

ГОСКОМИТЕТ
ПО ГРАЖДАНСКОМУ
СТРОИТЕЛЬСТВУ
И АРХИТЕКТУРЕ
ПРИ ГОСУДАРСТВЕ СССР

ЦНИИЭП
ЖИЛИЩА

ТХ
7-1
7-2

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 284-5-18

3-ЭТАЖНАЯ ГОСТИНИЦА НА 109 МЕСТ 62 НОМЕРА

ЧАСТЬ 7 · ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ ПОМЕЩЕНИЙ ОБЩЕСТВЕННОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

РАЗДЕЛ 7-1 · ЖИЛОЙ КОРПУС, ВЕСТИБЮЛЬ

РАЗДЕЛ 7-2 · РЕСТОРАН НА 90 МЕСТ, БУФЕТ НА 12 МЕСТ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 284-5-18

3-ЭТАЖНАЯ ГОСТИНИЦА НА 109 МЕСТ 62 НОМЕРА ЧАСТЬ 7

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ ПОМЕЩЕНИЙ ОБЩЕСТВЕННОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ГОСТИНИЦЫ
РАЗДЕЛ 7-1 ЖИЛОЙ КОРПУС, ВЕСТИБЮЛЬ
РАЗДЕЛ 7-2 РЕСТОРАН НА 90 МЕСТ, БУФЕТ НА 12 МЕСТ

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТА
Типовой проект гостиницы с 3-этажным жилым и 1-этажным общественным корпусами.
В проекте предусмотрены помещения общественного обслуживания:
на первом этаже - комната чистки и глажения, комната персонала и бельевая;
на первом этаже жилого корпуса - почта, парикмахерская на 2 рабочих места;
на цокольном этаже жилого корпуса - столярная мастерская, слесарная мастерская, бытовые помещения гостиницы, красный уголок;
в общественном корпусе - ресторан на 90 мест, буфет на 12 мест.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛОЩАДКИ СТРОИТЕЛЬСТВА.

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ЛИСТОВ	№ ЛИСТА	№ СТРАНИЦ
1	ЗАГЛАВНЫЙ ЛИСТ	1	1
РАЗДЕЛ 7-1			
2	Расстановка технологического оборудования и мебели в помещениях общественного обслуживания цокольного и первого этажей жилого корпуса	2	2
3	Сводная спецификация технологического оборудования и мебели в помещениях общественного обслуживания цокольного и первого этажей жилого корпуса и вестибюлей	3	3
4	Расстановка мебели в холле 2 и 3 этажа, в комнате чистки и глажения. Сводная спецификация мебели и оборудования жилых этажей	4	4
РАЗДЕЛ 7-2			
5	Ресторан на 90 мест и буфет на 12 мест. Спецификация технологического оборудования	ТР-1	5
6	План I этажа. Расстановка и привязка технологического оборудования	ТР-2	6
7	План I этажа. Монтажный план подводок коммуникаций к технологическому оборудованию	ТР-3	7
8	Охлаждаемые камеры. Пояснения к проекту. Пояснения к монтажу	ХР-1	8
9	План охлаждаемых камер и машинных отделений I ^{го} этажа	ХР-2	9
10	Разрезы 1-1; 2-2 и 3-3	ХР-3	10
11	Схемы фреоновых трубопроводов	ХР-4	11
12	Виброизолирующие фундаменты под агрегаты марки „АКФВ-4“ и „ИФ-56“	ХР-5	12
13	Ограждение фреонового агрегата виброизолирующий фундамент под агрегат „ФЯК-15 м ³ “	ХР-6	13
14	Крепление испарителей ИРСН-10 (ИРСН-12Б) к стене	ХР-7	14
15	Заказная спецификация на холодильное оборудование	ХР-8	15

ПРИВЯЗКОЙ ПРИНЯТО
АНнулируются ЛИСТЫ ...
...
КОРРЕКТИВЫ Внесены в ЛИСТЫ ...
...

МЕСТО ДЛЯ ШТАМПА ПРИВЯЗКИ

СОГЛАСОВАНО

ДАТА	
ЛИСТ	
ВЗЯМЕР	
АРХИТ	
ПЛАНИР	
ВЕСТИБ	
ДОБЕЛЕНКО	
РУК. РАСТ.	
СА. ВЕНУ	
Г.И. АРХ. ВЕНУ	
В. ИРИС. ПР-Э	

ЦНИИЭП жилища
г. Москва

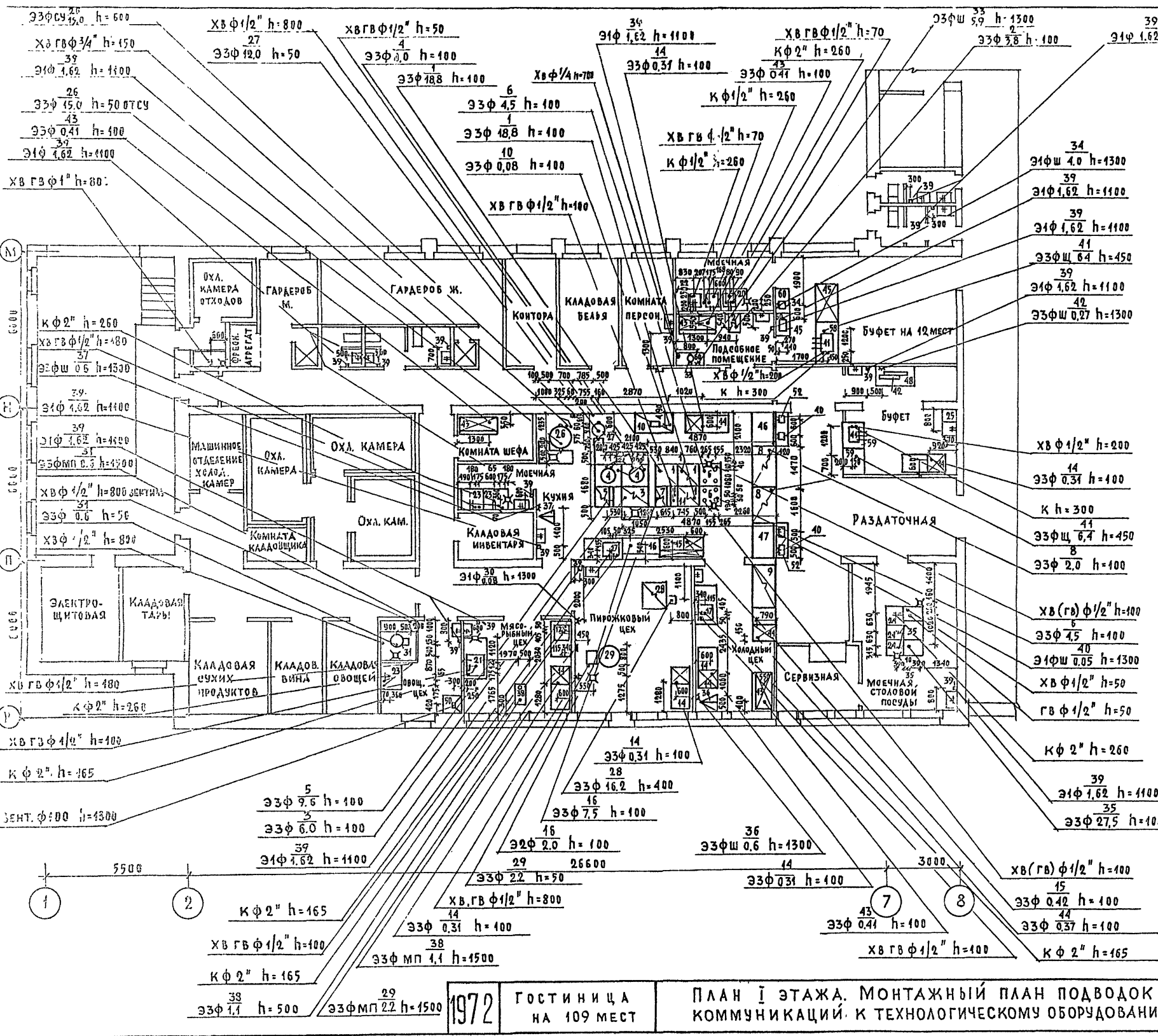
Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами /в том числе по взрыво-пожарной безопасности/

Гл. архитектор проекта *Нестеров* /Нестеров/
Гл. специалист *Тоне* /Тоне/

ПРОЕКТ
 71-489/1
 ЛИСТ
 ТР-3
 АРХ. №
 231242

ЧИРОВАКОВА
 ТОЛЕ
 ДУК. ГРУППЫ
 ИНЖЕНЕР
 ТЕХНИК

МИНИСТЕРСТВО ТЯЖЕЛОЙ
 И МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЙ
 ИНДУСТРИИ
 СССР
 ГИПРОТОРГ
 Г. МОСКВА



УСЛОВНЫЕ ОЗНАЧЕНИЯ:
 Э ПОДВОД ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ
 Ф ФАЗНОСТЬ ТОКА В КВТ
 СУ СТАНЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ
 МП МАГНИТНЫЙ ПУСКАТЕЛЬ
 Ш ШТЕПСЕЛЬНАЯ РОЗЕТКА
 Щ ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ
 N НОМЕР ПОЗИЦИИ
 W МОЩНОСТЬ ТОКА В КВТ
 h ВЫСОТА ПОДВОДОК ОТ ЧИСТОГО
 ПОЛА В ММ
 ХВ ПОДВОД ХОЛОДНОЙ ВОДЫ
 ГВ ПОДВОД ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ
 К ВЫПУСК В КАНАЛИЗАЦИЮ
 С РАЗРЫВОМ СТРУИ ЧЕРЕЗ ВОРОТКА
 Ф ДИАМЕТР ТРУБОПРОВОДА В КИЛОМЕТРАХ
 □ ТРАП 270x270. УКЛОН К ТРАПУ 1,5%
 # ПОДВОД ХВ И ГВ К РАКОВИНЕ
 Ф 1/2" h=1000 ЧЕРЕЗ СМЕСИТЕЛЬ
 ▭ ПОДВОД ХВ И ГВ К ВАННЕ
 Ф 1/2" h=1100 ЧЕРЕЗ СМЕСИТЕЛЬ

ПРИМЕЧАНИЯ:
 1. ВСЕ РАЗМЕРЫ ДАНЫ В ММ.
 2. ПРИВЯЗКИ ПОДВОДОК КОММУНИКАЦИЙ
 К СТРОИТЕЛЬНЫМ КОНСТРУКЦИЯМ УКАЗАНЫ
 С ЗАКОНЧЕННОЙ СТРОИТЕЛЬНОЙ
 ОТДЕЛКОЙ.
 3. РАССТОЯНКУ, ПРИВЯЗКУ И СПЕЦИФИКАЦИЮ
 ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
 СМ. ЛИСТЫ ТР-1, ТР-2
 4. НА ВСЕХ ТРУБОПРОВОДАХ ХВ И ГВ
 ПЕРЕД ПРИСОЕДИНЕНИЕМ К ОБОРУДОВАНИЮ
 ПРЕДУСМОТРЕТЬ ВЕНТИЛИ.
 5. ПОДВОДКУ ВОДЫ, ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ И
 ВЫПУСКОВ В КАНАЛИЗАЦИЮ ПРОИЗВЕСТИ
 ДИТЬ СКРЫТО.
 6. К ОБОРУДОВАНИЮ ПОЗ. (3,4,25,27)
 ПРЕДУСМОТРЕТЬ ЛОТКИ С ТРАПАМИ.
 ЛОТКИ ПЕРЕКРЫТЬ РЕШЕТКАМИ ИЗ
 НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ В УРОВНЕ С ПОЛОМ.
 ЛОТКИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОБЛИЦОВАНЫ
 МЕТАЛЛОКРАСКОЙ ПЛИТКОЙ. ГЛУБИНА
 ЛОТКА 10-12 СМ.

1972 ГОСТИНИЦА
 НА 109 МЕСТ

ПЛАН I ЭТАЖА. МОНТАЖНЫЙ ПЛАН ПОДВОДОК
 КОММУНИКАЦИЙ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ ОБОРУДОВАНИЮ.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ ЧАСТЬ 7 ЛИСТ
 284-5-18 РАЗДЕЛ 32 ТР-3

ПРОЕКТ
71-489/1
ЛИСТ
ХР-1
АРХИВ №

ПОЯСНЕНИЯ К ПРОЕКТУ

Холодильная установка предназначена для создания оптимальных условий хранения скоропортящихся продуктов в охлаждаемых камерах и состоит из 3х фреоновых агрегатов и 4х охлаждаемых камер.

ХАРАКТЕРИСТИКА КАМЕР					
№ КАМЕР	НАИМЕНОВАНИЕ КАМЕР	ПЛОЩАДЬ М ²	ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА °С	ТЕМПЕРАТУРА ТОВАРА °С	ЕМКОСТЬ КГ
КАМЕРА №1	МЯСО-РЫБНАЯ	7,7	± 0°С	920,0	133,0
КАМЕРА №2	МОЛОЧНО-ЖИРОВЫХ ПРОД.	7,5	+ 2°С	910,0	127,0
КАМЕРА №3	ФРУКТОВ-ЗЕЛЕНИ	6,0	+ 4°С	720,0	90,0
КАМЕРА №4	ОТХОДОВ	4,1	± 0°С	430,0	82,0
ИТОГО:		25,3 М ²			

СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ

Охлаждение камер осуществляется непосредственным испарением фреона в батареях-испарителях, комплектно поставляемых с агрегатами. Жидкий фреон поступает в батареи через терморегулирующий вентиль, в котором происходит дросселирование холодильного агента с давления конденсации до давления кипения.

В испарителях жидкий фреон кипит при давлении кипения, а пары фреона отсасываются компрессором.

РЕЖИМ РАБОТЫ ХОЛОДИЛЬНОЙ УСТАНОВКИ

ТЕМПЕРАТУРА КОНДЕНСАЦИИ ФРЕОНА	t = + 30°С
ТЕМПЕРАТУРА ПЕРЕОХЛАЖДЕНИЯ	t = + 25°С
ТЕМПЕРАТУРА КИПЕНИЯ	t = - 45°С

АВТОМАТИЧЕСКАЯ РАБОТА УСТАНОВКИ

Автоматическое регулирование расчетных температур в камерах достигается путем циклической работы компрессором. Датчик низкого давления реле «РД-1» прерывает работу компрессора и останавливает холодильный агрегат согласно заданным пределам давления в испарителе.

ЗАЩИТА КОМПРЕССОРА ОТ АВАРИИ

1. При чрезмерно повышенном давлении нагнетания компрессор останавливается при помощи реле давления «РД-1».
2. При недостаточной подаче охлаждающей воды на конденсатор или ее прекращении компрессор останавливается подорегулирующим вентиляем «ВР-15».

ВЕНТИЛЯЦИЯ

В камере фруктов, зелени предусмотрена приточно-вытяжная, самостоятельная, периодическая система вентиляции с установкой вентилятора в приточном воздуховоде из расчета 4-х кратного обмена воздуха в сутки. В камере отходов предусмотрена самостоятельная периодическая вытяжная система вентиляции из расчета 10-и кратного обмена воздуха в час. Проект вентиляции см. РАЗДЕЛ 2.2.

ИЗОЛЯЦИЯ

В качестве изоляционного материала для камер принимается пенополистирольный пенопласт марки «ПС-БС» самозатухающий по ГОСТ 15588-70 объемным весом 30 кг/м³ и коэффициентом теплопроводности λ = 0,035 ккал/м. час°С по периметру камер делается подсыпка керамзитом λ = 0,200 кг/м³ λ = 0,155 ккал/м час°С.

Стены камер выкладываются глазурованной плиткой на всю высоту камеры, а полы камер выкладываются металлической плиткой.

ВОДОСНАБЖЕНИЕ

Для конденсации фреона после его сжатия к конденсаторам агрегатов необходимо подвести воду в количестве: к конденсатору агрегата «АКФВ-4М» 1,2 м³/час x 4 = 4,8 м³/час

Итого 4,8 м³/час

Отвод условно чистой воды произвести с разрывом струи через переливную воронку в канализацию.

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

Установленная мощность электродвигателей составляет:
 ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ «АОЛ2-32.4» АГРЕГАТА «АК-ФВ-4М» 3,0x1=3,0кВт
 «АОЛ2-31.4» «ИФ-56» 2,2x4=8,8кВт
 «АОЛ2-22.4» «ФАК-1,5М» 1,5x4=6,0кВт
 ИТОГО: 6,7кВт

ПОЯСНЕНИЯ К МОНТАЖУ

1. Ввиду необходимости поддержания в камерах расчетных температур важное значение приобретает качество изоляционно-строительных работ. Поэтому, совершенно необходимо для проведения последних соблюдать полную непрерывность изоляционного контура, а также все прочие технические условия производства изоляционных работ.
2. Фреоновые трубки, проходящие через перегородки, положить в гильзах из трубы ф57x3,5. Длину гильзы принять по толщине перегородки.
3. По камерам не должны проходить трубопроводы отопления, водопровода, канализации, а также каналы общей вентиляции.
4. Монтаж фреоновой холодильной установки должен производиться лицами, имеющими на это специальную квалификацию.
5. После монтажа перед заполнением фреоном вся система (кроме конденсатора) должна быть испытана на непроницаемость методом отсоса воздуха.
6. После испытания на непроницаемость система заряжается фреоном и проверяется на утечку галогидной горелкой или мыльной пеной.
7. Обратный трубопровод (сторона всасывания) должен укладываться с уклоном от 0,01 до 0,1 для обеспечения стока масла в компрессор.
8. Ниппельные соединения трубопроводов не должны размещаться в недоступных для осмотра и ремонта местах.
9. Все аппараты трубопроводы и батареи холодильной установки должны быть прочно закреплены во избежание ослабления соединений и утечки фреона.
10. На всасывающих трубопроводах и компрессоров сделать компенсаторы ф200мм в горизонтальной плоскости.
11. Подвод и отвод воды к конденсаторам сделать через гибкие шланги.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ В СХЕМЕ

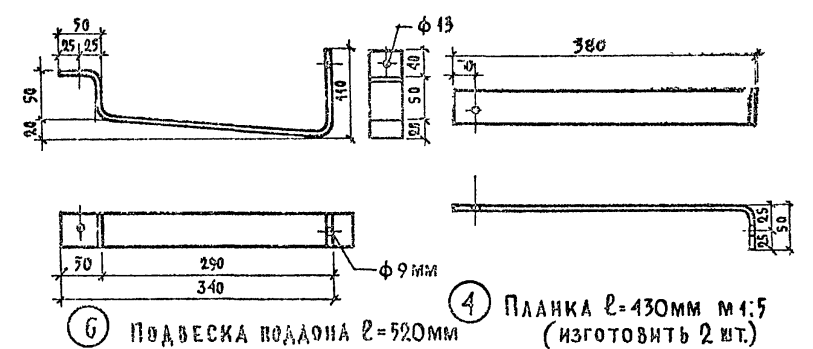
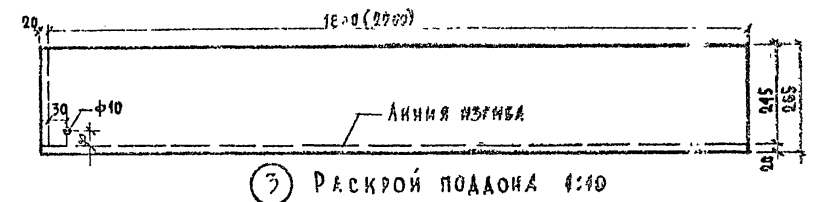
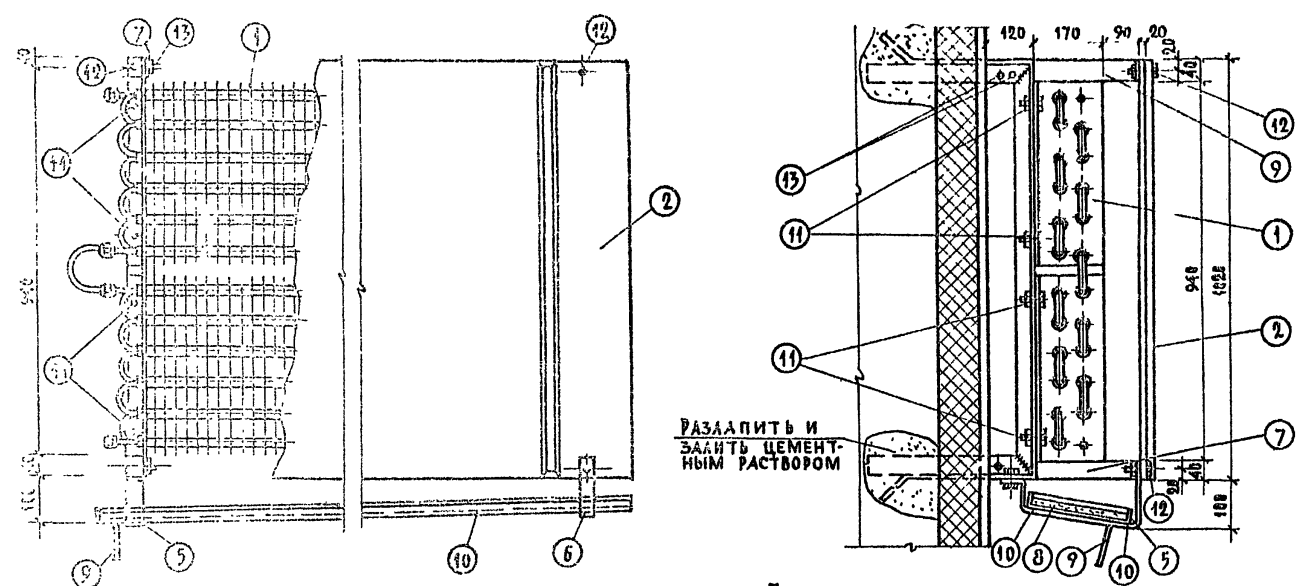
- ТРУБОПРОВОД ГАЗООБРАЗНОГО ФРЕОНА
- ЖИДКОГО
- ЧУВСТВИТЕЛЬНОГО ПАТРОНА
- ВОДОПРОВОД
- ВОДОЗАПОРНЫЙ ВЕНТИЛЬ
- НАКИДНАЯ ГАЙКА
- ТРОЙНИК
- УГЛОВОЙ ЗАПОРНЫЙ ВЕНТИЛЬ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОЕКТА

№ п.п.	МАРКА-ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	АРХИВНЫЙ №
1	ХР-1	Пояснения к проекту Пояснения к монтажу Содержание проекта.	
2	ХР-2	План охлаждаемых камер и машинных отделений I-го этажа	
3	ХР-3	Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4.	
4	ХР-4	Схемы фреоновых трубопроводов	
5	ХР-5	Виброизолирующие фундаменты под агрегаты марки «АКФВ-4М» и «ИФ-56»	
6	ХР-6	Ограждение фреонового агрегата. Виброизолирующий фундамент под агрегат «ФАК-1,5М»	
7	ХР-7	Крепление испарителей ИРСН-10 (ИРСН-12,5) к стене.	
8	ХР-8	Заказная спецификация на холодильное оборудование	

МИНИСТЕРСТВО ТОРГОВЛИ СССР
 ГИПРОТОРГ
 Москва

ПРОЕКТ
И-409/1
Ч. 1
ХР-7

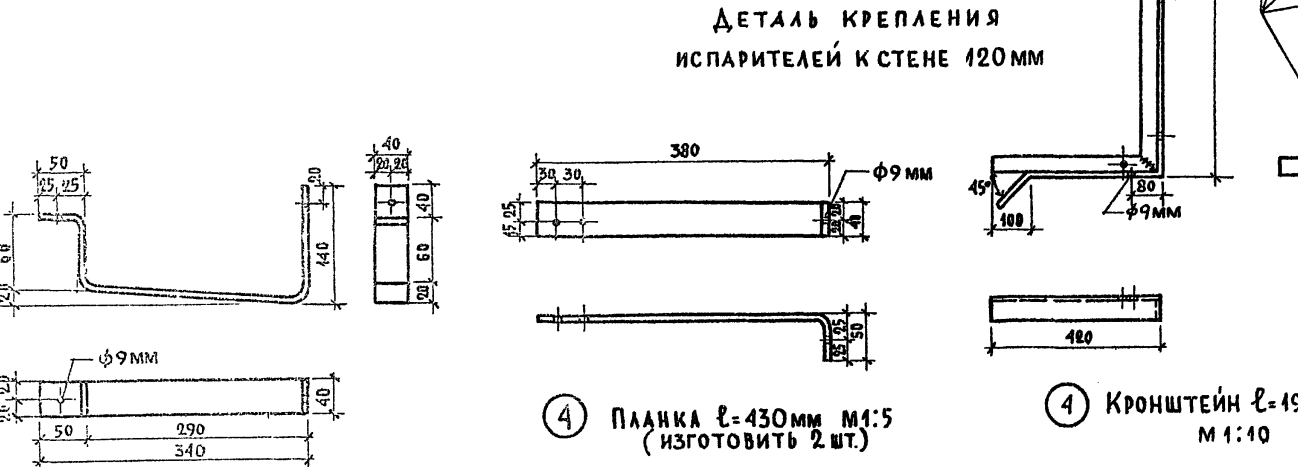
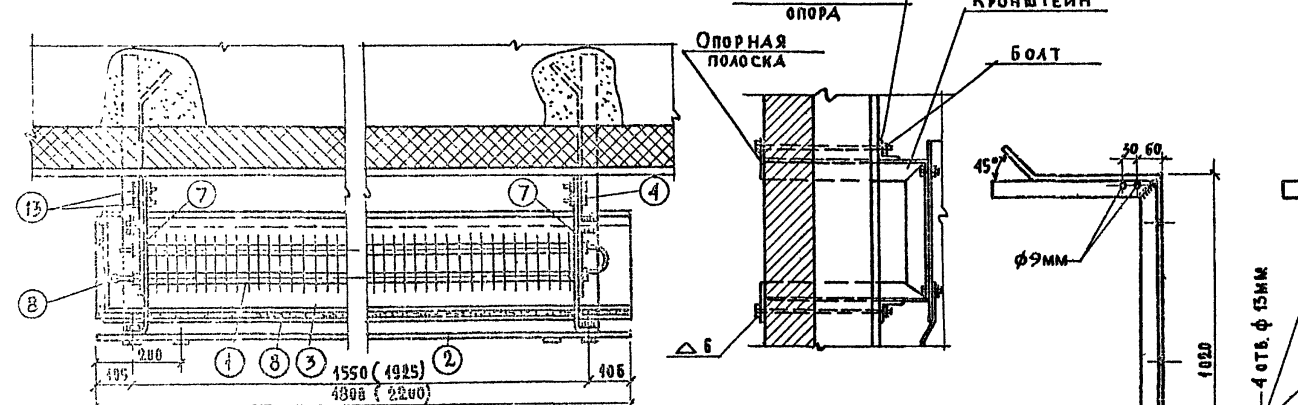


ПРИМЕЧАНИЯ

1. Уголки жесткости (поз.10) приварить к подвескам поддона.

2. Поддон из оцинкованной кровельной стали толщиной 1,0 мм с бортиком 20 мм оклеить снизу пористой резиной и уложить на уголки.

3. РАЗМЕРЫ В СКОБКАХ ДАНЫ ДЛЯ ИСПАРИТЕЛЕЙ „ИРСН-12,5“



№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	НА УЗЕЛ	НА ИЗОЛ.	МАТЕРИАЛ	Е.А.	ОБЩ.	ПРИМЕЧАНИЕ
13	Болт с гайкой М8х35 мм	1	6	Ст.3	0,020	0,04	ГОСТ 7798-70
12	Болт с гайкой М8х55 мм	1	4	Ст.3	0,08	0,32	ГОСТ 7798-70
11	Болт с гайкой М12х25 мм	4	8	Ст.3	0,048		
10	Уголок L=1800 мм (2200 мм)	1	2	Ст. угловая 25х25х3 мм	1,98 (2,46)	3,96 (4,92)	ГОСТ 8509-77
9	Трубка ф12 мм, L=100 мм	1	1				ГОСТ 8754-58
8	Обшивка поддона 1800х265 мм (2200х265 мм)	1	1	ПОРИСТАЯ РЕЗИНА			ТУ-МХП-1206-59
7	Планка L=430 мм	1	4	Ст. подсовая 40х4 мм	0,54	2,16	ГОСТ 103-57
6	Подвеска поддона L=520 мм	1	1	Ст. подсовая 40х4 мм	0,66	0,66	ГОСТ 103-57
5	Подвеска поддона L=560 мм	1	1	Ст. подсовая 40х4 мм	0,74	0,74	ГОСТ 103-57
4	Кронштейн L=1900 мм (в развертке)			Ст. угловая 150х50х5 мм	7,54	7,54	ГОСТ 8509-77
3	Поддон размером 1800х245 мм (2200х245 мм) Заготовка 1800х265(2200х265)	1	1	Ст. оцинкованная толщ. 1,0 мм			ГОСТ 8075-56
2	Щит размером 4800х4020 мм (2200х4020 мм) δ=20 мм	1	1	Доски, листы оцинкованной стали			
1	Испаритель марки „ИРСН-10“ („ИРСН-12,5“)	1	2	Заводские изготовлен.	29 (34)	58 (68)	
№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	НА УЗЕЛ	НА ИЗОЛ.	МАТЕРИАЛ	Е.А.	ОБЩ.	ПРИМЕЧАНИЕ
		КОЛ.	ВО			ВЕС В КГ	

СПЕЦИФИКАЦИЯ

МИНИСТЕРСТВО ТЭО И ГАИ
С С С Р
ГИПРОТОРГ
Г. МОСКВА

НАЧ. ОТДЕЛА КИТ
Г. ИВАНОВ
С. П. П. П.
С. П. П. П.
С. П. П. П.
С. П. П. П.

ПРОЕКТ
74-489/1
ЛИСТ
ХР-8
АРХИВ №

ЧН	П.П.	Наименование и техническая характеристика общезаводского и нестандартного оборудования, типовой арматуры, труб, фланцев, болтов, гаек и фитингов.	Тип, марка, каталог и № чертеж.	№ позиции по схеме	Завод изготовитель	Единица измер	К-во	Вес кг		Стоимость по смете		
								Материал	Единица	Общий		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
I		Автоматический фреоновый компрессорно-конденсаторный агрегат марки "АК-ФВ-4М" Холодопроизводительностью 4600 ст.ккал/час, в комплект которого входит:	Ак-ФВ-4М		Завод им.Хохмет ВЛКСМ г.Меднополюе							
1		Компрессор, ФВ-6" п. 960 ^{об/мин.}		1		шт.в	1		377	377		
2		Конденсатор марки, КТР-4М"		2		компл.	1					
3		Электродвигатель марки "А0Л2-32-4" № 3 кВт п. 1500 об/мин.		3		лек-те	1					
4		Фреоновая пристенная батарея - испаритель марки "ИРСН-10" F=100 м ²		4		"	4		33.6	184.4		
5		Терморегулирующий вентиль марки "ТРВ-2М"		5		"	2					
6		Теплообменник марки, ТФ-20М"		6		"	1					
7		Фильтр-осушитель марки "ОФФ-10а"		7		"	1					
8		Водорегулирующий вентиль марки "ВР-15"		8		"	1					
9		Реле давления марки "РД-1"		9		"	1					
10		Магнитный пускатель марки "ПМЕ-222"		10		"	1					
		Трубки медные Ф 18x1 мм	ГОСТ			п.м	18		0.475	6.17		
		" " Ф 12x1 мм				"	10.0		0.31	3.1		
		" " Ф 8x1 мм	617-64			"	4.0		0.196	0.8		
II		Автоматический фреоновый компрессорно-конденсаторный агрегат марки "ИФ-56М" Холодопроизводительностью 2850 ст.ккал/час, в комплект которого входит:	ИФ-56М		Завод им.Хохмет ВЛКСМ г.Меднополюе							
11		Компрессор марки "ФВ-6"		11		шт.в	1		350	350		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
12		Конденсатор марки, 4Ф-12"		12		шт.в	1					
13		Электродвигатель марки "А0Л2-31-4" № 2.2 кВт. п. 1430 об/мин		13		"	1					
14		Фреоновая пристенная батарея-испаритель марки, ИРСН-10" F=100 м ²		14		"	4					
15		Терморегулирующий вентиль марки, "ТРВ-2М"		15		"	2					
16		Аппаратурный щиток, 4Ф-19Б"		16		"	1					
17		Магнитный пускатель марки "ПМЕ-222"		17		"	1					
		Трубки медные Ф 16x1 мм	ГОСТ			п.м	120		0.42	5.0		
		" " Ф 10x1 мм	617-64			"	60		0.252	1.51		
		" " Ф 8x1 мм				"	40		0.196	0.8		
III		Автоматический фреоновый компрессорно-конденсаторный агрегат марки, ФАК-1.5 м ³ холодопроизводительностью 1800 ст.ккал/час, в комплект которого входит:	ФАК-1.5М		Харьковский завод торгово-машинного	комплект	1		118	118		
18		Компрессор, 2ФВ-4" п. 1000 ^{об/мин.}		18		настрое	1					
19		Конденсатор воздушного охлаждения Ф17М"		19		ния	1					
20		Электродвигатель марки, А0Л2-22-4" № 1.5 кВт п. 1400 об/мин		20		"	1					
21		Ресивер		21		"	1					
22		Магнитный пускатель		22		"	1					
23		Фреоновая пристенная батарея-испаритель марки, ИРСН-10" F=100 м ²		23		Завод "Искро-	2					
24		Терморегулирующий вентиль, ТРВ-2М"		24		г.Москва	1					
		Трубки медные Ф 12x1 мм	ГОСТ			п.м	8.0		0.31	2.48		
		" " Ф 8x1 мм	617-64			"	4.0		0.196	0.8		
25		Щит деревянный, обитый оцинкованной сталью размером 2200x1220x20 мм	ГОСТ	25		лист	2		1.7	3.4		
26		То же размером 1800x1020x20 мм	"	26		"	3		1.5	4.8		
27		Поддон металлический размером 2200x245x20 мм	"	27		"	2		4.5	9.0		
28		То же размером 1800x245x20 мм	"	28		"	3		4.8	12.9		
29		Сетчатое ограждение болты с гайками и шайбами Ф 1/2" x 25 мм; Ф 5/16" x 36 мм	ГОСТ	29		м ²	2.4		5.7	12.7		
		Сталь сортовая равного профиля	ГОСТ			кг	90			90		
		Шланг резиновый Ф 12 мм G-1500 мм	ГОСТ			шт.	5					
		Термометр настенный со шкалой -30°/+30°С	ГОСТ			шт.	4					

МИНИСТЕРСТВО ТОРГОВЛИ СССР
ГИПРОТЭГР
г. Москва

Имя: ПРТА
Фамилия: КРИКУНОВА
Сл. Инженер
Техник
Дата: 1972

Имя: ЕЛИСЕЕВА
Фамилия: ВЕЛЕСКА
Дата: 1972