««Жетісу облысы, Текелі қаласындағы қалалық ауруханаңың ас блог ғимаратын қайта құру және сейсмикалық күшейтумен қалпына келтіру жұмыстары»»
жұмыс жобасы бойынша

23.11.2024 ж. № PEKZ-0310/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Жетісу облыстық құрылыс басқармасы" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«TALIB Project Group» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

««Жетісу облысы, Текелі қаласындағы қалалық ауруханаңың ас блог ғимаратын қайта құру және сейсмикалық күшейтумен қалпына келтіру жұмыстары»» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Pro Expertize KZ» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі берді.

«Pro Expertize KZ» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ PEKZ-0310/24 от 23.11.2024 г.

по рабочему проекту
««Сейсмоусиление с восстановительными работами и реконструкция пищеблока городской больницы в г.Текели Жетысуской области»»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Управление строительства области Жетiсу"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «TALIB Project Group»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту ««Сейсмоусиление с восстановительными работами и реконструкция пищеблока городской больницы в г.Текели Жетысуской области»» выдано Товарищества с ограниченной ответственностью «Pro Expertize KZ».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищества с ограниченной ответственностью «Pro Expertize KZ».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Жетiсу облысы, Текелі қаласындағы қалалық ауруханаңың ас блог ғимаратын қайта құру және сейсмикалық күшейтумен қалпына келтіру жұмыстары», «Сейсмоусиление с восстановительными работами и реконструкция пищеблока городской больницы в г.Текели Жетысуской области»

Дополнительные сведения: PEKZ-0483-03, 05.11.2024, заявления 06.11.2024

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: Государственное учреждение "Управление строительства области Жетiсу"

3.ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «TALIB Project Group». Государственная лицензия №22018162 от 03.10.2022 года, выданная Управлением государственного архитектурно-строительного контроля Туркестанской области. Категория - I.

Субпроектировщик: ТОО «MPK-Group». Государственная лицензия №22000333 от 13.01.2022 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Туркестанской области» акимата Туркестанской области. Категория - II.

Субпроектировщик: ТОО «Проект Сервис-Т». Государственная лицензия №24030855 от 18.10.2024 года, выданная Управлением государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области. Категория-III. БИН: 150840016728

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

-Задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Управление строительства Жетысуской области» и руководителем ГУ «Текелийская городская больница» от 17.07.2024 года;

-АПЗ №KZ32VUA01247020 от 08.102024 года, выданный ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Текели»;

-Акт на право частной собственности на земельный участок №03-269-007-346, выданный Текелийским городским земельно-кадастровым отделением;

- Письмо ГУ «Управление строительства Жетысуской области» №294 от 19.07.2024 года на прохождение экспертизы;

- Письмо ГУ «Управление строительства Жетысуской области» №294 от 19.07.2024 года о том, что финансирование предусмотрено из областного бюджета.

- Письмо ГУ «Управление строительства Жетысуской области» №294 от 19.07.2024 года о том, что начало строительства предусмотрено на май месяц 2025 года;

- Письмо ГУ «Управление строительства Жетысуской области» №374 от 23.10.2024 года о том, что объект введен в эксплуатацию в 2018 году. Согласно технического заключения АО «КазНИИСА» №141 от 25.02.2022 года здание по конструктивным решениям не соответствует требованиям СП РК 2.03-30-2017. В связи с этим предусмотреть сейсмоусиление и реконструкцию здания;

- Письмо ГУ «Управление строительства Жетысуской области» №294 от 19.07.2024 года о том, что технико-экономические решения согласованы;

- Письмо ГУ «Управление строительства Жетысуской области» №294 от 19.07.2024 года о вывозе мусора, перевозке недостающих грунтов и строительных материалов;

- Письмо ГУ «Управление строительства Жетысуской области» №294 от 19.07.2024 года о том, что на территорий отсутствует снос зелёных насаждений;

-Акт обследования, утвержденный руководителем ГУ «Управление строительства Жетысуской области» и руководителем ГУ «Текелийская городская больница» в 2024 году;

- Дефектный акт, утвержденный руководителем ГУ «Управление строительства Жетысуской области» и руководителем ГУ «Текелийская городская больница» в 2024 году;

-Эскизный проект, согласованный руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Текели» в 2024 году;

-Техническое обследование несущих конструкций зданий пищеблока, дезинфекционной камеры и прачки городской больницы в г.Текели Жетысуской области №141 от 25.02.2022 года, выполненное АО «КазНИИСА». Свидетельство об аккредитации, №KZADFE3C0BD43AD246 от 09.09.2021 года, выданный Комитетом по делам строительства, ЖКХ МИР РК;

-Отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «А-Геоинжиниринг» в 2024 году;

-Топографическая съемка, выполненная ТОО «МПК-Проект» в 2023 году.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями, согласно СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»:

-ГУ «Управление строительства Жетысуской области»;

-ГУ «Текелийская городская больница»;

-ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Текели».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Таблица 1

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Том 1.	12-2023 - ПП	Паспорт проекта.	
Том 2.	12-2023 - ПЗ	Пояснительная записка.	
Том 3.	12-2023 ПОС	ПОС.	
Том 4.	12-2023 СД	Сметная документация.	
Том 5.	12-2023 ЭП	Энергетический паспорт	
Том 6.	12-2023 ОВОС	ОВОС.	
Альбом I	12-2023 АС	Пищеблок. Архитектурно-строительная часть	
Альбом II	12-2023 ОВ	Пищеблок. Отопление и вентиляция.	
Альбом III	12-2023 ВК	Пищеблок. Водопровод и канализация.	

Альбом IV	12-2023 ЭОМ	Пищеблок. Электроосвещение. Силовое электрооборудование	
Альбом V	12-2023 ПС	Пищеблок. Пожарная сигнализация.	

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Основной целью реконструкций объекта является осуществление медицинской помощи населению, прикрепленному к ней по территориальному принципу, в соответствии с основными медицинскими направлениями, а также повышения архитектурно-художественной выразительности застройки данного района.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Рассматриваемая площадка в административном отношении расположена в селе Текели области Жетису.

.

Природно-климатические условия района. Характеристика площадки строительства.

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017 (Строительная климатология) район изысканий расположен в III климатическом районе, подрайон В.

Температура наружного воздуха по месяцам приводится в таблице № 2.

Таблица № 2

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
- 7,9	- 5,2	3,3	12,1	17,6	21,9	24,2	22,8	17,4	10,0	0,9	- 5,3	9,3

Средняя максимальная температура наружного воздуха по месяцам приводится в таблице № 3.

Таблица № 3

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
- 2,9	0,1	9,4	19,0	24,6	29,1	31,9	30,8	25,3	17,3	6,5	- 0,4	15,9

Средняя минимальная температура наружного воздуха по месяцам приводится в таблице № 4.

Таблица № 4

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
- 11,9	- 9,5	- 1,5	6,0	11,0	15,1	17,1	15,4	10,2	4,1	- 3,3	- 8,9	3,6

Температура воздуха наиболее холодных суток - 30^0 С.
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 - 28^0 С.
Температура воздуха наиболее холодного периода – 13^0 С.
Средняя максимальная температура воздуха $31,9^0$ С.
Абсолютная максимальная температура воздуха 42^0 С.
Абсолютная минимальная температура воздуха – 39^0 С.

Продолжительность периода со среднесуточной температурой ≤ 0^0 С составляет 108суток. Продолжительность периода со среднесуточной температурой ≤ 8^0 С составляет 161сутки, со средней температурой -2,8^0 С.

Дата последнего заморозка: средняя 10.IV, самая ранняя 11.III, самая поздняя 15.V.

Дата первого заморозка: средняя 12.X, самая ранняя 6.IX, самая поздняя 2.XI.

Продолжительность безморозного периода: средняя 184 дня, наименьшая 145 дней, наибольшая 216 дней.

Относительная влажность наружного воздуха по месяцам, %, приводится в таблице № 5.

Таблица № 5

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
74	74	67	53	51	48	45	44	47	54	67	74	58

Средняя амплитуда суточных колебаний относительной влажности наиболее жаркого месяца 24 %

Количество осадков: за ноябрь – март 101 мм

за апрель – октябрь 153 мм

Месячное и годовое количество осадков (мм) приводится в таблице № 6.

Таблица № 6

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
18	15	21	30	32	28	17	12	13	21	26	21	254

Месячное и годовое количество осадков (мм) жидких (ж), твердых (т) и смешанных (с) приводится в таблице № 7.

Таблица № 7

Вид осадков	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
ж	1	4	10	26	32	28	17	12	13	17	12	3	175
т	14	7	5	1						1	6	11	45
с	3	4	6	3			0,3			3	8	7	34

Среднее максимальное суточное количество осадков (мм) приводится в таблице № 8.

Таблица № 8

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
6	6	7	11	12	12	7	6	7	10	9	7	21

Средняя месячная и годовая скорость ветра (м/с) приводится в таблице № 9.

Таблица № 9

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
4,5	4,3	4,3	4,1	3,5	2,9	2,6	2,4	2,7	3,5	3,9	4,2	3,6

Максимальная из средних скоростей ветра за январь – 8,8 м/с.

Минимальная из средних скоростей ветра за июль – 0 м/с.

Преобладающее направление ветра восточное и западное.

Высота снежного покрова наибольшая за зиму:

средняя – 12 см

максимальная – 53 см

минимальная – 1 см

Число дней со снежным покровом – 74 дня.

Дата появления снежного покрова: средняя 20.XI, самая ранняя 14.X, самая поздняя 30.I.

Дата образования устойчивого снежного покрова: средняя 11.XII, самая ранняя 15.XI.

Дата разрушения устойчивого снежного покрова: средняя 24.II, самая поздняя 26.III.

Дата схода устойчивого снежного покрова: средняя 16.III, самая ранняя 3.II, самая поздняя 14.IV.

Количество зим с неустойчивым снежным покровом 33%.

Среднее число дней с туманом: за октябрь – март 12 дней за апрель – сентябрь 0,5 дней

Среднее число дней с грозой за год – 17 дней.

Наибольшее число дней с грозой за год – 37 дней.

Среднее число дней с метелью за год – 5 дней.

Среднее число дней с градом за год – 0,8 дней.

Среднее число дней с пыльной бурей за год – 10,4 дня.

Ветровой район - II. Базовая скорость ветра 25 м/с. Давление ветра 0,39 кПа. (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

По карте 4 «Районирование территории РК по снеговым нагрузкам на грунт (характеристическое значение, определяемое с годовой вероятностью превышения 0,02)» территория строительства относится к снеговому району II. Снеговая нагрузка на грунт составляет s_k =1.2 кПа (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

По карте 5 «Районирование территории РК по чрезвычайным снеговым нагрузкам на грунт (в результате снегопада с исключительно низкой вероятностью)» территория строительства относится к снеговому району II. Чрезвычайная снеговая нагрузка на грунт составляет s_k =2.4 кПа (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

По карте 6 «Районирование территории РК по снеговым нагрузкам на покрытие, вызванные чрезвычайными наносами (в результате напластования снега с исключительно низкой вероятностью)» территория строительства относится к снеговому району II. Снеговая нагрузка на покрытие составляет s_k =1.2 кПа (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

По карте 9 «Районирование территории РК (включая горные районы) по климатическим зонам, связывающим высотное положение местности и снеговую нагрузку» территория строительства относится к снеговому району II. Снеговая нагрузка составляет s_k =1.2 кПа (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

Дорожно-климатическая зона – V.

Нормативная глубина промерзания суглинков 99 см, песков мелких 120 см, крупнообломочных грунтов 146 см. Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы 150 см.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и физическим свойствам грунтов в пределах рассматриваемой площадки до глубины 6,0 м, выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1–Суглинок, коричневый, просадочный, макропористый, твердой консистенции, с включением гравия и щебня до 5-10 %, до глубины 0,5-0,6 м;

ИГЭ-2- Галечниковый грунт, с включением валунов до 30 %, с песчаным заполнителем до 20 %,маловлажный , вскрытой мощностью 5,4-5,5 и более метров.

Грунты инженерно-геологических элементов характеризуются следующими показателями физико-механических свойств, приведёнными данными ниже в таблице:

Таблица № 10

Наименование, ед. измерения	**Расчетные значения**	
	ИГЭ-1	**ИГЭ-2**
1	***2***	***3***
Плотность твердых частиц, г/см^3	2,70	2,69
Плотность, г/см^3	1,80	2,08
Плотность в сухом состоянии, г/см^3	1,50	-
Влажность природная, %	11,2	-
Степень влажности	0,38	-
Пористость	44,40	-
Коэффициент пористости	0,80	-
Влажность на границе раскатывания, %	20,8	-
Влажность на границе текучести, %	30,0	-
Число пластичности	9,2	-
Показатель текучести	<0	-
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,20	40,0
При водонасыщенном состоянии и природной плотности: - удельный вес, кН/м^3 - угол внутреннего трения, град - удельное сцепление, кПа	 18,5/18,5 22/23 4/5	 22/22 42/39 2/1
Модуль деформации при природной влажности, МПа	5,0	40,0
Модуль деформации, в замоченном состоянии, МПа	7,0	-
Условное расчетное сопротивление	250	500

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 6,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100- 2011, грунты территории- незасолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,095-0,120 %.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^- – грунты территории по СП РК 2.01-101-2013 на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85– неагрессивные. Нормативное содержание SO_4 = 290,0 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы *Cl* грунты территории СП РК 2.01-101-2013 на арматуру железобетонных конструкции-неагрессивные. Нормативное содержание Cl= 55,0 мг/кг.

Подземные воды

В пределах площадки подземные воды скважинами глубиной по 6,0 м в период изыскания (апрель месяц 2024 года) не были вскрыты.

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

Согласно СП РК 2.03-30-2017, таб. 6.1, 6.2 и 7.7 приложения Б и Е, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадки строительства для с.Текели.

Таблица №11

Интенсивность в баллах по шкале MSK-64(K)		Пиковые ускорения грунта (в долях g)	
по картам сейсмического зонирования на период 50 лет			
ОСЗ-2 $_{475}$	ОСЗ-2 $_{2475}$	ОСЗ-1 $_{475}$ ($a_{gR(475)}$)	ОСЗ-1 $_{2475}$ ($a_{gR(2475)}$)
9	9	0,36	0,54

Примечание: Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность участка строительства при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам, ууточнённая сейсмичность участка по картам ОСЗ-2_{475} и ОСЗ-2_{2475} - 9 баллов.

Расчётное горизонтальное ускорение a_{gv} (в долях g) для нашего участка в соответствии приложения «Е» СП РК 2.03-30-2017 равно 0,396, а значение расчётного вертикального ускорения $a_{gv,}$ согласно п.7.7 СПРК 2.03-30-2017 будет равно 0,3168.

6.2 Проектные решения.

В рабочем проекте предусмотрено проведение капитального ремонта или реконструкции объекта согласно заданию на проектирования, технического заключение технического обследовании и дефектному акту.

6.2.1. Архитектурно-строительные решения.

Результаты обследования здания

Специалистами ТОО «TALIB Project Group» и заведующим по хозяйственной части ГУ «Текелийская городская больница» были выполнены обмерочные работы и обследование состояния здания пищеблока.

При обследовании состояния зданий и отдельных конструкций использованы технические нормативы:

- СН РК 1.04-01-2002 «Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на капитальный ремонт жилых зданий»;
- СП РК 1.04-110-2017 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений»;
- СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений»;
-СН РК 1.04-03-2001 «Организация и проведение реконструкции, ремонта и технического обслуживания жилых зданий и объектов коммунального и социально-культурного назначения».

Основные конструкции и конструктивные элементы здания.

Существующее здание пищеблока городской больницы в г.Текели Жетысуской области построены в 2018г. и состоит из двух блоков, разных размеров. Согласно технического заключения АО «КазНИИСА» №141 от 25.02.2022 года здание по конструктивным решениям не соответствует требованиям СП РК 2.03-30-2017. В связи с этим предусмотрено сейсмоусиление и реконструкция.

Блок А - одноэтажное без подвала, квадратной формы в плане, с размерами в осях 18,0х12,0 м. В здание расположены: комната для персонала, комната врача диетического питания, комната личной гигиены, санитарные узлы, складские помещения, охлаждаемая камера для мяса, охлаждаемая камера для рыбы, охлаждаемая камера фруктов, кладовая хлеба.

Конструктивная система здания – монолитный железобетонный рамный каркас. Рамные конструкции каркаса расположены в продольном и поперечном направлениях здания с шагом 6,0 м.

При разработке проекта учитывались предложения и рекомендации из заключения по техническому обследованию, так же назначение здания.

В уровнях перекрытия и покрытий по всем продольным и поперечным несущим стенам имеются антисейсмические пояса, выполнены из монолитного железобетона с непрерывным армированием.

В сопряжениях несущих стен уложены арматурные сетки высотой не более 700мм.

Основные конструкции и конструктивные элементы здания:

- фундаменты под колонны - монолитные столбчатые железобетонные стаканного типа;
- фундаменты под стены - монолитные ленточные железобетонные;
- колонны - монолитные железобетонные разного сечения;
- ригели - монолитные железобетонные;
-стены - из кирпича, толщиной 510мм.
- перегородки – из кирпича, толщиной 120мм.
- перекрытия - из сборных многопустотных плит;
- кровля - чердачная из профилированного настила с организованным водостоком;
- полы - бетонные, линолеум, керамогранит и кафельная плитка;
- внутренняя отделка - выравнивающая штукатурка с последующей покраской водоэмульсионными красками и керамическая плитка;
- утеплитель - минеральная вата;
- оконные блоки – из ПВХ;
- дверные блоки - внутренние деревянные, наружные металлические;
- отмостка - бетонная;
- наружная отделка – штукатурка с последующей покраской.

Блок Б - одноэтажное без подвала, квадратной формы в плане, с размерами в осях 24,0х12,0 м. В здание расположены: кладовая сухих продуктов, охлаждаемая камера для отходов, цех мучных изделий, помещение первичной обработки овощей, цех заготовки овощей, цех заготовки мясо и птицы, цех заготовки рыбы, моечная кухонной посуды, варочный цех, холодная заготовочная, доготовочная.

В осях «7-8» по оси «А-В» имеется подвал на отметке -2,700. В подвале расположены: электрощитовая, тепловой узел, венткамера.

Конструктивная система здания – монолитный железобетонный рамный каркас. Рамные конструкции каркаса расположены в продольном и поперечном направлениях здания с шагом 6,0 м.

При разработке проекта учитывались предложения и рекомендации из заключения по техническому обследованию, так же назначение здания.

В уровнях перекрытия и покрытий по всем продольным и поперечным несущим стенам имеются антисейсмические пояса, выполнены из монолитного железобетона с непрерывным армированием.

В сопряжениях несущих стен уложены арматурные сетки высотой не более 700мм.

Основные конструкции и конструктивные элементы здания:

- фундаменты под колонны - монолитные столбчатые железобетонные стаканного типа;
- фундаменты под стены - монолитные ленточные железобетонные;
- колонны - монолитные железобетонные разного сечения;
- ригели - монолитные железобетонные;
-стены - из кирпича, толщиной 510мм.
- перегородки – из кирпича, толщиной 120мм.
- перекрытия - из сборных многопустотных плит;
- кровля - чердачная из профилированного настила с организованным водостоком;
- полы - бетонные, линолеум, керамогранит и кафельная плитка;
- внутренняя отделка - выравнивающая штукатурка с последующей покраской водоэмульсионными красками и керамическая плитка;
- утеплитель - минеральная вата;
- оконные блоки – из ПВХ;
- дверные блоки - внутренние деревянные, наружные металлические;
- отмостка - бетонная;
- наружная отделка – штукатурка с последующей покраской.

При обследовании выявлены нижеуказанные дефекты:

Блоки А и Б.

1) в внутренних стенах и перегородках местами имеются отслоение и вздутие штукатурки и отделочного слоя, повреждение откосов, следы неоднократных ремонтов;

2) в наружных стенах местами имеются отпадение штукатурки, при простукивании штукатурка легко отстает;

3) в наружных стенах по оси «Г» в осях «4-8», по оси «Д» в осях «1-3», по оси «1» в осях «В-Д», по оси «Б» в осях «6-8», выявлены вертикальные и горизонтальные трещины на глухих участках стен, в зоне перемычек и подоконных участках выявлены диагональные и вертикальные трещины шириной раскрытия от 0,5 до 2,5 мм;

4) в надземной части здания выявлен повсеместный отрыв перегородок от ригелей и плит покрытия, просадки и отклонения от вертикали отдельных участков перегородок, грозящие обрушением; в перегородках выявлены сквозные трещины различного очертания шириной раскрытия до 30 мм;

5) в подвале выявлен отрыв перегородок от перекрытия вследствие осадочных деформаций, отклонения перегородок от вертикали, сквозные трещины в перегородках шириной раскрытия до 20 мм;

6) в цоколе местами имеются отпадение штукатурки, при простукивании штукатурка легко отстает;

7) по периметру здания отмостка находятся в неудовлетворительном состоянии, выявлен их отрыв от стен здания и осадочные деформации. В период эксплуатации отмотки неоднократно ремонтировались с помощью их поверхностного бетонирования, толщина отмосток с учетом выполненных в период эксплуатации поверхностных бетонных

слоев составляет около 200 мм; в отмостках выявлены трещины, выбоины, просадки до 80 мм, трещины отрыва по линии примыкания к зданию;

8) покрытие керамических и линолеумных полов разрушены, местами имеются стирание поверхности в ходовых местах;

9) бетонные полы местами разрушены, имеют выбоины, трещины;

10) деревянные конструкции дверных блоков от времени высохли и деформировались, из-за чего имеются щели и зазоры, местами есть трещины, поражены гнилью, жучком, местами отсутствуют сливы, стекла;

11) Оконные блоки из ПВХ имеет многочисленные выбоины, требует замены.

12) в электропроводках, электроприборах и слаботочных устройствах неисправна система, полная потеря эластичности изоляции проводов, значительные повреждения внутренних сетей и светотехнических приборов, следы ремонта системы с частичной заменой сетей и приборов отдельными местами, наличие временных прокладок.

13) в отопительных системах массовое повреждены трубопроводов, сильное поражение ржавчиной, в отдельных местах имеются следы ремонта (хомуты, заварка), имеются следы закипания; В вентиляций полная неисправность системы, обусловленная критическими повреждениями в виде: расстройства всей системы вентиляции; массовых повреждений воздуховодов; значительного повреждения шахт;

14) в трубопроводах ВК - полная неисправность системы, обусловленная критическими повреждениями в виде: выхода из строя запорной арматуры; признаков многочисленных ремонтов системы (хомуты, заварки, частичные замены); недопустимой коррозии элементов системы; повреждения большого количества смывных бачков.

Проектные решения.

Архитектурно - планировочные решения:

Согласно заданию на проектирование, акту обследования, дефектному акту и техническому заключению по обследованию несущих конструкций, при реконструкций предусмотрено выполнение следующих работ:

Блоки А и Б

1) ремонт штукатурки внутренних стен и потолков помещений согласно их назначению и в соответствии с действующими нормами;

2) обшивка наружных стен Линеарной панелью на металл. каркасе; По наружным стенам выполняется утепление из теплоизоляционных плит по ГОСТ 9573-2012.

3) цоколь - керамогранит;

4) замена бетонной отмостки;

5) замена покрытий полов согласно назначению помещений;

6) замена оконных блоков из ПВХ;

7) замена деревянных дверных блоков;

8) замена металлических дверных блоков;

9) усиление стен согласно техническому заключению;

10) усиление фундаментов согласно техническому заключению;

11) устройство кирпичных перегородок;

12) устройство перегородок из гипсокартона.

Усиление согласно техническому заключению по обследованию несущих конструкций

Выкопать по наружному и внутреннему периметру наружного стенового ограждения, включая стены подвала блока Б, траншеи шириной не менее 2 м. Глубина траншей по наружному периметру - до верха нижних ступеней ленточных фундаментов. Глубина траншей по внутреннему периметру- до верха верхних ступеней ленточных фундаментов.

Выкопать траншеи под ленточные фундаменты перегородок.

В соответствии с требованиями действующих строительных норм выполнить усиление грунтов основания фундаментов наружного стенового ограждения и внутренних колонн, грунтового основания существующих крылец входных групп.

В соответствии с требованиями действующих строительных норм и схемами усиления приложения 7 выполнить усиление ленточных фундаментов и наружного стенового ограждения, включая стены подвала блока Б, с помощью двусторонних монолитных железобетонных слоев. Обеспечить анкеровку элементов усиления в фундаментах.

Выполнить в соответствии с требованиями действующих строительных норм поверхностную гидроизоляцию стен, соприкасающихся с грунтом.

После выполнения усиления фундаментов и наружного стенового ограждения, включая стены подвала блока Б, выполнить в соответствии с требованиями действующих строительных норм обратную засыпку пазух фундаментов.

В соответствии с требованиями действующих строительных норм выполнить усиление грунтов обратной засыпки.

После освидетельствования и штамповых испытаний грунтов обратной засыпки допускается устройство отмосток, фундаментов перегородок, конструкций пола.

Объемно-планировочные показатели

Таблица 12

№	Наименование показателя	Ед изм.	Количество	
			Блоки А и Б	Итого
1	Кол.этажей	эт	1	1
2	Строительный объем выше отм.0.000 Строительный объем ниже отм.0.000	$м^3$	3061,8 221,40	3061,8 221,40
3	Площадь застройки	$м^2$	624,63	624,63
4	Общая площадь	$м^2$	575,54	575,54
5	Полезная площадь	$м^2$	531,59	531,59
6	Расчетная площадь	$м^2$	357,70	357,70

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана согласно СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных

конструкций от коррозии». Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется лакокрасочными материалами 1-ой группы

- пентафталевыми эмалями ПФ-115 ГОСТ 6465-76 и ПФ-133 ГОСТ 926-82 или пентафталевыми лаками ПФ-170 и ПФ-171 ГОСТ

15907-70* с добавлением 10-15% алюминиевой пудры наносимых на предварительно огрунтованые металлические поверхности

глифталевыми грунтовками ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 или ГФ-0163 по ТУ 6-27-12-90.

Поверхности стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием».

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие зачищается согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстанавливается.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям НТП РК 02-01-1.1-2011 «Проектирование бетонных и железобетонных конструкций из тяжелых бетонов без предварительного напряжения арматуры».

Грунты основания не агрессивные по отношению к бетонам на портландцементе.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических районах" для районов с сейсмичностью 9 баллов.

По объемно-планировочным и конструктивным решениям строительство рассматриваемого здания соответствует основным положениям строительных норм СП РК 2.03-30-2017 «Строительства в сейсмических районах».

По результатам сейсмостойкости основные несущие конструкций здания не противоречат основным требованиям действующих строительных норм регламентирующих строительство в сейсмических районах СП РК 2.03-30-2017«Строительство в сейсмических районах».

Перегородки - армокирпичные, армируются 2 стержнями диаметром 5Вр-I по всей длине с шагом 675 мм по высоте. По верху перегородок арматура проложена в слое цементно-песчаного раствора М50 толщиной 30 мм. Перегородки усилены вертикальными железобетонными включениями, дверные проемы имеют железобетонное обрамление.

Перемычки над дверными проемами выполнены из монолитного железобетона на всю толщину стены.

Для обеспечения раздельной работы ненесущих и несущих конструкций необходимо между верхом ненесущих стеновых конструкций (перегородок) и нижними поверхностями элементов перекрытий выполнить горизонтальные зазоры высотой не менее 20 мм. Заполнение зазоров следует выполнять только эластичными материалами (пенополиуретановая пена, прокладками из пароизола или минераловатной плиты).

Мероприятия для доступности здания маломобильных группами населения

Мероприятия предусмотрены согласно СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений». Рельеф местности - спокойный. Проектные уклоны по проездам и пешеходным дорожкам колеблются в допустимых пределах. Ступени по всей территории здания отсутствуют, что обеспечивает беспрепятственное перемещение по территории инвалидов и маломобильных групп населения.

В здание предусмотрен пандус с поручнем с уклоном i=0,05 при главном входе, для передвижения маломобильных групп населения. Ширина входных дверей в здание в свету составляет 1210 мм.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2023 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Степень огнестойкости - II.

Объемно - планировочные и конструктивные характеристики здания отвечают вышеуказанным строительным нормам и правилам.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

Электропроводка предусматривается скрытой в слое штукатурки. Розетки заземлены.

Двери на путях эвакуации открываются наружу.

Высота дверных проемов в свету предусмотрена не менее 2,0м.

Во внутренней отделке помещений не использованы сгораемые материалы.

Электропроводка предусматривается скрытой в слое штукатурки. Розетки заземлены.

К зданию обеспечен свободный проезд пожарных машин.

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция.

Проект отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей и соответствует требованиям:

- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СП РК 3.02-121-2012 "Объекты общественного питания";
- СН РК 3.02-21-2011 "Объекты общественного питания";
- СН 3.02-13-2014 и СП РК 3.02-113-2014 "Лечебно-профилактические учреждения"
- СН РК 2.04-21-2004 "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий".

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям санитарно- гигиенических и противопожарных норм и правил, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Расчетные тепловые потоки

Таблица 13

№	Наименовние здания	Расход тепла, Вт			
		Отопление	вентиляция	Горячее водоснабжение	Всего
1	Пищеблок	26 700	41 000	143 540	211 240
	Всего	26 700	41 000	143 540	211 240

Отопление

Проект системы отопления разработан на расчетную зимнюю температуру наружного воздуха минус 25,3°С.

- 1 система отопления - (административная часть) двухтрубная, с горизонтальной разводкой в конструкции пола; Температура теплоносителя в системе отопления 95-70 С.

Присоединение системы отопление к тепловым сетям выполнено по независимой схеме, через тепловые сети, установленные в тепловом пункте.

Трубопроводы систем отопления - стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* и металлопластиковые многослойные тип PEX-AL-PEX от фирмы VALTEC. Металлопластиковые многослойные трубопроводы предусмотрены на административной системе отопления. Стальные трубопроводы предусмотрены ввод тепловых сетях. Горизонтальные разводки систем отопления административной части проходят в конструкций пола. В качестве отопительных приборов приняты биметаллические секционные радиаторы РБС-500. Для регулирования и отключения отдельных колец устанавливается запорно-регулируюшая арматура CNT, APT 5-25 фирмы DANFOSS. Регулирование теплоотдачи радиаторов осуществляется автоматическими термостатическими клапанами RTR-N UK фирмы DANFOSS. Все трубопроводы, проходящие в конструкции пола изалируются изаляционными трубками k-flex толщиной 9мм, перед изоляцией стальных труб покрыть краской БТ-177 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 в 1 слой. Горизонтальные участки трубопроводов прокладываются с уклоном 0,003 в сторону сливных кранов.

Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов; края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести согласно СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Вентиляция

Вентиляция данного проекта принята приточно - вытяжная с механическим и естесственным побуждением с помощью вентиляторов. От оборудования, выделяющего вредности предусмотрена местная вытяжная вентиляция Вытяжка и приток осуществляется через систему воздуховодов из тонколистовой оцинкованной стали, а так же алюминиевые решетки RAR (Алматинский вентиляционный завод). В приточных установках предусмотрены водяные секции нагрева воздуха в зимний период. Для понижения шума в каналах вентиляционных систем установлены канальные шумоглушители. При прокладке воздуховодов вентиляции через перекрытия, перегородки и стены предусматриваются уплотнения в гильзах.

Воздуховоды выполнить из оцинкованной стали класса Н(нормальные). Монтаж вести согласно СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы". Управление вентиляционными установками осуществляется по месту(со шкафов управления) и дистанционно(с кнопочных постов "пуск-стоп") из обслуживаемых помещений-см. часть ЭМ.

Воздуховоды приточных систем по всей длине изолируются "K-Flex", 10мм для предотвращения появления конденсата, а участки вытяжных воздуховодов в пределах технического этажа и выше кровли.

Вытяжные системы разделены по принципу удаления воздуха из помещений подобных по назначению. Выброс воздуха в атмосферу осуществляется при помощи канальных вентиляторов. Для понижения шума в каналах вытяжных вентиляционных систем установлены шумоглушители. Все приточные и вытяжные решетки и диффузоры установить на уровне подвесного потолка.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести согласно СН РК 4.01-02-2013 Внутренние санитарно-технические системы; СН РК 4.01-02-2013 . Технические решения,

принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РК.

Водопровод и канализация.

Рабочий проект внутренних сетей водопровода и канализации разработан на основании:

-Задания на проектирование утвержденного заказчиком.

- СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы";

- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий о сооружений";

- СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы";

- СН РК 4.01-03-2013 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения";

- СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий о сооружений";

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

- Монтаж сетей водопровода и канализации производить согласно СН РК 4.01.-05-2002.

В данном проекте запроектированы следующие сети:

В1 -хозяйственно-противопожарный водопровод

К1 - хоз - бытовая канализация

Таблица 14

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ.

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установлен - ная мощность эл.двигате - лей, кВт.	Примечание
		$м^3$/сут.	$м^3$/час	л/сек.	при по-жаре,л/с		
Пищеблок							
ХВС		15,2	2,34	1,15			
Хоз-бытовая канализация		15,2	2,34	1,22			
	Итого:	30,4	4,68	2,37			

Хозяйственно - питьевой и противопожарный водопровод.

Магистральный водопровод холодной воды выполняется из стальных электросварных труб по ГОСТ 10705-80, подводки к приборам из полипропиленовых труб "PN10". Стальные трубы окрашиваются масляной краской за два раза.

Строительный объем здания пищеблока составляет 2346,0м3. Согласно СН РК 4.01-02-2011 п.4.3 в здание не требуется система внутреннего пожаротушения.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение в зданиях - централизованное. Магистральный водопровод горячего водоснабжения выполнить из полипропиленовая армированных труб по ГОСТ 32415-2013. Подводки к приборам горячего водоснабжения выполнить из полипропиленовых труб "PN20".

Внутренние сети канализации прокладываемые в конструкции пола монтируются из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98, все остальные из канализационных поливинилхлорида ПВХ трубы диаметром Ø50, Ø100 по ГОСТ 22689-2014. Выпуски канализации выполнены из чугунных канализационных труб 0100 по ГОСТ 6942-98 с антикоррозийной изоляцией кузбасслаком.

Вентиляция канализации осуществляется через вытяжную часть стояков выведенных выше обреза кровли на 0,5 м.

Ввиду просадочности грунтов предусматривается противопросадочные мероприятия под обоими зданиями на расстояние 1 метр от фундамента. Поэтому внутри здания не требуется устройство водонепроницаемых каналов для канализационных сетей и выпусков а также устройство водонепроницаемых приямков на вводе водопровода в здание и выпусков канализации.

Пища в пищеблоке приготавливается на 170 человек.

Хозяйственно-бытовые сточные воды самотеком отводятся в существующую дворовую канализацию.

После окончания монтажных работ произвести гидравлические испытания систем водопровода и канализации.

Монтаж сетей водоснабжения и канализации вести в соответствий со СП РК 4.01-101-2012.

Электротехническая часть.

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

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся к 2 категория.

Таблица 15

Основные технические показатели

1	Категория электроснабжения		III
2	Напряжение	В	380/220
3	Установленная мощность	кВт	136,0
4	Расчетная мощность	кВт	84,4
5	Расчетный ток	А	144,1
6	Коэффициент мощности		0,9

Силовыми потребителями являются токоприемники технологического оборудования.

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

В качестве вводно-распределительных устройств приняты панели типа ВРУ1-21-10УХЛ4. Вводно-распределительные устройства устанавливаются на отм. -2.500 в электрощитовой.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиком электроэнергии, установленным на панели ВРУ.

В качестве распределительных щитов силового оборудования приняты боксы типа ЩРн, укомплектованные автоматическими выключателями типа ВН-32 3Р, ВА47-29 1Р, ВА47-29 3Р, АД12 1Р, АД12 3Р. Силовые и осветительные щитки устанавливаются на высоте 1,5м от уровня пола.

Магистральные питающие сети (от вводно-распределительного устройства до силовых распределительных пунктов и групповых осветительных щитков) запроектированы кабелем марки ВВГнг, прокладываемые в трубах ПВХ в подготовке пола.

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

Проектом предусматривается автоматическое отключение вентиляции при срабатывании системы пожарной сигнализации.

Общее рабочее освещение предусматривается стационарными светильниками с люминесцентными лампами улучшенной цветности и с энергосберегающими лампами.

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

В качестве осветительных щитков приняты боксы типа ЩРв, ЩРн, укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА47-29 1Р на отходящих линиях и ВА47-29 3Р на вводе ВН-32.

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

Защитные мероприятия.

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

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

Проектом предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов в душевых, путем присоединения металлических корпусов душевых к нулевой шине силового щитка проводом ПВ3-(1х6)мм², прокладываемому в полу в стальной трубе.

Молниезащита.

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

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

Пожарная сигнализация

Данным разделом выполняется проект внутренней сети автоматической пожарной сигнализации прачечной.

Проект выполнен на основании задания на проектирования, тех, обследования (согласно тех обследования сети пожарной сигнализации подлежат замену), чертежей строительных разделов и в соответствии с СП РК 3.02.113-2014(Лечебно-профилактические учреждения).

Сигнал о пожаре осуществляется от автоматических пожарных извещателей дымовых типа ИП 212-45,тепловых типа ИП 101-1А, ИП 114-5-А3 70(для установки в кухне)и ручных пожарных извещателей типа ИПР 513-10.

Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолке в соответствии с нормами СП РК 2.02-104-2014(табл.5,7):

в помещениях высотой до 3,5м:

-дымовые -не более 4,5м от стен и 9м между извещателями;
-тепловые -не более 2,5м от стен и 5м между извещателями;
-не менее 0.5м от осветительных ламп.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5м от уровня пола.

В качестве приемно-контрольного прибора используется прибор ППКОП "Гранит-12", устанавливаемый в комнате персонала.

Электропитание прибора ППКОП "Гранит"осуществляется:
-основное ~220В от щита силового, предусматриваемого разделом ЭМ;
-резервное =12В от аккумуляторной батареи,встроенной в прибор.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КПСнг (А) FRLS 2х0.5, проложенным по стене и потолку защищаемых помещении 1-го этажа в кабель-каналах,в подвале открыто, по наружной стене -скрыто под слоем штукатурки.

Проектом предусмотрена система оповещения 2-го типа (звуковое оповещение) в соответствии с п.8 табл.Б2 СН РК 2.02-11-2002*.

Оповещение о пожаре осуществляется от светозвуковых оповещателей типа Маяк-12КП

Сети системы оповещения выполняются кабелем марки КПСнг (А) FRLS 2х0.8,проложенным по стене в кабель-каналах.

Таблица 16

Основные технические показатели

Наименование	Единица измерения	Количество
Прибор пожарной сигнализации	шт	1
Извещатели автоматические пожарные дымовые	шт	40
Извещатели автоматические пожарные тепловые	шт	8
Извещатели ручные пожарные	шт	6
Оповещатели светозвуковые	шт	13
Кабели для пожарной сигнализации	м	390

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

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 1.04-26-2011. Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий и техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного постановлением Правительства РК от от 23 июня 2017 года.

Все оборудование, которое может оказаться под напряжением в результате нарушения целости изоляции подвергается заземлению и занулению.

Сопротивление заземляющего устройства принимается в соответствии с ПУЭ РК.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями действующих ПУЭ РК, СНиП РК 4.04-10-2002.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности разработаны в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обеспечения комплексной безопасности и антитеррористической защищенности, на основании законов Республики Казахстан «О гражданской обороне» от 7 мая 1997 года № 100-1 (с изменениями, внесенными в соответствии с законом РК от 09.12.1998 года № 307-1; от 12.03.1999 г. № 347-1).

Проект разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Деревянные и металлические конструкции покрываются огнезащитным покрытием.

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

6.4 Охрана окружающей среды.

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.

Представлено гарантийный письмо от заказчика №1-13-40 от 14.09.2022 года о том что. до начала строительно-монтажных работ обязуется получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа, по экологической оценке деятельности, на проектируемом объекте строительства.

6.5 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства

Продолжительность строительства объекта сметной стоимостью СМР 186,452 млн. тенге, определена в соответствии с СП РК 1.03-101-2013, п. 4.17 общие положения и приложение В.4. Расчетным методом определения продолжительности строительства, объектов не имеющих прямых норм, от объема СМР.

Для расчета принята зависимость функций Тн = А1СА2 и параметры в соответствии с таблицей В.4, применительно по пункту 6 «строительство и промышленность строительных конструкций и деталей»:

А1 = 1.5766; А2 = 0,3435; интервал мин = 38,1, макс = 1333,6 млн. тенге.

Расчет Тн = А1СА2 = $1,5766*23,43^{0,3435}$ = 4,6 месяцев.

Согласно СН РК 1.03-01-2016, п. 5.3, проектом предусматривается выполнение строительных работ в 2 смены. Соответственно продолжительность строительства составит 4,6*0,9 = 4,14 месяцев.

Общая продолжительность строительства объекта принята 4,0 месяца. В т.ч. подготовительный период – 0,5 месяца.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «*Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан*», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 01.12.2022 г. №223-нқ, на основании

государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для *строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций* в соответствии с «*Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации*)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения *лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства* в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2024.10) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2024 года.

При составлении смет использованы:

Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения (НДЦС РК 8.04-03-2024);

1) ССЦ РК 8.04-08-2024 "Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции" 2024 год;

2) ССЦ РК 8.04-09-2024 "Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства" 2024 год;

3) СЦЭМ РК 8.04-11-2024 "Сметных цен на эксплуатацию строительных машин" 2024 год;

4) НДЦС РК 8.04-07-2024 "Индексы стоимости для строительства"

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- в главу 8 «Затраты на организацию и управление строительством» включено средства на покрытие общеплощадочных затрат, связанных с организацией и управлением строительно-монтажными работами на строительной площадке в целом по стройке, и дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства – 5,7%;

- сметная прибыль в размере 5% от сметной стоимости строительно-монтажных работ;

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 сводного сметного расчета стоимости строительства;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2024-2025гг.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

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

Таблица 17

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Изменения - снижение + увеличение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2024-2025гг.	млн. тенге	264,444	255,522	- 8,922
	В том числе:				
	СМР		199,259	191,516	- 7,743
	оборудование		18,258	18,258	-
	прочие		46,927	45,748	- 1,179
	в том числе:				
	Затраты на 2024 год:		13,127	13,127	-
	Затраты на 2025 год:		251,317	242,395	- 8,922

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта снизилась в текущих ценах 2024-2025гг на общую сумму 8,922 млн.тенге.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, а также Приказа МНЭ РК №335 от 28.07.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Kaz Expertise» в рабочий проект **«Сейсмоусиление с восстановительными работами и реконструкция пищеблока городской больницы в г.Текели Жетысуской области»** были внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел «Архитектурно-строительная часть»

1. Представлен технический паспорт здания;
2. Представлен паспорт проект; Паспорт рабочего проекта выполнена согласно СН РК 1.02-03-2011 Форме Ф-4;

3. На теплотехническом расчёте откорректирована выделение типа здания, так как общежития считается как жилое;

4. Замечание по чертежам;

5. На общих данных откорректирована уровень ответственности здания;

6. Согласно ГОСТ 21.501-2011 п.5.4.2 на фасадах проставлены общее расстояние между крайними осями, на фасадах показаны навесы над крыльцами, показаны консольные элементы (ригель, плита); также на чертеже разреза проставлены вертикальные размеры, указана на разрезе ограждения лестница;

7. Указана дверной проем на лестничной клетке между осями «6-7» и «15-16»;

8. АС-8 Уточнены отметки перемычек;

9. Выполнена узел крепление утеплителя, также узлы крепление штукатурки к поверхности утеплителя; Выполнена узел крепление фартука ф-1 к сущ. парапету;

10. В таблице «Ведомости отделки помещений» указана затирка швов между плитами;

11. Теплотехнический расчет для кровли выполнена для проверки толщину существующего утеплителя;

12. Выполнена рекомендация тех обследование, а именно восстановление защитного слоя арматуры, заделка и герметизация стыков; восстановление штукатурный слой стыков колонн, предусмотрена антикоррозионная защита согласно СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Раздел " Отопление и вентиляция"

1. На заключении технического обследования не указаны состояние наружных инженерных сетей, обосновать отсутствии ремонта наружных тепловых сетей.

2. В пояснительной записке указано основные показатели системы отопление и вентиляции.

3. Представлено расчет теплопотерь по зданию, расчет расхода теплоты на отопление, гидравлический и тепловой расчет, расчет вентиляции с учетом СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

4. Представлена дефектная ведомость по демонтажу систем отопления здания. Согласно п. 10.2.7 СН РК 1.04-26-2011 представлено дефектная ведомость по отоплению и вентиляции.

5. Разработан и не представлен Энергетический паспорт рабочего проекта. Согласно п. 10.4* СН РК 1.02-03-2011 16.

6. Схемы систем отопления, доработано - указаны отметки трубопроводов указать с учетом уклонов, ссылку на лист узла управления, не предусмотрен сброс воды из разводящих магистралей на каждом этаже, регулирующая арматура у отопительных приборов принята с нарушением п.6.2.4, ГОСТ 21.602-2003*; п.6.2.6, п.6.3.6, п.6.3.7, СН РК 4.02-01-2011.

7. В спецификации указаны объемы вентиляции и восстановление сущ. системы вентиляции.

Раздел " Водопровод и канализация"

Общие

1. Согласно задание на проектирование предусмотрено замена наружных канализационных сетей.

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

3. Представлено дефектный акт утвержденный заказчиком.

4. План сетями выполнено на окончательный план после ремонта.

5. Согласно ГОСТ 21.601—2011 П.5.1.2 на планах сетей указано размерные привязки вводов водоснабжения и выпусков канализации

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

7. ПЗ и спецификация оборудование откорректировать согласно выданной замечании.

Раздел " Слаботочные сети"

1. Согласно задание на проектирование и заключение технического обследование предусмотрено система видеонаблюдение и пожарная сигнализация.

2. В общих данных указать все проектные решения предусмотренные проектом, раздел 4 ГОСТ 21.101-97*.

3. Указано основание для разработки рабочий документации (задание на проектирование, архитектурно-строительных, технологических чертежей и в соответствии с требованиями нормативной документации).

4. Представлено соответствующие исходные материалы и задание на проектирование с требованиями на каждый вид работы.

Раздел " Электроснабжение"

1. Проект согласовать с заказчиком.

2. Представлено дефектный акт утвержденные с заказчиком.

3. Однолинейная расчетная схема силовых распределительных шкафов выполнено в соответствии п.п. 6.1.4, 6.1.5 ГОСТ 21.613-2014.

4. В принципиальных схемах распределительной сети ВРУ и силовых щитов выбор защитных аппаратов, сечений кабелей питающих и групповых линий произведено по условиям селективности защиты, с учетом п. 588 ПУЭ РК 2015 и приложения «Б» СП РК 4.04-106-2013*.

5. Согласно п.15.2 СП РК 4.04-106-2013* питающие и распределительные сети выполнено кабелями и проводами с алюминиевыми жилами, если их расчетное сечение 16 мм2 и более.

6. электрооборудование по разделу ОВ, ВК, ПС, СС подключены к электроснабжению.

7. Штепсельные розетки установлено в соответствие п.4.6.3.4 СП РК 3.02-111-2012*.

8. Аварийное и эвакуационное освещения выполнено согласно п.4.6.3.5 СП РК 3.02-111-2012* и п.4.6.6.5 СП РК 4.04-106-2013*.

9. Предусмотрены ремонтное освещение в соответствие п.15.52 СП РК 4.04-106-2013*.

10. Указать привязка ввода кабеля (количество кабелей) от оси здания и дать ссылку на листы ЭСН.

11. Защитное заземление и зануления выполнено согласно главе 18 СП РК 4.04-106-2013* и согласно главе 7 ПУЭ РК.

12. Согласно п.18.20 СП РК 4.04-106-2013* выполнены уравнивание потенциалов санитарных приборов.

13. Прокладка кабеля в пустотах плит перекрытия выполнено по направлению пустот плит перекрытия см. листы АС части и без труб по пустотам плит, откорректировать в схемах и спецификации.

14. Пояснительная записка и спецификация изделия и матерялов откорректировано.

Раздел " Сметная документация"

1. Представлена пояснительная записка к сметной документации
2. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования
3. Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации

.

Технико-экономические показатели

Таблица 18

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Изменения - снижение + увеличение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2024-2025гг.	млн. тенге	264,444	255,522	- 8,922
	В том числе:				
	СМР		199,259	191,516	- 7,743
	оборудование		18,258	18,258	-
	прочие		46,927	45,748	- 1,179
	Продолжительность строительство	месяц	4,0	4,0	

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта снизилась в текущих ценах 2024-2025 г на общую сумму 8,922 млн.тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Сейсмоусиление с восстановительными работами и реконструкция пищеблока городской больницы в г.Текели Жетысуской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Сметная стоимость строительства на 2024-2025 годах.	255,522 млн.тенге
в том числе:	191,516 млн.тенге
СМР	18,258 млн.тенге
оборудование	45,748 млн.тенге
прочие	
2. Продолжительность строительства	4,0 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственное учреждение "Управление строительства области Жетiсу"

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 **«Жетісу облысы, Текелі қаласындағы қалалық ауруханаңың ас блог ғимаратын қайта құру және сейсмикалық күшейтумен қалпына келтіру жұмыстары»** жұмыс жобасы» үшін дайындалған жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1. 2024-2025 жыл ағымындағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны.	255,522 млн.тенге
оның ішінде	
құрылыс-монтаж жұмыстары	191,516 млн.тенге
құрал жабдықтар	18,258 млн.тенге
өзге де шығындар	45,748 млн.тенге
2. Құрылыстың ұзақтығы	4,0 ай

8.2 Осы сараптамалық "Жетісу облысының құрылыс басқармасы" мемлекеттік мекемесі кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

9. ТҰЖЫРЫМДАР

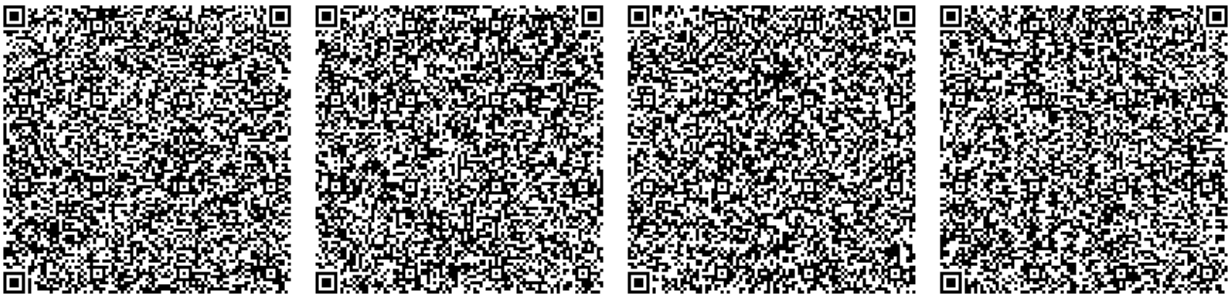
Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Водоснабжение и водоотведение	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы			Соответствует

2	Слаботочные устройства, связь, сигнализация	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы			Соответствует
3	Сметная документация	Битанова Сандугаш Нурмахановна			Соответствует
4	Электроснабжение	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы			Соответствует
5	Архитектурно-строительная часть	Чукаева Гаухар Бахтияровна			Соответствует
6	Ведущий эксперт	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы			Соответствует
7	Отопление и вентиляция	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы			Соответствует

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

Куттыбаев Ш.С. (Директор)



Битанова С.Н. (Эксперт)

Чукаева Г.Б. (Эксперт)

Куттыбаев Ш.С. (Директор)

Документ Id	3f4892cd-35f6-4398-b4b5-70e72e88a85d
Номер и дата документа	PEKZ-0310/24 от 23.11.2024
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** БИТАНОВА САНДУГАШ НУРМАХАНОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью ""Pro Expertize KZ"" 2024.11.23 15:54:06 395D41991F6C258B7EF795ABB1674B40D5DA220B ЧУКАЕВА ГАУХАР БАХТИЯРОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью ""Pro Expertize KZ"" 2024.11.23 15:54:29 4562DD4EFCE14434ECBC0B6BEFF0B6574045B532 КУТТЫБАЕВ ШАЛХАР СЕЙТМАХАНБЕТУЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью ""Pro Expertize KZ"" 2024.11.23 15:55:02 7E21E12512BC4A69DA9606BAFAC5A70926D42671 **Подписано:** КУТТЫБАЕВ ШАЛХАР СЕЙТМАХАНБЕТУЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью ""Pro Expertize KZ"" 2024.11.23 15:55:26 7E21E12512BC4A69DA9606BAFAC5A70926D42671

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.