Товарищество с ограниченной ответственностью

"Континент Инжиниринг"

Государственная лицензия №18008378

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Капитальный ремонт здания ВА "Камыскалинская"

Отопление и вентиляция

№ 008/3-07-2020-ОВ

Павлодар 2020

Товарищество с ограниченной ответственностью

"Континент Инжиниринг"

Государственная лицензия №18008378

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Капитальный ремонт здания ВА "Камыскалинская"

Отопление и вентиляция

№ 008/3-07-2020-ОВ

Директор — Григорьев А.С.

Главный инженер проекта — Григорьев А.С.

Павлодар 2020

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1.1...1.2	Общие данные	
2	План на отм. 0,000. Отопление	
3	Аксонометрическая схема системы отопления	

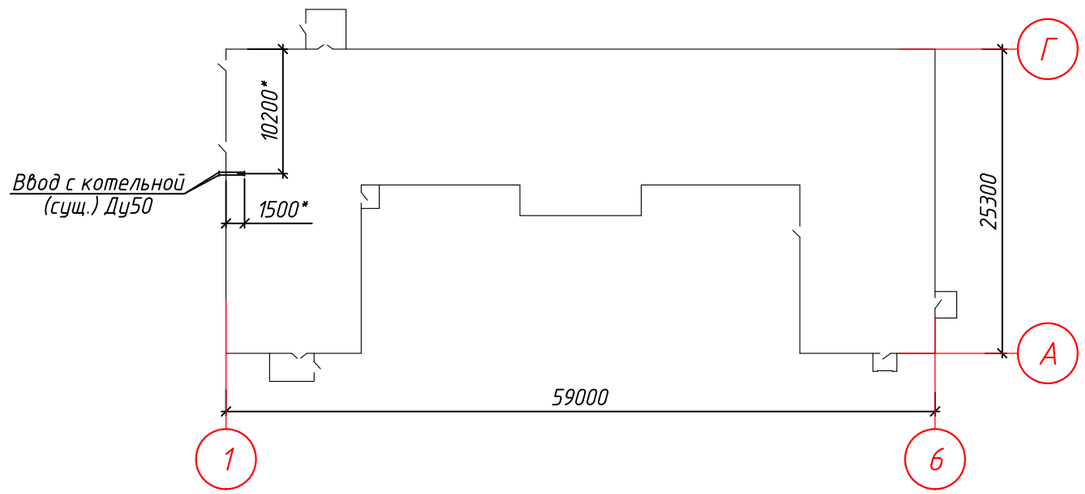
КОМПЛЕКТОВОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ РАДИАТОРОВ

Этаж										Всего рад-в
	4	5	6	7	8	9	10	12	13	
1	2	10	17	23	3	3	4	1	1	
Итого	2	10	17	23	3	3	4	1	1	64
Итого секций	8	50	102	161	24	27	40	12	13	437

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примечание
008/3-07-2020-АС	Архитектурно-строительные решения	
008/3-07-2020-ЭО	Электротехнические чертежи	
008/3-07-2020-ОВ	Отопление и вентиляция	
008/3-07-2020-ВК	Водопровод и канализация	
008/3-07-2020-ПС	Пожарная сигнализация	

План-схема



Согласовано

АС	Григорьева	08.20
ЭО	Колесников	08.20
ВК	Мусекин	08.20
ПС	Колесников	08.20

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Проект разработан в соответсвии с действующими нормами, правилами и стандартами, действующими в Республике Казахстан, включая требования противопожарной безопасности, и обеспечивает безопасную эксплуатацию зданий и сооружений при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта _____ Григорьев А. С.

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Григорьев			08.20
Проверил		Григорьев			08.20
Разраб.		Горецкий			08.20
Н.контр.		Григорьев			08.20

008/3-07-2020-ОВ

Капитальный ремонт здания ВА "Камыскалинская"

Отопление и вентиляция

Стадия	Лист	Листов
РП	1.1	3

Общие данные

ТОО "Континент инжиниринг" г.Павлодар

Формат А3

ТАБЛИЦА ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Наименование здания (сооружения), помещения	Объём, м³	Периоды года при tн, °С	Расход тепла, ккал/ч (Вт)				Установ. мощность эл.дв., кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий	
здание ФАП	см. АС	-24,9	73900	-	-	73900	
			(63543)	-	-	(63543)	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Рабочий проект разработан на основании технического задания и технического обследования (выполненное ТОО "Эксперт - Q" в феврале 2019 г.), архитектурно-технических решений и в соответствии с требованиями нормативных документов Республики Казахстан:

- СН РК 4.02-01-2011 и СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СП РК 3.02-113-2014 "Лечебно-профилактические учреждения";
- СН РК 1.04-26-2011 "Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий";
- СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология";
- СН РК 2.04-04-2011 "Тепловая защита зданий".

Источником теплоснабжения является существующая собственная газовая котельная, расположенная на территории участка ВА "Камыскалинская".

Расчетные параметры отопления:

- температурный график 90-70°С.
- температура наружного воздуха в зимний период -24,9°С.

ОТОПЛЕНИЕ

Заданием предусмотрен капитальный ремонт здания ВА "Камыскалинская", расположенное в селе Х.Ергалиев Атырауской области Исатайского района. Согласно заданию и техническому заключению меняется вся система отопления.

Проектом предусмотрена горизонтальная, двухтрубная схема разводки системы отопления. Магистральные трубопроводы проложены по полу с уклоном 0,002 в сторону коллектора ввода котельной.

В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы RIFAR Base 500 Ventil с номинальным теплопотоком 204Вт/секция, расчетный тепловой поток при указанных параметрах в системе отопления составляет 169Вт/секция. В комплект радиаторов входит: кронштейны с коллекторными пружинными клапанами (распределителями потока), переходниками и заглушками. Для воздухоудаления на радиаторах предусмотрены автоматические воздухоотводчики. Регулирование теплоотдачи радиаторов осуществляется терморегулирующими клапанами с повышенной пропускной способностью типа RTR-G "Danfoss". Для каждого терморегулирующего клапана предусмотрен свой термостатический элемент RTR-7090 "Danfoss".

Контуры отопления оборудованы запорной арматурой и автоматическими балансировочными клапанами ASV-PV, производства "Danfoss".

Система отопления выполнена из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытия, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов: края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусмотреть негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Неизолированные трубопроводы окрасить эмалью ПФ-115 за 2 раза по грунтовке ГФ-021.

Все трубопроводы, после окончания монтажа, должны быть подвергнуты гидравлическим испытаниям пробным давлением, равным 1,25 рабочего давления.

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
ГОСТ 3262-75	Трубы стальные водогазопроводные. Технические условия	
ГОСТ 5264-80	Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры	
	Прилагаемые документы	
008/3-07-2020-ОВ.СО	Спецификация оборудования изделий и материалов	

ВЕНТИЛЯЦИЯ

Согласно заданию и техническому заключению проектом предусматривается прочистка (ревизия) существующей системы вентиляции (воздуховодов) и вентиляционных каналов.

Виды работ, по которым составляются акты скрытых работ:

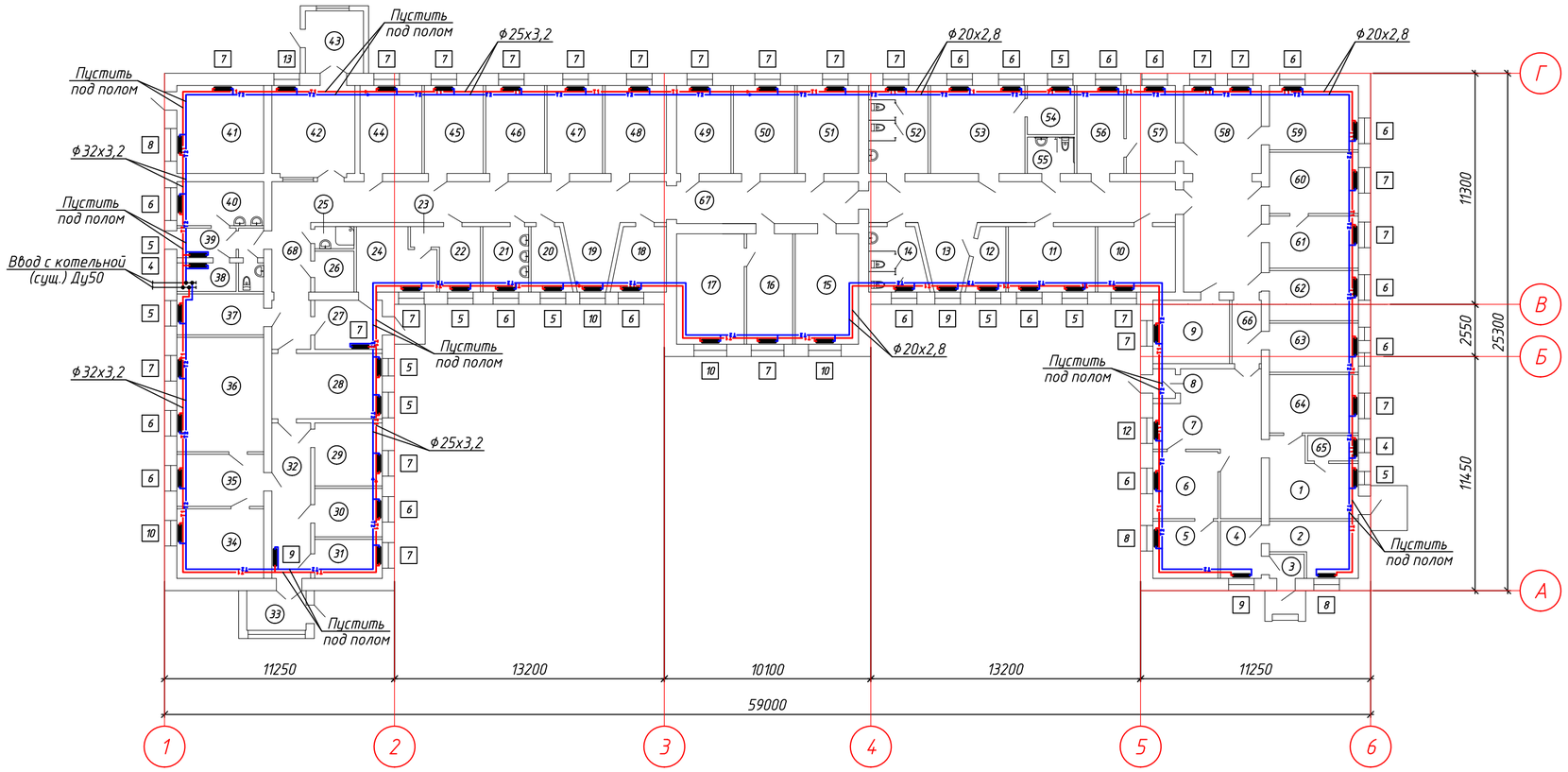
1. Устройство тепловой изоляции трубопроводов
2. Прокладка трубопроводов в штробах, под полом и других скрытых местах
3. Укладка трубопроводов и заделка стыков
4. Устройство шахт и каналов систем вентиляции
5. Устройство противокоррозийной защиты трубопроводов
6. Устройство тепловой защиты трубопроводов и оборудования
7. Устройство гидроизоляции трубопроводов.
8. Испытание системы отопления на тепловой эффект
9. Гидравлическое испытание системы отопления
10. Осмотр законченной системы вентиляции

Изм	Кол.уч	Лист	N°док	Подпись	Дата	008/3-07-2020-ОВ			
						Капитальный ремонт здания ВА "Камыскалинская"			
						Отопление и вентиляция	Стадия	Лист	Листов
							РП	1.2	
Проверил		Григорьев			08.20	План на отм. 0,000. Отопление	ТОО "Континент инжиниринг" г.Павлодар		
Разраб.		Горецкий			08.20				
Н.контр.		Григорьев			08.20				

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N° подл

Формат А3

План на отм. 0,000. Отопление



Экспликация помещений (начало)

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м²
1	Коридор	13,7
2	Кабинет	9,75
3	Тамбур	1,65
4	Кабинет	5,54
5	Подсобное помещение	9,11
6	Регистратура	11,19
7	Холл	26,65
8	Тамбур	1,81
9	Кабинет	11,75
10	Кабинет	11,98
11	Кабинет	13,41
12	Кабинет	5,62
13	Холл	7,95
14	Санузел	8,23
15	Комната отдыха	17,52
16	Кабинет	13,32
17	Подсобное помещение	21,13
18	Подсобное помещение	8,61
19	Холл	8,23
20	Подсобное помещение	5,93
21	Умывальная	7,62
22	Кабинет	6,51
23	Коридор	1,28
24	Кабинет	11,12
25	Душевая	2,21
26	Щитовая	3,62
27	Холл	8,80
28	Кабинет	17,77
29	Кабинет	10,07
30	Кабинет	7,68
31	Кабинет	6,54
32	Коридор	17,24
33	Тамбур	5,60
34	Кабинет	13,33
35	Кабинет	10,91

Экспликация помещений (продолжение)

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м²
36	Кабинет	23,79
37	Подсобное помещение	8,64
38	Водомерный узел	4,04
39	Коридор	4,26
40	Кухня	9,90
41	Подсобное помещение	18,87
42	Холл	17,29
43	Тамбур	9,73
44	Кабинет	13,39
45	Кабинет	12,33
46	Кабинет	12,71
47	Кабинет	12,44
48	Кабинет	13,97
49	Кабинет	13,43
50	Кабинет	12,91
51	Кабинет	12,91
52	Санузел	12,88

Экспликация помещений (окончание)

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м²
53	Кабинет	19,87
54	Санузел для МГН	5,50
55	Подсобное помещение	3,90
56	Кабинет	9,82
57	Кабинет	10,26
58	Коридор	39,98
59	Кабинет	13,05
60	Кабинет	12,87
61	Кабинет	11,10
62	Кабинет	10,68
63	Кабинет	10,12
64	Кабинет	12,26
65	Подсобное помещение	2,95
66	Коридор	6,0
67	Коридор	88,86
68	Коридор	15,16

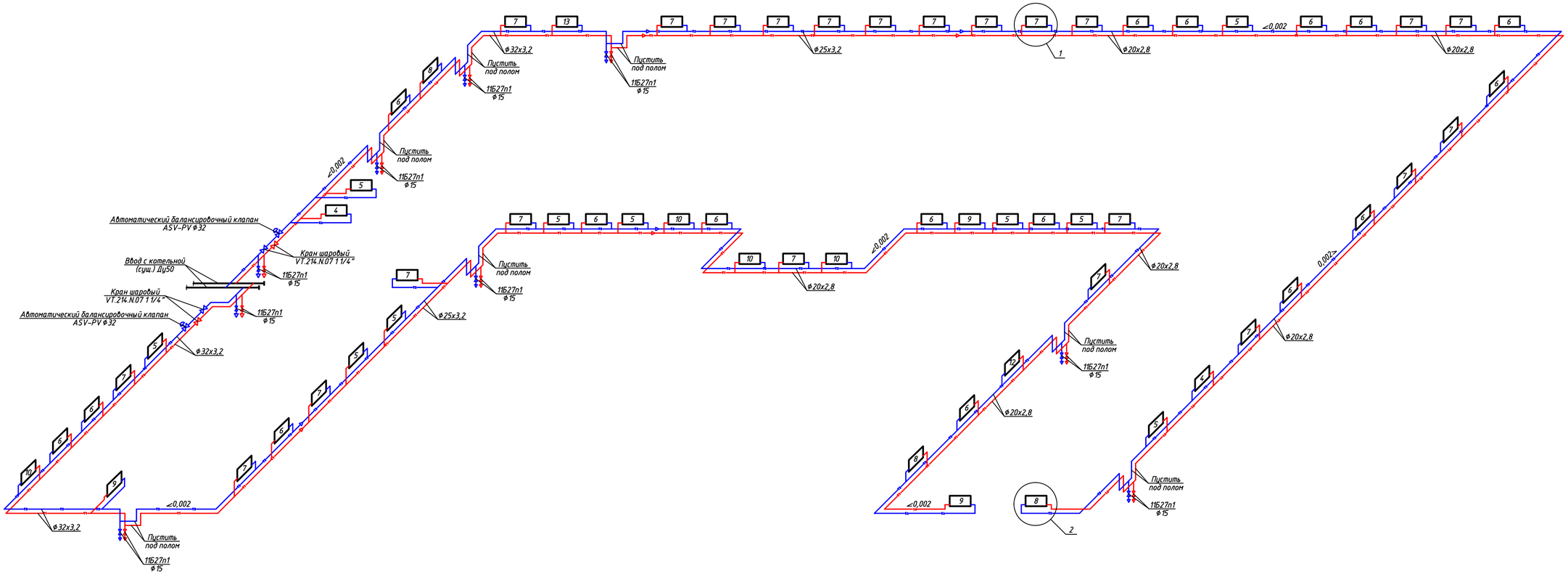
1. Отметки уточнить по месту при монтаже системы
2. Трубопроводы проложенные под полом теплоизолировать
3. На плане условно не показана теплоизоляция трубопроводов

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл

Изм	Кол.уч	Лист	N°док	Подпись	Дата	008/3-07-2020-ОВ		
						Капитальный ремонт здания ВА "Камыскалинская"		
						Отопление и вентиляция	Стадия	Лист	Листов
							РП	2	
Проверил		Григорьев			08.20	План на отм. 0,000. Отопление	ТОО "Континент инжиниринг" г.Павлодар	
Разраб.		Горецкий			08.20			
Н.контр.		Григорьев			08.20			

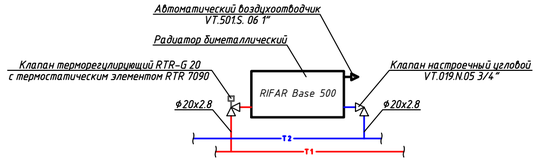
Формат А2

Схема системы отопления

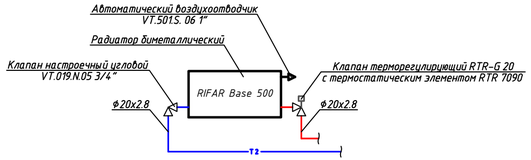


1. Отметки уточнить по месту при монтаже системы
2. Трубопроводы проложенные под полом теплоизолировать
3. На схеме условно не показана теплоизоляция трубопроводов

1



2



Изм	Кол.уч	Лист	N°док	Подпись	Дата	008/3-07-2020-ОВ		
						Капитальный ремонт здания ВА "Камыскалинская"		
						Отопление и вентиляция	Стадия	Лист	Листов
							РП	3	
Проверил		Григорьев			08.20	Аксонометрическая схема системы отопления	ТОО "Континент инжиниринг" г.Павлодар	
Разраб.		Горецкий			08.20			
Н.контр.		Григорьев			08.20			

Формат А3х3

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы	Примечания (общая масса)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ОТОПЛЕНИЕ							
	Трубы стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75							
	Труба ø32х3.2	Ст3пс ГОСТ 380-2005			м	120	3.09	370,8
	Труба ø25х3.2	Ст3пс ГОСТ 380-2005			м	95	2.39	227,1
	Труба ø20х2.8	Ст3пс ГОСТ 380-2005			м	340	1.66	564,4
	Труба ø15х2.8	Ст3пс ГОСТ 380-2005			м	15	1.43	21,4
	Радиатор биметаллический (Nсекц=204 Вт) в комплекте с кронштейнами,	RIFAR Base 500		ЗАО "РИФАР"	секций/кВт	437/89148		
	с коллекторным пружинным клапаном (распределителем потока),							
	переходниками и заглушками							
	Клапан настроечный угловой 3/4"	VT.019.N.05		VALTEC	шт.	64		
	Автоматический воздухоотводчик 1"	VT.501.S.06		VALTEC	шт.	64		

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл

Изм	Кол.уч	Лист	N°док	Подпись	Дата
Проверил		Григорьев			08.20
Разраб.		Горецкий			08.20
Н.контр.		Григорьев			08.20

008/3-07-2020-ОВ.СО

Капитальный ремонт здания ВА "Камыскалинская"

Отопление и вентиляция

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО "Континент инжиниринг" г.Павлодар

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы	Примечания (общая масса)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Кран шаровый 1 1/4"	VT.214.N.07		VALTEC	шт.	4		
	Кран шаровый DN15	11Б27п1			шт	18		
	Автоматический балансировочный клапан DN32	ASV-PV		Danfoss	шт	2		
	Клапан терморегулирующий прямой DN20	RTR-G		Danfoss	шт	64		
	Термостатический элемент	RTR 7090		Danfoss	шт	64		
	Трубная изоляция жидкой теплоизоляцией							
	Камкор Классик толщиной в 2 мм расход 0,2л-на 1м2				$м^2$	5,1		
	Пробивка отверстий под трубопроводы Ду20 с обратной заделкой				шт	62		
	Пробивка отверстий под трубопроводы Ду25 с обратной заделкой				шт	28		
	Пробивка отверстий под трубопроводы Ду32 с обратной заделкой				шт	26		
	Окраска трубопровода грунтовкой ГФ-021 за 1 слой	ГОСТ 6465-76			$м^2$	125		
	Окраска трубопровода эмалью ПФ-115 за два раза по грунтовке ГФ-021	ГОСТ 6465-76			$м^2$	250		
	Гидравлическое испытание 90м							
	Электроды Э-42	ГОСТ 9467-75			кг	5,9		
	<u>ВЕНТИЛЯЦИЯ</u>							
	Прочистка (ревизия) вентиляционных каналов 140х140				м	155		
	Прочистка (ревизия) воздуховодов ⌀200				м	95		
	<u>Демонтажные работы</u>							
	Демонтаж отопления в объеме монтажа							

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл