«Түркістан облысы, Төлеби ауданы, Алматау тау курорты аумағында қонақ үй құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша
03.08.2021 ж. № CCon-0183/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Pioner Tourism Group» Жеке кәсіпкер

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ЮЖБЭСТПРОЕКТ» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Төлеби ауданы, Алматау тау курорты аумағында қонақ үй құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы **«Сараптама Consulting» ЖШС -мен** берілді.

«Сараптама Consulting» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ CCon-0183/21 от 03.08.2021 г.
по рабочему проекту
«Строительство гостиница на территории горного курорта Алматау, Толебийского района, Туркестанской области»

ЗАКАЗЧИК:
ИП «Pioner Tourism Group»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ЮЖБЭСТПРОЕКТ»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство гостиница на территории горного курорта Алматау, Толебийского района, Туркестанской области»** выдано **ТОО «Сараптама Consulting»**

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство гостиница на территории горного курорта Алматау, Толебийского района, Туркестанской области».** Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором № 0164 от 08.07.2021 года, между ТОО «Сараптама Consulting» с ИП «Pioner Tourism Group» на основании письма заказчика № 1-12 от 23.06.2021 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ИП «Pioner Tourism Group»

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ЮЖБЭСТПРОЕКТ». Государственная лицензия ГСЛ № 17012861 от 17.07.2017 года. Категория **||**. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Приложение к лицензии № 17012861 от 17.07.2017 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утверждённое заказчиком от 15.05.2021 года;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ14VUA00402959 от 14.04.2021 года, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Толебийского района»;
- письмо заказчика о финансирование № 1-15 от 29.09.2021 года;
- письмо заявка заказчика, о прохождение экспертизы № 1-12 от 23.06.2021 года;
- письмо заказчика о начале строительства № 1-10 от 20.06.2021 года;
- акт на право постоянного землепользования за № 2980801306 от 16.04.2019 года. Кадастровый номер: 19-298-080-1306;
- письмо заказчика о ростояний полигона № 1-14 от 20.09.2021 года;
- письмо заказчика о зеленых насаждениях за № 1-11 от 23.06.2021 года;
- топографическая съемка, выполненная ТОО «ЮЖБЭСТПРОЕКТ». (Лицензия ГСЛ № 13010886 от 17.05.2013 года, выданные Министерство регионального развития Республики Казахстан. Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Приложение к лицензии ГСЛ № 13010886 от 17.05.2013 года;
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ИП «Джакипбеков Жанибек Касымюаевич» в 2012 году, (Лицензия ГСЛ № 000726 от 06.04.2007 года, выданные «Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства», приложение к лицензии № 000726 от 06.04.2007 года;
- эскизный проект, согласованный с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Толебийского района» № KZ73VUA00385010 от 26.05.2021 года;

Технические условия:

- на электроснабжение, выданное ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит» № 00-00-01-1665 от 05.04.2021 года,
- на газоснабжение выданные АО «КазТрансГаз Аймақ» № 14-2020-02078 от 10.09.2020 года;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласованно с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Толебийского района» № KZ73VUA00385010 от 26.05.2021 года;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. 112-2020-ОПЗ. Общая пояснительная записка
Паспорт проекта
Альбом 1. 112-2020-ГП. Генеральный план
Альбом 2. 112-2020-АС. Архитектурно-строительная часть
Альбом 4. 112-2020-ВК. Водопровод и канализация
Альбом 9. 112-2020-ТС. Тепловые сети
Альбом 3. 112-2020-ОВ. Отопление и вентиляция
Альбом 8. 112-2020-ТМ. Тепломеханические решения
Том 1. 112-2020-ПОС. Проект организации строительства
Альбом 5. 112-2020-ЭОМ. Электроснабжение
Альбом 10. 112-2020-ЭСН. Наружные сети электроснабжения
Альбом 7. 112-2020-ПС. Пожарная сигнализация
Альбом 6. 112-2020-СС. Система связи
112-2020-ТХ. Технологическая решения
Том 1. Книга 1. 112-2020-СМ. Сметная документация
Охрана окружающей среды
Расчет горячего водоснабжение

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью данного рабочего проекта является строительство гостиницы.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемые площадки расположены на территории зоны отдыха Алматау Толебийского района Туркестанской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Пункт Шымкент
Климатический подрайон IV-Г
Температура воздуха °С:
абсолютно максимальная - (+44,2).
абсолютно минимальная - (- 30,3).
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +33,5:
Средняя годовая температура воздуха, °С 12,6.
Количество осадков за ноябрь-март-377 мм.
Количество осадков за апрель-октябрь-210 мм.
Район по средней скорости ветра за зимний период-IV.
Район территории по давлению ветра-IV.
Район по толщине стенки гололеда-II.
Нормативное значение ветрового давления кПа-0,77.
Нормативное значение снегового покрова, см-62.

Инженерно-геологические условия

Геолого-литологические строение

В пределах изучаемого территории повсеместно распространены связанные и обломочные грунты аллювиально-пролювиального генезиса средне четвертичного возраста.

Связанные представлены суглинками. Суглинки аллювиально-пролювиального происхождения, макропористые, твёрдой консистенции, различной естественной

влажности. Гравийно-галечники с суглинистым заполнителем до 30 %, с включением валунов до 30 %.

С поверхности земли распространен насыпной грунт из утрамбованного суглинками строительного мусора, мощностью до 0,2-2,6 м (Рис.3-5).

Гидрогеологические условия

Подземные воды приурочены к четвертичным, аллювиальным отложениям.

Минерализация воды 0,2-0,6 г/л, химический состав гидрокарбонатно-сульфатно-магниевый.

Подземные водыв период изыскания (ноябрьмесяц 2020 г.) пройденными разведочными скважинами глубиной по 10,0 м не были вскрыты.

Водоносный горизонт безнапорный, глубина залегания уровня грунтовых вод , по материалам изысканий прошлых лет залегает на глубине более 15,0 м в зависимости от рельефа.

В связи глубоким залеганием уровня подземных вод (15,0 и более метров) гидрогеологическое описание участка не приводится.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах площадки, до глубины 10,0 м выделены три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1. Суглинок светло-коричневый, макропористый, твердой консистенции, просадочный, мощностью 5,2-8,2 м и вскрытой мощностью 9,8 и более метров;

ИГЭ-2. Суглинок коричневый, макропористый, твердой консистенции, непросадочный, вскрытой мощностью 1,7-2,8м;

ИГЭ-3. Гравийно-галечниковый грунт с суглинистым заполнителем до 30 %, с включением валунов до 30 %, вскрытой мощностью 1,5и более метров (Рис.3-5).

Засоленность и коррозионная активность грунтов

По содержанию легко- и среднерастворимых солей грунты площади- незасоленные. Величина сухого остатка составил- 0,073 % (Приложение 3). По нормативному содержанию сульфатов 140,0 мг/кг в пересчете на ионы SO-4 – грунты площадки на бетон марки W4по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – неагрессивные (Приложение 3).

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты площадки на арматуру железобетонных конструкции – неагрессивные. Нормативное содержание 40,0 мг/ кг (Приложение 3).

Сейсмичность участка работ

Согласно СП РК 2.03-30-2017 таб.6,1, 6,2 и 7,7; приложение Б и Е (с. Биринши Мамыр).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Общие данные

Рабочий проект «Строительство гостиница на территории горного курорта Алматау, Толебийского района, Туркестанской области» разработан на основании:

Задания на проектирование, выданного ИП "Pioner Tourism Group" от 12.05.2021г;

Письмо о начале строительство выданного ИП "Pioner Tourism Group" №1-4 от 06.05.2021 г.

Технического заключения об инженерно-геологических условиях строительства, выполненных ИП «Джакипбеков Ж.К.» Лицензия ГСЛ №000726;

Технического заключения об инженерно-геодезической съемки строительства, выполненных ТОО «ЮЖБЭСТПРОЕКТ» Лицензия ГСЛ №13010886 от 17.05.2013 г.;

АПЗ KZ14VUA00402959 от 14.04.2021 года выданного «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Толебийского района»

Решение акима №19-1909-524 от 24.01.2019 г.

Техническое условие электроснабжения №00-00-01-1665 от 5.04.2021г.

Техническое условие водоснабжения №115 от 09.09.2020г.

Техническое условие газоснабжения №14-2020-02078 от 10.09.2020г.

ЗАКАЗЧИК: ИП "Pioner Tourism Group"

РАЗРАБОТЧИК: ТОО «ЮЖБЭСТПРОЕКТ».

Способ строительства - подрядный

Источник финансирования - частное средства.

Площадка проектируемой гостиницы расположена на территории горного курорта Алматау Толебиском районе Туркестанской области.

При размещении зданий на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков.

Здание включающие в себя полный комплект необходимых объектов с оптимальной и допустимой ориентацией комнат и залов.

Предусмотрены самостоятельные входы с созданием условий свободного проезда. Разбивка проектируемой гостиницы производить от Базис А и Б, разбивка остальных зданий, сооружений и площадок ведется от основного здания проектируемой гостиницы. Территория ограждено забором Н=2.0 м по всему периметру, с устройством калиток и ворот. На территорию предусматривается один въезды со стороны улицы.

К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

Вертикальная планировка

Рельеф площадки имеет большой перепад, с общим уклоном на север. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 945,50 - 952,50м.

С поверхности земли по всей площадке распространен слой почвы из супеси, мощностью 0,2 м., срезанная при планировке почва складируется для дальнейшего использования в местах озеленения.

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

Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию и со сбросом в грунтовый лоток и за пределы участка.

Благоустройство

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории гостиниц запроектированы необходимые зоны с полным набором малых архитектурных форм.

Свободная от застройки территория озеленяется путем рядовой посадки деревьев лиственных пород.

Расстояние между деревьями 3-4 м.

Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и к зонам. Автостоянка для персоналов и посетителей предусмотрено на периферии участка где главного входа на территорию комплекса.

Проезд для машин запроектирован бетона и из двухслойного асфальтобетона, для пешеходного движения – из тротуарной плитки. По краям покрытий применены бортовые камни.

Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения и инвалидов

При разработке объемно-планировочных решений учтены требования СП РК 3.01-101-2013 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

На въездах в здание предусмотрены пандусы, устройство входов в одном уровне с подходами. Ширина дверей принята 900мм.

Пандусы и разворотные площадки имеют с наружной стороны ограждающий бетонный бордюр и двойные перила высотой 700 и 900 мм.

Мероприятия по защите от шума, пыли, вибрации и солнечной радиации

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены наружные двери, уплотненные термоизолирующими прокладками, заполнение оконных проемов двухкамерными стеклопакетами.

Защита помещений от солнечной радиации предусмотрена за счет рациональной ориентации оконных проемов в сторону сектора горизонта с наименьшим тепловым солнечным воздействием и за счет средств озеленения, располагаемых перед фасадами зданий.

Противопожарные мероприятия

К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин есть возможность подъезда к участку и проезда пожарных машин по территории. Принимался во внимание высота навесов, арок, воздушных переходов чтобы под ними свободно проходили пожарные автомобили, также предусмотрено расстояния посадка деревьев и кустарники, оснащены всеми необходимыми средствами спасения.

Ситуационная схема

Рисунок 1

Основные показатели по генплану

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед.изм	Количество	% к общей площади
1	Площадь участка	га		100
2	Не используемые территории	$м^2$	4095	100
3	Площадь застройки	$м^2$	1618	39,5
4	Площадь покрытий всего:	$м^2$	671	16,4
	Двухлойное асфальтобетонное покрытие	$м^2$	20	
	Мощение тратуарной плиткой	$м^2$	20	
	Площадь отмостки	$м^2$	263	
	Бетон	$м^2$	368	
	Площадь озеленения	$м^2$	1480	36,1
	Прочая территория (естественный газон)	$м^2$	326	8,0

6.2.2 Архитектурные строительная решения

Пункт Шымкент.

Климатический подрайон VA

Температура воздуха °С:

абсолютно максимальная - (+44,2).

абсолютно минимальная - (-30,3).

Средняя максимальная температура воздуха

наиболее теплого месяца, °С +33,5:

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):

суток - обеспеченностью 0,98 °С (-25,2), а обеспеченностью

0,92 - 92 °С (-16,9),

пятидневки - обеспеченностью 0,98 °С (-17,8), а обеспеченностью 0,92 °С(-14,3), периода -°С- (-4,5)

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинков и глин-0,66.

Глубина проникновения °С в грунт. м: для суглинков и глин-0,77.

Район по средней скорости ветра за зимний период-IV.

Район территории по давлению ветра-IV.

Сейсмичность площадки - 8 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах площадки инженерно-геологических исследований до глубины 8,0 м выделен один инженерно-геологических элемент (ИГЭ).

Элемент первый - супесь светло-коричневая, макропористая, твердой и пластичной консистенции до УПВ, ниже УПВ текучей консистенции, непросадочная, вскрытой мощностью 7 ,8 м.

Объемно-планировочные решения

Спорткомплекс состоит из 2 блоков в виде буквы Т. Высота до низа перекрытия 5.5 м. Здание 2 этажное. Разберы 1 блока 56.7х25.2 м. Размеры второго блока 63х25.2 м. Уровень ответственности объекта - II(нормальный)технически несложный.

Степень огнестойкости - II.

Степень долговечности - II.

Расчетный срок службы здания - не менее 60 лет.

Конструктивные решение

Сейсмостойкость здания - восемь баллов.

Здание кирпичное, с продольными несущими стенами.

Фундаменты - под стены -монолитные железобетонные ленточные из бетона сульфатос. кл. В 15, W6 м³.

Горизонтальная гидроизоляция стен - из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм на отметке -0,050.

Отмостка - асфальтовая по бетонному основанию шириной 1,5 м с уклоном от здания не менее 0,03.

Крыльца - монолитные железобетонные.

Стены - из керамического, рядового, полнотелого, одинарного кирпича 1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах М50, толщиной 380 мм.

По наружным стенам выполняется утепление из теплоизоляционных плит «Misot» с последующей штукатуркой по арматурной плетеной сетке.

Перегородки - из керамического, рядового, полнотелого, одинарного кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах М 25, армированные.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В 15.

Рамы - монолитные железобетонные из бетона класса В 20.

Покрытие - железобетонные плиты 220 мм.

Витражи и окна - из поливинилхлоридных профилей, индивидуального изготовления, с заполнением двухкамерными стеклопакетами, с приведенным сопротивлением теплопередаче R0 = 0,53 м2 х 0С/Вт по ГОСТ 30674-99.

Двери - внутренние и наружные - ПВХ.

Крыша чердачная

Утеплитель - теплоизоляционные плиты «Misot».

Полы - из керамогранита матового, нескользящего для полов, керамической плитки .

Внутренняя отделка - улучшенная штукатурка с выравниванием сухими смесями и покраской водоэмульсионными красками, панели - керамическая плитка, масляная покраска.

Наружная отделка - линеарные панели.(см фасад)

Цоколь - линеарные панели.(см фасад)

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте приняты по требованиям СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений»

В проекте решено предусмотреть комплекс мероприятий:

- обратну засыпку фундаментов выполнить местным грунтом с послойным уплотнением (hупл.сл.=300мм) с доведением Yск.гр.=1.65кг/м3 (качественная засыпка пазух котлована), грунт в обратную засыпку засыпается с оптимальной влажностью.

Планировка застраиваемой площадки строительства должна выполняться с использованием путей естественного стока атмосферных вод.

Применение песчаных грунтов, строительного мусора и других материалов для планировочных насыпей не допускается.

Под фундаментами предусмотрена подушка из карьерного камня(валуна) высотой 2,0 м, уплотненная послойно катками слоями по 25см.

Расчетные характеристики уплотненных грунтов при водонасыщенном состоянии для расчетов по деформациям должна быть не менее yII =17 к/м3, фII= 35°С, Е=30 МПа.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах» с учетом требований 8-ми балльной сейсмичности площадки строительства.

Проектом предусмотрен комплекс мероприятий, обеспечивающих сейсмостойкость здания, исходя из

сейсмичности площадки 8 баллов:

стены в углах и местах пересечения с колоннами армируются сетками с шагом 675 мм по высоте согласно замаркированных узлов по серии 2.130-1с в.1. Рабочая арматура сеток должна проходить сквозь тело монолитных ж. б. включений размеры простенков стен приняты в соответствии с требованиями таблицы 4.6.2 СНИП РК 2.03-30-2006, простенки. Вертикальная арматура сердечников анкеруется в горизонтальных ж. б. поясах

- кирпичная кладка перегородок по всей длине армируется сетками в горизонтальных швах кладки с шагом 675 мм по высоте. По верху перегородок укладывается сетка дополнительно в слое цементно-песчаного раствора t=30 мм.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах» с учетом требований 8-ми балльной сейсмичности площадки строительства.

Проектом предусмотрен комплекс мероприятий, обеспечивающих сейсмостойкость здания, исходя из сейсмичности площадки 8 баллов:

стены в углах и местах пересечения с колоннами армируются сетками с шагом 675 мм по высоте согласно замаркированных узлов по серии 2.130-1с в.1. Рабочая арматура сеток должна проходить сквозь тело монолитных ж. б. включений размеры простенков стен приняты в соответствии с требованиями таблицы 4.6.2 СНИП РК 2.03-30-2006, простенки. Вертикальная арматура сердечников анкеруется в горизонтальных ж. б. поясах

- кирпичная кладка перегородок по всей длине армируется сетками в горизонтальных швах кладки с шагом 675 мм по высоте. По верху перегородок укладывается сетка дополнительно в слое цементно-песчаного раствора t=30 мм.

Противопожарные мероприятия

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

Проектируемые здания размещаются на участке с соблюдением противопожарных разрывов.

К зданию имеется возможность подъезда пожарного транспорта.

Степень огнестойкости - II.

Двери открываются по ходу эвакуации.

В проекте, в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014, применяются несгораемые и трудносгораемые материалы.

Деревянные конструкции обрабатываются составом для защиты от возгорания. Ограждающие конструкции между помещениями являются противопожарными и изолируют помещения друг от друга.

Электропроводка в помещениях прокладывается скрыто, в слое штукатурки и в пустотах плит перекрытия. Розетки заземлены

В случае применения сгораемых и трудносгораемых материалов импортного производства для внутренней отделки, материалы должны иметь сертификат качества и согласование с Государственной противопожарной службой и Гор СЭС.

Защита строительных конструкций от коррозий

Защита строительных конструкций от коррозии предусматривается по СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии ".

В монолитных железобетонных конструкциях, находящихся в земле, бетон на сульфатостойком цементе, марка по водонепроницаемости бетона - W4, защитный слой для арматуры класса А -III не менее 25 мм.

Металлические конструкции (ограждения по кровле и лестницам) окрашиваются эмалями ПФ-115 по грунтовке ГФ 021.

Стальные соединительные элементы и закладные детали узлов покрываются цементным раствором.

Деревянные конструкции полов обработать составом для защиты от гниения.

Защитный слой арматуры в бетонных конструкциях принят согласно СП РК 2.01-101-2013.

Объемно-планировочные показатели

Таблица 2

Наименование показателя	Ед. Изм.	Количество
Общая площадь	м^2	4388,82
Полезная площадь	м^2	3694,08
Расчетная площадь	м^2	1678,84
Площадь застройки	м^2	1678,84
Строительный объем	м^2	14060

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водопровод и канализация

Общие указания

- Инженерно-геологических изысканий лицензия N 000726, выданных 06.04.2007 ИП "Джакипбеков Ж.К."

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах площадки, до глубины 10,0 м выделены три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1-суглинок светло-коричневый, макропористый, твердой консистенции, просадочный, мощностью 5,2-8,2 м и вскрытой мощностью 9,8 и более метров;

ИГЭ-2-суглинок коричневый, макропористый, твердой консистенции, непросадочный, вскрытой мощностью 1,7-2,8 м;

ИГЭ-3-гравийно-галечниковый грунт с суглинистым заполнителем до 30 %, с включением валунов до 30 %, вскрытой мощностью 1,5 и более метров (Рис.3-5).

Холодное водоснабжение

Водоснабжение предусмотрено от проектируемых наружных внутриплощадочных водопроводных сетей.

Помещение гостиницы оборудуется системой хозяйственно-питьевого водопровода с подачей воды питьевого качества пр СТ РК ГОСТ Р51232-2003.

Согласно СН РК 4.01-11-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений" внутреннее пожаротушение не предусматривается.

Разводящие сети хоз. питьевого водопровода внутри квартир запроектированы из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 и проложены над полом и частично под потолком. Магистральные трубопроводы и стояки из стальных вод газопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Магистральные трубопроводы проложены под потолком тех подполья и под полом 1 го этажа.

Для предотвращения образования конденсата и для теплоизоляции магистральные трубопроводы и стояки изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-flex". На вводе водопровода у стояков, на отводах к потребителям устанавливается отключающая арматура.

Проектом предусмотрен общедомовой водомерный узел, расположенный на вводе в тех подполье.

Для прохода через строительные конструкции пластмассовых труб проектом предусмотрены гильзы. Зазор между трубой и гильзой заделывается водонепроницаемым материалом.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение жилых помещений предусмотрено от блочного теплового пункта (см ч. ОВ).

Разводящие сети горячего водопровода внутри квартир запроектированы из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 и проложены над полом и частично под потолком. Магистральные трубопроводы и стояки из стальных вод газопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Магистральные трубопроводы проложены под потолком тех подполья и под полом 1 го этажа.

Канализация

Отвод сточных вод от санитарно-технических приборов осуществляется самотеком в проектируемую наружную сеть канализации. Внутренние сети выполнены из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689-14. Выпуски канализации из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Канализационные стояки выведены на чердак и объединены в сборные вентиляционные трубопроводы. Присоединение отводных трубопроводов выполнить в помощь косых тройников и крестовин. Отводные трубопроводы от приборов, прокладываемые открыто над полом, облицевать керамической плиткой, с устройством гидроизоляции.

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СП РК 4.01.102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Прокладка в сейсмических районах

Жесткая заделка труб не допускается.

Отверстия для прокладки труб через стены и фундаменты предусмотрены с зазором вокруг трубы не менее 0,2м., заполненным эластичным водо-и газонепроницаемым материалом.

Заделку отверстий в перекрытиях и стенах выполнять после всех работ по монтажу и испытанию трубопроводов.

В местах прохода через строительные конструкции трубы из полимерных материалов прокладываются в гильзах. Расположение стыков труб в гильзах не допускается.

Наружные поверхности стальных труб покрыть эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76* за 2 раза по о грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.

Прокладка в просадочных грунтах

Ввод водопровода и выпуски канализации проложить в водонепроницаемых каналах с уклоном в сторону контрольных колодцев. Водонепроницаемые каналы выполнены по серии 3.006.1-2.87.3-4, укладываются на утрамбованное основание. Примыкание каналов к фундаментам зданий устраивают герметичным.

Контрольные колодцы предусмотреть диаметром 1м. Расстояние от дна канала до дна колодца принять 0,7м.

Стенки колодца на высоту 1,5 м и днище должны иметь гидроизоляцию. Основание под колодцами уплотнить на глубину 1 м.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Таблица 3

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход		
		М3/сут	М3/час	л/с
Хоз-питевой водопровод	28	39,93	9,31	3,885
Горячее водоснабжение		33,88	5,43	2,22
Хоз-бытовая канализация		39,93	9,31	3,885

Отопление и вентиляция

Общие указания

Проект отопления и вентиляции здания гостиницы выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей в соответствии:

- СН РК 2.04-21-2004* "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий"
- СНиП РК 2.04-01-2017* "Строительная климатология";
- СН РК 2.04-04-2013 "Строительная теплотехника";
- СН РК 4.02-01-2011* "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СП РК 4.02-101-2012* "Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха";
- СН РК 3.02-108-2013 "Административные здания"

Расчетные параметры наружного воздуха приняты по СП РК 2.04-01-2017* "Строительная климатология" для проектирования отопления, вентиляции:

- расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции равна температуре наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92, tн зима= - 14,3 °С,

- температура tн лето = 33,3 °С,

Продолжительность отопительного периода 141 суток.

Источник теплоснабжения -автономная котельная на газообразном топливе Параметры теплоносителя в котельной Т1-Т2=90-70°С.

Категория теплоснабжения - вторая.

В целях выполнения требований по снижению уровней шума и вибрации от насосного оборудования, в тепловом пункте предусмотрены бес фундаментные насосы.

Схема теплоснабжения для системы отопления предусматривается зависимая. Параметры теплоносителя для системы отопления и вентиляции - 90-70°С.

Регулирование ИТП предусматривается погод зависимое по датчикам наружного воздуха. Регулирование осуществляется погодными регуляторами ECL (Danfoss).

Для сбора дренажных вод в тепловом пункте предусмотрен в приямок 500х500х500(h) дренажным насосом (см. раздел ВК).

На каждом этаже здания от нижних точек трубопроводов предусмотрена спускная арматура.

Трубопроводы на вводе теплосети и в тепловом пункте приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91.

Все стальные трубопроводы покрыть антикоррозийным покрытием: лаком БТ-177 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой.

Трубопроводы на вводе теплосети и теплового пункта изолировать трубчатой изоляцией типа K-Flex толщиной 19 мм.

Дренажные трубопроводы окрасить масляной краской за 2 раза.

Отопление

Система отопления гостиницы принята двухтрубная, горизонтальная, с встречным движением теплоносителя.

В качестве отопительных приборов приняты секционные алюминиевые радиаторы TENR-AL 500/100.

Трубопроводы системы отопления приняты полипропиленовые PPR, армированные. Для обеспечения легкой замены трубопроводов системы отопления при ремонте прокладка труб предусмотрена скрытой, в плинтусах. При пересечении трубопроводов дверных проемов прокладка предусмотрена в полу в гофротрубе.

В местах прохода труб через перекрытия, стены, установить гильзы из обрезков труб большего диаметра. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Компенсация удлинения магистральных трубопроводов осуществляется за счет поворотов трассы, связанных с планировкой здания.

Для регулирования теплоотдачи отопительных приборов предусмотрены вентили термостатические. Для регулирования системы отопления приняты автоматические и ручные балансировочные клапаны.

Вентиляция

В здании гостиницы для поддержания параметров воздушной среды и в соответствии с требованиями санитарных норм предусматривается приточной - вытяжная вентиляция с механическим побуждением воздуха. с кондиционированием воздуха.

Приток воздуха естественный - через открывающие форточки. Вытяжка из санузлов - механическая, для каждого блока отдельно системами В1, В2, В3.

Воздуховоды от вытяжных систем вывести выше кровли здания и закончить зонтом.

Вытяжные установки снабжены обратными клапанами и шумоглушителями.

Воздуховоды, проложенные на чердаке и кровли, изолируются фольгированными матами URSA М-25Ф толщиной 50мм.

Для предотвращения механического и аэродинамического шума по воздуховодам в системах В1, В2, В3 предусмотрены шумоглушители.

Для создания комфортных условий в номерах предусмотрена установка настенных кондиционеров Кондиционеры работают в режиме "тепло", "холод".

В вестибюле в осях 8-11 на 1 эт. предусмотрена установка колонных кондиционеров. Для подачи воздуха приточного в вестибюль принята установка рекуператоров PRANA 200G.

Воздуховоды предусмотрены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Крепление воздуховодов выполнить по серии 5.904-1.

Энергоэффективность

Предусмотрены следующие энергосберегающие мероприятия:

Установка терморегулирующей арматуры у нагревательных приборов для обеспечения комфортных условий в помещениях.

Уменьшение потерь тепла за счет применения теплоизоляции для трубопроводов;

Установка электронного регулятора для регулирования работы систем отопления от температуры наружного воздуха

Противопожарные мероприятия

- прокладка отопительно-вентиляционных систем в недоступных для контроля местах;
- изоляция воздуховодов и трубопроводов;
- сварные соединения стальных и металлопластиковых труб при скрытой прокладке;
- монтаж и герметизация стыковых соединений воздуховодов;

- гидравлические испытания трубопроводов отопления и теплоснабжения, скрываемые последующими видами работ или монтируемые в местах, недоступных для контроля

- антикоррозийная окраска трубопроводов

- тепловая изоляция, изоляция от конденсации влаги на наружных стенках трубопроводов

- промывка систем отопления.

Производство строительное - монтажных работ и приемка в эксплуатацию систем отопления и вентиляции предусмотреть в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013, СН РК 4.01.02-2013 "Внутренние, санитарно-технические системы" и технических требований фирм производителей оборудования.

Монтаж металлолимерных труб производить при температуре не ниже плюс 5 °С. После окончания монтажа все проходы трубопроводов и воздуховодов через перегородки и перекрытия заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Тепломеханические решения

Общие указания

Раздел "Тепломеханические решения" котельной разработан на основании технического задания на проектирование.

Технические решения по тепломеханической части рабочего проекта котельной разрабатывались на основании:

- СП РК 4.02-105-2013 "Котельные установки";
- СН РК 4.02-05-2013 "Котельные установки";
- СП РК 4.02-106-2013* "Автономные источники теплоснабжения";

Для спорткомплекса с гостиницей принята котельная, приставаемая к спорткомплексу с котлами Buderus Logano SK-755 мощностью 820кВт - 2шт.

Расчетные параметры наружного воздуха:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха (наиболее холодной пятидневки) = -14,3°С
- продолжительность отопительного периода -141суток

Теплоносителем в котельной является вода с параметрами:

- для нужд отопления и вентиляции - 90-70°С;

Котельная предназначена для теплоснабжения спорткомплекса и гостиницы.

Система теплоснабжения закрытая.

В котельной предусмотрена установка 2 котлов на газообразном топливе, производительностью 820кВт

В качестве топлива для котельной принят газ с теплотворной способностью 7600 ккал/м3.

Расход природного газа при работе одного котла на максимальной мощности 820 кВт - 100,84 м3/час.

Часовой расход природного газа на проектную нагрузку 1369,221 кВт - 155,0 м3/час.

Годовой расход природного газа - 593,911 тыс м3.

Основные технические решения

Пристраиваемая котельная предназначена для теплоснабжения спорткомплекса и гостиницы, которые располагаются находятся в пределах одной площадки.

Котельная пристраивается с одной стороны к венткамере а с другой стороны к спорткомплексу. Теплоноситель - вода с параметрами: 90-70°С.

Котельная работает в автоматическом режиме без необходимости постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Котельная работает с постоянной температурой подающей магистрали с расчетным температурным графиком 90/70°С при максимально - зимнем режиме. Регулирование температурного графика, в том числе в режиме погодозависимой теплогенерации, внутренних систем отопления и вентиляции объекта предусмотрен в котельной.

Эксплуатация котельной с температурой обратной магистрали котлового контура ниже 50°С недопустима.

Защита котлов и системы теплоснабжения от тепловых расширений в системе производится расширительными баками закрытого типа.

На котлах предусмотрена байпасная линия между подающим и обратным трубопроводом с установкой циркуляционных насосов, обеспечивающих подачу теплоносителя в трубопровод обрата котла с температурой не ниже плюс 50°С.

Во избежание перебоя в подаче холодной воды в котельной предусмотрена система подпитки котлового контура, которая осуществляется автоматически из бака запаса воды с помощью насосов подпитки. Для слива воды из трубопроводов и оборудования в котельной предусмотрена система канализации.

Топливное хозяйство

В качестве основного топлива для котельной применяется газ среднего давления (Р=100-200мбар). с теплотворной способностью 7600ккал/м3.

В блочно-модульной котельной предусмотрена система автономного контроля загазованности (см. часть ГСВ):

- клапан запорный газовый с электромагнитным приводом КЗГЭМ, монтируемый на вводе газопровода в котельную;
- сигнализатор загазованности СЗ-1 и СЗ-2;
- термозапорный клапан.

Автоматизация

Автоматизацией предусмотрено: автоматическое регулирование температуры воды на выходе из котлов; автоматическое регулирование температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха; защита от сухого хода подпиточных и сетевых насосов; защита от переполнения бака подпитки;

Технологическая защита. Автоматическая защита срабатывает при: отключении электроснабжения; аварийном состоянии основных узлов автоматики; обрыве линии защиты; погасании пламени; снижении уровня воды котлоагрегате; снижении или повышении давления воды на выходе из котла; утечке газа.

Отопление и вентиляция.

В помещении котельного зала предусматривается отопление за счет тепловых потерь оборудования, трубопроводов и газоходов котельной, а также воздушное отопление тепловентилятором.

Вентиляция приточно-вытяжная с естественным побуждением. Удаление воздуха из котельного зала осуществляется из верхней зоны дефлектором, подобранным на трехкратный воздухообмен. Приток наружного вохздуха в помещение зала предусматривается через приточные жалюзийные решетки. Подогрев приточного воздуха осуществляется тепловентилятором.

Отвод дымовых газов

Отвод дымовых газов предусмотрен от каждого котла индивидуально газоходами и дымой трубой диаметром 350 мм.

Высота дымовой трубы диаметром 350 мм составляет 15м

Водоподготовка

При эксплуатации котельной, для уменьшения солевых отложений, заполнение котлов и тепловой сети рекомендуется производить водопроводной водой, прошедшей водоподготовку. Для приготовления подпиточной воды применяется водоумягчительная

установка. Подпитка котлового контура осуществляется автоматически помощью насосов подпитки из бака запаса воды.

Канализация

В соответствии с характером загрязнений, количеством и условиями отвода канализационных сточных вод предусмотрено устройство производственной канализации. Сброс стоков с системы предусмотрен во внутриплощадочные сети канализации.

Противопожарные меры

Котельная изготовлена в соответствии с противопожарными требованиями нормативных актов:

СН РК 4.02-05-2013 и СП РК 4.02-105-2013 «Котельные установки»; СН РК 2.02-02-2012 и СП РК 2.02-102-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений"; ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок»; СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений»; СП РК 4.02-106-2013 «Автономные источники теплоснабжения».

В блочно-модульной котельной установлены легкосбрасываемые конструкции - окна (п. 6.12 СП РК 4.02-106-2013).

В стандартной комплектации в блочно-модульной котельной предусмотрены система пожарной сигнализации и первичные средства пожаротушения (огнетушитель).

Электрооборудование

Общие указания

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования»; ПУЭ РК 2015 "Правила устройства электроустановок республики Казахстан"; СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства», СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения".

Характеристика объекта:

Категория надежности электроснабжения - III

Установленная мощность - 193,27 кВт

Расчетная мощность - 135,29 кВт

Расчетный ток - 288,67 А

Для приема и распределения электроэнергии в электрощитовой предусмотрен пункт распределительный ПР.

Проектом предусматривается общее и аварийное освещение. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещение помещений выполнено светильниками с люминесцентными лампами. Освещенность помещений принято согласно СНиП СН РК 2.04-01-2011.

Осветительные щиты приняты ЩО. Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов и выходов. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения и питаются от сети аварийного освещения. Световые указатели "ВЫХОД" выбраны со встроенными аккумуляторами. Включение светильников общего и аварийного освещения раздельное.

Розетки и выключатели установить на высоте 1.8м от уровня пола.. Питание штепсельных розеток предусмотрено с применением защитных устройств УЗО с током отсечки 30мА.

Включение установки пожарной сигнализации сопровождается автоматическим отключением электроприемников систем вентиляции и кондиционирования.

Силовыми электроприемниками являются кондиционеры, телевизоры и насосы. Подключение силовых электроприемников осуществляется от распределительных щитов типа ЩРв и ЩРн, устанавливаемые в коридорах. Розетки должны устанавливаться в местах, удобных для их использования и с учетом проектируемой расстановки мебели. Установка штепсельных розеток в помещениях пребывания учащихся должна предусматриваться на высоте 1,8м а в блоке А 1,3м от пола. Питание розеток предусмотрено с применением защитных устройств АВДТ с током отсечки 30мА.

Силовые распределительные сети выполнены кабелем не распространяющие горение ВВГнг с медными жилами. Сечение кабелей выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и допустимой потере напряжения. Сети проложены скрыто в самозатухающих гофрированных ПВХ трубах по стене под слоем штукатурки, по потолку - в пустотах плит перекрытия, на чердаке - в стальных трубах. Защитные мероприятия:

Защитные мероприятия

Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S. Во всех помещениях открытые проводящие части светильников общего назначения и стационарных электроприемников должны быть присоединены к нулевому защитному проводнику.

Все открытые проводящие части должны быть присоединены к глухозаземленной нейтрали источника питания.

На вводе в здание, в соответствии с требованием гл. 1.7 ПУЭ, выполнена основная система уравнивания потенциалов путем соединения следующих проводящих частей: нулевой защитный проводник питающей линии, заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю здания, металлические трубы коммуникаций, входящие в здание (горячего и холодного водоснабжения, отопления и канализации), металлические части централизованной системы вентиляции и кондиционирования, металлические части строительных конструкций здания.

Все указанные части должны быть присоединены к главной заземляющей шине (внутри вводного устройства).

Также выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроприемников, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего оборудования, включая защитные проводники штепсельных розеток.

Для дополнительной защиты от прямого прикосновения и при косвенном прикосновении штепсельные розетки, к которым подключены переносные электроприемники, защищены устройствами защитного отключения с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

Уравнивание потенциалов

Все открытые проводящие части должны быть присоединены к глухозаземленной нейтрали источника питания.

На вводе в здание, в соответствии с требованием гл. 1.7 ПУЭ, выполнена основная система уравнивания потенциалов путем соединения следующих проводящих частей: нулевой защитный проводник питающей линии, заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю здания, металлические трубы коммуникаций, входящие в здание (горячего и холодного водоснабжения, отопления и канализации), металлические части централизованной системы вентиляции и кондиционирования, металлические части строительных конструкций здания.

Все указанные части должны быть присоединены к главной заземляющей шине (внутри вводного устройства).

Также выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроприемников, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего оборудования, включая защитные проводники штепсельных розеток.

Для дополнительной защиты от прямого прикосновения и при косвенном прикосновении штепсельные розетки, к которым подключены переносные электроприемники, защищены устройствами защитного отключения с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

Все электромонтажные работы выполнить согласно действующим ПУЭ РК и ПТБ.

Основные показатели

Таблица 4

№	Наименование	Данные проекта
1	Категория надежности электроснабжения	III
2	Напряжение сети	380/220В
3	Установленная мощность, кВт	193,27
4	Расчетная мощность, кВт	135,29
5	Расчетный ток, А	288,67

Система связи

Общие указания

Данным разделом выполняется проект внутренних сетей системы связи (телефонизации, видеонаблюдения, телевидения).

Проект выполнен на основании задания на проектирования, чертежей строительных разделов и в соответствии с нормативной документацией РК.

Телефонизация

Телефонизация осуществляется с использованием беспроводной сети на основе технологии CDMA-450 WLL

Беспроводной терминал предоставляется АО "Казахтелеком".

Видеонаблюдение

Для визуального контроля за обстановкой внутри и вне помещения предусмотрена система видеонаблюдения.

Проектом предусмотрены видеокамеры внутренней и наружной установки, с выводом изображения в помещение ресепшена.

Состав системы видеонаблюдения:

- 24-х канальный видеорегистратор -1 шт
- Монитор LED 20"-1 шт
- Видеокамеры- 17 шт

Видеорегистратор с внешним HDD носителем и монитор устанавливаются в помещении ресепшена и предназначены для анализа и обработки изображении, записи и хранения изображении, а также вывода изображении.

Сети системы видеонаблюдения выполняются кабелями марки VCS 212, прокладываемыми по стене срыто под слоем штукатурки.

Телевидение

Проектом предусмотрена установка системы спутникового телевидения

Для приема телевизионного сигнала на наружной стене здания устанавливаются спутниковые антенны оператора "ОТАУ-ТВ".

Коробки распределительные телевизионные устанавливаются в шкафах телевидения ШТВ, предусматриваемых в лестничных клетках каждого этажа.

От коробок распределительных телевизионных осуществляется разводка по

телевизионным розеткам.

Розетки телевизионные устанавливаются на стене на высоте 2,2м от уровня пола

Распределительная сеть выполняется кабелем марки RG-11, абонентская проводка-кабелями марки RG-6.

Абонентская проводка прокладывается скрыто под слоем штукатурки.

Подвод сетей переменного тока напряжением 220В к оборудованиям системы слаботочной связи осуществляется разделом ЭМ.

Пожарная сигнализация

Данным разделом выполняется проект внутренней сети пожарной сигнализации здания гостиницы.

Проект выполнен на основании задания на проектирования, чертежей строительных разделов и в соответствии с нормативными документациями.

Система пожарной сигнализации построена с использованием адресного оборудования охранно-пожарной сигнализации производства фирмы ООО "Рубеж".

Для подключения адресных шлейфов пожарной сигнализации предусмотрен прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный "Рубеж-2ОП в помещении ресепшена.

Электропитание прибора "Рубеж-2ОП осуществляется от ЩАО, предусмотренного разделом ЭОМ, через резервированный источник питания напряжением 12В.

Для обнаружения пожара применяются извещатели пожарные дымовые оптико-электронные адресно-аналоговые типа ИП 212-64, извещатели пожарные тепловые адресно-аналоговые типа ИП 101-29-PR и извещатели ручные пожарные адресные типа ИП 513-11.

Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолке в соответствии с нормами СП РК 2.02-104-2014:

- дымовые -не более 4,5м от стен и 9м между из вещателями;
- тепловые -не более 2,5м от стен и 5 между из вещателями;
- не менее 0.5м от осветительных ламп.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5м от уровня пола.

Адресные шлейфы выполняются кабелем марки КП Снг (А)-FRLS 1х2х0.35, прокладываемым по стене и потолку защищаемых помещении скрыто под слоем штукатурки.

Проектом предусмотрена система оповещения 3-го типа (речевое оповещение) в соответствии с СН РК 2.02-11-2002*.

Оповещение о пожаре осуществляется от речевых оповещаете типа Соната -3.

Оповещатели подключаются к адресной линии связи через адресные модули речевого оповещения МРО-2М.

Электропитания адресных модулей речевого оповещения МРО-2М осуществляется от источника питания напряжением 12в ИВЭПР 12/1,2.

Наружные сети электроснабжение

Общие указания

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий № 00-00-01-1665 от 5.04.2021г, выданных ТОО "Онтустик Жарык Транзит" и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации РК, ПУЭ РК 2015г, СП РК 4.04-106-2013СП РК 2.04-104-2012, СП РК 4.04-104-2013, СН РК 4.04-07-2013.

Характеристика объекта:

Расчетная мощность объекта- 135,29 кВт

Расчетный ток - 288,67А

Категория надежности электроснабжения - III

Электроснабжение объекта выполнено от существующей комплектной трансформаторной подстанции ГКТП-6/0,4кВ, установленной на территории гостиницы. Ввод в проектируемую подстанцию кабельный. Питание здания гостиницы осуществляется от РУ-0,4кВ ГКТП-6/0,4кВ. В трансформаторной подстанции предусмотреть установку автоматического выключателя. Марка и сечение сетей КЛ-0,4кВ выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и по допустимой потере напряжения.

Меры безопасности

Для подстанции напряжением 10/0,4кВ должно быть выполнено одно общее заземляющее устройство, к которому должны быть присоединены нейтраль и корпус трансформатора. Вокруг площади, занимаемой подстанцией, на глубине 0,5м и на расстоянии не более 1м от края фундамента здания подстанции должен быть проложен замкнутый горизонтальный заземлитель (контур), присоединенный к заземляющему устройству, состоящий из стальных кругов диаметром 16мм длиной 5 и стальной полосы 40х4мм. Сопротивление заземляющего устройства нейтрали трансформатора должно быть в любое время года не более 4 Ом.

На вводе в здание должно быть выполнено повторное заземление нулевого провода стальным кругом диаметром 16мм длиной 3 и стальной полосой 40х4мм, а также в соответствии с требованием ПУЭ выполнена основная система уравнивания потенциалов путем соединения следующих проводящих частей: нулевой защитный проводник питающей линии, заземляющий проводник, присоединенный к естественному заземлителю здания, металлические трубы коммуникаций, входящие в здание, металлические части строительных конструкций здания. Молниезащита выполнена в соответствии с требованием, предъявленным к зданиям III категории устройств молниезащиты. Металлическая часть кровли соединена с магистральным заземлением круглой сталью диаметром 8 мм (опуски).

Молниезащита котельной осуществляется путем использования дымовой трубы котельной в качестве молниеприемника. При этом она молниеотводами присоединяется к системе заземления.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Защитные мероприятия

Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S. Во всех помещениях открытые проводящие части светильников общего назначения и стационарных электроприемников должны быть присоединены к нулевому защитному проводнику.

Все открытые проводящие части должны быть присоединены к глухозаземленной нейтрали источника питания.

На вводе в здание, в соответствии с требованием гл. 1.7 ПУЭ, выполнена основная система уравнивания потенциалов путем соединения следующих проводящих частей: нулевой защитный проводник питающей линии, заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю здания, металлические трубы коммуникаций, входящие в здание (горячего и холодного водоснабжения, отопления и канализации), металлические части централизованной системы вентиляции и кондиционирования, металлические части строительных конструкций здания.

Все указанные части должны быть присоединены к главной заземляющей шине (внутри вводного устройства).

Также выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроприемников, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего оборудования, включая защитные проводники штепсельных розеток.

Для дополнительной защиты от прямого прикосновения и при косвенном прикосновении штепсельные розетки, к которым подключены переносные электроприемники, защищены устройствами защитного отключения с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

6.4 Охрана окружающей среды

Объект, рассматриваемый в проекте строительство гостиницы на территории горного курорта Алматау, Толебийского района, Туркестанской области.

В проектируемом здании предусмотрены следующие инженерные системы: водопровод хозяйственно-питьевой, водопровод горячего водоснабжения (от теплового узла), хозяйственно-бытовая канализация.

Общая продолжительность строительства объекта принята 13 месяцев.

В т.ч. подготовительный период – 2 месяцев.

Начало строительства 2-ой квартал 2021 г.

На участке строительства проектируемого объекта отсутствуют особо охраняемые природные территории, памятники истории, культуры и археологии. Вырубка зеленых насаждений проектом не предусмотрена. Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту выполнена ТОО «Каз Гранд Эко Проект».

Категория опасности предприятия

Строительные работы относятся к видам деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов и классифицируется как объект IV категории, согласно пункту 1.1. статьи 40 и 71 «Экологического кодекса РК».

Воздействие на атмосферный воздух

Воздействие на атмосферный воздух определяется намечаемой технологией производства строительных работ. Источниками загрязнения атмосферного воздуха на период строительства будут являться земляные работы, гидроизоляционные работы, работа строительной техники, сварочные работы, разгрузка, хранение инертных материалов, покрасочные работы. При проведении строительных работ будут задействованы строительные машины и транспортные средства, работающие на дизельном топливе и бензине. Заправка строительного автотранспорта предусмотрена на специализированных заправочных предприятиях, вне территории площадки строительства.

Всего предусмотрено 12 источников выбросов, из них 2 – организованные, 10 – неорганизованные.

Проектом капитального ремонта изменение параметров существующих источников выбросов на период эксплуатации не предусматривается.

Аварийные выбросы на объекте отсутствуют. Максимальные разовые залповые выбросы (г/с) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируется при установлении общего годового выброса с учетом штатного режима работы оборудования (т/год).

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ от источников в период строительства произведен с помощью программного комплекса «Эра-Воздух». V 2.0. Результаты расчетов приземных концентраций на период строительства показывают, что во время штатной работы оборудования при одновременной работе всех

проектируемых источников, с учетом их не стационарности, зона максимальных концентраций формируется на территории проектируемых работ, то есть в пределах рабочей зоны. При этом отмечается, что превышение допустимых уровней приземных концентраций на границе участка не наблюдается.

Наименование вещества	Выброс вещества	
	г/с	т/год
Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0.004325	0.056608
Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.0005	0.0064128
Азота диоксид	0.15765183	0.0325568
Азота оксид	0.0255228	0.0051246
Углерод	0.01325	0.0027
Сера диоксид	0.02077	0.0041
Углерод оксид	0.3211247	0.12621
Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид)	0.00001042	0.0001156
Фториды неорганические	0.0000458	0.000509
Диметилбензол	0.575	0.6425138
Бенз/а/пирен	0.000000245	0.00000005
Формальдегид	0.00286875	0.00052
Уайт-спирит	0.3625	0.470136
Углеводороды предельные C_{12-19}	0.08685	0.023382558
Взвешенные частицы	0.1518	0.048371174
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0.0217	0.178
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0628678	0.5493955
Пыль абразивная	0.008	0.0006534
ВСЕГО:	1.814787345	2.147309282

Результаты расчетов показывают, что концентрация загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны и на территории жилой застройки не превышают значений 1ПДК.

Воздействие на водные ресурсы

Проектируемые работы не оказывают негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. Поверхностные водные объекты в радиусе более 500 м. отсутствуют, объект не входит в водоохранную зону.

В период строительства объекта будет осуществляться привозным путем. Источник водоснабжения в период строительства на технические нужды – привозная вода автоцистерной. Использованная для технических нужд вода является безвозвратными потерями.

Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод во время проведения строительных работ осуществляется в биотуалет, по мере накопления будет вывозиться на основании договоров со спец автотранспортом в отведенные места.

Сброс сточных вод в окружающую среду при строительстве не планируется.

Отходы производства и потребления

Выполнение строительных работ сопровождается образованием различных видов отходов. Весь объем образовавшихся отходов будет вывозиться по договорам специализированными организациями на утилизацию, переработку или захоронение. Согласно п.3-1 ст.288 Экологического кодекса РК места временного хранения отходов

предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации. Объемы образования отходов на период строительства:

Наименование отходов (код)	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Период строительства			
Всего	15,607015		15,607015
в т. ч. отходов производства	15,067015		15,067015
отходов потребления	0,54		0,54
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,056385		0,056385
Ветошь протирочная	0,010044		0,010044
Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов	0,00058575		0,00058575
Твердые бытовые отходы	0,54		0,54
Мусор строительный	15		15

В период эксплуатации количественная и качественная характеристика отходов, а также существующая схема их утилизации не изменится. Вывоз ТБО осуществляется по договору со специализированными организациями на полигон ТБО. Отработанные люминесцентные лампы вывозятся по договору специализированной организацией на утилизацию. Количество прочих строительных отходов будет определено по факту образования.

Целевое назначение земельного участка не меняется. Перед началом строительства, плодородный слой почвы (ПСП) снимают и складывают на границе участка строительства чтобы он не выветривался и не подтоплялся дождевыми и талыми водами. После завершения строительства, растительный слой земли используется на территории участка для озеленения.

Проектируемое строительство не приведет к ухудшению жизненно важных свойств компонентов биосферы, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности. Строительные работы ведутся с максимальным сохранением существующего озеленения. Шум и вибрации, возникающие при строительных работах, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами. В целом, воздействия в период проведения строительных работ и при эксплуатации объекта оцениваются как допустимое.

Оценка проектных решений

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007г. №204-П.

Выводы

РП «Строительство гостиница на территории горного курорта Алматау, Толебийского района, Туркестанской области» **соответствует** требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов в области охраны окружающей среды.

6.5 Организация строительства

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и общая нормативная продолжительность строительства составляет 13 месяца.

Все основные работы по строительству выполняются по типовым технологическим картам и рекомендациям, разработанным ППР на основании действующих нормативов, технических условий и требований СНиП.

Начало строительства предусмотрено на 2-ой квартал 2021 году, согласно письму заказчика № 1-10 от 29.06.2021 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДС и ЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтностроительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне 2021 года (17 сборников);
- сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;
- сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 год;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1. Автомобильные перевозки;
- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019;
- «Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61,62, 65, 66, 67 «Нормативного документа по определению сметной

стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДС и ЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ) (при необходимости);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определенные в соответствии с «Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве» (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

- сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

- средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

- дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;

- дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска («Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в РК», п. 9.8 приложения 1 к приказу от 14.11.2017 г. №249-нқ) (при необходимости).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 20___год выполнен с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29, с учетом заделов по годам строительства: МРП 2021 год (2917тенге)– 43,79%, МРП 2022 (3063 тенге) – 56,21%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Сараптама Consulting» в рабочий проект «**Строительство гостиница на территории горного курорта Алматау, Толебийского района, Туркестанской области**» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Предоставлен обложка проекта согласно ГОСТ 21.101-97, форма 14;
2. Предоставлен титульный лист проекта согласно ГОСТ 21.101-97, форма 15;
3. Предоставлен лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97;
4. Разработан проект в соответствии с требованиями ГОСТ 21.508-93.

Архитектурно-строительные решения

5. Предоставлен обложка проекта согласно ГОСТ 21.101-97, форма 14;
6. Предоставлен титульный лист проекта согласно ГОСТ 21.101-97, форма 15;
7. Предоставлен лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97;
8. Предоставлен на рассмотрение расчеты по данному разделу;
9. Разрезы дополнен отметками потолка и верха крыши;
10. Разрезы котлована дополнен отметками земли под фундаментами.

Водоснабжение и канализация

11. Предоставлен обложка проекта согласно ГОСТ 21.101-97, форма 14;
12. Предоставлен титульный лист проекта согласно ГОСТ 21.101-97, форма 15;

13. Предоставлен лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97;
14. Предоставлен на рассмотрение расчеты по данному разделу;
15. Дополнен условными обозначениями;
16. Предусмотрен наружные поливочные краны;
17. На схемах не верно указана отметка кровли. Откорректирован;
18. Предусмотрен бетонные упоры у оснований стояков и у выпусков.

Отопление и вентиляция

19. Предоставлен обложка проекта согласно ГОСТ 21.101-97, форма 14;
20. Предоставлен титульный лист проекта согласно ГОСТ 21.101-97, форма 15;
21. Предоставлен лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97;
22. Предоставлен аксонометрические схемы блоков;
23. Откорректирован спецификацию согласно выданным замечаниям.

Тепловые сети

24. Предоставлен обложка проекта согласно ГОСТ 21.101-97, форма 14;
25. Предоставлен титульный лист проекта согласно ГОСТ 21.101-97, форма 15;
26. Предоставлен лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97;
27. На планах выполнен привязка вводов/выпусков систем к осям зданий;
28. Выдан пояснение по компенсаторам в сети;
29. Откорректирован спецификацию.

Электротехнические решение

30. Предоставлен обложка проекта согласно ГОСТ 21.101-97, форма 14;
31. Предоставлен титульный лист проекта согласно ГОСТ 21.101-97, форма 15;
32. Предоставлен расчеты;
33. Выдан пояснение по заземлению.

Наружные электрооборудования

34. Предоставлен обложка проекта согласно ГОСТ 21.101-97, форма 14;
35. Заполнен все угловые штампы, штампы согласования;
36. Дополнены условными обозначениями;
37. Предоставлен сводный план инженерных сетей;
38. На планах указан углы поворотов проектируемых систем;
39. Ввод в здание привязан к осям здания.

Сметная документация

40. Представлена пояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация;
41. Представлен расчет продолжительности строительства;
42. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования.

7.2 Оценка принятых проектных решений

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство гостиница на территории горного курорта Алматау, Толебийского района, Туркестанской области» соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П.

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство гостиница на территории горного курорта Алматау, Толебийского района, Туркестанской области» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями. Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

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

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импорт-заменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. Изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
Показатели по генеральному плану				
1	Площадь участка	га		12,5400 га
2	Площадь застройки	$м^2$		1618 $м^2$
3	Площадь покрытий	$м^2$		671 $м^2$
4	Площадь озеленения	$м^2$		1480 $м^2$
5	Площадь отмостки	$м^2$		263 $м^2$
6	Прочая территория (естественный газон)	$м^2$		326 $м^2$
Показатели по архитектурно-строительному части				
1	Общая площадь	$м^2$		4388,82
2	Полезная площадь	$м^2$		3694,08
3	Расчетная площадь	$м^2$		3137,68
4	Площадь застройки	$м^2$		1678,84
5	Строительные объем	$м^2$		14060
6	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2021-2022 годы В том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	1189,904 - 951,902 39,721 198,281	1081,118 - 858,830 39,721 182,567
7	Продолжительность строительства	месяц		13

Примечание:

В результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость в ценах 2021-2022 годы уменьшилась на 108,786 млн.тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «**Строительство гостиница на территории горного курорта Алматау, Толебийского района, Туркестанской области**» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Показатели по генеральному плану		
Площадь территории	4095	га
Площадь застройки	1618	$м^2$
Площадь покрытий	671	$м^2$
Площадь озеленения	1480	$м^2$
Площадь отмостки	263	$м^2$
Прочая территория (естественный газон)	326	$м^2$
Показатели по архитектурно-строительному части		
Общая площадь	4388,82	$м^2$
Полезная площадь	3694,08	$м^2$
Расчетная площадь	3137,68	$м^2$
Площадь застройки	1678,84	$м^2$
Строительные объем	12153,0	$м^2$
Общая сметная стоимость строительства в ценах 2021-2022 годы	1081,118	млн. тенге
В том числе:	-	
СМР	858,830	млн. тенге
оборудование	39,721	млн. тенге
прочие	182,567	млн .тенге
Продолжительность строительства	13	месяцев

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

2. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в соответствии приказа МНЭ РК от 02.04.2015 года № 304.

3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ИП «Pioner Tourism Group» согласно договору № 0164 от 08.07.2021 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Түркістан облысы, Төлеби ауданы, Алматау тау курорты аумағында қонақ үй құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

Бас жоспардың көрсеткіштері	
Жер ауданы	4095 га
Салынатын ауданы	1618 м^2
Қамту аймағы	671 м^2
Көгалдандыру аймағы	1480 м^2
Соқыр аймақ	263 м^2
Басқа аумақ (табиғи көгал)	326 м^2
Сәулет және құрылыс бөлігінің көрсеткіштері	
Жалпы алаңы	4388,82 м^2
Тиімді аймақ	3694,08 м^2
Болжалды аймақ	3137,68 м^2
Салынатын ауданы	1678,84 м^2
Құрылыс көлемі	12153,0 м^2
2020-2021 жылдарға арналған бағамен құрылыстың жалпы сметалық құны	1081,118 млн. тенге
Соның ішінде:	-
ҚМЖ	858,830 млн. тенге
жабдық	39,721 млн. тенге
басқалар	182,567 млн .тенге
Құрылыс ұзақтығы	13 ай

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

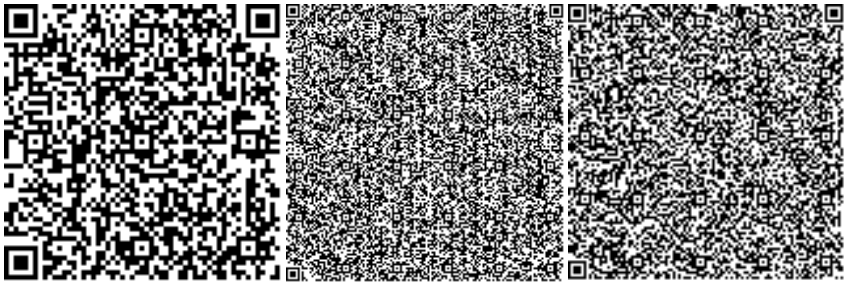
2. Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі № 304 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 08.07.2021 жылғы № 0164 шарттың талаптарына сәйкес «Pioner Tourism Group» жеке кәсіпкері кепілдік етеді.

Егембердиев Е.С.

Директор

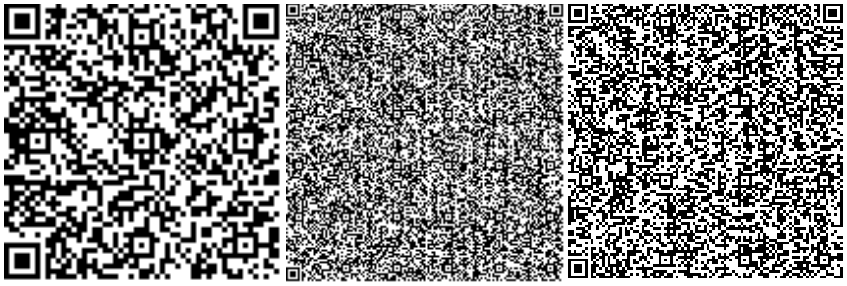
ТОО «Сараптама Consulting»



Лесов Г.

Эксперт

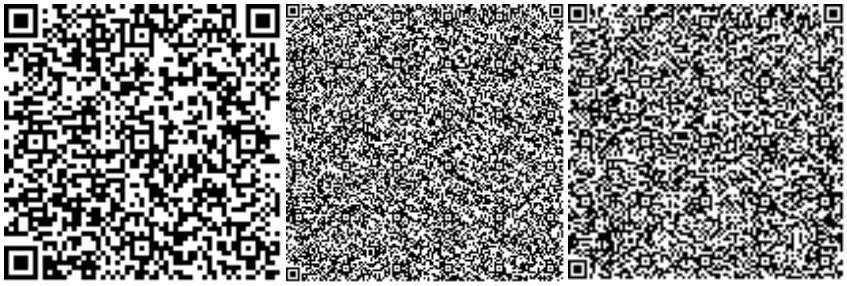
ТОО «Сараптама Consulting»



Тамабаева К.С.

Эксперт

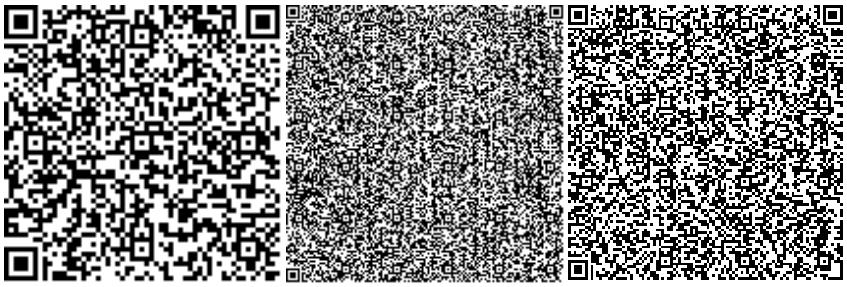
ТОО «Сараптама Consulting»



Юлдашев И.Е.

Эксперт

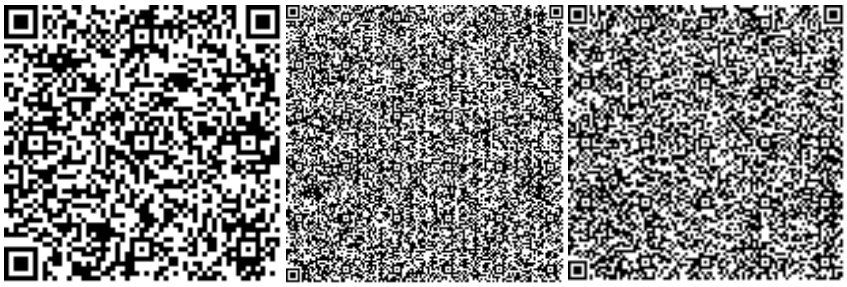
ТОО «Сараптама Consulting»



Усманов С.А.

Эксперт

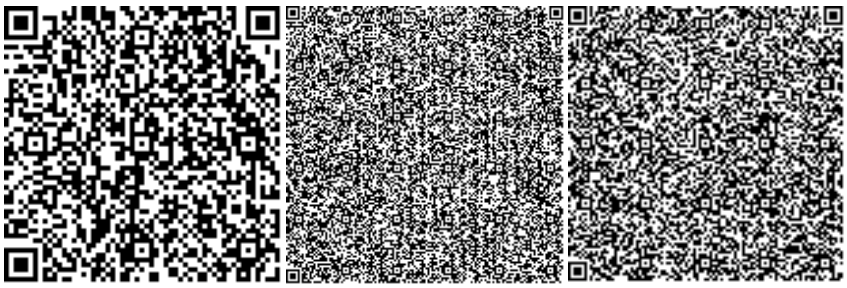
ТОО «Сараптама Consulting»



Панаги Р.О.

Эксперт

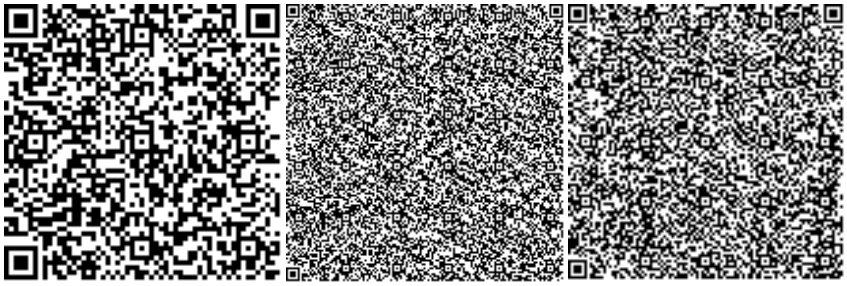
ТОО «Сараптама Consulting»



Жанбеков О.А.

Эксперт

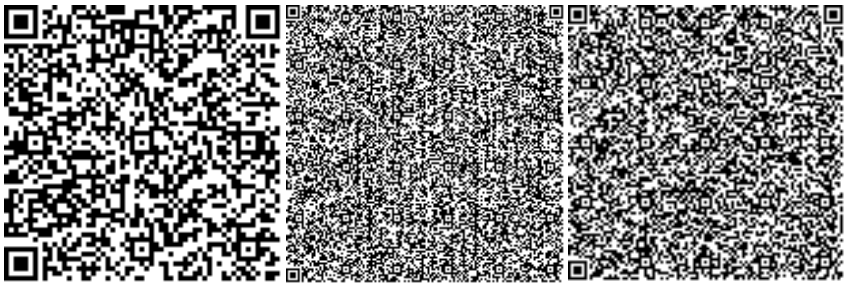
ТОО «Сараптама Consulting»



Оразбекова Л.Ж.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»



Ссылка на окончательную редакцию ПСД