«Түркістан обл., Түлкібас ауд., Т. Рысқұлов а. Т. Рысқұлов көш., №198А мекенжайы бойынша мектеп құрылысын жобалау»
жұмыс жобасы бойынша

08.01.2025 ж. № PEkz-0005/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Даулбаева Меруерт Батырбековна

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«NAURYZ PROJECT» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан обл., Түлкібас ауд., Т. Рысқұлов а. Т. Рысқұлов көш., №198А мекенжайы бойынша мектеп құрылысын жобалау» 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-0005/25 от 08.01.2025 г.

по рабочему проекту
«Строительство школа по адресу: обл. Туркестанская, р-н Тюлькубасский, с. Т.Рыскулов, ул. Т.Рыскулов №198А»

ЗАКАЗЧИК:
Даулбаева Меруерт Батырбековна

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «NAURYZ PROJECT»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство школа по адресу: обл. Туркестанская, р-н Тюлькубасский, с. Т.Рыскулов, ул. Т.Рыскулов №198А» 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 школа по адресу: обл. Туркестанская, р-н Тюлькубасский, с. Т.Рыскулов, ул. Т.Рыскулов №198А»

Дополнительные сведения: № PEXP-03/00737 от 17.12.2024 года. Настоящее заключение выполнено согласно договору № PEkz-0552-01 от 17.12.2024 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Project Expert KZ» и Даулбаева Меруерт Батырбековна в соответствии с письмом №02 от 19.11.2024 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=396bbe72-f212-4620-b2dd-681189bafbf1

2. ЗАКАЗЧИК: Даулбаева Меруерт Батырбековна.

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: ТОО "Qyran-Alatau". Государственная лицензия ГСЛ №24033255 от 19.11.2024 года.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "KazStarGroup". Государственная лицензия ГСЛ №24032962 от 15.11.2024 года.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "Zengir Saulet". Государственная лицензия ГСЛ №18010750 от 29.05.2018 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

задание на проектирование, утвержденное Даулбаева Меруерт Батырбековна от 19 ноября 2024 года;

архитектурно-планировочное задание № KZ54VUA01290759 от 03.12.2024 года, выданное КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района»;

акт на земельный участок №2024-2886208 с кадастровым номером №19-300-048-1155 для строительства школы, выданный отделом Тюлькубасского района по регистрации и земельному кадастру филиала НАО «Государственная корпораци «Правительство для граждан» по Туркестанской области;

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 «Тураркент Проект» в 2024 году. Гослицензия №13009802 от 03.06.2013 года;

письмо Даулбаева Меруерт Батырбековна №03 от 19.11.2024 года, о том, что финансирование работ предусмотрено за счет собственных средств;

письмо Даулбаева Меруерт Батырбековна №02 от 19.11.2024 года, о том, что начало строительно-монтажных работ предусмотрено на первый квартал 2025 года;

эскизный проект № KZ30VUA01315150 от 30.12.2024 года, согласованный КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района»;

технические условия:

на электроснабжение №00-00-01-6495 от 21.12.2023 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит»

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:

- Даулбаева Меруерт Батырбековна
- КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района»

Перечень документации, представленной на экспертизу

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Том 1.	Книга 1	Пояснительная записка.	61П-2024 ПЗ
Том 2.	Альбом 1 Альбом 2 Альбом 3 Альбом 4 Альбом 5 Альбом 6 Альбом 7	Генеральный план Архитектурный решения Конструкция железобетонный Отопление и вентиляция Водоснабжения и канализация Электротехническая часть Молниезащита, заземление Технологический часть	61П-2024
Прилагаемые документы			
ТОО "VERSAL Engineering"		Отчет об инженерно-геологических изысканиях 2024 год. Лицензия ГСЛ №001141 от 12.09.2008 г.	

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемая площадка расположена обл. Туркестанская, р-н Тюлькубасский, с. Т.Рыскулов, ул. Т.Рыскулов №198А.

Природно-климатические условия района строительства:

Краткая климатическая справка. (СН РК 2.04-01-2017)

Природно-климатические условия района строительства

М/пункт Шымкент. Климатический подрайон IV-Г.

(СП РК 2.04-01-2017)

Температура наружного воздуха в 0С:

абсолютная максимальная + 44,2;

абсолютная минимальная -30,3;

наиболее холодной пятидневки -17;

наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 - 25,2;

обеспеченностью 0,92 -16,9;

наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 -17,76;
обеспеченностью 0,92 -14,3.
Температура воздуха в 0С: обеспеченностью 0,94 -4,5;
среднегодовая +12,6.
Среднегодовая амплитуда температуры воздуха - 12,3.
Средняя температура воздуха в январе (в Со)- 1,5.
Средняя температура воздуха в июле(в Со)+ 26,4.
Количество осадков за ноябрь-март, мм - 377.
Количество осадков за апрель-октябрь, мм – 210.

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

Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек – 6,0.
Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 1,3.
Наибольшая скорость ветра, м/сек - 24,0.
Нормативная глубина промерзания, м: для супеси, песка пылеватого - 0,35.
Глубина проникновения 0оС в грунт, м: для супеси, песка пылеватого- 0,45.
Высота снежного покрова, см:
средняя из наибольших декадных за зиму - 22,4;
максимальная из наибольших декадных - 62,0;

максимально суточная за зиму на последний день декады - 59,0. Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни - 66,0.

Район по давлению ветра –IV, давление ветра -0,77 кПа.
Район по толщине стенки гололеда – III. В = 10 мм; табл.11.

По карте 4 «Районирование территории РК по снеговым нагрузкам на грунт (характеристическое значение, определяемое с годовой вероятностью превышения

0,02)» территория строительства г. Шымкента относится к снеговому району –III Снеговая нагрузка на грунт составляет 1,5 кПа (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

Геоморфология и рельеф.

Рельеф.

Поверхность земли площадки ровная, с общим уклоном на северо-запад. Высотные отметки в пределах площадки колеблются в пределах 558,31—558.46 м. Площадка незастроена.

Геоморфология.

В геоморфологическом отношении проектируемая площадка расположена в пределах аллювиально-пролювиальной холмистой предгорной равнины (apQII-III).

Гидрография

В пределах площадки естественные и искусственные (арыки, каналы) водотоки отсутствуют.

Геологическое строение и свойства грунтов.

Литологическое строение.

Площадка, с поверхности земли и до глубины 0,3 м, сложена насыпными грунтами из суглинка слежавшегося с включениями гравия, гальки, строительного мусора, неоднородного по плотности; со дна котлована пройденной скважиной до глубины 2,0 м, залегает суглинок светло-коричневый, макропористый, от твердой до тугопластичной консистенции, просадочный; ниже с глубины 2,0 м залегает суглинок темно-коричневый, макропористый, непросадочный, мягкопластичной и текучепластичной консистенции.

Со дна котлована пройденным шурфом вскрыт уплотнённый галечник мощностью 1,5 м.

Физико-механические свойства грунтов.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах площадки, до глубины 8,0 м, выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ - суглинок светло-коричневый, макропористый, от твердой до тугопластичной консистенции, просадочный, мощностью 2,0 со дна котлована.

второй ИГЭ- суглинок темно-коричневый, макропористый, непросадочный, мягкопластичной и текучепластичной консистенции, вскрыты мощностью 6,0 м.

третий ИГЭ - Со дна котлована пройденным шурфом вскрыт уплотнённая галечниковая подушка мощностью 1,5 м.

Грунты инженерно-геологических элементов характеризуются следующими значениями показателей физических, прочностных, деформационных и просадочных свойств:

Грунты первого и второго элементов аналогичны по физико-механическим свойствам, отличаются только по степени насыщения водой.

Значения прочностных характеристик приняты по результатам обработки материалов изысканий института ЮжГИИЗ за период с 1976 по 1990 годы.

Засоленность и агрессивность грунтов.

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно согласно ГОСТ 25100-2011 (Б.25, Б.26), грунты трассы автодороги, до глубины 1,5 м, нетзасолены. Величина сухого остатка составляет 0,045-0,076 %.

Зона влажности СНиП РК 2.04-107-2013 – сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4'" для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе

по ГОСТ 10178-85 неагрессивные, а для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ ГОСТ 22266-2013 - неагрессивные (содержание SO4составляет 313,0 мг/кг).

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl" для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ ГОСТ 22266-2013 - неагрессивные (содержание составляет Cl- = 132,0 мг/кг (Приложение-8).

Гидрогеологические условия.

Подземные воды, пройденными выработками (на март 2023 год) залегают на глубине 3,7 м со дна котлована, что ближе к низкому положению УПВ в годовом цикле.

Высокое положение УПВ отмечается с марта по май, низкое - с октября по ноябрь. Амплитуда колебания УПВ равна 1,48 м.

При максимальном положении УПВ будет залегать на 1,0 м выше приведенного на период изысканий.

Тип подземных вод - сульфатно-магниевый.

Содержание сухого остатка составляет 755,0 мг/л.

По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4" подземные воды на бетон марки W4по водонепроницаемости, при содержании НСОз = 4,0 мг-экв/л, на портландцементе по ГОСТ 10178-85 -неагрессивные и на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные.

Нормативное содержание S04~ = 355,2 мг/л.

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы СГ подземные воды к арматуре железобетонных конструкций при постоянном и периодическом смачивании - неагрессивные. Нормативное содержание СГ = 56,8 мг/л.

Группа грунтов по трудности разработки.

Согласно СН РК 8.02-05-2007, для ручных земляных работ и одноковшовых экскаваторов: суглинок - вторая, насыпной грунт - третья.

Сейсмичность площадки.

Согласно карте комплексного сейсмического микрорайонирования территории г. Шымкента, сейсмичность площадки - восемь баллов,

Сейсмическая зона- II; подзона - А; сейсмические условия без осложняющих факторов; сейсмическая подзона II- А-10.

Лессовые грунты мощностью 10,0-20,0 м и более при неглубоком (менее 5,0 м) залегании уровня грунтовых вод. Показатель текучести лессовых водонасыщенных грунтов- преимущественно ф>0,5.

Рекомендации.

Проектирование оснований фундаментов вести с учетом первого типа грунтовых условий по просадочности, согласно разделу 6.1 МСП 5.01-102-2002.

В качестве основания фундаментов рекомендуется использовать уплотнённую галечниковую подушку (ИГЭ-3).

Заключение

В геолого-литологическом строении изучаемого участка принимают участие рыхлые обломочные и связанные грунты аллювиального и аллювиально-пролювиального генезиса средне-, верхнечетвертичного и современного возраста. Литологически четвертичные отложения (apQII-III) представлены суглинками, песками, глинами, гравийно-галечниковым грунтом с супесчаным заполнителем.

Инженерно-геологическую обстановку участка объекта определяет просадочность лессовых грунтов (суглинков), распространенных повсеместно и образующих покровную толщу мощностью в общем более 20,0 м. Грунты первого ИГЭ обладают просадочными свойствами от собственного веса при замачивании, просадка грунта до 4,0 см. Тип грунтовых условий – первый.

Проектирование оснований фундаментов вести с учетом первого типа грунтовых условий по просадочности разделов 5.3 СП РК 5.01-01-2013.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Рабочий проект «Строительство школа по адресу: обл. Туркестанская, р-н Тюлькубасский, с. Т.Рыскулов, ул. Т.Рыскулов №198А» разработан на основании следующих документов:

- АПЗ KZ54VUA01290759 от 03.12.2024 г.
- задания на проектирование: 19.11.2024 г.

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 "Тураркент Проект" 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	0.0876	100	
	1. Площадь застройки	$м^2$	315.37	31.24	
	2.Площадь покрытий за пределами территорий	$м^2$	510.17	50.57	

	3.Площадь озеленений	м^2	183.46	18.19	

Ситуационная схема

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть рабочего проекта «Строительство школа по адресу: обл. Туркестанская, р-н Тюлькубасский, с. Т.Рыскулов, ул. Т.Рыскулов №198А» 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 находятся следующие помещения: зал, вестибюль.

На втором этаже находятся зал, вестибюль.

Размещение технологического оборудования в буфетной предусмотрено с соблюдением норм, оснащено оборудованием, работающим на электричестве. К технологическому оборудованию предусмотрен подвод горячей и холодной воды, отвод канализации, подвод системы вентиляции. Пищевые отходы собираются в бачки и по мере наполнения выносятся в специально отведенное место (контейнера) для последующего вывоза в установленном порядке. Над оборудованием, выделяющем тепло, пар установлен вентиляционный зонт.

Все помещения оснащены соответствующим оборудованием и мебелью, согласно их функциональному назначению создания комфорта для посетителей. Проектом предусмотренные помещения кафетерия оснащены набором мебели, технологического оборудования и предусмотрены согласно требований действующих стандартов .

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Блок 1

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 и СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения".

Здания прямоугольной формы с размерами в осях "1-6" 27.0 м, "А-В" 10.4 м, выполнен в пространственном ж/б каркасе.

- Класс здания - II.
- Степень долговечности - II.
- Степень огнестойкости - II.
- Класс функциональной пожарной опасности помещений - Ф 4.3.
- Категория здания по взрывопожарной пожарной опасности - Д.
- Класс пожарной опасности строительных конструкций-С1.
- Сейсмичность - 8 баллов.

Высота 1-го этажа от пола до низа плиты перекрытия 4,0 м.

Высота 2-го этажа от пола до низа плиты перекрытия 3,0 м.

Высота 3-го этажа от пола до низа плиты перекрытия 2,5 м.

- Наружные стены - 1, 2, 3-го из ячеистого бетона толщ. 400мм. Кладку блоков выполнять из цементно-песчаного раствора. Кирпичные стены и перегородки жестко связана при помощи арматурных сеток.

- Внутренние перегородки - 1, 2, 3-го этажа из газобетона толщ. 200 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, плит) 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). В сан. узлах разделительные перегородки выполнены из ЛДСП панелей.

- Утеплитель -"ISOVER OL-E" 70мм, жесткие теплоизоляционные плиты из стекловолокно для стен.

- Кровля - четырехскатная из металлочерепицы по деревянным конструкциям с организованным наружным водосточными системами.

-тВитражи - алюминиевая стоечно-ригельная витражная система с заполнением двухкамерным стеклопакетом с энергосберегающим наружным стеклом.

- Наружные дверные блоки - витражные по ГОСТ 25116-82, внутренние деревянные по ГОСТ 6629-88, стальные по ГОСТ 31173-2016

- Наружная отделка - учитывая подобранный архитектурный стиль, в качестве наружной отделки применены 1 типа материалы по 2 разным цветом. Фасад - материалы из травертина 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.

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

Технико-экономические показатели объёмно-планировочных решений

№ пп	Наименование	Этажность	Площадь	Строительный	Общая

			застройки, м2	объем, м3	площадь, м2
1	Здания	3	315,12	4454,91	639,01

Блок 2

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 и СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения".

Здания прямоугольной формы с размерами в осях "1-6" 27.0 м, "А-В" 10.4 м, выполнен в пространственном ж/б каркасе.

- Класс здания - II.
- Степень долговечности - II.
- Степень огнестойкости - II.
- Класс функциональной пожарной опасности помещений - Ф 4.3.
- Категория здания по взрывопожарной пожарной опасности - Д.
- Класс пожарной опасности строительных конструкций-С1.
- Сейсмичность - 8 баллов.

Высота 1-го этажа от пола до низа плиты перекрытия 4,0 м.

Высота 2-го этажа от пола до низа плиты перекрытия 3,0 м.

Высота 3-го этажа от пола до низа плиты перекрытия 2,5 м.

- Наружные стены - 1, 2, 3-го из монолитного железобетона толщ. 400мм. Кладку блоков выполнять из цементно-песчаного раствора. Кирпичные стены и перегородки жестко связана при помощи арматурных сеток.

- Внутренние перегородки - 1, 2,3-го этажа из газобетона толщ. 200 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, плит) 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). В сан. узлах разделительные перегородки выполнены из ЛДСП панелей.

- Утеплитель -"ISOVER OL-E" 70мм, жесткие теплоизоляционные плиты из стекловолокна для стен.

- Кровля - четырехскатная из металлочерепицы по деревянным конструкциям с организованным наружным водосточными системами.

- Витражи - алюминиевая стоечно-ригельная витражная система с заполнением двухкамерным стеклопакетом с энергосберегающим наружным стеклом.

- Наружные дверные блоки - витражные по ГОСТ 25116-82, внутренние деревянные по ГОСТ 6629-88, стальные по ГОСТ 31173-2016

- Наружная отделка - учитывая подобранный архитектурный стиль, в качестве наружной отделки применены 1 типа материалы по 2 разным цветом. Фасад - материалы из травертина 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.

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

Технико-экономические показатели объёмно-планировочных решений

№ пп	Наименование	Этажность	Площадь зстройки, м2	Строительный объем, м3	Общая площадь, м2
1	Здания	3	200,88	2842,44	428,23

Конструктивные решения.

Блок 1

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. С 10/12,5.

Колонны - монолитные железобетонные с размерами 400х400 из бетона класса С 20/25. Армированы согласно расчетам арматурами класса А240 и А500.

Ригели - монолитные железобетонные с размерами 400х400h из бетона класса С 20/25. Армированы согласно расчетам арматурами класса А240 и А500.

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

Перекрытие и покрытия - сборные монолитные железобетонные плиты

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

Блок 2

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. С 10/12,5.

Колонны - монолитные железобетонные с размерами 400х400 из бетона класса С 20/25. Армированы согласно расчетам арматурами класса А240 и А500.

Ригели - монолитные железобетонные с размерами 400х400h из бетона класса С 20/25. Армированы согласно расчетам арматурами класса А240 и А500.

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

Перекрытие и покрытия - сборные монолитные железобетонные плиты

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

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.

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009*.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания. В объекте применены несгораемые и трудносгораемые отделочные материалы, которые должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией. Деревянные элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким антипиреновым составом. К зданию обеспечен подъезд пожарных машин. Электропроводка предусматривается скрытой в слое штукатурки. Розетки заземлены. В здание предусмотрена лестничная клетка типа Л1. Количества выходов 2шт.

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 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.

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		
здание	-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 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

	м³/сут	м³/час	л/с	
Хоз.питьевой водопровод В1	2,3	1,55	0,89	
Бытовая канализация	2,3	1,55	2,49	

Электроосвещение пожарная сигнализация.

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, Шур В 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 штепсельным розеткам. 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.

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 школа по адресу: обл. Туркестанская, р-н Тюлькубасский, с. Т.Рыскулов, ул. Т.Рыскулов №198А» 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.	0,0876 1067,24 516,0 7297,35 3	0,0876 1067,24 516,0 7297,35 3
2	Продолжительность строительства	месяцев	12,0	12,0

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство школа по адресу: обл. Туркестанская, р-н Тюлькубасский, с. Т.Рыскулов, ул. Т.Рыскулов №198А»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Площадь участка	0,0876 га
	Общая площадь	1067,24 м2
	Площадь застройки	516,0 м2
	Строительный объем	7297,35 м3
	Этажность	3 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 Даулбаева Меруерт Батырбековна в соответствии с условиями договора № PEkz-0552-01 от 17.12.2024 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 «Строительство школа по адресу: обл. Туркестанская, р-н Тюлькубасский, с. Т.Рыскулов, ул. Т.Рыскулов №198А» 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	0,0876 га
	Жалпы ауданы	1067,24 м2
	Құрылыс алаңы	516,0 м2
	Құрылыс көлемі	7297,35 м3
	Қабаттар саны	3 қабат
2.	Құрылыстың ұзақтығы	12,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 17.12.2024 ж. № PEkz-0552-01 шарт талаптарына сәйкес, растығы Даулбаева Меруерт Батырбековна 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	Генеральный план	Каныбеков Ерман Меделханович			Соответствует
3	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Рысдаулетов Кыдыр Аманбаевич			Соответствует
4	Электроснабжение	Усенбаев Ермек Бекенбайулы			Соответствует
5	Ведущий эксперт	Когамбеков Сеитказым Арапбайулы			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)

Чукаева Г.Б. (Эксперт)

Усенбаев Е.Б. (Эксперт)

Рысдаулетов К.А. (Эксперт)

Каныбеков Е.М. (Эксперт)

Документ Id	25a599c4-078e-4942-ad49-aa09fb9b7d5f
Номер и дата документа	PEkz-0005/25 от 08.01.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** КОГАМБЕКОВ СЕИТКАЗЫМ АРАПБАЙУЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2025.01.08 21:44:09 50D3DCDB26AD087256BD9C7E79DB1EEAA451F7FE ЧУКАЕВА ГАУХАР БАХТИЯРОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2025.01.08 21:49:04 6E13B38B4612FF26D75EFE1EBF301B31BBF58590 УСЕНБАЕВ ЕРМЕК БЕКЕНБАЙУЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2025.01.08 21:49:28 57BDE30253EBEA702EDE525C272B1960D0C4EC4B РЫСДАУЛЕТОВ КЫДЫР АМАНБАЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2025.01.08 21:52:08 32F7609740B8C0B322CE21AC904036511A33BBBC КАНЫБЕКОВ ЕРМАН МЕДЕЛХАНОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2025.01.08 21:53:10 62F4E915D9C05C0F5566D1C06EEADB73F8EB41A9 **Подписано:** КОГАМБЕКОВ СЕИТКАЗЫМ АРАПБАЙУЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2025.01.08 21:55:05 50D3DCDB26AD087256BD9C7E79DB1EEAA451F7FE

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.