«Ақмола облысы, Целиноград ауданы, Арайлы ауылдық округі, Арайлы ауылы, 005 есептік квартал, 1/1 учаскесі мекенжайы бойынша тігін фабрикасының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

13.09.2024 ж. № САРС-0372/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ALEMAS GROUP» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"ADC engineering" ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақмола облысы, Целиноград ауданы, Арайлы ауылдық округі, Арайлы ауылы, 005 есептік квартал, 1/1 учаскесі мекенжайы бойынша тігін фабрикасының 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-0372/24 от 13.09.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство швейной фабрики, по адресу: Акмолинская область, Целиноградский район, Арайлынский сельский округ, село Арайлы, учетный квартал 005, участок 1/1»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «ALEMAS GROUP»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "ADC engineering"

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство швейной фабрики, по адресу: Акмолинская область, Целиноградский район, Арайлынский сельский округ, село Арайлы, учетный квартал 005, участок 1/1» 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 швейной фабрики, по адресу: Акмолинская область, Целиноградский район, Арайлынский сельский округ, село Арайлы, учетный квартал 005, участок 1/1»** Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором № САРС-0355-01 от 21.08.2024 года, между ТОО «Сараптама Consulting» с ТОО «ALEMAS GROUP» на основании письма заказчика № 201-11 от 19.08.2024 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 «ALEMAS GROUP»

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» № KZ29VUA01169086 от 02.07.2024 года;
- акт на право землепользование № 2024-1925473 от 07.06.2024 года, кадастровый номер: 01-011-002-1379;
- письмо заказчика о начале строительства № 201-11 от 19.08.2024 года;
- письмо заявка заказчика о прохождение экспертизы № 201-11 от 19.08.2024 года;
- письмо финансирование заказчика № 201-11 от 19.08.2024 года;
- ситуационная схема;
- договор купли-продажи земли № 7023-ТПР от 18.04.2024 года;
- письмо о зеленых насаждении № 201-10 от 19.08.2024 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 согласованный с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Целиноградского района» № KZ04VUA01192622 от 01.08.2024 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 швейной фабрики.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Место размещения объекта расположен Акмолинская область, Целиноградский район, Арайлынский сельский округ, село Арайлы, учетный квартал 005, участок 1/1.

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.

Геолого-литологическое строение

На участке работ присутствует почвенно-растительный слой мощностью 0,30 м подлежащий снятию при проектном решении.

В геолого-литологическом строении площадки после почвенно-растительного 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 3,90%, с прослойками супеси и песка мелкого мощностью до 20 см.

ИГЭ-2. Песок гравелистый, коричневого цвета, водонасыщенный, полимиктового состава, с прослойками песка различных фракции мощностью до 20 см.

Характер распространения и мощности вышеописанных разновидностей грунтов приведены в инженерно-геологических разрезах (см. Приложение 7).

Гидрогеологические условия

Подземные воды на участке работ вскрыты в четвертичных отложениях.

Появление подземных вод отмечено на глубине 4,50-4,60 м, установившийся УПВ по замеру на июнь 2024 г. зафиксирован на глубине 2,0-2,20 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 5,70 м;
- ИГЭ-2 – слой песка гравелистого, aQII-III, вскрытой мощностью 2,0 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

Приложение А СП РК 5.01-102-2013.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Характеристика участка

Площадка проектируемого здания «Швейной фабрики» расположена по адресу: Акмолинская область, Целиноградский район, Арайлынский сельский округ, село Арайлы, учетный квартал 005, участок 1/1, объект разработан на основании – задания на проектирование утвержденного заказчиком.

Система координат – местная, высот – Балтийская.

Площадь выделенного участка - 0,8723 га.

Площадь используемого участка - 0,3886 га.

Общая площадь дополнительно-благоустраиваемого участка- 0,0402 га.

Отметки поверхности находятся в пределах 331,20 ... 330,70м.

Перепад отметок составляет 0.50 м.

Привязка здания произведена от границ участка и от существующей опоры ЛЭП (т1).

Все размеры даны в метрах.

Генплан и благоустройство.

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

За отметку 0,000 проектируемого здания принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке - 331,50 м.

Покрытие проездов – асфальтобетонное, тротуары - брусчатым.

По контуру проектируемого покрытия проездов уложить бортовой камень Бр 100.30.15. По контуру проектируемых тротуаров уложить бортовой камень (поребрик) Бр 100.20.8.

По периметру используемой границы территории предусмотрено металлическое сетчатое ограждение высотой 2,0 метра.

В местах въезда предусмотрены распашные ворота в количестве - 1 шт. и калитка - 1 шт.

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

Схема организации проездов на территории соответствует требованиям Закона РК «О пожарной безопасности» и позволяет обеспечить с одной продольной стороны подъезд пожарных машин к зданию. Радиусы закругления проездов отвечают требованиям безопасной организации движения.

Проектируемое здание обеспечена бетонной площадкой под мусоросборники для сбора бытовых отходов с удобным доступом к ним. Мусоросборники оборудуются плотно закрывающимися крышками, площадка ограждена с трех сторон из профлиста, высотой ограждения - 2 м.

Для озеленения предусмотрены посадка кустарников и обыкновенные газоны.

Площадь газонов засадить многолетними травами.

Для приживаемости и нормального роста растений выполнить полный набор агротехнических мероприятий: полив, рыхление, подкормка удобрениями, прополка в течение 1 месяца до сдачи в эксплуатацию.

Организация рельефа

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

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей 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 проездов. Конструкции проездов и тротуаров обеспечивают отвод поверхностных вод от стен зданий.

Проект вертикальной планировки участка см. листы ГП-3.

Охрана окружающей среды.

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

- участок озеленён 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;
- проектом предусмотрено центральное отопление от ТЭЦ.

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	0,8723
2	**Площадь участка, используемого для строительства, всего**	га	0,3886
	В том числе:		
	Площадь застройки, всего	$м^2$	958
	Площадь а/бетонного покрытия автомобильного проезда,	$м^2$	1474
	Площадь брусчатого покрытия тротуаров,	$м^2$	174
	Площадь контейнерной площадки,	$м^2$	4.5
	Площадь проектируемого озеленения,	$м^2$	1104.5
	Прочие площади (отмостка, борт. камни)	$м^2$	171
	В том числе:		
3	- протяженность бортового камня БР 100.30.15	м/ $м^2$	193/29
4	- протяженность бортового камня БР 100.20.8 (поребрика)	м/ $м^2$	98/8
5	Коэффициент застройки	%	25
6	Коэффициент озеленения	%	28
7	**Площадь дополнительно благоустраиваемого участка, всего:**	га	0,0402
	В том числе:		
	Площадь а/бетонного покрытия автомобильного проезда,	$м^2$	135
	Площадь брусчатого покрытия тротуаров,	$м^2$	41
	Площадь проектируемого озеленения,	$м^2$	217
	Площади прочие (бортовые камни)	$м^2$	9
	В том числе:		
8	- протяженность бортового камня БР 100.30.15	м/ м2	45/7
9	- протяженность бортового камня БР 100.20.8 (поребрика)	м/ $м^2$	24/2

Ситуационная схема

Рисунок 1

6.2.2 Архитектурно-строительная часть

Исходными данными для разработки чертежей марки АР послужили:

- договор N 17-2024;
- 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 швейной фабрики

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 1-11 = 50,000 м, в осях А-Д = 18,000 м. Шаг несущих колонн = 6,0 метров, высота от чистого пола до низа фермы = 4 метра, высота административных помещений от чистого пола до подшивного потолка из гипсокартона = 3,0 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 150мм;

Перегородки внутренних помещений - из ГКЛ, толщина перегородки 100 мм и из сэндвича панелей толщиной 60 мм.

Инженерная геология

Инженерно-геологические работы на объекте: «Строительство швейной фабрики, по адресу: Акмолинская область, Целиноградский район, Арайлынский сельский округ, село Арайлы, учетный квартал 005, участок 1/1» выполнены ТОО «Гео-статус KZ», в соответствии с техническим заданием ТОО «ALEMAS GROUP» (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 5,70 м) Суглинок, коричневого цвета, от твердой до мягкопластичной консистенции, с белыми пятнами карбонатов, с примесью органических веществ до 3,90%, с прослойками супеси и песка мелкого мощностью до 20 см.;

- ИГЭ-2 aQII-III, вскрытой мощностью 2,0 м) Песок гравелистый, коричневого цвета, водонасыщенный, полимиктового состава, с прослойками песка различных фракции мощностью до 20 см. Характер распространения и мощности вышеописанных разновидностей грунтов приведены в инженерно-геологических разрезах (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 4,50-4,60 м, установившийся УПВ по замеру на июнь 2024 г. зафиксирован на глубине 2,0-2,20 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 Суглинок (aQII-III) – коричневого цвета, от твердой до мягкопластичной консистенции, с белыми пятнами карбонатов, с примесью органических веществ до 3,90%, 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	892,86

2	Этажность здания, этаж	1
3	Строительный объем здания, м³	5255
4	Площадь застройки, м²	958
5	Площадь административных помещений	300,56
6	Площадь производственный и складской части здания	592,3

6.2.3 Технологические решения

Технологическая часть проекта "Строительство швейной фабрики, по адресу: Акмолинская область, Целиноградский район, Арайлынский сельский округ, село Арайлы, учетный квартал 005, участок 1/1"

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 и здания в целом 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 1-11 = 50,0 метров, в осях А-Д = 18,0 метров. Складская и административная часть отделены друг от друга противопожарной перегородкой из панелей типа "Сэндвич" толщиной 60 мм.

Административная часть здания в осях 1-4 предназначена для работников офисных помещений.

В административной части располагаются кабинеты, санитарные узлы, узел связи, и комната для образцов. Так же имеется комната для приема пищи, с микроволновыми печами и холодильником, приготовление еды не предполагается. Более подробно планировочные решения показаны на планах, листы ТХ-2, 3.

В производственной части здания, в осях 4-11, расположены: склад сырья, раскройный цех, 2 швейных цеха, пункт сборки и склад готовой продукции.

Краткое описание технологического процесса:

1) сырье для цеха (кожа, ткани) загружаются в здание со стороны склада сырья через ворота размерами 3,0 на 3,0 метра;

2) со склада сырья работники на ручных рохлях переносят кожу и ткани в раскройный цех, где их раскраивают на нужные размеры для запуска в швейные цеха;

3) в швейных цехах работники швейных машинок шьют составляющие для конечное продукции;

4) в пункте сборки уже собирают конечную продукцию такую как - снаряжение кожаное, ремни кожаные черного цвета (3-3,5 см и 5 см) по СТ РК 2773-2015, Пояс парадный золотистого цвета по СТ РК 2773-2015, ремень полевой по СТ РК 2773-2015, ремень брючной по СТ РК 2773-2015, аксельбант по СТ РК 2773-2015, кобура кожаная, перчатки летние и зимние, рюкзак с несессром для личных вещей, спальный мешок с вкладышем и ковриком теплоизоляционным (каримат), Сумка полевая (планшет) (офицерская, сержантская), плащ-палатка, мешок вещевой, жилет разгрузочный, нагрудная нашивка, нагрудный знак(нашивка), головные уборы;

5) в складе готовой продукции хранятся изделия, перечисленные в пункте "4" и вывозятся через ворота размерами 3,0 на 3,0 метра.

Для рабочего персонала данного здания предусмотрены женские мужские раздевалки с санузлами и душевыми. Для приема пищи оборудована комната со столами, кухонным шкафом, холодильниками и микроволновыми печами.

В проектируемом здании не предполагаются рабочие места для маломобильных групп населения. Для их доступа в здание на входной группе предусмотрен пандус с поручнями, уклон пандуса 10%.

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 0034-24-1-ТХ.СО.

График работы - 8-и часовой рабочий день с 9:00 до 18:00, суббота и воскресенье выходные. Штат административной части - 10 человек. Состав работников: офисные работники - 8 человек; технический персонал - 1 человек; охранник - 1 человек.

Штат производственной части - 25 человек. Состав работников: начальник производства - 1 человек; работники складов - 2 человека; работники пункта сборки - 3 человека; работники цехов - 20 человек.

Общий штат работников всего здания - 35 человек.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водопровод и канализация

Рабочий проект разработан на основании:

- задания на проектирование;
- архитектурно-строительных чертежей;
- технологического задания;
- 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 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения".

Проектом предусмотрено устройство систем холодного и горячего водоснабжения и бытовой канализации в здании швейной фабрики, по адресу: Акмолинская область, Целиноградский район, Арайлынский сельский округ, село Арайлы, учетный квартал 005, участок 1/1.

Хозяйственно-питьевой водопровод, В1.

Источником водоснабжения швейного цеха служат проектируемые сети на площадке. Согласно техническим условиям, гарантийный напор в сети 2,0 атм, потребный напор 1,5атм.

Для учета расхода воды на вводе в здание предусмотрено устройство водомерного узла со счетчиком Ду25мм с модулем для дистанционного снятия показаний.

Согласно п. 4.2.7 СП РК 4.01-101-2012 в производственных зданиях I и II степеней огнестойкости категорий Г и Д независимо от их объема внутренний противопожарный водопровод не требуется предусматривать.

Трубопроводы системы В1 запроектированы из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013, ввод водопровода монтируется из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 по СТ РК ISO 4427-1-2014.

Уборка помещений цеха предусмотрена пылесосами согласно технологическим решениям, мокрая уборка не предусматривается.

Горячее водоснабжение, Т3.

Проектом предусмотрена система Т3 для подачи горячей воды к санитарным приборам. Горячее водоснабжение здания предусмотрено от электрических водонагревателей:

- электронагреватель настенный Ariston, V=15л, N=1,5кВт, размерами 350х350х345h - в количестве 2шт;

- электронагреватель напольный Ariston, V=300л, N=3кВт, размерами d560х1820h - в количестве 1шт.

Подводки к приборам монтируются из полипропиленовых армированных труб по ГОСТ 32415-2013.

В помещении душа установлены электрические полотенцесушители, мощностью 100Вт - 2шт.

Канализация бытовая, К1.

В здании запроектирована бытовая канализация К1 для отвода стоков от санузлов.

Сбор случайных и аварийных стоков теплового узла осуществляется в трап в бытовую канлизацию.

Трубопроводы систем К1 монтируются из ПВХ труб Ш50, 110мм по ГОСТ 32412-2013, выпуски - из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR26 - 110х4,2 по СТ РК ISO 4427-1-2014. Для прочистки канализационных сетей устанавливаются ревизии и прочистки. Сети канализации вентилируются через стояки, выводимые на 0,5м выше уровня кровли.

Напольное крепление трубопроводов предусмотреть с помощью хомутов. Соединение канализационных трубопроводов меньшего с большим диаметром выполнять под шелыгу. При пересечении канализационных вентиляционных стояков с кровлей выполнить гидроизоляцию. Испытания трубопроводов гидравлическим способом осуществить пробным давлением воды, равному 1,5 кратному рабочему давлению в сети, но не менее 0,6 МПа.

Производство работ.

Монтаж систем водопровода, горячего водоснабжения и канализации выполнить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Монтаж систем водопровода и канализации из пластмассовых труб осуществлять в соответствии с СН РК 4.01-05-2002 "Инструкцией по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Монтаж систем горячего водоснабжения из металлопластиковых труб выполнить в соответствии с СП РК 4.01-102-2001 "Монтаж и проектирование систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металлополимерных труб".

Перед пуском вновь построенного трубопровода хоз-питьевого водоснабжения в эксплуатацию проводится его гидравлическое испытание на прочность и герметичность с последующей дезинфекцией. Перед гидравлическим испытанием проводится предварительная промывка трубопровода. После предварительной промывки водопровода и его гидравлического испытания составляется «Акт о проведении гидравлического испытания трубопровода на прочность и герметичность». По окончании гидравлического испытания трубопровод подвергается дезинфекции путем заполнения его водой с хлорсодержащим раствором в количестве 40-50 мг/л активного хлорана срок не менее 1 суток. Количество остаточного хлора в воде по окончании хлорирования должно быть не менее 1 мг/л. После окончания дезинфекции хлорная вода спускается, и трубопровод подвергается повторной промывке водой из действующего питьевого водопровода.

Заделку штроб, отверстий в междуэтажных перекрытиях и стенах следует выполнять после всех работ по монтажу и испытанию трубопроводов.

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.

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. Внутренний контур заземления выполнен сталью полосовой 4х25мм.

Основные показатели

Таблица 3

Наименование	Количество
Категория электроснабжения	III
Принятое напряжение сети, В	380/220
Расчетная мощность, кВт	60,9
Коэффициент мощности cosφ	0,89
Максимальные потери напряжения, %	3,3

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 предусмотрена система пожарной сигнализации и оповещения о пожаре.

Пожарная сигнализации выполнена на базе прибора приемно-контрольного охранно-пожарного ВЭРС-ПК8 ТРИО-М установленного на посту охраны. Прибор ВЭРС-ПК8 ТРИО-М имеет в своем составе встроенную автодозвонную систему, позволяющую передавать извещения 24 абонентам по сетям GSM.

В качестве пожарных датчиков приняты дымовые пожарные извещатели марки ИП212-45 и ручные пожарные извещатели марки ИПР513-10. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на путях эвакуации из здания на высоте 1,5м от уровня пола. Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем марки КСРВнг(А)-FRLS 2х0,5.

Проектом предусмотрен 2-ой тип системы оповещения о пожаре, согласно СН РК 2.02-02-2023. Оповещение людей о пожаре осуществляется при помощи свето-звуковых оповещателей марки Маяк-12-КПМ1. Оповещатели следует установить на высоте 2,4 м от уровня пола. Сеть оповещения выполнена кабелем КСРВнг(А)-FRLS 4х0,5.

Электропитание прибора ВЭРС-ПК8 ТРИО-М выполнено от встроенного резервного источника питания с аккумуляторной батареей 12В, емкостью 7Ач. Электроснабжение прибора предусмотрено в проекте марки ЭОМ.

Все кабели прокладываются в гофрированных трубах по стенам, за гипсокартонным перекрытием и подвешиваются на стальной проволоке по потолку.

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.

Все работы по монтажу оборудования и прокладке кабелей выполнять в соответствии с действующими нормативными документами.

Отопление и вентиляция

Проект отопления, вентиляции и кондиционирования здания швейной фабрики, по адресу: Акмолинская область, Арайлынский сельский округ, село Арайлы, учетный квартал 005, участок 1/1 разработан на основании задания Заказчика и соответствует климатическим условиям г. Астана и требованиям СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование", СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование", СП РК 2.04-01-2017* «Строительная климатология», СП РК 2.04-21-2004* "Энергопотребление и тепловая защита зданий", СН РК 2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

При разработке проекта были приняты следующие исходные данные: температура наружного воздуха -31,2°С (зима), +28,6°С (лето).

Расчетные параметры внутреннего воздуха для проектирования приняты - tв =16-18°С в зависимости от назначения помещения.

Отопление

Точка подключения для здания к сетям теплоснабжения - существующая котельная.

Отопление цехов предусмотрено посредством регистров. Отопление офисных помещений предусмотрено радиаторным. В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы, марки "OGINT" ("Сантехкомлпект") h=500мм.

Схема системы отопления - двухтрубная регулируемая, тупиковая. Параметры теплоносителя радиаторного и регисторного отопления 80-60°С. Для гидравлической увязки колец систем отопления применены балансировочные клапаны фирмы "Danfoss" (Дания).

Все трубопроводы систем радиаторного отопления приняты многослойными алюминиевыми фирмы "KAN".

Выпуск воздуха из системы предусмотрен ручными воздухоспускными кранами, установленными в верхних точках радиаторов, а также автоматическими воздухоспускниками, установленными в верхних точках систем отопления. Все трубопроводы системы отопления прокладываются с уклоном 0.002.

Вентиляция

Вентиляция помещений принята приточно-вытяжная с механическим побуждением и обеспечивается приточными установками фирмы "VTS-Kazakhstan", а также вытяжными вентиляторами марки "Ровен".

Приточный воздух очищается в фильтре комплектном приточной установке, в зимнее время подогревается в водяном калорифере, и вентилятором по сети воздуховодов подается в помещения.

Удаление воздуха из помещений осуществляется системами вытяжной вентиляции из зон, в которых воздух наиболее загрязнен или имеет наиболее высокую температуру.

В качестве воздухораспределителей на притоке и на вытяжке применены решетки типа РВр-1, потолочные диффузоры типа 4 АПР, 4 АПН. Для аэродинамической увязки вентиляционных веток, применены дроссель-клапаны.

Технические характеристики вентиляторов приточной и вытяжных установок приведены в таблице "Характеристика вентиляционного оборудования".

Крепление воздуховодов к строительным конструкциям выполнить по серии 5.904-1, вып. 0,1.

Места прохода транзитных воздуховодов через стены и перегородки здания следует уплотнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений.

Системы вентиляции перед сдачей в эксплуатацию необходимо отрегулировать на проектную производительность.

Указания по монтажу.

Монтаж внутренних систем вентиляции вести согласно СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Основные показатели по разделу отопления и вентиляция

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		
Швейная фабрика	2400	-31,2	59 700	136 600	-	196 300	38,8	48,12

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 швейной фабрики, по адресу: Акмолинская область, Целиноградский район, Арайлынский сельский округ, село Арайлы, учетный квартал 005, участок 1/1» предусмотрен строительство швейной фабрики.

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 № 201-11 от 19.08.2024 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 прайслистов, 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-нқ);

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 швейной фабрики, по адресу: Акмолинская область, Целиноградский район, Арайлынский сельский округ, село Арайлы, учетный квартал 005, участок 1/1»** 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		0,3886
2	Площадь застройки	м^2		958
3	Площадь а/бетонного покрытия автомобильного проезда	м^2		1474
4	Площадь брусчатого покрытия тротуара	м^2		174
5	Площадь озеленения	м^2		1104,5
6	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2024-2025 годы в том числе: СМР Оборудование Прочие в том числе: 2024 год 2025 год	млн. тенге	557,216 383,568 77,690 95,958	509,614 342,452 77,690 89,472 362,382 147,242
7	Продолжительность строительства	месяц		7

Примечание:

В результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость в ценах 2024-2025 годы уменьшились на 47,602 млн.тенге.

Таблица 6

№ п/п	**Раздел**	**Эксперт**	**Специализация эксперта (по аттестату)**	**Номер аттестата**	**Результат (соответствует или не соответствует нормам)**
1	Технологическая	Кушметов	Технологичес	KZ29VJE000439	Соответствуе

	часть	Эминжан	кая часть	07	т
2	Электротехническое решение	Баукова Ирина Николаевна	Инженерные сети и системы	KZ33VJE00018421	Соответствует
3	Сметная документация	Тамабаева Куляш Сарсековна	Сметная часть	KZ83VJE00043517	Соответствует
4	Генеральный план	Казакова Наталья Валентиновна	Архитектура	KZ92VJE00026671	Соответствует
5	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Бондарева Юлия Алексеевна	Инженерные сети системы	KZ76VJE00018423	Соответствует
6	Архитектурно-строительные решения	Жанбеков Олжас Аширханович	Архитектура	KZ03VJE00034869	Соответствует
7	Ведущий эксперт	Жанбеков Олжас Аширханович	Архитектура	KZ03VJE00034869	Соответствует
8	Вентиляция, кондиционирование, отопление, теплоснабжение, газоснабжение	Оразбекова Ляззат Жолдыбековна	Инженерные сети системы	KZ65VJE00020076	Соответствует

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство швейной фабрики, по адресу: Акмолинская область, Целиноградский район, Арайлынский сельский округ, село Арайлы, учетный квартал 005, участок 1/1»** 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	0,3886 га
Площадь застройки	958 м^2
Площадь а/бетонного покрытия автомобильного проезда	1474 м^2
Площадь брусчатого покрытия тротуара	174 м^2
Площадь озеленения	1104,5 м^2
Общая сметная стоимость строительства в ценах 202-2025 годы в том числе: СМР Оборудование Прочие в том числе:	509,614 млн.тенге 342,452 млн.тенге 77,690 млн.тенге 89,472 млн.тенге

2024 год 2025 год	362,382 млн.тенге 147,242 млн.тенге
Продолжительность строительства	7 месяцев

1. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «ALEMAS GROUP» согласно договору № САРС-0355-01 от 21.08.2024 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, 005 есептік квартал, 1/1 учаскесі мекенжайы бойынша тігін фабрикасының 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	0,3886 га
Құрылыс ауданы	958 м^2
Автомобиль жолының а/бетон жабынының ауданы	1474 м^2
Тротуардың төсеу алаңы	174 м^2
Көгалдандыру ауданы	1104,5 м^2
Құрылыстың жалпы сметалық құны 2024-2025 жылдар бағасында оның ішінде: ҚМЖ Жабдық Басқалар оның ішінде: 2024 жыл 2025 жыл	509,614 млн.тенге 342,452 млн.тенге 77,690 млн.тенге 89,472 млн.тенге 362,382 млн.тенге 147,242 млн.тенге
Құрылыстың ұзақтығы	7 ай

1. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 21.08.2024 жылғы № САРС-0355-01 шарттың талаптарына сәйкес «ALEMAS GROUP» 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)

Бондарева Ю.А. (Эксперт)

Тамабаева К.С. (Эксперт)

Казакова Н.В. (Эксперт)

Баукова И.Н. (Эксперт)

Оразбекова Л.Ж. (Эксперт)

Документ Id	bf3ad4c7-2697-4a21-b27a-0e1bcf3463eb
Номер и дата документа	САРС-0372/24 от 13.09.2024

Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** ЖАНБЕКОВ ОЛЖАС АШИРХАНОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Сараптама Consulting" 2024.09.13 17:30:55 2218A3392C237F23CBBBF0645C932EC0CA84DC72 КУШМЕТОВ ЭМИНЖАН Товарищество с ограниченной ответственностью "Сараптама Consulting" 2024.09.13 17:32:21 161A750C3DE00107A29703E89FE0FB2396440F67 БОНДАРЕВА ЮЛИЯ АЛЕКСЕЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Сараптама Consulting" 2024.09.13 17:33:32 1596ABF88EBAAF5759778DD26E974940D9689AE7 ТАМАБАЕВА КУЛЯШ САРСЕКОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Сараптама Consulting" 2024.09.13 17:34:36 6318092827D9CC639A871A4830802345CC9242C6 КАЗАКОВА НАТАЛЬЯ ВАЛЕНТИНОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Сараптама Consulting" 2024.09.13 17:36:10 3F8D4FC2E012CB62316C131462605C6A1297BC8E БАУКОВА ИРИНА НИКОЛАЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Сараптама Consulting" 2024.09.13 17:39:44 58D6C5D6BB3AA31023655EAEC23610E31716C3A2 ОРАЗБЕКОВА ЛЯЗЗАТ ЖОЛДЫБЕКОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Сараптама Consulting" 2024.09.13 17:40:53 7230168AB81A51AE24C15915D8F8E7161D43367D **Подписано:** САРБАЕВ ДАУЛЕТХАН КАЖУМУХАНОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Сараптама Consulting" 2024.09.13 17:42:30 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.