«Шымкент қаласы, Қаратау ауданы, Ақжайық ш.а., Шұбарсу көшесі, №42 мекенжайы бойынша сыртқы инженерлік желілерімен техникалық қызмет көрсету станциясы мен асхана құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

17.12.2024 ж. № PEkz-0328/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Акжигитова Кумискул Арысбеккызы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«NAURYZ PROJECT» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласы, Қаратау ауданы, Ақжайық ш.а., Шұбарсу көшесі, №42 мекенжайы бойынша сыртқы инженерлік желілерімен техникалық қызмет көрсету станциясы мен асхана құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Project Expert KZ» ЖШС берді.

«Project Expert KZ» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ PEkz-0328/24 от 17.12.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство станции технического обслуживания и столовой с наружными инженерными сетями по адресу: город Шымкент, район Каратауский, мкр. Акжайык, ул. Шубарсу, №42»

ЗАКАЗЧИК:
Акжигитова Кумискул Арысбеккызы

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «NAURYZ PROJECT»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство станции технического обслуживания и столовой с наружными инженерными сетями по адресу: город Шымкент, район Каратауский, мкр. Акжайык, ул. Шубарсу, №42» выдано ТОО «Project Expert KZ»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: «Строительство станции технического обслуживания и столовой с наружными инженерными сетями по адресу: город Шымкент, район Каратауский, мкр. Акжайык, ул. Шубарсу, №42»

Дополнительные сведения: № PEXP-03/00520 от 29.11.2024 года. Настоящее заключение выполнено согласно договору № PEkz-0369-01 от 29.11.2024 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Project Expert KZ» и Акжигитова Кумискул Арысбеккызы в соответствии с письмом №01 от 28.11.2024 года.

1.1 Категория: IV Категория

1.2 Класс опасности: Не классифицируемый

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

1.4 Ссылка на окончательную версию ПСД:

https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=0486a1fc-290f-4491-8b8e-a4fd6f396433

2. ЗАКАЗЧИК: Акжигитова Кумискул Арысбеккызы.

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с Ограниченной Ответственностью «NAURYZ PROJECT». Государственная лицензия ГСЛ №09509 от 25.06.2024 года. Приложение к лицензии Государственное учреждение «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Акимат города Шымкент. Категория II.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с Ограниченной Ответственностью «KARKAS BUILD». Государственная лицензия № 24032107 от 05.11.2024 года. Приложение к лицензии Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области". Акимат Алматинской области. Категория II.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с Ограниченной Ответственностью «Конструктив LTD» Государственная лицензия №24030873 от 18.10.2024 года. Приложение к лицензии Коммунальное государственное учреждение "Управление по контролю Кызылординской области". Акимат Кызылординской области. Категория III.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с Ограниченной Ответственностью «РИДДЕР-ПРОФМОНТАЖ» Государственная лицензия №24031023 от 21.10.2024 года. Приложение к лицензии Коммунальное государственное учреждение "Управление по контролю Кызылординской области". Акимат Кызылординской области. Категория III.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с Ограниченной Ответственностью «KazStarGroup» Государственная лицензия №24032962 от 15.11.2024 года. Приложение к лицензии Государственное учреждение «Управление по контролю Туркестанской области». Акимат Туркестанской области. Категория III.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

задание на проектирование, утвержденное Акжигитова Кумискул Арысбеккызы от 25 октября 2024 года;

архитектурно-планировочное задание № KZ55VUA01256791 от 21.10.2024 года, выданное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Шымкент»;

акт на право частной собственности на земельный участок с кадастровым номером №22-330-033-470, для обслуживания зданий и сооружений, выданный филиалом НАО «Государственная корпораци «Правительство для граждан» по городу Шымкент от 13.05.2021 года;

отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «Versal Engineering» в 2024 году. Гослицензия ГСЛ №001141 от 12.09.2008 года;

топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненной ТОО «Береке строй сервис» в 2024 году. Гослицензия ГСЛ №21000451 от 12.01.2021 года;

письмо Акжигитова Кумискул Арысбеккызы №02 от 28.11.2024 года, о том, что финансирование работ предусмотрено за счет собственных средств;

письмо Акжигитова Кумискул Арысбеккызы №01 от 28.11.2024 года, о том, что начало строительно-монтажных работ предусмотрено на четвертый квартал 2024 года;

эскизный проект №KZ90VUA01180265 от 18.11.2024 года, согласованный ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Шымкент»;

технические условия:

на электроснабжение №18-07-42-18-27 от 27.06.2024года, выданные ТОО «ОнтустикЖарыкТранзит»;

на водоснабжение №699 от 22.06.2024 года, выданные ГКП «Управление водопровода и канализации» акимата города Шымкента.

Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Рабочий проект согласован в установленном порядке со всеми заинтересованными организациями согласно СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.01.2023 г.).

Согласовали:

- Акжигитова Кумискул Арысбеккызы
- ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Шымкент»

Перечень документации, представленной на экспертизу

№ тома	Обозначение	Наименование
Том 1	Книга 1	Пояснительная записка
Том 2	Альбом 1	Генеральный план
	Альбом 2	Архитектурные решения.
	Альбом 3	Конструкции железобетонные.
	Альбом 4	Отопление и вентиляция.
	Альбом 5	Водопровод и канализация.
	Альбом 5.1	Наружное водоснабжения и канализация.
	Альбом 6	Электроосвещение пожарная сигнализация.
	Альбом 6.1	Наружное электроснабжения.
Брошюра 1	Геология	Отчет по инженерным изысканиям по объекту: «Строительство станции технического обслуживания и столовой с наружными инженерными сетями по адресу: город Шымкент, район Каратауский, мкр. Акжайык, ул.

		Шубарсу, №42»

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении объект изысканий расположен по адресу: город Шымкент, район Каратауский, мкр. Акжайык, ул. Шубарсу, №42.

Природно-климатические условия района строительства:

Характеристика климата приводится по СП РК 2.04-01-2017 и метеостанции г. Шымкент. Климат территории относится к резко континентальному, со знойным и сухим летом и короткой, обычно малоснежной зимой. Среднегодовая температура воздуха положительная, +12,6°С (г.Шымкент). Климатическая характеристика приводится по метеостанции Шымкент, в соответствии со СП РК 2.04-01-2017.

Средняя месячная и годовая температура воздуха, 0С

Шымкент	месяцы												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
средняя	-1,5	-0,1	6,2	13,5	18,5	23,8	26,4	25,1	19,6	12,5	6,1	0,9	12,6

Средняя за месяц и год амплитуды температуры воздуха

Шымкент	месяцы												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
средняя	9,7	10,2	10,8	11,9	12,9	14,3	14,8	15,2	15,0	13,0	10,7	9,5	12,3

Среднее за год число дней с температурой воздуха ниже и выше

заданных пределов

область, пункт	Среднее число дней с минимальной температурой воздуха равной и ниже			Среднее число дней с максимальной температурой воздуха равной и выше		
	-35^{0}С	-30^{0}С	-25^{0}С	25^{0}С	30^{0}С	34^{0}С
	1	2	3	4	5	6
Шымкент	0,0	0,0	0,0	141,7	87,9	37,2

Климатические параметры холодного периода года

область, пункт	Температура воздуха				Средние продолжительность (сут.) и температура воздуха (ºС) периодов со средней суточной температурой воздуха,ºС, не выше		
	Абсолютн	наиболее	наиболее	Обеспеч	0	8	10

	ая минималь ная	холодных суток обеспеченность ю		холодной пятидневки обеспеченность ю		енность ю 0,94						
		0,98	0,92	0,98	0,92		про дол жит.	темпер атура	продол жит.	темпер атура	продо лжит.	темпер атура
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Шым кент	-30,3	-25,2	-16,9	-17,76	-14,3	-4,5	48	-0,4	136	2,1	155	3,1

Климатические параметры холодного периода года (продолжение)

облас ть, пункт	Дата начала и окончания отопитель но-го периода (период с температу рой воздуха не выше 8ºС)		Средн ее число дней с оттепе лью за декаб рь-февра ль	Средняя месячная относительная влажность, %		Средн ее количе ство (сумма) осадко в за ноябрь -март, мм	Средне е месячно е атмосф ерное давлени е на высоте установ ки баромет ра за январь, гПа	ветер			
	нач ало	кон ец		в 15 ч наибо лее холод ного месяц а (январ я)	за отопите льный период			преоблад ающее направле ние за декабрь-февраль	средняя скорость за отопите льный период, м/с	максима льная из средних скоросте й по румбам в январе, м/с	среднее число дней со скорость ю ≥10 м/с при отрицате льной температ уре воздуха
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Шым кент	06.1 1	22. 03	16	65	72	377	951,4	В	1,7	6,0	1

Климатические параметры теплого периода года

Область, пункт	Атмосферное давление на высоте установки барометра, гПа		Высота барометр а над уровнем моря, м	Температура воздуха обеспеченностью, ºС				Температура воздуха, ºС		Средняя месячная относительна я влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца (июля), %	Среднее количеств о (сумма) осадков за апрель-октябрь, мм
	среднее месячно е за июль	средне е за год		0,9 5	0,9 6	0,9 8	0,9 9	средняя максимальна я наиболее теплого месяца года (июля)	абсолютная максимальна я		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Шымкен т	937,5	946,51 7	604,4	31, 4	32, 2	34, 1	35, 4	33,5	44,2	25	210

Климатические параметры теплого периода года (продолжение)

Область, пункт	Суточный максимум осадков за год, мм		Преобладающе е направление ветра (румбы) за июнь-август	Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле, м/с	Повторяемо-сть штилей за год, %
	средний из максималь-ных	наибольший из максимальных			
	12	13	14	15	16
Шымкент	38	69	В	1,3	26

Средняя за месяц и год относительная влажность воздуха, %

Шымкент	месяцы												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
средняя	73	72	68	62	56	43	38	34	39	54	68	73	57

Число дней с атмосферными явлениями

пункт	Пыльная буря	туман	метель	гроза
Шымкент	3,9	29	3	19

Снежный покров

пункт	Высота снежного покрова, см			Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни
	средняя из наибольших декадных за зиму	максимальная из наибольших декадных	максимальная суточная за зиму на последний день декады	
Шымкент	22,4	62,0	59,0	66,0

Глубина промерзания почвы

Глубина промерзания почвы рассчитывалась по формуле:

dfn = d0√Mt , где Mt – сумма абсолютных значений отрицательных среднемесячных температур воздуха за зиму, d0 – коэффициент, равный для суглинков и глин –0,23м; супесей, песков мелких и пылеватых − 0,28м; крупных и среднейкрупности − 0,30м; крупнообломочных грунтов – 0,34м.

dfn = d0√Mt = 0,23*√-1,5+-0,1=0,23*1,26=0,29 см для суглинка;

dfn = d0√Mt = 0,28*√-1,5+-0,1=0,28*1,26=0,35 см для супеси.

В результате выполненных расчетов глубина промерзания в рассматриваемом районе для суглинков составила 0,29 см, для супесей -0,35 см. Глубина нулевой изотермы в грунте обеспеченностью 0,98 – для суглинка -0,44 см, для супеси – 0,50 см.

Геоморфология и рельеф.

В пределах изучаемого объекта развит денудационно-аккумулятивный рельеф среднечетвертичного возраста, который образовался в результате аккумуляции обломочного и глинистого материала. Гидрографическая сеть в районе работ, естественные и искусственные (арыки, каналы) водотоки отсутствуют.

Рельеф площадки объекта ровный, с общим уклоном на запад, абсолютные высотные отметки поверхности земли проектируемой площадки по линии геолого-литологического разреза I-I колеблются в пределах от 460.61 м до 461,47.

Инженерно-геологические условия проектной территории.

По физико-механическим и просадочным свойствам в пределах площади изысканий выделены три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

-первый ИГЭ-1 – суглинок коричневый, макропористый, твёрдойконсистенции, увлажненный, просадочный. Полная мощность просадочной толщи составляет 4,5-6,7 м. Возможная величина просадки суглинка от собственного веса при замачивании составляет 4,5 см. Тип грунтовых условий площадки по просадочности – первый.9

-второй ИГЭ-2 – супесь бурая, слабокомковато-пылеватая, пластичнойи текучей консистенции, мощностью от 2,3м до 2,9 м.

-третий ИГЭ-3 – суглинок бурый, комковатый, твёрдой консистенции,непросадочный, вскрытой мощностью от 1,0 м до 2,5 м.

С поверхности земли местами на площади изысканий залегает насыпной навал грунта из суглинка с включением гальки, гравия, строительных отходов, слежавшийся, мощностью 0,1-0,3 м.

Распространение инженерно-геологических элементов, их вскрытая мощность и характер взаимоотношения отражены в инженерно-геологических разрезах

Гидрогеологические условия.

При проведении геологоразведочных работ на Акжарском месторождении суглинков, ни одной выработкой подземные воды не были встречены, поэтому никаких гидрогеологических работ не проводилось.

Акжарское месторождение приурочено к возвышенности, и накопления атмосферных вод в карьере происходить не будет. Для предотвращения попадания в карьер воды при таянии

снега и ливневых вод достаточно построить по западным и восточным бортам карьера водоотводную канаву.

Физико-механические свойства грунтов.

Элемент (ИГЭ-1) – суглинок желтовато серый, пористый, полутвердой и твердой консистенции, просадочный, мощностью до 4,5-6,7 м, распространены повсеместно. Показатели физико-механических свойств инженерно-геологического элемента (ИГЭ-1) приводится ниже:

Первый инженерно-геологический элемент

Нормативные показатели физико-механических свойств инженерно-геологического элемента (ИГЭ-1) представленные супесью желтовато-серым приводится ниже:

Наименование показателей, ед. измерения	Нормативные значения
1	2
Плотность твердых частиц, г/см³	2,70
Плотность, г/см³.	1,60
Плотность в сухом состоянии, г/см³	1,38
Пористость, %	48,89
Влажность природная, %	15,72
Степень влажности.	0,450
Коэффициент пористости.	0,942
Влажность на границе раскатывания, %	18,95
Влажность на границе текучести, %	27,50
Число пластичности, %	8,60
Коэффициент фильтрации, м/сут.	0,20
Показатель текучести при природной влажности	-0,37

Расчетные значения плотности (ρ) и удельного веса (γ) суглинка при водонасыщенном состояний приведены ниже:

Состояние грунта	Наименование характеристики	Расчетные значения	
		α = 0,85	α = 0,95
При водонасыщенном состоянии	ρ, г/м³	1,60	1,60
	γ , кН/м³	17,1	17,1

Просадочные свойства грунта.

В нижеследующем таблице приводится нормативные значения просадки грунтов от соответственного веса и дополнительных нагрузок в водонасыщенном состоянии.

Относительная просадочность при нормальном напряжении, кПА: (до глубины 6,0 м) Р быт.	0,009
100 200 300	0,011 0,017 0,024
Начальное просадочное давление, кПа	90

Просадка грунта от собственного веса при замачивании составляет 4,5м грунты по условиям просадочности относится к первому типу.

Прочностные свойства грунтов.

Грунты характеризуются следующими нормативными и расчетными значениями прочности характеристик:

Состояние грунта	Обозначение характеристик	Нормативные значения	Расчетные значения	
			α=0,85	α=0,95
Водонасыщенный при природной плотности	φ, градус С, кПа	21 4	21 4	22 5

*Второй инженерно-геологический элемент***.**

Элемент (ИГЭ-2) – супесь бурая, пористая, пластичной и текучей консистенции, непросадочный, вскрытой мощностью 1,0-2,5 м. Показатели физико-механических свойств инженерно-геологического элемента (ИГЭ-2):

Наименование показателей, ед. измерения	Нормативные значения
1	2
Плотность твердых частиц, г/см^3	2,69
Плотность, г/см^3	1,85
Плотность в сухом состоянии, г/см^3	1,67
Влажность природная, %	10,68
Пористость, %	37,92
Коэффициент пористости	0,611
Влажность на границе текучести, %	24,65
Влажность на границе раскатывания, %	17,83
Степень влажности	0,470
Число пластичности,	6,82
Показатель текучести	-1,04
Коэффициент фильтрации, м/сутки	0,18

По показателям физических свойств супесь пористая, пластичной и текучей консистенции, непросадочная.

показатели прочностных и деформационных свойств грунтов:

№ ИГЭ	Наименование грунта	При водонасыщенном состоянии					
		γ_I/γ_{II}, кН/м^3	φ_I/φ_{II}, град.	c_I/c_{II}, кПа	$E_{вод}$, МПа	$E_{пр.}$М Па	$E_{уст}$, МПа
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Супесь непросадочная	18,5/18,9	-	-	3,8	-	-

где: № ИГЭ - номер инженерно-геологического элемента;

Евод - модуль деформации при водонасыщенном состоянии.

Епр. -модуль деформации при природной влажности.

Евод -модуль деформации при установившейся влажности.

Третий инженерно-геологический элемент

Элемент (ИГЭ-3) – суглинок коричневый, пористый, мягкопластичной консистенции, непросадочный, вскрытой мощностью 1,0-2,5 м.

Показатели физико-механических свойств инженерно-геологического элемента (ИГЭ-3):

Наименование показателей, ед. измерения	Нормативные значения
1	2
Плотность твердых частиц, г/см^3	2,70
Плотность, г/см^3	1,83
Плотность в сухом состоянии, г/см^3	1,66
Влажность природная, %	10,35
Пористость, %	38,52
Коэффициент пористости	0,627
Влажность на границе текучести, %	25,12
Влажность на границе раскатывания, %	17,95
Степень влажности, %	0,446
Число пластичности, %	7,17
Показатель текучести при природной влажности	-1,06
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,18

По показателям физических свойств суглинок пористый, мягкопластичной консистенции, непросадочный. Прочностные и деформационные характеристики на суглинок не приводятся ввиду залегания её ниже сжимаемой зоны.

Сейсмичность.

Сейсмическая опасность зон строительства, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадок строительства приведена согласно СП РК 2.03-30-2017 таб.6.1 и 6.2; приложение Б и Е (г. Шымкент)

Населенные пункты	Сейсмическая опасность				Типы грунтовых условий по сейсмическим свойствам	Значения расчётных ускорений αg (в долях g) на площадках строительства с типами грунтовых условий
	В баллах по картам		В ускорениях (в долях g) по картам			
	ОСЗ-2475	ОСЗ-22475	ОСЗ - 1475 (agR(475)	ОСЗ -12475 (agR(2475)		
Шымкент	7	8	0,11	0,20	II	0,20

Сейсмичность района (СП РК 2.03-30-2017), оценивается в 7 баллов (ОСЗ-2475). Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам – II. Уточненное значение сейсмичности площадки 8 баллов. Значение расчетного ускорения ag (в долях g) – 0,20.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план: « Строительство станции технического обслуживания и столовой с наружными инженерными сетями по адресу: город Шымкент, район Каратауский, мкр. Акжайык, ул. Шубарсу, №42» разработан на основании:

-АПЗ №KZ55VUA01256791 от 21.10.2024 г.

-топографической съемки выполненной ТОО «Берек строй сервис» от 2024 г.

Площадь территорий имеет многоугольную форму. Общая площадь участка по акту землепользования составляет 0.080га. Взаимное расположение и посадка зданий и сооружений выполнена согласно технологической схемы с учетом рельефа местности, розы ветров, санитарных и противопожарных норм. Проезжая часть предусматривается асфальтобетонной по типу 1. Пешеходная часть предусматривается из бетонной брусчатки и увязана с существующей пешеходной дорожкой. по типу 2. Предусматривается устройство скамьи и урны в зоне прогулки посетителей.

Горизонтальная планировка.

Горизонтальная привязка зданий производится от границ участка, вынесенных на местность городским отделом архитектуры. Условная отметка 0,000 принято уровень чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютным отметкам 462.00 на местности.

Вертикальная планировка.

Рельеф равнины слабовсхолмленный. Вертикальная планировка решена с учетом существующей застройки территории, а так же сложившегося рельефа местности. Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий по покрытию на рельеф.

Благоустройство территории.

По благоустройству территории предусмотрено: Вокруг зданий предусмотрен устройство а/бетонное и тротуарное покрытие шириной >1,2м, установка малых форм архитектуры (скамеек и урна), максимально сохраняется озеленение территории свободной от застройки.

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка, в том числе:	га	0,0800	100	
	а) Площадь застройки	$м^2$	645,07	80,63	
	б) Площадь покрытий	$м^2$	148,73	19,04	
	в) Площадь озеленения	$м^2$	2,60	0,33	

Ситуационная схема

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть рабочего проекта выполнена на основании задания на проектирование и в соответствии с СН РК 3.02-07-2014, СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения".

Проектируемое здание двухэтажное, служит для размещения санитарно-бытовых и служебно-бытовых помещений.

В состав входят помещения следующего назначения:

- санитарно-бытовые;
- служебно-бытовые;

Проектом решались следующие технологические задачи:

- выбор номенклатуры оборудования и мебели, необходимой и достаточной для проведения соответствующего функционального и технологического процесса;
- принципиальное расположение в помещении оборудования и мебели, обеспечивающее оптимальное приведение соответствующего процесса;
- выдача задания на подключение технологического оборудования к инженерным коммуникациям (водопровод, канализация, вентиляция, электроэнргия и др.);
- составление спецификации технологического оборудования.

Требования техники безопасности:

- оборудование должно поставляться в комплекте с необходимыми для его функционирования программным обеспечением, интерфейсами и комплектующими;
- наличие достаточного количества шкафов для хранения оборудования и рабочих поверхностей и установки оборудования;
- используемые материалы и оборудование должны соответствовать требованиям безопасности, экологичности, износостойкости, эргономичности, длительной эксплуатации без снижения функциональных характеристик;

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

В объемно-планировочном решении здания состав и зонирование по этажам выполнены с учетом функционального назначения, согласно заданию от заказчика и требованиям СН РК 3.02-07-2014, СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения", СП РК 3.02-111-2012 "Общеобразовательные организации"

- Класс здания - II.
- Степень долговечности - II.
- Степень огнестойкости - II.
- Уровень ответственности здания - II (нормальный)
- Класс пожарной опасности строительных конструкций, согласно СП РК 2.02--101-2022 К0 (непожароопасные).
- Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0.
- Категория здания по взрывопожарной пожарной опасности - Д.
- Сейсмичность - 8 баллов.

Высота 1-го этажа от пола до низа плиты перекрытия 4.5 м.

Высота 2-го этажа от пола до низа плиты перекрытия 2.8 м.

Здания прямоугольной формы с размерами в осях "1-4" 19.6 м, "А-Е" 29.7 м, выполнен в пространственном ж/б каркасе. За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке по генплану.

Наружные стены - из кирпича толщ. 400мм. Кладку блоков выполнять из цементно-песчаного раствора. Кирпичные стены жестко связана при помощи арматурных сеток. Внутренние перегородки - из кирпича толщ. 120 мм. Кладку блоков выполнять из цементно-песчаного раствора. Кирпичные стены и перегородки жестко связана при помощи арматурных сеток. Перегородки не доводятся до конструкций перекрытия (ригелей) на 30-50 мм во избежание передачи на них нагрузки. Зазоры заполняются упругими материалами. Поверхности стен, перегородок, откосов дверных и оконных проемов в кладке, оштукатурить ц/п раствором (состав 1:2).

Утеплитель - приняли по теплотехническим расчетам "ISOVER OL-E" толщ. 70мм, жесткие теплоизоляционные плиты из стекловолокно для стен, утеплитель жесткая плита из стекловолокна "ISOVER OL-YK" у=80кг/м3 толщиной-100мм для кровли

Кровля - четырехскатная из металлочерепицы по деревянным конструкциям с организованными наружными водосточными системами.

Витражи - алюминиевая стоечно-ригельная витражная система с заполнением однокамерным стеклопакетом с энергосберегающим наружным стеклом. Окно - из поливинилхлоридных профилей с заполнением однокамерным стеклопакетом.

Дверные блоки - наружные дверные блоки входной группы алюминиевая стоечно-ригельная витражная система, остальные стальные по ГОСТ 31173-2016.

Внутренние дверные блоки деревянные по ГОСТ 475-2016, стальные по ГОСТ 31173-2016.

Наружная отделка - учитывая подобранный архитектурный стиль, в качестве наружной отделки применены 3 типа материалы по разным цветам. Фасад "Тип-1" - применены материалы из травертина по фасадной вентилируемой системе. Фасад "Тип-2" - применены материалы из высококачественных алюминиевых панелей по фасадной вентилируемой системе. Фасад "Тип-3" - материалы из высококачественных керамогранитных плиток по фасадной вентилируемой системе.

Внутренняя отделка - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей водоэмульсионной покраской, в санузлах - глазурованная плитка высотой 1800мм.

Устройство полов - производить после прокладки промпроводки, электропроводок и сантехнических трубопроводов. Напольную керамическую плитку применять с рифленой поверхностью. Гидроизоляцию завести на стены на высоту 150 мм. Горизонтальную гидроизоляцию несущих конструкций стен и перегородок выполнить из цементного раствора состава 1:2, толщиной 30 мм. Уровень чистого пола "мокрых" помещений (с/у, помещения уборочного инвентаря и др.) выполнить на 20-25 мм ниже примыкающих к ним помещений. В качестве вертикальной гидроизоляции элементов фундамента и стен подвальной части здания применить обмазку битумной мастикой за 2 раза. На путях эвакуации и санузлах по полам применить покрытие с нескользкой поверхностью.

Объемно-планировочные показатели

№ п п	Наименование	Площадь застройки $м^2$	Строитель-ный объем $м^3$	Общая площадь $м^2$	Этажность
1	Проектируемое здание	645,07	6451,20	1152,08	2

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2022 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2022, СН РК 2.02-01-2023

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. Все пути эвакуации из здания имеют естественное освещение.

Конструктивные решения.

Конструктивная схема здания - рамно-связевая (монолитный железобетонный каркас). Прочность и устойчивость зданий обеспечивается совместной работой ригель, колонн и плит

перекрытий. Пространственный расчет каркаса был выполнен с использованием программного комплекса "Lira 9.6".

Колонны - из монолитного железобетона кл.В25 прямоугольные сечением 400х400.

Ригели-из монолитного железобетона кл.В25 прямоугольные сечением 400х400.

Фундаменты - монолитные железобетонные ленточные и балочные столбчатый из бетона класса В15.

Стены - из кирпича толщ. 400мм. Кладку блоков выполнять из цементно-песчаного раствора{\fArial|b0|i0|c238|p34;.} Кирпичные стены жестко связана при помощи арматурных сеток. Внутренние перегородки - из кирпича толщ. 120 мм. Кладку блоков выполнять из цементно-песчаного раствора{\fArial|b0|i0|c238|p34;.} Кирпичные стены и перегородки жестко связана при помощи арматурных сеток. Перегородки не доводятся до конструкций перекрытия (ригелей) на 30-50 мм во избежание передачи на них нагрузки. Зазоры заполняются упругими материалами. Поверхности стен, перегородок, откосов дверных и оконных проемов в кладке, оштукатурить ц/п раствором (состав 1:2).

Утеплитель - приняли по теплотехническим расчетам "ISOVER OL-E" толщ. 70мм, жесткие теплоизоляционные плиты из стекловолокно для стен, утеплитель жесткая плита из стекловолокна "ISOVER OL-YK" у=80кг/м3 толщиной-100мм для кровли

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Парапет - из кирпича толщиной 250мм усиленной с монолитными сердечниками.

Перекрытия и покрытие - сборные ж/бетонные плиты перекрытия по серии 1.141.1-40с в.1 и серии 1.141.1-28с в.1 толщиной 220мм.

Лестницы - монолитные железобетонные из бетона класса В20.

Ограждения лестниц - металлические .

Кровля - четырехскатная из металлочерепицы по деревянным конструкциям с организованными наружными водосточными системами.

Утеплитель - плиты теплоизоляционные из базальтовой энергетической ваты на синтетическом связующем марки П-225 ГОСТ 9573-96.

Отмостка -вокруг здания устроить отмостку из бетона, шириной 1,0 м.

Крыльца и пандусы - монолитные железобетонные из бетона класса В12,5

Антикоррозионные мероприятия

Защита строительных конструкций от коррозии предусмотрена согласно СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитные слои арматуры монолитных железобетонных конструкций приняты согласно СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».

Антикоррозийную защиту всех металлических элементов производить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Для биологической защиты деревянные конструкции обработать согласно требовании СН РК 2.01-01-2013, антисептической пастой МЮО с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен не менее 100 г/м2 обрабатываемой поверхности. Стены подвала, соприкасающиеся грунтом обмазать горячим битумом за два раза.

Антипросадочные мероприятия.

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений». Планировка территории предусмотрена с учетом сложившегося рельефа местности с отводом поверхности вод от здания. По периметру здания устраивается бетонная отмостка шириной 1,5м с уклоном от здания не менее 0,03 по серий 2.110-3п выпуск 1 деталь 90.

Обратную засыпку пазух фундаментов и под полы выполнить из местного однородного грунта -супесь с послойным уплотнением слоями не более 20 см до плотности сухого уплотненного грунта, не менее 1,65 т/м. Возведение кладки стен допускается выполнить после выполнения обратной засыпки.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Проект отопления разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей и в соответствии со

СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»,

СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»

Расчетная температура наружного воздуха -26С.

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 здание 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 приточном 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.

Основные показатели по чертежам ОВ

Наименование потребителя	Периоды года при tн, 0С	Расход тепла, Вт, ккал/час			
		на отопление	на вентиляцию	на горячее воды	Общий
Проектируемое здание	-17	53341	24575	-	77916

Водопровод и канализация

Чертежи марки ВК разработаны на основании:

- задания на проектирование;
- чертежей марки
- СНиП РК 4.01-41-2006* "Внутренний водопровод и канализация зданий".

Расчет систем холодного и горячего водоснабжения произведен в соответствии со СНиП РК 4.01-41-2006.

В проекте разработаны следующие системы:

- хозяйственно-питьевой В1;
- горячее водоснабжение Т3;
- бытовая канализация К1;
- оборудуется системой хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода с подачей воды питьевого качества по СТ РК ГОСТ 51232-2003 на все нужды, вводом Ø32 мм.

Внутренние сети водопровода запроектированы тупиковыми и присоединяются к наружной водопроводной сети вводом Ø32мм. Сети водоснабжений выполнены из Трубы полиэтиленовые трубы Ø20 и Ø25,Ø32 марки ПЭ 63 ГОСТ 18599-2001 "питьевая"..

Магистральные трубопроводы водопровода прокладываются с уклоном i=0.002 в сторону ввода.

Трубы, прокладываемые открыто по стенам, под потолком окрашиваются масляной краской за 2 раза.

После монтажа систему подвергнуть испытанию на прочность и плотность гидравлическим способом.Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

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

Горячее водоснабжение – Т3

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

При монтаже труб типа "Метапол" необходимо применить соединительные детали, строго соответствующие по конструкции данному типу труб.

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 110 и ПНД 50 по ГОСТу 22689.2-89. Сети канализации внутри здания прокладываются над полом и под полом здания. Вентиляционные стояки выводятся через кровлю на 0.5м. Канализационные выпуски предусматриваются из чугунных труб Ø100мм по ГОСТ 6942-98. Канализационные выпуски из чугунных труб окрашиваются антикоррозийной окраской ГФ-021.

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.

Основные показатели по водопроводу и канализации

№	Наименование	Расходы $м^3$/сут.	$м^3$/час	л /с
1	В1 (в том числе горячая вода Т3).	48,0	5,43	2,36
2	К1	48,0	5,43	2,36

Электроосвещение пожарная сигнализация.

Электрическая часть проекта выполнена на основании архитектурно-строительной, санитарно-технической и технологической частей проекта, согласно СП РК 4.04-106-2013* “Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования”. По степени надежности электроснабжения электроприемники, согласно классификации ПУЭ относятся III категории. Электроснабжение осуществляется по двум взаимно резервируемым кабельным линиям напряжением 380/220 В.

Данный раздел выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительного и сантехнического и технологического разделов и в соответствии с требованиями нормативной документации РК, СП РК 4.04-107-2013*«Электротехнические устройства» "Электротехнические устройства", ПУЭ РК, СП РК 2.04-104-2012* "Естественное и искусственное освещение".

Расчетная нагрузка (Рр=46,24кВт), удельная нагрузка (Рр=2,89кВт согласно СП РК 4.04-106-2013* таблица 5), а также нагрузки передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии с СП РК 4.04-106-2013*.Для питания электроэнергией предусмотрена щитов.

В этажных щитах размещаются вводные автоматические выключатели и электросчетчики.

Выключатели с дифференциальной защитой предусмотрены для подключения штепсельных розеток. К установке приняты розетки 2К+З с защитной шторкой, безопасные для детей.

Внутреннее электрооборудование выбраны с учетом среды помещений и требований электробезопасности.

В предусматриваются однофазные групповые линии:

- группа1 на ток 16А для питания общего освещения.
- группа3 на ток 25А для питания розеток коридора.

Для освещения входов и лестничных клеток применяются светильники с люминесцентными лампами. Управление освещением осуществляется выключателями, установленными по месту. Высота установки — 0,8 м от пола.

Все металлические части электрооборудования нормально не находящиеся под напряжением (каркасы щитов, стальные трубы электропроводки и т.п) подлежат заземлению путем металлического соединения с защитным (РЕ) проводом питающей сети.

На вводе в здание предусматривается повторное заземление нулевого провода с сопротивлением растекания тока не более 4 Ом. Для защиты от заноса высокого потенциала по внешним коммуникациям их необходимо на вводе в здание присоединить к арматуре фундамента или к общему контуру заземления. Заземляющее устройство выполняется из вертикальных электродов диаметром 16 мм, горизонтальной стальной полосы размером 4х40 мм.

Непрерывность цепи заземления должна быть обеспечена сваркой стыков или проваркой перемычек. Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2013

Основные показатели по чертежам ЭОМ

1	Категория электроснабжения		III
2	Напряжение	В	380/220

3	Установочный мощность	квт	21,10
4	Расчетная мощность	квт	17,60
5	Расчетный ток	А	25,60

Защитные мероприятия.

Все металлические нетоковедущие части электроустановок заземляются с помощью специально прокладываемой пятой жилы в трехфазной сети и третьей в однофазной. На вводе в здание предусматривается система уравнивания потенциалов, которая выполняется соединением внешних металлических коммуникаций между собой и главной заземляющей шиной РЕ ВРУ и присоединением их к арматуре фундамента.

В мокрых комнатах для заземления сан.технического оборудования устанавливается коробка медной шиной на высоте 0,8 м от пола.

После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы, промывку и дезинфекцию трубопроводов.

Наружные инженерные сети.

Наружные сети водопровода и канализации.

Проект сетей водоснабжения и канализации «Строительство станции технического обслуживания и столовой с наружными инженерными сетями по адресу: город Шымкент, район Каратауский, мкр. Акжайык, ул. Шубарсу, №42» разработан требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение Наружные сети и сооружения», СНиП РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», СП РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений", СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений" и Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Расчет систем водопровода и канализации произведен в соответствии СНиП РК 4.01-02-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений",

Расчет расхода воды систем водопровода и канализации, их диаметров произведен на основании части ВК.

Расчет систем водопровода и канализации произведен в соответствии СНиП РК 4.01-02-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений".

Водопроводные сети прокладываются из полиэтиленовых , с диаметрами ф110х6.6мм ГОСТ 18599-2001. Связи тем что проектируемый объект находится сейсмическом районе , для ввода здании водопроводные трубы запроектирован из стальных труб с диаметром 57х3,0 по ГОСТ 10704-91.

Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов в территории здании , один из них существующий вне территорий проектируемого объекта согласно норм радиус действия пожарных кранов 200м.

В местах пересечения водопровода с автодорогой устанавливаются футляры из стальных труб Ø273х5,0мм и методом ГНБ Ø325х5,0мм .

Под задвижки предусмотрены бетонные столбики в колодцах. Крепление задвижек к столбикам производится при помощи хомутов и анкерных болтов согласно требований СН РК 4.01-05-2002 и серии 4.900-9 вып. 0-1

Основание под трубопроводы- естественный грунт ненарушенной структуры с выравниванием из местного грунта. Основание под колодцы необходимо уплотнить на высоту 30см.

Трубопроводная арматура в колодце - задвижки d=100мм Ру=1,6МПа, фасонные части - стальные и полиэтиленовые.

Соединения пластмассовых труб со стальными трубами выполнять на разъемных соединениях. Разъемные соединения устанавливаются в колодце. Для присоединения труб из

полимерных материалов к арматуре и металлическим трубам, используются неразъемные соединения из пластмассы-металла.

Отверстия для труб в стеновых кольцах выполнить по месту методом рассверловки. Трубы, следует заделывать в стенки колодцев, устанавливая в них гильзы из полиэтиленовой трубы с зазором 30 мм на чеканку. Отверстие со стороны наружной поверхности патрубка бетонируется. Бетонная заделка должна выходить за пределы наружной поверхности стенки колодца на 100 мм, а края ее должны перекрывать отверстие в стенке колодца. Щель между трубой и патрубком зачеканивается смоляным канатом, выходные отверстия щели заделываются гернитом.

При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,1м из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камней, кирпичей, щебня).Подбивку грунтом трубопровода производить ручным инструментом.

Для защиты от почвенной коррозии стальные фасонные части в колодце покрыть антикоррозийной изоляцией битумно-полимерной весьма усиленной.

После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы, промывку и дезинфекцию трубопроводов.

Наружная канализация

Канализационные сети запроектированы для отвода хозяйственно-бытовых сточных вод. Внутриплощадочная сеть канализации запроектирована из гофрированных труб ф150мм ГОСТ Р54475-2011 и выпуски из зданий предусмотрены из чугунных канализационных труб ф100мм по ГОСТ 6942-98.

Канализационные колодцы приняты по ТП 902-09-22.84.

Так как грунтовые условия относятся к первому типу по просадочности, предусмотреть уплотнение грунта под колодцами на 0,3м. Поверхность земли вокруг люков колодцев должна быть спланированной с уклоном 0,03 от колодца на 0,3м шире пазух.

Монтаж сетей водопровода и канализации вести в соответствии СНиП 3.05.04-85* и СН РК 4.01-05-2002. При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3м мягкого местного грунта не содержащего твердых включений (камня, щебня и кирпичей), при этом применение ручных и механизированных трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается. Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев выполнить в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2 м с заделкой зазором между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом. Предусмотреть отмостку вокруг колодцев ГПС шириной 1000мм, толщиной 100мм.

Наружные сети электроснабжения.

Исходными данными для разработки проекта являются :

- задание на проектирование
- чертеж генерального плана

По степени надежности электроснабжения проектируемый объект относится к III категории

Электроснабжение осуществляется от существующий ВЛИ-0,4кВ распределительными сетями (М1) в земле кабелем марки АВБбШВ-1,0 сечением 3х16+1х6 мм² протяженностью 27м и мощностью Рр=20,7кВт. По степени надежности электроснабжения все электроприемники относятся к потребителям 3 категории.

Прибор учета электроэнергии предусматривается на существующий ВРУ. Кабели 1кВ прокладываются в траншее на глубине - 0,7 м, Кабели проложить на расстоянии 0,3-0,6 м от кромки асфальтного покрытия.

В местах пересечения с другими подземными коммуникациями и автодорогами, кабели проложить в гибких двустенных гофрированных трубах.

При пересечении ВЛ с автомобильными дорогами категорий III-V расстояние по вертикали от проводов ВЛ до проезжей части дорог при наибольшей стреле провеса должно быть не менее 6 м.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуации и по взрыво- и пожаробезопасности.

Противопожарные мероприятия.

Основные ограждающие и несущие конструкции приняты из несгораемых материалов.

Противопожарные мероприятия выполняются с учетом требований СНиП РК 2.02-05-2002. «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 3.02.02-2001. «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 3.01.01-2002. «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Проектом предусматриваются следующие мероприятия: организация эвакуационных выходов из помещений, обеспечение соответствия степени огнестойкости стен зданий, пределам огнестойкости, и группам возгораемости конструкций.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и пропитке антипереновым составом.

Двери помещений с категорией «Д»

Предусмотрены система вентиляции, противопожарная и охранная сигнализация, система наружного пожаротушения посредством гидрантов, установленных в колодцах водопроводной сети.

Открывание дверей на пути эвакуации предусмотрены по направлению эвакуации.

Отделочные материалы, применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и Санэпидстанцией.

К зданиям обеспечен проезд пожарных машин.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

В связи с вступлением с 1 июля 2021 года в действие Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400 – VI ЗРК государственная экологическая экспертиза будет, проходит отдельно.

6.5 Санитарно-эпидемиологическая экспертиза

Рабочий проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177, СП «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

6.6 Организация строительства

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями:

- СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».
- СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Продолжительность строительства проектируемого здания принята из расчета стоимости строительно-монтажных работ, принятой средней выработки и принятого количества работающих на объекте.

Принимаем продолжительность строительства 12,0 месяцев, в том числе подготовительный период – 0,5 месяца.

Начало строительство в 2024 году.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Project Expert KZ» в рабочий проект «Строительство станции технического обслуживания и столовой с наружными инженерными сетями по адресу: город Шымкент, район Каратауский, мкр. Акжайык, ул. Шубарсу, №42» внесены следующие изменения и дополнения:

1) общие данные рабочего проекта выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами;
2) в общих данных откорректированы недействующие СНиПы и ГОСТы на действующие СНиПы и ГОСТы РК;
3) пояснительная записка откорректирована согласно проекту;
4) ТЭП в разделе общие данные показан;
5) угловые штампы заполнены, проставлены подписи;
6) проект выполнен согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических района»;
7) оформление проекта доработано согласно ГОСТ 21.101-97;
8) инженерно-геодезическое заключение с печатью, подписью выполнившей организации представлено;
9) пояснительная записка по ГОСТ 21.101-97 представлена.

7.2 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 7.1. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

№п п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			Заявл. до эксп.	Реком. к утверж.
1	Площадь участка Общая площадь Площадь застройки Строительный объем Этажность	га м² м² м3 эт.	0,800 1152,08 645,07 6451,20 2	0,800 1152,08 645,07 6451,20 2
2	Продолжительность строительства	месяцев	12,0	12,0

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство станции технического обслуживания и столовой с наружными инженерными сетями по адресу: город Шымкент, район Каратауский, мкр. Акжайык, ул. Шубарсу, №42»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Площадь участка	0,800 га
	Общая площадь	1152,08 м2
	Площадь застройки	645,07 м2
	Строительный объем	6451,20 м3
	Этажность	2 этажа
2	Продолжительность строительства	12,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Акжигитова Кумискул Арысбеккызы в соответствии с условиями договора № PEkz-0371-01 от 29.11.2024 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, Қаратау ауданы, Ақжайық ш.а., Шұбарсу көшесі, №42 мекенжайы бойынша сыртқы инженерлік желілерімен техникалық қызмет көрсету станциясы мен асхана құрылысы» жұмыс жобасын 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.	Учаскенің ауданы	0,800 га
	Жалпы ауданы	1152,08 м2
	Құрылыс алаңы	645,07 м2
	Құрылыс көлемі	6451,20 м3
	Қабаттар саны	2 қабат
2.	Құрылыстың ұзақтығы	12,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 29.11.2024 ж. № PEkz-0371-01 шарт талаптарына сәйкес, растығы Акжигитова Кумискул Арысбеккызы кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

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

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Генеральный план	Каныбеков Ерман Меделханович			Соответствует
2	Водоснабжение, канализация, автоматическое пожаротушение	Рысдаулетов Кыдыр Аманбаевич			Соответствует
3	Ведущий эксперт	Когамбеков Сеитказым Арапбайулы			Соответствует
4	Отопление и Вентиляция	Рысдаулетов Кыдыр Аманбаевич			Соответствует
5	Электроснабжение	Усенбаев Ермек Бекенбайулы			Соответствует
6	Архитектурно-строительная часть	Чукаева Гаухар Бахтияровна			Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Когамбеков С.А. (Директор)

Когамбеков С.А. (Директор)

Усенбаев Е.Б. (Эксперт)

Чукаева Г.Б. (Эксперт)

Рысдаулетов К.А. (Эксперт)

Каныбеков Е.М. (Эксперт)

Документ Id	d69e9f77-1b52-4d25-903f-0bdfb722b1a4
Номер и дата документа	PEkz-0328/24 от 17.12.2024
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** КОГАМБЕКОВ СЕИТКАЗЫМ АРАПБАЙУЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2024.12.17 01:02:46 5C5B7898529886C7DF6A88FDF4D9CFA6CA3F73C5 УСЕНБАЕВ ЕРМЕК БЕКЕНБАЙУЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2024.12.17 01:03:20 57BDE30253EBEA702EDE525C272B1960D0C4EC4B ЧУКАЕВА ГАУХАР БАХТИЯРОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2024.12.17 01:05:13 6E13B38B4612FF26D75EFE1EBF301B31BBF58590 РЫСДАУЛЕТОВ КЫДЫР АМАНБАЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2024.12.17 01:09:31 32F7609740B8C0B322CE21AC904036511A33BBBC КАНЫБЕКОВ ЕРМАН МЕДЕЛХАНОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2024.12.17 01:10:57 62F4E915D9C05C0F5566D1C06EEADB73F8EB41A9 **Подписано:** КОГАМБЕКОВ СЕИТКАЗЫМ АРАПБАЙУЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2024.12.17 01:15:31 5C5B7898529886C7DF6A88FDF4D9CFA6CA3F73C5

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