«Түркістан облысы, Төлеби ауд., Киелітас а/о, Сұлтанрабат е/м, Сауран көшесі, №70 мекенжайы бойынша сыртқы инженерлік желілерімен дүкен, кафе және медицина орталығының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

06.12.2024 ж. № PEkz-0098/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Мурзабаев Дилмурат Шаухатович

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«THE INCOME» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Төлеби ауд., Киелітас а/о, Сұлтанрабат е/м, Сауран көшесі, №70 мекенжайы бойынша сыртқы инженерлік желілерімен дүкен, кафе және медицина орталығының 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-0098/24 от 06.12.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство магазина, кафе и медицинского центра с наружными инженерными сетями по адресу: область Туркестанская, район Толебийский, с.о. Киелитас, с. Султанрабат, ул. Сауран, №70»

ЗАКАЗЧИК:
Мурзабаев Дилмурат Шаухатович

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «THE INCOME»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство магазина, кафе и медицинского центра с наружными инженерными сетями по адресу: область Туркестанская, район Толебийский, с.о. Киелитас, с. Султанрабат, ул. Сауран, №70» 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 магазина, кафе и медицинского центра с наружными инженерными сетями по адресу: область Туркестанская, район Толебийский, с.о. Киелитас, с. Султанрабат, ул. Сауран, №70»

Дополнительные сведения: № PEXP-03/00332 от 21.11.2024 года. Настоящее заключение выполнено согласно договору № PEkz-0149-01 от 21.11.2024 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Project Expert KZ» и Мурзабаев Дилмурат Шаухатович в соответствии с письмом № 2 от 18.11.2024 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:

2. ЗАКАЗЧИК: Мурзабаев Дилмурат Шаухатович.

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с Ограниченной Ответственностью «THE INCOME». Государственная лицензия ГСЛ №09043 от 21.08.2024 года. Приложение к лицензии Государственное учреждение «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Акимат города Шымкент. Категория II.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ELEGANT PROJECT». Государственная лицензия ГСЛ №0017139 от 02.09.2024 года.

ТОО «Greatline Company». Государственная лицензия ГСЛ №24023837 от 16.07.2024 года.

ТОО «СтандартДизайн». Государственная лицензия ГСЛ №20005000 от 17.03.2020 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

задание на проектирование, утвержденное Мурзабаев Дилмурат Шаухатович от 18 ноября 2024 года;

архитектурно-планировочное задание № KZ22VUA01275136 от 13.11.2024 года, выданное ГУ «'Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Толебийского района»;

акт на земельный участок с кадастровым номером №19-298-130-793, для магазина, кафе и медицинского центра, выданный филиалом НАО «Государственная корпораци «Правительство для граждан» по Туркестанской области от 21.02.2023 года;

отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «Береке строй сервис» в 2024 году. Гослицензия ГСЛ №21000451 от 12.01.2021 года;

топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненной ТОО «Отырар Жоба» в 2024 году. Гослицензия № 24010320 от 12.02.2024 года;

письмо Мурзабаев Дилмурат Шаухатович № 3 от 18.11.2024 года, о том, что финансирование строительства магазина, кафе и медицинского центра с наружными инженерными сетями по адресу: область Туркестанская, район Толебийский, с.о. Киелитас, с. Султанрабат, ул. Сауран, №70 предусмотрено за счет собственных средств;

письмо Мурзабаев Дилмурат Шаухатович №2 от 18.11.2024 года, о том, что начало строительства магазина, кафе и медицинского центра с наружными инженерными сетями по

адресу: область Туркестанская, район Толебийский, с.о. Киелитас, с. Султанрабат, ул. Сауран, №70 предусмотрено на четвертый квартал 2024 года;

эскизный проект № KZ13VUA01291303 от 04.12.2024 года, согласованный ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Толебийского района»;

технические условия:

на электроснабжение №00-00-01-4772 от 02.10.2024 года, выданные ТОО «ОнтустикЖарыкТранзит»;

на водоснабжение №236 от 26.09.2024 года, выданные ГКП «Ленгер су».

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:

- Мурзабаев Дилмурат Шаухатович
- ГУ «'Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Толебийского района'»

Перечень документации, представленной на экспертизу

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Том 1.	Книга 1	Пояснительная записка.	05П-2024 ПЗ
Том 2.	Альбом 1 Альбом 2 Альбом 3 Альбом 4 Альбом 4.1 Альбом 5 Альбом 5.1 Альбом 6 Альбом 6.1 Альбом 7	Генеральный план Архитектурно-строительные решения Отопление и вентиляция Водоснабжения и канализация Наружные водоснабжения и канализация Электротехническая часть Молниезащита, заземление Наружные электротехническая часть Технологический часть	05П-2024
Прилагаемые документы			
ТОО "Береке строй сервис"		Отчет об инженерно-геологических изысканиях 2024 год. Лицензия ГСЛ № 21000451 от 12.01.2021г.	

Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства коммерческого объекта является повышение качественного уровня жизни населения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Исследуемый участок «Строительство магазина, кафе и медицинского центра с наружными инженерными сетями по адресу: область Туркестанская, район Толебийский, с.о. Киелитас, с. Султанрабат, ул. Сауран, №70» расположен в северной части г.Ленгер, в 1,5 километрах восточнее от Автостанций города, Толебиского района, Туркестанской области.

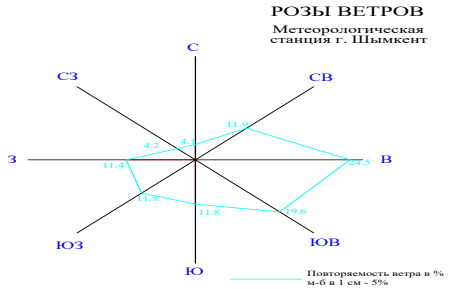
Природно-климатические условия района строительства:

(СП РК 2.04-01-2017*)

Пункт Толе би.

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/-0,4
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;



Наименование показателей	Ед. изм	Показатели по румбам								Штиль
		С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
Повторяемость ветра	%	4,1	11,9	24,5	19,6	11,8	12,5	11,4	4,2	26

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;
для крупнообломочного грунта, - 0,48;
Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для суглинка, - 0,43;
для крупнообломочного грунта, - 0,58;
Зона влажности - 3 (сухая);
Район по весу снегового покрова – II.

Район по давлению ветра – IV.

Район по толщине стенки гололеда – III.

Инженерно-геологические условия участка.

Геоморфология и рельеф.

В геоморфологическом отношении площадка приурочен к предгорной пролювиальной равнине хребта Алатау, которые слагают конусы выносов в предгорьях. Рельеф площадки относительно ровный, с общим уклоном на юг. Высотные отметки пробуренных выработок колеблются в переделах от 746,57-546,93м.

Литологическое строение.

В геолого - литологическом строении территории, до глубины 9,0-12,0 м. принимают участие: С поверхности земли распространен насыпные грунты мощностью 1,40-1,80м. По полевому визуальному описанию насыпные грунты из суглинка, с включением песка, щебня и строительных отходов, (обломки бетона, керпича и.т.д) неоднородные по составу, слежавщийся.

Под насыпными грунтами залегают четвертичные супеси желтовато-коричневого и светло-коричневого цветов, макропористые и низкопористые, твердой консистенции.

Гидрогеологические условия.

Подземные воды (УПВ) пройденными выработками (на май 2024 года) до глубины 9,0-12,0 м не вскрыты. По опросным и архивным данным УПВ залегает ниже гл.70,0м.

Физико-механические свойства грунтов.

По номенклатурному виду и физическим свойствам грунтов в пределах участка до глубины 9,0м выделены три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1(tQIV) –Насыпные грунты на данном участке характеризуется как слежавшийся, состоящие из суглинка, с включением щебня и песком различной крупности, со строительными отходами. Насыпные грунты, учитывая их неоднородность, в качестве естественного основания служить не могут, мощность насыпных грунтов составляют 1,40-1,80м.

ИГЭ-2(apQII-IV) – Супесь желтовато-коричневого цвета, твердой консистенции, вперемешку суглинком без фациальных границ, с прослоями песка мелкой крупности, до 0,10см, просадочная, макропористая, мощностью 5,2-5,8м.

ИГЭ-2(apQII-IV)– Супесь коричневого цвета, твердой консистенции, низкопористая, с включением мелкого песка и линзочками суглинка, непросадочная, вскрытой мощностью 1,8-4,0м.

Второй инженерно-геологический элемент

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

Показатели	Ед. изм.	Расчетные значения
		2 ИГЭ
Плотность твердых частиц	г/см3	2,69
Плотность грунта	г/см3	1,63
Плотность сухого грунта	г/см3	1,44
Влажность природная	%	9,2-18,2
Коэффициент пористости	Доли един.	0,87
Степень влажности	Доли един.	0,29-0,58

Влажность на границе текучести	%	24,9		
Влажность на границе раскатывания	%	19,4		
Число пластичности	%	5,5		
Показатель текучести	Доли един.	< 0		
При водонасыщенном состоянии, природной плотности и при коэффициенте вариации:		Vc=0,15Vtgϕ= 0,02 Vρ=0,02		
Коэффициент фильтраций	м/сут	0,22-0,41		
		Норматив.	0,85	0,95
Плотность ρ г/см3	кН/м3	1,63	1,62	1,61
Угол внутреннего трения φI/φII, градус	Град	20	20	19
Удельное сцепление CI/CII, кПа	кПа	6,0	5,3	4,1
Модуль деформации при природной влажности E, МПа	Мпа	16,8		
Модуль деформации при водонасыщенном состоянии Eу, МПа	Мпа	4,4		
Модуль деформации при установившейся влажности Eус, МПа	Мпа	7,6		

в) показатели просадочных свойств грунтов:

Относительная просадочность грунтов при нормальном напряжении (σ, кПа) и начальное просадочное давление (Psl):

Нормальное напряжение, кПа	100	200	300	
Относительная просадочность	0,005	0,013	0,022	
Начальное просадочное давление, Psl, кПа	155			

Грунты второго ИГЭ не обладают просадочными свойствами от собственного веса при замачивании. Тип грунтовых условий по просадочности первый.

Третий инженерно-геологический элемент

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

Показатели	Ед. изм.	Расчетные значения
		3 ИГЭ
Плотность твердых частиц	г/см3	2,69
Плотность грунта	г/см3	1,88
Плотность сухого грунта	г/см3	1,60
Влажность природная	%	17,2-18,2
Коэффициент пористости	Доли един.	0,68
Степень влажности	Доли един.	0,66-0,72
Влажность на границе текучести	%	25,9
Влажность на границе раскатывания	%	19,3
Число пластичности	%	6,6
Показатель текучести	Доли един.	< 0

Модуль деформаций Е при водонасыщенном состояний изменяется в пределах 9,5-11,2 МПа, среднее значение равно 10,1 МПа.

Засоленность и агрессивность грунтов.

По суммарному содержанию воднорастворимых солей, согласно требованиям ГОСТ 31384-2017 "Защита бетонных и железобетонных конструкций от коррозии", раздела 5 "Классификация агрессивных сред и степень агрессивного воздействия" а так же раздела 4.2 СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии" грунты, слагающие участок изысканий, относятся к незасоленным. Величина сухого остатка составляет 0,041-0,142 %.

Грунты площадки по нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4 для бетона марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе, слабоагрессивные, а для бетона на сульфатостойком портландцементе – неагрессивные. Содержание SO_4 изменяется от 24 до 432 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl ко всем видам и маркам бетонов грунты площадки – неагрессивные. Содержание Cl от 26,2 до 126,0 мг/кг.

Группа грунтов по трудности разработки.

Строительные группы грунтов по трудности разработки, согласно ЭСН РК 8.04-01-2015: для ручных земляных работ и одноковшовых экскаваторов:

Наименование грунтов	Категория грунта по трудности разработки		Номер пункта
	вручную	одноковшовым экскаватором	
Насыпные грунты	2	2	9в
Супесь	1	1	36б

Сейсмичность.

Сейсмичность площадки, согласно СП РК 2.03-30-2017, в соответствии списку населенных пунктов Республики Казахстан (приложение Б) составляет восемь балловпо**ОСЗ-2$_{475}$,** девять

баллов поОСЗ-2_{2475},. Категориия 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 шкале MSK-64(K)		Пиковые ускорения грунта (в долях g) для скальных грунтов	
	по картам сейсмического зонирования			
	ОСЗ-2_{475}	ОСЗ-2_{2475}	ОСЗ-1_{475} (*ag*R(475))	ОСЗ-1_{2475} (agR(2475))
1	2	3	4	5
Ленгер	8	9	0,22	0,40

Расчетное значение горизонтального ускорения равно 0,319д.е., вертикальное 0,2552д.е.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Рабочий проект «Строительство магазина, кафе и медицинского центра с наружными инженерными сетями по адресу: область Туркестанская, район Толебийский, с.о. Киелитас, с. Султанрабат, ул. Сауран, №70» разработан на основании следующих документов:

- АПЗ KZ22VUA01275136 от 13.11.2024 г.
- задания на проектирование: 18.11.2024г.

Вертикальная планировка.

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.

Разбивочный план.

Разбивка зданий и сооружений произведена от базиса "А-Е" соответствующего существующему ограждению смежного участка. Разбивочный план выполнен на топографической подоснове, выполненной ТОО "Отырар Жоба" топографическая съемка в масштабе 1:500

План организации рельефа.

Вертикальная планировка решена в проектных горизонталях по существующему рельефу, с учетом оптимального объема земляных работ и необходимости водоотвода. Отвод ливневых вод, решен поверхностный от зданий по отмостке и тротуарному покрытию на проезды, лотки с решетками и далее за территорию.

Вынос отметок объекта в натуру следует принять по согласованию с организацией, выполнившей топографическую съемку.

Благоустройство территории

В благоустройстве территории проектируемого объекта предусмотрены: малые архитектурные формы в виде скамеек для отдыха и урн, укрепление посевами трав откосов.

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка, в том числе:	га	0.0825	100	
	1. Площадь застройки	$м^2$	299.86	36.34	
	2.Площадь покрытий за пределами территорий	$м^2$	507.04	61.46	
	3.Площадь озеленений	$м^2$	18.10	2.20	

Ситуационная схема

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть рабочего проекта «Строительство кафе и развлекательного комплекса с наружными инженерными сетями по адресу: город Шымкент, район Абайский, мкр. Кызыл жар ул. Гагарина, №24» разработана на основании технического задания на проектирование и действующих на территории РК строительных норм и правил: СП РК 3.02-107-2014 с изм. 24.10.2023, СН РК 3.02-07-2014 с изм. 27.11.2019 "Общественные здания и сооружения"; СП РК 3.02-121-2012 с изм. 24.10.2023 "Объекты общественного питания".

На первом этаже расположен магазин, санузел женский, санузел мужской.

Все помещения оснащены соответствующим оборудованием и мебелью, согласно их функциональному назначению создания комфорта для посетителей.

Согласно СНиП РК 2.08.02-89 "Проектирование предприятий общественного питания" - Отделочные и строительные материалы, материалы оборудования и мебели должны отвечать международным экологическим стандартам по предельно допустимому содержанию и интоксикации вредных и отравляющих веществ.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Объемно-планировочные решения здания приняты действующими нормами Республики Казахстан, "Общественные здания и сооружения" (с изменениями и дополнениями от 07.08.2018г); в соответствии с требованиями СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные учреждения», СНиП РК 2.04-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий»,

Архитектурно-планировочные решения приняты исходя из условия компактности и комфортности при эксплуатации.

Здание одноэтажное прямоугольной формы в плане с размерами в осях "1-8" и "А-Д" 27.06х23.4м.

Высота этажа 1 от пола до потолка 3.0 м.
-Класс здания - II.
-Степень долговечности - II.
-Степень огнестойкости - II.
-Класс функциональной пожарной опасности помещений - Ф 3.1,
-Категория здания по взрывопожарной пожарной опасности - Д.
-Класс пожарной опасности строительных конструкций-С1.
-Расчетный срок службы здания -50лет.
-Сейсмичность - 8 баллов.

За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке по генплану 660.60

Внутренняя отделка стен - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей водоэмульсионной покраской.

Полы -керамическая плитка.

Отделка потолков - Выравнивание Шпатлевка "Алинекс" Водоэмульсионная покраска"

Цоколь - керамогранит

Наружная отделка - Декор. структурная штукатурка с послед. окраской фасад кой

Наружные стены - ячеистый бетон

Утеплитель - приняли по теплотехническим расчетам "ISOVER OL-E" толщ. 100мм, жесткие теплоизоляционные плиты из стекловолокна для стен, утеплитель жесткая плита из стекловолокна "ISOVER OL-YK" у=140кг/м3 толщиной-120мм для кровли.

Дверные блоки - наружные дверные блоки стальной по ГОСТ 31173-2016 внутренние дверные блоки деревянные по ГОСТ 6629-88.

Крыша - Металлочерепица типа "Элит"

Технико-экономические показатели объёмно-планировочных решений

№ пп	Наименование	Общая площадь, м2	Строительный объем, м3	Площадь застройки, м2	Этажность
1	Здания	242,39	2248.93	299,86	1

Конструктивные решения.

Конструктивные решения принять с учетом требований СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических районах".

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

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных кирпичных стен и заменяющих их монолитных железобетонных рам, жесткого диска перекрытия и монолитных фундаментов.

Здание запроектировать из следующих конструктивных элементов:

Фундаменты (под стены) - ленточные, монолитные из бетона кл. В15.

Колонны - монолитные железобетонные с размерами 400х400 из бетона класса В 20. Армированы согласно расчетам арматурами класса А-240 и А-500

Ригели - монолитные железобетонные с размерами 360х400h из бетона класса В 20. Армированы согласно расчетам арматурами класса А-240 и А-500

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

Сердечники- монолитные ж/бетонные из бетона кл.В 15.

Перекрытие и покрытия - сборные монолитные железобетонные плиты по серии WI Tech 2011/kz вып.3

Наружные стены - ячеисты бетон.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Принятый комплекс антисейсмических мероприятий, обеспечивает пространственную жесткость и сейсмостойкость зданий с учетом требований 9-ти бальной сейсмичности площадки строительства.

Сейсмостойкость здания обеспечивается совместной работой стен из кирпичной кладки, усиленной монолитными железобетонными включениями, антисейсмопоясов, выполненных в уровне перекрытия и покрытия и монолитных ленточных фундаментов.

Качество кирпичной кладки, армирование и связь ее должны отвечать требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Перегородки - армокирпичные, армируются 2 стержнями диаметром 5BpI по всей длине с шагом 675мм по высоте. По верху перегородок арматура проложена в слое цементного раствора М50 толщиной 30мм. Предусмотрено усиление перегородок устройством монолитных сердечников и обрамлением проемов.

При этом сетки горизонтального армирования стен и продольная арматура антисейсмического пояса должны быть пропущены сквозь тело железобетонных сердечников и стоек монолитных железобетонных рам.

В уровне перекрытия и покрытия по всем стенам устраивается антисейсмический пояс высотой 220мм, согласно узлам серии 2.140-5с выпуск 1.

По всем стенам предусмотрены выпуски для связи с сейсмопоясом второго этажа в соответствии с указаниями серии 2.260-3с выпуск 1.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполняются в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений».

В основании фундаментов залегает суглинок просадочный, от твердой до тугопластичной консистенции, просадочный, просадочный первого типа грунтовых условий по просадочности, мощностью 3,0м. Для ликвидации просадочных свойств основания предусмотрено устройство послойно уплотненной грунтовой подушки из местного суглинистого грунта.

Выполняется комплекс водозащитных мероприятий:

- вертикальной планировкой ливневые воды отводятся от здания;
- вокруг зданий выполняется бетонная отмостка шириной 1,5 м.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

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 антикоррозийным 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.

Основные показатели

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем м3	Расход тепла, Вт				Расход холода Вт	Установленная Мощ.эд. двиг
		На отоп.	На вентиляц.	На горячее Водоснабжение	общий		
Здания	-17	53341	24575		77916		

Водопровод и канализация

В здании предусмотрены следующие системы:

а) хозяйственно-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"

Система внутреннего водопровода предусматривается для обеспечения хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд. Ввод и магистральные трубопроводы хозяйственно-противопожарного водопровода прокладываются под потолком подвала. На ответвлениях магистральных трубопроводов водопровода устанавливается запорная арматура. Внутренние сети холодного водоснабжения приняты из полипропиленовых труб PN10 по ГОСТ 52134-2010. Магистральные трубопроводы хозяйственно-противопожарного водопровода приняты из стальных труб. по ГОСТ 3262-75*. Согласно СН РК 4.01-01-2011 п.5.3.1 внутреннее пожаротушение школы предусмотрено от пожарных кранов, расход воды 2,5л/с.

Горячее водоснабжение предусмотрено от электрических водонагревателей. Сети горячего водоснабжения приняты приняты из полипропиленовых труб PN15 по ГОСТ 52134-2010.*. 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. Отвод сточных вод от столовой предусматривается отдельными выпусками. Монтаж канализационных трубопроводов выполнить из пластмассовых канализационных труб и фасонных частей к ним по ГОСТ 22689.1-98. Против ревизий на стояках, зашитых в короба предусмотреть люки размером 30х40 см. с дверцей. После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Основные показатели

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с	
Хоз.питьевой водопровод В1	2,3	1,55	0,89	

Бытовая канализация	2,3	1,55	2,49	

Наружный водоснабжение и канализация

Водоснабжение объекта предусмотрено от внутриплощадочных сетей. Сети хозяйственно-питьевого водопровода выполнены из стальных водогазопроводных трубопроводов, с открытой подводкой к санитарно-техническим приборам.

Расчетные расходы воды и нормы водопотребления приняты в соответствии СН РК 4.01-101-2012 и внесены в таблицу основных показателей.

Разводящие трубопроводы в сан. узлах запроектированы из полипропиленовых труб трубопроводы (кроме подводок к сан. приборам) изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-FLEAX ST" толщиной 9 мм. Для стояков принята скрытая прокладка, а подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто над полом по стенам сан.узлов и кухни, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре и счетчикам воды.

Канализационные сети подключены к наружным сетям канализации.

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации. Выпуск выполнен из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98. Стояки канализации прокладываются скрыто, с зашивкой в короба. Места прохода стояков через перекрытия должны заделываться цементным раствором толщиной 2-3 см., перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора. Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки. Для обеспечения доступа к ревизиям предусмотрены люки с дверцами. После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Электротехнические решения

Данный проект разработан на основании акта обследования, дефектного акта, 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*.

Согласно акту обследования технического состояния электрических сетей: критическими повреждениями проводки, щитков, приборов, ШР, КИП; отсутствием части приборов, оголением проводов; признаками значительных ремонтов (провесы проводов, повреждения шкафов, щитков, ШР, КИП).

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

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 ШР, ШурВ Вводно-распределительные устройства устанавливаются на отм. 0.000 в помещение 1.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиком электроэнергии, установленным на панели ШР.

В качестве распределительных щитов силового оборудования приняты боксы типа ЩУРв, укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА47-100 3Р, 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(А)-LS, прокладываемые в трубах ПВХ в подготовке пола. Силовые

распределительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS в подготовке пола и по стенам под слоем штукатурки в трубах ПВХ.

Проектом предусмотрено рабочее (общее, ремонтное) и аварийное освещение.

Общее рабочее освещение предусматривается стационарными светодиодными светильниками улучшенной цветности.

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. Ремонтное освещение предусматривается в технических помещениях и осуществляется путем подключения переносных светильников к штепсельные розетки. 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.

Штепсельные розетки и выключатели в помещениях устанавливаются на высоте 0,8 м от пола.

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

Осветительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS под слоем штукатурки по стенам в ПВХ трубе и без труб по пустотам в плитах перекрытия.

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 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.

Наружное электроснабжение

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.

Групповая сеть освещения выполнена скрыто, проводом ВВГнг с медными жилами, в самозатухающих гофрированных ПВХ трубах. Сети освещения проложить по стене под слоем штукатурки в штрабах, по потолку в монолитных ж/б плит покрытия.

Осветительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг под слоем штукатурки по стенам и в монолитных перекрытиях в трубах ПВХ.

Защитные мероприятия.

Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220 В с глухозаземлённой нейтралью с системой заземления TN-C-S.

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 наружному контур заземления не менее чем в двух точках.

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

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 магазина, кафе и медицинского центра с наружными инженерными сетями по адресу: область Туркестанская, район Толебийский, с.о. Киелитас, с. Султанрабат, ул. Сауран, №70» 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	га м² м² м3	0,0825 242,39 299,86 650,76	0,0825 242,39 299,86 650,76
2	Продолжительность строительства	месяцев	12,0	12,0

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство магазина, кафе и медицинского центра с наружными инженерными сетями по адресу: область Туркестанская, район Толебийский, с.о. Киелитас, с. Султанрабат, ул. Сауран, №70»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Площадь участка	0,0825 га
	Общая площадь	242,39 м2
	Площадь застройки	299,86 м2
	Строительный объем	650,76 м3
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 Мурзабаев Дилмурат Шаухатович в соответствии с условиями договора № PEkz-0149-01 от 21.11.2024 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 «Түркістан облысы, Төлеби ауд., Киелітас а/о, Сұлтанрабат е/м, Сауран көшесі, №70 мекенжайы бойынша сыртқы инженерлік желілерімен дүкен, кафе және медицина орталығының 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	0,0825 га
	Жалпы ауданы	242,39 м2
	Құрылыс алаңы	299,86 м2
	Құрылыс көлемі	650,76 м3
2.	Құрылыстың ұзақтығы	12,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 21.11.2024 ж. № PEkz-0149-01 шарт талаптарына сәйкес, растығы Мурзабаев Дилмурат Шаухатович 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

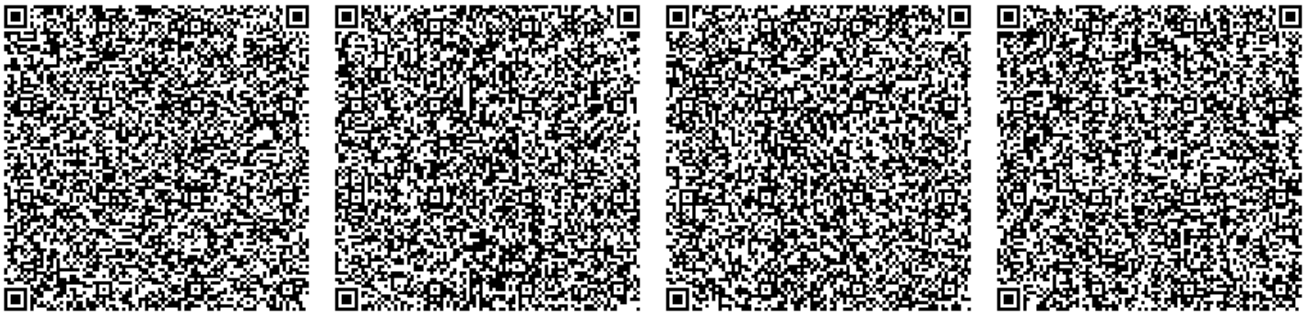
№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Отопление и Вентиляция	Рысдаулетов Кыдыр Аманбаевич			Соответствует
2	Водоснабжение, канализация, автоматическое пожаротушение	Рысдаулетов Кыдыр Аманбаевич			Соответствует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

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

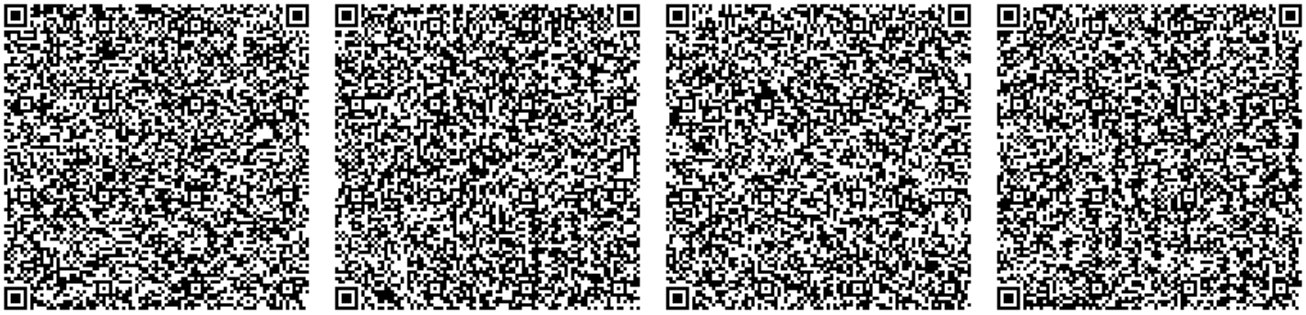
Когамбеков С.А. (Директор)

Когамбеков С.А. (Директор)

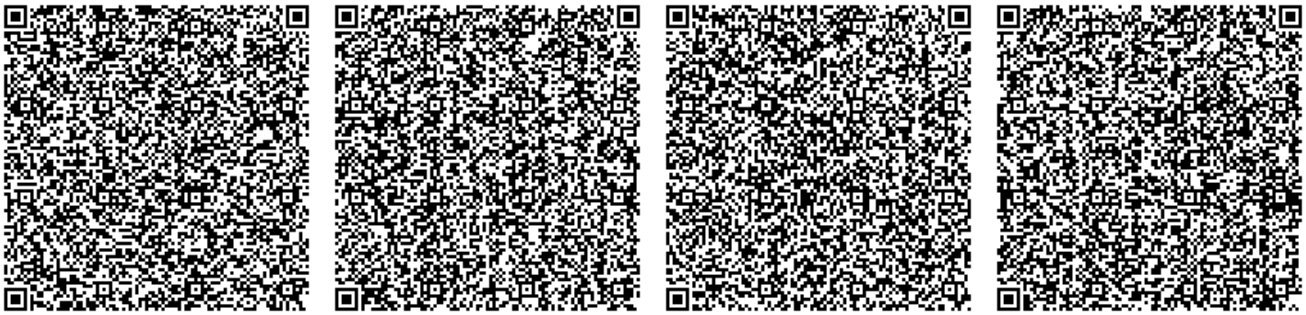
Рысдаулетов К.А. (Эксперт)



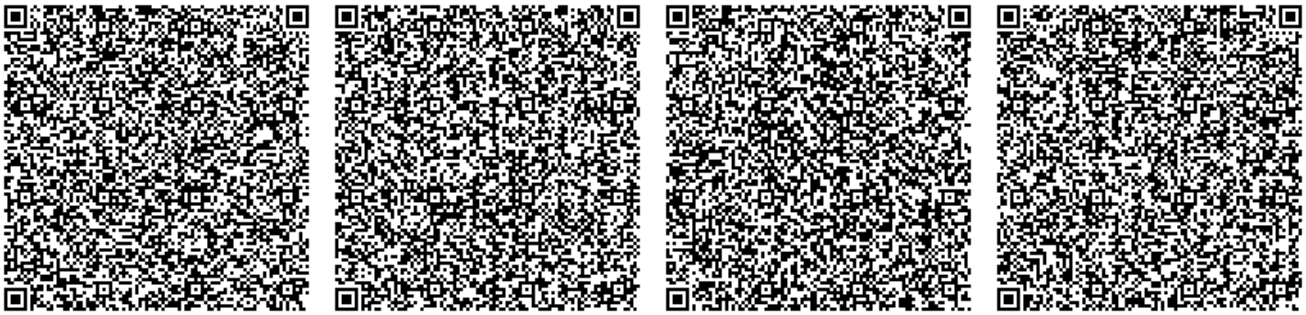
Чукаева Г.Б. (Эксперт)



Усенбаев Е.Б. (Эксперт)



Каныбеков Е.М. (Эксперт)



Документ Id	c422481b-5c34-4f17-ae0d-489f1786c6ea
Номер и дата документа	PEkz-0098/24 от 06.12.2024
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** КОГАМБЕКОВ СЕИТКАЗЫМ АРАПБАЙУЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2024.12.06 00:18:12 5C5B7898529886C7DF6A88FDF4D9CFA6CA3F73C5 РЫСДАУЛЕТОВ КЫДЫР АМАНБАЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2024.12.06 00:19:47 32F7609740B8C0B322CE21AC904036511A33BBBC ЧУКАЕВА ГАУХАР БАХТИЯРОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2024.12.06 00:20:57 6E13B38B4612FF26D75EFE1EBF301B31BBF58590 УСЕНБАЕВ ЕРМЕК БЕКЕНБАЙУЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2024.12.06 00:22:16 57BDE30253EBEA702EDE525C272B1960D0C4EC4B КАНЫБЕКОВ ЕРМАН МЕДЕЛХАНОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2024.12.06 00:23:38 62F4E915D9C05C0F5566D1C06EEADB73F8EB41A9 **Подписано:** КОГАМБЕКОВ СЕИТКАЗЫМ АРАПБАЙУЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2024.12.06 00:26:22 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.