«Алматы облысы, Ұйғыр ауданы, Шарын ауылы ауылдық ауруханасын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

23.12.2022 ж. № ETara-0142/22

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Алматы облысының денсаулық сақтау басқармасы" мемлекеттік мекемесінің шаруашылық жүргізу құқығындағы "Ұйғыр аудандық орталық ауруханасы" мемлекеттік коммуналдық кәсіпорыны

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"JeR Group" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Туркестан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы, Ұйғыр ауданы, Шарын ауылы ауылдық ауруханасын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "Ekspertiza-TaRa" ЖШС берді.

"Ekspertiza-TaRa" ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ETara-0142/22 от 23.12.2022 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт сельской больницы в с. Чарын Уйгурского района Алматинской области»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения "Уйгурская центральная районная больница" государственного учреждения "Управление здравоохранения Алматинской области"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "JeR Group"

г. Туркестан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Капитальный ремонт сельской больницы в с. Чарын Уйгурского района Алматинской области» выдано ТОО "Ekspertiza-TaRa".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО "Ekspertiza-TaRa".

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Алматы облысы, Ұйғыр ауданы, Шарын ауылы ауылдық ауруханасын күрделі жөндеу, Капитальный ремонт сельской больницы в с. Чарын Уйгурского района Алматинской области

Дополнительные сведения: ETara-0138-03, 09.12.2022, заявления 25.11.2022

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения "Уйгурская центральная районная больница" государственного учреждения "Управление здравоохранения Алматинской области"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «JeR Group» (государственная лицензия №16012735 от 01 июня 2020 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Шымкент» Акимат города Шымкент, I категории, приложение к государственной лицензии выдано от 01 июня 2020 года), г. Шымкент.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное директором ГКП на ПХВ «Уйгурская центральная районная больница» ГУ «Управление здравоохранения Алматинской области» от 10.01.2022 года;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Уйгурского района», от 06.06.2022 года;

решение акима Чарынского сельского округа Уйгурского района Алматинской области от 13.02.2009 года за № 1, о предоставлении права постоянного землепользования;

акт право частной собственности на земельный участок, с площадью 1,5342 га с кадастровым номером 03-052-001-035 (целевое назначение; для строительства и обслуживания объекта – административного здания ГУЗ «Сельская больница селе Чарын»), акт изготовлен филиалом ДГП «АлматыНПЦзем», от 24.01.2012 года за № 27;

технический паспорт на регистрируемые объекты недвижимости, выданный «Центр по недвижимости комитета регистрационной службы министерства юстиции РК по Алматинской области» от 12.02.2003;

дефектный акт по проекту утвержденный ГКП на ПХВ «Уйгурская центральная районная больница» ГУ «Управление здравоохранения Алматинской области»;

письмо ГКП на ПХВ «Уйгурская центральная районная больница» ГУ «Управление здравоохранения Алматинской области» от 29.09.2022 года №819 о направлении проекта на комплексную вневедомственную экспертизу;

письмо ГКП на ПХВ «Уйгурская центральная районная больница» ГУ «Управление здравоохранения Алматинской области» от 29.09.2022 года №821 о том, что с 1985 года не проводилось капитальный ремонт здания;

письмо ГКП на ПХВ «Уйгурская центральная районная больница» ГУ «Управление здравоохранения Алматинской области» от 29.09.2022 года №817 об красной линии.

письмо ГКП на ПХВ «Уйгурская центральная районная больница» ГУ «Управление здравоохранения Алматинской области» от 28.08.2022 года за № 809 о том, что источник финансирования осуществляется с местного бюджета заседанием маслихата Алматинской области решение за №4-22 от 20.04.2021 года по проекту «Ауыл-ел бесігі»;

письмо ГКП на ПХВ «Уйгурская центральная районная больница» ГУ «Управление здравоохранения Алматинской области» от 29.09.2022 года за № 816 о том, что начало строительства запланировано на месяц май 2023 года;

письмо ГКП на ПХВ «Уйгурская центральная районная больница» ГУ «Управление здравоохранения Алматинской области» от 29.09.2022 года за № 822 о вывозе мусора, ввозе недостающего грунта и щебня;

письмо ГКП на ПХВ «Уйгурская центральная районная больница» ГУ «Управление здравоохранения Алматинской области» от 29.09.2022 года за № 822 об отсутствии на выделенном земельном участке захоронение скота, зараженного сибирской язвой;

письмо ГКП на ПХВ «Уйгурская центральная районная больница» ГУ «Управление здравоохранения Алматинской области» от 29.05.2022 года за № 537, о том, что связи с отсутствием центральной сети водоснабжения необходимо предусмотреть резервуар чистой воды;

письмо ГКП на ПХВ «Уйгурская центральная районная больница» ГУ «Управление здравоохранения Алматинской области» от 29.09.2022 года за № 824 о том, что на территории участка зеленых насаждений нет;

письмо ГКП на ПХВ «Уйгурская центральная районная больница» ГУ «Управление здравоохранения Алматинской области» от 20.09.2022 года за № 784 о том, что необходимо предусмотреть котельной дизельном топливе;

техническое заключение о техническом состоянии несущих конструкций, выполненное ТОО «Резалит-2005» от 28.07.2022 года за №181-2021-07-82. Свидетельство об аккредитации за № KZ90VJE00037474;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненные ТОО «SemTal» в марте 2022 года. Государственная лицензия № 15009565 от 21.05.2015 года;

технический отчет о топографо-геодезических работах, выполненная ТОО «SemTal» в марте месяце 2022 года. Государственная лицензия № 15009565 от 21.05.2015 года;

Технические условия;

на телефонизацию в 2022 году без номера выданные Уйгурским ЛТЦ ЦТО МС «Алматинский регион»;

на электроснабжение от 22.07.2022 года за № 32.2-531 выданные АО «АЖК»;

на теплоснабжение за № 784 от 20.09.2022 года, выданные ГКП на ПХВ «Уйгурская центральная районная больница» ГУ «Управление здравоохранения Алматинской области»;

на водоснабжение № 537 от 29.05.2022 года, выданные ГКП на ПХВ «Уйгурская центральная районная больница» ГУ «Управление здравоохранения Алматинской области».

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

письмо ГКП на ПХВ «Уйгурская центральная районная больница» ГУ «Управление здравоохранения Алматинской области» от 20.09.2022 года за № 783, о том, что согласовывает принятые проектные решения;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный руководителем ГКП на ПХВ «Уйгурская центральная районная больница» ГУ «Управление здравоохранения Алматинской области» от 26.12.2022 года.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Пояснительная записка.

Том 2. Сметная документация.

Том 3. Альбом 1. Генеральный план. Наружные сети водопровода и канализации, теплоснабжения и электроснабжения, сети связи.

Том 3. Альбом 2. Архитектурные решения. Больница.

Том 3. Альбом 3. Архитектурные решения. Гараж. Котельная.

Том 3. Альбом 4. Конструктивные решения. Больница.

Том 3. Альбом 5. Конструктивные решения. Гараж. Котельная.

Том 3.Альбом 6. Архитектурно-строительные решения. Вспомогательные сооружении.

Том 3. Альбом 7. Водопровод и канализация.

Том 3. Альбом 8. Отопление и вентиляция

Том 3. Альбом 9. Электротехническая часть

Том 3. Альбом 10. Пожарная сигнализация. Система связи.

Том 3. Альбом 11. Комплекс оборудования для обеспечения чистоты воздуха в лечебных учреждениях. КЧП - комплекс чистых помещений. Централизованная система медицинского газоснабжения «ARLAN». СЛГ - система лечебных газов.

Том 4. Проект организации строительства.

Брошюра 1. Паспорт проекта.

Брошюра 2. Энергетический паспорт.

Брошюра 3. Теплотехнический расчет.

Брошюра 4. Техническое заключение.

Брошюра 5. Оценка воздействия на окружающую среду.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Восстановление эксплуатационных характеристик здания амбулаторно – поликлинического учреждения, гаража и котельной являющихся лечебно-профилактическим учреждением в сельской местности и для создания условий комфорта пациентам, посетителям и персонала, повышение эффективности работы персонала и объекта, соответствующих требованиям стандарта образования РК.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства.

Участок проектирования находится на территории села Чарын Уйгурского района Алматинской области.

Природно-климатические условия района:

Климатический район – III-В. (СП РК 2.04-01-2017*)

Снеговая нагрузка – II район, 1,2кПа (120 кгс/м^2). (СП РК EN 1991-1-3:2003/2011) (НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017)

Ветровой напор – IV район, 0,77 кПа (77кгс/м^2). (СП РК 2.04-01-2017*) (НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017).

Базовая скорость ветра – 35м/с.

Строительная климатология СП РК 2.04-01-2017*

Климатические параметры холодного периода года

Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью 0,98 - (-24,7) обеспеченностью 0,92 - (-22,0).

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С.

обеспеченностью 0,98 - (-23,6)

обеспеченностью 0,92 - (-18,6).

Температура воздуха абсолютно минимальная-(-42,3)

Температура воздуха обеспеченностью 0,94-(-9,3)

Инженерно-геологические условия

В литологическом отношении участок изыскания с дневной поверхности представлен насыпным грунтом (гравий, галька и строительный мусор) мощностью 0,2-0,3м. Ниже по разрезу залегают суглинки полутвердые мощностью 2,6-2,7м, суглинки тугопластичные мощностью 1,8-2,2м. Подстилающим слоем служат гравийно-галечники с песчаным заполнителем с включением валунов до 10%.

Фундаментом служит от поверхности земли до глубины 94см - железобетонные блоки в два ряда.

В период изыскания грунтовые воды вскрыты на глубине 2,9-3,0м.

Физико-механические свойства грунтов

По данным полевых изысканий и лабораторных исследований выделены четыре литологических разновидностей грунтов. Ниже приводятся характеристики грунтов по лабораторным определениям:

Суглинки без примеси характеризуются следующими пластичными свойствами:

- граница текучести - 29,9%.
- граница раскатывания - 20,6%.
- число пластичности - 9,3.

Значения показателей физико-механических и водных свойств суглинков сведены в ниже следующую таблицу:

№ п/п	Показатели	Суглинки
1	Плотность частиц грунта, г/м^3	2,71
2	Плотность, г/см^3	1,81
3	Плотность скелета, г/см^3	1,36
4	Пористость, %	49,7
5	Коэффициент пористости	0,882
6	Естественная влажность, %	33,7
7	Степень насыщения	0,920
8	Набухание, %	7,0
9	Пластичные свойства: А) граница текучести, % Б) граница раскатывания, % В) число пластичности	 33,2 20,4 12,8
10	Сила сцепления, кг/см^2	0,114
11	Консистенция	+0,44
12	Угол внутреннего трения, ^{0} С	17^{0}18'
13	Модуль деформации (нагрузка 3кг), кг/см^2 - в естественном состоянии - под водой	 5,0 5,2
14	Скорость размокания	медленная

Гравийно-галечник с песчаным заполнителем с включением валунов до 10%. Ниже приводится характеристика только заполнителя.

Песчаный заполнитель характеризуется следующим гранулометрическим составом:

-глинистая фракция – отсутствует;

-пылеватая фракция - отсутствует;

-песчаная фракция - 33,6%;

-гравелистая фракция - 66,4%.

Угол откоса: при естественной влажности - 34°30', под водой- 29°.

Сейсмичность

Сейсмичность района – 8 баллов при ОСЗ$_{2475}$ согласно СП РК 2.03-30-2017* Приложение Б (Шарын). Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам– II Сейсмичность площадки 8 баллов. Пиковое ускорение при ОСЗ$_{475}$ составляет – 0,28. Значение расчетного горизонтального ускорения ag равно 0,374g, а значение расчетного вертикального ускорения agv будет равно 0,299g согласно приложения Е СП РК 2.03-30-2017 и таблицы 7.7 СП РК 2.03-30-2017*.

6.2. Проектные решения.

Рабочим проектом по капитальному ремонту здания амбулаторно – поликлинического учреждения предусмотрены ремонтно-строительные, санитарно технические и электромонтажные работы.

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СП РК 3.02-113-2014 «Лечебно-профилактические учреждения».

Рабочий проект разработан на основании:

1. задание на проектирование, утвержденное директором ГКП на ПХВ «Уйгурская центральная районная больница» ГУ «Управление здравоохранения Алматинской области»;

2. дефектный акт, утвержденный директором ГКП на ПХВ «Уйгурская центральная районная больница» ГУ «Управление здравоохранения Алматинской области»;

3. Инженерно-геологические изыскания, выполненные ТОО «Sem Tal» в 2022 году;

4. Топографическая съемка М1:500, выполненная ТОО «Sem Tal» в 2022 году;

5. Тех обследования здания, выполненное ТОО «Резалит-2005».

Данным проектом предусмотрен капитальный ремонт здания амбулаторно – поликлинического учреждения. Площадь участка составляет 15342.00 м². На территории имеются основное здание амбулаторно – поликлинического учреждения, инфекционный блок. Вспомогательные здания и сооружения: здание, состоящее из гаража и котельной, отдельное здание котельной, уборная, резервуар для чистой воды, пожарные резервуары, выгреб.

При обследовании территории участка больницы было выявлено:

1. Подлежат демонтажу котельная, уборная, пожарные резервуары, септик.

2. Демонтируется железобетонное ограждение и ворота.

3.Отмостка вокруг здания разрушенная с местами выбоин и повреждений.

4.Пожарный проезд вокруг здания неправильно спланирован и разрушен, отсутствует верхний слой в местах скопления дождевых и талых стоков.

5. На территории в зоне отдыха имеется тротуар с разрушенным асфальтом.

На основании выше изложенного приняты ряд мероприятий: дорожное покрытие несоответствующее нормам разбирается и разбираются бордюрные камни. Так же разбирается тротуар из асфальтобетонного покрытия. Предусмотрена новая вертикальная планировка дороги, так как имелись места подтопления дождевыми и ливневыми стоками.

Существующее ж/б. ограждение подлежит демонтажу. Установлено новое ограждение из профильных труб с металлическими. стойками, размеры секции 3.0 м х 2.0: таб.8601-0602-0403 по УСН РК 8.02-03-2021.

Установлено ворота распашные из профильных труб с металлическими стойками с размером проёма 6.0х 2.0: таб.8601-0605-0301 по УСН РК 8.02-03-2021.

На участке амбулаторно – поликлинического учреждения имеются следующие зоны: основная, зона отдыха и хозяйственная.

Основная зона включает в себя: здание амбулаторно – поликлинического учреждения с проектируемой венткамерой, проектируемую кислородную станцию. Проектом предусмотрена стоянка на 10 машино-мест, четыре парковочных места расположено в границах участка, остальное количество предусмотрено за границей

участка. Возле основного здания больницы устанавливаются беседки. Зона отдыха состоит из тротуара с установленными малыми архитектурными формами: скамьи, урны.

Хозяйственная зона состоит из здания, включающего гараж и котельную, проектируемых зданий и сооружений: резервуар для чистой воды на 50.0 м^3, насосная, водонапорная башня, пожарные резервуары, выгреб на 100 м^3. При размещении сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков.

Для организованного сбора и вывоза мусора предусмотрена мусороконтейнерная площадка. К зданию обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	% к общей площ.	Примечание
1	2	3	4	5	
	Площадь участка	м^2	15342,00	100	ГосАКТ №03-052-001-035
1	Площадь застройки	м^2	2846,25	18,55	
2	Площадь покрытий	м^2	4410,85	28,75	
5	Площадь озеленения	м^2	8084,90	52,70	
6	Площадь покрытий за границей участка	м^2	293,61		

Вертикальная планировка.

Рельеф площадки относительно ровный. Перепад отметок незначительный. Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности, методом нанесения красных проектных отметок. Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию с последующим выводом в дренажный колодец. За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1 этажа здания больницы, что соответствует абсолютной отметке на местности - 540.45.

Мусороудаление и инженерные сети.

Проектом предусмотрена уборка мусора с территории предусматривается в урны. Согласно заданию на проектирование внешние и внутри площадочные инженерные сети, а так же площадка для ТБО предусматриваются отдельным проектом. Площадка ТБО намечена на генеральном плане выдерживая нормированное расстояние в 20м.

Благоустройство.

Благоустройством территории предусмотрены покрытия:

1. На проездах предусмотрено однослойное покрытие- мелкозернистый асфальтобетон, толщиной 5см., гравийно-песчаная смесь, толщиной 20.0 см.

2. На тротуарах - брусчатое покрытие, толщиной 6.0 см., на гравийно- песчаном сновании, толщиной 12.0 см.

3. Вокруг зданий амбулаторно – поликлинического учреждения предусмотрено устройство асфальтобетонной отмостки шириной 1.5 м. Покрытия отделяются от газонов бордюрными камнями, марки Бр-100.30.15 и Бр -100.20.08. Устройство всех видов покрытий производится по хорошо утрамбованному грунту. Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории больницы выполнены необходимые зоны с полным набором малых архитектурных форм. Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и к зонам. Участок обустраивается малыми архитектурными формами: скамьи, урны.

Озеленение.

На территории амбулаторно – поликлинического учреждения имеются деревья разных пород в большом количестве, в хорошем состоянии. Поэтому досаживается небольшое количество деревьев: катальпа великолепная, клён явор пурпурный. Вся свободная от застройки, дорог территория озеленяется газонами, цветниками -

многолетниками. Расстояние между деревьями 6.0 м. Зелёные насаждения подобраны с учётом климатической зоны, в соответствии с рекомендацией по поводу ассортимента древесно-кустарниковых пород для Алматинской области.

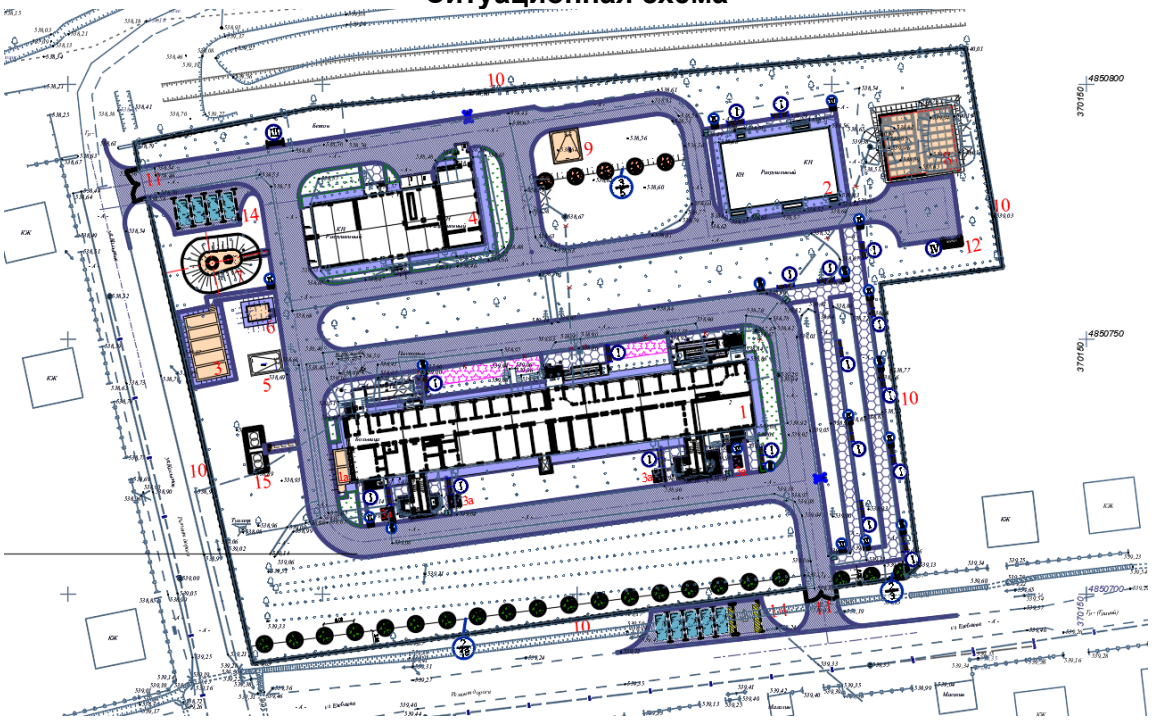
Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

При пересечении основных пешеходных коммуникаций с проездами предусмотрен бордюрный пандус для обеспечения спуска с покрытия тротуара на уровень дорожного покрытия.

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные мероприятия решены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Проектируемые здания и сооружения на участке расположены с соблюдением противопожарных разрывов. На территории больницы предусмотрены первичные средства пожаротушения (пожарный щит и ящик с песком) и дополненные порошковым огнетушителем ОХВП-10.

Ситуационная схема



Существующие здания и сооружения

1. Здание амбулаторно – поликлинического учреждения (кап. ремонт);
1а. венткамера (проектируемая);
2. Инфекционный блок (сущ.);
3. Кислородная станция (проектир.);
3а. Беседка летняя с крышей из профнастила (проектир.);
Хозяйственная зона
4. Здание гараж и котельная (кап. ремонт);
5.Резервуар чистой воды на 50 м3 (проектир.);
6. Насосная (проектир.);
7. Водонапорная башня (проектир.);
8. Пожарные резервуары (проектир.);
9. Выгреб на 100 м3 (проектир.);
10. Ограждение из профильных труб с металлич. стойками;
11. Ворота распашные из профильных труб с металлическими стойками;
12. Навес над мусорными баками на 3 шт;
13. Дренажный колодец (проектир.);

14. Автостоянка на 10 машиномест;
15. КТПГ -10/0.4.

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Здание амбулаторно – поликлинического учреждения

Техническое заключение о техническом состоянии несущих конструкций, выполненное ТОО «Резалит-2005» от 28.07.2022 года за №181-2021-07-82. Свидетельство об аккредитации за № KZ90VJE00037474.

В соответствии с заданием на проектирование и техническим обследованием здания, что половина здания амбулаторно – поликлинического учреждения не было введено в эксплуатацию после постройки и было заброшенным, предусмотрена перепланировка помещений согласно СП РК 3.02-113-2014 «Лечебно-профилактические учреждения» и выполнение следующих работ:

Замена наружной отделки на утеплитель минеральной ваты ПЖ-175 весом 175кг/м^3 толщиной 100мм с последующей отделкой фасадными кассетами толщиной 0,7мм.

Замена отделки цоколя на плиты керамогранитные глазурованные размерами 600мм х 600мм х 10мм (на металлическом каркасе).

Замена кровли на металлочерепицу по деревянному каркасу с применением утеплителя на покрытии минплита П-175, γ=175 кг/м², t=100м. и установкой слуховых окон.

Устройство парапетов с железобетонным поясом для крепления мауэрлата.

Устройство отмостки по периметру здания шириной 1500мм.

Замена крылец с разработкой козырька и главными входными группами с устройством пандуса для МГН с уклоном 8%.

Замена внутренней отделки в помещениях с влажными процессами на улучшенную штукатурку -15мм (для стен из кирпича), гипсовую штукатурку по стеклянной строительной сетке - 6 мм (для стен из газоблока), с последующим выравниванием сухими смесями на гипсовой основе и отделкой керамической плиткой на высоту 2100 мм, акриловой окраской ВД-АК-111. Сплошное выравнивание потолков с последующей окраской акриловыми красками ВД-АК-111.

Замена внутренней отделки в помещениях на улучшенную штукатурку -15мм (для стен из кирпича), гипсовую штукатурку по стеклянной строительной сетке - 6 мм (для стен из газоблока), с последующим выравниванием сухими смесями на гипсовой основе и отделкой акриловой окраской ВД-АК-111. Сплошное выравнивание потолков с последующей окраской акриловыми красками ВД-АК-111.

Замена внутренней отделки в помещениях рентген и флюорографии с излучением на штукатурку баритовую с последующим выравниванием сухими смесями на гипсовой основе и отделкой акриловой окраской ВД-АК-111. Бариевая штукатурка потолков с последующим выравниванием сухими смесями на гипсовой основе и отделкой акриловыми красками ВД-АК-111.

Замена внутренней отделки в чистых помещениях (малая операционная, предоперационная, стерилизационная, шлюз для переодевания больных) на стеновые панели из гальванизированной стали (наполнение: алюминиевые соты; габариты: 982х3000х50). Отделка потолка потолочной панелью из гальванизированной стали повышенной жесткости (наполнение: алюминиевые соты; габариты: 982х3000х50).

Устройство полов из линолеума коммерческого на тепло, звуко изолирующей подоснове (износостойкость 34, класс пожарной безопасности -КМ2), керамической плитки и керамогранита с шероховатой поверхностью, бетона.

Устройство полов в чистых помещениях (малая операционная, предоперационная, стерилизационная, шлюз для переодевания больных) из линолеума антистатического.

Устройство витражей из ПВХ и алюминиевых профилей.

Устройство окон из ПВХ профиля с подоконной доской в чистых помещениях (предоперационная, стерилизационная).

Устройство дверей из ПВХ профиля, металлические и HPL. В чистых помещениях (малая операционная, предоперационная, стерилизационная, шлюз для переодевания больных) -металлические с автоматическим приводом.

Устройство адаптации здания для маломобильных групп населения.

Устройство ограждения лестниц в лестничных клетках из хромированых труб.

Все несущие стены, усилены двухсторонними вертикальными слоями высокопрочной армированной штукатуркой на цементно-песчаном растворе марки М150 толщиной. 60мм по арматурным сеткам. Сетка диаметром 5Вр по ГОСТ 23279-85.

Усиление фундамента выполнено при помощи арматурных сеток, устанавливаемых с двух сторон. Маркой бетона не ниже С12/15, толщиной по 100мм. Сетки изготовить из арматуры диаметром А-400 ∅12мм с размером ячейки 100х100.

Технико-экономические показатели

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Площадь
1	Площадь застройки	$м^2$	1344,77
2	Строительный объем, в том числе:	$м^3$	11070,75
	Ниже 0,000	$м^3$	877,30
	Выше 0,000	$м^3$	10193,45
3	Общая площадь	$м^2$	2121,64
4	Полезная площадь	$м^2$	2011,46
5	Расчетная площадь	$м^2$	1504,12
6	Этажность		2

Здание гаража и склада

В соответствии с заданием на проектирование и техническим обследованием здания, блок гаража, склада и котельной после постройки было заброшенным, предусмотрена перепланировка помещений согласно СП РК 3.02-113-2014 «Лечебно-профилактические учреждения» и выполнение следующих работ:

Замена наружной отделки на утеплитель минеральной ваты ПЖ-175 весом 175кг/$м^3$ толщиной 100 мм с последующей отделкой фасадными кассетами толщиной 0,7мм.

Замена отделки цоколя на плиты керамогранитные глазурованные размерами 600мм х 600мм х 10мм (на металлическом каркасе).

Замена кровли на покрытие из рулонного материала «Техноэласт» по ТУ 5774-003-20287852-99. Утеплитель - керамзитовый гравий у =600кг/$м^3$.

Устройство парапетов с железобетонным поясом.

Устройство отмостки по периметру здания шириной 1500мм.

Замена крылец с разработкой козырька.

Замена внутренней отделки в помещениях с влажными процессами на улучшенную штукатурку -15мм (для стен из кирпича), гипсовую штукатурку по стеклянной строительной сетке - 6 мм (для стен из газоблока), с последующим выравниванием сухими смесями на гипсовой основе и отделкой керамической плиткой на высоту 2100 мм, акриловой окраской ВД-АК-111. Сплошное выравнивание потолков с последующей окраской акриловыми красками ВД-АК-111.

Замена внутренней отделки в помещениях на улучшенную штукатурку -15мм (для стен из кирпича), гипсовую штукатурку по стеклянной строительной сетке - 6 мм (для стен из газоблока), с последующим выравниванием сухими смесями на гипсовой основе и отделкой акриловой окраской ВД-АК-111. Сплошное выравнивание потолков с последующей окраской акриловыми красками ВД-АК-111.

Устройство полов из линолеума коммерческого на тепло, звуко изолирующей подоснове (износостойкость 34, класс пожарной безопасности -КМ2), керамической плитки и керамогранита с шероховатой поверхностью, бетона.

Устройство окон из ПВХ профиля с подоконной доской.

Устройство дверей из ПВХ профиля, металлические.

Все несущие стены, усилены двухсторонними вертикальными слоями высокопрочной армированной штукатуркой на цементно-песчаном растворе марки М150 толщ. 50мм по арматурным сеткам. Сетка диаметром 5Вр по ГОСТ 23279-85.

Усиление фундамента выполнено при помощи арматурных сеток, устанавливаемых с двух сторон. Маркой бетона не ниже С12/15, толщиной по 100мм. Сетки изготовить из арматуры диаметром А-400 ∅12мм с размером ячейки 100х100.

Технико-экономические показатели после капитального ремонта

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Площадь
1	Площадь застройки	$м^2$	546,45
2	Строительный объем	$м^3$	1998,05
3	Общая площадь	$м^2$	391,56
4	Полезная площадь	$м^2$	349,59
5	Расчетная площадь	$м^2$	243,14
6	Этажность		1

Водонапорная стальная башня емкостью 15 $м^3$

Водонапорная башня принято по типовому проекту ТП 901-5-53с93 Унифицированные водонапорные стальные башни заводского изготовления (системы рожновского) вместимостью 15,25,50 $м^3$ высотой опоры 12,15,18 м. Альбом 1. В проекте принята водонапорная башня емкостью 15 $м^3$, высотой опоры 12 м по тип башни марки ВБР-15У-12с.

Башня представляет собой сварную литовую конструкцию, состоящую из цилиндрической обечайки с коническими крышей и днищем, цилиндрической водозаполняющейся опорой.

Опора закреплена на монолитном железобетонном фундаменте посредством приварки к закладным деталям. Нижняя часть опоры обсыпается местным грунтом на высоту 2,45 м над поверхностью земли.

Для подъема на насыпь предусмотрена железобетонная лестница. Под выпуском сигнальной трубы в насыпи устраивается бетонный лоток для защиты откоса от размывания. Откосы насыпи укрепляются посевом многолетних трав.

Рядом с башней устраивается колодец обслуживания, служащий для размещения водопроводной арматуры.

Конструкции колодцев разработаны в двух вариантах: колодец Вк1 из сборных железобетонных элементов и колодец ВК2 бетонный.

Башни запроектированы неутепленными.

В водонапорной башне бак свободно сообщается с водозаполненной опорой.

Для наполнения башни служит подводящая труба, по которой вода от насосной станции поступает в верхнюю часть опоры башни.

Питание водопроводной сети осуществляется с помощью отводящей трубы из нижней части опоры. Переливная труба выведена на наивысший уровень воды в баке.

На подводящем и отводящем трубопроводах устанавливаются задвижки с ручным приводом и обратные клапаны. Арматура монтируется в водопроводном колодце, расположенном в одной обсыпке с башней.

При необходимости опорожнения подводящей трубы осуществляется через сбросной трубопровод. Присоединение сбросного трубопровода к открытой канаве предусматривается с разрывом струи и установкой на конце трубопровода решетки с прозорами 10мм.

Автоматизация работы башни осуществляется либо с помощью электродных датчиков уровня, устанавливаемых в баке водонапорной башни, либо с помощью датчиков давления устанавливаемых в колодце с арматурой. При этом фиксируются максимальный и минимальный уровни воды в башне, а при необходимости хранения в баке противопожарного запаса воды фиксируется и уровень пожарного запаса. Объем воды, содержащейся в опоре, может использоваться для пожаротушения. На отводящем

трубопроводе предусмотрен отвод с задвижкой и муфтовой головкой для отбора при производстве пробных откачек, а также, при необходимости, для непосредственной подачи воды в передвижные емкости.

В крыше башни имеется смотровой люк и люк для установки датчика нижнего уровня. На высоте 3,4м от уровня земли в опоре имеется герметический смотровой люк.

Для осмотра и профилактического ремонта внутренней поверхности опор башни имеется лестница.

Подъем на крышу башни осуществляется по наружной лестнице, снабженной предохранительным ограждением. Для улучшения водообмена и уменьшения льдообразования подача воды осуществляется в верхнюю часть ствола башни, забор воды из нижней части ствола.

Для этих же целей в нижней части опоры установлен конус, под который выведена разводящая труба.

Выгреб на 100м³

Проектируемый выгреб на 100м³ квадратный в плане с размерами в осях 6.0х6.0м. Высота выгреба от днища до низа плиты покрытия - 3.9м. Выгреб заглублен на 5.200 м. от поверхности земли. Выгреб предназначен для использования в качестве канализационных стоков. Заполнение производится от канализационной сети. Днище и стенки резервуара монолитные ж/бетонные из бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-76 с армированием сварными сетками по ГОСТ 8478-81 и отдельными арматурными стержнями. Класс бетона – С16/20 F50 W4 ССЦ, при степени ответственности сооружения - 2. Перекрытие выгреба из сборных ж/бетонных ребристых плит на сульфатостойком цементе. Бетонные работы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии с требованиями СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водопровода и канализации». Арматурные каркасы и сетки перед установкой в опалубку объединить в пространственный каркас путем контактной точечной электросварки. Снятие несущей опалубки производить после достижения бетоном 70 % проектной прочности. После снятия опалубки произвести контрольное заполнение выгреба водой, затем выполнить обратную засыпку пазух.

Монтаж сборных конструкций осуществлять в соответствии с указаниями СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции». Сборные железобетонные плиты перекрытия укладывать на выровненные поверхности стен по слою цементного раствора В75, толщиной 10 мм. Швы между плитами очистить от мусора и залить раствором В75.

Насосная станция

Здание водопроводной насосной станции представляет собой одноэтажное кирпичное здание прямоугольной формы, с размерами в осях 4,3х2,7м.

Высота до низа покрытия - 3,0 м.

Окна деревянные ГОСТ 11214-2003, двери деревянные ГОСТ 14624-84.

Полы- бетонные.

Внутренняя отделка - штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей известкой окраской.

Наружная отделка простая штукатурка с последующим утеплением плитами минеральной ваты ПЖ-175 объемным весом 175кг/м3 толщиной 100мм и отделкой фасадными кассетами толщ. 0,7мм.

Цоколь - штукатурка цементным раствором с добавлением пигментов темного цвета.

Несущими элементами являются наружные и внутренние стены толщиной 380мм.

Фундаменты-ленточные монолитные железобетонные из бетона класса. С12.5/15.

Наружные стены выполнены из обожженного кирпича марка КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М25-в летних условиях и М50-в зимних условиях с добавкой пластификаторов, повышающих сцепление раствором с кирпичом.

Покрытие- сборные ж/б многопустотные плиты по серии 1.141.1-40с вып.1.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса. С12.5/15.

Кровля-плоская из рулоных материалов.

Утеплитель-керамзит. гравии у=600 кг/м3 h=120.

Отмостка- асфальтобетонная шириной 1500 мм с уклоном от стены.

Фундамент под блочно-модульную венткамеру

Основанием является монолитный фундамент в виде плиты с размерами 7,0х3,0м, высотой 250 мм. армированной сетками по всей длине, из бетона класса С10/12,5 F50 W4 ССЦ. Основанием для фундаментов является подушка из гравийно-галечникового грунта с песчаным заполнителем 25% толщиной 500 мм, с послойным уплотнением пневмотрамбовками.

Под фундаментную плиту выполнена подбетонка из бетона класса В3,5 F50 W4 ССЦ.

По периметру фундаментной плиты устраивается асфальтовая отмостка по бетонному основанию шириной 1500 м с уклоном от здания не менее 0,03.

Пожарный резервуар на 165м³ (2шт)

Проектируемый пожарный резервуар прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 6.0х12.0м. Общее количество – 2 шт.

Высота резервуара от днища до низа плиты покрытия - 3,0м. Резервуар заглублен на 4,4 м от поверхности земли, а выступающая часть засыпана грунтом.

Резервуар предназначен для использования в качестве пожарного водоема. Заполнение производится привозной водой спецавтотранспортом.

Днище и стенки резервуара монолитные ж/бетонные, с армированием сварными сетками по ГОСТ 5781-91 и отдельными арматурными стержнями.

Класс бетона – С16/20 на ССЦ, марка по морозостойкости – F100, марка по водонепрницаемости - W4, при степени ответственности сооружения - 2.

Перекрытие сборные ребристые плиты по серии 1.465.1-20.

Бетонные работы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии с требованиями СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водопровода и канализации».

Арматурные каркасы и сетки перед установкой в опалубку объединить в пространственный каркас путем контактной точечной электросварки.

Снятие несущей опалубки производить после достижения бетоном 70 % проектной прочности. После снятия опалубки произвести контрольное заполнение резервуара водой, затем выполнить обратную засыпку пазух.

Резервуар чистой воды на 50м³

Проектируемый резервуар на 50м³ прямоугольный в плане с размерами в осях 4.5х6.0м. Высота выгреба от днища до низа плиты покрытия - 3.5м. Резервуар заглублен на 5.200 м. от поверхности земли.

Днище и стенки резервуара монолитные ж/бетонные из бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-76 с армированием сварными сетками по ГОСТ 8478-81 и отдельными арматурными стержнями.

Класс бетона – С16/20 F50 W4 ССЦ, при степени ответственности сооружения - 2.

Перекрытие выгреба из сборных ж/бетонных ребристых плит на сульфатостойком цементе.

Бетонные работы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии с требованиями СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водопровода и канализации».

Арматурные каркасы и сетки перед установкой в опалубку объединить в пространственный каркас путем контактной точечной электросварки.

Снятие несущей опалубки производить после достижения бетоном 70 % проектной прочности.

После снятия опалубки произвести контрольное заполнение выгреба водой, затем выполнить обратную засыпку пазух.

Монтаж сборных конструкций осуществлять в соответствии с указаниями СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».

Тепловые сети

Проект теплотрассы выполнен на основании задания раздела ТС, в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

Общая протяженность тепловой трассы составляет 47,4 м. Подземные каналы тепловых сетей выполнены по серии 3.006.1-8 «Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов». Под каналами выполнить песчаную подготовку толщиной 100мм.

Для компенсации удлинений труб используются углы поворотов трассы и компенсаторы.

В непроходных каналах предусмотрены опорные подушки по серии 3.0061-8 в.3-1.

Фундамент под блочно-модульную кислородную станцию

Основанием для кислородной станции является монолитный ленточный фундамент из бетона класса С12/15 F50 W4.

Основанием для фундаментов является подушка из галечникового грунта с песчаным заполнителем 25% толщиной 500 мм, с послойным уплотнением пневмотрамбовками.

Под фундаментную плиту выполнена подбетонка из бетона класса В10 F50 W4.

По периметру фундаментной плиты устраивается асфальтовая отмостка по бетонному основанию шириной 1500 м с уклоном от здания не менее 0,03.

Фундамент под КТПГ

Основанием для КТПГ является монолитный фундамент в виде плиты с размерами 8,4х3,4м, высотой 600 мм. армированной сетками по всей длине, из бетона класса С15/20 F50 W4 ССЦ.

Под фундаментную плиту выполнена подбетонка из бетона класса В3,5 F50 W4 ССЦ.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия решены согласно СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Проектируемое здание размещаются на участке с соблюдением противопожарных разрывов. К зданию имеется возможность подъезда пожарного транспорта. Двери открываются по ходу эвакуации. В проекте, в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 и СП РК 2.02-101-2014, применяются несгораемые и трудносгораемые материалы. Деревянные конструкции обрабатываются составом для защиты от возгорания. Ограждающие конструкции между помещениями являются противопожарными и изолируют помещения друг от друга.

Электропроводка в помещениях прокладывается скрыто, в слое штукатурки и в пустотах плит перекрытия. Розетки заземлены. В случае применения сгораемых и трудносгораемых материалов импортного производства для внутренней отделки, материалы должны иметь сертификат качества и согласование с Государственной противопожарной службой и Гор СЭС.

Антикоррозионные мероприятия

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана согласно СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитные слои арматуры монолитных железобетонных конструкций приняты согласно СП РК EN 1992 «Проектирование железобетонных конструкций.».

Антикоррозийную защиту всех металлических элементов производить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82. Поверхности стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов

(окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием».

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

Для биологической защиты деревянные конструкции обработать согласно требовании СП РК 2.01-101-2013, антисептической пастой МЮО с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен не менее 100 г/м^2 обрабатываемой поверхности.

Все бетонные и железобетонные конструкций, соприкасающиеся с грунтом выполнить на сульфатостойком портландцементе.

Боковые поверхности наружных стен железобетонных конструкций, соприкасающиеся грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети водопровода и канализации

Источником водоснабжения амбулаторно – поликлинического учреждения согласно письма за №537 от 26.05.2022г. осуществляется привозная вода на отсутствия поселковой водопроводной сети. Для этой цели проектом предусмотрено резервуар чистой воды емк.50м^3, заполнение резервуара производиться в течение 3-4-х суток спецводовозом. Для повышения давления воды из резервуара в водонапорную башню емкостью 15м^3 и здании больницы предусмотрен насосная с насосной установкой GRUNDFOS JP-5 Qмах-4.0 м3/час, Нмах-40м, U=220В. Рмах-0.775квт и установлено установка УОВ-УФТ-П-4 для обеззараживания воды. Хоз. питьевой - водопровод запроектированный служит для подачи воды на хоз. питьевые нужды больницы. Сеть водопровода запроектирована из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 марки S8 SDR17 PN10 «питьевая» диаметром 110х6,6мм, 90х5,4мм и S8 SDR11 PN10 Ø32Х3,0мм. Средняя глубина заложения труб -1,45 м. Расход воды на наружное пожаротушение при 16566 м^3 объеме здания от 5 до 25тыс. согласно приложения.4 МЧС РК от 17 августа 2021 года № 405 «Общие требования к пожарной безопасности» принят 15 л/с.

Трубопроводная арматура в колодце - чугунная, фасонные части - чугунные и полиэтиленовые. Водопроводные колодцы приняты по ТПР 901-09-11.84 из сборных ж/б элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1 диаметром 1500 мм. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части предусматривается отмостка шириной 1 м с уклоном от люка.

Основание под колодцы принято из уплотненного местного грунта на глубину 1м и устройством водонепроницаемых днища и стен колодца ниже трубопровода. Нижняя часть контрольных колодцев выполнена водонепроницаемой. Бетонные поверхности колодцев со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза.

Наружное пожаротушение предусмотрено согласно норм СНиП РК 4.01-02-2009 из расчета 15л/с (15л/секх3,6х3часа=162м3) согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п.15.3 при сейсмике 8 баллов принимает в два раза, больше определяемого т.е. от двух пожарных резервуара объемом по 300м3. Заполнение производится привозной водой спецавтотранспортом через проектируемого колодца №В2 с помощью рукавов, устанавливается в колодец В2 с задвижкой и головкой муфтовой напорной марки ГМ-50 для присоединения пожарного рукава для заполнения двух пожарных резервуаров емк.300м3. Спуск воды от резервуара предусмотрено специальной мотопомбой переносной с рукавом пожарной льняной.

Канализация

Канализационные сети запроектированы для отвода хозяйственно-бытовых сточных вод от амбулаторно – поликлинического учреждения, все стоки сбрасываются к проектируемому водонепроницаемому выгребу, объемом 100м3, с последующей откачкой спецавтотранспортом (коммунальная машина) и вывозом нечистот на канализационные очистные сооружения. Канализационные сети запроектированы из труб двухслойная

профилированная КОРСИС SN8 Ø160х6,2мм по ТУ 2248-001-73011750-2005. На канализационной сети устанавливаются канализационные колодцы Ø1000 и 1500мм по ТПР 902-09-22.84 из сборных ж/б элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1.

При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3 м из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камней, кирпичей, щебня). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным инструментом.

Основные показатели систем водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе(м)	Расчетный расход воды				
		$м^3$ /сут	$м^3$ /час	Л /сек	При наруж Пожаре л/сек	Установленная Мощность эл. двигателей кВт.
Водопровод хоз-питьевой	18	16,0	3,19	1,55	15,0	0,55
Канализация хоз-бытовая		16,0	3,19	1,55 +1,6		

Водоснабжение и канализация

До начала проектных работ было произведено обследование объекта и выполнены обмерочные работы, на основании чего составлены акты на демонтажные работы.

На основании рекомендации в технической заключение выданной ТОО «Резалит-2005» и согласно дефектного акта в проекте принято решение полностью заменить сети системы хозяйственно-бытового водоснабжения и канализации, а также заменить санитарно-технические приборы и установить новые.

Водоснабжение объекта предусмотрено от внутриплощадочных сетей. В здании амбулаторно – поликлинического учреждения предусмотрена система хозяйственно-питьевого и противопожарный водопровода. Сети хозяйственно-питьевого водопровода выполнены из стальных водогазопроводных трубопроводов, с открытой подводкой к санитарно-техническим приборам. Магистральные сети хозяйственно-питьевого водопровода проложены под потолком первого этажа и в подвале.

Расчетные расходы воды и нормы водопотребления приняты в соответствии СН РК 4.01-101-2012 и внесены в таблицу основных показателей.

В общественные здание при высоте до 28 и объемом от 5000 до 25 000$м^3$, согласно СН РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий», предусмотрен противопожарный водопровод 2,6л/сек на 1струю.На вводе для обеспечения требуемого напора на противопожарные нужды установлено насосная станция APSU 2CTP10-2 Q =10,00$м^3$/ч; Н=13,00м (1 раб. 1 рез.) Внутреннее пожаротушение выполнено согласно СН РК 4.01-101-2012 и осуществляется пожарными кранами диаметром 50мм, установленными из расчета 1 струя с расходом 2,6л/с. На каждом этаже рядом лестничной площадки и в коридорах предусмотрено пожарный шкаф с пожарным краном и 2-х ручных огнетушителей ОП-10, пожарные краны должны устанавливаться на высоте 1,35м от пола укомплектовано пожарными рукавами и стволами и за пломбированными дверцами с надписью ПК порядковым номером. В случай пожара нажимается на пожарную кнопку рядом пожарным шкафом, после чего сигнал подается в электрозадвижку который находится на вводе. Расход воды на наружное пожаротушение при 16566 $м^3$ объеме здания от 5 до 25тыс. согласно приложения.4 МЧС РК от 17 августа 2021 года № 405 «Общие требования к пожарной безопасности» принят 15 л/с.

Так как в здании установлено более 12 пожарных кранов, то запроектировано два ввод водопровода полиэтиленовой трубы диаметр 70х3,8мм СТ РК ИСО 4427-2004 объединенный для противопожарного водоснабжения и хоз. питьевые нужды.

Пожарные краны уславливаются на высоте 1,35 м от уровня пола.

Магистральный и стояки противопожарного водопровода предусматривается из стальных труб диаметром 60х3,5мм (50мм) по ГОСТ 3262-75*.

Внутреннюю систему водоснабжения выполнить из труб полипропиленовой (Ø20х3,4мм, Ø25х4,2мм,32мм, Ø40мм ТУ 2248-002-457026757-2001. Магистральные трубопроводы холодного водоснабжения проложить под потолком первого этажа с уклоном 0,002 в сторону ввода для возможности опорожнено сети. Для учета расхода воды предусмотрен водомер дистанционным управлением диаметром 50 мм.

Водомерный узел со счетчиком холодной воды СТВХ-40 Стрим, класс С дистанционным управлением выполнить с обводной линией. На обводной линии предусмотрена задвижка опломбированный в закрытом состоянии.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжение предусмотрено с циркуляцией и запитывается от теплообменика установленной в тепловом узле.

Подача воды предусмотрена к смесителям умывальников, моек, душевых.

Магистральные трубопроводы и стояки запроектированы из водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75* Ø20х2,5, Ø25х2.8 мм, Ø32х3.0 мм и 40мм. Подводки к санитарным приборам открыто с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре. Разводящие трубопроводы выполнено из труб полипропиленовой (S2,5/SDR 6,0) Ø20х3,4мм, Ø25х4,2мм СТ РК ГОСТ Р 32415-2013. Тепловая изоляция предусмотрена для падающих и циркуляционных трубопроводов систем горячего водоснабжения. В верхних точках трубопроводов систем горячего водоснабжения предусмотрены устройства для выпуска воздуха, в нижних точках систем трубопроводов предусмотрены спускные устройства.

Так же предусматривается антикоррозийное покрытие стальных трубопроводов краской БТ-177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021.

Система после монтажа подвергается гидравлическим испытаниям, промывке и дезинфекции аналогично трубопроводам холодной воды.

1.Трубы с горячей водой защищены обшита водостойкой гипсокартонном, так как инвалиды со слабой чувствительностью в конечностях могут получить серьезные ожоги согласно СН РК 3.02-05-2013, п. 5.5.1.5

2.В умывальных предусмотрено установка термостатических смесителей согласно СН РК 3.02-05-2013, п. 5.5.1.6;

3.В помещениях умывальных и туалетных трубопроводы и запорная арматура предусматриваются недоступными для них согласно СН РК 3.02-05-2013, п. 5.5.1.7; решаются требованиям технологического проектирования

4.На вводе холодного и горячего водопровода у стояков, на отводах к потребителям устанавливается отключающая арматура.

Канализация

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации. Магистральные трубопроводы бытовой канализации запроектированы из трубы полиэтиленовые канализационные диаметром 50мм,100мм по ГОСТ 22689-89 раструбного соединения с применением резиновых уплотнительных колец. Выпуск выполнен из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98. Стояки канализации прокладываются скрыто, с зашивкой в короба. Места прохода стояков через перекрытия должны заделываться цементным раствором толщиной 2-3 см., перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора. Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки. Для обеспечения доступа к ревизиям предусмотрены люки разм.30х40см.с дверцами. Отвод трубопроводы от

приборов, прокладываемые открыто над полом, облицевать керамической плиткой, с устройством гидроизоляции. После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Местах поворота стояка из вертикального положения в горизонтальное предусмотрена бетонные упоры.

Жесткая заделка трубопроводов в конструкциях стен и фундаментах зданий не допускается. Зазор между трубопроводом и конструкцией 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. Наружные поверхности стальных труб покрыть эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* за 1 раз по о грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82*. Мероприятие по доступности маломобильным группам населения на каждом этаже предусмотрено сан. узлы для МГН. Трубы водопроводных и канализационных систем прокладываются скрыто с зашивкой в коробах и закрываются кожухами по всему протяжению и выполнено из материала, устойчивого к моющим и дезинфицирующим средствам. П. 4.5.1.16 СП РК 3.02-113-2014.

Насосная станция

В насосную станцию подача воды в здание осуществляется от резервуара чистой воды трубопроводом диаметром 100мм. В здании насосной предусмотрена установка УОВ-УФТ-П-4 для обеззараживания воды после резервуара и насосная установка GRUNDFOS JPB-5-5 $Q_{мах}$-4.5м^3/час, $H_{мах}$- 40м, Рмах-0.775квт для перекачивания воды в больницу и в гараж. Монтаж внутренней водопроводной сети предусмотрен из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 50-100мм по ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы водопровода прокладываются открыто на отметке +0,36м от пола.

На ответвлении от магистральных трубопроводов устанавливается запорная арматура. Трубопроводы окрашиваются эмалью ПФ-133 за 2 раза по грунту ГФ-021 по ГОСТ 9.602-89.

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

На внутренне пожаротушение предусмотрено два порошковый огнетушитель весом 5кг. Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных резервуаров объемом 300м^3, расположенных на территории амбулаторно – поликлинического учреждения.

Основные показатели систем водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе(м)	Расчетный расход воды				
		м^3 /сут	м^3 /час	Л /сек	При наруж Пожаре л/сек	Установ-ленная Мощность эл. двигателей кВт.
Водопровод ВО (общ.)	17,8(26,0)	16,0	3,19	1,55	2.60	0,55
Водопровод В1		7.2	1.32	0.66		
Водопровод горячей воды Т3	17,8(26,0)	7.2	1.87	0.89		
Канализация К1		16.0	3.19	1,55 +1,6		

Отопление и вентиляция

Здание амбулаторно – поликлинического учреждения

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

Отопление

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -18,6°С. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 90°С-70°С. В данном проекте была разработана горизонтальная двухтрубная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. Прокладка трубопроводы предусмотрено скрыто, в плинтусах. В месте пересечений дверей, принять прокладка трубопроводов в конструкций пола (в гофротрубе).

Горизонтальные участки труб прокладываются с уклоном 0,002, для удаления воздуха и слива воды из системы. Удаление воздуха из системы отопления производится через воздушные краны Маевского установленные в верхних пробках нагревательных приборах и через автоматические воздухоотводчики на стояках систем. Трубопроводы системы отопления стальная и полипропиленовая армированная алюминием.

Трубопроводы теплового пункта принято трубы стальные электросварные ГОСТ 10704-91.

В качестве нагревательных приборов использовать «панельный радиатор «Plan-K».

Гидравлический расчет систем отопления выполнен в программе Dandoss.

Вентиляция

На отметке 0.000, воздух из помещений удаляется через установленную естественными вытяжными системами.

Воздуховоды предусмотрены металлические из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 с последующей обшивкой негорючими материалами. По окончании монтажных и наладочных работ все проходы воздуховодов в строительных конструкциях заделать цементно-песчаным раствором.

В проекте выполнено транзитные воздуховоды систем вентиляции класса П (плотные) с покрытием их огнезащитным составом

Основные показатели по системам отопления и вентиляции

Наименование здания	Периоды года при, $t_{н,}$С	Расход теплоты, Вт			
		На отопление	На вентиляцию	На ГВС	Общий
Амблатория	-18,6	211000	113000	126000	450000

Блок гараж и котельная

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -18,6°С. Источник теплоснабжения от сущ. котельный на природном газе. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 90°С-70°С. В данном проекте была разработана горизонтальная двухтрубная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам.

Горизонтальные участки труб прокладываются с уклоном 0,002, для удаления воздуха и слива воды из системы. Удаление воздуха из системы отопления производится через воздушные краны Маевского установленные в верхних пробках нагревательных приборах и через автоматические воздухоотводчики на стояках систем. Трубопроводы системы отопления стальная.

Трубопроводы теплового пункта и теплоснабжение приточные установки принято трубы стальные электросварные ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы систем отопление и магистральные сети в котельный принято трубы до Ду40, стальные водогазопроводные ГОСТ 3262-75.

В качестве нагревательных приборов использовать секционные чугунные радиаторы «МС-90».

Вентиляция

На отметке 0.000, приток воздуха предусмотрен с механическим побуждением. Приточная установка типа (П3, П4). VVS021-R-FFHVS размещена на потолке зданий. Часть воздуха из помещений удаляется через установленную принудительную вытяжную систему вентиляции в санитарных узлах и других помещениях, канальный вентилятор в/с В1, В2 устанавливается в чердачном пространстве, и вытяжка воздуха удаляется через естественной вытяжной системой вентиляции и выводятся выше кровля здания. В гараже и котельной часть воздуха удаляется через естественной вытяжной системой, на кровле устанавливаются турбо дефлекторы.

Разводка воздуховодов приточно-вытяжной вент системы обшивается гипсокартоном.

Основные показатели по системам отопления и вентиляции

Наименование здания	Периоды года при, $t_н$,С	Расход теплоты, Вт			
		На отопление	На вентиляцию	На ГВС	Общий
Гараж	-18,6	211000	113000	126000	450000

Тепломеханические решения

Тепловая нагрузка на котельную дана с учетом 10% потерь в тепловых сетях - 0,461х1,1=0,506 кВт из условия обеспечения допустимого снижения подачи тепла при авариях (отказах) в котельной, согласно п.5.4. МСН 4.02-02-2004, принимаем к установке два водогрейных котла производительностью 500кВт каждый.

Часовой расход газа - 43 л/ч.

Расчетные параметры наружного воздуха:

-расчетная зимняя температура наружного воздуха (наиболее холодной пятидневки) =-18,6°С

Теплоносителем в котельной является вода с параметрами:

- для нужд отопления и вентиляции - 90-70°С;

Котельная предназначена для теплоснабжения амбулаторно – поликлинического учреждения в с. Чарын Уйгурского района. Система теплоснабжения двухтрубная закрытая.

В котельной предусмотрена установка двух котлов FS-DG-W-500 на жидком топливе, производительностью 500кВт каждый.

Котельная размещается в существующем отдельно стоящем здании. В котельной устанавливаются малометражные котлы в количестве 2-х штук, марки FS-DG-W-500 тепловой мощностью 500кВт каждый, на жидком топливе. На каждом котле установлена соответствующая запорная, предохранительная и контрольно-измерительная арматура, согласно «Правил устройства и безопасной эксплуатации водогрейных котлов с температурой нагрева воды до 115°С».

Обратная сетевая вода из системы отопления, пройдя грязевик поступает в котлы, где нагревается до температуры 90°С. Нагретая до температуры 90°С, прямая сетевая вода сетевыми насосами подается в систему отопления.

Для компенсации расширения воды при повышении, понижении и поддержания давления воды в системе отопления предусматривается установка расширительного бака закрытого типа, емкостью V=800 л. Подпитка системы осуществляется водой, прошедшей обработку в противонакипном магнитном устройстве.

Для соблюдения требования техники безопасности все трубопроводы и оборудование изолируются. В качестве теплоизоляционных материалов для труб применены цилиндры минераловатные с покровным слоем из стеклопластика рулонного, для газоходов минераловатные плиты с покровным слоем из тонколистовой оцинкованной стали.

Топливное хозяйство.

В качестве основного топлива для котельной используется дизельная топливо Qн=7600ккал/кг

Для отвода дымовых газов от котла и рассеивания выбросов предусмотрена металлическая дымовая труба диаметром 500мм, высотой Н=15.0м, установленная рядом с котельной на отдельном фундаменте

Штаты котельной.

Штатное расписание котельной определено согласно норм ЖЗ156 и составляет

машинист в смену 1 чел., всего 3 чел.

Тепловые сети

Система теплоснабжения закрытая, двухтрубная. Присоединение по независимой схеме.

Величина пробного давление для гидравлического испытания - 16кгс/м^2.

Расчетная температура наружного воздуха -18,6°С. Отопительный период - 158 суток.

Источник теплоснабжения - собственная разработанная котельная на жидком топливе «FS-DG-W-500» 2 по 0,5 МПа с параметрами теплоносителя Т1, Т2=90°С-70°С. Суммарной мощностью 1000 кВт. Давление на подающем трубопроводе Р1=3,5 бар, на обратном трубопроводе

Р2=1,5бар.

Категория потребителя тепла по надежности теплоснабжения - II

Трубопроводы тепловых сетей проложены в железобетонных непроходных каналах по серии 3.006.1-8. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 из стали марки Ст3сп5, изготовленной по группе в ГОСТ 308-2005. Категория трубопроводов - IV.

Для компенсации удлинений труб используются углы поворотов трассы. После монтажа и гидравлических испытаний трубопроводы покрыть антикоррозийным покрытием кремнийорганической эмалью КО-88 за 3 раза. Также изолировать фольгированными матами из стеклянного штапельного волокна URSA марки М-25 б=50мм ГОСТ 21880-2011. Покровный слой стеклоткань ГОСТ 19170-2001.

В каналах предусмотрены опорные подушки по серии 3.006.1-8.

В местах вводов предусмотрена деталь заделки трубопровода в фундаменты здания.

Опорожнение сетей предусмотрено в нижних точках сети с установкой спускной арматуры в теплофикационной камере с разрывом струи в дренажный колодец. К дренажного колодца вода подключается к канализаций.

Общая протяженность тепловой сети диаметром 108 составляет - 47,5 метров.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Данный раздел разработан на основании:

1.Технические условия на электроснабжение № 32.2-531 от 22.07.2022, выданные ТОО «АЖК»;

2.Задание на проектирование, утвержденное заказчиком;

3. Генплан;

и в соответствии СН РК 4.04-101-2013, РДС РК 4.04-185*2003, ПУЭ РК Электроприемники данного объекта относятся к I и II категории электроснабжения

Расчетная мощность составляет 348кВт. С коэфицентом загрузки 0,7 согласно технических условий расчетная мощность составит 496,87 кВт расчетная мощность трансформатора выбрана 630 кВт.

Электроснабжение

Организация строительства:

1. Настоящий раздел выполнен в соответствии с требованиями строительства кабельных и воздушных линий электропередач напряжением 10кВ и 0,4кВ, сооружаемых строительно-

монтажными организациями Республики Казахстан для объектов электроснабжения.

2. Все необходимые данные для выполнения электромонтажных работ приведены в рабочей документации

3.Строительно-монтажные работы по сооружению ЛЭП-10кВ и КЛ-0,4кВ предусматривается выполнить силами подрядной строительной организации, оснащенной необходимыми строительными машинами и механизмами для производства электромонтажных работ.

ЛЭП-10 кВ.

Данным разделом проекта предусматривается электроснабжение объекта Капитальный ремонт сельской больницы в с. Чарын Уйгурского района Алматинской области.

Электроснабжение предусматривается от проектируемой 2 КТПН-630/10/0,4кВ.

Электроснабжение проектируемой 2КТПН-630/10/0,4кВ выполнено отпайкой от существующих опор ВЛ-10кВ фидер 3-84И и фидер 4-84И с установкой РЛНД в точке отпайки.

Строительство ВЛ-10кВ предусмотрено на ж/б опорах фирмы «ENSTO» с подвеской провода СИП-3(1х70мм2) с соблюдением норм и правил РК на типовых ж/б опорах ВЛ-10кВ для провода СИП.

ЛЭП-0,4 кВ.

Данным разделом проекта предусматривается электроснабжение сельской больницы в с. Чарын Уйгурского района Алматинской области, и наружное освещение.

Электроснабжение предусматривается от проектируемой 2КТПН-630/10/0,4кВ кабелями АВБбВШв расчетных сечений, которые прокладываются в траншее в трубах ПНД по серии «Тяжпромэлектропроекта».

Наружное освещение

Управление наружным освещением предусматривается в проектируемой 2 КТПН 630/10/0,4кВ от фотореле фидера уличного освещения, кабелем АВБбШв расчетного сечения, который прокладывается в траншее в трубах ПНД по серии «Тяжпромэлектропроекта»

На опорах Н=6м устанавливаются светодиодные светильники мощностью 40Вт, которые создают равномерную освещенность дорожек 4лк.

Заземление

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, подлежат занулению и заземлению.

Сопротивление заземляющего устройства принимается в соответствии с ПУЭ

не более 4 Ом.

Заземляющее устройство выполняется с помощью заземлителей из круглой стали диаметром 16 мм длиной 5 метров, ввинчиваемых в грунт при помощи спецприспособлений. В качестве горизонтальных заземлителей принята сталь полосовая 40х4. Все металлические части конструкций, аппаратов и оборудования, которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции, заземляются.

Система заземления - TN-S.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями

ПУЭ РК 2015г. и ПТБ.

Молниезащита

Данный объект относится к 3 категории молниезащиты.

На кровле здания амбулатории предусмотрена установка молниеприемников в количестве 3 шт, которые соединяются стальной полосой 40х4 с наружным контуром заземления через каждые 25м по периметру здания.

Токоотводы прокладываются по наружным стенам здания.
В качестве заземлителей защиты предусмотрен наружный контур заземления, выполненный из полосовой стали и вертикальных заземлителей.

Основные технические показатели

Наименование	Единица изм.	Величина
Трансформаторная подстанция КТПН-100/10/0,4кВ	шт	1
Протяженность трассы ВЛ-10кВ	км	0,05
Протяженность трассы КЛ-0,4кВ	км	0,112
Протяженность трассы КЛ.НО	км	0,172

Электрические сети (Амбулаторно – поликлиническое учреждение)

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной, сантехнической частей проекта и в соответствии с СН РК 3.02-13-2014,СП РК 3.02-113-2014, СП РК 4.04-106-2013, и ПУЭ РК 2015г.

Потребитель II и I категории электроснабжения. Общая мощность Ру=194,11кВт, Рр=166,79кВт, Ір=275А.

Электрооборудование.

В качестве вводно-распределительных устройств приняты шкаф ВРУ 1-11 (ВРУ-1), ВРУ 1-17 (ВРУ-2) ПР-11 в кол-ве 3-х шт. (РШ-1, РШ-2, РШ-3). Питание ВРУ предусматривается взаиморезервируемыми кабельными вводами на напряжение 380/220В от проектируемой ТП

Для потребителей I особой категории электроснабжения предусмотрена установка ДЭС

Питающие магистральные сети выполняются кабелями с медными жилами. Учет эл. энергии осуществляется электронными счетчиками ЦЭ6804 (АСКУЭ), поставляемыми комплектно с ВРУ-1, ВРУ-2 и ЩС-6.

Потребителями электроэнергии являются токоприемники технологического и сантехнического оборудования, оборудования вентиляции и освещения.

В качестве силовых распределительных устройств приняты щиты марки ЩРВ П.

Щиты автоматики для приточных систем и кондиционирования поставляются комплектно с оборудованием.

Проектом предусмотрено отключение щитов вентиляции при пожаре согласно п.263СНРК2.02-02-2019.

Подключение электропитания сантехнического и вентиляционного оборудования выполнить согласно техническим паспортам данного оборудования.

Магистральные и распределительные сети выполняются скрыто кабелем ВВГнг-ls в ПВХ трубах в штрабах кладки, под слоем штукатурки.

Защитные мероприятия

Электрические сети выполняются по системе TN-C-S с пятым (при трехфазной сети) и третьим (при однофазной сети) заземляющим проводником PE, к которому должны подсоединяться все металлические нетоковедущие элементы

Защитные мероприятия

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат занулению и заземлению.Все металлические части систем отопления, водоснабжения и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине ВРУ. На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой следующие проводящие части:

1) глухозаземленную нейтраль питающей линии;

2) заземляющие проводники открытых проводящих частей электроприемников;

3) заземляющие проводники, присоединенные к заземлителю повторного заземления на вводе в здание;

4) металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (горячего и холодного водоснабжения, отопления, канализации, газоснабжения и т. п).

Проводящие части, входящие в здание извне, должны быть соединены по возможности ближе к точке их ввода в здание.

Для соединения с основной системой уравнивания потенциалов все указанные части должны быть присоединены к главной заземляющей шине при помощи проводников системы уравнивания потенциалов.

Для зануления используется дополнительная жила электропроводки.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК 2015 и ПТБ.

Основные технические показатели

Наименование	Единица изм.	ВРУ-1	ВРУ-2
Категория электроснабжения.		II	I
Принятое напряжение	В	~380/220	~380/220
Установленная мощность	кВт	166,7	27,41
Расчетная мощность	кВт	139,38	27,41
Расчетный ток	А	230	45
Максимальная потеря напряжения	%	0,9%	0,9%
Коэффициент мощности		0,92	0,92

Электрические сети (Гараж, котельная)

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной, сантехнической частей проекта и в соответствии с СН РК 3.02-13-2014, СП РК 3.02-113-2014, СП РК 4.04-106-2013, и ПУЭ РК 2015г.

Потребитель II и I категории электроснабжения. Общая мощность Ру=54,005 кВт, Рр=47,34 кВт, Ір=78,7А.

Электрооборудование.

В качестве вводно-распределительных устройств приняты щиты марки ЩУРн (ЩС-1, ЩС-2). Питание ЩС-1 и ЩС-2 предусматривается кабельными вводами на напряжение 380/220В от проектируемой ТП

Для потребителей I категории электроснабжения предусмотрена установка ДЭС Питающие магистральные сети выполняются кабелями с медными жилами. Учет эл. энергии осуществляется электронными счетчиками ЦЭ6804 (АСКУЭ), установленными в ЩС-1 и ЩС-2.

Потребителями электроэнергии являются токоприемники технологического и сантехнического оборудования, оборудования вентиляции и освещения.

Щиты автоматики для приточных систем и кондиционирования поставляются комплектно с оборудованием.

Проектом предусмотрено отключение щита вентиляции при пожаре согласно п.263СНРК2.02-02-2019.

Подключение электропитания сантехнического и вентиляционного оборудования выполнить согласно техническим паспортам данного оборудования.

Магистральные и распределительные сети выполняются скрыто кабелем ВВГнг-ls в ПВХ трубах в штрабах кладки, под слоем штукатурки.

Электрические сети выполняются по системе TN-C-S с пятым (при трехфазной сети) и третьим (при однофазной сети) заземляющим проводником PE, к которому должны подсоединяться все металлические нетоковедущие элементы.

Защитные мероприятия

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат занулению и заземлению.

Все металлические части систем отопления, водоснабжения и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главным заземляющим шинам ЩС-

1 и ЩС-2. На вводах в здание выполняется система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой следующие проводящие части:

1) глухозаземленную нейтраль питающей линии;

2) заземляющие проводники открытых проводящих частей электроприемников;

3) заземляющие проводники, присоединенные к заземлителю повторного заземления на вводе в здание;

4) металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (горячего и холодного водоснабжения, отопления, канализации, газоснабжения и т. п).

Проводящие части, входящие в здание извне, должны быть соединены по возможности ближе к точке их ввода в здание.

Для соединения с основной системой уравнивания потенциалов все указанные части должны быть присоединены к главной заземляющей шине при помощи проводников системы уравнивания потенциалов.

Для зануления используется дополнительная жила электропроводки.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК 2015 и ПТБ.

Основные технические показатели

Наименование	Единица изм.	ВРУ-1	ВРУ-2
Категория электроснабжения.		II	I
Принятое напряжение	В	~380/220	~380/220
Установленная мощность	кВт	49,245	4,76
Расчетная мощность	кВт	43,3	4,04
Расчетный ток	А	72	6,7
Максимальная потеря напряжения	%	0,9%	0,9%
Коэффициент мощности		0,92	0,92

Электроосвещение (Амбулаторно – поликлиническое учреждение)

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной, сантехнической проекта и в соответствии с СН РК 3.02-13-2014г, СП РК 3.02-113-2014, СП РК 4.04-106-2013 и ПУЭ РК 2015г.

Потребитель II и I категории электроснабжения. Общая мощность Ру=27,043кВт, Рр=23,95кВт, Ip=42,85А.

Электроосвещение.

Предусматривается общее рабочее, аварийное и ремонтное освещение. В качестве щитов освещения приняты боксы марки ЩРВ, укомплектованные автоматическими выключателями.

Общее рабочее освещение выполняется светодиодными светильниками.

Для ремонтного освещения предусматривается установка понижающих трансформаторов ЯТП-0,25.

В качестве светильников аварийного освещения применены светильники с резервным источником питания.

Управление освещением предусматривается по месту выключателями, установленными у входа в помещения на высоте 1,5м от уровня пола. Розетки установить на 0,3м от пола.

Светильники выбраны в соответствии с их конструктивными особенностями, назначением помещений и характеристикой окружающей среды.

Сети освещения выполняются кабелями с медными жилами марки ВВГнг-ls-Ltx и прокладываются скрыто в ПВХ трубах в штробах кладки, в подготовке пола, под слоем штукатурки.

Защитные мероприятия

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат занулению и заземлению.

Все металлические части систем отопления, водоснабжения и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине ВРУ. На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой следующие проводящие части:

1) глухозаземленную нейтраль питающей линии;

2) заземляющие проводники открытых проводящих частей электроприемников;

3) заземляющие проводники, присоединенные к заземлителю повторного заземления на вводе в здание;

4) металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (горячего и холодного водоснабжения, отопления, канализации, газоснабжения и т. п).

Проводящие части, входящие в здание извне, должны быть соединены по возможности ближе к точке их ввода в здание.

Для соединения с основной системой уравнивания потенциалов все указанные части должны быть присоединены к главной заземляющей шине при помощи проводников системы уравнивания потенциалов.

Для зануления используется дополнительная жила электропроводки.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Основные технические показатели

Наименование	Единица изм.	Рабочее освещение	Аварийное освещение
Категория электроснабжения.		II	I
Принятое напряжение	В	~380/220	~380/220
Установленная мощность	кВт	27,043	1,765
Расчетная мощность	кВт	23,95	1,765
Расчетный ток	А	42,85	4,13
Максимальная потеря напряжения	%	0,9%	0,9%
Коэффициент мощности		0,96	0,96
Количество светильников.	шт	466	

Электроосвещение (Гараж, котельная)

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной, сантехнической проекта и в соответствии с СН РК 3.02-13-2014г, СП РК 3.02-113-2014, СП РК 4.04-106-2013 и ПУЭ РК 2015г.

Потребитель II и I категории электроснабжения. Общая мощность Ру=1,67кВт, Рр=1,536кВт, Ip=3,12А.

Электроосвещение.

Предусматривается общее рабочее, аварийное и ремонтное освещение. В качестве щитов освещения приняты боксы марки ЩРВ, укомплектованные автоматическими выключателями.

Общее рабочее освещение выполняется светодиодными светильниками.

Для ремонтного освещения предусматривается установка понижающих трансформаторов ЯТП-0,25.

В качестве светильников аварийного освещения применены светильники с резервным источником питания.

Управление освещением предусматривается по месту выключателями, установленными у входа в помещения на высоте 1,5м от уровня пола. Розетки установить на 0,3м от пола.

Светильники выбраны в соответствии с их конструктивными особенностями, назначением помещений и характеристикой окружающей среды.

Сети освещения выполняются кабелями с медными жилами марки ВВГнг-ls-Ltx и прокладываются скрыто в ПВХ трубах в штробах кладки, в подготовке пола, под слоем штукатурки.

Защитные мероприятия

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат занулению и заземлению.

Все металлические части систем отопления, водоснабжения и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине ВРУ. На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой следующие проводящие части:

1) глухозаземленную нейтраль питающей линии;

2) заземляющие проводники открытых проводящих частей электроприемников;

3) заземляющие проводники, присоединенные к заземлителю повторного заземления на вводе в здание;

4) металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (горячего и холодного водоснабжения, отопления, канализации, газоснабжения и т. п).

Проводящие части, входящие в здание извне, должны быть соединены по возможности ближе к точке их ввода в здание.

Для соединения с основной системой уравнивания потенциалов все указанные части должны быть присоединены к главной заземляющей шине при помощи проводников системы уравнивания потенциалов.

Для зануления используется дополнительная жила электропроводки.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Основные технические показатели

Наименование	Единица изм.	Рабочее освещение	Аварийное освещение
Категория электроснабжения.		II	I
Принятое напряжение	В	~380/220	~380/220
Установленная мощность	кВт	1,67	0,263
Расчетная мощность	кВт	1,536	0,263
Расчетный ток	А	3,12	0,572
Максимальная потеря напряжения	%	0,9%	0,9%
Коэффициент мощности		0,96	0,96
Количество светильников.	шт	61	

Системы связи

Палатная сигнализация

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование чертежей строительной части и в соответствии с требованиями нормативной документации.

Система палатной сигнализации (СПС)

Система палатной сигнализации предназначена для автоматизации процессов обслуживания пациентов. Система представляет собой комплекс программно-аппаратных средств и предназначена для повышения качества медицинской помощи за счет комплексной автоматизации взаимодействия персонала и пациентов в больнице.

Система палатной сигнализации должна обеспечивать выполнение следующих функций:

-Регистрация на пульте поста дежурной медсестры вызовов и действий персонала;

-Дублирование стандартных и экстренных вызовов из санузла, присутствия персонала, вызова врача для каждой палаты, в коридоре с индикацией на табло отображения и над дверью у каждой палаты со световой индикацией на коридорной лампе;

-Вызов врача из каждой палаты посредством кнопки вызова врача;

-Световую и звуковую индикацию на табло отображения в ординаторской вызовов врача и присутствия медперсонала в палате;

Настоящим проектным решением предусмотрена установка специализированной системы палатной сигнализации «iBells». В палатах у каждой кровати устанавливаются беспроводная кнопка экстренного вызова Med 73S. В сан. узлах устанавливается влагозащищённая беспроводная кнопка экстренного вызова MED 1N. В коридорах над дверью в палату и сан. узел устанавливается коридорная лампа MED 2C. На посту мед. сестры устанавливается табло вызова MED 82 и пульт отображения вызовов MED 48. При вызове загорается коридорная лампа, на пульте отображается поступивший вызов с кнопки. На табло отображается номер палаты и койки.

В систему входят следующие устройства:

-Пульт отображения вызовов MED 48 - 2шт;

-Табло вызовов MED 82 - 2шт;

-Коридорная лампа MED 2C - 12шт;

-Кнопка экстренного вызова Med 73S - 23шт;

-Кнопка экстренного вызова влагозащищенная MED 1N - 12шт.

Питание осуществляется напряжением от 9 до 12В от адаптера и запитывается по месту установки от сети 220В. Электропитание систем выполнено по 1 категории надежности электроснабжения, подключение показано в разделе ЭМ.

Монтаж систем палатной сигнализации необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации и в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.

Пожарная сигнализация

Для обеспечения пожарной безопасности предусматривается автоматическая пожарная сигнализация. В защищаемых помещениях устанавливаются, извещатели пожарные дымовые адресные ИП 212-64 ПРОТ.R3, извещатели пожарные тепловые адресные ИП 101-29-PR ПРОТ.R3 и ручные извещатели ИПР 513-11-А-R3. Проводка выполняется проводом КПСнг(А)-FRLSLTx 1х2х0,75мм прокладывается по стенам и потолкам в кабельном канале. Кабель между этажами проложен в ПНД трубе диаметром 63мм.

В качестве приемно-контрольного прибора принят «Рубеж2ОП». ППКОП «Рубеж2ОП» по интерфейсу RS 485 связывается и управляется с помощью «Рубеж-БИУ», где отображается состояние всех исполнительных устройств и извещателей. Приборы «Рубеж2ОП» и «Рубеж-БИУ» расположены в регистратуре пом. №71 на отм. 0,000 и в комнате отдыха водителей пом. №15 на отм. 0.000.Автоматические пожарные дымовые извещатели устанавливаются на потолках защищаемых помещений согласно плана, на расстоянии не далее 4,5 м. от стен, 9 м. между извещателями и не ближе 0,5м. от светильников, пожарные тепловые извещатели на расстоянии не далее 2,5м. от стен, 5м. между извещателями и ручные пожарные извещатели в коридорах по пути эвакуации на высоте 1,5м. от уровня пола. Питание ППКОП осуществляется напряжением от 10,2 до 28,4В и обеспечивается от блока питания ИВЭПР 12В/5А запитывается по месту установки от сети 220В. Система является адресной опросной, решение о состоянии «Пожар» принимает извещатель и передает свое состояние на ППКОП, который осуществляет непрерывный опрос извещателей в соответствии с определенным протоколом обмена информации. Адресный шлейф представляет собой цифровую линию связи, по которой осуществляется питание и обмен данными между прибором и адресными устройствами. Максимально в шлейфе сигнализации можно подключить 250 адресных устройств.

В систему входят следующие устройства:

-Контроллер двухпроводной линии связи «Рубеж2ОП» -2 шт;

-Блок индикации и управления «Рубеж-БИУ» -2шт;

-Резервированный источник питания «ИВЭПР» 12В/5А - 2 шт;

-Извещатели пожарные дымовые адресные «ИП 212-64 ПРОТ.R3» - 251шт;

-Извещатели пожарные тепловые адресные «ИП 101-29-PR ПРОТ.R3» - 14шт;

-Извещатель пожарный ручной адресный «ИПР 513-11-А-R3» - 16шт;

-Блок релейный на 4 реле «РМ-4к»- 2шт.

Выдача управляющих сигналов происходит при помощи релейных модулей которые путем размыкания/замыкания контактов реле выдают сигналы на аппаратуру управления соответствующей инженерной системой. Режим работы контакта релейного модуля определяется в соответствии с алгоритмом работы системы и документацией на аппаратуру управления. Электропитание систем выполнено по 1 категории надежности электроснабжения, подключение показано в разделе ЭМ

Монтаж пожарной сигнализации необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации и в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.

Охранная сигнализация

Для обеспечения безопасности и предотвращении несанкционированного доступа в здание и помещения предусматривается автоматическая охранная сигнализация. В защищаемых помещениях устанавливаются, охранный объемный оптико-электронный адресный извещатель «ИО-40920-2», извещатель поверхностный звуковой адресный «ИО 32920-2», извещатель магнитоконтактный адресный «ИО 10220-2», извещатель магнитоконтактный «ИО-102-20 А2М», адресная метка АМ-1. Проводка выполняется проводом КПСнг(А)-FRLSLTx 1х2х0,75мм по стенам и потолкам в кабельном канале. Кабель между этажами проложен в ПНД трубе диаметром 63мм (предусмотрено в разделе ПС)

В качестве приемно-контрольного прибора принят «Рубеж2ОП». ППКОП «Рубеж2ОП» по интерфейсу RS 485 связывается и управляется с помощью «Рубеж-БИУ», где отображается состояние всех исполнительных устройств и извещателей. Приборы «Рубеж2ОП» и «Рубеж-БИУ» расположен в регистратуре на отм. 0,000 пом. №71.Охранный объемный извещатель устанавливаются на потолках защищаемых помещений согласно плана и направляется в сторону потенциального возникновения нарушителя: двери, коридоры, извещатель акустический устанавливается напротив окон и будет срабатывать при разрушении стеклянной конструкции, извещатель магнитоконтактный устанавливается на двери и окна, при открытии двери или окна подает сигнал об открытии защищаемой двери или окна. Питание ППКОП осуществляется напряжением от 10,2 до 28,4В и обеспечивается от блока питания ИВЭПР 12В/5А запитывается по месту установки от сети 220В. Система является адресной опросной, решение о состоянии «Тревога» принимает извещатель и передает свое состояние на ППКОП, который осуществляет непрерывный опрос извещателей в соответствии с определенным протоколом обмена информации. Адресный шлейф представляет собой цифровую линию связи, по которой осуществляется питание и обмен данными между прибором и адресными устройствами. Максимально в шлейфе сигнализации можно подключить 250 адресных устройств.

В систему входят следующие устройства:

-Контроллер двухпроводной линии связи «Рубеж2ОП» -1шт.

-Блок индикации и управления "Рубеж-БИУ» -1шт. (предусмотрено в разделе ПС)

-Резервированный источник питания ИВЭПР 12В/5А -1шт.

-Извещатель охранный объемный оптико-электронный адресный «ИО-40920-2» -19шт.

-Извещатель охранный поверхностный звуковой адресный «ИО 32920-2» -7шт.

-Извещатель охранный магнитоконтактный адресный «ИО 10220-2» -10шт.

-Извещатель охранный магнитоконтактный «ИО-102-20 А2М» -26шт.

-Адресная метка «АМ-1» -26шт.

Система охранной сигнализации предназначена для:

-защиты помещений от несанкционированного проникновения в помещения и тревожной сигнализации;

-осуществления возможности централизованной постановки на охрану и снятия с охраны объектов защиты (помещение, группа помещений);

-выдачи сигнала тревоги в случае несанкционированного проникновения в помещения, находящиеся под охраной, непрерывного протоколирования происходящих событий в памяти станции охранной и тревожной сигнализации;

-обнаружения отказов элементов системы и информирования о них оператора;

-контроля-протокола действий оператора;

-информирования оператора о несанкционированном вмешательстве в работу системы, выхода из строя составных частей системы, нарушению коммуникационных линий.

ОС обеспечивает обнаружение и фиксирование фактов открывания дверей и окон, разбития стекла, передвижения нарушителей в выделенных зонах и помещениях, сданных под охрану.

Электропитание систем выполнено по 1 категории надежности электроснабжения, подключение показано в разделе ЭМ

Монтаж охранной сигнализации необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации и в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.

СКУД

Система контроля и управления доступом

СКУД обеспечивает:

-санкционированный доступ сотрудников в зоны и выделенные помещения

осуществляется по одному признаку идентификации;

-выдачу сигнала тревоги в программное обеспечение дежурного оператора в случае несанкционированного доступа в зоны доступа и выделенные помещения;

-СКУД может решать такие задачи, как оперативный контроль местонахождения персонала и время нахождения персонала на объекте. Также можно обеспечить реакции охранной сигнализации на попытки несанкционированного доступа, взлома дверей и т. п.; возможность постановки/снятия с охраны помещений;

-для того, чтобы сотрудники имели возможность прохода через точки доступа, каждому из них выдаётся уникальный идентификатор пользователя (прокси-карта). Данный идентификатор заранее заносится в память контроллеров доступа и сетевого контроллера, где ему назначаются уровни доступа.

-у каждой точки доступа, подлежащей контролю, устанавливается контроллер доступа и считывающие устройства. При поднесении идентификатора система принимает решение предоставлять или не предоставлять доступ сотруднику.

В последствии на основе этих событий возможно получить разнообразные отчёты.

Состав системы:

-АРМ на базе ПО «FireSec» - 1шт. (предусмотрено в разделе ПС)

-Контроллер двухпроводной линии связи «Рубеж2ОП» -1шт. (предусмотрено в разделе ОС)

-Резервированный источник питания ИВЭПР 12В/5А -1шт.

-Контроллер доступа «МКД-2 ПРОТ.R3» -3шт;

-Считыватель карт доступа «Matrix-II EH» -3шт;

-Блок питания 12В 3А, импульсный «ББП 30» -3шт;

-Кнопка выхода металлическая AT-H805A LED -3шт;

-Электромагнитный замок в комплекте с уголком «DS-K4H258S» - 3шт;

-Кнопка экстренного выхода ИР 513-10 - 3шт;

Построение СКУД.

Считыватели, подключаются к контроллеру доступа «МКД-2». В качестве исполнительных устройств используются электромагнитные замки «DS-K4H258S». подключаемый в шлейф питания (между «МКД-2» и «Matrix-II EH»). Выполняется кабелем F/UTP 4х2х0,51 и КПСнг(А) FRLSLTx 1х2х0,5мм. Кабель прокладывается по стенам и потолку в кабельном канале. Система СКУД автоматически разблокируется при получении от приборов пожарной сигнализации сигнал Пожар. Электропитание систем

выполнено по 1 категории по надежности электроснабжения, подключение показанно в разделе ЭМ.

Монтаж СКУД необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации и в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.

СОУЭ

Согласно СН РК 2.02-11-2002, на объекте предусмотрена система речевого оповещения и управления эвакуацией (далее СОУЭ) 3 типа. При возгорании на защищаемом объекте - срабатывании пожарного извещателя, сигнал поступает на ППКОП. Прибор согласно запрограммированной логике выдает сигнал на запуск оповещения. Светозвуковые оповещатели Выход «Шыгу» устанавливаются в поле зрения людей и непосредственно в местах выхода. В качестве оповещателей светозвуковых применены табло Люкс 12К подключены к выходам ППКОП.

Речевое оповещение построено на базе оборудования ITC.

Система оповещения о пожаре обеспечивает:

-выдачу аварийного сообщений в автоматическом режиме при пожаре;

-контроль целостности линий связи и технических средств;

-возможность ручного запуска системы речевого оповещения;

-выдача речевых сообщений через микрофонную консоль с поста охраны.

-управление радиофикацией в кабинетах персонала

В качестве акустической системы используются настенные громкоговорители T-775HW.

Основным элементом системы речевого оповещения является прибор управления оповещением «ITC TI-240DTB» расположенный в регистратуре пом. №71 и «ITC T-60DTB» расположенный в комнате отдыха водителей пом. №15. Данный блок предназначен для: приема сигналов управления от приборов приемно-контрольных и управления охранно-пожарных системы автоматической пожарной сигнализации АПС; приема сигналов управления и речевой информации от системы оповещения гражданской обороны ГО и ЧС; передачи на речевые оповещатели речевой информации о возникновении пожара, порядке эвакуации и других действиях, направленных на обеспечение безопасности людей при возникновении пожара и других чрезвычайных ситуациях как в автоматическом режиме (по сигналам управления), так и вручную посредством органов управления прибора или устройств дистанционного пуска

УДП; трансляции информационных сообщений.

В систему входят следующие устройства:

1.Усилитель микшерный, цифровой с Mp3, тюнером, Bluetooth ITC TI-240DTB -1шт

2.Усилитель микшерный, цифровой с Mp3, тюнером, Bluetooth ITC T-60DTB -1шт

3.Настенный громкоговоритель 100В 7,5 Вт T-775HW - 25шт.

4.Настольный микрофон на гусиной шеи ITC T-511C -1шт.

5.Оповещатель свето-звуковой комбинированный табло Выход (Шыгу) Люкс 12К -18 шт.

Выдача управляющего сигнала на запуск СОУЭ осуществляется замыканием контактов реле.

Выполняется кабелем КПСнг(А) FRLSLTx 2х2х0,5мм и КПСнг(А) FRLSLTx 1х2х1,5мм. Кабель прокладывается по стенам и потолкам в кабельном канале. Электропитание систем выполнено по 1 категории по надежности электроснабжения, подключение показанно в разделе ЭМ.

Монтаж СОУЭ необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации и в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.

Видеонаблюдение

Система видеонаблюдения

Система IP видеонаблюдения предназначена для круглосуточного наблюдения и записи видео контроля периметра здания, входные группы здания, места массового скопления людей. Видеонаблюдение строится на базе регистратора Hikvision DS-7616NI-K2 расположен в помещение №71 и Hikvision DS-7616NI-K2 расположен в гараже помещении №15 на отм. 0.000. Для контроля входов и периметра здания устанавливаются уличные IP видеокамеры Hikvision DS-2CD2043G2-I IP для контроля внутри здания устанавливаются купольные камеры Hikvision DS-2CD1123G0E-I 2Мп.

Установку видеокамер корректировать по месту установки. Видеорегистратор производит запись видеопотока. Соединения регистратора, коммутатора и видеокамер осуществляется кабелем U/UTP cat.5e 4x2x0,52мм, кабель прокладывается в кабельном канале по стенам и потолкам. Видео архив состовляет не менее 30 суток. Питание сетевых камер предусматривается от сетевого регистратора с поддержкой технологии «Power-of-Internet» (PoE/PoE+). Электропитание систем выполнено по 1 категории надежности электроснабжения, подключение показано в разделе ЭМ, при колебаниях напряжения в пределах от -15% до +10% и частоты +1Гц, питание оборудования осуществляется через источники бесперебойного питания.

В систему входят следующие устройства:

1.IP Видеорегистратор Hikvision DS-7632NI-K2 - 1 шт.

2.IP Видеорегистратор Hikvision DS-7616NI-K2 - 1 шт.

3.Монитор специализированный HikvisionDS-D5043QE 43 - 1шт.

4. IP камера Hikvision DS-2CD2043G2-I IP - 16шт.

5. IP камера Hikvision DS-2CD1123G0E-I 2Мпа - 23шт.

6.16-портовый гигабитный POE коммутатор Hikvision DS-3E1318P-SI - 3шт.

Монтаж оборудования необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации и в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.

Структурированная кабельная система(СКС)

Система предназначена для создания кабельной инфраструктуры в здании, обеспечивающей возможность построения автоматизированной системы, а также для реализации ряда технологических и функциональных процедур.

Основными целями создания Системы являются: обеспечение возможности информационного взаимодействия между автоматизированными рабочими местами, серверами, средствами сетевой печати (отображения) и т.п., а также доступа сотрудников к сети Internet; о обеспечение возможности передачи по сети голосовых и мультимедийных приложений; обеспечение универсальности для работы различных протоколов передачи данных. Телекоммуникационный шкаф расположен на первом этаже в помещение Регистратуры пом. №71.

В состав оборудования СКС здания входят:

-Телекоммуникационная 19 стойка «Шкаф телекоммуникационный №1» высотой 22U с пассивным и активно-сетевым оборудованием СКС и видеонаблюдения;

-различные элементы организации кабельных трасс необходимого сечения для укладки кабеля и подвода его к шкафам).

Топология СКС здания - классическая звезда, то есть горизонтальные кабели от всех рабочих мест СКС сводятся в единый коммутационный центр.

Кабельная трасса формируется путем установки кабельного канала Legrand 85x50. Кабельные линии на рабочих местах оконечиваются: телекоммуникационными розетками RJ-45 cat.5e, розетки RJ-45 cat.5e устанавливаются в кабельным каналом

Локальная сеть строится на базе коммутатора Eltex MES2348B выполняется кабелем «витая пара» UTP 4x2x0,52 cat.5. Кабель прокладывается по коридорам в кабельном канале 85x50, вместе с другими слаботочными кабелями.

В систему входят следующие устройства:

Шкаф телекоммуникационный 22U 800 × 600 мм передняя дверь стеклянная - 1шт.

TAU-32M.IP Eltex - 1шт.

Коммутатор 48 портов 1G, 4 порта 10G MES2348B - 1шт.

Источник бесперебойного питания 5000Вт Daker DK Plus 5кВт -1шт.

Оборудование СКС запитывается по месту установки от сети 220В, электропитание выполнено по 1 категории надежности электроснабжения, подключение показанно в разделе ЭМ, при колебаниях напряжения в пределах от -15% до +10% и частоты +1Гц, питание оборудования осуществляется через источники бесперебойного питания.

Монтаж систем СКС необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации и в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.

Наружные сети связи.

Данным разделом выполняется проект наружной сети связи амбулаторного – поликлинического учреждения. Проект выполнен на основании технических условий, выданных АО «Казахтелеком», топосъёмки, предоставленной заказчиком, генплана и задания на проектирование.

Проект выполнен в соответствии с действующими стандартами и руководящими материалами с соблюдением норм и правил техники безопасности.

Кабель оптоволоконный ОК-8 от существующей опоры связи (ШР-0402) до проектируемого здания больницы прокладывается по проектируемой кабельной канализации.

Проектируемая кабельная канализация выполняется ПНД трубами диаметром 100мм. Для переходов через автодорогу применяется горизонтально-направленное бурение (ГНБ) и закладывается резервная ПНД труба. Концы трубы герметизируются и обозначаются маркерами типа 3М 1401.

По зданию кабель прокладывается под потолком в трубе ПВХ диаметром 32мм. Выполнение строительных работ производится механизировано специализированной строительной организацией, имеющей соответствующее разрешение на выбросы в окружающую среду.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости зданий - II.

Противопожарные мероприятия предусматриваются в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и населенных пунктов».

Существующее здание амбулаторно – поликлинического учреждения размещено на участке с соблюдением противопожарных разрывов. К зданиям имеется возможность подъезда пожарного транспорта.

Лестничные клетки с естественным освещением через окна в наружных стенах. Двери открываются по ходу эвакуации. В проекте, в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 и СП РК 2.02-101-2014, применяются несгораемые и трудносгораемые материалы. Деревянные конструкции обрабатываются составом для защиты от возгорания. Ограждающие конструкции между помещениями являются противопожарными и изолируют помещения друг от друга.

Электропроводка в помещениях прокладывается скрыто, в слое штукатурки и в пустотах плит перекрытия. Розетки заземлены. В случае применения сгораемых и трудносгораемых материалов импортного производства для внутренней отделки, материалы должны иметь сертификат качества и согласование с Государственной противопожарной службой и Гор СЭС.

Из любого места в здании обеспечен безопасный и свободный путь следования для эвакуации. Эвакуация людей из здания производится через лестничные клетки типа Л1. Лестничная клетка имеет выход на прилегающую территорию непосредственно из объема лестничной клетки.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким и антипиреновым составом.

Предусмотрены система вентиляции, противопожарная сигнализация, система наружного пожаротушения посредством гидрантов, установленных в колодцах водопроводной сети.

Отделочные материалы, применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и Санэпидстанцией.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

При организации строительства учтены требования санитарных правил «Санитарно-

эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 года №49.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровья человека» (утв. приказом МЗ РК № 2 от 11.01.2022 г.) объект не классифицируется.

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы:

рабочий проект «Капитальный ремонт сельской больницы в с. Чарын Уйгурского района Алматинской области» - соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МЗ РК от 16 июня 2021 года за №49.

6.5 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», и составляет 8,0 месяца.

Начало строительства – июль 2023 года, согласно письму заказчика от 29.09.2022 №816.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2023 год -75%.

на 2024 год-25%.

6.6 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 Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2022.11) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2022 года, с приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан №114 нқ от 08.06.2022 года, вступившим в силу с 10 июня 2022 года и утвердившим:

Элементные сметные нормы на строительные работы, Элементные сметные нормы на ремонтно-строительные работы, Элементные сметные нормы на монтаж оборудования, Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов, (ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.05-01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022,

СЦЭМ РК 8.04-11-2021) Изменения и дополнения Выпуск 26;

ССЦ РК 8.04-08-2021 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2022 год (17 сборников);

ССЦ РК 8.04-09-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2022 год;

СТС РК 8.04-07-2020 «Сборник сметных тарифных ставок в строительстве»;

СЦПГ РК 8.04-12-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 1 Автомобильные перевозки 2022 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов

для строительства» Отдел 2 Железнодорожные перевозки 2022 год;

СЦЭМ РК 8.04-11-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2022 год;

УСН РК 8.02-04-2021 «Сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения» (17 сборников);

УСН РК 8.02-03-2021 «Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ» (16 сборников).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные 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 (п. 20, приложение 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, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022 года. «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года №29.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом 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 экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Ekspertiza-tara» в

рабочий проект **«Капитальный ремонт сельской больницы в с. Чарын Уйгурского района Алматинской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

Общая часть

1. Предоставлен акт визуального обследование утвержденный с заказчиком и датой.

2. Предоставлено письмо о проведение капитального ремонта здания при эксплуатации от заказчика.

3. Предоставлено согласование эскизного проекта с главным архитектором Уйгурского района.

4. Предоставлено согласование генерального плана с главным архитектором Уйгурского района.

5. Предоставлен «Технический отчет инженерно-геодезическим работам».

6. Откорректирована смета на ПИР по действующим нормам СЦП РК 8.03-01-2021.

7. Предоставлена общая пояснительная записка, соответствующая рабочему проекту, исправлены грамматические и орфографические ошибки.

8. Предоставлена утвержденная сметная документация.

9. Предоставлен протокол дозиметрического контроля и протокол измерения плотности потока радона с поверхности грунта.

Генеральный план

10. На листе ГП 1 общие данные проставлены исходные данные АПЗ, постановление акимата, площадь участка.

11.Разбивочный план откорректирован согласно п.п. 5.4 ГОСТ 21.508-93.

12.Предоставлен дефектный акт на демонтажные работ.

13.Расчет парковочных мест выполнен согласно СП РК 3.01-101-2013.

14. Выполнен план организации рельефа согласно п.п. 6.5 , пункт 6.6 , ГОСТ 21.508-93.

15. Выполнен сводный план инженерных сетей согласно пункт 8.2 ГОСТ 21.508-93.

16.Санитарная норма водонапорной башни соблюдена.

17. Выполнен план земляных масс согласно пункт 7.3 ГОСТ 21.508-93.

18.Выполнен план благоустройства согласно ГОСТ 21.508-93.

19.Нанесена красная линия улицы по данным отдела архитектуры и градостроительства.

Архитектурно- строительные решения

20. Разработан состав проекта.

21. Общие данные дополнены.

22. Обмерочные чертежи размерные линии привязаны к осям.

23. Общие данные и ПЗ откорректированы.

24. Рекомендации Технического заключения изучены.

25. На разработках усиление фундамента указаны земляные работы. Гидроизоляция фундамента выполнена.

26. Усиление фундамента на гараж выполнено.

Электроснабжение (ЭОМ)

27 В общих указаниях исправлена категория электроснабжения, заменены ссылочные нормативные документы на действующие.

28 Общие данные дополнены согласно п.4.2.9 ГОСТ 21.101-97*:- основание для разработки рабочей документации (ТУ и ЗНП); - запись о том, что рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами; - описание принятых в рабочих чертежах технических решений и способы прокладки кабелей.

28 На листе общих данных в боковом штампе «согласовано» представлены взаимосогласования со смежными разделами.

29 Однолинейная расчетная схема силовых распределительных шкафов выполнена в соответствий п.п. 6.1.4,6.1.5 ГОСТ 21.613-2014.

30 Даны привязки светотехнического оборудования относительно ограждающих конструкции и между собой.

31 Условное обозначение светильников выполнено по ГОСТу 21.608-2014.

32 Пояснительная записка. Указаны технические показатели, см. п.9.3, 9.4, 10.2.1 СН РК 1.02-03- 2011* в табличной форме.

ЭСН

33. Предоставлены технические условия на электроснабжения здания.

34. Точку подключения согласована с заинтересованной организацией.

35. Откорректированы ссылки на НДТ согласно Пр. КДС № 29-нк от 10.02.2020г. СН РК 4.04-07-2013 утратил силу.

36. Общие данные дополнены согласно п.4.2.9 ГОСТ 21.101-97*:- основание для разработки рабочей документации (ТУ и ЗНП); - запись о том, что рабочие чертежи разработаны в соответствии с

действующими нормами, правилами и стандартами; -описание принятых в рабочих чертежах технических решений и способы прокладки кабелей.

37. На листе общих данных в боковом штампе «согласовано» представлены взаимосогласования со смежными разделами.

38. В ссылочных и прилагаемых документах выполнены ссылки на серии по ВЛЗ.

39. Предоставлен расчет выбора силового трансформатора (КТП).

40. Выполнена привязка ВЛЗ-10кВ к существующим сооружениям.

41. Выполнена ведомость опор наружного освещения.

42. Пояснительная записка. Указаны технические показатели, см. п.9.3, 9.4, 10.2.1 СН РК 1.02-03-2011* в табличной форме.

Водоснабжение, канализация, очистные сооружения.

43. В спецификации предусмотрен демонтаж трубопровода и сан тех оборудования согласно дефектному акту.

44. Планы и схемы систем оформлены согласно ГОСТ 21.601-2011.

45. Буквенно-цифровые обозначения трубопроводов санитарно-технических систем оформлены согласно ГОСТ 21.205-93.

46. Представлен гидравлический расчет в соответствии п.4.1.1, п.4.3.1 СП РК 4.01-101-2012 (со схемой нумерации участков), расчеты по водопотреблению и водоотведению. Расчеты по подбору насосного оборудования, по подбору счетчика, расчет потребного напора на вводе, а также при пожаре.

47. Согласно 6.1.5 ГОСТ 21.601-2011 указаны размерные привязки установок систем, вводов водоснабжения и выпусков канализации.

48. Предусмотрены специальные санитарно-технические приборы согласно СП РК 3.02-113-2014.

49. На всех схемах указаны уклоны, отметки в соответствии с уклонами, добавлены отметки труб, ГОСТ 21.601-2011.

48. План кровли с системами К1 добавлен.

50. Наименования конкретных фирм-изготовителей исключены.

51.Согласно п.5.13 СН РК 1.02-03-2022 При формировании спецификаций оборудования, изделий и материалов использована номенклатура материальных ресурсов и инженерного оборудования согласно архитектурного градостроительного и строительного каталога (АГСК-3) «Перечень строительных конструкции, изделий и строительных материалов».

НВК

51. Откорректировано наименование листа НВК-2, приведено наименование всех листов в соответствие с ведомостью рабочих чертежей.

52. Схему трасс наружных инженерных сетей представлена на рассмотрение.

53 На план НВК нанесены проектируемые сети (НСС, НЭС), сети НВК выполнены в толстых линиях в соответствии ГОСТ 21.704-2016.

54. Предоставлено сечение по траншее. Указаны уклоны стенок траншеи, в соответствии с ИГИ.

55. Предоставлена деталировка колодцев. Описание общих данных откорректировано согласно привязанному типовому проекту.

Отопление и вентиляция. Тепловые сети.

56. Предоставлен гидравлический расчет на количество секции.

57. Предоставлен расчет тепловых потерь отдельно каждого помещения отдельным расчетом.

58. Расчетом обосновано работоспособность системы отопления.

59. В общих данных указана план-схема системы, в таблице основные показатели объемы зданий и установленные мощности электодвигателей согласно ГОСТ21.602-2003.

60. Указан перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ согласно п. 4.2 п.п. 4.2.9 ГОСТ21.101-97.

61. В общих указаниях заменен недействующий нормативный документ по монтажу, указана фамилия ГИПа в записи ГИПа.

62. Способы прокладки трубопроводов системы отопления приняты согласно пункт 6.3.11 СН РК 4.02-01-2011.

63. Исключено замоноличивание труб в конструкции пола.

64. Схема системы отопления выполнена по ГОСТ 21.602-2003, указаны отметки, уклоны трубопроводов, графическое обозначение изолируемых участков.

65. Проект согласован с заказчиком.

66. Проект согласован со смежными разделами.

67. Откорректирована пояснительная записка согласно выданных замечаний.

68.Предусмотрены 3-х полюсные эл. розетки для подключения бытовых кондиционеров.

Часть ТС

69. Замечание принято и исправлено. Согласно ГОСТ 21.705-2016 в общих указаниях указана категория трубопроводов в соответствии с «Правилами обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением». В общих указаниях указана марка стали для труб расчетом на прочность.

70. План тепловых сетей выполнен по ГОСТ 21.705-2016.

71. Схему тепловых сетей выполнена по ГОСТ 21.705-2016.

72. На листе общих данных указана длина трубопроводов теплосети.

73. Принятые диаметры трубопроводов откорректированы.

74. Замечание принято и исправлено. Прокладка тепловых сетей по территории лечебных учереждений откорректирована согласно требованиям пункта 4.7.4 подпункт 4.7.4.2 СП РК 4.02-104-2013.

75. Разработан узел подключения тепловых сетей к котельной, выход трубы из лотка и разрез установки неподвижных опоров согласно пункта 1 подпункт 1.3 ГОСТ 21.605-82. Материалы крепления неподвижных опоров учтены в части АС.

76. Разработан узел подключение Тепловой камеры.

77. Проектом предусмотрена прокладка трубопроводов «труба в трубе» с пенополиуретановой изоляцией.

78. Исключена деталь заделки трубопроводов в конструкции фундамента здания из раздела ТС, перенеся его в альбом КЖ.

79. Графа «Завод-изготовитель» в спецификации ТС.СО заменена на «Поставщик» в соответствии с ГОСТ 21.110-2013. Исключены испытания из спецификации, указав их в перечне актов скрытых работ, приведенном на листе ТС-1. Пересчитана спецификация ТС.СО, уточнены объемы антикоррозийного покрытия, изоляции, покровного слоя; длина труб принята с учетом опуска в канал и вычетом длины отводов; пересчитано количество отводов.

80. План тепловые сети и ввод тепловые сети согласованы с заказчиком и проектной организаций которая проектировал внутренней часть ОВ.

Сметный раздел

81. Замечание принято и исправлено. Сметная документация просчитана в ценах 4 квартала на 2022 года. Откорректирована стоимость проектных, изыскательных работ. Представлены расчеты стоимости проектных и изыскательных работ, согласно пп.89, 90 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства (ГНОСС).

82. Представлена справка от заказчика о начале строительства с указанием месяца и года, выполнен расчет заделов по годам.

83. Подписан Сводный и сметный расчеты заказчиком и поставлена печать. п. 16 приложения №1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ «Методика определения сметной стоимости строительства в РК».

84. Основной и альтернативный вариант прайс-листов предоставлен в полном объеме.

85. Исключено из перечня, оборудования и материалы, цены на которые указаны в сметно-нормативной базе.

86. Предоставлена пояснительная записка к сметной документации согласно п.23 приложения 1 к приказу №249-нк от 14.11.2017 года.

87. Представлена справка от заказчика о дальности перевозки грунта и вывоза строительного мусора.

88. Предоставлены «Основные показатели по казахстанскому содержанию в проекте на строительство».

89. Представлена карточка Казахстанского содержания, утвержденная Заказчиком (печать, роспись, дата).

90. Вся сметная документация (Сводный, сметный, локальные сметы) представлена в формате PDF и в формате KENML (локальная смета). п. 11 приказа №106-нқ от 21.04.2016 года

91. Объемы в локальных сметах приняты согласно чертежам. Сметная документация приведена в соответствие с откорректированными по замечаниям чертежами.

92. Сводная ведомость материалов и оборудования предоставлена.

Санитарно-эпидемиологический раздел

93. Размер и границы СЗЗ обоснованы расчетами рассеивания химического, биологического загрязнения атмосферного воздуха, физического воздействия на атмосферный воздух.

94. Схема СЗЗ представлена с нанесением размеров, источников выбросов.

95. Предоставлены мероприятия по защите населения от воздействия выбросов вредных химических примесей в атмосферный воздух и физического воздействия.

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016

года № 517 О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический и технологический не сложный).

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

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

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложилась следующим образом:

Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели	
		Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2022-2023 гг. в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	2 594,789 1 898,015 319,194 377,580	2 437,915 1 749,285 316,922 371,708
Продолжительность строительства	месяц	8	8

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект Разработка проектно-сметной документации **«Капитальный ремонт сельской больницы в с. Чарын Уйгурского района Алматинской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2022-2023 гг.	
в том числе:	2 437,915 млн.тенге
СМР	1 749,285 млн.тенге
оборудование	316,922 млн.тенге
прочие	371,708 млн.тенге
Продолжительность строительства	8,0 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована заказчиком Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения «Уйгурская центральная районная больница» государственного учреждения «Управление здравоохранения Алматинской области» в соответствии с договором ETara-0138-03 от 09.12.2022 года.

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

8.4 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

9. ТҰЖЫРЫМДАР

9.1 **«Алматы облысы, Ұйғыр ауданы, Шарын ауылы ауылдық ауруханасын күрделі жөндеу»** үшін дайындалған нысанның жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

2022-2023жж ағымдағы және болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	2 437,915 млн.теңге
оның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	1 749,285 млн.теңге
құрал-жабдықтар	316,922 млн.теңге
өзге де шығындар	371,708 млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы	8,0 ай

9.2 Осы сараптамалық қорытынды 09.12.2022 жылғы № ETara-0138-03 келісім-шарт талаптарына сәйкес, растығы «Алматы облысының денсаулық сақтау басқармасы» мемлекеттік мекемесінің шаруашылық жүргізу құқығындағы «Ұйғыр аудандық орталық ауруханасы» мемлекеттік коммуналдық кәсіпорныкепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

9.5 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	Генеральный план	Елдесбаев Галымжан Амантаевич	Градостроительство	№ KZ66VJE00056530	Соответствует
2	Ведущий эксперт	Бижанов Нурсултан Жусупалиевич	Градостроительство	№ KZ64VJE00043568	Соответствует
3	Отопление и вентиляция	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович	Инженерные сети и системы (по видам	№ KZ23VJE00056334	Соответствует
4	Архитектурно-строительная часть	Бедебаев Ардак Нурланович	Конструктивная часть	№ KZ21VJE00045797	Соответствует
5	Санитарно-эпидемиологический раздел	Миц Александра Евьгеневна	Специальные разделы проектов	№ K278VJE00026923	Соответствует
6	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович	Инженерные сети и системы (по видам	№ KZ23VJE00056334	Соответствует
7	Сметный раздел	Тилеубергенова Асел Алиасқарқызы	Специальные разделы проектов	№ KZ10VJE00043570	Соответствует
8	Электротехническая часть	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович	Инженерные сети и системы (по видам	№ KZ23VJE00056334	Соответствует

Сенбек Н.Т. (Директор)

Миц А.Е. (Эксперт)

Тилеубергенова А.А. (Эксперт)

Бижанов Н.Ж. (Эксперт)

Елдесбаев Г.А. (Эксперт)

Ибрагимов С.Ж. (Эксперт)

Бедебаев А.Н. (Эксперт)