«РП "Строительство коттеджа №10 в гостиничном комплексе по адресу: г,Уральск, мкр.Самал-з, строение 80".»
жұмыс жобасы бойынша

09.02.2019 ж. № ЗСС-0006/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Хозяйственное управление аппарата акима ЗКО"ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"ГАЗПРОМПРОЕКТ" ЖШС

Орал қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

« Строительство коттеджа №10 в гостиничном комплексе по адресу: г,Уральск, мкр.Самал-3, строение 80» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы «ЗапСтройСервис» ЖШС-нен берілді.

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

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ЗСС-0006/19от09.02.2019 г.

по рабочему проекту
«РП "Строительство коттеджа №10 в гостиничном комплексе по адресу: г,Уральск, мкр.Самал-з, строение 80".**»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО"Хозяйственное управление аппарата акима ЗКО"
ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО " ГАЗПРОМПРОЕКТ"

г. Уральск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее сводное заключение по рабочему проекту **« Строительство коттеджа №10 в гостиничном комплексе по адресу: г,Уральск, мкр.Самал-3, строение 80**» выдано ТОО «ЗапСтройСервис»

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

1.НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство коттеджа №10 в гостиничном комплексе по адресу: г,Уральск, мкр.Самал-3, строение 80» разработан в 2018 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 31 января 2019 года №3СС-0011, между ТОО "ЗапСтройСервис" и ТОО"Хозяйственное управление аппарата акима ЗКО".

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО"Хозяйственное управление аппарата акима ЗКО".

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "ГАЗПРОМПРОЕКТ" (Государственная лицензия от 30 июля 2015 года №15015132, выданная ГУ "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области".Категория I).

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "Научно-производственный центр "ЭКО БАСТАУ" (Государственная лицензия от 9 июня 2011 года 01395Р №0042928, выданная Министерство охраны окружающей среды РК).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: за счет собственных средств.

5.ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку проектно-сметной документации, утверждённое ТОО"Хозяйственное управление аппарата акима ЗКО". от 3 января 2019г;

постановление Акимата города Уральск ЗКО о выделение земельного участка №1980 от 01 июля 2017г.;

акт на право временного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования(аренды) №4286 от 22 августа 2017г.;

архитектурно-планировочное задание утвержденное Шакиржановым Т.Р. от 14 января 2019 № 9 выданное руководителем отделом архитектуры и градостроительства города Уральск;

эскизный проект, согласованный руководителем отдела ГУ "Отдела архитектуры и градостроительства города Уральск" Шакиржановым Т. №33 от 16.01.2019;

Согласование с заказчиком стоимости технологического оборудования и материалов;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО " УРАЛЬСКИЙ КАЗДОРПРОЕКТ" в 2018году, лицензия ГСЛ№007796 от 21 декабря 2001г;

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО " УРАЛЬСКИЙ КАЗДОРПРОЕКТ" в 2018году, лицензия ГСЛ№007796 от 21 декабря 2001г;

топографическая съемка, выполненная ТОО " БюджетГеоСервис " лицензия №18008361 от 24 апреля 2018г;

-письмо «ХОЗУ аппарата Акима области»о начале строительства и финансировании № 9-1/01 от 15 .01.2019 года.

Технические условия

-технические условия на электроснабжение № 7/46 от 11 января 2019 г, выданное АО "Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания"

-технические условия на водоснабжение выданое ТОО "БатысСуАрнасы" №08-08/0082 от 11. 01. 2018г.

-технические условия на водоотведение выданое ТОО " Хозяйственное управление аппарата акима ЗКО " №8-1/01 от 15. 01. 2019г.

-технические условия на теплоснабжение № 10-1/01 от 15 января 2019г. выданное Хозяйственное управление аппарата акима ЗКО.

-технические условия на телефонизацию № 11/1-1/01 от 18 января 2019г. выданное Хозяйственное управление аппарата акима ЗКО.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Альбом №1 - Общая пояснительная записка

Альбом №1-1 - Чертежи марки ГП (генеральный план)

Альбом №2 - Чертежи марки АС (архитектурно-строительные чертежи)

Альбом №3- Чертежи марки ТХ (технологическое оборудование)

Альбом №4 - Чертежи марки ОВ (отопление и вентиляция)

Альбом №5. Чертежи марки ВК (Водопровод и канализация).

Альбом №6. Чертежи марки ЭОМ (внутренние сети электроснабжения, электроосвещение, электросиловое оборудование)

Альбом №7. Чертежи марки ПС Чертежи марки ПС (пожарная сигнализация), СС (слаботочные сети)

Альбом №8. Оценка воздействия на окружающую среду

Альбом №9. Сметная документация.

Альбом №10. Проект организации строительства.

Альбом №11 Книга 1.Отчет по инженерно-геодезическим (топографическим) изысканиям.

Альбом №11 Книга 2.Отчет по инженерно-геологическим изысканиям.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью и назначением объекта является Строительство коттеджа №10 в гостиничном комплексе по адресу: г,Уральск, мкр.Самал-з, строение 80

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок, отведенный под Строительство коттеджа №10 в гостиничном комплексе по адресу: г,Уральск, мкр.Самал-3, строение 80

Площадь участка – 11.1269га.

Границами участка являются определенные нормативами параметры , необходимые для рационального и максимально комфортного размещения на участке всех необходимых сооружений и площадок для обслуживания проектируемого здания. Рельеф участка спокойный. Противопожарное и санитарное состояние участка удовлетворительное, снос капитальных зданий по участку не требуется.

Отметки в пределах участка колеблются в районе 30.00 – 31.50 (система координат балтийская).

Застраиваемый участок свободен от застройки, крупных зеленых насаждений и инженерных сетей нет . В проекте застройки и благоустройства территории необходимо предусмотреть: устройство подъездов и подходов к проектируемому зданию, благоустройство и увязку проектируемого благоустройства с благоустройством прилегающей застройки.

Рабочий проект Строительство коттеджа №10 в гостиничном комплексе по адресу: г,Уральск, мкр.Самал-з, строение 80на территории, оформленной государственным актом на право частной собственности. Категория земель – земли населенных пунктов. Расположение объекта соответствует генеральному плану перспективного развития г. Уральск.

Строительство здания коттеджа №10 в гостиничном комплексе планируется строить одной очередью. Проект здания привязан к границам отведенной территории, а также к существующим зданиям и сооружениям. Посадка здания произведена на

отведённом участке. Рельеф площадки – ровный , проектируемое здание вписываются в рельеф без дополнительных мероприятий по выравниванию территории.

Ветхих строений подлежащих сносу не имеется , также не имеется зеленых насаждений , подлежащих спилу. В период интенсивного снеготаяния и обильных дождей площадка не подтапливается паводковыми водами. Размещение проектируемых зданий на площадке строительства соответствует требованиям санитарных и противопожарных норм и правил согласно СН РК 3.01-01-2013.

Компоновка зданий и сооружений по генеральному плану произведена с учетом противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических требований. Территория участка и окружающая местность в санитарно-гигиеническом , экологическом и противопожарном отношении пригодна под строительство магазина.

Природно-климатические условия в зоне строительства характеризуются следующими данными:

Согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» климат территории – резко континентальный , с холодной ясной погодой зимой и жарким , засушливым летом. За год в городе выпадает 374 мм осадков. Максимум осадков приходится на октябрь-декабрь. Летние осадки кратковременны, часто грозового характера.

Снежный покров устанавливается в начале декабря и сохраняется в течении 126 дней. Высота снежного покрова в среднем равна 26 см, максимальная – 59 см.

Сейсмичность района - менее 6 баллов. Климатический район - IIIA;

расчетная зимняя температура воздуха наиболее холодной пятидневки – минус 31°С;

По весу снегового покрова район II (S0 = 0,7 КПа);

Вес снегового покрова: 100 кг/м2.

По скоростному напору ветра III (W0 = 0,38 КПа);

Скоростной напор ветра: 35 кг/м2.

господствующие ветры – зимой: южные, юго-восточные;

летом: северные, северо-восточные.

Нормативная глубина промерзания грунтов – 1.6 м.

Уровень ответственности – II нормальный, технически несложный

Степень огнестойкости – II.

Функциональная пожарная опасность Ф=3.6

В целом климат исследуемой территории отмечается высокой континентальностью и аридностью, которые возрастают в направлении с северо-востока на юго-запад. Высокая континентальность проявляется в резких температурных контрастах дня и ночи, зимы и лета, в быстром переходе от зимы к лету при коротком весеннем периоде.

Наиболее холодным месяцем является январь. При вторжении арктических масс температура воздуха понижается до минус 42°С. Суточная амплитуда температуры воздуха иногда достигает 25-27°С, однако наибольшую повторяемость (20-30%) имеют амплитуды, равные 7-13°С (средняя – 8.8°С). Зима продолжительная и устойчивая, длится 4-5 месяцев, иногда наблюдаются оттепели. С февраля начинается повышение температуры воздуха. Особенно интенсивным оно бывает при переходе от марта к апрелю и составляет в среднем 11-13°С.

Наиболее теплым периодом является июль месяц, когда максимальная температура воздуха достигает +44°С. Суточные колебания температуры летом составляют 10-16°С, в отдельных случаях достигают 26-28°С.

Территория относится к зоне недостаточного увлажнения. Относительная влажность воздуха наиболее ярко характеризует степень засушливости климата. В

зимний период относительная влажность наибольшая. В самом холодном месяце года, в январе, она в среднем составляет 82%. По мере увеличения притока солнечной радиации и повышения температуры воздуха относительная влажность резко уменьшается и своих наименьших средних месячных значений достигает в июне-августе месяцах.

В самом жарком месяце июле она в среднем составляет 47%.

Рассматриваемая территория атмосферными осадками обеспечена недостаточно. В течении года выпадение атмосферных осадков распределено неравномерно. Основное количество их приходится на теплый период, а в холодный года осадков выпадает около 30-40% от годового количества.

Снежный покров устойчиво залегает в течении 3-5 месяцев в году. Средняя многолетняя, наибольшая высота снега перед началом снеготаяния составляет 25-30см (минимум -15см, максимум 40-50см)

Инженерно-геологические условия площадки.

По геолого-генетическим признакам до глубины исследования 3,0м в двух участках, выделено два геолого-генетических комплекса пород четвертичных отложений, в которых в свою очередь по литологическим и физико-механическим свойствам выделены семь инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

В геолого-генетическом комплексе современных почвенных отложений (pQIV) выделен один инженерно-геологический элемент:

Согласно данным, технического отчета по инженерным изысканиям,

по объекту «Коттедж №10 гостиничного комплекса по адресу: г. Уральск, мкр Самал-3», выполненного ТОО «Уральский Каздорпроект», в основании фундаментов залегают грунты с расчетными физико-механическими характеристиками:

ИГЭ-1-почвенно-растительный грунт в виде суглинка. Грунт тяжелый пылеватый слабовлажный твердый гумусированный. Мощность слоя 0,3-0,8 м.

ИГЭ-2- суглинок тяжелый пылеватый темно-коричневый, слабовлажный твердой консистенции, с прослойками песка, просадочный, сильносжимаемый. Мощность слоя 1.2 м. С = 15,0 кПа; φ = 16°; ρ = 1,83 г/см3; Е = 3,4 МПа;

ИГЭ-3- суглинок тяжелый пылеватыйтемно-коричневый, пористыйтвердой-полутвердой консистенции, с прослойками песка, просадочный, сильносжимаемый мощность слоя 1,7 м. С = 11,0 кПа; φ = 12°; ρ = 1.78 г/см3; Е = 4,5 МПа;

ИГЭ-4- суглинок тяжелый пылеватый, темно-коричневый, пористый, влажный, тугопластичной консистенции, непросадочный, сильносжимаемый, мощность слоя 1,20 м: С=13,0 кПа; φ=13°; ρ = 1,79г/см3; Е =2,80 МПа;

ИГЭ-5–Суглинок легкий, песчанистый, темно-коричневый, пористый, влажный, тугопластичной консистенции ,слабопросадочный, сильносжимаемый, мощность слоя 1,00 м:С = 15,0 кПа; φ = 16°; ρ = 1,85 г/см3; Е = 3,90МПа;

ИГЭ-6 –Суглинок легкий, песчанистый, коричневый, слабовлажный, твердой консистенции ,просадочный, сильносжимаемый, мощность слоя 1,00 м: С = 16,0 кПа; φ = 16°; ρ = 1,84 г/см3; Е = 6.60 МПа;

ИГЭ-7 –Суглинок легкий, песчанистый, темно-коричневый, сильновлажный, текучепластичной консистенции ,непросадочный, сильносжимаемый, мощность слоя 1,00 м: С = 8,0 кПа; φ = 20°; ρ = 1,96 г/см3; Е = 1,90 МПа;

ИГЭ-8 –Глина легкая, пылеватая, коричневая, влажная, мягкопластичной консистенции ,непросадочная, сильносжимаемая, мощность слоя 1,00 м: С = 15,0 кПа; φ = 16°; ρ = 1,80 г/см3; Е = 1,70МПа;

Грунты ИГЭ-2, 3, 4, 5, 6до глубины 3,5-3,7 м обладают просадочными свойствами с коэффициентом относительной просадочности при нагрузке 3 кгс/см^2 0,026- 0,045. 1-тип по просадочным свойствам.

Расчетная глубина промерзания для суглинков с коэффициентом, учитывающим влияние теплового режима здания (техническое подполье с температурой воздуха 0°С) Kh = 0,8 составляет 1.62х0,8= 1,3 м.

На момент изысканий грунтовые воды вскрыты на глубине 4,7-4,9 м (26,000-26,300) с с амплитудой колебания грунтовых вод 2,0м.

Основанием фундаментов принимаем грунты слоя ИГЭ-4–суглинок тяжелый, пылеватый, темно-коричневого цвета,со следующими расчетными характеристиками:

С=13,0 кПа; φ=13°; ρ = 1,79г/см3; Е =2,80 МПа;

Грунты –до уровня грунтовых вод по степени агрессивного воздействия на бетонные конструкции (для бетонов на портландцементе по ГОСТ 10178-85) грунты слабозасоленные (содержание сульфатов SO_4^{-2} составляет до 2726 мг/кг). По содержанию хлоридов (содержание хлоридов в пересчете на Cl- ион составляет до 692 мг/кг) грунты среднеагрессивные (СН РК 2.01-101-2013, прил. Б, В). По условиям сейсмичности грунты основания относятся ко III категории (СП РК 2.03-30-2017), проект выполнен с учетом сейсмичности. Проектом предусматривается защита бетонных конструкций от агрессивности грунтов (применение сульфатостойкого цемента в подземных конструкций), с водопроницаемостью W8 .

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Настоящим проектом предусмотрено Строительство коттеджа №10 в гостиничном комплексе по адресу: г,Уральск, мкр.Самал-з

Генеральный план разработан на основе плана топографической съемки в М 1:500. выполненной ТОО " Уральски Каздорпроект "в 2018 г.

Генеральным планом застройки предусмотрено рациональное использование земельного участка в пределах существующих норм.

Здание коттеджа №10 посажено на выделенном участке общей площадью 874,6м^2, с учетом окружающего ландшафта данного района и ориентацией помещений в соответствии с нормами инсоляции, а также с учетом санитарных норм и требований.

Вертикальная планировка участка запроектирована в увязке с прилегающей территорией с учетом организации нормального отвода атмосферных вод и оптимальной высотной привязки здания. Отвод атмосферных и талых вод от здания осуществляется поспланированной поверхности в карты зеленых насаждений. Проектные уклоны территории участка не превышают допустимых пределов и обеспечивают сток поверхностных вод от зданий и сооружений.

Отвод атмосферных и талых вод осуществляется в пониженные части рельефа.

Архитектурно-планировочное решение:

Архитектурно-планировочное решение застройки участка принято исходя из условий задания на проектирование и топографических данных площадки строительства.

Генеральный план разработан в соответствии с требованиями СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СН РК 3.02-07-2014«Общественные здания и сооружения» . Категория земель - земли населенных пунктов. Проектирование одноэтажного здания выполнено в границах существующих красных линий квартала и в пределах государственного акта на право частной собственности земельным участком. Целевое назначение земельного участка соответствует строительству объекта.

Здание проектируемого коттеджа №10 расположено с ориентацией основных помещений на северо-восток и юго-запад, что удовлетворяет требованиям СН РК 3.01.01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселении» в обеспечении нормативной инсоляции помещений.

Из здания предусмотрено два входа-выхода, что обеспечивает необходимое количество противопожарных выходов.

Привязка зданий и сооружений на участке произведена с учетом противопожарных , технологических , экологических и санитарно – эпидемиологических требований. Архитектурно-планировочное решение застройки участка принято исходя из условий задания на проектирование и топографических данных площадки строительства.

Предусматривается подъезд к зданию автотраспорта, спецтехники и пожарных машин со стороны заезда - выезда на территорию магазина. Также предусмотрены пешеходные проходы к зданию со стороны существующих тротуаров.

Привязка зданий и сооружений на участке произведена с учетом противопожарных , технологических , экологических и санитарно – эпидемиологических требований.

Вертикальная планировка и организация рельефа:

Вертикальная планировка участка запроектирована в увязке с прилегающей территорией с учетом организации нормального отвода атмосферных вод и оптимальной высотной привязки здания.

Проектные уклоны территории участка не превышают допустимых пределов и обеспечивают сток поверхностных вод от зданий и сооружений. Вертикальную планировку проектируемого участка выполнять в увязке с прилегающей территорией с учетом организации нормального отвода атмосферных и талых вод и оптимальной высотной привязки здания. Отвод атмосферных и талых вод от зданий и сооружений осуществлять по спланированной поверхности в ливневую канализацию. Уклоны принять согласно норм : отмостки – 0,03 продольные от 0,004 до 0,014 поперечные 0,02.

Благоустройство и озеленение

Генеральным планом застройки предусмотрено рациональное использование земельного участка в пределах существующих норм.

Подъезды и подходы к зданию предусмотрены с асфальтобетонным покрытием.

По периметру здания устроить бетонную отмостку. В местах организации проездов и подходов по периметру твердых покрытий устанавливаются бортовые прямолинейные железобетонные камни - бордюры. Прилегающая к проектируемому зданию территория благоустраивается. Размещение запроектированных элементов благоустройства выполнено с учетом санитарных требований и удобного доступа к ним в процессе их эксплуатации. В качестве покрытия на проездах и дорожках используется асфальтобетонное покрытие, пешеходные дорожки и площадка отдыха приняты также с асфальтобетонным покрытием.

Вертикальная планировка участка строительства решена в увязке с прилегающей территорией. На участке проектируемого объекта не имеются зеленые насаждения, подлежащих выкорчевыванию.

Условная отметка 0.000 (отметка пола проектируемого здания) соответствует абсолютной отметке 31.35

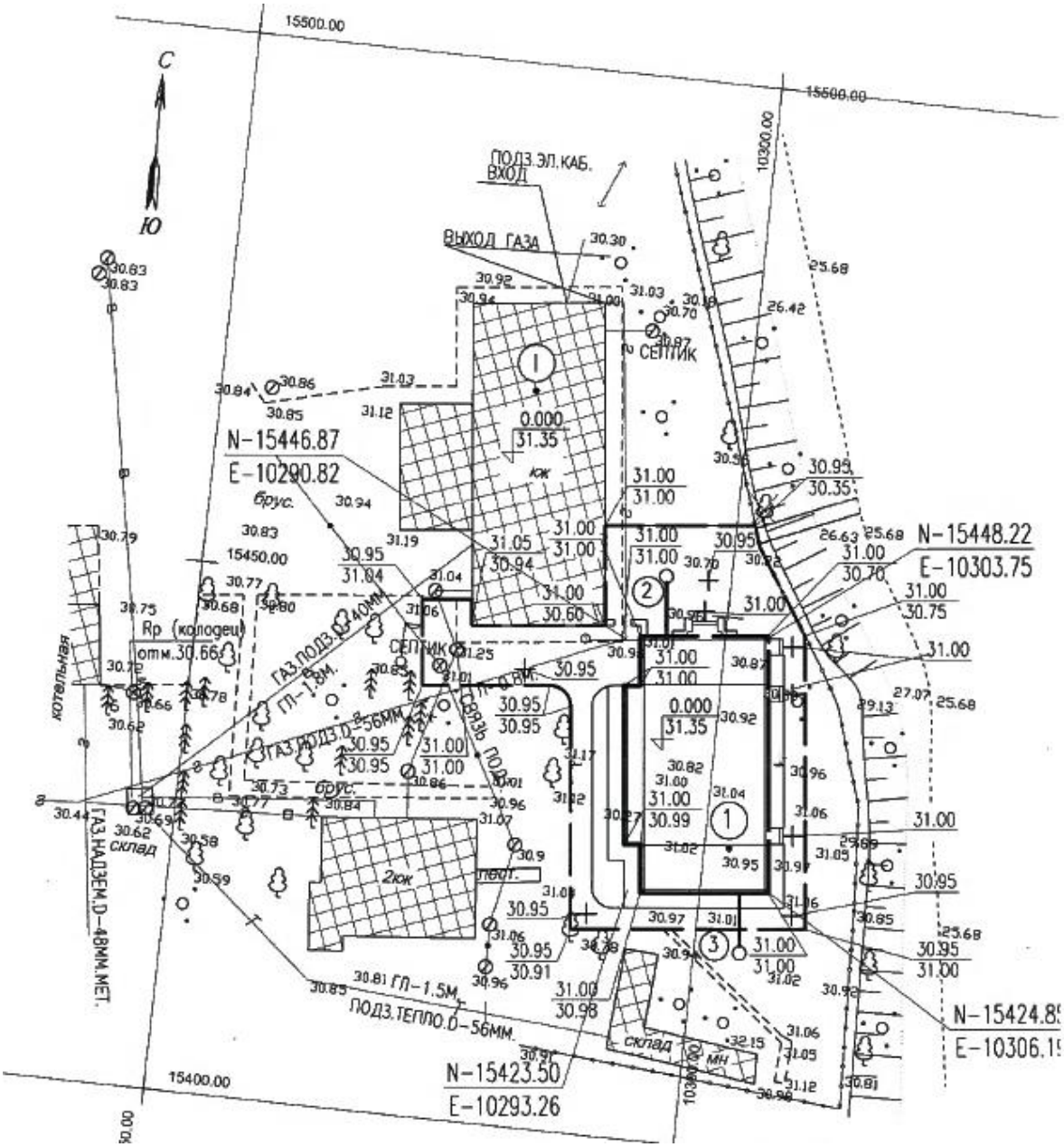

Рисунок №1 - Ситуационная схема размещения участка

Таблица №1

Показатели по генеральному плану

Элементы территории	Показатели
Площадь участка	874.60м2
Площадь застройки здания	327.20м2
Площадь покрытия	401.00м2
Площадь крылец	14.00м2
Площадь отмостки	105.20 м^2

6.2.2 Технологические решения

Здание коттеджа № 10 размещается на территории гостиничного комплекса по адресу г. Уральск мкр. Самал, ЗКО.

В здани коттеджа запроектированы следующие помещения:

-помещение бассейна с ванной бассейна 11.0х3.9м в чистоте (площадь зеркала воды 42.9м, глубина бассейна 1.6 и 1.85м, уровень воды на 0.15м ниже бортов ванны)

-зал отдыха

-сауна

-хомам

-массажная

-раздевалка с душевыми и санузлами

-холл-гардероб, санузлы

-кухня доготовочная.

Бассейн принят скимерного типа. Конструкция мебели и оборудования, их габариты правила расстановки приняты в соответствии с санитарными нормами и правилами действующими в РК

Помещение кухни-доготовочной разработаны в объеме, с учетом работы при проведении приемов на готовой продукции и полуфабрикатов. Кухня оснащена тепловым, холодильным, механическим и вспомогательным оборудованием. Мытье куханной и столовой посуды, производится в специально выделенной зоне. Доставка продуктов и товара осуществляется автотранспортом через загрузочное помещение.

В зонах наибольшего тепло-влаговыделения проектом предусмотрены местные отсосы.

Здание коттеджа не имеет вредных выбросов в атмосферу.

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочное решение разработано на основе применения современных строительных материалов и конструкций, прошедших сертификацию на соответствие пожарной, экологической и санитарной безопасности в соответствии с действующими документами национальной системы нормирования и стандартизации.

За условную отметку 0.000 принята отметка пола 1-ого этажа, что с абсолютной отметкой 31,350 м.

В здании коттеджа запроектированы следующие помещения:

- помещения бассейна с ванной бассейна 11.0х3.х м в чистоте (площадь зеркала воды 42,9 м^2) с переменной глубиной 1,6 - 1,85 м. Уровень воды должен быть на 0,15 м ниже бортов ванны,
- помещение отдыха с бильярдом,
- сауна
- хамам
- массажная
- раздевалка с душевыми и санузлами
- холл-гардероб с туалетными
- кухня-доготовочная , работающая на полуфабрикатах.

В холле-гардеробной предусмотрена установка шкафа-купе для верхней одежды посетителей.

Бассейн запроектирован скиммерного типа. На пути движения от душевых к бассейну предусмотрена ножная ванна с проточной водой.

Стирка использованного белья и рабочей одежды предусматривается в существующей прачечной комплекса.

В санузлах и массажной предусмотрена установка электрополотенец.

В помещениях техподполья предусмотрено размещение инженерного оборудования, в том числе водоподготовка и пр.

В чердачном пространстве запроектированы вентиляционные камеры.

Планировка решена в соответствии с техническими нормативными правовыми актами и с использованием современного инженерного оборудования, которое обеспечивает необходимый уровень комфорта в основных помещениях и в местах общего пользования.

Вертикальная связь осуществляется посредством металлических лестниц.

Наружная и внутренняя отделка решена современными сертифицированными конструкциями и материалами, виды отделки указаны в ведомости отделки и листах цветовых решений фасадов.

Естественная освещенность помещений обеспечивается посредством оптимального отношения площади окон к площади помещений с учетом их расположения, пропорций, внутренней отделки.

Для маломобильных групп населения предусмотрен пандус.

Проектом предусматривается следующие решения по полам, окнам, дверям, крыше, кровле, водоотводу с кровли, наружной и внутренней отделке :

Водосток – наружный, организованный.

Полы - паркет, керамогранитная и керамическая плитки.

Окна, входная парадная группа – из алюминиевых «теплых» профилей с двойным остеклением, с одинарным стеклопакетом. Остекление с наружной стороны рефлекторное стекло , с внутренней «К-стекло»

Двери внутренние по эскизному проекту.

Двери входные в подсобные помещения металлические, утепленные с декоративным покрытием.

Наружная отделка –установка фасадных карнизных элементов из фибробетона по эскизному проекту, цоколь - облицовка из фибробетона см. таблицу отделки фасадов.

Внутреннюю отделку см. ведомость отделочных работ (принята в соответствии с эскизным проектом. Внутренняя поверхность конструкций помещения бассейна принята из влагостойких материалов.

Вокруг здания предусматривается отмостка шириной 1,5 м.

Таблица №2

Технические показатели по зданию магазина

Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
Количество этажей	шт	1
Площадь застройки	$м^2$	327.2
Общая площадь здания	$м^2$	484.73
Строительный объем,	$м^3$	2863.18
в том числе ниже отметки 0,000	$м^3$	534.18
в том числе чердака	$м^3$	555.0

6.2.4 Конструктивные решения

Степень огнестойкости – II

Уровень ответственности – II

Класс функциональной пожарной опасности - Ф-3.6

Класс конструктивной пожарной опасности – С1

Категория помещений по взрывопожарной и пожарной опасности - Д

Проектируемое здание одноэтажное с техподпольем и холодным чердаком, каркасное из монолитного железобетона с перекрытием основных помещений металлическими прогонами по фермам из прокатных профилей, с ненесущими стенами из газобетонных блоков.

Несущая основа здания - монолитный железобетонный каркас с перекрытиями над техподпольем и вспомогательными помещениями из монолитного железобетона толщиной 200 мм, с монолитной железобетонной обвязочной балкой на отметке 5,000м.

Общая устойчивость здания обеспечивается совместной работой монолитного каркаса с обвязочной балкой, плит перекрытий в торцах здания, перекрытий из металлических прогонов по верхнему и нижнему поясам ферм. В центре здания по фермам предусмотрена установка вертикальных металлических связей

Фундаменты – ленточные монолитные железобетонные толщиной стенки 400 мм, толщина подушки 300 мм из бетона на сульфатостойком портландцементе Кл. В25,W 8.

Фундаменты устраиваются по подготовке из бетона Кл. В 7,5 толщиной 100 мм, поверх которой укладывается 1 слой гидроизола.

Колонны - из монолитного железобетона сечением 300х300 мм из бетонаКл. В25,W 8 , с армированием арматурой класса AIII.

Наружные стены – Ненесущие из газобетонных блоков γ= 600 кг/м^3 толщиной 400 мм с утеплением с наружной стороны блоками из пеностекла толщиной 60 мм. В помещениях сауны и хамам предусмотрено дополнительно утепление с внутренней стороны блоками из пеностекла. Газобетонные блоки маркиIV/400х200х100/D600/B5/F50-1 ГОСТ31360-2007 на клею

Внутренние стены -кладка из керамического кирпича марки КР-р-по (КР-л-по) 250х120х65/1НФ/100/2.0/50 (ГОСТ 530-2012) на цементно – песчаном растворе М75 толщ. 120 мм с последующей влагостойкой отделкой поверхностей, толщиной 120 мм и 250мм.

Перегородки – во влажных помещениях из керамического кирпича марки КР-р-по (КР-л-по) 250х120х65/1НФ/100/2.0/50 (ГОСТ 530-2012) на растворе М 100толщиной 120 мм, толщиной 100мм выполнить из газобетонных блоков IV/400х200х100/D600/B5/F25-1 ГОСТ31360-2007 на клею. Витражные перегородки запроектированы с одинарным остеклением из алюминиевых профилей закаленным тонированным стеклом.

Перекрытие над залами-металлические фермы с утепленным покрытием по металлокаркасу. Плиты перекрытия над техподпольем и в торцах здания – монолитные железобетонные плиты из бетона кл. В 25 толщиной200мм,сарматурой Кл. А III

Лестницы – стремянки из металлических профилей.

Чаша бассейна из монолитного железобетона из бетона Кл. В25,W 8 , с армированием арматурой класса AIII, толщина днища и стенок 300мм.

Обходные дорожки, стенки и дно ванны бассейна предусмотрены из водонепроницаемых материалов,(см сечения на листе КЖ-23) с покрытием из мозаичной плитки , обеспечивающей возможность очистки и дезинфекции с устойчивостью к воздействиям применяемых химических реагентов и дезинфицирующих веществ.

Перемычки – из металлических уголков и стержневой арматуры Ø 12AIII.

Крыша – с холодным чердаком и утепленными венткамерами в чердачном пространстве

Кровля – мягкая черепица по влагостойким листам ФСФ

Утеплитель – мин плитаγ = 125 кг/м^3 ,толщ. 200 мм в перекрытии над залами, потолок венткамер толщиной 100 мм, стенки на чердаке утепляются «ISOVR- OLP» толщ. 120 мм.

Водосток – наружный, организованный.

Полы - паркет, керамо-гранитная и керамическая плитки.

Окна, входная парадная группа – из алюминиевых «теплых» профилей с двойным остеклением, с одинарным стеклопакетом. Остекление с наружной стороны рефлекторное стекло , с внутренней «К-стекло»

Двери внутренние по эскизному проекту.

Двери входные в подсобные помещения металлические, утепленные с декоративным покрытием.

Наружная отделка –установка фасадных карнизных элементов из фибробетона по эскизному проекту, цоколь - облицовка из фибробетона см. таблицу отделки фасадов.

Внутреннюю отделку см. ведомость отделочных работ (принята в соответствии с эскизным проектом. Внутренняя поверхность конструкций помещения бассейна принята из влагостойких материалов.

Вокруг здания предусматривается отмостка шириной 1,5 м.

Здание запроектировано на основании расчетов, выполненных с использованием программного комплекса «BASE 9.2»

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование.

Теплоснабжение.

Рабочий проект теплоснабжения коттеджа № 10 разработан в соответствии с техническими условиями и на основе материалов инженерных изысканий. Проект разработан для района с расчетной зимней температурой -29,6 ^{0}С и летней +31,3^{0}С.

Теплоснабжение здания предусмотрено от существующей котельной расположенной на территории гостиничного комплекса.

Параметры теплоносителя в сети 95-70^{0}С, теплоноситель – горячая вода.

Схема теплоснабжения – закрытая, система горячего водоснабжения – местная от пластинчатого теплообменника, установленного в техподполье здания коттеджа.

Трубопроводы тепловой сети запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91* группа В из стали марки 10 ГОСТ1050-60*.

Прокладка сетей 4-хтрубная подземная в непроходных каналах из сборных железобетонных элементов по серии 3.006.1-2.87.

Подготовка под элементы канала принята песчаная толщиной 100 мм.

Антикоррозийное покрытие скользящих и неподвижных опор масляно-битумное в 2 слоя по грунтовкеГФ-021, труб из изола в 2 слоя по холодной мастике марки МРБ-ХТ15. Трубы утепляются технической изоляцией «ISOTECKIV – AL».

Трубопроводы делятся на отдельные участки неподвижными опорами для компенсации температурных изменений, в местах расположения неподвижных опор для трубопроводов участки стен и днища выполняются в монолитном железобетоне.

После окончания монтажа трубопроводы теплосети подлежат испытанию на плотность сварных швов внутренним давлением равным 1,25 рабочего но не ниже 1,6 Мпа (16 кг/см^2).

Монтаж сетей теплоснабжения свести согласно СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети». Технический надзор за строительством осуществляется заказчиком.

Отопление

Проект систем отопления и вентиляции коттеджа № 10 гостиничного комплекса выполнен на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями:

СН РК 4.02-01– 2011, СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

СН РК 3.02-17-2013, СП РК 3.02-117-2013 «Бани и оздоровительные комплексы».

СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

СН РК 2.04-04– 2013, СП РК 2.04-107-2013 «Строительная теплотехника».

СН РК 2.04-03– 2011«Тепловая защита зданий».

СП РК2.04-106-2012 «Проектирование тепловой защиты зданий».

СП РК 2.04-01– 2017 «Строительная климатология».

СП РК 4.02-101– 2002 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем отопления с использованием металлополимерных труб».

СП РК 4.02-108– 2014 «Проектирование тепловых пунктов».

Параметры наружного воздуха приняты: в зимний период - 29,6° С, в летний период +31,3° С.

Расчетные температуры внутреннего воздуха в соответствии с требованиями указанных выше нормативных документов.

Источником теплоснабжения согласно заданию на проектирование является существующая котельная расположенная на территории гостиничного комплекса. Точка подключения - существующие тепловые сети

Теплоноситель – вода с параметрами 95 – 70°С.

Ввод теплосети предусмотрен в помещение техподполья в осях «Ж» и «10-11».

Система отопления запроектирована двухтрубная с нижней разводкой магистралей. Подающий и обратный трубопроводы прокладываются под потолком техподполья , с уклоном 0,003.

Присоединение систем отопления к сетям централизованного теплоснабжения осуществляется через тепловой узел, расположенный в осях Г-Д, 5-7по зависимой схеме.

В узле управления устанавливаются : система регулирования отпуска теплоты, пластинчатый теплообменник «FUNKE»для приготовления горячей воды. Схема подключения - одноступенчатая.

Трубопроводы и стояки системы отопления, запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* Ø15-40, свыше Ø50 – из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91*. В качестве трубопроводов для разводки внутри квартир применяются полипропиленовые армированные стекловолокном трубы ГОСТ Р52134-2003 (PP- FIBER).

В качестве нагревательных приборов приняты - биметаллические радиаторы ElsotremMB-500x80, установленные под оконными проемами и вдоль наружных стен.

В помещении бассейна радиаторы закрываются защитными решетками, исключающие ожоги и возможные травмы отдыхающих.

Радиаторы подключаются с установкой автоматических регуляторов типа RTR, регулирующих теплоотдачу нагревательных приборов. В целях отключения и демонтажа отопительного прибора на его обратной подводке устанавливается запорный радиаторный клапан типа RLV шпинделем вниз или вбок.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется с помощью воздушных кранов, установленныхв верхних радиаторных пробках.

В дополнение к радиаторному отоплению в помещении бассейна запроектирована система «теплых полов», со средней температурой на поверхности пола обходных дорожек +31^{0}С.

Система полов запроектирована электрическая (см. раздел ЭС).

На каждой ветке предусматривается установка запорной арматуры и автоматических балансировочных клапанов. Спускные краны устанавливаются на каждой ветке и в тепловом узле.

Магистральные трубопроводы, прокладываемые в техническом этаже, покрываются масляно – битумным антикоррозийным покрытием в 2 слоя по грунту ГФ – 021 в соответствии с требованиями ГОСТ 25129 – 82 и изолируются изоляцией «К-flex» фирмы «К-flex» толщиной 9-13мм.

Трубопроводы, - окрашиваются синтетической эмалью ПФ-115 за 2 раза, зашиваются в короба из ГВЛ и окрашиваются в тон интерьера за два раза.

Трубопроводы в местах пересечений перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из обрезков труб большего диаметра. Заделку зазоров в местах прокладки трубопроводов выполнить негорючими материалами. Края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков и на 30 мм выше верха чистого пола.

Компенсация тепловых удлинений магистральных трубопроводов осуществляется за счет их естественных изгибов, связанных с планировкой здания.

Крепление нагревательных приборов к стене на кронштейнах, трубопроводов к стенам выполнить по серии 4.904-69.

Все соединения системы отопления производятся на резьбе (при помощи фитингов) или на сварке, обеспечивая герметичность системы.

Монтаж системы отопления производить в помещениях с температурой воздуха не ниже + 10^{0}С.

Перед началом эксплуатации системы отопления необходимо выполнить пуско-наладочные работы специализированной организацией с целью выработки инструкций по эксплуатации окончательных рекомендаций по эксплуатации.

После монтажа произвести гидравлические испытания систем.

Вентиляция

Проектируемая система вентиляции помещений коттеджа принята приточно – вытяжная с механическим и естественным побуждением, в соответствии с требованиями СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СН РК 3.02-17-2013, СП РК 3.02.117-2013 «Бани и банно-оздоровительные комплексы».

Вентиляция выполнена в соответствии с требованиями по поддержанию в помещениях нормальных условий воздушной среды, т. е. нормальной температуры, влажности и загрязненности воздуха углекислым газом и пылью не выше допускаемых гигиеническими нормами пределов. Скорость движения воздуха в вытяжных коробах и воздуховодов принята с соблюдением допустимых значений скорости движения воздуха.

Влажность внутреннего воздуха принята в пределах 75-80%.

Кратность обмена воздуха в помещениях принята согласно СН РК 3.02-17-2013«Бани и оздоровительные комплексы».

В зависимости от назначения помещений запроектированы 2 приточно-вытяжные системы, 7 вытяжных систем с механическим побуждением, 1 вытяжная с естественным побуждением.

Приточно-вытяжные системы работают, как в режиме нагрева, так и в режиме охлаждения (совмещают приточно-вытяжную вентиляцию им систему кондиционирования).

Теплоснабжение вентиляционных установок

Температура для калориферов систем П1, П2 принята 95 – 70°С.

Расчетный тепловой поток на вентиляцию составляет 0,069 Гкал/час.

Проектом предусмотрена автоматизация систем теплоснабжения приточных систем П1, П2.

Магистральные трубопроводы, прокладываемые в техническом этаже, покрываются масляно – битумным антикоррозийным покрытием в 2 слоя по грунту ГФ – 021 в соответствии с требованиями ГОСТ 25129 – 82 и изолируются изоляцией «К-flex» фирмы «К-flex» толщиной 9-13мм

Основные показатели по проекту раздела ОВ:

Расход тепла:

- на отопление - 26244Вт

-на вентиляцию - 80318Вт

-на горячее водоснабжение - 18000Вт

Общий расход тепла - 124526Вт

Расход холода -23130ккал/ч

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект сетей водопровода и канализации коттеджа № 10 разработан на основании задания на проектирование, в соответствии с техническими условиями и на основе инженерных изысканий.

Наружные сети водопровода

Водоснабжение коттеджа запроектировано от существующего водопровода гостиничного комплекса.

Проект водоснабжения выполнен в соответствии со СП РК 4.01-103-20132Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Наружные сети водоснабжения прокладываются в траншее на глубине 2,5 м, на песчаную подготовку толщиной 100 мм из труб ПЭ 80SDR11 по ГОСТ18599-2001.

Колодцы на сети выполняются из сборных железобетонных элементов по т. п. 901-09-11.84.

В месте подключения к существующей сети предусматривается установка запорной арматуры.

Соединение полиэтиленовых труб со стальными и с арматурой производить в колодцах на приварных фланцах с конусной отбуртовкой согласно СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Соединения труб рекомендуется производить контактной стыковой сваркой.

Наружная канализация

Согласно техническим условиям сброс стоков от коттеджа запроектирован в септики производительностью 1,5 м^3/сут каждый.

Проект системы канализации выполнен в соответствии с СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

Монтаж наружных сетей водопровода и канализации вести согласно СП РК 4.01-103-20132Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»,с СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

Внутренние системы водопровода и канализации

Система водоснабжения и канализации запроектированы в соответствии со СН РК 4.01-01-2011, СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Водопровод хозяйственно-питьевой запроектировано от существующих сетей гостиничного комплекса Самал-3.

Ввод водопровода предусмотрен в техподполье здания в осяхД, 1-2.

На вводе устанавливается водомерный узелмарки «MinolCBX -15», с импульсным датчиком для считывания данных.

Проект выполнен согласно СП РК4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Вода подается в санитарные узлы к унитазам, умывальникам, душевой кабинеи мойке в доготовочной.

Разводящая водопроводная сеть тупиковая с нижней разводкой прокладывается в техподполье с уклоном 0,002.

Магистральные трубопроводы , стояки и подводки к приборам запроектированы из из напорных полипропиленовых труб по ТУ 2248-002-457026757-2001.

Для предотвращения образования конденсата и коррозии, трубопроводы холодной воды (в техподполье), теплоизолируются в соответствии с МСН РК 4.02-02-2011 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов» трубной изоляцией К–FLEXST/SKфирмы ООО «К –FLEX” толщиной 9-13 мм. Перед нанесением теплоизолирующего слоя трубопроводы холодной воды покрываются масляно-битумным покрытием в 2 слоя по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

У основания стояков и в нижних точках магистралей предусматривается установка спускных кранов Ø15 мм.

Запорная арматура предусматривается: на водомерном узле, у основания стояков, на ответвлениях, на подводках к смывным бочкам унитазов.

В качестве запорной арматуры используются краны шаровые 11Б27п1, а в качестве водоразборной арматуры используются смесители.

Нормы расхода воды приняты по СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий»

Горячее водоснабжение запроектировано от пластинчатых теплообменников установленных в техническом подполье.

Разводящая сеть горячего водоснабжения тупиковая с нижней разводкой прокладывается в техподполье, параллельно разводки холодного водоснабжения справа от стояков.

Магистральные трубопроводы запроектированы из полипропиленовых труб по ТУ 2248-002-457026757-2001.

Во избежание потерь тепла и образования конденсата, предусматривается тепловая изоляция на подающих и циркуляционных трубопроводах горячей воды, включая стояки, в соответствии с СН-4.02-02-2011 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов». Трубопроводы покрываются изоляцией трубной изоляцией К –FLEXфирмы ООО «К –FLEX” толщиной 9-13 мм..

У основания стояков и в нижних точках магистралей на техподполье предусматривается установка спускных кранов Ø15 мм. Для выпуска воздуха из системы в верхних точках трубопроводов устанавливаются воздухоспускные устройства.

Запорная арматура предусматривается: у основания стояков, на ответвлениях.

В качестве запорной арматуры используются шаровые краны.

Противопожарный водопровод. Согласно СН РК 4.01-01-2011, СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий» раздел 4.3, п.4.3.7, табл. 1 в коттедже №10 внутреннее пожаротушение не предусматривается.

Парильные помещения сухого пара (сауна) оборудуется противопожарным водопроводом, который выполняется в виде перфорированного сухотруба. Вода в сухотруб подается открытием вентиля.

Наружное пожаротушение здания предусмотрено от пожарных гидрантов, расположенных в колодцах на водопроводной сети. Расчетный расход воды на наружное пожаротушение 15 л/сек. в соответствии с СН РК 4.01-01-2011, СП РК 4.01-101-2012. Расчетное количество одновременных пожаров – 1, продолжительность тушения пожаров – 3 часа.

Канализация.

Система канализации запроектирована в соответствии с СН РК 4.01-01-2011, СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

В коттедже запроектирована бытовая канализация для отвода сточных вод от унитазов, умывальников, душевых кабин и трапов.

Сточные воды от санитарных приборов здания внутренней сетью бытовой канализации через выпуски отводятся в септики производительностью 1,5 м^3/сут (каждый) и далее в резервуар сточных вод с последующим вывозом в места согласованные с местными органамиСанэпиднадзора.

Внутренняя канализационная сеть запроектирована из труб полиэтиленовых из полиэтилена низкого давления (ПНД) по ГОСТ 22689.3-89 и фасонных частей.

Канализационные стояки прокладываются в зашивке из ГВЛ, поквартирные канализационные разводки прокладываются открыто по стенам.

На стояках на высоте 1м от пола устанавливаются ревизии. На выпуске и отводных трубопроводах, где возможны засорения, устанавливаются прочистки.

Мойки и умывальники оборудованы трубными сифонами.

Вытяжная часть стояка выведена на крышу и должна быть выше обреза вентиляционной шахты. Диаметр вытяжной части равен диаметру стояка.

Водостоки.

Отвод с кровли дождевых и талых вод предусматривается организованный. (СП РК 3.02-137-2013 прилож.2 и СН РК 3.02-37-2013раздел7 п. 7.1) с помощью водосточных желобов и воронок с обогревающими кабелями

Бассейн

В здании коттеджа запроектирован бассейн.

–Тип бассейна рециркуляционный, скимерный

–Назначение бассейна- оздоровительный

–Размеры и объем воды L - 11.0 м, b – 3,9 м, h -1.45-1,7м; V– 69 м^3

–Площадь водного зеркала бассейна - 43,0 м^2

–Температура воды - +26^{0}С, воздуха в помещении бассейна - +27^{0}С

–Относительная влажность воздуха - 70%

Уровень воды в ванне бассейна на 10-15 см ниже борта бассейна.

В бассейне скимерного типа верхние слои воды вытесняются в специальные окна в борту бассейна (скимер), далее вода подается насосом на фильтр. Очищенная вода

подогревается и дезинфицируется, далее вода через форсунки обратного тока, расположенные в бортах бассейна вода возвращается в ванну бассейна.

Спуск воды бассейна происходит через донные заборные форсунки с помощью насоса фильтровальной установки далее канализацию с разрывом струи.

Основные показатели по проекту раздела ВК.

Потребный напор на вводе -8.5 м.вод.ст

Расчетный расход воды(хозяйственно питьевой)-1.69м^3/сут;

Расчетный расход воды(горячее водоснабжение)-0.90м^3/сут;

Расчетное количество стоков канализации-1.690м^3/сут;

Электротехнические решения:

Электрооборудование коттеджа выполняется согласно:

- задания на проектирование;
- архитектурно – строительных и санитарно – технических разделов проекта;
- в соответствии с нормами и правилами, действующими на территории РК;
- технических условий за № 7/46 от 11.01.2019 г. выданных ГЭС АО «ЗапКаз РЭК

Разрешенная мощность энергопотребления - 55,0 кВт, напряжение на вводе 220/380В.

Категория электроснабжения по надежности - II категория.

Внешние сети. Кабельная ЛЭП – 0,4 кВ

Проектом предусматривается прокладка двух кабелей марки АВБбШв -1кВ в траншее от распред устройства 0,4 кВ транформаторной подстанции до ВРУ объектов.

На вводе предусмотрена установка счетчика активной и реактивной энергии с долговременной памятью типа «Фобос – 3».

Для подключения кабелей 0,4 кВ установить в РУ -0,4-кВ ТП -38 две отходящие панели ЩО -70 на 250А с разных секций шин.

Наружное освещение.

Проектом предусмотрен перенос опоры освещения

Питание и управление наружным освещением предусматривается от шкафа уличного освещения, расположенного в ТП 10/0,4 кВ.

Внутреннее электроснабжение.

Ввод в здание предусматривается кабельными линиями – 2 ввода.

Для приема и распределения электроэнергии предусматривается вводная панель типа ВРУ,ЩРС и щиты типа ПР 8501.

ВРУ размещается в тех. помещении, расположенным на 1-ом этаже здания. На ВРУ устанавливается счетчик электроэнергии, автоматы защиты осветительной сети тех. помещений.

Питающие линии от ВРУ прокладываются полиэтиленовых трубах скрыто под штукатуркой, а на чердаке в стальных трубах открытокабелем ВВГнг-LS.

Ответвления от горизонтальной трассы к стоякам производятся через ответвительные коробки.

Проектом предусматривается рабочее, аварийное и ремонтное освещение

Освещение предусматривается светодиодными и люминесцентными светильниками. Типы осветительных арматур выбраны в соответствии с назначением освещаемых помещений и условиями среды,согласно действующим нормам РК.

Электропроводка в помещениях сауны и хамам предусматривается проводом с нагревостойкой изоляцией марки РКГМ-0,95мм прокладываемым открыто с креплением скобами к стенам и потолку с обмоткой проводов асбестовым шнуром.

Розетки приняты с заземляющим контактом и защитным устройством.

Силовое электрооборудование. Проектом предусматриваются электропроводки к технологическим токоприемникам.

В качестве пусковой аппаратуры приняты магнитные пускатели типа ПМЛ, ящики управления типа Я5000.

Силовые групповые сети выполняются кабелем ВВГ нг-LS в полиэтиленовых трубах скрыто в полу и по металлоконструкциям.

Электропроводка от электрокаменки до шкафа управления предусматривается проводом марки РКГМ-0,95мм с прокладкой в стальной трубе в бетонной подготовке пола.

Защитное заземление.

Электромонтажные работы выполнять согласно ПУЭ-2015, СН РК 4.04 -07-2013, СП РК 4.04- 106-2013.

Высота установки: электророзеток – 1,0-0,8м от пола, выключателей (со стороны дверной ручки) – 1,0 м, щитков – 1,8 м (до верха щитка).

Основные показатели по проекту раздела ЭС, ЭО, ЭМ:
Напряжение питающей сети - 380/220 в.
Категория электропотребителя - II
Установленная мощность - 88кВт
Расчетная мощность- 60.0кВт
Расчетный ток - 97.0 А
Коэффициент мощности-0.93

Слаботочные устройства

Телефонизация. Наружные сети

Проект телефонизации коттеджа выполнен на основании :

задания на проектирование

письма «ХОЗУ аппарата Акима области»о подключении к сетям телефонизации за № 11-1/01 от 18.01.2019г.

инженерных изысканий.

Проект линии телефонизации разработан в соответствии с СН РК 3.02-10-010.

Проектом предусмотрено строительство одноотверстной телефонной канализации, с прокладкой полиэтиленовой трубы Ø63 мм от существующего колодца расположенного вблизи проектируемого здания до ввода в здание коттеджа №10.

Прокладку и выбор кабеля связи осуществляет организация обслуживающая связь на территории комплекса охраняемых лиц Республики Казахстан: по адресу г. Уральск, мкр Самал-3, строение 80. Проектом, в смете предусмотрена ориентировочная длина и марка кабеля.

Внутренние сети телефонизации

В здании коттеджа предусмотрена установка телефонной распределительной коробки КРТП-10Х.

Ввод телефонной сети в здание запроектировано в техподполье

Для прокладки кабеля по потехподполью проложить пластиковые жесткие трубы (ПВХ из негорючего материала) диаметром 32 мм.

Абонентскуюпрорводку выполнить кабелем КСПВ-2х0,4 в пластмассовом коробе, по стоякам проводка выполняется в винипластовых трубах.

Видеонаблюдение

Рабочий проект системы видеонаблюдения проектируемого здания разработан на основании задания на проектирование и требований действующих нормативных документов : СН РК 4.04-106-2013, СП РК 3.02-107-2014, ПУЭ-2015, паспортных данных на приборы и оборудование и рекомендаций завода-изготовителя.

Телевизионные видеокамеры RVI169SLRустанавливаются на наружной стене.

Видеосигнал от камер поступает к видеорегистратору комбинированным кабелем КВК-П2-2х0.75. Видеорегистратор установлен в помещении бассейна, в зоне отдыха.

Для накопления видеоинформации используется съемный жесткий диск 1TbSATA.Видеосигнал, поступающий с видеокамер просматривается с помощью Ж.К. монитора RVI-M22M.

Для бесперебойного обеспечения электроэнергией видеорегистратора и монитора предусмотрен блок питания Skat- UPS 1000. Для электропитания видеокамер предусмотрен источник питания Skat-1200Y.

Все соединительные и расключающие узлы системы видеонаблюдения производить в распределительных коробках JBC.

Все работы по монтажу системы видеонаблюдения выполнить в соответствии с действующими нормами и правилами.

Сеть коллективного приема телевидения

Во время строительства устанавливается телеантенна, от которой прокладывается магистральный кабель и устанавливается антенный усилитель.

Прокладка телевизионного кабеля производится в трубе Ø15 мм скрыто.

Внутри здания телевизионный кабель прокладывается в кабельном коробе.

Проектом предусматривается заземление телевизионной антенны.

Пожарная сигнализация

Автоматическая пожарная сигнализация выполнена на основании задания на проектирование согласно СНРК 2.02-101-2014* и СП РК 2.02-102-2012.

В качестве пожарных извещателей приняты тепловые ИП – 103 и дымовые ИП – 212-45 м, которые устанавливаются на потолке не ближе 0,5 м от светильников.

В конце каждого шлейфа устанавливается микровыключатель, для опробывания целостности цепи.

Ручныеизвещатели устанавливаются на основных выходах, используются при визуальном обнаружении пожара.

Сигналы от извещателей поступают на прибор ВЭРС – ПК – 8. Оповещение о пожаре предусматривается сигнальными сиренами «АС – 12» и через свето-звуковойоповещатель «Корбу» установленный снаружи здания у основного входа.

Дополнительно сигнал тревоги поступает на пульт охраны, на радиопередатчик RR 701-TS/

Основные показатели по проекту раздела ПС :
Количество приемных станций , лучей - 8 шт.
Количество занятых лучей -4 шт

Энергоэффективность решений

Данный проект разработан с использованием энергосберегающих материалов ограждающий конструкций с установкой приборов учета энергетических ресурсов, автоматизированной системы регулирования теплопотребления.

Строительной частью проекта предусматриваются следующие мероприятия:

- утепление наружных ограждающих конструкций эффективным утеплителем;

- установка оконных заполнений с тройным остеклением с нормативным сопротивлением теплопередаче;
- устройство утепленных тамбуров при входе;
- устройство утепленных металлических наружных дверей.

Сантехнической частью проекта предусмотрена установка приборов учета тепловой энергии и учета электрической энергии, холодной и горячей воды, газа, а также приборов регуляторов в отопительных системах, автоматизированных систем регулирования теплопотребления в зависимости от температуры наружного воздуха.

В здании предусмотрена система отопления, оснащенная устройствами авторегулирования, обеспечивающая заданную подачу тепла для поддержания температуры в помещениях в пределах допустимых параметров в соответствии с требованиями действующих нормативных документов и снабженную устройством для измерения расхода энергии (теплосчетчиком).

В период эксплуатации здания наружные ограждающие конструкции должны находиться в состоянии, обеспечивающим нормальную его эксплуатацию. Окна, наружные двери должны иметь уплотняющие прокладки в притворах.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и взрывопожароопасных ситуаций

Проект Строительство коттеджа №10 в гостиничном комплексе по адресу: г,Уральск, мкр.Самал-3., выполнен с соблюдением противопожарных требований. Предусматривается устройство автоматической пожарной сигнализации.

Категория проектируемой котельной по взрывопожарной и пожарной опасности

Категория помещения, здания, сооружения - Д

Степень огнестойкости здания, сооружения - II

Класс конструктивной пожарной опасности - С0

Характеристика помещений по условиям среды и классификация зон по взрывопожарной и пожарной опасности - Нормальное

Функциональная пожарная опасность здания Ф=3.6. Мероприятия по предупреждению и ликвидации ЧС природного или техногенного характера должны предусматриваться планами предприятия, эксплуатирующего газопроводы и оборудование. В соответствии с законом от 05.07.1996г. о чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера собственник предприятия должен иметь декларацию безопасности объекта, документ, информирующий о характере и масштабах возможных чрезвычайных ситуациях и принятых мерах по их предупреждению и ликвидации на всех этапах функционирования.

Решение по противопожарной безопасности.

Противопожарная безопасность здания обеспечивается архитектурно-планировочными и конструктивными решениями предусмотренные проектом в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2015 "Пожарная безопасность зданий и сооружений". Степень огнестойкости – II Все двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания..

Пожарная безопасность здания обеспечивается следующими мероприятиями:

- планировка здания обеспечивает свободный проезд пожарных машин на территории объекта,
- несущие конструкции выполняются из несгораемых материалов,
- все конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости.

- на период строительства в соответствии с «Правилами пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ», дополнительно должны быть разработаны мероприятия по хранению и использованию материалов, имеющие пожароопасные свойства, а также использование технических подручных средств пожаротушения при использовании открытых источников огня.

При выполнении всех видов работ на объекте должны выполняться следующие основные мероприятия по противопожарной безопасности:

- отведение для курения специально оборудованных мест;
- обеспечение объекта знаками пожарной безопасности;
- инструктаж по противопожарной безопасности;
- назначение лиц, ответственных за противопожарную безопасность;
- запрещение использования инвентаря не по прямому назначению.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду.

Рабочим проектом предусмотрено строительство коттеджа №10 гостиничного комплекса по адресу: г. Уральск, мкр Самал-3, строение 80. Раздел «ОВОС» разработан ТОО «Научно-производственный центр «ЭКО БАСТАУ», г. Уральск.

Строительные работы и сам объект строительства не классифицируется согласно санитарной классификации объектов и в соответствии со статьей 40 Экологического Кодекса Республики Казахстан относятся к IV категории.

Воздействие на атмосферный воздух. Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период строительства будут являться 11 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ: срезка ПСП (ист. 6001), выемка грунта (ист. 6002), засыпка грунта (ист.6003), склад ПРС (ист.6004), разгрузка инертных материалов (ист.6005), гидроизоляция (ист.6006), покрасочные работы (ист.6007), сварочные работы (ист.6008), газовая сварка (ист.6009-6010), сварка полипропиленовых труб (ист.6011).

Воздействие на атмосферный воздух в период строительства будет носить кратковременный характер. На период эксплуатации источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу отсутствуют.

Таблица 3.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в период строительства

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение на 2019г		2019 год		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железа оксид								
Сварочные работы	6008	-	-	0,004158	0,006138	0,004158	0,006138	2019
(0128) Кальций оксид								
Разгрузка инертных материалов	6005	-	-	0,000002	0,000008	0,000002	0,000008	2019
(0143) Марганец и его соединения								
Сварочные работы	6008	-	-	0,000481	0,000709	0,000481	0,000709	2019
(0301) Азота диоксид								

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение на 2019г		2019 год		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Газовая сварка	6009	-	-	0,006100	0,003080	0,006100	0,003080	2019
	6010	-	-	0,004170	0,000045	0,004170	0,000045	2019
(0337) Оксид углерода								
Сварка полипропиленовых труб	6011	-	-	0,000042	0,000225	0,000042	0,000225	2019
(0616) Диметилбензол								
Покрасочные работы	6007	-	-	0,028795	0,023449	0,028795	0,023449	2019
(0621) Метилбензол								
Покрасочные работы	6007	-	-	0,028820	2,367192	0,028820	2,367192	2019
(0827) Хлорэтилен								
Сварка полипропиленовых труб	6011	-	-	0,000018	0,000098	0,000018	0,000098	2019
(1210) Бутилацетат								
Покрасочные работы	6007	-	-	0,005600	0,461192	0,005600	0,461192	2019
(1401) Пропан-2-он								
Покрасочные работы	6007	-	-	0,012020	0,969576	0,012020	0,969576	2019
(2752) Уайт-спирит								
Покрасочные работы	6007	-	-	0,041505	0,031651	0,041505	0,031651	2019
(2754) Углеводороды предельные С12-С19								
Гидроизоляция	6006	-	-	0,100805	0,003629	0,100805	0,003629	2019
(2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния								
Срезка грунта	6001	-	-	0,003800	0,015198	0,003800	0,015198	2019
Выемка грунта	6002	-	-	0,003800	0,052689	0,003800	0,052689	2019
Засыпка грунта	6003	-	-	0,003800	0,034826	0,003800	0,034826	2019
Склад ПРС	6004	-	-	0,040960	0,022118	0,040960	0,022118	2019
Разгрузка инертных материалов	6005	-	-	0,006158	0,099250	0,006158	0,099250	2019
Итого по организованным:		-	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	
Итого по неорганизованным:		-	-	0,291034	4,091073	0,291034	4,091073	
Всего:		-	-	**0,291034**	**4,091073**	**0,291034**	**4,091073**	

Организация санитарно-защитной зоны. В соответствии с СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (приказ Министра национальной экономики Республики

Казахстан от 20 марта 2015 года № 237) для данного объекта санитарно-защитная зона не устанавливается.

Воздействие на водные ресурсы. Район проведения проектируемых видов работ находится за пределами водоохраной зоны. В период строительства для хозяйственно-бытовых нужд используется привозная бутилированная вода. Канализационные стоки на период строительства будут собираться в биотуалетах и отправляться на очистные сооружения для очистки. Сброс сточных вод на рельеф местности не планируется. Источник водоснабжения на период эксплуатации – существующий водопровод от гостиничного комплекса. На период эксплуатации хозяйственно-бытовые сточные воды отводятся в существующий гидроизолированный септик. По мере его наполнения стоки будут откачиваться, и вывозиться автоцистернами на очистные сооружения близлежащего населенного пункта по договору. Сброс сточных вод на рельеф местности не планируется. Загрязнение поверхностных и подземных вод в период строительных работ не прогнозируется.

Отходы производства и потребления. Процесс производства строительных работ сопровождается образованием отходов. Все отходы производства и потребления подлежат временному хранению (в срок не более шести месяцев) в специально отведенных местах. Твердые бытовые отходы, должны складироваться в специальных контейнерах и по мере накопления вывозиться на действующий полигон ТБО. Отходы производства подлежат утилизации по договору со специализированными организациями.

Таблица 4.

Объем образования отходов в период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	**15,294150**	**-**	**15,294150**
в т.ч. отходов производства	14,950400	-	14,950400
отходов потребления	0,343750	-	0,343750
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ	0,011500	-	0,011500
Промасленная ветошь	0,001350	-	0,001350
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	0,343750	-	0,343750
Огарки сварочных электродов	0,005850	-	0,005850
Строительный мусор	14,880000	-	14,880000
Загрязненный упаковочный бумажный материал	0,051700	-	0,051700
Красный уровень опасности			
	-	-	-

Во время эксплуатации образуются отходы потребления – ТБО, отработанные ртутьсодержащие лампы. ТБО подлежит временному хранению на территории в герметично закрытых контейнерах, устанавливаемых на специально отведенных выгороженных заасфальтированных площадках, расположенных с подветренной стороны площадки в соответствии с розой ветров. На участке запроектирован мусоросборник. Срок хранения ТБО в холодный период года не более 3-х суток, в теплое время года – ежедневный вывоз специализированными компаниями по договору. Отработанные ртутьсодержащие лампы подлежат временному складированию в металлических

контейнерах и по мере накопления вывозятся по договору со специализированной организацией.

Таблица 5.

Объем образования отходов в период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	**9,140000**	**-**	**9,140000**
в т.ч. отходов производства	0,040000	-	0,040000
отходов потребления	9,100000	-	9,100000
Янтарный уровень опасности			
Отработанные ртутьсодержащие лампы	0,040000	-	0,040000
Зеленый уровень опасности			
ТБО	9,100000	-	9,100000
Красный уровень опасности			
	-	-	-

Физические воздействия. Основным источником физических воздействий (шума, вибрации) на атмосферный воздух является строительная техника. Вредное воздействие шумового фактора на людей будет иметь кратковременный характер, по значимости воздействие - незначительное. Ионизирующее излучение, радиационные и другие излучения, приводящие к вредному воздействию на атмосферный воздух, здоровье человека и окружающую среду, отсутствуют.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы. Воздействие на почвенно-растительный покров будет оказываться в процессе срезки плодородного слоя и при работе экскаватора и бульдозера. Снимаемый грунт складируется в отведенных местах и в дальнейшем используется при благоустройстве участка для озеленения. Для исключения загрязнения почв отходами производства и потребления на период строительства предусмотрен сбор отходов с последующей передачей на утилизацию.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Коттедж №10 гостиничного комплекса по адресу: г. Уральск, мкр Самал-3, строение 80» соответствуют требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан, а также Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28.06.2007г. №204-п.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Оценка соответствия санитарным правилам и гигиеническим нормам выполняется в соответствии с Кодексом РК «О здоровье народа и системе здравоохранения», нормативными документами уполномоченного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и другими нормативными актами, регулирующими деятельность по здравоохранению.

Проектом предусмотрены указания о соблюдении следующих нормативных документов при выполнении строительно-монтажных работ:

- СН РК 1.03-05-2011 Охрана труда и техника безопасности в строительстве
- Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве,

реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 30 апреля 2015 года № 10925.

- Приказ МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 169 Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека.
- Приказ и. о. МНЭ РК от 24.02.2015 г. №128 «Об утверждении правил проведения обязательных медицинских осмотров»
- Трудовой кодекс Республики Казахстан (с изменениями и дополнениями по состоянию на 13.06.2017 г.)

Проектом предусмотрено Строительство коттеджа №10 в гостиничном комплексе по адресу: г,Уральск, мкр.Самал-з, строение 80 следующими инженерными системами:

- водоснабжение,
-телефонизация,
-теплоснабжение,
-канализация,
-электроснабжение,
- вентиляцией.
-видеонаблюдение

Системы теплоснабжения запроектированы с обеспечением минимального шума при эксплуатации (принята минимальная скорость движения теплоносителя в системе) и с обеспечением доступа для текущего ремонта и обслуживания.

Объемно-планировочные решения проектируемых помещений предусмотрены с учетом соблюдения нормативных требований по инсоляции и естественному освещению.

Санитарный разрыв от жилых зданий до объектов застройки согласован на этапе отвода земельного участка под строительство торгового центра.

В результате анализа принятых проектных решений установлено, что рабочий проект Строительство коттеджа №10 в гостиничном комплексе по адресу: г,Уральск, мкр.Самал-3, строение 80соответствует санитарно- эпидемиологическим требованиям РК и требованиям следующих НД:

- Кодекс Республики Казахстан о здоровье народа и системе здравоохранения (с изменениями и дополнениями по состоянию на 14.07.2017 г.);
- Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 156 Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам по обслуживанию транспортных средств и пассажиров"
- Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 23 мая 2015 года № 11147 Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека
- Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237 Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов"

Трудового кодекса Республики Казахстан (с изменениями и дополнениями по состоянию на 13.06.2017 г.)

6.6 Организация строительства

Строительство объекта должно осуществляться с разрешения государственной архитектурно-строительной инспекции.

В процессе строительства должны выполняться: входной контроль поставляемых строительных материалов, изделий, оборудования и монтажной оснастки, устанавливающий их соответствие требованиям проектной документации, распространяющихся на них стандартов и технических условий; операционный контроль качества выполнения норм технологического режима всех технологических операций, проверка документирования результатов этого контроля.

В процессе ведения строительно-монтажных работ исполнитель работ обязан вести производственную и исполнительную документацию, предусмотренную действующими нормами и правилами.

При окончании строительства застройщик должен подготовить объект к приемке в эксплуатацию государственной приемочной комиссией.

В течение всего срока строительства должен обеспечиваться доступ на строительную площадку представителей органов государственного надзора, технадзора заказчика и авторского надзора.

В течение срока строительства должны обеспечиваться безопасность производимых работ для окружающей среды, территории и населения, обеспечение безопасности труда на строительной площадке, выполнение требований местной администрации по поддержанию порядка на прилегающей к строительной площадке территории.

В случае обнаружения в ходе работ объектов, имеющих историческую, культурную или иную ценность, исполнитель должен приостановить ведущиеся работы, известив об обнаруженных объектах органы предусмотренные законодательством.

До начала строительства строительная площадка и опасные зоны работ за ее пределами должны быть ограждены в соответствии с требованиями СН РК 1.03-05-2011.

При въезде на площадку должны быть установлены информационные щиты с указанием наименования объекта, названия застройщика, генподрядчика, фамилии, должности и телефон ответственного производителя работ по объекту.

В течение всего срока строительства исполнитель работ несет предусмотренную законом ответственность за соблюдение предъявляемых к площадке требований СНиП РК 1.03-05-2001 и других действующих нормативных документов по охране труда, за охрану окружающей среды, безопасность строительных работ для окружающей территории и населения.

При производстве монтажных работ, сварочных и других работ, выполнять требования СНов части 3 «Правила производства и приемки работ» и СН РК 1.03.05-2011 «Охрана труда и техники безопасности в строительстве».

Основными техническими решениями по обеспечению необходимой безопасности являются:

- размещение оборудования с учетом безопасных расстояний, указанных в соответствующих нормативных документах;
- осуществление надзора с помощью контрольно-измерительных приборов;
- установка датчиков обнаружения возгорания;
- проведение работ по изоляции оборудования;
- обеспечением вентиляционным оборудованием;
- обеспечение первичными средствами пожаротушения;
- обеспечение нормативной документацией по охране труда и техники безопасности.

Решения по организации строительства разработаны в соответствии с требованиями Заказчика и действующими нормативами.

Нормативный срок продолжительности строительства - 5.5 месяцев.

Очередность строительства - объект строится одной очередью
Начало строительства - 2019 г.

6.7 Сметная документация

1. Сметная документация пересчитана ресурсным методом с использованием программного комплекса "АВС-4 для РК" по выпуску сметной документации, редакция 2019 от 10.01.2019 г. и определена в ценах 2019 г.

2. При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015; на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;
- сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2018 с учетом изменений и дополнений;
- сборник тарифных ставок в строительстве 2019 года СТС РК 8.04-07-2018;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018;
-Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования, сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов 2019 год (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, СЦЭМ РК 8.04-11-2018) Изменения и дополнения. Выпуск 14;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

- сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);
- средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-9 сметного расчета (п.72, Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан);

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации в рабочий проект Строительство коттеджа №10 в гостиничном комплексе по адресу: г, Уральск, мкр.Самал-3, строение 80. внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел АС

1. Расчеты:

а) нагрузки на ферму собраны без учета коэффициента надежности по нагрузке;

б) не учтена снеговая нагрузка в сборе нагрузок на покрытие;

в) обосновать цифру «3,5» при подсчете равномерно распределенной нагрузки по верхнему и нижнему поясу ферм, а также сложение нагрузок по верхнему и нижнему поясу. Почему узловая нагрузка измеряется в «т/пм»?

г) предоставить план грузовых площадей для сбора нагрузок на верхний и нижний пояса ферм. Согласно СНиП РК 5.04-23-2002 п.13.3 «*Оси стержней ферм и структур должны быть, как правило, центрированы во всех узлах. …* ***При приложении нагрузок вне узлов фермы пояса должны быть рассчитаны на совместное действие***

продольных усилий и <u>изгибающих моментов</u>». Привести в соответствие с нормативным документом

д) предоставить расположение фундамента на инженерно-геологическом разрезе с указанием относительных отметок и с учетом плана организации рельефа раздела ГП.

е) на основании СН РК 2.04-21-2004 прилож.3 табл.3.1 расчетная температура наружного воздуха для г.Уральска составляет -6°С, по прилож.3 табл. 3.3 продолжительность отопительного периода для г.Уральска составляет 200 дней.

ж) на основании СН РК 2.04-21-2004 прилож.3 табл.3.1 расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки для г.Уральска составляет -31°С.

з) на основании СП РК 2.04-107-2013 приложению А зона влажности для г.Уральска «№3- сухая».

и) предоставить результаты проверочного расчета плит перекрытий.

к) На основании Пособия по проектированию основания зданий и сооружений п.10.9 (МСП 5.01-102-2002 п. 6.12.7) *«На площадках сложенных грунтами III категории по сейсмическим свойствам, рекомендуется предусматривать устройство искусственных оснований **п.2.293**»*.

л) предоставить расчет прогонов;

к) предоставить расчет рядовой перемычки из стержневой арматуры в оконных поемах шириной 2,4м и 3,0м.

2. АС-2:

а) указать класс функциональной пожарной опасности ;

б) район площадки под строительство здания относится к сейсмической зоне (7 баллов) и при проектировании применяется силикатный кирпич. На основании СП РК 5.02-01-2009 п. 4.1.4 *«В сейсмических районах Республики Казахстан для сплошной кладки не допускается применение силикатного кирпича. Кладка из силикатного кирпича обладает пониженной сопротивляемостью сейсмическим воздействиям за счет низкой величины временного сопротивления осевому растяжению по неперевязанным швам (нормальное сцепление)»*. Конструкцию ненесущих **ограждающих стен** и перегородок выполнить в соответствие с СП РК 2.03-30-2017 п.9.4

в) указано применение серийных сборных брусковых железобетонных перемычек. На АС-15 в дверных и оконных проемах указаны перемычки из арматуры и уголка. На основании СП РК 2.03-30-2017 п. 9.9.28 *«Применение сборных брусковых перемычек не допускается»* и п. 9.9.27 *« Перемычки должны устраиваться, как правило, на всю толщину стены и заделываться в кладку на глубину не менее 350мм. При ширине проема до 1,5м заделка перемычек допускается на 250мм»*. Привести в соответствие с нормативным документом

г) указать ГОСТ применяемого утеплителя

3. АС-7:

а) отсутствует выход непосредственно наружу из технического подполья. На основании СН РК 2.02-01-2014 п. 7.2.8 *«В технических подпольях эвакуационные выходы должны быть обособлены от выходов из здания и вести непосредственно наружу»*. Аварийные выходы см. СП РК 2.02-101-2014 п. 6.2.11-4), п.6.2.12, п.6.2.13.

4. АС-8:

а) район площадки под строительство здания находится в сейсмическом районе (7баллов). На основании СП РК 2.03-30-2017 п. 9.6.10 *«Заполнение, не участвующее в работе каркаса, следует проектировать в соответствие с положениями подраздела п.9.4 «Ненесущие ограждающие стены и перегородки»*.

б) район площадки под строительство здания относится к сейсмической зоне (7 баллов) Конструкцию ненесущих **ограждающих стен** и перегородок выполнить в соответствие с СП РК 2.03-30-2017 п.9.4

5. АС-12:

а) указать уклон кровли;

б) отсутствует вентиляция чердака. На основании СП РК 3.02-117-2013 п. 4.6.18 *"В зданиях с мокрым режимом работы следует предусматривать чердачную крышу с естественной вентиляцией чердака, через специальные отверстия в карнизной части стен и под кровлей".*

6. АС-13:

а) сечение прогонов на КМ-12 100х60х5, а данном листе 80х60х5. Привести в соответствие.

7. АС-15:

а) в общих данных АС-2 указано применение серийных сборных железобетонных перемычек. На основании СП РК 2.03-30-2017 п. 9.9.28 *«Применение сборных брусковых перемычек не допускается»* и п. 9.9.27 *« Перемычки должны устраиваться, как правило, на всю толщину стены и заделываться в кладку на глубину не менее 350мм. При ширине проема до 1,5м заделка перемычек допускается на 250мм»*. Привести в соответствие с нормативным документом

б) в спецификации длина стержня позиции 2 равна ширине пролета в свету.

8. АС-18 - отсутствует вентиляция технического подполья. продухи в техподполье. На основании

9. АС-20 – дополнить конструкцией пола техподполья.

Чертежи КЖ

10. .КЖ-3 – на основании СП РК 2.03-30-2017 п.9.2.10 - *«Гидроизоляционные горизонтальные слои в зданиях, как правило, следует выполнять из цементного раствора».* Привести в соответствие.

11. КЖ-8,9,10 - на основании СП РК 2.03-30-2017 п. 10.5 *"Диаметр хомутов следует принимать не менее 8мм"* и далее п.10.14 *"Концы гнутых хомутов должны быть загнуты вокруг продольной арматуры и заведены в глубь сечения на длину не менее 6d и не менее 8см*".

Чертежи КМ

На основании СП РК 2.01-30-2017 п. 11.5 "*Для обеспечения пространственной жесткости и устойчивости покрытия и его элементов следует предусматривать систему связей между несущими конструкциями покрытия"*

12. АС-9 - прогоны не центрированы в узлах ферм и отсутствуют распорки и растяжки. Согласно СНиП РК 5.04-23-2002 п.13.3 «*Оси стержней ферм и структур должны быть, как правило, центрированы во всех узлах. … **При приложении нагрузок вне узлов фермы пояса должны быть рассчитаны на совместное действие продольных усилий и изгибающих моментов**»*. Привести в соответствие с нормативным документом

Согласно СНиП РК 5.04-23-2002 п13.17 – «*Поперечные горизонтальные связи следует предусматривать в уровне верхнего или нижнего поясов стропильных ферм в каждом пролете здания по торцам температурных блоков*»

На основании СНиП РК 5.04-23-2002 п13.17: *«.Стропильные фермы, не примыкающие к поперечным связям, следует раскреплять в плоскости расположения этих связей распорками и растяжками. …. В местах расположения поперечных связей*

следует предусматривать вертикальные связи между фермами». Привести в соответствие с нормативным документом.

Согласно СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции» п.12.1 – «*При проектировании стальных конструкций необходимо предусматривать* ***связи****, обеспечивающие в процессе монтажа и эксплуатации устойчивость и пространственную неизменяемость сооружения в целом и его элементов*». В проекте отсутствуют поперечные горизонтальные связи в уровне нижнего пояса ферм по торцам температурного блока. Дополнить

АС-12 - прогоны не центрированы в узлах ферм. Согласно СНиП РК 5.04-23-2002 п.13.3 «*Оси стержней ферм и структур должны быть, как правило, центрированы во всех узлах. …* ***При приложении нагрузок вне узлов фермы пояса должны быть рассчитаны на совместное действие продольных усилий и изгибающих моментов****»*. Привести в соответствие с нормативным документом

Экологический раздел

1. Источник 6001. Объем снятия ПСП в расчете и табл.№1 не соответствует разделу 5.2.4 Альбома № 10 ПОС: в ОВОС – 135,66 т., в ПОС – 413,9 м3. Принять объем срезки ПСП согласно ПОС.
2. Источники 6002-6003. Объем земляных работ при работах экскаватора и бульдозера в расчетах и табл.№1 не соответствует сметной документации: 1) экскаватор: в ОВОС – 1031,9 т., в смете – 3528,28 м3.; 2) бульдозер: в ОВОС – 75,65 т., в смете – 842,02 м3
3. Объемные веса по грунту и инертным материалам принять согласно приложению 2 Сборника Е1 «Единых норм и расценок на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы» [п. 2.7 Приложение 11 к Приказу МООС РК от 18.04.08 № 100-п].
4. Источник 6007. Принятые в расчетах выбросов и в таблице №1 расход ЛКМ не соответствуют сводной ведомости (СВ) потребностей основных материалов, указанной в сметной документации: в ОВОС – 0,115 т., в СВ – 1,719 т. Принять расход ЛКМ согласно СВ.
5. Источник 6008. Принятые в расчетах выбросов и в таблице №1 расход электродов применяемые для электродуговой сварки не соответствуют объемам электродуговой сварки в сметной документации: в ОВОС – 0,39 т., в смете – 12,1855 т. Принять расход электродов согласно сметы.
6. Согласно Альбома №1 ОПЗ при подготовительных работах ведутся демонтажные работы. Рассмотреть в ОВОС образование строительных отходов.
7. Привести в разделе 2.2 ОВОС информация по водоснабжению и водоотведению в период эксплуатации.
8. Рассмотреть в ОВОС образование отходов на период эксплуатации.
9. В ПЗ (альбом №1) указано, что предусматривается перенос зеленых насаждений. Прописать в ОВОС сведения о зеленых насаждениях.
10. Сметной документацией предусматривается образование строительного мусора в количестве 14,88 т. Рассмотреть в ОВОС данных вид отхода, с указанием способа сбора, временного размещения и удаления отхода.
11. В ОВОС привести мероприятия по снятию, сохранению и последующему использованию ПСП на участках строительства [пп. 6 п. 7 ст. 217 ЭК РК].
12. В Заявке на получение разрешения на эмиссии: 1) данный объект не классифицируется, указать только категорию; 2) в табл.1 указать номер промышленной площадки; 3) в разделе 4 указать вместо «Альбом №8.Оценка воздействия на

окружающую среду» - «Нормативы эмиссий в окружающую среду»; 4) исправить нормативные объемы выбросов и запрашиваемые лимиты выбросов с учетом вышеуказанных замечаний по расчетам выбросов. [Приложение 2 к Приказу Министра энергетики Республики Казахстан № 115 от 20 февраля 2015 года; пункт 3 статьи 72 ЭК РК].

13. Таблица 16 ОВОС: Произвести расчет платы по веществам согласно НК РК: исключить из расчета платы за эмиссии в окружающую среду марганец и его соединения.

14. В заявлении об экологических последствиях внести изменения, согласно вышеизложенных замечаний.

Предоставить заявление об экологических последствиях заверенное печатью и подписью Заказчика

Замечания по санитарно-эпидемиологическим вопросам

1. Проектом не предусмотрена гардеробная для верхней одежды после входа в коттедж посетители в верхней одежде проходят коридор готовочной, зону отдыха.

2. О наличии ножных ванн в проектных материалах информации нет

3. Решение вопроса стирке белья в проекте не оговорен

4. Не оговорено использование мебели устойчивые к дезобработке

5. В Проекте оговорено, что очистка и дезинфекция будет осуществляться не реже 1 раза в год.

6. Не оговорен вопрос установки урн и контейнеров для сбора мусора.

7. В экспликации по оборудованию не редусмотрен закуп электрополотенец.

8. Помещение готовочной скорее всего будет нести функцию – доготовочной,

Не оговорено, либо эта работа на сырье, либо на полуфабрикатах.

8. Не предусмотрен производственный контроль за качеством воды чаши бассейна

Электрические решения

1. Альбом 1, Общая пояснительная записка (ОПЗ).

Лист 2, перепутаны номера альбомов.

2. Лист 3 марка альбома 6 «Электроснабжение-ЭС», заменить на «Внутренние электросети ЭО,ЭМ»

3. «Слаботочные сети» альбом 7 –марку СС, дополнить:

4. СС,ПС,ВН

5. В ОПЗ нет описания раздела ВН-видионаблюдения

6. Для проверки не предоставлены разделы наружных сетей по КЛ-0,4кВ и телефонизации в программе PDF.

Альбом 6

1. На листе ЭО,ЭМ-12 указаны вертикальные электроды:Сталь круглая ф16мм, длиной 5м, а в тексте «Общие указания» и ОПЗ эти электроды описаны, как сталь угловая размером 50х50х5мм. Уточнить

2. Альбом 7

Раздел ПС

1. На планах не указаны номера помещений, согласно «Экспликации помещений

2. Добавить на планах привязку между извещателями.

На плане техподполья и чердака расстояние между тепловымиизвещателями не соответствует нормативным

3. На чердаке не указаны наименование помещений и не понятно их назначение.

4. Планы ПС дополнить указанием линий оповещения

Раздел СС

1. Нет структурных схем на телефонизацию и телевидения. Нет условных обозначений.

На плане техподполья ввод телефонного кабеля сделан кабелем марки КСПВ-2х0,4 мм до проектируемой коробки КРТП. Правильно было указать марку того кабеля, который проложен в проектируемой телефонной канализации.

Указать место установки телефонных аппаратов и проводку к ним.

2. Рекомендуется более подробнее выполнить разделы СС.

Инженерные сети

Раздел ОВ

1. Представить расчет теплопотерь здания.

2. На планах ОВ-8 схемах указать буквенные обозначения систем направление потоков. Согласно ГОСТ 21.602-2003 вентиляция отопление кондиционирование. Приложение Д.1 Д.2. (в проекте указаны только приточные системы). Исправить.

3. Спецификацию оборудования выполнить в соответствии с требованиямиГОСТ 21.110-2013, основную надпись и дополнительные графы к нейпервого листа спецификации - в соответствии с формой 3 ГОСТ 21.101-97,последующих листов - в соответствии с формой 6 ГОСТ 21.101-97.

4. Представить техническую документацию на приточные установки отпроизводителя.

Раздел НВК

1. Спецификацию оборудования выполнить в соответствии с требованиями ГОСТ 21.110-2013, основную надпись и дополнительные графы к ней первого листа спецификации - в соответствии с формой 3 ГОСТ 21.101-97, последующих листов - в соответствии с формой 6 ГОСТ 21.101-97.

Раздел ВК

Спецификацию оборудования выполнить в соответствии с требованиями ГОСТ 21.110-2013, основную надпись и дополнительные графы к ней первого листа спецификации - в соответствии с формой 3 ГОСТ 21.101-97, последующих листов - в соответствии с формой 6 ГОСТ 21.101-97.

Генеральный план

ЛИСТ ГП-6

В сечении 1-1 указать ГОСТ на брусчатк; на песок, ПГС и щебень указать действующие СТ РК – внести изменения.

В Пояснительной записке в разделе ГП указано (и по съемке это очевидно), что до начала общестроительных работ необходимо «разобрать бетонное покрытие, разборка покрытия из брусчатки – объемы работ даны на листе ГП)» - где план демонтажа покрытий на листе? Где заявленный объем работ? – внести изменения.

На листе ГП-2 в таблице «Ведомость чертежей основного комплекта» заявлен лист ГП-7 «Сводный план». Где он? - откорректировать

В Пояснительной записке в разделе ГП пишите, что на участке имеются зеленые насаждения (по съемке это лиственные и хвойные деревья) – подлежащие переносу – разработать и дополнить раздел генплана листом «План озеленения» с указанием объемов работ и т.д

Сметный раздел

1. В сметном расчете стоимости строительства затраты при производстве работ в зимнее время приняты в размере 2,2%х0,9 (VIII п.г, 4 район).

2. По всей смете на материалы и оборудование учтены затраты на заготовительно-складские расходы.

Локальная смета №2-1-1 (общестроительные работы)

3. Стоимость сухой смеси «Пенетрон» приняты по сметно-нормативной базе.

4. Надбавка за огрунтовку ГФ-021 приняты в размере 4391 тенге за один слой на 1 тонну.

5. Надбавка за окраску ПФ-115 стоимость принять 9217 тенге за один слой на 1 тонну.

6. Стоимость «вагонки» принятый по прайсу заменена на С121-070503-0103 «Обшивка наружная и внутренняя из древесины тип 0-1; 0-2; 0-3 толщиной 13 мм, шириной без гребня от 70 до 90 мм ГОСТ 8242-88».

Локальная смета №2-1-2 (отопление и вентиляция)

7. Монтаж регуляторов перепада давления приняты по расценке Е11-160602-0301/ Е11-160602-0302 «Регулятор перепада давления. Установка на резьбовом соединении».

Локальная смета 2-1-3 (Водопровод и канализация)

8. п.1,3,4,7,10,12. удалены и принята расценка Е11-160901-0201 «Узлы водомерные, поставляемые на место монтажа собранными в блоки».

9. Добавлены затраты на гидравлическое испытание труб.

Локальная смета 2-1-6 (Технологическое оборудование)

10. Стоимость мебели и инвентаря оставлена без изменении, так как объект согласно п.1.8 Устава ТОО «Хозяйственное управление аппарата акима ЗКО» утвержденным Постановлением акимата области №242 от 20.12.2011 г. относится к объекту стратегическому назначения (для обслуживания глав государства, Правительственных и иностранных делегации).

Локальная смета 2-1-8 (Пожарная сигнализация)

11. Кабель-канал приведен в соответствие с проектом в объеме 200 м.

Локальная смета 4-1 (Кабельная линия 0,4 кВт)

12. Объем работ по прокладке асбестоцементной трубы приведена в соответствие с проектом в объеме 30 м.

Локальная смета 6-1 (тепловые сети)

13. Удалены дополнительные затраты на боковая гидроизоляция в объеме 250 м2 учтенных в расценке на укладку канала.

Локальная смета 7-2 (Покрытие участка)

14. Приняты понижающие коэффициенты при укладке бортовых камней (к=0,86 к бетону В15; к=0,33 к раствору).

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и(или) технологически сложным объектам» разработчиками проекта установлен II (нормальный, технически не сложный) уровень ответственности. Рабочий проект выполнен в полном объеме в соответствии с заданием на проектирование.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Таблица №7

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели		Примечание + увеличение - уменьшение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	Количество этажей		1	1	
2	Площадь застройки	$м^2$	327.2	327.2	
3	Общая площадь здания	$м^2$	484.73	484.73	
4	Строительный объем	$м^3$	2863.18	2863.18	
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 г. в том числе: - СМР - оборудование - прочие затраты	млн. тенге	393,914 275,854 47,866 70,194	399,984 276,985 52,6 70,399	+6,07 +1,131 +4,734 +0,205
7	Продолжительность строительства	мес.	5.5	5.5	

8.ВЫВОДЫ:

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство коттеджа №10 в гостиничном комплексе по адресу: г,Уральск, мкр. Самал-3, строение 80» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями.

Площадь застройки	327.2 $м^2$
Общая площадь здания	484.73 $м^2$
Строительный объем	2863.18 $м^3$
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 г. в том числе:	399,984 млн.тг
- СМР	276,985 млн.тг
- оборудование	52,6 млн.тг
- прочие затраты	70,399 млн.тг
Продолжительность строительства	5.5 мес

8.2 Настоящее сводное заключение выдано с учетом исходных данных материалов (данных) утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых

гарантирована ТОО"Хозяйственное управление аппарата акима ЗКО". в соответствии с условиями договора от 31 января 2019 года № ЗСС-0011

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

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

Шошинов Б.Н.

Директор

Садыров Н.С.

Эксперт

Султанова Г.К.

Эксперт

Яковлев М.М.

Эксперт

Кармина Г.Ф.

Эксперт

Степаненко Н.И.

Эксперт

Леонтьева Л.А.

Ведущий эксперт

Ворожбит Н.А.

Ведущий эксперт