«Алматы қаласы, Алмалы ауданы, Төле би көшесі, 93-үй мекенжайы бойынша Қалалық кардиологиялық орталық (Литер Д) ғимаратын қайта жаңарту»
жұмыс жобасы бойынша

14.02.2023 ж. № AExp-0002/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Алматы қаласы Құрылыс басқармасы" коммуналдық мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"ДИАС-проект" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«**Алматы қаласы, Алмалы ауданы, Төле би көшесі, 93-үй мекенжайы бойынша Қалалық кардиологиялық орталық (Литер Д) ғимаратын қайта жаңарту**» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "**Алматы Эксперт**" жауапкершілігі шектеулі серіктестік берді.

"**Алматы Эксперт**" жауапкершілігі шектеулі серіктестік рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ AExp-0002/23 от 14.02.2023 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция здания Городского кардиологического центра (Литер Д), по адресу: ул. Толе би, д.93, Алмалинский район, г. Алматы»

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное учреждение "Управление строительства города Алматы"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "ДИАС-проект"

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «**Реконструкция здания Городского кардиологического центра (Литер Д), по адресу: ул. Толе би, д.93, Алмалинский район, г. Алматы**» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью "**Алматы Эксперт**".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью "**Алматы Эксперт**".

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Реконструкция здания Городского кардиологического центра (Литер Д), по адресу: ул. Толе би, д.93, Алмалинский район, г. Алматы».** Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором AExp-0102-03 от 11.01.2023 года между Коммунальное государственное учреждение «Управление строительства города Алматы» с одной стороны, ТОО «ДИАС-проект» с другой стороны и ТОО «Almaty Expert» на основании письма заказчика №47.04-47/430 от 21.12.2022 года.

2. ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное учреждение «Управление строительства города Алматы».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ДИАС-проект». Государственная лицензия ГСЛ №012593 от 05.05.2022 года. Категория I. Коммунальное государственное учреждение «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы. Приложение к лицензии № 001 от 05.05.2022 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Exclusive Project company» Государственная лицензия ГСЛ №09813 от 25 ноябрь 2021 года. Приложение к лицензии ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан». Акимат города Нур-Султан от 25.11.2021 года. Категория II.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ID Build KZ» Государственная лицензия 11 ГСЛ-КР №002340 от 23.11.2022 года. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан». Акимат города Нур-Султан. Приложение к лицензии № 001 от 23.11.2022 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Карат-Z». Государственная лицензия № 22023830 от 13.12.2022 года. Класс I. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии № 001 от 13.12.2022 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 31.09.2022 года;
- ситуационная схема, согласованная с заказчиком;
- постановление №2/276 от 15.06.2022 года, выданная «Акимом города Алматы»;
- архитектурно-планировочное задание №KZ74VUA00799579 от 06.12.2022 года, утвержденная КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»;
- письмо заявка заказчика на прохождение экспертизы №47.04-47/430 от 21.12.2022 года, выданное КГУ «Управление строительства города Алматы»;
- письмо о финансировании №47.04-47/430 от 21.12.2022 года, выданное КГУ «Управление строительства города Алматы»;
- письмо о начале строительства №47.04-47/431 от 21.12.2022 года, выданное КГУ «Управление строительства города Алматы»;
- акт на постоянного землепользования №20-311-004-055 от 11.11.2009 года, выданное ДГП «АлматыгорНПЦзем»;
- дефектный акт от 31.09.2022 года, утвержденное КГУ «Управление строительства города Алматы»;
- тех заключение №17 от 03.08.2022 года, утвержденный ТОО «Карат-Z»;

- тех. паспорт (Н-2) от 15.08.2016 года, выданное филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по г.Алматы;
- акт технического обследования от 31.09.2022 года, утвержденная КГУ «Управление строительства города Алматы»;
- протокол дозиметрического контроля №51/1 от 07.09.2022 года,выданное ТОО «Сәулет-Мед»;
- радон №51/2 от 07.09.2022 года,выданное ТОО «Сәулет-Мед»;
- согласование № KZ23VUA00807772 от 20.12.2022 года, выданная КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»;
- топографическая съемка, выполненный ИП «Казгеотоп». Государственная лицензия № 20017153 от 16.11.2020 года, выданная Государственное учреждение «Управление градостроительного и земельного контроля Павлодарской области». Акимат Павлодарской области. Приложение к лицензии №002 от 16.11.2020 года ;
- отчет об инженерно-геологических условиях от 2022 года, выполненный ТОО «ДИАС-проект». Государственная лицензия № 21031226 от 05.11.2021 года. Выданные Государственное учреждение «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии №001 от 05.11.2021 года.

Технические условия:
- на электроснабжение №01.1-03/1645 от 27.09.2022 года, выданное ГКП на ПХВ «Городской кардиологический центр»;
- на телефонизацию №01.1-03/1645 от 27.09.2022 года, выданное ГКП на ПХВ «Городской кардиологический центр»;
- на водоснабжение и канализацию №01.1-03/1645 от 27.09.2022 года, выданное ГКП на ПХВ «Городской кардиологический центр»;
- на теплоснабжение №01.1-03/1645 от 27.09.2022 года, выданное ГКП на ПХВ «Городской кардиологический центр»;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласовано с КГУ «Управление строительства города Алматы»;
Согласовано с ГКП на ПХВ «Городской кардиологический центр»;
Согласовано с ТОО «ДИАС-проект»
Согласование эскизного проекта № KZ23VUA00807772 утвержденная КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»;

5.3 Перечень документации, представленный на экспертизу

Том 1.Книга 1. Общая пояснительная записка
Том 1.Книга 2. Энергетический паспорт проекта
Том 1.Книга 3. Паспорт проекта
Том 1.Книга 4. Проект организации строительства
Том 2.Альбом 1. Генеральный план. Наружные сети НВК, ЭС
Том 2.Альбом 2. Технологическая часть
Том 2.Альбом 3. Архитектурно-строительная часть
Том 2.Альбом 4. Отопление, Вентиляция
Том 2.Альбом 5. Водопровод и канализация
Том 2.Альбом 6. Электроснабжение. Электроосвещение. Пожарная сигнализация. Видеонаблюдение. Системы связи
Том 3.Книга 1. Сметная документация

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью разработки рабочего проекта является реконструкция здания Городского кардиологического центра (Литер Д), по адресу: ул. Толе би, д.93, Алмалинский район, г. Алматы.

5.5 Существующее положение

Реконструируемое здание расположено на территории Городского кардиологического центра (Литер Д), по адресу: ул. Толе би, д.93, Алмалинский район, г. Алматы» До реконструкции здания было прачечной. После реконструкции назначение здания поменялось на пищеблок.

В объемно планировочном отношении здание прачечной состоит из основного блока литера «Д» и пристроенного к нему с восточной стороны здания пристройки литера «Д1». Здание прачечной литера «Д» – представляет собой одно этажное строение, прямоугольной в плане конфигурации, с габаритными размерами в крайних осях 31,4х10,0м. Высота здания от уровня пола до низа конструкций чердачного перекрытия переменная: в осях 1-5/В-Д составляет 3,3м; в осях 5-7/В-Д высота 3.9м,в осях 7-8/В-Д высота 4.25м, Здание пристройки литера «Д1» – представляет собой одно этажное строение, прямоугольной в плане конфигурации, с габаритными размерами в осях 4-6/А-Б высота 3.3м.

В зданий прачечной предусмотрены помещения; элеватор, коридоры, санузлы, комнаты, складские и прачечные помещения. Класс функциональной пожарной опасности Ф3.5.

Здание – отапливаемое одноэтажное, без подвала. На момент обследования здание частично эксплуатировалось. Год постройки - 1955 год.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Природно-климатические условия участка строительства

Климатическая характеристика района здания литер «Д» приводится по данным СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» и Научно- прикладного справочника по климату Казахстана.

В соответствии с СП 2.04-01-2017 площадка здания литер «Д» расположена в III климатическом районе, подрайон В.

Среднемесячная температура наружного воздуха по месяцам приводится в таблице

Таблица: 1

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-5,3	-3,6	2,9	11,5	16,5	21,5	23,8	22,7	17,5	9,9	2,6	-2,9	9,8

Холодный период года:

Температура воздуха наиболее холодных суток: - 26,9° С. Температура воздуха наиболее холодной пятидневки: -23,3° С. Абсолютная минимальная температура воздуха: - 37,7" С.

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца (январь): 9,6° С.

Среднее число дней с минимальной температурой равной и ниже 25°С - 2 дня.

Средняя продолжительность периодов с температурой: не выше 0°С - 105 суток при средней температуре: -2,9°С; не выше 80С - 164 суток при средней температуре 0,4°С; не выше 10°С - 179 суток при средней температуре 0,8°С.

Начало отопительного периода - 22 октября, окончание отопительного периода - 03 апреля.

Среднее число дней с оттепелью за декабрь - февраль - 9 дней. Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца (январь) - 65 %, за отопительный период - 75 %.

Среднее количество атмосферных осадков за ноябрь - март: 249 мм.

Ветер

Преобладающее направление ветра за декабрь - февраль: Южное. Средняя скорость ветра за отопительный период - 0,8 м/с. Максимальная из средних скоростей по румбам в январе - 2 м/с.

Теплый период года:

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца (июля) составляет 30,0° С.

Абсолютная максимальная температура воздуха теплого периода: 43,4°С.

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца (июль) - 36 %.

Среднее количество атмосферных осадков за апрель – октябрь составляет 429 мм.

Преобладающее направление ветра (румбы) за июнь - август - Южное.

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле - 1,0 м/с.

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца (июль): 12° С.

Среднее число дней с максимальной температурой воздуха равной и выше; 25°С - 108,2 дня; 30°С - 44,5 дня; 34°С - 9,4 дня.

Максимальная скорость нетра (м/с), нозможная в течение определенных периодов приводится в таблице.

Таблица:2

Скорость ветра, м/с, возможная за число лет				
Период	1 год	5 лет	10 лет	20 лет
Скорость ветра м/с	14,0	18,0	20,0	23,0

Повторяемость направления ветра в течение года приводится в таблице

Таблица:3

Повторяемость (%) направление ветра								
Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	С
I	19	8	5	9	24	13	13	9
II	18	9	5	9	20	11	15	13
III	16	10	7	9	22	11	14	11
IV	14	10	6	13	27	9	12	9
V	12	8	6	14	32	11	10	7
VI	12	7	6	15	35	10	8	7
VII	10	8	6	16	36	11	7	6
VIII	12	8	6	16	35	10	7	6
IX	14	7	6	18	33	8	7	7
X	14	8	6	19	30	8	8	7
XI	13	8	6	15	29	11	10	8
XII	13	7	6	12	24	13	13	9
Год	14	8	6	14	29	11	10	8

Таблица:4

Средняя высота (см) снежного покрова по постоянной рейке													
Станция	Месяцы										Наибольшая за зиму		
	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	Сред	Макс	Мин

АлмаАта, ГМО	-	-	4	10	19	21	9	-		-	22.5	43	7

Число дней со снежным покровом, даты появления и схода снежного покрова

Таблица:5

Станция	Число дней с устойчивым снежным покровом		Дата появления снежного покрова			Дата схода снежного покрова		
			Средняя	Самая раняя	Самая поздняя	Средняя	Самая раняя	Самая поздняя
АлмаАта, ГМО	102		31/X	27/IX	9/XII	2/IV	26/II	14/V

В соответствии с НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия на здания» (Астана, 2017 г.) Часть 1-3. Снеговые нагрузки (к СП РК EN 1991- 1-5:2003/2011) Часть 1-4. Ветровые воздействия (к СП РК EN 1991-1-4.2003/2011) ниже приведены строительные климатические параметры:

Ветровая нагрузка - 0,38 кПа (ветровой район- П);

Снеговая нагрузка - 1,2 кПа (снеговой район - 11).

Нормативная глубина промерзания грунтов составляет:

1,36 м - для насыпных, гравийных и галечниковых грунтов. Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы под оголенной от снега поверхностью- 1,70 м.

Геоморфология

Район исследований расположен в центральной части Илийской межгорной депрессии и локализуется в полосе последователью сменяющихся предгорных формаций северных склонов хребта Заилийский Алатау: предгорной ступени, предгорного шлейфа конусов выноса прилегающей к ним предгорной равнины в междуречье рек Чемолиан-Иесык. Район расположения здания литер «Д» в г.Алматы приурочен к слившимся конусам выноса рек Малая и Большая Алматинки Каргалинкан Ахсай ошадью около 182 км (участок Алматы), а с учетом прилетающей орной равнины более 350 км (участок Карасу), Естественными это аницами являются: на юге - водораздельная линия хребта Заилийсний на севоре - региональный Николаевский разлом, западная граница прокодит по междуречью Каскелен - Аксай и восточная - в пределах предгорной ступени и межконусного пространства междуречья Анматинка - Талгар. В геоморфологическом отношении плошадка здания литер «Д» раслоложена в пределах конусов выноса рек Малая Алматинка и Есентай. Рельеф поверхности земли имеет общий уклон в северном направлении. Абсолютные отметки поверхности земли на площадке строительства здания литер «Д» изменяются в пределах 787,78 - 789,00 м. Рельеф площадки строительства здания литер «Д» осложнен наличием недействующих подземных коммуникаций водопровода и канализации. По условиям рельефа площадка работ относится к потенциально не подтопляемым поверхностными водами территориям.

Инженерно-геологические условия

В геолого-литологическом строении плошадки здания литер «Д» принимают участие алловиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста (apQIII) представленные галечниковыми грунтами, гравийными грунтами с супесчаным заполнителем, перекрытыми с поверхности насыпными грунтами современно-четвертичного возраста (tQIV)

Литологический разрез на площадке строительства здания литер «Д» представлен в следующем виде (сверху - вниз):

1. Насышной грунт (суглинок перемешанный с гравием и строительным мусором и галькой).

Интервал залегания 0,0 - 1,5 м. Вскрытая мощность: 1,2 - 1,5 м.

2. Гравийный грунт с супесчаным заполнителем. Интервал залегання 1,2 - 3,5 м. Векрытая мощность: 1,7 - 2,3 м.

3. Галечниковый грунт.

Интервал залегания 2,3 - 6,0 м. Векрытая мощность: 2,5 - 2,8 м.

Уровень грунтовых вод в период изысканий (июль 2022 г.) до глубины 6,0 м не вскрыт.

Физико-механические свойства грунтов

По результатам инженерно-геологических изысканий и лабораторных исследований грунтов на площадке строительства выделены три инженерно- геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1. Насыпной грунт.

ИГЭ-2. Гравийный грунт с супесчаным заполнителем.

ИГЭ-3. Галечниковый грунт.

Нормативные и расчетные характеристики грунтов ИГЭ-1…3.

Таблица:6

Наименование показателей, ед. измерения		Расчетные значения	
	ИГЭ-1	ИГЭ-2	ИГЭ-3
1	2		3
Плотность твердых частиц, г/см^3	1,8	1,75	2,0
Плотность сухого грунта, г/см^3			
Степень влажности			
Коэффициент пористости			
Влажность природная, %			
Влажность на границе текучести, %			
Влажность на границе раскатывания, %			
Число пластичности, %			
Показатель текучести			
Плотность грунта в условиях естественного залегания, г/см^3	1,8 1,79 1,78	1,75 1,73 1,71	2,0 1,98 1,96
Механические характеристики			
Удельное сцепление, кПа	-	10 9 8	36 33 31
Угол внутреннего трения, град	-	31 29 28	41 39 38
Модуль деформации, МПа	-	45	68
Расчетное сопротивление кПА	-	400	600

Коррозионная активность грунтов к металлам:

1) к свинцовой оболочке кабеля - средняя;

2) к алюминиевой оболочке кабеля по содержанию хлор-иона - средняя, по водородному показателю - средняя;

3) к углеродистой стали методом удельного электрического сопротивления - средняя (удельное электрическое сопротивление изменяется в пределах 45 Ом*м).

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по ГОСТ 10178-85 и ГОСТ 22266 по содержанию сульфатов: на портландцемент - неагрессивная, на портландцемент с содержанием в клинкере C3S - грунты неагрессивные, на сульфатостойких цементах - неагрессивные.

По содержанию хлоридов - грунты неагрессивные

По суммарному содержанию солей (0,0315) - грунты незасоленные. Строительные категории грунтов по трудности разработки одноковшовым экскаватором/вручную (СН РК 8.02-05-2002 "Сборники сметных норм и расценок на строительные работы. Сборник 1. Земляные работы"):

1. Насыпной грунт - 2/2 (26а);
2. Гравийный грунт - 1/2 (6а);
3. Галечниковый грунт - 4/4 (6г).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Раздел «Генеральный план» по объекту «Реконструкция здания городского кардиологического центра (Литер Д), по адресу: ул. Толе би, д. 93, Алмалинский район г. Алматы» разработан на основании:

- задания на проектирование, утвержденное заказчиком от 31.10.2022г;
- архитектурно-планировочного задания за № KZ74VUA00799579 от 06.12.2022 г., выданного КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»;
- постановления акимата города (района) или правоустанавливающий документ № 08.1-18-1916 /Решение за № 08.1-18-1916 от 28.11.2022г.
- отчета об инженерно-геологических условиях площадки, выполненный Т ТОО "ДИАС-проект" в сентябре 2022 года.
- акта дозиметрического исследования по данному участку N51/1 от 07.10.2022г.
- акта радиологического исследования по данному участку N151/2

Участок рассматриваемого объекта, кадастровый номер: 20-311-004-055, площадью 1,8418 га, расположен по ул. Толе би, д.93, Алмалинский район, г. Алматы в центральной части города.

Рельеф площадки имеет небольшой перепад, с общим уклоном на север и на северо-запад. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 789,20 - 787,80м.

Согласно СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах» район расположения здания литер «Д» относится к территориям сейсмичностью 9 (девять) баллов.

Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам на площадке здания литер «Д» - II (второй).

Рис. 1. Ситуационная схема

Генплан разработан в соответствии с СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений», на основе плана топографической съёмки масштаба 1:500, выполненной ИП «КАЗГЕОТОП» от 16.09.2022г.;

Система высот – Балтийская;

Система координат – условная;

Все размеры даны в метрах.

Состояние территории на момент обследования: территория не благоустроена, согласно дефектного акта, утвержденного Заказчиком, от 31.10.2022г предусмотрены следующие демонтажные работы:

- демонтаж двух навесов;
- демонтаж кислородного домика из металлоконструкций;
- демонтаж отмостки;
- демонтаж асфальтового покрытия;
- демонтаж бортовых камней;

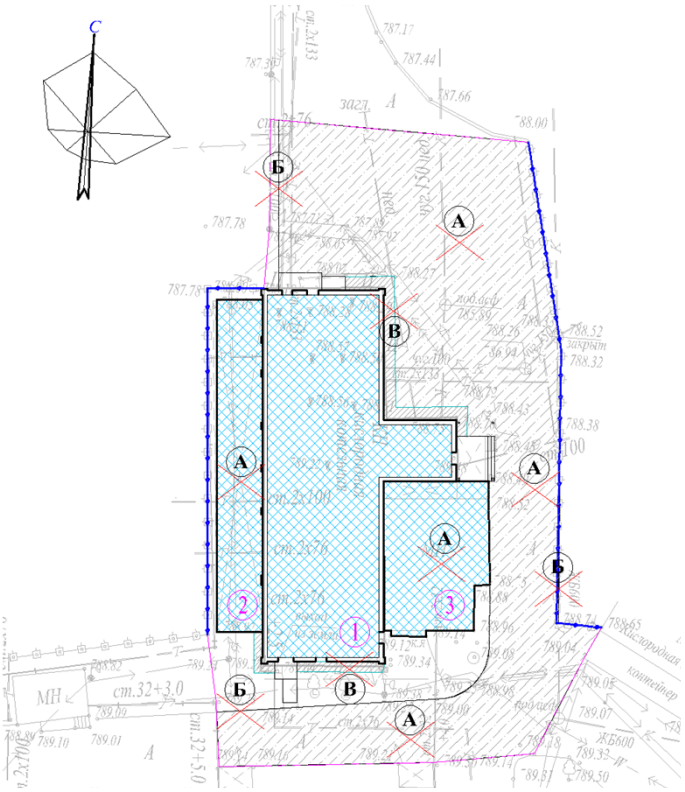

Рис 2. План демонтажных работ

Здание, подлежащее реконструкции, состоит из основного блока литера «Д» и пристроенного к нему с восточной стороны здания пристройки литера «Д1». Здание литера «Д» – представляет собой одно этажное строение, прямоугольной в плане конфигурации, с габаритными размерами в крайних осях 31,4х10,0м. Здание пристройки литера «Д1» – представляет собой одно этажное строение, прямоугольной в плане конфигурации, с габаритными размерами в осях 4-6/А-Б высота 3.3м.

За условную отметку 0,000 принят существующий уровень чистого пола 1 этажа здания, что соответствует абсолютной отметке плюс 789.32 м.

Год постройки - 1955 год.

План организации рельефа выполнен сплошной вертикальной планировкой методом «красных» горизонталей с учетом отвода поверхностных вод и увязки планировочных отметок с отметками полов реконструируемых зданий и сооружений.

Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию и за пределы участка.

Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и сооружениям.

К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

Проезд для машин запроектирован из двухслойного асфальтобетона, для пешеходного движения – из тротуарной плитки. По краям покрытий применены бортовые камни.

При разработке объемно-планировочных решений учтены требования СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

Предусмотрены бордюрные пандусы на участках сопряжения проездов к пешеходным коммуникациям. На входной группе в здание предусмотрен пандус для МГН, предусмотрены технологические пандусы. Ступени по всей территории отсутствуют, что обеспечивает беспрепятственное перемещение по территории инвалидов и маломобильных групп населения.

Малые архитектурные формы представлены по УСН РК 8.02-03-2021 в следующем наполнении: скамьи со спинкой, урны со вставкой и подставкой для основания.

Свободная от застройки и твердых покрытий территория реконструируемой части территории озеленяется устройством газона (обыкновенн садово-парковый).

Благоустройство территории выполняется после завершения строительно-монтажных работ и прокладки внутриплощадочных инженерных сетей.

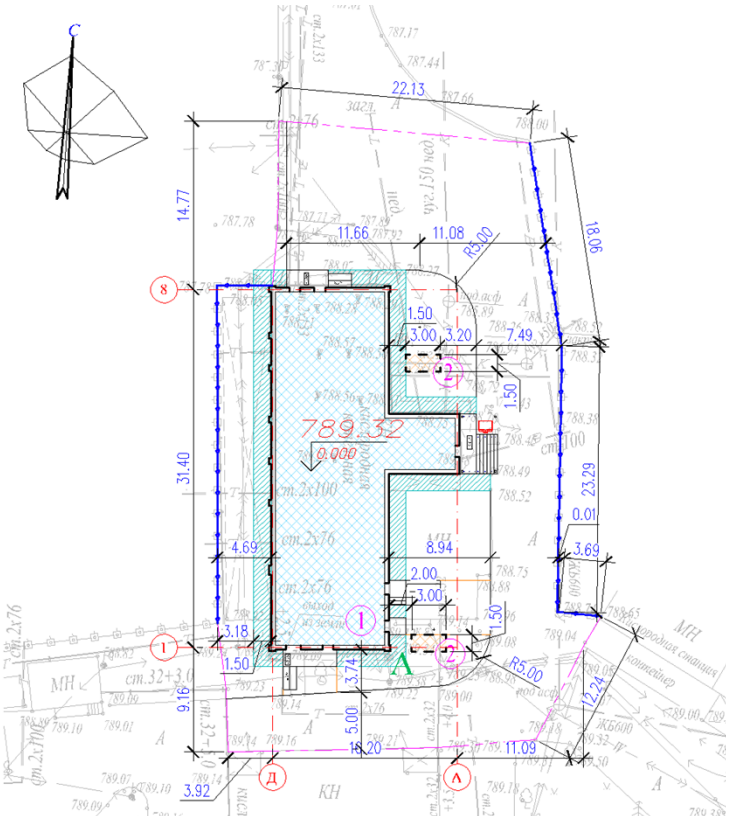

Рис. 3 Схема фрагмента генерального плана

Экспликация зданий и сооружений:

1. Существующее здание (реконструкция)
2. Подземный масложироуловитель

Основные показатели по генплану

Таблица 7

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм	Показатели до капремонта	% соотношение	Показатели после капремонта	% соотношение
1	2	3	4	5	6	7
1	Площадь участка, госакт кадастровый номер: 08-115-004-101	га	1,8418	100	1,8418	100
2	Площадь застройки	$м^2$	6131,0	33,3	5928,0	32,20
3	Площадь твердых покрытий	$м^2$	5332,0	28,9	5396,0	29,3
4	Площадь озеленения	$м^2$	-	-	284,0	1,5
5	Прочая территория (естественный травостой)	$м^2$	6989,0	37,8	6810,0	37,0
5	Бортовой камень Бр 100.30.15	м.п	60,0	-	99,0	-
6	Бортовой камень Бр 100.20.8	м.п	-	-	15,0	-

6.2.2 Технологические решения

Технологические решения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.02-113-2014 «Лечебно-профилактические учреждения», СанПин №186 от 23.04.2018 приказ МНЭ РК «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания».

Пищеблок рассчитан на 300 пациентов.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.1

Пищеблок предназначен для обеспечения горячим питанием пациентов:

-Завтрак - 2 блюда;

-2-й завтрак - 2 блюда;

-обед - 4 блюда;

-полдник - 2 блюда;

-ужин - 3 блюда;

Производственная мощность пищеблока:

13х300= 3900 блюд в день;

Работа пищеблока предусмотрена как на сырье, так и на полуфабрикатах.

Количество продуктов в кладовых предусматриваются в зависимости от вида товара (от 1 до 7 дней).

Состав помещений здания пищеблока принят согласно утвержденного задания на проектирование. В состав пищеблока входят следующие помещения: кабинет заведующего производством, цех мучных изделий, кладовая для хранения хлеба, доготовочный цех мясных и рыбных полуфабрикатов, овощная кладовая (неохлаждаемая), кладовая сухих продуктов, доготовочный цех овощных полуфабрикатов, холодный цех, помещение холодильников, горячий цех, моечная кухонный посуды, помещение для хранения пищевых отходов, экспедиционная, загрузочная, помещение персонала с сан узлом и помещение уборочного инвентаря. Пищеблок имеет самостоятельный наружный вход для загрузки.

Объемно - планировочные решения пищеблока, технологическое оборудование и его размещение обеспечивают поточность технологических операций без пересечения потоков сырья и готовой продукции, чистой и грязной посуды.

Продукты поступают в холодильные камеры и кладовые продуктов. Продукты из холодильных камер поступают в горячий цех для приготовления блюд или окончательной доготовки и реализации.

Реализация готовых блюд производится через экспедиционную, где производится порционирование пищи и загрузка в специальные тележки, далее по территории Кардиологического центра доставляется в палатное отделение и раздается пациентам согласно составленного меню врачом -диетологом.

Использованная столовая посуда доставляется на тех же специальных тележках в моечный пищеблок, где производится обработка тележек и столовой посуды и хранится там до следующего приема пищи пациентов.

После окончания работы, пищевые отходы в плотно закрытых контейнерах вывозятся специальным транспортом.

В горячем цехе предусмотрена установка технологического оборудования: электрические, пищеварочные котлы, электрические плиты, жарочный шкаф, протирочная - овощерезательная машина, мясорубка для варёного мяса, столами для готовой пищи, раковиной для мытья рук.

В холодном цехе производится приготовление холодных блюд, и салатов. Цех оснащен: производственными столами, среднетемпературным холодильником, контрольными весами, овощерезательной машиной, раковиной для мытья рук.

Мясо-рыбный цех, предназначен для производства мясных, рыбных, куриных полуфабрикатов. Согласно санитарным требованиям цех разделен на участки обработки яйца, рыбы, кур, мойки инвентаря. Цех оснащен: производственными столами, мясорубками для сырого мяса, рыбы, птицы, контрольными весами, среднетемпературными холодильными шкафами, колодой для разруба мяса, моечными ванными, раковинами для мытья рук.

Овощной цех размещен в едином блоке с горячим и холодным цехом, что обеспечивает удобство в работе и соблюдения поточности производства. Служит для первичной обработки (мытье, очистка, замачивание в соли) овощей. В цехе предусмотрено оборудование: машина овощерезательная, картофеле-очистительная машина, ванна для мытья овощей, столы производственные, раковина для мытья рук.

Санитарное обслуживание персонала предусматривает наличие комнаты персонала с душевой кабиной, санитарный узел.

В производственных цехах предусмотрены бактерицидные лампы.

Штат работников пищеблока-16 человек:

-Зав. производства- 1 чел.;

-Диетолог - 2 чел.;

-Повара - 4 чел.;

-Кух.рабочие - 6 чел.;

-Зав. складом - 1 чел.;

-Грузчик - 1 чел.;

-Уборщица - 1 чел.;

Часы работы: - 8-часовой рабочий день.

Все помещения предусмотрены с отделкой стен и дверей, стойкими к сантехнической обработке дезинфицирующими средствами.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Проект реконструкции существующего здания выполнен по заданию на проектирование, утвержденное Заказчиком от 31.10.2022г в соответствии с требованиями

СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.02-113-2014* «Лечебно-профилактические учреждения».

Существующее здание прачечной состоит из основного блока литера «Д» и пристроенного к нему с восточной стороны здания пристройки литера «Д1». Здание прачечной литера «Д» – представляет собой одно этажное строение, прямоугольной в плане конфигурации, с габаритными размерами в крайних осях 31,4х10,0м. Высота здания от уровня пола до низа конструкций чердачного перекрытия переменная: в осях 1-5/В-Д составляет 3,3м; в осях 5-7/В-Д высота 3.9м,в осях 7-8/В-Д высота 4.25м, Здание пристройки литера «Д1» – представляет собой одно этажное строение, прямоугольной в плане конфигурации, с габаритными размерами в осях 4-6/А-Б высота 3.3м.

В здания прачечной предусмотрены помещения; элеватор, коридоры, санузлы, комнаты, складские и прачечные помещения. Класс функциональной пожарной опасности Ф3.5.

Здание – отапливаемое одноэтажное, без подвала. На момент обследования здание частично эксплуатировалось.

Год постройки - 1955 год.

Конструктивная схема здания – одноэтажная, в конструктивной схеме с продольными несущими и распорными стенами.

Конструктивная система зданий (литеры «Д» и «Д1») – комплексная конструкция, стеновая конструкция из кладки, выполненной с применением кирпича (обыкновенного глиняного, обожженного) и усиленная двухсторонними арматурными сетками в слоях цементно-песчаного раствора, арматурный каркас усиления стен выполнен из стержней Ø6мм класса AIII с ячейками 200х200мм. По периметру продольных и поперечных стен, в уровне верха выполнен антисейсмический пояс из прокатного швеллера №1

- фундаменты под стены – бутобетонные, ленточного типа, поперечное сечение составляет 500х1350(h)мм;
- наружные стены - выполнены из обыкновенного обожженного полнотелого глиняного кирпича
- пластического формования толщиной 380 мм;
- внутренние стены - выполнены из обыкновенного обожженного полнотелого глиняного кирпича
- пластического формования толщиной 380 мм;
- перегородки – из обыкновенного обожженного полнотелого глиняного кирпича толщиной 120, 250 мм;
- покрытия - деревянных балок;
- -кровля скатная с наружным неорганизованным водостоком, несущие конструкции крыши выполнены из деревянных конструкций. Стропильные балки изготовлены из обрезных досок. Соединения элементов стропильной системы выполнено на гвоздях и скобах. Обрешетка выполнена из деревянного бруса.
- Покрытие кровли – металлический профилированный настил по деревянным стропильным конструкциям;
- полы – линолеум по деревянному полу, бетонные и керамогранитовые плитки;
- оконные блоки – металлопластиковые, деревянные;
- дверные блоки – металлопластиковые, металлические, деревянные;
- внутренняя отделка – штукатурка с последующей водоэмульсионной окраской, керамическая,
- наружная отделка – декоративная штукатурка с покраской;
- потолки – затирка гипсополимером с последующей водоэмульсионной окраской, подвесной потолок из ГКЛ
- с водоэмульсионной и известковой окраской в санитарном узле;
- отмостка - из бетона.

Характеристики здания:

- Уровень ответственности - II.
- Степень долговечности - II.
- Степень огнестойкости - II.
- Категория здания по взрывопожарной опасности - Д.
- Класс пожарной опасности строительных конструкций-С1.
- Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.1

В процессе обследования технического состояния выявлены следующие повреждения:

- деревянные строительные конструкции крыши следствием прошедшего пожара повреждены полностью;

-деревянное чердачное перекрытие здания прачечной (литера «Д») в осях 1-4/А-Б следствием прошедшего пожара повреждено полностью;

- деревянное чердачное перекрытие здания прачечной (литера «Д») в осях 4-6/А-Б со стороны чердачного пространства, в следствии прошедшего пожара получило глубокие повреждения, находится в предаварийном состоянии;

- деревянное чердачное перекрытие здания пристройки (литера «Д1») в осях 1*-2*/А*-Б* со стороны чердачного пространства, в следствии прошедшего пожара получило глубокие повреждения, находится в предаварийном состоянии;

- в следствии интенсивного горения деревянных конструкций крыши и перекрытия здания прачечной, языки пламени подвергли температурным воздействиям металлоконструкции антисейсмичесого пояса выполненного из прокатного швеллера №16.

На металлоконструкциях выявлено наличие нагара, окалины, пережогов стали, обусловленные появлением на поверхности стальных конструкций твердой и хрупкой пленки серо-синего и черного цвета;

- все отделочные внутренние покрытия здания повреждены, пришли в негодность;

- металлоконструкции антисейсмического пояса, выполненного из прокатного швеллера №16 должны быть выполнены непрерывными по всему периметру, фактически на данных конструкциях выявлены разрывы, очевидно нарушение требований норм (фото №11 и №12);

- металлопластиковые оконные блоки со стеклопакетами, а также деревянные дверные блоки в зоне очага пожара повреждены полностью, сохранились частично в отдельной части здания частично подверженной горению.

-Фундаменты под стены – бутобетонные, ленточного типа, поперечное сечение составляет 500х1350(h)мм.

-Наружные стены выполнены из обыкновенного обожженного полнотелого глиняного кирпича пластического формования на цементно-песчаном растворе толщиной 380мм. По наружным стенам на момент обследования визуально наблюдаются незначительные повреждения в виде отслоения и отставания штукатурки с наружной стороны стен и выветривание швов ослабление кирпичной кладки, трещин в поверхности стен с наружной стороны, следы ремонтов, загрязнение, местами следы увлажнения и намокания в нижней части стены..

Физический износ стен из обожженного полнотелого глиняного кирпича согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.10 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 25%.

-Внутренние стены выполнены из обыкновенного обожженного полнотелого глиняного кирпича пластического формования на цементно-песчаном растворе толщиной 380мм.

Внутренние стены на момент обследования были заштукатурены и отделаны керамическими плитками. На момент обследования на поверхности стен визуально наблюдаются местами повреждения, отслоения керамических плит, трещины в местах

сопряжения стен, следы ремонтов, загрязнение, местами следы увлажнения и намокания в нижней части стены, отпадение штукатурки в нижней части стены с оголением кладки, следы и пятна протечек, высолы, следы заделок и набелов, вздутие и отпадение отделочного слоя, неровная поверхность отделочного слоя, в местах оконных откосов местами отслоение штукатурки и водоэмульсионной окраски..Физический износ стен из обожженного полнотелого глиняного кирпича согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.10 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 35%.

-Перегородки из обыкновенного обожженного полнотелого глиняного кирпича пластического формования на цементно-песчаном растворе толщиной 250 и 120мм. Перегородки на момент обследования с обеих сторон были заштукатурены с последующей водоэмульсионной окраской и отделаны керамическими плитками.

На момент обследования на поверхности стен 8 визуально наблюдаются повреждения, трещины, следы ремонтов, загрязнение, отпадение отделочного слоя в нижней части стены. Физический износ перегородок из обыкновенного обожженного полнотелого глиняного кирпича согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.21 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 25%.

-Полы – керамические. Полы из керамики находятся в удовлетворительные состояния местами наблюдаются трещины, значительные повреждения в виде отсутствия отдельных плиток, метами вздутие и отставание на площади до 30 Физический износ керамических полов по СП РК 1.04-102-2012 табл. 55 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка до 35%.

-Полы из досок находятся в удовлетворительные состояния. Физический износ досчатых полов по СП РК 1.04-102-2012 табл. 57 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка до 10%.

Оконные блоки в наружных стенах – их ПВХ находятся в удовлетворительные состояния на момент эксплуатаций ни каких повреждений не наблюдаются. Физический износ оконных блоков из полимерных материалов согласно

СП РК 1.04-102-2012 табл.62 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 15%.

-Двери из полимерных материалов – находятся в удовлетворительные состояния на момент эксплуатаций ни каких повреждений не наблюдаются. Физический износ дверных блоков из полимерных материалов согласно

СП РК 1.04-102-2012 табл.62 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 15%.

-Металлические дверные заполнения находятся в хорошем состоянии. На момент обследования визуально металлические дверные заполнения повреждений и неисправности не имеют и находятся в удовлетворительном

состоянии. Физический износ металлических дверных заполнений согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.64 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка до 10%.

-Отмостка – из бетона, на поверхностях наблюдаются местами трещины и отсутствия из-за разрушения по причине плохого качества бетона и находятся в не удовлетворительном состоянии.

Согласно Дефектного акта от 31.10.2022г, данным проектом предусмотрены следующие демонтажные работы:

- Демонтаж конструкций кровли -100%;
- Демонтаж деревянных балок перекрытия -100%;
- Демонтаж кирпичной кладки наружных и внутренних стен с отм- +5.800, +4.000 по всему периметру до отм. +3.300 - 100%;
- Демонтаж пояса обвязки наружных стен из швеллера №16 -100%;
- Отбивка штукатурки цоколя-100%;

- Демонтаж облицовки внутренних стен из керамических плиток-100%;
- Демонтаж пола-100%:
- Демонтаж оконных и дверных блоков-100%:
- Отбивка штукатурки оконных и дверных откосов-100%:
- Демонтаж кирпичной перегородки толщ. -250мм;
- Демонтаж кирпичной перегородки санузла толщ. -120мм;
- Разборка кирпичной кладки оконных проемов в наружных стенах до отм. 0.000;
- Демонтаж подвесных потолков из гипсокартона-100%:
- Зачистка потолков от набелов-100%;
- Демонтаж Крылец Кр-1; КР-2: Кр-3;
- Демонтаж отмостки шириной-900мм;
- Демонтаж козырька КВ-1;
- Демонтаж кислородной;

При реконструкции здания, после выполнения демонтажных работ, предусмотрены монтажные работы:

- Сейсмоусиление бутобетонных фундаментов;
- Сейсмоусиление наружных и внутренних стен;
- Устройство монолитного перекрытия всего здания - 100%:
- Декоративная отделка наружных стен с последующей окраской-100%;
- Утепление наружных стен-100%:
- Устройство кирпичного парапета h=550мм-100%:
- Устройство чердачной кровли с покрытием из металлочерепицы-100%:
- Устройство перегородки толщ. 120мм из кирпича марки Кр-р-по 250х120х65 -1НФ /100/2.0/50 Гост 530-2912 на растворе М50
- Отделка помещений внутренних стен-100%:
- Устройство полов -100%:
- Устройство оконных блоков из ПВХ профилей;
- Устройство дверных блоков;
- Штукатурка оконных и дверных откосов-100%:
- Устройство подоконных досок из ПВХ ширш. -300мм;
- Устройство подоконных сливов из оцинкованной кровельной стали;
- Устройства крыльца Кр-1:
- Устройство навеса над крыльцом Кр-1:
- Устройство крылец Кр-2: Кр-2, Кр-3, Кр-4;
- Устройство отмостки шириной 1500 мм по типу узла 90 серий 2.110-1п в.1;

Защита строительных конструкций от коррозии предусматривается согласно СП РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все металлические изделия и конструкции окрашиваются масляными красками по грунтовке железным суриком на 2 раза.

Все деревянные конструкции окрашиваются масляной краской на 2 раза, деревянные конструкции полов и кровли обрабатываются антисептиками и антипиренами.

За отметку +0,000 принята отметка чистого пола существующего здания, которая соответствует абсолютной отметке плюс 789.32 м.

Данный проект разработан на основании и в соответствии с СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.04.2019 г.)» В проекте при главном входе в здание для подъема и эвакуации предусмотрен пандус для МГН.

<u>Наружная отделка фасадов:</u>

- цоколь – керамогранит;

- наружная стена – декоративная штукатурка «Аспол», с покраской поливинилацетатными красками с добавлением колера.;
- утеплитель - ППЖ-180 НГ, ГОСТ 9573-2012 плотностью =150 кг/м3, t=150мм, ГОСТ 9573-2012
- крыша - чердачная (с холодным чердаком), вентилируемая, из деревянных конструкций;
- покрытие крыши – Металлочерепица типа «Мотеррей»
- водосток – наружный, организованный;
- боковые поверхности крылец, пандусов – керамогранит;
- горизонтальные поверхности крылец и пандуса – плитка керамогранит;
- ограждение крылец – из металлических труб;
- наружные двери – деревянные по ГОСТ 24698-81, металлические индивидуального изготовления;
- окна – ПВХ профиль;
- отлив оконный – из оцинкованной кровельной стали толщ. 0,7мм, шириной 250мм;
- отмостка –по типу узла 90 серий 2.110-1п в.1, шириной 1500 мм;

Внутренняя отделка помещений:

- стены и перегородки – простая штукатурка с последующей грунтовкой поверхности, керамическая плитка, водоэмульсионная окраска, панели на высоту 1,8 м из кафельной глазурованной плитки, масляной окрасеой;
- полы – гомогенное синтетическое (линолеум толщ. - 3мм на холодной мастике на водостойких вяжущих, бетонные из бетона В22,5; керамическая напольная плитка, плитка керамогранитная 300х300х10мм;
- теплоизоляция пола - утепление керамзитом у=600кг/м3 - 60мм
- потолки – затирка, шпатлевка «Левкас», окраска водоэмульсионной краской;
- плинтусы – пластиковый профиль, плитки керамические, h=50 мм, плитки керамогранит, h=70 мм, из цементно-песчаного раствора М50;
- двери внутренние – деревянные, ГОСТ 6629-88;
- доска подоконная – полихлорвиниловые по ГОСТ 30673-99;

Основные показатели по реконструируемому зданию

Таблица 8

№ п/п	Наименование показателя	Ед. из м.	Показатель	
			до реконструкции	после реконструкции
1	2	3	4	5
1	Площадь застройки	$м^2$	381,5	397,89
2	Общая площадь здания	$м^2$	325,5	325,5
3	Полезная площадь	$м^2$	298,28	305,24
4	Строительный объем здания	$м^3$	3083,64	2443,4
5	Этажность	эт	1	1

6.2.4 Инженерные обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Реконструкция здания Городского кардиологического центра (Литер Д),
по адресу: ул. Толе би, д.93, Алмалинский район, г. Алматы
разработан на основании задания на проектирование и архитектурных чертежей.

- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"
- СН РК 2.04-04-2013 "Строительная теплотехника"
- СП РК 2.04-106-2012 «Проектирование тепловой защиты зданий и сооружений"
- СН РК 2.04-03-2011 «Тепловая защита зданий"

- СН 3.02-13-2014 и СП РК 3.02-113-2014 "Лечебно-профилактические учреждения"
- СП РК 4.02-108-2014 Проектирование тепловых пунктов

Теплоснабжение

ОТОПЛЕНИЕ

Проект системы отопления разработан на расчетную зимнюю температуру наружного воздуха минус 14,3°С.

- 1 система отопления - (административная часть) двухтрубная, с горизонтальной разводкой в конструкции пола; Температура теплоносителя в системе отопления 90-70 С.

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 в вертикальных стояках ввод тепловых сетях. Горизонтальные разводки систем отопления административной части проходят в конструкции пола. В качестве отопительных приборов приняты биметаллические секционные радиаторы РБС-500 и напольные конвекторы AURA COMFORT фирмы PURMO. Для регулирования и отключения отдельных колец устанавливается запорно-регулирующая 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, изолируются изоляционными 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 естественным побуждением с помощью вентиляторов. Вытяжка и приток осуществляется через систему воздуховодов из тонколистовой оцинкованной стали, а также 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 СНиП РК 2.04.05-91*

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.

Указания по монтажу

Монтаж систем отопления и вентиляции следует производить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013. "Внутренние санитарно-технические системы" и данным проектом.

Трубопроводы, проложенные в конструкции пола изолировать материалом трубчатым утеплителем типа IT&M толщиной 9мм.

В качестве нагревательных приборов использовать алюминиевые радиаторы.

Трубопроводы, в местах пересечения строительных конструкций прокладывать в гильзах из негорючих материалов на основании СН РК 4.02-01-2011.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Таблица 9

Позиция	Наименовние здания	Расход тепла, Вт			
		Отоп-ление	вентиля ция	Горячее водоснаб жение	Всего
1	Кардиология	25130	49760	-	74890
	Всего	-	-	-	74890

Водоснабжение и канализация

Общие указания

Рабочий проект внутренних сетей водоснабжения и канализации выполнен на основании:

- задания на проектирования, утвержденного заказчиком;
- письма за №01-1-03/1645 от 27.09.2022, выданного управлением здравоохранения г.Алматы;
- архитектурно-строительных чертежей.

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

Согласно отчета об инженерно-геологических условиях, выданных ТОО "ДИАС-проект"(Лицензия ГСЛ № 21031226 от 05.11.2021 года) по результатам инженерно-геологических изысканий и лабораторных исследований грунтов на площадке строительства выделены три инженерно- геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1. Насыпной грунт. (суглинок, перемешанный с гравием и строительным мусором и галькой). Интервал залегания 0,0 - 1,5 м. Вскрытая мощность: 1,2 - 1,5 м.

ИГЭ-2. Гравийный грунт с супесчаным заполнителем. Интервал залегання 1,2 - 3,5 м. Векрытая мощность: 1,7 - 2,3 м.

ИГЭ-3. Галечниковый грунт. Интервал залегания 2,3 - 6,0 м. Вскрытая мощность: 2,5 - 2,8 м.

Уровень грунтовых вод в период изысканий (июль 2022 г.) до глубины 6,0 м не вскрыт.

Уточненная сейсмичность площадки в соответствии с Приложением Б СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах» составляет 9 (девять) баллов.

Нормативная глубина промерзания, м:1,36 м - для насыпных, гравийных и галечниковых грунтов.

Водопровод

Наружное пожаротушение здания предусматривается из пожарных гидрантов, установленных на существующей закольцованной сети городского водопровода. Пожарные гидранты располагаются в колодце № 86 по ул.Казыбек би и колодце № 423 по ул.Толе би. Пожарные гидранты располагаются в радиусе 200м и обеспечивают необходимый расход воды на наружное пожаротушение.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 10л/с.

Источником водоснабжения пищеблока являются существующие внутриплощадочные сети кардиоцентра.

Наружные сети хоз-питьевого противопожарного водопровода выполнены из

напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001;

На сети установлен водопроводный колодец по т.п.901-09-11.84 альбом II с запорной арматурой.

После окончания строительства, перед приемкой в эксплуатацию трубопроводы водопровода

подлежат промывке и дезинфекции хлорированием с последующей промывкой до получения удовлетворительных контрольных физико-химических и бактериологических анализов воды, отвечающих требованиям ГОСТ 2874-82*.

Промывку и дезинфекцию трубопроводов производить в соответствии СНиП 3.05.04-85, прил.5. О результатах проведенной промывки и дезинфекции трубопроводов хоз.-питьевого водопровода должен быть составлен акт (СНиП 3.05.04-85, приложение 6).

Питьевая вода, подаваемая от городской системы водоснабжения должна соответствовать требованиям СТ РК ГОСТ Р 51232-2003 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества" и должна быть безопасна в эпидемическом и радиационном отношении, безвредна по химическому составу и иметь благоприятные органолептические свойства.

Перед вводом в эксплуатацию системы водоснабжения здания необходимо выполнить лабораторные исследования на качество и безопасность поставляемой воды

Все виды материалов и оборудования в системе водоснабжения должны применяться по соответствующим ГОСТ и сертифицированы в РК. В противном случае, предоставляются протоколы испытаний материалов на содержание эффективной удельной активности природных радионуклидов - требование п.32 " Гигиенические нормативы от 27 февраля 2015 года № 155"**.**

Канализация

Для возможности контроля за самотечной канализационной сетью, ее чистки и вентиляции на сетях предусматриваются смотровые колодцы Ø1000 и 1500мм по т.п. 902-09-22.84 альбом 2.

Поверхность земли вокруг люков колодцев должна быть спланирована с уклоном 0,03 от колодца. На спланированной поверхности устраивается бетонная отмостка шириной 1м.

Сети канализации выполнены из труб канализационных НПВХ 160х4,0 SDR41 SN4 ГОСТ 32413-2013.

Подключение проектируемой сети канализации предусматривается в существующий коллектор.

Мероприятия для прокладки вод несущих коммуникаций

Производство работ по укладке сетей вести согласно СНиП 3.05.04-85*.

Уплотнение грунта под трубопроводы - трамбование грунта основания на глубину 0,3м.

Устройство постели из песка толщиной 0,1м под полиэтиленовые трубы и трубы из НПВХ. Ширина

траншеи по дну должна быть не менее чем на 40см больше наружного диаметра трубопровода.

При засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из песчаного

или мягкого местного грунта толщиной не менее 30см, не содержащего твердых включений. Подбивка грунта производится ручным инструментом.

Уплотнение грунта под колодцы - трамбование грунта основания на глубину 1,0м.

Пересечение водопроводом стенок колодцев предусмотрено в футляре. Зазор заделывается водонепроницаемым эластичным материалом. Монтаж узлов в колодцах производится одновременно с прокладкой трубопровода.

Поверхность земли вокруг люков колодцев должна быть спланирован с уклоном 0,03 от колодца. На спланированной поверхности устраивается отмостка шириной 1,0м.

Внутренние сети водоснабжения и канализации

Общие указания

Рабочий проект внутренних сетей водоснабжения и канализации выполнен на основании:

- задания на проектирования, утвержденного заказчиком;
- архитектурно-строительных чертежей.

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами:

- СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация"
- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация"
- СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Расчет водопотребления и водоотведения выполнен по СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация".

Исходные данные:

- кардиоцентр рассчитан на 300 коек;
- пищеблок работает на сырье;
- количество блюд - 3900 блюд/сутки
- время работы пищеблока - 12 часов.

Данным проектом предусмотрено:

- система хоз-питьевого водопровода, В1;
- система горячего водоснабжения от местных электрических водонагревателей, Т3;
- система бытовой канализации до первого колодца, К1;
- система производственной канализации до первого колодца, К3;
- система дренажной канализации от случайных или аварийных стоков, К0.

Расход воды на внутреннее пожаротушение не требуется.

Хоз-питьевой водопровод

Система водопровода холодной воды принята с одним вводом.

На вводе в здание установлен общий водомерный узел с обводной линией. На обводной линии установлена опломбированная задвижка в закрытом положении. Перед водомерным счетчиком установлен фильтр сетчатый. Водомерный счетчик класса С с импульсным входом и радиомодулем.

Магистральные трубопроводы изолируются гибкой трубчатой изоляцией "К-flex" от конденсации влаги. Схема сети тупиковая с уклоном 0,002.

Хоз-питьевой водопровод выполнен:

- ввод - из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91;
- магистральные сети и разводка к приборам - из полиэтиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Прокладка труб принята открытая

На сети хоз-питьевого водопровода установлена запорная арматура:

- на вводе в здание,

- у поливочных кранов,
- у водомерного узла,
- на ответвлениях от магистральной линии.

Поливочные краны установлены по периметру здания через каждые 60-70 метров

Горячее водоснабжение предусматривается от местных электрических водонагревателей, установленных в пищеблоке.

После окончания строительства, перед приемкой в эксплуатацию трубопроводы водопровода подлежат промывке и дезинфекции хлорированием с последующей промывкой до получения удовлетворительных контрольных физико-химических и бактериологических анализов воды, отвечающих требованиям ГОСТ 2874-82*.

Промывку и дезинфекцию трубопроводов производить в соответствии СНиП 3.05.04-85, прил.5.

О результатах проведенной промывки и дезинфекции трубопроводов хоз.-питьевого водопровода должен быть составлен акт по форме приложения 6 к санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.

Канализация

Проектом предусматриваются системы бытовой (из бытовых помещений) и производственной канализации (из помещений пищеблока).

Трубопроводы бытовой и производственной канализации выполнены:

- выпуски - из чугунных канализационных труб Ø100мм по ГОСТ 6942-80;
- стояки и отводящие трубопроводы от приборов - из канализационных полиэтиленовых труб Ø100-50мм по ГОСТ 22689.3-2014.

Прокладка канализационных труб предусматривается:

- открыто - над полом от приборов;
- скрыто - в каналах, выведенных до уровня пола и перекрытых съемными плитами.

Все производственные мойки оборудованы сифонами d50мм, в производственных помещениях для мокрой уборки полов предусмотрены трапы.

На выпусках производственной канализации установлены масложироуловители производительностью 15л/с, после чего стоки сбрасываются в бытовую канализацию.

При изменении направления прокладки канализационных труб применяются пологие отводы.

На сетях канализации установлены ревизии и прочистки, для вентиляции предусмотрены вентиляционные стояки. Стояки зашивают

Уклоны канализационных труб: для Ø110 - 0,02, Ø50 - 0,035.

Основания стояков канализации должны быть хорошо закреплены.

На выпусках канализации устанавливаются бетонные упоры.

Дренажная канализация

В приямке теплового пункта установлен дренажный насос ГНОМ 10-6Д Q=10,0м3/ч, H=6,0м, N=0,8кВт. Управление насосом местное. Насос предназначен для откачки случайных или аварийных стоков из технического помещения на отмостку и далее в лотковую систему (см. раздел "ГП").

Мероприятия для прокладки водонесущих коммуникаций в сейсмических районах.

Жесткая заделка труб в конструкциях стен и фундаментах не допускается Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты должны иметь зазор не менее 0,2м, который заполняется эластичным водо- и газонепроницаемым материалом.

Заделку отверстий в перекрытиях и стенах выполнять после всех работ по монтажу и испытанию трубопроводов.

В местах прохода через строительные конструкции трубы из полимерных материалов прокладываются в гильзах. Расположение стыков труб в гильзах не допускается.

В местах пересечения деформационных швов предусматриваются компенсаторы.

В местах поворота трубопровода из вертикального в горизонтальное положение предусмотрены упоры.

Стыковые соединения раструбных труб должны обеспечивать компенсацию возможных просадок.

Таблица 10

	Расчетный расход			Примечание
	М3/сут	М3/ч	л/с	
Хоз-питьевой водопр-д	47,2	5,85	4,05	
Бытовая канализация	40,12	4,97	5,65	

Электроснабжение. Электроосвещение. Пожарная сигнализация Видеонаблюдение. Системы связи

Электроснабжение

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, генплана, топосъемки и в соответствии с требованиями нормативной документации.

По степени надежности электроснабжения проектируемый объект относится к потребителям 3 категории.

Проектом выполняется электроснабжение проектируемого здания Пищеблока.

Подключение проектируемого Пищеблока осуществляется от существующей трансформаторной подстанции ТП-2077.

Сечение кабелей выбрано по токовой нагрузке и проверено на потерю напряжения.

Кабель проложить в траншее на глубине 0,7м от планируемой отметки земли. По всей длине трассы кабели прокладываются в ПНД трубе ЗАО "ДКС".

Основные показатели по электротехнической части проекта

Таблица 11

№ п/п	Наименование	Ед.изм	показатель
1	Напряжение электросети: В/В Н/В	 кВ кВ	 0,4 380/220
2	Установленная мощность	кВт	107,03
3	Расчетная мощность	кВт	76,19
4	Расчетный ток	А	126,9
5	Годовой расход электроэнергии	Тыс.квт.ч	356,7
6	Протяженность КЛ-0,4 кВ	м	95

Силовое электрооборудование.

Электроснабжение проектируемого объекта выполняется от вновь проектируемой трансформаторной подстанции.

По степени обеспечения надежности электроснабжения проектируемый объект относится к потребителям 3 категории.

Для электроснабжения проектируемого объекта предусмотрена установка вводного устройства РП типа ЩУ 3/1УХЛ1 IP54 в комплекте с трехфазным счетчиком.

Основными потребителями электроэнергии являются технологическое оборудование пищеблока, электроосвещение, сантехвентиляция и электроводонагревателей.

В качестве распределительных устройств приняты щиты-боксы ЩРВ и ЩРН.

Магистральные и распределительные сети предусмотрены кабелем марки ВВГнг(А)-LS и АВВГнг(А)-LS, проложенными в поливинилхлоридных трубах в подготовке пола.

Сечение кабеля выбрано по токовой нагрузке и проверено на потерю напряжения.

Установка штепсельных розеток в помещениях предусматривается на высоте 0,8-1,0м от уровня пола.

Проектом предусматривается отключение щита вентиляции при срабатывании пожарной сигнализации. Отключения производится автоматически посредством независимого расцепителя РН-47, установленного в щите вентиляции ШВ.

Независимый расцепитель отключает щит вентиляции ШВ по сигналу от прибора пожарной сигнализации «Сигнал-10" о возникновении пожара.

Электроосвещение

Согласно обследования технического состояния здания Городского кардиологического центра (Литер Д), по адресу: ул. Толе би, д.93, Алмалинский район, г.Алматы светотехническое оборудование, а также сети электропровок подлежат полной замене.

Демонтируемое электрооборудование и материалы дальнейшему использованию не подлежат.

По степени надежности электроснабжения электроприемники проектируемого объекта относятся к потребителям 3 категории.

В качестве осветительных щитков щиты боксы типа ЩРН.

Электроснабжение щитков освещения предусматривается от распределительного устройства ВРУ, установленного в электрощитовой (см. раздел ЭМ).

Проектом разработаны рабочее и аварийно-эвакуационное ремонтное освещение проектируемого здания. Аварийно-эвакуационное освещение выполняется светильниками из числа рабочих и могущих работать одновременно с ними, но запитываемые от отдельных щитков.

Напряжение ~380/220В, у ламп ~220В.

Освещенность помещений, типы светильников, их количество и размещение приняты в соответствии с требованиями СН РК 2.04-104-2012г.

Для освещения приняты светодиодные светильники.

Распределительные сети освещения выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS, проложенным в ПВХ трубах под слоем штукатурки по стенам.

Сечение кабеля выбрано по токовой нагрузке и проверенно на потерю напряжения.

В соответствии с требованиями ПУЭ РК, электропроводка освещения должна быть трехпроводная, выполнятся проводами с медными жилами, а штепсельные розетки должны быть с третьим заземляющим контактом.

Установка штепсельных розеток в помещениях устанавливается на высоте 0,8-1,0м от уровня пола.

Установка выключателей в помещениях устанавливается на высоте 0,8-1,0м от уровня пола помещения на стене со стороны дверной ручки.

Защитные меры электробезопасности

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под токовым в результате нарушения изоляции, необходимо занулить и заземлить.

Для защиты людей от поражения электрическим током, предусматривается устройство защитного заземления (зануления) по системе TN-C-S, на вводе ВРУ выполнено разделение на защитный "PE" проводник и нуля "N".

Повторное заземление ВРУ осуществляется с помощью присоединения нулевого "N" и защитного проводника "PE" к внутреннему заземлению (сталь полосовая 25х4мм) в

помещении электрощитовой и присоединяется к существующему наружному контуру заземления.

Молниезащита здания согласно СП РК 2.04-103-2013 "Устройство молниезащиты зданий и сооружений" подлежит молниезащите по требованиям III категории (пассивная).

Молниезащита выполнена путем соединения металлической кровли с металлоконструкциями железобетонных колонн и фундаментов.

На вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- основной (магистральный) защитный проводник;
- основной (магистральный) заземляющий проводник или основной заземляющий зажим;
- металлические части строительных конструкций, молниезащиты

системы центрального отопления, вентиляции и кондиционирования, такие проводящие части соединяются между собой на вводе в здание.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Пожарная сигнализация.

Раздел пожарной сигнализации разработан в соответствии с требованиями действующих СП РК 2.02-102-2012, СП РК 2.02-104-2014, РД 78.36.002-99.

Основные показатели

Таблица 12

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Прибор пожарной сигнализации	шт	1
2	Тепловой пожарный извещатель	шт	20
3	Ручной пожарный извещатель	шт	4
4	Кабель системы пожарной сигнализации	м	195
5	Оптико-звуковой оповещатель	шт	3

Для обеспечения пожарной безопасности предусматривается автоматическая пожарная сигнализация.

Согласно акта обследования технического состояния здания Городского кардиологического центра (Литер Д), по адресу: ул. Толе би, д.93, Алмалинский район, г.Алматы, оборудование системы пожарной сигнализации, а также провода подлежат полной замене.

Демонтируемое оборудование и материалы дальнейшему использованию не подлежат.

Система пожарной сигнализации выполняется на базе приборов фирмы "Болид".

Такая система позволяет вести наблюдение за состоянием объекта, а также управление группами реагирования при обработке тревожной ситуации на объекте.

Пожарная сигнализация помещений здания строится на приборе "Сигнал-10". Прибор устанавливается кабинете заведующего производством.

В защищаемых помещениях устанавливаются тепловые пожарные извещатели ИП-103-5/1-А3, и ручные пожарные извещатели ИПР-3СУ. Тепловые пожарные извещатели устанавливаются на потолке. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5м от уровня пола.

Проводка выполняется проводом ВВГнг(А)-FRLS 1х2х0,5 в миниканале 12х12мм по стенам и потолку.

Пожарный приемно-контрольный прибор обеспечивает:

-прием электрических сигналов автоматических пожарных извещателей и включение звуковой и световой сигнализации;

-контроль исправности шлейфа сигнализации.

Время работы пожарной сигнализации в режиме «Тревога» - 3 ч, в дежурном режиме - 24 ч. Световые указатели «Выход» предусмотрены в разделе ЭО.

Для оповещения людей о пожаре проектом предусматривается 2 тип системы оповещения.

Предусматривается оповещение о пожаре оптико-звуковыми оповещателями "БИЯ-С", установленными у входа в здание. Разводка выполняется кабелем ВВГнг(А)-FRLS 3х1,5мм, прокладывается по стенам и потолку в ПВХ трубе.

Заземление предусматривается путем присоединения корпусов оборудования системы пожарной

сигнализации, нормально находящихся не под напряжением, к шинам заземления щитов электроснабжения заземляющими жилами питающих кабелей.

Системы связи.

Раздел «Системы связи» разработан в соответствии с требованиями действующих СП РК 3.02-11-2011.

Телефонизация

Основные показатели

Таблица 13

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Телефонный аппарат	шт	1
1	Кабель информационный	м	5

В кабинете заведующего производством выполняется установка оптического модема. Подключение модема осуществляется от существующих сетей телефонизации.

Установка стационарного телефона предусмотрена в кабинете заведующего производством. Телефонная розетка устанавливаются на высоте 0,3 м от пола. Проводка кабельной трассы выполняется кабелем марки КСПВ 1х2х0,5. Прокладка кабеля производится под слоем штукатурки по стенам.

Видеонаблюдение

Основные показатели

Таблица 14

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Видеорегистратор на 8каналоы	шт	1
2	Камеры внутренней установки	шт	1
3	Камеры наружной установки	шт	3
4	Кабель UTPCat.5E	м	120

В качестве основы для проектирования системы видеонаблюдения применяется видеорегистратор "DS-N308/2P (B)", размещенный в кабинете заведующего производством.

На объекте устанавливаются 4 IP видеокамеры:

1 купольная IP видеокамера модели "DS-2CD1343G0-I";

3 уличные IP видеокамеры "DS-2CD1T43G0-I".

Сигналы с 4-х IP видеокамер передаются посредством кабельной сети на видеорегистратор. В видеорегистраторе установлен жесткий диска размером 6ТВ что обеспечивает хранения видеоданных в течение месяца. Просмотр видеоинформации осуществляется с монитора. Для подключения видеокамеры к видеорегистратору применяются кабели UTP кат 5е. Кабели UTP обеспечивает для передачи видео сигналов с одновременным подключением POE питания от видеорегистратора.

Настройка видеокамер производится по завершению монтажных работ, с учетом наилучшего угла обзора.

Монтаж, наладку и сдачу в эксплуатацию спроектированных систем выполнить правилами устройства электроустановок (ПУЭ) и подключение к электрооборудованию выполнить в соответствии с технической документацией заводов-изготовителей.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Производство строительно-монтажных работ должно осуществляться в соответствии с ППР РК «Правила пожарной безопасности в РК», СНиП РК 2.02–05–2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», ГОСТ 12.1.004–91 ССБТ «Пожарная безопасность. Общие требования», «Правилами пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ» ППБ-05-86, ГОСТ 12.2.013-87 «Правила пожарной безопасности при производстве сварочных и других огневых работ»; ГОСТ 12.1.013.003-83.

Площадки строительства должны быть обустроены средствами безопасности – комплексами оборудования и устройств, включающих спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности, обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала при ведении работ.

Сварочные и другие огневые работы должны проводиться в полном соответствии с требованиями промышленной безопасности.

Работы в замкнутом пространстве, огневые работы производить под руководством ответственного лица по наряд - допуску, в котором указываются меры безопасности, средства защиты и спасения.

Для курения отводятся оборудованные для этой цели места. Места для курения обозначаются специальной табличкой. В других местах курение не допускается.

При расположении задвижек, гидрантов и другой арматуры в труднодоступных местах предусмотреть дистанционное управление (удлиненные штоки или штурвалы управления, электропневмоприводы и другие устройства) и обеспечить безопасный доступ к ним на случай ремонта или замены.

Не допускается загромождение и загрязнение проходов к пожарному оборудованию, средствам пожаротушения, связи и сигнализации.

На рабочих местах около всех средств связи вывешиваются таблички с указанием порядка подачи сигналов об аварии и пожаре, вызова сотрудников здравпункта, диспетчерского пункта и других.

Пути эвакуации, места размещения коллективных спасательных средств в темное время суток освещаются. Для этих целей предусматривается рабочее и аварийное освещение.

Пути эвакуации указываются стрелками, наносимыми светоотражающей краской.

Лакокрасочные, изоляционные и другие материалы, выделяющие взрывоопасные или вредные вещества, разрешается хранить на рабочих местах в количествах, не превышающих сменной потребности и в условиях, соответствующих нормам пожарной безопасности.

Машины с топливными баками, обогревающими устройствами, в том числе для обогрева кабины машиниста должны быть снабжены огнетушителями.

Заправлять бак машины топливом разрешается только при остановленном двигателе. Дозаправка топливом при перегретом двигателе не разрешается.

Проектом организации строительства предусматриваются и должны выполняться следующие противопожарные мероприятия:

- для временных зданий необходимо обеспечить противопожарные меры:

проложить пожарный водопровод с установкой гидрантов;

в офисных зданиях установить датчики обнаружения огня;

обеспечить круглосуточную (24-х часовую) охрану объекта;

обеспечить временные здания и сооружения первичными средствами пожаротушения. Первичные средства пожаротушения должны содержаться в исправном состоянии и размещаться в местах, обеспечивающих удобный доступ к ним.

- установить при въезде на территорию план участков строительства с расположением действующих гидрантов и пожарного оборудования, включая проезды дорог;
- территория участков строительства должна быть обеспечена проездами и подъездными дорогами;
- в ночное время дороги и проезды на участках строительства, а также места расположения пожарных гидрантов должны быть освещены;
- для противопожарных целей проектом предусматривается в основной период строительства использовать проектируемые и построенные в подготовительный период сети водоснабжения с сооружениями на них, а также существующие сети водопровода;
- при эксплуатации строительных машин на строительной площадке места стоянки машин необходимо оборудовать первичными средствами пожаротушения. Расстояние от стоянок строительной техники до временных сооружений должно быть не менее 12 м;
- к пожарным гидрантам должен быть обеспечен свободный проезд. Расстояние от гидранта до зданий должно быть не более 50м и не менее 5м, от края дороги - не более 20м;
- проложить временный пожарный водопровод с установкой гидранта на площадку временных офисов;
- в офисных зданиях установить датчики обнаружения огня.

Электрохозяйство участков строительства, в том числе временное силовое и осветительное оборудование, должно отвечать требованиям «Правил устройства электроустановок (ПУЭ)», ГОСТ 12.1.013–83 ССБТ. «Электробезопасность. Общие требования», ГОСТ 12.1.013–78, ГОСТ 12.1.046–85.

Все пусковые электроустановки должны размещаться так, чтобы исключить к ним доступ посторонних лиц.

Электроустановки и электрооборудование должны быть заземлены и занулены.

Ремонт и обслуживание электроустановок и электрооборудования, находящихся под напряжением, запрещается.

Электрики, обслуживающие электроустановки, должны иметь группу допуска не менее III и быть обеспечены индивидуальными средствами защиты: диэлектрическими перчатками, ковриками и т. д

Рабочие места в зависимости от условий вида работ и принятой технологии должны быть обеспечены средствами технологической оснастки и средствами коллективной защиты, а также средствами связи и сигнализации.

К сварочным и другим огнеопасным работам допускается персонал, прошедший в установленном порядке обучение и проверку знаний ведомственных инструкций по пожарной безопасности.

Во время выполнения сварочных и других огнеопасных работ персонал обязан иметь при себе удостоверение проверки знаний и талон по технике пожарной безопасности.

Запрещается приступать к сварочным и огнеопасным работам:

- в рабочей одежде и рукавицах, пропитанных горючими жидкостями или мастиками;
- если сварочные провода оголены, с нарушенной изоляцией или не изолированы в местах соединений, а также если их сечение не обеспечивает протекания допустимо номинального сварочного тока.

Каждая строительная бригада должна иметь следующие первичные средства пожаротушения:

- кошма войлочная или асбестовое полотно 2х1,5м - 2шт;

- огнетушители и ведра - по 10 шт;
- лопаты и ломы - по 5шт;

В случае возникновения пожара (аварии) следует немедленно вызвать пожарную команду (аварийную бригаду), одновременно приступить к ликвидации пожара (аварии) имеющимися в наличии силами и средствами.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Реконструкция здания Городского кардиологического центра (Литер Д), по адресу: ул. Толе би, д.93, Алмалинский район, г. Алматы» выполнена ИП «БАЙМАХАНОВА Г.М.».

Воздействие на атмосферный воздух. В период строительства в атмосферу будут поступать выделения, обусловленные: работой автотранспорта, доставляющего стройматериалы, конструкции и оборудование, работой строительной и дорожной техники; сварочно-резательными работами; сжиганием дизельного топлива и разогревом битума в битумном котле; работой дизельного двигателя компрессорной установки; пересыпкой пылящих строительных материалов и грунта строительной техникой; укладкой асфальта, битумными работами; электросварочными работами; лакокрасочными работами.

Воздействие на водные ресурсы. Структура мер по снижению и предотвращению воздействия включает в себя:

- предотвращение у источника, снижение у источника;
- уменьшение на месте;
- ослабление у рецептора;
- восстановление или исправление;
- компенсация возмещением.

Строительство. Комплекс мероприятий организационного, технологического и технического характера по снижению отрицательного воздействия на этапе *строительства* включает в себя меры по предотвращению или снижению у источника:

- выполнение строительных работ строго в границах отведенных площадок;
- временное накопление отходов производства и потребления в специальных емкостях, в отведенных для этих целей местах;
- антикоррозийная защита емкостей хранения ГСМ и химреагентов;
- исключение сброса сточных вод в окружающую среду;
- регулярная уборка рабочих площадей в период проведения работ;
- своевременное удаление образующихся отходов со строительных площадок;
- тщательная уборка территории после окончания работ и рекультивация нарушенных земель.

Отходы производства и потребления. *Строительство*. В период *производства строительно-монтажных работ* будут образовываться следующие отходы:

- Строительный мусор, включающий в себя остатки строительных материалов;
- Огарки сварочных электродов, образующиеся при производстве сварочных работ;
- Тара из-под краски, образующаяся при производстве лакокрасочных работ.

Отходы, образуемые при плановом техническом обслуживании и ремонте (ТО и ТР) автотранспорта, строительных машин и механизмов, задействованных при строительстве, не учитываются, так как подлежат учету в организациях, производящих работы по строительству, на балансе которых находится данная техника. Выполнение ремонтных работ на территории объекта не предусмотрено.

При ежедневном обслуживании строительных машин и механизмов образуются отходы в виде промасленной ветоши, которые классифицируются как обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%).

В результате жизнедеятельности работников, занятых на строительных работах при реконструкции полигона, будут образовываться твердые коммунальные отходы, которые классифицируются как твердые бытовые (коммунальные) отходы.

Земельные ресурсы и почвы. Намечаемая деятельность связана с незначительной трансформацией естественных ландшафтов, в т. ч. изменением рельефа местности.

Плодородный слой почвы с территории проектируемого участка мощностью 0,2 м снимается и сохраняется в буртах. Объем снимаемого ППС – 255,6 м3.

Минимизация негативного воздействия при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов на земельные ресурсы, ландшафты и почвы достигается путем применения технологий, направленных на ресурсосбережение, сокращение эмиссий в окружающую среду.

Воздействия на растительный и животный мир. Район размещения объекта находится под влиянием интенсивного многокомпонентного антропогенного воздействия города и промышленных предприятий, поэтому естественная растительность со значительным участием сорных видов встречается, как правило, на участках, оставленных без внимания промышленностью и градостроительством.

Естественный растительный покров присутствует на незастроенных участках и представлен кустарниковой, травянистой степной растительностью. Кустарник, растущий в основном в ложбинах, представлен жимолостью, карагайником. Деревья представлены кленом, тополем, березой и карагачом.

Травяной покров местности представлен степным разнотравьем. Среди разновидностей трав встречается типчак, ковыль красноватый, вейник, полынь.

Редких и исчезающих растений в зоне влияния предприятия нет.

Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Согласно кадастров учетной документации сельскохозяйственные угодья в рассматриваемом районе отсутствуют.

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися и пернатыми.

Класс млекопитающих представлен мелкими млекопитающими из отряда грызунов: полевая мышь, полевка - экономка. Непосредственно на площадке животные отсутствуют в связи с близостью действующего объекта.

Из птиц обычный домовой воробей, сорока, ворон, скворец. Среди животных, обитающих в районе, занесенных в Красную книгу нет

Физические воздействия. В процессе производства строительных работ потенциальным источником шума, вибрации и теплового выделения является спецтехника. Воздействие данных источников находится в пределах нормы и носит кратковременный характер.

6.5 Оценка на соответствие санитарным правилам и гигиеническим нормам

Установление санитарно-защитной зоны на период строительства и эксплуатации проектируемый объект не классифицируется, санитарно-защитная зона не устанавливается. Раздел «Условия труда и бытового обслуживания рабочих, организация при строительстве» Для строительных площадок предусмотрено равномерное освещение. При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль установлен пункт мойки колес, с организацией стоков ближайшую систему ливневой канализации. Все подъездные пути и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем. На стройплощадке выделены специально оборудованные участки для заготовки и обработки арматуры при проведении бетонных, железобетонных, каменных работ и кирпичной кладки, погрузо-разгрузочные операции с сыпучими, пылевидными и опасными материалами, места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева.

Предусмотрена механизация процесса при переливе окрасочных материалов из бочек, бидонов и другой тары весом более десяти килограмм для приготовления рабочих растворов. Закрытые помещения для подогрева кабельной массы оборудованы системой механической вентиляции, помещения для отделочных и антикоррозийных работ с применением вредных химических веществ – с использованием естественной и механической вентиляции и средств индивидуальной защиты. Средства индивидуальной защиты (для глаз, органов дыхания и рук, слуха) используются при погрузо-разгрузочных операциях с сыпучими, пылевидными и опасными материалами, при обработке стекла при помощи пескоструйных аппаратов, в зонах с уровнем звука свыше восьмидесяти децибел.

При температуре воздуха ниже минус 40°С предусмотрена защита лица и верхних дыхательных путей. Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла (экранами и ширмами из негорючих материалов). Рабочие и инженерно-технический персонал обеспечен специальной одеждой, специальной обувью и другими средства индивидуальной защиты в соответствие полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и опасных факторов производства.

Предусмотрены за средствами индивидуальной защиты, специальной одеждой и специальной обувью условия по хранению, химчистке, стирке, ремонту, дегазации, дезактивации, обезвреживанию и обеспыливанию, сушке. На строящемся объекте предусмотрено использование привозной воды. Доставка воды производится автотранспортом. Привозная вода хранится под навесом в емкостях, установленных на площадке. Чистка и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям. Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды. Санитарно-бытовые помещения для работающих размещены в границах стройплощадки в виде мобильных инвентарных зданий контейнерного типа с помещениями умывальных, душевых, отдыха и обогрева, приема пищи рабочих, медпункта, размером 3,0х2,5х9,0 м, 2,5х2,5х3,0 м и 3,0х2,5х6,0 м, заводского изготовления. Организация питания работающих на стройплощадке предусмотрена централизованным привозом готовой пищи (горячие, холодные блюда, напитки и др.) с использованием специализированной посуды (термосы), которую собирают и возвращают обратно на предприятие общественного питания (по договору). Бытовые помещения оборудованы аптечками первой медицинской помощи. В бытовых помещениях проводятся дезинсекционные и дератизационные мероприятия. На участках с использованием токсических веществ установлены профилактические пункты, обеспеченные защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты. Предусмотрены санитарно-надворные установки типа мобильные туалетные кабины «Биотуалет». Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляется в закрытые контейнера с вывозом на полигоны промышленных отходов.

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II.

На планируемой территории проектом предусмотрено реконструкция основного блока литера «Д» и пристроенного к нему с восточной стороны здания пристройки литера «Д1» с дальнейшим использованием виде пищеблока.

Согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Часть II. пункт 12.4 При отсутствии

исходных данных для расчета продолжительности строительства допускается использовать данные аналогичных объектов, имеющих исходные данные объемно-планировочных и конструктивных решений. Для аналога был выбран пункт 11 Столовая из таблицы Б.4.1.1. С учетом двух-сменой работы на площадке строительства продолжительность строительства объекта принята 4,0 месяцев.

Общая продолжительность строительства объекта принята 4,0 месяцев

В том числе подготовительный период 1,0 месяца.

Начало строительства - март 2023 года.

Норма задела по годам: - на 2023 год – 100 %

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов 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 по выпуску сметной документации в ценах 2022 года, версия программы АВС-4, редакция 2022.11 от 09.11.2022 г.

При составлении смет использованы:

сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения 2022 год УСН РК 8.02-04-2021, Выпуск 25;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Объекты непроизводственного назначения 2022 год УСН РК 8.02-03-2021, Выпуск 25;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 27;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022 с учетом изменений и дополнений, выпуск 27;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 27;

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2021, Выпуск 27;

сборник сметных цен на затраты труда в строительстве СЦЗТ РК 8.04-13-2021 Выпуск 27;

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2017 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 15;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2021 года СТС РК 8.04-07-2020, Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, 2022 год, ССЦ РК 8.04-08-2021, выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства 2022 год, ССЦ РК 8.04-09-2021, выпуск 3;

справочники сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции и инженерное оборудование, мебель и инвентарь за октябрь 2022 год,

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2021, Отдел 1 Автомобильные перевозки 2022 год;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 61 и 66 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.85, приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решением проекта организации строительства (приложения 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2022-2023 годов с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2022-2026 годы» одобренный на заседании правительства РК от 24 августа 2021 года, протоколом №27: с МРП на 2022 год -3063 тенге, на 2023 год - 3 450 тенге.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

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 «Almaty Expert» в рабочий проект **«Реконструкция здания Городского кардиологического центра (Литер Д), по адресу: ул. Толе би, д.93, Алмалинский район, г. Алматы»** внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план.

1. Лист ГП-1. Общие данные. В угловом штампе указана дата разработки рабочих чертежей, номер листа и количество листов в альбоме;
2. Указаны характеристики климатического района проектирования данного объекта;
3. Указаны все разрешительные документы с номерами и датами выдачи и согласования, на основании которых выполнен проект;

4. В общих данных описано состояние территории на момент обследования объекта и указано, какие виды работ предусмотрены капитальным ремонтом;

5. Указаны технико-экономические показатели по генплану до капитального ремонта и после капитального ремонта;

6. Лист ГП-2. План демонтажных работ. Указано, на основании какого документа приняты объемы демонтажных работ;

7. Лист ГП-3 Разбивочный план. Внутри контура зданий и сооружений указаны абсолютные отметки 0.000 согласно ГОСТ 21.508-93 п. 5,6;

8. Лист ГП -5. План благоустройства. Конструкции покрытий. В соответствии с СН РК 3.03-19-2006 выполнен расчёт дорожной одежды на однократное длительное воздействие применительно к транспортным средствам по покрытию;

9. Конструкция дорожной одежды противопожарных проездов предусмотрена из расчётной нагрузки от пожарных машин на ось;

10. Класс бетона В15 под установку бортовых камней заменен на класс бетона В7,5;

Архитектурно-строительные решения

11. Указаны разрешительные документы с номерами и датами выдачи и согласования;

12. Представлен технический паспорт на рассматриваемое здание. Указан реестровый номер техпаспорта;

13. В ТЭП указаны показатели до перепланировки и переоборудованию здания и после;

14. Лист АС-2. Указан класс функциональной пожарной опасности;

15. Лист АС-15. Указаны отметки конька и свесов кровли;

16. Взаимосвязь между цехами приведена в соответствие;

17. Помещение ПУИ принято площадью не менее 4,0 м2 согласно СП РК;

18. В холодный цех из коридора предусмотрена дверь;

19. Предусмотрены технологические пандусы на перепадах высот полов;

20. В холодном цехе, горячем цехе, в моечной грязной кухонной посуды предусмотрены трапы. Из горячего цеха в моечные кухонные посуды предусмотрена дверь с передаточным окном;

21. Лист АС- 26. План вновь возводимых перемычек. Предусмотрено обрамление проемов из армированного ж/б во вновь возводимых перегородках;

22. Лист АС-34. В технические помещения предусмотрены металлические двери (Электрощитовая, тепловой пункт);

23. На входной группе в здание предусмотрен подъемник, как показано на планах;

24. Лист АС-38, АС-39. Элементы заполнения проемов. Двери в технические помещения предусмотрены металлическими, предел огнестойкости принят согласно назначения помещения;

25. Лист АС-48, 49. Все новые проемы обрамлены ж/б сердечниками;

26. На разрезах показаны цоколь и отмостка;

27. Выполнен расчет несущей способности конструкции крыши;

28. Лист АС-66. План кровли. Указаны отметки конька и свесов кровли;

29. Лист АС-85. Показан узел крепления металлоконструкций к существующей стене с учетом усиления стен;

Технологические решения

30. Лист Тх-1. Общие данные. В угловом штампе указана дата разработки рабочих чертежей;

31. Указана производственная мощность пищеблока. Указано количество блюд в сутки;

32. Указаны часы работы пищеблока;

33. Указан штат работников пищеблока;

34. Описано на каком сырье предусмотрена работа пищеблока;

35. Описана технологическая цепочка от поступления продуктов до доставки горячей пищи до пациента;

36. Предусмотрено место хранения для хлеба;

37. В холодный цех из коридора предусмотрена дверь;

38. В холодном цехе, горячем цехе, в моечной грязной кухонной посуды предусмотрены трапы. Из горячего цеха в моечные кухонные посуды предусмотрена дверь с передаточным окном;

39. Показана подводка холодной и горячей воды к оборудованию;

40. Во всех цехах кроме производственных моек предусмотрена отдельная раковина для мытья рук;

41. Предусмотрены первичные средства противопожарной защиты;

42. Указано, что комната санитарного врача, отвечающего за качество пищи, находится в действующем корпусе;

43. Пересмотрено расположение моечной кухонной посуды с доступом со всех производственных цехов из коридора;

44. В производственных цехах предусмотрены бактерицидные лампы;

Отопление и вентиляция

45. Предоставлено дефектный акт и технические заключение.

46. Выполнено расчёт теплопотерь через ограждающие конструкции по каждому помещению в табличном виде в электронном варианте;

47. Выполнено гидравлический расчёт системы отопления;

48. Выполнено расчёт воздухообмена по помещениям;

49. Выполнено аэродинамический расход всех системы вентиляции;

50. Выполнено на схеме отопления уклоны, отметки и переходы трубопроводом под дверьми;

51. Предоставлено конструктивные решения устройства тепловых сетей, дренажного колодца согласно раздела «Тепловые сети» и требованиям п.4.7.7 СП РК 4.02-104-2013;

52. Выполнено продольный профиль с тепловыми сетями согласно ГОСТ 21.605-82 п.9.2 и пересечение с инженерными сетями;

53. Выполнено план с тепловыми сетями согласно ГОСТ 21.605-82 п.6.2;

54. Выполнено продольный профиль с тепловыми сетями согласно ГОСТ 21.605-82 п.9.2;

Водоснабжение и канализация

55. Выполнено гидравлический расчёт системы на холодный и на горячий водоснабжения с расчётной схемой;

56. Выполнена расстановка пожарных кранов согласно их радиусу действия (предоставить отдельную план схему с расстановкой пожарных кранов и радиусом их действия – для проверки правильности расстановки пожарных кранов);

57. На вводе и в выпуске откорректировано отметку и длину трубопровода в соответствие по плану НВК и по профилю сети В1 и К1;

58. Выполнено схема трубопроводов в соответствия ГОСТу 21.611-2011;

59. Выполнено тепловую изоляцию для подающих и циркуляционных трубопроводов систем горячего водоснабжения, включая стояки, кроме подводок к водоразборным приборам в соответствии с требованиями СН РК 4.01-01-2011, п. 5.4.9;

60. В мужском отделений туалетов следует предусмотрено индивидуальных настенных писсуаров согласно п 9.3 СН РК 4.01-101-2012;

Сметная документация

61. Представлено письмо заказчика о начале строительства с указанием квартала или месяца соответствующего года;

Пояснительная записка к сметной документации.

62. Представлена откорректированная пояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация;

63. Представлен расчет продолжительности строительства в соответствии с действующим нормативом (СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014.);

64. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования;

65. Форма сводного и сметного расчетов стоимости строительства и локальной сметы приведены в соответствие с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, Приложения 2, 4, 5;

66. Представлен утвержденный заказчиком сводный и сметные расчеты стоимости строительства;

67. Средства на временные здания и сооружения в сметном расчете стоимости строительства приняты с коэффициентом 0,8 согласно п. 83 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан;

68. Стоимость экспертизы рабочего проекта рассчитана согласно Приказа и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 декабря 2015 года № 780;

69. Затраты на инжиниринговые услуги приняты согласно Нормативного документа по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве утвержденный приказом КДС от 11 мая 2018 года №102НҚ;

70. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям;

Мониторинг цен

71. Представлен документ, утверждаемый заказчиком «перечень материалов и оборудования, принимаемых согласно прайс листов» согласно п. 55, 60, 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан;

72. Представлены прайс листы согласно п.п. 9.3.14; п. 9 СН РК 1.02-03-2011;

73. Представлен документ «Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования» в соответствии с выданными замечаниями согласно СН РК 1.02.-03-2011 Приложение К (обязательное), с внесенными изменениями согласно приказа и.о. Председателя Комитета по делам строительства и ЖКХ и управления земельными ресурсами Министерства Национальной экономики РК от 30.04.15г. №180-нк.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Реконструкция здания Городского кардиологического центра (Литер Д), по адресу: ул. Толе би, д.93, Алмалинский район, г. Алматы» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импорт заменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 15

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1.	Площадь участка	га		1,8418
2.	Площадь застройки	$М^2$		6131,0
3.	Площадь твердых покрытий	$М^2$		5332,0
4.	Прочая территория	$М^2$		6989,0
Показатели по АС части				
5.	Площадь застройки	$М^2$		397,89
6.	Общая площадь здания	$М^2$		325,5
7.	Полезная площадь	$М^2$		305,24
8.	Строительный объем здания	$М^3$		2443,40
9.	Этажность	эт		1
10.	Расход на отопление	Вт		25130
11.	Расход на вентиляцию	Вт		49760
12.	Расчетный расход воды	м3/час		5,85
13.	Расчетный расход канализации	м3/час		4,97
14.	Установленная мощность	кВт		107,03
15.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 года и в прогнозных ценах 2023 годов, в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	230,277 164,913 23,427 41,937	244,969 173,212 26,437 45,320
16.	Продолжительность строительства	месяцев		4

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, увеличение сметной стоимости строительства составило 14,692 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом вышеуказанных дополнений рабочий проект **«Реконструкция здания Городского кардиологического центра (Литер Д), по адресу: ул. Толе би, д.93, Алмалинский район, г. Алматы»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка 1,8418 га
2. Площадь застройки 6131,0 $М^2$

3.	Площадь твердых покрытий	5332,0 М^2
4.	Прочая территория	6989,0 М^2
Показатели по АС части		
5.	Площадь застройки	397,89 М^2
6.	Общая площадь здания	325,5 М^2
7.	Полезная площадь	305,24 М^2
8.	Строительный объем здания	2443,40 М^3
9.	Этажность	1 этаж
10.	Расход на отопление	25130 Вт
11.	Расход на вентиляцию	49760 Вт
12.	Расчетный расход воды	5,85 м3/час
13.	Расчетный расход канализации	4,97 м3/час
14.	Установленная мощность	107,03 кВт
15.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 года и в прогнозных ценах 2023 годов, в том числе	244,969 млн.тенге
	СМР	173,212 млн.тенге
	Оборудование	26,437 млн.тенге
	Прочие	45,320 млн.тенге
16.	Продолжительность строительства	4 месяца

1. При предоставлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

2. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в соответствии приказа МНЭ РК от 02.04.2015 года № 304.

3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Коммунальное государственное учреждение «Управление строительства города Алматы» основании договора AExp-0102-03 от 11.01.2023 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Алматы қаласы, Алмалы ауданы, Төле би көшесі, 93-үй мекенжайы бойынша Қалалық кардиологиялық орталық (Литер Д) ғимаратын қайта жаңарту» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Учаске ауданы	1,8418 га
2.	Құрылыс ауданы	6131,0 М^2
3.	Қатты жабынды ауданы	5332,0 М^2
4.	Көгалдандыру ауданы	6989,0 М^2
СҚ бойынша көрсеткіштер		
5.	Құрылыс ауданы	397,89 М^2
6.	Ғимараттың жалпы ауданы	325,5 М^2
7.	Пайдалы ауданы	305,24 М^2
8.	Ғимараттың құрылыс көлемі	2443,40 М^3
9.	Қабат саны	1 қабат
10.	Жылыту шығыны	25130 Вт
11.	Желдету шығыны	49760 Вт
12.	Судың өнімділігі	5,85 м3/час

13.	Кәріз шығыны	4,97 м3/час	
14.	Орнатылған қуаттылық	107,03 кВт	
15.	2022-2023 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	244,969	млн.тенге
	Құрылыс-монтаж жұмыстары	173,212	млн.тенге
	Құрал жабдықтар	26,437	млн.тенге
	Өзге де шығындар	45,320	млн.тенге
16.	Құрылыс ұзақтығы	4 ай	

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі № 304 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 11.01.2023 жылғы AExp-0102-03 келісім шарт талаптарына сәйкес «Алматы қаласының құрылыс басқармасы» коммуналдық мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

Ссылка на окончательную версию ПСД:

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	Сметная документация	Утегенов Жомарт Лесбекович		KZ43VJE00019308	Соответствует
2	Генеральный план	Казакова Наталья Валентиновна		KZ92VJE00026671	Соответствует
3	Отопление и Вентиляция	Бимбетова Кенжаим Мусакуловна		KZ69VJE00028928	Соответствует
4	Водоснабжение, канализация,	Бимбетова Кенжаим		KZ69VJE00028928	Соответствует

	автоматическое пожаротушение	Мусакуловна			
5	Электротехническая часть	Тюребеков Искак Раманкулович		KZ70VJE00067419	Соответствует
6	Архитектурно-строительная часть	Казакова Наталья Валентиновна		KZ92VJE00026671	Соответствует
7	Ведущий эксперт	Анарбаев Ермек Ахметович		KZ35VJE00018870, KZ43VJE00067420	Соответствует
8	Технологическая часть	Казакова Наталья Валентиновна		KZ92VJE00026671	Соответствует

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

Мейрбеков С.М. (Директор)

Анарбаев Е.А. (Эксперт)

Утегенов Ж.Л. (Эксперт)

Казакова Н.В. (Эксперт)

Тюребеков И.Р. (Эксперт)

Бимбетова К.М. (Эксперт)