«Келес ауданы, Абай ауылы, М. Артықов көшесі, №237 мекенжайы бойынша (құрылыстар мен ғимараттарға) қызмет көрсету құрылысы» жұмыс жобасы бойынша

20.12.2024 ж. № PEkz-0344/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Ерденбаев Нурлан Абаевич

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«NAURYZ PROJECT» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Келес ауданы, Абай ауылы, М. Артықов көшесі, №237 мекенжайы бойынша (құрылыстар мен ғимараттарға) қызмет көрсету 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-0344/24 от 20.12.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство для обслуживания зданий (строений и сооружений) по адресу: Келесский район, село Абай, улица М.Артыков, стр №237»

ЗАКАЗЧИК:
Ерденбаев Нурлан Абаевич

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «NAURYZ PROJECT»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство для обслуживания зданий (строений и сооружений) по адресу: Келесский район, село Абай, улица М.Артыков, стр №237» 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 для обслуживания зданий (строений и сооружений) по адресу: Келесский район, село Абай, улица М.Артыков, стр №237»

Дополнительные сведения: № PEXP-03/00628 от 02.12.2024 года. Настоящее заключение выполнено согласно договору № PEkz-0496-01 от 03.12.2024 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Project Expert KZ» и Ерденбаев Нурлан Абаевич 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=bb4c79ef-954b-41b6-8538-c21fef578fa9

2. ЗАКАЗЧИК: Ерденбаев Нурлан Абаевич.

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 Ерденбаев Нурлан Абаевич от 11.11.2024 года;

архитектурно-планировочное задание № KZ14VUA01259857 от 23.10.2024 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Келесского района»;

акт на право частной собственности на земельный участок с кадастровым номером №19-326-003-189 для обслуживания зданий и сооружений, выданный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Туркестанской области от 09.06.2023 года;

отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «Victoria-проект» в 2024 году. Гослицензия №20017849 от 26.11.2020 года;

топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненной ТОО «КЕНЖЕБЕК» в 2024 году. Гослицензия №20017849 от 26.11.2020 года;

письмо Ерденбаев Нурлан Абаевич №02 от 28.11.2024 года, о том, что финансирование работ предусмотрено за счет собственных средств;

письмо Ерденбаев Нурлан Абаевич №01 от 28.11.2024 года, о том, что начало строительно-монтажных работ предусмотрено на четвертый квартал 2024 года;

эскизный проект №KZ586UA01271462 от 08.11.2024 года, согласованный ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Келесского района»;

технические условия:

на газоснабжение №1 от 23.10.2024 года, выданные АО «QAZAQGAZ AIMAQ»;

на водоснабжение №26-40-13-54 от 23.10.2024 года, выданные «Сарыағаш топтық ауыз су жүйесі».

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:

- Ерденбаев Нурлан Абаевич
- ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Келесского района»

Перечень документации, представленной на экспертизу

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Том 1.	Книга 1	Пояснительная записка.	51П-2024
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	51П-2024
Прилагаемые документы			
ТОО "Victoria-проект"		Отчет об инженерно-геологических изысканиях 2024 год. Лицензия ГСЛ №20017849 от 26.11.2020 г.	

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении объект изысканий находится по адресу: Келесский район, село Абай, улица М.Артыков, стр №237.

Природно-климатические условия района строительства:

М/пункт Сарыагаш. Климатический подрайон VI-Г.

Температура воздуха в ° С:

абсолютная максимальная +44,2

абсолютная минимальная – 30,3.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, 0С +33,5.

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,920С/0,980С):

Суток -16,9 / -25,2

Пятидневки -14,3 / -17,8

Периода -4,5 / -4,5

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее холодного месяца, °С-9,7

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого месяца, °С+14,3.

Продолжительность, сут/средняя суточная температура воздуха,0 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. 0° С + 12.6
Количество осадков за ноябрь - март - 377 мм.
Количество осадков апрель - октябрь – 210 мм.
Преобладающее направление ветра за декабрь - февраль - В (Восточное).
Преобладающее направление ветра за июнь-август - В (восточное).
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам на январь – 6,0 м/сек. Максимальная из средних скоростей ветра по румбам на июль – 1,3 м/сек.
Нормативная глубина промерзания, м: для суглинков – 0,29;
Глубина проникновения 0 º С в грунт, м: для суглинков -0,35.
Высота снежного покрова:
- средняя из наибольших декадных на зиму - 22,4 см,
- максимальная из наибольших декадных - 62,0 см,
- максимальная суточная за зиму на последний день декады - 59,0 см,
- продолжительность залегания устойчивого снежного покрова - 66,0 дней.
Среднее число дней:
- с пыльной бурей - 3,9 дней,
- с метелью 3,0 дня,
- с грозой - 12 дней.
Зона влажности - 3 (сухая).
Район по весу снегового покрова – I.
Район по давлению ветра – III.
Район по толщине стенки гололеда – III. Нормативная толщина стенки гололеда, мм, с повторяемостью 1 раз в 10 лет 10 мм.

Геоморфология и рельеф

В пределах изучаемой территории развит аккумулятивный рельеф верхнечетвертичного возраста, который образовался в результате накоплении обломочного и глинистого материала. Поверхность изучаемой территории представляется террасированной долиной р.Келес.

Рельеф площадки объекта ровный, с небольшим пониженным уклоном с севера на юг, абсолютные высотные отметки поверхности земли проектируемой площадки по линии геолого-литологического разреза I-I колеблются в пределах от 350,16 м до 351,63 м. (Рис 2.).

Геологическое строение и гидрогеологические условия

Геолого-литологическое строение

В пределах исследуемого объекта распространены грунты аллювиально- пролювиального генезиса верхнечетвертичного возраста, которые представлены суглинками и гравийно-галечниками.

В связи с поверхностным повсеместным распространением лессовидных суглинков, зачастую обладающих просадочными свойствами, инженерно-геологическую обстановку на изучаемом участке определяет просадочность грунтов.

Суглинки лессовидные аллювиально-пролювиального происхождения желтовато- серого и полевого цвета, макропористые, различной влажности и плотности.

На площадке объекта с поверхности участка залегает насыпной грунт из гравийно-галечникового слоя с супесчаным заполнителем 0,35-0,45 см.

Гидрогеологические условия.

В гидрогеологическом отношении на участке развиты подземные воды четвертичных отложений.

Водовмещающими породами являются суглинки, супеси и гравийно- галечники с песчано-суглинистым заполнителем.

Подземные воды в момент изыскания пройденными выработками не вскрыты, по архивным данным вскрываются на глубине более 30,0 метров. (Рис.3).

Гидрография

Гидрографическая сеть в районе работ представлена рекой Келес. Река Келес берет свое начало на южном склоне гор Казыгурт и северо-западных склонов хребта Угамский. Общая длина реки 220 км. Площадь водосбора 2,2 тыс.км2.

Основное питание реки осуществляется за счёт атмосферных осадков и таяния снежников.

Водный режим реки характеризуется бурным и непродолжительным весенним половодьем. Половодье начинается с середины марта и завершается в первых числах июня. Максимальный расход весеннего половодья приходится на март и достигает 168м3/с.

В меженный период сток реки формируется за счет выклинивания подземных вод. Для него характерны небольшие расходы. Минимальные расходы устанавливаются в июле-октябре - до 0,1 м /с.

Берега р.Келес также неустойчивые и подвержены постоянному размыву. Река несет большое количество взвешенного материала. Уклоны реки составляют 0,0065-0,009.

Минерализация и химический состав воды изменяется в течение года. В паводок -0,3-0,5 г/дм, в межень - до 0,8-1,0 г/дм3. Вниз по течению величина общей минерализации воды увеличивается до 1,4 г/дм .

С точки зрения формирования эксплутационных запасов подземных вод водоносных горизонтов меловых отложений наибольший интерес представляют левобережные ее притоки, стекающие с горных сооружений.

Инженерно-геологические условия

Инженерно-геологические элементы

По физико-механическим и просадочным свойствам в пределах площади изысканий выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ-1- суглинок светло-серого цвета, пористый, от твердой до полутвердой консистенции, с просадочной мощностью до 10,0 м. Грунты первого ИГЭ обладают просадочными свойствами от собственного веса при замачивании, просадка грунта до 4,0 см. Тип грунтовых условий – первый.

Нормативные и расчетные показатели физико-механических свойств грунтов

Ниже приводится характеристика физико-механических свойств грунтов изучаемой территории.

Первый инженерно-геологический элемент (ИГЭ-1) характеризуется следующими показателями физико-механических свойств:

Наименование показателей, ед. измерения	Нормативные значения
	ИГЭ-1
1	2
Плотность твердых частиц, г/см3	2,70
Плотность, г/см3	1,70
Плотность в сухом состоянии, г/см3	1,45
Влажность природная, %	9,50
Степень влажности	0,40
Коэффициент пористости	0,80
Влажность на границе текучести	28,62
Влажность на границе раскатывания	21,22

Число пластичности	7,4
Показатель текучести	<0
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,25
Начальное просадочное давление, кПа	100
Относительная просадочность при нормальном напряжении (до гл. 3,0 м), кПа: 100 200 300	 0,009 0,020 0,035
При водонасыщенном состоянии и природной плотности: - удельный вес,кН/м3 - угол внутреннего трения, град - удельное сцепление, кПа	18,7/18,7 21/21 22/22 3,7

Суглинок просадочный, суммарная просадка от бытовых нагрузок при замачивании составляет 4,0 см. Тип грунтовых условий по просадочности первый.

Засоленность и агрессивность грунтов.

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 10,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100- 96, грунты площадки не засолены. Средняя величина сухого остатка колеблется в пределах 0,327 %.

Зона влажности по СН и П. 2.04 – 03 – 2002 – сухая.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы $SO4^{11}$ – грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 (СП РК 2.01 – 101 -2013), - среднеагрессивные, на шлакопортландцементе и на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266 – неагрессивные. Нормативное содержание SO4 = 1360,0 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты площадки для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266 – неагрессивные. Нормативное содержание 390,0 мг/кг.

Группа грунтов по трудности разработки.

Группа грунтов по трудности разработки, согласно ЭСН РК 8.04-01-2015 Разд.1. и СНиП РК 8.02 – 05 – 2002, для ручных земляных работ и одноковшовых экскаваторов:

наименование грунтов	категория грунта по трудности разработки		номер пункта
	вручную	одноковшовым экскаватором	
Насыпной гравийно-галечниковый слой	3	3	35г
Суглинок	2	2	35в

Сейсмичность участка работ.

Согласно карте сейсмического районирования и СП РК 2.03-04-2017 сейсмичность территории села Абай и участок изысканий в баллах по картам ОСЗ-2425 равна к восьми баллам, ОСЗ-22425 к восьми баллам. Категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая.

Сейсмическая опасность зон строительства, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадок строительства.

Согласно СП РК 2.03-30-2017 таб.6.1 и 6.2; приложение Б и Е (с.Абай)

Сейсмическая опасность				Типы грунтовых условий по сейсмическим свойствам	Значения расчётных ускорений ag(В долях g) на площадках строительства с типами грунтовых условий
В баллах по картам		В ускорениях (в долях g) по картам			
ОС 3-2 475	ОС 3-2 2475	ОС 3 -1475	ОС3 - 12475		
8	8	0,15	0,27	II	0,24

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Рабочий проект «Строительство для обслуживания зданий (строений и сооружений) по адресу: Келесский район, село Абай, улица М.Артыков, стр №237» разработан на основании следующих документов:

- АПЗ KZ14VUA01259857 от 23.10.2024 г.
- задания на проектирование: 11.11.2024 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 "КЕНЖЕБЕК" 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	1.0000	100	
	1. Площадь застройки	$м^2$	1388.27	13.88	
	2.Площадь покрытий за пределами территорий	$м^2$	3216.92	32.17	
	3.Площадь озеленений	$м^2$	5394.81	53.95	

Ситуационная схема

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть рабочего проекта «Строительство для обслуживания зданий (строений и сооружений) по адресу: Келесский район, село Абай, улица М.Артыков, стр №237» 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

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"

- 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 по функциональной пожарной опасности согласно СП РК 2.02-101-2022. - Ф 3.4
- 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 3,0 м.

Высота 1-го этажа от пола до низа плиты перекрытия 3,0 м.

Здания прямоугольной формы с размерами в осях "1-8" 28.5 м, "А-М" 56.0 м, выполнен в пространственном ж/б каркасе. За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке по генплану 349,30

Связь между этажами осуществляется по лестнице.

Наружные стены - 1 и 2-го этажа из ячеистого бетона толщ. 400мм. Кладку блоков выполнять из цементно-песчаного раствора.

Внутренние перегородки - 1 и 2-го этажа из ячеистого бетона толщ. 200мм. Кладку блоков выполнять из цементно-песчаного раствора.

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 - двухскатная из штампованного листа 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 1-го этажа 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 2 типа материалы по разным цветом. Фасад "Тип-1" - применены материалы из линеарного панеля по фасадной вентилируемой системе. Фасад "Тип-2" - 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.

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	2	1388,27	15732,46	1542,14

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. 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.

Лестницы - монолитные железобетонные класс бетона С16/20.

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

Сердечники- монолитные ж/бетонные из бетона кл.С 12/15.

Перекрытие и покрытия - сборные монолитные железобетонные плиты

Наружные стены - цокольного этажа из монолитного железобетонного толщ. 400мм.Перекрытие и покрытия - сборные монолитные железобетонные плиты

Наружные стены - цокольного этажа из монолитного железобетонного толщ. 400мм. 1 и 2-го этажа из ячеистого бетона толщ. 400мм. Кладку блоков выполнять из цементно-песчаного раствора.

Внутренние перегородки - 1 и 2-го этажа из ячеистого бетона толщ. 200мм. Кладку блоков выполнять из цементно-песчаного раствора.

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

Кровля - двухскатная из штампованного листа по деревянным конструкциям с организованными наружными водосточными системами, металлический ферма.

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.

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		
Школа	-17	53341	24575		77916		

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

Электротехническая часть

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 плит перекрытиях.

Защитные мероприятия.

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

Для зануления электрооборудования предусматривается дополнительная жила электропроводки. Защитное заземление по помещениям выполнить стальной полосой 4х25. Внутренний контур заземления присоединить к 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

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 для обслуживания зданий (строений и сооружений) по адресу: Келесский район, село Абай, улица М.Артыков, стр №237» 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.	1,0 1542,14 1388,27 15732,46 2	1,0 1542,14 1388,27 15732,46 2
2	Продолжительность строительства	месяцев	12,0	12,0

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство для обслуживания зданий (строений и сооружений) по адресу: Келесский район, село Абай, улица М.Артыков, стр №237»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Площадь участка	1,0 га
	Общая площадь	1542,14 м2
	Площадь застройки	1388,27 м2
	Строительный объем	15732,46 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 Ерденбаев Нурлан Абаевич в соответствии с условиями договора № PEkz-0496-01 от 03.12.2024 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 «Келес ауданы, Абай ауылы, М. Артықов көшесі, №237 мекенжайы бойынша (құрылыстар мен ғимараттарға) қызмет көрсету 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 1,0 га
   Жалпы ауданы 1542,14 м2
   Құрылыс алаңы 1388,27 м2
   Құрылыс көлемі 15732,46 м3
   Қабаттар саны 2 қабат
2. Құрылыстың ұзақтығы 12,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 03.12.2024 ж. № PEkz-0496-01 шарт талаптарына сәйкес, растығы Ерденбаев Нурлан Абаевич 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	Водоснабжение, канализация, автоматическое пожаротушение	Рысдаулетов Кыдыр Аманбаевич			Соответствует
2	Генеральный план	Каныбеков Ерман Меделханович			Соответствует
3	Отопление и вентиляция	Рысдаулетов Кыдыр Аманбаевич			Соответствует
4	Архитектурно-строительная часть	Чукаева Гаухар Бахтияровна			Соответствует
5	Электроснабжение	Усенбаев Ермек Бекенбайулы			Соответствует
6	Ведущий эксперт	Когамбеков Сеитказым Арапбайулы			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)

Усенбаев Е.Б. (Эксперт)

Чукаева Г.Б. (Эксперт)

Каныбеков Е.М. (Эксперт)

Документ Id	ebb490b0-e881-4187-afdb-45f95b93c99a
Номер и дата документа	PEkz-0344/24 от 20.12.2024
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** КОГАМБЕКОВ СЕИТКАЗЫМ АРАПБАЙУЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2024.12.20 00:36:29 5C5B7898529886C7DF6A88FDF4D9CFA6CA3F73C5 РЫСДАУЛЕТОВ КЫДЫР АМАНБАЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2024.12.20 00:37:55 32F7609740B8C0B322CE21AC904036511A33BBBC УСЕНБАЕВ ЕРМЕК БЕКЕНБАЙУЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2024.12.20 01:14:54 57BDE30253EBEA702EDE525C272B1960D0C4EC4B ЧУКАЕВА ГАУХАР БАХТИЯРОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2024.12.20 01:15:43 6E13B38B4612FF26D75EFE1EBF301B31BBF58590 КАНЫБЕКОВ ЕРМАН МЕДЕЛХАНОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2024.12.20 01:22:59 62F4E915D9C05C0F5566D1C06EEADB73F8EB41A9 **Подписано:** КОГАМБЕКОВ СЕИТКАЗЫМ АРАПБАЙУЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2024.12.20 01:24:08 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.