Товарищество с ограниченной ответственностью

«EUROBASIS»

Гослицензия ГСЛ №001005 от 22.11.2017г.

Заказ: 07-2021

Заказчик: ГКП «Иргизская районная больница» на ПХВ ГУ «Управление здравоохранения Актюбинской области»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Капитальный ремонт зданий ГКП "Иргизсая районная больница" на праве хозяйственного ведения ГУ "Управление здравоохранения Актюбинской области" по ул. Абилхайыр хана N2 в селе Иргиз, Иргизского района, Актюбинской области»

Общая пояснительная записка

Том I

Брошюра 1

г. Шымкент – 2022 г.

Товарищество с ограниченной ответственностью

«EUROBASIS»

Гослицензия ГСЛ №001005 от 22.11.2017г.

Заказ: 07-2021

Заказчик: ГКП «Иргизская районная больница» на ПХВ ГУ «Управление здравоохранения Актюбинской области»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Капитальный ремонт зданий ГКП "Иргизсая районная больница" на праве хозяйственного ведения ГУ "Управление здравоохранения Актюбинской области" по ул. Абилхайыр хана N2 в селе Иргиз, Иргизского района, Актюбинской области»

Общая пояснительная записка

Том I

Брошюра 1

Директор ТОО «EUROBASIS» **Асауов С.Е.**

Гл. инженер проекта ТОО «EUROBASIS» **Избасаров Е.Ш.**

г. Шымкент – 2022 г.

ПРОЕКТ РАЗРАБОТАЛИ:

Главный инженер проекта Избасаров Е.

Отопление и вентиляция (ОВ)

Ведущий специалист Умешова А.

Водопровод и канализация (ВК)

Ведущий специалист Ахимов Г.

Сметная документация (СД)

Ведущий специалист Арыстанова А.

СОСТАВ ПРОЕКТА

Номер тома	Номер альбома (брошюры)	Обозначение	Наименование	Примечание
1		2	3	4
Том I	Брошюра 1	ОПЗ	Общая пояснительная записка	
Том II				
	Альбом III	ОВ ВК	Отопление и вентиляция Водопровод и канализация	
Том III	Книга 1	СД	Сметная документация	

Главный инженер проекта Избасаров Е.

СОДЕРЖАНИЕ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ

№ п/п	Наименование	Лист
1	2	3
1	Архитектурно-строительные решения	4
2	Отопление и вентиляция	6
3.	Водопровод и канализация	8

1. АРХИТЕКТУРНО- СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

1.1. Общие данные

Корпус №1

Медицинский центр – двухэтажное здание с подвальным помещением, прямоугольной конфигурации в плане, отмеченное в техническом паспорте как литер "А", с наружными размерами - 107,80х12,70м, высотой этажа - 2,70м., общей высотой – 7,50м. Согласно техническому паспорту 1975 года постройки.

Пространственные конструктивные системы здания с наружными и внутренними несущими стенами, объединенных для совместной работы горизонтальными дисками перекрытий и воспринимающих всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок. Конструктивная схема здания поперечно-стеновая, в которой вертикальные нагрузки от перекрытий и ненесущих стен передаются в основном на поперечные несущие стены, а плиты перекрытия работают преимущественно по балочной схеме; горизонтальные нагрузки, действующие в направлениях поперечных стен, воспринимаются этими стенами. Конструктивные схемы жесткие. Основанием под подошвы фундамента служит местный грунт.

Пристройка – двухэтажное здание, прямоугольной конфигурации в плане, отмеченное в техническом паспорте как литер "А1", с наружными размерами - 7,60х4,0м, высотой этажа - 2,70м., общей высотой – 7,50м. Согласно техническому паспорту 2009 года постройки.

Пространственные конструктивные системы из несущих стен, объединенных для совместной работы горизонтальными дисками перекрытий и воспринимающих всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок. Конструктивная схема здания продольно-стеновая, в которой вертикальные нагрузки от перекрытий и ненесущих стен передаются в основном на продольные несущие стены, а плиты перекрытия работают преимущественно по балочной схеме; горизонтальные нагрузки, действующие в направлениях продольных стен, воспринимаются этими стенами; горизонтальные нагрузки, действующие перпендикулярно продольным стенам, воспринимаются поперечными диафрагмами жесткости, которыми могут служить участки поперечных наружных и внутренних стен.

Конструктивные схемы жесткие. Основанием под подошвы фундамента служит местный грунт.

Корпус №2

Гараж-котельная – одноэтажное здание, сложной конфигурации в плане, отмеченное в техническом паспорте как литер "В", с наружными размерами – 60,10х13,10+5,40х5,60+8,82х3,64м., высотой этажа – 3,9м. Согласно техническому паспорту 1975 года постройки.

Пространственные конструктивные системы из несущих стен, объединенных для совместной работы горизонтальными дисками перекрытий и воспринимающих всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок. Конструктивная схема здания перекрестно-стеновая, с поперечными и продольными несущими стенами, на которые перекрытия опираются по контуру. Конструктивные схемы жесткие. Основанием под подошвы фундамента служит местный грунт.

Корпус № 3

Медицинская клиника – двухэтажное здание, прямоугольной конфигурации в плане, отмеченное в техническом паспорте как литер "Б", с наружными размерами -31,0х17,60м, высотой этажа - 2,70м., общей высотой – 7,50м. Согласно техническому паспорту 1975 года постройки.

Пространственные конструктивные системы из несущих стен, объединенных для совместной работы горизонтальными дисками перекрытий и воспринимающих всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок. Конструктивная схема здания перекрестно-стеновая, с поперечными и продольными несущими стенами, на которые перекрытия опираются по контуру. Конструктивные схемы жесткие. Основанием под подошвы фундамента служит местный грунт.

2. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

2.1. Общие данные

Капитальный ремонт зданий ГКП "Иргизсая районная больница" на праве хозяйственного ведения ГУ "Управление здравоохранения Актюбинской области" по ул. Абилхайыр хана N2 в селе Иргиз, Иргизского района, Актюбинской области разработан на основании задания на проектирование и архитектурных чертежей. Здание больницы состоит из 3 корпусов.

- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"
- СН РК 2.04-04-2013 "Строительная теплотехника"
- СП РК 2.04-106-2012 "Проектирование тепловой защиты зданий и сооружений"
- СН РК 2.04-03-2011 "Тепловая защита зданий"
- СН РК 3.02-13-2014 "Лечебно-профилактические учреждения"
- СП РК 3.02-113-2014 "Лечебно-профилактические учреждения"

При обследовании внутренней системы отопления обнаружены дефекты и

повреждения в виде деформаций пластиковых труб вследствие оплавления, сильного поражения коррозией отопительных труб всех диаметров, вследствие чего произошло утончение стенок трубопровода, на отдельных участках наблюдаются признаки ремонта в виде заварок, следы протечек износ фланцев, задвижек, заглушек, кронштейнов, радиаторов. Отопительные трубы имеют повреждения в виде подтеков, которые заделаны хомутами. Данный дефект указывает на наличие коррозии на внутренних поверхностях труб и радиаторов.

Внутренняя коррозия приводит к образованию на стенках трубопроводов слоев железистых отложений, которые увеличивают гидравлическое сопротивление трубопроводов, в результате чего, чтобы поддерживать необходимый гидравлический режим в системе теплоснабжения, эксплуатационный персонал вынужден повышать давление в подающем трубопроводе.

Из-за повышенного давления в трубопроводах вероятность появления свищей возрастает, а надежность транспортировки тепловых сетей снижается. Циркулирующие в системе продукты коррозии, попадая в системы, накапливаются в отопительных приборах и уменьшают обогрев помещений.

На основании проведенного визуального обследования следует сделать вывод, что техническое состояние отопительной системы неудовлетворительное и не соответствует требованиям СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование» и СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

В целом физический износ системы отопления согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» [2], по таблице – 66, составляет – 80%.

2.2. Теплоснабжение

Для проектирования систем отопления и вентиляции расчетная зимняя температура наружного воздуха принято -29,9°С, продолжительность отопительного периода 199 суток. Источником теплоснабжения служит существующая котельная, с параметрами теплоносителя t°=80-60°С. Теплоносителем в системе отопления и вентиляции здания является горячая вода, с параметрами t°=80-60°С. Система теплоснабжения закрытая двухтрубная. Проектом предусмотрено только замена системы отопления. Тепловой узел предназначен для бесперебойного обеспечения тепловой нагрузкой следующих потребителей:

Система Отопления - зависимая, с температурным графиком 80/60°С. Регулирование температурного графика количественное и осуществляется седельным регулирующим клапаном с электроприводом. Проектом предусмотрено только замена оборудования системы отопления.

2.3. Отопление

Подключение систем отопления здания выполнено от теплового пункта. Система отопления здания двухтрубная, вертикальная. Выпуск воздуха предусматривается через автоматический воздухоспускной кран. Трубопроводы системы отопления проложены в открыто. Для отключения и слива теплоносителя

предусмотрена отключающая сливная арматура с каждого стояка. В качестве нагревательных приборов использованы стальные панельные радиаторы ф. Buderus. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется с помощью термостатических вентилей. Трубопроводы системы отопления - из полипропиленовых труб PPR-AL фирмы VALTEC по ГОСТ 32415-2013. Трубопроводы в подвале и в тепловом пункте из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Опорожнение системы производиться в низших точках системы. Все трубопроводы проложенные в подвале изолированы теплоизоляцией K-FLEX б=13мм по ГОСТ 23208-83. Гидравлическое сопротивление системы отопления 49,6кПа.

2.4. Указания по монтажу трубопроводов.

5.1. Монтаж и изготовление трубопроводов, узлов и деталей трубопроводов, контроль сварных соединений, испытание и прием в эксплуатацию смонтированных трубопроводов следует выполнять в соответствии с проектом и "Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды", утвержденными постановлением коллегии Госгортехнадзора Республики Казахстан 21.04.94г. N13-IV и СП РК 4.01-102-2013.

5.2. Изготовление узлов и деталей трубопроводов производить из соответствующего материала и сортамента, приведенных в спецификациях оборудования и материалов.

5.3. Выполнить испытание трубопроводов на загиб по ГОСТу 3728-78. Проверить сплошность сварных швов физическим методом контроля в объеме 3 % от общего количества поперечных швов. Результаты контроля должны быть зафиксированы в акте скрытых работ.

5.4. Монтаж трубопроводов производить при температуре наружного воздуха не ниже -15°С. 5.5. Трубопроводы прокладывать с уклоном не менее 0,2 % в сторону движения среды. В верхних точках трубопроводов установить воздушники, в нижних-дренажи. Арматуру устанавливать в местах удобных и доступных для обслуживания.

5.5. После закрепления трубопроводов на постоянных опорах, до наложения тепловой изоляции, произвести гидравлические испытания трубопроводов давлением 1,25 Р раб. Падение давления в течение 10 мин не допускается. Результаты гидроиспытаний оформить актом.

5.6. В соответствии со СНиП РК 1.03-06-2002 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений" составить акты с освидетельствованием на завершенные скрытые работы.

2.5.Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Корпус №1

Наимено-			Расход теплоты, Вт		

вание здания (сооружения), помещения	Объем, м³	Периоды года при $t_н$ = °С	на отопление	На вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий	Расход холода, Вт	Установленная мощность кВт
Больница, корпус 1		-29,9	189665	-	-	189665		0,264
Итого:						189665		0,264

Корпус №2

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м³	Периоды года при $t_н$ = °С	Расход теплоты, Вт				Расход холода, Вт	Установленная мощность кВт
			на отопление	На вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Больница, корпус 1		-29,9	46843	-	-	46843		
Итого:						46843		

Корпус №2

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м³	Периоды года при $t_н$ = °С	Расход теплоты, Вт				Расход холода, Вт	Установленная мощность кВт
			на отопление	На вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Больница, корпус 1		-29,9	48486	-	-	48486		0,3
Итого:						48486		0,3

3. ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ

3.1. Общие данные

Рабочие чертежи марки "ВК" выполнены на основании задания на проектирование, заданий технологической и архитектурно - строительной частей проекта.

Расчетные расходы водопотребления и водоотведения произведены в соответствии со СН РК 4.01-01-2011 СП РК 4.01-101-2012 Здание больницы состоит из 3 блоков. Водоснабжение больницы предусматривается от существующих сетей хоз-питьевого водопровода . В соответствии со РК 4.01-01-2011. СП РК 4.01-101-2012 внутреннее пожаротушение в больнице предусматривается. Согласно СП РК4.01-103-2013 СН РК 4.01-03-2013 расход воды на наружное пожаротушение составляет 2.5 л/с. Система хоз-питьевого водоснабжения принята тупиковой с вводом в блок "1". Сети системы В1 В2, запроектированы из полипропиленовых и стальных водогазопроводных и стальных электросварных труб.

В соответствии со СН РК 4.01-01-2011. СП РК 4.01-101-2012 трубопроводы хоз-питьевого водопровода, прокладываемые в подвале покрываются тепловой изоляцией.

Система горячего водоснабжения предусмотрена с циркуляцией от котельной, расположенной на территории больницы.

Трубопроводы горячего водоснабжения приняты из стальных водогазопроводных и стальных электросварных труб. Тепловая изоляция предусмотрена для подающих и циркуляционных трубопроводов, расположенных в подвале.

Магистральные трубопроводы всех систем водопровода прокладываются параллельно под потолком подвала блока "1" и под потолком второго этажа . По окончании монтажа стальные трубы покрываются масляной краской за 2 раза.

В здании больницы запроектированы 1системы канализации:

1. Хоз-бытовая система канализации (К1)

Системы канализации К1 запроектированы самотечными. Сброс стоков предусмотрен во внутриплощадочную сеть канализации. Сети хоз-бытовой и производственной канализации приняты из поливинилхлоридных канализационных труб Ø50-110мм. Вентиляционные канализационные стояки выводятся на 0.5м выше кровли здания.

Трубопроводы всех систем водоснабжения и канализации монтировать в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013.СП РК 4.01-102-2013"Внутренние санитарно-технические системы". За отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа блока "1", соответствующий абсолютной отметке.

3.2. Водоснабжения

При обследовании внутренней сети водоснабжения обнаружены дефекты и повреждения в виде ослабления сальников, повреждения окраски трубопроводов, капельных течей в местах врезки кранов и запорной арматуры, утечки воды в приборах и в смывных бачках, признаков многочисленных ремонтов системы (хомуты, заварки, частичные замены), недопустимой коррозии элементов системы.

На основании проведенного визуального обследования следует сделать вывод, что техническое состояние внутренней сети водоснабжения неудовлетворительное и не соответствует требованиям СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» и СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

В целом физический износ системы водоснабжения согласно СП РК 1.04-1022012«Правила оценки физического износа зданий и сооружений» [2], по таблице - 65,67составляет–80%.

3.3. Канализация

При обследовании внутренней сети канализации обнаружены дефекты и повреждения в виде повсеместных повреждений приборов, трещин в трубопроводах, ослабления мест присоединения приборов, наличия течи в местах присоединения приборов, признаков многочисленных ремонтов системы (хомуты, заделки и замены отдельных участков), повреждения эмалированного покрытия моек, раковин, умывальников.

Необходимо отметить, что существующий септик здания медицинского центра литер "А" забитый, что свидетельствует об увеличении роста и напоров системы канализации.

На основании проведенного визуального обследования следует сделать вывод, что техническое состояние внутренней сети канализации неудовлетворительное и не соответствует требованиям СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» и СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

В целом физический износ системы канализации согласно СП РК 1.04-1022012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» [2], по таблице – 68, составляет–80%.

3.4. Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

№ п/п	Наименование	Лист		
		м³/сут	м³/час	л/сек
1.	Водопровод холодной воды (Больницы)	11,0	0,77	1,02
2.	Водопровод горячей воды (Больницы)	9,0	0,43	0,74
3.	При пожаре(В2)			2,5