ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ [«МЕМСАРАПТАМА» РМК]
АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП
«ГОСЭКСПЕРТИЗА») АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
В Г. АЛМАТЫ

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
Алматы қаласындағы
филиалы директорының м.а.

Туганбаев Б.С.

«Алматы қаласы, Медеу ауданы, Достық даңғылы, 104 а мекенжайында бекітілген жер телімінде орналасқан 3 жұлдызды қонақ үй ғимаратының құрылысы» (сметалық құжаттамасыз)
жобасы бойынша

2013 жылғы 22 мамырдағы № 02-0352/13

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Alterra Inn» ЖШС,
Алматы қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Ak-Sima group» Сәулеттік-жобалау
компаниясы» ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

013392

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласы, Медеу ауданы, Достық даңғылы, 104 а мекенжайында бекітілген жер телімінде орналасқан 3 жұлдызды қонақ үй ғимаратының құрылысы» (сметалық құжаттамасыз) жобасы бойынша осы сараптамалық қорытындысы Қазақстан Республикасы Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері агентігінің шаруашылық жүргізу құқығындағы «Жобаларды мемлекеттік ведомстводан тыс сараптау» 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.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК)
АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП
«ГОСЭКСПЕРТИЗА») АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
В Г. АЛМАТЫ

Утверждаю:

И.о. директора Филиала
РГП «Госэкспертиза»
в г. Алматы

Туганбаев Б.С.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 02-0352/13 от 22 мая 2013 г.

по проекту

«Строительство здания гостиницы 3-звездочной категории на закрепленном земельном участке по адресу: г. Алматы, Медеуский район, пр. Достык, 104а

(без сметной документации)

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Alterra Inn»,
г. Алматы

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Архитектурно-проектная
компания «Ak-Sima group»,
г. Алматы

г. Алматы

013393

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по проекту **«Строительство здания гостиницы 3 зв. катег-й закрепленном земельном участке по адресу: г. Алматы, Медеуский район, пр. Достык, 104а» (без сметной документации)** выполнено Филиалом Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» (РГП «Госэкспертиза») Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства в г. Алматы.

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

1 НАИМЕНОВАНИЕ - проект «Строительство здания гостиницы 3- звездочной категории на закрепленном земельном участке по адресу: г. Алматы, Медеуский район, пр. Достык, 104а» (без сметной документации).

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 222 от 5 марта 2013 года, заключенному с ТОО «Alterra Inn» на проведение государственной экспертизы проекта.

2 ЗАКАЗЧИК - ТОО «Alterra Inn» в г. Алматы.

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК - ТОО «Архитектурно-проектная компания «Ak-Sima group» (государственная лицензия ГСЛ № 00697 от 18 октября 2005 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, с приложениями к государственной лицензии от 11 января 2013 года на 2-х страницах).

ГАП – Джакипбаев М.А. (приказ о назначении главного архитектора проекта, от 4 декабря 2012 года № 19/1 «П»).

3.1 СУБПОДРЯДНЫЕ ПРОЕКТИРОВЩИКИ:

ТОО «Уотерман Интернэшнл» (государственная лицензия ГСЛ № 03105 от 28 августа 2008 года, выданная Министерством регионального развития Республики Казахстан. Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, с приложениями к государственной лицензии от 13 мая 2013 года на 3-х страницах);

ТОО «Камилла» (государственная лицензия ГСЛ № 05091 от 11 мая 2001 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, с приложениями к государственной лицензии от 30 января 2013 года на 2-х страницах);

ТОО «Комплексная безопасность» (государственная лицензия ГСЛ № 03946 от 19.11.2009 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, с приложениями к государственной лицензии от 30 ноября 2012 года на 1-ой странице).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ - негосударственные инвестиции (письмо ТОО «Alterra Inn» от 25 февраля 2013 года № 1/067).

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки: задание на проектирование по объекту «Строительство здания гостиницы 3 - звездочной категории на закрепленном земельном участке по адресу: г. Алматы, Медеуский район, пр. Достык, 104а», утвержденное Генеральным директором ТОО «Alterra Inn», от 6 июня 2011 года;

акт частной собственности, на земельный участок площадью 0,2796 га, расположенный по адресу: проспект Достык, дом 104а в Медеуском районе г. Алматы, с целевым назначением земельного участка - для строительства и эксплуатации гостиницы, выданный Управлением земельных отношений города Алматы, от 4 октября 2010 года № 0035557;

постановление акимата города Алматы о предоставлении права временного возмездного краткосрочного землепользования ТОО «Alterra Inn», сроком на два года одиннадцать месяцев на земельный участок площадью 0,1901 га в границах землепользования для благоустройства и озеленения территории по адресу: пр. Достык, дом 104а в Медеуском районе, от 16 января 2012 года № 1/1-127;

акт на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок площадью 0,1901 га, расположенный по адресу: проспект Достык, дом 104а в Медеуском районе г. Алматы, с целевым назначением земельного участка - для благоустройства и озеленения территории, выданный Управлением земельных отношений города Алматы, от 28 февраля 2012 года № 0008666;

архитектурно-планировочное задание на разработку проекта по объекту «Строительство здания гостиницы на закрепленном земельном участке по адресу: г. Алматы, Медеуский район, пр. Достык, 104а», выданное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», от 6 июня 2011 года № 195;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

протокол дозиметрического контроля на земельный участок, отведенный под строительство объекта, выполненный Центром санитарно-эпидемиологической экспертизы г. Алматы, от 27 августа 2012 года № 2782;

протокол измерений плотности потока радона с поверхности грунта на земельном участке, отведенный под строительство объекта, выполненный Центром санитарно-эпидемиологической экспертизы г. Алматы, от 27 августа 2012 года № 2782а;

протокол измерений электромагнитного поля на земельный участок, отведенный под строительство объекта, выполненный Центром санитарно-эпидемиологической экспертизы г. Алматы, от 13 августа 2012 года № 68;

письмо ТОО «Alterra Inn» – начало строительства запланировано на второй квартал 2013 года, от 25 февраля 2013, № 1/069;

письмо ТОО «Уотерман Интернэшнл» – проект гостиницы предусматривает подключение к городским электрическим и тепловым сетям, водопроводу и канализации, и не является самостоятельным потребителем энергоресурсов, от 25 февраля 2013 года.

Технические условия:

№ 25.1-5415 от 30 ноября 2012 года – на электроснабжение, выданные АО «АЖК»;

№ 05/3-76 от 5 февраля 2013 года – на подключение к сетям водопровода и канализации, выданные ГКП «Холдинг Алматы Су»;

№ 05/3-214 от 20 марта 2013 года – на подключение к сетям водопровода (на 2-ой ввод), выданные ГКП «Холдинг Алматы Су»;

№ ТУ-В-099/3123 от 11 декабря 2012 года – на теплоснабжение, выданные ГКП «Холдинг Алматы Жылу»;

№ 22/297 от 14 февраля 2013 года – на внесение изменения в технические условия № ТУ-В-099/3123 от 11 декабря 2012 года на теплоснабжение, выданные ГКП «Холдинг Алматы Жылу»;

№ ТУ-В/615 от 24 декабря 2012 года – на прокладку кабельной канализации, выданные городским центром телекоммуникаций «Алматытелеком».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование эскизного проекта «Строительство здания гостиницы 3зв.к-и закрепленном земельном участке по адресу: г. Алматы, Медеуский район, пр. Достык, 104а», № 01-04-3Т-6218,2 от 21 января 2013 года, выданное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы»;

согласование эскизного проекта строительства 3-хзвездочной гостиницы на 150 мест с подземным автопаркингом по адресу: западнее ул. Луганского, восточнее пр. Достык, утвержденного Председателем Градостроительного совета за № 02/05 от 22 мая 2012 года, письмо № 12-12/1954 от 8 июня 2012 года выданное аппаратом Акима города Алматы;

согласование земельных участков под строительство гостиницы (0,2796 га), благоустройства и озеленения (0,1901 га), расположенных по адресу: г. Алматы, Медеуский район, пр. Достык, № 104а, № 1908-03/388 от 6 февраля 2013 года, выданное ГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан»;

согласование раздела ОВОС в составе проекта «Строительство здания гостиницы на закрепленном земельном участке по адресу: г. Алматы, Медеуский район, пр. Достык, 104а», № 1908-03/1024 от 12 апреля 2013 года, выданное ГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан»;

заключение государственной экологической экспертизы на проект «Оценка воздействия на окружающую среду» для гостиницы (на период строительства и эксплуатации), № 07-08-301 от 8 мая 2013 года, выданное КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы»;

санитарно-эпидемиологическое заключение на земельный участок и проект гостиницы 3-хзвездочной категории на 150 номеров, № 105 от 6 марта 2013 года,

МЕМОРАНТАМА • РОСЭКСПЕРТИЗА

выданное Департаментом Комитета Государственного санитарно-эпидемиологического надзора по городу Алматы;

согласование проекта «Строительство здания гостиницы на закрепленном земельном участке по адресу: г. Алматы, Медеуский район, пр. Достык, 104а», существующим требованиям к зданиям и сооружениям с учетом доступности для маломобильных групп населения, письмо № 1142 от 5 февраля 2013 года, выданное Государственным инспектором труда Департамента по контролю и социальной защите по г. Алматы;

согласование проекта «Строительство здания гостиницы на закрепленном земельном участке по адресу: г. Алматы, Медеуский район, пр. Достык, 104а», письмо № 1/069 от 25 февраля 2013 года, выданное ТОО «Alterra Inn»;

согласование графических материалов:

план кабельной трассы 10 кВ (лист ЭС-2) – АО «Алатау Жарық Компаниясы» от 11 апреля 2013 года;

план трассы сети проводного вещания (лист НПВ-3) – ТОО «Центр радиофикации Алматы»;

принципиальных решений по отоплению и вентиляции и основных показателей по проекту (лист ТС 2, листы ОВ1, ОВ27, ОВ29) – ТОО «Алматинские тепловые сети», от 19 марта 2013 года и 29 апреля 2013 года соответственно;

план наружных сетей водопровода и канализации (лист НВК 2) – РЭУ, от 27 февраля 2013 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Общая пояснительная записка.

Комплект чертежей марки:

06/12-ГП – Генеральный план.
06/12-ТХ – Технологические решения.
06/12-АР – Архитектурные решения.
06/12-КЖ – Конструкции железобетонные.
06/12-ОВ – Отопление и вентиляция.
06/12-ВК – Водопровод и канализация.
06/12-АПТ – Автоматическое пожаротушение.
06/12-ЭЛ – Электроснабжение.
06/12-ЭМ – Силовое оборудование.
06/12-ЭО – Электроосвещение.
06/12-СС – Слаботочные устройства.
06/12-ПС – Автоматическая пожарная сигнализация.
06/12-ПОС – Проект организация строительства.

Энергетический паспорт.

Теплотехнический расчет ограждающих конструкций.

Автоматизированный расчет несущих конструкций, выполненный на программном комплексе «Лира-Windows».

Отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте «Строительство 3-хзвездочной гостиницы на 150 номеров в г. Алматы», выполненное ТОО «КазГИИЗ» в 2012 году арх. № 18231, заказ 28-12.

5.4 Цель и назначение объекта строительства реализуется за счет частных инвестиций. Проект актуален для города в связи с имеющейся нехваткой гостиниц средней ценовой категории. Запуск гостиницы внесет свой вклад в развитие въездного туризма в городе, позволит создать новые рабочие места и увеличить налоговые поступления. Проект реализуется под управлением известного международного оператора.

МЕМОРАНТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка строительства здания гостиницы категории *** (три звезды) на 150 номеров расположена на земельном участке по адресу: г. Алматы, Медеуский район, пр. Достык, 104а.

Поверхность площадки строительства относительно ровная, с общим уклоном в северном направлении.

Абсолютные отметки поверхности земли находятся в пределах 870,60-873,00 м.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010) - III В.
Район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - II (s_o=70 кгс/м²).
Район по давлению ветра (СНиП РК 2.01.07-85*) - III (w_o=38 кгс/м²).
Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, (СН РК 2.04-21-2004) - минус 25 ºС.
Сейсмичность района строительства - 9 баллов.
Категория грунтов по сейсмическим свойствам на площадке строительства - I (первая).
Уточненная сейсмичность площадки строительства - 9 баллов.
Нормативная глубина промерзания грунтов:
для суглинков - 92 см;
для насыпных и крупнообломочных - 136 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

В геоморфологическом отношении площадка строительства расположена в пределах конуса выноса реки Малая Алматинка.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста и селевые отложения, представленные галечниковыми грунтами, перекрытыми с поверхности насыпным слоем.

Насыпные грунты представлены слежавшейся смесью суглинка, гравия и гальки, иногда со строительным мусором. Мощность слоя насыпных грунтов составляет 1,2-3,6 м.

В северной части площадки насыпные грунты покрыты бетоном толщиной 0,6-0,9 м.

Пески средней крупности, вскрыты в виде линз в галечниковых грунтах, мощностью 07-0,8 м, средней плотности сложения, малой степени водонасыщения.

Галечниковые грунты с песчаным заполнителем вскрыты с глубины 1,2-3,6 м. Галечниковые грунты с содержанием фракций: валунов – до 40,0 %, гальки и гравия – до 40,0 %, заполнителя – до 20,0 %.

Ниже в таблице 1 приведены нормативные и расчетные характеристики грунтов по результатам изысканий прошлых лет и по экспресс-информации.

Таблица 1

Физико-механические свойства 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	1,79	Исключается из основания фундаментов					
2	Песок средней крупности	1,94	1,92	1,90	1	0	35	32	30	-
3	Галечниковый грунт с песчано-гравийным заполнителем	2,38	2,36	2,35	35	33	37	33	72	600

где:
ρ - плотность грунта, т/м³;
С - удельное сцепление, кПа;
φ - угол внутреннего трения, градус;
Е - модуль деформации, МПа;
R – расчетное сопротивление, кПа.

Степень агрессивного воздействия – галечниковые грунты неагрессивны к бетонам на любых марках цемента.

Грунтовые воды в период изысканий выработками глубиной 35,0 м не вскрыты.

Площадка строительства потенциально неподтопляемая.

Коррозионная агрессивность насыпных и галечниковых грунтов:

к углеродистой стали:

метод удельного электрического сопротивления – низкая;

метод средней плотности катодного тока – низкая.

Коррозионная агрессивность насыпных грунтов:

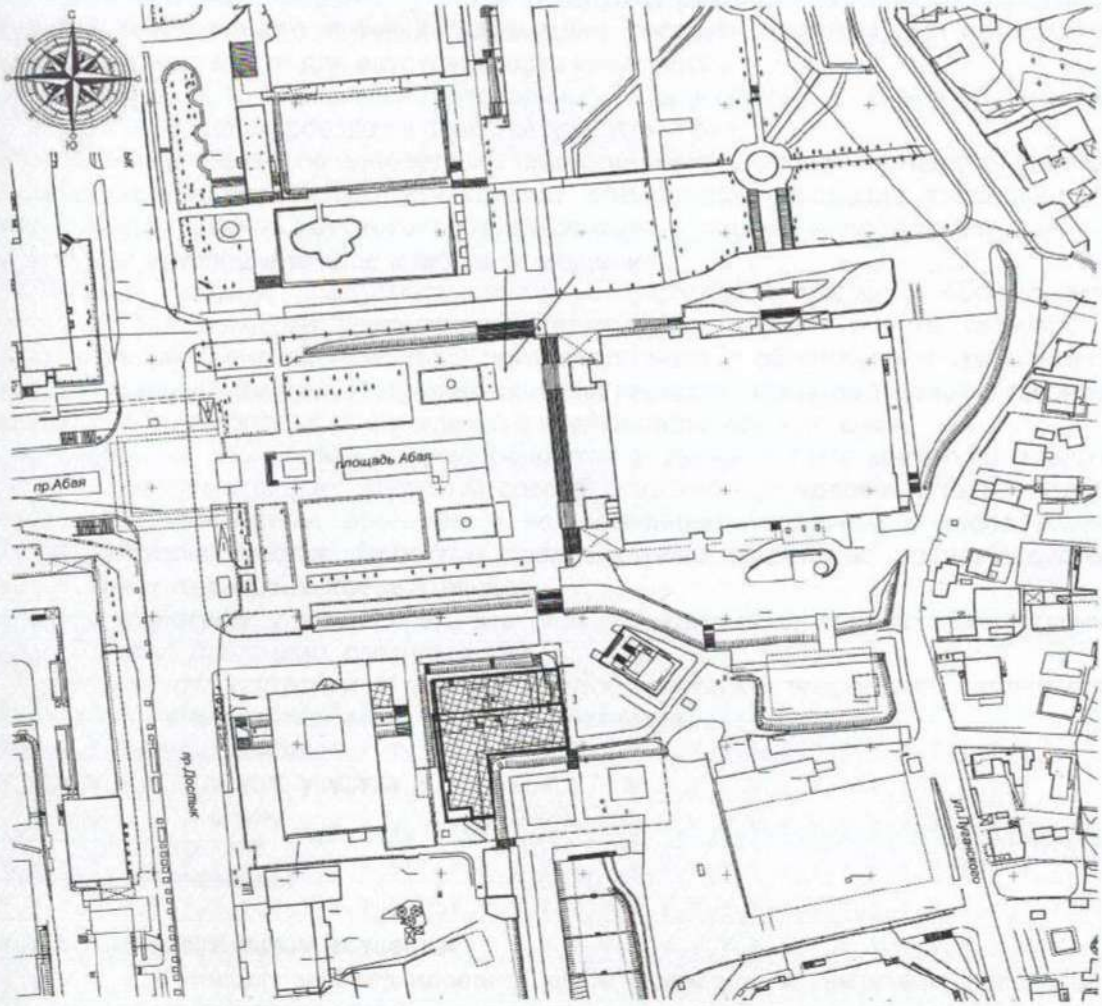
к свинцовой оболочке кабеля – от низкой до высокой;

к алюминиевой оболочке кабеля – от средней до высокой.

Согласно Карте комплексного сейсмического микрорайонирования, прилагаемой к СН РК 2.3-07-2001 («Застройка г. Алматы и прилегающих территорий с учетом сейсмического микрорайонирования») грунтовые условия в пределах площадки строительства соответствуют условиям сейсмического участка II-А-1 с благоприятными грунтовыми условиями для строительства в г. Алматы.

Исходная сейсмичность района строительства равна 9 (девять) баллов, категория грунтов по сейсмическим свойствам в пределах площадки строительства – I (первая).

Уточненная сейсмичность площадки строительства – 9 (девять) баллов.



- *Проектируемая гостиница*

Рисунок 1 - *Ситуационная схема*

6.2 Проектные решения

Проектом предусматривается строительство гостиницы категории *** (три звезды) на 150 номеров на закрепленном земельном участке по пр. Достык, дом 104а в Медеуском районе г. Алматы.

6.2.1 Генеральный план

Строительство гостиницы предусмотрено на закрепленных земельных участках общей площадью 0,4697 га, расположенном в существующей городской застройке восточнее проспекта Достык, западнее улицы Луганского Медеуского района г. Алматы.

Участок ограничен: с северной стороны – площадью Абая, с южной, восточной и западной сторон – городской застройкой.

Гостиница занимает основную часть участка.

За отметку 0,000 гостиницы принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке – 870,20 м.

Главный фасад гостиницы ориентирован на площадь Абая.

Доступ пешеходов и транспортных средств на участок предусматривается со стороны проезда с южной стороны площади Абая.

Проектом предусмотрены необходимые мероприятия для беспрепятственного доступа инвалидов и других маломобильных групп населения – площадка главного входа в здание находится не ниже 0,04 м от отметки чистого пола первого этажа.

С юго-восточной стороны участка предусматривается устройство открытой автостоянки для временного хранения автомашин (гостевая парковка). На автостоянке предусмотрены также места для автотранспорта инвалидов.

Въезд (выезд) в подземный автопаркинг, предусмотрен с северной стороны участка, с существующего проезда со стороны площади Абая.

Въезд (выезд) решен по однопутному прямолинейному открытому пандусу (рампе).

Трассировка проездов предусматривает возможность подъезда к основным и служебным входам здания, а также проезда пожарных машин и доступа пожарных с автолестниц или автоподъёмников в любое помещение.

Покрытия проездов предусматривается из тротуарной плитки, с обрамлением бетонным бортовым камнями. Покрытие площадки перед главным входом, тротуаров и площадок, предусмотрено из гранитных плит и плитняка с обрамлением гранитным и бетонным бортовыми камнями. Покрытие гостевой парковки, предусмотрено из газонной решетки REYFIX-Super 0.6x0.4 м, с укладкой в ячейки растительного слоя.

Вертикальная планировка участка решается в увязке с отметками прилегающих территорий и предусматривает открытый способ отведения дождевых и талых вод по спланированной поверхности, проездам и искусственным покрытиям с последующим сбросом за пределы участка. Проектом предусмотрено устройство подпорных стен, наружных лестниц со стороны южного фасада.

Благоустройством участка предусматривается установка малых архитектурных форм: урн, скамеек, цветочниц, светильников.

Свободная от застройки и искусственных покрытий территория озеленяется посадкой декоративных кустарников, газонов и цветников.

Технические показатели:

Площадь земельного участка	- 0,4697 га.
Площадь застройки	- 1866,0 м^2.
Площадь покрытий	- 1511,0 м^2.
Площадь озеленения	- 1320,0 м^2.

6.2.2 Технологические решения

Здание гостиницы запроектировано десятиэтажным и включает следующие функциональные группы помещений:

приемно-вестибюльная;
жилые номера;
физкультурно-оздоровительная;
помещения для стирки и глажки одежды клиентов гостиницы;
администрации и служб эксплуатации;

деловой деятельности;

помещения общественного питания.

Постирочная на 70 кг сухого белья в смену, запроектирована на первом этаже. Штат сотрудников постирочной ориентировочно составляет 2 человека. Количество смен – 1 (одна). Продолжительность рабочей смены - 8 часов.

В постирочной установлены моноблок со стиральной и сушильной машиной, стиральная и сушильная машины с аквачисткой, пятновыводной стол с вытяжкой, гладильный стол, швейная машинка, аппарат для маркировки, раковина, моечная ванна, столы, тележки, вешало.

Для технического обслуживания гостиницы предусмотрены помещения хозяйственного назначения.

Административно-служебные помещения запроектированы на 1, 2, 4 и 5-ом этажах и оснащаются современной мебелью в количестве и наборе, в соответствии с наименованиями помещений. Конструктивность и модульность линий позволяет создать планировку, соответствующую специфике профессии и стилю работы. Кабинеты директора, зам. директора, бухгалтера и завхоза оснащены столами эргономичной формы, приставками и приставными тумбами, совпадающими по высоте со столами, что расширяет количество возможных компоновок по сравнению с традиционными сериями мебели. Служебные помещения оснащены современной офисной мебелью отечественного и зарубежного производства. Данная мебель разработана для оптимального планирования рабочего пространства. Каждое рабочее место оснащено персональным компьютером.

В состав вестибюльной группы входят: бюро приема и регистрации, комната администратора (бэк-офисы), холл для ожидания, камера хранения, комната дежурного персонала. В холле ожидания предусмотрен бар.

В группу жилых помещений входят: жилые комнаты, помещения поэтажного обслуживания. Жилые номера запроектированы на всех восьми этажах и составляет 150 номеров, в том числе стандартные одноместные и двухместные номера, два модуля люкс (номера, состоящие из двух комнат). На десятом этаже предусмотрены номера, состоящие из трех модулей.

Все номера повышенной комфортности и оснащены соответствующей мебелью зарубежной фирмы «Novotel», Франция.

На каждом этаже предусмотрены кладовые чистого и грязного белья, комнаты для обслуживающего персонала.

Связь между этажами осуществляется тремя пассажирскими лифтами.

В состав физкультурно-оздоровительной группы входит бассейн, тренажерный зал, финские сауны, массажная, две раздевальные с душевыми кабинами и санузлами.

В тренажерном зале предусмотрены в широком ассортименте тренажеры для тренировки мышц поясницы, живота, ног и рук, велотренажер, тренажер беговая дорожка, баттерфляй, горизонтальный жим и т.д.

Все физкультурно-оздоровительные мероприятия проводятся под наблюдением врача и тренера. Тренажеры поставляются отечественными представителями зарубежных фирм. При организации индивидуальных занятий время и порядок занятий регламентируются расписанием занимающихся.

Для деловой деятельности предназначен многофункциональный зал на 120 мест для семинаров, который также используется для проведения банкетов и расположен на втором этаже. На этом же этаже предусмотрены три конференц-зала, общей вместимостью 104 человека.

В состав предприятий питания входят ресторан на 110 посадочных мест, бар на 80 посадочных мест, банкетный зал на 120 посадочных мест (многофункциональный зал), столовая-раздаточная для персонала на 23 посадочных мест.

Все предприятия питания являются единым комбинатом питания и рассчитаны для работы на сырье. В ассортименте ресторана и банкетного зала предполагаются блюда европейской и национальной кухонь. В ассортименте бара - различные напитки, холодные закуски, бутерброды, мучные и кондитерские изделия, фрукты, мороженое. В ассортименте столовой-раздаточной – холодные закуски, салаты, первые и вторые горячие блюда, холодные и горячие напитки, хлебобулочные и мучные изделия.

Загрузка продуктов производится на уровне второго этажа. Разгрузка продуктов с автомашины производится на дебаркадер и далее в помещение загрузочной. В помещении загрузочной выделено место для распаковки продуктов. Далее сырье направляется в складскую группу, которая включает: кладовую сухих продуктов, кладовую винно-водочных изделий, кладовую напитков, четыре холодильные камеры для хранения мяса, рыбы, гастрономии и фруктов-напитков, две морозильные камеры общим объемом 25,0 м^3. Предусмотрено помещение кладовщика. В помещении загрузочной выделено место для мойки и хранения тары. Кладовые и камеры оборудованы стеллажами и подтоварниками.

На этом же этаже запроектированы заготовочные цеха: овощной цех и мясорыбный цех, которые непосредственно связаны с соответствующими холодильными камерами.

В производственных цехах установлено необходимое технологическое оборудование:

в овощном цехе – картофелечистка, овощерезка, весы, машина для мойки овощей, стерилизатор для ножей, холодильный шкаф, моечные ванны, раковина, производственные столы, стеллажи, полки;

в мясо-рыбном – холодильный шкаф, мясорубки, пила для мяса, рыбочистка, весы, машина для вакуумной упаковки, рыхлитель для мяса, бактерицидная лампа, стерилизатор для ножей, моечные ванны, раковина, производственные столы, полки.

Ресторан на 110 мест и баром при вестибюле на 80 мест с общим обеденным залом запроектирован на первом этаже. Гостей в зале обслуживают официанты. На площади зала организована «шведская линия», которая включает: контактные холодильные поверхности, встраиваемые индукционные плиты, нейтральные стойки, кофемашину, аппарат для чая и кофе, подогреваемые поверхности, сокоохладитель.

Также на площади зала установлена барная стойка, оснащенная необходимым технологическим оборудованием: кофеваркой с кофемолкой, системой для розлива вина по бокалам, холодильными шкафами, морозильником, нейтральными модулями, пивным драфтом, кассовыми аппаратами. Связь между этажами осуществляется двумя грузовыми лифтами.

Непосредственно к залу примыкает раздаточная, которая связана с горячим цехом, холодным цехом, помещением для приготовления завтраков и сервировочной, подсобным помещением бара, моечной столовой посуды и сервизной, помещением зав. производством. Предусмотрена моечная кухонной посуды. Также на первом этаже запроектированы: цех мучных изделий с выделенным местом для мойки инвентаря, помещение для обработки яиц и кладовая для мини-баров.

Горячий цех оснащен тепловым оборудованием фирмой «Электролюкс» итальянского производства работающим на электричестве. Оборудование профессиональной кухни обеспечивает высокое качество приготовления и хранения блюд. При оснащении горячего цеха использован модульный принцип компоновки. Оборудование имеет панель управления. Плиты, сковорода и котел пищеварочный оснащены системой автоматической регулировки температурного режима. Вытяжные фильтры снабжены жироулавливающими фильтрами.

Планировочные решения, технологическое оборудование и его размещение обеспечивают поточность приготовления и реализации готовых блюд, без пересечения потоков сырья и готовой продукции, чистой и грязной посуды, отходов и готовой продукции, персонала и посетителей.

В целях защиты труда предусмотрены местные вентиляционные отсосы от оборудования, выделяющего тепло, все производственные цеха оснащены приточно-вытяжной вентиляцией, имеют естественное освещение. Наиболее трудоемкие процессы механической разделки сырья и его транспортировки механизированы.

Для клиентов гостиницы предусмотрены лаундж-бар на десятом этаже. Бар предназначен для реализации холодных закусок и напитков, кофе, кондитерских изделий быстрого приготовления.

Банкетный зал на 120 мест с обеденным залом запроектирован на втором этаже. Непосредственно к залу примыкает раздаточная, которая связана с доготовочным цехом,

буфетом и моечной столовой посуды с сервизной. Помещения банкетного зала оснащены соответствующим технологическим оборудованием.

Столовая-раздаточная для персонала гостиницы на 23 места с обеденным залом, запроектирована на первом этаже. В зале установлена линия самообслуживания, которая включает холодильную витрину, мармит-горшок, мармиты для вторых блюд, печь СВЧ, буфетную стойку, аппарат для чая. Непосредственно к обеденному залу примыкает моечная столовой посуды в которой установлены посудомоечная машина производительностью 400 тар./ч., холодильный шкаф, раковина, моечные ванны, столы, стеллажи, полки.

Для персонала обособленным блоком на первом этаже запроектирована бытовая группа помещений. В её состав входят: мужской и женский гардеробы, душевые, санузлы.

Количество обслуживающего персонала - 60 человек. Режим работы - 1,5 смены. Проектируемый объект - экологически чистый.

Технические показатели:

Вместимость гостинцы	- 150 номеров.
Ресторан	- 110 посадочных мест.
Банкетный (многофункциональный) зал	- 120 посадочных мест.
Бар	- 80 посадочных мест.
Столовая-раздаточная для персонала	- 23 посадочных мест.
Количество обслуживающего персонала	- 60 человек.

6.2.3 Архитектурные решения

Здание гостиницы представляет собой многофункциональное здание, состоящее из надземной и подземной части.

Надземная часть – десятиэтажное здание, с общими габаритными размерами в осях 59,55х44,40 м. Нижние два этажа (стилобат) выступают за основной объем здания гостиницы со стороны главного фасада. Первый этаж является частично цокольным за счет разницы высотных отметок рельефа. Вышележащие этажи (с третьего по десятый) размещены в объеме Г-образной формы в плане.

Подземная часть здания (подвал) расположена в габаритах первого этажа и имеет один этаж для размещения подземной автостоянки. Помещения подземной автостоянки отделены от помещений гостиницы перекрытием 1-го типа.

Крыша здания гостиницы - чердачная, с металлической кровлей, с внутренним водостоком. Крыша над помещениями второго этажа, выступающими за основной объем здания гостиницы – бесчердачная вентилируемая, с рулонной кровлей, внутренним водостоком.

Высота этажей принята:

первого	- 4,35 м;
второго	- 4,45 м;
с третьего по девятый	- по 3,3 м;
десятого	- 3,2 м;
подвала	- 3,0 м;
чердака	- 2,8 м.

На этажах размещаются:

в подвале – помещения для хранения автомобилей, кладовые, технические помещения, насосная пожаротушения, подсобные помещения;

на первом - приёмно-вестибюльная группа помещений, обеденный зал ресторана на 110 мест, вспомогательные и подсобные помещения ресторана, столовая-раздаточная для персонала на 23 места, массажный кабинет, открытый бассейн, тренажерный зал, санитарно-бытовые помещения;

на втором – многофункциональный зал на 120 человек, три конференц-зала общей вместимостью 104 человека, вспомогательные помещения ресторана, офисные, технические и кладовые помещения, комната охраны, санитарно-бытовые помещения;

на третьем – технические помещения;

с четвертого по десятый – номера, помещения поэтажного обслуживания, административные помещения. С четвертого по седьмой этажи - предусмотрены номера для маломобильных групп населения.

На первом и втором этажах предусмотрены санузлы общего пользования, в том числе для маломобильных групп населения.

Выход на чердак, предусмотрен из незадымляемой лестничной клетки по лестничному маршу с площадкой перед выходом, через противопожарную дверь 2-го типа, на кровлю через люки по металлическим стремянкам.

В местах перепада высот крыши более 1 метра предусмотрены пожарные лестницы.

Вертикальная связь между надземными этажами в здании предусмотрена по незадымляемым лестничным клеткам типа Н1 и Н2, тремя пассажирскими, двумя грузопассажирскими и одним грузовым лифтами, грузоподъёмностью 1000 кг. Один из грузопассажирских лифтов может быть использован для перевозки пожарных подразделений.

Лифты служат в качестве вертикальных связей надземных и подземных этажей. Выходы из лифтов в надземных этажах предусматриваются в лифтовые холлы, в подземных этажах - через тамбур-шлюзы с подпором воздуха в случае пожара.

Эвакуация людей из помещений осуществляется:

подвала - по коридорам на лестницы, обособленные от общих лестничных клеток, наружу;

цокольной части первого этажа - по коридору на лестницы в приямках наружу;

первого этажа - через вестибюль наружу; по коридору через вестибюль;

со второго по десятый - по коридору в незадымляемые лестничные клетки типа Н1, Н2.

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

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

Шумоизоляция номеров достигается посредством планировочных мероприятий, применением алюминиевых окон со стеклопакетами и эффективных звукоизолирующих материалов в конструкциях стен, перегородок и перекрытий.

Для удаления бытовых отходов предусмотрены кладовая мусора для сухих отходов и охлаждаемое помещение для хранения отходов предприятий питания, по согласованию с Департаментом Госсанэпиднадзора г. Алматы (заключение по рабочему проекту, от 6 марта 2013 года № 105).

Проектом предусмотрены необходимые мероприятия по обеспечению доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения – площадка главного входа в здание находится не ниже 0,04 м от отметки чистого пола первого этажа, в подземном паркинге выделены места для парковки автомашин.

Наружная отделка

Наружная отделка глухих поверхностей стен здания выполняется облицовкой металлическими панелями, оштукатуриваются.

Окна, витражи – из алюминиевых профилей с заполнением стеклопакетами с энергосберегающим стеклом.

Внутренняя отделка

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

полы – паркет, ковровое покрытие, керамическая плитка, цементно-бетонные;

стены, перегородки - окраска водоэмульсионной краской, окраска эпоксидная краской, керамическая плитка, штукатурка;

потолки - окраска водоэмульсионной краской, подвесные потолки.

Технические показатели:

Общая площадь здания	- 15100,0 м^2.
Полезная площадь здания	- 12600,0 м^2.
Строительный объём здания	- 54325,0 м^3,
в том числе подземной части	- 5727,0 м^3.
Вместимость подземного паркинга	- 30 машино-мест.

6.2.4 Конструктивные решения

Степень огнестойкости - II.

Уровень ответственности - II.

Здание гостиницы состоит из трех конструктивно самостоятельных блоков, объединенных в единое здание с устройством в местах сопряжения антисейсмического шва, включая фундаментов.

Блок «А» в осях 1-3 и А-Г – прямоугольной формы в плане с габаритными размерами в осях 14,625х22,950 м.

Шаг колонн каркаса – в поперечном направлении – 7,650 м, в продольном направлении – 7,175 и 7,450 м.

Блок «Б» в осях 1-7 и Г/1-И – прямоугольной формы в плане с габаритными размерами в осях 17,15х43,00 м.

Шаг колонн каркаса – переменный, в поперечном направлении – 7,65+2,05+7,45 м, в продольном направлении – 7,175+7,450+5,425+7,650х3 м.

Блок «В» в осях 01-7 и И/1-М(Л) – прямоугольной формы в плане с габаритными размерами в осях 17,40х43,50 м (до отм. минус 0,100 м) и 13,00х43,50 м (выше отм. минус 0,100 м).

Шаг колонн каркаса – переменный, в поперечном направлении – 4,90+8,10+4,40 м (до отм. минус 0,100 м) и 4,90+8,10 м (выше отм. минус 0,100 м), в продольном направлении – 7,65х2+5,25+7,65х3 м.

Конструктивная система блоков:

Блок «А» – пространственный рамно-связевой каркас, представляющий собой пространственную систему в виде рамного каркаса и вертикальных диафрагм жесткости, объединенных для совместной работы жесткими горизонтальными дисками перекрытий.

Блок «Б» – пространственный монолитный железобетонный каркас с ядрами жесткости, жестко защемленными в фундаментах и объединенных жесткими горизонтальными дисками перекрытий.

Блок «В» – пространственный монолитный железобетонный рамный каркас с жесткими узловыми соединениями фундаментов, стен подвала, колонн, ригелей и плит перекрытий.

Пространственная устойчивость всех железобетонных элементов, входящих в единую конструктивную систему Блоков, обеспечивается жесткими узлами соединений всех несущих конструкций между собой.

Расчёты несущих конструкций Блоков здания произведены на основное и особое сочетание нагрузок с учетом горизонтальных крутящих моментов, согласно СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» и СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», с помощью программного комплекса «Лира-Windows», версия 9.6.

В проекте приняты следующие решения:

Фундаменты – монолитные железобетонные плиты толщиной 1000 мм (для Блоков «А», «Б») и 800 мм (для Блока «В»), повторяющие в плане контур Блоков.

Максимальные габаритные размеры фундаментных плит составляют:

для Блока «А» – 17,525х24,425 м;

для Блока «Б» – 17,650х45,900 м;

для Блока «В» – 18,825х45,900 м.

Фундаментные плиты устраиваются по бетонной подготовке толщиной 100 мм, из бетона класса В7,5.

Отметка низа фундаментной плиты принята:

для Блоков «А», «Б» – минус 4,100 м;

для Блока «В» – минус 3,900 м.

Колонны – монолитные железобетонные с поперечным сечением 400х1000; 500х1000; 600х1000; 400х1500 и 600х1500 мм.

Ригели – монолитные железобетонные, поперечным сечением 400х400(h); 400х500(h); 400х600(h); 400х750(h); 400х1000(h) и 1000х400(h) мм.

Ригели бетонируются одновременно с плитами перекрытия.

Наружные стены подвала, диафрагмы и ядра жесткости – монолитные железобетонные толщиной 350, 300 и 250 мм.

Перекрытия и покрытия – монолитные железобетонные плиты толщиной 200 мм, бетонируемые одновременно с ригелями. Для повышения огнестойкости перекрытия (1-го типа) на отметке 0,000 м проектом предусмотрена защита нижней зоны плиты перекрытия минераловатными плитами.

Ограждающие стены (заполнение каркаса) – кладка из пеноблоков толщиной 200 мм на цементно-песчаном растворе марки 50 с горизонтальным армированием шагом 600 мм. Кладка усилена вертикальными железобетонными включениями (сердечниками) с шагом не более 2,0 м. Вертикальные стержни железобетонных включений заделываются в несущие конструкции здания (плиты перекрытия).

Железобетонные включения выполнены из бетона класса В15; арматура класса А-III, А-I по ГОСТ 5781-82*.

Перегородки – кладка из бетонных блоков толщиной 190 мм по ГОСТ 6133-99. Прочность и устойчивость кладки обеспечивается соответствующим армированием и закреплением их к несущим конструкциям здания в пределах каждого этажа.

Лестницы – сплошные монолитные железобетонные марши с рабочей толщиной 200 мм, выполняемые совместно со ступенями и промежуточными лестничными площадками.

Шахты лифтов – монолитные железобетонные толщиной 300 и 350 мм.

Материал монолитных элементов несущих конструкций Блоков:

для фундаментных плит и наружных стен подвала – бетон класса В25; арматура класса А-III и А-I, по ГОСТ 5781-82*;

для каркаса Блоков задания гостиницы:

диафрагмы, колонны – бетон класса В40; арматура класса А500, по ГОСТ 30062-93;

ригеля, перекрытия и покрытия – бетон класса В25; арматура класса А-III и А-I, по ГОСТ 5781-82*.

Защита строительных конструкций

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004.

Поверхности фундаментов и стен подвала, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза.

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

Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов, по ГОСТ 9.402-80* – третья.

Антикоррозийная защита стальных конструкций выполняется глифталевой грунтовкой ГФ-021, с покрытием в два слоя эмалью ПФ-115 (ПФ170).

Все металлические изделия, закладные детали и сварные соединения защищены антикоррозионным покрытием в соответствии СНиП 3.04.03-85.

Антисейсмические мероприятия

Разработка проектной документации выполнена с учетом сейсмичности площадки строительства и категории грунтов по сейсмическим свойствам.

Расчёт несущих конструкций произведён на основное и особое сочетание нагрузок, где в качестве особых нагрузок приняты сейсмические нагрузки.

Сечения элементов и площадь армирования несущих элементов приняты в соответствии с выполненными расчетами.

Конструирование основных несущих элементов произведено в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Габаритные размеры здания гостиницы в плане и по высоте не превышают значений, указанных в таблицах № 7.1 и 7.2 СНиП РК 2.03.30-2006.

Формы здания в плане в пределах прямоугольника и характеризуется регулярным распределением масс и жесткостей относительно главных осей инерции здания.

Ненесущие ограждающие стены и перегородки из бетонных блоков запроектированы с учетом требований п.п. 7.32-7.39 СНиП РК 2.03-30-2006.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.5.1 Теплоснабжение и вентиляция

Расчетная температура наружного воздуха в холодный период – минус 25 °С. Продолжительность отопительного периода – 167 суток, со средней температурой – минус 1,8 °С. Расчетная температура наружного воздуха в теплый период – плюс 28,2 °С (параметры А) и плюс 31,5 °С (параметры Б).

В соответствии с техническими условиями № ТУ-В-099/3123 от 11 декабря 2012 года, выданными ГКП «Холдинг Алматы Жылу» г. Алматы, источником теплоснабжения здания гостиницы служат городские тепловые сети с параметрами теплоносителя 132-70 °С.

Система горячего водоснабжения подключается по открытой схеме в тепловом пункте.

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.

Тепловые сети

Прокладка тепломагистрали принята подземной, способ прокладки – бесканальный.

Согласно требованиям технических условий, выданных ГКП «Холдинг Алматы Жылу» предусмотрен:

вынос тепловой камеры ТК 3с;

перекладка тепловых сетей от ТК 3-44/4 до ТК 3С 2Dy-100 на 2Dy-150, длина перекладываемого участка теплотрассы – 219,5 м;

перекладка тепловых сетей от ТК 3С до кинотеатра «Арман» 2Dy-89 на 2Dy-89, длина перекладываемого участка теплотрассы – 39,5 м;

перекладка тепловых сетей от ТК 3С до офисного здания 2Dy-40 на 2Dy-40, длина перекладываемого участка теплотрассы – 15,0 м.

Теплоснабжение – от источников ТОО «АлТС». Точка подключения принята в тепловой камере ТК 3С. Длина теплотрассы – 17,0 м. Расчетный температурный график тепловых сетей 132-70 °С.

В проекте приняты предизолированные стальные электросварные прямошовные трубы по ГОСТ 10704 из качественной углеродистой стали марки 20 по ГОСТ 1050-74, технические требования по ГОСТ 10705.

Компенсация тепловых удлинений предусмотрена за счет естественных углов поворотов.

Для обнаружения мест протечек применена система оперативного дистанционного контроля (СОДК).

Отопление

В индивидуальном тепловом пункте установлена необходимая запорно-регулирующая аппаратура и контрольно-измерительные приборы на трубопроводах, узел учета тепла, циркуляционные насосы со 100% резервированием, расширительные баки, пластинчатые разборные теплообменники со 100 % резервированием для систем отопления и теплоснабжения систем вентиляции и теплоснабжения фанкойлов. Главные циркуляционные насосы оборудованы частотными преобразователями с целью поддержания стабилизации располагаемых напоров в сети теплоснабжения.

Здание оборудуется двухтрубными водяными системами отопления с нижней разводкой магистральных трубопроводов по полу подвала с вертикальными стояками по зданию и горизонтальной разводкой к отопительным приборам по периметру здания. Движение воды в поэтажных ветках отопления - тупиковое. Разводка трубопроводов к отопительным приборам предусматривается в полу. Подводка к приборам снизу.

Предусматриваются раздельные контуры систем отопления для следующих потребителей:

технические помещения инженерных систем, подсобные помещения пищеблоков, офисные и служебные помещения персонала;

лестницы.

Для отопления гостиничных номеров, а также ресторана, банкетной функции, многофункционального зала, столовой на 23 места конференц-залов, принята 2-х

трубная система отопления при помощи фанкойлов, совмещенная с системой холодоснабжения здания.

Система отопления подземной автостоянки принята воздушная, совмещенная с приточной вентиляцией, с соответствующим нормативным резервом и с автоматизацией работы оборудования.

В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы с термостатическим регулированием температуры.

На всех стояках системы отопления предусматриваются установка автоматических балансировочных клапанов.

Трубопроводы магистралей и стояков – стальные водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75* и стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91.

Горизонтальные подводки к нагревательным приборам прокладываются в подготовке пола и приняты из труб шитого полиэтилена PN20.

Изоляция трубопроводов – «K-FLEX ST» и маты теплоизоляционные URSA.

Для предотвращения врывания холодного воздуха зимой, на въездных воротах парковки и главном входе в гостиницу (1-этаж) устанавливаются электрические воздушно-тепловые завесы.

Холодоснабжение

Нагрузки на систему кондиционирования рассчитаны с учётом теплопритоков в помещения от солнечной радиации, оборудования, людей, а также исходя из потребностей систем вентиляции на охлаждение приточного воздуха.

Параметры микроклимата в помещениях при расчёте нагрузки приняты из условия обеспечения в помещениях оптимальных температурных условий.

В качестве холодоносителя принята подготовленная вода с параметрами 7-12 °С.

Циркуляция, а также температура хладоносителя поддерживаются холодильными машинами (чиллерами) с воздушным охлаждением конденсатора и встроенными в них циркуляционными насосами (гидромодулями). Приняты две группы чиллеров с резервом 50 % (два чиллера на систему, обслуживающую гостиничные номера и два чиллера на обслуживание встроенных помещений на отм. минус 3,000; 0,000; 4,250 м). Чиллеры устанавливаются на кровле здания.

Система фанкойлов - горизонтальная двухтрубная. К установке приняты двух трубные фанкойлы канального типа, монтируемые в подвесных потолках обслуживаемых помещений. Управление температурой осуществляется с настенных термостатов. Конденсат от фанкойлов отводится самотёком в систему канализации номеров с разрывом струи.

Для снятия теплоизбытков в помещении серверной и АТС, предусмотрена отдельная сплит-система, работающая круглогодично.

Магистральные трубопроводы, вертикальные стояки систем холодоснабжения выполняются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* при диаметре до 57 мм и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 при диаметре труб более 57 мм. Все магистральные трубопроводы, вертикальные стояки диаметром до 40 мм покрываются трубчатой изоляцией из вспененного каучука «K-Flex ST», диаметром свыше 40 мм - минераловатными матами «URSA- M-25», толщиной 50 мм с покровным слоем из стеклопластика.

Для горизонтальной поэтажной разводки применяются трубы из шитого полиэтилена.

Вентиляция

Для поддержания микроклимата в помещениях гостиницы предусмотрены системы общеобменной вентиляции с механическим и естественным побуждением воздуха, а также системы кондиционирования воздуха в зависимости от назначения помещений.

В здании торгово-развлекательного комплекса предусмотрены следующие системы вентиляции:

общеобменная вентиляция;

технологическая вентиляция для кухонь ресторана и банкетной функции, горячих цехов ресторана и банкетной функции, моечных ресторана и банкетной функции, мини-прачечной;

вытяжная вентиляция санузлов и душевых.

Отдельные системы приточно-вытяжной вентиляции предусмотрены для:
гостевых номеров и номеров люкс гостиницы;
парковки;
помещения бассейна;
тех. помещений;
помещений пищеблоков ресторана;
залов ресторана, бара и банкетной функции;
конференц-залов и административно-офисных помещений;
тренажерного зала;
санузлов и душевых.

Воздухообмены для помещений гостиницы приняты следующие:

в паркинге – из условий разбавления вредных веществ до предельно-допустимой концентрации в воздухе рабочей зоны, но не менее двукратного;

ресторана, бара и банкетной функции (обеденные залы) – на ассимиляцию тепло-влаговыделений от посетителей и блюд;

конференц-залы, тренажерный зал, бассейн – по минимальной норме подачи наружного воздуха на одного посетителя;

горячие цеха ресторана и банкетной функции - на ассимиляцию теплоизбытков и компенсацию удаляемого воздуха местными отсосами;

В остальных помещениях – воздухообмен рассчитывается по нормируемым кратностям.

В проекте общеобменной вентиляции приняты вентиляционные установки (центральные кондиционеры), оснащенные калориферами, подключаемыми к системе теплоснабжения с параметрами теплоносителя 95-70 °С (вода), охладителями с параметрами холодоносителя 7-12 °С (вода) для обеспечения требуемых температурных условий.

Вентустановки для обслуживания гостиничных номеров, помещений ресторана, бара, общих зон, банкетной функции, конференц-залов оборудованы системой рекуперации тепла с помощью промежуточных теплообменников.

Для помещения бассейна устанавливается центральный кондиционер с рекуперацией тепла и осушением воздуха, а также осушители воздуха.

Снижение уровня шума и вибраций при работе вентустановок до допустимой величины предусматривается за счет:

применения оборудования с пониженным уровнем шума и звукового давления;
установки гибких вставок на воздуховодах до и после вентиляторов;
ограничения скорости воздуха в магистральных воздуховодах до 6 м/с;
размещения установок в отдельных помещениях;
облицовки ограждающих конструкций венткамер звукопоглощающим материалом;
применения пластинчатых шумоглушителей.

Все воздуховоды выполняются из оцинкованной стали согласно требованиям СНиП и покрываются теплоизоляцией.

Противопожарные мероприятия систем вентиляции

Для обеспечения эвакуации людей в случае возникновения пожара в здании запроектированы системы дымоудаления и подпора воздуха (противодымной защиты), для удаления дыма:

из паркинга;
из коридоров жилых этажей гостиницы;
из коридоров длиной более 15 м в подземной и наземной части, не имеющих естественного освещения.

Подача наружного воздуха для создания избыточного давления предусматривается:

в тамбур-шлюзы перед лестничной клеткой типа Н2;
в тамбур-шлюзы перед лифтами подземной автостоянки;
в шахту лифтов, имеющих остановки на подземном и на всех надземных уровнях;
в шахту пожарного лифта на этаже посадки пожарных подразделений (1-этаж) и верхнюю часть шахты (с кровли);
в лестничную клетку типа Н2.

Огнезадерживающие клапаны устанавливаются на поэтажных ответвлениях от общих вертикальных коллекторов, при пересечении противопожарных стен и на транзитных воздуховодах.

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

Включение вытяжных систем противодымной защиты предусмотрено автоматическое и ручное.

Энергоэффективность

Класс энергетической эффективности – «высокий».

Технические показатели:

Общий расход тепла	- 2936,63 кВт,
в том числе:	
отопление	- 389,45 кВт;
вентиляция	- 1891,18 кВт;
горячее водоснабжение	- 656,00 кВт.
Расход холода	- 543,00 кВт.

6.2.5.2 Водопровод и канализация

В соответствии с техническими условиями № 05/3-76 от 5 февраля 2013 года, выданными ГКП «Холдинг Алматы Су» г. Алматы:

источником водоснабжения здания гостиницы служат городские сети водопровода;

сброс сточных вод предусмотрен в существующий смотровой колодец от кинотеатра «Арман» и далее по существующему трубопроводу диаметром 200 мм в городскую сеть.

Водоснабжение здания гостиницы предусмотрено от двух участков кольцевой сети диаметром 350 мм и 250 мм.

Расчетный расход на наружное пожаротушение составляет - 70 л/сек. (два пожара по 35 л/сек. каждый).

Забор воды на пожаротушение предусмотрен из существующих и проектируемых пожарных гидрантов.

Учет расхода холодной воды на нужды гостиницы осуществляется ультрозвуковыми счетчиками расхода воды марки «Ирвикон СВ-200» диаметром 65 мм.

Наружная сеть водопровода принята из стальных электросварных труб диаметром 377x8,0-133x5,0 мм по ГОСТ 10704-91*.Трубопроводы имеют наружную трехслойную полиэтиленовую изоляцию экструдированным полиэтиленом, весьма усиленного типа, по ТУ 14-30-49-2003 изготовленную в заводских условиях в процессе производства труб.

Внутренняя изоляция применена по немецкой технологии эластичным керамическим покрытием компании «CERAM-KOTE» (Германия).

Сеть канализации принята из асбестоцементных труб по ГОСТ 1839-80 и чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Внутренние системы

Внутренние системы в здании гостиницы запроектированы следующие системы:

водопровод общего назначения (В);

водопровод хозяйственно-питьевой для номеров гостиницы (В1);

водопровод хозяйственно-питьевой для встроенных помещений (В1.1);

водопровод противопожарный (В2);

трубопровод горячего водоснабжения, подающий для номеров гостиницы (Т3);

трубопровод горячего водоснабжения, подающий для встроенных помещений (Т3.1);

трубопровод горячего водоснабжения циркуляционный для номеров гостиницы (Т4);

трубопровод горячего водоснабжения циркуляционный для встроенных помещений (Т4.1);

канализация хозяйственно-бытовая для номеров гостиницы (К1);

канализация хозяйственно-бытовая для встроенных помещений (К1.1);

внутренние водостоки (К2);

канализация производственная (К3);

канализация производственная напорная (К3н).

Водопровод общего назначения

Забор воды для здания гостиницы согласно техническим условиям осуществляется из наружных сетей водоснабжения.

Система водообеспечения гостиничного комплекса – раздельная и предназначена для подачи воды в жилой фонд (номера), встроенные помещения (ресторан, банкетный зал, бар, столовая, мини-прачечная), бассейн и в систему внутреннего пожаротушения.

Водопровод хозяйственно-питьевой для номеров гостиницы

Хозяйственно-питьевой водопровод для номеров гостиницы предусматривается для подачи воды на хозяйственные и питьевые нужды.

Гарантированный напор в точке подключения, согласно техническим условиям, составляет 20,0 м.

Потребные напоры при хозяйственно-питьевом водопотреблении обеспечивается работой насосной станции GHVK20-V-13-0149.1.1 (1 раб.; 1 рез.) Q=7,82 м^3/ч.; H=29,0 м, расположенной на отм. минус 3,000 м. Установка работает в повторно-кратковременном режиме с частотным преобразователем. Учет расходуемой воды ведется водомером. Ввод и обвязка насосной выполняется из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Сети проектируемой системы водоснабжения приняты из полиэтиленовых труб фирмы «Fusiotherm» и защищены от возгорания.

Водопровод хозяйственно-питьевой для встроенных помещений

Хозяйственно-питьевой водопровод для встроенных помещений предусматривается для подачи воды на хозяйственные и питьевые нужды, для технологического оборудования ресторана, кухни банкетного зала, бара, столовой, мини-прачечной и бассейна.

Потребные напоры при хозяйственно-питьевом водопотреблении обеспечивается работой городской сети. Учет расходуемой воды ведется водомером, установленным в помещении насосной.

Сети проектируемой системы водоснабжения приняты из полипропиленовых труб фирмы «Fusiotherm» и защищены от возгорания.

Водопровод противопожарный

Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 3 струи по 2,6 л/с.

Внутреннее пожаротушение осуществляется из пожарных кранов диаметром 50 мм с рукавами длиной 20,0 м. В каждом пожарном шкафу предусматривается возможность размещения двух ручных огнетушителей.

Для пропуска пожарного расхода предусматриваются электрифицированные задвижки. Работа электрифицированных задвижек сблокирована с пуском пожарных насосов, установленных в помещении насосной на отм. минус 3,000 м. Включение пожарного насоса осуществляется дистанционно от кнопок «Пуск», установленных у пожарных кранов.

Трубопроводы запроектированы из стальных труб диаметром 57x3,5 – 89x4,0 мм по ГОСТ 10704-91.

Противопожарная насосная станция располагается рядом с насосами хозяйственно-питьевого назначения отдельной установкой GSDK21-V-0149.2.2 (1 раб.; 1 рез.; 1 жокей) Q=28,08 м^3/ч.; H=40,0 м. Постоянное давление в сети противопожарного водопровода поддерживается жокей-насосом, входящим в комплект. Обвязка насосов выполняется из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Горячее водоснабжение для номеров гостиницы (трубопровод подающий и циркуляционный)

Для гостиничных номеров система горячего водоснабжения запроектирована централизованная, с подачей горячей воды от наружной теплосети через гребенку в тепловом узле. Для определения расходов горячей воды в тепловом узле предусматриваются приборы учета тепла.

Сети проектируемой системы горячего водоснабжения приняты из полипропиленовых труб фирмы «Fusiotherm».

В летний период или на случай аварии центральной тепловой сети в помещении теплового узла предусматривается приготовление горячей воды в бойлерных установках.

Циркуляция системы осуществляется через стояки, проходящие в коммуникационных нишах и по магистрали, проложенной под потолком подвала.

Магистральные трубопроводы, стояки изолируются гибкой трубчатой изоляцией «K-Flex ST» толщиной 13 мм.

Горячее водоснабжение для встроенных помещений (трубопровод подающий и циркуляционный)

Для встроенных помещений система горячего водоснабжения запроектирована централизованная, с подачей горячей воды от наружной теплосети через гребенку в тепловом узле. Для определения расходов горячей воды в тепловом узле предусматривается приборы учета тепла.

Сети проектируемой системы горячего водоснабжения приняты из полипропиленовых труб фирмы «Fusiotherm».

Циркуляция системы осуществляется по магистрали, проложенной под потолком подвала.

Магистральные трубопроводы, стояки изолируются гибкой трубчатой изоляцией «K-Flex ST» толщиной 13 мм.

Канализация хозяйственно-бытовая для номеров гостиницы

Сброс сточных вод осуществляется в городскую сеть.

Канализация хозяйственно-бытовая предназначена для отвода стоков от санитарных приборов номеров гостиницы.

Магистральные сети, стояки, а также выпуски из здания выполнены из чугунных канализационных безраструбных труб фирмы «Halifax SML» (Великобритания).

Канализация хозяйственно-бытовая для встроенных помещений

Канализация хозяйственно-бытовая для встроенных помещений предназначена для отвода стоков от санитарных приборов в санузлах и запроектирована самотеком в наружную сеть.

Магистральные сети, стояки, а также выпуски из здания, выполнены из чугунных канализационных безраструбных труб фирмы «Halifax SML» (Великобритания).

Внутренние водостоки

Внутренние водостоки предназначены для отвода дождевых и талых вод с кровли здания гостиницы и выполнены из чугунных безраструбных труб фирмы «Halifax SML».

В проекте предусматривается обогрев воронок. Водосборные воронки запроектированы с саморегулируемым кабелем.

Стояки с отм. 36,300 м по отм. 38,850 м изолируются и обогреваются саморегулируемым кабелем.

Выпуск выводится на отмостку в летний период, с переключением в хозяйственно-бытовую канализацию на зимний период.

Канализация производственная

Внутренняя система производственной канализации запроектирована для отвода стоков от моек и технологического оборудования ресторана, бара, столовой, банкетного зала и выполнена из чугунных канализационных безраструбных труб фирмы «Halifax SML» (Великобритания) или аналог диаметром 100-150 мм.

Сток от приборов с разрывом струи поступает в тропы, от которых трубопроводами отводится за пределы здания и через жироуловитель сбрасывается в наружную сеть хозяйственно-бытовой канализации. Внутренняя сеть монтируется в бетонной подготовке пола с уклоном в сторону выпуска.

Канализация производственная напорная

Канализация производственная напорная для отвода стоков из приямков, расположенных в помещениях теплового узла, насосной, насосной АПТ и паркинга.

В приямке устанавливается дренажный насос с поплавковым пускателем, срабатывающим от уровня воды. Система запроектирована из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с выпуском на отмостку.

Технические показатели:

Водопотребление	- 150,70 м^3/сут.,
в том числе:	
холодная вода	- 89,05 м^3/сут.;
горячая вода	- 61,65 м^3/сут.

Водоотведение - 140,44 м^3/сут.

6.2.5.3 Автоматическое пожаротушение

Здание гостиницы подлежит защите установкой автоматического пожаротушения. Во всех помещениях, кроме помещений уборных, умывальных и других помещениях для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют сгораемые материалы, а также в вентиляционных камерах предусматривается водозаполненная спринклерная установка пожаротушения из четырех секций.

Фактический расход воды на расчетной площади составит 16,5 л/сек и самого большого расчетного напора 52 м вод. ст. Приняты насосы SB 64-3 (основной и резервный) со следующими параметрами:

производительностью – 60 м^3/час;

напором – 70 м вод. ст.

В качестве автоматического водопитателя предусмотрен жокей-насос SB 19-3 с промежуточной мембранной емкостью объемом 60,0 литров.

Водоснабжение спринклерной установки пожаротушение предусмотрено от металлической емкости объемом 30,0 м^3 для хранения расчетного запаса воды.

Насосная станция пожаротушения размещается в подвале в осях 2-3 и В.

Питающие трубопроводы предусмотрены кольцевыми и тупиковыми по ГОСТ 10704-91.

6.2.5.4 Электротехнические решения

Электроснабжение

В соответствии с техническими условиями № 25.1-1194 от 11 марта 2013 года, выданными АО «Алатау Жарық Компаниясы», электроснабжение гостиницы предусматривается от встроенной трансформаторной подстанции напряжением 10/0,4 кВ, с двумя сухими трансформаторами мощностью 1000 кВА каждый.

Категория надежности электроснабжения –II. Расчетная мощность – 690 кВт.

Электроснабжение ТП-10/0,4 кВ осуществляется путем присоединения двух соединительных муфт к существующим кабелям, подведенным к ТП-9625, и далее кабелем 10 кВ до проектируемой подстанции. ТП-9625, попадающая под пятно застройки, демонтируется.

Кабельные линии 10 кВ, выполненные силовым кабелем с алюминиевыми жилами марки АСБ, прокладываются в траншее на глубине 0,7 м от поверхности земли. В местах возможных повреждений кабели покрываются кирпичом, в местах пересечения с подземными инженерными коммуникациями, и автодорогами кабели прокладываются в асбоцементных трубах.

Трансформаторная подстанция ТП-10/0,4 кВ - 2х1000 кВА

Схема электрических соединений на напряжении 10 кВ

К установке принимаются камеры сборные одностороннего обслуживания КСО. Схема электрических соединений предусматривает работу оборудования на переменном оперативном токе.

Схема электрических соединений на напряжении 0,4 кВ

Распределительное устройство РУ-0,4 кВ комплектуется из распределительных панелей ЩО70.

Питание секций шин осуществляется от силовых трансформаторов, подключенных к щиту 0,4 кВ через автоматические выключатели.

Измерение и учет электроэнергии

Предусматривается установка следующих измерительных приборов:

вольтметры на секции шин 10 кВ;

амперметры на питающих и отходящих линиях 10 кВ;

вольтметры на секциях шин 0,4 кВ;

амперметры на стороне 0,4 кВ силовых трансформаторов;

амперметры на отходящих линиях 0,4 кВ;

приборы учета электроэнергии на каждой секции 0,4 кВ.

Релейная защита, автоматика

Релейная защита обеспечивается многофункциональными малогабаритными микропроцессорными блоками. В соответствии с типовыми схемами камер КСО питание шинок управления и сигнализации предусматривается на напряжении 220 В.

Электроосвещение и силовая сеть

Во всех помещения ТП принято рабочее напряжение на напряжении 380/220 В. Ремонтное переносное освещение и внутреннее освещение ячеек, осуществляется на напряжении 36 В. Освещение, выполняется светильниками с люминесцентными лампами.

Предусматривается установка шкафа собственных нужд для питания сети освещения, ящика управления автоматики обогрева.

Заземление и защита от грозовых и внутренних перенапряжений

Заземляющее устройство принимается общим для напряжений 10 и 0,4 кВ. Сопротивление заземляющего устройства не более 4 Ом.

В качестве магистралей заземления используются все металлоконструкции, на которых устанавливается электрооборудование. Металлоконструкции соединяются между собой полосовой сталью 25х4 мм.

Электрооборудование

По степени обеспечения надежности электроснабжения потребители комплекса относятся ко II категории. Для потребителей I категории (аварийно-эвакуационное освещение, системы пожаротушения и дымоудаления, тепловой пункт, лифты, системы связи и сигнализации, система управлением зданием) предусматривается независимый источник гарантированного питания – дизель-генераторная установка мощностью 100 кВА.

Расчетный учет электроэнергии предусматривается в РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4 кВ. Для арендованных помещений предусматривается установка счетчиков в распределительных щитах.

Основными потребителями электроэнергии являются: технологическое оборудование, лифты, системы вентиляции и теплоснабжения, электроосвещение.

Предусматривается магистральная и радиальная схема питания потребителей. Магистральная схема применяется для питания этажных распределительных щитов номеров.

Для распределения электроэнергии приняты силовые щиты индивидуального исполнения, оборудованные автоматическими выключателями. В качестве пусковой аппаратуры приняты щиты управления, кнопочные посты управления, аппаратура, поставляемая комплектно с оборудованием.

В случае возникновения пожара предусматривается автоматическое отключение систем вентиляции в пожарном отсеке, включение противопожарных систем.

Силовая сеть выполняется кабелями с медными жилами с изоляцией, не распространяющей горение, проложенными открыто по кабельным конструкциям, в кабельном канале и скрыто в гофротрубах за подвесными потоками.

Электроосвещение

Предусматривается рабочее, аварийно-эвакуационное и ремонтное освещение. Напряжение сети общего освещения 380/220 В, ремонтного освещения 36 В.

Внутреннее освещение помещений выполняется светильниками с люминесцентными лампами и компактными энергосберегающими лампами. Типы выбраны в зависимости от характеристики и назначения помещений. Величины освещенности приняты на основании СНиП РК 2.04-05-2002*. Предусматривается установка световых указателей «Выход» на путях эвакуации. Указатели «Выход» приняты с автономным источником питания.

Управление освещение общего пользования (санузлы, общественные зоны, автостоянки), предусматривается дистанционно из диспетчерской. Управление освещением коридоров и лестничных клеток – ручное, кнопочными выключателями, устанавливаемыми у входов на лестницу.

Осветительная сеть выполняется кабелями с медными жилами с изоляцией, не распространяющей горение, проложенными открыто по кабельным конструкциям, в кабельном канале и скрыто в гофротрубах за подвесными потоками.

Защитные меры безопасности

Принятая система заземления TN-C-S.

Все металлические нетоковедущие части электроустановок заземляются с помощью специально прокладываемой пятой жилы в трехфазной сети и третьей в однофазной сети.

Каждый этажный щит оборудуется устройством защитного отключения УЗО 300 мА. В линиях, питающих штепсельные розетки, устанавливаются устройства защитного отключения УЗО 30 мА.

На вводе в здание предусматривается система уравнивания потенциалов.

В качестве искусственных заземлителей применяются вертикальные электроды из стали угловой 50х50х5 мм, длиной 3,0 м, которые вбиваются по периметру здания и соединяются между собой полосовой сталью 40х4 мм.

Проектом предполагается установить III уровень защиты здания от прямых ударов молнии. В качестве молниеприемника предусматривается молниеприемная сетка, укладываемая на кровлю здания, с шагом ячейки 6,0 м и соединенная с наружным контуром заземления.

Технические показатели:

Напряжение сети - 10/0,4 кВ.
Категория надежности - II, I.
Расчетная мощность - 690,0 кВт.

6.2.5.5 Слаботочные устройства

Наружные сети телефонизации

В соответствии с техническими условиями ТУ-В/615 от 24 декабря 2012 года, выданными ГЦТ «Алматытелеком», предусматривается прокладка оптико-волоконного кабеля частично в существующей телефонной канализации и проектируемой телефонной канализации.

Проектируемая телефонная канализация выполняется из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм.

Наружные сети проводного вещания

В соответствии с техническими условиями РФ1-16/198 от 26 октября 2010 года, выданными ТОО «Центр радиофикации Алматы», предусматривается подключение к городской радиотрансляционной сети от трубостойки дома № 89 по пр. Достык проводом БСМ3, напряжением 240 В.

Слаботочные системы

Проектом предусматриваются следующие слаботочные системы:

структурированная кабельная сеть СКС;
система коллективного приема телевидения;
радиофикация;
система видеонаблюдения;
система охранной сигнализации и контроль управления доступом.

Структурированная кабельная сеть

СКС предназначается для объединения всех пользователей информационных систем в единую сеть, что позволяет передавать информацию в виде голоса и данных, обеспечивает доступ к единым сетевым ресурсам.

Структурированная кабельная сеть предусматривает в своем составе следующие подсистемы:

подсистему рабочего места;
горизонтальную подсистему;
административная подсистема;
внутренняя магистраль.

Предусматривается построение СКС на 720 информационных порта, расположенных на десяти этажах. Конфигурация рабочего места – два информационных порта категории 6е.

Система коллективного приема телевидения

Система предназначена для трансляции телевизионного сигнала в жилые и общественные помещения гостиницы. Антенны приема устанавливаются на кровле

здания. Оборудование головной станции располагается в помещении узла телетрансляции. Магистральная и абонентская разводка осуществляется кабелем RG-6. Магистральный кабель прокладывается в шахте слаботочных устройств, абонентский кабель прокладывается по этажам до оконечных устройств.

Радиофикация

Подключение к городской радиотрансляционной сети предусматривается от воздушной радиотрансляционной сети через понижающий трансформатор ТАМУ-10.

От ТАМУ-10 вертикальная разводка осуществляется распределительным кабелем МРМПэ по шахте слаботочных сетей.

Предусматривается установка трубостойки на кровле. На этажах горизонтальная разводка производится абонентским кабелем ПРППМ. Коробки ответвительные и ограничительные устанавливаются в этажных шкафах систем связи.

Система видеонаблюдения

Система предназначена для визуального наблюдения с целью общего контроля, предотвращения проникновения посторонних лиц в служебные помещения.

Предусматривается установка видеорегистратора в помещении охраны и камер видеонаблюдения в коридорах, на всех входах.

Система охранной сигнализации и контроль управления доступом СКУД

Охранная сигнализация предназначена для обнаружения несанкционированного проникновения в контролируемые помещения.

Система предусматривается на оборудовании «Болид».

Система охранной сигнализации интегрирована с системой контроля управления доступом. Пульт контроля и управления является общим.

Пульт контроля и управления С2000, рабочее место АРМ устанавливаются в помещении охраны. Приборы СКУД размещаются в пространстве за подшивным потолком и возле контролируемых дверей.

Приборы системы охраны располагаются в этажных слаботочных шкафах.

Предусматривается СКУД для жилых помещений.

Система контроля и управления доступом представляет собой сеть контроллеров с запорными устройствами и считывателями. В качестве пропусков используются карты доступа. Контроллеры доступа устанавливаются на этажах в контролируемых помещениях. Двери оборудуются электромагнитными замками и доводчиками.

Питание приборов охранной сигнализации обеспечивается от сети переменного тока, резервное - от аккумуляторных батарей.

6.2.5.6 Автоматическая пожарная сигнализация

Система обнаружения и оповещения о пожаре предназначена для обнаружения пожара в здании, управления системой оповещения и инженерным оборудованием и состоит из:

приборы приемно-контрольные пожарные ППКП;

извещатели пожарные дымовые оптические, адресно-аналоговые;

извещатели пожарные тепловые адресно-аналоговые;

извещатели ручные пожарные, адресные;

оповещатель светозвуковой.

В качестве станции сигнализации предусматривается адресно-аналоговый пожарный приемно-контрольный прибор, который устанавливается в помещении охраны.

В защищаемых помещениях на потолке устанавливаются тепловые и дымовые извещатели. Извещатели ручные устанавливаются на стене на пути эвакуации и включаются в общие шлейфы сигнализации.

Предусматривается возможность выдачи командных импульсов через адресные модули при поступлении сигнала о пожаре на управление инженерными системами.

Сеть пожарной сигнализации выполняется кабелем пожарной сигнализации КПСВЭВнг- LS, прокладываемым в кабель-каналах и частично в ПВХ трубе.

Система речевого оповещения

Система предназначена для передачи экстренных сообщений и звукооформления.

МЕМФАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Предусматривается оповещение о пожаре по 4-му типу. Сигнал оповещения о пожаре передается по заданным зонам. Сеть оповещения выполняется кабелем марки ВВГнг.

Питание приборов пожарной сигнализации обеспечивается от сети переменного тока, резервное - от аккумуляторных батарей.

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

При разработке проекта учтены требования нормативных документов Республики Казахстан.

Здание гостинцы запроектировано II степени огнестойкости.

Основные несущие элементы предусмотрены из негорючих материалов и имеют предел огнестойкости согласно нормативным требованиям.

Планировка помещений и эвакуационные выходы запроектированы наружу согласно требованиям СНиП РК 3.02-02-2009, СНиП РК 2.02-05-2009* и технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Предусмотрен доступ автотранспорта, в том числе пожарных машин к основным входам здания.

Рабочим проектом предусматривается системы дымоудаления и подпора воздуха (противодымной защиты) для удаления дыма.

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

Предусмотрены огнезадерживающие клапаны.

Проектом предусмотрено внутреннее, автоматическое и наружное пожаротушение.

Внутреннее пожаротушение осуществляется из пожарных кранов.

Автоматическое пожаротушение принято водозаполненная спринклерная система.

Наружное пожаротушение осуществляется из пожарных гидрантов, расположенных на проектируемой и существующей водопроводной сети.

Рабочим проектом предусматривается автоматическая пожарная сигнализация во всех подлежащих защите помещениях.

6.4 Охрана окружающей среды

Проектируемый объект по основным компонентам воздействия на окружающую среду: атмосферу, поверхностные и подземные воды, природные ресурсы и животный мир влияния не окажет.

Возможные источники загрязнения поверхностных и подземных вод отсутствуют.

На стадии строительства применяются дополнительные меры по борьбе с загрязнением окружающей среды, включающие:

контроль пылевыделений;

уменьшение шума и вибраций;

ограничение времени холостой работы двигателей и выключение временно не используемого оборудования;

удаление или утилизацию строительных отходов;

организацию стоков и предотвращение эрозии;

восстановление растительного покрова и рекультивация нарушенных земель.

Бытовые отходы, собираются в специальные мусороконтейнеры с последующим вывозом спецмашинами в определенные места.

КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы», рассмотрен раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» для гостиницы, с выдачей заключения государственной экологической экспертизы № 07-08-301 от 8 мая 2013 года.

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СНиП РК 1.03-06-2002 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенный в действие приказом Комитета по делам строительства Министерства

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

индустрии и торговли Республики Казахстан от 10 июля 2003 года № 282 с 1 августа 2003 года, с учетом изменений и дополнений, утвержденных приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан, от 6 ноября 2006 года № 419, «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» (СНиП 1.04.03-2008).

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.

Нормативная продолжительность и нормы задела строительства определены согласно СНиП 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и принимается 26,3 месяца.

Начало строительства - второй квартал 2013 года, согласно письму ТОО «Alterra Inn» от 25 февраля 2013 № 1/069.

Технические показатели:

Нормативная продолжительность строительства - 26,3 месяца.

Нормы задела по годам строительства:

2013 год – 17 %;

2014 год – 56 %;

2015 год – 27 %.

7 ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

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.

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, взрывной и пожарной безопасности, охране труда, надежности и устойчивости конструкций, обеспечению доступа для инвалидов и маломобильных групп населения.

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

7.2 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект, в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям Филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы, в проект «Строительство здания гостиницы на закрепленном земельном участке по адресу: г. Алматы, Медеуский район, пр. Достык, 104а» (без сметной документации), внесены следующие изменения и дополнения:

По комплектации представленных материалов

1) Представлено согласование проекта с заказчиком ТОО «Alterra Inn».

2) Представлено санитарно-эпидемиологическое заключение (согласование) на земельный участок и проект гостиницы 3-хзвездочной категории на 150 номеров, выданное Департаментом Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора по городу Алматы, от 6 марта 2013 года № 105.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

3) Представлено заключение государственной экологической экспертизы на проект «Оценка воздействия на окружающую среду» для гостиницы (на период строительства и эксплуатации), выданное КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы», от 8 мая 2013 года № 07-08-301.

4) Представлены листы «Общие данные» по разделам ГП, АР с подписями ГИПа (ГАПа) под записью о соответствии рабочего проекта государственным нормативным требованиям, действующим в Республике Казахстан, согласно п. 5.10 СН РК 1.02-03-2011.

Генеральный план

5) Представлена топосъемка участка строительства в М1:500 с градостроительными регламентами.

6) Представлен лист общих данных согласно п. 3.3 ГОСТ 21.508-93.

7) Технические показатели генплана откорректированы в соответствие с площадью земельного участка и ведомостями покрытий и элементов озеленения.

8) Представлена ведомость жилых и общественных зданий и сооружений с техническими показателями согласно п. 3.20 ГОСТ 21.508-93.

9) Для удаления бытовых отходов предусмотрены кладовая мусора для сухих отходов и охлаждаемое помещение для хранения отходов предприятий питания, по согласованию с Департаментом Госсанэпиднадзора г. Алматы (заключение по рабочему проекту, от 6 марта 2013 года № 105).

Технологические решения

10) Представлен лист общих данных.

11) В пояснительной записке добавлены и откорректированы нормативные документы.

12) Предоставлены планы этажей с размещением мебели в номерах, спецификации разрабатываются в рабочей документации в соответствии с технологией оператора «Novotel».

13) Предусмотрено помещение для хранения униформы персонала в подвальном этаже.

14) Представлена информация о том, что детальное оснащение оборудованием помещений тренажерного зала, массажной и саун будет произведено на этапе рабочей документации в соответствии с технологией оператора «Novotel».

15) Лист ТХ-3. Название помещений приведено в соответствие с экспликацией.

16) Спецификация технологического оборудования. Общие примечания внесены в технологические планы.

Архитектурные решения

17) Представлен показатель общей площади здания.

18) Предусмотрены устройства для защиты от атмосферных осадков на входах в здание гостиницы согласно п. 4.3.8 СНиП РК 3.02-13-2003.

19) Указана высота проезда в подземный автопаркинг по оси Л согласно п. 5.22 МСН 2.02-05-2000.

20) На чертежах указаны габариты мест хранения автомобилей согласно п. 5.25 МСН 2.02-05-2000.

21) Исключено размещение офисных помещений в подвальном этаже согласно п. 4.9 СНиП РК 3.02-02-2009.

22) В экспликации помещений, приведены категории по взрывопожарной и пожарной опасности согласно п. 4.3.2 ГОСТ 21.501-93.

23) Представлены показатели грузоподъемности и габаритные размеры кабин применяемых лифтов.

24) Предусмотрены тамбур-шлюзы 1-го типа с подпором воздуха перед лифтами в подземной части согласно п. 6.5.7 СНиП РК 2.02-05-2009.

25) Один из грузопассажирских лифтов предусмотрен для перевозки пожарных подразделений согласно п. 6.5.9 СНиП РК 2.02-05-2009.

26) Откорректировано открывание дверей в лестничные клетки на всех этажах здания согласно 6.4.3 СНиП РК 2.02-05-2009□..

27) Представлена ведомость отделки помещений и экспликация полов согласно п. 4.2.1, 4.5.3 ГОСТ 21.501-93.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

28) Представлены спецификации оконных, дверных и др. проемов согласно п. 4.3.6 ГОСТ 21.501-93.

29) Предусмотрено устройство чердачной и бесчердачной вентилируемой конструкции крыши здания гостиницы согласно п. 4.4 СНиП РК 3.02-06-2009□.

30) Предусмотрены пожарные лестницы в местах перепада высот крыши более 1 м согласно п. 8.10 СНиП РК 2.02-05-2009□.

Конструктивные решения

31) Представлена пояснительная записка с подробным описанием принятых конструктивных решений по проекту, указана конструктивная схема здания.

32) Представлен пространственный расчет несущих конструкций Блоков здания гостиницы.

33) Представлен лист «Общие данные» с подписью ГИПа под записью о соответствии рабочего проекта государственным нормативным требованиям, действующим в Республике Казахстан, согласно п. 5.10 СН РК 1.02-03-2011.

34) Представлен теплотехнический расчет ограждающих конструкций.

35) На листе «Общие данные» откорректированы климатический район; расчетная температура наружного воздуха для холодной пятидневки; указаны степень огнестойкости и уровень ответственности здания гостиницы.

Фундаментная плита:

36) Откорректирован масштаб чертежей и листы подписаны разработчиками.

37) Предусмотрены деформационные швы по фундаментной плите в соответствии с п. 7.2 СНиП РК 2.03-30-2006.

38) Откорректированы отметки подошвы фундаментных плит Блоков.

39) На схеме фундаментных плит проставлены размеры по разбивочным осям, указаны габаритные размеры фундаментных плит.

40) Указан материал фундаментных плит (класс бетона и арматуры).

Схемы каркаса:

41) Откорректирована принятая схема здания гостиницы в соответствии с требованиями табл. 7.2 и п. 7.51, 7,53 СНиП РК 2.03-30-2006.

42) Здание гостиницы разделено на три конструктивно самостоятельных Блока (А, Б, В) включая фундаменты.

43) Поэтажные схемы расположения элементов каркаса выполнены в соответствии ГОСТ 21.501-93, п. 3.3.9 и приложение 10 (по типу), замаркированы элементы каркаса (колонны, ригеля и диафрагмы).

44) В осях Г/1-И и 1-7 предусмотрены продольные ригеля по оси Ж и Е, для усиление жесткости несущих элементов каркаса.

45) Составлена спецификация элементов каркаса, указан материал несущих элементов каркаса Блоков.

46) Разработаны и представлены поперечные и продольные разрезы по зданию, указаны отметки, высотные размеры, маркировки элементов (по типу приложения 4 и 10 ГОСТ 21.501-93).

47) Подтверждена расчетом высота ригелей.

48) Разработаны узлы заделки продольной арматуры ригелей в колоннах.

Плиты перекрытия:

49) На схемах плит перекрытия указаны антисейсмические швы.

50) Листы подписаны разработчиками в полном составе (разработал, проверил и норма контроль).

51) Листы 54-81. Колонны. Листы подписаны разработчиками в полном составе (разработал, проверил и норма контроль).

Монолитные стены:

52) Монолитные стены откорректированы с учетом вновь принятой конструктивной схемы здания гостиницы.

53) На схемах стен указаны антисейсмические швы в соответствии с расположением колонн каркаса Блоков.

54) Рабочие чертежи подписаны разработчиками в полном составе.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Монолитные балки:

55) Подтверждена расчетом высота балок для Бм-1, Бм-2 и Бм-5 для Блока «А»; Бм-2, Бм-4, Бм-5, Бм-7 - Бм-11 для Блока «Б».

56) В угловых штампах откорректированы названия листов и рабочие чертежи подписаны разработчиками в полном составе.

57) Листы 133, 134. Представлено проектное решение по лестницам.

58) Представлено проектное решение по наружным ограждающим конструкциям и по перегородкам.

59) Состав и содержание проектной документации, приведены в соответствие с требованиями раздела 9.5 СН РК 1.02-03-2011.

Теплоснабжение и вентиляция

60) В пояснительной записке температура наружного воздуха для теплого периода года для вентиляции указана 28,2 °С, для кондиционирования - 31,5 °С.

61) На принципиальной схеме теплового пункта и системы теплохолодоснабжения указаны температуры теплоносителя и расходы тепла для всех групп потребителей.

62) На планах теплохолодоснабжения нанесены конденсатопроводы.

63) Выполнено отопление технического (3-го) этажа.

64) Исключен выброс воздуха непосредственно в пространство тех.этажа, воздуховоды выведены выше уровня кровли.

65) На листе 6 (Теплохолодоснабжение. План 3-го этажа) изображена система теплохолодоснабжения центральных кондиционеров.

66) Исключена установка вентилоконвекторов в санузлах.

67) В помещении бассейна установлены осушители воздуха.

68) Сопротивление теплопередаче перекрытия над эркерами принято не ниже нормируемого. Внесены изменения в энергетический паспорт.

69) В таблице расходов тепла указана нагрузка тепла на горячее водоснабжение. Тепловые нагрузки согласованы с ТОО «АлТС».

70) На принципиальной схеме противодымной вентиляции отображены недостающие воздуховоды.

Водопровод и канализация

71) Представлено заказчиком согласование графических материалов.

72) Проект доработан и повторно представлен в полном объеме на рассмотрение.

73) Система В2 принята кольцевой.

74) Расстановка пожарных кранов выполнена согласно СНиП РК 4.01-41-2006* п. 4.3.16.

75) От насосной станции предусмотрены два напорных трубопровода.

Наружные сети водопровода и канализации

76) Откорректированы общие указания со ссылкой на технические условия.

77) Откорректирована схема наружного пожаротушения.

78) Указаны два источника водоснабжения здания гостиницы.

79) Чертежи марки НВК согласованы РЭУ.

Электротехнические решения

80) Представлено согласование плана кабельной трассы 10 кВ АО «Алатау Жарық Компаниясы».

81) Наружные сети. Из спецификации оборудования исключен трансформатор ТСЛ, как входящий в ТП-10/0,4 кВ.

82) Представлен лист общих данных по разделу электрооборудования.

Слаботочные устройства

83) Представлены технические решения по радиофикации.

84) Номера нормативных документов заменены на действующие.

Проект организация строительства

85) Откорректирован расчет нормативной продолжительности и норм задела строительства в соответствии со СНиП 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

7.3 В результате экспертизы:

подтверждена надежность конструктивных и инженерных решений;

в проект внесены необходимые изменения и дополнения по оформлению проектной документации.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, проект «Строительство здания гостиницы на закрепленном земельном участке по адресу: г. Алматы, Медеуский район, пр. Достык, 104а» (без сметной документации), соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан.

8.2 При представлении на утверждение и выдаче разрешения на производство строительно-монтажных работ, проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Алматы қаласы, Медеу ауданы, Достық даңғылы, 104а мекенжайында бекітілген жер телімінде орналасқан қонақ үй ғимаратының құрылысы» (сметалық құжаттамасыз) жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы мемлекеттік нормативтері талаптарына сәйкес келеді.

8.2 Құрылыстық-монтаждық жұмыстарын жүргізуге рұқсат беру және бекітуге ұсынған кезде жобаның осы қорытындысына сәйкестігі тексерілу қажет.

Өндірістік бөлімінің бастығы	**А. Туякаев**
Жетекші сарапшы	**З. Омарова**
Бас маман	**М. Томанов**
Бас маман	**М. Инсанбаева**
Бас маман	**Л. Дорохова**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Қорытындының 28 беті

№3 "Мемсараптама" РМК - ның
Алматы қаласындағы филиалы
28 (жиырма сегіз)
ТІГІЛІП ЖӘНЕ НӨМІРЛЕНДІ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК)
АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП
«ГОСЭКСПЕРТИЗА») АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
В Г. АЛМАТЫ

ҚОРЫТЫНДЫ

МЕМСАРАПТАМА