

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ  
ЛЕНЖИЛПРОЕКТ

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И  
СООРУЖЕНИЙ ДЛЯ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА В ЛЕНИНГРАДЕ

СЕРИЯ **2.179 - КР - I**

ШУМОГЛУШЕНИЕ И  
ВИБРОИЗОЛЯЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ  
ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ МАГАЗИНОВ,  
ВСТРОЕННЫХ В ЖИЛЫЕ ДОМА

выпуск **2**

КОНСТРУКЦИИ "ПЛАВАЮЩИХ" ФУНДАМЕНТОВ  
ПОД ХОЛОДИЛЬНЫЕ МАШИНЫ

1981

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И  
СООРУЖЕНИЙ ДЛЯ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА В ЛЕНИНГРАДЕ

СЕРИЯ 2.179-КР - I

ШУМОГЛУШЕНИЕ И  
ВИБРОИЗОЛЯЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ  
ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ МАГАЗИНОВ,  
ВСТРОЕННЫХ В ЖИЛЫЕ ДОМА

выпуск 2  
КОНСТРУКЦИИ "ПЛАВАЮЩИХ" ФУНДАМЕНТОВ  
ПОД ХОЛОДИЛЬНЫЕ МАШИНЫ

ГЛ. ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА

ГЛ. КОНСТРУКТОР ИНСТИТУТА

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА

ГЛ. СПЕЦ. ОТДЕЛА ПО АКУСТИКЕ



В.Н. ИВАНОВ



Л.В. СДОБНИКОВ



И.А. СВИЩ



Т.И. КУЗЬМИНА

УТВЕРЖДЕНО ТЕХСОВЕТОМ ИН-ТА "ЛЕНЖИЛПРОЕКТ"

ПРОТОКОЛ N 12 ОТ 28.05.81.

СОГЛАСОВАНО:

ЗАМ. НАЧ. ОТД. КАП. РЕМОНТА

И ТЕХНАДЗОРА

ЛЖУ



В.Н. КУСЕВИЧКИЙ

<i>Состав серии</i>	<i>Даты</i>		
	<i>Корректир.</i>	<i>Дополнен.</i>	<i>Аннулиров.</i>
<i>СЕРИЯ 2.179-КР-1</i>			
<i>Выпуск 1. Виброизоляция холодильных машин. Узлы и детали.</i>			
<i>Выпуск 2. Конструкции "плавающих" фундаментов под холодильные машины</i>			
<i>Выпуск 3. Конструкции "плавающих" фундаментов под агрегаты типа ФАК</i>			
<i>Выпуск 4. Виброизоляция холодильных прилавков</i>			
<i>Выпуск 5. Виброизоляция транспортеров</i>			
<i>Выпуск 6. Виброизоляция мясорубок и разрубочного станка</i>			

Обозначение	Наименование	Стр.	Примеч.
2.179-КР-1	Состав серии	3	
2.179-КР-1.2.001	Содержание	4	
2.179-КР-1.2.002	Пояснительная записка	5	
2.179-КР-1.2.003	Принципиальная схема холодильной машины ИФ-49М	7	
2.179-КР-1.2.004	Установочный чертеж агрегата Ф-00А (холодильная машина ИФ-49М)	8	
2.179-КР-1.2.005	Нелегированная плита под агрегат Ф-00А	9	
2.179-КР-1.2.006	Упругое основание для „плавающего“ фундамента под агрегат Ф-00А	10	
2.179-КР-1.2.007	Принципиальная схема холодильной машины ИФ-50	11	
2.179-КР-1.2.008	Установочный чертеж агрегата 2Ф-00 (холодильная машина ИФ-50)	12	
2.179-КР-1.2.009	Нелегированная плита под агрегат 2Ф-00	13	
2.179-КР-1.2.010	Упругое основание для „плавающего“ фундамента под агрегат 2Ф-00	14	
2.179-КР-1.2.011	Принципиальная схема холодильной машины ИФ-56М	15	
2.179-КР-1.2.012	Установочный чертеж агрегата 4Ф-00 (холодильная машина ИФ-56М)	16	
2.179-КР-1.2.013	Нелегированная плита под агрегат 4Ф-00	17	
2.179-КР-1.2.014	Упругое основание для „плавающего“ фундамента под агрегат 4Ф-00	18	

Обозначение	Наименование	Стр.	Примеч.
2.179-КР-1.2.015	Принципиальная схема холодильной машины с агрегатом АКФВ-4М	19	
2.179-КР-1.2.016	Установочный чертеж агрегата АКФВ-4М (холодильная машина с агрегатом АКФВ-4М)	20	
2.179-КР-1.2.017	Нелегированная плита под агрегат АКФВ-4М	21	
2.179-КР-1.2.018	Упругое основание для „плавающего“ фундамента под агрегат АКФВ-4М	22	
2.179-КР-1.2.019	Принципиальная схема холодильной машины с агрегатом АКФВ-6	23	
2.179-КР-1.2.020	Установочный чертеж агрегата АКФВ-6 (холодильная машина с агрегатом АКФВ-6)	24	
2.179-КР-1.2.021	Нелегированная плита под агрегат АКФВ-6	25	
2.179-КР-1.2.022	Упругое основание для „плавающего“ фундамента под агрегат АКФВ-6	26	
2.179-КР-1.2.023	Принцип. схема холодильной машины ИМФУ-8 с агрегатом АКФУ-8	27	
2.179-КР-1.2.024	Установочный чертеж агрегата АКФУ-8 (холодильная машина ИМФУ-8)	28	
2.179-КР-1.2.025	Нелегированная плита под агрегат АКФУ-8	29	
2.179-КР-1.2.026	Упругое основание для „плавающего“ фундамента под агрегат АКФУ-8	30	

И. КОНТРОЛЬ	Г. КОЛЕСНИКОВ	В. БЕЛЕНКО	25.584
ПРОЕКТИРОВАНИЕ	М. МЕНСОНОВ	Ф. ФАМ	25.584
ПРОЕКТИРОВАНИЕ	В. ПИРИНОВ	В. ПИРИНОВ	—
ПРОЕКТИРОВАНИЕ	В. ПИРИНОВ	В. ПИРИНОВ	—
ПРОЕКТИРОВАНИЕ	В. ПИРИНОВ	В. ПИРИНОВ	—
ПРОЕКТИРОВАНИЕ	В. ПИРИНОВ	В. ПИРИНОВ	—
ПРОЕКТИРОВАНИЕ	В. ПИРИНОВ	В. ПИРИНОВ	—
ПРОЕКТИРОВАНИЕ	В. ПИРИНОВ	В. ПИРИНОВ	—
ПРОЕКТИРОВАНИЕ	В. ПИРИНОВ	В. ПИРИНОВ	—
ПРОЕКТИРОВАНИЕ	В. ПИРИНОВ	В. ПИРИНОВ	—

2.179-КР-1.2.001

Содержание

стадия	лист	из
Р	1	1

Проектный институт  
ЛЕННИЛПРОЕКТ

1. Общая часть.

- 1.1. Исследование уровней шумов и вибраций от работы оборудования продовольственных магазинов, встроженных в жилые дома, и разработка типовых чертёжей мероприятий по шумоподавлению - серия 2.179. КР-1, выполнены отделом вибро-акустической защиты института „Ленжилпроект“ на основании Решения Исполкома Ленсовета от 13.11.80г. № 755 в соответствии с планом научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ на 1981 год и заказом № 121 Жилищного Управления Исполкома Ленгорсовета.
- 1.2. Серия 2.179. КР-1 содержит шесть приведенных ниже выпусков:
  - Выпуск 1. Виброизоляция холодильных машин. Узлы и детали.
  - Выпуск 2. Конструкции „плавающих“ фундаментов под холодильные машины.
  - Выпуск 3. Конструкции „плавающих“ фундаментов под агрегаты типа ФАК.
  - Выпуск 4. Виброизоляция холодильных прилавок.
  - Выпуск 5. Виброизоляция транспортеров.
  - Выпуск 6. Виброизоляция мясорубок и разрубочно-го стула.
- 1.3. Серия 2.179. КР-1 разработана на основании акустических расчетов, приведенных в теме „Исследование уровней шумов и вибраций от работы оборудования продовольственных магазинов, встроженных в жилые дома“ и предназначена для применения в проектах комплексного капитального ремонта.
- 1.4. Материалы по исследованию уровней шумов и вибраций, акустические расчеты представляются

заказчику - Ленжилуправлению и находятся так же в архиве калькадермагеля.

2. Краткое описание содержания и назначение выпусков

- 2.1. В первом выпуске схематично показан принцип виброизоляции холодильной машины включающий виброизоляцию холодильного агрегата, испарителей в холодильной камере, троссы и вводы фреоновых труб, соединения водяного охлаждения и отдельных приборов. Назначение выпуска заключается в том, чтобы показать, что и каким образом нужно виброизолировать, поскольку конечный эффект зависит от качественного выполнения комплекса работ.
- 2.2. Во втором выпуске, для ориентировки проектировщика, приведены принципиальные схемы наиболее часто встречающихся холодильных машин. Разработаны конструкции железобетонных плит и углублений „плавающих“ фундаментов под конкретные холодильные агрегаты. Даны установочные чертежи. Назначение выпуска - помочь проектировщику правильно разработать „плавающий“ фундамент под конкретный холодильный агрегат и по возможности углубить выполнение графических работ.
- 2.3. Содержание и назначение третьего выпуска аналогичны второму, но применительно к холодильным

2.179. КР-1.2.002

И. конт.	Полонец	В. Мин	25.5.81	Пояснительная записка	стадия	лист	листок
Рис. 1	С. Вильямс	С. Вильямс	10.3.81				
Рис. 2	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 3	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 4	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 5	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 6	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 7	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 8	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 9	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 10	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 11	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 12	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 13	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 14	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 15	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 16	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 17	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 18	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 19	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 20	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 21	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 22	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 23	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 24	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 25	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 26	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 27	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 28	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 29	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 30	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 31	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 32	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 33	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 34	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 35	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 36	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 37	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 38	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 39	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 40	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 41	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 42	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 43	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 44	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 45	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 46	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 47	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 48	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 49	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 50	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 51	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 52	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 53	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 54	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 55	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 56	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 57	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 58	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 59	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 60	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 61	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 62	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 63	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 64	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 65	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 66	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 67	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 68	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 69	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 70	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 71	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 72	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 73	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 74	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 75	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 76	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 77	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 78	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 79	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 80	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 81	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 82	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 83	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 84	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 85	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 86	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 87	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 88	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 89	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 90	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 91	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 92	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 93	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 94	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 95	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 96	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 97	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 98	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 99	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				
Рис. 100	В. Сильверман	В. Сильверман	25.5.81				

Лист № 1 из 10 листов и 12 листов в 1 листе

агрегатам типа ФАК.

2.4. В 4, 5 и 6 выпусках разработаны конструктивные мероприятия по виброизоляции (в порядке выпусков): холодильных агрегатов, трансформаторов, мясорубок и разрубочного стула.

Назначение разделов - дать принцип виброизоляции, используемые для ее осуществления материалы и по возможности сократить графические работы.

2.5. В выпусках 4, 5 и 6 даны мероприятия по шумоглушению на каждый тип оборудования наибольшей массы. Шумоглушение оборудования, не указанного в выпуске, производить аналогично.

2.6. При виброизоляции разрубочного стула его поддон должен быть изготовлен без перекаса, установлен строго горизонтально и закреплен на полу или фундаменте цементной гайбкой.

### 3. Указание по приемке работ.

3.1. При выполнении „плавающих“ фундаментов все скрытые работы (устройства и надежная гидроизоляция угругого основания, изготовление монолитной плиты с нижним и верхним армированием, очистка 100 мм зазора по периметру плиты и заливка зазора мягким битумом) должны приниматься с составлением акта о качественном выполнении.

### 4. Общие указания

4.1. Все деревянные детали должны иметь глубокую пропитку антисептиками, металлические - защиту

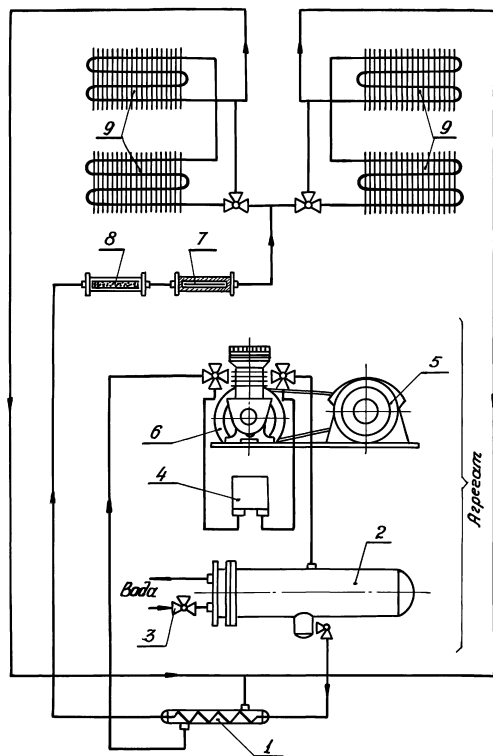
от коррозии.

4.2. Небрежное и некачественное выполнение работ приводит к резкому снижению эффективности проведенных мероприятий. Это должно в полной мере учитываться каждым проектировщиком и каждым исполнителем работ.

4.3. Обязательное „существующий“ в спецификациях на чертежах означает, что данное оборудование запроектировано на технологической части проекта комплексного капитального ремонта.

4.4. При устройстве под оборудование „плавающих“ фундаментов на перекрытиях здания необходимо проверять несущую способность перекрытий, а в случае устройства их по грунту - проверить расчетное сопротивление грунта.

4.5. Замена материалов без предварительного согласования с отделом ВЯЗ не допускается.



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг.	Примечание
1	Существующий	Теплообменник Ф-14	1	—	
2	Существующий	Конденсатор Ф-12	1	—	
3	Существующий	Водорег. вентиль ВР-1.5	1	Масса агрегата 170 кг.	
4	Существующее	Реле давления РД-1	1		
5	Существующий	Электродвигатель И42.4	1	Масса Ф-00Н	
6	Существующий	Компрессор ФВ-4	1		
7	Существующий	Фильтр Ф-16	1	—	
8	Существующий	Осушитель Ф-15	1	—	
9	Существующий	Испаритель ИРСН-10	4	—	
10	Существующий	Терморег. вентиль ТРВ-2	2	—	

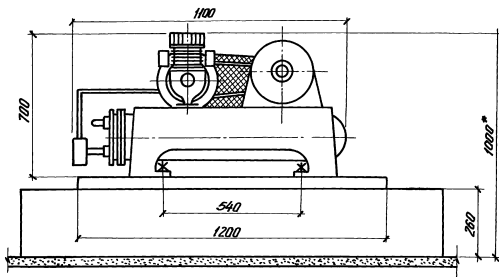
2.179-КР-1.2.003

И контр. Валюнец 25.5.51  
 Азаров Ленинград 25.5.51  
 Прохоров Ленинград 25.5.51  
 Рижский Ленинград 25.5.51  
 И.А. Степ. Ленинград 25.5.51  
 Нач. отд. Селин 25.5.51

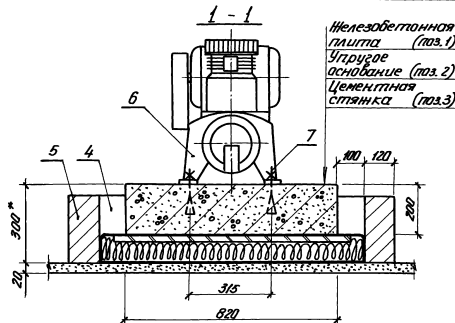
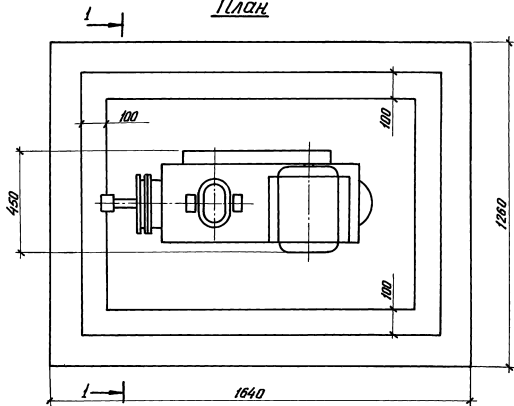
Принципиальная схема  
 холодильной машины  
 ИФ-49

Лист	Листов
1	1

Проектный институт  
 ЛЕНИНПРОЕКТ



План



Железобетонная  
плита (поз.1)  
Угругое  
основание (поз.2)  
Цементная  
стяжка (поз.3)

1. Размеры со знаком \*) даны после усадки угругого основания.

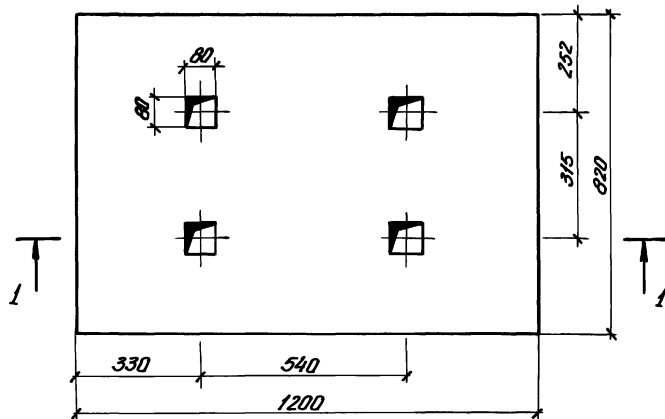
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Приме- чение
1	2.179-КР-1.2.005	Железобетонная плита	1	447	шт.
2	2.179-КР-1.2.006	Угругое основание	1	79,9	шт.
3	—	Цементная стяжка	0,04	80	м <sup>3</sup>
4	ГОСТ 6617-76	Битум БН-70/30	—	68	
5	ГОСТ 530-71	Кирпич	0,17	306	м <sup>3</sup>
6	Существующий	Хол. агрегат Ф-00А	1	170	шт.
7	ГОСТ 5915-70, ГОСТ 11371-78	Фундам. болт Ф-4	4	0,8	шт.

2.179-КР-1.2.004

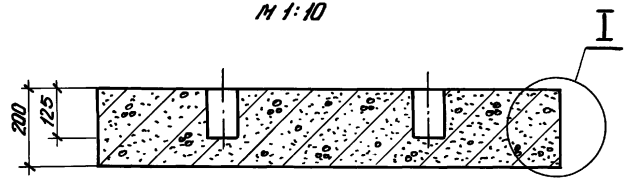
И.контр.	Голынец	В.шши	25.5.81	Установочный чертёж агрегата Ф-00А (хол. машина ИФ-49М)	Станд. лист 1
Резерв.	Менисова	В.шши	28.3.81		
Провер.	Сидорова	С.И.	18.5.81		
Рис. сект.	Васильева	И.И.	15.5.81		
Гл. спец.	Козымина	И.И.	—		
Начальн. св-ща.	Рыж.	—	—	Дополнит. лист 1	ЛЕННИЛПРОЕКТ



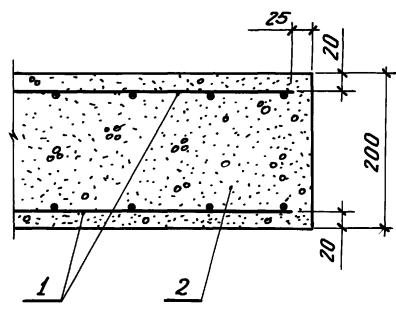
Опалубочный план железобетонной плиты  
М 1:10



1 - 1  
М 1:10



Узел I  
Армирование железобетонной плиты  
М 1:5



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
1	ГОСТ 8478 - 66	Сетка для армир. <sup>100</sup> /100/5	2.0	7.0	м <sup>2</sup>
2	ГОСТ 7473 - 76	Бетон М-150	0.2	440	м <sup>3</sup>

2.179-КР-1.2.005

И.контр. Голынец  
Разработ. Ленисова  
Провер. Свиридов  
Дир. секц. Васильева  
Гл. спец. Кузнецова  
Нач. отд. Стуш.

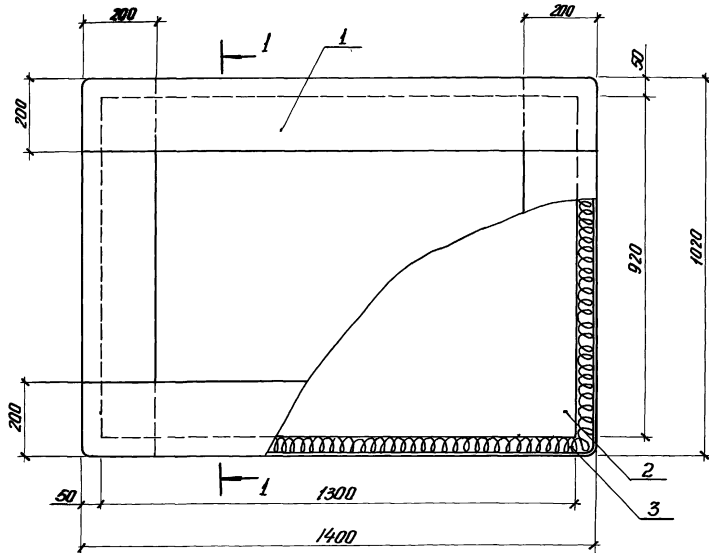
Железобетонная плита  
под агрегат  
Ф - 00А

Страниц	Лист	Листов
Р	1	1

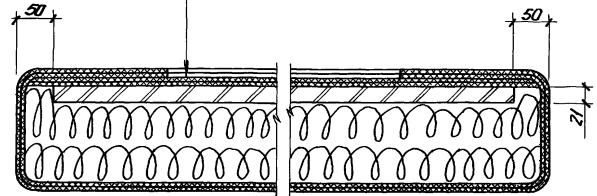
Проектный институт  
ЛЕННИИПРОЕКТ

Шифр чертежа: 1.151

1 - 1  
М 1:5



Два слоя рубероида (поз.1)  
Древесно-стружечная плита (поз.2)  
Минераловатная плита δ=140мм.  
в неопытом состоянии (поз.3)  
Два слоя рубероида (поз.1)



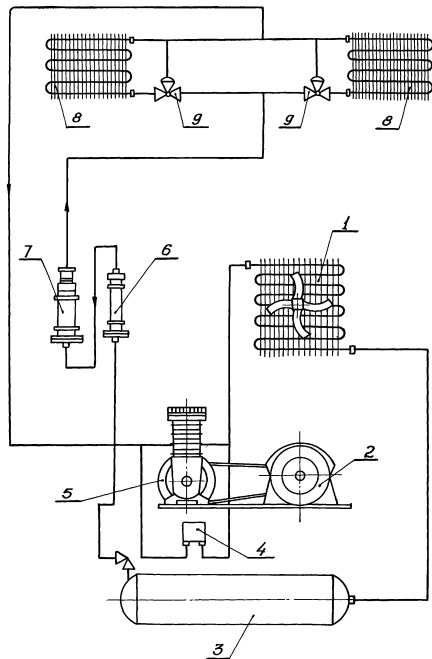
1. Рубероид укладывать внахлест
2. Все швы проклеивать битумом

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
1.	ГОСТ 10923 - 76	Рубероид	7.2	8.7	м <sup>2</sup>
2	ГОСТ 10632 - 70	Древесно-струж. плита	1.2	17.5	м <sup>2</sup>
3	ГОСТ 9573 - 72	Минераловатн. пл. III-125	0.19	23.75	м <sup>3</sup>
4	ГОСТ 6617 - 76	Битум БН-70/30	-	30.0	

2. 179-КР-1.2.006

И.контр.	Салинец	Селищ	25.8.81	Упругое основание для плавящегося фундамента под агрегат Ф-00А	Проектный институт ЛЕННИИПРОЕКТ
Рубер.	Мельникова	Мельни	17.3.81		
Древес.	Мельникова	Мельни	20.9.81		
Рис. сект.	Батильева	Мельни	--		
И. спец.	Кузьмина	Вит	--		
Маш. оп.	Селищ	Селищ	--		

Лист № 1 из 1. Проверено и одобрено. Дата: 1957



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Приме- чание
1	Существующий	Конденсатор 2Ф-12	1	Масса агрегата 2Ф-00 185 кг	
2	Существующий	Электродвигатель ИЛН-4	1		
3	Существующий	Ресивер	1		
4	Существующее	Реле давления РД-1	1		
5	Существующий	Компрессор ФВ-1.5	1		
6	Существующий	Фильтр 2Ф-16	1		
7	Существующий	Осушитель 2Ф-15	1		
8	Существующий	Испаритель ЦРСН-10	2		
9	Существующий	Терморег. вентиль ТРВ-2	2		

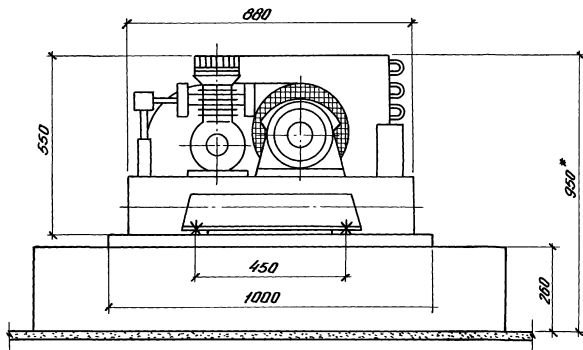
2. 179 - КР - 1.2. 007

И.контр.	Валинец	Машин.	25.5.81
Прозор	Менделова	Физин.	4.8.81
Подбер.	Суриндов	Экз.	3.2.81
Рис.сект.	Васильева	Машин.	18.5.81
В.степ.	Кувшинова	Физин.	—
Инж.отд.	Силин	Физин.	—

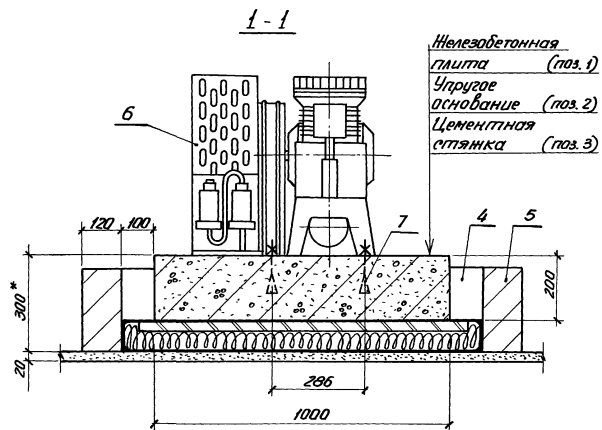
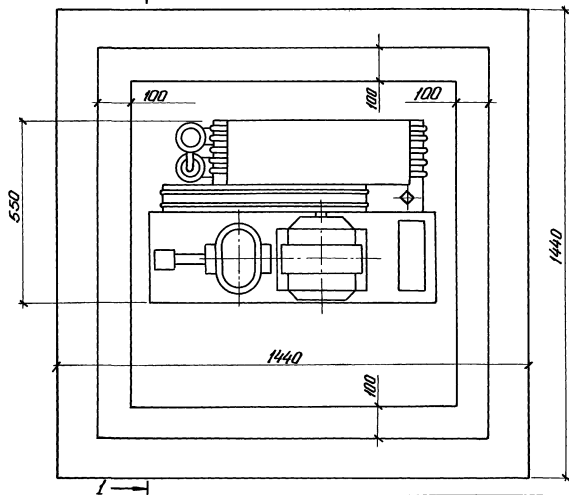
Принципиальная схема  
холодильной машины  
ЦФ-50

стадия	лист	листов
Р	1	1

Проектный институт  
ЛЕННИЛПРОЕКТ



План



Железобетонная плита (поз. 1)  
Упругое основание (поз. 2)  
Цементная стяжка (поз. 3)

1. Размеры со знаком \* даны после усадки упругого основания.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
1	2.179-КР-1.2.009	Железобетонная плита	1	447	шт.
2	2.179-КР-1.2.010	Упругое основание	1	83.5	шт.
3	—	Цементная стяжка	0.04	80	м <sup>3</sup>
4	ГОСТ 6617-76	Битум БН-70/90	—	68	
5	ГОСТ 530-71	Кирпич	0.23	368	м <sup>3</sup>
6	Существующий	Кол. агрегат 2Ф-00	1	185	
7	ГОСТ 5915-70; ГОСТ 11371-76	Фундам. болт Ф-4	4	0.8	шт.

2.179-КР-1.2.008			
И.контр.	Долгачев	Вашин	25.5.81
Разработ.	Мачихова	Сыров	9.3.81
Провер.	Степанов	Сыров	20.5.81
Виз. сект.	Васильева	Милос	16.5.81
Пр. сект.	Кузьмина	В.Ф.	—
Нач. отд.	Сыров	В.Ф.	—

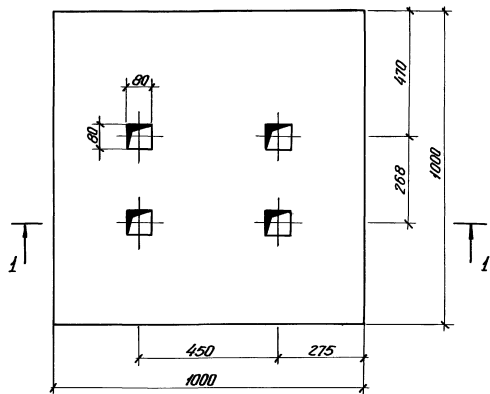
Установочный чертёж агрегата 2Ф-00 (холод. машина 2Ф-50)

Листов	1
Листов	1

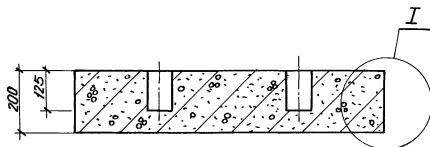
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ ЛЕННИЛПРОЕКТ

Имя и фамилия разработчика и дата выдачи чертежа

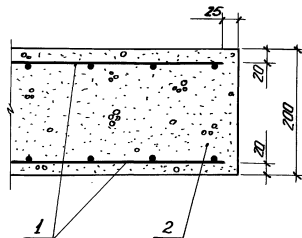
Опалубочный план железобетонной плиты  
М 1:10



1 - 1  
М 1:10



Узел I  
Армирование железобетонной плиты  
М 1:5



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг.	Примечание
1.	ГОСТ 8478 - 66	Сетка для арм.р/100/100/5/5	2,0	7,0	м <sup>2</sup>
2	ГОСТ 7473-76	Бетон М-150	0,2	440	м <sup>3</sup>

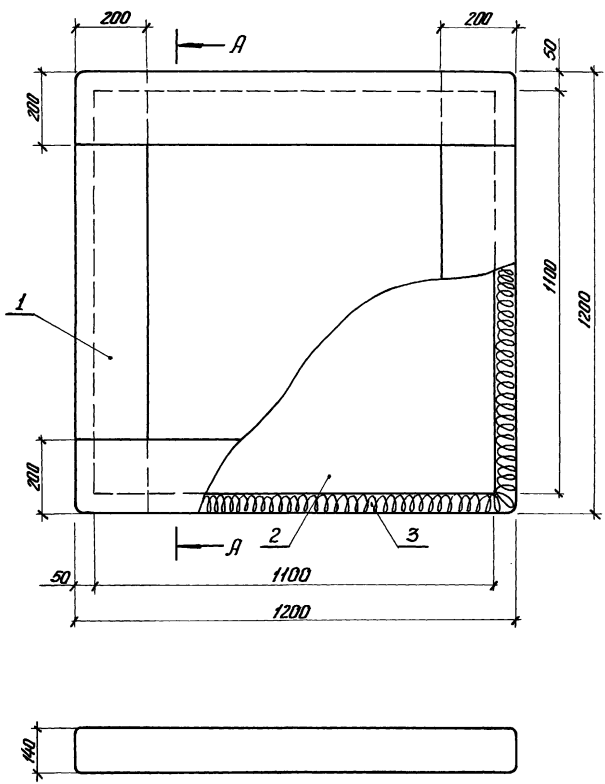
2. 179-КР-1.2.009

И.дир.т.р. Далецкий  
Рисовал Мещеряков  
Провер. Сидорова  
Инж. сект. Васильева  
Ст. спец. Козмина  
Нач. отд. Свещ.

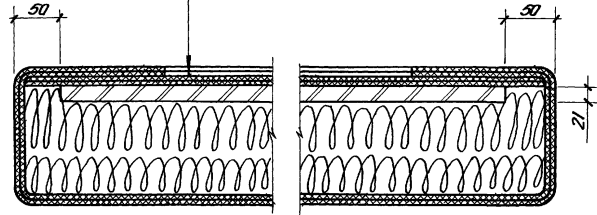
В.дир.т.р. Далецкий  
Рисовал Мещеряков  
Провер. Сидорова  
Инж. сект. Васильева  
Ст. спец. Козмина  
Нач. отд. Свещ.

стадия	лист	листов
Р	1	1

Проектный институт  
ЛЕННИЛПРОЕКТ



**А - А**  
 М 1:5  
 Два слоя рубероида (поз. 1)  
 Древесно-стружечная плита (поз. 2)  
 Минераловатные плиты  $\delta$  - 140 мм.  
 в необжатом состоянии (поз. 3)  
 Два слоя рубероида (поз. 1)



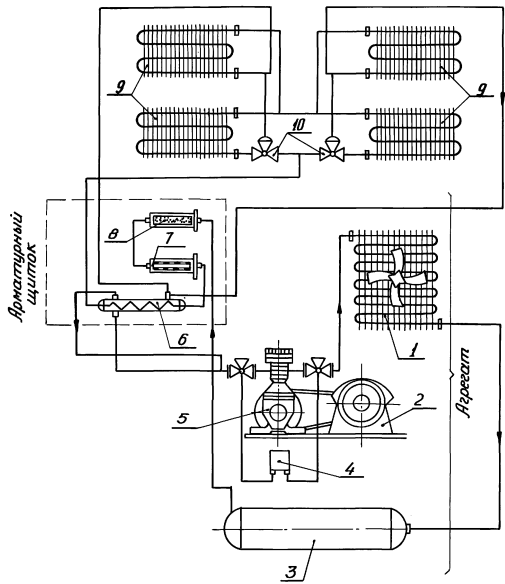
1. Рубероид укладывать внахлест.
2. Все швы проклеивать битумом.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Приме- чание
1	ГОСТ 10923-76	Рубероид	11	13.0	м <sup>2</sup>
2	ГОСТ 10632-70	Древесно-струж. плита	1.2	17.5	м <sup>2</sup>
3	ГОСТ 9573-72	Минераловатн. пл. ПП-125	0.4	50.0	м <sup>3</sup>
4	ГОСТ 6617-76	Битум БН-70/30	-	300	

2. 179 - КР - 1.2.010

И.контр. Олинич	И.инж. Билин	25.5.81	Учредо. основан. для "главного" фундамента пав агрегат 2Ф-00	Лист	Лист	Лист
Резерв. Денисова	Земь	10.3.81		Р	Т	Т
Провер. Сыридов	Сы. 10.1	20.5.81				
Ин.сект. Васильева	И.инж.	-				
Ин.спец. Кузмина	И.инж.	-				
И.ин.отд. Свечи	И.инж.	-				

Шифр №-подл. Удостовер. и. дата. Устав. штамп №  
 1857

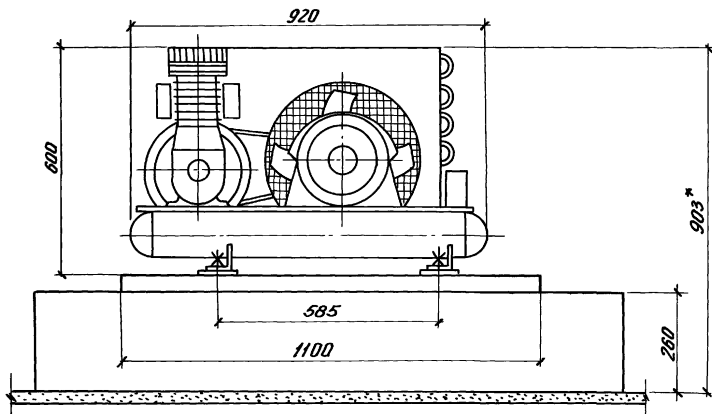


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса/Грмечание
1	Существующий	Конденсатор 4Ф-12	1	Масса старая 490 кг
2	Существующий	Электродвигатель А42-4	1	
3	Существующий	Ресивер	1	
4	Существующее	Реле давления РД-1	1	
5	Существующий	Компрессор ФВ-4	1	
6	Существующий	Теплообменник ТФ-14	1	
7	Существующий	Фильтр	1	
8	Существующий	Осушитель Ф-15	1	
9	Существующий	Испаритель 2ПСН-10	4	
10	Существующий	Терморег. вентиль ТРВ-2	2	

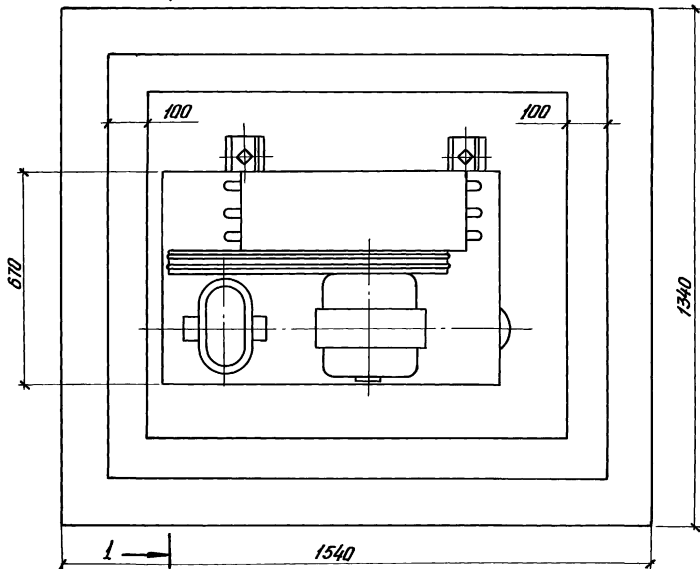
2.179-КР-1.2.011 -

И.контр.	Г.Далин	В.Шин	25.5.81	Принципиальная схема холодильной машины 2Ф-56 м	Станд. лист	лист	лист
Н.проб.	В.Чисова	С.Сим	19.2.81				
Пробер.	С.Вирин	С.С.	20.5.81				
В.ж.сект.	В.Сильев	В.Вал	25.5.81				
Л.спец.	К.Урфина	Л.С.	—				
И.контр.	С.Шин	Л.С.	—				

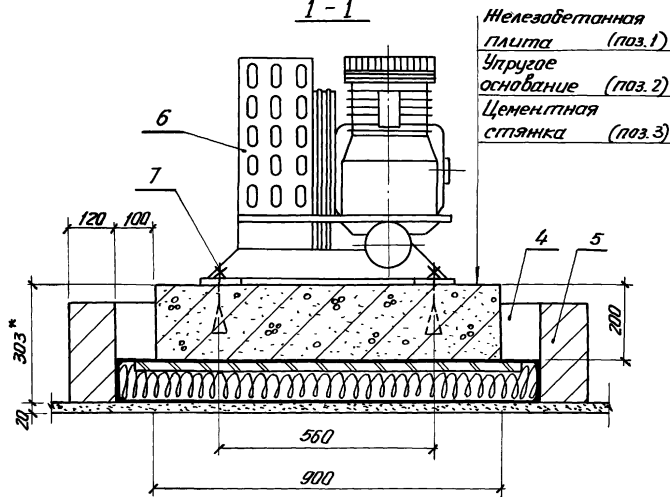
Инв. № 10101/1010115 и 1010116  
 1857



План



1-1



Железобетонная  
плита (поз.1)  
Упругое  
основание (поз.2)  
Цементная  
стяжка (поз.3)

1. Размеры со знаком \*) даны после усадки упругого основания

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
1	2.179-КР-1.2.013	Железобетонная плита	1	447	шт.
2	2.179-КР-1.2.014	Упругое основание	1	54.2	шт.
3	—	Цементная стяжка	0.04	80	м <sup>3</sup>
4	ГОСТ 6617-76	Битум БН-70/30	—	68	
5	ГОСТ 530-71	Кирпич	0.17	306	м <sup>3</sup>
6	Существующий	Хол. агрегат 4Ф-00	1	190	шт.
7	ГОСТ 5915-70; ГОСТ 11371-78	Фундам. болт Ф-4	4	0.8	шт.

2.179-КР-1.2.012

Н. КОНТР. Голынец  
Рисовал. Денисова  
Провер. Смирнов  
Рук. сект. Васильева  
Ил. степ. Кузьмина  
Нач. отд. Свищ.

Всехмиш 29.5.81  
Зем 11.8.81  
С. 20.5.81  
Ильин  
Ильин  
Ильин

Установочный чертёж  
агрегата 4Ф-00  
(холод. машина 2Ф-58М)

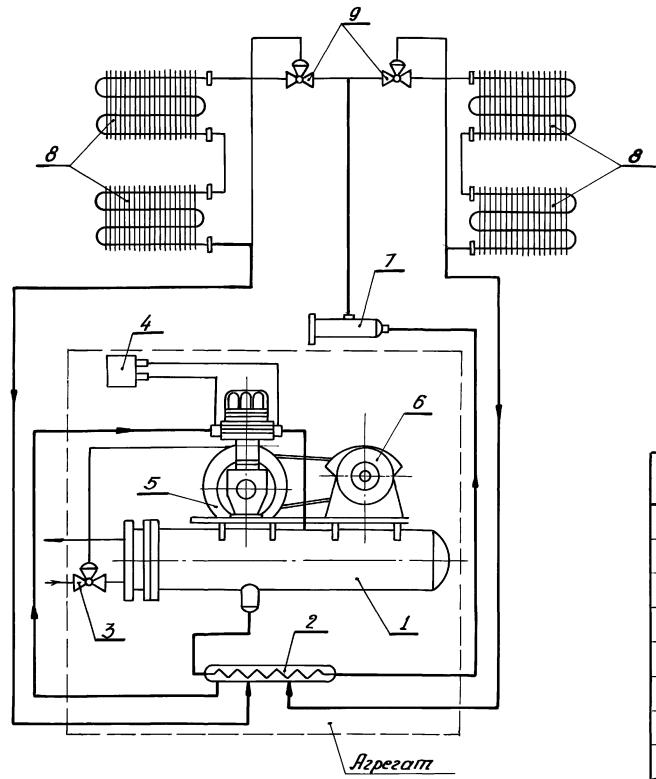
СТАБИЛИСТ ЛИСТОВ  
Р 1 1  
Проектный институт  
ЛЕННИИПРОЕКТ

Лист № 1 из 1  
Итого листов 1  
1857









Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	Существующий	Конденсатор КТР-4М	1	Масса агрегата АКФВ-4М 210кг.	
2	Существующий	Теплообменник ТФ-20М	1		
3	Существующий	Водяной вентиль ВР-15	1		
4	Существующее	Реле давления РД-1	1	Масса агрегата АКФВ-4М 210кг.	
5	Существующий	Компрессор ФВ-6	1		
6	Существующий	Электродвигатель А42-4	1		
7	Существующий	Фильтр-осушитель ФФ-10а	1		
8	Существующий	Испаритель ЦРСН-12.5	4		
9	Существующий	Терморег. вентиль ТРВ-2М	2		

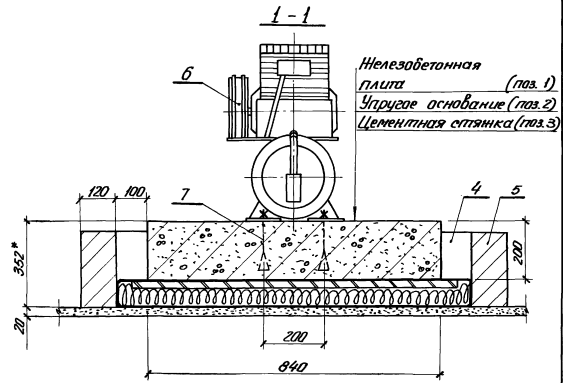
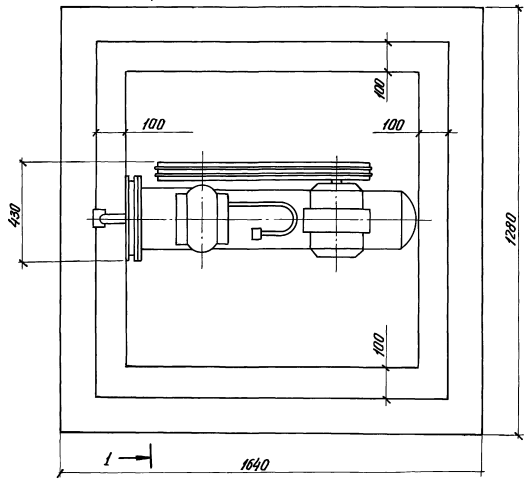
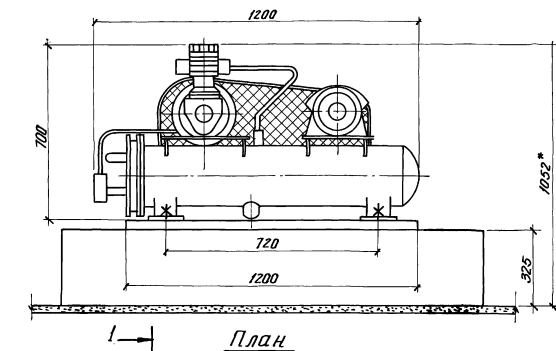
2. 179-КР-1.2.015

Инженер	Голышев	Вашин	25.5.81
Инженер	Менделов	Билин	17.2.81
Техник	Смирнов	Сидоров	15.3.81
Инженер	Васильев	Шал	-
Инженер	Козмина	Лу	-
Начальник	Свищ	Лу	-

Принципиальная схема  
холодильной машины с  
агрегатом АКФВ-4М

Лист	1	Листов	1
Проектный институт ЛЕННИЛПРОЕКТ			

Инв. № подл. 1857  
 Подпись и дата выполнения инв. № 1857



1. Размеры со знаком \* даны после укладки упругого основания.

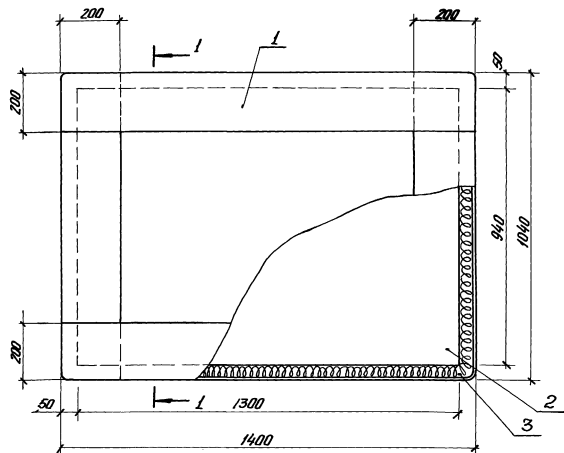
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса/Примечание
1	2.179-КР-1.2.017	Железобетонная плита	1	446,3 шт.
2	2.179-КР-1.2.018	Упругое основание	1	82,0 шт.
3	—	Цементная стяжка	0,04	80 м <sup>3</sup>
4	ГОСТ 6617-76	Битум БН-70/30	—	68
5	ГОСТ 530-71	Кирпич	0,17	306 м <sup>3</sup>
6	Существующий	Хол. агрегат АКФВ-4	1	210 шт.
7	ГОСТ 5915-70; ГОСТ 11371-78	Фундам. болт Ф-4	4	0,8 шт.
2.179-КР-1.2.016				
И.контр.	Полыны	Абшиш	15.5.81	Установочный чертёж агрегата АКФВ-4м. Хол. машина с агрегатом АКФВ-4
И.контр.	Ченусова	Зиль	2.3.81	
И.контр.	Скрябин	С.М.	18.8.81	
И.контр.	Скрябин	В.И.	—	
И.контр.	Скрябин	В.И.	—	
И.контр.	Скрябин	В.И.	—	Хол. машина с агрегатом АКФВ-4
И.контр.	Скрябин	В.И.	—	Хол. машина с агрегатом АКФВ-4

Шифр № проекта, наименование и адресная таблица, дата, № 1652

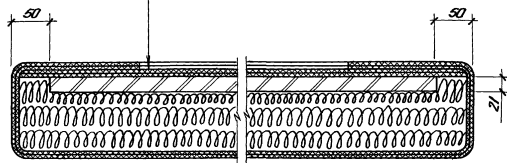
стандартный лист  
Р 1 Т  
Проектный институт  
ЛЕННИИПРОЕКТ



1-1  
М 1:5



Два слоя рубероида (поз. 1)  
Древесно-строгачная плита (поз. 2)  
Минераловатные плиты  $\delta=210$  мм  
в необходимом состоянии (поз. 3)  
Два слоя рубероида (поз. 1)

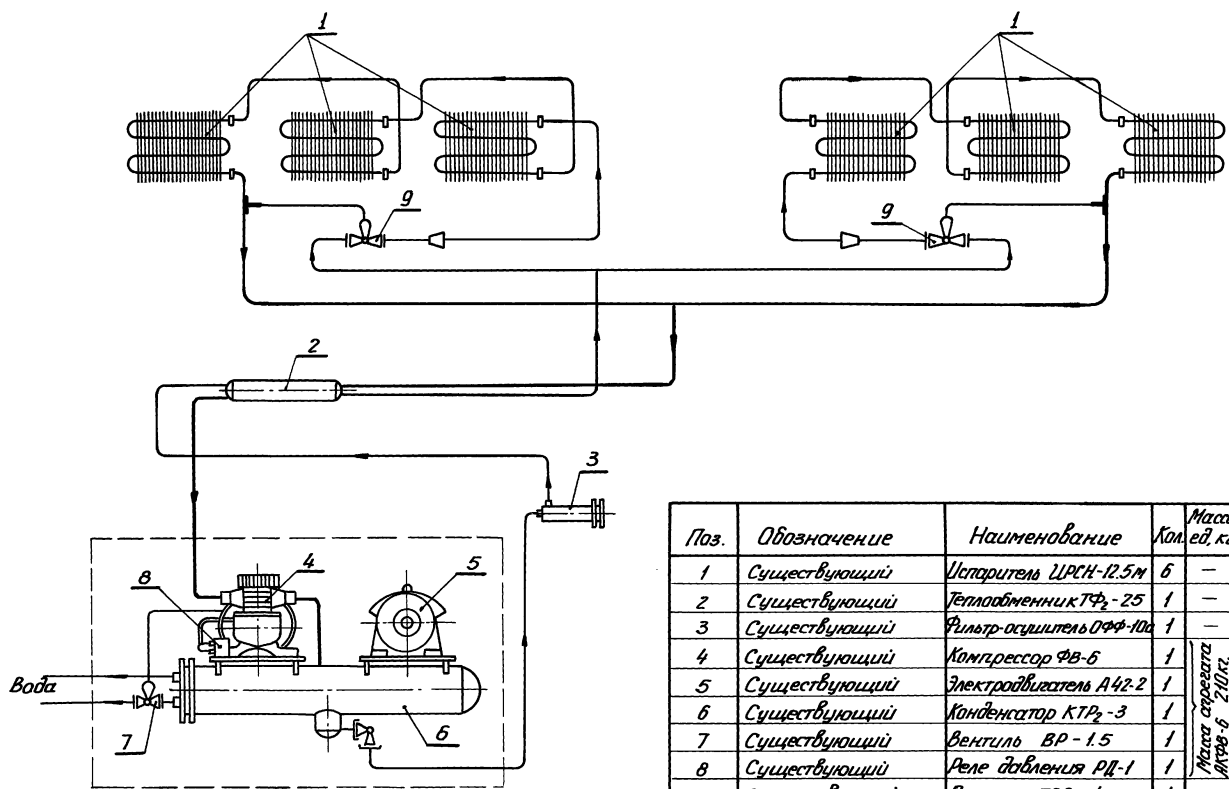


1. Рубероид укладывать внахлест
2. Все швы проклеивать битумом.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
1	ГОСТ 10923-76	Рубероид	11	13.2	м <sup>2</sup>
2	ГОСТ 10632-70	Древесно-строг. плита	12	17.5	м <sup>2</sup>
3	ГОСТ 9573-72	Минераловатн. пл. ПП-125	0.17	21.3	м <sup>3</sup>
4	ГОСТ 6617-76	Битум БН-70/30	-	30.0	

2. 179-КР-1.2.018

И. контр.	Гол. инж.	Инж.	Объем	25.5.81	Углубое основание для главляющего фундамента под агрегат ЯКФВ-4м	стадия	лист	лист
Рубероид	Мемисова	Вели	4.3.81					
Пробер	Сидорова	С.С.	19.5.81			Р	1	1
Инж. сект.	Васильева	И.И.	-					
Инж. сект.	Кузмина	И.И.	-					
Инж. сект.	Свищ	И.И.	-					



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Масса, кг.	Примеч.		
1	Существующий	Испаритель ШРСН-12.5М	6	—			
2	Существующий	Теплообменник ТР <sub>2</sub> -25	1	—			
3	Существующий	Фильтр-осушитель ОФФ-10а	1	—			
4	Существующий	Компрессор ФВ-6	1	} Масса агрегата АКФВ-6 210 кг.	} 1440 р/шт.		
5	Существующий	Электродвигатель А42-2	1				
6	Существующий	Конденсатор КТР <sub>2</sub> -3	1				
7	Существующий	Вентиль ВР-1.5	1				
8	Существующий	Реле давления РД-1	1				
9	Существующий	Вентиль ТРВ-4М	1				

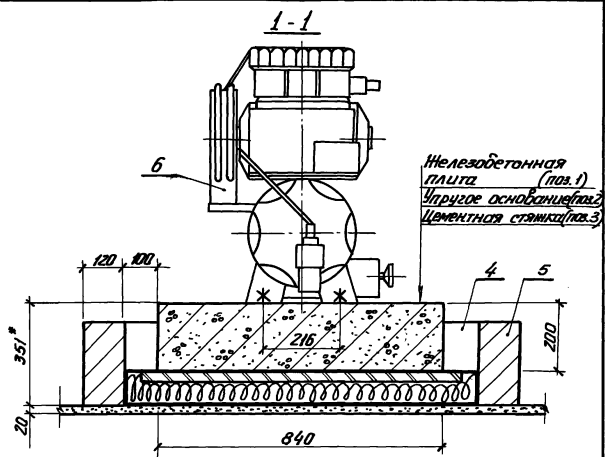
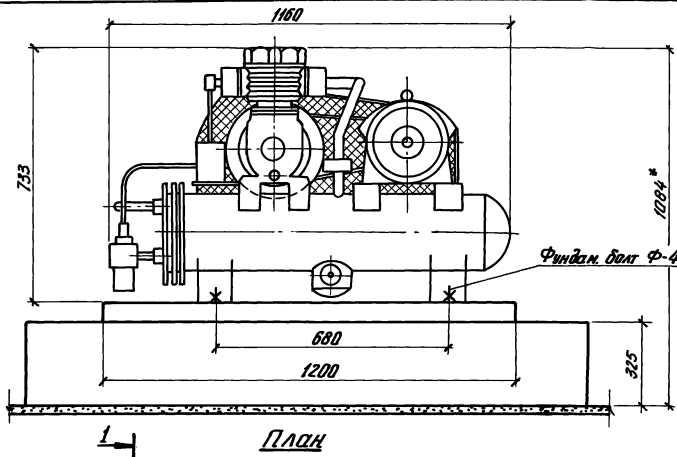
2. 179-КР-1.2.019

И. контрол. линия	Волны	25.3М
Разр. линии	Виль	6.2.81
Подер. линии	Виль	15.5.81
Рис. сек. линии	Виль	—
Ил. спец. линия	Виль	—
Нач. от. свещ.	Виль	—

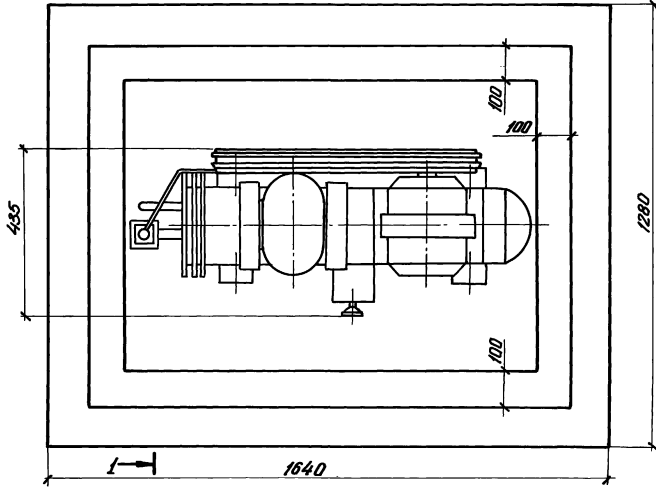
Принципиальная схема холодильной машины с агрегатом АКФВ-6

Лист 1 из 1  
Проектный институт ЛЕННИИПРОЕКТ

Шифр № проекта 179-КР-1.2.019  
179-КР-1.2.019



1. Размеры со знаком \*) даны после усадки упругого основания.



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	2.179-КР-1.2.021	Железобетонная плита	1	446,3	шт.
2	2.179-КР-1.2.022	Упругое основание	1	82,3	шт.
3	—	Цементная стяжка	0,04	80	м <sup>3</sup>
4	ГОСТ 6617-76	Битум БН-70/30	—	68	
5	ГОСТ 530-71	Кирпич	0,17	306	м <sup>3</sup>
6	Сущестующий	Хал. агрегат АКФВ-6	1	210	шт.

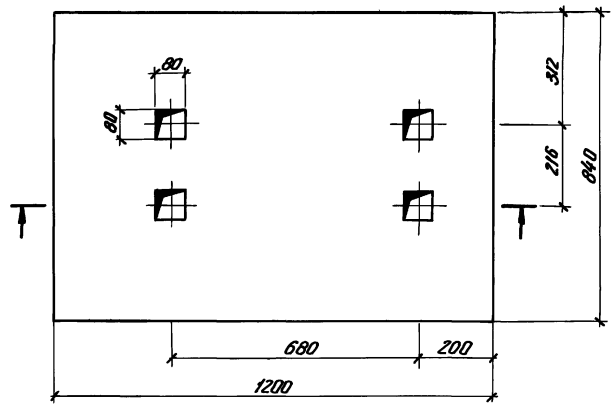
2. 179-КР-1.2.020

И.контр.	Т.инженер	М.инженер	25.5.81	Установочный чертёж агрегата АКФВ-6	К.инженер	Л.инженер
Провер.	Инженер	Э.инженер	9.02.81			
Провер.	Фундиров.	С.инженер	15.8.81	Хал. машина с агрегатом АКФВ-6	Проектный институт	ЛЕННИИПРОЕКТ
Провер.	Эксплуатацион.	И.инженер	—			
И.спец.	Удлинитель	И.инженер	—			
И.инженер	С.инженер	Л.инженер	—			

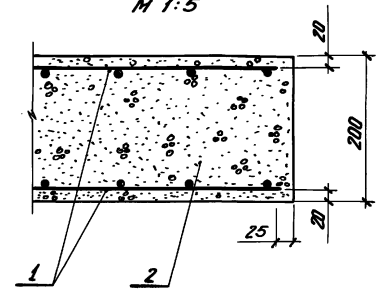
Инж.изобрет. / Изобретение в области электротехники / 1957



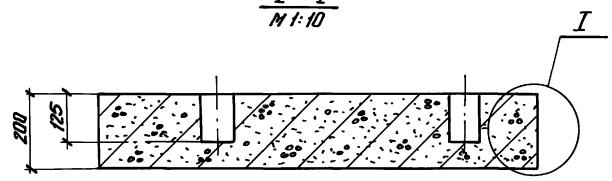
Опалубочный план железобетонной плиты  
М 1:10



Узел I  
Армирование железобетонной плиты  
М 1:5



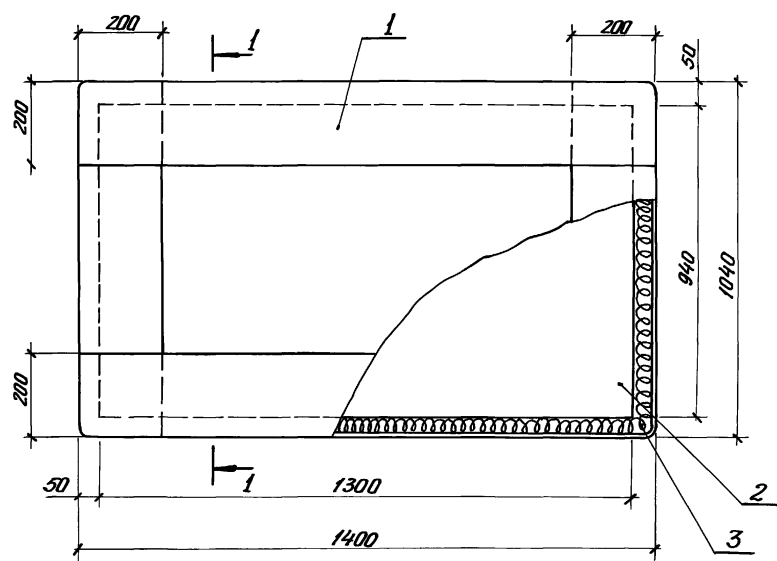
1-1  
М 1:10



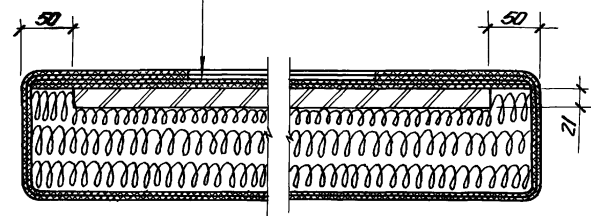
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг.	Примечание									
1	ГОСТ 8478-66	Сетка для арм. 100/100/5/5	1.8	6.3	м <sup>2</sup>									
2	ГОСТ 7473-76	Бетон М-150	0.2	440	м <sup>3</sup>									
2. 179-КР-1.2.021														
И.контр.	Галинец	В.И.И.	25.8.81	<table border="1"> <tr> <td>Нефтебетонная плита</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>под агрегат</td> <td>Р</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Л. спец. Кваркина</td> <td>Институт</td> <td>ЛЕННИПРОЕКТ</td> </tr> </table>		Нефтебетонная плита	Лист	Листов	под агрегат	Р	1	Л. спец. Кваркина	Институт	ЛЕННИПРОЕКТ
Нефтебетонная плита	Лист	Листов												
под агрегат	Р	1												
Л. спец. Кваркина	Институт	ЛЕННИПРОЕКТ												
Разработ.	Ленисов	В.И.	14.2.81											
Пробер.	Курдюков	В.И.	15.5.81											
Эк. спец.	Васильева	И.И.	—											
Нач. отд.	Куркина	В.И.	—											

Проект № 179-КР-1.2.021  
 1957

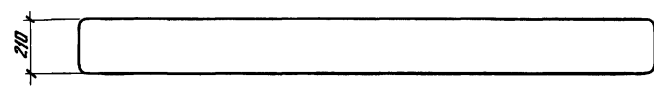
1-1  
М 1:5



Два слоя рубероида (поз.1)  
 Деревяно-стружечная плита (поз.2)  
 Минераловатная плита  
 δ = 210 мм в неубитом состоянии (поз.3)  
 Два слоя рубероида (поз.1)



1. Рубероид укладывать внахлест
2. Все швы проклеивать битумом.

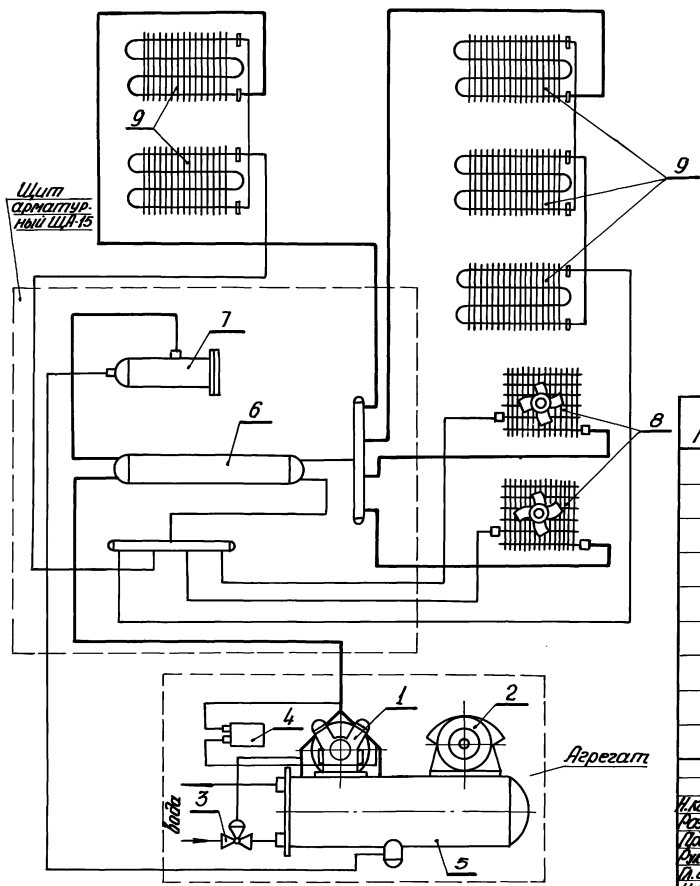


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг.	Примечание
1	ГОСТ 10923-76	Рубероид	11	13.2	м <sup>2</sup>
2	ГОСТ 10632-70	Деревяно-струж. плита	1.2	17.5	м <sup>2</sup>
3	ГОСТ 9573-72	Минераловатн. пл. ПП-125	0.17	21.3	м <sup>3</sup>
4	ГОСТ 6617-76	Битум БН-70/30	-	30.0	

2. 179-КР-1.2.022

И.контр.	Голинец	Иванов	25.5.81	Углубление основания для «главующего» фундамента под агрегат АКФВ-6	стадия	лист	листов
Рубероид	Ленинград	Белин	10.2.81				
Провер	Суровиков	Суровиков	18.5.81				
Рук. сект.	Васильева	Шуваев	-И-				
Ил. спец.	Кузьмина	Мухоморов	-И-				
Начальн.	Свищев	Мухоморов	-И-	Проектный институт			

ЧИД № 104-1/Политис и Дитта Восток инд. № 1/57



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг.	Примечание
1	Существующий	Компрессор ФУ-12	1	Масса агрегата ЯКФУ-8 415 кг.	
2	Существующий	Электродвигатель ЯЭД-52Б	1		
3	Существующий	Валорег. вентиль ВР-25	1		
4	Существующее	Реле давления РД-1	1		
5	Существующий	Конденсатор КТР <sub>2</sub> -4	1		
6	Существующий	Теплообменник ТР <sub>2</sub> -32	1		
7	Существующий	Фильтр-осушитель ФФ-6	1		
8	Существующий	Воздухоохладитель 2В09С	2		
9	Существующий	Истаритель ЦРСН-ЮМ	5		

2. 179-КР-1.2.023

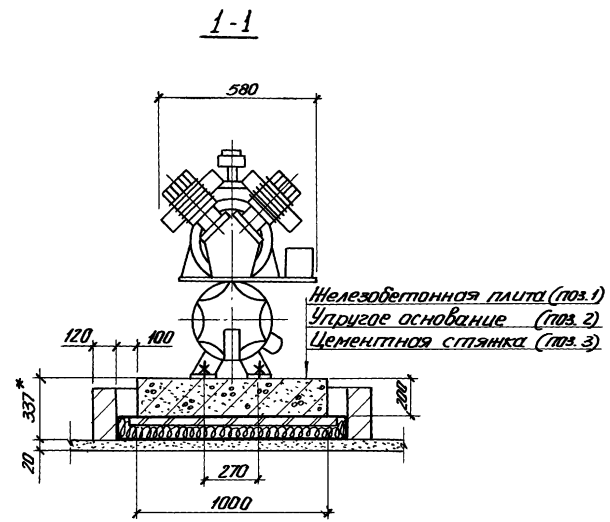
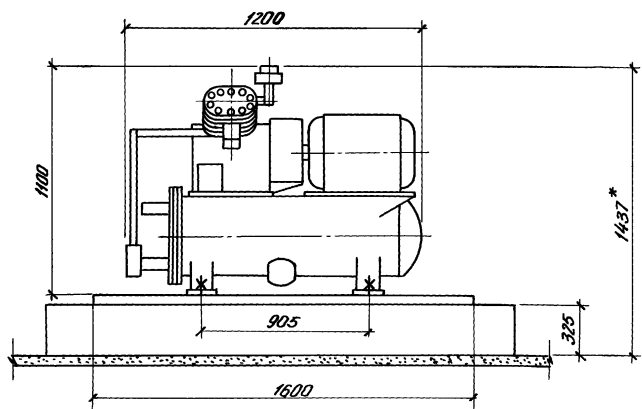
И. контрол.	В. инженер	25.5.81
И. завод.	В. инженер	17.2.81
И. проект.	В. инженер	20.5.81
И. соглас.	В. инженер	-
И. соглас.	В. инженер	-
И. соглас.	В. инженер	-

Принципиальная схема  
холодильной машины  
ХМФУ-8  
с агрегатом ЯКФУ-8

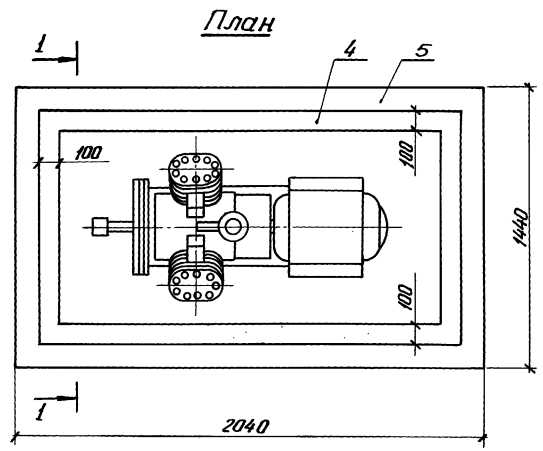
Лист 1 из 1  
Проектный институт  
ЛЕННИИПРОЕКТ

Изд. в разд. Установки и агрегаты холодильных машин

1857



1. Размеры со знаком\* даны после усадки упругого основания.



Поз.	Обозначение	Наименование	Масса/Количество	Примечание
1	2.179-КР-1.2.025	Железобетонная плита	1 714,5	шт.
2	2.179-КР-1.2.026	Упругое основание	1 176,75	шт.
3	—	Цементная стяжка	100 160	м <sup>3</sup>
4	ГОСТ 6617-76	Битум БН-70/30	— 162	—
5	ГОСТ 530-71	Кирпич	0,3 540	м <sup>3</sup>
6	Существующий	Хал агрегат АКФУ-8	1 445	шт.
7	ГОСТ 5945-70; ГОСТ 11371-78	Фундам. болт Ф-5	4 1,6	шт.

2.179-КР-1.2.024

И.контр. Голынец  
Разработ. Ленинская  
Пробер. Стуринков  
Рук. сект. Волыкова  
П.спец. Кузнецова  
Нач. отд. Свищев

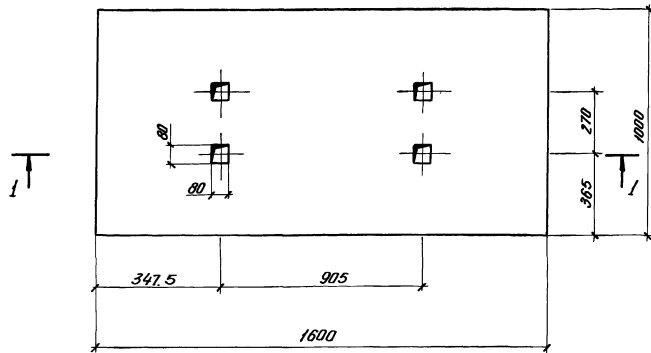
Установочный чертёж агрегата АКФУ-8 (хал. машина ХМФУ-8)

Листов 1  
Листов 1  
Проектный институт ЛЕННИИПОПФУТ

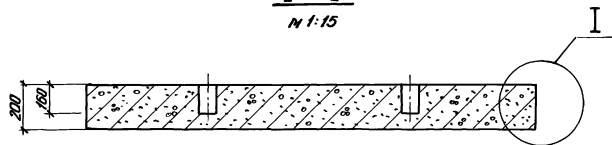
И.контр. Голынец

Опалубочный план железобетонной плиты

М 1:15



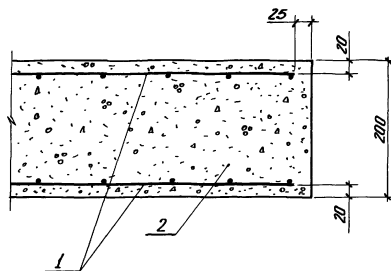
1 - 1  
М 1:15



Узел I

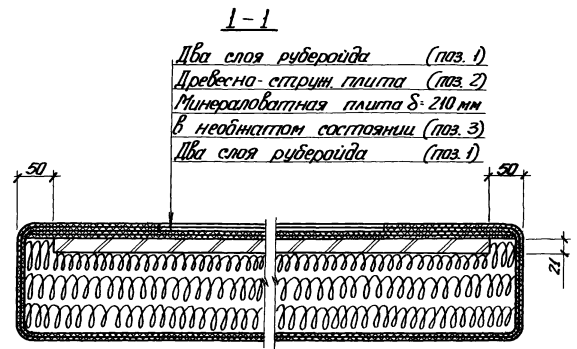
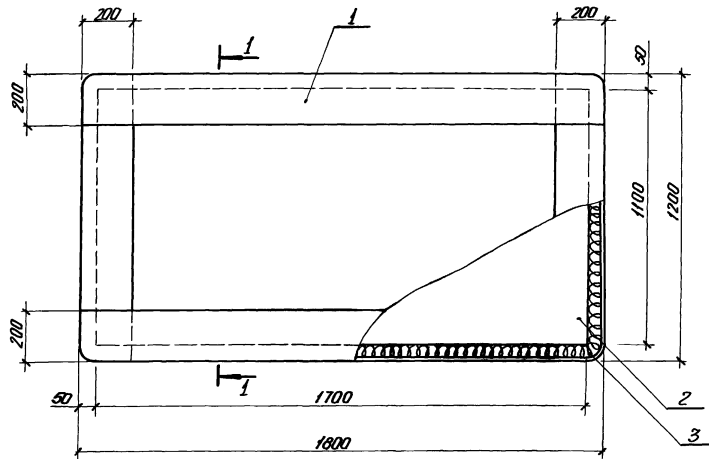
Армирование железобетонной плиты

М 1:5

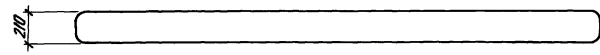


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
1	ГОСТ 8478-66	Сетка для арм. 100/100/5	3	10,5	м <sup>2</sup>
2	ГОСТ 7473-76	Бетон М-150	0,32	104	м <sup>3</sup>
2. 119-КР-1.2.025					
И.контр.	Голинец	Машин	25.5.81		
Разработ.	Маркова	Машин	18.3.81		
Провер.	Смирнов	Суд. инж.	15.8.81		
Рук. сек.	Рахманов	Инж.	15.5.81		
И.а. ст. уч.	Кузьмина	Инж.	-		
Нач. отд.	Свищ.	Инж.	-		
Железобетонная плита под агрегат ЯКФУ-8			таблиц	лист	листов
			Р	1	1
			Проектный институт ЛЕННИИПРОЕКТ		

Инв. № табл. Материалы и детали. Выход инв. № 1857



1. Рубероид укладывать внахлест
2. Все швы проклеивать битумом.



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
1	ГОСТ 10923-76	Рубероид	11	13.2	м <sup>2</sup>
2	ГОСТ 10632-70	Древесно-стружн. плита	187	273	м <sup>2</sup>
3	ГОСТ 9573-72	Минераловатн. пл. ПП-125	145	56.25	м <sup>3</sup>
4	ГОСТ 6617-76	Битум БН-70/30	-	60	

2. 179-КР-1. 2. 026

				Углубное основание для			стадия		
				главляющего фундамента			ЛИСТ		
				под агрегат АКФУ-8			1		
И.контр.	Юлинец	Ильин	25.5.81						
Рис.авт.	Маркова	Мороз	20.3.81						
Пробер.	Свиридов	Сидор	15.5.81						
Рис.сек.	Васильева	Влас	15.5.81						
Ил. спец.	Кузьмина	Мор	-						
Изм. ота.	Свиш	Лиз	-						

Дина № стад. Подпись и дата Взам. инв. №  
 1/87

ЛЕННИЛПРОЕКТ