ТОО "Мерей-Сәулет Лтд"

ГЛ № 13003847 от 28.02.2013 г. (II кат.)

Заказ: 185 - 2021
Заказчик: ГКП на ПХВ «Городская поликлиника №1»

ТОМ II

Пояснительная записка

Капитальный ремонт здания ГКП на ПХВ «Городская поликлиника №1» УЗ в г.Шымкент, улица Жандосова, 92 А.

Директор Жумабекова Ж.О.

ГИП Христолюбова О.М.

Шымкент 2021 г.

СОСТАВ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА
Капитальный ремонт здания ГКП на ПХВ «Городская поликлиника №1»
УЗ в г.Шымкент, улица Жандосова, 92 А.

Заказ: 185 - 21
Заказчик: ГКП на ПХВ «Городская поликлиника №1»

№ п.п.	Обозначение	Наименование	Примеч.
1	**Том I**	Паспорт проекта	ПП
2	**Том II**	Общая пояснительная записка.	ОПЗ
3	**Альбом 1**	Генеральный план. Внутриплощадочные инженерные сети.	ГП, НВК, ТС, ЭН.
4	**Альбом 2**	Архитектурно-строительные решения.	АС
5	**Альбом 3**	Отопление и вентиляция.	ОВ
6	**Альбом 4**	Водопровод и канализация.	ВК
7	**Альбом 5**	Силовое электрооборудование и электроосвещение. Пожарная сигнализация. Электроосвещение.	ЭОМ, ПС, ЭО,
8	**Альбом 6**	Эскизный проект	ЭП
9	**Альбом 7**	Проект организации строительства	ПОС
10	**Том III**	Сметная документация.	СД

Рабочий проект Капитальный ремонт здания ГКП на ПХВ «Городская поликлиника №1» УЗ в г.Шымкент, улица Жандосова, 92 А, выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации объекта.

Главный инженер проекта О.М. Христолюбова

СОСТАВ ИСПОЛНИТЕЛЕЙ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА

«Капитальный ремонт здания ГКП на ПХВ «Городская поликлиника №1» УЗ в г.Шымкент, улица Жандосова, 92 А»

Главный инженер проекта — О.М.Христолюбова

Генеральный план
Исполнитель — Е.Омаров

Архитектурно-строительный раздел
Исполнитель — К. Еримбетова

Отопление и вентиляция
Исполнитель — А.Ф.Мангутов

Водопровод и канализация
Исполнитель — Н. Куприянова

Электроснабжение
Исполнитель — В. Холопова

СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕЙ ПОЯСНИТЕНЛЬНОЙ ЗАПИСКИ

№ п.п	Наименование	Примеч.
	Титульный лист.	
	Состав рабочего проекта.	
	Состав исполнителей рабочего проекта.	
	Содержание общей пояснительной записки.	
1	Общая часть.	
2	Генеральный план и транспорт. 2.1. Краткая характеристика площадки строительства. 2.2. Основные показатели по генплану. 2.3. Ситуационная схема участка строительства. 2.4. Инженерные сети.	
3	Архитектурно-строительные решения.	
4	Охрана труда и техники безопасности.	
6	Отопление и вентиляция.	
7	Водопровод и канализация.	
8	Электроснабжение.	
9	Организация строительства.	
10	Охрана окружающей среды.	
11	Расчет продолжительности строительства	
12	Технико-экономические показатели	
	Прилагаемые документы	
	Задание на проектирование.	
	Техническое обследование зданий.	

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ.

Рабочий проект **«Капитальный ремонт здания ГКП на ПХВ «Городская поликлиника №1» УЗ в г.Шымкент, улица Жандосова, 92 А»,** разработан на основании:

- Договора между ТОО «Мерей-Сәулет Лтд» и заказчиком - ГКП на ПХВ «Городская поликлиника №1»;
- Задания на проектирование утвержденного Заказчиком;
- Топографической съемки, выполненной ТОО «ГЕО-Инженерные Изыскания»» (Лицензия ГСЛ № 13010193 от 24.06.2013 г.
- Отчета об инженерно-геологических условиях выполненного ТОО «ГЕО-Инженерные Изыскания» (Лицензия ГСЛ № 13010193 от 24.06.2013 г.
- Генплана и эскизов фасадов, согласованных с главным архитектором г.Шымкент;
- Технических условий на инженерные коммуникации;
- Техническое заключение по обследованию несущих конструкций зданий ГКП на ПХВ «Городская поликлиника №1» в г. Шымкент выполненное Национальным центром АО «Құрылысконсалтинг» (Свидетельство об аккредитации №KZ70VWC00001663)
- Источник финансирования - бюджетные средства.

Площадка расположена по улице Жандосова, 92 А, Шымкент.

2. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН И ТРАНСПОРТ.

2.1. Краткая характеристика площадки строительства.

Площадка проектируемой городской поликлиники №1 расположена в городе Шымкент, улице Жандосова 92А.

На планируемой территории проектом предусматривается замена асфальтового и цементного покрытия, замена бордюра, замена ограждения, ворот и калиток, МАФ и отмотку. Въезд и выезд на территорию осуществляются с улицы Верещагина. Для соблюдения пожарной безопасности предусмотрен пожарный проезд шириной вокруг здания.

Разбивка выполнена от границы участка и от существующих зданий.

Вертикальная планировка

Рельеф площадки имеет небольшой перепад, с общим уклоном на северо-запад. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 567.00-569,00м.

План организации рельефа выполнен в красных отметках с учетом отвода поверхностных вод и увязки планировочных отметок с отметками полов существующих зданий и сооружений.

При выносе объекта в натуру за высотную отметку принять отметку верха люка колодца отм.569.33м.

Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию со сбросом на железобетонным лоткам за пределы участка.

Благоустройство

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории запроектированы необходимые зоны с полным набором малых архитектурных форм.

Свободная территория от застройки озеленяется путем рядового и групповой посадкой деревьев и кустарников лиственных пород. Расстояние между деревьями 5 м.

Проезд для машин запроектирован из двухслойного асфальтобетона, для пешеходного движения – из тротуарной плитки. По краям покрытий применены бортовые камни. А также проектом предусмотрено посадка деревьев и кустарников и МАФ.

Доступность маломобильных групп населения

Основные решения по обеспечению условий жизнедеятельности инвалидов и маломобильных групп населения выполнены согласно 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 27.11.2019 г.),* выдержаны уклоны 8% и ширина пандусов, ограждения пандусов высотой 0,9 метра. Пешеходные пути для инвалидов имеют твердую поверхность, не допускающую скольжения и запроектированы из тротуарных плиток, по которым размечены пути движения тактильным покрытием.

Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

№	Наименование и обозначение	Кол-во	Площадь	
			Здания	Всего
1	Городская поликлиника №1	1 шт.	851.77	851.77
2	ДЭС	1 шт.	6.0	6.0
3	Мусорная площадка	1 шт.	6.76	6.76
4	Ограждение территории 8601-0601-0101	407 п.м.	-	-
5	Ворота 8601-0605-0103	3 шт.	-	-
6	Калитка 8601-0605-0601	3 шт.	-	-
7	Беседка	3 шт.	15.34	46.02

3. ВНУТРИПЛОЩАДОЧНЫЕ СЕТИ

Внутриплощадочные сети водопровода и канализации

Настоящий проект разработан на основании задания на проектирование и технического отчета материалов инженерных изысканий, выполненных в 2021г. ТОО "Гео Инженерные изыскания".

Сейсмичность - 7 баллов;

Просадочность – II типа, величина просадки до 20см (11,9см).

Глубина проникания нулевой изотермы в грунт - 0,39м

Максимальная глубина промерзания - 0,75м

Уровень подземных вод вскрыт на глубине 18,0м.

Амплитуда колебания УПВ 2,0- 2,5м.

Грунт состоит из суглинка

Слой ИГЭ-1 - суглинок коричневый, макропористый, твердой консистенции, просадочный с редким включением карбонатов. Мощность слоя 11,9м.

Грунты до 7,0м не засолены и не агрессивны для бетонов на сульфатостойком портландцементе.

Настоящим проектом решается вопрос замены существующих сетей водопровода и канализации, в связи с длительным сроком эксплуатации и изношенностью материалов.

Согласно технических условий №451подача воды в поликлинику осуществляется от существующего водопровода Ø300, расположенного вдоль территории поликлиники.

Отвод сточных вод согласно технических условий предусмотрен в существующий коллектор Ø300мм.

Прокладка хоз.питьевого водопровода предусмотрена из труб ПЭ SDR21-63х3.0 по ГОСТ 18599-2001.

При прокладке полиэтиленовых труб грунт в основании не должен содержать твердых включений (камня, кирпича и т. д.). Под трубопроводы предусмотрено выравнивающее основание - постель из песка, толщиной 0,10м. При обратной засыпке над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой, толщиной 0,3м из песка.

Подбивку грунтом трубопроводов производить ручным немеханизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя проводить ручной механической трамбовкой до достижения коффициента уплотнения. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10см непосредственно над трубопроводом производить ручным инструментом.

Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев выполнить в полиэтиленовой гильзе с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом.

Под арматуру предусмотрен бетонный столбик, к которому осуществляется крепление задвижки с помощью анкерных болтов и хомутов.

Устройство колодцев вести по типовому проекту 901-09-11.84 "Колодцы водопроводные", серия 3.900.1-14 выпуск 1 и таблицы колодцев (см. прилагаемые документы).

Прокладка самотечной сети канализации осуществляется из хризотилцементных безнапорных труб БНТ-150-3950 с резиновыми кольцами и муфтами БНМ-150-150 по ГОСТ 31416-2009.

Устройство колодцев самотечной канализации вести по типовому проекту 901-09-22.84 и серии 3.900.1-14 выпуск 1.

Ж/бетонные изделия колодцев выполнить на сульфатостойком портландцементе.

При пересечении водопровода и канализации с существующими сетями и в месте врезок выполнить разработку грунта траншеи вручную по 2,0м в каждую сторону.

В местах пересечения водопровода с канализацией предусмотрены стальные футляры Ø273х5, Ø377х5мм по ГОСТ 10704-91. Концы футляров заделать асбестотовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом.

Антикоррозийное покрытие футляров битумно- полимерное по ГОСТ 9.602-2016.

При производстве земляных работ обязателен вызов представителей эксплуатирующих организаций!

Отметки существующих сетей уточнить по месту.

В связи с просадкой грунтов II типа (до 20см), проектом предусмотрено устройство поддонов из полиэтиленовой мелиоративной пленки и дренажного слоя из ПГС, толщиной 10см. Для наблюдения за утечкой на сетях установлены контрольные колодцы.

Уплотнение грунта основания 0,3м под трубы водопровода, 0,8м под трубы канализации. Уплотнение грунта под колодцы 1,0м с устройством водонепроницаемых днища и стен колодца ниже трубопровода.

Для учета расхода воды на врезке в колодце ВК-1 предусмотрена установка прибора учета. Водомер Ø40мм с диапазоном измерения класса "С" марки Flodis кл."С" с радиомодулем Cyble RF.

Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов на существующей сети.

Производство работ вести согласно СН РК 4.01-03-2013 и СН РК 4.01-05-2001.

Основные показатели по системам водопровода и канализации.

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	$м^3$/сут.	$м^3$/ч.	л/с	
Хозяйственно-питьевые расходы	4,20	1,55	1,0	
Пожаротушение	-	-	15,0	
Бытовая канализация	4,20	1,55	2,60	

Электроснабжение.

Основные показатели	Ед.изм.	
Категория электроснабжения		II
Принятое напряжение	В	~380/220
Установленная мощность	кВт	116.05
Расчетная мощность	кВт	69,94
Расчетный ток	А	141.68
Протяженность кабельных линий 0.4кВ	м	308
Протяженность кабельных линий наружного освещения	м	324
Колличество опор освещения	шт	21

Электроснабжение выполнено на основании задания на проектирование, технических условий за №18-07-39-2356 от 24.08.2021г, выданных ТОО «Онтустик - Жарык Транзит», топосъемки, генплана и в соответствии с требованиями нормативной документации ПУЭ РК, РДС РК 4.04-191-2002.

Категория потребителя- II,

- Расчетная мощность составляет Рр=69,94кВт.
- Iр=115А

Подключение здания ГКП на ПХВ «Городская поликлиника №1» УЗ в г.Шымкент, улица Жандосова, 92 А.

предусматривается от РУ-0.4кВ I-II СШ-0.4кВ ТП-328. В ТП РУ-0.4кВ предусмотрена установка коммутационных аппаратов автоматов ВА47-150-3Р-150А.

Сети 0.4кВ и наружного освещения -кабельные. Марка кабеля в проекте АВБбШв-0,66, сечение кабелей выбраны на основании электротехнического расчета, в соответствии с физико-химическими свойствами грунта. Сечение и длины кабелей указаны в кабельном журнале.

Кабели прокладываются в земляной траншее на глубине 0.7-0.8м от поверхности земли.

В местах пересечения с асфальтовым покрытием и инженерными сетями кабель проложены в ПНД трубах.

Электроснабжение установок наружного освещения предусматривается от вводно распределительного щита поликлиники.

Освещенность для наружного освещения территории поликлиники принята 4лк.

Выбор опор и световых приборов произведен с учетом архитектурно-планировочных особенностей освещаемой зоны.

Управление наружным освещением предусмотрено от ЯУО-9601, установленным на внешней стене здания. Средний шаг между опорами принят 12м.

Освещение территории выполнено на торшерныхя опорах «Сокол-1» со светодиодным светильником GALAD Тюльпан. Номера проектируемых опор на плане приняты условно.

Ящик управления освещением обеспечивает:

-включение и отключение осветительной установки от сигнала фотодатчика при достижение заданного уровня освещенности;

-отключение и включение осветительной установки в заданные периоды времени;

-ручное включение и отключение осветительной установки кнопками, установленными на двери ящика.

Заземление.

Присоединение заземляющих и нулевых проводников к заземлителям, заземляющему контуру и к заземляющим конструкциям выполняется сваркой, а к корпусам электрооборудования - сваркой или надежным болтовым соединением.

Каждая часть электроустановки, подлежащая заземлению или занулению, должна быть присоединена к сети заземления или зануления с помощью отдельного проводника.

Последовательное включение в заземляющий или нулевой защитный проводник заземляемых или зануляемых частей электроустановки запрещается.

Не допускается использовать в качестве заземлителей и заземляющей проводки технологические трубопроводы.

Сопротивление заземляющего устройства в любое время года в электроустановках с глухозаземленной нейтралью должно быть не более 4 Ом при линейном напряжении трехфазного тока 220 В (380 В напряжение между фазами).

Металлическое и электропроводное неметаллическое оборудование, трубопроводы должны представлять собой на всем протяжении непрерывную электрическую цепь, которая должна быть присоединена к контуру заземления не менее чем в двух точках.

Молниезащита, выполнена в соответствии с СП РК 2.04-103-2013, методом укладки металлической стальной проволоки диаметром 6 мм уложенной на кровлю сверху. Шаг ячеек сетки не более 6х6 м. Узлы сетки соединены сваркой. Выступающие над крышей металлические элементы (трубы, шахты, вентиляционные устройства) присоединены к молниеприемной сетке.

Все материалы учтены в разделе АС

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями действующих СН РК 4.04-07-2019, ПУЭ РК.

4.АРХИТЕКТУРНО - СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ.

4.1. Характеристика площадки строительства.

Климатический подрайон IV-Г.

Температура наружного воздуха в ^{o}C:

абсолютная максимальная + 44,2;

абсолютная минимальная -30,3;

наиболее холодной пятидневки -15;

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

обеспеченностью 0,92 -16,9;

наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 -17,76;

обеспеченностью 0,92 -14,3.

Температура воздуха в ^{o}C: обеспеченностью 0,94 -4,5;

среднегодовая +12,6;

среднегодовая амплитуда температуры воздуха - 12,3.

Средняя температура воздуха в январе (в ^{o}C) -1,5.

Средняя температура воздуха в июле (в ^{o}C) + 26,4.

Количество осадков за ноябрь-март, мм - 377.

Количество осадков за апрель-октябрь, мм - 210.

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

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

Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек - 6,0.

Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 1,3.

Наибольшая скорость ветра, м/сек - 24,0.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,29;

Глубина проникновения 0^{o}C в грунт, м: для суглинка - 0,39;

Максимальная глубина промерзания грунтов, м - 0,75.

Высота снежного покрова, см:

средняя из наибольших декадных за зиму - 22,4;

максимальная из наибольших декадных - 62,0;

максимальная суточная за зиму на последний день декады - 59.

Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни - 66,0.

Район по давлению ветра - IV, давление ветра - 0,77 кПа.

Район по толщине стенки гололеда - III. b = 10 мм; табл.11.

По карте 4 «Районирование территории РК по снеговым нагрузкам на грунт (характеристическое значение, определяемое с годовой вероятностью превышения 0,02)» территория строительства города Шымкента относится к снеговому району - III. Снеговая нагрузка на грунт составляет 1,5 кПа (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

Поверхность земли площадки относительно ровная, с общим уклоном на юго-запад. Высотные отметки в пределах площадки колеблются в пределах 568,41-569,27 м. (Приложение 4).

В геоморфологическом отношении площадка приурочена к лессовой аллювиально-пролювиальной равнине.

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

В геолого-литологическом отношении площадка на разведанную глубину 19,5 м сложена аллювиально-пролювиальными отложениями средне,- верхнечетвертичного возраста, представленными глинистыми грунтами: суглинком (Приложение 4).

С поверхности земли вскрыт суглинок светло-коричневый, макропористый, твердой консистенции, просадочный, с редкими включениями карбонатов, мощностью 11,9 м, ниже вскрыт суглинок коричневый, комковатый, от твёрдой до тугопластичной консистенции, непросадочный, вскрытой мощностью 7,6 м

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах площадки, до глубины 19,5 м выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ - суглинок светло-коричневый, макропористый, твердой консистенции, просадочный, с редкими включениями карбонатов, мощностью 11,9 м; Просадка грунта от собственного веса при замачивании составляет Sslg=11,0 см. Тип грунтовых условий по просадочности - второй;

второй ИГЭ - суглинок коричневый, комковатый, от твёрдой до тугопластичной консистенции, непросадочный, вскрытой мощностью 7,6 м.

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов (по архивным данным), по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (Б.25, Б.26), грунты здания подлежащего капитальному ремонту, до глубины 6,0 -7,0 м, не засолены. Величина сухого остатка составляет 0,045 - 0,075 %. Зона влажности СП РК 2.04-107-2017- сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4- для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013 - неагрессивная. Нормативное содержание SO4-- = 308,0 мг/кг.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl- для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2013 - неагрессивная. Нормативное содержание Cl- = 130,0 мг/кг.

По данным бурения, пройденной выработкой (на июль 2021 года) подземные воды вскрыты на глубине 18,0 м от поверхности земли, что соответствует среднему положению уровня подземных вод. Высокое положение уровня подземных вод, предположительно, в мае-июне, низкое - в октябре-декабре. Амплитуда колебания уровня подземных вод, ориентировочно 2,0-2,5 м.

При максимально высоком положении уровень подземных вод может подняться на 1,0-1,2 м выше, чем на период изысканий.

4.2. Объемно-планировочные, конструктивные решения зданий и сооружений.

Здание поликлиники - двухэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 16.08 х 36.75 м.

Высота этажа в чистоте от пола до потолка - 3,00 м.

На первом этаже располагаются:

Кабинет инфекциониста, фильтр, дневной стационар, кабинет заведующей, кабинет психолога, кабинет лор. врача, сан. узлы, хозяйственная комната., инвентарная, лестничные клетки, химизатор, кабинет для сдачи мокроты, кабинет фтизиатора, рентгеновский кабинет, пультовая, кабинет врача-рентгенолога, проявочная, кабинеты врачей общей практики, процедурный кабинет, кабинет врача-гинеколога, кабинет УЗИ, кабинет электрокардиографии.

На втором этаже располагаются:

Актовый зал, кабинет врача-стоматолога, процедурные кабинеты, лаборатория по сбору мочи, кабинеты врачей общей практики, кабинет педиатра, лестничные клетки, кабинет врача общей практики, кабинеты хирургов, кабинет травматолога, кабинет инфекциониста, прививочные кабинеты, перевязочные, кабинет невропатолога, лаборатории.

Конструктивные решения.

Конструктивные решения приняты с учетом требований СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах» *(с изменениями и дополнениями по состоянию на 21.10.2021 г.).*

Уровень ответственности здания - II (нормальный).

Степень долговечности - II.

Степень огнестойкости - II.

Категория здания (сооружения) по взрывопожарной и пожарной опасности - Д (Негорючие вещества и материалы в холодном состоянии).

Класс конструктивной пожарной опасности здания - СО.

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф3.4. «Поликлиники и амбулатории»

Класс пожарной опасности строительных конструкций - КО (непожароопасные)

Сейсмостойкость - 7 баллов.

Несущими элементами являются продольные стены, монолитные железобетонные рамы, сб. ж/б. плиты покрытия.

Наружные стены здания - выполнены из обожженого полнотелого кирпича марки Ко-Р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50. Временное сопротивление осевому растяжению по неперевязанным швам Rnt> 120 кПа.

Перегородки - выполнены из обожженого полнотелого кирпича марки Ко-Р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/25 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50. Временное сопротивление осевому растяжению по неперевязанным швам Rnt> 120 кПа.

Плиты покрытия и перекрытия - сборные железобетонные по серии 1.141.1-40с выпуск 1.

Перемычки - монолитные ж/б;

Полы - керамогранитные, керамические, линолеумные по серии 2.244-1 вып. 6.

Окна - металлопластиковые по ГОСТ ГОСТ 30674-99.

Двери внутренние – медицинские.

Двери наружные - металлические по ГОСТ 31173-2003.

Отделка помещений выполнена в соответствии с их назначением.

Наружная отделка фасада - теплоизоляция стен - Минвата ПЖ-100 ГОСТ 9573-2012. Плитка из травертина.

Фундаменты под стены - ленточные ж/б монолитные

Цоколь - облицовывается мраморной плиткой.

Вокруг здания выполняется бетонная отмостка шириной 1,5 м. с уклоном 3%.

Кровля - Металлочерепица ТУ 640-666-82 ЗАО-01-2001 по деревянным прогонам.

Утеплитель кровли - мин.вата ПЖ-100 ГОСТ9573-2012, об.вес-110кг/м3, толщ.80мм.

Объемно-планировочные показатели

№ п/п	Наименование	Площадь застройки $м^2$	Строительный объем, $м^3$	Общая площадь, $м^2$	Этажность
1	**Здание поликлиники**	653.33	5984.5	1088.97	2

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан» *(с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.06.2019 г.),* исходя из условия расчетной сейсмичности площадки строительства - 7 баллов.

Сейсмостойкость здания обеспечивается совместной работой монолитного, железобетонного фундамента: сборных железобетонных стаканов, сборных, железобетонных колонн, которые установлены на железобетонных, монолитных стаканах по периметру здания, через 6м., монолитных, железобетонных ригелей - сейсмопоясов.

Кладку стен возводить на растворе марки М50 с временным сопротивлением осевому растяжению по неперевязанным швам не менее Rnt = 120 кПа. Армирование стен выполнять сетками СГ-1 по серии 2.130-6с, вып.1 через 675 мм по высоте кладки.

Перегородки армировать через 675 мм по высоте продольной арматурой 2Ø5Вр1 и поперечной арматурой Ø3Вр1 с шагом 300мм.

Стены выполнены из кирпича керамического полнотелого одинарного марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на смешанном цементном растворе М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом.

Перегородки - армокирпичные толщиной 120мм из кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/75/1,1/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М 50.

Кладка стен с однорядной цепной системой перевязки.

Временное сопротивление кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам должно быть больше или равно 120 кПа.

Перегородки армированы на всю длину двумя стержнями диаметром 5Вр-1 в горизонтальных швах кладки, соединенными поперечными стержнями диаметром 4Вр-1 с шагом 300мм по длине, через 675 мм по высоте. По верху перегородок выполнено армированный шов из двух стержней диаметром 5Вр-1, соединенных поперечными стержнями диаметром 4Вр-1 с шагом 300мм в слое цементно-песчаного раствора М50 толщиной 30 мм. Перегородки длиной более 3,0 м крепятся к перекрытию.

Качество каменной кладки, армирование и связь ее с монолитными железобетонными включениями должно отвечать требованиям СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан» *(с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.06.2019 г.).*

В уровне покрытия предусмотрена связь антисейсмопоясов с нижележащей кладкой и парапетами вертикальными арматурными выпусками АС-1, с шагом 520 мм, в шахматном порядке согласно деталям серии 2.260-3с, выпуск 1.

Перемычки над дверными и оконными проемами с сердечниками - монолитные железобетонные.

Горизонтальное армирование стен и антисейсмических поясов следует пропускать сквозь тело сердечников и стоек рам или сетки горизонтального армирования стен заанкериваются в теле стоек рам и сердечников с отгибом.

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» *(с изменениями по состоянию на 07.08.2018 г.),* СН РК 3.02-07-2014, СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения» *(с изменениями дополнениями по состоянию на 09.07.2021 г.).*

Степень огнестойкости здания - II.

Проектируемые здания размещаются на участке с соблюдением противопожарных разрывов, с обеспечением возможности проезда пожарного транспорта.

Объект оборудуется охранно - пожарной сигнализацией.

Эвакуация обеспечивается наружу. Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

В проекте применены несгораемые и трудносгораемые строительные и отделочные материалы.

Все деревянные элементы для предохранения от возгорания предусмотрено обработать антипиренами.

Металлические конструкции покрываются огнезащитным составом ВПМ-2 по ГОСТ 25131-82.

Электропроводка предусмотрена скрытой в стенах под слоем штукатурки.

Светильники электроосвещения должны быть не взрывоопасными.

Здание оборудуется первичными средствами пожаротушения.

Защита строительных конструкций от коррозии.

Антикоррозионная защита строительных конструкции предусмотрена согласно СН РК 2.01-01-2013"Защита строительных конструкций от коррозии".

Защитный слой арматуры в ж/б конструкциях соответствует СНиП РК 5.03.34-2005 ″Бетонные и ж/бетонные конструкции″.

Открытые поверхности металлических конструкций окрасить масляной краской за 2 раза. Деревянные элементы антисептировать.

Все металлоконструкции и закладные детали окрашиваются лакокрасочным покрытием из эмали ПФ-115 по ГОСТ 6464-76 в 2 слоя по грунтовке ПФ-170 в 1 слой.

Предварительно производится очистка поверхностей металлоконструкций от ржавчины, окалины и грязи.

5. ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Принятые проектные решения призваны обеспечить безопасные условия работы эксплуатационного персонала и безопасность маневровых передвижений.

В целях обеспечения охраны труда и соблюдения правил техники безопасности, проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- Безопасность сооружаемых электроустановок обеспечивается путем применения:
- надлежащей изоляции;
- защитных ограждений;
- автоматического отключения случайно оказавшихся под напряжением частей электрооборудования и поврежденных участков сети;
- заземления корпусов электрооборудования и элементов установок, которые могут оказаться под напряжением.

Техническое обследование зданий

Обследуемое здание ГКП на ПВХ «Городская поликлиника №1» управления здравоохранения города Шымкент» расположено в городе Шымкенте по улице с. Жандосова, 92А и состоит из одного блока. Сейсмичность района, в котором располагается обследуемая площадка согласно карте сейсмического районирования по СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах» *(с изменениями и дополнениями по состоянию на 21.10.2021 г.)* равна 7 баллам.

Рельеф площадки относительно ровный.

Объёмно-планировочные и конструктивные решения.

Обследуемое здание - двухэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 16.08 х 36.75 м. Высота этажа – 3,0 м. Год строительства - 1975 год.

Фундаменты под стены из кирпичной кладки - монолитные бетонные ленточные.

Наружные и внутренние стены - из обожженного кирпича.

Перегородки - из обожженного кирпича.

Лестницы - сборные ж/б

Перекрытие и покрытие - многопустотные плиты.

Полы – бетонные, линолеумные и керамические

Внутренняя отделка - в коридорах штукатурка с последующей водоэмульсионной покраской, снизу панель из масляной краски высотой 1,6 м; в кабинетах - штукатурка с последующей водоэмульсионной покраской, в мокрых помещениях - облицовка керамической плиткой на всю высоту.

Кровля - чердачная, с покрытием из металлочерепицы по деревянным конструкциям. Утеплитель - керамзитовый гравий.

Оконные блоки – деревянные, металлопластиковые

Дверные блоки – деревянные

Отмостка – бетонная.

Наружная отделка - декоративная штукатурка «Аспол» с последующей водоэмульсионной окраской.

Цоколь - керамогранитные плитки.

Результаты обследования несущих конструкции здания

Фундаменты

Фундаменты под стены - ленточные бетонные монолитные.

Цоколь оштукатурен цементно-песчаным раствором. В цокольной части фундамента наблюдается следы увлажнения цоколя и разрушения отделочного слоя местами, также имеются искривления горизонтальных линий цоколя без признаков увеличения осадочных деформаций.

Согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений», табл. 5 физический износ монолитных ленточных фундаментов составляет 20%.

Несущие и самонесущие стены

Наружные и внутренние стены - из кирпичной кладки. Стены находятся в удовлетворительном состоянии.

Физический износ стен согласно СП РК 1.04-102-2012 табл. 11 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений составляет порядка 30%.

Перегородки - из обожженного кирпича. Наблюдаются отдельные трещины и выбоины.

Физический износ кирпичных перегородок согласно СП РК 1.04-102-2012 табл. 10 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 30%.

Покрытие

Покрытие - сборные ж/б плиты перекрытия и покрытия в удовлетворительном состоянии.

Физический износ железобетонного покрытия по СП РК 1.04-102-2012 табл.31 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 30%.

Полы

Полы – бетонные, в неудовлетворительном состоянии.

Физический износ бетонных полов по СП РК 1.04-102-2012 табл.48 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 50%.

Полы - из керамических плиток, в неудовлетворительном состоянии.

Физический износ пола из керамических плиток по СП РК 104-102-2012 табл. 49 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 50%.

Полы - из линолеума, в неудовлетворительном состоянии.

Физический износ пола из линолеумных полов по СП РК 1.04-102-2012 табл. 50 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 50%.

Оконные и дверные заполнения

Оконные блоки - металлопластиковые. Оконные блоки находятся в удовлетворительном состоянии.

Оконные блоки - деревянные. Оконные блоки полностью поражены гнилью и жучком, створки выпадают, все сопряжения нарушены.

Физический износ деревянных оконных блоков согласно СТ РК 1.04-1022012 табл.55 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 65%.

Дверные заполнения - деревянные. Дверные блоки полностью поражены жучком, имеется местное разрушение деревянных конструкций.

Физический износ деревянных дверных блоков согласно СП РК 1.04-1022012 табл.57 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 70%.

Крыши

Крыша - деревянная. Крыша находятся в удовлетворительном состоянии.

Физический износ деревянных крыши согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.38 Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 20%. Кровля

Кровля - из металлочерепицы. Кровля находится в неудовлетворительном состоянии, имеются следы протечек.

Физический износ кровли согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.42 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 50%.

Отмостка находится в неудовлетворительном состоянии, видны массовые разрушения.

Инженерные сети и оборудование

Система отопления в неудовлетворительном состоянии.

Физический износ согласно СП РК 1,04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений составляет 50%.

Система электроснабжения в удовлетворительном состоянии Физический износ согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 30%.

Система водоснабжения и канализации в неудовлетворительном состоянии.

Физический износ согласно СП РК 104-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 50%.

Оценка технического состояния несущих конструкций зданий

Фундаменты под стены из кирпичных стен - ленточные бетонные монолитные находятся в работоспособном состоянии.

Категория состояния фундаментов по СН РК 1.04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» относится к категории II (работоспособная конструкция).

Наружные стены из кирпичной кладки находятся в работоспособном состоянии.

Категория состояния стен по СН РК 1.04-04-2002 обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» таблица Н.2 относится к категории II (работоспособная конструкция).

Перегородки из обожженного кирпича находятся в удовлетворительном состоянии.

Категория состояния перегородок по СН РК 1.04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» относится к категории II (работоспособная конструкция).

Покрытие из многопустотных плит находится в удовлетворительном состоянии.

Категория состояния плит покрытия по СН РК 1.04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» таблица Н.4. относится к категории П (работоспособная конструкция).

Кровля из металлочерепицы по деревянным конструкциям находится в неудовлетворительном состоянии.

Выводы:

В результате осмотра основных несущих и ограждающих конструкций зданий ГКП на ПВХ «Городская поликлиника №1» управления здравоохранения города Шымкент» в городе Шымкенте, сделаны следующие выводы:

- обследуемые здания расположены на площадке сейсмичностью 7 баллов.
- качество выполнения строительных работ среднее.

Согласно СН РК 1.04-03-2001 прилож. 3 минимальная продолжительность эффективной эксплуатации элементов здания и объектов коммунального и социально-культурного назначения:

- износ строительных конструкций 10-50%.
- фундаменты под стены ленточные монолитные бетонные находятся в работоспособном состоянии.
- наружные стены из кирпичной кладки находятся в работоспособном состоянии.
- плиты перекрытия и покрытии находятся в работоспособном состоянии.
- кровля из металлочерепицы по деревянным конструкциям находится в неудовлетворительном состоянии.

Рекомендация по дальнейшей эксплуатации зданий

Здания ГКП на ПВХ «Городская поликлиника №1» управления здравоохранения города Шымкент» в городе Шымкенте построено в 1975 году. Срок эксплуатации, в среднем, в норме, износ строительных конструкций выше 30%.

Здания ГКП на ПВХ «Городская поликлиника №1» управления здравоохранения города Шымкент» в городе Шымкент - рекомендуется к проведению капитального ремонта, в том числе:

а) по всему периметру здания разобрать отмостку, выбрать грунт, уплотнить его, вновь засыпать и выполнить асфальтобетонную отмостку по детали 89 серии 2,10-3;

б) в реанимации в палатах 3.4 выполнить уширение дверного проема с 900 мм до 1200 мм;

в) замену внутренней отделки;

г) замену покрытия пола - бетонных, керамических линолеумных

д) замену наружной отделки;

е) замену отделки цоколя;

ж) замену электропроводки;

и) предусмотреть вентиляцию помещений;

к) замену оконных и дверных блоков на металлопластиковые:

л) замену покрытия кровли из металлочерепицы на новую:

м) ремонт козырьков;

н) замену системы отопления;

о) замену системы водопровода и канализации;

п) замену системы электроосвещения.

6. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ.

Проект отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей в соответствии со:

- СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха» *(с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.08.2021 г.).*
- СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха» *(с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.08.2021 г.).*

- ГОСТ 21.602-2003 "Система проектной документации для отопления, вентиляции и кондиционирования".

- СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений».

Гидравлическое сопротивление системы - 29,9 кПа.

Расчетная температура наружного воздуха - 15°С.

Источником теплоснабжения для системы отопления и вентиляции является городская теплосеть, с параметрами теплоносителя Тгор=90°С, Тобр=70°С.

Схема теплоснабжения - закрытая, двухтрубная. Подключение к системам отопления и вентиляции теплоносителя осуществляется в тепловом пункте, расположенном на первом этаже. Расчетная температура воды в подающем трубопроводе, для систем отопления принята 90°С. Расчетный температурный перепад (Δ t=tп-to) равен Δ 20°С.

Отопление

Принята схема системы отопления - однотрубная, горизонтальная с замыкающими участками. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы "Luxal" высотой 500 мм. Воздух из системы отопления удаляется кранами, установленными в верхних пробках нагревательных приборов. Для опорожнения системы отопления предусматривается установка дренажной арматуры со штуцерами. Трубопроводы монтируются из металлополимерных труб по СП РК 4.02-101-2002 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем отопления с использованием металлополимерных труб». Гидравлическое сопротивление системы отопления 18,52кПа.

Вентиляция

Вентиляция приточная с механическим побуждением. Приток воздуха осуществляется с помощью приточной установки П1. Вытяжная система из помещений запроектирована с естественным удалением в чердачном помещении. Удаление воздуха из помещения №5 1 этажа механическое, удаляется канальным вентилятором.

Все работы по монтажу отопления и вентиляции вести согласно СП РК 4.02-101--2002

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Здания, помещения	Объем, $м^3$	Периоды года, t°С	Расход тепла, Вт\ккал\ч.		
			На отопл.	На вентил	Общий
Здание поликлиники		-15°С	55710	24970	80680
			47900	21470	69370

7. ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ.

Проекта выполнен на основании задания на проектирование, акта обследования и строительных чертежей.

Данной частью проекта капитального ремонта запроектирована замена труб, санприборов, пожарных кранов систем водопровода и канализации.

Расчет систем водопровода и канализации произведен в соответствии СН РК 4.01-02-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений".

В здании поликлиники предусмотрены следующие системы:

- хоз.питьевой водопровод,совмещенный с противопожарным;
- горячее водоснабжение от эл.водонагревателей "Ariston";
- канализация бытовая.

Водопровод В1

Согласно технических условий источником водоснабжения являются городская водопроводная сеть Ø300мм. Требуемый напор на хоз.питьевые нужды - 10,0 м , при пожаротушении - 25м

Располагаемый напор в сети 26-30м.

Внутренняя система холодного водопровода запроектирована хозяйственно-питьевая, объединенная с противопожарной, тупиковая, с одним вводом .

Ввод водопровода выполняется из труб ПЭ100 SDR21- 63х3мм по ГОСТ 18599-2001.

Водомерный узел рассчитан на пропуск расхода воды для хоз. питьевых нужд.

Узел оборудован фильтром, запорной арматурой, водомером ВСХ-40.

При пожаротушении подача воды осуществляется по обводной линии, на которой предусмотрена установка задвижки с электроприводом. Включение эл.задвижки предусмотрено от кнопок у пожарных шкафов.

Для полива зеленых насаждений и территории, устанавливаются поливочные краны Ø15мм.

Магистральные трубопроводы холодного водоснабжения прокладываются под потолком 1-го этажа на отм.+2.700 из стальных электросварных труб Ø57х3 мм по ГОСТ 10704-91 и окрашиваются антикоррозионным покрытием краской БТ-177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 9.602-2016.

Стояки и подводки к санитарным приборам прокладываются открыто, запроектированы из труб ПЭ80 SDR11-25х2.3, 20х2.3 по ГОСТ 18599-2001.

На всех стояках и ответвлениях от магистральных сетей предусматривается установка запорной арматуры.

Включение пожарных кранов запроектировано от кнопок у пожарных шкафов с одновременным открытием электрозадвижки на обводной линии водомерного узла.

Прокладка ввода через фундамент осуществляется в футляре их стальных труб Ø273х5мм по СТ 10704-91 (футляр учтен в части НВК).

После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы, промывку и дезинфекцию трубопроводов.

Внутреннее пожаротушение

Согласно СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация" табл.1 запроектировано внутреннее пожаротушение поликлиники с помощью пожарных кранов Ø50 мм.

Расход воды - 2,6 л/с, одна струя.

Горячее водоснабжение Т3

Система горячего водоснабжения здания местная с приготовлением горячей воды в электроводонагревателях "Ariston". Электронагреватели емкостью 20л,10л расположены в сан.узлах и кабинетах.

Для душа и умывальника установлен электронагреватель емкостью 80л.

Монтаж внутренней сети системы Т3 предусмотрен из металлопропиленовых комбинированных труб "питьевых" типа "Металпол".

Подводки к санитарным приборам прокладываются открыто с установкой отключающей арматуры.

После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы, промывку и дезинфекцию трубопроводов

Канализация бытовая К1

Система хозяйственно-бытовой канализации принята для отведения сточных вод от санитарных приборов, установленных в сан.узлах и кабинетах с последующим отводом во внутриплощадочную сеть канализации Ø150мм.

Магистральная сеть прокладывается под полом 1-го этажа, отвод от приборов открыто над полом 1-го и 2-го этажей.

Внутренняя сеть канализации запроектирована из полиэтиленовых канализационных труб и фасонных частей Ø50-100мм по ГОСТ 22689.3-2014 с заделкой стыковых соединений резиновыми уплотнительными кольцами.

В связи с просадкой грунтов II типа выпуски предусмотрены в футлярах их стальных труб Ø325х5мм, Ø273х5мм по ГОСТ 10704-91 до контрольных колодцев (учтены в части НВК), с последующим отводом во внутриплощадочную сеть.

Для предотвращения засоров на сетях предусматривается установка прочисток, на стояках - ревизий.

Места пересечения стояками междуэтажных перекрытий должны быть заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия. Перед заделкой стояков раствором трубы следует обернуть рулонным гидроизоляционным материалом без зазоров.

Уклоны трубопроводов и расчетные наполнения приняты в соответствии с СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация"

После монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы, проверить на исправность действие санитарных приборов.

Наименование системы	Потребный напор оды на в воде, м.	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателей, кВт.	Примечание
		$м^3$/сут.	м3/ч.	л/с	при пожаре л/1		
Хоз. питьевой водопровод В1	10,0 25,0 (пожар)	4,2	1,55	1,0	2,6	-	
в т.ч. горячая вода Т3	10	1,68	0,76	0,56	-	-	
Канализация К1		4,2	1,55	2,6	-	-	

8. Электротехническая часть

Пожарная сигнализация.

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, строительных планов и в соответствии с нормативной документацией.

Для обеспечения пожарной безопасности предусматривается автоматическая пожарная сигнализация.

Основное питание приборов ОПС осуществляется от сети переменного тока.

Разводка кабельной трассы выполнена проводами КСРВнг(А)-FRLS 2х2х0,5, КСРВнг(А)-FRLS 2х2х0,8, UTP cat 5e.

Для выдачи сигнала о пожаре применены извещатели пожарные:

1. Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый ДИП 34А-03;
2. Извещатель пожарный ручной адресный ИПР 513-3АМ;
3. Извещатель пожарный тепловой оптико-электр.адресно-аналоговый С2000-ИП-03.

Извещатели соединяются проводом КСРВнг(А)-FRLS 2х2х0,8.

Система ПС включает в себя следующее оборудование:

- пульт контроля и управления "С2000-М";
- контроллер двухпроводной линии связи С2000-КДЛ;
- блоки индикации С2000-БИ (установленные в регестратуре);
- резервированные источники питания РИП-12 исп. 01

Предусматривается звуковое оповещение о пожаре СО3, согласно СН РК 2.02-11-2002* таблица 1.

Комбинированная система оповещения ROXTON SX-240 представляет собой цифро-аналоговый моноблок для построения полнофункциональных систем оповещения и

управления эвакуацией (СОУЭ) 3-го типа. Система включает в себя блок автоматического контроля до 5-ти линий громкоговорителей, трансляционный усилитель мощностью 240 Вт с 2-мя линейными и 1-м микрофонным аудиовходами, темброблоком, поканальными регуляторами громкости регуляторами и селектором зон. Помимо этого, в систему встроен аудио проигрыватель с поддержкой внешних USB/SD накопителей и FM тюнер, что делает ненужным использование внешних источников аудиосигнала.

В санузеле для МГН установить кнопку с фиксацией СКИФ 01.

Монтаж извещателей и установку необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

В ходе капитального ремонта поликлиники №1 проектом предусмотрены следующие работы:

1) замена приемно-контрольного пожарного прибора;
2) замена извещателей;
3) замена кабеля.

Демонтируемое оборудование и материалы дальнейшему использованию не подлежат.

Основные показатели	Ед.изм.	Кол-во
Пульт контроля и управления С2000-М	шт	1
Блок индикации на 60 разделов С2000-БИ исп. 02	шт	1
Контроллер двухпроводной линии связи С2000-КДЛ	шт	1
Блок приемно-контрольный охранно-пожарный СИГНАЛ-10	шт	1
Блок сигнально-пусковой С2000-СП1	шт	1
Блок сигнально-пусковой С2000-СП1 исп. 01	шт	1
Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый ДИП-34А-03	шт	44
"ДИП-34А-04" извещатель пожарный дымовой со встроенным изолирующим блоком	шт	8
Извещатель пожарный ручной адресный ИПР "513-3АМ"	шт	13
Извещатель пожарный тепловой оптико-электр. адресно-аналоговый С2000-ИП-03	шт	22
Кнопка с фиксацией СКИФ 01	шт	1
Извещатель магнитоконтактный СН 03 (белый)	шт	2
Извещатель охранный поверхностный звуковой СКИФ-А	шт	1
Извещатель оптико-электронный PATROL-703	шт	1
Оповещатель охранно-пожарный комбинированный Марс 12-КП (цвет красный)	шт	1
Оповещатель охранно-пожарный комбинированный Марс 12-КП (цвет синий)	шт	1
ROXTON SX-240 Комбинированная система аварийного оповещения и трансляции	шт	1
Roxton WP-06T Настенный громкоговоритель 6 Вт, широкополосный	шт	28
ROXTON RM-05 микрофон настольный	шт	2

Видеонаблюдение.

Данный проект: "Капитального ремонта здания ГКП на ПХВ «Городская поликлиника №1» УЗ в г.Шымкент, улица Жандосова, 92 А", выполнен на основании технического задания на проектирование и в соответствии с санитарными и строительными нормами действующими на территории РК.

Система видеонаблюдения (ВН) предназначена для круглосуточного наблюдения за оперативной обстановкой в помещениях и периметра объекта, круглосуточной записи и отображения изображений от всех видеокамер, хранения и просмотра видеоархива. Расчетный срок хранения видеоархива составляет 90 суток.

Система видеонаблюдения (ВН) состоит из:

- Уличная видеокамера DS-2CD1043G0-I 4Мп - 11шт,
- Купольная видеокамера DS-2CD1353G0-I IP - 8 шт.

Сервер системы видеонаблюдения размещается в стандартной телекоммуникационной стойке установленной в помещении коммутационной. Коммутатор UTEPO UTP7224E-L2 установлены в шкаф R1 .

Линии передачи сигналов системы видеонаблюдения выполнить кабелем UTP cat.5e LSZH и проложены в кабельном канале и гофре-трубе.

В качестве устройства обработки и архивирования видеоизображений используются видеосервер (DS-7732NI-I4/24P сетевой видеорегистратор на 32 канала - 1шт) установленный в шкафу R1.

Категории надежности электроснабжения - I.

Электропитание коммутаторов (ВН и СКС) производится от ИБП SVC RTS-3KL-LCD (установленного в шкафу R1).

Электропитание IP камеры по получают по технологии PoE от коммутаторов.

Монитор DS-D5027FN установить в кабинете заведующей.

Все электрооборудование подключено к сети 220В.

Отступление от проектной документации при монтаже технических средств не допускается без согласования с проектной организацией - разработчиком проекта.

При монтаже технических средств системы видеонаблюдения должны соблюдаться требования СН, ПУЭ, СП Системы противопожарной защиты, действующих государственных и отраслевых стандартов.

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

В ходе капитального ремонта поликлиники №1 проектом предусмотрены следующие работы:

1) замена видеокамер;
2) замена кабеля.

Демонтируемое оборудование и материалы дальнейшему использованию не подлежат.

Основные показатели	Ед.изм.	Кол-во
Уличная видеокамера DS-2CD1043G0-I 4Мп	шт	11
Купольная видеокамера DS-2CD1353G0-I IP	шт	8
Шкаф напольный 19" 42U ITT42U800800B	шт	1
Коммутатор UTEPO UTP7224E-L2	шт	1
DS-7732NI-I4/24P сетевой видеорегистратор на 32 канала	шт	1
Патч-панель кат.5E UTP	шт	3
UPS, SVC, PTS-3KL-LCD	шт	1

Часофикация.

Часовая станция ЧС-1-02-2 предназначена для построения небольших и средних систем единого времени. После отключения/включения питающей сети подгон времени на вторичных часах осуществляется автоматически.

Разводку выполнить кабелем ВВГнг-LS 2х1,5.

Все электрооборудование подключено к сети 220В.

Тип проводки скрытый под слоем штукатурки, в трубе ПВХ

Монтаж извещателей и установку необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

Основные показатели	Ед.изм.	Кол-во
ЧС-1-02-2 часовая станция	шт	1
Кварц-3 часы-табло электронные	шт	6

Телефонизация.

Базовый блок мини-АТС Panasonic KX-TEM824RU (6 городских и 16 внутренних линий, расш. до 8 х 24, USB, DISA), установить в помещении коммутационной.

В кабинете заведующей и регистратуре установить аппараты KX-TS2388RUW (проводной телефон), в остальных помещениях установить KX-TS2350RUW (проводной телефон), так же в кабинете заведующей установить факс.

Подключение сетей связи для поликлиники №1 производиться от ОРШ 57/004. Прокладка кабеля ОК и дополнительного оборудования учтена в разделе "НСС" .

В ходе капитального ремонта поликлиники №1 проектом предусмотрены следующие работы:

1) замена АТС;
2) замена телефонных аппаратов;
3) Розеток телефонизации;
4) замена кабеля

Демонтируемое оборудование и материалы дальнейшему использованию не подлежат.

Основные показатели	Ед.изм.	Кол-во
KX-TEM824RU Базовый блок (6 внешних/16 внутренних линий)	шт	1
KX-TE82480X Плата расш.(2 внешн./8 внутренних аналоговых линий)	шт	1
KX-TS2388RUW Проводной телефон	шт	2
KX-TS2350RUW Проводной телефон	шт	21

Структурированные кабельные сети.

Целью создания СКС является организация единого кабельного пространства.

Выполняемая СКС соответствует требованиям категории «5е» .

Прокладка кабеля осуществляется в гофре трубе и соответствовует топологии типа «звезда», в которой центром является кросс коммутационного шкафа расположенный в коммутационной (1-й этаж помещение №21), имеющий лучевые соединения с рабочими местами.

В кабинетах следует осуществить спуски кабеля в гофротрубе в стенах скрытым способом. В кабинетах информатике, иностранных языков, мультимедийном классе проложить кабель до рабочих места в стяжке в ПВХ трубе D-20мм до напольных лючков. Рабочее место имеет в своем составе как минимум два информационных порта (модули типа RJ45). Каждый порт обеспечивает возможность подключения компьютера или любого другого сетевого оборудования.

Телекоммуникационные розетки устанавливаются на высоте 0,3 м от уровня пола и не далее 9 см от силовых розеток.

Монтаж систем выполнить в соответствии с действующими в РК нормами и правилами в строительстве и технической документацией на оборудование заводов - изготовителей и рабочими чертежами настоящего проекта.

В ходе капитального ремонта поликлиники №1 проектом предусмотрены следующие работы:

1) Розеток СКС;
2) замена кабеля.

Демонтируемое оборудование и материалы дальнейшему использованию не подлежат.

Основные показатели	Ед.изм.	Кол-во
D-Link DES-3200-28/C1 Упр-й комм-р 24-порт 100 + 4x1000	шт	2

Электрооборудование и электросвещение.

Основные показатели	Ед.изм.	
Категория электроснабжения		II
Принятое напряжение	В	~380/220
Установленная мощность	кВт	116.05
Расчетная мощность	кВт	69,94
Расчетный ток	А	141.68
Максимальная потеря	%	2.2
Коэффциент мощности		0.92
Колличество светоточек	шт	291

Электротехническая часть проекта разработана на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной, санитарно-технической части проекта и в соответствии с требованиями нормативной документации.

Проект разработан на напряжение 380/220В с глухим заземлением нейтрали. По степени обеспечения надежности электроснабжения проектируемый объект относятся ко II категории потребителей.

Рр=69,94кВт Iр=141,68А**.**

В ходе капитального ремонта городской поликлиники №1 проектом предусмотрены следующие работы:

- Замена щитов;
- Замена светового оборудования;
- Замена групповой и магистральной сети.

Подключение силового оборудования возникшего в ходе капитального ремонта;

Демонтируемое электрооборудование и материалы дальнейшему использованию не подлежат.

Проектом предусматривается рабочее, аварийное, эвакуационное, местное освещение.

Светильники подобраны в соответствии с назначением помещений, их конструктивными особенностями и характеристикой окружающей среды. Осветительные щиты приняты - ЩРВ-пм укомплектованные низковольтной аппаратурой.

Групповые сети освещения выполняются кабелем марки ВВГнг-LS(А) под слоем штукатурки по стенам в ПВХ трубах и в пустотах плит перекрытия. Для защиты групповых линий питающих штепсельные розетки установлено устройство защитного отключения (УЗО).

Распределительные силовые щиты приняты боксы ЩРВ-пм укомплектованные автоматическими выключателями.

Групповые силовые и магистральные сети выполняются кабелем ВВГнг-LS(А) в ПВХ трубах. Электропроводка скрытая, под слоем штукатурки.

Проектом предусмотрено отключение вентиляции при пожаре от сигнала поступающего от прибора ОПС.

Для отключения вентиляции проектом предусмотрена установка магнитного пускателя.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиками ЦЭ 6804 установленными в ВРУ-1.

Защитные мероприятия.

Все металлические части электроустановок, доступные прикосновению человека нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в

результате нарушения изоляции должны быть заземлены. В качестве нулевых защитных проводников используются специально проложенные провода.

На вводе в здание предусматривается система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

-основной (магистральный) защитный проводник;

- основной заземляющий зажим;
- стальные трубы коммуникаций здания;
- ванные и поддоны

Соединение указанных проводящих частей между собой выполняется при помощи главной шины (зажима).

Главная заземляющая шина внутри ВРУ.

В качестве главной заземляющей шины используется шина РЕ.

В помещениях должно быть обеспечено выравнивание потенциалов между всеми доступными для прикосновения металлическими частями. Сечение металлических стальных шин выравнивания потенциалов должно быть не менее 25х4мм. Шину следует устанавливать на высоте 150мм от уровня пола в одной плоскости со стеной, без зазоров и щелей или скрыто. К шине через 1.5м должны быть приварены выступающие болты М6.

Проектом предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов, металлические корпуса ванн и душевых поддонов подсоединить к нулевой шине ближайшего распределительного щита проводом ПВ-3-1х6.

Все электромонтажные работы выполнить согласно действующего ПУЭ РК, СН РК 4.04-07-2019 «Электротехнические устройства» (приложение 2 к приказу председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 4 сентября 2019 года № 131-нқ).

9. ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА.

9.1. Санитарно-эпидемиологические требования

Эксплуатация объектов здравоохранения высокой эпидемической значимости осуществляется при наличии санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии объекта нормативным правовым актам в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и гигиеническим нормативам.

Деятельность (эксплуатация) объектов здравоохранения незначительной эпидемической значимости осуществляется без получения санитарно-эпидемиологического заключения на объект.

Набор помещений объектов здравоохранения должен определяться мощностью организаций здравоохранения и профилем оказываемой медицинской помощи.

Зонирование территории, состав и площади основных и вспомогательных помещений объектов здравоохранения, инженерное обеспечение, внутренняя отделка помещений определяются заданием на проектирование и в соответствии с действующими строительными нормами и правилами Республики Казахстан «Лечебно-профилактические учреждения» и исключающую возможность перекрещивания потоков с различной степенью эпидемиологической опасности.

Санитарно-эпидемиологические требования к размещению, проектированию, строительству и эксплуатации кабинетов лучевой диагностики и терапии, а также гигиенические нормирования значения допустимой мощности эффективной дозы регламентируются Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам».

Санитарно-эпидемиологические требования к медицинскому обеспечению на объектах образования регламентируются Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения».

При проектировании инфекционных больниц, отделении предусматриваются:

1) приемное отделение, где необходимо иметь не менее двух смотровых кабинетов или боксов;
2) изолированные отделения для госпитализации больных с воздушно-капельными, кишечными, вирусными инфекциями, особо опасными и карантинными инфекциями;
3) диагностическое отделение (диагностические палаты);
4) лаборатории.

При проектировании в смотровом боксе инфекционной больницы предусматривается самостоятельный изолированный наружный вход.

Асептические отделения (блоки) включают: палаты с туалетом, ванной или душем, процедурную, кабинет врача, помещения хранения стерильного материала и другие помещения в зависимости от профиля отделения.

Санитарные пропускники для персонала проектируются в составе трех смежных помещений. Первое помещение оборудуется душем, санитарным узлом. Второе помещение используется для надевания чистых хирургических костюмов, обуви, бахил. Третье помещение предназначено для смены и сбора использованного белья.

Проектирование кабинетов магнитно-резонансной томографии, лучевой диагностики и терапии, а также гигиенические нормирования значения допустимой мощности эффективной дозы осуществляются в соответствии с требованиями санитарных правил, гигиенических нормативов, утверждаемые государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения согласно пункту 6 статьи 144 и статьи 145 Кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» (далее - документы нормирования) и государственными нормативами в области архитектуры, градостроительства и строительства.

Состав и площади основных и вспомогательных помещений объектов здравоохранения определяются в соответствии с государственными нормативами в области архитектуры, градостроительства и строительства.

Поверхности стен, перегородок и потолков помещений лечебно-профилактических учреждений, связанных с медико-технологическими процессами, и поверхности помещений аптек, в которых осуществляется приемка, хранение и отпуск, производство лекарственных средств и изделий медицинского назначения, а также помещений молочных кухонь и раздаточных молочных кухонь должны быть гладкими, допускающими в зависимости от назначения помещения влажную и мокрую уборку и дезинфекцию.

В помещениях с влажным режимом работы, а также в помещениях, подвергающихся влажной текущей дезинфекции (операционные, перевязочные, предоперационные, наркозные, родовые, процедурные, ванные, душевые, санитарные узлы, санитарные комнаты, постирочные, помещения хранения и разбора грязного белья, уборочного инвентаря, клизменная, помещения временного хранения медицинских отходов и т. п.), стены следует облицовывать влагостойкими материалами на всю высоту. Не допускается применение нитрокрасок для окрасок стен палат, кабинетов врачей, холлов, вестибюлей, физиотерапевтических и других лечебно-диагностических кабинетов.

Покрытия полов в операционных, наркозных, барозалах, кладовых, кабинетах электросветолечения (физиоотделения) должны быть антистатическими и искробезопасными в соответствии с СН РК 3.02-36-2012 «Полы». Полы лестничных площадок и тамбуров у наружных входных дверей должны быть из антискользящих материалов.

Конструкции и отделка стен, перегородок, полов и потолков помещений, в которых ведутся работы с открытыми радионуклидами, должны отвечать требованиям, изложенным в санитарно-гигиенических требованиях по обеспечению радиационной безопасности.

Покрытие полов в процедурных рентгеновских кабинетах должно выполняться из электроизолирующих материалов.

Отделка стен, перегородок и полов рентгеновских кабинетов и кабинетов электросветолечения керамической плиткой НЕ допускается.

Стены и потолки темных кабин при кабинетах офтальмологии должны покрываться черной матовой краской.

В помещениях, связанных с медико-технологическим процессом, где требуется разводка инженерных систем под потолком, необходимо применение покрытий потолков с антибактериальными и иными специальными свойствами по требованиям санитарно-гигиенических норм для этих помещений.

Пол процедурной, комнаты управления, кроме рентгеноперационной и фотолаборатории, выполняется из электроизоляционных материалов натуральных или искусственных. Применение искусственных покрытий и конструкций пола возможно при наличии на них заключения об их электробезопасности. В процедурной, рассчитанной на урологические исследования, должен устанавливаться видуар.

В рентгеноперационной, предоперационной, фотолаборатории полы покрываются водонепроницаемыми материалами, легко очищаемыми и допускающими частое мытье и дезинфекцию. Пол рентгеноперационной должен быть антистатичным и безыскровым. При выполнении пола из антистатического линолеума необходимо заземление основания линолеума.

Поверхности стен и потолка в процедурной и комнате управления должны быть гладкими, легко очищаемыми и допускать влажную уборку. Отделочные материалы должны иметь санитарно-эпидемиологическое заключение, допускающее их использование в жилых и общественных зданиях.

Стены в рентгеноперационной отделываются материалами, не дающими световых бликов, например, матовой плиткой.

9.2. Временные здания и сооружения

Потребность в инвентарных временных зданиях санитарно-бытового и административного назначения определена для численного состава работников в таблице. Исходные данные и результаты расчета приведены в таблице. Принятые в графе 2 таблицы буквенные индексы означают число работников соответствующей категории:

Р - рабочие;

И- инженерно-технические работники;

Сл - служащие;

О - младший обслуживающий персонал и охрана.

Номенклатура зданий	Формула определения расчетного количества человек	Расчетное количество человек	Нормативный показатель на 1 чел.м2	Требуемая площадь помещений, м2
1.Гардеробные	1.0Р	46	0,9	41
2.Конторы	0.5(И+Сл)	3	4,00	12
3.Уборные:	(0.7Р+0.8(И+Сл+МОП)	38	0,07	3
4. Мед. пункт	(0.7Р+0.8(И+Сл+МОП)	38	0.06	2
5. Столовая	(0.7Р+0.8(И+Сл+МОП)	38	0.6	23
6. Душевые	(0.7Р+0.8(И+Сл+МОП)	38	0.43	16

Приготовление пищи в вагончике для приема пищи не предусмотрено, разрешается разогрев готовых блюд и бутербродов в микроволновой печи. В бытовых вагончиках установить умывальники. Питьевую воду использовать привозную бутилированную в пластиковых емкостях, сертифицированную. Место вывоза и слива грязной воды определяет заказчик по согласованию с СЭС. В бытовых помещениях разместить медицинские аптечки и огнетушители.

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и

нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

Стирка специальной одежды рабочих производится в прачечных, расположенных вне площадки строительства по договоренности и доставляется на стройплощадку.

Сушка и обеспыливание специальной одежды производятся после каждой смены, стирка или химчистка – по мере необходимости, но не реже двух раз в месяц.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты. Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены. Профилактические пункты обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего на участке где используются токсические вещества.

Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением, канализацией и подключаются к централизованным системам холодного и горячего водоснабжения, водоотведения, отапливаются электронагревателями заводского изготовления. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы.

Пол в душевой, умывальной, гардеробной, туалетах, помещениях для хранения специальной одежды оборудуется влагостойким с нескользкой покрытием, имеет уклон к трапу для стока воды. В гардеробных и душевых укладываются рифленые резиновые или пластмассовые коврики, легко подвергающиеся мойке.

9.3. Техника безопасности

При выполнении строительно-ремонтных работ необходимо строго соблюдать правила и нормы по охране труда и технике безопасности в строительстве согласно СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» *(с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2020 г.)* и правила противопожарных мероприятий, вытекающих из условий строительства.

Назначить приказом по строительной организации лиц, ответственных за безопасность производства на стройплощадке.

Поступающие на работу рабочие могут быть допущены к работе только после прохождения соответствующего инструктажа.

Работа на высоте требует особой осторожности. Вокруг строящихся зданий должна быть создана огражденная запретная зона и сделаны надписи, предупреждающие об опасности приближения. Обноска должна иметь высоту не менее одного метра и окрашена в красный цвет по ГОСТ 12.4.026-76*.

Не реже, чем через каждые пять метров по длине ограждения, выставить предупредительные надписи: «Опасная зона».

Границы опасных зон вблизи движущихся частей и рабочих органов машин определяются расстоянием в пределах 5м или согласно паспорта завода-изготовителя механизма.

У въезда на строительную площадку должна быть установлена схема движения средств транспорта, а на обочинах – хорошо видимые дорожные знаки.

Скорость движения автотранспорта вблизи мест производства работ не должна превышать 10км/час на прямых участках и на поворотах – 5 км/час.

Организация рабочих мест должна обеспечивать безопасность выполнения работ. Рабочие места должны быть оборудованы необходимыми лестницами, подмостями, ограждениями, защитными и предохранительными устройствами, приспособлениями и пр.

Освещение стройплощадки должно быть не менее 10 лк, согласно ГОСТ 12.01.046-85.

Все лица, находящиеся на строительной площадке обязаны носить защитные каски и получить средства индивидуальной защиты (спецодежда, обувь, предохранительный пояс, рукавицы, щитки и т.д.).

Материалы, конструкции, оборудование следует размещать на выровненных площадках, принимая меры против самопроизвольного смещения, просадки, осыпания и раскатывания складируемых материалов. При складировании материалов необходимо соблюдать установленные нормы и правила: кирпич укладывать в пакетах на поддонах не более чем в 2 яруса, в контейнерах в 1 ярус, без контейнеров – выстой не более 1,70м, плиты перекрытия укладывать в штабеля не более 2,50 м на подкладках и прокладках.

10. Охрана окружающей среды.

Источниками загрязнения окружающей среды на территории являются различные бытовые отходы.

Мусор и различные отходы выносятся в мусороконтейнеры расположенные в глубине территории на специально отведенной площадке. За пределы территории контейнеры с мусором вывозятся работниками "Спецавтотранса".

11. Расчет продолжительности строительства

Продолжительность строительства объекта Капитальный ремонт здания ГКП на ПХВ «Городская поликлиника №1» УЗ в г.Шымкент, улица Жандосова, 92 А, определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» *(с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2018 г.)* «Амбулаторно-поликлинические учреждения» табл. Б 5.5.1, п.17 «Поликлиника».

Нормативные продолжительности строительства, согласно таблице Б.5.5.1, п.17, для поликлиник составляют:

- объемом 19,5 тыс.м^3 (200 посещений) – 6 мес.
- объемом 37,9 тыс.м^3 (480 посещений) – 8 мес.

Согласно п.5.10 Общих положений функциональных требований СН РК 1.03-01-2016 для расчета продолжительности принимается метод линейной интерполяции. В результате чего вычислили, что объем равен 24,76 тыс.м^3 .

Согласно п.10.2 продолжительность строительства определяется по формуле:

$$T_н=T_{min}+(T_{max}-T_{min}/T_{max}-T_{min}) \text{ x } (П_н-П_{min}).$$

где Тн – нормируемая продолжительность строительства, определяется экстраполяцией.

$Tmax$ и $Tmin$ – максимальное и минимальное значения нормативной продолжительности строительство в пределах рассматриваемого интервала.

Пн и Пmin – максимальное и минимальное значения показателя в пределах рассматриваемого интервала.

Пн – нормируемый показатель объекта.

$$Тн=6+(8-6/37,9-19,5) \text{ x } (24,76-19,5) = 6.57 \text{ мес.}$$

Так как здание является существующим, и проектом не предусмотрено строительство надземной и подземной частей здания, в расчете продолжительности строительства принимаем понижающий коэффициент $K1 = 0,7$.

Согласно сметной документации демонтажные работы составляют 25% от общей нормативной трудоемкости всего объекта. Для учета дополнительных объемов работ принимаем повышающий коэффициент $K2 = 1{,}25$.

Окончательная продолжительность строительства с учетом дополнительных коэффициентов составляет:

$$T_H = 6.57 \cdot 0{,}7 \cdot 1{,}25 = 5.75 \text{ мес.} \approx 6 \text{ мес.}$$

Все вспомогательные здания и сооружения должны возводиться параллельно в пределах срока строительства основного здания.

Продолжительность строительства – 6 месяц, в том числе 1,5 месяца на подготовительные работы.

Начало строительства предусмотрено в апреле 2022 года.

Готовность объекта по кварталам:

2022 год.

2 квартал – 30%;

3 квартал – 60%;

4 квартал – 100%.

12. Технико-экономические показатели

№	Наименование в т.ч.		Всего
1.	Площадь отведенного участка в т.ч.	м2	8226
2.	Площадь застройки	$м^2$	653,33
3.	Общая площадь	$м^2$	1088,97
4.	Полезная площадь	$м^2$	946,39
5.	Строительный объем	$м^3$	5984,5
6.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2022 год. в том числе:	тыс. тенге	359167,39
7.	СМР	тыс тенге	290611,08
8.	Оборудование	тыс. тенге	8547,12
9.	Прочие	тыс. тенге	6009,19
10	Срок капитального ремонта здания поликлиники	месяцы	6