«Алматы қаласы, Алмалы ауданы, Абылай хан көшесі, № 55 үй мекенжайы бойынша орналасқан жапсарлас-қабырғалас салынған халыққа қызмет көрсету объектілері мен жабық паркингі бар қонақ үй (сметалық құжаттамасыз және сыртқы инженерлік желілерсіз)»
жұмыс жобасы бойынша

28.10.2019 ж. № 02-0199/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Жетісу» қонақ үйі» ЖШС,
Алматы қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Астанаинжпроект» ЖШС,
Нұр-Сұлтан қаласы

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласы, Алмалы ауданы, Абылай хан көшесі, № 55 үй мекенжайы бойынша орналасқан жапсарлас-қабырғалас салынған халыққа қызмет көрсету объектілері мен жабық паркингі бар қонақ үй (сметалық құжаттамасыз және сыртқы инженерлік желілерсіз)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық қорытындысы Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитеті «Жобаларды мемлекеттік ведомстводан тыс сараптау» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының («Мемсараптама» РМК) Алматы қаласындағы филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Алматы қаласындағы филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 02-0199/19 от 28.10.2019 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Гостиница со встроенно-пристроенными объектами обслуживания населения и крытым паркингом, расположенная по адресу г. Алматы, Алмалинский район, ул. Абылай хана, дом № 55 (без сметной документации и наружных инженерных сетей)»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Гостиница «Жетысу»,
г. Алматы

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Астанаинжпроект»,
г. Нур-Султан

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Гостиница со встроенно-пристроенными объектами обслуживания населения и крытым паркингом, расположенная по адресу г. Алматы, Алмалинский район, ул. Абылай хана, дом № 55 (без сметной документации и наружных инженерных сетей)»**, выдано филиалом в городе Алматы Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан (РГП «Госэкспертиза»).

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы.

1 НАИМЕНОВАНИЕ: «Гостиница со встроенно-пристроенными объектами обслуживания населения и крытым паркингом, расположенная по адресу г. Алматы, Алмалинский район, ул. Абылай хана, дом № 55 (без сметной документации и наружных инженерных сетей)».

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 22 августа 2018 года № 01-1445 и дополнительным соглашением № 1 от 23 октября 2019 года к договору № 01-1445 от 22 августа 2018 года.

2 ЗАКАЗЧИК: ТОО «Гостиница «Жетысу».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Астанаинжпроект» (государственная лицензия № 14015145 от 08 октября 2014 года, I категории, с приложением № 001 на 3 страницах от 08 октября 2014 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Министерство регионального развития Республики Казахстан).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции ТОО «Гостиница «Жетысу».

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, объекта: «Гостиница со встроенно-пристроенными объектами обслуживания населения и крытым паркингом, расположенная по адресу г. Алматы, Алмалинский район, ул. Абылай хана, дом № 55» утвержденное генеральным директором ТОО «Гостиница «Жетысу» и согласованное директором ТОО «Астанаинжпроект», от 29 августа 2018 года (приложение № 1 к Договору № AIP-112-2018 от 02 августа 2018 года);

договор на разработку проектно-сметной документации по объекту «Гостиница со встроенно-пристроенными объектами обслуживания населения и крытым паркингом в городе Алматы», расположенная по адресу г. Алматы, Алмалинский район, ул. Абылай хана, участок 55, ул. Желтоксан/Макатаева, д. 66/102, заключенный между ТОО «Гостиница «Жетысу» (Заказчик) и ТОО «Астанаинжпроект» (Исполнитель), от 02 августа 2018 года № AIP-112-2018;

акт на право частной собственности на земельный участок площадью 0,6939 га, расположенный по адресу: г. Алматы, Алмалинский район, проспект Абылай хана, 55, ул. Желтоксан/Макатаева, д. 66/102 с целевым назначением земельного участка: для эксплуатации и обслуживания здания для временного проживания (гостиница) и ресторан, выданный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Алматы, от 10 мая 2018 года № 0162633, кадастровый номер участка 20-311-047-006;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование объекта «Гостиница со встроенно-пристроенными объектами обслуживания населения и крытым паркингом», выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», от 02 мая 2018 года № KZ67VUA00037576;

дополнение к архитектурно-планировочному заданию от 02 мая 2018 года № 840 – об изменении наименования объекта, выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», от 16 мая 2018 года № 04.2-03-2269;

письмо КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» о том, что АПЗ № 840 от 02 мая 2018 года относится к № KZ67VUA00037576 от 02 мая 2018 года, от 25 октября 2019 года;

эскизный проект «Гостиница со встроенно-пристроенными объектами обслуживания населения и крытым паркингом в г. Алматы, ул. Абылай хана, дом 55, улица Желтоксан/Макатаева, д. 66/102», разработанный ТОО «InterStroy Enginering» в 2018 году;

отчет об инженерно-геологических изысканиях на участке строительства гостиницы со встроенно-пристроенными объектами обслуживания населения и поземным паркингом по пр. Абылай хана № 55, ул. Желтоксан/Макатаева, № 66/102 в Алмалинском районе г. Алматы, выполненный ТОО «Казахский геотехнический институт изысканий» (государственная лицензия ГСЛ № 000009 от 21 октября 1994 года, с приложением к государственной лицензии на 1 странице от 06 июня 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства) в 2018 году, заказ 29-18, арх. № 18666;

топографическая съемка в М 1:500 (планшет П-18-12), Алмалинский район, просп. Абылай хана, д. 55, уг. ул. Желтоксан, выполненная ТОО «Нұр-Құрылыс-80» (государственная лицензия ГСЛ № 02209 от 22 июня 2007 года, с приложением к государственной лицензии на 1 странице от 11 января 2013 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства), от 10 апреля 2019 года, и внесенная в базу данных КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» от 23 апреля 2019 года № 1458;

письмо ТОО «Гостиница «Жетысу» от 02 июля 2019 года № 01 – о рассмотрении объекта «Гостиница со встроенно-пристроенными объектами обслуживания населения и крытым паркингом, расположенный по адресу: г. Алматы, Алмалинский район, ул. Абылай хана, дом 55, ул. Желтоксан/Макатаева, д. 66/102» без сметной документации;

письмо ТОО «Гостиница «Жетысу» от 02 июля 2019 года № 03 – об источнике финансирования объекта «Гостиница со встроенно-пристроенными объектами обслуживания населения и крытым паркингом, расположенный по адресу: г. Алматы, Алмалинский район, ул. Абылай хана, дом № 55» – частные средства;

письмо ТОО «Гостиница «Жетысу» от 24 октября 2019 года № 47 – об отсутствии магистральных и транзитных инженерных сетей под пятном застройки проектируемых пятен объекта «Гостиница со встроенно-пристроенными объектами обслуживания населения и крытым паркингом, расположенный по адресу: г. Алматы, Алмалинский район, ул. Абылай хана, дом № 55»;

письмо ТОО «Гостиница «Жетысу» от 04 октября 2019 года № 35 – о начале строительства по объекту «Гостиница со встроенно-пристроенными объектами обслуживания населения и крытым паркингом, расположенная по адресу: г. Алматы, Алмалинский район, ул. Абылай хана, д. 55» в IV квартале 2019 года (ноябрь);

письмо ТОО «Гостиница «Жетысу» от 04 октября 2019 года № 36 – о разработке наружных инженерных сетей объекта «Гостиница со встроенно-пристроенными объектами обслуживания населения и крытым паркингом, расположенная по адресу: г. Алматы, Алмалинский район, ул. Абылай хана, дом 55» отдельным проектом;

протокол дозиметрического контроля на земельный участок для эксплуатации и обслуживания здания для временного проживания (гостиница) и ресторан, г. Алматы, Алмалинский район, пр. Абылай хана, 55, улицы Желтоксан/Макатаева, дом 66/102. Площадь участка – 0,6939 га, выданный испытательной лабораторией ТОО «ТумарМед», от 28 марта 2019 года № 72/1;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе на земельный участок для эксплуатации и обслуживания здания для временного проживания (гостиница) и ресторан, г. Алматы, Алмалинский район, пр. Абылай хана, 55, улицы Желтоксан/Макатаева, дом 66/102. Площадь участка – 0,6939 га, выданный испытательной лабораторией ТОО «ТумарМед», от 28 марта 2019 года № 71/2;

справка филиала по городу Алматы РГП на ПХВ «Казгидромет» Министерства энергетики Республики Казахстан о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, от 11 сентября 2018 года № 22-01-21/1175;

письмо КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы» от 21 июня 2019 года, № 1-05.3Т-М-617 об отсутствии зеленых насаждений, попадающих под вынужденный снос;

объявление в электронной газете «Атмосфера» о проведении общественных слушаний, от 16 апреля 2019 года № 93359438;

протокол общественных слушаний по проекту «Оценка воздействия на окружающую среду», проведенных 17 мая 2019 года.

Технические условия:

ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы от 04 марта 2019 года № 05/3-801 – для подключения к сетям водоснабжения и/или водоотведения;

ТОО «Алматинские тепловые сети» от 26 марта 2018 года № 15.3/4773/18-ТУ-В-12 – на подключение к тепловым сетям 5-ти этажного здания гостиницы со встроенно-пристроенными объектами обслуживания населения с отапливаемым подвалом и отапливаемым подземным паркингом, расположенного по адресу: ул. Абылай хана, 55, ул. Желтоксан/Макатаева, д. 66/102;

ТОО «Алматинские тепловые сети» от 19 апреля 2019 года № 15.3/3386/19 – изменение технических условии от 26 марта 2018 года № 15.3/4773/18-ТУ-В-12 на подключение к тепловым сетям 5-ти этажного здания гостиницы со встроенно-пристроенными объектами обслуживания населения с отапливаемым подвалом и отапливаемым подземным паркингом, расположенного по адресу: ул. Абылай хана, 55, ул. Желтоксан/Макатаева, д. 66/102;

АО «Алатау Жарық Компаниясы» от 10 апреля 2019 года № 25.1-1489 – на постоянное электроснабжение здания для временного проживания (гостиницы) и ресторана, расположенных по адресу: г. Алматы, Алмалинский район, ул. Абылай хана, 55, улицы Желтоксан/Макатаева, дом 66/102;

АО «АЛМАТЫТРАНСТЕЛЕКОМ», от 11 октября 2019 года № 698 – по телефонизации гостиничного комплекса «Гостиница Жетысу» по адресу: г. Алматы, Алмалинский район, пр. Абылай хана, 55.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

согласование эскизного проекта «Гостиница со встроенно-пристроенными объектами обслуживания населения и крытым паркингом, расположенная по адресу г. Алматы, Алмалинский район, ул. Абылай хана, дом № 55», № 553 от 11 июня 2018 года, выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы»;

согласование размещения бака для нужд АПТ, расположенного на отм. минус 4,800 м на объекте «Гостиница со встроенно-пристроенными объектами обслуживания населения и крытым паркингом, расположенная по адресу: г. Алматы, Алмалинский район,

ул. Абылай хана, дом 55», письмо ТОО «Гостиница «Жетысу» от 04 октября 2019 года № 38;

согласование рабочего проекта «Гостиница со встроенно-пристроенными объектами обслуживания населения и крытым паркингом, расположенная по адресу г. Алматы, Алмалинский район, ул. Абылай хана, дом № 55 (без сметной документации и наружных инженерных сетей)», письмо ТОО «Гостиница «Жетысу» от 24 октября 2019 года № 47.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр заказа AIP-112-2018

AIP-112-2018-ОПЗ – общая пояснительная записка.
AIP-112-2018-ГП – генеральный план.
AIP-112-2018-ТХ – технологические решения.
AIP-112-2018-АР – архитектурно-планировочные решения.
AIP-112-2018-КЖ – конструкции железобетонные.
AIP-112-2018-КМ – конструкции металлические.
AIP-112-2018-ОВ – отопление и вентиляция.
AIP-112-2018-ВК – водопровод и канализация.
AIP-112-2018-АГПТ – автоматическое газовое пожаротушение.
AIP-112-2018-АПТ – автоматическое пожаротушение.
AIP-112-2018-ЭЛ – электротехнические решения.
AIP-112-2018-НЭО – наружное электроосвещение.
AIP-112-2018-ЭС – внутриплощадочные сети электроснабжения.
AIP-112-2018-ТП – трансформаторная подстанция. электроснабжение.
AIP-112-2018-CCTV – система IP видеонаблюдения.
AIP-112-2018-АПС – система автоматической пожарной сигнализации.
AIP-112-2018-РОП – система речевого оповещения.
AIP-112-2018-СКС – структурированная кабельная система.
AIP-112-2018-СКУД – система контроля управления доступом.
AIP-112-2018-ПОС – проект организации строительства.
Паспорт рабочего проекта.
Энергетический паспорт проекта.
Проект «Оценка воздействия на окружающую среду».

Расчёты несущих железобетонных конструкций здания выполнены с использованием программного комплекса «Лира-САПР 2015».

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства трехзвездочной, четырехзвездочной гостиницы на 222 номера с рестораном является обеспечение профильными услугами данного комплекса гостей и жителей города Алматы.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка строительства расположена по адресу г. Алматы, Алмалинский район, ул. Абылай хана, дом № 55.

Рельеф участка – относительно ровный с общим уклоном в северном направлении.

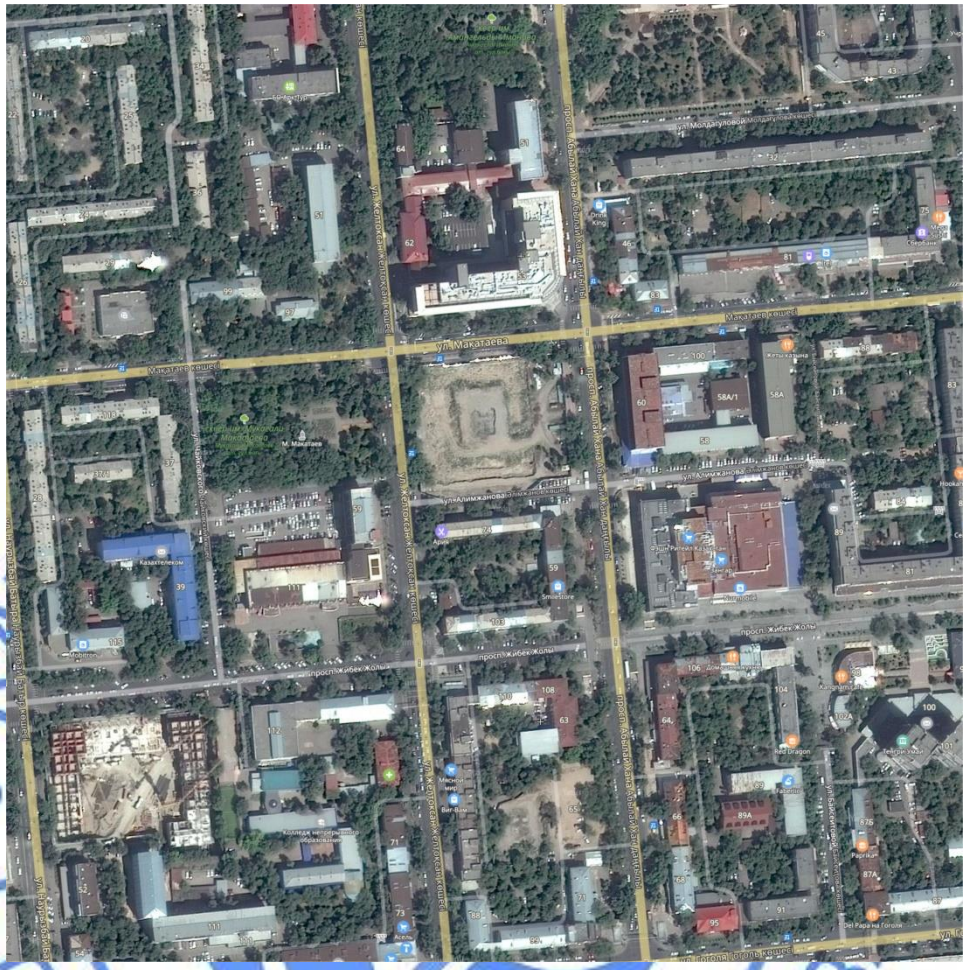


Рисунок 1 – *Ситуационный план*

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район (СП РК 2.04-01-2017*)	- III В;
район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*)	- II (s_o=70 кгс/м^2);
район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*)	- III (w_o=38 кгс/м^2);
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СП РК 2.04-01-2017*)	- минус 20,1 °С;
нормативная глубина сезонного промерзания грунтов:	
для суглинков	- 117 см;
для супеси	- 143 см;
глубина проникновения в грунт нулевой температуры	- 1,70 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно заключению об инженерно-геологических условиях, выполненному ТОО «Казахский геотехнический институт изысканий» в 2018 году:

в геоморфологическом отношении площадка располагается в пределах конуса выноса реки Малая Алматинка;

в геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста.

Геолого-литологический разрез в пределах площадки строительства представлен в следующем виде сверху-вниз:

ИГЭ-1 – насыпные грунты (смесь суглинка, песка, гравия и строительного мусора), мощность слоя 1,5 м;

ИГЭ-2 – суглинки просадочные (I тип), мощность слоя 2,0 м;

ИГЭ-3 – галечниковый грунт с песчаным заполнителем, мощность слоя более 10 м.

Нормативные и расчетные характеристики грунтов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Нормативные и расчетные характеристики грунтов

№ ИГЭ	Наименование грунта	$\rho_н$	ρ_{II}	ρ_I	C_{II}	C_I	φ_{II}	φ_I	E	R_o
1	Насыпной грунт	1,80	1,79	1,78	-	-	-	-	-	-
2	Суглинки просадочные	1,71	1,69	1,67	-	-	-	-	-	-
3	Галечниковый грунт с песчаным заполнителем	2,17	2,15	2,13	25	24	35	34	68	600

где:

р - плотность грунта, тс/м^3;

С - удельное сцепление, кПа;

φ - угол внутреннего трения, градус;

Е - модуль деформации, МПа;

R_o - расчетное сопротивление, кПа.

Коррозийная активность грунтов к углеродистой стали – низкая.

Степень агрессивного воздействия грунтов к бетонам на портландцементе – неагрессивная, по содержанию хлоридов к железобетонным конструкциям – неагрессивная.

Грунты не засоленные.

Грунтовые воды выработками глубиной 30,0 м не вскрыты.

Сейсмичность района строительства равна 9 баллам. Категория грунтов по сейсмическим свойствам в пределах площадки строительства – IБ.

Уточненное значение сейсмичности площадки строительства равно 9 баллам.

Значение горизонтального ускорения равно – 0,487g, вертикального – 0,438g.

Территория, потенциально не подтопляемая.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом, в соответствии с заданием на проектирование, предусмотрено строительство гостиницы со встроенно-пристроенными объектами обслуживания населения и крытым паркингом, расположенной по адресу: ул. Абылай хана, Алмалинского района, г. Алматы.

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план рабочего проекта «Гостиница со встроенно-пристроенными объектами обслуживания населения и крытым паркингом, расположенная по адресу г. Алматы, Алмалинский район, ул. Абылай хана, дом № 55» выполнен согласно заданию на проектирование, утвержденному генеральным директором ТОО «Гостиница «Жетысу» в 2018 году.

Генеральный план разработан на основе топографической съемки, выполненной ТОО «Нұр-Құрылыс-80» в апреле 2019 года.

Система координат – местная. Система высот – Балтийская.

Участок под строительство гостиницы со встроенно-пристроенными объектами обслуживания населения и крытым паркингом расположен в квадрате проспекта Абылай хана – ул. Алимжанова – Желтоксана – Макатаева в Алмалинском районе, в центральной части города Алматы.

Площадь отведенного земельного участка составляет 0,6939 га.

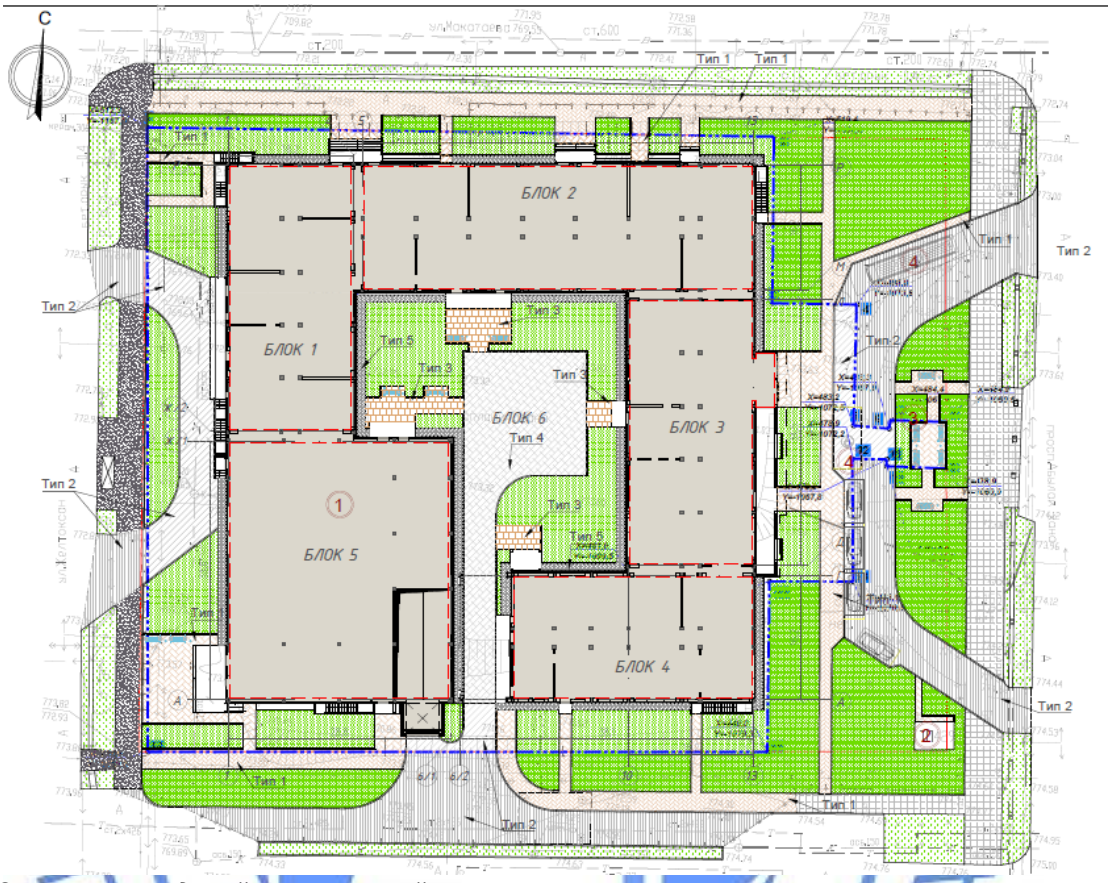
Участок имеет квадратную форму, рельеф участка относительно ровный с общим региональным уклоном с юго-запада на северо-восток. Абсолютные отметки изменяются от 774,300 м до 772,400 м.

Отведенная под строительство территория свободна от застройки.

Плановая привязка здания выполнена на основе координатных точек.

Высотная привязка здания выполнена от ближайшего репера.

МЕМСАРАТТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА



Экспликация зданий и сооружений:
1 – здание гостиницы;
2 – трансформаторная подстанция;
3 – площадка для отдыха;
4 – гостевая автостоянка.

Рисунок 2 – *Схема генерального плана*

За условную отметку 0,000 м принят уровень чистого пола 1-го этажа гостиницы, что соответствует абсолютной отметке 774,200 м по генеральному плану.

На данном земельном участке предусматривается строительство следующих зданий и сооружений:

здание гостиницы из четырех жилых Блоков (Блоки 1, 2, 3, 4) с рестораном (Блок 5) и подземным паркингом (Блок 6) и с эксплуатируемой кровлей, занимающей внутренний полуоткрытый двор;

трансформаторная подстанция;

площадка для отдыха;

гостевая автостоянка.

Вся территория разделена на две зоны:

зона приема посетителей гостиницы – центральный вход, площадка отдыха, гостевые стоянки для автомобилей, в том числе места для МГН;

хозяйственная зона, в которой находятся вспомогательные службы объекта: стоянка служебных автомашин, трансформаторная подстанция.

Для обеспечения функционирования объекта выполнены следующие требования:

доступность посетителей (в т.ч. маломобильных групп населения);

организация автостоянок для посетителей и персонала гостиницы;

организация площадок ожидания и отдыха;

организация проездов вокруг здания с возможностью загрузки в здание белья, продуктов, мебели.

Проектируемая гостиница размещена с учетом противопожарных, санитарных, градостроительных норм и норм инсоляции.

Въезд на территорию организован с проспекта Абылай хана и ул. Желтоксана. Со стороны ул. Алимжанова в рабочем проекте предусмотрен въезд во внутренний двор, а также в подземный паркинг гостиницы.

При проектировании проездов и пешеходных путей учтена необходимость проезда пожарных машин к зданию центра, а именно организован проезд для пожарной машины шириной 4,2 м, на расстоянии от стен здания – 5,0 м, со стороны внутреннего двора, с обеспечением разворотной площадки с размерами 16,0х16,0 м.

В здании гостиницы для ТБО предусмотрена мусорокамера.

Проезды запроектированы асфальтобетонные с обрамлением бортовым бетонным камнем, площадки и пешеходные дорожки – из тротуарной плитки.

На благоустраиваемой территории предусмотрено размещение открытых кратковременных автостоянок 1 машино/место для автобуса и 5 машино/мест для легковых автомобилей, в том числе 1 машино/место предусмотрены для маломобильных групп населения в соответствии с требованием СП РК 3.02-106-2012. Размер парковочного места принят равным 2,5х6,0 м, размер парковочного места для маломобильных групп населения – 3,5х8,0 м.

Вертикальная планировка участка решена в увязке с отметками прилегающих территорий и предусматривает открытый способ отведения дождевых и талых вод по спланированной поверхности, проездам и искусственным покрытиям в водоприёмные лотки и за пределы участка в проектируемую арычную сеть.

По периметру наружных стен зданий на уровне земли предусмотрена отмостка из тротуарной плитки по бетонному основанию шириной 1,0 м.

На участке предусмотрено беспрепятственное и удобное передвижение маломобильных групп населения, с возможностью доступа к зданию. На путях передвижения людей с ограничениями двигательных функций запроектированы пандусы, отвечающие нормативным требованиям, тактильное покрытие дорожек для слабовидящих. На открытой стоянке автомашин предусмотрены машино/места для транспорта инвалидов и других маломобильных групп населения.

Благоустройство участка предусматривает малые архитектурные формы: скамьи, урны, технические средства визуальной информации, наружное освещение.

При устройстве эксплуатируемой кровли на покрытии подземного паркинга рабочим проектом предусмотрены мероприятия для предотвращения прорастания корней растений.

Свободная от застройки, проездов, тротуаров и площадок территория максимально озеленяется газонами, деревьями, кустарниками, адаптированными к местным климатическим условиям.

Основные технические показатели по генплану приведены в таблице 2.

Таблица 2

Технические показатели

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели
1	Площадь участка	га	0,6939
2	Площадь застройки	$м^2$	4375,6
3	Площадь покрытия	$м^2$	1214,4
4	Площадь озеленения	$м^2$	1349,0

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть рабочего проекта выполнена на основании задания на проектирование, в соответствии со строительными и санитарными нормами, действующими на территории РК.

Рабочим проектом предусмотрена гостиница по уровню комфортности - 3*, 4* (3 и 4 звезды). Гостиница представляет собой отдельно стоящее пятиэтажное здание с подвалом, состоящее из четырех жилых Блоков – Блоки 1 и 2 – 3*, Блоки 3 и 4 – 4*. В двухэтажном Блоке 5 расположен ресторан (тойхана), Блок 6 – подземный паркинг.

В подвале размещены: паркинг на 97 машино/мест, помещения караоке на 24 посадочных места (шесть помещений), помещение обслуживающего персонала, касса, кухня доготовочная, моечная, кладовая, касса, помещения тойханы – складское помещение, подъемник грузоподъемностью 150 кг, кладовая овощей, бельевая, гардеробы (мужской и женский) на 9 мест каждый с санузлами и душевыми, комната личной гигиены женщин, кладовая уборочного инвентаря, помещения кафе – гардеробы (мужской и женский) на 6 мест каждый с санузлами и душевыми, комната личной гигиены женщин, камера пищевых отходов с подъемником грузоподъемностью 100 кг, помещения гостиницы – прачечная, мастерская, кладовая запасных частей, кладовая уборочного инвентаря, помещение главного инженера, столовая персонала, подсобное помещение (раздаточная), моечная столовой посуды, гардеробы (мужской и женский) на 14 мест каждый с санузлами и душевыми, комната личной гигиены женщин, архив, кладовая, кладовая униформы, помещение горничной, кладовая бесплатной продукции, кладовая химии, кладовая тележек. Также в подвале расположены технические помещения гостиницы (тепловой пункт, венткамеры, коммутационная, насосные, диспетчерский пункт, электрощитовые, водомерный узел, подсобные помещения), тамбур-шлюзы.

Прачечная состоит из следующих помещений: кладовая грязного белья, постирочная, гладильная, кладовая чистого белья.

Прачечная оснащена стиральными и сушильными машинами, универсальным пароманекеном, тележками для белья, машиной для упаковки, столами производственными и гладильным, весами напольными.

Мощность прачечной – 270 кг в смену, количество персонала – 3 человека.

Все кладовые оснащены стеллажами производственными, кладовая овощей – подтоварниками. В гардеробных установлены шкафы двухсекционные, скамьи.

Кабинеты технического персонала оснащены персональными металлическими шкафами для одежды, столами, компьютерами.

В помещениях караоке предусмотрены караоке-системы, двухместные диваны, кресла для отдыха, журнальные столики.

Столовая персонала оснащена обеденными столами со стульями, стойкой для приборов, мармитом, холодильной витриной, микроволновой печью, бойлером для кофе и чая. Подсобное помещение оборудовано пароконвекционной печью, производственными столами, односекционной моечной ванной, весами электронными.

В моечной установлены машина для мытья столовой посуды, ванна моечная двухсекционная, стеллажи для хранения чистой посуды.

На первом этаже здания размещен холл гостиницы с ресепшен, оснащенный мягкой мебелью для отдыха, стойкой администратора, офисной мебелью, персональным компьютером.

Также на первом этаже рабочим проектом предусмотрены помещения: бэк-офис, гардероб, помещение охраны, ресторан на 98 посадочных мест, кафе на 110 посадочных мест, бар, четыре торговых помещения, санузлы, в том числе для МГН, комната уборочного инвентаря.

К помещениям ресторана (тойханы) относятся: вестибюль с гардеробом, обеденный зал на 98 мест, склад мебели, гримерная, холодный цех, горячий цех, мясной цех, овощной цех, сервировочная, мойка столовой посуды, мучной цех, кладовая тары, охрана, загрузочная, комната персонала с санузлом, санузел для МГН, комната уборочного инвентаря. Санузлы мужской и женский расположены в подвале на отметке минус 4,800 м, вертикальная связь с ними осуществляется по лестнице.

К помещениям кафе на 110 посадочных мест относятся: зал на 110 посадочных мест, моечная столовой посуды, сервизная, загрузочная, кладовая напитков, кладовая сухих продуктов, помещение приемщика, зона хранения с морозильными и холодильными камерами, кладовая пищевых отходов, заготовочный цех, холодный цех, помещение шеф-повара, помещение охраны, санузел, горячий цех, раздача.

Ресторан (тойхана) на 98 мест работает на сырье, обслуживание – официантами. Тойхана работает только в выходные дни. Мероприятия проводят 2 раза в неделю (суббота, воскресенье). В обеденном зале выделена зона для танцев и выступления приглаженных артистов.

Кафе на 110 посадочных мест работает на полуфабрикатах, обслуживание – самообслуживание через раздачу. Кафе и бар предназначены для постояльцев гостиницы. Проживающие могут из кафе заказывать пищу в номера.

Состав помещений, объемно-планировочные решения кафе и тойханы, оборудование и его размещение обеспечивают поточность технологических операций без пересечения потоков полуфабрикатов, сырья и готовой продукции.

При проектировании кафе и тойханы принято технологическое оборудование, работающее на электричестве. В целях защиты труда предусмотрены местные вентиляционные отсосы от оборудования, выделяющего тепло и влагу. Все производственные цеха оснащены приточно-вытяжной вентиляцией, имеют естественное освещение.

Количество работающих в кафе – 12 человек. Количество блюд кафе в день – 900.

Количество работающих в тойхане – 16 человек. Количество блюд тойханы в день – 1600.

Торговые помещения предусмотрены со свободной планировкой.

В кабинетах персонала предусмотрена необходимая офисная мебель и оргтехника. В комнатах отдыха установлена мягкая мебель.

Санузлы оснащены рукосушителями, настенными зеркалами.

На втором – пятом этажах расположены жилые номера гостиницы. На каждом этаже предусмотрены следующие поэтажные помещения: кладовые чистого и грязного белья, гладильные комнаты, коммутационная сетей связи, мусорокамера, комната ожидания МГН при пожаре, техническое помещение электрика, зона хранения тележек.

На втором этаже, на отметке 5,700 м, расположены административные помещения: офисы, кабинеты главного бухгалтера, генерального менеджера, начальника отдела продаж, комната переговоров, фитнес зал.

Кладовые чистого белья оборудованы стеллажами, столами рабочими со стульями, кладовые грязного белья – тележками выдвижными. В гладильных комнатах предусмотрены гладильные доски.

Кабинеты персонала оборудованы современной офисной мебелью.

Общее количество персонала – 13 человек, согласно штатному расписанию, предоставленному заказчиком.

Запроектированы однокомнатные (стандарт), двухкомнатные (полулюкс), трехкомнатные (полулюкс) номера и три номера для МГН.

Всего – 222 номера, проживающих – 294 человека. В жилых номерах гостиницы оснащение мебелью будет выполняться по дизайн-проекту.

Технологическое оборудование и мебель, принятые в рабочем проекте, согласованы заказчиком на листах спецификаций.

Количество эвакуационных выходов из помещений, размеры дверей, ширина и высота в свету путей эвакуации соответствуют нормативным требованиям, двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Расстановка технологического оборудования не мешает беспрепятственной эвакуации из здания.

Технические показатели:

Мощность гостиницы: 222 номера на 294 человека.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Здание гостиницы

Рабочим проектом предусмотрено комплекс гостиницы, состоящее из четырех жилых Блоков (Блоки 1, 2, 3, 4) с рестораном (Блок 5) разделенных между собой сейсмическими швами и на подземном уровне объединенных встроенно-пристроенным паркингом (Блок 6). Основные габариты комплекса с размерами в осях – 68,10х69,30 м.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.2. (3.2-для ресторана, 5.2-для паркинга).

Гостиница по уровню комфортности – 3*, 4* (3 и 4 звезды).

Блок 1 (в осях 1-4/Ж/2-Р) – пятиэтажное здание с подвалом, с техническим коридором (на отметке 3,550 м) и техническим этажом, прямоугольной в плане формы с размерами в осях 16,20х34,50 м.

Высота этажей принята:

подвального – 4,8 м;

первого – 3,3 м;

технического коридора – 2,15 м (от пола до потолка);

со второго до пятого – по 3,6 м;

технического этажа – 2,2 м.

Кровля – плоская мягкая, вентилируемая с применением модифицированных гидроизоляционных рулонных материалов.

Водосток – внутренний, с электроподогревом водосточных воронок в зимнее время года.

На подвальном этаже размещены помещения обслуживающего персонала, помещения гостиницы – прачечная, мастерская, кладовая запасных частей, кладовая уборочного инвентаря, помещения караоке на 24 посадочных места (шесть помещений), технические помещения и душевые с санузлами, а также на этаже примыкает паркинг, где запроектированы встроенные парковочные места для легковых автомашин.

На 1 этаже располагаются пищеблок для комплекса, торговые помещения; помещение персонала, санитарные узлы. Торговые помещения предусмотрены со свободной планировкой. Данные помещения имеют индивидуальный вход, санитарно-бытовые помещения, состоящие из санузлов и кладовой уборочного инвентаря.

Со 2 до 4 этажа – номера одноместные, санитарные узлы, инвентарная (кладовая).

Блок 2 (в осях 5-13/М-Р) – пятиэтажное здание с подвалом, с техническим коридором (на отметке 3,550 м) и техническим этажом, прямоугольной в плане формы с размерами в осях 50,70х16,20 м.

Высота этажей принята:

подвального – 4,8 м;

первого – 3,3 м;

технического коридора – 2,15 м (от пола до потолка);

со второго до пятого – по 3,6 м;

технического этажа – 2,2 м.

Кровля – плоская мягкая, вентилируемая с применением модифицированных гидроизоляционных рулонных материалов.

Водосток – внутренний, с электроподогревом водосточных воронок в зимнее время года.

В подвальном этаже размещены помещения обслуживающего персонала, прачечная, караоке бар на 24 посадочных места, кладовые, технические помещения, электрощитовая, насосная ВК, санузлы, также на этаже примыкает паркинг, где запроектированы встроенные парковочные места для легковых автомашин.

На 1 этаже располагаются торговые помещения, помещение персонала, охрана, кладовые, санитарные узлы. Торговые помещения предусмотрены со свободной планировкой. Данные помещения имеют индивидуальный вход, санитарно-бытовые помещения, состоящие из санузлов и кладовой уборочного инвентаря.

Со 2 до 4 этажа – номера одноместные, санитарные узлы, инвентарная (кладовая).

Блок 3 (в осях 10-13/Д-Л) – пятиэтажное здание с подвалом, с техническим коридором (на отметке 3,550 м) и техническим этажом, прямоугольной в плане формы с размерами в осях 16,20х34,50 м.

Высота этажей принята:

подвального – 4,8 м;

первого – 3,3 м;

технического коридора – 2,15 м (от пола до потолка);

со второго до пятого – по 3,6 м;

технического этажа – 2,2 м.

Кровля – плоская мягкая, вентилируемая с применением модифицированных гидроизоляционных рулонных материалов.

Водосток – внутренний, с электроподогревом водосточных воронок в зимнее время года.

В подвальном этаже размещены комната ожидания МГН при пожаре, технический коридор, кладовая пищевых отходов, технические помещения, центральный тепловой пункт, душевые с санузлами, а также встроенные парковочные места для легковых автомашин.

На 1 этаже располагаются холл гостиницы с ресепшен, бар, бэк-офис, коридор, санитарные узлы.

Со 2 до 4 этажа – номера одноместные и двухместные, санитарные узлы, инвентарная (кладовая), фитнес зал.

Блок 3 – промежуточный Блок между Блоком 2 и Блоком 4.

Блок 4 (в осях 6-2/А-Г) – пятиэтажное здание с подвалом, с техническим коридором (на отметке 3,550 м) и техническим этажом, прямоугольной в плане формы с размерами в осях 38,10х16,20 м.

Высота этажей принята:

подвального – 4,8 м;

первого – 3,3 м;

технического коридора – 2,15 м (от пола до потолка);

со второго до пятого – по 3,6 м;

технического этажа – 2,2 м.

Кровля – плоская мягкая, вентилируемая с применением модифицированных гидроизоляционных рулонных материалов.

Водосток – внутренний, с электроподогревом водосточных воронок в зимнее время года.

На подвальном этаже размещены технические помещения, постирочная, кладовая чистого белья, гладильная, кладовая грязного белья, душевые с санузлами, подсобное помещение, кладовые уборочного инвентаря.

На 1 этаже располагаются кафе на 110 посадочных мест с технологическими помещениями, пищеблок для комплекса, сервизная, мусорокамера, санузлы, в том числе для МГН, комната уборочного инвентаря.

Со 2 до 4 этажа – номера одноместные и двухместные, санитарные узлы, инвентарная (кладовая), кладовые для чистого и грязного белья, офис, приемная, мусорокамера.

В технических коридорах (в Блоках 1-4) располагаются помещения для прокладки инженерных коммуникаций.

Блок 5 (в осях 1-6/1/А-Ж/1) – двухэтажное здание с подвалом, с техническим этажом, прямоугольной в плане формы с размерами в осях 28,80х33,60 м.

Высота этажей принята:

подвального – 4,8 м;

первого – 3,65 м;

второго – 3,6 м;

технического чердака – 2,2 м.

Кровля – плоская мягкая, вентилируемая с применением модифицированных гидроизоляционных рулонных материалов.

Водосток – внутренний, с электроподогревом водосточных воронок в зимнее время года.

В подвальном этаже размещены помещение уборочного инвентаря для ресторана, коридор, санузлы, рампа паркинга.

На 1 этаже располагаются холл, гардеробная, обеденный зал на 98 посадочных мест с технологическими помещениями, склад мебели, гримерная, коридор, санузлы.

На 2 этаже располагаются комнаты отдыха, служебные помещения, венткамера, кабинет менеджера, шеф-повар, коридор, санузлы.

Блок 6 (паркинг) (в осях 5-9/2/Д-Л) – одноэтажный, встроенно-пристроенный подземный, прямоугольной в плане формы, с общими размерами в осях 33,30х34,50 м. Высота этажа паркинга – 4,8 м.

Въезд автомобилей в подземный паркинг предусматривается по двухпутной крытой рампе с южной стороны участка, с улицы Алимжанова.

В паркинге расположены помещения для хранения автомобилей на 97 машино/мест, в том числе 3 машино/место для МГН.

Входы в паркинг предусмотренные также из подвальной части смежных Блоков, обеспечены тамбур-шлюзами с подпором воздуха при пожаре.

Паркинг оборудован колесоотбойниками, в местах парковки и при выезде или въезде в здание предусмотрены мероприятия от возможного разлива топлива и воды от систем АПТ, в случае тушения пожара.

Для размещения автомобилей в паркинге используются двухуровневые мультипаркинговые системы типа «Klaus Multiparking» с электроприводом.

Кровля паркинга – эксплуатируемая, совмещенная плоская с применением модифицированных гидроизоляционных рулонных материалов, с наружным водостоком, организованным вертикальной планировкой. На кровле предусмотрено внутреннее пространство двора с покрытиями и озеленением.

При устройстве эксплуатируемой кровли на покрытии подземного автопаркинга рабочим проектом предусмотрены мероприятия для предотвращения прорастания корней растений.

Общие решения для Блоков 1-6

За условную отметку 0,000 м принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 774,200 м на генеральном плане.

В качестве вертикальной связи в гостинице предусмотрены: лифты пассажирские (4 шт.) грузоподъемностью по 1000 кг, грузопассажирские лифты (3 шт.) грузоподъемностью по 800 кг с противопожарными дверями, и подъемники грузоподъемностью 100 и 150 кг.

В качестве вертикальных связей между надземными этажами в каждом Блоке предусмотрены лестничные клетки типа Л1.

Выходы на кровлю предусматриваются через люки 2 типа, оборудованные металлическими лестницами.

Удаление бытовых отходов осуществляется на площадку с мусоросборными контейнерами.

Планировка номеров предусматривает функциональное зонирование пространства на жилые комнаты, санитарно-гигиенические помещения (ванная комната, туалет), прихожие.

Лестницы и площадки входов защищены от осадков козырьками. Входы в гостиницу и во встроенные помещения запроектированы с тамбурами, имеющими глубину и ширину, обеспечивающие передвижение МГН. Для доступа МГН в здание площадки крылец жилой части и помещений общего пользования гостиницы оборудованы пандусами с уклоном не более 5-8 %.

Объемно-планировочные решения обеспечивают своевременную эвакуацию людей и их защиту от опасных факторов.

Эвакуация людей из гостиницы осуществляется:

с жилых этажей - по эвакуационным лестницам типа Л1 до первого этажа с выходом через тамбур наружу;

из встроенных помещений подвального и первого этажей - через тамбур непосредственно наружу;

из административных, сервис-обслуживающих и технологических помещений подвального этажа, обслуживающих гостиницу и ресторан - через служебные входы/выходы непосредственно наружу, по лестнице через тамбур-шлюз на первый этаж, по коридору наружу.

Естественное освещение и проветривание помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Размеры оконных проемов определены в соответствии с нормативным уровнем естественного освещения помещений.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетом и эффективных звукоизолирующих материалов в конструкциях перекрытий, стен и перегородок.

Вокруг здания предусмотрена отмостка из тротуарной плитки по бетонному основанию шириной 1,0 м.

Наружная отделка

Цоколь, ступени и площадки главного и служебных входов облицовываются нескользящим натуральным гранитом серого цвета.

Стены 1-го этажа – облицовка матовым стеклом по фасадной подсистеме.

Наружные стены здания выше 1-го этажа выполняются из навесных декоративных фасадных панелей.

Витражи, входные тамбуры из анодированных алюминиевых профилей с заполнением однокамерными энергосберегающими стеклопакетами.

Во внутренней отделке помещений здания, с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований, используются следующие типы и виды материалов:

отделка стен в гостиничных номерах, офисах и служебных коридорах - окраска водоэмульсией, в мокрых помещениях - из глазурованной керамической плитки.

отделка потолков в гостиничных номерах – гипсокартон, левкас, водоэмульсия, в вестибюле – подвесные типа «Грильятто», в поэтажных коридорах - типа «Армстронг».

отделка полов: ступеней на главных лестницах и вестибюлях - гранитные плиты, на эвакуационных лестницах - керамогранит с шероховатой поверхностью. В номерах и коридорах жилой части - ковралин. В мокрых и производственных помещениях – керамогранит с шероховатой поверхностью.

Двери наружные - алюминиевые. Двери внутренние деревянные, в помещениях кухни - металлопластиковые, в технических - металлические противопожарные с заполнением базальтовыми плитами.

Для наиболее важных помещений общественной и жилой части комплекса разработан дизайн-проект.

Мероприятия для маломобильных групп населения

В здании предусмотрен ряд мероприятий для посещения его маломобильными группами населения. В здании предусмотрен свободный доступ для МГН с отметки прилегающей территории. Входы в здание оборудованы пандусами, распашными дверями требуемых габаритов для возможности входа инвалидов на креслах-колясках. Планировка и оборудование общественных помещений, предусмотренных для посещения людей с нарушением опорно-двигательного аппарата, запроектированы с учетом действующих норм. Все помещения, доступные для этих групп населения, отмечаются специальными знаками и символами. Предусмотрена дублированная (звуковая и визуальная) сигнализация, подключенная к системе оповещения людей о пожаре. Уклоны пешеходных дорожек с возможностью использования их инвалидами на креслах колясках составляют не более 5 %. Покрытие имеет твердую поверхность, не допускающую скольжения. Запроектированы специально оборудованные санитарные узлы для МГН. Проходы и коридоры имеют ширину и протяженность, соответствующую нормативам. Предусмотрены 3 номера для МГН со смежными номерами для сопровождающих лиц. Двери на их пути перемещения запроектированы без порогов. Габариты кабины лифта обеспечивают транспортировку МГН в колясках.

Противопожарные мероприятия

Входы для подземной и надземной частей комплекса предусмотрены раздельными.

Сообщение отсека паркинга с другим пожарными отсеками осуществляется через тамбур-шлюзы с подпором воздуха. Выходы из подвала предусмотрены непосредственно наружу. Эвакуационные выходы рассредоточены и расстояние от парковочных мест до выхода соответствует нормативам.

Предусмотрены лифты для перевозки пожарных подразделений и комнаты ожидания при пожаре на каждом этаже, кроме 1-го.

Применены строительные и отделочные материалы, не выделяющие вредные вещества во время эксплуатации зданий, а также несгораемые и трудносгораемые строительные материалы на путях эвакуации.

Подвал комплекса оборудован системой АПТ, весь гостиничный комплекс - системой Пожарной сигнализации.

Технические показатели гостиницы приведены в таблице 3.

Таблица 3

Технические показатели гостиницы

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
1	Этажность	эт.	2; 5
2	Площадь застройки здания	$м^2$	4065,6
3	Общая площадь здания	$м^2$	18157,8
4	Полезная площадь здания	м2	16464,5
5	Расчетная площадь здания	м2	13283,0

Продолжение таблицы 3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
6	Общая площадь номеров	$м^2$	5957,5
7	Жилая площадь номеров	$м^2$	4130,6
8	Строительный объем, в том числе: ниже отм. 0,000 м	$м^3$	85109,8 22442,9
9	Вместимость	мест	294
10	Количество гостиничных номеров, в том числе: одноместных двухместных для МГН	номер	222 147 72 3
	Встроенные помещения		
11	Полезная площадь встроенных помещений	$м^2$	3450,2
12	Полезная площадь ресторана	$м^2$	1668,8

Трансформаторная подстанция

Трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ – комплектная заводской сборки, с габаритными размерами 6,30х7,10х3,2 м, устанавливается на фундаментные блоки.

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности – II (нормальный), технически сложный объект.

Степень огнестойкости – II.

Конструктивным разделом рабочего проекта разработаны несущие конструкции Блоков 1-6.

Расчет несущих конструкций

Расчет несущих конструкций выполнен с использованием вычислительного комплекса «ЛИРА-САПР 2015».

Конструктивные системы зданий

Блоки с 1 по 4 – рамно-связевый каркас из монолитного железобетона.

Блок 5 – рамно-связевый каркас из монолитного железобетона и покрытием из металлоконструкций.

Блок 6 – рамный каркас из монолитного железобетона.

Конструктивные решения несущих элементов

Блоки 1-4

Фундамент – перекрестные ленты из монолитного железобетона, сечением 1000х1500 (hxb) мм. Армирование фундамента выполняется арматурными каркасами из арматуры класса А240 и А500С по ГОСТ 34028-2016. Фундамент изготавливается из бетона класса В25. Под фундаментами предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5. Отметка низа фундамента – минус 5,900 м.

Основанием фундаментов служит галечниковый грунт с песчаным заполнителем.

Несущие стены и диафрагмы – монолитные железобетонные толщиной 200-400 мм. Наружные стены подземных этажей ниже уровня земли утеплены специальными плитами. Стены армируются в вертикальном и в горизонтальном направлениях отдельными стержнями из арматуры классов А240 и А500С по ГОСТ 34028-2016. Стержни устанавливаются с шагом 100-200 мм у наружной и внутренней

поверхностей стен. При армировании стен у торцовых граней, в местах пересечения стен, у граней проемов выделяются периферийные зоны (участки). Армирование периферийных участков выполняется пространственными вертикальными каркасами из отдельных стержней, полевых зон – арматурными сетками. Хомуты арматурных каркасов периферийных зон выполняются замкнутыми и обеспечивают закрепление вертикальных стержней от выпучивания. Вертикальные и горизонтальные стержни, обрываемые у торцовых граней и граней проемов, заанкериваются П-образными стержнями. Грани проемов и отверстий усиливаются дополнительными стержнями. Стены выполняются из бетона класса В30.

Колонны – монолитные железобетонные, сечением 400х400 мм, 500х500 мм. Армирование колонн выполняется пространственными каркасами из стержневой арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и хомутов из стержневой арматуры класса А240 по ГОСТ 34028-2016. Концы гнутых хомутов загибаются вокруг вертикальной арматуры и заводятся вглубь сечения. Участки колонн, примыкающие к жестким узлам, на расстоянии, равном полуторной высоте их сечения, армируются замкнутыми хомутами, с шагом 100 мм. Узлы сопряжения колонн с ригелями железобетонных рам усиливаются арматурными сетками из арматуры класса А500С, с шагом 100 мм. Соединения арматуры выполняются на сварке по ГОСТ 14098-2014. Колонны выполняются из бетона класса В30.

Ригели - монолитные железобетонные, сечением 300х600 мм, 400х550 мм, 400х800 (bxh) мм. Армирование ригелей выполняется пространственными каркасами из стержневой арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и хомутов из стержневой арматуры класса А240 по ГОСТ 34028-2016. Концы гнутых хомутов загибаются вокруг горизонтальной арматуры и заводятся вглубь сечения. Участки ригелей, примыкающие к жестким узлам, на расстоянии, равном полуторной высоте их сечения, армируются замкнутыми хомутами, с шагом 100 мм. Соединения арматуры выполняются на сварке по ГОСТ 14098-2014. Ригели выполняются из бетона класса В25.

Перекрытия и покрытие – монолитные железобетонные плиты, толщиной 200 мм. Армирование плит выполняется отдельными стержнями, образующими арматурные сетки в верхней и нижней зонах из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Соединения арматурных стержней по длине выполняются без сварки внахлест путем перепуска стержней вразбежку. Плиты выполняются из бетона класса В25.

Лестницы – железобетонные лестничные марши и площадки из бетона класса В25, армированного вязаными сетками из стержневой арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Лестничные марши и площадки – толщиной 200 мм.

Шахты лифтов – из монолитного железобетона толщиной 200 мм, армированного вязаными сетками из стержневой арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Лестницы изготавливается из бетона класса В25.

Наружное стеновое заполнение каркаса и *перегородки* – из стандартных бетонных блоков комплексной конструкции. Наружные стены выше уровня земли утеплены специальными плитами. Крепление к несущим конструкциям производится с учетом рекомендаций, разработанных АО «КазНИИСА» и типовых решений (изложенных в альбомах, разработанных РГП «КазНИИССА», 2005 год), с учетом требований СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах».

Парапеты – из монолитного железобетона толщиной 200 мм, армированного вязаными сетками из стержневой арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Парапет изготавливается из бетона класса В25.

Кровля – рулонная, с внутренним водостоком.

Блок 5

Фундамент – перекрестные ленты из монолитного железобетона, сечением 1000x1300 (hxb) мм. Армирование фундамента выполняется арматурными каркасами из арматуры класса А240 и А500С по ГОСТ 34028-2016. Фундамент изготавливается из бетона класса В25. Под фундаментами предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5. Отметка низа фундамента – минус 5,900 м.

Основанием фундаментов служит галечниковый грунт с песчаным заполнителем.

Несущие стены и диафрагмы – монолитные железобетонные толщиной 200-400 мм. Наружные стены подземных этажей ниже уровня земли утеплены специальными плитами. Стены армируются в вертикальном и в горизонтальном направлениях отдельными стержнями из арматуры классов А240 и А500С по ГОСТ 34028-2016. Стержни устанавливаются с шагом 100-200 мм у наружной и внутренней поверхностей стен. При армировании стен у торцовых граней, в местах пересечения стен, у граней проемов выделяются периферийные зоны (участки). Армирование периферийных участков выполняется пространственными вертикальными каркасами из отдельных стержней, полевых зон – арматурными сетками. Хомуты арматурных каркасов периферийных зон выполняются замкнутыми и обеспечивают закрепление вертикальных стержней от выпучивания. Вертикальные и горизонтальные стержни, обрываемые у торцовых граней и граней проемов, заанкериваются П-образными стержнями. Грани проемов и отверстий усиливаются дополнительными стержнями. Стены выполняются из бетона класса В30.

Колонны – монолитные железобетонные, сечением 400x400 мм. Армирование колонн выполняется пространственными каркасами из стержневой арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и хомутов из стержневой арматуры класса А240 по ГОСТ 34028-2016. Концы гнутых хомутов загибаются вокруг вертикальной арматуры и заводятся вглубь сечения. Участки колонн, примыкающие к жестким узлам, на расстоянии, равном полуторной высоте их сечения, армируются замкнутыми хомутами, с шагом 100 мм. Узлы сопряжения колонн с ригелями железобетонных рам усиливаются арматурными сетками из арматуры класса А500С, с шагом 100 мм. Соединения арматуры выполняются на сварке по ГОСТ 14098-2014. Колонны выполняются из бетона класса В30.

Ригели - монолитные железобетонные, сечением 300x600 мм, 400x550 мм, 400x800 (bxh) мм. Армирование ригелей выполняется пространственными каркасами из стержневой арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и хомутов из стержневой арматуры класса А240 по ГОСТ 34028-2016. Концы гнутых хомутов загибаются вокруг горизонтальной арматуры и заводятся вглубь сечения. Участки ригелей, примыкающие к жестким узлам, на расстоянии, равном полуторной высоте их сечения, армируются замкнутыми хомутами, с шагом 100 мм. Соединения арматуры выполняются на сварке по ГОСТ 14098-2014. Ригели выполняются из бетона класса В25.

Перекрытия – монолитные железобетонные плиты, толщиной 200 мм. Армирование плит выполняется отдельными стержнями, образующими арматурные сетки в верхней и нижней зонах из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Соединения арматурных стержней по длине выполняются без сварки внахлест путем перепуска стержней вразбежку. Плиты выполняются из бетона класса В25.

Чердачное перекрытие – стальные сварные двутавровые балки из стальных листов по ГОСТ 19903-2015. Второстепенные балки из прокатных двутавровых балок по СТО 20-93. Связевые элементы из стальных прокатных уголков по ГОСТ 8509-93. Настил из стальных профилированных листов по ГОСТ 24045-2016. Каркас чердачной кровли из уголков по ГОСТ 8509-93 и швеллеров по ГОСТ 8240-97.

Лестницы – железобетонные лестничные марши и площадки из бетона класса В25, армированного вязаными сетками из стержневой арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Лестничные марши и площадки – толщиной 200 мм.

Наружное стеновое заполнение каркаса и *перегородки* – из стандартных бетонных блоков комплексной конструкции. Наружные стены выше уровня земли утеплены специальными плитами. Крепление к несущим конструкциям производится с учетом рекомендаций, разработанных АО «КазНИИСА» и типовых решений (изложенных в альбомах, разработанных РГП «КазНИИССА», 2005 год), с учетом требований СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах».

Парапеты – из монолитного железобетона толщиной 200 мм, армированного вязаными сетками из стержневой арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Парапет изготавливается из бетона класса В25.

Кровля – из профилированных листов по ГОСТ 24045-2016 с организованным внутренним водостоком.

Блок 6

Фундамент – перекрестные ленты из монолитного железобетона, сечением 1000х1300 (hxb) мм. Армирование фундамента выполняется арматурными каркасами из арматуры класса А240 и А500С по ГОСТ 34028-2016. Фундамент изготавливается из бетона класса В25. Под фундаментами предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5. Отметка низа фундамента – минус 5,900 м.

Основанием фундаментов служит галечниковый грунт с песчаным заполнителем.

Колонны – монолитные железобетонные, сечением 400х400 мм, 500х500 мм. Армирование колонн выполняется пространственными каркасами из стержневой арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и хомутов из стержневой арматуры класса А240 по ГОСТ 34028-2016. Концы гнутых хомутов загибаются вокруг вертикальной арматуры и заводятся вглубь сечения. Участки колонн, примыкающие к жестким узлам, на расстоянии, равном полуторной высоте их сечения, армируются замкнутыми хомутами, с шагом 100 мм. Узлы сопряжения колонн с ригелями железобетонных рам усиливаются арматурными сетками из арматуры класса А500С, с шагом 100 мм. Соединения арматуры выполняются на сварке по ГОСТ 14098-2014. Колонны выполняются из бетона класса В25.

Ригели – монолитные железобетонные, сечением 350х600 мм (bxh) мм. Армирование ригелей выполняется пространственными каркасами из стержневой арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и хомутов из стержневой арматуры класса А240 по ГОСТ 34028-2016. Концы гнутых хомутов загибаются вокруг горизонтальной арматуры и заводятся вглубь сечения. Участки ригелей, примыкающие к жестким узлам, на расстоянии, равном полуторной высоте их сечения, армируются замкнутыми хомутами, с шагом 100 мм. Соединения арматуры выполняются на сварке по ГОСТ 14098-2014. Ригели выполняются из бетона класса В25.

Покрытие – монолитная железобетонная плита, толщиной 200 мм. Армирование плиты выполняется отдельными стержнями, образующими арматурные сетки в верхней и нижней зонах из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Соединения арматурных

стержней по длине выполняются без сварки внахлест путем перепуска стержней вразбежку. Плита выполняется из бетона класса В25.

Стеновое заполнение каркаса и *перегородки* – из стандартных бетонных блоков комплексной конструкции. Наружные стены выше уровня земли утеплены специальными плитами. Крепление к несущим конструкциям производится с учетом рекомендаций, разработанных АО «КазНИИСА» и типовых решений (изложенных в альбомах, разработанных РГП «КазНИИССА», 2005 год), с учетом требований СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах».

Кровля – эксплуатируемая, с внутренним водостоком.

Трансформаторная подстанция

Трансформаторная подстанция – комплектная заводской сборки, устанавливается на фундаментные блоки типа ФБС по ГОСТ13579-78.

Фундаменты мелкого заложения – 0,5 м.

Основанием фундаментов служат суглинки (I тип), не обладающие пучинистыми свойствами. Напряжение под подошвой фундаментов не превышают начального просадочного давления грунта.

Антисейсмические мероприятия

Расчёт несущих конструкций здания произведен на основное и особое сочетание нагрузок, с использованием программного комплекса «ЛИРА-САПР» версия 2015.

Периферийная зона несущих стен армируется вертикальными пространственными каркасами в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017.

Длина перепуска арматуры в несущих стенах при ее стыковании внахлестку без сварки принята с учетом требования СП РК 2.03-30-2017.

Участки ригелей и колонн, примыкающие к жестким узлам на расстоянии, равном полуторной высоте их сечения, армируются замкнутыми хомутами с шагом 100 мм, согласно СП РК 2.03-30-2017.

Защита строительных конструкций

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013.

Поверхности монолитных бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза.

Антикоррозионная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой рабочим проектом толщины защитного слоя бетона.

Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов, по ГОСТ 9.402-2004 – третья.

Антикоррозийная защита стальных конструкций выполняется эмалью ПФ-115 в два слоя по грунтовке ГФ-021.

Все металлические изделия, закладные детали и сварные соединения защищены антикоррозионным покрытием в соответствии со СН РК 2.01-01-2013.

Огнезащита конструкций обеспечивается путем нанесения специальных вспенивающихся покрытий.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Проектные решения по разделу «Наружные инженерные сети» для гостиницы будут разработаны отдельным проектом (письмо заказчика ТОО «Гостиница «Жетысу» от 04 октября 2019 года № 36).

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Рабочий проект выполнен на основании технических условий на теплоснабжение № 15.3/4773/18-ТУ-В-12 от 26 марта 2018 года и изменениями к ним от 19 апреля 2019 года № 15.3/3386/19, выданными ТОО «Алматинские тепловые сети».

Расчетная температура наружного воздуха в холодный период – минус 20.1 °С. Продолжительность отопительного периода – 164 суток, со средней температурой – плюс 0,4 °С. Расчетная температура наружного воздуха в теплый период 28,2 °С.

Горячее водоснабжение решается по открытой схеме. Предусматривается догрев воды на нужды ГВС в межотопительный период.

Ввод тепловых сетей запроектирован в индивидуальный тепловой пункт, в котором предусмотрен узел управления с установкой приборов учета тепловой энергии, запорно-регулирующей арматуры и контрольно-измерительных приборов.

Отопление

Система отопления присоединяется к тепловым сетям по независимой схеме, через теплообменники. Теплоноситель – вода с параметрами 80-60 ºС.

В здании запроектирована двухтрубная горизонтальная система отопления с попутным движением теплоносителя.

В качестве нагревательных приборов для систем отопления приняты алюминиевые секционные радиаторы.

В торговых помещениях и в ресторане запроектирована система теплохолодоснабжения с использованием фанкойлов. Системы теплохолодоснабжения присоединяются к источнику тепла по независимой схеме, через теплообменники. Теплоноситель – вода с параметрами 80-60 ºС.

Системы отопления и теплохолодоснабжения – горизонтальные двухтрубные.

Гидравлическое регулирование осуществляется с помощью балансировочных клапанов.

Регулирование теплоотдачи радиаторов осуществляется посредством регулирующих клапанов с термостатической головкой.

Регулирование теплоотдачи фанкойлов осуществляется посредством выносных термостатов и регулирующих клапанов.

Магистральные трубопроводы и стояки приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Разводящие трубопроводы и ответвления – полипропиленовые трубы, армированные стекловолокном по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Тепловая изоляция труб – типа «K-Flex».

Вентиляция

Во всех помещениях здания запроектирована общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

Воздухообмены для основных помещений приняты из расчета подачи санитарные нормы наружного воздуха, для вспомогательных помещений воздухообмен рассчитывается по нормируемым кратностям.

От оборудования, выделяющего вредности запроектированы системы местной вытяжной вентиляции.

В рабочем проекте общеобменной вентиляции приняты вентиляционные установки (центральные кондиционеры), оснащенные воздухонагревателями, подключаемыми к системе теплоснабжения и воздухоохладителями, подключаемыми к системе холодоснабжения.

В целях экономии тепла и холода в отдельных установках предусматривается секция рекуперации.

В подземном паркинге запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением, рассчитанная на разбавление и удаление вредных газовыделений от автомобилей. Приточный воздух, в зимнее время с подогревом, подается на компенсацию вытяжных систем.

Технические помещения паркинга оборудуются вытяжной вентиляцией с механическим побуждением.

Удаление воздуха осуществляется из верхней и нижней зон паркинга поровну.

Подача и удаление воздуха осуществляется регулируемыми решетками.

Материал воздуховодов – тонколистовая оцинкованная сталь по ГОСТ 14918-80.

Противопожарные мероприятия систем вентиляции

Предусматривается централизованное отключение всех вентсистем на случай возникновения пожара.

При пересечении противопожарных перекрытий предусматривается установка огнезадерживающих клапанов.

В рабочем проекте выполнено дымоудаление из паркинга, из коридоров и холлов техподполья на отм. минус 4,800 м и подача воздуха в тамбур-шлюзы.

Удаление дыма осуществляется через клапаны, которые срабатывают от сигнала пожарной сигнализации.

Воздуховоды систем противодымной вентиляции - класса «П», с обеспечением нормируемого предела огнестойкости.

Включение вытяжных и приточных систем противодымной защиты предусмотрено автоматическое и ручное.

Кондиционирование

Для обеспечения оптимальных параметров внутреннего воздуха в теплый период года, в жилых помещениях гостиницы предусмотрено кондиционирование воздуха с использованием центральных кондиционеров и двухтрубных потолочных вентиляторных доводчиков – кассетных фанкойлов.

Все приточные воздуховоды, транспортирующие холодный воздух, изолируются рулонной изоляцией типа «K-flex».

Источник холодоснабжения – холодильная машина – чиллер с воздушным охлаждением, которая устанавливаются на кровле.

Холодоноситель – вода с параметрами 7-12 °С.

Системы холодоснабжения фанкойлов и приточных установок – двухтрубные тупиковые.

Узел управления систем холодоснабжения расположен в помещении холодильной станции.

Трубопроводы системы холодоснабжения предусмотрены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75, изолированные рулонной изоляцией типа «K-flex».

Энергоэффективность

Класс энергетической эффективности – «высокий».

Технические показатели:

общий расход тепла	- 2298,110 кВт,
в том числе:	
отопление	- 599,100 кВт;
вентиляция	- 728,840 кВт;
горячее водоснабжение	- 970,170 кВт;
расход холода	- 898,500 кВт.

Водопровод и канализация

Раздел рабочего проекта выполнен в соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями № 05/3-801 от 04 марта 2019 года, выданными ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы.

Источник водоснабжения гостиницы – городская водопроводная сеть.

Гарантированный напор составляет 24 м.

Требуемый напор – 32 м.

В рабочем проекте предусмотрены системы:

хозяйственно-питьевого водопровода (В1);

противопожарного водопровода (В2);

горячего водоснабжения (Т3, Т4);

бытовой канализации (К1);

производственной канализации (К3);

дренажной напорной канализации (К3н);

внутреннего водостока (К2).

Для обеспечения хозяйственно-питьевой водой здания гостиницы, состоящей из жилых Блоков (4 шт.), разделенных сейсмическими швами, запроектировано два ввода водопровода диаметром 150 мм.

На вводе предусмотрена установка водомерного узла со счетчиком ВМХ-50 диаметром 50 мм.

Для учета расхода воды и удобства снятия показаний на вводе водопровода запроектирована установка водомерного узла со счетчиком холодной воды диаметром 80 мм, с обводной линией с установкой задвижки диаметром 150 мм с электроприводом В-Б1-05 с электродвигателем мощностью 1,5 кВт. Для учета расхода воды номеров IBIS, номеров NOVOTEL, ресторана, тойханы, коммерческих помещений предусмотрены отдельные счетчики холодной воды с импульсным выходом.

Система хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам здания гостиницы и паркинга, к технологическому оборудованию ресторана и прачечной.

Сети водопровода приняты тупиковыми с нижней разводкой:

для гостиницы – под потолком технического коридора на отм. 3,550 м;

для ресторана, тойханы и прачечной под потолками подвала.

Трубопровод предусмотрен из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 (по подвалу, в шахтах), и труб из сшитого полиэтилена по ГОСТ 32415-2013 (в санузлах гостиничных номеров), из полипропиленовых труб SDR11 PN10 по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 (в остальных помещениях).

Стальные трубопроводы принято изолировать гибкой трубчатой изоляцией типа «K-Flex».

На всех стояках и ответвлениях от магистральной сети предусмотрена установка запорной арматуры.

Для обеспечения необходимого напора в сети хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрена многонасосная установка повышения давления с частотным регулированием SiboostSmart3 HelixVE604 производительностью 22,27 м^3/час, напором 15,0 м, мощностью 3х1,5 кВт в комплекте со шкафом управления, запорной арматурой, коллекторами, смонтированными на раме-основании.

Насосная установка работает в повторно-кратковременном режиме совместно с гидропневмобаком.

Согласно СП РК 4.01-101-2012 п. 4.2.1 в здании гостиницы запроектирован противопожарный водопровод.

Требуемый напор на пожаротушение принят 37,0 м.

Расход воды на внутреннее пожаротушение с помощью пожарных кранов определён для частей здания: для гостиницы, паркинга так как эти части имеют разные категории пожарной опасности, разделены между собой противопожарными стенами, имеют отдельные выходы.

Для гостиницы расход воды на внутреннее пожаротушение принят 2 струи по 2,6 л/сек., высота компактной струи 16 м (СП РК 4.01-101-2012 п. 4.2.11).

Согласно МСН 2.02-05-2000* «Стоянки автомобилей» п. 6.4 для паркинга при объеме пожарного отсека свыше 5 тыс. м^3 принято 2 струи по 5,0 л/сек.

Для повышения напора предусмотрена противопожарная насосная станция СО-3 HelixV2202/K/CC производительностью 54,72 м^3/час, напором 20,0 м., мощностью 3х3,0 кВт в комплекте со шкафом управления, запорной арматурой, коллекторами.

Подача воды на противопожарные нужды запроектирована по двум трубопроводам диаметром 127х4 мм путем открытия электрозадвижек, которые срабатывают от кнопок у пожарных кранов и включением пожарных насосов. Включение насосов запроектировано от ручного и автоматического управления.

Трубопровод системы противопожарного водопровода принят из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Пожарные краны устанавливаются в пожарных шкафах, расположенных у лестничных клеток, лифтовых холлов. Пожарный шкаф укомплектован пожарным рукавом, пожарным стволом и двумя огнетушителями.

Система горячего водоснабжения запроектирована от теплового узла, расположенного на отм. минус 4,800 м по закрытому контуру от теплообменников.

Для учета расхода горячей воды предусмотрены водомерные узлы отдельно на номера IBIS, номера NOVOTEL, ресторан, тойхану, коммерческие помещения.

Циркуляция горячей воды запроектирована по чердаку здания.

Сети системы горячего водоснабжения приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75, полипропиленовых труб SDR6 PN20 по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 и труб из сшитого полиэтилена по ГОСТ 32415-2013 (в санузлах гостиничных номеров).

Трубопроводы горячего водоснабжения, за исключением подводок к сантехническим приборам принято изолировать гибкой трубчатой изоляцией «K-Flex».

На всех стояках и ответвлениях от магистральных сетей предусмотрена установка запорной арматуры.

В гостиничных номерах предусмотрены электрические полотенцесушители.

В случае аварийного отключения горячей воды, предусмотрена установка электрических водонагревателей ВЭТ-2500/30 Иртыш (4 шт.), объемом 2500 л, мощностью 30 кВт каждый.

На циркуляционном трубопроводе установлены циркуляционные насосы WILOIPL50/105-0,75/2 производительностью 13,3 м^3/ч, напором 10,0 м, мощностью 0,75 кВт (1 рабочий, 1 резервный).

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода сточных вод от санитарно-технических приборов.

Отвод стоков запроектирован самотеком.

Сети прокладываются под потолком подвала, технического коридора.

Сети системы бытовой канализации приняты из полиэтиленовых канализационных ПНД труб ГОСТ 22689-2014 (в санузлах) и чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Трубопроводы прокладываются с уклоном 0,02 к выпуску.

На отводящих трубопроводах и стояках установлены прочистки и ревизии.

Система канализации вентилируется через вытяжные части канализационных трубопроводов, которые выводятся на высоту 0,5 м выше кровли.

Отвод бытовых стоков в подвале здания на отметке ниже 0,000 м предусмотрен с помощью канализационных насосов марки «WILO Drinlift M 1/6T RV», производительностью 2,0 м^3/ч, 3,4 м^3/ч и 4,2 м^3/ч, напором 5,0 м, мощность 0,65 кВт.

Производственная канализация предусмотрена для отвода сточных вод от технологического оборудования ресторана, тойханы.

Перед сбросом производственных стоков в общую сеть предусмотрена установка жироуловителей.

Трубопровод системы производственной канализации принят из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Система дренажной (напорной) канализации запроектирована для отвода стоков с технических помещений и дренажный приямков паркинга.

Для этого предусмотрена установка дренажных насосов типа «Wilo PadusUNIM05/M11-523/A» производительностью 23,0 м^3/ч, 12,5 м^3/ч, 12,0 м^3/ч, 20,0 м^3/ч и 11,4 м^3/ч, напором 10,0 м, мощностью 1,59 кВт и «TS40/14A 1-230-50-2-10MKA», производительностью 5,0 м^3/ч, напором 10 м, мощностью 0,75 кВт.

Сети приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Дождевая канализация запроектирована для отвода дождевых и талых вод с кровли здания в дворовую ливневую канализацию.

Система дождевой канализации принята из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Предусмотрен электрообогрев сети в паркинге и водосточных воронок.

В местах расположения поквартирных счетчиков и запорной арматуры, а также канализационных ревизий при скрытой прокладке предусмотрены лючки 30х40 мм.

Технические показатели представлены в таблице 4.

Таблица 4

Технические показатели

Наименование системы	Потребн. напор на вводе, м.вод.ст.	Расчетный расход воды или количество сточных вод		
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек
Хозяйственно-питьевой водопровод (В1)	32,0/37,0	56,88	20,06	8,58
горячее водоснабжение (Т3, Т4)	-	54,42	15,93	7,02
бытовая канализация (К1)	-	70,50	14,55	2,67
производственная канализация (К3)	-	40,80	21,44	14,53
внутренний водосток (К2)	-	-	-	71,11

В связи с тем, что территория застройки относится к сейсмическому району (9 баллов), рабочим проектом предусмотрены следующие мероприятия:

на вводе перед водомерным узлом и на трубопроводах к насосам предусмотрены гибкие соединения;

ввод водопровода выполнен из стальных труб и в футляре;

в местах поворота стояка от вертикального в горизонтальное положение предусмотрены упоры;

жесткая заделка трубопроводов в конструкциях стен и фундаментов зданий и сооружений не допускается.

Автоматическое пожаротушение (паркинг)

Автоматическая противопожарная защит принята для помещения хранения автомобилей здания паркинга.

Насосная станция пожаротушения расположена в обособленном помещении подвального этажа на отметке минус 4,800 м в осях П-Р, 10-13.

В помещении насосной станции пожаротушения запроектированы:

консольные насосы типа «PedrolloF50/250D» (рабочий и резервный);

подпитывающий (жокей) насос типа «Pedrollo CP170»;

промежуточная мембранная емкость объемом 60 л;

узел управления УУ-С100/1,6Вз-ВФ.О4;

бак для хранения расчетного запаса воды;

воздушный компрессор;

аппаратура управления и контроля.

Удаление случайных стоков воды запроектировано через дренажный приямок.

Для подачи воды в спринклерные секции от передвижной пожарной техники на напорном коллекторе, через задвижку и обратный клапан, наружу здания выведен трубопровод, оборудованный соединительными головками ГМ-80. Размещение соединительных головок выполнено с учетом одновременного подключения не менее 2-х пожарных автомобилей.

Для тушения возможного пожара в защищаемых помещениях предусмотрена автоматическая спринклерная установка пожаротушения.

Способ тушения – локальный в пределах расчетной площади.

Все защищаемые помещения неотапливаемые, с минимальной температурой не выше 5 ^{0}С. Принята спринклерная воздушная установка пожаротушения.

Количество секций спринклерной установки определено с учетом требований п. 5.2.3 СП РК 2.02-104-2014. Рабочим проектом принята 1 (одна) спринклерная секция. Количество оросителей в секции не превышает 800 шт., а общая емкость трубопроводов составляет не более 3 м^3.

Выбор типа спринклерных оросителей сделан из условия обеспечения требуемой интенсивности орошения и с учётом их технических характеристик.

Рабочим проектом приняты оросители с вогнутой розеткой «СВВ-10» (К=66,4). Коэффициент производительности вышеуказанных оросителей составляет 0,35. Температура разрушения стеклянной капсулы запорного устройства спринклерных оросителей составляет 68 °С.

Для защиты автомобилей, расположенных на нижнем ярусе подъемного механизма, рабочим проектом приняты горизонтальные оросители карнизного типа «СВГ-10» (К=66,4). Коэффициент производительности вышеуказанных оросителей составляет 0,35. Температура разрушения стеклянной капсулы запорного устройства спринклерных оросителей составляет 68 °С.

Размещение спринклерных оросителей выполнено согласно требований СП РК 2.02-104-2014, с учетом конструкции перекрытия, шага колонн, наличия выступающих конструкций, коммуникаций систем вентиляции, а также технических характеристик спринклерных оросителей и их карт орошения.

Рабочим проектом принято:

расстояние между оросителями – не более 4 м;

расстояние от оросителей до стен – не более 2 м.

При этом площадь, защищаемая одним оросителем, не превышает 12 м^2. Спринклерные оросители устанавливаются на распределительных трубопроводах розетками вверх и горизонтально между балками, ребрами плит и другими выступающими элементами перекрытия (покрытия) с учетом обеспечения равномерности орошения.

На основании требований п. 5.1.4 СП РК 2.02-104-2014 под коробами вентиляции и дымоудаления шириной более 750 мм рабочим проектом предусмотрена установка дополнительных оросителей.

Расстояние от розетки спринклерных оросителей до перекрытия или покрытия не превышает 0,4 м.

Трассировка питающих трубопроводов выполнена с учетом объемно-планировочных решений, конструкции перекрытий.

Питающие трубопроводы прокладываются открыто по перекрытию ниже всех инженерных коммуникаций.

Распределительные трубопроводы прокладываются открыто по перекрытию.

Все трубопроводы запроектированы из стальных труб по ГОСТ 10704-91 со сварными соединениями.

Слив воды из спринклерной секции осуществляется через узел управления в дренажный приямок и через промывочные краны, устанавливаемые на питающих трубопроводах. Питающие и распределительные трубопроводы крепятся к строительным конструкциям здания посредством типовых узлов крепления. Узлы крепления питающих трубопроводов устанавливаются с шагом не более 6 м, узлы крепления распределительных трубопроводов устанавливаются с шагом не более 0,9 м от держателя до спринклерного оросителя.

Распределительные трубопроводы спринклерных секций приняты тупиковыми. Внутренние диаметры распределительных трубопроводов каждого участка определены гидравлическим расчетом с учетом скорости движения воды не более 10 м/с.

На одной ветви распределительного трубопровода устанавливается не более 6-ти спринклерных оросителей. Питающие трубопроводы секций выполнены кольцевыми.

Для обеспечения расчетных параметров спринклерной установки приняты центробежные консольные насосы марки «PedrolloF50/250D» (рабочий и резервный) с развиваемым напором 41 м.вод.ст., расходом 42 м^3/ч, мощность электродвигателя 9,2 кВт. В качестве автоматического водопитателя используется подпитывающий насос (жокей-насос) марки «PedrolloCP170» - развиваемый напор 38 м.вод.ст. расход 1,8 м^3/час, мощность электродвигателя 1,1 кВт с промежуточной мембранной емкостью марки «Pedrollo60CL» объемом 60 л.

Расчетный запас воды для водоснабжения спринклерной установки при продолжительности работы 30 минут составляет 19,627 м^3. Рабочим проектом предусмотрен бак из листового полипропилена, объемом 21,6 м^3, для хранения расчетного запаса воды. Бак устанавливается в помещении насосной станции пожаротушения. Заполнение бака запроектировано из хозяйственно-питьевого водопровода. Верхний уровень воды в баке обеспечивает работу пожарных насосов «под залив». Опорожнение бака при замене воды принято пожарными насосами через пожарные рукава. Слив воды запроектирован в дренажный приямок.

Технические показатели:

Количество спринклерных секций	- 1 воздушная.
Расчетная защищаемая площадь	- 120 м^2.
Продолжительность работы установки	- 30 мин.
Количество и тип спринклерных оросителей	- СВВо-1 – 289 шт., СВГ-10 – 94 шт.
Расчетная интенсивность орошения	- 0,08 л/с м^2.
Расчетный расход	- 10,904 л/с, 39,3 м^3/час.
Расчетный напор на насосе	- 34,031 м.
Расчетный запас воды	- 21,6 м^3.
Время с момента срабатывания оросителя до начала подачи воды	- 25,15 сек (не более).

Автоматическое газовое пожаротушение

На основании требований задания на проектирование и п. 5.6.7 СНиП РК 3.02-10-2010, оборудованию автоматическими установками газового пожаротушения подлежит помещение Серверной.

Защищаемое помещение расположено на первом этаже (отм. 0,000 м) здания гостиницы в осях 11-12, М-Н.

Согласно требованиям п. 4.1.3 СП РК 2.02-104-2014, тип установки, способ тушения и огнетушащее вещество выбраны с учетом пожарной опасности и физико-химических свойств производимых, хранимых и применяемых веществ и материалов, а также особенностей защищаемого оборудования.

Для ликвидации возможного пожара рабочим проектом принята модульная установка автоматического газового пожаротушения с подачей огнетушащего газа по всему объему защищаемых помещений. В качестве огнетушащего газа принят огнетушащий агент Хладон 227еа (HFC-227еа). Хладон 227еа не имеет цвета и запаха, не электропроводен. Хладон 227еа хранится в баллонах в сжиженном состоянии под

избыточным давлением газа вытеснителя (Азот). Огнетушащая концентрация – не менее 7,2 % по объему. Коэффициент заполнения составляет 1,1 кг/л. При выходе из баллона Хладон 227еа испаряется, снижая температуру окружающей среды, а также происходит химическое ингибирование реакции горения.

Установка газового пожаротушения состоит из двух систем:

система хранения и выпуска огнетушащего вещества;

система обнаружения пожара, пуска модулей пожаротушения и извещения и пожаре.

Система хранения и выпуска огнетушащего вещества запроектирована на базе оборудования автоматических установок газового пожаротушения (АУГП), с модулем типа «МПТГ-С-30 FIREX» с электрическим пуском. АУГП применяется для тушения пожаров класса А, В, С по ГОСТ 27331- 87 и электроустановок с напряжением объемным или локальным по объему способом в начальной стадии развития пожара.

Система обнаружения пожара и пуска установки пожаротушения запроектирована на базе прибора приемно-контрольного и управления пожаротушением «С2000-АСПТ». ППКУП «С2000-АСПТ» подключается по интерфейсу RS-485 к системе пожарной сигнализации здания.

Технические показатели:

Защищаемое помещение – Серверная на первом этаже (отм. 0,000 м) здания гостиницы в осях 11-12, М-Н.

Тип огнетушащего газа – Хладон 227еа.

Расчетная масса огнетушащего газа – 24 кг.

Марка модуля газового пожаротушения – МПТГ-С-30 FIREX.

Количество модулей газового пожаротушения – 1 шт.

Электротехнические решения

Электроснабжение

В соответствии с техническими условиями № 25.1-1489 от 10 апреля 2019 года, выданными АО «Алатау Жарық Компаниясы», электроснабжение предусмотрено от проектируемой ТП, наружные сети выполняются отдельным проектом.

Трансформаторная подстанция

Блочная комплектная трансформаторная подстанция (БКТП) размещается на территории гостиницы и рассчитана на установку двух трансформаторов мощностью 1250 кВА каждый и до 4-х кабельных вводов 6 кВ с использование высоковольтных камер КСО-3М-1. Трансформаторная подстанция подключается двумя вновь прокладываемыми кабелями 6 кВ, запитанными с разных распределительных подстанций.

Схема электрических соединений на напряжение 6 кВ

На напряжении 6 кВ приняты ячейки КСО-3М-1. В качестве секционного аппарата используется ячейка КСО-3М-1-13-У3, которые соединены между собой алюминиевыми шинами.

Отходящие ячейки к трансформаторам снабжены плавкими вставками типа «ПКТ 103».

В качестве силовых трансформаторов приняты масляные трансформаторы на напряжение 10/0,4 кВ со схемой соединения «Треугольник/Звезда», мощностью 1250 кВА.

На напряжении 0,4 кВ приняты:

вводные щиты ЩО70 для каждой секции выполняются с выкатными автоматическими выключателями NW20 номиналом 2000А, трансформаторами тока ТРП-0,66 2000/5А. В качестве приборов учета приняты счетчики непрямого включения, совместимы с АСКУЭ. В качестве токопроводов в шкафах используются алюминиевые шины.

Электроосвещение и силовая часть

Питание сети электроосвещения ТП принято от группового щитка, который через переключатель подключен к любому из вводов 0,4 кВ силовых трансформаторов. В ТП предусматривается рабочее освещение на напряжении 380/220 В. Ремонтное переносное освещение и внутреннее освещение камер выполнены на напряжении 36 В.

В качестве источника света используются светодиодные светильники.

Заземление подстанции

Заземляющее устройство ТП принято общим для напряжений 10 и 0,4 кВ, для нуля трансформатора и защитного заземления оборудования.

В ТП устраивается внутренний и наружный контуры заземления.

Внутриплощадочные электрические сети

По степени надежности электроснабжения здание в целом относится к II категории.

Напряжение сети электроснабжения принято 380/220 В, 50 ГЦ с системой заземления TN-C-S.

Распределительные сети от ТП до ВРУ и ЩГП выполняются бронированным кабелем, с алюминиевыми жилами, марки АВБбШв-1кВ.

Прокладка кабельных линий выполняется в траншее на глубине 0,8 м от планировочной отметки земли. При пересечении с другими коммуникациями, сети прокладываются в ПНД трубах.

В рабочем проекте предусматривается наружное освещение территории. Питание щита наружного освещения ЩНО, предусматривается от ВРУ-1.3. Для освещения территории приняты светодиодные светильники мощностью 80 Вт, установленные на опорах высотой 4 м. Сети освещения выполнены кабелями марки ВВГнг, и прокладываются в ПНД трубах в траншеях на глубине не менее 0,7 м.

Управление освещением выполняется с щита наружного освещения (ЩНО). Включение и выключение освещения осуществляется с помощью датчика освещённости установленного на фасаде здания.

Электрооборудование и электроосвещение

По степени надежности обеспечения электроэнергией здания в целом относятся ко II категории электроснабжения. Напряжение электрической сети - 380/220 В, при системе заземления TN-C-S.

Для учета и распределения электроэнергии приняты вводно-распределительные устройства ВРУ, ЩГП установленные в помещении электрощитовой.

Питание электроприемников I категории предусмотрено от щита ЩГП, запитанного через блок АВР.

Основными силовыми электроприемниками являются: технологическое оборудование, системы вентиляции, электроосвещение, а так же переносные приборы, подключаемые к розеточной сети.

Рабочим проектом предусматривается отключение систем вентиляции при возникновении пожара.

Распределительные и силовые сети выполняются кабелями марки АВВГнг-Ls и ВВГнг-Ls, проложенными скрыто по стенам, потолку и в подготовке пола, в ПВХ трубах.

Рабочим проектом предусматривается электрообогрев воронок в зимний период времени.

Рабочим проектом предусматривается рабочее, аварийное (эвакуационное) и ремонтное освещение. Напряжение сети рабочего и аварийного освещения принято 220 В, ремонтного – 36 В. Освещение выполняется светодиодными светильниками.

Управление освещением в местах общего пользования (МОП) и лестничных клеток осуществляется с помощью датчиков движения, а в остальных местах управление осуществляется по месту выключателями. В номерах управление освещением осуществляется по месту выключателями и переключателями.

Групповые сети выполняются кабелем марки ВВГнг-Ls, прокладываемым скрыто под слоем штукатурки в ПВХ трубах.

Молниезащита и защитное заземление

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусмотрена система заземления и зануления электрических сетей типа «TN-C-S» (нулевой рабочий и защитный проводники работают раздельно).

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению.

Рабочим проектом предусмотрена трехпроводная сеть в однофазной сети и пятипроводная в трехфазной сети.

Молниезащита здания выполняется по III категории.

В качестве естественных молниеприемников приняты металлические конструкции ограждения кровли. В качестве искусственного молниеприемника выполняется сетка Фарадея. Молниеприемная сетка выполняется из круглой стали диаметром 8 мм по ГОСТ 2590-2006. Все соединения выполнены сваркой. Сетка укладывается сверху. Токоотводы от молниеприемной сетки привариваются к арматуре колонн не реже чем через 15 м по всему периметру. Все выступающие над крышей металлические элементы присоединены к молниеприемной сетке, а все неметаллические элементы оборудованы дополнительными молниеприемниками, также присоединенными к молниеприемной сетке.

Рабочим проектом предусматривается автоматическое управление противопожарными устройствами.

Технические показатели:

категория электроснабжения - I, II;
напряжение сети - 380/220 В;
расчетная мощность - 929,69 кВт.

Системы связи и сигнализации

Рабочим проектом предусмотрены:
структурированная кабельная сеть;
система речевого оповещения;
видеонаблюдение;
система контроля и управления доступом;
пожарная сигнализация.

Структурированная кабельная сеть

В соответствии с техническими условиями, № 698 от 11 октября 2019 года, выданными АО «АЛМАТЫТРАНСТЕЛЕКОМ», телефонизация осуществляется от городских сетей связи и выполняется отдельным проектом.

Для обеспечения здания информационно-техническими системами, в частности локальной вычислительной сетью (ЛВС), рабочим проектом предусматривается структурированная кабельная система (СКС) категории 5е, которая включает в себя систему телекоммуникационных кабелей, соединительных шнуров и коммутационного оборудования.

Горизонтальная разводка выполняется кабелем «витая пара» UTP cat.5e по топологии «звезда», центром которой является телекоммуникационный шкаф, имеющий лучевые соединения с пользователями и находящийся в помещении серверной на отметке 0,000 м. В помещениях охраны, коммутационная СС, располагаются шкафы V1, K1-K6, связанные с главным серверным кроссом посредством 8 волоконного оптического кабеля, прокладываемого в лотковой системе. СКС категории 5е поддерживает, но не ограничивается поддержкой сетевого оборудования перечисленных ниже стандартов:

10Base-T Ethernet;

100Base-T Fast Ethernet;

1000Base-T Gigabit Ethernet.

На каждом рабочем месте офисных помещений устанавливается двух портовая телекоммуникационная розетка с разъемами RJ45, позволяющая подключить 1 телефон и 1 компьютер. В гостевых номерах устанавливается три телекоммуникационных порта с разъемами RJ45, позволяющая подключить 1 телефон, 1 компьютер и 1 приставку IP-телевидения либо телевизор с функцией «Smart TV» и один телекоммуникационный порт с разъемом RJ6 позволяющий подключить эфирное и кабельное телевиденье. Соединение между телекоммуникационной розеткой рабочего места и оконечного оборудования обеспечивается патч-кордом (соединительным кабелем.

Кабель прокладывается в перфорированных лотках за подвесным потолком.

При параллельной прокладке с силовыми и осветительными сетями расстояние между силовыми и слаботочными кабелями выдержать не менее 0,5 м.

Система речевого оповещения

Рабочим проектом предусматривается система речевого оповещения. Основными исполнительным элементами в данной схеме являются блоки Т-6203 Т-6212А. Блок Т-6203 (аварийная панель) коммутирует 100В выходы в случае сработки одного из пожарных извещателей. Блок Т-6212А (селектор зон) осуществляет коммутацию звуковых шлейфов, в штатных ситуациях таких как транслирование каких либо голосовых сообщений, вызов сотрудников и т.д. На выходе блока Т-6212А, формируется контрольный сигнал (сухой контакт), который поступает на аварийную панель Т-6203, далее на приоритетный аудио вход блока Т-6212А и далее на усилители. В группу зоны объединяются перемычками.

Для ручного оповещения используется микрофонная консоль Т-218А. При этом зоны на селекторе Т-6212А выбираются нажатием кнопок на передней панели микрофонной консоли.

На объекте используются 4-х канальный усилитель Т-4S240, номинальной мощностью 240 Вт на канал. Оповещение подсоединяется к системе АПС.

Видеонаблюдения

Рабочим проектом предусматривается установка системы видеонаблюдения: которая обеспечивает слежение за обстановкой внутри здания и снаружи на входах. Для наблюдения за основными зонами внутри здания, такими как входные группы, коридоры, применяются купольные сетевые видео камеры «IPC322E-IR-F36-IN». На улице применяются сетевые камеры «IPC2122SR3-PF36».

Информация с видеокамер собирается в коммутационном шкафу V1 находящимся на 1 этаже в 73 комнате, видеорегистраторами «NVR308-64E» и хранится в видеоархиве на жестких дисках регистраторов. Дополнительные шкафы устанавливаются: шкаф К1 в подвален в осях М13, шкаф К2 на 2 этаже осях Л11, шкаф К3 на 3 этаже в осях Л11, шкаф К4 на 4 этаже в осях Л11, шкаф К5 на 5 этаже в осях Л11, шкаф К6 на 1 этаже в 17 комнате, шкаф S1 на 1 этаже в 36 комнате, связь между шкафами осуществляется по типу звезды, от S1 оптика разводится по шкафам V1, К1, К2, К3, К4, К5 и К6.

Для распределения камер, устанавливается видео стенка с ЖК мониторами диагональю 32”.

Сбор видеоинформации с видеокамер осуществляется через собственную сеть, построенную на базе оборудования D-link. В состав сети входят цифровые видео регистраторы, коммутаторы с поддержкой PoE.

Бесперебойное питание центрального оборудования, осуществляется от источников бесперебойного питания предусмотренных в здании.

Система контроля и управления доступом

Система контроля и управления доступом (СКУД) - совокупность программно-аппаратных технических средств безопасности, целью которых является ограничение и регистрация входа-выхода объектов (людей, транспорта) на заданной территории через «точки прохода» - двери. Система позволяет контролировать дату и время прохода сотрудников, осуществлять учёт рабочего времени, осуществлять идентификацию сотрудников и гостей, осуществлять контроль за перемещением сотрудников по охраняемому объекту, обеспечить защиту от передачи карточки другому лицу с помощью системы контроля за повторным входом.

Системой контроля доступа, в офисном здании оборудуются серверная, технические помещения, кабинет охраны, касса. Проход сотрудников в защищаемую зону возможен только при наличии соответствующих полномочий присваиваемых персональной карте доступа. Проход в защищаемую зону происходит только после того как код карты считанный при помощи считывателя сравнится с полномочиями этого кода хранящимися в базе данных системы.

Автоматизированное рабочее место устанавливается в кабинете охраны здания. Приборы контроля доступом связываются интерфейсом RS485 и подключаются к существующей системе офисного здания через преобразователь интерфейса RS-485.

Пожарная сигнализация

Рабочим проектом предусматривается автоматическая пожарная сигнализация.

Система АПС предназначается для обнаружения источника возгорания и оперативного реагирования на это событие.

В соответствии с заданным алгоритмом она осуществляет сбор и обработку данных по ключевым параметрами выводит тревожное оповещение о пожаре на пост охраны (в центральную диспетчерскую). АПС построена на основе адресного оборудования «НВП Болид», работает под управлением пульта контроля и управления «С2000М» (ПК и У

«С2000М») и персонального компьютера с программным обеспечением «Орион Про», монтируемых в помещении охраны первого этажа.

Связь между приборами осуществляется по интерфейсу RS 485, кабелем «UTP Кат. 5е 100 Ом U/UTP», прокладка осуществляется по лотку в местах где лоток не доходит до приборов прокладка осуществляется по потолку в гофрированной трубе.

Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый «ДИП-34А» устанавливается на потолке. На пути эвакуации (выходе из помещений на высоте 1,5 м) устанавливается извещатель ручной пожарный «ИПР-513-3АМ», датчики соединяются кабелем марки КПСЭнг-FRLS, прокладка кабеля осуществляется по потолку в гофрированной трубе.

Адресно-аналоговые пожарные извещатели, подключаются с помощью двухпроводной линии связи к контроллеру «С2000-КДЛ». Управление системой производится через пульт контроля и управления С2000М.

Интеграция с системой речевого оповещения 3 типа, производится посредством сухого контакта от прибора «С2000-СП1 No17» с системой речевого оповещения, оборудование располагается на первом этаже в помещение 36.

Подключение выполнено кабелем ШВВП 2х0,75. В системе пульт выполняет функцию центрального контроллера, собирающего информацию с подключенных приборов и управляющего ими автоматически или по командам оператора и передаёт данные на компьютер с программным обеспечением «Орион Про» который в свою очередь управляет функциями мониторинга системы её состояниями функциями взятия и снятия.

Пульт получает информацию о состоянии зон от приборов и отслеживает это изменение. Приборы интегрированной системы безопасности объединены магистральной шиной промышленного интерфейса «RS-485» и «RS-232».

ПК и У «С2000М» контролирует работоспособность всех приборов, принимает и обрабатывает информацию, поступающую по шине интерфейса «RS-485», отображает обработанную информацию на жидкокристаллическом дисплее.

Электропитание оборудования выполнено в соответствии с требованиями ПУЭ РК по первой категории, с использованием источников гарантированного электропитания. Для обеспечения работы системы при отключении электрической энергии во внешней сети предусмотрено аварийное питание от аккумуляторной батареи позволяющей оборудованию АПС работать автономно до четырех часов. Батарея устанавливается в резервном источнике питания.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Здание гостиницы запроектировано II степени огнестойкости.

Основные несущие элементы зданий предусмотрены из негорючих материалов и имеют предел огнестойкости согласно требований СНиП РК 2.02-05-2009*.

Планировка помещений и эвакуационные выходы запроектированы наружу согласно требований СП РК 3.02-106-2012, СН РК 3.02-06-2018 (с изменениями от 04 июня 2019 г) СП РК 3.02-107-2014, СН РК 3.02-07-2014, СНиП РК 2.02-05-2009*, и Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Вокруг зданий предусмотрен проезд для пожарных машин.

Наружное пожаротушение гостиницы осуществляется из пожарных гидрантов, установленных на проектируемой сети.

Для ликвидации возможного пожара в серверной приняты два модуля газового пожаротушения с подачей огнетушащего газа по объему защищаемого помещения.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Гостиница со встроенно-пристроенными объектами обслуживания населения и крытым паркингом, расположенная по адресу г. Алматы, Алмалинский район, ул. Абылай хана, дом № 55 (без сметной документации и наружных инженерных сетей)» разработан проектной организацией ТОО «Фирма «Ақ-Көңіл».

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Окружение проектируемого объект по сторонам света:

север – ул. Макатаева, далее многофункциональный комплекс «Abylai Khan»;

восток – пр. Абылай хана, далее бизнес-центр;

юг – ул. Алимжанова, далее 5-ти этажный жилой дом на расстоянии 24 м от территории строительства;

запад – ул. Желтоксан, далее сквер.

Ближайший жилой дом расположен с южной стороны на расстоянии 24 м от территории строительства. В радиусе 500 м естественных водоемов нет.

Категория опасности предприятия

В соответствии с «Санитарно-эпидемиологическими требованиями по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237 объект не классифицируется.

В соответствии со статьей 40 Экологического Кодекса Республики Казахстан по значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду объект относится к IV категории как на период строительства, так и на период эксплуатации.

Воздействие на атмосферный воздух

Период строительства

На территории рассматриваемого объекта на период проведения строительных работ ожидаются эмиссии от 10 неорганизованных источников эмиссий: работа автотранспорта; пыление при автотранспортных работах, сварочные, окрасочные, земляные работы, прием инертных материалов, гидроизоляция, укладка асфальта, механический участок, демонтажные работы и 3 организованных источников: битумный котел, электростанция передвижная, компрессор с ДВС.

В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 30 наименований. Источниками выбрасываются вещества: 1 класса опасности – бенз/а/пирен, хлорэтилен, свинец и его неорганические соединения, 2 класса опасности – азота диоксид, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, формальдегид, остальные вещества 3-4 класса опасности.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен по программе «ЭРА», версия 2.0. Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха была принята селитебная зона. Рассчитаны концентрации всех загрязняющих веществ и групп суммаций. Выбросы при перемещении автотранспорта приняты для расчета рассеивания в приземном слое атмосферного воздуха и в нормативах не учтены.

Анализ расчета рассеивания показал, что максимальные расчетные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе жилой зоны на период строительства (без учета фона) не превышают 1 ПДК.

Выбросы загрязняющих веществ на период строительства представлены в таблице 5.

Таблица 5

Обоснованные нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источ-ника выб-роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		Период строительства		ПДВ		Год дости-жения ПДВ
		г/с	т/период	г/с	т/период	
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)						
сварочные работы	6003	0.02388	0.097034	0.02388	0.097034	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)						
сварочные работы	6003	0.000694	0.03541	0.000694	0.03541	2019
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)						
сварочные работы	6003	0.000064	0.0000116	0.000064	0.0000116	2019
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)						
сварочные работы	6003	0.00012	0.000021	0.00012	0.000021	2019
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
ДЭС	0001	0.00912	0.01288	0.00912	0.01288	2019
битумный котел	0002	0.005456	0.014576	0.005456	0.014576	2019
компрессор с ДВС	0003	0.066	0.14704	0.066	0.14704	2019
сварочные работы	6003	0.01517	0.01532	0.01517	0.01532	2019
Всего:	-	0.095746	0.189816	0.095746	0.189816	-
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)						
ДЭС	0001	0.0015	0.0021	0.0015	0.0021	2019
битумный котел	0002	0.0008866	0.00237	0.0008866	0.00237	2019
компрессор с ДВС	0003	0.011	0.0239	0.011	0.0239	2019
Всего:	-	0.0133866	0.02837	0.0133866	0.02837	-
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)						
ДЭС	0001	0.00078	0.001122	0.00078	0.001122	2019
битумный котел	0002	0.00000502	0.0000134	0.00000502	0.0000134	2019
компрессор с ДВС	0003	0.0056	0.01282	0.0056	0.01282	2019
Всего:	-	0.00638502	0.0139554	0.00638502	0.0139554	-
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)						
ДЭС	0001	0.0012	0.00168	0.0012	0.00168	2019
битумный котел	0002	0.01176	0.03141	0.01176	0.03141	2019
компрессор с ДВС	0003	0.0089	0.01924	0.0089	0.01924	2019
Всего:	-	0.02186	0.05233	0.02186	0.05233	-
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						
ДЭС	0001	0.008	0.01122	0.008	0.01122	2019
битумный котел	0002	0.028	0.074	0.028	0.074	2019
компрессор с ДВС	0003	0.06	0.1282	0.06	0.1282	2019
сварочные работы	6003	0.01555	0.021	0.01555	0.021	2019
Всего:	-	0.11155	0.23442	0.11155	0.23442	-
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)						
сварочные работы	6003	0.000104	0.00026	0.000104	0.00026	2019

Продолжение таблицы 5

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источ-ника выб-роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		Период строительства		ПДВ		Год дости-жения ПДВ
		г/с	т/период	г/с	т/период	
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)						
сварочные работы	6003	0.000458	0.00114	0.000458	0.00114	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)						
окрасочные работы	6004	0.71112	1.16233	0.71112	1.16233	2019
(0621) Метилбензол (349)						
окрасочные работы	6004	0.07281	0.27816	0.07281	0.27816	2019
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)						
ДЭС	0001	0.000000014	0.000000021	0.000000014	0.000000021	2019
компрессор с ДВС	0003	0.0000001	0.000000235	0.0000001	0.000000235	2019
Всего:	-	0.000000114	0.000000256	0.000000114	0.000000256	-
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)						
сварочные работы	6003	0.00000173	0.00000078	0.00000173	0.00000078	2019
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)						
окрасочные работы	6004	0.03084	0.13128	0.03084	0.13128	2019
(1048) 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)						
окрасочные работы	6004	0.011	0.02288	0.011	0.02288	2019
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)						
окрасочные работы	6004	0.0788	0.44132	0.0788	0.44132	2019
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)						
окрасочные работы	6004	0.06432	0.3142	0.06432	0.3142	2019
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)						
окрасочные работы	6004	0.08542	0.34506	0.08542	0.34506	2019
(1240) Этилацетат (674)						
окрасочные работы	6004	0.039	0.19643	0.039	0.19643	2019
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)						
ДЭС	0001	0.00017	0.000224	0.00017	0.000224	2019
компрессор с ДВС	0003	0.0012	0.00256	0.0012	0.00256	2019
Всего:	-	0.00137	0.002784	0.00137	0.002784	-
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)						
окрасочные работы	6004	0.12172	0.23962	0.12172	0.23962	2019
(2750) Сольвент нафта (1149*)						
окрасочные работы	6004	0.01146	0.2125	0.01146	0.2125	2019
(2752) Уайт-спирит (1294*)						
окрасочные работы	6004	0.1689	0.15975	0.1689	0.15975	2019
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)						
ДЭС	0001	0.004	0.00561	0.004	0.00561	2019
битумный котел	0002	0.0433	0.000815	0.0433	0.000815	2019
компрессор с ДВС	0003	0.029	0.06412	0.029	0.06412	2019
гидроизоляция	6007	0.278	0.4747	0.278	0.4747	2019
укладка асфальта	6008	0.278	0.0307	0.278	0.0307	2019
Всего:	-	0.6323	0.575945	0.6323	0.575945	-
(2902) Взвешенные частицы (116)						
окрасочные работы	6004	0.40018	0.52324	0.40018	0.52324	2019

Окончание таблицы 5

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источ-ника выб-роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		Период строительства		ПДВ		Год дости-жения ПДВ
		г/с	т/период	г/с	т/период	
Мех. участок	6009	0.0406	0.26922	0.0406	0.26922	2019
Всего:	-	0.44078	0.79246	0.44078	0.79246	-
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)						
Пыль автотран-та	6002	0.01092	0.01266	0.01092	0.01266	2019
сварочные работы	6003	0.000206	0.0005875	0.000206	0.0005875	2019
земляные работы	6005	0.0126	0.10752	0.0126	0.10752	2019
прием инертных	6006	01.июн	0.4738	01.июн	0.4738	2019
демонтаж	6010	0.3	0.087	0.3	0.087	2019
Всего:	-	1.923726	0.6815675	1.923726	0.6815675	-
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)						
Рем. участок	6009	0.004	0.00318	0.004	0.00318	2019
(2936) Пыль древесная (1039*)						
Рем. участок	6009	0.118	0.531	0.118	0.531	2019
Всего по предприятию:		**4.789815464**	**6.743235536**	**4.789815464**	**6.743235536**	-
Твердые:		2.518107134	2.155779756	2.518107134	2.155779756	-
Газообразные, жидкие:		2.27170833	4.58745578	2.27170833	4.58745578	-

Источники на период строительства временные, контроль проводить не требуется.

Период эксплуатации

В период эксплуатации выбросы загрязняющих веществ осуществляются от одного неорганизованного источника (ненормируемые) – паркинг на 97 машино/мест, в том числе 3 машино/места для МГН. Парковочные места располагаются в два яруса. В паркинге применяется автоматическая система двух-ярусной парковки автомобилей.

Основные загрязняющие вещества: оксид углерода, углеводороды, диоксид азота, сажа, акролеин, формальдегид, бенз(а)пирен.

Анализ результатов расчета на период эксплуатации показал, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые собственными выбросами предприятия, в селитебной зоне не превышают допустимые значения по всем веществам. Проектируемый объект в период эксплуатации окажет незначительное влияние на атмосферный воздух в районе своего расположения.

Поверхностные и подземные воды

Объект расположен вне водоохранных зон/полос поверхностных водоемов.

Период строительства

Водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды строителей будет обеспечиваться от существующих сетей водопровода.

На производственные нужды будет использоваться привозная техническая вода на пылеподавление, полив газона при посадке (в теплое время года), для единовременного заполнения системы мойки колес.

Бетон планируется завозить на строительную площадку в готовом виде. На период строительства будет установлен биотуалет. Производственные сточные воды в период строительства не образуются.

Для мытья автотранспорта при выезде с площадки предусмотрена система повторного использования воды. Загрязненная вода собирается в сливную яму и после отстоя повторно с помощью погружного дренажного насоса используется для мойки колес и кузова автотранспорта. После завершения строительных работ остаток сточных вод и осадок из системы мойки автотранспорта будет использован при благоустройстве территории.

Период эксплуатации

В период эксплуатации хранение ГСМ не предусмотрено. Временное хранение отходов осуществляется на специально выгороженных площадках с водонепроницаемым бетонным покрытием с бортиками.

Водоотведение на период эксплуатации осуществляется в городские сети канализации.

Сброс производственных стоков - отсутствует. Территория объекта имеет тротуарную плитку и гранитную брусчатку.

Дождевые стоки с кровель зданий и с твердых покрытий территории отводятся через систему дождевых лотков по уклону территории в зеленую зону площадки и на газоны. Дождевой сток не загрязнен.

Влияние на поверхностные и подземные воды не оказывается.

Земельные ресурсы

Рассматриваемая территория в результате многолетнего использования подвержена значительному антропогенному влиянию и снижению плодородности.

При организации рельефа учитываются существующие отметки соседствующих зданий, сооружений и проезжих дорог. Вертикальная планировка территории исключает возможность оползневых и просадочных процессов, загрязнения грунтовых вод и заболачивания территории.

На строительной площадке предусматриваются специальные места для хранения материалов. Лакокрасочные материалы и сыпучие строительные материалы, используемые для отделочных работ, будут доставляться в герметичной таре и упаковке.

Источники загрязнения почвы отсутствуют. На территории не будут использоваться ядовитые и химически активные вещества, которые могли бы оказать вредное воздействие на почву при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании. Сбор мусора предусматривается в контейнеры, устанавливаемые на площадке с твердым покрытием.

Отходы производства и потребления

При производстве строительных работ образуются 7 вида отходов, характеризующихся разнообразием физико-химических свойств и состояний, в том числе:

отходы янтарного списка: упаковочная тара из-под лакокрасочных материалов, промасленная ветошь;

отходы зеленого списка: огарки сварочных электродов, твердо-бытовые отходы, металлолом.

Проектное образование отходов в период строительства представлено в таблице 6.

Таблица 6

Образование отходов в период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего:	491,812	-	491,812
в том числе: отходов производства	484,212	-	484,212
отходов потребления	7,6	-	7,6
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ (AD070)	0,4361	-	0,4361
Отходы очистных сооружений (AE030)	0,17572	-	0,17572
Зеленый уровень опасности			
Огарки свар. лектродов (GA 090)	0,09642	-	0,09642
Твёрдые бытовые отходы (GO060)	7,6	-	7,6
Металлолом (GA090)	0,772	-	0,772
Строительные отходы	482,7312	-	482,7312
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Период эксплуатации

В период эксплуатации будут образовываться отходы отнесенные по уровню опасности к зеленому списку. Проектное образование отходов определяется в целом по объекту после ввода в эксплуатацию.

Растительный и животный мир

Согласно письму КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы», под вынужденный снос зеленые насаждения не попадают.

Редкие растения и животные, занесенные в Красную Книгу, места концентрации, зоны покоя и воспроизводства диких животных в районе производства работ отсутствуют. Оценка воздействия рассматриваемого объекта на растительный и животный мир характеризуется как допустимая.

В виду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние флоры и фауны, изменений в растительном и животном мире и последствий этих изменений не ожидается.

Экологические риски

Археологических памятников на проектируемой территории не обнаружено. Объект располагается на техногенно-освоенной территории.

По результатам оценки воздействия на окружающую среду при осуществлении строительных работ и эксплуатации объекта значительного воздействия на экологическую обстановку района не ожидается.

При своевременном и полномасштабном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

Природоохранные мероприятия:

пылеподавление во время строительных работ;

использование только исправной техники и качественных горюче-смазочных материалов, запрет на слив отработанного масла и ГСМ в неустановленных местах;

строгое соблюдение персоналом требований техники безопасности;

все работы должны производиться в соответствии с принятой технологической схемой организации работ на строго установленных отведенных площадях;

восстановление нарушенных вследствие строительных работ участков земель до предшествующему строительству состоянию;

осуществление системы раздельного сбора отходов с последующей утилизацией производственных отходов, сбор каждого вида отходов в специально отведенном месте;

снятие плодородного слоя земли перед началом строительных работ, его складирование и впоследствии использование для благоустройства и озеленения.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Гостиница со встроенно-пристроенными объектами обслуживания населения и крытым паркингом, расположенная по адресу г. Алматы, Алмалинский район, ул. Абылай хана, дом № 55 (без сметной документации и наружных инженерных сетей)» разработан на основании задания на проектирование.

Проектируемая гостиница 5-ти этажное здание и состоит из 4-х жилых Блоков с подземным паркингом, 5-й Блок – 2-х этажный ресторан (тойхана). На территории запроектированы: здание гостиницы; площадка для отдыха; открытая гостевая автостоянка, в том числе и для маломобильных групп населения (далее - МГН) и одно машино/место для парковки автобуса, трансформаторная подстанция. Территория благоустраивается (установка МАФов: скамеек, урн), озеленяется (посадка деревьев хвойных пород, декоративных кустарников, устройство цветников и газонов), освещается (светодиодные лампы), подъездные пути и пешеходные дорожки запроектированы с твердым покрытием с обрамлением бортовым камнем. Планировочные решения проездов предусматривает возможность подъезда к основным и служебным входам здания. Рабочим проектом предусмотрены необходимые мероприятия для беспрепятственного доступа инвалидов и МГН - главный вход в здание предусмотрен с устройством пандусов, на территории предусмотрены тактильные плитки. Отвод талых и дождевых вод запроектирован за пределы участка в проектируемую арычную сеть. По периметру зданий предусмотрена отмостка. Для сбора ТБО запроектирован мусоропровод.

Состав и площади помещений приняты на основании задания на проектирование и в соответствии с действующими строительными и санитарными нормами РК. В состав помещений гостиницы входят: в подвале – помещения обслуживающего персонала, прачечная, караоке бар на 24 посадочных места (6 помещений по 4 места), кладовые и технические помещения, помещение встроенно-пристроенного автопаркинга; на первом - приёмно-вестибюльная группа помещений, торговый зал, помещение приема пищи (обеденная зона), кафе со складскими и производственными помещениями, ресторан; со второго по пятый - гостиничные номера, помещения обслуживающего персонала на каждом этаже. На 2-м этаже также запроектированы помещения администрации, фитнес и комната переговоров. Со 2-го по 4-й - запроектированы по одному номеру для МГН со смежным номером для сопровождающего. Набор комнат гостиницы – 1-о, 2-х местные номера. В номерах гостиниц предусматриваются санитарные узлы, гардероб. Жилая площадь на одного проживающего составляет не менее 6 м^2. Номера и лестничные площадки гостиниц обеспечиваются естественным и искусственным освещением. На каждом этаже запроектированы: помещения, которые объединяют все помещения поэтажного обслуживания (помещения для временного хранения грязного и чистого белья

(без перекреста), гладильная комната, тележек, уборочного инвентаря и т.д.). Горничная обеспечивается многофункциональной тележкой для транспортировки чистого и использованного белья, средств уборки номеров, одноразовыми пакетами для сбора мусора. Экипировка тележки производится в отдельном помещении. Стирка белья проводится в прачечной на 270 кг в смену, которая оборудована двумя стиральными машинами на 11 кг и 6 кг и двумя сушильными машинами на 11,4 кг и 6 кг. Архитектурно-планировочное решение прачечной предусматривает соблюдение поточности технологического процесса и исключение пересечения и соприкосновения чистого и грязного белья. Прачечная состоит из: помещения сортировки, разборки и временного хранения грязного белья, стирального и сушильного цеха, отделения чистого белья, санитарно-бытовых помещений персонала. Для утюжки фасонного белья (униформы) устанавливается манекен и гладильный стол.

Все помещения оснащены мягкой и офисной мебелью, оргтехникой, компьютером, диспенсером для воды и т.д. согласно назначению. В хозяйственной кладовой устанавливаются стеллажи, кладовые чистого белья оборудованы стеллажами, столами рабочими со стульями, кладовые грязного белья – тележками выдвижными. Торговые помещения с отдельным входом, запроектированы на первом этаже. Сообщение между этажами посредством лифтов и лестниц. Лифты предусмотрены с возможностью перевозки маломобильных групп населения, больных на носилках, и т.д. Лестничные марши и площадки имеют ограждения с поручнями. При входе в здание устанавливаются решетки для очистки обуви. Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетом и эффективных звукоизолирующих материалов в конструкциях перекрытий, стен и перегородок.

К объектам общественного питания относятся ресторан (тойхана), кафе на 110 посадочных места и бар. Объемно-планировочные решения объектов питания, оборудование и его размещение обеспечивают поточность технологических операций без пересечения потоков полуфабрикатов, сырья и готовой продукции, чистой и грязной посуды, персонала и посетителей. Набор и площади помещений запроектированы согласно требований санитарно-гигиенических и эпидемиологических норм и задания на проектирование. Комфортные условия работы персонала у теплового оборудования обеспечиваются установкой местных вентиляционных отсосов. Оснащение объектов питания предусмотрено технологическим и холодильным оборудованием в соответствии с типом организации, его мощностью. Оборудование, инвентарь, тара, посуда применяются из материалов, разрешенных к применению на территории Республики Казахстан и государств-участников Таможенного союза. Для обработки и хранения уборочного инвентаря предусмотрено помещение с подводкой воды и канализации с поддоном и поливочным краном. Освещение естественное и искусственное в соответствии с технологическими требованиями производства, искусственное за счет энергосберегающих ламп, запроектированных за пределами технологического оборудования с открытыми технологическими процессами. Источники освещения оснащены специальной осветительной арматурой во влаго-пылезащитном исполнении. Загрузка бара осуществляется до начала работы. В конце работы пищевые отходы в герметично упакованных бачках, утилизируются по производственному коридору. Вывоз пищевых отходов предусмотрен сторонней организацией. В помещениях с мокрыми процессами предусмотрены канализационные трапы.

Кафе и бар запроектирован для обеспечения горячим питанием проживающих гостиницы. Работа кафе предусмотрена на полуфабрикатах, обслуживание – самообслуживание через раздачу. Производственная мощность кафе – 900 блюд.

Ресторан на 98 посадочных места запроектирован для проведения тоя, корпоративов, юбилеев и т.д. Работа предусмотрена на сырье, обслуживание официантами и работает только в выходные дни. Производственная мощность ресторана – 1600 блюд.

На техническом этаже запроектированы кабинет шеф-повара тойханы с комнатой отдыха и санузлом, комната отдыха с санузлом для посетителей тойханы, комната менеджера, два служебных помещения.

Для работников гостиницы предусмотрены санитарно-бытовые помещения – гардеробные, душевые, санузлы для женщин и мужчин; комната личной гигиены женщин, столовая, комнаты отдыха. Столовая персонала оснащена обеденными столами со стульями, стойкой для приборов, мармитом, холодильной витриной, микроволновой печью, бойлером для кофе и чая. Подсобное помещение оборудовано пароконвекционной печью, производственными столами, односекционной моечной ванной, весами электронными. В моечной установлены машина для мытья столовой посуды, ванна моечная двухсекционная, стеллажи для хранения чистой посуды.

В рабочем проекте строительные и отделочные материалы приняты в соответствии с функциональным назначением и характеристики помещений, а также разрешенные к применению в Республике Казахстан. Окна – металлопластиковые, витражи – из алюминиевых профилей с заполнением стеклопакетами. Двери приняты зависимости от назначения помещений. Освещение предусмотрено естественное и искусственное, искусственное предусмотрено светильниками с энергосберегающими лампами. Естественное освещение и проветривание помещений осуществляется с помощью окон с открывающимися створками. Размеры оконных проемов определены в соответствии с нормативным уровнем естественного освещения помещений. Уровень искусственной освещенности помещений достаточный и принят в зависимости от функционального назначения. Внутренняя отделка помещений объекта питания с производственными помещениями выполняется с использованием нетоксичных отделочных материалов, устойчивых к моющим и дезинфицирующим средствам. Полы запроектированы из влагоустойчивых, влагонепроницаемых, нетоксичных материалов, допускающих санитарную обработку. Покрытие в разгрузочных помещениях на площадках для автомобилей запроектированы из твердых водонепроницаемых материалов.

Водоснабжение, водоотведение, электроснабжение, теплоснабжение предусмотрено от городских сетей. Сети хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрены для подачи воды к санитарным приборам. Горячее водоснабжение – централизованное. Для систем питьевого и горячего водоснабжения предусмотрены трубы, оборудования, контактирующие с водой и выполненные из материалов, разрешенных к применению в Республике Казахстан. Для обеспечения необходимых напоров в сети холодного и горячего водоснабжения гостиницы предусмотрены насосно-повысительные установки. Отвод бытовых сточных вод предусматривается в наружные сети. В торговых помещениях и в ресторане запроектирована система теплохолодоснабжения с использованием фанкойлов. В здании запроектированы системы общеобменной приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением воздуха. Отдельные системы приточно-вытяжной вентиляции предусмотрены для: жилых помещений; торгового зала; кафе; технических и вспомогательных помещений; подземного

паркинга. Приток наружного воздуха – неорганизованный, через оконные фрамуги. Воздухообмен в помещениях определен из условия обеспечения кратности воздухообмена, предусмотренной требованиями норм в соответствии с назначением помещений. Для обеспечения оптимальных параметров внутреннего воздуха в теплый период года, в жилых помещениях гостиницы предусмотрено кондиционирование воздуха. В подземном паркинге запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением, рассчитанная на разбавление и удаление вредных газовыделений от автомобилей. Приточный воздух, в зимнее время с подогревом, подается на компенсацию вытяжных систем. Для предотвращения аэродинамического шума по воздуховодам в рабочем проекте предусмотрены шумопоглощающие мероприятия. Оборудования, издающие шум и вибрацию, устанавливаются с учетом шумовиброзащитных требований и расчетов.

На период строительства для ИТР и рабочих административные, производственные, складские и санитарно-бытовые помещения (помещение для обогрева рабочих, сушилки, гардеробная, умывальная, комната отдыха и приема пищи) предусмотрены в достаточном количестве. Территория ограждается, освещается. В период строительства водоснабжение, электроснабжение от городских сетей. Теплоснабжение – электрообогревателями. Питьевой режим организовывается установкой диспенсеров в вагончиках и на строительной площадке, подвозом бутилированной воды. В каждом вагончике и на строительной площадке предусматривается аптечка для оказания первой медицинской помощи. Питание организовывается от близ расположенных объектов питания. Водоотведение – биотуалеты. Мусороудаление предусмотрено в контейнеры на специально отведенное место.

При проведении строительных работ установление СЗЗ не требуется, так как строительство носит временный характер, и выбросы загрязняющих веществ ограничиваются сроками строительства. Согласно «Санитарно-эпидемиологическим требованиям по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, класс санитарной опасности для данного объекта – не устанавливается.

Ориентация по сторонам света: с севера – ул. Макатаева, далее многофункциональный комплекс «Abylai Khan»; с востока – пр. Абылай хана, далее бизнес-центр; с юга – ул. Алимжанова, далее 5-ти этажный жилой дом на расстоянии 24 м от территории строительства; с запада – ул. Желтоксан, далее сквер. Ближайший жилой дом расположен с южной стороны на расстоянии 24 м от территории строительства.

На земельный участок представлены протокола дозиметрического контроля и измерений радона и продуктов его распада:

согласно данным протокола дозиметрического контроля № 72/1 от 28 марта 2019 года результаты измерений МЭД (мощности эквивалентной дозы) гамма-излучения на исследованном участке не превышают допустимых норм радиационной безопасности;

согласно данным протокола обследования на радоновую безопасность № 71/2 от 28 марта 2019 года результаты измерений плотности потока радона с поверхности грунта на исследованном участке не превышают допустимых норм радиационной безопасности.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенного в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II (СП РК 1.03-102-2014).

На строительной площадке проектом организации строительства предусмотрены инвентарные здания (административные, санитарно-бытовые) и производственные площадки складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учётом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки, путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии Республики Казахстан.

Расчет продолжительности строительства и расчет норм заделов по годам строительства выполнены согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II методом интерполяции с учетом коэффициента на сейсмичность площадки (Общие положения п. 4.11) и составляет 16,0 мес.

Начало строительство объекта IV квартал 2019 года (ноябрь), согласно письму заказчика ТОО «Гостиница «Жетысу» от 04 октября 2019 года № 35.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства - 16 мес.

Норма задела строительства:

на 2019 год - 20 %;

на 2020 год - 80 %.

6.7 Сметная документация

Сметная документация не рассматривалась на основании письма заказчика ТОО «Гостиница «Жетысу» от 02 июля 2019 года № 01.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения, по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы, в рабочий проект «Гостиница со встроенно-пристроенными объектами обслуживания населения и крытым паркингом, расположенная по адресу г. Алматы, Алмалинский район, ул. Абылай хана, дом № 55 (без сметной документации и наружных инженерных сетей)», внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1) Ведомость ссылочных и прилагаемых документов откорректированы согласно п. 4.2.7 ГОСТ 21.101-97.
2) Предусмотрены мероприятия для МГН и слабовидящих.
3) Указаны ширина и материал покрытия отмостки.
4) На планах указаны типы покрытий согласно ведомости тротуаров, дорожек и площадок.

5) Указана ширина проезда для пожарных машин к зданию, согласно СН РК 3.01-01-2013.

6) Число мест на автостоянках в зависимости от категории и вида гостиницы приняты согласно п. 2. 4.3.9 СП РК 3.02-106-2012.

Технологические решения

7) В Ведомость ссылочных и прилагаемых документов добавлен СанПиН РК № 183 от 03 марта 2015 года «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального обеспечения». Исключены ссылки на старую нормативную базу (СНиП РК) – на момент выдачи задания на проектирование она утратила силу. Даны ссылки на новую нормативную базу (СН РК, СП РК на объекты общественного питания).

8) Откорректированы общие данные.

9) В задании на проектирование отражено изменение мощности объектов общественного питания.

10) Предоставлены технические (корпоративные) стандарты «АККОР ХОТЕЛС».

11) Указана категория гостиницы – сколько звезд *. Указана мощность (вместимость) гостиницы – количество мест. Без этого определить состав основных и сопутствующих помещений не представляется возможным.

12) Указано общее количество работников гостиницы.

13) Указано на какое количество людей предусмотрены номера.

14) Заданием на проектирование определено количество номеров для маломобильных групп населения, согласно п. 4.7.4 СП РК 3.02-106-2012 «Проектирование гостиниц».

15) Указано где расположены номера люкс и улучшенные, которые должны быть в составе гостиницы согласно заданию на проектирование.

16) Выполнен второй выход из помещения столовой персонала, согласно п. 6.2.5 СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

17) Указано на какое количество людей предусмотрены помещения подвала, в том числе помещения гардеробные.

18) Согласно п. 15 СанПиН РК № 183 от 03 марта 2015 года «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального обеспечения», при оборудовании прачечной соблюдена последовательность стирки, исключающая перекрест чистого и грязного белья. Прачечная выполнена в составе двух помещений – стиральной и гладильной. Гладильная имеет сообщение с отделением чистого белья.

19) Откорректированы площади помещений уборочного инвентаря согласно таблице 3 СП РК 3.02-106-2012 «Проектирование гостиниц».

20) Указано назначение комнаты отдыха на отметке 3,600 м.

21) Согласно СанПиН № 234 от 19 марта 2015 года «Санитарно-эпидемиологические требования к предприятиям общественного питания» п. 37, исключено размещение санузлов, душевых над технологическими помещениями.

22) Площади служебно-бытовых, производственных помещений, помещений для приема и хранения продуктов тойханы и кафе приведены в соответствие приложению Г СП РК 3.02-121-2012 «Объекты общественного питания».

23) Согласно п. 99 СанПин РК № 234 от 19 марта 2015 года «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания» в помещениях для приготовления холодных блюд установлены бактерицидные лампы.

24) Откорректирована спецификация оборудования, в гардеробных объектах питания предусмотрены двойные шкафы на одного работающего.

25) Предусмотрены комнаты личной гигиены женщин.

26) Оборудование согласовано с заказчиком.

Архитектурно-планировочные решения

27) Ведомость ссылочных и прилагаемых документов откорректированы согласно п. 4.2.7 ГОСТ 21.101-97.

28) В общих указаниях откорректирована расчетная зимняя температура наружного воздуха.

29) Указана категория гостиницы.

30) Указана мощность (вместимость) гостиницы – количество мест.

31) Обоснована мощность ресторана, согласно табл.3, СП РК 3.02-106-2012, количество мест в ресторане должно соответствовать 75 % к вместимости гостиницы.

32) Откорректированы ТЭПы по гостинице, выделены технические показатели по гостинице, ресторану, коммерческих организаций.

33) Указано назначение торговых помещений.

34) На планах нанесены размеры, определяющие расстояния между проемами, толщины стен и перегородок, отметки участков, расположенных на разных уровнях, другие необходимые размеры.

35) Указана глубина и ширина тамбуров.

36) Указан тип лестницы, грузоподъемность лифтов.

37) На фасадах и разрезах обозначены планировочные отметки земли.

38) Откорректирована площадь кладовой уборочного инвентаря.

39) В экспликации помещений исключены категории помещений: санузла, коридора, холла, тамбура, охрана, гардероба, баг. комнаты, лестничной клетки.

40) Откорректирована категория помещений электрощитовой, мастерской, архива, горячего цеха.

41) Количество номеров для маломобильных групп населения откорректированы, номера гостиниц располагаются на нижних этажах рядом с лифтами, согласно п. 4.7.4 СП РК 3.02-106-2012.

Конструктивные решения

42) Рабочий проект дополнен подписями ответственных лиц и штампом согласования.

43) Откорректированы данные расчетов.

44) Откорректированы стандарты ГОСТ.

45) Увеличено армирование несущих конструкций согласно расчету.

46) Откорректированы конструктивные решения ригелей.

47) Откорректирована конструктивная система здания.

48) Представлены расчеты несущих металлических конструкций.

49) Указаны марки сталей для стальных элементов.

50) Заполнена спецификация металла.

51) Заполнены ведомости элементов в полном объеме.

52) Обеспечено раскрепление главных балок.

53) Представлены конструктивные решения настила.

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

54) Откорректированы средняя температура наружного воздуха за отопительный период и продолжительность отопительного периода согласно СП РК 2.04-01-2017*.

55) Откорректирована расчетная потребность в полезной тепловой энергии на отопление согласно СН РК 2.04-21-2004*.

56) Выполнена таблица «Основные показатели ОВ» согласно ГОСТ 21.602-2016.

57) Представлен расчет воздухообмена.

Водопровод и канализация

Пояснительная записка

58) Указан требуемый напор на пожаротушение.

59) Указаны основные характеристики насосов в системах НК3 и НК4 и способ объединения напорной и самотечной систем внутри здания.

60) Представлен расчет расходов по водоснабжению и канализации и расчет напоров насосов на хозяйственно-питьевые нужды, пожаротушение.

61) Расход воды на внутреннее пожаротушение обоснован ссылкой на норматив.

62) Расход воды на тушение паркинга из пожарных кранов обоснован ссылкой на норматив.

63) Пояснительная записка раздела ВК дополнена подразделом «Антисейсмические мероприятия».

64) Описание насосных установок для отвода стока К1 с отметки минус дополнены маркой и основными характеристиками принятого оборудования.

Чертежи

ВК

65) Лист 4-ВК. Над насосной хозяйственно-питьевого водоснабжения исключено офисное помещение.

66) Листы 14,22,23,24,25,26,27 указаны антисейсмические мероприятия.

67) Спецификация оборудования дополнена применением антисейсмических мероприятий.

Автоматическое пожаротушение

Пояснительная записка

68) В пояснительной записке дополнена описанием проектных решений по АПТ и АГПТ. Представлен полный расчет по АПТ и АГПТ.

Чертежи

АПТ

69) Лист 1. Добавлена подпись ГИПа в угловом штампе.

70) Лист 2. Размещение бака для автоматического пожаротушения на отм. -4.800 гостиницы запроектировано на основании письма заказчика № 38 от 04.10.2019 г.

71) Листы 2,10,12. Предусмотрены и указать антисейсмические мероприятия.

72) Спецификация оборудования. Предусмотрены антисейсмические мероприятия.

АГПТ

73) Лист 1. Добавлена подпись ГИПа в угловом штампе.

Электротехнические решения

74) Общие указания приведены, в соответствие с рабочим проектом.

75) В схемах силовых щитов, ВРУ и ЩГП откорректированы сечение кабелей на отходящих линиях.

76) На вводах силовых щитов откорректированы наименование и обозначение кабельных линий, и приведены в соответствие со схемами ВРУ и ЩГП.

77) В схемах силовых щитов откорректированы наименование оборудование согласно заданию раздела ТХ.

78) Схемы и планы приведены в соответствие между собой.

79) Подключены оборудование по заданием разделов ОВ, ВК, ТХ, СС, ПС, АР.

80) Количество кабелей в таблице потребности кабелей и проводов, приведены в соответствие со схемами.

81) Внесены изменение после корректировки по замечанием других разделов.

82) Спецификацию оборудование приведены в соответствие выполненным рабочим проектом (по всем альбомам).

83) Представлены ведомости объемов строительных и монтажных работ по разделам НЭС и НЭО.

84) Основные технические показатели разделов ЭЛ и ЭС приведены в соответствие между собой.

Системы связи и сигнализации

85) Представлены технические условия по телефонизации.

86) Выполнены согласования со смежными разделами на первом листе (боковой штамп) согласно ГОСТ 21.101-97 форма 3.

87) Угловые штампы выполнены в соответствие с ГОСТ 21.101-97.

88) На плане указаны высота подвеса и размеры лотков.

89) Представлена структурная схема по СКС.

Оценка воздействия на окружающую среду

90) Проект ОВОС и Заявление об экологических последствиях утверждены заказчиком.

91) Проект добавлен исходными данными (перечень строительной техники, объем земляных работ, расход строительных материалов), принятые для разработки раздела ОВОС, заверенные заказчиком.

92) Проведена корректировка расчетов эмиссий в окружающую среду в соответствии с расходом строительных материалов.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

93) Представлена ориентация по сторонам света с указанием расстояния от проектируемого здания до существующих жилых и общественных зданий и сооружений.

94) Представлен расчет количества устанавливаемых контейнеров в зависимости от численности населения, пользующегося контейнерами, норм накопления отходов, сроков их хранения. Расчетный объем контейнеров соответствует фактическому накоплению отходов.

95) Откорректированы: набор и площади помещений, внутренняя отделка и экспликация полов объекта.

96) При входе в здания рабочим проектом предусмотрены решетки для очистки обуви.

97) При проектировании офисных помещений, площадь помещений приняты из расчета 6 м^2 на одного работника, для работающих инвалидов, пользующихся креслами-колясками 5,65 и 7,65 м^2 соответственно.

98) В ПУИ предусмотрены места для хранения моющих и дезинфицирующих средств.

99) В общие данные в раздел ТХ внесены дополнения относительно объектов питания.

100) В холодных цехах объектов питания устанавливаются бактерицидные облучатели.

101) Во внутреннем дворе на площадке под навесом предусмотрена зона курения.

102) Прокладка сетей водоотведения, транзитных водопроводных магистралей запроектированы по коридорам, минуя производственные, складские помещения и холодильные камеры. Так же исключили прохождение стояка через складское помещение холодильных камер, поменяв местами комнату охраны (пом. № 17) и кладовую тары (пом. № 16) на 1-ом этаже, Блок 1.

103) Во всех производственных цехах оборудуются сливные трапы с уклоном пола к ним.

104) В проектируемом объекте питания исключили приготовления на мангале, тандырах, работающих на газообразном топливе.

105) Складские помещения, производственные помещения, холодильные камеры, хранилища для овощей и фруктов, пищевой продукции оснащаются контрольно-измерительными приборами для измерения температуры, относительной влажности воздуха (в соответствии с условиями хранения пищевой продукции), установленными на видном месте, удаленных от дверей и испарителей.

106) Для хранения суточной пробы на объектах питания предусмотрен холодильник.

107) Для временного хранения ТБО предусмотрены в контейнерах, пищевые отходы в камере пищевых отходов.

108) Для стирки белья для объектов питания, гостиницы и обслуживающего персонала запроектирована прачечная.

109) Представлены данные по организации питания, питьевого режима и медицинского обслуживания рабочих на период строительно-монтажных работ.

Организация строительства

110) Откорректирован проект организация строительства согласно приказу № 320-нк от 25 декабря 2017 года Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства «Об отмене некоторых нормативно-технических документов».

111) Обоснована письмом заказчика ТОО «Гостиница «Жетысу» дата начала строительства IV квартал 2019 года (ноябрь), от 04 октября 2019 года № 35.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, заказчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, технически сложный объект.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование и согласно функциональному назначению данного участка строительства.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Проектные решения по рабочему проекту с учетом внесенных изменений по разделу 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывной и пожарной безопасности, охране труда, надежности и устойчивости функционирования объекта, обеспечению доступа для инвалидов и маломобильных групп населения и функциональному назначению объекта.

В рабочем проекте учтены современные требования по качеству и рациональности конструктивных и других проектных решений.

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

В рабочем проекте применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

В результате экспертизы:

проектные решения приведены в соответствие с исходно-разрешительной документацией;

повышена надежность функционирования объекта;

повышена устойчивость несущих конструкций;

улучшено качество исполнения проектной документации.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Гостиница со встроенно-пристроенными объектами обслуживания населения и крытым паркингом, расположенная по адресу г. Алматы, Алмалинский район, ул. Абылай хана, дом № 55 (без сметной документации и наружных инженерных сетей)», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Гостиница «Жетысу» в соответствии с условиями договора № 01-1445 от 22 августа 2019 года и дополнительным соглашением № 1 от 23 октября 2019 года к договору № 01-1445 от 22 августа 2018 года.

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

8.4 Заказчику в процессе реализации рабочего проекта требуется разработать рабочий проект наружных инженерных сетей и получить необходимые согласования в установленном порядке.

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

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Алматы қаласы, Алмалы ауданы, Абылай хан көшесі, № 55 үй мекенжайы бойынша орналасқан жапсарлас-қабырғалас салынған халыққа қызмет көрсету объектілері мен жабық паркингі бар қонақ үй (сметалық құжаттамасыз және сыртқы инженерлік желілерсіз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2019 жылғы 22 тамыздағы № 01-1445 шарттағы және 2019 жылғы 22 тамыздағы № 01-1445 шартқа жасалған 2019 жылғы 23 қазандағы № 1 қосымша келісіміндегі ережелерге сәйкес, дұрыстығы «Жетісу» қонақ үйі» ЖШС кепілденген және тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) есепке ала отырып орындалды.

8.3 Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құралымдарын барынша көбірек пайдалансын.

8.4 Тапсырыс берушіге жұмыс жобасын іске асыру барысында сыртқы инженерлік желілердің жұмыс жобасын әзірлеп, белгіленген тәртіпте қажетті келісімдерді алу талап етіледі.

8.5 Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

Хусаинов А.Г.

И.о. директора

Манапбаева Л.Б.

И.о. начальника производственного отдела

Абайбекова А.Т.

Эксперт

Шолпанбаев М.Е.

Эксперт

Казыбекова А.С.

Эксперт

Заржинская Г.Г.

Эксперт

Кузьмина Е.Б.

Эксперт

Смагулова Л.Т.

Эксперт

Наурызбекова А.А.

Эксперт

Новоселов М.Ю.

Эксперт

Алькенова Ж.К.

Эксперт

Номер: KZ45VDD00129645

Акимат города Алматы

Коммунальное государственное учреждение "Управление зеленой экономики города Алматы"

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Гостиница "Жетысу" 050004, Республика Казахстан, г.Алматы, Бостандыкский район, Проспект Аль-Фараби, дом № 77/8, 7

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 090540001001

Наименование производственного объекта: Гостиница со встроенно-пристроенными объектами обслуживания населения и крытым паркингом, расположенная по адресу г.Алматы, Алматинский район, ул. Абылай хана, дом №55.

Местонахождение производственного объекта:

г.Алматы, Алмалинский район ул. Абылай хана, дом №55

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя — Темешев Айдын Сайлаубекович

(подпись) — Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи:

Дата выдачи: 22.10.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	4,789815464	6,743235536
Гостиница со встроенно-пристроенными объектами обслуживания населения и крытым паркингом, расположенная по адресу г.Алматы, Алматинский район, ул. Абылай хана, дом №55 (без сметной документации и наружных инженерных сетей).	4,789815464	6,743235536
в т.ч. по ингредиентам:		
	4,789815464	6,743235536
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

- Разрешение на эмиссии в окружающую среду является основанием для внесения платежей за загрязнение окружающей среды по ставкам, утвержденных Решением сессии Маслихата города Алматы, на запрашиваемый период в порядке и сроки, установленные Налоговым кодексом.
- Производить производственный мониторинг эмиссий в соответствии с программой производственного экологического контроля.
- Отчеты по инвентаризации отходов представлять в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды ежегодно до 1 марта, следующего за отчетным годом.
- Выполнять План мероприятий по охране окружающей среды.
- Выполнять установленные мероприятия «Правила содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 14.09.2018 года № 260.
- Выполнять установленные мероприятия «Правила благоустройства территории города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 12.12.2007 года № 45.
- Представлять ежеквартальный отчет о выполнении условий природопользования в орган, выдавший Разрешение.

Настоящим разрешением не регулируются объемы образования отходов производства и потребления, подлежащие вывозу или реализации согласно заключенным договорам (не относится к специальному природопользованию).

Срок действия данного разрешения с 01.11.2019 года по 28.02.2021 года (на период строительства).