«БҚО, Орал қаласы, Мичуринский ауылы, Бәйтерек ауданы, Полевая көшесі, 4- құрылым мекенжайында орналасқан кеңсе ғимаратына кеңселік үй-жайлары бар өндірістік цехтың жапсарлас құрылысы» жұмыс жобасы бойынша

07.06.2024 ж. № САРС-0134/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«АйТемір-Құрылыс» жауапкершілігі шектеулі серіктестік

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"ОралГрадПроект" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО, Орал қаласы, Мичуринский ауылы, Бәйтерек ауданы, Полевая көшесі, 4- құрылым мекенжайында орналасқан кеңсе ғимаратына кеңселік үй-жайлары бар өндірістік цехтың жапсарлас құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Сараптама Consulting» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ САРС-0134/24 от 07.06.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительства пристроя производственного цеха с офисными помещениями к офисному зданию расположенного по адресу: ул. Полевая, строение 4, р-н Бәйтерек, с.о. Мичуринский, г. Уральск, ЗКО»

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «АйТемір-Құрылыс»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "УралГрадПроект "

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительства пристроя производственного цеха с офисными помещениями к офисному зданию расположенного по адресу: ул. Полевая, строение 4, р-н Бәйтерек, с.о. Мичуринский, г. Уральск, ЗКО» выдано ТОО «Сараптама Consulting».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Строительства пристроя производственного цеха с офисными помещениями к офисному зданию расположенного по адресу: ул. Полевая, строение 4, р-н Бәйтерек, с.о. Мичуринский, г. Уральск, ЗКО»** Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором № САРС-0112-01 от 17.05.2024 года, между ТОО «Сараптама Consulting» с ТОО «АйТемір-Құрылыс» на основании письма заказчика № 1 от 27.03.2024 года.

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «АйТемір-Құрылыс»

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «УралГрадПроект». Государственная лицензия ГСЛ № 23005194 от 23.02.2023 года. Категория III. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области». Приложение к лицензии № 23005194 от 23.02.2023 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утверждённое заказчиком от 27.03.2024 года;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование утвержденное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства района Бәйтерек» № KZ24VUA01114080 от 16.04.2024 года;
- акт на право постоянного землепользования № 0305988 от 01.06.2020 года, кадастровый номер: 08-118-106-2148;
- письмо заказчика о начале строительства № 3 от 27.03.2024 года;
- письмо заявка заказчика о прохождение экспертизы № 1 от 27.03.2024 года;
- письмо финансирование заказчика № 2 от 27.03.2024 года;
- ситуационная схема;
- тех. паспорт (Ф-2) от 08.12.2020 года;
- отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненным;
- техническое заключение, выполненное ТОО «Premium Group Kz» от 2024 года, Свидетельство об аккредитации ГСЛ № KZ54VWC00141146 от 21.02.2023 года, выданные «Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства» Министерство инвестиций и развития Республики Казахстан;
- эскизный проект согласованный с ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства района Бәйтерек» № KZ90VUA01114541 от 16.04.2024 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласовано с ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства района Бәйтерек» № KZ90VUA01114541 от 16.04.2024 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

ТОМ I. Книга 1. Общая пояснительная записка. 014-2024-ОПЗ

Книга 2. Паспорт рабочего проекта. 014-2024-ПП

ТОМ II. Альбом 1. Архитектурно-строительные решения. 014-2024-АС
Альбом 2. Водопровод и канализация. 014-2024-ВК
Альбом 3. Отопление и вентиляция. 014-2024-ОВ
Альбом 4. Газоснабжение внутреннее. 014-2024-ГСВ
Альбом 5. Электроосвещение и силовое электрооборудование. 014-2024-ЭОМ
Альбом 6. Электроосвещение и силовое электрооборудование. Топочная. 014-2024-ЭОМ.Топочная
Альбом 7. Пожарная сигнализация. 014-2024-ПС
Альбом 8. Видеонаблюдение. 014-2024-ВН
ТОМ III. Генеральный план. 014-2024-ГП

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью данного рабочего проекта является строительство пристроя производственного цеха с офисными помещениями к офисному зданию.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Место размещения объекта расположена по адресу: ул. Полевая, строение 4, р-н Бәйтерек, с.о. Мичуринский, г. Уральск, ЗКО.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон III-В.

Температура наружного воздуха в ^{0}С:

Средняя месячная относительная влажность в 15 часов наиболее теплого месяца 40%.

Снежный покров устойчиво залегает в течение 123 дней. Средняя из наибольших декадных за зиму высота снега составляет 34,7 см, максимальная из наибольших декадных – 59 см.

Ветровой режим обусловлен циркуляционными процессами в атмосфере и орфографией. В зимний период с декабря по февраль наибольшую повторяемость имеют юго-восточные ветра. Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь - 6,3 м/с. В период с июня по август преобладают северо-западные ветра. Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле 1,8 м/с, [3].

Глубина промерзания грунта зависит, во-первых, от типа грунта: суглинки промерзают чуть меньше песков, потому что обладают большей пористостью. Пористость глины колеблется от 0,5 до 0,7, в то время как пористость песка – от 0,3 до 0,5.

Во-вторых, глубина промерзания зависит от климатических условий, а именно от среднегодовой температуры: чем она ниже, тем больше глубина промерзания.

Геоморфология, рельеф и почвы

В региональном плане участок расположен в пределах Северной части Прикаспийской низменности на Первой Надпойменной Террасе р. Урал и ее притока р. Чаган. Поверхность террасы относительно ровная со слабым уклоном к руслам рек, осложнена протоками и ложбинами. Абсолютные отметки варьируют от 35,50 до 36,70 м. Естественный рельеф нарушен городской застройкой.

Геологическое строение

В геологическом строении участка исследования до разведанной глубины 10,0 м принимают участие отложения четвертичного периода.

С поверхности распространены Верхнечетвертичные аллювиальные отложения (aQIII), представленные глинами и супесями буро-коричневого цвета.

На участке предполагаемого строительства в кровле отложений распространен насыпной слой мощностью 0,50 м.

Гидрогеологические условия

Грунтовые воды на участке в период изысканий (декабрь 2023 г.) не вскрыты.

Сейсмичность

Согласно [7], сейсмичность территории равна 6 баллам.

Тип грунтовых условий площадки строительства по сейсмическим свойствам – II.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проект разработан на основании задания на проектирование.

Рельеф на участке спокойный. абсолютные отметки поверхности земли в пределах участка 31.05 - 31.62 (система высот Балтийская).

- Площадь территории по госакту n 08-118-106-2148 = 1,0000 га;
- Площадь территории в границах работ = 0,5000 га.

На территории предусматривается строительство пристраиваемого здания цеха к существующему офисному зданию.

Благоустройство территории выполняется отдельным проектом.

Проект вертикальной планировки предусматривает выполнение планировочных работ с учетом технологических отметок, а также надлежащий отвод талых и дождевых вод.

План организации рельефа выполнен в проектных отметках.

Отметки земли не изменялись, ввиду этого картограмма земляных масс не производилась.

Ситуационная схема

Рисунок 1

Технико-экономические показатели

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм	Показатель	Процентное соотношение %
1	2	3	4	5
1	Площадь участка	$м^2$	5000	100
2	Площадь застройки	$м^2$	693,80	13,9
3	Площадь остальных	$м^2$	4306,20	86,1

6.2.2 Архитектурно-строительная часть

Проект предназначен для строительства в IIIВ климатическом подрайоне.
Расчетная зимняя температура наружного воздуха -29,6°С.
Нормативная снеговая нагрузка на грунт - 1,8кПа.
Нормативное значение ветрового давления - 0,56 кПа ;
Грунты основания - суглинки.
Нормативная глубина промерзания грунтов составляет 1,6 м.
Сейсмичность - менее 6 баллов
Степень огнестойкости- III
Уровень ответственности - II техн. не сложный
Класс здания - II
Проект строительство цеха выполнен на основании:
-выкопировки с плана города;
-пожелания заказчика.
-задания на проектирования

КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

Здание состоит из двух частей. Первая часть - одноэтажная, прямоугольной формы, без подвальное, высота до ферм - 4,4 м. Конструктивная схема - комплексная конструкция, с продольными несущими и поперечными самонесущими стенами из керамзит блока с перекрытием из металлических ферм.

-Фундамент - железобетонный ленточный монолитный, подушка-монолитная железобетонная;

-Наружные стены: колонны из силикатного кирпича размерами 510х510мм, кладка из керамзит блока толщиной 200мм на цементно-песчаном растворе М100

-Перекрытие - металлические фермы.

Вторая часть - двухэтажное, прямоугольной формы, без подвальное, высота первого и второго этажа - 2,8 м. Конструктивная схема - комплексная конструкция, с продольными несущими и поперечными самонесущими стенами из керамзит блока с перекрытием из деревянных балок.

-Фундамент - железобетонный ленточный монолитный, подушка-монолитная железобетонная;

-Наружные стены: кладка из керамзит блока толщиной 400мм на цементно-песчаном растворе М100

-Перекрытие - деревянные балки.
-Перегородки - керамзит блок толщиной 200мм, ГКЛ.
-Полы - приняты согласно ведомости отделки помещений;
-Перемычки - сборные железобетонные;
-Двери - металлические, деревянные;
-Окна - металлопластиковые по ГОСТ 30674-99;
-Крыша - двухскатная, над топочной - односкатная.
-Кровля - профлист.

-Внутренняя отделка и планировка, в зависимости от назначения помещений и пожеланий заказчика.

-Фасады - декоративная штукатурка

-по периметру наружных стен здания устроить водонепроницаемую отмостку из бетона С12/15 по песчанно-гравийному основанию шириной 1000 мм с уклоном не менее 3% от здания.

-Водосток - неорганизованный.

Антикоррозионные мероприятия

Антикорозионную защиту следует выполнить в соответствии с требованиями

СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии".

Все бетонные и железобетонные конструкции ниже отм. 0,000 выполнять из бетона на сульфатостойком цементе марки W8. Все бетонные поверхности соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

Стальные конструкции окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76*, по 2м слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

В качестве защиты деревянных конструкций от гниения следует произвести глубокую пропитку антисептиками и покрытие лакокрасочными материалами.

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.

Все деревянные конструкции обработать суперфосфатным составом: (суперфосфат по ГОСТ 5956-78 - 70%, вода - 30%) за два раза.

Технико-экономические показатели

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм	Показатель	Процентное соотношение %
1	2	3	4	5
1	Площадь застройки	$м^2$	476,7	
2	Площадь общая	$м^2$	572,7	
3	Строительный объем	$м^3$	2929,0	

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Электроосвещение и силовое электрооборудование

Электроснабжение

Цех и офис по степени надежности эл. снабжения относится ко III категории. Электроснабжение осуществляется от внешней питающей сети при напряжении 380/220В.

Электрооборудование

Электрооборудование цеха и офиса разработано на основании правил устройств электроустановок (ПУЭ РК-2015), СП РК 4.04-106-2013, СН РК 2.04-01-11.

В основу рабочих чертежей эл. оборудования положены архитектурно-строительные и санитарно-технические части проекта.

Условные обозначения выполнены по ГОСТ 21.210-2014.

Вводно-распределительные щиты

Потребителями эл. энергии являются осветительные электроприемники.

В качестве вводного и распределительного устройства для цеха и офиса приняты щиты типа ЩУРн-3/24зо-1 38 с автоматическими выключателями S233 и S231.

Высота установки над полом этажных щитов 1.8м (до верху).

Электроосвещение

Проектом предусматривается рабочее освещение.

Для электроосвещения конторы, применены со светодиодными лампами типа LZ LED 600, LED ДКУ-150, OD LED 8, СПП-2101.

Проектом приняты аккумуляторные светильники LED-LS17120 со светодиодными лампами для эвакуационного, аварийного освещения.

Для управления освещением предусмотрено индивидуальными выключателями, устанавлеными у входа на высоте 1.0м (до низу).

Штепсельные розетки с заземляющим контактом устанавливаются на 0,5м от приборов отопления на высоте 0.3м (до низу).

Величина освещенности указана на планах.

Расчет внутреннего освещения используется метод коэффицента использования светового потока.

Питающая и групповая сеть.

Осветительные группы выполняются кабелем ВВГнг3х1.5 в слое штукатурки и на тросу.

Розеточные группы выполняются кабелем ВВГнг3х2.5 в слое штукатурки.

Заземление

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается устройство заземления.

Заземление выполняется согласно требований раздел 7 ПУЭ РК-15.

Заземление оборудования выполняется полосовой сталью и выводится на контур заземления.

Нулевая (PEN) жила питающего кабеля от трансформаторной п/ст. подключается к шинам PE и N вводного устройства.

Шина PE вводного устройства выполняет функцию главной заземляющей ст. полосой 40х4мм. шины (Г.З.Ш.) и соединяется с контуром повторного наружного заземления.

К шине PE вводного устройства, для создания основной системы уравнивания потенциалов, кроме PE-жил, внутридомовых питающих линий подключаются:

-металлические трубы коммуникаций входящих в здание;

К шине PE щитка кроме PE жил групповых эл. линий подключаются трубы водоснабжения (соединение с ванной ст. полосой 40х4мм), теплоснабжения, газоснабжения.(при использовании пластиковых трубы Соединение и присоединение проводников систем уравнивания потенциалов производить согласно ПУЭ РК раздел 7, п.1.7.39-1.7.44

Электропроводка должна обеспечивать возможность легкого распознания по всей длине проводников по цветам. (ПУЭ 2.1.31.)

Молниезащита

Молниезащита цеха и офиса обеспечивает перехват молнии и отвод ее в землю, защищая как строения от паражений и пожаров, таки людей, находящихся внутри или снаружи здания.

В качестве молниеприемника используется круглая сталь d-6ммпроложенная по периметру здания и по крыше в виде сетки.

Токоотводы выполнить ст. d-8, от металлического проводника методом сварки, которые проложить по зданию и в земле к контуру заземления.

Контур заземления выполняется ст. d-16 в земле.

Электроосвещение и силовое электрооборудование. Топочная

Проект электроснабжения выполняется согласно СП РК4.04-106-13, ПУЭ РК-85 СНиП2.04-01-11.

По степени надежности электроприемники относятся к III категории.

Напряжение сети 380/220В.

Проектом предусматривается рабочее, ремонтное освещение.

В качестве водно-распределительного устройства принят щит типа ШРн-12з-1 38.

Напряжение силовых электропртемников-380В.

Предусматривается местное управление электродвигателями технологических механизмов.

Распределительная сеть принята радиальной и выполняется кабелем ВВГнг прокладкой открыто по стенам, конструкциям и частично в винипластовых трубах, прокладываемых в подготовке пола.

Проектом приняты светильники со светодиодными лампам типа Диора-6.

Величины освещенности указаны на планах. Расчет внутреннего освещения используется.

Метод коэффициента использования светового потока.

По условиям среды помещение котельной относится к пыльным. Выбор вида оборудования по условиям среды и степени защиты персонала произведен в соответствии с ГОСТ 14254-80.

Условные обозначения выполнены по ГОСТ 21.210-2014.

Заземление. Молниезащита

С целью выравнивания потенциала во всех помещениях, строительные металлические конструкции, проложенные металлические трубопроводы всех назначений, металлические корпуса технологического оборудования должны быть присоединены к сети заземления в местах, где отсутствует металлический контакт между элементами конструкций, соединение между ними должно осуществляется гибкими перемычками из стального троса.

Здание котельной относятся ко 2 степени огнестойкости и не относятся к взрывоопасным и пожароопасным помещениям.

Поэтому согласно "Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений" СП РК 2.04-103-13, молниезащита котельной не предусматривается.

Для дымовых металлических труб установка молниеприемника не требуется. Корпус металлической трубы должен быть подсоединен к заземлителям контура заземления котельной.

Пожарная сигнализация

Данным проектом разработана пожарная сигнализация.

Исходными данными для разработки проекта послужили архитектурно-строительная и технологическая части проекта СН РК 2.02-02-22, СП РК 2.02-102-12 перечень СН РК 2.02-11-02*, СП РК 2.02-104-14.

Для предупреждения возникновения пожара в помещениях зданий предусмотрено устройство сетей П.С.

Приемно-контрольное устройство пожарной сигнализации "ВЭРС-ПК8 устанавливается в комнате персонала.

В помещениях контролируемых от пожара устанавливаются тепловые извещатели ИП103-5/1 топочная, цех, комната персонала, дымовые извещатели ИП212-45коридоре монтаж которых предусмотрен на потолках блокируемых помещений в соответствии СН РК 2.02-02-22.

Питание прибора "ВЭРС-ПК8" осуществляется от сети переменного тока напряжением 220В после вводных коммутационных аппаратов здания, резервное питание, аккумуляторная батарея встроенная в прибор.

Емкость резервной аккумуляторной батареи обеспечивает питание прибора в течение одних суток.

Прибор устанавливается на кирпичной стене с нулевым пределом распространения огня.

Прибор устанавливается на стене на высоте 1.8м.

Проектом предусматривается система оповещения и управления эвакуацией людей из помещения здания производственного цеха относится ко второму типу оповещения.

Сигнал тревоги подается комбинированным оповещателем "Маяк-12К" установленным снаружи здания на стене, в здании предусмотрена световая сигнализация "Выход", звуковая сирена "Сигнал АС-12".

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются проводом КСВВнг 2х0.5 открыто по потолку и стенам в кабель канале высоте 2.2м от пола.

Линии пожарной сигнализации к комбинированному оповещателю, световой сигнализации, звуковой сирене выполняются проводом КСРВнг 4х0.5 в кабель канале открыто по стенам на высоте 2.2м. от пола.

Проходы ШС через стены выполняются в отрезках стальных труб.

Расстояния шлейфа пожарно-сигнализации от сетей электроснабжения и осветительных приборов должно быть не менее 0.5м. Пересечение с электросетями выполнить в отрезках изолированных труб.

Заземление прибора пожарной сигнализации выполнить согласно требований СН РК 2.02-02-22.

Условные обозначения выполнить по РД 78.36.002-10.

Видеонаблюдение

Настоящим проектом предусматривается строительство сетей видеонаблюдения производственного цеха.

Проект видеонаблюдения разработан на основании задания на проектирование и требований действующих нормативных документов, а также выполнить согласно СП РК4.04-106-13, ПУЭ РК-15 СНиП 2.04-01-11, По степени надежности электроприемники относятся к III категории.

Видеорегистратор устанавливается в комнате персонала.

Источником питания электроэнергией является проектируемый ШУРн-3/24 производственного цеха с прокладкой кабеля FTP Cat-6 восемь витых пар серого цвета в кабель каналах внутри производственного цеха кабелем FTP Cat-6 восемь витых пар черного цвета в гофротрубе снаружи здания производственного цеха.

Проектом приняты видеокамеры модель 32S (2.8-12) которые устанавливаются в помещении дальность ИК составляет 30метров, модель 44 V.2 (3.6) которые устанавливаются снаружи здания дальность ИК 40метров.

Заземление оборудования выполняется согласно требованиям ПУЭ.

Все необходимые данные для выполнения строительно-монтажных работ приведены в графической части проекта и в спецификации оборудования.

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение

Общие данные

Водоснабжение здания: "Строительства пристроя производственного цеха с офисными помещениями офисному зданию расположенного по адресу: ул. Полевая, строение 4, р-н Байтерек, с.о. Мичуринский, г. Уральск, ЗКО питается от наружных сетей водопровода.

На вводе водопровода предусмотрен водомерный узел ВК15ХИ с сетчатым фильтром, манометром и запорной арматуры FAF1270 ∅32.

Внутренняя сеть холодного водопровода предусмотрена из труб полиэтилена СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 SDR 11 ∅32, 20.

Прокладка трубопроводов холодной воды происходит по полу здания.

Внутренняя сеть горячего водоснабжения предусмотрена из полипропиленовых труб ПЭ-100 SDR11 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 ∅20.

Источником горячего водоснабжения является котел отопления с подогревом воды.

КАНАЛИЗАЦИЯ

В проекте разработана хозяйственно-бытовая система канализации для отведения сточных вод от санитарно-технических приборов.

Внутренние сети канализации монтируются из пластмассовых канализационных труб Д=50;100мм ПО ТУ 6-19-231-87 "Внутренние санитарно-технические системы".

Монтаж внутренних систем холодного водоснабжения и канализации вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85*.

Необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ

1. Гидравлическое испытание трубопроводов.

2. Герметизация мест ввода и вывода через фундаменты здания инженерных коммуникаций по Типовой серии 7373-2.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ

НАИМЕНОВАНИЕ СИСТЕМЫ	ПОТРЕБНЫЙ НАПОР НА ВВОДЕ м.вод.ст.	РАСЧЕТНЫЙ РАСХОД		
		м3/сут	м3/час	л/сек
В1		0.48	0.27	0.22
К1		0.48	0.27	0.22

Отопление и вентиляция

Проект разработан согласно задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей. Расчетные параметры наружного воздуха:

- Для холодного периода -29,6° С (параметр Б);
- Для теплого периода +28,1° С (параметр А);

Расчетная температура внутреннего воздуха и относительная влажность воздуха приняты в соответствии с требованиями СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование".

Отопление

Здание оборудуется водяным отоплением с насосной циркуляцией. Источником теплоснабжения является напольный газовый котел марки Сигнал КОВ-100 с параметры теплоносителя для отопления 90-75°С. Трубопровод ДУ40-25 Т1, Т2. Регулирование параметров теплоносителя предусматривается в котле. Система отопления запроектирована двухтрубная с попутным движением теплоносителя и с нижней разводкой. На каждом отопительном приборе устанавливается термостатический клапан на подающем трубопроводе и шаровые клапан обратном трубопроводе.

В качества нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы марки МС-140-500 с поверхностью нагрева 1 секций - 0,31 ЭКМ и Регистры из гладких труб Ду 80 мм.

Система отопления монтируется из стальных электросварных труб по ГОСТ 3262-751.

Трубопроводы системы отопления и нагревательные приборы окрашиваются синтетической эмалью ПФ - 115 по слою грунта ГФ-020 в тон интерьера. Гидравлические испытания трубопроводов должны предусматривать повышение давления до требуемой величины в течение не менее 30 минут. Трубопровод считается выдержавшим испытание при падении давления в ем не более, чем на 0.06 МПа в течение следующих 30 мнут и при

дальнейшем падении давления в течение 2-ч часов не более, чем на 0,02 МПа. Работы по монтажу, испытанию и приемке проводить в соответствии со СП РК 4.02-101-2012.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних сен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов, края гильз должно быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами.

Вентиляции

Вентиляция запроектирована естественный вытяжка.

В цеха запроектирована вытяжная естественная вентиляция с установкой на крыше. В цехе запроектированы воздушные завесы марки Тропик Т204Е10 над воротами цеха, для отсекания наружного воздуха в момент открытия ворот.

Влажность внутреннего воздуха принята 55%.

Монтаж системы отопления и вентиляции вести в соответствии со СП РК 4.02-101-2012.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО РАБОЧИМ ЧЕРТЕЖАМ ОВ

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем м3	Периоды года при tн,°с	РАСХОД ТЕПЛА, Вт.				Расход холода, Вт	Установленная мощность электродвигателей, кВТ
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общие		
Цех	см.АС	-29,6	97755	-	-	97755	-	

Газоснабжение внутреннее

Общие данные

Настоящий проект разработан на основании задания на проектирования и требованиями действующих нормативных документов, СН РК 4.03-01-2011г "Газораспределительные системы".

В проекте предусматривается строительство топочной В топочной устанавливаются один напольный котел "КОВ-100 СТ". Котел работают на газообразном топливе низкого давления. Учет расхода газа-осуществляется газовым счетчиком СГБ-G4 установленный в помещении топочной.

Категория здания (сооружения) по взрывопожарной и пожарной опасности - Г.

На вводе в топочную предусматривается установка отключающего устройства марки 11Б27П диаметром 25.

Газопровод запроектирован из труб ∅25 по ГОСТ 3262-75.

Дымоход котла коаксиальный Ду220.Газопровод после монтажа и испытания защитить от коррозии покрытием из двух слоев эмали ПФ-115 по слою грунтовки ГФ-031, в соответствии с требованиями СНИП 2.03-11-85.

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.

Основные показатели по рабочим чертежам марки ГСВ

Наименование	Объем М3	Наименование агрегата	Кол-во	Расход газа м3/час		Давление газа	Примечание
				на агрегат	общий		
Топочная	27,0	КОВ-100 СТ	1	12.0	12.0	0,005МПа	

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

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.

Все деревянные конструкции обработать суперфосфатным составом: (суперфосфат по ГОСТ 5956-78 - 70%, вода - 30%) за два раза.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Процесс строительства неизбежно ведет к нарушению естественных природных условий.

Для максимального снижения отрицательных воздействий необходимо предусматривать мероприятия по охране окружающей среды:

- площадку под временный поселок строителей выбирать совместно с представителями местных органов власти с обязательным участием санэпидемслужбы;
- временный поселок строителей оборудовать контейнерами для сбора и последующей ликвидации бытовых отходов, (мусоросборники, выгребные ямы, уборные);
- заправку и ремонт строительных машин и механизмов выполнять в местах, специально отведенных для обслуживания техники;
- оборудовать места складирования отходов, металлолома, использованных смазочных материалов и т.п.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Сбор и временное хранение отходов производства осуществляется физическими и юридическими лицами при эксплуатации объектов, зданий, строений, сооружений и иных объектов, в результате деятельности, которых образуются отходы производства, с последующим вывозом самостоятельно или специализированными субъектами путем заключения соответствующих договоров для дальнейшего обезвреживания, захоронения, использования или утилизации. Так как на расстояние санитарно-защитной зоне не ближе 25 метров (далее – м), площадка размещается от близлежащих объектов и строений и не далее 100 м от жилых зданий детских игровых площадок, мест отдыха и занятий спортом.

Отходы производства и потребления. Строительные работы объекта будет связано с образованием следующих отходов: отходы потребления (ТБО), тара из-под ЛКМ, огарки электродов и загрязненный упаковочный бумажный материал. Предусматривается установка металлических контейнеров закрытого типа на бетонированной площадке для временного хранения отходов производства с последующей сдачей специализированным организациям. Строительная площадка должна быть освобождена от образовавшегося

строительного и бытового мусора, которые по мере накопления должны вывозиться ежемесячно, на полигон ТБО согласно Договору.

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12 – 15 оС

Сатураторные установки и питьевые фонтанчики располагаются не далее семидесяти пяти метров от рабочих мест, в гардеробных, помещениях для личной гигиены женщин, пунктах питания, в местах отдыха работников и укрытиях от солнечной радиации и атмосферных осадков

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви.

На строительной площадке устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения с учетом климатогеографических особенностей района ведения работ. В случае невозможности устройства их на территории строительной площадки, они размещаются за ее пределами в радиусе не далее 50 м.

Площадка для размещения санитарно-бытовых помещений располагается на незатопляемом участке и оборудуется водоотводящими стоками и переходными мостиками при наличии траншей, канав.

Санитарно-бытовые помещения размещаются с подветренной стороны на расстоянии не менее пятидесяти метров от разгрузочных устройств, бункеров, бетонно-растворных узлов и других объектов, выделяющих пыль, вредные пары и газы.

На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

Работники по половому признаку обеспечиваются отдельными санитарными и умывальными помещениями.

Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением, канализацией и подключаются к централизованным системам холодного и горячего водоснабжения. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы.

Проходы к санитарно-бытовым помещениям не пересекают опасные зоны (строящиеся здания, железнодорожные пути без настилов и средств сигнализации, под стрелами башенных кранов и погрузочно-разгрузочными устройствами и другие).

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства

питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками.

Пол в душевой, умывальной, гардеробной, туалетах, помещениях для хранения специальной одежды оборудуется влагостойким с нескользкой поверхностью, имеет уклон к трапу для стока воды. В гардеробных и душевых укладываются рифленые резиновые или пластмассовые коврики, легко подвергающиеся мойке.

Вход в санитарно-бытовые помещения со строительной площадки оборудуется устройством для мытья обуви.

Размер помещения для сушки специальной одежды и обуви, его пропускная способность обеспечивает просушивание при максимальной загрузке за время сменного перерыва в работе.

Помещения для обеспыливания и химической чистки специальной одежды размещаются обособленно и оборудуются автономной вентиляцией.

Сведения о проведении и согласовании проектных решений.

Объемно-планировочные проектные решения выполнены без отступлений от действующих санитарных и противопожарных норм.

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и общая нормативная продолжительность строительства составляет 1 месяц.

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

Начало строительства предусмотрено на 2024 год, согласно письму заказчика № 3 от 27.03.2024 года.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Сараптама Consulting» в рабочий проект **«Строительства пристроя производственного цеха с офисными помещениями к офисному зданию расположенного по адресу: ул. Полевая, строение 4, р-н Бәйтерек, с.о. Мичуринский, г. Уральск, ЗКО»** внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Общие данные. В угловом штампе указано и в Ведомости рабочих чертежей основного комплекта марки ГП количество листов в альбоме приведены в соответствие.
2. Примечание. Указанная дата изготовления топосъемки приведена в соответствие согласно приложенной топографической съемки в исходных данных.
3. Указаны климатические характеристики района проектирования объекта.
4. Указаны разрешительные документы с номерами и датами выдачи, на основании которых разработан проект.
5. Указано Общая площадь благоустройства приведена в соответствие.

Архитектурно-строительные решения

6. Арматурные сетки в фундаменте исключен, под стропила предусмотрен дополнительно стойки, расход пересчитан;
7. Расход материалов пересчитан;

Электротехническая часть

8. Откорректировали не действующую нормативную документацию.

9. Выполнили привязки светильников согласно п.2.4.3 ГОСТ 21.608-2014
10. На чертежах и в спецификации оборудования, изделий и материалов откорректировали марки проводов и кабелей.
11. Спецификацию оборудования откорректировали согласно замечаниям.

Раздел ПС

Откорректировали не действующую нормативную документацию.

12. На листе «Общие данные» привели «Общие указания» и технические показатели по окончательным проектным решениям.
13. Кабели шлейфов пожарной сигнализации и системы оповещения о пожаре привели в соответствие.
14. Выполнили привязку извещателей.

Внутренний водопровод и канализация

15. Предоставлен лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97;
16. Заполнены угловые штампы;
17. Предоставлены расчеты;
18. Проект дополнен условными обозначениями;
19. На плане указаны углы поворотов проектируемых сетей;
20. Проект дополнен сводным планом инженерных сетей.

Отопление и вентиляция

21. Предоставлен лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97;
22. Заполнены угловые штампы;
23. Выполнен согласование со смежными разделами;
24. На плане указаны углы поворотов проектируемых сетей;
25. Проект дополнен сводным планом инженерных сетей;
26. Предоставлен задания выданные смежным разделами.

7.2 Оценка принятых проектных решений

На основании приказа № 517 от 20 декабря 2016 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан, о внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

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

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

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

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

Основные технико-экономические показатели

Таблица 3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. Изм.	Показатели

			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
Показатели по генеральному плану				
1	Площадь участка	м^2		5000
2	Площадь застройки	м^2		693,80
3	Площадь остальных	м^2		4306,20
4	Нормативная продолжительность строительства	месяц		1

Таблица 4

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Электротехническое решение	Юлдашев Илашбек Ергешевич	Инженерные сети и системы	KZ13VJE00043904	Соответствует
2	Архитектурно-строительная часть	Жанбеков Олжас Аширханович	Архитектура	KZ03VJE00034869	Соответствует
3	Ведущий эксперт	Жанбеков Олжас Аширханович	Архитектура	KZ03VJE00034869	Соответствует
4	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Юлдашев Илашбек Ергешевич	Инженерные сети и системы	KZ13VJE00043904	Соответствует
5	Вентиляция, кондиционирование, отопление, теплоснабжение, газоснабжение	Панаги Рамиз Олегович	Инженерные сети и системы	KZ67VJE00033232	Соответствует
6	Генеральный план	Усманов Сабиржан Абдуллаевич	Конструктивная часть	KZ72VJE00043909	Соответствует

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительства пристроя производственного цеха с офисными помещениями к офисному зданию расположенного по адресу: ул. Полевая, строение 4, р-н Бәйтерек, с.о. Мичуринский, г. Уральск, ЗКО»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Показатели по генеральному плану	
Площадь участка	5000 м^2
Площадь застройки	693,80 м^2

Площадь проездов, тротуаров и площадок	4306,20 м^2
Продолжительность строительства	1 месяц

1. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «АйТемір-Құрылыс» согласно договору № САРС-0112-01 от 17.05.2024 года.

2. Настоящее экспертное заключение является основанием для утверждения рассмотренной проектно-сметной документации, согласно ст. 64-1 Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«БҚО, Орал қаласы, Мичуринский ауылы, Бәйтерек ауданы, Полевая көшесі, 4-құрылым мекенжайында орналасқан кеңсе ғимаратына кеңселік үй-жайлары бар өндірістік цехтың жапсарлас құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

Бас жоспардың көрсеткіштері	
Учаскенің ауданы	5000 м^2
Құрылыс ауданы	693,80 м^2
Басқа аудандар	4306,20 м^2
Құрылыстың ұзақтығы	1 ай

1. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 17.05.2024 жылғы № САРС-0112-01 шарттың талаптарына сәйкес «АйТемір-Құрылыс» ЖШС кепілдік етеді.

2. «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 16 шілдедегі № 242 Заңның 64-1 бабына сәйкес осы сараптамалық қорытынды қаралған жобалау-сметалық құжаттаманы бекіту үшін негіз болып табылады.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Сарбаев Д.К. (Директор)

Жанбеков О.А. (Эксперт)

Усманов С.А. (Эксперт)

Юлдашев И.Е. (Эксперт)

Панаги Р.О. (Эксперт)