«БҚО, Орал қаласы, Орал-Желаево тас жолының бойында, 27Б корпусы мекенжайы бойынша кеңсе ғимараты мен өндірістік цех құрылысы.**»**
жұмыс жобасы бойынша

06.07.2022 ж. № OEG-0030/22

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
"КаспиМунайКапитал" ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Zeta_L " ЖШС

Орал қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО, Орал қаласы, Орал-Желаево тас жолының бойында, 27Б корпусы мекенжайы бойынша кеңсе ғимараты мен өндірістік цех құрылысы.» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы «OralExpertGroup» ЖШС-нен берілді.

«OralExpertGroup» 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

№ OEG-0030/22от06.07.2022 г.

по рабочему проекту
«Строительство офисного здания и производственного цеха по адресу: ЗКО, г. Уральск, по трассе Уральск-Желаево, строение 27Б**»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО "КаспиМунайКапитал "

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО " Zeta_L "

г. Уральск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство офисного здания и производственного цеха по адресу: ЗКО, г. Уральск, по трассе Уральск-Желаево, строение 27Б»** выдано ТОО «OralExpertGroup»

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

1.НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство офисного здания и производственного цеха по адресу: ЗКО, г. Уральск, по трассе Уральск-Желаево, строение 27Б» разработан в 2022 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 23 июня 2022 года №OEG-0035, между ТОО "OralExpertGroup " и ТОО " КаспиМунайКапитал"

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО " КаспиМунайКапитал"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "Zeta-L" (Государственная лицензия от 06 ноября 2015 года № 17021344, выданная ГУ "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области". Категория III).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: за счет собственных средств.

5.ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку проектно-сметной документации, утверждённое ТОО " КаспиМунайКапитал ";

акт установления границы земельного участка на местности 27января 2021г.;

постановление Акимата о выделении земельного участка №2131 от 6 ноября 2020г.

договор временного землепользования (аренды) земельного участка №13056 от 17 ноября 2020г.;

земельно-кадастровый план земельного участка № 08-130-034-441

архитектурно-планировочное задание утвержденное Бердигалиевым М. Т. от 30 апреля 2022 № KZ96VUA00416421 выданное руководителем Отдел архитектуры и градостроительства города Уральск;

эскизный проект, согласованный руководителем отдела ГУ " Отдел архитектуры и градостроительства города Уральск " Ботагөз Түстікбай № KZ95VUA00696672 от 4 июля 2022г.;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО " УРАЛЬСКИЙ КАЗДОРПРОЕКТ " в 2021году, лицензия № 007796от 21 декабря 2001г;

топографическая съемка, выполненная ТОО " АРТ Инженер " лицензия № 18012090;

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Альбом I - Общая пояснительная записка

Альбом II - Чертежи марки РП-14-2021-ГП (генеральный план)

Альбом III - Чертежи марки РП-14-2021-АС (архитектурно-строительные чертежи), РП-14-2021-КЖ (конструкции железобетона), РП-14-2021-КМ (конструкции металлические)

Альбом IV - Чертежи марки РП-14-2021-ОВ (отопление и вентиляция), РП-08-2021-ВК (Водопровод и канализация), РП-14-2021-ГСВ (Внутреннее газоснабжение),

Альбом V - Чертежи марки РП-14-2021-ЭОМ (внутренние сети электроснабжения,

электроосвещение, электросиловое оборудование) Чертежи марки РП-14-2021-ПС (пожарная сигнализация),

Альбом VI - Паспорт проекта

Альбом VII - "Раздел "ОВОС

Альбом VIII - Расчеты строительных конструкций

Альбом IX - Инженерно-геологические изыскания

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью и назначением объекта является Строительство офисного здания и производственного цеха по адресу: ЗКО, г. Уральск, по трассе Уральск-Желаево, строение 27Б.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок, отведенный под Строительство офисного здания и производственного цеха по адресу: ЗКО, г. Уральск, по трассе Уральск-Желаево, строение 27Б.

Площадь участка –4,5га.

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 36.50 – 38.00 (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 офисного здания и производственного цеха по адресу: ЗКО, г. Уральск, по трассе Уральск-Желаево, строение 27Б на территории, оформленной актом установлении границ участка на местности. Категория земель – земли населенных пунктов. Расположение объекта соответствует генеральному плану перспективного развития г. Уральск.

Строительство офисного здания и производственного цеха планируется строить в один этап. Проект здания привязан к границам отведенной территории, а также к существующим зданиям и сооружениям. Посадка здания произведена на отведённом участке. Рельеф площадки – ровный, проектируемые здания 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 офисного здания и производственного цеха.

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 - IIIВ;

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

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

Вес снегового покрова: 120 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 – III (Офисное здание), II (производственный цех с АБК)

Функциональная пожарная опасность Ф=4.3 (Здания офисов), Ф-5.1(производственный цех)

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 в пределах участка работ до глубины исследования 8,0м выделено два комплекса пород, в которых по литологическим и физико-механическим свойствам выделены инженерно-геологические элементы (ИГЭ).

В геолого-генетическом комплексе современных техногенных отложений **(tQ_{IV})** выделен один инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-1. Насыпной грунт. Суглинок тяжёлый пылеватый коричневато-буровато-чёрный слабовлажный, полутвёрдый по консистенции, с примесью строительного мусора, загрязнён нефтепродуктами. Грунт рыхлого сложения, сильнопросадочный, под действием внешней нагрузки обладает повышенной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см^2 составляет до 37мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренных скважин с поверхности и распространён до глубины 1,2м. Вскрытая мощность слоя до 1,2м.

В геолого-генетическом комплексе верхнечетвертичных аллювиальных отложений первой надпойменной террасы долины реки Урал **(aQ_{III})** выделено четыре инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-2. Глина лёгкая пылеватая коричневая, серовато-коричневая влажная, полутвёрдая, с прослойками мелкого песка и супеси песчанистой, трещиноватая, ожелезнённая. Грунт непросадочный, под действием внешней нагрузки обладает повышенной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см^2 составляет до 27-34мм/м. В районе скважины № 2 до глубины 1,9м отмечается загрязнение глин нефтепродуктами.

Слой вскрыт в районе пробуренных скважин под насыпным грунтом ИГЭ-1 с глубины 1,2м и распространён до глубины 2,9-3,5м. Вскрытая мощность слоя до 1,7-2,3м.

ИГЭ-3. Суглинок тяжёлый пылеватый коричневый, серовато-коричневый сильновлажный, текучепластичный по консистенции, с прослойками мелкого песка и супеси песчанистой.

Грунт непросадочный, под действием внешней нагрузки обладает повышенной – сильной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см^2 составляет до 45-55мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренных скважин под слоем глин ИГЭ-2 с глубины 2,9-3,5м и распространён до глубины 3,7-4,6м. Вскрытая мощность слоя до 0,9-1,1м.

ИГЭ-4. Глина лёгкая пылеватая серовато-коричневая влажная, туго-мягкопластичная по консистенции, с прослойками мелкого песка и супеси песчанистой. Грунт непросадочный, под действием внешней нагрузки обладает повышенной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см^2 составляет до 28-39мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренных скважин под суглинком ИГЭ-3 с глубины 3,7-4,6м и распространён до глубины 6,8-7,0м. Вскрытая мощность слоя до 2,4-3,1м.

ИГЭ-5. Суглинок тяжёлый пылеватый серовато-коричневый влажный, туго-текучепластичный по консистенции, с прослойками мелкого песка и супеси песчанистой. Грунт непросадочный, под действием внешней нагрузки обладает повышенной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см^2 составляет до 38-45мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренных скважин под глинами ИГЭ-4 с глубины 6,8-7,0м и распространён до глубины 8,0м. Вскрытая мощность слоя до 1,0-1,2м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Настоящим проектом предусмотрено Строительство офисного здания и производственного цеха по адресу: ЗКО, г. Уральск, по трассе Уральск-Желаево, строение 27Б.

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

На участке запроектированы: производственный цех, офисное здания парковка на 10 автомобилей, мусоросборник. Главным фасадом офисное здания ориентировано в глубь участка, производственный цех на внутренний двор. 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» , СН РК 3.02-27-2013 «Производственные здания». Категория земель - земли населенных пунктов. Проектирование производственно-складского помещения и АБК и офисного 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 производственно-складского помещения и АБК и офисного здания 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 поселений» в обеспечении нормативной инсоляции помещений.

Из зданиях 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.

Участок прилегающий к проектируемому зданию огораживается.

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 37.95 (производственный цех), 39.70 (Офисное здание).

Рисунок №1 - Ситуационная схема размещения участка

Таблица №1

Показатели по генеральному плану

Элементы территории	Показатели
Площадь участка	45477.0м^2
Площадь участка в границах работ	8393.0м^2
Площадь застройки	1686.68м^2
Площадь покрытия проездов площадок	2971.10 м^2
Площадь отмостки, бортовых камней, крылец	
Площадь озеленения	3735.22м^2

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Производственный цех

Здание проектируемого производственного цеха относится к объектам II–го нормального технически несложного уровня ответственности, II степени огнестойкости. Принципиальные объемно-планировочные решения выполнены соответственно заданию на проектирование, функциональному назначению, требованиям по энерго-эффективности и тепловой защиты зданий а также согласно СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.02-27-2013 « Производственные здания». Здание производственного цеха с размерами в осях 20.0м х 60.0м, с шагом колонн 6.0м,. высотой до низа несущих конструкций 6,5м состоит из металлического каркаса со стеновым ограждением и покрытием из сэндвич-панелей.

Строительный объем здания(надземный) –10894.7м3 Общая площадь здания – 1204.48 м2. Площадь застройки – 1302.2 м2

Проектируемое здание одноэтажное внутренние коммуникационные связи и пути эвакуации представлены коридорами, дверями и воротами. В здании имеется два входа-выхода, что полностью обеспечивает пути эвакуации в случае ЧС. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода. Противопожарные мероприятия и пути эвакуации соответствуют требованиям противопожарной безопасности.

Принципиальные решения по защите от шума и вибрации данным проектом не предусматриваются ввиду отсутствия их необходимости.

Принципиальные объемно-планировочные решения выполнены соответственно заданию на проектирование, функциональному назначению, требованиям по энерго-эффективности и тепловой защиты зданий, а также предварительно разработанному и согласованному эскизному проекту.

Объемно-планировочное решение принято на основании задания на проектирование, обусловлено размерами участка и функциональной взаимосвязью помещений. После реализации данного проекта объект будет представлять собой одноэтажное здание с современным решением фасадов, со всеми необходимыми подсобными и обслуживающими помещениями. Здание имеет интересный и оригинальный архитектурный облик фасадов, проектируемая отделка предусматривается с применением качественных материалов и отвечает требованиям современной архитектуры.

Проектируемое фасадное решение будет гармонировать общему архитектурному решению, и соответствует отделке существующей застройки.

Инсоляция и естественное освещение помещений, а также ориентация здания соответствует нормативным требованиям.

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

Полы в помещениях - плитка напольная керамическая, керамогранит
Оконные рамы и переплеты - ПВХ двухкамерными стеклопакетами.
Наружные двери - ПВХ.
Внутренние двери - деревянные
Крыша–металлическая ферма
Кровля – панели типа Сэндвич.
Водосток - организованный
По периметру здания предусмотрена отмостка шириной 1500мм с уклоном от здания 10%.

Таблица №2

Технические показатели по зданию производственного цеха

Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
Количество этажей	эт	1
Площадь застройки	$м^2$	1302.2
Общая площадь здания	$м^2$	1204.48
Строительный объем, выше отметки нуля	$м^3$	10894.0

Офисное здание

Здание проектируемого офисного здания относится к объектам II–го нормального технически несложного уровня ответственности, III степени огнестойкости.

Принципиальные объемно-планировочные решения выполнены соответственно заданию на проектирование, функциональному назначению, требованиям по энерго-эффективности и тепловой защиты зданий а также согласно СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения». Здание офисное с размерами в осях 10.8м х 30,52м. Высота этажа 3,0 м до низа плиты перекрытия.

Строительный объем здания(надземный) –4512.0 м3 Общая площадь здания – 970.65 м2. Площадь застройки – 365.0м2

Проектируемое здание двухэтажное (с техническим этажом) внутренние коммуникационные связи и пути эвакуации представлены коридорами, дверями и лестницами. В здании имеется два входа-выхода и отдельный выход из топочной, что полностью обеспечивает пути эвакуации в случае ЧС. Имеется эвакуационная лестница, что обеспечивает эвакуацию со второго и технического этажа. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода. Противопожарные мероприятия и пути эвакуации соответствуют требованиям противопожарной безопасности.

Также проектом предусматриваются мероприятия по доступности для маломобильных групп населения. Имеется пандус для доступа входа в здание, выполненный с нормативным уклоном - 7 град. Ширина дверей не менее 0.9 м. в дверных проемах отсутствуют порожки.

Принципиальные решения по защите от шума и вибрации данным проектом не предусматриваются ввиду отсутствия их необходимости.

Принципиальные объемно-планировочные решения выполнены соответственно заданию на проектирование, функциональному назначению, требованиям по энерго-эффективности и тепловой защиты зданий, а также предварительно разработанному и согласованному эскизному проекту.

Объемно-планировочное решение принято на основании задания на проектирование, обусловлено размерами участка и функциональной взаимосвязью помещений. После реализации данного проекта объект будет представлять собой одноэтажное здание с современным решением фасадов, со всеми необходимыми

подсобными и обслуживающими помещениями. Здание имеет интересный и оригинальный архитектурный облик фасадов, проектируемая отделка предусматривается с применением качественных материалов и отвечает требованиям современной архитектуры.

Проектируемое фасадное решение будет гармонировать общему архитектурному решению, и соответствует отделке существующей застройки.

Инсоляция и естественное освещение помещений, а также ориентация здания соответствует нормативным требованиям.

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

Полы в помещениях - плитка напольная керамическая, керамогранит

Оконные рамы и переплеты - ПВХ двухкамерными стеклопакетами.

Наружные двери - ПВХ.

Внутренние двери - деревянные

Крыша– чердачная по деревянным стропилам (двухскатная)

Кровля – Кровельное покрытие: металлочерепица 1100х25х0,5 Монтеррей

Предусматривается устройство пандусов для доступа маломобильных групп населения.

Водосток - организованный

По периметру здания предусмотрена отмостка шириной 1000мм с уклоном от здания 10%.

Таблица №3

Технические показатели по офисному зданию

Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
Количество этажей	шт	2
Площадь застройки	$м^2$	365.0
Общая площадь здания, в том числе: -цокольный этаж -первый этаж -второй этаж -технический этаж	$м^2$ $м^2$ $м^2$ $м^2$ $м^2$	970.65 235.44 250.89 242.16 242,16
Строительный объем, в том числе: выше отм. ±0.000 ниже отм. ±0.000	$м^3$ $м^3$ $м^3$	4512,0 3489,4 1022,6

Таблица №4

Технические показатели по зданию галереи

Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
Количество этажей	эт	1
Площадь застройки	$м^2$	19.68
Общая площадь здания	$м^2$	19.68
Строительный объем, выше отметки нуля	$м^3$	93,6

6.2.3 Конструктивные решения

Производственный цех

Степень огнестойкости - II

Уровень ответственности - II

Класс функциональной пожарной опасности- Ф-5,1

Класс конструктивной пожарной опасности - С0

Категория помещений по взрывопожарной и пожарной опасности - Д

Основные конструкции здания приняты с учетом существующей базы района строительства и требований заказчика

-Фундамент: монолитный, железобетонный свайного типа

-Наружные стены: керамзитобетонный блок

-Крыша: 2- скатная, по металлическим фермам уклон 11%

-Связи и прогоны: из стальных профилей.

-Кровельное покрытие: из сэндвич-панелей из минеральной ваты Б=150 мм.

-Ворота: навесные, распашные из проф. тр., обшиты проф. лист

-Двери: ПВХ.

-Окна: ПВХ.

По периметру здания выполнить бетонную отмостку.

Контроль выполнения работ производить по СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

Офисное здание

Степень огнестойкости - III

Уровень ответственности - II

Класс функциональной пожарной опасности помещений - Ф-5,1 (Топочная),

Класс функциональной пожарной опасности- Ф=4.3 (Здания органов управления учреждений, проектно-конструкторских организаций, информационных и редакционных-издательских организаций, научных организаций, банков, контор, офисов.

Класс конструктивной пожарной опасности - С0

Категория помещений по взрывопожарной и пожарной опасности - Д

Основные конструкции здания приняты с учетом существующей базы района строительства и требований заказчика

-Фундамент: сборный (блоки ФБС на монолитном основании из бетона кл. В-25, F300, W8)

-Полы: Цокольной этаж - монолитная плита из бетона В7.5, F-100, W-4 1-й этаж - выравнивающая стяжка В12, F-50, W-2 по сборным плитам ПБ 2-й этаж - выравнивающая стяжка В12, F-50, W-2 по сборным плитам ПБ 3-й этаж - выравнивающая стяжка В12, F-50, W-2 по сборным плитам ПБ -Внутренние несущие стены: керамзитобетонные блоки -Утеплитель несущих стен: ВЕНТИ БАТТС Н ОПТИМА фирмы ROCWOOL - 50 мм с плотностью 37 кг м 3/ -Перемычки - железобетонные по серии 1.038.1-1 -Наружные стены: облицовочный кирпич (марка кирпича М150, марка раствора М150)

-Перегородки: кирпичные (марка кирпича М100, марка раствора М150)

-Перекрытие:

-Покрытие: по деревянным балкам -Крыша: чердачная по деревянным стропилам (двухскатная)

-Кровельное покрытие: металлочерепица 1100х25х0,5 Монтеррей -Двери: металлопластиковые, металлические -Окна: металлопластиковые -Водоотвод с кровли:

наружный организованный водосток -Отмостка вокруг здания бетонная, шириной 1000 мм с уклоном от здания i=0,03

Несущие стены, колонны и другие несущие элементы - R 45

Наружные ненесущие стены - E 15

Перекрытия междуэтажные (в том числе чердачные и над подвалами) - REI 45

Настилы (в том числе с утеплителем) - RE 15

Фермы балки, прогоны - R 15

Внутренние стены - REI 60

Марши и площадки лестниц - R 45

- расчетный срок службы здания (сооружения) - 100 лет

Группа возгораемости и огнестойкости соответствует требованиям СН РК 2.02-01-2019 "Пожарная безопасность зданий и сооружений"

Галерея

Сооружение представляет собой прямоугольное строение, соединяющее производственный цех и здание АБК За условную отметку 0,000 принят пол первого этажа здания АБК

-Фундамент: свайного типа с ростверком (Бетон кл. В-20, F300, W8)

-Полы: монолитная плита

-Наружные стены: витраж по металлическим стойкам

-Крыша: по профильным трубам (двухскатная)

-Кровельное покрытие: металлочерепица

-Водоотвод с кровли: наружный организованный водосток

-Отмостка вокруг здания бетонная, шириной 1000 мм с уклоном от здания i=0,03

По периметру здания выполнить бетонную отмостку.

Контроль выполнения работ производить по СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

Соединения элементов

Все заводские соединения сварные. Сварка автоматическая под слоем флюса и полуавтоматическая сварка в среде углекислого газа. Марка сварочной проволоки Св-08Г2С для всех конструкций кроме ферм. Марка сварочной проволоки для сварки элементов ферм Св-10ХГ2СМА, с расчетным сопротивлением 2850кг/см2.

Монтаж конструкций предусмотрен с креплением на болтах нормальной точности и высокопрочных болтах. Высокопрочные болты М24 по ГОСТ Р52644 изготовлены из стали 40Х “селект”, высокопрочные гайки по ГОСТ Р 52645-2006, высокопрочные шайбы по ГОСТ Р 52646-2006.

Постоянные болты нормальной точности класса прочности 8.8 по ГОСТ 7798-70.Гайки по ГОСТ 5915-70 класса прочности 8.8.

Шайбы круглые по ГОСТ 11371-78.

Накладки на фундаментные болты по периметру обвариваются на монтаже после установки конструкций в проектное положение. Сварку производить электродами типа Э42А по ГОСТ 9467-75*.

Указания по монтажу ограждающих конструкций.

Стеновое ограждение из панелей должны монтироваться в точном соответствии с проектной документацией, выполненной с учетом технических свойств и характеристик профлистов и панелей.

Монтаж стеновых панелей должен выполняться специалистами, имеющими опыт таких работ и соответствующее оборудование, позволяющее сохранить целостность

поверхности панелей от повреждений и обеспечить требуемое качество монтажных работ.

Работы по монтажу конструкций должны выполняться по утвержденному проекту производства работ (ППР), отвечающему общим требованиям СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

Антикоррозионные мероприятия

Антикорозионную защиту следует выполнить в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Все бетонные и железобетонные конструкции ниже отм. 0,000 выполнять из бетона на сульфатостойком цементе марки W 6. Все бетонные поверхности соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

В основании фундаментов выполнить песчаную подготовку 100мм.

Стальные конструкции окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 по гост 6465-76*,

По двум слоям грунтовки ГФ-021 по гост 25129-82.

Степень очистки поверхности несущих стальных конструкций от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) перед нанесением защитных покрытий -вторая по ГОСТ 9.402-2004.

Контроль качества антикоррозийных работ выполняется по СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Противопожарные мероприятия

Проект выполнен в соответствии с требованиями:

СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Пожарная безопасность обеспечивается степенью огнестойкости строительных конструкций, соответствующей категории производства работ.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование.

Теплоснабжение.

Офисное здание,

Данный проект разработан на основании задания на проектирования.

В проекте предусматривается котельная, который обеспечивает здание АБК теплом.

В котельной устанавливаются котел "Saturn Navien 735 GTD".

Теплопроизводительность составляет - 81,3 кВт

Температура теплоносителя- воды 40-80°С.

Котел работает под наддувом, тяга котла естественная. Металлический дымоход от котла ∅148 выводятся за пределы здания. Котел оснащен автоматикой безопасности, регулирования процесса горения и питания котла. Дутьевой воздух для сжигания топлива забирается из помещения котельной.

Для создания циркуляции в системе теплоснабжения устанавливаются два сетевых насоса на обратном трубопроводе теплосети.

В качестве исходной воды в проекте используется вода из водопроводной сети, удовлетворяющая требованиям ГОСТ 2874-82* "Вода питьевая". Для подпитки котлов используется вода, прошедшая умягчение в установке "AF/DIGIT/T/M/05", снижающей жесткость воды. Умягченная вода поступает в питательный бак, а из питательного бака подпиточными насосами подается в обратный трубопровод теплосети на подпитку системы.

В проекте предусмотрены материалы трубопроводов на условия монтажных работ при температуре наружного воздуха не ниже -40*с.

материалы трубопроводов принять:

- для труб по ГОСТ 10704-91-сталь 20 ГОСТ 1050- 88*, условия поставки по ГОСТ 10705- 80* гр. в;
- для труб по ГОСТ 3262- 75*-сталь 3 380-94

Материалы деталей трубопроводов по ГОСТ 17375- 83*, 17379- 83*-сталь марки 20 ГОСТ 1050-88*; Материал фланцев по ГОСТ 12821-80*-сталь 25 ГОСТ 1050-88*.

Материал болтов ПО ГОСТ 7798- 70*-сталь 20 ГОСТ 1050- 88*.

Материал гаек по ГОСТ 5915- 70*-сталь 10 ГОСТ 1050- 88*

Трубопроводы котельной изготовить и монтировать в соответствии с проектом и требованиями правил госгортехнадзора.

Гидравлическое испытание производится пробным давлением, равным 1,25 рабочего давления до наложения теплоизоляции.

Обработку кромок и сварку стыков производить согласно ГОСТ 16037-80*. Трубопроводы котельной укладывать с уклоном не менее 0.002.

Топливо основное - газ.

Отопление и вентиляция

Офисное здание

Настоящий проект отопления и вентиляции "Строительство офисного здания и производственного цеха по адресу: ЗКО, г. Уральск, по трассе Уральск-Желаево, строение 27Б" разработан на основании:

- Задания на проектирование;
- Культурно-зрелищные учреждения
- СН РК 3.02-20-2011
- СП РК 3.02-120-2012

  Общественные здания и сооружения
- СН РК 3.02-07-2014
- СП РК 3.02-107-2014

  Административные и бытовые здания
- СН РК 3.02-08-2013
- СП РК 3.02-108-2013

  "Отопление и вентиляция";

Отопление

Проект отопления и вентиляции разработан для района с расчетной зимней температурой -29,6°С. Расчетная температура внутреннего воздуха и относительная влажность воздуха приняты в соответствии с требованиями СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование".

Источник теплоснабжения- отопительный напольный 2-х контурный котел, на газовом топливе.

Котел применяется марки "Saturn Navien 735 GTD", производительностью 81,3 кВт. Теплоносителем служит вода с параметрами 40-80°С. Система отопления-двухтрубная.

Трубопроводы системы отопления запроектированы из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Нагревательные приборы-алюминиевые радиаторы "ALUM-500"

Удаление воздуха их системы и приборов осуществляется с помощью кранов "Маевского".

Вентиляция.

Вентиляция здания осуществляется приточными и вытяжными побуждениями. В спортивном зале приточная и вытяжная система осуществляется прямоугольно-канальным вентилятором"ВКП 50-25-4D".

В помещениях санузлов вытяжка осуществляется в объеме 50 м3/час на один унитаз. Вытяжка из санузлов осуществляется круглым канальным вентилятором "ВК 250".

В раздевалке вытяжная система осуществляется круглым канальным вентилятором"ВК 125".

Вытяжка из топочной осуществляется через вытяжные металлические воздуховоды. Зонты выведенные на крышу вывести выше кровли не менее 0,5м. В остальных помещениях вентиляция воздуха неорганизованный, через окна и двери. Все вытяжные решетки в помещениях устанавливается под потолком и должны иметь регулировочные устройства.

Работы по монтажу, испытанию и приемке проводить в соответствии со СН РК 4.01-02-2013.

Основные показатели по проекту раздела ОВ:

Расход тепла:

- на отопление -74254Вт

-на горячее водоснабжение - 11202Вт

Общий расход тепла - 85456Вт

Отопление и вентиляция

Производственный цех

Газопроводы после монтажа защитить от коррозии в соответствии с требованиям СН РК 4.03-01-2011. Дымоходы ∅100 от обогревателей выводятся за пределы, высотой Н=10,0м, которые теплоизолируются на всю высоту трубы.

Для продувки газопровода при остановках и пусках обогревателей предусматривается продувочная свеча, которые выведен выше крыши на один метр.

Монтаж и испытание вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011.

Настоящий проект вентиляции разработан на основании технического задания на проектирование, архитектурно-строительных и технологических чертежей.

Вентиляция

В помещение производственного цеха предусмотрено вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

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.

Дефлекторы выведенные на крышу, вывести выше кровли не менее 0,5м. Все вытяжные решетки в помещениях устанавливается под потолком и должны иметь регулировочные устройства.

Примечание: Теплоснабжения здания разработан в разделе ГСВ. (см.раздел ГСВ)

Основные показатели по проекту раздела ОВ:

Расход тепла:

- на отопление - 49742Вт

- Общий расход тепла - 49742Вт

Газоснабжение

Офисное здание

Внутренние сети газоснабжения

Настоящий проект "Строительство офисного здания и производственного цеха по адресу: ЗКО, г. Уральск, по трассе Уральск-Желаево, строение 27Б" разработан на основании технических условий и задания на проектирование и требованиями действующих нормативных документов, СН РК 4,03-01-2011. "Газораспределительные системы".

Котельная обеспечивает теплом здание.

Котел марки "Saturn Navien 735 GTD" с теплопроизводительностью 81,3 кВт работает на газообразном топливе низкого давления.

Учет расхода газа-осуществляется газовым счетчиком "РСГ 40-G40" установленный в помещении топочной.

В помещении котельной установлен сигнализатор загазованности марки "СГК-2 DN 40 НД (СО+СН4)", которое автоматический контролирует загазованность помещения. В случае повышении концентрации газа в помещении, сигнализатор автоматический подействует на магнитный клапан КЗГУИ Ду 40 (т.е закрывает), которое установлен на вводе газопровода.

Расход газа на котел - 8,0 м3/час.

На вводе в котельную предусматривается установка отключающего устройства.

Газоходы ∅148 от котлов выводятся за пределы котельной и присоединяются к дымовым трубам высотой Н=5 м, которые теплоизолируются на всю высоту трубы.

Газопровод запроектирован из труб ∅50х3,5, ∅80х4,0 по ГОСТ 3262-75;

Для продувки газопровода при остановках и пусках котлов предусматривается продувочные свечи, которые выведены выше крыши на один метр.

Газопровод после монтажа и испытания защитить от коррозии покрытием из двух слоев эмали ПФ-115 по слою грунтовки ГФ-031, в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013.

Для сварки газопровода применять электроды типа Э42, Э42А, ГОСТ 9467-75.

Монтаж и испытание газопровода выполнять в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 и "Газораспределительные системы"

Основные показатели по разделу ГСВ:

Количество агрегатов Saturn Navien 735 GTD- 1шт

Расход газа на агрегат Saturn Navien 735 GTD -8.0м^3/час

Общий расход газа-8,00 м^3/час

Давление газа-0.003МПа

Производственный цех

Внутренние сети газоснабжения

Рабочий проект "Строительство офисного здания и производственного цеха по адресу: ЗКО, г. Уральск, по трассе Уральск-Желаево, строение 27Б" разработан на основании:

Точка подключения существующий надземной газопровод низкого давления ∅57мм.

На вводе газопровода в производственный цех снаружи здания предусматривается установка отключающего устройства -кран шаровые "КШ-25" ∅25.

Настоящим проектом предусматривается газоснабжение производственного цеха с установкой 4 газолучистых обогревателей марки "Eurad MSC 6 L" производительности 20,5 кВт каждый. Газолучистые обогреватели "Eurad MSC 6 L" оборудуются автоматизированными горелками.

В комплект обогревателя входит дымоход ∅100 и вентилятор присоединенные к дымоходам.

Расход газа 5,8 м³/час.

Для учета расхода газа на производственном цехе устанавливается счетчик "G 10".

В цехе устанавливается система автоматического контроля загазованности модульная КЗГУИ25 для непрерывного контроля содержания природного газа в воздухе.

Газопроводы запроектированы из труб ∅20х2,8, ∅25х2,8, ∅32х3,2 по ГОСТ 3262-75.

Основные показатели по разделу ГСВ:
Количество агрегатов Eurad MSC 6L-3шт
Расход газа на агрегат(Eurad MSC 6L)-1,95м^3/час
Общий расход газа-5.8 м^3/час
Давление газа-0.003МПа

Водоснабжение и канализация

Офисное здание

ВОДОПРОВОД

Рабочий проект: "Строительство офисного здания и производственного цеха по адресу: ЗКО, г. Уральск, по трассе Уральск - Желаево, строение 27Б" разработан на основании:

-задание на проектирование;

-СН РК 4.01-01-2011; "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений".

-СП РК 4.01-101-2012; "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений".

Водопровод хозяйственно-питьевой

Чертежи марки ВК разработаны на основании задания на проектирование и чертежей марки АС.

На вводе предусматривается водомерный узел. Сеть хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована для подачи воды к санитарным приборам .

Внутренняя сеть холодного водопровода предусмотрена:

-Магистрали , стояки из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*,

-подводки из полипропиленовых труб PPRC тип PN10 ∅20.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусматривается от котла в котельной.

Внутренняя сеть горячего водопровода предусмотрена:

-Магистрали , стояки из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*,

-подводки из полипропиленовых труб PPRC тип PN20 ∅20

Пожарный водопровод.

Согласно СП РК 4.01-101-2012 пожарные краны установлены в коридоре размещается в шкавчике, приспособленных для их опломбирования и монтаж пожарных кранов

должен выполняться с соблюдением требований СТ РК 12.4.009-83 визуального осмотра без вскрытия.

Пожарные краны установить на высоте 1,35м над полом помещения.

Противопожарный водопровод запроектирован из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91. С электро-задвижками на сети. Включение электро-задвижек предусмотрено от кнопок у пожарных кранов.

Административно-бытовой корпус

Канализация бытовая

Система бытовой канализации запроектирована для отвода сточных вод от санприборов самотеком в наружную сеть канализации. Внутренняя канализационная сеть выполняется из пластмассовых канализационных труб, диаметром 50 мм и 110 мм по ГОСТ 18599-2001.

Для прочистки сети установлены ревизии и прочистки.

Примечания.

1.На чертежах даны условные диаметры трубопроводов.

2.Монтаж внутренних систем холодного и горячего водоснабжения и канализации вести в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Основные показатели по проекту раздела ВК.

Потребный напор на вводе -14 м.вод.ст

Расчетный расход воды(хозяйственно питьевой)-0.7м^3/сут;

Расчетный расход воды(горячее водоснабжение)-0.42м^3/сут;

Расчетное количество стоков канализации-0.70м^3/сут;

Электротехнические решения:

Внутреннее электроснабжение

Офисное здание

Раздел ЭО.

Данный проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации СП РК 2.04-104-2012*, СП РК 4.04.-106-2013* и СН РК 4.04-07-2019.

Проект внутренних электросетей проектируемого объекта разработан согласно задания на проектирование в соответствии с нормами и правилами, действующими на территории Республики Казахстан.

Напряжение на вводе ~380/220В. Категория электроснабжения III.

ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ.

Проектом предусматривается рабочее и эвакуационное освещение. Источниками света служат светодиодные светильники. Для эвакуационного освещения часть светильников укомплектована блоками аварийного питания (БАП).

Щит освещения - это пластиковые шкафы с прозрачной дверкой. В них, установлено некоторое число автоматов и дифференциальных автоматов. ЩО - это распределительные электротехнические щиты, которые защищают, присоединяют и коммутируют электрические осветительные цепи, которые необходимым образом распределены по зонам.

Управление освещением помещений предусматривается местное - индивидуальными выключателями.

Питающие линии освещения выполняются трехпроводными, четырехпроводными и пятипроводными проводами ВВГнг с медной жилой. Кабель ВВГнг проложить по стенам под слоем штукатурки и пустотах плит перекрытия, в трубе ПВХ.

Вся электроаппаратура и все электроизделия выбраны с необходимой степенью защиты.

Высота установки щитов - 1,5м.

Высота установки выключателей - 0,9м.

<u>Основные показатели по проекту раздела ЭО:</u>
Напряжение питающей сети - 380/220 в.
Категория электропотребителя - III
Установленная мощность – 4,5кВт
Расчетная мощность- 4,1кВт
Расчетный ток – 6,4 А
Коэффициент мощности-0.93

Раздел ЭМ.

Проект внутренних электросетей проектируемого объекта разработан согласно задания на проектирование в соответствии с нормами и правилами, действующими на территории Республики Казахстан.

Напряжение на вводе ~380/220В.

Категория электроснабжения III.

На вводе устанавливается вводно распределительное устройство ШРУ-3В-12* который используется для распределения питающих линий и учета электроэнергии.

Учет электроэнергии выполняется 3-х фазным электронным счетчиком СА4-Э703 3ф, (5-60А) в ШРУ.

Для распределения групповых линий розеточных групп предусмотрены распределительные щиты ЩС, которые комплектуются по месту.

СИЛОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.

К силовому оборудованию относятся - розеточные группы, оборудование и вентиляции. Силовое оборудование подключается к электрощиту через устройство защитного отключения (УЗО), реагирующим на дифференциальный ток, не превышающий 30мА.

Питающие линии розеточных групп выполняются трехпроводными, четырехпроводными и пятипроводными проводами ВВГнг с медной жилой, проложенными в трубе ПВХ скрыто за отделочным материалом стен и потолка.

Вся электроаппаратура и все электроизделия выбраны с необходимой степенью защиты.

Высота установки щитов - 1,5м.

Высота установки розеток - 0,3м.

ЗАЗЕМЛЕНИЕ

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением в следствии нарушения изоляции должны быть заземлены путем соединения с нулевым проводом электросети отдельным защитным проводником.

На вводе ~380/220В выполнить наружный контур заземления.

Проектом предусматривается строительство наружного контура заземления, состоящего из трех прутков (круг стальной d-16мм) длиной 3м, забиваемых в землю в форме треугольника, с разносом сторон 3м. Прудки соединяются шиной заземления ст.40х4мм и присоединяются к клемме заземления на вводе ЩРУ1.

Монтажные работы выполнять согласно ПУЭ РК 2019г, СН РК 4.04-07-2019 и СП РК 4.04-107-2013.

МОЛНИЕЗАЩИТА

Молниезащита в качестве молниеприемника используется металлическая кровля. В качестве молниеотвода используется соединение кровли с металлической арматурой здания.

Основные показатели по проекту раздела ЭМ:

Напряжение питающей сети - 380/220 в.

Категория электропотребителя - III

Установленная мощность – 23,0кВт

Расчетная мощность- 20,7кВт

Расчетный ток – 18.6 А

Коэффициент мощности-0.93

Производственный цех

Раздел ЭО.

Данный проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации СП РК 2.04-104-2012*, СП РК 4.04.-106-2013* и СН РК 4.04-07-2019.

Проект внутренних электросетей проектируемого объекта разработан согласно задания на проектирование в соответствии с нормами и правилами, действующими на территории Республики Казахстан.

Напряжение на вводе ~380/220В. Категория электроснабжения III.

ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ.

Проектом предусматривается рабочее и эвакуационное освещение. Источниками света служат светодиодные светильники. Для эвакуационного освещения часть светильников укомплектована блоками аварийного питания (БАП).

Щит освещения - это пластиковые шкафы с прозрачной дверкой. В них, установлено некоторое число автоматов и дифференциальных автоматов. ЩО - это распределительные электротехнические щиты, которые защищают, присоединяют и коммутируют электрические осветительные цепи, которые необходимым образом распределены по зонам.

Управление освещением помещений предусматривается местное - индивидуальными выключателями.

Питающие линии освещения выполняются трехпроводными, четырехпроводными и пятипроводными проводами ВВГнг с медной жилой. Кабель ВВГнг проложить по стенам под слоем штукатурки и пустотах плит перекрытия, в трубе ПВХ.

Вся электроаппаратура и все электроизделия выбраны с необходимой степенью защиты.

Высота установки щитов - 1,5м.

Высота установки выключателей - 0,9м.

Основные показатели по проекту раздела ЭО:

Напряжение питающей сети - 380/220 в.

Категория электропотребителя - III

Установленная мощность – 1,5кВт

Расчетная мощность- 1.35кВт

Расчетный ток – 2,2 А

Коэффициент мощности-0.93

Раздел ЭМ.

Проект внутренних электросетей проектируемого объекта разработан согласно задания на проектирование в соответствии с нормами и правилами, действующими на территории Республики Казахстан.

Напряжение на вводе ~380/220В.

Категория электроснабжения III.

На вводе устанавливается вводно распределительное устройство ШРУ-3В-12* который используется для распределения питающих линий и учета электроэнергии.

Учет электроэнергии выполняется 3-х фазным электронным счетчиком СА4-Э703 3ф, (5-60А) в ШРУ.

Для распределения групповых линий розеточных групп предусмотрены распределительные щиты ЩС, которые комплектуются по месту.

СИЛОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.

К силовому оборудованию относятся - розеточные группы, оборудование и вентиляции. Силовое оборудование подключается к электрощиту через устройство защитного отключения (УЗО), реагирующим на дифференциальный ток, не превышающий 30мА.

Питающие линии розеточных групп выполняются трехпроводными, четырехпроводными и пятипроводными проводами ВВГнг с медной жилой, проложенными в трубе ПВХ скрыто за отделочным материалом стен и потолка.

Вся электроаппаратура и все электроизделия выбраны с необходимой степенью защиты.

Высота установки щитов - 1,5м.

Высота установки розеток - 0,3м.

ЗАЗЕМЛЕНИЕ

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением в следствии нарушения изоляции должны быть заземлены путем соединения с нулевым проводом электросети отдельным защитным проводником.

На вводе ~380/220В выполнить наружный контур заземления.

Проектом предусматривается строительство наружного контура заземления, состоящего из трех прутков (круг стальной d-16мм) длиной 3м, забиваемых в землю в форме треугольника, с разносом сторон 3м. Прудки соединяются шиной заземления ст.40х4мм и присоединяются к клемме заземления на вводе ЩРУ1.

Монтажные работы выполнять согласно ПУЭ РК 2019г, СН РК 4.04-07-2019 и СП РК 4.04-107-2013.

МОЛНИЕЗАЩИТА

Молниезащита в качестве молниеприемника используется металлическая кровля. В качестве молниеотвода используется соединение кровли с металлической арматурой здания.

<u>Основные показатели по проекту раздела ЭМ:</u>

Напряжение питающей сети - 380/220 в.

Категория электропотребителя - III

Установленная мощность – 3,4кВт

Расчетная мощность- 3,1кВт

Расчетный ток – 5,1 А

Коэффициент мощности-0.93

Пожарная сигнализации:

Офисное здание

Настоящий раздел выполнен на основании чертежей архитектурно-строительного отдела и в соответствии с действующими нормами и правилами. Проектом предусматривается автоматическая пожарная сигнализация во всех подлежащих защите помещений, перечень защищаемых помещений принят согласно дополнению к СП РК 2.02-01-2019.

Сигнализация о пожаре обеспечивается применением дымовых извещателей типа ИП212-45 и извещателей ручных типа ИПР-3СУ которые устанавливаются на потолке (не ближе 0,5м от светильников). В конце каждого шлейфа устанавливается микровыключатель для опробования целостности цепи. Ручные извещатели устанавливаются на основных выходах, их используют при визуальном обнаружении пожара. Оповещение о пожаре предусматривается через сигнальные сирены "Блик-СЭУ", а также через свето-звуковой оповещатель Маяк-12К, установленный снаружи здания со стороны фасада. Дополнительно предусмотрено в разделе ПС световые указатели ВЫХОД, которые устанавливаются над выходами. В соответствии с СН РК 2.02-11-2002* система оповещения относится к типу 2. Электропитание приборов осуществляется от электрощита здания (напряжение ~220В), а резервное от аккумуляторных батарей, встроенных в приборы (напряжение 12В). Проводка ПС выполняется проводом КСВВнг(А)-ls-2х0,5, проложенным в пластиковом лотке с крышкой. Для подключения свето-звукового оповещателя "Маяк-12К" используется провод КСВВнг(А)-ls-4х0,5мм2^ (не горючий). Линия оповещения на всем протяжении выполняется не горючим проводом КСВВнг(А)-ls, который проложен в пластиковом лотке с крышкой. Провода в проходах через стену прокладываются в пластмассовых кембриках ПВХ. Все материалы и оборудование выбраны согласно реестра пожарной техники и пожарного оборудования, разрешенный к применению на территории Республики Казахстан.

В качестве приборов приемно-контрольных пожарной сигнализации принят концентратор типа "ВЭРС-ПК-12", установлен в Коридоре. Питание приборов предусмотрено от ЩРУ и от гелевого аккумулятора емкостью 7 А*ч.

Оповещение о пожаре.

Согласно СН РК 2.02-101-2014 данный объект относится ко второму типу системы оповещения о пожаре. На путях эвакуации предусмотрена установка светозвуковых табло типа Блик-СЭУ. Предусмотрена установка звуковых пожарных извещателей в общих коридорах.

Сети оповещения выполнить проводом марки КСВВнг(А) сечением 2х0,5мм2.

Подключение устройств пожарной сигнализации выполнить по скелетной схеме. Монтаж приборов ПС производить в соответствии с действующей нормативно-технической документацией на монтаж, испытание и сдачу в эксплуатацию установок пожарной сигнализации.

Производственный цех

Настоящий раздел выполнен на основании чертежей архитектурно-строительного отдела и в соответствии с действующими нормами и правилами. Проектом предусматривается автоматическая пожарная сигнализация во всех подлежащих защите помещений, перечень защищаемых помещений принят согласно дополнению к СП РК 2.02-01-2019.

Сигнализация о пожаре обеспечивается применением дымовых извещателей типа ИП212-45 и извещателей ручных типа ИПР-3СУ которые устанавливаются на потолке (не ближе 0,5м от светильников). В конце каждого шлейфа устанавливается

микровыключатель для опробования целостности цепи. Ручные извещатели устанавливаются на основных выходах, их используют при визуальном обнаружении пожара. Оповещение о пожаре предусматривается через сигнальные сирены "Блик-СЭУ", а также через свето-звуковой оповещатель Маяк-12К, установленный снаружи здания со стороны фасада. Дополнительно предусмотрено в разделе ПС световые указатели ВЫХОД, которые устанавливаются над выходами. В соответствии с СН РК 2.02-11-2002* система оповещения относится к типу 2. Электропитание приборов осуществляется от электрощита здания (напряжение ~220В), а резервное от аккумуляторных батарей, встроенных в приборы (напряжение 12В). Проводка ПС выполняется проводом КСВВнг(А)-ls-2х0,5, проложенным в пластиковом лотке с крышкой. Для подключения свето-звукового оповещателя "Маяк-12К" используется провод КСВВнг(А)-ls-4х0,5мм2^ (не горючий). Линия оповещения на всем протяжении выполняется не горючим проводом КСВВнг(А)-ls, который проложен в пластиковом лотке с крышкой. Провода в проходах через стену прокладываются в пластмассовых кембриках ПВХ. Все материалы и оборудование выбраны согласно реестра пожарной техники и пожарного оборудования, разрешенный к применению на территории Республики Казахстан.

В качестве приборов приемно-контрольных пожарной сигнализации принят концентратор типа "ВЭРС-ПК-3", установлен в Складе. Питание приборов предусмотрено от ЩРУ и от гелевого аккумулятора емкостью 7 А*ч.

Оповещение о пожаре.

Согласно СН РК 2.02-101-2014 данный объект относится ко второму типу системы оповещения о пожаре. На путях эвакуации предусмотрена установка светозвуковых табло типа Блик-СЭУ. Предусмотрена установка звуковых пожарных извещателей в общих коридорах.

Сети оповещения выполнить проводом марки КСВВнг(А) сечением 2х0,5мм2.

Подключение устройств пожарной сигнализации выполнить по скелетной схеме. Монтаж приборов ПС производить в соответствии с действующей нормативно-технической документацией на монтаж, испытание и сдачу в эксплуатацию установок пожарной сигнализации.

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 офисного здания и производственного цеха по адресу: ЗКО, г. Уральск, по трассе Уральск-Желаево, строение 27Б, 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 - III (Офисное здание), II Производственно-складского помещения и АБК

Класс конструктивной пожарной опасности - С0

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

Функциональная пожарная опасность здания Ф=4.3 (Здания офисов), Ф-5.1(производственный цех).

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". 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 офисного здания и производственного цеха по адресу: ЗКО, г. Уральск, по трассе Уральск-Желаево, строение 27Б. Разработчик рабочей документации: ТОО «Zeta-L», г.Уральск.

Намечаемая деятельность не входит в перечень видов деятельности Приложения 2 к Экологическому Кодексу, а также не относится к иным критериям Приложения 2 к Экологическому Кодексу.

Масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферный воздух от стационарных источников эмиссий на объекте в период строительства составляет менее 10 тонн в год.

На объекте не предусматривается использование установок по обеспечению электрической энергией, газом и паром с применением оборудования с проектной тепловой мощностью 2 Гкал/час и более.

На объекте не предусматривается накопление неопасных отходов более 10 тонн и опасных отходов более 1 тонны.

В соответствии со вторым абзацем пункта 2 статьи 12 Экологического Кодекса объект относится к IV категории (объекты, оказывающие минимальное негативное воздействие на окружающую среду).

Воздействие на атмосферный воздух. Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период строительства будут являться 1 организованный источник: битумный котел (ист.0001) и 4 неорганизованных источников выбросов: земляные работы (ист.6001), разгрузка инертных материалов (ист.6002), сварочные работы (ист.6003), покрасочные работы (ист.6004).

Воздействие на атмосферный воздух в период строительства будет носить кратковременный характер.

Таблица 5.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства

№ п/п	Код и наименование загрязняющего вещества		Выброс вещества	
			г/сек	тонн
1	0123	Железа оксид	0,00972	0,01960096
2	0143	Марганец и его соединения	0,000481	0,00148633
3	0214	Кальций дигидроксид	0,0000373	0,00000013
4	0301	Азота диоксид	0,007834	0,001032294
5	0304	Азота оксид	0,0005954	0,000131
6	0330	Сера диоксид	0,0134	0,00294
7	0337	Углерода оксид	0,035384	0,00696695
8	0342	Фтористые газообразные соединения	0,0002583	0,000001135
9	0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,000278	0,00000122
10	0616	Ксилол	0,125	0,37275433
11	0621	Толуол	0,1722	0,253502184
12	0827	Хлорэтилен	0,00001733	0,000000312
13	1119	2-Этоксиэтанол	0,00358	0,00001288
14	1210	Бутилацетат	0,0654	0,17831
15	1401	Пропан-2-он	0,0722	0,12625514

№ п/п	Код и наименование загрязняющего вещества		Выброс вещества	
			г/сек	тонн
16	2752	Уайт-спирит	0,278	0,2578126
17	2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,0401	0,0088
18	2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	1,389478	0,07793095
19	2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом	0,01778	0,000217
		ВСЕГО:	**2,23174333**	**1,3077554**

На период эксплуатации источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться 6 организованных источников: газовый котел (ист.0001), инфракрасный обогреватель (ист.0002-0004), сварочный пост (ист.0005), покрасочная камера (ист.0006) и 2 неорганизованных источников выбросов: токарный обрабатывающий центр с ЧПУ (ист.6001) и вертикальный обрабатывающий центр с ЧПУ (ист.6002).

Таблица 6.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации

№ п/п	Код и наименование загрязняющего вещества		Выброс вещества	
			г/сек	тонн
1	0123	Железа оксид	0,00386	0,011835
2	0143	Марганец и его соединения	0,000481	0,00141
3	0301	Азота диоксид	0,007956	0,12641
4	0304	Азота оксид	0,001171	0,02032
5	0330	Сера диоксид	0,0003748	0,006501
6	0337	Углерода оксид	0,035869	0,56505
7	0342	Фтористые газообразные соединения	0,0002583	0,000665
8	0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,000278	0,0005
9	0616	Ксилол	0,0625	0,225
10	0621	Толуол	0,0625	0,225
11	2868	Эмульсол	0,000013	0,0001366
12	2902	Взвешенные вещества	0,0458	0,165
13	2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	0,000278	0,0005
		ВСЕГО:	**0,2213391**	**1,348328**

Расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ на период эксплуатации объекта выполнены в программном комплексе «ЭРА». На основании расчетов рассеивания на период эксплуатации установлено, что в рабочей зоне, на границе СЗЗ, а также в близлежащей жилой зоне ни по одному из загрязняющих веществ не наблюдаются приземные концентрации выше ПДК.

Организация санитарно-защитной зоны. В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» Приложения 2 (приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237) данный объект относится к 5 классу опасности (раздел 2 п.10 пп.5 – механические мастерские) с размером санитарно-

защитной зоны от 0 до 50 м.

Воздействие на водные ресурсы. Ближайший поверхностный водный объект – Песчаный карьер, расположено на расстоянии – более 1,5 км в южном направлении от проектируемого объекта. Забор воды из поверхностных и подземных водных источников не предусматривается. Водоснабжение в период строительства на хозяйственно-питьевые нужды - привозное. На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляются в биотуалет, с последующим вывозом по договору со спец.организацией. Сброс сточных вод на рельеф местности не планируется. Водоснабжение осуществляется от городских существующих сетей. Сточные воды на период эксплуатации от бытовых санитарных приборов отводятся самотеком в наружную сеть канализации.

Отходы производства и потребления. Все отходы производства и потребления подлежат временному хранению (в срок не более шести месяцев) в специально отведенных местах с последующим вывозом по договору со специализированными организациями на переработку или захоронение.

Таблица 7.

Объем образования отходов в период строительства

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего	-	0,6195	-	-	0,6195
в том числе отходов производства	-	0,0646	-	-	0,0646
отходов потребления	-	0,5549	-	-	0,5549
Опасные отходы					
Тара лакокрасочных материалов	-	0,0466	-	-	0,0466
Не опасные отходы					
ТБО	-	0,5549	-	-	0,5549
Огарки сварочных электродов	-	0,0180	-	-	0,0180
Зеркальные					
-	-	-	-	-	-

Во время эксплуатации образуются отходы потребления и производства – коммунальные отходы , а также опилки и стружка черных металлов.

Для сбора коммунальных отходов на участке запроектирован 1 герметично закрытый контейнер, с объемом 0,75 м3 или 0,1875 тонн, устанавливаемый на специально отведенной выгороженной заасфальтированной площадке, расположенной с

подветренной стороны площадки в соответствии с розой ветров. В соответствии Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 вывоз ТБО осуществляется своевременно. Сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0оС и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток.

Объем накопления ТБО в сутки в контейнере составит 0,0,1875 тонн.

Опилки и стружка черных металлов собираются в герметичном коробе и по мере накопления передаются специализированной организации.

Таблица 8.

Объем образования отходов в период эксплуатации

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего	-	0,9051	-	-	0,9051
в том числе отходов производства	-	0,08	-	-	0,08
отходов потребления	-	0,8251	-	-	0,8251
Опасные отходы					
-	-	-	-	-	-
Не опасные отходы					
Коммунальные отходы	-	0,3699	-	-	0,3699
Опилки и стружка черных металлов					
Зеркальные					
-	-	-	-	-	-

Воздействие на земельные ресурсы и почвы. Воздействие на почвенно-растительный покров будет оказываться в процессе проведения земляных работ. Для исключения загрязнения почв отходами производства и потребления на период строительства и эксплуатации предусмотрен сбор отходов в специальные ёмкости с последующей передачей на утилизацию.

Воздействие на растительность. Проектом не предусматривается снос (вырубка) деревьев.

Воздействие на животный мир. Проектируемый объект не окажет влияния на животный мир.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство офисного здания и производственного цеха по адресу: ЗКО, г. Уральск, по трассе Уральск-Желаево, строение 27Б» соответствуют требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан.

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 офисного здания и производственного цеха по адресу: ЗКО, г. Уральск, по трассе Уральск-Желаево, строение 27Б следующими инженерными системами:

-электроснабжение,
- вентиляцией.
-газоснабжение
-отопление
-пожарная сигнализация

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 проектируемого здания.

В результате анализа принятых проектных решений установлено, что рабочий проект Строительство офисного здания и производственного цеха по адресу: ЗКО, г. Уральск, по трассе Уральск-Желаево, строение 27Б соответствует 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 - 6 месяцев Очередность строительства - объект строится одной очередью

Начало строительства - 2022 г.

6.7 Сметная документация

Сметная документация на объект: «Строительство офисного здания и произвдственного цеха по адресу: ЗКО, г.Уральск, по трассе Уральск-Желаево, строение 27Б» разработана согласно Договора в соответствии с «Государственный норматив по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» и Приказ Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 10 декабря 2018 года № 251 О внедрении ресурсного метода определения стоимости строительства в Республике Казахстан, на основании рабочего проекта.

Текущая сметная стоимость определена в ценах 2 квартала 2022г.(редакция 2022.6 от 15.06.2022г), для 7-го территориального района.

Нормативы накладных расходов определены по видам строительно-монтажных работ.

В сметном расчете стоимости строительства приняты затраты на строительство временных зданий и сооружений согласно НДЗ РК 8.04-05-2015, дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

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 офисного здания и производственного цеха по адресу: ЗКО, г. Уральск, по трассе Уральск-Желаево, строение 27Б. внесены следующие изменения и дополнения:

Сметная документация

7.1. Сметная документация пересчитана ресурсным методом с использованием программного комплекса "АВС для РК" по выпуску сметной документации, редакция 2022.6 от 15.06.2022 г. и определена в текущих ценах 2022 г.

2. При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2022; на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022;
- сборники сметных цен в текущем уровне 2022 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2021;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2021 с учетом изменений и дополнений;
- сборник тарифных ставок в строительстве 2022 года СТС РК 8.04-07-2021;

- сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2021;

-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 2022 год (ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.04-02-22 ЭСН РК 8.05-01-2022, СЦЭМ РК 8.04-11-2021, СЦП РК 8.03- 01-2022) Изменения и дополнения. Выпуски 26;

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);

- дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных (ремонтно-строительных) работ, связанный с климатическими условиями температурной зоны стройки согласно приложения 3 и таблицы Г нормативного документа;

- дополнительные затраты на строительство временных здании и сооружении согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

- 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.85, Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан);

Раздел АС

Здание офиса

1. Перепроверить все нормативные документы ГОСТы и СНиПы по всем разделам, в том числе в общих данных (отмененные СНиПы заменить на действующие СН РК и СП РК по состоянию на июль 2021 года, одобренный протоколом НТС КДС и ЖКХ МИИР РК от 06.08.2021 года № 24-5-07/1989-вн).
2. Указать абсолютную отметку 0,00 в соответствии с генпланом.
3. Общих данных дать описания междуэтажного перекрытия со ссылкой на нормативный документ. Указать класс бетона для отмостки. Не полностью описаны конструктивные элементы фундаментов, не ясно из чего выполнена подошва фундаментов, на которые опираются ФБС. Дать описание фундамента под котельную.
4. Дать описание грунтового основания под фундаменты с указанием расчетных физико-механических показателей грунта и организации, выполненные инженерно-геологические изыскания.
5. Лист АС-3. При описании Указания по гидроизоляции и отмостке, исходить из конкретных конструктивных элементов принятых в проекте, а не давать рекомендации.
6. Лист АС-5. Представить чертежи фасада по входной группе с крыльцом и пандусом в соответствии с ГОСТ 21.501-2011, приложение Д.
7. Лист АС-8. Разрез выполнить в соответствии с ГОСТ 21.501-2011 п. 5.4, 5.4.3. Откорректировать разрез в соответствии с линией сечения указанной на планах.
8. Представить теплотехнический расчет ограждающих конструкций (стен, кровли)
9. Указать марку керамзитобетонных блоков.
10. Указать марку керамического кирпича по ГОСТ 530-2012.
11. Откорректировать класс бетона по прочности на сжатие во всех бетонных и железобетонных конструкциях откорректировать в соответствии с требованиями п.6.2.1 НТП РК 02-01-1.4-2011.

12. Марку арматурный стержней откорректировать по ГОСТ 34028-2016 приложение Д.

13. Представить расчет фундамента по данным грунтового основания в соответствии с отчетом инженерно-геологических изысканий в полном объеме, дать расшифровку сбора нагрузок в табличной форме. Результаты расчётов дополнить разделом «Выводы», где нужно дать информацию о соответствии полученных результатов требованиям действующих нормативов: по осадкам и просадкам основания; по предельным перемещениям; по предельным прогибам и гибкостям элементов. Раздел «Выводы» должен быть подписан специалистом, выполнившим расчет и главным конструктором (специалистом).

14. Из-за отсутствия расчета фундамента в полном объеме, корректно проверить данные раздел не представляется возможным.

15. Лист АС-9. На плане фундаментов дать привязку проемом к осям здания. Сечение 5-5 привязать к цифровой оси, указать толщину деформационного шва. Дать привязку фундамента под котельную к буквенным осям.

16. Лист АС-10. На сечениях фундаментов дать привязку ФБС к координатным осям. Проставить все вертикальные размеры с указанием толщины монолитного железобетонного пояса.

17. Листы АС-14, АС-15. На раскладках блоков дать привязку торцов ФБС и отверстий к осям здания, указать размеры монолитных участков, нанести условное обозначение подошвы фундамента. Указать высотные отметки верха и низа фундамента, указать толщину монолитного железобетонного пояса. На всех сечениях фундаментах и раскладках блоков, рядом с относительными отметками проставить абсолютные отметки.

18. Лист АС-15. В спецификации дать расход бетона на монолитные участки и кирпичную кладку. ГОСТ 13579-2018 не введен в действие. Неверно указан вес стеновых блоков. Откорректировать.

19. Для всех подземных бетонных железобетонных конструкций указать класс бетона по морозостойкости и водонепроницаемости.

20. Лист АС-16. На плане указать привязки к координатным осям. На Схеме расположения элементов пола указать высотную отметку и толщину щебеночной подготовки.

21. Лист АС-17, АС-18, АС-19 АС-20. Добавить условное обозначение стен и перегородок. В примечании указать марку кладочных сеток со ссылкой на ГОСТ. Представить чертежи и узла по связям, указанным в примечании. Указать размеры душевых и санузлов. Указать материал перегородок в санузлах.

22. Листы АС-36, АС-37, АС-39, АС-41. На сечениях балок проставить высотные отметки.

23. Представить расчет деревянных балок покрытия.

24. Лист АС-44. На сечениях крыши проставить высотные отметки. На сечении 2-2 вместо лаг, указать балки. Маркировку узлов выполнить по ГОСТ 21.501-2011.

25. На плане кровли указать расположение водопроводных воронок организованного водоотлива.

26. Лист АС-45. Узел «1» откорректировать с указанием конструктивных элементов организованного водостока. Указать диаметр, размер и шаг анкерного болта для крепления мауэрлата.

27. Лист АС-47. На плане расположения стальных элементов кровли указать шаг конструктивных элементов. Представить узел крепления поз.8 к стене по оси «2».

28. Лист АС-48. Пересмотреть разрез 1-1 в месте примыкания по оси «В», так как она имеет большую высоту, а не ту, которая указана. Проставить высотные отметки начала и окончания уклона.

29. Лист АС-49. Представить план лестничной клетки с расположением конструктивных элементов в осях А-В и 1-2. Металлические стойки и балки включить в спецификацию.

30. Представить расчет металлоконструкций стоек и балок лестничной клетки.

31. Представить чертежи по ограждению лестничных маршей и площадок и включить в спецификацию.

32. Лист АС-52. На планах дать привязку косоуров в осям здания. Представить узлы крепления косоуров к стенам.

33. Лист АС-54. Пересмотреть конструкцию лестницы ЛК-2, так как высота спуска составляет 3,30м, и указанное количество ступеней недостаточно. Пересчитать спецификацию.

34. Лист АС-55, АС-63. Пересмотреть ступени СТ-1 из уголков 40х40х3, с подтверждением расчетов металлоконструкций.

35. Лист АС-57. Пересмотреть конструкцию пандуса с указанием уклона. Согласно СП РК 3.06-101-2012*, п. 4.3.2.30 Продольный уклон пандуса не должен превышать 5 %, (1:20). В исключительных случаях в затесненных местах максимальная высота подъема (марша) не должна превышать 0,8 м при уклоне не более 8% (1:12), «п.4.3.2.22 Ширина пандусов должна быть не менее 1,2 м.».

36. Лист АС-60. На плане указать линию подъема лестницы. На сечении 1-1 проставить высотные отметки.

37. Представить план чердака с указанием привязки вентканалов и раскладки плит покрытия вентканалов.

38. Представить энергетический паспорт по СН РК 2.04-21-2004.

39. Представить паспорт проекта, в соответствии с разработанными рабочими чертежами, и с СН РК 1.02-03-2011 Форма Ф-3 «объем паспорта не должен превышать 2 страниц формата А-4».

40. Пояснительную записку откорректировать после корректировки рабочих чертежей. Представленная пояснительная записка не имеет отношение к данному проекту.

<u>Раздел АС. Производственный цех</u>

1. Перепроверить все нормативные документы ГОСТы и СНиПы по всем разделам, в том числе в общих данных (отмененные СНиПы заменить на действующие СН РК и СП РК по состоянию на июль 2021 года, одобренный протоколом НТС КДС и ЖКХ МИИР РК от 06.08.2021 года № 24-5-07/1989-вн).

2. Указать абсолютную отметку 0,00 в соответствии с генпланом.

3. Общих данных дать описания несущих колонн, полов, отмостки. Указать вид водоотвода с кровли.

4. Дать описание грунтового основания под фундаменты с указанием расчетных физико-механических показателей грунта и организации выполненной инженерно-геологические изыскания.

5. Представить теплотехнический расчет ограждающих конструкций (стен, кровли)

6. Указать марку керамзитобетонных блоков.

7. Представить сечение по скважине с указанием расположения ИГЭ и уровня грунтовых вод.

8. Лист АС-1.1. При описании Указания по гидроизоляции и отмостке, исходить из конкретных конструктивных элементов принятых в проекте, а не давать рекомендации.

9. На фасадах указать высотную отметку начала кровельного покрытия.

10. Представить чертежи и расчеты по несущим колоннам по оси «Б».

11. Представить расчет свайного фундамента по СП РК 5.01-103-2013 по данным грунтового основания в соответствии с отчетом инженерно-геологических изысканий в полном объеме, дать расшифровку сбора нагрузок в табличной форме. Результаты расчётов дополнить разделом «Выводы», где нужно дать информацию о соответствии полученных результатов требованиям действующих нормативов: по осадкам и просадкам основания; по предельным перемещениям; по предельным прогибам и гибкостям элементов. Раздел «Выводы» должен быть подписан специалистом, выполнившим расчет и главным конструктором (специалистом).

12. Из-за отсутствия расчета фундамента в полном объеме, корректно проверить данные раздел не представляется возможным.

13. Откорректировать класс бетона по прочности на сжатие во всех бетонных и железобетонных конструкциях откорректировать в соответствии с требованиями п.6.2.1 НТП РК 02-01-1.4-2011.

14. Марку арматурный стержней откорректировать по ГОСТ 34028-2016 приложение Д.

15. Лист АС-9. План свайного поля выполнить по СП РК 5.01-103-2013. Проставить нумерацию свай, расчетную несущую способность сваи.

16. Лист АС-13. На кладочном плане указать толщину наружных стен, дать привязку ворот к осям здания. Дать описание колонн по оси «Б».

17. Лист АС-14. На плане опорной подушке ОП-1 дать привязку анкерных болтов.

18. Представить расчет металлоконструкций покрытия.

19. Лист АС-27. Привести к единочтению толщину сэндвич панелей. В разрезе 1-1 указано 200мм, а в спецификации 150мм.

Электрические решения

Производственный цех

Раздел ЭО

1. На листе ЭО-3, исправить марку листа, указано марка АС.

2. На плане электроосвещения лист ЭО-3 расписать количество, марки, мощность светильников в каждом помещении , по ГОСТ 21.608-2014, рисунок Б1, Б2. Конкретно указать номера групп.

Раздел ЭМ

1. На листе ЭМ-6, план розеточных групп конкретно расписать номерао групп , по ГОСТ 21.608-2014, рисунок Б1, Б2.

Раздел ПС

1. На скелетной схеме проверить количество извещателей в шлейфах.

Лист ПС.СО

1. Не предусмотрен 10% запас автоматических пожарных извещателей, согласно п. 209 СН РК 2.02-2019.

АБК

Раздел ЭО

1. На планах электроосвещения листы ЭО-6, ЭО-7, ЭО-8 расписать количество, марки, мощность светильников в каждом помещении , по ГОСТ 21.608-2014, рисунок Б1, Б2. Конкретно указать номера группы.

Раздел ЭМ

2. На листе ЭМ-13,ЭМ-14,ЭМ-15 на планах розеточных групп конкретно расписать номера групп, по ГОСТ 21.608-2014, рисунок Б1, Б2.

Раздел ПС

1. На скелетной схеме проверить количество извещателей в шлейфах.

Лист ПС.СО

1. Не предусмотрен 10% запас автоматических пожарных извещателей, согласно п. 209 СН РК 2.02-2019.

Инженерные сети

АБК Желаево

Раздел ОВ.

1. Представить энергетический паспорт проекта, согласно СН РК 3.02-38-2013, раздел 1, пункт 1.3.

2. На листе ОВ-1 в таблице основных показателей не указан расход тепла на приточную вентиляцию,

разработать приточную систему вентиляции согласно норм проектирования.

3. На листе ОВ-2 в таблице Характеристика отопительно-вентиляционных систем указано, что температура воздуха подаваемого в помещения приточными системами равна 18°С, разработать приточную систему вентиляции согласно норм проектирования, должен быть предусмотрен приточный агрегат с калорифером, фильтром, системой автоматики итд.

4. На листе ОВ-2 в таблице Характеристика отопительно-вентиляционных систем указанные расходы воздуха на приток и на вытяжку не совпадают, представить расчет воздушного баланса по помещениям здания. При оформлении расчета руководствоваться п. 13, ГОСТ 2.106-96.

5. На листе ОВ-2 в таблице Характеристика отопительно-вентиляционных систем указаны характеристики создаваемого вентиляторами давления и потерь давления на оборудовании по всем системам вентиляции П, В, (данные завышены) представить аэродинамический расчет систем вентиляции. При оформлении расчета руководствоваться п. 13, ГОСТ 2.106-96.

6. На листе ОВ-4, на схеме отопления указаны регулировочные клапаны, параметры настройки терморегуляторов указаны лишь на части приборов, представить на рассмотрение гидравлический расчет системы отопления (текстовую часть, представленная схема не читаема). При оформлении расчета руководствоваться п. 13, ГОСТ 2.106-96.

7. Выполнить лист ОВ-7,8,9,10 согласно ГОСТ 21.602-2003, указать привязки вентиляционных систем согласно приложению В, ГОСТ 21.602-2003.

8. На листе ОВ-11 на схеме отопления не указаны краны Маевского для выпуска воздуха, необходимо предусмотреть выпуск воздуха в верхних точках системы отопления.

9. Разработать чертежи установок систем П1, – то есть планы и разреза с увеличением масштаба с узлами крепления, подключения воздуховодов, узлами прохода чз стену, указанием отметок итд, согласно Раздела 7, ГОСТ 21.602-2003.

Раздел ВК.

1. На листе ВК1, в Общих указаниях указать номер технических условий на подключение к сетям водоснабжения и канализации.

2. Представить расчет водопотребления и подбора расходомера. При оформлении расчета руководствоваться п. 13, ГОСТ 2.106-96.

3. Согласно п. 5.1.12, СП РК 4.01-101-2012 на водопроводных сетях в зданиях устанавливаются счетчики холодной и горячей воды в удобном для снятия показаний и обслуживания эксплуатационным персоналом месте, обосновать отсутствие счетчика горячего водоснабжения в данном проекте.

4. Предусмотреть подключение противопожарного водопровода до расходомера.

5. Предусмотреть циркуляционный трубопровод на сети горячего водоснабжения Т4, согласно пункта 4.3.3, СП РК 4.01-101-2012.

6. Представить на рассмотрение расчет расхода воды на пожаротушение.

7. Представить на рассмотрение гидравлический расчет системы пожаротушения.

Раздел ТМ.

1. На листе ТМ-2 указать привязочные размеры оборудования на разрезах, согласно приложению А, ГОСТ 21.606-95.

2. На листе ТМ-2 указать обозначения трубопроводов согласно п. 3.4 Таблица 1, ГОСТ 21.606-95.

3. Согласовать данные по нагрузкам на отопление и горячее водоснабжение между разделом ОВ и ТМ, данные разные. Принять котел и насосное оборудование согласно данных раздела ОВ.

4. Учесть в нагрузке котла нагрузку на систему приточной вентиляции П в разделе ОВ. Принять котел и насосное оборудование согласно данных раздела ОВ.

5. Схема на листе ТМ-3 не соответствует планам и разрезам котельной и спецификации оборудования, количество насосов в спецификации 4 шт. на схеме только три, нумерация оборудования не соответствует. Тепломеханическая схема котельной нерабочая.

6. Проектом приняты насосы. Представить расчеты подбора насосов и расширительного бака.

Раздел ГСВ.

1. На листе ГСН1, в Общих указаниях указать номер технических условий на подключение к сетям газоснабжения.

Производственнный цех

Раздел ОВ.

1. Представить энергетический паспорт проекта, согласно СН РК 3.02-38-2013, раздел 1, пункт 1.3.

2. На листе ОВ-2 в таблице основных показателей указан расход тепла на отопление, не указан на вентиляцию, обосновать отсутствие приточной вентиляции, предусмотреть систему отопления согласно таблицы основных показателей, представить на рассмотрение расчет теплопотерь по помещениям. При оформлении расчета руководствоваться п. 13, ГОСТ 2.106-96.

3. Проектом предусмотрена только вытяжная вентиляция, представить расчет воздушного-теплового баланса по помещениям здания. При оформлении расчета руководствоваться п. 13, ГОСТ 2.106-96.

4. Проектом предусмотрены дефлекторы, расход которых зависит от ветровой нагрузки, представить аэродинамический расчет систем вентиляции. При оформлении расчета руководствоваться п. 13, ГОСТ 2.106-96.

5. Выполнить лист ОВ-2 согласно ГОСТ 21.602-2003, указать привязки вентиляционных систем согласно приложению В, ГОСТ 21.602-2003.

6. На листе ОВ-2 на схемах вентиляции не указаны отметки вентиляционных решеток и воздуховодов, выполнить схемы систем вентиляции согласно Рисунок Д.1, ГОСТ 21.602-2003.

7. Разработать узел установки решетки Р150 на воздуховод диаметром 400мм.

8. Разработать чертежи установок систем П – то есть планы и разреза с увеличением масштаба с узлами крепления, подключения воздуховодов, узлами прохода чз стену, указанием отметок итд, согласно Раздела 7, ГОСТ 21.602-2003.

Раздел ГСВ.

1 На листе ГСН1, в Общих указаниях указать номер технических условий на подключение к сетям газоснабжения.

Генеральный план

ГП-1

- В «Ведомость ссылочных» добавить СП РК 3.01-103-2012; СН РК 3.01-02-2012; СН РК 2.02-01-2019; СП РК 2.02-101-2014 – дополнить

ГП-3

- дописать в примечании какой организацией выполнена топосъемка и предоставить топосъемку, так как в той съемке, что предоставили, координаты и отметки, рельеф отличаются от съемки на разбивочном чертеже – откорректировать
- план здания отобразить в соответствии с чертежами раздела АС (входы, крыльца, пандусы) - откорректировать
- в Задании на проектирование пункт 10 указано, что необходимо запроектировать еще здания КПП – номер 1 и номер 2 – показать их на чертеже
- показать привязку осей здания к наружной стене – дополнить
- у складского здания предусмотреть парковку для грузовых автомобилей соответствующего размера, учесть в объемах работ, указать в экспликации – доработать проект
- внести в экспликацию парковку для инвалида - доработать
- увеличить размер шрифта осей здания – вообще не видно -внести изменения

ГП-5

- согласно ГОСТ21.508-93 все чертежи раздела ГП на всех листах ориентируются по направлению севера идентично - откорректировать домость объемов земляных масс, заполнить недостающие графы -- таблицу

Экологический раздел

1. Объем грунта принять согласно сметной документации. Привести расчеты выбросов загрязняющих веществ от земляных работ в соответствие.
2. В таблице 7.2 раздела 7 указан объем накопления ТБО. Привести расчет образования ТБО.

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 №9

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
	Производственный цех			
1	Площадь застройки	$м^2$	1302.2	1302.2
2	Общая площадь здания	$м^2$	1204.48	1204.48
3	Строительный объем	$м^3$	10894.0	10894.0
	Офисное здание			
4	Площадь застройки	$м^2$	365.0	365.0
5	Общая площадь здания	$м^2$	970.65	970.65
6	Строительный объем	$м^3$	4512,0	4512,0
	Галерея			
7	Площадь застройки	$м^2$	19.68	19.68
8	Общая площадь здания	$м^2$	19.68	19.68
9	Строительный объем	$м^3$	93,6	93,6
10	Продолжительность строительства	мес	6	6
11	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 г. в том числе: - СМР - оборудование - прочие затраты	млн. тенге	870,377 383,125 317,121 170,130	878,813 391,73 315,734 171,348

8.ВЫВОДЫ:

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство офисного здания и производственного цеха по адресу: ЗКО, г. Уральск, по трассе Уральск-Желаево, строение 27Б» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями.

Производственный цех

Площадь застройки	1302.2$м^2$
Общая площадь здания	1204.48$м^2$
Строительный объем	10894.0$м^3$

Офисное здание

Площадь застройки	365.0м^2
Общая площадь здания	970.65м^2
Строительный объем	4512,0 м^3

Галерея

Площадь застройки	19.68 м^2
Общая площадь здания	19.68м^2
Строительный объем	93,60м^3

Продолжительность строительства	6 мес

Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 г.	878,813 млн.тг
в том числе:	
- СМР	391,73 млн.тг
- оборудование	315,734 млн.тг
- прочие затраты	171,348 млн.тг

8.2 Настоящее сводное заключение выдано с учетом исходных данных материалов (данных) утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО " КаспиМунайКапитал " в соответствии с условиями договора от 23 июня 2022 года № OEG-0035.

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.

Ссылка на окончательную редакцию документации

(нажмите на данную ссылку или отсканируйте QR-код).

Ворожбит Н.А.

Директор

ТОО "OralExpertGroup"

Садыров Н.С.

Эксперт

ТОО "OralExpertGroup"

Султанова Г.К.

Эксперт

ТОО "OralExpertGroup"

Кармина Г.Ф.

Эксперт

ТОО "OralExpertGroup"

Яковлев М.М.

Эксперт

ТОО "OralExpertGroup"

Степаненко Н.И.

Эксперт

ТОО "OralExpertGroup"

Леонтьева Л.А.

Эксперт

ТОО "OralExpertGroup"

Бобровников М.В.

Эксперт

ТОО "OralExpertGroup"