок приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 57х3,0 мм.

Все открыто проложенныестальные трубопроводы систем теплоснабжения окрашены в два слоя масляной краской по грунтовке ГФ-021 под цвет отделки помещения. Трубопроводы узла управления, теплоснабжения приточных

установок и системы отопления, проложенные в подпольных каналах изолированы теплоизоляционными матами URSA толщиной 40 мм с покровным слоем из рулонного стеклопластика РСТ.

Антикоррозийное покрытие - комбинированное, краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

При пересечении трубопроводами стен, перегородок и перекрытий предусмотрено устройство стальных гильз.

Трубопроводы систем теплоснабжения подлежат испытанию давлением равным 1,5 избыточного рабочего давления и промывке.

Вентиляция

Для поддержания параметров воздушной среды в соответствии с требованиями санитарных норм в здании предусматривается приточно - вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением воздуха. Вентиляция жилых комнат и складских помещений принято естественной. Из жилых комнат и складских помещений предусматривается вытяжка через вентиляционные воздуховоды из стали тонколистовой оцинкованной по ГОСТ 14918-80. Раздельные системы вентиляции приняты для тренажерного зала, душевых с раздевальнями, столовой, ресторанов, санитарных узлов, постирочной с сушильными и комнат хранения багажа.

Вентиляция ресторанов и столовой зоны принято приточно-вытяжная, с механическим побуждением воздуха. Приток очищенного и подогретого в зимнее время воздуха в водяном нагревателе осуществляются системами П1-П8. Приточные установки осуществляется на базе оборудования ТОО "KORF Kazakhstan" и располагаются в венткамерах. В системе приточной вентиляции предусмотрена очистка наружного воздуха в фильтрах класса EU3, а так же подогрев наружного воздуха в водяных калориферах WWN.3, подача вентиляторами WNP и комплектуется все шумоглушителями SG.

В качестве теплоносителя системы теплоснабжения приточных установок принята вода, с параметрами теплоносителя 90-70°С. Удаление воздуха из тренажерного зала предусмотрено вытяжной системой В1, из раздевален и душевых вытяжка предусмотрена системой В2, из столовой зоны вытяжка предусмотрена системами В3 и В4, из ресторанов вытяжка предусмотрена системами В5, В6 и В7. Удаление воздуха из санитарных узлов предусмотрено вытяжными системами В8, В9, В10, В11, В12, В14 и В 16. Из сушильно-гладильных и постирочных помещений вытяжка предусмотрена системой В13, из комнат хранения багажа вытяжка предусмотрена системой В15. В помещениях воздух удаляется через приставные короба и вытяжные решетки типа Р.
Воздуховоды систем вентиляции предусматриваются из стали тонколистовой оцинкованной по ГОСТ 14918-80.

Котельная

Модульная котельная ART Boilers МКГ-696 оборудованная двумя котлами марки ART Boilers КГ348 (1 рабочий, 1 резерв), работающих на природном газе. Отопление котельной осуществляется за счет использования тепловых потерь и теплопоступлений от части неизолированных трубопроводов и запорной арматуры.

Вентиляция

Удаление теплоизбытков в летний период и предпусковая принудительная вентиляция котельного зала производится путем открывания фрамуг оконных проемов вручную.
Газоснабжение. Наружное газоснабжение
Расчетный расход газа составляет – 35.2 м3/час. Протяженность газопроводов - 0,140 км.

Газоснабжение выполнено согласно техническим условиям № 11-2019-00635 от 15.02.2019г., выданных Шымкентский ПФ АО "КазТрансГаз Аймак".

Точка подключения – существующий надземный стальной газопровод среднего давления.

Давление в точке подключения – 0,2 МПа, диаметр газопровода в точке подключения – Ст.труба Ø 57 х3.0мм.

Расчет газопроводов произведен на природный газ с теплотой сгорания 7600 ккал/м³ и удельным весом 0,73 кг/м³.

Для снижения давления газа предусмотрен шкафной газорегуляторный пункт ГРПШ-04-2У1.С с регулятором давления РДНК-400 и узлом учета расхода газа РСГ -50-G65 с электронным корректором mini EICOR. Трасса газопровода выполнена надземная из стальных электросварных труб Ø57х3.0 по ГОСТ 10704-91, проложенных на опорах Н=3.0м

После врезки в существующий газопровод в начале трассы предусмотрена надземная установка задвижка ст.фланцевая для газа из стали марки 25Л ГОСТ977 ду50мм марки 30с41нж на высоте не более Н=1.5м.

В конце трассы газопровода перед ГРПШ на надземном газопроводе среднего давления и на газопроводе низкого давления, после ГРПШ предусмотрена установка стальной задвижки марки 30с41нж диаметрами 50 мм.

Компенсация температурных удлинений газопровода выполнена за счет углов поворота.

Отводы, переходы, тройники для надземного газопровода приняты по ГОСТ 17375-2001-17379-2001.

После монтажа и испытания надземный газопровод окрашен в два слоя масляной краской желтого цвета по грунтовке, опоры окрашены в черный цвет, ШРП - в желтый.

Надземные стальные газопроводы среднего давления от 0,05 до 3,0 кгс/см² испытать на герметичность давлением 4,5 кгс/см². Продолжительность испытаний - 1 час.

Надземные стальные газопроводы низкого давления до 0,005 кгс/см² испытать на герметичность давлением 0,3 кгс/см². Продолжительность испытаний - 1 час.

Контроль качества стыков надземных газопроводов принят ультразвуковым методом - 5%.

Проектные решения обеспечат расчетное количество потребности в природном газе и нормальную, безопасную эксплуатацию систем газоснабжения.

Основные технические показатели:

Расчетный расход газа составляет – 35.2м3/час. Протяженность газопроводов - 0,140 км, Внутренние устройства

Расчетный расход газа составляет – 35.2м3/час.

Для отопления гостиничного комплекса проектом предусмотрена установка блочной модульной котельной ART Boilers МКГ 696 с двумя котлами ART Boilers КГ 348 с автоматизированными горелками Sookook Maxi32:

котел-рабочий (мощность 348 кВт) котел-резервный (мощность 348 кВт)

Топливом для котельной служит природный газ, с теплотой сгорания 7600 ккал/м³ и удельным весом 0,73 кг/м³.

Ввод газопровода в котельную предусмотрен низкого давления.

На вводе газопровода в котельную предусмотрена установка электромагнитного клапана КЗГЭМ-50, для безопасной работы горелок, на подводке газопровода к котлам соответствующая запорно-регулирующая арматура и автоматика безопасности (комплект поставки).

Электромагнитный клапан КЗГЭМ-50 в комплекте с устройством автоматического контроля загазованности, предусматривает прекращение подачи газа при погасании пламени и при повышении давления газа выше допустимых пределов.

Разводящие и продувочные газопроводы монтируют открыто из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91,диаметрами 20х3,0…108х4,0 мм на сварке и резьбовых соединениях с окраской их после испытания в два слоя масляной краски в желтый цвет с предупреждающими красными кольцами, с уклоном не менее 0,003 к вводу.

Продувка газопроводов производится через краны и продувочную линию в атмосферу.

Для вентиляции топки и газоходов в период остановки котлов в шибере отключающем котел от газохода предусмотрено отверстие диаметром 50 мм.

При пересечении газопроводами стен и перегородок установлены футляры.

Вентиляция котельной приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Вытяжка производится из расчета 3-х кратного воздухообмена через дефлекторы, приток - за счет инфильтрации через окна, двери и отверстия в нижней части стен котельной.

Проектные решения обеспечивает расчетное количество потребности в природном газе и нормальную, безопасную эксплуатацию систем газоснабжения. Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03.- 01-2011,МСП-4.03.-103-2005 и тех.регламента "Требования к безопасности систем газоснабжения" от 2009 года.

Водоснабжение и канализация.

Наружные сети водоснабжения и канализации. Водоснабжение.

Водоснабжение и канализация разработано в соответствии с указаниями СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», СНиП РК 4.01-41-2006* «Внутренний водопровод и канализация зданий», СНиП РК 3.02-2-2009 «Общественные здания и сооружения», Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», задания на проектирование и технических условий № 291 от 14.02.2019 года на водоснабжение, выданных ТОО «Водные ресурсы-Маркетинг»;

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам грунтов в пределах площадки выделен один инженерно -геологическии элемент (ИГЭ):

- первый ИГЭ - суглинок желтова-серый пористый, полутвердой и твердой консистенции, просадочный, мощностью до 15 м . Тип просадочности - второй;

Глубина проникновения 0 С в грунт -0,73 м. Сейсмичность района строительства 7 баллов.

Подземные воды залегают на глубине 15м и более от поверхности земли. Наружные сети водоснабжения Водоснабжения объекта является магистральный уличные сети диаметром 400 мм. Давление в существующих сетях 0,2МПа.

Наружная сеть водопровода выполнена из полиэтиленовых труб РЕ 100 SDR 17 -32х2,4 мм; 90х5,4мм; 110х6,6 мм - питьевая по ГОСТ 18599-2001,стальных электросварных труб ø 89х3,5мм по ГОСТ 3262-75.

Основание под трубопроводы уплотняют трамбованием на глубину 0,3 м до плотности сухого грунта не менее 1,65 тс/м3 на нижней границе уплотненого грунта. Затем устраивается водонепроницаемый поддон, на который укладывается дренажный слой толщиной 0,1м.

При засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней , кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой и трубой, а так же всего защитного слоя следует производить ручной механизированной трамбовкой. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом.

На канализационных сетях согласно СН РК 4.01-03- 2011 в местах присоединений, в местах изменения направления предусмотрены смотровые колодцы. Канализационные колодцы запроектированы круглыми, из сборных железобетонных конструкций диаметром 1500 мм по серии 3.900- 3 вып. 7.

Колодцы состоят из плиты днища, лотковой части, рабочей части, плиты перекрытия и горловины с люком диаметром 700 мм.

Вокруг колодца выполнить отмостку шириной 1,0 м , толщиной 150 мм. Поверхность земли вокруг люков колодцев на 0,3 м шире пазух спланировать с уклоном 0,03 от колодца. После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы. Производство работ вести согласно СП 4.01-103-2013.

Внутренний водопровод

Водоснабжение гостиниц предусмотрено от проектируемых внутриплощадочных сетей водопровода.

В здании предусмотрены объединенная система хозяйственно- питьевого и противопожарного водопровода. Разводящие внутренние сети хоз-питьевого водопровода запроектированы из полипропиленновых напорных труб по СТ РК PP-R 52134-2010 SDR 7,4-20x2,8; 32x4,4 ; PN 16.

Магистральные сети и стояки выполнить из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Ø15-80 мм по ГОСТ 3262-75*.

Для предотвращения образования конденсата и для теплоизоляции магистральные трубопроводы и стояки, проложенные в подвале изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-flex". На вводе, у основания стояков и на каждом приборе устанавливается отключающая арматура.

Строительный объем 8677,4 м3. Согласно СН РК 4.01-01-2011 проектом предусмотрено внутреннее пожаротушение. Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 2,6л/с, количество струй 1.

Пожарные краны установить на высоте +1,35 м от уровня пола.

Горячее водоснабжение предусмотрено от электроводонагревателей марки "Аристон" V=50,80 л. Трубопроводы горячего водоснабжения выполнит из металлополимерных труб Ø15 мм "Метапол".

Бытовая канализация

Сброс сточных вод осуществляется во внутреннюю канализационную сеть.

Внутреннюю систему канализации выполнить из полиэтиленовых труб Ø50-110 мм по ГОСТ 22689-2014.

Выпуск выполнить из чугунных канализационных труб Ø 100 мм по ГОСТ 6242-98 присоединение отводных трубопроводов выполнить с помощью косых тройников, крестовин и пологих отводов. Отводные трубопроводы от приборов, прокладываемые открыто над полом облицевать керамической плиткой, с устройством гидроизоляции. Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком техподполья.

Трубопроводы проложенные в пределах чердака изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-Flex".

Вентиляционные стояки вывести выше кровли на 0,5 м Производство работ вести согласно СП РК 4.01-102-2013.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Таблица №6

Наименование системы	Потребный напор на вводе	Расчетный расход			Пожаротушение
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с	л/с
Водопровод хоз-питьевой и противопожар-ный	20	32,44	6,21	4,36	2,6
Горячее водоснабжение		12,27	2,59	2,30	
Канализация хоз-бытовая К1		32,44	6,21	4,36	

Насосные станции

Для обеспечения расчетного давления в сети в техподполье установлена насосная станции пожаротушения. На противопожарные нужды насосная станция ARSU К 2 СТР 10-3 с мощность 1,1кВт на каждый насос со встроенной автоматикой и защитой на одной раме. Производительность Q=9,36 м3/ч, Н=18,0 м. Насосная станция ARSU К 2 СТР 10-3 включает в себя:

- вертикальные многоступенчатые насосы Q=9,36 м3/ч, Н=18,0м, N=1,1кВтх2 (1 раб., 1рез.);
-шкаф управления;
-манометр 16 бар;
-рама-основание общая для установки насосов и шкафа управления;
-всасывающий коллектор Ø65
-напорный коллектор Ø65
-задвижки фланцевые на Ру 1 МПа Ø65 мм (на всасывающем коллекторе)
-задвижки фланцевые на Ру 1 МПа Ø65 мм (на напорном коллекторе)
-обратный клапан Ø65.

Электротехнические решения.

Электроснабжение «ЭСН».

Электроснабжение гостиницы предусмотрено на основании задания на проектирование и технических условий № 18-07-39-0345 от 19.02.2019г., выданных ТОО «Онтустик Жарык Транзит». Проект выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии с ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок Республики Казахстан», СП РК 4.04-101-2013 « Проектирование городских и поселковых электрических сетей», СН РК 3.02-19-2001 «Строительство электросетевых объектов в сейсмических районах

Общая расчетная мощность проектируемого комплекса гостиницы по ул. Акназар хана, здание N 2/8 в г. Шымкенте, с блочно-модульной котельной и с наружным освещением составляет 188,3 кВт. Общий расчетный ток- 317А.

При этом, расчетные нагрузки зданий и сооружений:

- здание гостиницы- 174 кВт
- блочно-модульная котельная-14 кВт
- наружное освещение –0,3 кВт

Степень надежности электроснабжения-2 (котельная); 3 (здание гостиницы).

Электроснабжение здания гостиницы, блочно-модульной котельной (БМК) и наружного освещения предусматривается от РУ-0,4 кВ существующей ТП 6/0,4кВ 400кВА N 84. При этом, в ТП-84 дополнительно устанавливаются коммутационные аппараты , в количестве и в соответствии с подключаемой нагрузкой, прибор учета системы АСКУЭ, в отдельном запирающемся и пломбируемом шкафу, а так же устройство компенсации реактивной мощности, повышающее коэффициент мощности до значения 0,95. В качестве резервного источника электроснабжения для котельной используется дизельная электростанция Р18-4, 380В 18кВА.

Сети 0,4 кВ выполняются кабелями АВбБШв-1 кВ расчетного сечения, в траншеях на глубине 0,7-1 м от поверхности земли. При прохождении под асфальтовым покрытием и при пересечении с инженерными коммуникациями кабели защищаются ПНД трубами диам.110 мм.

Наружное освещение территории гостиницы выполняется светильниками наружного освещения марки НТУ со светодиодными лампами 20 Вт, устанавливаемыми вдоль аллей и проездов. Сети НО запитываются от существующей в ТП-84 панели уличного освещения. Светильники наружного освещения приняты индивидуального изготовления. Освещенность освещаемых дорожек и проездов 2лк. Средний шаг светильников НО=13м. Сеть НО выполняется кабелем АВбБШв-1 кВ расчетного сечения в траншее на глубине 0,7 м от поверхности земли. При прохождении под асфальтовым покрытием и при

пересечении с инженерными коммуникациями кабель защищается ПНД трубой диаметром 110мм.

Проектом предусматривается выполнение наружного контура заземления здания гостиницы и блочно - модульной котельной полосовой сталью 40х4 (горизонтальный заземлитель) и круглой сталью диам. 16мм. длиной 5м. (вертикальный заземлители).

Все работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК, нормами и правилами РК.

Основные технико-экономические показатели электроснабжения

Таблица 7

№ п/п	Наименование	Ед.изм	Количество
1	Напряжение Н/В сети	В	380/220
2	Категория электроснабжения	-	2
3	Расчетная мощность (общая на КТПГ)	кВт	188,3
4	Расчетный ток (общий на КТПГ)	А	317
5	Источник электроснабжения-существующая ТП 6/0,4кВ 400 кВА, питающаяся от яч. 28 ПС 110/35/6кВ «Цементная»	шт	1
6	Способ выполнения сетей 0,4кВ и наружного освещения-кабельный. Кабель АВбБШв- 1кВ расчет.	м	619
7	Тип используемых опор наружного освещения- «Бол- 1»; Источник света – светодиодная лампа 20Вт;	шт	15

Энергосбережение

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

- исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов (в данном случае - электроэнергии), то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортных данных по оборудованию;

Электрооборудование и электроосвещение «Гостиницы» «ЭОМ».

Проект выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии с ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок Республики Казахстан», СП РК 4.04- 106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования», СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение», СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства» и предусматривает разработку сетей электроосвещения и силового электрооборудования гостиничного комплекса по ул. Акназар-хана, здание N 2/8, в г. Шымкенте, в ходе реконструкции.

Категория надежности электроснабжения - третья. Гостиница 2 звезды. Количество проживающих гостей- 48 человек.

Общая установленная мощность составляет 284,934 кВт. Общая расчетная млщность-174 кВт.

Общий расчетный ток-293 А.

Электроснабжение гостиницы предусматривается от одного силового ввода, с установкой одной вводно-распределительной панели ВРУ 1-26-64 и одной

распределительной панели ВРУ 1-44-00.Панели ВРУ устанавливаются в электрощитовой, в подвале блока «А». В качестве распределительных силовых щитов и щитов освещения приняты щиты ЩРН-П; ЩРВ-п; ЩРВ-з, устанавливаемые по месту распределения нагрузок.

Освещение проектом принято 4-х видов: рабочее, дежурное, эвакуационное и ремонтное. Управление освещением выполняется установочными выключателями по месту. Выключатели устанавливаются на высоте 0,8м от пола. Штепсельные розетки устанавливаются на высоте 0,8- 1м от пола.

Освещение помещений здания и входов выполняется светодиодными светильниками, подобранными на основании светотехнического расчета, с учетом характеристик среды эксплуатации и условий монтажа. Сети освещения выполняются сменяемыми, кабелем медным ВВГ расчетного сечения, прокладываемым в ПВХ трубах в штрабах стеновых панелей, в конструкциях несгораемых подвесных потолков и без труб-в пустотах плит перекрытия .

К силовому электрооборудованию здания относятся: технологическое оборудование и системы вентиляции. Сети силового электрооборудования выполняются кабелями ВВГ и АВВГ расчетных сечений в ПВХ трубах скрыто, в штрабах стеновых панелей и в подготовке пола. Проводка - сменяемая.

Общий учет электроэнергии производится на ВРУ, счетчиками системы АСКУЭ. В целях защиты от случайного поражения электрическим током проектом предусматривается устройство внутреннего контура заземления из полосовой стали 25*4, прокладываемого в помещениях, где возможность поражения электрическим током достаточно высока. Внутренний контур заземления должен быть соединен с существующим наружным КЗ. Все электрооборудование зануляется посредством нулевого защитного провода сети.

Кроме того, на вводе в здание выполняются мероприятия по уравниванию потенциалов, в соответствии с ПУЭ РК п.7.1.87.

Все работы должны быть выполнены в соответствии с требованиями действующих ПУЭ РК, норм и правил РК.

При разработке проекта была использована программа Dialux Lite по расчету освещения.

Основные технико-экономические показатели электроснабжения

Таблица №8

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Количество
1	Напряжение Н/В сети	В	380/220
2	Категория электроснабжения	-	I I I
3	Установленная мощность	кВт	284,934
4	В том числе: силовое оборудование	кВт	255,055
5	Электроосвещение		29,879
6	Расчетная мощность	кВт	174
7	Расчетный ток	А	293

Энергосбережение

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

исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов (в данном случае - электроэнергии), то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортных данных по оборудованию;

при выборе оборудования, материалов дано предпочтение безопасности и здоровью человека, охране окружающей среды;

организован учет и контроль расхода потребляемой электроэнергии, его точность и достоверность

Пожарная сигнализация «Гостиницы» «ПС»

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной, сантехнической и технологической частей проекта и в соответствии с нормативной документацией: СН РК 2.02-02-2012, СП РК 2.02-102- 2014, "Пожарная автоматика зданий и сооружений"

Пожарная сигнализация.

Для обеспечения пожарной безопасности гостинницы , проектом предусматривается автоматическая пожарная сигнализация. В блоке В, в комнате охраны установлены пожарные контрольные приборы типа Гранит. Выбор пожарных извещателей выполнен в зависимости от назначения помещений, вида пожарной нагрузки и в соответствии с СНиП РК 2.02-15-2003 приложение 12. На данном объекте приняты:

- Дымовые датчики типа ИП 212-45
- Извещатели ручные типа ИПР 535-7

Разводка сети пожарной сигнализации выполнена кабелем сигнализации типа КПСВВ 2х0,5мм в кабель канала по стенам и потолкам помещений.

Системы пожарной сигнализации относятся к 1-ой категории, прибор ПС запитывается от щита аварийного освещения ЩАО данного объекта. Объемы по электропитанию прибора ПС учтены в разделе ЭОМ. Приемно-контрольные приборы оборудованы встраиваемыми резервными источниками питания и рассчитаны на непрерывную работу в течение 24 часов в дежурном режиме и 3 часа в режиме пожара.

Организация монтажных работ и наладка оборудования систем должны проводиться в соответствии с действующими СНиП и техническими документациями фирм изготовителей оборудования.

Система оповещения людей о пожаре принята по 3му типу. Установлены светоуказатели «выход» светозвуковые сирены типа Призма-201 на улице и в блоке В.Обеспечено речевое оповещение посредством передачи записанного сообщения с приборов управления оповещением Рокот-2. Реализовано по 4-зоны оповещения в блоках «А и Б». Так же предусмотрена связь по каналу GSM с диспетчерской службой.

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

Основные технико-экономические показатели пожарной сигнализации

Таблица №9

Наименование	Тип прибора	Ед.изм.	Тип, сечение кабеля	Протяж. кабеля
Пожарная сигнализация	ПКП Гранит-24 ПКП Гранит-8 Датчики ПС ИП212-45 Датчики ПС ИПР 535-7	2 1 1 29	Кабель Телефонный КПСВВ 1х2х0,5	2030
Сети оповещения	Оповещатель, сирена со стробом типа «Призма-201»	60	Кабель медный КПКВнг-FRLS 1х2х0,5	670

Системы связи и сигнализации Телефонизация

Проект выполнен на основании задания на проектирование, строительных планов и в соответствии с нормативной документацией. Городская и местная телефонная связь выполнена от телефонной станции блока В. К установке приняты телефонные аппараты марки LDP-97224D который устанавливается в кабинете руководителя и на рецепшене, KX-TS2350 в остальных кабинетах.

Телефонная станция принята системы Aria Soho, которая устанавливается в блоке «В» комнат охраны. АТС отличается малыми размерами и массой, низким

энергопотреблением, высокой степенью защиты абонентских комплектов от сторонних наводок, простотой инсталляции и запуском в эксплуатацию, низкими затратами на эксплуатацию.

Распределительная кабели марки КПСВВ 1х2х0,5, проложить в кабель каналах, телефонные коробки установить на высоте 1,5м от пола в шкафах, телефонные розетки установить в нишах; абонентские линии положить в плинтусе ПВХ, по стенам в коридорах и вестибюле. Все работы по монтажу оборудования связи выполнять в соответствии с действующими нормативными документами.

Телевидение.

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

Прием программ телевизионного вещания осуществляется на спутниковые антенны OTAU ТВ устанавливаемые на крышах блоков А,Б.

Телевизионный сигнал от приемных антенн кабелем RG-11 поступает на распределительные устройства блоков А,Б и далее, на абонентские телевизионные розетки.

Абонентская разводка выполнена кабелем RG-6, в кабель каналах.

Распределительные устройства устанавливаются на этажах по месту.

Кабель снижения RG-11 от приемных антенн блока А,Б по крыше здания и чердаку прокладывается в металлорукаве.

Компьютерная сеть.

Проект выполнен на основании задания на проектирование. Проектом предусматривается установка оборудования компьютерной сети. Используются маршрутизатор TL-ER6020. На каждом этаже расположена точка доступа Wi-Fi. Распределительная сеть выполняется кабелем с медными жилами марки КВПЭфнг(А)-LS 4х2х0,52мм, в кабельных каналах, по стенам.

Видеонаблюдение

Система видеонаблюдения обеспечивает:

-анализ изображений получаемых от одной или нескольких видеокамер,

-синтез изображений получаемых от видеокамер,

-видеорегистрацию изображений по каждой видеокамере по встроенному детектору активности или вручную,

-сигнализацию о несанкционированных действиях.

Проектируемая система видеонаблюдения относится к многофункциональной группе систем согласно ГОСТ Р 51558-2000.

Внутри помещений устанавливаются купольные IP-камеры RVI-IPC32S на входах установлены уличные камеры RVI-IPC41LS. Видеокамеры установлены таким образом, что просматриваются входы в здания, прилегающая территория, перемещения внутри здания. Видео сигналы по сетевому кабелю 5й категории через сетевые коммутаторы выводятся на видеорегистраторы и к АРМ автоматизированное рабочее место) в комнате охраны. Питание видеокамер осуществляется по сетевому кабелю от коммутаторов.

Коммутаторы и регистраторы запитаны от блока бесперебойного питания.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций взрыво - и пожаробезопасности

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия выполняются с учетом требований СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Проектом учтены следующие мероприятия: организация эвакуационных выходов из помещений, обеспечение соответствия степени огнестойкости стен зданий, пределам огнестойкости, и группам возгораемости конструкций.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и пропитке антипереновым составом.

Металлические элементы защищаются огнезащитным составом «Бирлик-М» по ГОСТ 615-93.

Открывание дверей на пути эвакуации предусмотрены по направлению эвакуации.

Отделочные материалы, применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и Санэпидстанцией.

К зданиям обеспечен проезд пожарных машин.

Мероприятия по охране труда и технике безопасности.

При производстве работ всех строительно-монтажных работ руководствоваться требованиями СН. РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности»

Все лица, находящиеся на строительной объектах, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84. Рабочие и инженерно-технические работники без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

Рабочие, руководители, специалисты и служащие, занятые на строительных объектах, должны быть обеспечены санитарно-бытовыми помещениями (гардеробными, сушилками для одежды и обуви, душевыми помещениями для приема пищи, отдыха и обогрева и туалетами) в соответствии с действующими нормами РК.

Подготовка к эксплуатации санитарно-бытовых помещений и устройств для работающих на строительной площадке должна быть закончена до начала основных строительно-монтажных работ.

При производстве работ на объекте строительства несколькими организациями необходимо предусматривать мероприятия по безопасности труда.

На каждом объекте строительства должны быть выделены помещения или места для размещения аптечек с медикаментами, носилок, фиксирующих шин и других средств для оказания первой помощи пострадавших.

Все работающие на строительных объектах должны быть обеспечены питьевой водой, качество которой должно соответствовать санитарным требованиям. Питьевые установки следует располагать на расстоянии не более 75 м. По горизонтали и 10 м. по вертикали от рабочих мест.

Допуск посторонних лиц, а также работников в нетрезвом состоянии на территории строительной объектах, в производственные, санитарно-бытовые помещения и на рабочие места запрещается.

Линейные ИТР, (мастера, производители работ, старшие производители работ, участковые механики) и другие ИТР, не реже одного раза в год обязаны проходить проверку знаний ими правил техники безопасности и производственной санитарии с учетом характера выполняемых работ (пункт 1.18* СНиП III-4-890).

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.3.002-75 и предусматривать технологическую последовательность производственных операций так, чтобы предыдущая операция не являлась источником производственной опасности при выполнении последующих.

Опасные зоны должны быть обозначены знаком безопасности и надписями установленной формы.

Зоны постоянно действующих опасных производственных факторов во избежание доступа посторонних лиц должны быть ограждены защитными ограждениями, удовлетворяющими требованиям ГОСТ 23 407-78 (ГОСТ 12.4.050-89).

Зоны потенциально действующих опасных производственных факторов должны иметь сигнальные ограждения, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 234407-78.

При производстве строительно-монтажных работ в указанных опасных зонах следует осуществлять организационно-технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работающих.

Границы опасных зон в местах, над которыми происходит перемещение грузов грузоподъемными кранами, а также вблизи строящихся зданий или сооружений устанавливаются согласно таблицы 1 СНиП-III-4-89*.

Границы опасных зон вблизи движущихся частей и рабочих органов машин определяются расстоянием в пределах 5 м, если другие повышенные требования отсутствуют в паспорте или инструкции завода – изготовителя.

Строительная площадка в населенных места или на территории действующих предприятий во избежание доступа посторонних лиц должна быть ограждена.

Конструкция ограждений должна удовлетворять требованиям ГОСТ 23707-78.

Ограждения, примыкающие к местам массового прохода людей, необходимо оборудовать сплошным защитным козырьком.

При размещении временных сооружений, ограждений, складов и лесов следует учитывать требования по габаритам приближения строений к движущимся вблизи средств транспорта.

Пожарную безопасность на строительной площадке, участках работ и рабочих местах следует обеспечивать в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ (ППР-05-86), утвержденных ГУПО МВД ССР.

Электробезопасность на строительной площадке, участках работ и рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.013-78.

Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды и подходы к ним в темное время суток должны быть освещены в соответствии с ГОСТ 12.1.046-85.

6.4. Санитарно-эпидемиологические мероприятия

Настоящие санитарные правила разработан в соответствии с требованиями санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом 16.06.2021 № ҚР ДСМ - 49.

Для строительных площадок и участков работ предусматривается общее равномерное освещение. Искусственное освещение строительных площадок, строительных и монтажных работ внутри зданий предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Для освещения строительных площадок и участков не допускается применение открытых газоразрядных ламп и ламп накаливания с прозрачной колбой.

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды. На строящемся объекте предусматривается централизованное водоснабжение и водоотведение. При отсутствии централизованного водопровода или другого источника водоснабжения допускается использование привозной воды.

Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12 – 15 °С.

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком

и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя. Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви.

На строительной площадке устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения с учетом климатогеографических особенностей района ведения работ. В случае невозможности устройства их на территории строительной площадки, они размещаются за ее пределами в радиусе не далее 50 м.

Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих.

В целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работники, занятые в строительном производстве, проходят обязательные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты.

Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены. Профилактические пункты обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего на участке где используются токсические вещества.

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно- эпидемиологического нормирования. Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении.

На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в соответствии с пунктом 6 статьи 144 Кодекса.

6.5. Организация строительства

Общее требование безопасности при организации технологического процесса Производственные процессы должны вестись согласно утвержденному технологическому регламенту. Отклонение от регламента приводящее к ухудшению условий труда не допустимы.

К проведению работ допускаются лица, достигшие 18-ти летнего возраста, прошедшим предварительный медосмотр, не имеющим противопоказаний. Эти лица должны пройти теоретическое и практическое обучение безопасным методам работы в объеме соответствующих программ подготовки и всех действующих инструкций по рабочему месту и техники безопасности с последующей проверкой технических знаний всех

инструкций и правил безопасности по рабочему месту в аттестационной или квалификационной комиссии на право самостоятельной работы.

Периодичность проведения инструктажей на рабочих местах и проверка знаний по безопасности труда должны соблюдаться по ГОСТ 12.0.004-90 «Организация обучения безопасности труда Общее положение». «Правила организации обучения в области промышленной безопасности должностных лиц и работников опасных производственных объектов» утвержденные Приказом Министерства по ЧС РК от 12.04.2005 года за № 318. Производственный процесс удовлетворяет требованиям: ГОСТ 12.3.002-91 «Процессы производственные. Общие требования безопасности»; ГОСТ 12.1.004-91 «Пожарная безопасность. Общие требования»; ГОСТ 12.1.003-83 «Шум. Общие требования безопасности»; Электробезопасность оборудования обеспечивается соблюдением требований ГОСТ 12.1.019-79 «Электробезопасность. Общие требования»;

Основными профилактическими мерами защиты являются: Герметизация оборудования, трубопроводов; Система контроля и управления технологическим процессом, обеспечивающую защиту работающих и аварийное отключение производственного оборудования; Соблюдение Правил пожарной безопасности; Строгое соблюдение всех требований инструкций по эксплуатации технологического оборудования и правил техники безопасности на рабочих местах.

Расчет продолжительности строительства

Продолжительность строительства (Реконструкция гостиничного здания на 48 мест) согласно СП РК 1.03-102-2014, Б.5.2 Коммунальное хозяйство. Таблица Б.5.2.1, пункт 1 гостиница на 50 мест составит 11,0 месяцев.

Согласно п.5.12 СН РК 1.03-01-2016 принято 11,0*0,8 = 8,8 месяцев.

С учетом коэффициента на сейсмичность продолжительность строительства составит Т = 8,8 * 1,05 = 9,24 месяца.

Здание разделено на три блока, функционально связанных между собой. Проектом предусматривается параллельное ведение строительства на всех двух блоках.

Согласно СП РК 1.03-102-2014, общие положения пункт 9.1.2, для учета совмещения выполнения строительных работ на всех блоках принят коэффициент 0,7.

Т = 8,8 * 1,05 * 0,7 = 6,5 месяца.

Продолжительность строительства составит - 6,5 месяца

Общая продолжительность строительства объекта принята 6,5 месяцев
В том числе подготовительный период 1,0 месяца.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Арх-Сараптама» в рабочий проект: «Реконструкция гостиничного комплекса по ул. Акназар-Хана, здание №2/8, в г. Шымкент (корректировка)» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел: Генеральный план (ГП)

1) предоставлено письмо заказчика и согласование с инженерными службамигорода по существующим инженерным сетям;

2) согласно постановления акимата города Шымкента за №424 от 20.05.2019 годапредоставлено АПЗ на проектируемый объект;

3) предоставлена выкопировка из ГП с указанием красной линии и проектируемогообъекта согласно постановления Акимата города Шымкент № 424 от 20.05.2019 года;

4) в чертежах раздела ГП указана площадка для мусороконтейнеров;

5) в чертежах раздела ГП указана граница проектируемого участка согласованная главным архитектором города Шымкент.

Раздел: Технологическое решение

6) в ПЗ в разделе 6.3.2 ТХ подробно описано и указаны сведения потехнологическому оборудованию;

7) в чертежах поз.11, лист (ТХ-3) санузел разделен на умывальную и туалетную зону;

8) в чертежах поз.19;30;33;34;38, лист (ТХ-4) откорректированы количество умывальников для обеденных залов;

9) пом. 10 ТХ-2– площадь кладовой уборочного инвентаря откорректирована и указана в таблице;

10) внесены изменения в чертежи (ТХ-4) помещения для хранения пищевых отходоввключено в планы;

11) лестничные клетки каждого этажа отделены противопожарными дверями;

12) предусмотрены двери между коридором и лестничной клеткой.

Раздел: Архитектурно-строительные решения.

13) Представлены теплотехнические расчеты ограждающих конструкции

14) Выполнена ведомость основных комплектов рабочих чертежей, откорректирован ТЭП.

15) Откорректированы общие данные. Указаны решения по объемно-планировочным и конструктивным решениям здания.

16) В экспликации помещении указана категория помещении по взрывопожарной и пожарной опасности;

17) В детали утепления стен предусмотрены анкера для крепления стен. Толщину штукатурки армированной сетками принята 30мм.

18) Предусмотрены двери между коридором и лестничной клеткой

19) В детали утепления стен предусмотреть анкера для крепления стен. Толщину штукатурки армированной сетками принять 30мм.

20) Лестничная клетка каждого этажа отделена от коридора противопожарными дверями 2-го типа.

21) Выполнены чертежи фундаментов блока А/1.

Раздел: Водопровод и канализация

22) чертежи ВК оформлены по ГСТ 21.601-2011, подписаны ГИП, части проекта АС, ВК, ОВ, ЭС взаимосогласованы на л. "Общие данные".

23) представлен расчет расхода воды и гидравлический расчет сетей ВК.

24) выполнен сводный план наружных инж. сетей.

25) на л.НВК-1 указаны Тех. условия, расход воды (в т.ч. на пожар), потребный напор на вводе водопровода, геология (сейсмика, просадка грунта, УГВ).

26) эл. водонагреватели Аристон в душевых жилых комнат приняты емк 20 л., вместо 50 л.

27) Котельная подключена от внутренней сети водопровода блока-А гостиницы через общий водомер, отдельный ввод в котельную исключен.

28) Футляр через автодорогу приняты из полиэтиленовой трубы, стальной футляр исключен.

29) Задвижки Ф=80 (2 шт.) в колодцах В2, В3 исключены.

Раздел: Отопление и вентиляция

30) представлен тепловой и гидравлический расчет.

31) на л. ТС-1 указан источник тепла (блочно-модульная котельная на газе), параметры теплоносителя, геология (сейсмика, тип просадки грунта, УГВ, глубина промерзания грунта).

32) дренажный колодец исключен. В теплокамере оставлены 2 спускных крана Ф=25 и бет. приямок.

33) на лест. площадках (блок-А ст5, блок-Б ст3) радиаторы и стояки исключены. 36) (СНиП РК 4.02-42-2005 п.7.3.15).

34) узлы ввода (л. ОВ-22, л.ОВ-23) полностью исключены. Оставлены задвижки Ф=80 перед гребенками. (Все регулирование предусмотрено в блочно-модульной котельной на газе).

Раздел: Электротехнические решения

35) для гостиничного комплекса на 48 мест принята III категория электроснабжения, согласно ТУ № 18-07-39-0345 от 19.02.2018 года, выданных ТОО «ОЖТ», а также в соответствии с Приложением «В» СП РК 4.04-101-2013 «Проектирование городских и поселковых электрических сетей»;

36) управление наружным освещением территории гостиничного комплекса

37) предусмотрено от панели уличного освещения существующей ТП-84, по согласованию с заказчиком - владельцем ТП-84;

38) откорректированы суммарные расчетные нагрузки на чертежах ЭСН, ЭОМ и в общей ПЗ, указаны основные технические показатели в табличной форме, в соответствии с листами «Общие данные» на чертежах ЭСН, ЭОМ, СС и ПС, отражены мероприятия по Энергосбережению в рабочем проекте;

39) предусмотрена установка ДЭС, в качестве резервного источника электроснабжения для блочно-модульной котельной на газе - потребителя II категории электроснабжения,

40) в разделе 14. «Водоснабжение и канализация» общей пояснительной записки и на чертежах ВК принята III категория водоснабжения и насосной станции для пожаротушения, в соответствии с III категорией электроснабжения, согласно п. 10.1

41) «Насосные станции» СНиП РК 4.01-02-2009 (по состоянию на 13.06.2017 года) «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;

42) на плане ЭСН-2 указаны наружные контуры заземления блоков А.Б.В здания гостиничного комплекта и контейнерной котельной, дано кличество, размеры и протяженность заземлителей для обоснования объемов НКЗ в спецификации оборудования ЭСН.СО;

43) принята расчетная мощность 14 кВт модульной котельной на газе, внесены изменения в расчеты и спецификацию оборудования ЭСН.СО;

44) в разделе ЭОМ для здания гостиничного корпуса на 48 мест принят тип ВРУ, согласно III категории электроснабжения, откорректированы объемы на чертежах ЭОМ и ЭСН, в соответствии со схемой электроснабжения гостничного комплекса;

45) представлена структурная схема расположения кнопок управления ПКЕ пожарными гидрантами, выполненная в соответствии с их расположением и количеством, согласно спецификаций оборудования ВК.СО для блоков А,Б,В гостиницы;

46) на чертежах ПС исключены мероприятия по речевому оповещению при пожаре в гостиничном комплексе, вместимостью 48 человек, принято оповещение по второму типу СО: звуковой и световой способ оповещения;

47) на чертежах СС и в спецификации оборудования СС.СО исключены объемы по электрочасофикации, согласно п.13 Задания на проектирование

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 165, разработчиком проекта установлен объекты II (нормального) уровня ответственности, не относящиеся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями. Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта. Материалы оценки воздействия на окружающую среду соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-П.

Рабочий проект соответствует Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49. Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49.

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

Технико-экономические показатели (общее)

Таблица №10

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка	га	0,6587	0,5965
2	Общая площадь	м^2	4532,78	3760,7
3	Полезная площадь	м^2	3818,82	3024,8
4	Расчетная площадь	м^2	3369,89	3024,8
5	Площадь застройки	м^2	1381,13	1487,4
6	Строительный объем	м^3	16791,81	13910
7	Продолжительность строительства	мес	10,0	6,5

Технико-экономические показатели (по блокам)

Таблица №11

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению
Блок Б1				
1	Общая площадь	м^2	264,1	264,1
2	Полезная площадь	м^2	209,8	209,8
3	Расчетная площадь	м^2	209,8	209,8
4	Площадь застройки	м^2	180	180
5	Строительный объем	м^3	1620	1620
Блок А1				
6	Общая площадь	м^2	878,4	878,4
7	Полезная площадь	м^2	560,3	560,3
8	Расчетная площадь	м^2	560,3	560,3
9	Площадь застройки	м^2	400	400
10	Строительный объем	м^3	3600	3600
Блок В				
11	Общая площадь	м^2	888	888
12	Полезная площадь	м^2	828,3	828,3
13	Расчетная площадь	м^2	828,3	828,3
14	Площадь застройки	м^2	327,4	327,4
15	Строительный объем	м^3	3470	3470
Блок Б				

16	Общая площадь	м^2	502,8	502,8
17	Полезная площадь	м^2	414,5	414,5
18	Расчетная площадь	м^2	414,5	414,5
19	Площадь застройки	м^2	180	180
20	Строительный объем	м^3	1620	1620
Блок А				
21	Общая площадь	м^2	1227,4	1227,4
22	Полезная площадь	м^2	1011,9	1011,9
23	Расчетная площадь	м^2	1011,9	1011,9
24	Площадь застройки	м^2	400	400
25	Строительный объем	м^3	3600	3600
26	Продолжительность строительства	мес	10,0	6,5

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция гостиничного комплекса по ул. Акназар-Хана, здание №2/8, в г. Шымкент (корректировка)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими (с вышеприведенными) основными технико-экономическими (техническими) показателями:

1. Общая площадь участка 0,5965 га
2. Общая площадь 3760,7 м^2
3. Полезная площадь 3024,8 м^2
4. Расчетная площадь 3024,8 м^2
5. Площадь застройки 1487,4 м^2
6. Строительный объем 13910 м^3
7. Продолжительность строительства 6,5 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Товарищество с ограниченной ответственностью «SANALI group» соответствии с условиями договора № АРХС-0093-01 от 29.06.2024 года.

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

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

9. ТҰЖЫРЫМДАР

9.1 «Шымкент қаласындағы Ақназар-Хан № 2/8 көшесінің бойында орналасқан қонақ үй кешеніні қайта құру (түзету)» дайындалған жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1. Учаскенің жалпы ауданы 0,5965 га
2. Жалпы ауданы 3760,7 м^2
3. Пайдалы ауданы 3024,8 м^2

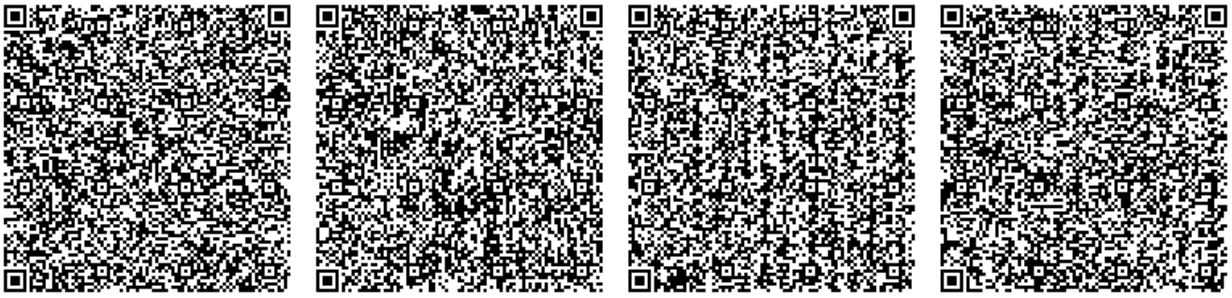
4.	Есептелген аудан	3024,8 м^2
5.	Құрылыс ауданы	1487,4 м^2
6.	Құрылыстың көлемі	13910 м^3
7.	Құрылыстың ұзақтығы	6,5 ай

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

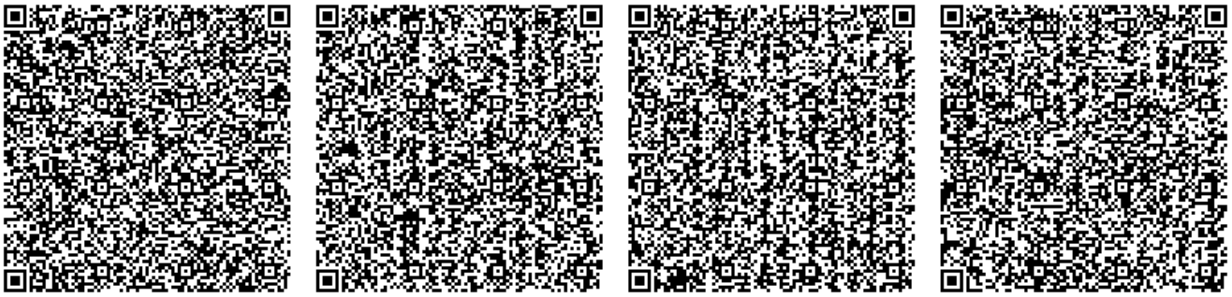
№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Слаботочные устройства, связь, сигнализация	Абзалбеков Ермек Акболатович		KZ67VJE00021592	Соответствует
2	Архитектурно-строительная часть	Ботанов Амантай Сункарович		KZ23VJE00065646	Соответствует
3	Электроосвещение и силовое электрооборудование	Абзалбеков Ермек Акболатович		KZ67VJE00021592	Соответствует
4	Внутренние сети водопровода и канализации	Курбанбаев Бауыржан Ергешевич		KZ88VJE00078250	Соответствует
5	Технологическая часть	Сулейманова Саодат Джумадиллаевна		KZ18VJE00081741	Соответствует
6	Вентиляция, кондиционирование, отопление, теплоснабжение, газоснабжение	Курбанбаев Бауыржан Ергешевич		KZ88VJE00078250	Соответствует
7	Ведущий эксперт	Курбанбаев Бауыржан Ергешевич		KZ88VJE00078250	Соответствует
8	Генеральный план	Сулейманова Саодат Джумадиллаевна		KZ18VJE00081741	Соответствует

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

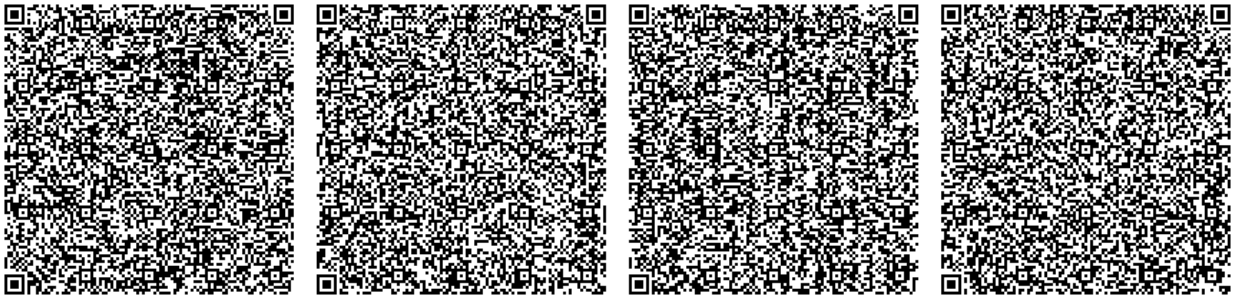
Турмаханбетов С.С. (Директор)



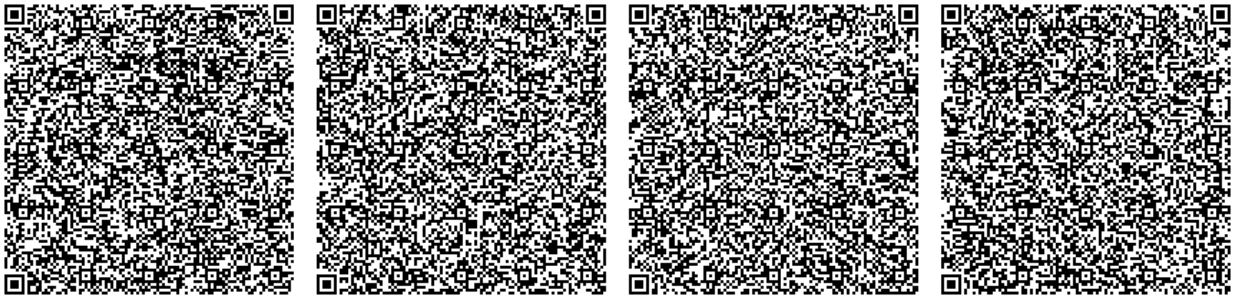
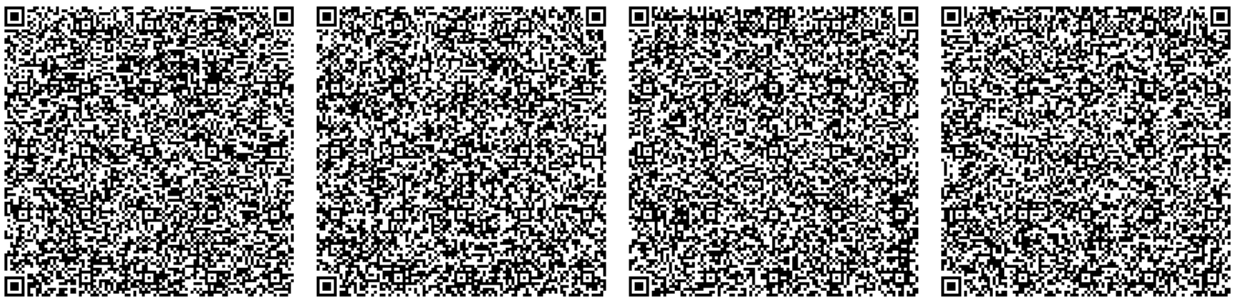
Турмаханбетов С.С. (Директор)



Сулейманова С.Д. (Эксперт)



Ботанов А.С. (Эксперт)



Абзалбеков Е.А. (Эксперт(Инженерные сети и системы))