«Шымкент қаласы Еңбекші ауданы "Жұлдыз" № 336 тұрғын алабында сыртқы желілерсіз тігін цехын салу**»**
жұмыс жобасы бойынша

12.11.2021 ж. № KAZE-0045/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«KZ Group GND» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Отырар Жоба» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласы Еңбекші ауданы «Жұлдыз» № 336 тұрғын алабында сыртқы желілерсіз тігін цехын салу» 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-0045/21 от 12.11.2021 г.

по рабочему проекту
«Строительство швейного цеха в жилом массиве "Жулдыз" N336 без наружных сетей г. Шымкент Енбекшинский район**»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «KZ Group GND»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Отырар Жоба»

г.Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство швейного цеха в жилом массиве «Жулдыз» N336 без наружных сетей г. Шымкент, Енбекшинский район»** 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 в жилом массиве «Жулдыз» N336 без наружных сетей г. Шымкент, Енбекшинский район».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору KAZE-0050, от 12.11.2021 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом ТОО «Kaz Expertise» и ТОО «KZ Group GND» соответствии с письмом № 02 от 10.10.2021 года.

2. ЗАКАЗЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью « KZ Group GND».

3.ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Отырар Жоба». Государственная ГСЛ № 20018852, от 15.12.2020 года. Особые условия действия лицензии - Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

Задание на проектирование, утвержденное заказчиком «20» сентября 2020 года;

Архитектурно-планировочное задание за № KZ63VUA00140856 от 20.11.2019 года выданное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Шымкент»;

Постановление акимата города Шымкент за №792, от 14.10.2019 года;

Отчет инженерно-геологических условий, выполненные отделом инженерных изысканий. ТОО " Орда Құрылыс". 2020 г. ;

Топографическая съемка в масштабе 1:500 , выполненной ТОО " Орда Құрылыс";

Эскизный проект, согласованный ГУ "Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношении города Шымкент";

Договор №63 на вторичного землепользование (субаренды) земельным участком, находящемся в государственной собственности, на которых создоется спецяльная экономическая зона.

Акт на право частной собственности для строительства площадью 0,4 га, кадастровой номер №22-329-050-087.

Технические условия:

Согласно задание на проектирование наружные инженерные сети будет выполнено отдельным проектом.

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».

- ГУ "Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношении города Шымкент"

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Таблица 1

№ тома	Обозначение	Наименование
Том 1	09-2020-ПЗ	Общая пояснительная записка

Том 3.	09-2020-ОВОС	Охрана окружающей среды
Том 4.	09-2020-ПОС	Проект организация строительство
Том 5.	09-2020-ПП	Паспорт проекта
Том 6.	09-2020-ЭП	Энергетический паспорт
Альбом 1	09-2020-ГП.	Генеральный план.
Альбом 2	09-2020-АС	Архитектурные строительные решения
Альбом 3	09-2020-ОВ	Отопление и вентиляция.
Альбом 4	09-2020-ВК	Водопровод и канализация
Альбом 5	09-2020-ЭОМ	Силовое электрооборудование и освещение внутреннее.
Альбом 6	09-2020-ПС	Пожарная сигнализация

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель строительства - Строительство швейного цеха в жилом массиве «Жулдыз» N336 без наружных сетей г. Шымкент, Енбекшинский район на которых создается специальная экономическая зона.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Исследуемый участок расположен на юго – восточной части г. Шымкент на которых создается специальная экономическая зона, рядом с жилым массивом Жулдыз. В административном отношений находится в Енбекшинский районе г. Шымкент.

.

Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства

(СН РК 2.04-01-2017)

Пункт Шымкент. Климатический подрайон IV-Г

Температура наружного воздуха в. °С: абсолютная максимальная +44,2

абсолютная минимальная -30,3,

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +33,5.

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92): Суток – 16,9

Пятидневки – 14,3

Периода – 4,5

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С – 1,5.

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С + 23,8.

Продолжительность, сут. Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха: 0°С - 48/-0,16

8°С - 136/2,1

10°С - 155/3,1.

Средняя годовая температура воздуха, °С - 12,6; Количество осадков за ноябрь-март – 377 мм; Количество осадков за апрель-октябрь - 210 мм;

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В (вост.) Преобладающее направление ветра за июнь-август - В (вост.) Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 6,0м/сек; Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, – 1,3м/сек; Средняя скорость ветра за отопительный период, - 1,7м/с;

Базовая скорость ветра, - 35м/с; Давление ветра, - 0,77 кПа; Высота снежного покрова:

средняя из наибольших декадных за зиму – 22,4см; максимальная из наибольших декадных -62,0см;

максимальная суточная за зиму на последний день декады – 59день; Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 66день; Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка, - 0,33;

Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для суглинка, - 0,43; Зона влажности - 3 (сухая);

Район по весу снегового покрова – I. Район по давлению ветра – IV.

Район по толщине стенки гололеда – III.

Инженерно-геологические условия площадки.

Геоморфология и рельеф.

В геоморфологическом отношении территория изысканий расположена на аллювиально-пролювиальной равнине. Рельеф слабо холмисто-увалистый. Поверхность площадки относительно ровная, с общим уклоном на запад. Высотные отметки в переделах площадки колеблются от 449,15 до 450,05м.

Литологическое строение.

В геолого - литологическом строении территории, до глубины 4,0-6,0 м. принимают участие: с поверхности земли распространен почвенно- растительный слой из суглинка с ходами землероев и корнями растений, мощностью 0,20 м.

Ниже до глубины 3,3-3,5 м. залегает суглинок коричневого цвета, низкопористый, твердой консистенции. В нижней части разреза подстилаются галечниковые грунты с супесчаным заполнителем до 15-20%, вскрытой мощностью 0,70-2,50м. Обломки хорошо окатанные, средней плотности, представлены, в основном, осадочными породами.

Гидрогеологические условия.

Подземные воды (УПВ) пройденными выработками (на ноябрь 2019 год) до глубины 6,0 м не вскрыты. По опросным данным УПВ залегает ниже гл.10,0 м.

Коэффициент фильтрации изменяется в пределах 0,48-0,516 м/сутки.

Физико-механические свойства грунтов.

По номенклатурному виду и физическим свойствам грунтов в пределах участка до глубины 6.0 м, выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 – Суглинок коричневого цвета, непросадочный, твердой консистенции, низкопористый, мощностью 3,10-3,30 м.

ИГЭ-2. - Галечниковый грунт серого цвета, с супесчаным заполнителем до 15-20%, вскрытой мощностью 0,7-2,50м.

Первый инженерно-геологический элемент.

Элемент представлен одной литологической разновидностью- суглинком, который характеризуется следующими показателями физико- механических свойств:

Показатели	Ед. изм.	Расчетные значения
		ИГЭ - 1
Плотность твердых частиц	г/см3	2,71
Плотность грунта	г/см3	1,86
Плотность сухого грунта	г/см3	1,61
Влажность природная	%	13,3-17,4
Коэффициент пористости	Доли един.	0,68
Степень влажности	Доли един.	0,53-0,68
Влажность на границе текучести	%	28,0
Влажность на границе раскатывания	%	19,7
Число пластичности	%	8,3
Показатель текучести	Доли един.	< 0
Модуль деформации пр водонасыщенном состоянии Евод, МПа	МПа	9,0

Нормативные характеристики для грунтов рекомендуется принять по материалам изученности с учетом требований нормативных документов (таблицы 4.1, Приложения 4, МСП 5.0-101-2004), действующих на территории РК:

Условное расчетное сопротивление - 250 кПа

Удельное сцепление - 9/11

Угол внутреннего трения - 24

Второй инженерно-геологический элемент

Гранулометрический состав грунта приведён в нижеследующей таблице:

Фракции, мм.						
Содержание в %.						
> 20	20- 10	10-2	2-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	< 0,1
	60,8	22,3	8,6			8,3

Нормативные характеристики для галечниковых грунтов рекомендуется принять по материалам изученности с учетом требований нормативных документов (таблицы 4.1, Приложения 4, МСП 5.01-102-2002), действующих на территории РК:

Условное расчетное сопротивление - 500 кПа;

Плотность грунта - 2,20 г/см3.

Модуль деформации 40,0 МПа. Удельное сцепление - 1

Угол внутреннего трения - 38

Засоленность и агрессивность грунтов.

Грунты площадки по содержанию легко и среднерастворимых солей до глубины 3,0 м - незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,088-01%.

Грунты площадки по нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе, неагрессивные, а для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные. Содержание SO4 изменяется от 120 до 216 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl ко всем видам и маркам бетонов по ГОСТ 10178-85 и ГОСТ 2226 грунты площадки – неагрессивные. Содержание Cl от 47,75 до 68,2 мг/кг.

Коррозионная агрессивность грунтов к углеродистой и низколегированной стали:

№ скважины	Глубина отбора	Плотность катодного тока J,м А/м²	Удельное сопротивление грунта R, Ом*м	Коррозионная агрессивност	Прибор
С 02-19	1,0-2,0	97,2	25,3	средняя	АКАГ
С 04-19	0,5-1,5	86,6	30,5	средняя	АКАГ
С 05-19	2,0-3,0	59,2	28,1	средняя	АКАГ

Группа грунтов по трудности разработки.

Наименование грунтов	Категория грунта по трудности разработки		Номер пункта
	вручную	одноковшовым экскаватором	
Суглинок	2	2	35в
Галечниковый грунт	2	3	6б

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором, согласно ЭСН РК 8.04-01-2015, приведены в нижеследующей таблиц.

Сейсмичность.

Сейсмичность площадки, согласно СНиП РК 2.03-30-2017, в соответствии списку населенных пунктов Республики Казахстан (приложение Б) составляет восемь баллов поОСЗ-2475, восемь баллов поОСЗ- 22475,Категория грунтов по сейсмическим свойствам –II. Учитывая категорию грунтов по сейсмическим свойствам, уточненная сейсмичность района строительства получится, как в ниже следующей таблице:

Населенные пункты	Интенсивность в баллах по шкал MSK-64(K)		Пиковые ускорения грунта (долях g) для скальных грунтов	
	по картам сейсмического зонирования			
	ОСЗ-2475	ОСЗ-22475	ОСЗ-1475 (agR(475))	ОСЗ-12475 (agR(2475))
1	2	3	4	5
Сайрам	8	8	0,13	0,25

Рекомендации.

Грунты ИГЭ-1 и ИГЭ-2 могут служить основанием для зданий и сооружений.

Перед строительством укатать площадку тяжелым автотранспортом не менее 20тон.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Участок строительства площадки объекта расположен по адресу: жилой массив "Жулдыз" уч. N336 Енбекшинский район в г. Шымкент,"

Данным альбомом марки ГП предусматривается швейный цех расположенной на отведенном участка (кад. ном. 19-294-008-046). Взаимное расположение и посадка зданий и сооружений выполнена согласно технологической схеме с учетом рельефа местности, розы ветров, санитарных и противопожарных норм.

Отведенный под строительство участок находится в близи городской автомобильной дороги. Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности. Отвод сточных и ливневых вод решен поверхностный от зданий по отмостке и тротуарам на проезды далее за территорию. Вынос объекта в натуру следует принять по согласованию с организацией, выполнившей топографическую съемку.

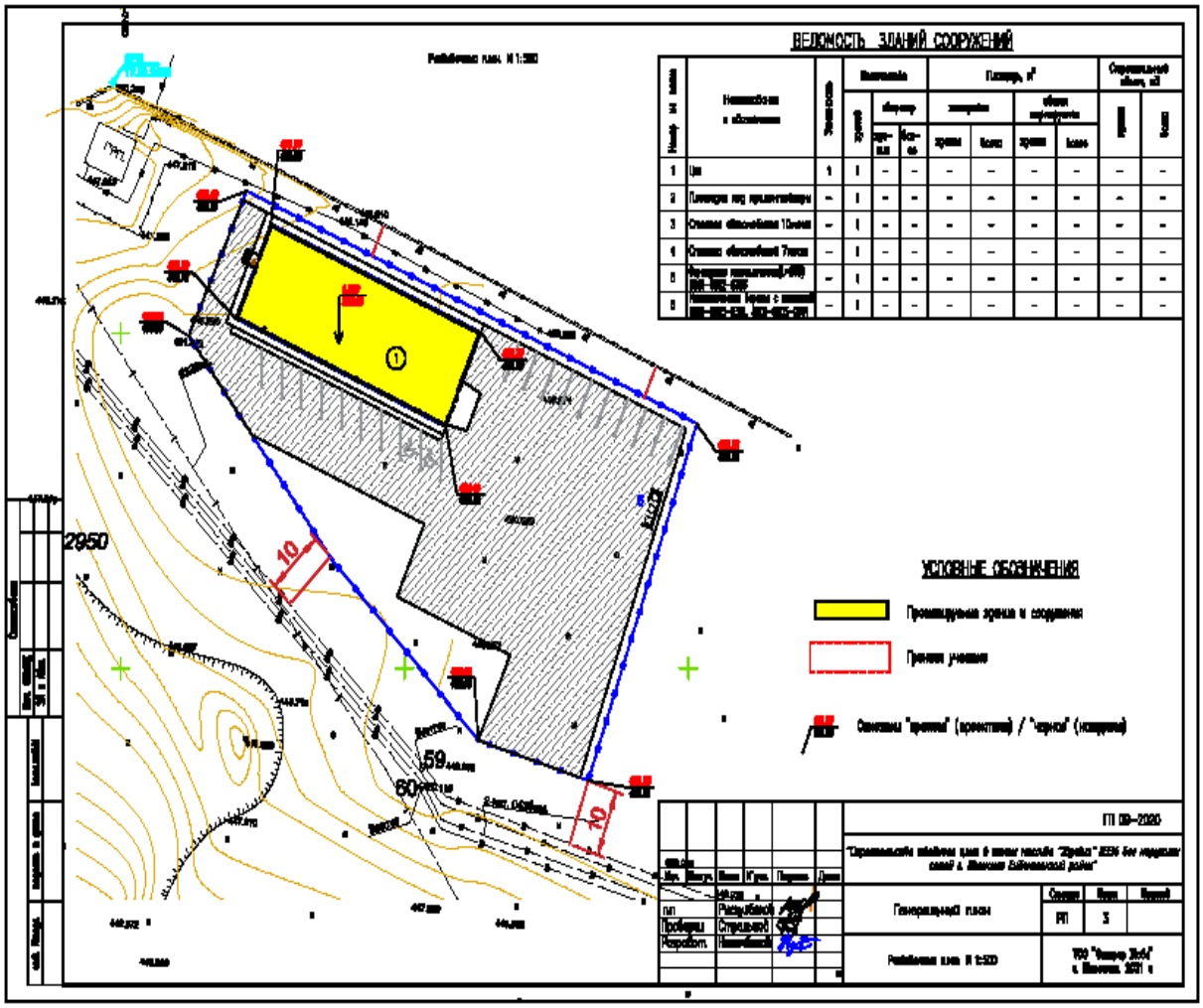
На территории максимально сохраняется существующее озеленение. Избыток плодородного грунта используется для укрепления откосов.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

№ пп	Наименование	Ед. изм	Количество	Примечание
1	Площадь отведенного участка в т.ч.	м2	4000,0	400%
2	Площадь застройки	этаж	813,75	57%

3	Площадь покрытий	м2	2535,44	-
4	3.Площадь озеленение	м3	532,0	-
5	Площадь покрытий за пределами территорий	м2	-	-

Ситуационная схема участка



6.2.2.Технологические решения.

Согласно задание на проектирования раздел «Технологические решения» будут выполнено отдельном проектом

6.2.3. Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения.

Объемно-планировочные решения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.02-107-2014 и СН РК 3.02-11-2011 «Общественные здания и сооружения»

Здание швейного цеха - одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 40,0х15,0м. Высота помещений первого этажа составляет от пола до потолка -4,0м.

Конструктивная схема жилого здания - каркасная с заполнением наружный стен из пеноблоков по ГОСТ 31359-2007"Блоки из ячеистых бетонов", с объемным весом 600кг/м3 толщиной 300мм на клеевом растворе.

Прочность, устойчивость конструкции обеспечивается совместной работой монолитных ж/бетонных каркасов.

Фундаменты - монолитная железобетонная столбчатые и ленточные фундаменты бетон кл. В12.5

Колонны - монолитные железобетонные из бетона кл. В20.

Наружные стены -из пеноблоков по ГОСТ 31359-2007"Блоки из ячеистых бетонов", с объ-емным весом 600кг/м3 на толщину -300мм на клеевом растворе.

Перегородки - из пеноблоков по ГОСТ 31359-2007"Блоки из ячеистых бетонов", с объемным весом 600кг/м3 толщиной 100,200мм на клеевом растворе.

Перемычки - из гнутого швеллера ГОСТ 19904-90.

Кровля -из профнастила

Полы керамическая плитка, ламинат-паркет.

Окна и балконные двери - металлопластиковые с однокамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.

Дверные входные наружные - металлические.

Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88.

Подоконные доски по ГОСТ 8242-88*.

Наружная отделка - жидкий травертин

Цоколь- керамическая плитка.

Вокруг здания выполняется отмостка шириной 1,5м с уклоном 3%.

Окна - ПВХ, стеклопакет 4М1-16-4М1.

Внутренняя отделка.

Потолок - подвесной потолок "Армстронг" левкас простой, покраска простой водоэмульсионной краской.

Стены улученная штукатурка водоэмульсионная окраска.

Санузел:

Стены - керамическая плитка h=1,80 м

Потолок и стены - левкас, покраска водоэмульсионным составом.

Пол - покрытие керамической напольной плиткой.

Отделка цоколя из керамогранита.

Технико-экономические показатели

Количество этажей	1 этаж
Площадь застройки	813,75 м2
Общая площадь	569,42 м2
Строительный объем	3120,0 м3
Полезная площадь	569,42 м3
Расчетная площадь	529,75 м3

6.2.3. Конструктивные решения

Конструктивная часть проекта разработана в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017"Строительство в сейсмических районах", СН РК 5.01-02-2013 "Основания здании и сооружений".

Проектом предусмотрены мероприятия, обеспечивающие эксплуатационную надежность здания с учетом строительства его в районе с сейсмичностью 7 баллов и на проса-дочных грунтах II типа грунтовых условий по просадочности.

Здание с продольными и поперечными каркасами и стенами с опиранием на них сборного перекрытия. Стены, перегородки и фундаменты усилены конструктивным армированием.

Фундаменты-ленточные, монолитные из бетона кл. В 12,5 подушка монолитная, бетонная из бетона кл.В 15, армированные конструктивно.

Наружные стены -из пеноблоков по ГОСТ 31359-2007"Блоки из ячеистых бетонов", с объемным весом 600кг/м3 на толщину -300мм на клеевом растворе.

Перегородки - из пеноблоков по ГОСТ 31359-2007"Блоки из ячеистых бетонов", с объемным весом 600кг/м3 толщиной 100, 200мм на клеевом растворе.

Покрытие -из металлических фермы.

Кровля - из профнастила

Полы -керамическая плитка.

Окна - металлопластиковые с однокамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.

Дверные входные наружные - металлопластиковые

Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88.

Подоконные доски по ГОСТ 8242-88*.

Внутренняя отделка - улучшенная штукатурка, водоэмульсионная окраска

Наружная отделка -жидкий травертин

Цоколь облицовывается керамогранитам.

Отмостка - бетонная шириной 1500мм по детали 90 с.2.110-3п в.1 без бортового камня. Снятие опалубки производить после достижения бетоном 70% проектной прочности.

Монолитные конструкции выполнить согласно СН РК 5.03-07 - 2013, СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

Все фундаменты и подпорную стену выполнить из бетона на сульфатостойком портландцементе плотностью по водонепроницаемости W4.

После устройства монолитной подпорной стены обратную засыпку пазух производить местным грунтом с послойным уплотнением при оптимальной влажности 15-16 %, при этом плотность грунта уплотненного слоя по всей толщине должна быть не менее γ=1,70т/м³.

Производство работ вести в строгом соответствии с указаниями СНиП 3.01.01-2004 "Организация строительного производства",СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве

Антикоррозийная защита.

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все металлические элементы окрашиваются масляными красками и антикоррозийными эмалями. Окрашиваемая поверхность должна быть предварительно очищена от ржавчины, окалины и грязи.

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10мм. Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции»

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполнить на сульфатостойком цементе.

Под фундаменты выполняется бетонная подготовка из бетона кл. В3,5

Антисейсмические мероприятия

При проектировании выполнен комплекс антисейсмических мероприятий, обеспечивающих пространственную жесткость здания и сейсмостойкость с учетом требований 8-бальной сейсмичности района строительства.

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

Прочность, устойчивость и пространственная жесткость каркаса обеспечивается совместной работой монолитных железобетонным рамам.

Все работы по возведению монолитных бетонных и железобетонных конструкций по сварке металлических конструкций, а также соединение арматуры и закладных деталей выполнить в соответствии со СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.02-107-20149 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014.

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.

Электропроводка предусматривается скрытой в слое штукатурки. Розетки заземлены.

Противопожарные мероприятия предусмотрены два эвакуационные выход из подвала в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». В объекте применены несгораемые и трудносгораемые отделочные материалы, которые должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией. Двери на путях эвакуации открываются наружу.

Согласно СНиП РК 2.02-05-2009*, п.6.2.11 - Двери эвакуационных выходов не должны иметь запоров, препятствующих их свободному открыванию изнутри вручную без ключа и без электромеханического или электромагнитного устройства. Указанные двери должны быть оборудованы устройствами для самозакрывания».

Антипросадочные мероприятия

При проектировании выполнены антипросадочные мероприятия в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 «Основания здании и сооружении». Основанием для фундаментов по рекомендациям ТОО "Орда-Құрылыс", для устранения просадочных свойств

грунтов, проектом предусмотрено предварительное замачивание всей просадочной толщины грунтов с последующим уплотнением грунтов в верхней зоне просадки.

Работы по устройству котлована необходимо вести в следующей последовательности:

а) полностью удалить насыпной грунт;

в) грунты после отрывки котлована должны быть освидетельствованы с составлением акта скрытых работ. В случае обнаружения грунтов, отличных от принятых в проекте, необходимо сообщить проектной организации.

г) выполнить уплотненную послойно тяжелыми катками (толщина слоя не более 25 см) подушку из местного глинистого грунта при оптимальной влажности 18,6% с доведением плотности уплотненного грунта по всей толщине подушки до ρd=1,65 г/см³;

д) произвести лабораторный анализ подушки с составлением соответствующего акта.

Производство работ вести в строгом соответствии с указаниями СНиП 3.01.01-85* "Организация строительного производства", СН РК 1.03-05-2011"Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Проектирование среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии с требованиями " 2.02-01-2014" "Пожарная безопасность зданий и сооружений", СНиП РК

Степень огнестойкости здания -I.

Проектируемое здание размещается на участке с соблюдением противопожарных разрывов, с обеспечением возможности проезда пожарного транспорта.

Эвакуация обеспечивается лестницами, ведущими наружу.

В проекте применены несгораемые и трудно сгораемые строительные и отделочные материалы. Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

Все деревянные элементы для предохранения от возгорания предусмотрено обработать антипиренами. Металлические конструкции покрываются огнезащитным составом ВПМ-2 по ГОСТ 25131-82.

Электропроводка предусмотрена скрытой в стенах под слоем штукатурки.

Светильники электроосвещения должны быть не взрывоопасными.

Здание должно быть оборудовано первичными средствами пожаротушения.

Для пожаротушения используются пожарные гидранты, установленные на сетях водоснабжения.

Источником хозяйственно-питьевого внутреннего и противопожарного водоснабжения являются проектируемые внутриплощадочные и внеплощадочные водопроводные сети, которые выполняются отдельным проектом. Наружные сети канализации также выполняются отдельным проектом.

В соответствии с заданием на проектирование рабочим проектом выполняется внутренний водопровод и канализация.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водопровод и канализация

Здании предусмотрены следующие системы:

а) хозяйственно-бытовой и противопожарный водопровод -"В1"

б) горячее водоснабжение -"Т3"(от электроводонагревателей)

в) канализация бытовая -"К1"

Проект разработан в соответствии с требованиями СНиП 2.04-41-2011

Монтаж внутренних сетей водопровода и канализации и прием в соответствии со СНиП 3.05.01-85* "Санитарное техническое оборудование зданий сооружений. Правило производства работ"

Согласно на акт обследование детского сада трубопроводы системы водоснабжения и канализации повреждены , некоторые участки разрезаны, приборы поражены ржавчиной, имеются следы ремонта отдельных мест. Горячая водоснабжение отсутствует.

Хозяйственно-бытовой и противопожарный водопровод -"В1"

Система водопровода предусматривается для обеспечения хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд. В проекте предусмотрен ввод водопровода с установкой отключающей арматуры. Внутренние сети холодного водоснабжения приняты из полипропиленовых труб PN10 по ТУ 7500 РК 385846618 ТОО-01-2002, магистральные трубопроводы приняты из стальных труб. по ГОСТ 3262-75*

Согласно СН РК 4.01-02-2011 п.4.33 таблице 1 внутреннее пожаротушение предусмотрено от пожарных кранов, расход воды 2,5л/с, число струй-1. Общий строительный объем по зданию 4304,64 м/3.

Горячее водоснабжение -"Т3

Горячее водоснабжение предусмотрено от электрических водонагревателей. Трубопроводы горячего водоснабжения выполнить из полипропиленовых труб марки PN15 по ТУ 7500 РК 385846618 ТОО-01-2002.Крепление трубопроводов к строительным конструкциям выполнить по серии 4.904-69 "Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов"

Канализация:

Система канализации принята бытовая для отведения сточных вод от санитарных приборов во внутриплощадочную сеть канализации. Монтаж канализационных трубопроводов выполнить из пластмассовых канализационных труб и фасонных частей к ним по ГОСТ 22689.1-98. После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Мероприятия по сейсмике.

Жесткая заделка трубопроводов в конструкциях стен и фундаментах зданий и сооружений не допускается. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты должны иметь размеры, обеспечивающие зазор трубы не менее 0,2 м., который должен заполняться эластичным водо-и газонепроницаемым материалом.

В местах поворота стояка из вертикального в горизонтальное положение следует предусматривать бетонные упоры.

Для вводов, выпусков при пересечении трубопроводами стен и фундаментов - предусмотрены стальные гильзы и резиновые уплотнительное кольца согл. п.7.8,п.7.11, п.10.8, п.10.9, СНиП РК 4.01-41-2006*

Отопление и вентиляция.

Рабочий проект «Строительство швейного цеха в жилом массиве "Жулдыз" N336 без наружных сетей г. Шымкент Енбекшинский район" выполнен на основании:

- 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";

Отопление

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

Горячее водоснабжение решено от эл. водонагревателей -Аристонов.

Система отопления здания - горизонтальная однатрубная с нижней разводкой.

К 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 полипропиленовая армированная труба 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 -11,5 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.

Таблица 1

Наименование здания (сооружения)	Расчетная наружная температурат н,С	расход тепла, Вт/ккал/час				установ. мощность эл.двигателч квт
		на отопление	на вентиляцию	на гор.водоснабжение	общий	
Швейный цех	-17,00	497056	430061		927117	

Вентиляция

В здание запроектирована вытяжная вентиляция с механическим побуждением воздха. Воздухообмен по помещениям определен по кратностям.

Вытяжная вентиляция с механическим побуждением предусмотрена в помещениях системой В-1, с установкой вентилятор.

В качестве вытяжных воздухораздающих устройств установлены решетки Р150.

Воздуховоды вытяжных систем запроектированы из стали оцинкованной по ГОСТ 14918-80*. Воздуховоды проложенные по чердаку изолируются полуцилиндрами из пенопласта ФРП-1 б=30мм

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 и вытяжных систем предусмотрена установка шумоглушителей.

Сети электроснабжение

Общие указания.

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

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся к 3-ей категории.

Электроснабжение проектируемого объекта выполняется отдельным проектом.

Силовыми потребителями являются токоприемники технологического и сантехнического оборудования.

Для подключения к сети переносных электроприемников предусматриваются штепсельные розетки с заземляющим контактом.

В качестве вводно-распределительных устройств приняты панели типа ПР11-3086. Водно-распределительные устройства устанавливаются на отм. 0,000 в помещение №12 электрощитовая.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиком электроэнергии, установленным на панели ВРУ.

В качестве распределительных щитов силового оборудования приняты боксы типа ПР11-3086,ЩРв, укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА88-32 3Р, ВА47-100 1Р, ВА47-29 3Р, ВА47-29 1Р, АД12 2Р.

Силовые и осветительные щитки устанавливаются на высоте 1,5м от уровня пола.

Магистральные питающие сети (от вводно-распределительного устройства до силовых распределительных пунктов и групповых

осветительных щитков) запроектированы кабелем марки ВВГнг, прокладываемые в трубах ПВХ в подготовке пола. Силовые

распределительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг в подготовке пола и по стенам под слоем штукатурки в трубах ПВХ.

Проектом предусмотрено рабочее (общее) и аварийное освещение.

Общее рабочее освещение предусматривается стационарными светильниками с люминесцентными лампами улучшенной цветности и лампами накаливания.Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещенность принята, согласно действующим нормам и правилам. Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. 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

и питаются от сети аварийного освещения. Выключатели устанавливаются на высоте 0,8м от пола, штепсельные розетки на высоте 0,8м.

В качестве осветительных щитков приняты боксы типа ЩРв-П укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА47-29 1Р на отходящих линиях и ВА47-29 3Р на вводе.

Осветительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг под слоем штукатурки по стенам в ПВХ трубе и без труб по пустотам в плит перекрытиях.

Защитные мероприятия.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, необходимо выполнить зануление, заземление и уравнивание потенциалов.

Для зануления электрооборудования предусматривается дополнительная жила электропроводки. Защитное заземление по помещениям выполнить стальной полосой 4х25. Внутренний контур заземления присоединить к существующими наружному контур заземления не менее чем в двух точках.

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

-основной (магистральный) защитный проводник

-основной (магистральный) заземляющий проводник

-стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями

-металлические части строительных конструкций.

В качестве заземлителей может использоваться железобетонный фундамент здания при условии обеспечения непрерывной электрической связи по их арматуре и присоединения ее к закладным деталям с помощью сварки.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими нормами и правилами.

Основные показатели	Количество
Категория электроснабжения	III
Принятое напряжение В	380/220
Расчетная мощность кВт	16.60
Расчетный ток А	28.0
Установленная мощность кВт	20.75

Пожарная сигнализация

Разработка рабочей документации автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения о пожаре выполнена на основании технического задания на проектирование,

архитектурно-планировочных решений и в соответствии с требованиями СН РК 2.02-11-2002*, СН РК 2.02-02-2012.

В соответствии с требованиями нормативных документов, здания оснащаются системой автоматической пожарной сигнализации.

Система пожарной сигнализации рассчитана на непрерывную, круглосуточную работу и предназначена для своевременного обнаружения очага возгорания, оповещения об этом.

Средствами пожарной сигнализации оборудуются все помещения здания, за исключением помещений с «мокрыми» процессами.

В каждом защищаемом помещении установлено не менее 2-х пожарных извещателей. На путях эвакуации, на стенах, устанавливаются пожарные извещатели ручного действия типа ИПР 55.

Прибор ПКП "Гранит-3" устанавливается на отм. 0,000 в помещении 1.

Предусмотрен резерв информационной емкости приемно-контрольных приборов не менее 10%.

Дымовые пожарные извещатели типа ИП-212-141 устанавливаются на потолке контролируемых помещений таким образом, чтобы расстояние между извещателями не превышало 9м, а расстояние от извещателя до стены не превышало 4,5м, тепловые пожарные извещатели типа ИП-103-5/4С-А3 устанавливаются на потолке контролируемых помещений таким образом, чтобы расстояние между извещателями не превышало 5м, а расстояние от извещателя до стены не превышало 2,5м.

Пожарные извещатели ручного действия типа ИПР 55 устанавливаются на путях эвакуации, на стенах. Высота установки - 1,5 м от уровня пола.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются проводами с медными жилами КСПВ 1х2х0.5, с укладкой их по потолкам. Кабели прокладываются в кабель-каналах ПВХ 15х10.

СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ ЛЮДЕЙ О ПОЖАРЕ принята по 2 типу, световая и звуковая сигнализация выполнена сиреной со строблампой.

Проводка светозвуковой излучателя LD 96 выполняется в штрабе в трубах ПВХ диам. 20 мм. кабелем ВВГнг 3х1,5мм.

Установки пожарной сигнализации в части надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется через резервируемый источник питания. Переход на резервное питание происходит автоматически при отключении основного без выдачи сигнала тревоги. Основное питание-сеть 220В, резервированный источник-встроенные аккумуляторные батареи. Световой указатель "Выход" предусматривается в электротехнической части проекта.

Защитное заземление электроустановок следует выполнить в соответствии с ПУЭ РК и технической документацией на оборудование. Монтаж пожарной сигнализации необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

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

Категория производства здания отсутствует.

Здание 2-ой степени огнестойкости.

Здание оснащается пожарной сигнализацией, первичными средствами пожаротушения, установками газового пожаротушения.

Для обеспечения безопасной эвакуации людей из здания проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- ширина коридоров, проходов, дверей принята в соответствии с требованиями строительных норм и правил;
- принято нормативное освещение на путях эвакуации, аварийное освещение;
- двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Деревянные и металлические конструкции покрываются огнезащитным покрытием.

Строительные конструкции здания и их отделка на путях эвакуации предусмотрена из слабогорючих трудновоспламеняемых, с умеренной дымообразующей способностью материалов.

6.4 Охрана окружающей среды.

Воздействие на атмосферный воздух. Источники загрязнения атмосферного воздуха при эксплуатации объекта не выявлены.

Основными источниками загрязнения в атмосферный воздух при строи- тельстве являются:

источник 0001, Котлы битумные (Разогрев битума);
источник 6001, Автопогрузчик ,
источник 6002, Краны на автомобильном ходу до 10 т ;
источник 6003, автомобили бортовые до 5т;
источник 6004, автомобили бортовые до 8т
источник 6005, аппарат для газовой сварки и резки;
источник 6006, Битумные работы;
источник 6007, Покрасочные работы;
источник 6008, Краны на гусеничном ходу до 25т;
источник 6009, Экскаваторы одноковшовые 0,5м3;
источник 6010, Бульдозер, 59 кВт;
источник 6011, Пересыпка сыпучих стройматериалов;

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

Таблица 9

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	7	8

0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0.01458	0.01042
0143	(277) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.00162	0.001158
	Азота (IV) диоксид (4) Азот (II) оксид (6)		
	Углерод (593)		
0301	Сера диоксид (526)	0.1051	0.0445392
0304	Углерод оксид (594)	0.01708	0.0072375
0328	Фтористые газообразные соединения	0.011186	0.0061766
0330	/в пересчете на фтор/ (627) Диметилбензол	0.031802	0.0054349
0337	(смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.20616	0.03786
0342	Метилбензол (353)	0.000589	0.000421
	Бутилацетат (110)		
0616	Пропан-2-он (478) Керосин (660*)	0.03125	0.05488
	Уайт-спирит (1316*)		
0621	Углеводороды предельные С12-19 /в	0.03444	0.0405
1210	пересчете на С/ (592)	0.00667	0.00784
1401	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси	0.01444	0.017
2732	кремния (шамот, цемент, пыль цементного	0.031526	0.0104013
2752	производства - глина, глинистый сланец,	0.139	0.1984
2754	доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.001744	0.0000628
	кремнезем, зола углей казахстанских		
2908	месторождений) (503)	0.29847	0.077793
	В С Е Г О:	0.945657	0.5201243

Как показывают результаты расчетов при строительстве, по всем выбрасываемым веществам, группам суммаций и пыли концентрации ни в одной расчетной точке не превышают ПДК (на границах РП). Таким образом, результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками при строительстве.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические тре- бования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объ- ектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики Рес- публики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237 (п.26 п.п 10), текстильные производства и производства легкой промышленности (швейные фабрики) размер СЗЗ составляет 100 м.

Строительные работы санитарными правилами не классифицируются, и санитарно-защитная зона для них не устанавливается.

Согласно п. 4 ст. 12 Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI «Экологический кодекс Республики Казахстан» объекты, оказываю- щие минимальное негативное воздействие на окружающую среду относятся к IV категории. Согласно п. 11 «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» наличие вы- бросов загрязняющих веществ в окружающую среду объемом менее 10 тонн/год является основанием отнесения объекта к IV категорииПроектом предусмотрено: устройство площадок, проездов и дорожек с твердым покрытием; установка малых форм архитектуры (скамеек и урн); максимальное озеленение территории свободной от застройки.

По периметру участка предусматриваются ветро и пылезащитные полосы древесных и кустарниковых насаждений.

Воздействие на водные ресурсы.

Водоснабжение согласно тех.условии предусмотрено от существующей водопроводной сети. Горячее водоснабжение - от электроводонагревателя Аристон. Отвод сточных вод от санитарных приборов осуществляется самотеком в наружную сеть канализации. Внутренние сети канализации выполнены из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89 диаметром 50мм и 100мм. Выпуски канализации выполнены из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98. Для ограждения канализационных стояков выполнить приставные короба. Против ревизий на стояках выполнить люки разм.30х40см. Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарнотехнические 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. Вентиляционные канализационные стояки вывести выше кровли на 0,3м.Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты здания выполнить с зазором 0,2м между трубопроводом и строительными конструкциями с заделкой отверстия в стене эластичным водогазонепроницаемым материлом

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

Таблица 10

Наименование отхо- дов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторон- ним организациям, т/год
Всего	2,2738825		2,2738825
в т. ч. отходов про- изводств	0,0538825		0,0538825
отходов потребле- ния	2,22		2,22
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из- под краски, AD170	0,0126875		0,0126875
Ветошь, промаслен- ная, AC030	0,0254		0,0254
Зеленый уровень опасности			
ТБО, GO060	2,22		2,22
Огарки сварочных электродов, GA090	0,015795		0,015795

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.

Вывод

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

Санитарно-эпидемиологические требования площадки строительства

На строительной площадке выполняются требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденный приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 177, которые определяют требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

Работодатель обеспечивает постоянное поддержание условий труда, отвечающих требованиям настоящих Санитарных правил.

Бытовые административно-хозяйственные помещения рассчитаны на работающих в наиболее многочисленную смену и размещены в контейнерных помещениях.

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

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

Медицинское обеспечение – создается медпункт укомплектованный средствами первой помощи пострадавшим (аптечка с медикаментами, носилки, фиксирующие шины и тд).

Питание строительных рабочих обеспечить доставкой горячих блюд в термосах заключив договор с рядом расположенным кафе.(141)

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12 – 15 С°.(105)

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами нормами обеспечения индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.(108)

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства. (109)

Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви. (110)

Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих. (136)

Канализацию строительной площадки обеспечить установкой биотуалетов.

Душевые разместить в инвентарном типовом вагончике с подводкой воды по временным сетям водопровода в летнее время использовать открытую площадку для умывания, которую отсыпать щебнем.

Продолжительность строительства

Продолжительность строительства швейного цеха согласно СНиП РК 1.04.03-2008, часть II «Нормы продолжительности строительства и задела в строительства предприятий зданий и сооружений, раздел «Просвещение и культура», стр.134, пункт 5 и составляет 5 месяцев.

С учетом коэффициента на сейсмичность участка (7 баллов) составит:

4,0 х 1,1 = 4,4 месяцев

Продолжительность строительства трансформаторной подстанции в соответствии с СНиП РК 1.04.03-2008, часть II, стр. 121, п. 24 составит 1 месяц.

Общая продолжительность строительства объекта принята 5,0 месяцев

В том числе подготовительный период 1,0 месяц.

Все остальные здания и сооружения должны возводиться параллельно в пределах срока строительства основного объекта.

Общая продолжительность строительства объекта принята 5,0 месяцев

В том числе подготовительный период 1,0 месяц.

6.6 Сметная документация

Согласно задание на проектирование 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 в жилом массиве «Жулдыз» N336 без наружных сетей г. Шымкент, Енбекшинский район**» внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания

Название объекта приведены в соответствии:

Общая пояснительная записка и чертежи откорректированы в соответствии с ГОСТ 21.101-97.

Архитектурно-конструктивное решение

1. На эскизном проекте откорректирована таблицу ТЭП
2. АС-1 Таблицу объемно планировочных показателей заполнена согласно приложению «Б» СП РК 3.02-107-2014;
3. Откорректирована ссылка на НТД, утратившую свою силу. Привести в соответствие с Приказом Министерства по инвестициям и развитию РК комитета по делам строительства и ЖКХ за № 331-НҚ от 29.12.2017 г.
4. Представлен теплотехнический расчёт для стен и покрытии, теплотехнический расчет выполнен согласно СП РК 2.04-01-2017 и СП РК 2.04-107-2013;
5. Задание на проектирование откорректирована;
6. На общих данных откорректированы осевые размеры зданий, откорректированы все отмененные нормативно технические документы;
7. АС-8-10, АС-38 выпуски из фундамента откорректированы согласно СП РК 2.03-30-2017 п.10.10;
8. АС-8-11 столбчатые и ленточные фундаменты на одном уровне;

9. АС-13-15 На фасадах показаны выноски пункта позиции согласно ведомости отделки фасада; На фасадах показаны ссылки на крыльца, пандус и козырьки; Проставлены общее расстояние между крайними осями; Разработана козырёк над крыльцом; Отделка цоколя откорректирована на керамогранита;

10. Включены в проект оконные сливы;

11. АС-50 на узле крепление утеплителя откорректирована отделка наружных стен;

12. Ширина ригеля принята 360мм, высота ригелей принято 500мм. Диаметр арматуры колон и ригелей принято 25А400;

13. Разработана узел крепление фермы к колоннам;

Генеральный план

1. В общих данных заменены недействующие нормы и ГОСТы на действующие;
2. Предоставлено общая пояснительная записка;
3. Предоставлены правовые документы земельного участка на проектируемый объект.
4. Предоставлено чертежи раздела генерального плана.

Водоснабжение и канализация.

1. В пояснительной записке и в лист общие данные отражено: принятые проектные решение, нормы водопотребления, расчетные расходы в табличном виде, мероприятий при сейсмике.

2. В пояснительной записке указано основные показатели системы водоснабжение и канализации.

3. Согласно СП РК 4.01-101-2012 п.8.2.3 для доступа к ревизиям на стояках при скрытой прокладке предусмотрено люки размерами не менее 30х40 см.

4. Согласно ГОСТ 21.601—2011 п.6.2.6 на схемах систем водоснабжения и канализации указано отметки уровней осей трубопроводов и вводы с указанием;

5. ПЗ и спецификация оборудование откорректировано согласно выданной замечании

Отопление и вентиляция

1. Предствалено расчеты по системам отопления и вентиляции: теплопотерь, диаметров труб, воздухообмена, подтверждающие принятые проектные решения.
2. Проект согласовано с заказчиком.
3. Чертежи оформлено по ГОСТ 21.602-2003, подписано ГИП, исполнитель, части проекта ОВ,ВК,ЭС взаимосогласованы на листах «Общие данные».
4. По ГОСТ 602-2003 п.6.1.8 на планах и разрезах чертежей систем указано:

- буквенно-цифровые обозначения трубопроводов;
- диаметры воздуховодов и трубопроводов;

5. На схемах систем отопления указано уклоны, отметки и направление потока.Предоставлены чертежи системы отопление и вентиляции.

Раздел ЭОМ

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 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. Согласно изменением общие указания и пояснительная записка, спецификаций оборудования откорректировано.

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

Раздел ПС

1. Ссылочные нормативные документы заменены на действующие.

2. Марка основных комплектов рабочих чертежей принято согласно приложение А таблица А.1 ГОСТ 21.101-97

3. Размещение пожарных извещателей принято приложение П. таблица П.1 СП РК 2.02-102-2012

4.Планы сетей ПС выполнено на утвержденный план согласно разделу АС и эскизного проекта.

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

Таблица 10

№ п/ п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Общая площадь отведенного участка	га	0,4	0,4
2	Площадь застройки	м2	813,75	813,75
3	Строительный объем	м3	3120,0	3120,0
4	Общая площадь	м3	569,42	569,42
5	Этажность	эт.	1	1
6	Продолжительность строительства	мес.	5,0	5,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство швейного цеха в жилом массиве «Жулдыз» N336 без наружных сетей г. Шымкент, Енбекшинский район»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка 0,4 га
2. Общая площадь 569,42 м2
3. Площадь застройки 813,75 м2
4. Строительный объем 3120,0 м3
5. Этажность 1

6. Продолжительность строительства 5 месяц

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Товарищество с ограниченной ответственностью « KZ Group GND» в соответствии с условиями договора KAZE-0050, от 12.11.2021 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 «Шымкент қаласы Еңбекші ауданы «Жұлдыз» № 336 тұрғын алабында сыртқы желілерсіз тігін цехын салу » 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. Учаскесі ауданы	0,4 га
2.Жалпы ауданы	569,42 м2
3.Құрылыс ауданы	813,75 м2
4.Құрылыс көлемі	3120,0 м3
5. Қабат	1
6. Құрылыстың ұзақтығы	5,0 ай

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 12.11.2021 жылғы KAZE-0050 келісім шарт талаптарына сәйкес, растығы Товарищество с ограниченной ответственностью « KZ Group GND» кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

Жұмыс жобасы 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.

Директор ТОО «Kaz Expertise»	Ш. Куттыбаев.
Сарапшылар тобының жетекшісі	Ш. Куттыбаев.
Сарапшы	Н. Примжанов
Сарапшы	Г. Кырыкбаев.
Сарапшы	М. Мырзакулов..
Сарапшы	Г. Омирзакова..

Мырзакулов М.М.

Эксперт

ТОО «Kaz Expertise»

Өмірзахова Г.С.

Эксперт

ТОО «Kaz Expertise»

Қырықбаев Ғ.Т.

Эксперт

ТОО «Kaz Expertise»

Примжанов Н.А.

Эксперт

ТОО «Kaz Expertise»

Куттыбаев Ш.С.

Директор

ТОО «Kaz Expertise»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД