«Түркістан облысы, Ордабасы ауданы Темірлан ауылы, Тұрманжанов көшесі 51 мекенжайы бойынша тігін шеберханасының құрылысы**»**
жұмыс жобасы бойынша

05.10.2021 ж. № KAZE-0020/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Асанова Раймкул

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ТОО «Redline Pro»

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Ордабасы ауданы Темірлан ауылы, Тұрманжанов көшесі 51 мекенжайы бойынша тігін шеберханасының құрылысы» жұмыс жобасы үшін дайындалған осы сараптау қорытындысы **«Kaz Expertise» ЖШС**-мен берілді.

«Kaz Expertise» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ KAZE-0020/21 от 05.10.2021 г.

по рабочему проекту
«Строительство швейного цеха на улице Турманжанова 51, село Темирлановка, Ордабасинский район, Туркестанская область **»**

ЗАКАЗЧИК:
Асанова Раймкул

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Redline Pro»

г.Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство швейного цеха на улице Турманжанова 51, село Темирлановка, Ордабасинский район, Туркестанская область»** выдано **ТОО «Kaz Expertise»**

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Kaz Expertise»

1.НАИМЕНОВАНИЕ рабочий проект **«Строительство швейного цеха на улице Турманжанова 51, село Темирлановка, Ордабасинский район, Туркестанская область»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору KAZE-0023 от 24.08.2021 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Kaz Expertise» и Асановой Раймкул в соответствии с письмом №01 от 10.07.2021 года.

2. ЗАКАЗЧИК: Асанова Раймкул

3.ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Redline Pro». Государственная лицензия № 19021538, от 14.08.2020 года. Категория I. Приложение к лицензии Государственное учреждение «Управление градостроительного контроля города Шымкент». Акимат города Шымкент.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное Асановой Раймкул от 2020 года;

решение местного исполнительного органа и правоустанавливающий документ №98 от 30.04.2021года;

архитектурно-планировочное задание за №KZ76VUA00506118 от 03.09.2021г., выданного отделом архитектуры и градостроительства Ордабасинского района;

отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «REDLINE PRO» в 2021 году. Гослицензия № 19021538, от 14.08.2020 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «3D GEO CARD» в 2021 году. Гослицензия 17-ГСЛ №000801 от 08.06.2018 года;

акт на право частной собственности на земельный участок для строительства производственного цеха площадью 0,05 га, кадастровой номер №19-293-106-3886

письмо Асановой Раймкул № 01 от 10.07.2021 года, о том, что финансирование строительства Строительство швейного цеха на улице Турманжанова 51, село Темирлановка, Ордабасинский район, Туркестанская область предусмотрено из собственных средств заказчика;

письмо Асановой Раймкул № 01 от 10.07.2021 года, о том, что начало строительства Строительство швейного цеха на улице Турманжанова 51, село Темирлановка, Ордабасинский район, Туркестанская область запланировано на октябрь 2021 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями согласно СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Заказчиком Асановой Раймкул;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том-I Пояснительная записка

Альбом 1. Генеральный план (ГП)

Альбом 2. Архитектурно-строительные решения (АС)

Альбом 4. Конструкции железобетонные (КЖ)

Альбом 5. Водопровод и канализация (ВК)

Альбом 6. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха (ОВ) Альбом – Силовое электрооборудование и освещение (ЭОМ)

Альбом 7. Силовое электрооборудование и освещение (ЭОМ)

Брошюра.

Охрана окружающей среды (ООС)

Проект организации строительства (ПОС)

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство швейного цеха является создание высоких и улучшенных условий обслуживания населения село Темирлановка, Ордабасинского района, Туркестанской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Строительство швейного цеха расположено на улице Турманжанова 51, село Темирлановка, Ордабасинский район, Туркестанская область.

Природно-климатические условия района строительства

М/пункт Шымкент, Шымкент агро.

Климатический подрайон IV-Г. Температура наружного воздуха в ^{0}С:

абсолютная максимальная + 44,

абсолютная минимальная -34,

наиболее холодной пятидневки -17,

среднегодовая +12,2.

Количество осадков за ноябрь-март, мм - 368.

Количество осадков за апрель-октябрь, мм - 208.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В (восточное).

Преобладающее направление ветра за июнь-август - В (восточное).

Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек - 4,3.

Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 2,4.

Нормативная глубина промерзания, м: для супеси - 0,77.

Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для супеси - 0,87.

Район по весу снегового покрова – I. Sg = 0,8 кПа (80 кгс/м^3);

Район по давлению ветра – III. W_0 = 0,38 кПа (38кгс/м^3);

Район по толщине стенки гололеда – III. b = 10 мм; табл.11.

Инженерно-геологические условия площадки

Рельеф.

Поверхность земли площадки ровная, с общим уклоном на северо-запад. Высотные отметки в пределах площадки колеблются в пределах 508,70-509,86 м.

Геоморфология.

В геоморфологическом отношении площадка проектируемого 1-этажного цеха расположена в пределах аллювиально-пролювиальной холмисто-увалистой предгорной равнины (apQII-III).

Гидрография

В пределах площадки естественных (ручьи, реки) и искусственных (арыки, каналы) водотоков нет.

Геологическое строение и свойства грунтов.

Литологическое строение.

В геолого-литологическом строении площадки, до глубины 15,0 м, принимают участие аллювиально - пролювиальные отложения средне-, верхнечетвертичного возраста, представленные супесью (apQII-III).

Супесью сложен весь литологический разрез площадки до глубины 15,0 м от поверхности земли. Супесь светло-коричневая, макропористая, однородная, малой степени водонасыщения, твёрдой консистенции, вскрытой мощностью 14,8 м (Приложение-7).

С поверхности земли, распространена почва из супеси слабогумусированной сероватокоричневой, с корнями травянистой растительности, мощностью 0,2 м.

Физико-механические свойства грунтов.

В пределах площадки по номенклатурному виду, до глубины 15,0 м, выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

первый ИГЭ - супесь макропористая, твёрдой консистенции, просадочная, вскрытой мощностью 14,8 м. Просадка суглинка от собственного веса при замачивании на вскрытую мощность просадочной толщи составляет 16,3 см. Тип грунтовых условий площадки по просадочности до строительства второй;

Полная мощность просадочной толщи на сопредельной территории составляет 19,5-22,0 м. Ориентировочно, просадка на полную мощность просадочной толщи составит 22,3-23,8 см.

С поверхности земли, распространена почва из слабогумусированной супеси, мощностью 0,2 м.

Засоленность и агрессивность грунтов.

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (Б.25, Б.26), грунты площадки, до глубины 2,0 м, незасолены. Величина сухого остатка составляет от 0,о52 до 0,086 %. Зона влажности СНиП РК 2.04-03-2002 – сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы $SO4^{--}$ для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 - неагрессивная (нормативное содержание $SO4^{--}$ = 355,0 мг/кг).

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl^- для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивная (нормативное содержание CL^- = 137,0 мг/кг).

Гидрогеологические условия.

Подземные воды на период изысканий (май 2018 года) не вскрыты пройденными выработками до глубины 15,0 м от поверхности земли.

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором, согласно СН РК 8.02-05-2007: почва – первая, супесь – первая.

6.2. Проектные решения

В рабочем проекте предусмотрено строительство объекта согласно заданию на проектирования и нормы и правил Республики Казахстан.

6.2.1. Генеральный план

Участок, отведенный под строительство «Строительство швейного цеха», представляет собой незастроенную территорию.

Поверхность земли площадки ровная, с общим уклоном на северо-запад. Высотные отметки в пределах площадки колеблются в пределах 508,70-509,86 м.

Площадка расположена на улице Турманжанова 51, село Темирлановка, Ордабасинский район, Туркестанская область.

Общая площадь участка для проектирования и строительства составляет 377,65 м2.

Организация рельефа

Генплан разработан на топографической съемке в масштабе 1:500, выполненной ТОО «3D GEO CARD» в 2021 году.

Расположение объекта на участке обеспечивает требуемую инсоляцию и естественную освещенность.

Благоустройство и озеленение территории.

Экспликацию зданий и сооружений – см. табл. «Ведомость жилых и общественных зданий». Отметки углов здания даны по наружному краю окружающих отмосток. Транспортное обслуживание объекта решается генпланом: проезды асфальтируются, конструкции покрытий, устройство пандусов и подпорных стенок – см. строительные чертежи.

Предусмотрено следующее инженерное благоустройство объекта: водоснабжение, канализация, электроснабжение и телефонизация.

Предусмотрено озеленение участка: устройство газона, посадка деревьев, кустарника.

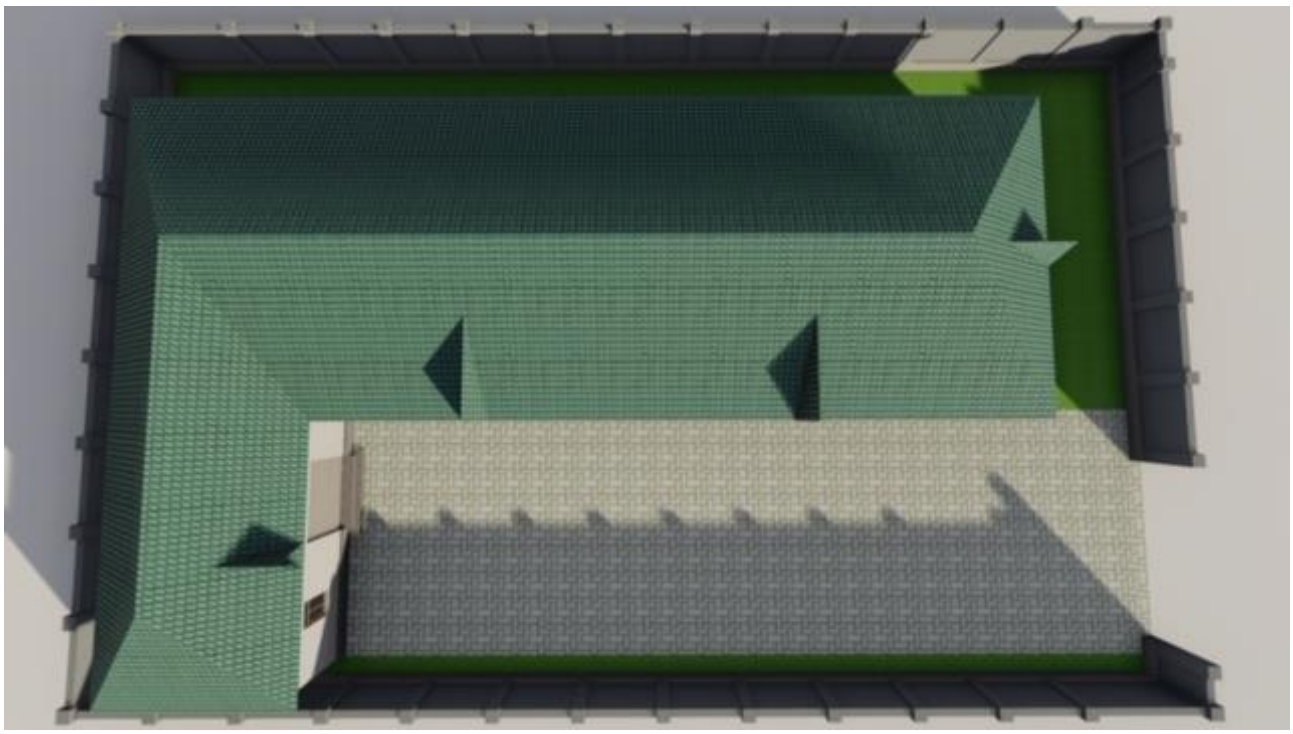
Газон устраивать слоем 20 см с применением чернозема и с одновременным внесением перегноя 2 м. куб на 50 м кв.

Рядовую посадку кустарников производить через 0,35 м с добавлением растительной земли до 50%.

Работы по озеленению проводить по окончании строительства и прокладки инженерных сетей.

Вертикальная планировка участка решена в красных (проектных) отметках. Водоотвод с территории осуществляется за счет устройства организации вертикальной планировки и отведения на прилегающие автодороги.

Ситуационная схема



6.2.2. Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения здания приняты действующими нормами Республики Казахстан, СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения" (с изменениями и дополнениями от 07.08.2018г); СП РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения" (с изменениями и дополнениями от 07.08.2018г);

Проектируемое здание одно этажное «Г» образной форме в плане с размерами в осях "1-5" и по ряду "А-Е" 17,5х 27,2.

Высота помещения от пола до потолка 3,32м.

Высота помещения третьего этажа от пола до потолка 3,30м.

-Технически не сложный объект II уровень ответственности.

-Класс здания - II.

-Степень долговечности - II.

-Степень огнестойкости - II.

-Класс функциональной пожарной опасности помещений - Ф 5.1

-Категория здания по взрывопожарной пожарной опасности - Д.

-Класс пожарной опасности строительных конструкций-С1.

-Расчетный срок службы здания -50лет.

-Сейсмичность - 7 баллов.

За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке по генплану 0,000=489,22

Отделка внутренняя - стены - высокачественная штукатурка цементно-песчаным раствором, шпатлевка "Левкас" с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза.

Полы – бетонная, линолеум и керамическая плитка.

Потолки - затирка шпатлевка "Левкас" с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза.

Цоколь – керамогранит на металлическом каркасе.

Наружная отделка – линеарные панели на металлическом каркасе.

Утеплитель стен - изовер марки «OL-E»-50мм.

Утеплитель кровли - изовер марки «OL-P»-100мм.

Наружные стены - обыкновенный жженный кирпич КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2012 на растворе М50, толщиной 380мм, с Rnt=120КПа, утепленные с наружной стороны.

Перегородки - обыкновенный жженный кирпич КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2012 толщиной 120мм на растворе М50.

Витражи и окна - из алюминиевых профилей, индивидуального изготовления, с заполнением однокамерными стеклопакетами по ГОСТ 21519-2003.

Дверные блоки внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88

Дверные блоки наружние - металлические по ГОСТ 31173-2016

Крыша – чердачная

Объемно-планировочные показатели

N	Наименование	Ед.из	Показатели
1	Общая площадь участка	м2	377,65
2	Площадь застройки	м2	378,65
3	Строительный объём здания	м3	2541,8

Конструктивные решения

Конструктивные решения здания приняты в соответствии с требованиями

СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических районах" для районов с сейсмичностью 7 баллов. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой рамной схемой в поперечном и продольном направлении связанными в продольном и поперечном направлении монолитными ж/б ригелями и монолитными фундаментами, несущими стенами.

Конструкции фундаментов, глубина их заложения и размеры приняты в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 и СН РК 5.01-02-2013 "Основания зданий и сооружений", СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии.

Здание запроектировано из следующих конструктивных элементов:

Фундаменты (под стены) - ленточные, монолитные из бетона кл. В15, столбчатые из бетона кл. В15 (с конструктивным армированием).

Наружные стены - обыкновенный жженый кирпич КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2012 на растворе М50, толщиной 380мм, с Rnt=120КПа, утепленные с наружной стороны, армированные сетками СГ-1 с шагом 675мм.

Перегородки - выполнить из обожженного пустотелого кирпича марки

КУРПу1,4НФ/100/2,0/50 СТ РК 530-2012 на растворе М50.) толщиной 120 мм, армированные сетками СГ-2 с шагом 675мм.

Сердечники - монолитные ж/ бетонные из бетона кл. В15.

В уровне покрытия выполняется монолитный ж/б антисейсмический пояс.

Перекрытие – сборные железобетонные по серии WI tech-2011

\kz. Выпуск 3.

Колонны - монолитные железобетонные с размерами 400х400 из бетона класса В 25. Армированы согласно расчетам, арматурами класса А-I и А-III

Ригели - монолитные железобетонные с размерами 400х400h из бетона класса В 25. Армированы согласно расчетам, арматурами класса А-I и А-III

Перемычки и сердечники - монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Отмостка - бетонная шириной 1,5м с уклоном от здания не менее 0,03 по серии 2.110-3п выпуск 1 деталь 90.

Антикоррозийная защита.

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана в соответствии с требованиями СН РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

-защитный слой арматуры в железобетонных конструкциях соответствует

НТП РК 02-01-1.1-2011 "Проектирование бетонных и Железобетонных конструкций без предварительного напряжения";

-все открытые металлические поверхности и конструкции, соединительные элементы и

закладные детали окрашиваются эмалью ПФ-115 в 2 слоя по грунту ГФ021 в 1 слой.

- все деревянные элементы обрабатываются антисептическими и огнезащитными составами;

- для защиты от сульфатной агрессии грунтов и подземных вод все бетонные и железобетонные конструкции, которые соприкасаются с грунтом, выполнить на сульфатостойком цементе.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах РК».

При проектировании выполнен комплекс антисейсмических мероприятий,

обеспечивающих пространственную жесткость здания и сейсмостойкость с учетом требований 7-бальной сейсмичности района строительства. Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах»

Конструктивная схема здания жесткая из колонн, рамами и сборных железобетонных плит связанные сейсмическими поясами. Наружные стены и перегородки усилены горизонтальным армированием стен через 2 ряда по высоте.

При кладке стен допускается только однорядная цепная система перевязки швов кладки.

Все работы по возведению монолитных бетонных и железобетонных конструкций, по сварке металлических конструкций, а также соединение арматуры и закладных деталей выполнить в соответствии со СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции». Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных кирпичных стен и заменяющих их монолитных железобетонных рам, жесткого диска перекрытия и монолитных фундаментов.

Наружные, внутренние стены выполнены из обожженного кирпича КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012, на цементно-песчаном растворе М50 с добавлением специальных добавок и пластификаторов, повышающих сцепление раствором с кирпичом. Временное сопротивление кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам принято не менее 120 кПа.

Качество каменной кладки, армирование и связь ее с монолитными железобетонными включениями должно отвечать требованиям СНиП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

В сопряжениях стен и в местах сопряжения стен с вертикальными монолитными железобетонными включениями в горизонтальные швы уложены сетки СГ-1 в соответствии с узлами серии 2.130-6с в.1.При этом сетки горизонтального армирования стен и продольная

арматура антисейсмического пояса пропущены сквозь тело монолитных железобетонных стоек рам.

Перегородки армируются по всей длине с шагом 675 мм по высоте продольной арматурой 2 диаметром 5Вр-1, которая соединяется поперечной арматурой диаметром 3Вр-1 с шагом 300 мм. По верху перегородок проложена арматура в слое цементного раствора толщиной 30 мм.

В уровнях плит перекрытия предусмотрены антисейсмопояса. согласно узлам серии 2.140-5с вып.1. Предусмотрена связь нижележащей кладки с антисейсмическим поясом, согласно узлам серии 2.260-3с вып.1.

Монолитные перемычки выполнены на всю ширину стены, согласно требованиям, п.7.113 СНиП РК 2.03-30-2017.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии со СН РК 3.01-01-2013 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений"; СНиП РК 2.02-05-2009* " Пожарная безопасность зданий и сооружений"; Степень огнестойкости здания, согласно приложения 3 СНиП РК 2.02-03-2012 - II. Количество эвакуационных входов соответствует требованиям СНиП 2.02-01-2001. Двери на путях эвакуации открываются по ходу движения людского потока. Отделочные материалы, применяемые в проекте, предусмотрены несгораемые или трудно сгораемые.

Деревянные элементы подлежат антисептированию, окраске влагостойким и антипиреновым составом в соответствии с требованиями СНиП 3.03.01-85.

Электропроводка во всех помещениях предусматривается скрытой под штукатуркой. Розетки заземлены.

До ввода объектов в эксплуатацию его необходимо оборудовать пожарным щитом с набором пожарного инвентаря. Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов, установленных в водопроводных колодцах при строительстве общественного здания. Здание расположено на участке с соблюдением противопожарных разрывов. К зданию обеспечен подъезд противопожарных машин.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте приняты по требованиям СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений

В проекте решено предусмотреть комплекс мероприятий:

-обратну засыпку фундаментов выполнить местным грунтом с послойным уплотнением (hупл.сл.=300мм) с доведением Yск.гр.=1.65кг/м3 (качественная засыпка пазух котлована), грунт в обратную засыпку засыпается с оптимальной влажностью.

Планировка застраиваемой площадки строительства должна выполняться с использованием путей естественного стока атмосферных вод. Проектом планировки предусмотрена отвод поверхностных ливневых стоков от здания.

Проектирование среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водоснабжение и канализация

Чертежи марки ВК разработаны на основании:

- задания на проектирование;
- чертежей марки АС;
- СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий".

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

Расчет систем холодного и горячего водоснабжения произведен в соответствии со СП РК 4.01-101-2012

В проекте разработаны следующие системы:

- хозяйственно-питьевой В1;
- горячее водоснабжение Т3;
- бытовая канализация К1;

Рабочий проект - оборудуется системой хозяйственно-питьевого водопровода с подачей воды питьевого качества по СТ РК ГОСТ 51232-2003 на все нужды, вводом Ø20 мм.

Внутренние сети водопровода запроектированы тупиковыми и присоединяются к наружной водопроводной сети вводом Ø20мм. Магистральные сети выполнены из полиэтиленовых труб марки ПЭ 63 Ø20мм по ГОСТ 18599-2001 "питьевая". Магистральные трубопроводы водопровода прокладываются с уклоном i=0.002 в сторону ввода.

Трубы, прокладываемые под полом

После монтажа систему подвергнуть испытанию на прочность и плотность гидравлическим способом.

Величина испытательного давления должна быть не менее 10 кгс/см2.

ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ - Т3

Горячее водоснабжение предусморено от бытовых емкостных электроводонагревателей типа "ARISTON". Внутренняя сеть горячего водопровода запроектирована из металлополимерных труб типа "МЕТАПОЛ"-Ø20.

Для ограждения стояков водоснабжения, проложенных вне шахт, предусмотреть установку приставных коробов.

КАНАЛИЗАЦИЯ - К1

Система канализации принята бытовая. Отвод сточных вод от санитарных приборов и технологического оборудования осуществляется самотеком в наружную канализационную сеть.

Внутренние сети канализации выполнены из полиэтиленовых канализационных труб ПНД 100 по ГОСТу 22689.2-89. Сети канализации внутри здания прокладываются над полом и под полом здания.

Вентиляционные стояки выводятся через кровлю на 0.5м.

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб". Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре.

Отопление и вентиляция.

Рабочий проект «Строительство швейного цеха на улице Турманжанова 51, село Темирлановка, Ордабасинский район, Туркестанская область:

- задания на проектирования;
- архитектурно-строительных чертежей;
- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СН РК 2.04-21-2004* "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий";
- СП РК 3.02-111-2012 "Общеобразовательные организации";
- СН РК 3.02-11-2011* "Общеобразовательные организации";

Отопление

Источник теплоснабжения - от настенного котла. Теплоноситель - горячая вода с параметрами 90-70°С.

Горячее водоснабжение решено от эл. водонагревателей -Аристонов.

Система отопления здания - горизонтальная двухтрубная с нижней разводкой.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы CAL SU 500/100. Удаление воздуха предусмотрено через клапаны радиаторные, установленные в верхних пробках нагревательных приборов.

Спуск воды предусмотрен арматурой, которая имеет дренажные устройства.

Трубопроводы отопления приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Трубы отопления в местах пересечения дверных проемов прокладывать в конструкции пола, в местах пересечения перекрытий, внутренних стен следует прокладывать в гильзах из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91.

По окончании монтажа все места проходов труб заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Трубопроводы, покрыть антикорозийным покрытием - лаком БТ-177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 за один раз.

Трубопроводы, проложенные в конструкции пола, в подпольном канале заизолировать изоляцией трубчатой d=13 мм K-FLEX.

Неизолированные трубопроводы покрыть масляной краской за 2 раза.

Гидравлическое сопротивление системы отопления составляет -24,8 кПа.

Снижение энергоемкости системы отопления выполнено: за счет повышения теплотехнических показателей ограждающих конструкций; регулирования теплоотдачи радиаторов с помощью автоматических терморегуляторов, установленных у приборов отопления.

Монтаж системы отопления вести в соответствии со СНиП 3.05.01-85 и технических требований фирм производителей оборудования.

Вентиляция

В здании запроектирована приточно - вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением воздуха.

Воздухообмен по помещениям определен по кратностям.

Вентиляция с естественным побуждением воздуха запроектирована в санузле и в комнате уборочного инвентаря.

Вытяжная вентиляция с механическим побуждением предусмотрена в торговых залах системой В-1 с установкой канального вентилятора.

Приточная вентиляция запроектирована в торговых залах системой П1.

В приточной системе П1 установлено приточные агрегаты корпорации "VVS055-R-FFHVS" моноблочной

конструкции с системой автоматики.

В комплект установок входят П1:

панельный фильтр, водяной нагреватель, вентилятор PLUG, двигатель, шумоглушитель, узел регулирования тепловой мощности, щит автоматики.

Приточные установки П1 расположены в венткамере в техподполье, П2 расположены в актовом зале.

В качестве приточных и вытяжных воздухораздающих устройств установлены решетки Р150.

Воздуховоды приточно-вытяжных систем запроектированы из стали оцинкованной по ГОСТ 14918-80*.

Монтаж систем вентиляции и отопления выполнить в соответствии со СНиП 3.05-01-85.

Мероприятия по борьбе с шумом

Между вентиляторами и воздуховодами предусмотрены гибкие вставки.

На воздуховодах приточных систем предусмотрена установка шумоглушителей.

Электротехнические решения

Данный проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации СН РК 4.04-106-2013, Гост 21,608-2014, Гост 21.613-2014 Рк. ПУЭ

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное освещение. Общее рабочее освещение предусматривается стационарными светильниками с люминесцентными лампами улучшенной цветности. Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений, строительными данными и характеристикой окружающей среды. Освещенность принята согласно действующим нормам и правилам.

Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными по месту. Для местного освещения в Торговых залах предусмотрены штепсельные розетки для подключения настольных ламп. Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов и выходов из здания; для продолжения работы - в помещениях согласно действующим нормам и правилам. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения или устанавливаются специально (световые указатели "Выход") и питаются от сети аварийного освещения.

Осветительные щитки устанавливаются на высоте 1,5м от уровня пола.

Выключатели устанавливаются на высоте 1,7м от пола, штепсельные розетки на высоте 0,3м. В качестве осветительных щитков приняты боксы типа ШРв-П, для установки в них автоматических выключателях типа ВА47-29 1Р, АД 12 2Р на отходящих линиях и ВА47-29 3Р на вводе.

Сети освещения выполняются кабелем марки ВВГнг.LS.0,66 слоем штукатурки по стенам в ПВХ трубах и в пустотах плит перекрытия без труб.

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

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство.

Планировка и застройка городских и сельских поселений». Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009*. Двери открываются по ходу эвакуации из здания. В объекте применены несгораемые и трудносгораемые отделочные материалы, которые должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией. Деревянные элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким антипиреновым составом. К зданию обеспечен подъезд пожарных машин. Электропроводка предусматривается скрытой в слое штукатурки Количества выходов 2шт.

6.4 Охрана окружающей среды.

Площадка расположена на улице Турманжанова 51, село Темирлановка, Ордабасинский район, Туркестанская область.

Участок свободен от зеленых насаждений и застроек.

В радиусе 2,0 км отсутствует поверхностный водный источник.

Жилые дома расположены с южной стороны на расстоянии более 200 метров от территории участка.

Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду

Воздействие на атмосферный воздух. Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют.

Выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников, предлагаемые в качестве нормативов ПДВ на период строительства, составят:

Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
2	7	8
Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.021794	0.018816
Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.0004558	0.001399
Азота (IV) диоксид (4)	0.0127127	0.0227928
Азот (II) оксид (6)	0.0010182	0.0234281
Углерод (593)	0.0001636	0.003025
Сера диоксид (526)	0.0011559	0.006588
Углерод оксид (594)	0.0200129	0.02825
Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.0001083	0.000375
Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (625)	0.000477	0.00165
Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.00867	0.07227
Метилбензол (353)	0.00723	0.02945
Бутан-1-ол (102)	0.001486	0.00514
2-Этоксиэтанол (1526*)	0.002215	0.0080165
Бутилацетат (110)	0.0014	0.005448
Проп-2-ен-1-аль (482)	0.00003	0.00072
Формальдегид (619)	0.00003	0.00072
Пропан-2-он (478)	0.003033	0.020814
Уксусная кислота (596)	0.003157	0.0025
Сольвент нафта (1169*)	0.00412	0.01428
Уайт-спирит (1316*)	0.00758	0.031876
Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.0123	0.0232
Взвешенные вещества	0.00619	0.03941
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	0.007111	0.0048474

шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)		
Пыль абразивная (1046*)	0.0026	0.001685
В С Е Г О:	0.1250504	0.3667008

Как показывают результаты расчетов при строительстве, по всем выбрасываемым веществам, группам суммаций и пыли концентрации на границе СЗЗ не превышают 1 ПДК. Таким образом, результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками при строительстве и эксплуатации.

В соответствии с приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» нормативная санитарно-защитная зона для объекта не требуется.

Воздействие на водные ресурсы.

Период строительства.

В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые нужды, производственные нужды и для питьевых нужд работников вовлеченных в строительство. Техническое водоснабжение- привозная, доставляется автоводовозами. Расход технической воды согласно ресурсной сметы составит-77 м3. Хозяйственно–питьевая вода – от существующего водопровода. Расход питьевой воды на период строительных работ составит 92,25 м3/год Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют. На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в биотуалет, с последующим вывозом по договору со спец. организацией на ближайшие очистные сооружения. Потребление воды рассчитано согласно норм расхода воды по СН РК 4.01-02-2011 и составляет: Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды определяется из расчета расхода воды на 1 работника учреждения 25 л/сутки. Рабочих 41, 90 рабочих дней. Расчет водопотребления на одного человека G=(1 * 25) * 10-3 *41*90= 92,25 м3 /год.

Отходы производства и потребления. Объем образования отходов при строительстве и эксплуатации в таблице:

Наименование отходов (код)	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Период строительства			
Жестяные банки из-под краски	0,023	-	0,023
Ветошь промасленная	0,03175	-	0,03175
Огарки сварочных электродов	0,002175	-	0,002175
Твердые бытовые отходы	0,75645	-	0,75645
Строительный мусор	0,5	-	0,5
Отходы обрывки лом пластмассы	0,03	-	0,03
Разработка асфальтового	2,0	-	2,0

Воздействия на растительный мир. Основное воздействия на растительный покров приходиться при строительных работ основными источниками воздействия на растительный покров являются транспортные средства, снятия плодородного слоя, копательные работы и др. Основными видами воздействия являются уничтожение живого напочвенного покрова в полосе отвода на подготовительном этапе. Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории расположения объекта не наблюдается. Редких и исчезающих растений в зоне влияния нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Недра. В связи с отсутствием потребности объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации, вопросы добычи и переработки полезных ископаемых в настоящем проекте не рассматриваются. Негативное влияние на недра отсутствует.

Воздействие объекта на территорию, условия землепользования

Период эксплуатации.

Отрицательное воздействие на почвенный покров отсутствуют. Период строительства. При ремонтных работ вредные технологические процессы отсутствуют. Зеленые насаждения, ирригационная система и прилегающая территория сохраняются. Уровень шума не должен превышать допустимого санитарными нормами. Основными факторами площадного воздействия на почвенный покров являются пыление. При пылении происходит угнетение растительного покрова, а на поверхности почвы образуется слабопроницаемая для осадков корка, формирование которой может привести к изменению влагонакопления в почвах и, соответственно, их трансформации. Это выражается в увеличении поверхностного стока и, как следствие, возникает тенденция к образованию отакыренных участков и вторичных солонцов. Воздействие на земельные ресурсы, почвы и геологическую среду оценивается как локальное, средней продолжительности, незначительное. Значимость воздействия – низкая. Так же потенциальными источниками загрязнения почвы за пределами строительной площадки будут являться выхлопные газы автотранспортов. В силу временного характера, периодичности их действия, сравнительно низкой интенсивности пыления и выбросов, а так же благоприятных для рассеивания метеоклиматических условий, воздействие на почвенный покров этого фактора будет крайне незначительным и практически неуловимым.

Настоящий раздел «Оценка воздействии на окружающую среду» разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П и «Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-Ѳ.

6.5 Организация строительства

Продолжительность строительства

Продолжительность строительства равна включая подготовительный период - 2 месяца.

Начало строительства объекта – октябрь 2021 года.

6.6 Сметная документация

Согласно письму от заказчика сметная документация не требуется.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, а также Приказа МНЭ РК №335 от 28.07.2016 года «О внесении изменений в приказ

Министерства национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Kaz Expertise» в рабочий проект «**Строительство швейного цеха на улице Турманжанова 51, село Темирлановка, Ордабасинский район, Туркестанская область**» внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-конструктивное решение

1) Представлен эскизный проект;
2) Выполнены чертежи крылец и пандусов;
3) Выполнены чертежи козырьков;
4) Указана расход горизонтальных сеток в кирпичной кладке
5) Выполнена узел крепление линеарного панели, Выполнены чертежи деревянной покрытий. Общие данные откорректирована согласно чертежам.
6) Представлена общая пояснительная записка. В ОПЗ отображены объемно-планировочные и конструктивные решение зданий в целом, добавлены антипросадочные, антикоррозийные, антисейсмические, противопожарные мероприятие;
7) В ОПЗ включена таблица объемно – планировочных показателей;

Генеральный план

1. Предоставлено чертежи генерального плана.

Водоснабжение и канализация.

1. Представлено пояснительная записка, указано основные показатели водопровода и канализации.

2. Наружные сети водопровода и канализации будет выполнено отдельным проектом.

3. В общие указание указаны нормы водопотребления, расчетные расходы, гарантированные и требуемые напоры воды.

4. Представлено расчеты расхода водопровода и гидравлический расчет сетей.

5. Представлено схемы сетей водопровода и канализации.

6. ПЗ и спецификацию откорректировано согласно выданной замечании.

Отопление и вентиляция

1. Представлено пояснительная записка. Пояснительный записке указано основные показатели отоплении и вентиляции.

2. Чертежи оформлено по ГОСТ 21.602-2003, подписаны ГИП, исполнитель, части проекта ОВ, ВК, ЭС взаимосогласованные на листах «Общие данные».

3. Указано источник теплоснабжение

4. План – схеме в соответствие с ГОСТ 21.602-2003 указано ввод тепловых сетей.

5. Откорректировано спецификация оборудования. Оборудование и материалы принято производства Казахстан. Указано завод-изготовитель, ГОСТ, код оборудования.

Электроснабжение

1. Однолинейная схема принято согласно Приложение Д ГОСТ21.608-2014 и форма 2, форма 3 ГОСТ 21.613-2014

2. План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей принято согласно Рисунок Б.2 ГОСТ 21.608-2014

3. Потребность кабелей и труб принято согласно форма 4, форма 5 ГОСТ 21.613-2014

4. Прокладка групповой осветительной и силовой сети принято согласно п. 15.9 и 15.13 СП РК 4.04-106-2013

5. Управления внутренним освещением принято согласно п. 6.5.15 ПУЭ РК 2008

6. Электрооборудования и электроустановочные изделия выбрано в соответствии назначению помещений и соответствии условиям окружающей среды.

7. Планы сетей ЭОМ выполнено на утвержденный план согласно разделу АС и эскизного проекта.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложилась следующим образом:

Таблица 7

№ п	Наименование показателей	Ед. зм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Общая площадь отведенного участка	га	377,65	377,65
2	Площадь застройки	м2	378,65	378,65
3	Строительный объем	м3	2541,8	2541,8
4	Продолжительность строительства	мес.	2,0	2,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство швейного цеха на улице Турманжанова 51, село Темирлановка, Ордабасинский район, Туркестанская область»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Общая площадь 377,65 м2
2. Площадь застройки 378,65 м2
3. Строительный объем 60865,18 м3
4. Продолжительность строительства 2 месяца

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Асановой Раймкул в соответствии с условиями договора № KAZE-0023 от 24.08.2021 года.

8.3 При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Түркістан облысы, Ордабасы ауданы Темірлан ауылы, Тұрманжанов көшесі 51 мекенжайы бойынша тігін шеберханасының құрылысы» үшін дайындалған жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.Жалпы ауданы	377,65 м2
2.Құрылыс ауданы	378,65 м2
3.Құрылыс көлемі	2541,8 м3
4. Құрылыстың ұзақтығы	2 ай

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 24.08.2021 жылғы KAZE-0023 келісім шарт талаптарына сәйкес, растығы Асанова Раймкулмен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

Жұмысжобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Куттыбаев Ш.С.

Директор

ТОО «Kaz Expertise»

Өмірзахова Г.С.

Эксперт

ТОО «Kaz Expertise»

Примжанов Н.А.

Эксперт

ТОО «Kaz Expertise»

Қырықбаев Ғ.Т.

Эксперт

ТОО «Kaz Expertise»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД