«Ақмола облысы, Целиноград ауданы, Арайлы ауылдық округі, Арайлы ауылы, Айбын көшесі, 21-ші (жиырма бір) құрылым мекенжайы бойынша аяқ киім цехының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша

14.09.2024 ж. № САРС-0371/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"SAMHAT аяқ киім фабрикасы" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"ADC engineering" Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақмола облысы, Целиноград ауданы, Арайлы ауылдық округі, Арайлы ауылы, Айбын көшесі, 21-ші (жиырма бір) құрылым мекенжайы бойынша аяқ киім цехының 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-0371/24 от 14.09.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство обувного цеха, по адресу: Акмолинская область, Целиноградский район, Арайлынский сельский округ, село Арайлы, улица Айбын, ст-е 21 (двадцать один)»

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Обувная фабрика SAMHAT"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "ADC engineering"

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство обувного цеха, по адресу: Акмолинская область, Целиноградский район, Арайлынский сельский округ, село Арайлы, улица Айбын, ст-е 21 (двадцать один)» 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 «**Строительство обувного цеха, по адресу: Акмолинская область, Целиноградский район, Арайлынский сельский округ, село Арайлы, улица Айбын, ст-е 21 (двадцать один)»** Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором № САРС-0430-03 от 24.08.2024 года, между ТОО «Сараптама Consulting» с ТОО «Обувная фабрика SAMHAT» на основании письма заказчика № 33 от 23.08.2024 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 «Обувная фабрика SAMHAT»

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ADC engineering». Государственная лицензия ГСЛ № 08947 от 22.09.2022 года. Категория II. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области». Приложение к лицензии № 08947 от 22.09.2022 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утверждённое заказчиком от 29.05.2024 года;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Целиноградского района»» № KZ81VUA01191624 от 31.07.2024 года;
- акт на право землепользование № 0168764 от 28.07.2014 года, кадастровый номер: 01-011-002-612;
- письмо заказчика о начале строительства № 33 от 23.08.2024 года;
- письмо заявка заказчика о прохождение экспертизы № 33 от 23.08.2024 года;
- письмо финансирование заказчика № 33 от 23.08.2024 года;
- ситуационная схема;
- письмо о зеленых насаждении от 23.08.2024 года;
- письмо заказчика о расстоянии грунта;
- письмо заказчика о расстоянии ТБО;
- топографическая съемка, выполненная в масштабе 1:500;
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ТОО «Гео-статус KZ»;
- эскизный проект согласованные с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Целиноградского района» № KZ24VUA01199052 от 09.08.2024 года .

Техническое условия:

- на электроснабжение выданные ТОО «Акмолинская РЭК» № 08-06/2744 от 01.07.2014 года.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу:

ТОМ 1. Общая пояснительная записка

ГП – Генеральный план
АР – Архитектурные решения
КЖ - Конструкции железобетонные
КМ - Конструкции металлические
ЭОМ – Силовое электрооборудование и электроосвещение
ТХ – Технологические решения
ОВ – Отопление и вентиляция
ВК – Водопровод и канализация
ПС – Пожарная сигнализация
Сметная документация
Паспорт проекта
Проект организации строительства
Расчеты

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью проекта является строительство обувного цеха.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Место размещения объекта расположен по адресу: Акмолинская область, Целиноградский район, Арайлынский сельский округ, село Арайлы, улица Айбын, ст-е 21 (двадцать один).

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IВ.

Средняя температура наружного воздуха:

Климат резко континентальный и засушливый. Зима холодная и продолжительная с устойчивым снежным покровом, значительными скоростями ветра и частыми метелями. Лето сравнительно короткое, но жаркое. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения, довольно большая сухость воздуха.

Температура. Годовой ход температур воздуха характеризуется устойчивыми сильными морозами в зимний период, интенсивным нарастанием тепла в короткий весенний сезон и жарой в течение короткого лета.

Среднемесячная температура воздуха изменяется от -15,1 до +20,7°С (см. табл. 2).

Самыми холодными месяцами являются зимние (декабрь-февраль), теплыми – летние (июнь-август).

Осадки. Среднее количество атмосферных осадков, выпадающих за год, составляет 319 мм. По сезонам года осадки распределяются неравномерно. Наибольшее количество осадков выпадает в теплый период года (апрель-октябрь) – 220 мм, наименьшее в холодный период – 99 мм.

Средний суточный максимум осадков за год составляет 28 мм, наибольший суточный максимум за год – 86 мм.

Среднегодовая высота снежного покрова составляет 22 мм, запас воды в снеге 67 мм. В распределении снежного покрова на описываемой территории какой-либо закономерности не наблюдается. Снежный покров появляется в первой декаде ноября.

Устойчивый снежный покров устанавливается обычно через 20-30 дней после его появления. Средняя высота снежного покрова из наибольших декадных за зиму составляет 27,2 см, максимальная из наибольших декадных – 42,0 см. Количество дней со снежным покровом в году – 147.

Согласно карте районирования (Приложение В, НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017) номер района по весу снегового покрова – III, снеговая нагрузка на грунт – 1,5 кПа.

Геолого-литологическое строение

На участке работ присутствует почвенно-растительный слой мощностью 0,10 м и зола мощностью от 0,30 м до 0,50 м подлежащий снятию при проектном решении.

В геолого-литологическом строении площадки после золы и почвеннорастительного слоя до глубины 8,0 м принимают следующие отложения:

Четвертичная система

Аллювиальные отложения средне-верхнечетвертичного возраста (aQII-III) ИГЭ-1. Суглинок, коричневого цвета, от твердой до мягкопластичной консистенции, с белыми пятнами карбонатов, с примесью органических веществ до 4,50%, с прослойками супеси и песка мелкого мощностью до 20 см.

ИГЭ-2. Гравийный грунт с песчаным заполнителем, коричневого цвета, с прослойками гравелистого песка мощностью до 20 см. Содержание фракций: галька – 15%, гравий – 49%, заполнитель – 36%. Заполнитель – песок, коричневого цвета, водонасыщенный, полимиктового состава, с прослойками песка различных фракции мощностью до 20 см.

Гидрогеологические условия

Подземные воды на участке работ вскрыты в четвертичных отложениях.

Появление подземных вод отмечено на глубине 6,20-6,50 м, установившийся УПВ по замеру на июнь 2024 г. зафиксирован на глубине 2,80-3,0 м, т.е. на отметках 328,20-328,25 м, за прогнозируемый рекомендуется принять уровень на 0,50-1,50 м выше установившегося на период изысканий. Данные замеров уровня грунтовых вод и верховодки приводятся в таблице 11. В период обильного выпадения осадков и сезонного снеготаяния в результате изменения инженерно-геологических условий в процессе строительства и эксплуатации здания, инфильтрации в грунт атмосферных осадков, утечек из водонесущих коммуникаций, возможно формирование "верховодки" по кровле глинистых грунтов.

Физико-механические свойства грунтов

В пределах сжимаемой толщи грунтов выделены следующие инженерногеологические элементы:

- ИГЭ-1 – слой суглинка, aQII-III, вскрытой мощностью 5,90÷6,30 м;
- ИГЭ-2 – слой гравийного грунта с песчаным заполнителем, aQII-III, вскрытой мощностью 1,40÷1,80 м;

Выделение инженерно-геологических элементов производилось по литологическим особенностям и физико-механическим свойствам грунтов.

Физические характеристики всех (выделенных) инженерно-геологических элементов, механические характеристики ИГЭ-1 определены по лабораторным данным (см. Приложение 3). Расчетные характеристики ИГЭ-2 приняты согласно табл.А.1

Засоление, агрессивные и коррозийные свойства грунтов

Согласно ГОСТ 25100-2020 грунты незасолены. Согласно СП РК 2.01-101-2013 грунты обладают средней сульфатной агрессией по отношению к бетону марки W4 на портландцементе и слабоагрессивные к бетону марки W6; по степени агрессивности хлоридов на арматуру железобетонных конструкций, к бетону марки W4 и W6 − среднеагрессивные; к бетону марки W8 – слабоагрессивные (Приложение 4).

Согласно СП РК 2.01-101-2013 грунты обладают высокой степенью коррозийной активности по отношению к конструкции из углеродистой стали (Приложение 3).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Характеристика участка

Площадка «Обувного цеха» расположена по адресу: Акмолинская область, Целиноградский район, Арайлынский сельский округ, село Арайлы, улица Айбын, ст-е 21

(двадцать один), объект разработан на основании – задания на проектирование утвержденного заказчиком.

Участки имеют форму многоугольника.

Система координат – местная, высот – Балтийская.

Площадь выделенного участка - 1,3355 га.

Площадь используемого участка - 0,1660 га.

Отметки поверхности находятся в пределах 331,40 ... 330,90 м.

Перепад отметок составляет 0,50 м.

Со всех сторон проектируемого здания имеется существующие проезды, которые являются противопожарными (с одной продольной стороны).

Существующая территория склада имеет свой въезд/выезд.

Привязка проектируемого здания произведена от границ участка и от угла сущ. здания (т1).

Все размеры даны в метрах.

Генплан и благоустройство.

Генплан разработан на основании задания на проектирование и других устанавливающих документов, приведенных на листе ГП-1.

Согласно материалам «Эскизного проекта», все проезды и тротуары взаимоувязаны с существующей застройкой.

Генеральный план решен в соответствии с принятым объемно – планировочным решением с соблюдением технологической схемы, противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических требований.

За условную отметку чистого пола проектируемого здания принята абсолютная отметка- 331.50 м.

Покрытие проезда – щебеночное.

Устройство площадки под мусорные контейнеры проектом не предусмотрено, т.к. на границе участка имеется существующая контейнерная площадка.

У входов в здание расположены малые архитектурные формы: урны, скамьи.

Организация рельефа

Проектом организации рельефа предусмотрено обеспечение оптимальных уклонов планируемой поверхности участка (см. ГП-3)

Вертикальная планировка выполнена методом проектных отметок и предусматривает взаимоувязку проектируемого участка с прилегающими автомобильными проездами и существующими коммуникациями.

Водоотвод на проектируемом участке открытого типа и осуществляется за счет поперечных и продольных уклонов по лоткам проездов. Конструкции проездов и тротуаров обеспечивают отвод поверхностных вод от стен зданий.

Охрана окружающей среды.

В проекте предусмотрены следующие мероприятия, направленные на охрану окружающей среды:

- участок озеленён деревьями, кустарниками и газонами;
- покрытия проездов, тротуаров и контейнерной площадки приняты непылящими;
- вывоз пищевых отходов и ТБО – специализированным автотранспортом для уничтожения и утилизации;
- план организации рельефа решён таким образом, чтобы исключить заболачивание прилегающей территории поверхностными водами;

Проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами, обеспечивающими пожарную, санитарную экологическую безопасность при соблюдении мероприятий, предусмотренных настоящим проектом.

Технико-экономические показатели

Таблица 1

№ п.п	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол.
1	Площадь выделенного участка, всего:	га	1,3355
2	Площадь участка, используемого для строительства, всего	га	0,1660
	В том числе:		
	Площадь застройки, всего	м^2	1079
	Площадь а/бетонного покрытия проезда,	м^2	449
	Площади прочие (отмостка)	м^2	132
	В том числе:		
3	Коэффициент застройки	%	65

Ситуационная схема

Рисунок 1

6.2.2 Архитектурно-строительная часть

Исходными данными для разработки чертежей марки АР послужили:

- договор N 16-2024;
- Задание на проектирование, от 29.05.2024;
- задания разделов ТХ, КМ и ГП, разработанные ТОО "ADC engineering".

Здание относится к II - нормальному уровню ответственности, не относящиеся к технически сложным согласно приказу министра национальной экономики РК № 165 от28.02.2015г., «Об утверждении правил определения общего порядка отнесения зданий и

сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», в редакции приказа№ 546 от 25 июля 2019г.

Климатический подрайон IВ, (согласно СП РК 2.04-01-2017);

Нормативное значение веса снегового покрова для III района – 1,0 кПа (100 кгс/м2)

Нормативное значение ветрового давления для IV района - 0,48кПа (48 кгс/м2)

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 28,9ºС

Степень огнестойкости здания - IIIа.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - Д.

По функциональной пожарной опасности здание относится к классу Ф 5.1

Расчетный срок службы здания - 50 лет.

Проектом предусмотрено строительство здания обувного цеха.

За условную отметку 0,000 здания принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 331,50 на генеральном плане.

Здание прямоугольное, однопролетное с размерами в осях 1-12 = 56,000 м, в осях А-Д = 18,000 м. Шаг несущих колонн = 6,0 метров, высота от чистого пола до низа фермы = 4 метра. Полное планировочное решение смотреть в рабочих чертежах раздела АР.

Высота от пола до низа фермы = 4,00 м. Шаг несущих колонн 5,00 м.

Фундамент – монолитный, железобетонный ленточный;

Колонны несущие - металлические, смотреть КМ;

Перекрытие - фермы металлические, смотреть КМ;

Кровля - кровельная сэндвич панель толщиной 150 мм., по прогонам, смотреть КМ;

Полы - стяжка армированная сеткой 4Ср 5ВрI-100/5ВрI-100 = 150 мм., по ПГС;

Отмостка - бетонная, утепленная, шириной 1000 мм;

Двери, ворота - металлические, деревянные и из ПВХ профилей;

Окна - пластиковые из ПВХ-профилей;

Ограждающие стены - сэндвич панель стеновая 120 мм;

Перегородки внутренних помещений - из ГКЛ, толщина перегородки 100 мм.

Инженерная геология

Инженерно-геологические работы на объекте: «Строительство обувного цеха, по адресу: Акмолинская область, Целиноградский район, Арайлынский сельский округ, село Арайлы, улица Айбын, ст-е 21 (двадцать один) /1» выполнены ТОО «Гео-статус KZ», в соответствии с техническим заданием ТОО «Обувная фабрика SAMHAT» (по лицензии № 19014323 от 04.07.2019)

Полевые инженерно-геологические работы выполнены в июне 2024 года. Бурение скважин осуществлялось ударно-канатным и колонковым способами бурения буровой установкой УГБ-50 на базе ЗИЛ-131, диаметрами 127 мм (ударно-канатное бурение) и 127, 146 мм (колонковое бурение). Глубина и количество скважин определялись в соответствии с СП РК 1.02-102-2014 и требованиями технического задания.

Исследуемая территория относится к IВ климатическому подрайону, согласно схематической карте климатического районирования для строительства СП РК 2.04-01-2017. Климат резко континентальный и засушливый. Зима холодная и продолжительная с устойчивым снежным покровом, значительными скоростями ветра и частыми метелями. Лето сравнительно короткое, но жаркое. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения, довольно большая сухость воздуха. Абсолютные отметки поверхности земли по данным высотной привязки устьев скважин колеблются от 338,25м до 338,45м. Поверхность ровная.

В процессе полевых работ пробурены 3 скважины глубиной до 8,0 м. Общий объем бурения составил 24,0 п.м. После завершения работ скважины засыпаны и утрамбованы обратной засыпкой. Для производства лабораторных исследований из скважины отобраны

6 проб ненарушенной структуры и 3 пробы нарушенной структуры. Отбор, хранение и транспортировка проб осуществлялась согласно СТ РК 1289-2004.

В геолого-литологическом строении площадки до глубины 8,0 м принимают следующие отложения:

- ИГЭ-1 (aQII-III, вскрытой мощностью 5,90÷6,30 м) Суглинок, коричневого цвета, от твердой до мягкопластичной консистенции, с белыми пятнами карбонатов, с примесью органических веществ до 4,50%, с прослойками супеси и песка мелкого мощностью до 20 см;

- ИГЭ-2 aQII-III, вскрытой мощностью 1,40÷1,80 м) представлен гравийным грунтом с песчаным заполнителем, коричневого цвета, с прослойками гравелистого песка мощностью до 20 см. Содержание фракций: галька – 15%, гравий – 49%, заполнитель – 36%. Заполнитель – песок, коричневого цвета, водонасыщенный, полимиктового состава, с прослойками песка различных фракции мощностью до 20 см (см. Приложение 7 геологического отчета)

Все подробные характеристики грунтов смотреть в геологическом отчете и в разделе рабочего проекта КЖ.

Согласно ГОСТ 25100-2020 грунты незасолены. Согласно СП РК 2.01-101-2013 грунты обладают средней сульфатной агрессией по отношению к бетону марки W4 на портландцементе и слабоагрессивные к бетону марки W6; по степени агрессивности хлоридов на арматуру железобетонных конструкций, к бетону марки W4 и W6 – среднеагрессивные; к бетону марки W8 – слабоагрессивные (Приложение 4 геол. отчета). Согласно СП РК 2.01-101-2013 грунты обладают высокой степенью коррозийной активности по отношению к конструкции из углеродистой стали (Приложение 3 геол. отчета)

Подземные воды на участке работ вскрыты в четвертичных отложениях. Появление подземных вод отмечено на глубине 6,20-6,50 м, установившийся УПВ по замеру на июнь 2024 г. зафиксирован на глубине 2,80-3,0 м, т.е. на отметках 328,20- 328,25 м, за прогнозируемый рекомендуется принять уровень на 0,50-1,50 м выше установившегося на период изысканий. Данные замеров уровня грунтовых вод и верховодки приводятся в таблице 11. В период обильного выпадения осадков и сезонного снеготаяния в результате изменения инженерно-геологических условий в процессе строительства и эксплуатации здания, инфильтрации в грунт атмосферных осадков, утечек из водонесущих коммуникаций, возможно формирование "верховодки" по кровле глинистых грунтов.

В качестве основания фундаментов приняты грунты - ИГЭ-1 (aQII-III, вскрытой мощностью 5,90÷6,30 м) Суглинок, коричневого цвета, от твердой до мягкопластичной консистенции, с белыми пятнами карбонатов, с примесью органических веществ до 4,50%, с прослойками супеси и песка мелкого мощностью до 20 см.

В случае обнаружения под подошвой фундаментов грунтов с другими характеристиками, чем принятые в проекте, необходимо сообщить об этом институту для соответствующей корректировки проекта.

КОНСТРУКТИВНО - СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

Каркас здания решён в виде ряда однопролетных рам с односкатным ферменным покрытием.

Шаг рам – 5.0м.

Каркас – стальной, рамно-связевого типа, ферменное покрытие из оцинкованных холодногнутых профилей.

Каркас – стальной, с ферменным покрытием. Колонны, элементы ферм, балки фахверка и стойки фахверка выполнены из оцинкованных холодногнутых профилей постоянного сечения Пролёт здания – 18.0м (ширина дана по осям, оси проходят по центрам колонн). Уклон верхнего пояса покрытия – 10%.

Фермы покрытия опираются сверху на колонны через фасонный элемент.

Пролёты рамы – 18.0м.

Торцевые рамы состоят из балки фахверка и стоек.

Верхние пояса ферм, колонны выполнены из спаренных оцинкованных БЕ-профилей, соединенных при помощи болтовых соединений через фасонные элементы. Нижние пояса ферм, стойки фахверка и подкосы выполнены из оцинкованных гнутых БС-профилей.

Прогоны покрытия – одиночные оцинкованные гнутые БЕ-профили, выполненные по разрезной схеме. Прогоны стен – одиночные оцинкованные гнутые БЕ- и БС-профили, выполненные по разрезной схеме.

Связи по колоннам и по покрытию изготовлены из прутка.

Базы колонн обеспечивают их жесткое закрепление на фундаментах. Ферменные конструкции шарнирно опираются на колонны.

Поперечная устойчивость рам обеспечена жёсткостью колонн и их заделкой с фундаментами, продольная – распорками, вертикальными связями по колоннам и горизонтальными по покрытию.

Согласно принятой конструктивной расчетной схемы к основным несущим конструкциям, отвечающим за общую устойчивость здания, относятся колонны по рядовым осям здания, вертикальные связи и распорки по этим колоннам.

К несущим элементам, отвечающим за местную устойчивость, относятся ферменные конструкции, прогоны по верхнему и нижнему поясам ферм, торцевые колонны и стеновые распорки.

Защита строительных конструкций

Все поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом марки БН70/30 ГОСТ 6617-76 за два раза по холодной битумной грунтовке.

Все металлоконструкции огрунтовать в заводских условиях грунтом ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Окраску выполнять на площадке атмосферостойким огнезащитным составом «Термобарьер 2» по ТУ 2313-001-30642285-2011. Данная покраска также является антикоррозийной.

Работы должны выполняться согласно утвержденному проекту производства работ, подлежащему разработке, с соблюдением требований:

- СН РК 1.03-00-2011* - "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений".
- СН РК 5.01-01-2013 и СП РК 5.01-101-2013 - "Земляные сооружения, основания и фундаменты".
- СН РК 5.03-07-2013 и СП РК 5.03-107-2013 - "Несущие и ограждающие конструкции".
- СН РК 1.03-05-2011 и СП РК 1.03-106-2012 - "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Основные показатели

Таблица 2

1	Общая площадь здания, м²	1017,17
2	Этажность здания, этаж	1
3	Строительный объем здания, м³	5924
4	Площадь застройки, м²	1079

6.2.3 Технологические решения

Технологическая часть проекта "Строительство обувного цеха, по адресу: Акмолинская область, Целиноградский район, Арайлынский сельский округ, село Арайлы, улица Айбын, ст-е 21 (двадцать один) /1"

При разработке технологических решений использовались следующие государственные нормативы, действующие в Республике Казахстан:

- СП РК 3.02-108-2013 "Административные и бытовые здания";
- СП РК 3.02-129-2012 «Складские здания»;

- СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений";

Категория "склада сырья" и" склада готовой продукции" по взрывопожарной и пожарной опасности- В3. Категория остальных помещений по взрывопожарной и пожарной опасности - Д.

Степень огнестойкости здания - IIIа.

Компоновочные решения, приведенные в архитектурно-строительной части проекта, удовлетворяют технические требования.

Проектируемый объект (здание цеха по производству медицинских бинтов) планируется строится в Акмолинской области, Целиноградском районе, селе Арайлы.

Здание прямоугольной формы, с размерами в осях 1-12 = 56,0 метров, в осях А-Д = 18,0 метров.

На территории данного земельного участка имеется существующая обувная фабрика с административной частью, ее расположение показано в разделе ГП (генеральный план). В существующей фабрике имеются душевые, санитарные узлы и комната приема пищи для рабочего персонала проектируемого цеха. Так же в проектируемом цеху имеется санитарный узел.

Проектируемое здание прямоугольной формы с размерами в осях 1-12 = 56,0 метров, и в осях А-Д = 18,0 метров. Здание разделено на 4 основных помещений (склад сырья, цех литья тапочек, цех литья подошвы, и склад готовой продукции) разделенных перегородками из сэндвич панелей толщиной 100 мм.

Краткое описание технологического процесса: 1) сырье для изготовления обуви провозят и разгружают в склад сырья через ворота размером 3,0 на 3,0 метра, сырьем могут служить ТПУ, ЭПАФЛЕКС ПОЛИУРЕТАНЫ СПА, термопластоматы ТПА(EVA) и тем подобные, складируются на стеллажи; 2) Со склада сырья работники цеха на рохлях переносят его непосредственно в цеха литья тапочек и литья подошвы (рабочий процесс агрегатов); 3) конечный продукт работники цеха доставляют в склад для готовой продукции на стеллажи, вывоз на точки сбыта производится через ворота размером 3,0 на 3,0 метра.

В проектируемом здании не предполагаются рабочие места для маломобильных групп населения.

Для въезда в складскую часть здания специальной техники имеются ворота, расположение и их размеры удовлетворяют технические требования. На каждом из ворот предусмотрены производственные пандусы с наклоном в 10%.

Проектом предусмотрено оборудование и мебель, представленное в спецификации, смотреть 0033-24-1-ТХ.СО.

График работы - 8-и часовой рабочий день с 9:00 до 18:00, суббота и воскресенье выходные.

Общий штат работников проектируемого цеха - 10 человек. Из них - 3 человека работники складов, 7 человек операторы линий оборудования в цеха. Рабочие места для ИТР и начальника производства предусмотрены в существующей швейной фабрики на данном земельном участке.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водопровод и канализация

Данный проект разработан на основании:

- задания на проектирование;
- архитектурно-строительных чертежей;
- технических условий на водопотребление;
- технических условий на водоотведение;
- 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";
- СП РК 3.02-129-2012 «Складские здания».

Проектом предусмотрено устройство систем хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода (В1), горячего водоснабжения (Т3), бытовой канализации (К1), производственной канализации (К3) в проектируемом здании обувного цеха .

Согласно техническим условиям источником водоснабжения здания служит существующая городская водопроводная сеть.

Степень огнестойкости здания - IIIа, категория по пожарной опасности - В3, строительный объем -4281 м3. Согласно таблицы 2, 3 СП РК 4.01-101-2012 расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение принимается как 3 струи по 5,2 л/сек каждая, включая дополнительную расчетную струю по п.4.2.5 СП РК 4.01-101-2012.

Пожарные краны Ø65мм устанавливаются в навесных пожарных шкафах ШПК-320Н на высоте 1,35 м от уровня пола помещения. Диаметр спрыска принят 19 мм, длина пожарного рукава - 20,0м. Открытие задвижки с электроприводом на обводной линии узла ввода осуществляется от кнопок у пожарных кранов.

Магистральный трубопровод системы В1 запроектирован из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы системы В1 бытовых помещений запроектированы из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013, в помещении теплового пункта - из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Ввод выполнен из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001.

Все стальные трубопроводы покрыть эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76* за два раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-92*.

Учет расхода воды осуществляется с помощью счетчика холодной воды Ø20, установленного в помещении теплового пункта.

Горячее водоснабжение, Т3.

Горячее водоснабжение здания предусмотрено от электрического накопительного водонагревателя. Трубопроводы системы монтируются из полипропиленовых армированных труб по ГОСТ 32415-2013.

В здании предусмотрено устройство системы бытовой канализации К1 для отвода стоков от санитарных приборов. Трубопроводы системы К1 монтируются из ПВХ труб Ø50, 110 мм по ГОСТ 32412-2013. Выпуски бытовой канализации К1 выполнены из полиэтиленовых труб НПВХ 110х2,9 SDR34 SN8 по ГОСТ 32413-2013.

Для прочистки канализационных сетей устанавливаются ревизии и прочистки. Сети канализации вентилируются через стояки, выводимые на 0,5 м выше уровня кровли.

Монтаж внутренних сетей водопровода и канализации выполнить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб", СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Электротехническая часть

СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ

Проект разработан на основании заданий смежных разделов проекта и в соответствии с СП РК 4.04-109-2013 "Правила проектирования силового и осветительного оборудования промышленных предприятий", СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования".

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся к III категории.

Питание электроприемников предусмотрено на напряжение 380/220В.

Для приема и распределения электроэнергии предусматривается вводно-распределительный шкаф ВРУ. В качестве вводного шкафа ВРУ предусмотрен шкаф ВРУ1-16-40. В качестве распределительных шкаф ВРУ-1Д-400-231 и шкафы серии ЩРн.

Общий учет электроэнергии предусмотрен счетчиком активной и реактивной энергии типа:

- "Меркурий 234 ARTM2-03 PBR.L2", установленным во ВРУ;
- "Меркурий 234 ARTM2-02 POBR.L2" установленным в шкафу АВР.

Потребителями электрической энергии являются электроприемники вентиляционного и технологического оборудования, электрическое освещение.

Питающие и распределительные сети выполнены кабелями с медными жилами ВВГнг(А)-LS, ВВГнг(А)-FRLS открыто в ПВХ трубах с креплением накладными скобами; по кабельным конструкциям; подвод к оборудованию в металлорукаве. В местах возможных механических повреждений кабели защищены трубой по высоте на 2 м от уровня пола.

Контрольные сети выполнены кабелями КВВГнг-FRLS. Их прокладка аналогична прокладке распределительных сетей.

Напряжение осветительной сети принято: ~220 В, ремонтное освещение -36 В.

В качестве щитков освещения используются навесные распределительные групповые щитки с запирающимися дверями серии ЩРн.

Электрическое освещение здания предусматривается рабочее, аварийное (антипаническое, эвакуационное).

Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии с СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение".

В качестве источников света предусматриваются светодиодные светильники. Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений.

Управление освещением осуществляется:

- выключателями по месту;
- входов в здание комплектным со светильником фотодатчиком, который управляет работой светильника в зависимости от освещенности.

Условные обозначения выполнены по ГОСТ 21.608-2021 и ГОСТ 21.210-2014.

Высота установки:

- щитков -1,2м от основания пола до низа щитка;
- выключателей на стене со стороны дверной ручки: в технических помещениях - 1,5 м, в общественных помещениях - 1 м.

Система заземления TN-C-S.

Компенсация реактивной мощности выполняется в помещении КТП.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается заземление всех нормально нетоковедущих элементов оборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путем присоединения к защитному проводу сети в соответствии с ПУЭ РК. Внешний контур заземления выполнен из полосовой стали 4х40. Все электромонтажные работы выполнить согласно действующих ПУЭ РК, ПТБ, ПТЭ, СП РК 4.04-107-2013, СН РК 4.04-07-2019.

Заземление и молниезащита

В соответствии с СП РК 2.04-103-2013 "Устройство молниезащиты зданий и сооружений" проектом предусматривается защита здания от прямых ударов молнии и заноса высоких потенциалов. По защите от прямых ударов молнии здание относится к III категории, для этого металлическую кровлю и фермы присоединяют к металлическим колоннам здания (п. 5.1.3.3 СП РК 2.04-103-2013). Колонны соединяются с наружным контуром заземления, проложенным по периметру здания на глубине 0,7 м от поверхности земли.

Все электрооборудование принято в соответствии с классом помещений согласно ПУЭ РК, электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК, СП 4.04-107-2013 и СН РК 4.04-07-2019.

На вводе в здание выполняется повторное заземление нулевого защитного проводника. Разделение нулевого рабочего и нулевого защитного проводников выполнено

в вводно-распределительном устройстве ВРУ.

На вводе в здание выполняется основная система уравнивания потенциалов путем присоединения нулевого защитного проводника к главной заземляющей шине, объединения основного заземляющего проводника (главная заземляющая шина) и металлических труб, которые присоединяются заземляющими перемычками (сталь круглая диам. 8мм). Наружный контур заземления выполнен из полосовой стали 4х40.

Основные показатели

Таблица 3

Наименование	Количество
Категория электроснабжения	III
Принятое напряжение сети, В	380/220
Расчетная мощность, кВт	120
Коэффициент мощности cosφ	0,89
Максимальные потери напряжения, %	1,8

СЛАБОТОЧНЫЕ СЕТИ

Слаботочные сети:

- Раздел ПС (пожарная сигнализация) предоставлен в разделе 11 данной пояснительной записке;
- телефонизация предполагается по мобильной сети.

ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

Проект выполнен на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей.

Проектом предусматривается пожарная сигнализация, оповещение о пожаре и автоматизация противодымной защиты.

Пожарная сигнализация построена на базе интегрированной системы охраны ИСО «Орион». В состав системы пожарной сигнализации входят:

- пульт контроля и управления С2000М;
- прибор приемно-контрольный охранно-пожарный Сигнал-10;
- контроллер двухпроводной линии С2000-КДЛ;
- блок контроля и индикации С2000-БКИ;
- блок сигнально-пусковой С2000-СП1 исп.01;
- блоки сигнально-пусковые адресные С2000-СП4/220;
- дымовой пожарный извещатель ИП212-141;
- ручной пожарный извещатель ИПР513-10;
- устройство оконечное системы передачи извещений по каналам сотовой связи GSM УО-4С исп.02.

Пульт контроля и управления С2000М, прибор приемно-контрольный охранно-пожарный Сигнал-10, контроллер двухпроводной линии С2000-КДЛ, блоки сигнально-пусковые С2000-СП1 исп.01 и устройство передачи извещений УО-4С исп.02 устанавливаются в шкафу ШПС-12 исп.10. В состав шкафа входит источник питания с номинальным напряжением 12В.

Для обнаружения пожара проектом предусматривается установка дымовых пожарных извещателей ИП212-141 и ручных пожарных извещателя ИПР513-10. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на путях эвакуации из здания на высоте 1,5 м от уровня пола.

Исполнительные реле системы пожарной сигнализации выдают сигналы на отключение вентиляции и открытие окон при пожаре.

Оповещение людей о пожаре выполнено с использованием комбинированных оповещателей марки Маяк-12-КПМ.

Шлейфы пожарной сигнализации и линии оповещения выполнены кабелями марки КСРВнг(А)-FRLS. Все кабели прокладываются в гофрированных трубах по стенам, по потолку подвешиваются на стальной проволоке.

Электроснабжение шкафа ШПС предусматривается в проекте марки ЭОМ.

Проектом предусматривается автоматика противодымной вентиляции: при обнаружении пожара отключается общеобменная вентиляция и открываются клапаны и окна дымоудаления.

Управление приводами клапанов дымоудаления осуществляется при помощи блоков сигнально-пусковых адресных С2000-СП4/220. Предусматривается 3 типа управления привода клапана:

- автоматическое управление от блока С2000-СП4/220, при поступлении сигнала "Пожар";
- местное управление от кнопки УДП 513-3М исп.02, установленной рядом с клапаном на стене;
- дистанционное управление с кнопок блока контроля и индикации С2000-БКИ.

Информация о состоянии пожарной сигнализации и клапанов выводится на блок контроля и индикации С2000-БКИ и возможна передача информации посредством передатчика УО-4С исп.02 на пульт централизованного наблюдения по сети GSM.

Электропитание клапанов предусматривается в проекте марки ЭОМ.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током при косвенном прикосновении необходимо выполнить заземление всех нетоковедущих проводящих частей приборов и оборудования путем присоединения к нулевому защитному проводу сети в соответствии с эксплуатационной документацией на заземляемое оборудование.

Отопление и вентиляция

Рабочий проект отопления обувного цеха разработан для климатических условий Акмолинской области и соответствует требованиям:

-СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";

-СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";

-СП РК 3.02-127-2013 "Производственные здания".

Температура наружного воздуха в зимний период минус 31,2°С.

Теплоснабжение здания -индивидуальная котельная с параметрами 90-70°С.

Теплоноситель для системы отопления - вода с параметрами 80-60°С.

Проектом предусмотрено устройство систем отопления и вентиляции в здании обувного цеха.

В автоматизированном тепловом пункте предусмотрена установка рабочих и резервных циркуляционных насосов для системы отопления. При выходе из строя рабочего насоса, автоматически происходит включение резервного насоса, обеспечивая бесперебойную подачу теплоносителя в случае ремонта, аварии или планового обслуживания. На вводе в здание установлен общий счетчик расхода тепловой энергии.

Отопление

Схема системы отопления принята горизонтальная двухтрубная с попутным движением теплоносителя.В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы "Теплотерм 500/80" и регистры из гладких стальных электросварных труб по ГОСТ 1070-91.

Для регулирования теплоотдачи у радиаторов и регистров предусмотрены термостатические клапаны RTR-N фирмы "Danfoss". Выпуск воздуха из системы отопления осуществляется с помощью воздушных кранов конструкции Маевского, установленных в верхних пробках радиаторов и регистров. Для гидравлической увязки на ветках системы отопления установлены запорно-балансировочные клапана типа CNT и APT 20-60. Для

опорожнения систем отопления предусматривается установка дренажной арматуры со штуцерами для присоединения шлангов. Запорная арматура предусмотрена для отключения отдельных колец. В качестве запорной и дренажной арматуры приняты шаровые краны. Трубопроводы для системы отопления проложены над полом. Трубопроводы теплового пункта, магистральные трубопроводы, трубопроводы отопления цеха монтировать из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 и стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75*.

Монтаж трубопроводов выполнять при температуре воздуха в помещениях , где монтируются трубы, не ниже 10°С в соответствии с рекомендациями СП РК 4.02-101-2002.

Магистральные трубопроводы систем отопления прокладываются с уклоном не менее 0,002. В местах прохода труб через покрытия, стены установить гильзы из обрезков труб большего диаметра. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Трубопроводы систем отопления изолировать трубчатой изоляцией K-Flex-ST. Перед изоляцией стальные трубопроводы покрыть антикоррозийным покрытием -2 слоя краски БТ-177 по одному слою грунтовки ГФ-021. Испытание систем отопления производить при отключенных расширительных сосудах гидравлическим давлением , равным 1,5 рабочего давления , но не менее 2 кгс/см2 в самых низших точках систем.Тепловое испытание систем произвести , в зависимости от времени года приемки систем в соответствии с рекомендациями главы СНиП 3.05.01-91.Компенсация удлинений магистральных трубопроводов осуществляется за счет естественных изгибов, связанных с планировкой здания.

Вентиляция

Вентиляция помещения цеха литья подошвы и литья тапочек принята приточно-вытяжная с механическим побуждение. Количество приточного воздуха принято по расчету на ассимиляцию тепловыделений от оборудования. Технические характеристики вентиляционного оборудования приведены в таблице "Характеристики систем". Для воздух распределения приняты решетки вентиляционные типа РВр-1. Крепление решеток к металлическим воздуховодам предусматривается самонарезающими винтами.

В складских помещениях принята вентиляция с естественным побуждением. Удаление воздуха из помещений системами вытяжной вентиляции осуществляется из зон, в которых воздух наиболее загрязнен или имеет наиболее высокую температуру.

Воздуховоды приняты круглого сечения. В качестве материала для воздуховодов используется листовая оцинкованная кровельная сталь. Толщина листовой стали принята согласно СП РК 4.02-101-2012 приложение Ж. Воздуховоды из оцинкованной стали не требуют защитных покрытий. Крепление воздуховодов к строительным конструкциям выполнить по серии 5.904-51, вып.0.1. Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия здания следует уплотнять негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений.

Транзитные воздуховоды, прокладываемые за пределом обслуживающего пожарного отсека выполнить из стали толщиной 1,0 мм класса "П" (плотные) и с пределом огнестойкости 2,5ч. Предел огнестойкости достигается с помощью комплексной огне теплозащиты воздуховодов системой ET-Vent-150 в составе: огнезащитный состав (мастика) "Плазас" и фольгированный материал огнезащитный рулонный МБОР-16Ф.

Дымоудаление

Удаление газообразных продуктов порения из помещения склада предусмотрено с естественным побуждение за счет открывания оконных фрамуг (створок). Оконные фрамуги открываются по сигналу пожарной сигнализации эл.приводами. Низ оконных фрамуг находятся на отм. +3,000 от уровня пола.

Основные показатели

Таблица 4

Наим. здания (сооружения), помещения	Объем (м³)	Период года при t(н), °С	Расход тепла, Вт / ккал/ч				Расход холода кВт	Установленная Мощн. Электродвигателей, кВт
			На отопление	На вентиляцию	На гор. Водосн.	Общий		
Обувной цех	-	-28,9	75 980	403 470	-	479 450		

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Заземление и молниезащита

В соответствии с СП РК 2.04-103-2013 "Устройство молниезащиты зданий и сооружений" проектом предусматривается защита здания от прямых ударов молнии и заноса высоких потенциалов. По защите от прямых ударов молнии здание относится к III категории, для этого металлическую кровлю и фермы присоединяют к металлическим колоннам здания (п. 5.1.3.3 СП РК 2.04-103-2013). Колонны соединяются с наружным контуром заземления, проложенным по периметру здания на глубине 0,7 м от поверхности земли.

Все электрооборудование принято в соответствии с классом помещений согласно ПУЭ РК, электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК, СП 4.04-107-2013 и СН РК 4.04-07-2019.

На вводе в здание выполняется повторное заземление нулевого защитного проводника. Разделение нулевого рабочего и нулевого защитного проводников выполнено в вводно-распределительном устройстве ВРУ.

На вводе в здание выполняется основная система уравнивания потенциалов путем присоединения нулевого защитного проводника к главной заземляющей шине, объединения основного заземляющего проводника (главная заземляющая шина) и металлических труб, которые присоединяются заземляющими перемычками (сталь круглая диам. 8мм). Наружный контур заземления выполнен из полосовой стали 4х40. Внутренний контур заземления выполнен сталью полосовой 4х25мм.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом «Строительство обувного цеха, по адресу: Акмолинская область, Целиноградский район, Арайлынский сельский округ, село Арайлы, улица Айбын, ст-е 21 (двадцать один)» предусмотрен обувного цеха.

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно- защитной зоны производственных объектов», утвержденными Министерством национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 237 - строительные работы не классифицируются.

6.5 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 7 месяцев.

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 № 33 от 23.08.2024 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2024.7) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2024 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтностроительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне 2024 года (17 сборников);
- сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;
- сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2024 год;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1. Автомобильные перевозки;
- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019;
- «Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61,62, 65, 66, 67 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ) (при необходимости);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- Затраты на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом (общеплощадочные затраты) 9,4%-НДЦС РК 8.04-09-2022, табл. 1, п. 2.41.
- сметная прибыль в размере 5 % 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 в размере 3% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нк);

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2023года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2023-2024_год выполнен с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29, с учетом заделов по годам строительства: МРП 2024 год – 70%, МРП 2025 год – 30%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

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 **«Строительство обувного цеха, по адресу: Акмолинская область, Целиноградский район, Арайлынский сельский округ, село Арайлы, улица Айбын, ст-е 21 (двадцать один)»** внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Предоставлен лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97;
2. Присутствует ситуационная схема. Представлен;
3. Предоставлен АПЗ;

Архитектурно-строительные решения

4. Заменены все недействующие нормативные документы в РК.
5. Присутствуют чертежи котлована.
6. Обоснован подбор сечения элементов расчетом.
7. Откорректирован сейсмичность района строительства. Климатические характеристики.
8. Уровень ответственности уточнен.
9. Дано ссылка на листы. В разрезах, на фасадах отметку высоты здания откорректировано.

Водоснабжение и канализация

10. Предоставлен технические условия на подключение;
11. Предоставлены расчеты;
12. На планах указаны места подъемов/опусков проектируемых сетей;

Отопление и вентиляция

13. Выдано пояснение по источнику внешнего теплоснабжения;
14. Предоставлены расчеты;
15. Проект предоставлен в цветном исполнении;
16. Откорректирован последовательность листов;

Электротехническая часть

17. Выполнен согласование со смежными разделами;
18. Принципиальная схема осветительных щитов Що-Щао выполнено согласно ГОСТ 21.608-2014;
19. Выполнен расчет заземления;
20. Указан расстояние между элементами освещения и стенами.

Сметная документация

21. Представлено письмо заказчика о начале строительства с указанием квартала или месяца соответствующего года.

Пояснительная записка к сметной документации

22. Представлена откорректированная пояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация.

23. Представлен расчет продолжительности строительства в соответствии с действующим нормативом (СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014.).

24. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования.

25. Представлен утвержденный заказчиком сводный и сметные расчеты стоимости строительства.

26. Средства на временные здания и сооружения в сметном расчете стоимости строительства приняты с коэффициентом 0,8 согласно п. 83 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

27. Стоимость экспертизы рабочего проекта рассчитана согласно Приказа и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 декабря 2015 года № 780.

28. Затраты на инжиниринговые услуги приняты согласно Нормативного документа по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве утвержденный приказом КДС от 11 мая 2018 года №102НҚ.

29. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям. Мониторинг цен

30. Представлен документ, утверждаемый заказчиком «перечень материалов и оборудования, принимаемых согласно прайс листов» согласно п. 55, 60, 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

31. Представлен документ «Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования» в соответствии с выданными замечаниями согласно СН РК 1.02.-03-2011 Приложение К (обязательное), с внесенными изменениями согласно приказа и.о. Председателя Комитета по делам строительства и ЖКХ и управления земельными ресурсами Министерства Национальной экономики РК от 30.04.15г. №180-нк.

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 5

№ п/п	Наименование показателей	Ед. Изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
Показатели по генеральному плану				
1	Площадь участка	га		0,1660
2	Площадь застройки	$м^2$		1079
3	Площадь, а/бетонного покрытия проезда,	$м^2$		449
4	Площади прочие (отмостка)	$м^2$		132
5	Общая сметная стоимость строительства в ценах 202-2025 годы в том числе: СМР Оборудование Прочие в том числе: 2024 год 2025 год	млн. тенге	440,655 289,285 70,198 81,172	392,165 247,400 70,198 74,567 280,944 111,221
6	Продолжительность строительства	месяц		7

Примечание:

В результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость в ценах 2024-2025 годы уменьшились на 48,490 млн.тенге.

Таблица 6

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Жанбеков Олжас Аширханович	Архитектура	KZ03VJE00034869	Соответствует
2	Электротехническое решение	Баукова Ирина Николаевна	Инженерные сети и системы	KZ33VJE00018421	Соответствует
3	Архитектурно-строительные решения	Жанбеков Олжас Аширханович	Архитектура	KZ03VJE00034869	Соответствует
4	Генеральный план	Казакова Наталья Валентинов	Архитектура	KZ92VJE00026671	Соответствует

		на			
5	Сметная документация	Тамабаева Куляш Сарсековна	Сметная часть	KZ83VJE00043517	Соответствует
6	Вентиляция, кондиционирование, отопление, теплоснабжение, газоснабжение	Панаги Рамиз Олегович	Инженерные сети и системы	KZ67VJE00033232	Соответствует
7	Технологическая часть	Кушметов Эминжан	Технологическая часть	KZ29VJE00043907	Соответствует
8	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Оразбекова Ляззат Жолдыбековна	Инженерные сети системы	KZ65VJE00020076	Соответствует

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство обувного цеха, по адресу: Акмолинская область, Целиноградский район, Арайлынский сельский округ, село Арайлы, улица Айбын, ст-е 21 (двадцать один)»** 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	0,1660 га
Площадь застройки	1079 м^2
Площадь, а/бетонного покрытия проезда,	449 м^2
Площади прочие (отмостка)	132 м^2
Общая сметная стоимость строительства в ценах 202-2025 годы в том числе: СМР Оборудование Прочие в том числе: 2024 год 2025 год	392,165 млн.тенге 247,400 млн.тенге 70,198 млн.тенге 74,567 млн.тенге 280,944 млн.тенге 111,221 млн.тенге
Продолжительность строительства	7 месяцев

1. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Обувная фабрика SAMHAT» согласно договору № САРС-0430-03 от 24.08.2024 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

«Ақмола облысы, Целиноград ауданы, Арайлы ауылдық округі, Арайлы ауылы, Айбын көшесі, 21-ші (жиырма бір) құрылым мекенжайы бойынша аяқ киім цехының 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	
Учаске ауданы	0,1660 га
Құрылыс ауданы	1079 м^2
Жолдың автомобиль бетон жабынының ауданы	449 м^2
Өзге де алаңдар (соқыр аймақ)	132 м^2
Құрылыстың жалпы сметалық құны 2024-2025 жылдар бағасында оның ішінде: ҚМЖ Жабдық Басқалар оның ішінде: 2024 жыл 2025 жыл	392,165 млн.тенге 247,400 млн.тенге 70,198 млн.тенге 74,567 млн.тенге 280,944 млн.тенге 111,221 млн.тенге
Құрылыстың ұзақтығы	7 ай

1. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 24.08.2024 жылғы № САРС-0430-03 шарттың талаптарына сәйкес «SAMHAT аяқ киім фабрикасы» 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)

Кушметов Э. (Эксперт)

Панаги Р.О. (Эксперт)

Тамабаева К.С. (Эксперт)

Казакова Н.В. (Эксперт)

Баукова И.Н. (Эксперт)

Оразбекова Л.Ж. (Эксперт)

Документ Id	30efca79-c5d5-4bdb-a092-159d6ae021a2
Номер и дата документа	САРС-0371/24 от 14.09.2024
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** ЖАНБЕКОВ ОЛЖАС АШИРХАНОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Сараптама Consulting" 2024.09.14 14:27:57 2218A3392C237F23CBBBF0645C932EC0CA84DC72 КУШМЕТОВ ЭМИНЖАН Товарищество с ограниченной ответственностью "Сараптама Consulting" 2024.09.14 14:29:02 161A750C3DE00107A29703E89FE0FB2396440F67 ПАНАГИ РАМИЗ ОЛЕГОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Сараптама Consulting" 2024.09.14 14:34:24

	3C8AA07F2375D7F7C5942DD0C8A9E76B9968E174 ТАМАБАЕВА КУЛЯШ САРСЕКОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Сараптама Consulting" 2024.09.14 14:35:42 6318092827D9CC639A871A4830802345CC9242C6 КАЗАКОВА НАТАЛЬЯ ВАЛЕНТИНОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Сараптама Consulting" 2024.09.14 14:38:07 3F8D4FC2E012CB62316C131462605C6A1297BC8E БАУКОВА ИРИНА НИКОЛАЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Сараптама Consulting" 2024.09.14 14:39:53 58D6C5D6BB3AA31023655EAEC23610E31716C3A2 ОРАЗБЕКОВА ЛЯЗЗАТ ЖОЛДЫБЕКОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Сараптама Consulting" 2024.09.14 14:42:31 7230168AB81A51AE24C15915D8F8E7161D43367D **Подписано:** САРБАЕВ ДАУЛЕТХАН КАЖУМУХАНОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Сараптама Consulting" 2024.09.14 14:43:12 1646AD7D4D0F75A13127A16B26C86D1FFD46075A

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.