«Сәтбаев қаласы, Академик Қ. Сәтбаев даңғылы, 101Б мекенжайында орналасқан ойын-сауық-қонақ үй кешенінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

09.02.2024 ж. № НЭ-0025/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Досетов Жагпар Аукенович

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Дала-Центр» ЖШС

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Сәтбаев қаласы, Академик Қ. Сәтбаев даңғылы, 101Б мекенжайында орналасқан ойын-сауық-қонақ үй кешенінің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «НУРЭКСПЕРТ» ЖШС берді.

«НУРЭКСПЕРТ» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ НЭ-0025/24 от 09.02.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство развлекательно-гостиничного комплекса, находящийся по адресу: г.Сатпаев, пр. академика К.Сатпаева, 101Б»

ЗАКАЗЧИК:
Досетов Жагпар Аукенович

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Дала-Центр»

г. Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство развлекательно-гостиничного комплекса, находящийся по адресу: г.Сатпаев, пр. академика К.Сатпаева, 101Б» выдано ТОО «НУРЭКСПЕРТ».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство развлекательно-гостиничного комплекса, находящийся по адресу: г.Сатпаев, пр. академика К.Сатпаева, 101Б».

Дополнительные сведения: Договор №НЭ-0022-01 от 06 февраля 2024 года.

1.1. Категория: IV Категория.

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый.

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Досетов Жагпар Аукенович.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Дала-Центр», государственная лицензия №21030787 от 01 ноября 2021 года (I категория), выданная ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан». Акимат города Нур-Султан.

ГИП – Сулейменова Р.А.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.2 Основание для разработки:

- заявление №НЭ-03/00035 от 02 февраля 2024 года;
- задание на проектирование от 30 мая 2023 года на разработку рабочего проекта «Строительство развлекательно-гостиничного комплекса, находящийся по адресу: г.Сатпаев, пр. академика К.Сатпаева, 101Б», утвержденное Досетовым Жагпаром Аукеновичем;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ12VUA00656165 от 05 мая 2022 года рабочего проекта «Строительство развлекательно-гостиничного комплекса», выданное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства г.Сатпаев»;
- акт на право временного возмездного землепользования (аренды) земельного участка площадью 0,0816 га, №2108121120184461 от 12 августа 2021 года (кадастровый номер 09-112-003-063), изготовленный отделом города Сатпаев по регистрации и земельному кадастру филиала НАО Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области;
- технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «GEO-Evolution projec» в 2021 году;
- технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «GEO-Evolution projec» в 2021 году;
- письмо-заявка Заказчика №б/н от 01 февраля 2024 года;
- письмо Заказчика о финансировании проекта №б/н от 01 февраля 2024 года;
- письмо Заказчика о начале строительства №б/н от 01 февраля 2024 года;

Технические условия:

- «на присоединение к системам водоснабжения и водоотведения» №04-1088 от 13

июля 2021 года, выданные ТОО «СПТВС» г.Сатпаев;

- «на присоединение к системам теплоснабжения» №04-1088 от 13 июля 2021 года, выданные ТОО «СПТВС» г.Сатпаев;

- «на присоединение электроустановок 0,4 кВ» №3262 от 29 ноября 2022 года, выданные ТОО «KazakhmvsDistribution (Казахмыс Дистрибьюшн).

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Эскизный проект «Строительство развлекательно-гостиничного комплекса, находящийся по адресу: г.Сатпаев, пр. академика К.Сатпаева, 101Б», согласован ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства г.Сатпаев» №KZ53VUA00821394 от 17 января 2023 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Эскизный проект.
Паспорт рабочего проекта.
Том 1. Общая пояснительная записка.
Том 2. Рабочие чертежи.
Альбом 1. ГП – Генеральный план.
Альбом 2. АС – Архитектурно-строительные решения.
Альбом 3. ОВ – Отопление и вентиляция.
Альбом 4. ВК – Водоснабжение и канализация.
Альбом 7. ЭС, ЭОМ – Электроснабжение и освещение.
Альбом 8. ОПС – Охранно-пожарная сигнализация.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен по адресу: Карагандинская область, город Сатпаев, проспект академика Каныша Сатпаева, дома №101Б.

Природно-климатические условия района строительства

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к III климатическому району к подрайону IIIВ, с резко выраженным континентальным режимом.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

- расчетная наружная температура воздуха – минус 38°С;
- нормативная снеговая нагрузка – 70 кг/м^2;
- нормативное значение ветрового давления – 38 кгс/м^2;
- преобладающее направление ветра – юго-западное, западное;
- нормативная глубина промерзания - 260 см;
- зона влажности – сухая;
- сейсмичность площадки строительства – не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Исполнитель – ТОО «GEO-Evolution projec», государственная лицензия (Изыскательская деятельность) №19013587 от 25 июня 2019 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области». Акимат Карагандинской области.

Инженерно-геологические условия

В строении инженерно-геологического разреза принимают участие отложения верхнего палеозоя (скальные грунты) и мезозойские элювиальные образования.

Палеозойские скальные грунты (Pz) залегают в основании разреза, неглубоко от поверхности и представлены песчаниками.

Песчаник - буровато-серый, зеленоватый, плитчатый, мелкозернистый, слабовыветрелый, средней прочности.

Вскрытая мощность - 4.2 м.

Мезозойские элювиальные образования (eMz) перекрывают скальные грунты сплошным маломощным слоем и представлены щебенистыми элювиальными супесями.

Супесь - буровато-серая, тяжелая, песчанистая, с примесью мелкого и крупного мало-среднепрочного щебня песчаников и алевролитов до 40%, полутвердой консистенции.

Вскрытая мощность - 0.8 м.

Инженерно-гидрогеологические условия

Гидрогеологические условия в целом благоприятны, грунтовые воды инженерно-геологической скважиной не встречены.

Физико-механические свойства грунтов

По результатам полевых и лабораторных исследований все грунты, получившие распространение на изученной территории, разделены на инженерно-геологические элементы (ИГЭ).

Физико-механические свойства грунтов

По результатам полевых и лабораторных исследований все грунты, получившие распространение на изученной территории, разделены на инженерно-геологические элементы (ИГЭ).

В пределах изученной территории выделены следующие инженерно-геологические элементы:

1 ИГЭ. Супесь элювиальная (eMz)

2 ИГЭ. Песчаник (Pz)

Засоленность грунтов

По суммарному содержанию легко - и среднерастворимых солей (2.20%) рыхлые грунты преимущественно относятся к незасоленным.

Грунты обладают агрессивностью по отношению к бетонным и железобетонным конструкциям.

Согласно СП РК 2.01-101-2013* (таблица Б.1), грунты по содержанию сульфатов являются к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 - сильноагрессивными. К бетонам марки W4 на шлакопортландцементе и портландцементе по ГОСТ 10178-85 с минеральными добавками грунты - среднеагрессивные; к бетонам на сульфатостойких цементах по ГОСТ 66622 - неагрессивные (содержание ионов Cl до 430.0 и $S0_4$ до 4980.0 мг на 1кг грунта).

По этому же СП РК (таблица Б.2) к арматуре в железобетонных конструкциях грунты являются среднеагрессивными для марки бетона W4-W6 по водонепроницаемости (в пересчете на хлориды).

Основные характеристики объекта:

Уровень ответственности – II нормальный.

Степень огнестойкости – II.

Класс здания по функциональной пожароопасности - Ф3.5, Ф3.6.

Класс здания по конструктивной пожарной опасности - С0.

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0 (бетонные, железобетонные, каменные, металлические).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Архитектурно- планировочные решения

Основной задачей проекта являлось максимальное использование территории. Предлагается архитектурное решение, состоящее из развлекательно-гостиничного комплекса, гостевой парковки на 13 м/места, площадки для мусорных контейнеров. Проектом предусматривается система мусороудаления, с применением герметичных контейнеров, расположенных в строго отведенных местах. Замена контейнеров производится еженедельно.

Функциональное зонирование территории проектируемого участка предполагает четкое разграничение путей доступа на площадки, в том числе для маломобильных групп населения (МГН). Предусмотрена односторонняя рядная парковка под 90 градусов с южной стороны проектируемого здания в общем количестве 13 машино-места, в том числе 1 машино-места для МГН (маломобильных групп населения).

Транспортная схема проездов и пешеходных проходов выполнена вокруг развлекательно-гостиничного комплекса, возможность подъезда автотранспорта служебных и пожарных машин по периметру.

Принятая величина противопожарных разрывов между зданиями и сооружениями соответствует нормативной.

Вертикальная планировка и благоустройство территории.

Сплошная вертикальная планировка выполнена методом "красных горизонталей". Отвод поверхностных вод осуществляется открытым методом по проезжей части на пониженные места рельефа с увязкой планировочных отметок с существующей ситуацией.

Покрытие проезжей части выполняется - из асфальтобетона, пешеходной зоны - из тротуарной плитки. Все тротуары, дорожки обрамлены бетонным бортовым камнем разного типа.

Конструкции дорожных покрытий обеспечивают нагрузку от движения автотранспорта.

Благоустройство территории предусматривает:

- установку урн для мусора;
- установку скамеек;
- установку контейнеров на площадке ТБО вблизи развлекательно-гостиничного комплекса;

Озеленение территории предусматривает:

- посадку кустарников;
- посев многолетних цветов и трав;

Для маломобильных групп населения (МГН) в проекте предусматриваются:

- в проекте предусматриваются съезды для МГН с площадок в количестве 2 шт;
- доступ в проектируемые здания инвалидов на колясках и людей старшего возраста обеспечивается проектируемыми пандусами;
- парковочные места для автотранспорта.

В плане благоустройства, согласно санитарным нормам, расстояния зеленых насаждений от инженерных сетей принято: от силовых сетей и связи, тепловых сетей, сетей водопровода и канализаций до деревьев - 2 метра, до кустарников - 0.7-1 метр.

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Здание развлекательно-гостиничного комплекса – двухэтажный отдельностоящий объект с подвалом, прямоугольное в плане и общими размерами 20,0х32,99 (в осях), высотой этажей 3.30, 3.40 и 5.25м.

Объемно-планировочное решение здания предусматривает поэтажное функциональное зонирование помещений развлекательных караоке-залов на 28мест и кафе на 50мест - в цокольном этаже, банкетного зала на 250мест - на первом этаже и гостиницы на 24места на втором этаже. Состав, площадь и взаимосвязь помещений

приняты в соответствии с требованиями СН РК 3.02-06-2018, СП РК 3.02-106-2018 «Проектирование гостиниц» и СН РК 3.02-21-2011, СП РК 3.02-121-2012 «Объекты общественного питания».

6.2.3 Конструктивные решения

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа здания, что соответствует абсолютной отметке 422,65 м по генплану.

Устройство фундаментов выполнить в соответствии с требованиями СН РК 5.03-07-2013, СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции» из бетона пониженной проницаемости марки W6 на сульфатостойком цементе ГОСТ 22266-2013.

Под фундаменты выполнить подготовку из щебня фр.20-40мм ГОСТ 8267-93 толщ.100мм.

В соответствии с требованиями серии 1.010-1, вып.0-0 и 0-4 «Гидроизоляция подземных частей зданий и сооружений» выполнить гидрозащиту: железобетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом МБК-Г-80 ГОСТ 2889-80 за 2 раза.

Монолитные фундаменты выполнить из бетона пониженной проницаемости марки W8 на сульфатостойком цементе ГОСТ 22266-2013.

При производстве работ:

- не допускать перерыва между выполнением земляных работ нулевого цикла и началом монтажа, и бетонированием фундаментов;
- грунты в котловане не промораживать;
- не допускать аварийных утечек из водонесущих коммуникаций

Конструктивная схема – комбинированная совмещенная из однообъемных двух- и трехпролетных систем, с неполным каркасом и несущими стенами по периметру.

Фундамент - ленточные из сборных бетонных блоков и фундаментных плит, монолитные железобетонные столбчатые

Каркас – колонны металлические из прокатной трубы, кладочные кирпичные армированные и балки металлические прокатные двутавровые, сборные железобетонные

Стены - керамзитобетонные стеновые крупные блоки, кладочные из мелких шлакоблоков

Перегородки - кладочные кирпичные, построечные гипсокартонные, из алюминиевого профиля одинарной конструкции с однокамерным стеклопакетом

Перекрытие, покрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты толщ.220мм

Кровля - односкатная, с утепленным покрытием из металлопрофлистов по деревянным стропильным конструкциям, с наружным организованным водостоком

Окна, двери (наружные) - блоки из алюминиевого, поливинилхлоридного профилей одинарной конструкции с двухкамерным стеклопакетом, деревянные и металлические распашные одно-, двупольные

Двери внутренние - блоки из поливинилхлоридного профиля одинарной конструкции с двухкамерным стеклопакетом, деревянные и металлические однопольные распашные.

Полы – керамическая плитка по бетонному основанию

Облицовка фасадов принята природным камнем-травертин по сетке 2С10А500С/А10А500С ГОСТ 23279-2012. Крепление сетки выполнить к анкерам – кл.А-III-10L=500мм ГОСТ 5781-82, заложенных при кладке стен шагом 600х600h мм. Сварку металлических изделий выполнить электродами Э-42 ГОСТ 9467-75*.

По периметру здания выполнить отмостку из бетонной плитки по основанию из щебня и песка (см. проектный раздел ГП) уклоном 0,1 шириной 1200мм.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и система Отопление и вентиляция

Проект отопления, вентиляции и кондиционирования выполнен на основании технологического задания, архитектурно-строительных чертежей в соответствии со СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология», СП РК 3.02-121-2012 «Объекты общественного питания», СП РК 3.02-106-2012, СН РК 3.02-06-2018»Проектирование гостиниц».

Расчетная температура наружного воздуха – 29,6°С.

Источник теплоснабжения – Сатпаевская котельная.

Параметры теплоносителя – 95-70°С.

Отопление

Система отопления принята горизонтальная двухтрубная, с попутным движением теплоносителя.

В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы «TENRAD BM 500». Трубопроводы отопления приняты из полипропиленовых труб.

Для учета теплоносителя здания предусматривается установка расходомера ПР ЭМ-40 с выводом сигнала на вычислитель СПТ-944.

Для контроля и автоматического управления параметрами теплоносителя, подаваемого в системы отопления, горячего водоснабжения и вентиляцию с целью оптимизации теплопотребления здания, а также создания комфортных условий внутри помещений, предусматривается автоматизированный узел управления БТП, подобранный компанией ЭНКО (КП ES-2553 от 01.08.2023г.)

На подводках к отопительным приборам установлены термостатические клапаны для поддержания на заданном уровне температуры воздуха в помещении.

Воздух из систем отопления удаляется вентилями, установленными в верхних точках. Для отключения и опорожнения систем отопления предусматривается запорная и дренажная арматура. Дренажная арматура устанавливается в низших точках трубопроводов систем отопления.

Магистральные трубопроводы прокладываются с уклоном 0,002.

Трубопроводы, проходящие в каналах, изолируются трубчатой изоляцией K-ELEX ST толщиной 9мм.

Во избежание проникновения холодного воздуха при открывании дверей предусматривается установка воздушно-тепловых завес Wing E100.

Теплоснабжение калориферов

Теплоснабжение калориферов предусматривается от узла управления.

Параметры теплоносителя для теплоснабжения калориферов 110-70°С.

Для защиты от замораживания воды в калориферах и поддержания заданной температуры предусмотрен узел обвязки в комплекте с приточной установкой.

Вентиляция

Проектом предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

Забор приточного воздуха осуществляется через воздухозаборную шахту и наружные решетки.

Приток воздуха рассчитан на подачу в помещения наружного воздуха с предварительной очисткой в фильтрах, подогревом в калориферах в зимнее и переходное время (в стандартный комплект входит система автоматизации).

Управляющий блок системы автоматики обеспечивает:

- ручной пуск и остановку из управляющего блока;
- регулирование температуры приточного воздуха;
- управление работой и контроль состояния вентилятора;
- отключение приточной системы при возникновении аварийных ситуаций;
- отключение приточной системы по сигналам системы пожаротушения;
- ручной переход на летний режим работы;

- защита электрических цепей от перегрузки и короткого замыкания;
- защита электронагревателя от перегрева.

Вытяжная вентиляция осуществляется канальными круглыми вентиляторами VKK, радиальными вентиляторами BP85-77 и ротационными дефлекторами.

Над источниками выделения тепла, жира и влаги устанавливаются местные отсосы МВО.

Воздуховоды приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-90. Соединение воздуховодов, фасонные части выполняются на фланцах с резиновыми уплотнителями, снаружи все стыки промазать герметиком.

Монтаж вентиляционного оборудования вести в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Кондиционирование

Для обеспечения наиболее благоприятных условий предусмотрено кондиционирование воздуха мульти сплит-системами «LG».

Основные показатели рабочих чертежей марки ОВ

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м³	Периоды года при tн °С	Расход тепла, кВт				Расход холода,ккал/ч	Уст. мощн.эл. двиг., кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснаб-жение	общ.		
Развлекательно-гостиничный комплекс	9711,80	-29,6	84,49	342,00	123,33	549,82	111630	13,60

Водоснабжение и канализация

Данный раздел рабочего проекта выполнен на основании архитектурно-строительных чертежей.

Проект выполнен в соответствии со СН РК 4-01-02-2011, СП РК 4-101-02-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений, СП РК 3.02-121-2012 «Объекты общественного питания», СП РК 3.02-106-2012, СН РК 3.02-06-2018 «Проектирование гостиниц».

Пересечение вводов со стенами здания выполнить с зазором 0,2м. Отверстия для труб после их монтажа тщательно заделываются плотно уложенной перемятой глиной, глиной, смешанной с битумными материалами.

Строительно-монтажные, пусконаладочные работы должны производиться специализированной организацией, имеющей лицензию на данный вид деятельности.

Технический осмотр систем водопровода и канализации производить один раз в квартал, одновременно выполняя текущий и профилактический ремонт оборудования и регулировку арматуры. Монтаж систем выполнить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Водопровод

Водоснабжение объекта осуществляется от существующих наружных сетей.

Располагаемое давление в сети 2,0кгс/см².

Учет расхода воды осуществляется счетчиком Dy50 MTK-I-N «Zenner» с импульсным выходом.

Горячее водоснабжение в зимнее время решается открытым водоразбором от узла управления, в летнее – водонагревателями ARISTON.

Согласно СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий» п.4.2.1 табл.1, расход воды на пожаротушение составляет 1 струя – 2,5л. Принимаем высоту компактной струи 6м, диаметр пожарного крана 50мм, диаметр спрыска

наконечника пожарного ствола 16мм. Напор у пожарного крана 10,0м. Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35м от уровня пола помещения и размещаются в пожарных шкафах. В каждом шкафу предусмотреть два огнетушителя объемом 10л.

Трубопроводы монтируются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и полипропиленовых PPR.

Канализация

Отвод сточных вод от приборов осуществляется в существующие канализационные сети. Сеть канализации вентилируется через стояк.

Данным разделом предусматривается две системы канализации:

1) Хозяйственно-бытовая – запроектирована для отвода стоков от санитарных приборов во внутридворовые сети канализации.

2) Производственная – запроектирована для отвода стоков технологических трапов и технологического оборудования для приготовления пищи и мойки посуды. Для очистки производственных и сточных вод до поступления в наружную канализационную сеть от жиров, крахмала, песка, грязи предусмотрена установка жироуловителя.

От санитарных приборов для мойки посуды предусматривается присоединение с разрывом сети 20мм от верха приемной воронки к производственной канализационной сети.

Внутренние сети монтируются из полиэтиленовых труб d50 и d110 по ГОСТ 22689-89.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход воды				Установленная мощность эл.двигателей, кВт
		м³/сут.	м³/час	л/сек.	при пожаре л/сек.	
Водпровод общий	20,0	12,60	13,002	3,936	2,5	
кухня:						
холодной воды		2,20	7,417	2,927		
горячей воды		4,40	4,419	1,862		
Канализация К3		6,60	11,126	4,391		
гостиница:						
холодной воды		2,64	1,07	0,573		
горячей воды		3,36	1,157	0,611		
Канализация К1		6,00	1,876	1,012		

Электроснабжение

Напряжение питающей сети принято 380/220В с глухозаземленной нейтралью и системой заземления TN-C-S.

По степени надежности электроснабжения потребители здания относятся к II категории.

Внешнее электроснабжение объекта - см.отдельный проект.

Напряжение силовой сети 380/220В с глухим заземлением нейтрали трансформатора.

Вводное устройство принято ВРУ (Вводное) 3-14-УХЛ4(ВРУ). ВРУ устанавливается в подвале в электрощитовой. Учет электроэнергии на вводе осуществляется счетчиком Меркурий 230 ART 5(60)А кл.т.1, 5(7,5)А, кл.т.1, установленным в ВРУ. Вводно-распределительные устройства, щиты освещения и силового оборудования приняты с нулевой рабочей шиной (N) и нулевой защитной шиной (PE). Шина N изолирована от корпуса щита, а шина PE соединена с корпусом щита (п.1.7.131.ПУЭ). Шины N и PE объединены между собой на ВРУ, в месте разделения PEN – проводника питающей сети. Не допускается объединять их за этой точкой по ходу распределения электроэнергии. Распределительные щиты освещения и силового оборудования устанавливаются на стене в местах, удобных для обслуживания электрооборудования.

Потребителями электроэнергии являются: освещение, розеточная сеть, кухонное оборудование, вентиляция.

В качестве силового кабеля принят кабель марки ВВГнг. Прокладка силовых кабелей осуществляется в ПВХ трубе.

Проектом предусмотрено рабочее освещение. Аварийное освещение выполнено светильниками со встроенными аккумуляторами, рассчитанными на 2-х часовую работу при исчезновении напряжения в сети.

Основные показатели раздела

Наименование	Кол-во	Примеч.
Напряжение питающей и распределительной сети, В	380/220	
Напряжение ламп, В	220	
Коэффициент мощности	0,75	
Расчетная мощность электроприемников, кВт:	258,8	
Годовой расход электроэнергии, тыс.кВт/ч	1300,0	

Освещение

В качестве групповых щитков рабочего освещения выбраны щитки распределительные типа ЩРн. Освещенность помещений принята в соответствии со СП РК «Естественное и искусственное освещение». Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с характеристикой среды и архитектурно-строительными особенностями помещений.

Управление освещением предусмотрено по месту.

Распределительные, групповые осветительные и групповые силовые сети предусмотрены трех-пяти проводными с подключением нулевого рабочего и нулевого защитного проводников не под один контактный зажим и выполняются кабелями ВВГнг, прокладываемыми скрыто в штробах под слоем штукатурки. Сети к штепсельным розеткам выполняются скрыто в штробах под слоем штукатурки.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования и

открытые проводящие части светильников подлежат занулению с помощью РЕ проводников распределительных и групповых сетей.

Электромонтажные работы и заземление выполнить в соответствии с ПУЭ РК и СН РК 4.04-10-2002.

Пожарная сигнализация

Проектом предусматривается пожарная сигнализация здания развлекательно-гостиничного комплекса.

В качестве приемной станции пожарной сигнализации в проекте предусматривается применение пульта контроля и управления «С 2000М» и приемно-контрольных приборов «Сигнал-10», которые устанавливаются на каждом этаже на стене на высоте 0,8-1,5м от уровня пола до низа оборудования.

Питание приемно-контрольных приборов осуществляется от резервированных источников питания постоянного тока со встроенными аккумуляторными батареями. В случае исчезновения основного питания приборы получают питание от встроенной аккумуляторной батареи постоянного тока.

Для формирования сигналов о пожаре в проекте применяются автоматические пожарные извещатели: дымовые ИП212-141, тепловые ИП-101-1А-А1 и ручные ИПР-513-10.

Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолке, согласно СП РК 2.02-102-2014. Пожарные извещатели устанавливаются на расстоянии не менее 0,5м от светильников и не менее 1,0м от вентиляционных отверстий для исключения ложных срабатываний.

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

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем КСВВнг(А)-FRLS 4х0,5 и прокладываются открыто по потолку и стенам.

Оповещение о пожаре

На объекте необходимо предусмотреть систему оповещения и управления эвакуацией 3 типа. СОУЭ предназначена для оповещения персонала и посетителей о пожаре, управления эвакуацией с использованием речевых оповещателей, для передачи речевых сообщений, звуковых оповещателей, для передачи спецсигналов, световых оповещателей «Выход», указывающих эвакуационный выход.

Система свето-звукового и речевого оповещения состоит из:

- приборы речевого оповещения «Рупор-300»;
- оповещатели охранно-пожарные световые (табло «Выход»);

Модуль акустический со встроенным трансформатором, 100 В, 96 дБ, «Т-774».

Речевые оповещатели устанавливаются на высоте 2,3м от уровня пола.

Световые оповещатели должны быть установлены над эвакуационными выходами. В коридоре рядом с приемно-контрольными приборами установлен прибор «Рупор-300», выходы которого обеспечивают контроль линии оповещения на обрыв и короткое замыкание с выдачей сообщения о неисправности на прибор «С2000-М»

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При проектировании рабочего проекта использован Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.

При возникновении на рабочих местах пожара необходимо тушить его с применением огнетушителей, сухим песком, накрывая очаги загорания асбестовой или брезентовым полотном.

На объекте должно быть определено лицо, ответственное за сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения.

Огнетушители должны всегда содержаться в исправном состоянии, периодически осматриваться, проверяться и своевременно перезаряжаться.

Использование первичных средств пожаротушения для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, не допускается.

В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация производится учреждениями, осуществляющими деятельность по пожаротушению и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с ликвидацией пожаров и других чрезвычайных ситуаций на территории объекта.

6.4 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства произведен в соответствии со СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

Перед началом проведения строительно-монтажных работ необходимо разработать и утвердить проект производства работ.

Продолжительность строительства – 12 месяцев.

Начало работ предусмотрено в марте 2024 году (согласно письму Заказчика №б/н от 01 февраля 2024 года).

Мероприятия по технике безопасности

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», «Правила пожарной безопасности», утвержденные приказом МЧС РК от 21 февраля 2022 года № 55 и ГОСТ 12.1.004-91* «Пожарная безопасность».

Все работы производить в соответствии со СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Организация рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ. При уборке отходов, строительного мусора следует предусматривать меры по уменьшению пылеобразования. Работающие в условиях запыленности должны быть обеспечены средствами защиты органов дыхания от поступления в них пыли. Окраску и антикоррозионную защиту конструкций следует производить до их монтажа на проектную отметку. После установки производить антикоррозионную защиту следует только в местах стыков или соединений конструкции. Монтируемые строительные конструкций на рабочие места следует подавать в технологической последовательности, обеспечивая безопасность работ.

При монтаже конструкций особое внимание обратить на следующее:

- не допускать толчков и ударов монтируемого элемента по другим ранее установленным конструкциям;
- производить подъем и перемещение конструкций плавно, без раскачивания;
- производить установку элементов непосредственно на опорные места в соответствии с принятыми допусками;
- не допускать смещение установленных элементов от проектного положения.

В процессе выполнения сборочных операций совмещение отверстий и проверка их совпадения в монтируемых конструкциях должны производиться с использованием специального инструмента (конусных оправок, сборочных пробок и др.). Проверять совпадение отверстий в монтируемых деталях пальцами рук не допускается.

При выполнении электросварочных и газопламенных работ необходимо выполнять требования настоящих норм и правил ГОСТ 12.3.003-86* «Работы электросварочные. Требования безопасности» и ГОСТ 12.3.036-84* «Газопламенная обработка металлов. Требования безопасности», а также Санитарных Правил при сварке, наплавке и резке металлов, утвержденных Уполномоченного органом по делам здравоохранения Республики Казахстан.

При производстве электросварочных работ необходимо электросварщику иметь металлическую коробку для сбора электродных огарков. После окончания сварочных работ тщательно осмотреть рабочее место с целью обнаружения скрытых очагов загораний. Запрещается при производстве огневых работ устанавливать генераторы в непроветриваемых помещениях. Места выполнения огневых работ и установки сварочных агрегатов должны быть очищены от горючих и легковоспламеняющихся материалов в радиусе не менее 5 м. По окончанию работы баллоны с газами должны находиться в специально отведенном для хранения помещений, исключающем доступ посторонних лиц.

Рабочие, находящиеся на рабочем месте, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84 «Краски строительные». Рабочие без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

К производству работ допускаются лица (мужчины не моложе 21 года), специально обученные, прошедшие проверку знаний, имеющие удостоверение на право выполнения строительно-монтажных работ, прошедшие медицинскую комиссию и прошедшие инструктаж на рабочем месте по безопасности труда, пожарной и электробезопасности и спец. инструктаж.

На проведение работ газопламенным способом оформить наряд-допуск, в котором назначить ответственного руководителя и исполнителя работ, предусмотреть меры безопасности. Рабочие должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты.

По окончании работы необходимо:

а) очистить рабочее место от мусора и отходов строительных материалов;

б) инструмент, тару и материалы, применяемые в процессе выполнения задания, очистить и убрать в отведенное для этого место;

в) сообщить бригадиру или руководителю работ о всех неполадках, возникших во время работы.

После окончания работы или смены запрещается оставлять на месте строительной площадки материалы, инструмент или приспособления во избежание несчастного случая. Громоздкие приспособления должны быть надежно закреплены.

При работе с газопламенным оборудованием рекомендуется пользоваться защитными очками. При зажигании ручной газопламенной горелки (рабочий газ - пропан) следует приоткрывать вентиль на 1/4 - 1/2 оборота и после кратковременной продувки рукава зажечь горючую смесь, после чего можно регулировать пламя. Зажигание горелки производить спичкой или специальной зажигалкой, запрещается зажигать горелку от случайных горящих предметов. С зажженной горелкой не перемещаться за пределы рабочего места, не подниматься по трапам и лесам, не делать резких движений.

Тушение горелки производится перекрыванием вентиля подачи газа, а потом опусканием блокировочного рычага. При перерывах в работе пламя горелки должно быть потушено, а вентили на ней плотно закрыты. При перерывах в работе (обед и т. п.) должны быть закрыты вентили на газовых баллонах, редукторах. При перегреве горелки работа должна быть приостановлена, а горелка потушена, и охлаждена до температуры окружающего воздуха в емкости с чистой водой.

Указания по защите стальных конструкций от коррозии

Защита стальных конструкций от коррозии должна производиться в соответствии с указаниями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», ГОСТ 9.402-2004 «Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей к окрашиванию.

Поверхности металлоконструкций, подлежащие подготовке перед окрашиванием, не должны иметь заусенцев, острых кромок (радиусом не менее 0,3 мм), сварочных брызг, прожогов, остатков флюса.

Подготовка поверхности должна включать в себя очистку от окислов (прокатной окалины и ржавчины) и обезжиривание. Поверхности металлоконструкций должны иметь третью, а в особо оговорённых случаях - вторую степень чистки от окислов ГОСТ 9.402-80 и первую степень обезжиривания.

Антикоррозийную защиту всех элементов производить эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-2020.

Указания по огнезащите

Все открытые металлические конструкции оштукатурить по сетке цементно-песчаным раствором толщиной не менее 20 мм, песок для приготовления применять только природный (речной, горный), либо покрыть огнезащитным составом, вспучивающим огнезащитным покрытием ВПМ-2 ГОСТ 25131-82. Напыление производить в 3 слоя.

Покрытие ВПМ-2 применяется в комплексе - противокоррозионный слой - грунт ГФ-0163, вспучивающее огнезащитное покрытие ВПМ-2, влагозащитный слой – окраска пентафталевой эмалью ПФ-115 - 2 слоя.

Деревянные элементы защищаются от биоразрушений и возгорания составом ТХЭФ-ПТ в соответствии с ГОСТ 11047-90 и ГОСТ 20022.0-93.

Двери эвакуационных выходов открываются по направлению к выходам из здания.

Указания по производству работ в зимнее время

Земляные работы выполнять в соответствии со СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Все строительные работы выполнять в соответствии с проектом производства работ, который разрабатывается строящей организацией.

Лица, ответственные за производство работ в зимних условиях, должны быть ознакомлены в обязательном порядке с соответствующими главами СНиП и настоящими указаниями. Все строительные, монтажные и прочие работы, осуществляемые в порядке подготовки к зиме, должны производиться по заранее разработанным мероприятиям.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «НУРЭКСПЕРТ» в рабочий проект «Строительство развлекательно-гостиничного комплекса, находящийся по адресу: г.Сатпаев, пр. академика К.Сатпаева, 101Б», внесены следующие изменения и дополнения:

- актуализированы ссылки на нормативные документы.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, а также экспертным центром ТОО «НУРЭКСПЕРТ» был уточнен и установлен в соответствии с Приказом №517 от 20 декабря 2016 года, объект II (нормального) уровня ответственности, не относящихся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность представленной части рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства, должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Примечание: Данный рабочий проект «Строительство развлекательно-гостиничного комплекса, находящийся по адресу: г.Сатпаев, пр. академика К.Сатпаева, 101Б» рассматривался ТОО «НУРЭКСПЕРТ» без сметной документации.

Основные технико-экономические показатели

п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	Примечание
1	Этажность	эт	2	
2	Площадь застройки	$м^2$	724,5	
3	Строительный объем общий	$м^3$	9711,8	
3.1	- подземный	$м^3$	2319,3	
3.2	- надземный	$м^3$	7392,5	
4	Общая площадь	$м^2$	1694,6	
5	Кол-во посадочных мест кафе, караоке-залов	чел	78	
6	Кол-во посадочных мест ресторана	чел	250	
7	Кол-во мест гостиницы	чел	24	
8	Продолжительность строительства	мес.	12	

8 ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство развлекательно-гостиничного комплекса, находящийся по адресу: г.Сатпаев, пр. академика К.Сатпаева, 101Б» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке.

8.2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта при необходимости получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

8.4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных данных и утвержденных Заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована Досетовым Жагпаром Аукеновичем.

9. ТҰЖЫРЫМДАР

9.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, "Сәтбаев қаласы, Академик Қ.Сәтбаев даңғылы, 101Б мекенжайындағы ойын-сауық-қонақ үй кешенінің құрылысы" жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады.

9.2. Тапсырыс берушіге жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін қажет болған жағдайда бақылау-қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алу қажет.

9.3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау кезінде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

9.4. Осы сараптамалық қорытынды бастапқы деректер мен Тапсырыс беруші бекіткен материалдардың ескерілуімен орындалды, олардың дұрыстығына Досетов Жағпар Аукенұлы кепілдік берді.

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Курганков Юрий Петрович	Архитектура	KZ20VJE00059686 от 20.11.2020 г	Соответствует
2	Генеральный план	Курганков Юрий Петрович	Архитектура	KZ20VJE00059686 от 20.11.2020 г	Соответствует
3	Архитектурно-строительные решения	Курганков Юрий Петрович	Архитектура	KZ20VJE00059686 от 20.11.2020 г	Соответствует
4	Отопление и вентиляция	Аброськина Надежда Алексеевна	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ90VJE00060075 от 04.12.2020 г.	Соответствует
5	Внутренние сети водопровода и канализации	Аброськина Надежда Алексеевна	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ90VJE00060075 от 04.12.2020 г.	Соответствует
6	Силовое электрооборудование и электроосвещение	Аброськина Надежда Алексеевна	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ90VJE00060075 от 04.12.2020 г.	Соответствует
7	Автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения.Системы связи.Наружные сети связи.	Аброськина Надежда Алексеевна	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ90VJE00060075 от 04.12.2020 г.	Соответствует

Терешков В.И. (Директор)

Курганков Ю.П. (Эксперт)

Аброськина Н.А. (Эксперт)