«Нұр-Сұлтан қаласы, Алматы ауданы, Комсомольский тұрғын алабында орналасқан қонақ үй кешенінің құрылысы (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы

14.11.2019 ж. № VEC-01411/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«ПССК» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Компания «ЭЛИТ ПАРТНЕР» ЖШС

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Нұр-Сұлтан қаласы, Алматы ауданы, Комсомольский тұрғын алабында орналасқан қонақ үй кешенінің құрылысы (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық қорытындыны «НЭ Вектор" тәуелсіз сараптама» ЖШС берді

«НЭ Вектор» тәуелсіз сараптама» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге немесе таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ VEC-01411/19 от 14.11.2019 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство гостиничного комплекса, расположенного в г. Нур-Султан, р-н Алматы, жилой массив Комсомольский (без наружных инженерных сетей и сметной документации)»

VECTOR

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «ПССК»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Компания «ЭЛИТ ПАРТНЕР»

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство гостиничного комплекса, расположенного в г. Нур-Султан, р-н Алматы, жилой массив Комсомольский (без наружных инженерных сетей и сметной документации)» выдано ТОО «Независимая экспертиза «НЭ ВЕКТОР»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство гостиничного комплекса, расположенного в г. Нур-Султан, р-н Алматы, жилой массив Комсомольский (без наружных инженерных сетей и сметной документации)».
Настоящее заключение выполнено согласно договору №МУС-001/3 от 18.10.2019 года на экспертизу рабочего проекта между аккредитованной экспертной организаций по комплексной вневедомственной экспертизе проектов ТОО «Независимая экспертиза «НЭ ВЕКТОР», город Алматы, ул. Жибек Жолы, здание 135 и ТОО «ПССК» в соответствии с письмом №0121/3 от 18.10.2019 года.
2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «ПССК»
3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Компания «ЭЛИТ ПАРТНЕР».
Государственная лицензия 15-ГСЛ №001535-1 от 13.03.2012 года.
Категория III.
ГИП – Қасымбеков Әділет Дәулетұлы
4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: частные инвестиции
5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ
5.1 Основание для разработки:
Задание на проектирование, утвержденное ТОО «ПССК» от 15.02.2019 года;
акт на правах временного возмездного краткосрочного землепользования на неделимый земельный участок, с площадью 0,2865 га, кадастровый номер 21-327-156-2190;
договор аренды земельного участка №4622673, от 29 марта 2019 года;
топографическая съемка, выполненная в масштабе 1:500 ТОО «ПроектДизайнКурылыс» в 2019 году;
технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий, выполненный ТОО «ПроектДизайнКурылыс» в 2019 году;
письмо заказчика от 03 мая 2019 года № 0054/2 об источнике финансирования;
письмо заказчика от 03 мая 2019 года № 0055/2 о начале строительства;

5.2 Перечень документации, предоставленной на экспертизу
Общая пояснительная записка.
Рабочие чертежи. Разделы:
генеральный план «ГП»;
технологические решения «ТХ»;
архитектурные «АР»;
конструкции железобетонные «КЖ»;
отопление и вентиляция «ОВ»;
водопровод и канализация «ВК»;
электрооборудование «ЭМ»;
пожарная сигнализация «ПС».
Сметная документация.
Паспорт проекта.
Энергетический паспорт.
Проект организации строительства.
Оценка воздействия на окружающую среду (стадия 2).
Теплотехнический расчет.
Расчет по вентиляции.
Расчет расхода воды и стоков.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью данного проекта является строительство гостиницы. Гостиница имеет современный внешний вид с классическими линиями. Гостиница служит для приятного времяпровождения гостей и жителей столицы.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок под строительства общежития находится в городе Астана, жилой массив «Комсомольский».

В геоморфологическом отношении проектируемая территория приурочена к аккумулятивной цокольной равнине, развитой на контакте с Казахским мелкосопочником.

Естественный рельеф площадки относительно ровный, абсолютные отметки изменяются от 363,10 м - 363,40 м.

Рис. 1 Ситуационная схема проектируемого участка

6.1.2 Природно-климатические условия района строительства:

климатический район	- IB;
нормативный вес снегового покрова	- 100 кгс/кв.м;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кг/кв.м;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СН РК 2.04-01-2017)	- минус 35°С;
нормативная глубина промерзания грунтов:	
глина и суглинок	- 1,71 м;
супесь, песок мелкий и пылеватый	- 2,08 м;
песок гравелистый, крупный и средней крупности	- 2,22 м;
крупнообломочные грунты	- 2,53 м.

6.1.3 Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геоморфологическом отношении участок проектирования приурочен к левобережной пойменной террасе р. Ишим. Характерной чертой района проектирования является

наличие многочисленных замкнутых понижений, являющихся естественными водосборниками для талых и дождевых вод (застой поверхностных вод наблюдается круглогодично). Эти участки подвержены заболачиванию. Поверхность участка проектирования и прилегающей территории носит равнинный характер. Абсолютные отметки участка проектирования в пределах 344,05-344,23м (по устьям скважин).

В геологическом строении участка принимают участие аллювиальные и аллювиально-пролювиальные отложениями верхнечетвертичного возраста (aQII-III, apQII-III) представленными суглинками с прослоями и линзами песка мелкого, суглинками заиленными, а также песками разнозернистыми, подстилаемые элювиальными образованиями мезозойской коры выветривания (eMz) представленные суглинком.

Современные образования на участке проектирования представлены растительным слоем почвы мощностью 0,3м, а также насыпным грунтом, представленным суглинком, заиленным с включением бытового и строительного мусора.

Гидрогеологические условия

Участок проектирования относится к подтопляемым поверхностными водами в весенний период. Грунтовые воды, на участке проектирования, вскрыты повсеместно.

Водоносный горизонт приурочен к слою разнозернистых песков. В глинистых отложениях распространение грунтовых вод носит спорадический характер, основное накопление происходит в линзах и прослоях песка. Установившийся уровень, на период изысканий (март), отмечен на глубине 2,0 ÷ 2,3м, абсолютные отметки установившегося уровня 341,75 ÷ 342,23м.

Грунтовые воды безнапорные, в условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям - ожидаемый максимальный подъём уровня грунтовых вод рекомендуется принять на 1,5м. выше по отношению к отмеченному на период изысканий. Питание грунтовых вод происходит за счет поглощения паводкового стока, инфильтрации осадков зимне - весеннего периода.

Величины коэффициентов фильтрации грунтов приведены в ведомости физико-механических свойств грунтов оснований.

По химическому составу грунтовые воды, гидрокарбонатно-сульфатно-хлоридные магниево-кальциево-натриевые с сухим остатком 5342 мг/л и общей жёсткостью 37 мг-экв/л. Реакция воды слабощелочной (pH=7,2). Обладают слабой углекислотной агрессией к бетонам марки W4 на обычном портландцементе, средней хлоридной агрессией к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании.

Физико-механические свойства грунтов основания для проложения инженерных сетей в полосе реконструируемого участка.

По результатам камеральной обработки буровых работ и согласно лабораторным исследованиям, произведено разделение грунтов слагающих территорию изысканий на инженерно-геологические элементы согласно их залеганию сверху вниз.

Современные отложения (QIV, tQIV)

ИГЭ 0 – растительный слой почвы суглинистого состава, мощностью 0,3м.

ИГЭ 0-1 – насыпной грунт - суглинок коричнево-серого цвета, тугопластичной консистенции заиленный (содержание органических примесей до 5%), а также с включением бытового и строительного мусора. Вскрыт с глубины 0,3÷3,2м. Мощность слоя составила 2,7м. (С"=20 кПа; ρ"=1,75 г/см3; φ"=15°; Е=10 МПа).

Аллювиально-пролювиальные

средне - верхнечетвертичные отложения (apQII-III)

ИГЭ 1 – суглинок коричневого цвета полутвердой консистенции, с маломощными прослоями песка. Вскрыт с глубины 0,3м. Мощность слоя составила 1,8м. (С"=34 кПа; ρ"=1,97 г/см3; φ"=25°; Е=24 МПа).

ИГЭ 1-1 – суглинок серо-черного цвета, от тугопластичной до мягкопластичной консистенции заиленный (содержание органических примесей до 8,2%). Вскрыт с глубины
2,1÷4,8м. Мощность слоя составила 1,2÷5,6м. (С"=19 кПа; ρ"=1,80 г/см3; φ"=21°; Е=6,5МПа).
Аллювиальные
средне - верхнечетвертичные отложения (aQII-III)
ИГЭ 2 – песок крупный, заиленный (содержание органических примесей до 5,4%), полимиктового состава, средней плотности, насыщенный водой. Вскрыт с глубины 3,9м. Вскрытая мощность слоя составила 0,9м. (С"=0 кПа; ρ"=2,03 г/см3; φ"=38°; Е=35 МПа).
ИГЭ 3 – песок гравелистый, полимиктового состава, средней плотности, насыщенный водой с незначительными прослоями или до 10см. Вскрыт с глубины 7,7÷7,9м. Вскрытая мощность слоя составила 4,7÷5,1м. (С"=0 кПа; ρ"=2,08 г/см3; φ"=40°; Е=40 МПа).
Элювиальные мезозойские образования (eMz)
ИГЭ 4 – суглинок бело-серо-желтого цвета, твердой консистенции. Вскрыт с глубины 12,6÷12,8м. Мощность слоя скважинами глубиной 15,0м. не определена. Вскрытая мощность слоя составила 2,2÷2,4м. (С"=49 кПа; ρ"=1,93 г/см3; φ"=20°; Е=13 МПа).
Грунты слагающие верхний горизонт основания участка проектирования повсеместно подвержены морозному пучению.
Засолённость и агрессивность грунтов
Согласно лабораторным данным, грунты на участке проектирования не засолены (ГОСТ 25100). Выше установившегося уровня грунтовых вод, обладают от слабой до сильной сульфатной агрессией к бетонам марки W4 – W8 на обычном портландцементе, а также средней хлоридной агрессией к железобетонным конструкциям (СНиП РК 2.01-19-2004). Коррозийная активность грунтов, по отношению к углеродистой стали, высокая.
Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, см (СНиП РК 5.01-01-2002, СНиП РК 2.04-01-2010):
суглинки и глины – 184;
супеси, пески мелкие и пылеватые – 225;
пески средние, крупные и гравелистые – 241;
крупнообломочные грунты – 273.
Среднегодовое количество осадков – 326 мм,
в том числе в холодный период – 88 мм.
Толщина снежного покрова с 5%
вероятностью превышения – 39 см.
Количество дней: с градом – 2;
с гололёдом – 6;
с туманами – 10;
с метелями – 43;
с ветрами свыше 15 м/сек – 40.
Район не сейсмоактивен (СНиП РК 2.03-30-2006).

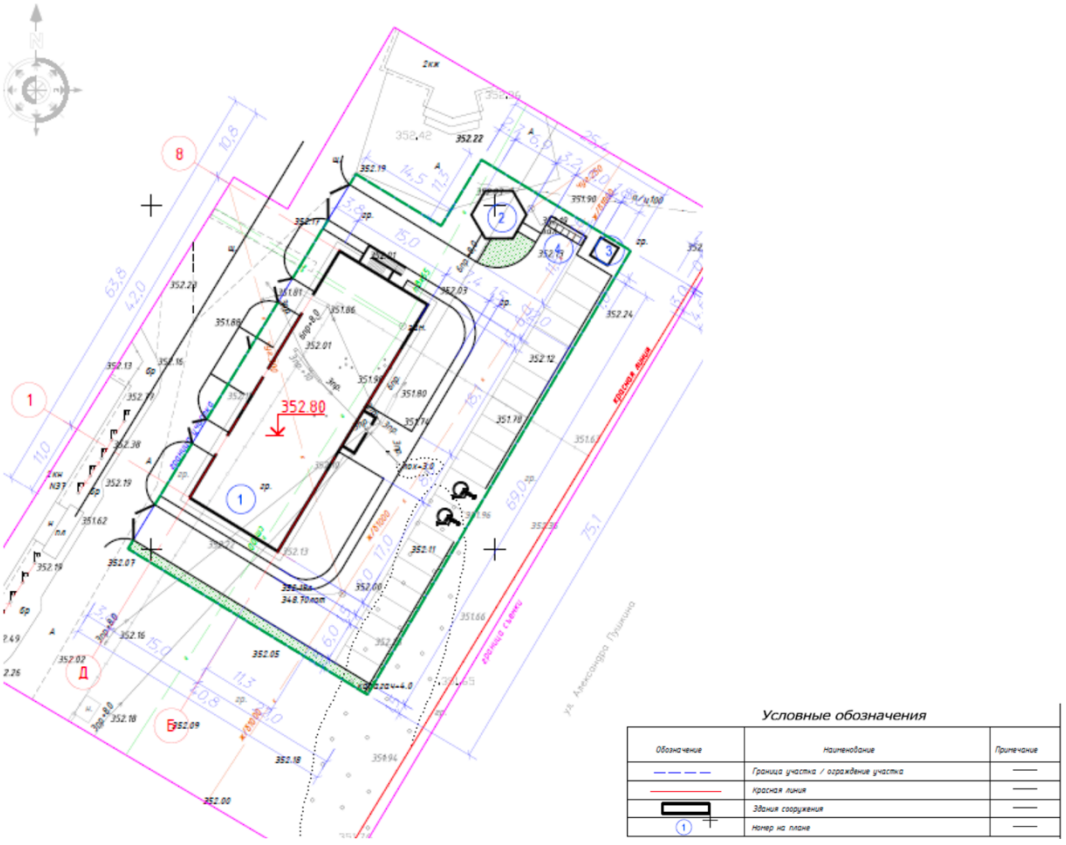
6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проектируемый объект строительства расположен на территории жилого массива Комсомольский.

Рабочим проектом предусмотрено строительство гостиницы. Посадка на местности выполнена согласно эскизному проекту, утвержденному заказчиком. Участок вытянутой формы, с изогнутой продольной границей участка, повторяющей контур улиц.

Здание гостиницы расположено вдоль границ участка, в центральной его части.
Вокруг здания предусмотрен проезд шириной 6 метров, создающий возможность доступа пожарной машины в случае пожара, согласно п. 8.2 СНиП 2.02-05-2009. Гостиница имеет размеры в осях 44,5х15,6 м, прямоугольной формы, с устройством основного входа посередине здания. Также имеется два входа в боковой части, отдельный вход в кафе, и вход для загрузки кухни в цокольном этаже. На участке предусмотрены парковки для автомобилей на 19 машиномест. Для маломобильных групп населения предусмотрено парковочное место вблизи основного входа, согласно п.11.3 СНиП РК 3.01-01-2008. Для доступа маломобильных групп крыльцо основного входа оборудовано подъёмником. На участке расположены хоз. площадка, стоянки для автомобилей, элементы благоустройства.
Привязка осей здания выполнена от границ участка. Разбивочный план имеет согласование Главным архитектором города, от 11 августа 2015 года. Организация рельефа увязана с отметками топографической съёмки, и предусматривает минимальные затраты по устройству земляных работ. Отвод воды предусмотрен на прилегающие улицы. Условная отметка нуля здания жилого дома соответствует отметке чистого пола и соответствует абсолютной отметке 346,80. Участок строительства имеет озеленение из газонов и предусматривает посадку на территории деревьев. Покрытия проездов и стоянок выполнены из асфальтобетона, пешеходные покрытия выполнены из плитки бетонной, толщиной 0,06м. Ворота и ограждение по индивидуальному проекту фирмы изготовителя.



Риунок 2. Генеральный план

Экспликация зданий
1 – гостиница;

2 – стоянка для автомобилей;
3 – стоянка для МГН;
4 - хозяйственная площадка.

Основные технические показатели генерального плана

№ п/п	Наименование	Единица измерения	В границах отведенногоучастка
1	Площадь по отводу земельного участка	га	0,2710
2	Площадь застройки	кв.м	743,62
3	Площадь покрытий	кв.м	1 880,90
4	Площадь озеленения	кв.м	85,58

Таблица №1

6.2.2 Технологические решения

Общие сведения об объекте. Рабочим проектом предусмотрено строительство четырехэтажного гостиничного комплекса общей вместимостью 36 мест (30 гостиничных номеров, в том числе 6 двухместных номеров и 24 одноместных номера). Помимо жилых номеров в составе гостиничного комплекса предусмотрены кафе вместимостью 39 посадочных мест и помещения административного, санитарно-гигиенического (для персонала гостиничного комплекса и кафе) и вспомогательного назначения. Для доступа маломобильных групп населения в здание в составе входной группы предусмотрен колясочный подъемник.

В составе помещений цокольного этажа предусмотрены санитарно-гигиенические помещения (гардеробные, душевые, санузлы и комната приема пищи) для персонала гостиницы и кафе; помещения бытового обслуживания (постирочная), производственные помещения кафе, помещения приема и хранения продуктов кафе; технические помещения инженерных систем здания.

В составе помещений первого этажа предусмотрены административные помещения гостиничного комплекса (стойка регистрации – ресепшн, администрация и бухгалтерия гостиницы), помещение службы безопасности, служебно-бытовые помещения персонала гостиницы, медпункт с аптекой, зал для совещаний, обеденный зал кафе, помещение администрации кафе, санузлы для посетителей, в том числе для маломобильных групп населения.

В составе помещений второго, третьего и четвертого этажей предусмотрены гостиничные номера (по два двухместных и восемь одноместных номера на каждом этаже) и помещение дежурного по этажу.

Технологические решения по гостинице. Проектируемая в составе гостиничного комплекса гостиница состоит из жилой, приемно-вестибюльной групп помещений, помещений медицинского обслуживания, помещений бытового обслуживания.

Номера жилой группы помещений оснащены необходимой мебелью (кровати, прикроватные тумбы, шкафы-купе, столы, стулья, диван, кресла, письменный стол, тумба под телевизор, сейф), оборудованием (минибар, телевизор, DVD-плеер, телефон, кондиционер, утюг с гладильной доской, фен). Санузлы жилых номеров оснащены зеркалами, диспенсерами для мыла и для бумаги. Комплекс средств (оборудования, инвентаря), необходимого для организации поэтажного обслуживания, размещается в комнате дежурного по этажу.

Приемно-вестибюльная группа помещений расположена непосредственно у входа в гостиничный комплекс и предназначена для оказания клиентам гостиницы услуг по приему, оформлению, размещению проживающих, по расчету с проживающими, а также других услуг, в т.ч. вызова такси, заказа и бронирования номеров, заказу билетов на железнодорожный и авиатранспорт.
Помещения группы бытового обслуживания проживающих представлены постирочной, размещенной в цокольном этаже здания. Постирочная оборудована автоматическими стиральными машинами, сушильными машинами, сушильно-гладильными каландрами. Мощность постирочной составляет 120 кг белья в смену.
Технологические решения по кафе. В составе гостиничного комплекса предусмотрено кафе на 39 посадочных мест, предназначенное для обслуживания проживающих в гостинице. Форма производства в зависимости от исходных продуктов – производство на полуфабрикатах. Форма обслуживания посетителей кафе – обслуживание официантами.
Помещения производственной группы за исключением сервировочной и раздаточной, а также помещения группы приема и хранения продуктов за исключением склада бара расположены в цокольном этаже. Остальные указанные помещения и обеденный зал расположены на первом этаже здания. Производственные помещения кафе оборудованы необходимым оборудованием, в т.ч. котлом, жарочной поверхностью, электроплитой, посудомоечными машинами и необходимой мебелью. Помещения хранения продуктов оборудованы холодильными камерами и стеллажами. Для временного хранения пищевых отходов предусмотрена холодильная камера, размещаемая в специальном помещении в непосредственной близости от выхода из здания с торцевой его стороны.
Служебно-бытовые помещения (гардеробные, душевые, санузлы, комната приема пищи) расположены в цокольном этаже и оснащены шкафами для одежды и скамьями для переодевания.
Основные технические показатели по разделу:
уровень комфорта гостиницы – *** (три звезды);
вместимость гостиницы, номеров – 30, в т.ч.:
двухместных – 6;
одноместных – 24;
вместимость гостиницы, мест – 36;
вместимость кафе, посадочных мест – 39.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Проектируемое здание гостиницы имеет прямоугольную форму, с габаритными размерами в осях 44,5 х15,6 метров. Здание 4-х этажное, с цокольным этажом и холодным чердаком. Конструктивная схема каркасная, с несущими колоннами и монолитным железобетонным каркасом. Планировочная система организована продольными коридорами и двумя лестницами, в центральной и боковой части здания.
Лестницы приняты 2-х маршевые, с межэтажными площадками. Высота жилых этажей – 3,3 м, высота цокольного этажа 3,0 м.
В цокольном этаже расположены технические помещения и помещения кухни. На 1-м этаже расположены административные помещения, входная группа, и помещение кафе. На 2-м, 3-м и 4-м этажах расположены гостиничные номера и служебные помещения.
Возможность успешной эвакуации людей из помещений цокольного этажа осуществляется через два рассредоточенных выхода. В боковой части здания расположен эвакуационный выход наружу, в центральной части предусмотрен выход из цокольного этажа через аварийный люк, с размерами 0,6 х 0,8 м. Из помещений 1-го

этажа предусмотрено два рассредоточенных выхода наружу с боковой и центральной части здания. Лестница, расположенная в центральной части, имеет выход наружу через вестибюль 1-го этажа. Лестница с боковой части здания имеет выход наружу с межэтажной площадки между первым и цокольным этажами. Также, с уровня 1-го этажа предусмотрен обособленный выход через помещение комнаты утилизации. Зал для посетителей кафе имеет отдельный выход наружу, согласно п. 4.3.6 СНиП РК 3.02-13-2003. Кафе на 39 мест расположено на 1-м этаже здания, помещения кухни находятся в цокольном этаже. Между помещениями кухни и кафе предусмотрено устройство сервисного лифта.

Выход расположенный в боковой части здания к межэтажной площадке между цокольным и первым этажом лестничной клетки оборудован двойными дверями, открывающимися в направлении выхода, п. 4.3.11 СНиП РК 3.02-13-2003. Крыльца выполнены из монолитного железобетона с облицовкой гранитной плиткой толщиной 30 мм. Над крыльцами предусмотрено устройство карнизов из поликарбоната по металлическому каркасу.

Для возможности доступа маломобильных групп населения к крыльцу основного входа предусмотрено устройство подъёмника. Входная группа основного входа оборудована двойным тамбуром, согласно п. 4.3.11 СНиП РК 3.02-13-2003. При входе в вестибюль первого этажа расположены помещения ресепшн и комната охраны.

Вестибюль имеет открытую связь с продольным коридором, лифтовым холлом и лестничной клеткой.

Фундаменты из забивных железобетонных свай с монолитным ростверком. Колонны монолитные железобетонные с сечением 400х400 мм. Стены цокольного этажа из ФБС блоков по ГОСТ 13579-78. Наружные стены газобетонные блоки марки D500 толщиной 300 мм, с устройством утеплителя из пенополистирола толщиной 100 мм. Наружная отделка здания предусмотрена из травертина. Перекрытия выполнены из монолитного железобетона толщиной 220 мм. Кровля двухскатная, с переломом уклона в средней части ската. На чердаке предусмотрено устройство слуховых окон. Покрытие кровли из гибкой черепицы Катепал по деревянным прогонам. Водоотвод наружный, организованный.

Оконные блоки пластиковые, с тройным остеклением по ГОСТ 30674-99. Витражи из алюминиевых комбинированных профилей по ГОСТ 21519-2003, а также профиля ПВХ по ГОСТ 30674-99. Дверные блоки наружные деревянные, по ГОСТ 24698-81, по серии 1.236-5 выпуск 1. Внутренние двери деревянные по ГОСТ 6629-88.

Внутренняя отделка жилых помещений и отделка полов предусмотрена отдельным проектом интерьера.

6.2.4 Конструктивные решения

Проект разработан в соответствии СНиП РК 5.01.01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения», СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП РК 1.03-05-2001 "Охрана труда и техника безопасности", СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Степень долговечности – II.

Класс пожарной функциональной опасности – Ф1.2.

Конструктивное решение здания – безригельный монолитный железобетонный каркас. Жесткость обеспечивается в вертикальном направлении – монолитными железобетонными колоннами и диафрагмами жесткости и в горизонтальном направлении – монолитными железобетонными плитами перекрытия. Шаг колонн вдоль буквенных осей 6,000 м, вдоль цифровых осей 6,300 и 3,000 м.

Фундаменты –свайные с монолитным железобетонным ростверком. Свайное поле разработано в виде свайных кустов под колонны и ленточными - под стены. Сваи С8-30 приняты по СТ РК 939-92* из бетона класса В25, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F150. Максимальная расчетная нагрузка на сваю – 53,0т, допустимая нагрузка на сваю (по результатам динамических испытаний свай) – 65,4 т (Заключение о несущей способности пробных свай по данным динамических испытаний на объекте «Гостиница, расположенная по адресу: г. Астана, ж.м. Комсомольский, пересечение улиц Айша бибі и Домалақ ана», выполненных ТОО «ТехноЭкспертИнжиниринг» (№137) от 05.08. 2015 г.). Проектный отказ 0,3 см.

Ростверк – монолитные железобетонные столбчатого типа под колонны, толщиной 500 мм с ленточным монолитным железобетонным ростверком под наружные стены.

Сопряжение свай и ростверка жесткое. Ростверк запроектирован из бетона класса В25, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F50 на сульфатостойком портландцементе. Под ростверком по грунту проектом предусмотрены (снизу вверх):
щебеночная подготовка, толщиной 200 мм, тощий бетон класса В7,5, толщиной 100 мм.

Основанием фундаментов служит слой ИГЭ 0-1 (apQII-III) – насыпной грунт – суглинок коричнево-серого цвета, тугопластичной консистенции заиленный (содержание органических примесей до 5%), а так же с включением бытового и строительного мусора. Вскрыт с глубины 0,3÷3,2м. Мощность слоя составила 2,7м. с характеристиками грунта φн = 150, Сн = 20 кПа, ρн = 1,75 г/см3, модуль деформации Е = 10 МПа, расчетное сопротивление R0=180 кПа. ИГЭ 1 (apQII-III) – суглинок коричневого цвета полутвердой консистенции, с маломощными прослоями песка. Вскрыт с глубины 0,3м. Мощность слоя составила 1,8м с характеристиками грунта φн = 250, Сн = 34 кПа, ρн = 1,97 г/см3, модуль деформации Е = 24 МПа, расчетное сопротивление R0=270 кПа.

Армирование ростверка принято в нижней зоне сеткой из основных рабочих стержней диаметром 20 А-III (А400) шагом 200 мм, в верхней зоне сеткой из основных рабочих стержней диаметром 10 А-III (А400) шагом 200 мм. Конструктивная поперечная арматура диаметром 10 А-I предусмотрена с шагом 600 мм в шахматном порядке.

Армирование ростверка под лифтами принято в нижней зоне сеткой из основных рабочих стержней диаметром 16 А-III (А400) шагом 200 мм, в верхней зоне сеткой из основных рабочих стержней диаметром 10 А-III (А400) шагом 200 мм. Конструктивная поперечная арматура диаметром 10 А-I предусмотрена с шагом 600 мм в шахматном порядке.

Ленточные ростверки выполнены в виде пространственных каркасов: в верхней зоне 4 арматур диаметром 16 А-III (А400), и 4 арматур диаметром 14 А-III (А400). Поперечная арматура запроектирована в виде четырехсрезных хомутов из арматуры диаметром 10 AI (240) шагом 200 мм. Из ростверка предусмотрены выпуски арматуры под колонны в виде каркасов диаметром 18 А-III (А400) и хомуты 6 А-I, диаметром 14 и 16 А-III (А400) для монолитных стен лифтовых шахт шагом 200 мм.

Стены лифтовых шахт - монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В25, по морозостойкости F50. Армирование стен лифтовых шахт выполнено двумя вертикальными сетками из отдельных стержней диаметром 10 А-III шагом 200 мм по вертикали, диаметром 10 А-III шагом 200 мм по горизонтали. Шпильки установлены диаметром 6 А-I с шагом 400 в шахматном порядке. Стены лестничных клеток -

монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В25, по морозостойкости F50. Армирование стен выполнено двумя вертикальными сетками из отдельных стержней по вертикали диаметром 12 А-III, по горизонтали диаметром 10 А-III.
Шаг стержней в двух направлениях 200 мм. Шпильки установлены диаметром 6 А-I с шагом 400 в шахматном порядке.
Лестницы – монолитные лестничные марши из бетона класса В25. Армирование выполнено в верхней и нижней зоне отдельными стержнями диаметром 12 А-III шагом 200 мм. Фиксаторы установлены диаметром 8 А-I с шагом 400 в шахматном порядке.
Колонны – монолитные железобетонные, сечением 400х400 мм. Шаг колонн вдоль буквенных осей 6000 мм, вдоль цифровых осей 6000 и 3000 мм. Колонны запроектированы из бетона класса В25, рабочая арматура 8 отдельных стержней диаметром 18 А-III, поперечная арматура в виде хомутов диаметром 8 А-I (А240) с шагом 100 мм на приопорных участках и 200 мм в средней части колонн.
Плиты перекрытия - монолитные железобетонные толщиной 220 мм из бетона класса В25. Основное армирование выполнено двумя сетками в верхней и нижней зоне арматурой диаметром 12 А-III с шагом 200 мм. Дополнительная верхняя арматура предусмотрена в зоне колонн из отдельных стержней арматуры диаметром 12 А-III с шагом 200 мм, в нижней зоне в пролете из отдельных стержней арматуры диаметром 12 А-III с шагом 200 мм. Фиксаторы диаметром 8 А-I с шагом 700 мм в шахматном порядке.
По осям колонн предусмотрены 2 пространственных каркаса. Каркас выполнен из 4 отдельных стержней арматуры диаметром 16 А-III, поперечная арматура из хомутов диаметром 10 А-I с шагом 200 мм, в зоне колонн предусмотрены дополнительные хомуты.
Диаметр, шаг, анкеровка стержней арматуры приняты по результатам расчетов и конструктивным требованиям.
Расчёты несущих железобетонных конструкций здания выполнены с использованием программного комплекса ЛИРА СОФТ версия 10.4.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы:
Отопление и вентиляция
Рабочие чертежи отопления и вентиляции воздуха разработаны на основании:
технического задания на проектирование; технических условий с ТОО «Астана Теплотранзит» №7303-11 от 25.08.2016г.; архитектурно-строительных чертежей;
действующих нормативных документов: СНиП РК 4.02-42-2006 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"; СНиП РК 2.04-03-2002 «Строительная теплотехника».
Расчетные параметры наружного воздуха:
холодный период года (параметры Б) - температура наружного воздуха минус 35°С.
Продолжительность отопительного периода 216 суток;
Средняя температура отопительного периода -8,1°С.
Источник теплоснабжения – городские тепловые сети.
Теплоноситель-вода с температурой 130-70°С.
Система отопления закрытая.
Отопление
Система отопления запроектирована двухтрубная горизонтальная с нижней разводкой.
Теплоноситель-вода с температурой 85-65°С.
Нагревательные приборы приняты чугунные радиаторы МС-140, в технических помещениях приняты регистры Ø89 в три ряда.

Основные технические показатели:
Расход тепла на отопление – 186 722 Вт.
Вентиляция
Вентиляция предусмотрена приточно-вытяжная с механическим побуждением самостоятельная для групп помещений и частично естественная. Все системы вентиляции разделены по функциональному назначению обслуживаемых помещений.
Основные технические показатели:
Расход тепла на вентиляцию- 111 960 Вт.
Энергоэффективность
В настоящем проекте предусмотрен ряд мероприятий по обеспечению установленных требований энергетической эффективности, предъявляемых к жилым и нежилым объектам, который включает в себя:
1. Предусмотрена автоматизация теплового узла с установкой Регулирующих клапанов с электроприводом на все системы раздельно (отопление, приточная вентиляция, горячее водоснабжение) совместно установленных с регулятором температуры ECL Comfort.
2. Установлен общий прибор учета тепла ВКТ-7-04 Теплоком (Россия).
3. Система отопления, приточной вентиляций и горячего водоснабжения закрытая независимая через теплоообменики на каждую систему отдельно с учетом требуемых тепловых нагрузок, с установкой дополнительного насосного оборудования для обеспечения стабильного циркуляционного и гидравлического режима системы отопления, приточной вентиляций и горячего водоснабжения.
4. Приточная система П1 принята с применением рекуперацией с целью уменьшения тепловой нагрузки на водяной нагреватель.
5. Выполнен гидравлический расчет системы отопления, с установкой запорно-регулирующей арматуры на ответвлениях по этажных системах и установкой на приборы отопления регулирующего углового клапана с термостатической головкой.
Водоснабжение и канализация
Наружные сети будут выполнены отдельным заказом. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 20л/с.
Внутренние сети водопровода и канализации
Проект по водопроводу и канализации приняты и разработаны в соответствии с нормами, правилами, стандартами и соответствующими нормативными документами Республики Казахстан и на основании технических условий № 3-6/3374 от 16.11.2016года, выданными ГКП «Астана Су Арнасы».
Основные нормативные документы, использованные для руководства при проектировании, представлены ниже:
СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;
СНиП РК 3.02-02-2009. «Общественные здания и сооружения».
В здании гостиницы запроектированы следующие системы:
1. объединенный хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод;
2. горячее водоснабжение;
3. бытовая канализация
4. производственная канализация.
Водопровод холодной воды
Для обеспечения водой на хозяйственно-питьевые противопожарные нужды гостиницы, запроектирована объединенная система холодного водоснабжения с непосредственным отбором воды от наружных сетей. Выполняемых отдельным заказом.
На вводе устанавливается водомерный узел для учета воды здания со счетчиком Д=65мм.
Гарантийный напор воды в наружных сетях составляет 10м.

Необходимый напор при хозяйственно-питьевом водоразборе 22м, при пожаротушении – 35м.
Для обеспечения необходимого напора предусмотрена насосная установка.
Вода в здание подается из городской сети по полиэтиленовым трубам, диаметром Д=63мм по ГОСТ 18599-2001, с установкой водомерного узла и водомеров в каждой квартире. У основания стояков и на ответвлениях предусматривается запорная арматура.
Трубопровод до санитарных приборов и до пожарных кранов запроектирован из водогазопроводных оцинкованных труб Внутреннее пожаротушение осуществляется при помощи внутренних пожарных кранов. Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35 м над полом и размещаются в шкафах, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для их опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. Шкафы ПК оборудуются рычагами, предназначенными для открывания кранов и огнетушителями.
Расход воды на внутренее пожаротушение составляет 1 струя по 2,6 л/с.
Трубопроводы холодной воды запроектированы из стальных электросварных труб Д= 108х3,5;76х3мм, стальных водогазопроводных труб Д=75-20мм по ГОСТ 3262-75*, подводки к приборам - из полипропиленовых труб Д=20мм по ГОСТ Р 52134-2003.
Магистральные трубопроводы изолируются гибкой трубчатой изоляцией марки K-FLEX.
Горячее водоснабжение
Горячее водоснабжение запроектировано по закрытой схеме от водоподогревателя, расположенного в тепловом пункте в цокольном этаже. Циркуляция предусмотрена по магистралям.
ГВС кафе решено от отдельных водонагревателей марки АРИСТОН.
Магистральные трубопроводы, стояки и разводки предусмотрены из армированных полипропиленовых труб по ГОСТ Р 52134-2003.
Магистральные трубопроводы и стояки изолируются гибкой трубчатой изоляцией марки K-FLEX.
Хозяйственно-бытовая и производственная канализация
Отвод сточных вод предусматривается во внутриплощадочные сети канализации, выполняемые отдельным заказом.
Проектом предусматривается две системы канализации:
1) Хозяйственно-бытовая канализация запроектирована для отвода стоков от санитарных приборов в сети канализации.
2) Производственная канализация запроектирована для отвода производственных стоков от кухни, дренажных и аварийных вод от трапов в тепловом пункте, дренажных стоков от трапа в насосной.
Трубопроводы запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689.1-89 Д=50 и 110мм, соединяемых с помощью раструбов с резиновыми уплотнительными кольцами.
Для прочистки канализационных сетей устанавливаются ревизии и прочистки. Сети канализации вентилируются через стояки, которые выводятся на крышу на высоту 0,5м от уровня кровли.
Электротехнические решения
Рабочий проект разработан на основании задания на проектирования.
По степени обеспечения надежности электроснабжения электропрпиемники объекта относятся к III-ей категорий.
Напряжения сети - 380/220В.
Установленная мощность электроприемников - 222,7кВт.

Расчетная мощность электроприемников - 178, 1кВт.
Коэффициент мощности - 0,94.
Силовое электрооборудование.
Электроснабжение объекта выполнено от вводно-распределительного устройства типа ВРУ 3-41УХЛ4. Наружные сети выполняются отдельным проектом согласно техническим условиям выданных АО «Астана-РЭК».
Расчетная нагрузка на вводе, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии с СНиП РК 4.04-23-2004* «Электрооборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».
Питание электроприемников выполнено от силовых щитков, установленных в помещении электрощитовой. Высота установки щитков равна 1,3 м от пола (низ щитка). Высота установки штепсельных розеток равна - 0,3 м от уровня чистого пола.
Питающие сети выполнены кабелем марки ВВГнг, прокладываемым в ПВХ трубах.
Групповая сеть выполнена 3-х и 5-ти проводной (фазные, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГнг. Прокладка проводников выполнены в ПВХ трубах открыто на скобах по стенам в технических помещениях и скрыто в штрабе, в подготовке пола в остальных помещениях. Электроприемники технологического и сантехнического оборудования, силовые щиты, пусковая аппаратура приняты в соответствии с условиями окружающей среды и требований техники безопасности.
Выполнена компенсация реактивной мощности. Сечение кабелей выбрано в соответствии с ПУЭ РК по длительно допустимым током и проверено по потере напряжения сети.
Электроосвещение
Для освещения гостиницы предусмотрены система рабочего, ремонтного освещения и аварийное освещение безопасности в помещении электрощитовой. В электрощитовой установлен светильник с блоком аварийного питания. В качестве источников света предусмотрены светодиодные светильники и светильники с люминесцентными лампами.
Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии с СНиП РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение».
Высота установки выключателей принята 1,1м от уровня чистого пола.
Питающие сети выполнены кабелем марки ВВГнг, прокладываемым в ПВХ трубах, скрыто по стенам здания, в подготовке пола вышележащего этажа, открыто в технических помещениях.
Защитные мероприятия.
Все металлические нетоковедущие части электрооборудования (каркасы щитов, эл.аппаратов, корпуса светильников и т.д.) занулены путем присоединения к нулевым защитным проводникам питающих сетей.
На вводе в здание выполнено повторное заземление нулевого провода и система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей: основой защитный проводник, основной заземляющий зажим, металлические части строительных конструкции, системы центрального отопления, вентиляции и кондиционирования. Такие проводящие части соединяются на вводе в здание.
Согласно СН РК 2.04-29-2005 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений" Таблица 1, молниезащита здания не требуется.
Системы связи и сигнализации
Телефонизация

Телефонизация гостиницы выполнено от АТС на 50 номеров установленный на первом этаже в помещении администрации. Распределительные телефонные сети выполнены кабелем UTP5 скрыто в ПВХ трубах и открыто мини-каналах. Магистральные
сети выполнены кабелем ТПП соответствующей емкости от АТС до распределительных коробок проложенным скрыто в ПВХ трубах. Заземление оборудование АТС выполнено присоединением к нулевому защитному проводнику питающей сети.
Пожарная сигнализация
Рабочим проектом предусмотрена установка систем пожарной сигнализации предназначенных для обнаружения загорания (пожара), в месте его возникновения и подачи оптико-акустических сигналов тревоги.
В качестве приемно-контрольного устройства служат концентраторы ВЭРС-ПК. В здании к установке приняты датчики дымовые ИП212, тепловые и ручные ИПР.
Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем КСПВ-2х2х0,4 по потолку в мини-каналах, скрыто в бороздах стен и перегородок в ПВХ трубах.
Для оповещения людей о пожаре установлены громкоговорители.
Аппаратура для речевого оповещения установлена в помещении охраны.
Сети оповещения выполнены проводом ПТПЖ 2х1.2мм скрыто в бороздах стен.
Электропитание ВЭРС осуществляется от ЩО. Данная система питания концентратора является не энергонезависимой, благодаря наличию встраиваемых в блок питания кислотных аккумуляторов. Всё оборудование пожарной сигнализации рассчитано на работу с резервным источником напряжения 12В.
Для выдачи сигналов тревоги на стене установлены тональные сирены БИЯ-С на напряжение 12В. Заземление контрольных панелей предусмотрено присоединением к нулевому защитному проводнику питающей сети.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций (далее ЧС) природного и техногенного характера.
При подготовке разделов использованы следующие основные руководящие и нормативные документы, действующие в Республике Казахстан: Закон «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера» (1996 г. с внесенными изменениями и дополнениями от 9 февраля 2009 года), определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.
Строительные конструкции, принятые для строительства здания обеспечивают II степень огнестойкости.
Здание относится к II степени огнестойкости. Основные конструкции, наружные и внутренние стены, плиты перекрытия перегородки предусмотрены несгораемые.
Для предотвращения распространения пожара по фасаду предусмотрено использование негорючих отделочных материалов.
Теплоизоляция наружных стен применена из негорючих (НГ) материалов. Распределительная сеть выполнена кабелем и прокладывается в гофро трубах ВПХ скрыто под слоем штукатурки.
На путях эвакуации установлены световые табло. Район строительства не сейсмичен.
На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.
В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация осуществляется силами ГКП и силами ЧС района.

6.4 Организация строительства

Проект организации строительства (ПОС) не разрабатывался на основании задания на проектирование.

Нормативная продолжительность строительства, определена согласно СП РК 1.03- 102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений для объектов городских инженерных сооружений» и составляет 10,0 месяцев, в том числе подготовительный период - 0,5 месяца.

Продолжительность строительства может уточняться в ППР, согласно графику реализации проекта.

Начало строительства – II -й квартал 2020 года, согласно письму заказчика от 03 мая 2019 года № 0055/2 о начале строительства.

6.5 Сметная документация

Сметная документация не представлялась согласно письму заказчика от 10.08.2019 года №088.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации ТОО «Независимая экспертиза «НЭ ВЕКТОР» в рабочий проект «Строительство гостиничного комплекса, расположенного в г. Нур-Султан, р-н Алматы, жилой массив Комсомольский (без наружных инженерных сетей и сметной документации)» внесены следующие изменения и дополнения:

По разделу «Генеральный план»:

1. Показано расширение парковочных мест для автомобилей.
2. Парковочное место для маломобильных групп населения откорректировано.
3. Указано направление по лестницам из кафе и цокольного этажа.

По разделу «Архитектурно-планировочные решения»:

1. Представлены разрезы по лестницам и чертежи крылец. Дополнительное крыльцо с торца здания оставлено без изменений, поскольку согласно раздела ТХ есть необходимость отдельного выхода для комнаты утилизации.

По разделу «Отопление и вентиляция»:

1. Выполнено согласование проекта с разработчиками смежных разделов.
2. Указаны категорий помещений по пожаро-взрыво опасности согласно п. 6.1.8. ГОСТ 21.602-2003.
3. Нагрузки ГВС откорректированы.
4. Нагрузки раздела вентиляций откорректированы.
5. Нагрузки по разделу отопление откорректированы.
6. В общих данных дано описание раздела «Энергоэффективность».
7. Отопительные приборы лестничной клетки выполнены отдельной веткой согласно п.7.5.15 СНиП РК 4.02-42-2006.
8. Схему системы отопления выполнили двухтрубную, горизонтальную.
9. Расчет теплопотерь откорректирован.
10. Теплотехнический расчет ограждающих конструкций представлен.
11. В помещений вент.камеры предусмотрена приточная камера и воздухозаборная шахта с наружи здания.
12. Приток и вытяжка в пом. душевой и раздевалки откорректировано согласно таб.7.1

СНиП РК 3.02-04-2009.
13. В пом. кладовых предусмотрен приточный воздух.
14. Вентиляция пом. горячего цеха откорректирована согласно разделу ТХ. Местные отсосы предусмотрены.
15. Таб. «Местные отсосы от технологического оборудования» выполнена согласно ГОСТ 21.602-2003.
16. В пом. моечной кухонной посуды предусмотрена подача приточного воздуха согласно таб.12.1 СНиП РК 3.02-38-2006.
17. В пом. утилизация отходов предусмотрен 10кр. воздухообмен согласно таб.12.1 СНиП РК 3.02-38-2006.
18. Лист ОВ-7. В пом. Администрация кафе, бухгалтерия, аптека, зал для деловых встреч предусмотрена вентиляция.
19. Аксонометрические схемы вент.шахт ВЕ13-22. ВЕ3-12 откорректированы.
20. Воздухообмен горячего цеха откорректирован.
21. Расчет воздухообмена представлен.
22. Аэродинамический расчет представлен.
23. План расстановки оборудования теплового пункта представлен согласно СПДС.
24. Расчет подбора оборудования представлен.
25. Энергетический паспорт представлен.
26. Спецификация откорректирована.

По разделу «Электротехнические решения»:

Лист ЭЛ-1

1. Исправлены обозначения нормативных документов ГОСТ 21.608-2014, СН РК 2.04-04-2011 на СН РК 2.04-01-2011. Установлена КРМ (конденсаторная установка) для компенсации реактивной мощности.
2. ВРУ 3-41УХЛ4 на 5 отходящих линий, вводной рубильник принят на 400А ЩС-В, ЩС-Н, ЩС-1к запитаны от отдельного щита запитанного от отдельной группы ВРУ-1.
3. В связи с отсутствием здании подвесного потолка изменена проводка. Изменены порядковые номера листов 1, 1.1, 2.

Лист ЭЛ-3

4. Схема ВРУ 3-41УХЛ4 выполнено согласно по паспортным данным. Установлены трансформаторы тока, счетчик приняты трансформаторного включения.
5. Стояки: С1, С2. Приняты одинаковые сечения по всей протяженности; С3, С4.
Кабель выбран по защите от перегрузки; С5, С6. Уточнены установленные мощности, вставки и сечения кабелей, приняты по расчетному току; С7. Кабель выбран по расчетному току; С9. Кабель выбран по защите от перегрузки.
6. Увеличен мощность ИБП, принят 30 кВА.

Лист ЭЛ-4

7. ЩС-1. Выход ПВХ труб из подготовки пола для технологического оборудования выполнен согласно п.12.14 СН РК 4.04-23-2004*.

Лист ЭЛ-6

8. Откорректирован ток электроприемника П3, однофазная нагрузка.

Лист ЭЛ-8-:-ЭЛ-13

9. Указаны токи расцепителей автоматов, откорректированы токи группы, нагрузка однофазная.

Листы ЭЛ-14, 15

10. Охлаждаемая камера, это промышленный холодильник, светильник принят промышленного исполнения. Перекрытие монолитное. Электропроводка трубная,

выполнена по полу выше лежащего этажа. В помещении электрощитовой предусмотрено ремонтное освещение.
Листы ЭЛ-16-:-ЭЛ-18.
11. Обосновать расчетом 150лк в гостиных помещениях согласно норм для гостиницы. См. п.13.
Лист ЭЛ-19
12. Выполнено освещение лестничной клетки и прохода до машинного отделения лифта. Предусмотрено ремонтное освещение в машинном отделении лифта.
Листы ЭЛ-20-;-ЭЛ-24
13. Розетки расположены с учетом раздела ТХ (расположения оборудования).
Трубные разводки к сантехническим и ТХ оборудованиям выполнены по кратчайшему пути. Розетки по оси «Б» перенесены на ближайшей стенке, с учетом расположения отопительных приборов.
Лист ЭЛ. ОЛ-1.
14. Внесены изменения согласно п.2 и 3.
15. Внесены изменения в спецификацию с учетом замечаний. Показан контур заземления. Кабель принять ВВГнг.
По разделу «Телефонизация»:
Лист СС-1
1. Заменен отмененный ВСН60-89. От АТС до КРТВ проложен кабель ТПП необходимой емкости.
Лист СС-2
2. Указаны данные и протяженности кабелей по всем участкам, откорректирован способ прокладки согласно замечаниям. Указаны КРТВ.
Листы СС-3-:-СС-7
3. Внесены изменения с учетом замечаний. Переходы через коридор выполнены по кратчайшему пути в трубах.
Спецификация
4. Внесены изменения с учетом замечаний
По разделу «Пожарная сигнализация»:
Листы ПС-1-:-ПС-7
1. Указать дату исполнения проекта, фамилии ГИПа, исполнителей смежных отделов. Указана ссылка на обновленный перечень технических средств пожарной и охранной сигнализации.
2. Общие указания. Перекрытия монолитное, проводка по потолку выполнено в трубах ПВХ и мини-каналах. Заземление (зануление) ПКУ выполнено присоединением к РЕ проводнику питающей сети.
3. Внесены изменения в спецификацию с учетом замечаний.

7.2 Оценка принятых решений:

На основании приказа №517 от 20 декабря 2016 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан, о внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.
Рабочий проект «Строительство гостиничного комплекса, расположенного в г. Нур-Султан, р-н Алматы, жилой массив Комсомольский (без наружных инженерных сетей и

сметной документации)» 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».
При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.
В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импорта заменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.
Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.
Принятые проектные решения, с учётом внесённых изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели

№	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
	Вид строительства		Новое строительство	
1	Площадь отведенного участка	га	0,2710	0,2710
2	Площадь застройки	$м^2$	743,62	743,62
3	Этажность	этаж	3	3
4	Вместимость гостиницы	мест	36	36
5	Общая площадь здания	$м^2$	3 516,1	3 516,1
6	Строительный объем здания выше 0.000 ниже 0.000	$м^3$	 11 280,80 2 388,40	 11 280,80 2 388,40
7	Нормативная продолжительность строительства	мес.	10,0	10,0

Таблица №2

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство гостиничного комплекса, расположенного в г. Нур-Султан, р-н Алматы, жилой массив Комсомольский (без наружных инженерных сетей и сметной документации)» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению с технико-экономическими показателями в таблице №2;

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учётом исходных материалов (данных), утверждённых заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «ПССК» в соответствии с условиями договора №МУС-001/3 от 18.10.2019 года;
8.3 Настоящее экспертное заключение является основанием для утверждения рассмотренной проектно-сметной документации, согласно ст. 64-1 Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан»;
8.4 Заказчик при приёмке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению;
8.5 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР
8.1. Егізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Нұр-Сұлтан қаласы, Алматы ауданы, Комсомольский тұрғын алабында орналасқан қонақ үй кешенінің құрылысы (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданыстағы нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік стандарттар талаптарына сәйкес келеді және №2 кестеде техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады;
8.2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін Тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 18.10.2019 жылғы №МУС-001/3 шарт талаптарына сәйкес «ПССК» ЖШС кепілдік етеді;
8.3. Осы сараптамалық қорытынды "Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы"Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 16 шілдедегі № 42 Заңының 64-1-бабына сәйкес қаралған жобалау-сметалық құжаттаманы бекіту үшін негіз болып табылады;
8.4. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау кезінде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс;
8.5. Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалану керек.

Ссылка на окончательную версию ПСД:

Абильмаженов Т.Ш. (Эксперт)

Абдыкасымова Г.Р. (Эксперт)

Галымжанова Д.Н. (Эксперт)

Хорошкин В.С. (Эксперт)

Кожанов А.А. (Эксперт)

VECTOR