

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

## ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛ

### СОСТАВ ПРОЕКТА

РАСПРОСТРАНЯЕТ ГПИ и НИИ ГА „Аэропроект“

Альбом I АРХ N8620/I Технологическая часть и инженерные сети.

Альбом II АРХ N8620/II Сооружения закрытого слива. Архитектурно-строительная часть. Электротехническая часть. Отопление и вентиляция.

Альбом III АРХ N8620/III Службное здание ГСМ с котельной. Архитектурно-строительная часть. Котельная установка. Электротехническая часть. Водопровод и канализация. Отопление и вентиляция. Связь.

Альбом IV, IV<sup>а</sup> N8620/IV, IV<sup>а</sup> Сметы. Ведомость материальных ресурсов.

Альбом V АРХ N8620/V Заказные спецификации.

РАЗРАБОТАН  
ГПИ и НИИ ГА АЭРОПРОЕКТ

РАСПРОСТРАНЯЕТ ЦИТП и его филиалы:

Типовой проект 704-1-47  
ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

Стальной горизонтальный резервуар емк. 75 м<sup>3</sup>  
для темных нефтепродуктов.

Альбом I --- Стальные конструкции. Пояснительная записка и технические условия.

Альбом II --- Стальные конструкции. Рабочие чертежи.

Альбом III --- Оборудование резервуаров.

Альбом IV --- Водогрейная спускная пробка.

Альбом V --- Сметы.

Введен в действие МГА  
приказом № 19 от 14 июня  
1974 года.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЙ и НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания или сооружения.  
Главный инженер проекта *В.Дернов*

« А Э Р О П Р О Е К Т »  
МОСКВА

АРХ N 8620/I ЛИСТ 2

СПИСОК ГА  
 АЭРОПРОЕКТ  
 Г МОСКВА

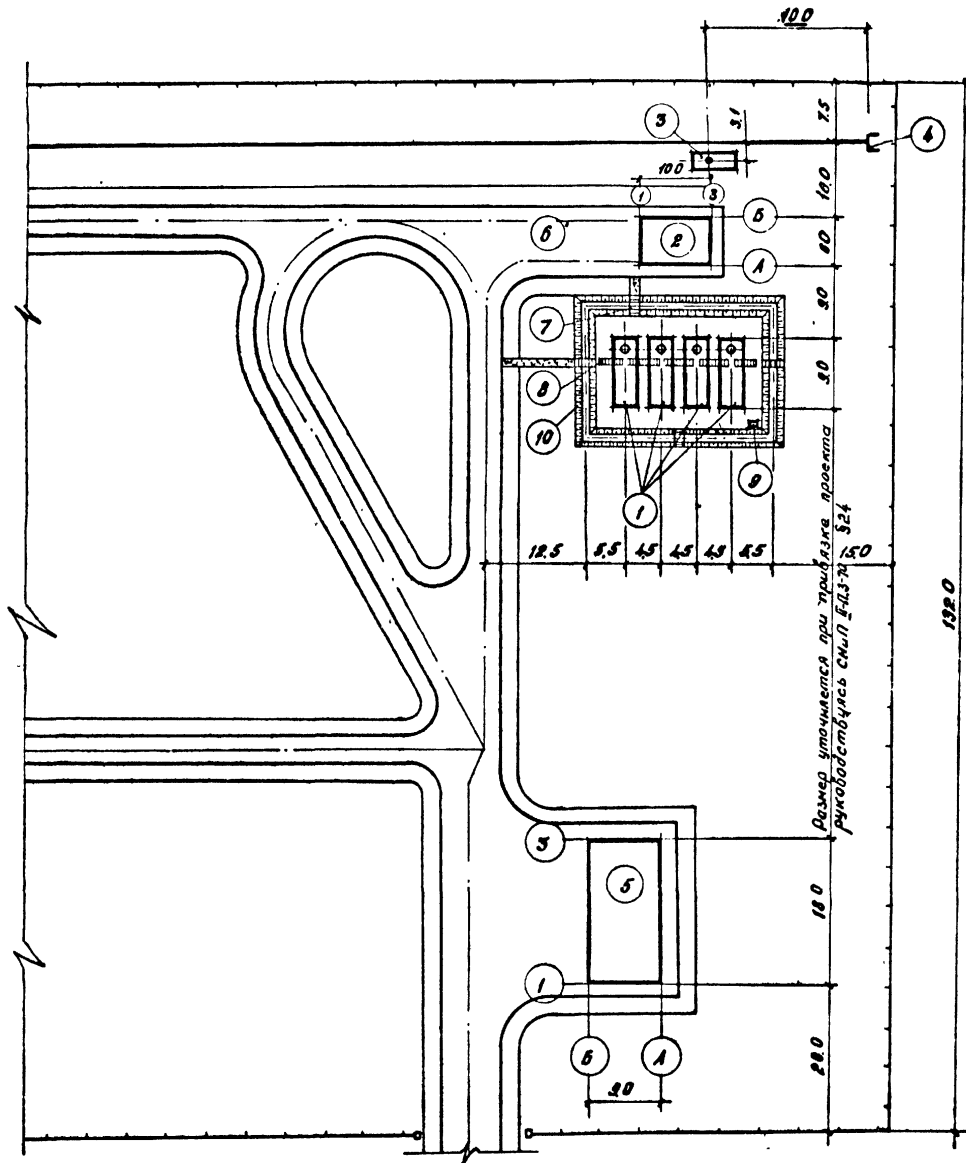
От инженера  
 Рук. сектора  
 Рук. сектора  
 Рук. сектора  
 Рук. сектора  
 Рук. сектора  
 Рук. сектора

О.И. Л...  
 С.И. П...  
 В.П. К...  
 М.А. Д...  
 А.В. Р...  
 И.Н. Б...

От инженера  
 Сектор Т.Ф.  
 Сектор Т.Ф.  
 Сектор Т.Ф.  
 Сектор Т.Ф.  
 Сектор Т.Ф.  
 Сектор Т.Ф.

От старшего  
 Инженера  
 Инженера  
 Инженера  
 Инженера  
 Инженера  
 Инженера

Куратор  
 Инженер  
 Инженер  
 Инженер  
 Инженер  
 Инженер



№ п/п	Наименование сооружений	ед. исч.	Кол.	Архивный №
1	Горизонтальные стальные резервуары V: 75 м³ для авиамасла.	шт	6	ДПИ проектной кон-струкция № 704-1-67
2	Насосная станция маславиба.	соор	1	Типовой проект арх. № 8620/І.
3	Сливной пункт	—	1	Типовой проект арх. № 8620/І.
4	Жел. дор. тупик склада ГСМ	—	1	Уже существующий, или решается проектом планировки.
5	Служебное здание ГСМ.	соор	1	Типовой проект арх. № 8620/І.
6	Площадка и въездная автодорога.	—	1	Проект "вертикальная планировка."
7	Лестница переход через оборудование.	шт	6	Типовой проект арх. № 8620/І.
8	Лестница над резервуарами.	шт	1	—
9	Устройство для выпуска поверхностных вод из оборудования.	—	1	Типовой проект арх. № 7673/ХІ ВЛ-9
10	Вал земляной.	м³	—	Проект "вертикальная планировка."

М 1:500

1973 ГОД	ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛ	СХЕМА ГЕНПЛАНА	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ГС-1
----------	---	----------------	----------------	----------	-----------



### Электротехническая часть

Проект разработан для напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью.  
 Проектные решения приняты в соответствии с действующими руководящими указаниями и нормами:

1. Правилами устройства электроустановок 1985г. издания
2. Нормами искусственного освещения СНиП II-А.9-71.
3. Указаниями по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений СН-305-69

### Объем проекта

Проектом предусматриваются следующие разделы:

1. Электроосвещение (общее) и светоограждающие вымывай трубы.
2. Силовое оборудование технологических и вентиляционных установок.
3. Электропитание.
4. Защитное заземление
5. Молниезащита

### Основные показатели проекта.

№	Показатели	Ед. изм.	Количество			
			лаборатория	службы		
1	Объем здания	куб.м	232,5	761		
2	Площадь помещения	кв.м	53,9	142,25		
3	Общая установленная мощность	кВт	2412	21,72		
	а) установленная мощность силового электрооборудования				20,4	19,00
	б) установленная мощность освещения				0,72	2,72
4	Общая расчетная мощность	кВт	12,0	13,4		
	а) силовая				11,28	13,0
	б) осветительная				0,72	2,4

### Электроосвещение

В проекте принята система общего равномерного освещения всех помещений. Освещенность помещений принята по нормам искусственного освещения (гл. I-А-9-71 СНиП). Освещение выполняется лампами накаливания и люминесцентными. Типы светильников выбраны в соответствии с назначениями помещений, характером окружающей среды и высотой подвеса.

Питание сети рабочего освещения осуществляется однофазными группами от распределительных силовых пунктов.

Питание заградящей установленной на вымывай трубе - от т.п.

Для расчета электросети и выбора защитной аппаратуры мощность разеток принята равной 60 Вт.

Управление освещением осуществляется местными выключателями.

Управление заградящими 30Л-2 осуществляется автоматическим от фотарреле.

В служебном здании ГСМ с котельной проводка выполняется кабелем АНРГ на скобах.

В насосной станции авиамасла проводка выполняется проводом марки АПРТО-500 в трубах водовопроводных.

### Силовое электрооборудование.

Напряжение сети питания электроприемников 380/220В с глухозаземленной нейтралью в качестве распределительных используются пункты серии ПР-9000.

Вся силовая проводка выполнена проводом марки АПРТО-501 в стальных трубах, прокладываемых по стенам и в полу.

В качестве пучковой аппаратуры используются пускатели типа ПМЕ.

Управление электродвигателями - местное.

В помещении насосной (категория П-1) вся аппаратура принята в закрытом исполнении.

### Электроснабжение

Вводы в здания осуществляются по одному фидеру. Марки и сечения вводов определяются в разделе „Инженерные сети“.

### Защитное заземление.

Для обеспечения безопасности эксплуатации электрооборудования предусматривается защитное заземление всех металлических частей электроустановок и оборудования, нормально не находящиеся под напряжением.

Заземление осуществляется присоединением электроприемников, корпусов электродвигателей и т.п. к нулевому проводу

### Молниезащита

По молниезащитным мероприятиям все сооружения данного проекта относятся к III категории.

Молниезащита служебного здания ГСМ котельной осуществляется минниградом установленным на вымывай трубе по типовому проекту 907-2-1 альбом 1.

Молниезащита насосной станции и маслолива осуществляется с помощью металлической сетки из круглой стали φ 8мм, с ячейкой площадью не более 144м<sup>2</sup>, прокладываемой в цементной стяжке кровли (см. архитектурно-строительную часть проекта). Сетка с очками заземления соединяется токоотводами из полнотелой стали 40x4мм. Все соединения выполняются сваркой.

Техническое задание  
 Проект  
 АЭРОПРОЕКТ  
 Г. МОСКВА

1973 ГОД  
 ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ  
 И ХРАНЕНИЕ АВИМАСЕЛ.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
 АЛЬБОМ I  
 ЛИСТ ПЗ-5

Арх 8620/5

Молниезащита резервуаров для хранения авиамасла осуществляется при помощи кантупра наружного заземления с четырьмя очагами заземления. Величина импульсного сопротивления каждого заземлителя должна быть не более 50 Ом.

Молниезащита сливного пункта выполняется с помощью стальной трубы  $\varnothing=38$  мм, приваренной к стояку.

Устройства заземления рассчитаны для грунта с удельным сопротивлением  $1 \times 10^8$  Ом·м. При привязке проекта следует произвести расчет устройства заземления для конкретного удельного сопротивления грунта. Величина импульсного сопротивления растеканию тока каждого заземлителя должна быть не более 50 Ом для сооружений.

### Отопление и вентиляция

#### Службное здание ГСМ с котельной.

Отопление: Система отопления водяная, двухтрубная с попутным движением воды, с верхней разводкой.

Вентиляция: вентиляция приточно-вытяжная с естественным побуждением. Вытяжка осуществляется посредством дефлектора, приток за счёт инфильтрации.

#### Насосная станция маслослива.

Система отопления водяная двухтрубная. Вентиляция- приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Вытяжка- механическая осуществляется особым вентилятором. Приток естественный через утепленную воздушную завлонку.

### Теплые сети.

Теплоснабжение зданий и сооружений прирельсового закрытого слива и хранения авиамасел проектируется от котельной, обложенной со службным зданием ГСМ. Расход тепла на отопление, горячее водоснабжение и технологические нужды составляет 350.000 ккал/час.

Тепловая сеть прокладывается к четырем резервуарам для хранения масла и маслонасосной. Расход тепла на основании технологической части проекта составляет на четыре резервуара для хранения масла- 250.000 ккал/час, маслонасосной- 25.000 ккал/час.

Прокладка тепловой сети предусматривается в непроходных железобетонных каналах серии ИС-01-04. Трубопроводы укладываются на стальные опоры, опирающиеся на железобетонные подушки. Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет поворотов трассы и устройств П-образных компенсаторов, располагаемых в кирпичных нишах. В качестве тепловой изоляции приняты минераловатные скорлупы на фанельной основе с покровным слоем из изоло. Антикоррозийная защита трубопроводов- два слоя термостойкого изоло на мастике МРБ-ХП-2. Пояснительную записку к проекту котельной см. чертеж ТМ-1.

### Противопожарное обеспечение.

Сооружения прирельсового закрытого слива масел предусматривается располагать на внеаридантных переболичных складах ГСМ с использованием обще складских сооружений противопожарного обеспечения (напорная противопожарная сеть или пах-водоемы склада ГСМ).

Возможность противопожарного обеспечения от противопожарных сооружений склада ГСМ должна быть обоснована расчетом при привязке данного проекта.

В случае если противопожарные сооружения переболичного склада ГСМ маломощны или отсутствуют, то при привязке проекта Прирельсового закрытого слива и хранения авиамасел, необходимо дополнительно проектировать сооружения противопожарного обеспечения.

1973  
ГОД

ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ  
И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛ.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
I

АЛЬБОМ  
I  
ЛИСТ  
ПЗ-6

Арх. # 8620/I

Механическая	Электроснабжение	Вентиляция	Отопление	Молниезащита	Технологическая
Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

ПИ И НИИ ГА  
АЭРОПРОЕКТ  
Г МОСКВА

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается продольными и поперечными стенами при их совместной работе с диском покрытия.

Фундаменты- ленточные из сборных бетонных блоков сплошного сечения по серии 1.116-1 выпуск 1 и сборных железобетонных плит по серии 1.112-1 выпуск 1.

Фундаменты запроектированы из условия строительства здания на горизонтальной площадке в сухих непучинистых грунтах при отсутствии грунтовых вод со следующими нормативными характеристиками  $\psi^m = 28\%$ ;  $C^m = 0,02 \text{ м/см}^2$ ;  $E = 150 \text{ кг/см}^2$ ;  $\gamma = 1,8 \text{ т/м}^3$ .

При привязке проекта чертежи фундаментов должны быть откорректированы с учетом местных климатических и геологических условий участка строительства.

Стены- выкладывать из силикатного (ГОСТ 379-69) или глиняного обыкновенного пластического прессования (ГОСТ 530-71) кирпича марки 75 на растворе проектной марки 25.

Горизонтальная гидроизоляция стен- из двух слоев гидроизола на битумной мастике.

Подпольные каналы- из глиняного обыкновенного пластического прессования кирпича (ГОСТ 530-71) марки 100 на растворе проектной марки 60 и канальных плит по серии ИС-01-04 выпуск 7.

Покрытие- из сборных железобетонных многослойных панелей по серии 1.141-1 Альбом 2, 6, 10, 11, укладываемых на кирпичные стены и металлические балки покрытия.

Металлические балки покрытия- прокатные двутавры по ГОСТ 8358-67.

Кровля- плоская, рулонная, с гравийной защитой и неорганизованным наружным водоотводом.

Утеплитель - плиты из ячеистых бетонов, газо- и пенобетона, газо- и пеностекла ( $\gamma = 400 \text{ кг/м}^3$ )

Окна- деревянные по ГОСТ 12506-67

Полы- керамическая плитка, малаемт, бетонные

Двери- деревянные по серии ИИ-03-02. Альбом 49; серия 1.135-1. Альбом 1, 2.

### III ОТДЕЛКА ЗДАНИЙ

1. Насосная станция маслослива.

Наружная отделка здания- кирпичная кладка с подбором лицевого кирпича и с расшивкой швов.

Внутренняя отделка здания- кладка с подрезкой швов, известковая побелка стен и потолков.

Таблицу отделки помещений см. лист ИС-2  
Расклеровка указывается при привязке проекта.

2. Службное здание ГСМ с котельной.

Наружная отделка аналогична наружной отделке здания насосной станции маслослива.

Внутренняя отделка здания:

а) в котельной- кладка с подрезкой швов,

известковая побелка стен и потолков

б) в комнате, истопника, дежурного состава,

техника ГСМ, ВДХР, кладовой, коридоре- известковая побелка стен по штукатурке и потолков, масляная покраска панели  $h = 1,8 \text{ м}$ . В санузле и душевой известковая побелка стен по штукатурке и потолков. Панели облицованы глазуро-

ванной керамической плиткой на высоту  $h = 1,8 \text{ м}$ .

### ОСНОВНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

№№ п.п.	Наименование	Единица изм.	Показатели при t°		
			-20°С	-30°С	-39°С
1	2	3	4	5	6
1. Насосная станция маслослива.					
1.	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	947	947	947
2.	Полезная площадь	м <sup>2</sup>	539	539	539
3.	Рабочая площадь	м <sup>2</sup>	385	385	385
4.	Строительный объем	м <sup>3</sup>	232,5	232,5	232,5
2. Службное здание ГСМ с котельной.					
1.	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	174,4	184,2	191,8
2.	Полезная площадь	м <sup>2</sup>	142,25	142,25	142,25
3.	Рабочая площадь	м <sup>2</sup>	74,0	74,0	74,0
4.	Строительный объем	м <sup>3</sup>	712,0	761,0	800,0

### ПРИМЕЧАНИЕ

При производстве строительно-монтажных работ в зимних условиях проект должен быть откорректирован в соответствии с действующими документами на производство и приемку работ в зимних условиях.

Таблой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами предусматривающими мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации зданий.

Гл. инж. проекта *И.И.И.* /Дернов/

1973 ГОД ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛ.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ АЛЬБОМ I ЛИСТ ПЗ-4

## АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Архитектурно-строительная часть типового проекта Прирельсовый закрытый слив и хранение авианасел разрабатаны в соответствии с технологической частью проекта в одну стадию (на стадии технического проекта).

Настоящий типовой проект предназначен для применения при строительстве в районах Советского Союза со средней температурой наиболее холодной пятидневки  $-20^{\circ}\text{C}$ ;  $-30^{\circ}\text{C}$ ;  $-39^{\circ}\text{C}$ , а весов снегового покрова на  $1\text{ м}^2$  горизонтальной поверхности земли до  $150\text{ кг}$  и с нормативным скоростным напором ветра для высоты над поверхностью земли не более  $10\text{ м}$  до  $45\text{ м}/\text{м}^2$ , за исключением районов с сейсмичностью выше 6 баллов, вечной мерзлоты, посадочных грунтов и горных выработок.

Проектом предусматривается возведение следующего комплекса сооружений:

- 1) Насосная станция маслослива;
- 2) Службное здание ГСМ с котельной;
- 3) Металлическая труба  $\varnothing 400$  для отвода вымывных газов по типовому проекту 907-2-1;
- 4) Прочие сооружения по действующим типовым проектам (см. эскизную часть сооружений на примерном решении генплана.)

Вновь проектируемые здания - I класса, II степени огнестойкости, долговечность конструкций зданий II степени.

Графическое изображение чертежей выполнено для  $t = 30^{\circ}\text{C}$ . Проект разработан для производства работ в летнее время года.

При строительстве здания необходимо руководствоваться строительными нормами и правилами (СНиП) на производство и приемку строительных-монтажных работ и другими действующими нормативными документами.

Привязку проекта к участку строительства произвести согласно инструкции Госстроя СССР СН-202-69, СН 401-69, настоящей пояснительной записки и указаний данных на листах проекта.

При привязке проекта необходимо откорректировать входное отверстие трубы с учетом отметки низа

горизонтального дымохода котельной.

Проект выполнен в полном соответствии с действующими нормами и правилами.

### I. АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ РЕШЕНИЕ

#### 1. Здание насосной станции маслослива

Здание одноэтажное прямоугольное в плане с размерами в осях  $130 \times 8,0\text{ м}$ .

Высота помещений до низа плит покрытия  $3,4\text{ м}$ .

Планировка и расположение помещений приняты в соответствии с технологической частью проекта.

В здании размещены помещения: насосная и электрощитовая.

Здание насосной станции маслослива оборудуется вентиляцией естественной и с механическим побуждением, электроосвещением, электросиловым оборудованием, телефонизацией.

#### 2. Службное здание ГСМ с котельной

Здание одноэтажное прямоугольное в плане с размерами в осях  $18,0 \times 9,0\text{ м}$ .

Высота помещения котельной до низа балки покрытия  $3,84\text{ м}$ , до низа плит покрытия  $4,2\text{ м}$ .

Высота бытовых помещений до низа балки покрытия  $2,9\text{ м}$ , до низа плит покрытия  $3,3\text{ м}$ .

Планировка и расположение помещений приняты в соответствии с технологической частью проекта.

В здании размещены помещения котельная, кладовая, санузел, комнаты цеха, дежурного состава, техника ГСМ, ВДОР.

Службное здание ГСМ с котельной оборудуется центральным отоплением, вентиляцией, водопроводом, горячим водоснабжением, электросиловым оборудованием, телефонизацией, канализацией, электроосвещением.

### II. КОНСТРУКТИВНОЕ РЕШЕНИЕ

#### 1. Насосная станция маслослива

Здание запроектировано с несущими кирпичными продольными стенами, на которые опираются сборные ж/бетонные многопустотные панели перекрытия

тий.

Пространственная жесткость и упругость здания обеспечивается продольными и поперечными кирпичными стенами при их совместной работе с диском покрытия.

**Фундаменты** - ленточные из сборных бетонных блоков по серии 1.118-1 выпуск 1.

Фундаменты запроектированы из условия строительства здания на горизонтальной площадке в сухих непучинистых грунтах при отсутствии грунтовых вод со следующими нормативными характеристиками  $\gamma^* = 28^{\circ}$ ;  $C^* = 0,02\text{ т/см}^2$ ;  $E = 150\text{ т/см}^2$ ;  $\gamma = 1,87\text{ т}^3$ .

При привязке проекта чертежи фундаментов должны быть откорректированы с учетом местных климатических и геологических условий участка строительства.

**Стены** - выполнять из силикатного (ГОСТ 379-69) или глиняного обыкновенного пластического прессованного (ГОСТ 530-71) кирпича марки 75 на растворе проектной марки 25.

**Горизонтальная гидроизоляция** стен - из двух слоев гидроизолита на битумной мастике.

**Покровные** - из сборных ж/бетонных многопустотных панелей по серии 1.141-1, Альбом 2.

**Кровля** - плоская, рулонная с гравийной защитой и неорганизованным наружным водоотводом.

**Утеплители** - плиты из ячеистых бетонов, ваза- и пенобетона, газо- и пеностекла ( $\gamma = 400\text{ т/м}^3$ )

**Полы** - керамическая плитка, бетонные.

**Двери** - деревянные по ГОСТ 12508-67.

**Двери** - деревянные по серии 1.135-1, Альбом 2.

#### 2. Службное здание ГСМ с котельной

Здание запроектировано с несущими продольными и поперечными стенами, на которые опираются металлические балки покрытия и сборные ж/бетонные многопустотные панели перекрытия

Архитектор	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
С.А. Сидорова	В.И. Сидорова	В.И. Сидорова	В.И. Сидорова	В.И. Сидорова	В.И. Сидорова	В.И. Сидорова	В.И. Сидорова	В.И. Сидорова	В.И. Сидорова
Экономист	Экономист	Экономист	Экономист	Экономист	Экономист	Экономист	Экономист	Экономист	Экономист
В.И. Сидорова	В.И. Сидорова	В.И. Сидорова	В.И. Сидорова	В.И. Сидорова	В.И. Сидорова	В.И. Сидорова	В.И. Сидорова	В.И. Сидорова	В.И. Сидорова

ГПИ И НИИ ГА  
АЭРОПРОЕКТ  
Г МОСКВА

### VI Технологическое оборудование

1. Резервуары маслослива емкостью 76 м<sup>3</sup> приняты сварные, горизонтальные наземные по типуводу проекту, ЦНИИ проектостальконструкция № 704-47. Резервуары оборудованы приема-раздаточными патрубками (вариант нижнего включения трубопроводов), замерным люком, запорными клапанами с верхним управлением, вентиляционным наконечником, подогревательными элементами.

В случае, если в качестве теплоносителя применяется пар, то резервуар оборудуется узлом для вывода конденсата.

### 2. Насосная станция оборудуется:

а) Шестеренчатый электроприводными насосами РЗ-30М-4шт.;  $Q = 18 \text{ м}^3/\text{час}$ , каж. 9020.

б) баком для отработавшего масла емкостью 2 м<sup>3</sup>.

в) Трубопроводной обвязкой масляной и водной систем.

г) Запорной трубопроводной арматурой.

### 3. Сливной пункт для слива масел из жел. дор. цистерн.

Оборудуется устройством для нижнего слива "ИСН-85", стояком для слива и налива авиамасел (через колпак цистерны), зачистной и вакуумной трубами, ручным насосом БКФ-4 для создания сифона и зачистки жел. дор. цистерны, приемным фильтратом и запорной арматурой.

Сливной пункт также оборудуется крановосиной для монтажа переносных подогревателей на период слива.

### Служебное здание ГСМ с котельной

Служебное здание прирельсового закрытого слива проектируется в составе помещений:

1. Котельная с комнатой установки.
2. Комната дежурного состава.
3. Комната техника РСМ
4. Комната дежурного ВОР.
5. Кладовая.
6. Душевая и санузел.

Служебное здание оборудуется электроосвещением, связью, водопроводом и канализацией. Строительная часть и инженерное обслуживание здания представлены в проекте самостоятельными разделами.

### VIII Указания к привязке типового проекта

1. При размещении элементов прирельсового закрытого слива и хранения авиамасел на участке склада РСМ следует обеспечить минимальную протяженность инженерных коммуникаций, связывающих проектируемые сооружения.
2. Вертикальные отметки сооружений должны обеспечивать работоспособность насосной станции при сливе масел из железнодорожных цистерн и при выдаче их в маслозакорголки.
- Уклоны трубопроводов должны предусматривать возможность их опорожнения.

3. Обвалование вокруг резервуаров маслокранилиц должно обеспечить надежное улавливание масел в аварийных случаях.

4. Сооружения прирельсового закрытого слива должны быть обеспечены

средствами заземления, молниезащиты и пожаротушения (в убязке комплексного противопожарного обеспечения сооружений склада РСМ в целом).

5. При необходимости, при согласии заказчика, емкость и количество резервуаров маслослива может быть изменена, если это подтверждается расчетом и целесообразностью.

### IX Указания к строительству и монтажу.

При строительстве и монтаже сооружений прирельсового закрытого слива и хранения авиамасел следует руководствоваться рабочими чертежами типового проекта и соответствующими разделами СНиП. Наземные резервуары для хранения авиамасел обеспечиваются тепловой изоляцией согласно ТС-02-11. Тепловые детали тепловой изоляции трубопроводов и оборудования (альбом 4) Наружные трубопроводы для масел, и трубопроводы для горячей и обратной воды, а также вся запорная арматура и фланцевые соединения на них теплоизолируются согласно ТС. Типовые детали тепловой изоляции трубопроводов и оборудования серия 2.400-4 выпуск 1, 2, 3, разработанным ВНИИ Теплопроект, Минмонтажспецстрой СССР.

### X Эксплуатация сооружений прирельсового закрытого слива и хранения авиамасел.

Эксплуатация сооружений прирельсового закрытого слива и хранения авиамасел должно осуществляться в соответствии с инструкцией на эксплуатацию складов РСМ аэропортов Гражданской авиации.

Инженер						
Мастер						
Технич. мастер						
Инженер-проектировщик						
Механик						
Инженер-проектировщик						
Механик						
Инженер-проектировщик						
Механик						
Инженер-проектировщик						
Механик						
Инженер-проектировщик						
Механик						

1973 ГОД	ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛ	Пояснительная записка.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	Альбом I	Лист ПЗ-2
-------------	--	------------------------	----------------	-------------	--------------



## I Общая часть.

Типовой проект прирельсового закрытого слива и хранения авиамасел разработан в соответствии и на основании:

1. Плана типового проектирования на 1973 год, утвержденного ГОССТРОЕМ СССР.
2. Задания на разработку типового проекта прирельсового закрытого слива и хранения авиамасел, утвержденного заместителем Министра гражданской авиации 14.02.73.

## II Назначение сооружения

Прирельсовый закрытый слив с резервуарным маслохранилищем предназначается для приема, разогрева и слива масел из жел. дор. цистерн, поступающих в адрес аэропорта Г.А. - наиболее ходовых сортов, с последующим хранением и выдачей их в маслозаправщики или непосредственной перекачкой в байперную водомаслостанцию. Закрытый слив также обеспечивает сбор и хранение отработанных масел с периодической отгрузкой в жел. дор. цистерну для отправки на нефтеперерабатывающий завод.

## III Месторасположение

Сооружения прирельсового закрытого слива и хранения авиамасел рекомендуется размещать как правило на внеаэродромных, прирельсовых, перевалочных складах ГСМ аэропортов Г.А., но могут быть применены также для прирельсовых расходных складов аэропортов Г.А.

На складе ГСМ прирельсовый маслослив разме-

щается вблизи жел. дор. тупика, предназначенного для приема авиамасел из жел. дор. цистерн.

При размещении сооружений маслослива на конкретном плане склада ГСМ, при привязке проекта, следует руководствоваться строительными нормами и правилами СНиП II-п.3-70 и другими действующими нормами.

## Комплекс проектируемых сооружений.

Прирельсовый закрытый слив авиамасел проектируется в составе: сливного устройства у жел. дор. тупика, резервуарного хранилища, насосной станции и служебно-бытового здания с котельной для дежурного состава.

## IV Технологическая характеристика

1. Одновременный слив - одна жел. дор. цистерна.
2. Способ слива - закрытый, с помощью установки ИСН-8В, как резерв - верхний слив через колпак цистерны.
3. Одновременная сортность хранения -
  - а) для чистых масел - 2 сорта (возможно 3)
  - б) для отработанных масел - смесь любых сортов
4. Тип и емкость резервуаров - наземные, горизонтальные резервуары емкостью по 75 м<sup>3</sup> - 4шт.
5. Оборудование резервуаров - змеевики для нагрева масел, приемо-раздаточные и вентиляционные патрубки.
6. Расчетная температура нагрева масел в резервуарах +30°, +40°С.
7. Расчетная производительность заполнения или высвобождения резервуаров 18 м<sup>3</sup>/час.
8. Источник теплоснабжения для разогрева масел в жел. дор. цистернах - пар от передвижного парового котла ППК-40 или от

теплотрассы.

9. Источник теплоснабжения для поддержания масел в разогретом состоянии (до t° +40°С) в резервуарах и обогрева служебного здания - собственная котельная установка; теплоноситель - горячая вода t° +95°С.

10. Расчетная максимальная теплотребность маслослива в период разогрева и слива масел из железнодорожной цистерны 300 000 ккал/час.

## V Принципиально-технологическая схема

Принципиально-технологическая схема обеспечивает:

1. Разогрев авиамасла в жел. дор. цистерне переносными подогревателями, а также разогрев масел в резервуарах маслослива стационарными подогревательными элементами.
  2. Прием авиамасел из жел. дор. цистерны в резервуары при помощи насосов маслонасосной.
  3. Хранение авиамасел в резервуарах маслохранилища.
  4. Выдача авиамасел из резервуаров в маслозаправщики.
  5. Перекачка авиамасел из одного резервуара в другой.
  6. Прием отработанного авиамасла из автоцистерн в резервуар для отработанного масла.
  7. Прием отработанного авиамасла из бытовых, мелкой тары в сборный бачок.
  8. Подача отработанного масла в железнодорожную цистерну на отгрузку.
- Данный проект рекомендуется для перевалочных складов 9/п I, II, III класса и при необходимости и расчетном обосновании для 9/п IV класса.

1973  
ГОД

ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ  
И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ  
ЗАПИСКА

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

АЛЬБОМ  
I

ЛИСТ  
ПЗ-1

# СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА I АРХ.№ 8620/I

№ п/п	Наименование	№ стр.	Лист №	Арх. №
1	Обложка	1	Лист 1	8620/I
2	Титульный лист	2	Лист 2	—
3	Содержание	3	СА-1	—
4	Пояснительная записка	4-9	ЛЗ-1-6	—
<b>ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ</b>				
5	Схема генплана	10	ГС-1	8620/I
6	План и разрез I-I	11	ГС-2	—
7	Принципиальная схема	12	ГС-3	—
8	Насосная станция масла. План	13	ГС-4	—
9	— " — — Разрезы I-I; II-II	14	ГС-5	—
10	— " — — Монтажная схема	15	ГС-6	—
11	— " — — Спецификация	16	ГС-7	—
12	Сливной пункт. План и узлы	17	ГС-8	—
13	— " — — Вид по стрелке „А“	18	ГС-9	—
14	— " — — Вид по стрелке „В“	19	ГС-10	—
15	— " — — Монтажная схема	20	ГС-11	—
16	— " — — Спецификация	21	ГС-12	—
17	— " — — Кран-укосина. Общий вид	22	ГС-13	—
18	— " — — Спецификация	23	ГС-14	—
19	— " — — Детали	24	ГС-15	—
20	— " — — Кран-укосина. <sup>Переносные подопрабат.</sup> Общий вид	25	ГС-16	—
21	— " — — <sup>Переносные подопрабат.</sup> Детали	26	ГС-17	—

22	Сливной пункт. Кран-укосина. <sup>Переносные подопрабат.</sup> Детали	27	ГС-18	8620/I
23	— " — — " — " — " — Детали	28	ГС-19	—
24	— " — — " — " — " — Детали	29	ГС-20	—
25	— " — — " — " — " — Детали	30	ГС-21	—
26	— " — — " — " — " — Детали	31	ГС-22	—
27	Сливной пункт. Детали	32	ГС-23	—
28	— " — — " — " — " — Детали	33	ГС-24	—
29	— " — — " — " — " — Детали	34	ГС-25	—
30	— " — — " — " — " — Детали	35	ГС-26	—
31	— " — — " — " — " — Детали	36	ГС-27	—
32	— " — — " — " — " — <sup>Устройство для присоединения вид. шланга Ду 10</sup> Детали	37	ГС-28	—
33	— " — — " — " — " — " — Детали	38	ГС-29	—
34	— " — — " — " — " — <sup>Устройство для присоединения вид. шланга Ду 10</sup> Детали	39	ГС-30	—
35	— " — — " — " — " — " — Детали	40	ГС-31	—
36	— " — — " — " — " — <sup>Устройство для присоединения вид. шланга Ду 10</sup> Детали	41	ГС-32	—
37	— " — — " — " — " — " — Детали	42	ГС-33	—
38	Бачок для масла. Общий вид	43	ГС-34	—
39	— " — — Узлы. Спецификация	44	ГС-35	—
40	— " — — Детали корпуса	45	ГС-36	—
41	— " — — Детали корпуса	46	ГС-37	—
42	— " — — Детали корпуса	47	ГС-38	—
43	— " — — <sup>Установка подогревателя</sup> Общий вид. Спецификация	48	ГС-39	—
44	— " — — <sup>Подогреватель</sup> Общий вид	49	ГС-40	—
45	— " — — " — " — " — Детали	50	ГС-41	—
46	Бачок для наконечников. <sup>Общий вид.</sup> Детали	51	ГС-42	—
47	Приемо-раздаточный узел насоса	52	ГС-43	—
48	Молниезащита теплые сети. План трассы, свечения канала, объем работы	53	ЭП-1	—
49		54	ТС-1	—

1973  
ГОД

ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ  
СЛИВ И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛ

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

АЛЬБОМ I

ЛИСТ СА-1

Арх. № 8620/I

ГПИ И НИИ ГА  
 АЭРОПРОЕКТ  
 Г. МОСКВА  
 Исполнитель: И. И. И. И.  
 Проверка: И. И. И. И.  
 Утверждение: И. И. И. И.  
 Дата: И. И. И. И.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ  
И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛ

Альбом I

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

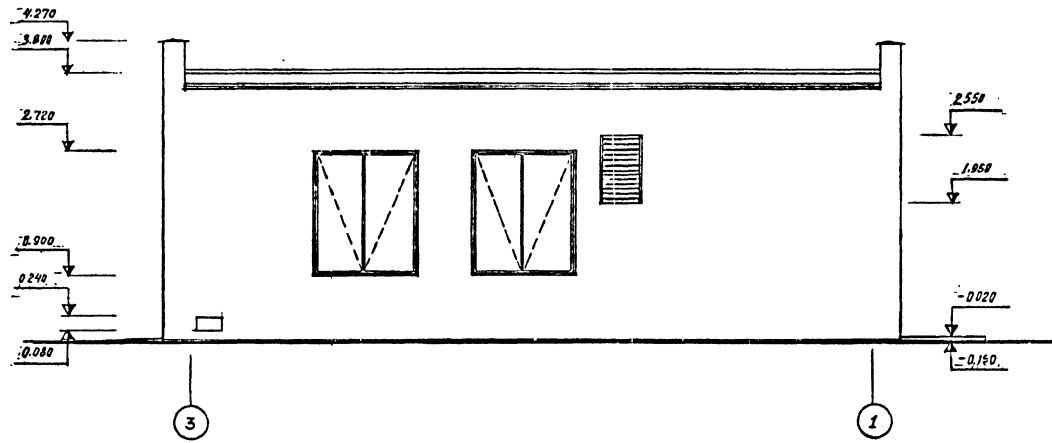
ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЙ И НАУЧНОИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

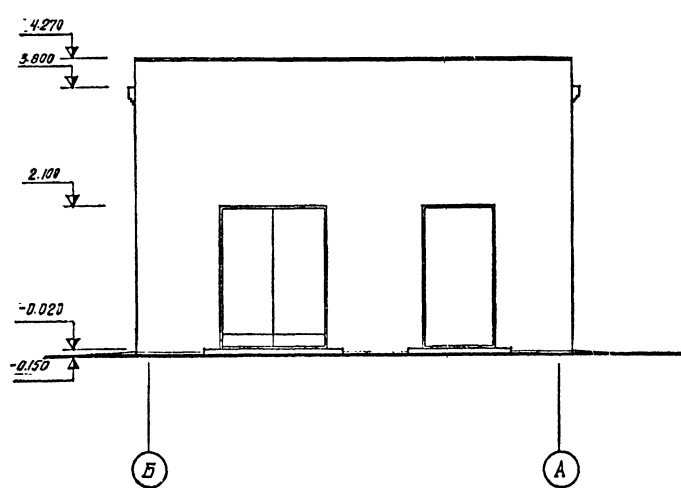
« АЭРОПРОЕКТ »

МОСКВА

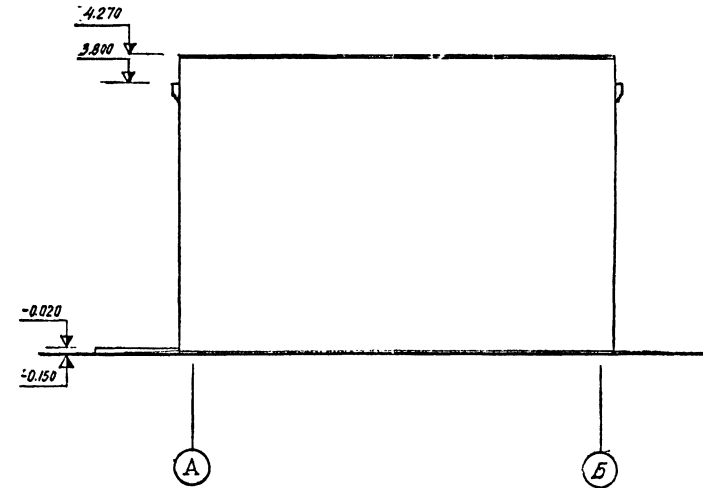
Арх № 8620/1, лист 1



Фасад по оси Б.



Фасад по оси 1.

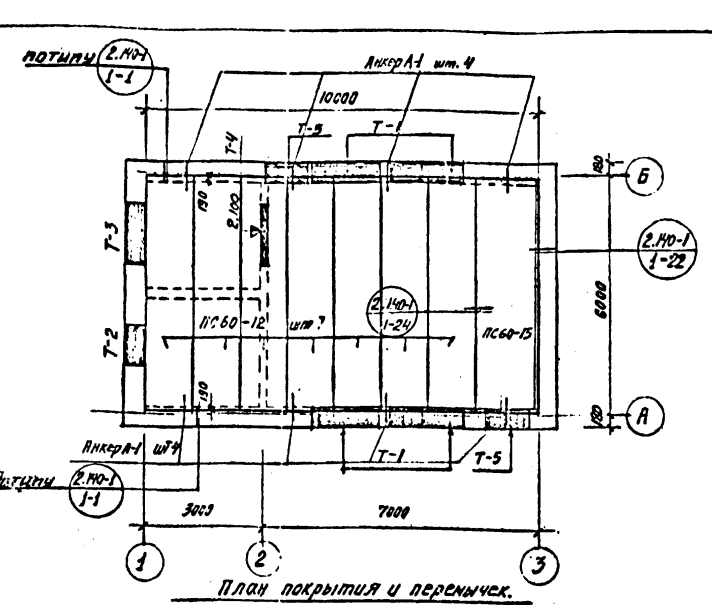
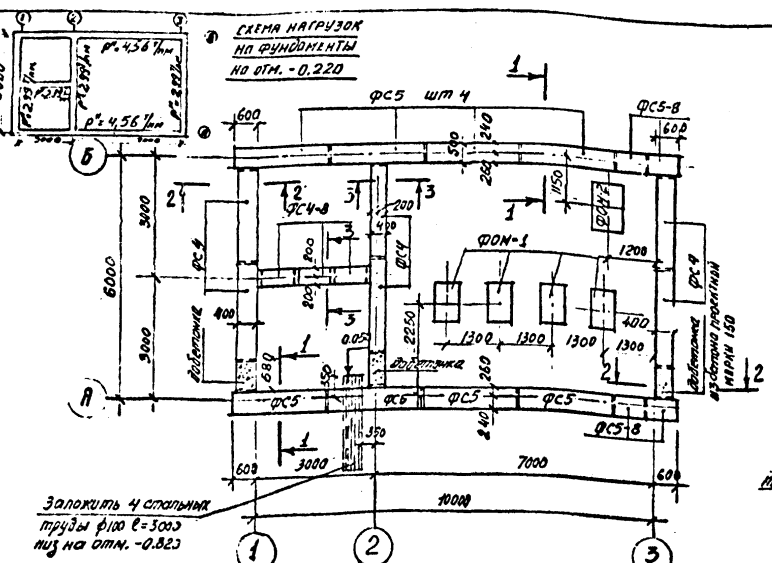


Фасад по оси 3.

Проектная организация: Школьник  
 Автор проекта: Школьник  
 Конструктор: Школьник  
 Проверил: Школьник  
 Утвердил: Школьник  
 Дата: 1973

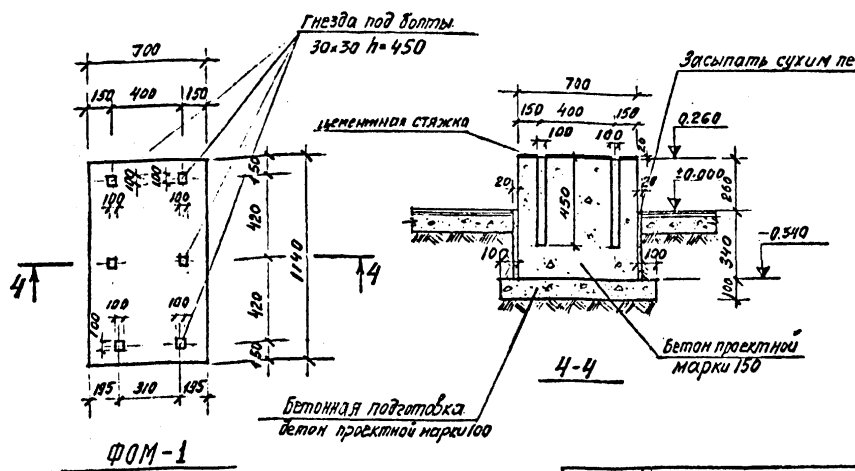
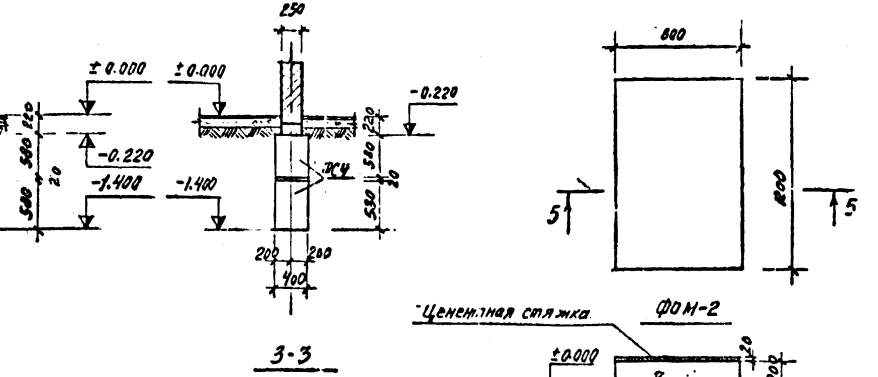
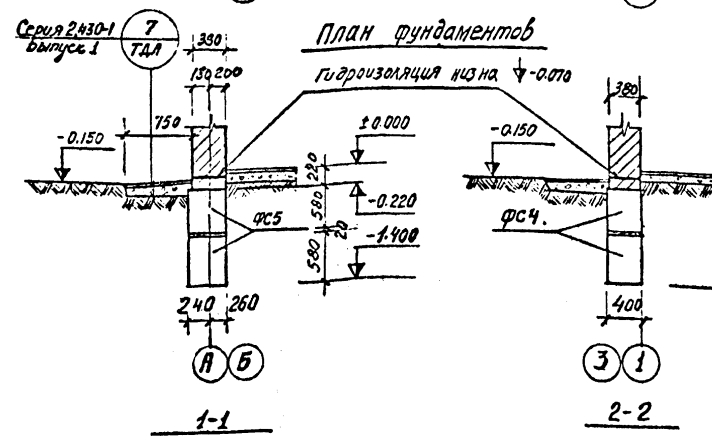
ИИИ ГА  
 АРХИТЕКТУРНО-ПРОЕКТ  
 П. МОСКВА

СОГЛАСОВАНО:  
 И. Г. Галактионов  
 Л. М. Морозов  
 В. П. Соколов  
 А. М. Давыдов  
 А. А. Михайлов  
 А. А. Сидоров  
 А. А. Попов  
 А. А. Павлов  
 А. А. Иванов  
 А. А. Петров  
 А. А. Кузнецов  
 А. А. Лебедев  
 А. А. Щеглов  
 А. А. Степанов  
 А. А. Мухоморов  
 А. А. Исупов  
 А. А. Волков  
 А. А. Иванов  
 А. А. Петров  
 А. А. Сидоров  
 А. А. Павлов  
 А. А. Иванов  
 А. А. Петров  
 А. А. Сидоров  
 А. А. Павлов  
 А. А. Иванов  
 А. А. Петров  
 А. А. Сидоров  
 А. А. Павлов



Спецификация брусковых перемычек.

Марка перемычки по проекту	Эскиз или номер детали по серии 2.230-2 выпуск 1	Количество перемычек	Марка брусковай перемычки	Утолщ/на ма/ру или ст/ен К/д/в/о	Количество перемычек во внутр/ен ст/ен/е.
T-1	55	4	БУ13	1	—
T-2	 615 (Б18)	1	Б13	3	—
(T-3)		1	Б18	3	—
T-4	51	1	Б18	—	2
T-5	53	2	БУ13 Б13	1 2	— —



Спецификация сборных железобетонных и бетонных элементов.

Марка элемента	Кол-во шт.	Вес 1 элем-та т.	Стандарт или лист проекта.
ФС5	16	1.63	Серия 1.116-1 Ин.1
ФС5-8	8	0.520	
ФСЧ	12	1.3	
ФСЧ-8	6	0.415	Серия 1.114-1 выпуск 2
ПС60-12	7	2.1	
ПС60-15	1	2.8	

Примечания.

- Общие указания по привязке чертёжных фундаментов см. в пояснительной записке к данному типовому проекту.
- За отметку ±0.000 принять уровень чистого пола 1-го этажа, соответствующий отметке 0.000.
- Кладку сборных фундаментных блоков производить в растворе проектной марки 50 с перевязкой вертикальных швов на величину Δ ≥ 600мм для сильносжимаемых грунтов (E ≤ 100 кН/см²) и на Δ ≥ 300 мм для слабосжимаемых грунтов (E > 100 кН/см²).
- Горизонтальную гидроизоляцию стен на отметке -0.000 выполнять из 2х слоёв гидроизола на битумной мастике, укладываемых по выравненной цементно-песчаным раствором поверхности, или из слоя 30мм цементно-песчаного раствора проектной марки 100 состава 3:3-5 обратную засыпку разн. производить отщепленным от строительного материала песком с тщательным послойным трамбованием слоями 20±30см.
- Кирпичную кладку цоколя выполнять из глиняного обыкновенного кирпича пластического прессования марки 100 по ГОСТ 530-71 на цементно-песчаном растворе проектной марки 50.
- Производство и приёмку работ выполнять в соответствии со СНиП III-61-71; СНиП III-В-1-70; СНиП III-16-73; СНиП III-В-4-72 и СНиП III-65.
- Анкер А-1 и спецификацию металла см. лист КС-5.
- Спецификацию брусковых перемычек см. лист КС-2.
- Вентиляцию ФОМ-1 выполнять после сверки разбивки гнезд для анкеров с наличием оборудования.



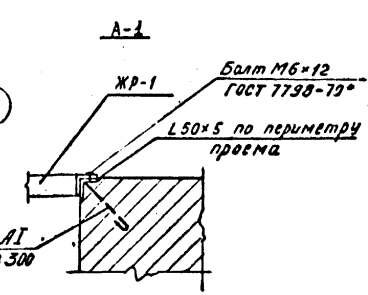
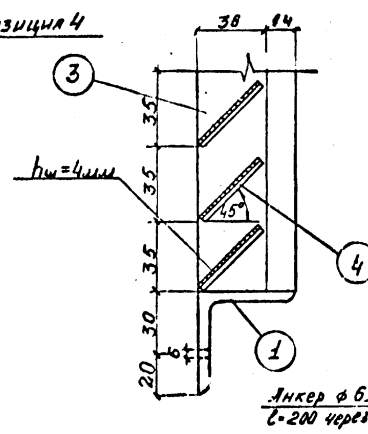
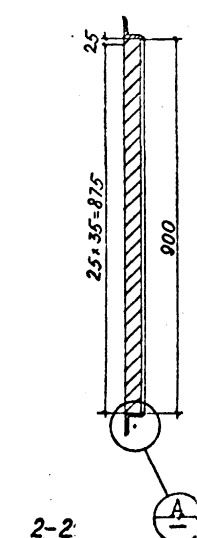
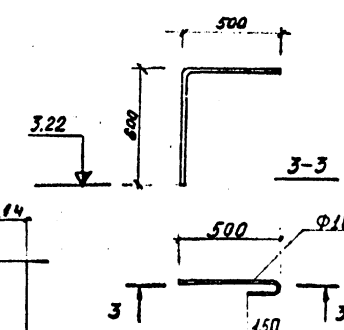
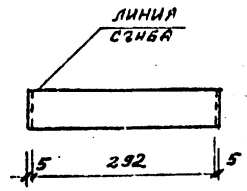
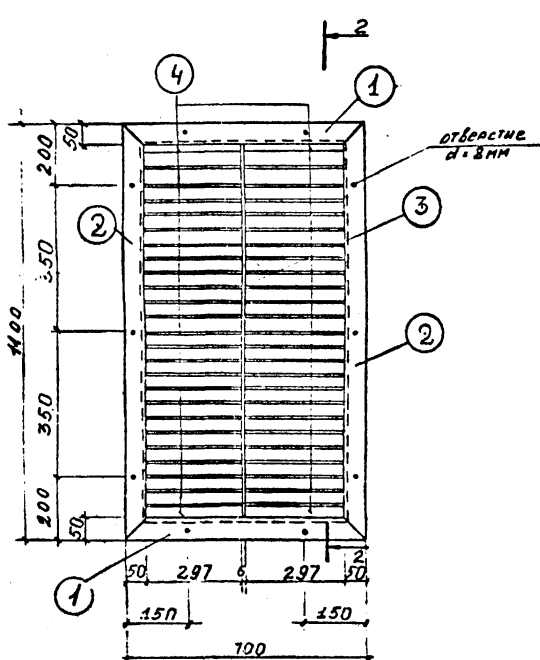
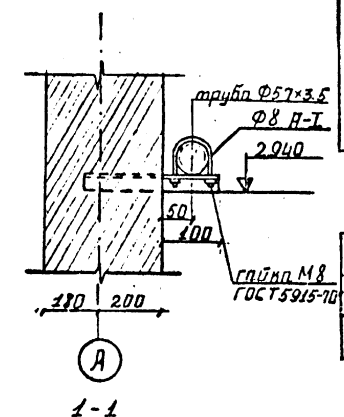
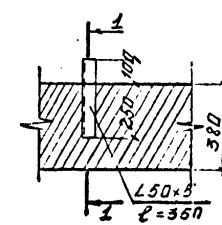
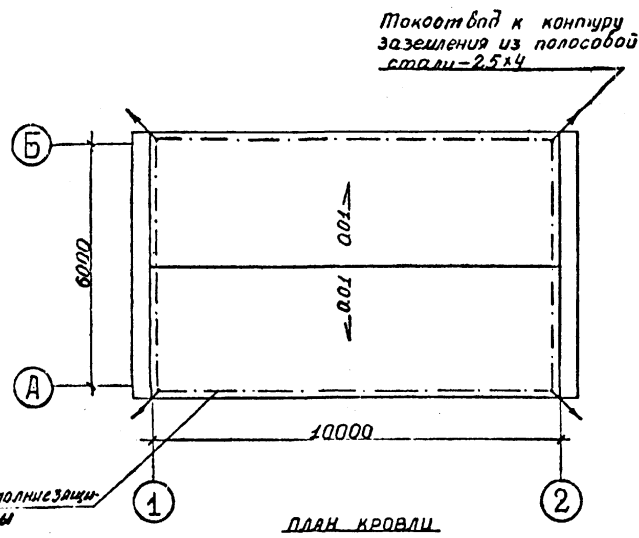
СОГЛАСОВАНО: [подпись]

Исполнитель: [подпись]

Проверено: [подпись]

Утверждено: [подпись]

ГПИ и НИИГА - Аэропроект г. МОСКВА



Спецификация металла на 1 шт. каждой марки

Сталь марки ВСт 3кп2 сборных конструкций по ГОСТ-380-71\*

Наимен. марки	Эскиз марки или профиль позиции	№ поз	Длина мм	Кол. шт		Вес в кг		Примечания
				Т	Н	одной позиц	всех по 344	
ЖР-1 1 шт	L50x5	1	700	2	-	2.24	4.48	23.52
	L50x5	2	1100	2	-	3.77	7.52	
	-36x5	3	995	1	-	1.52	1.52	
	-45x15	4	302	74	-	0.135	10.0	

Ведомость отправочных марок

№ п/п	Наименование марки	Стандарт и лист проекта	Кол-во шт	Вес кг	Примечания
1	A-1	длинный лист	8	0.555	4.44

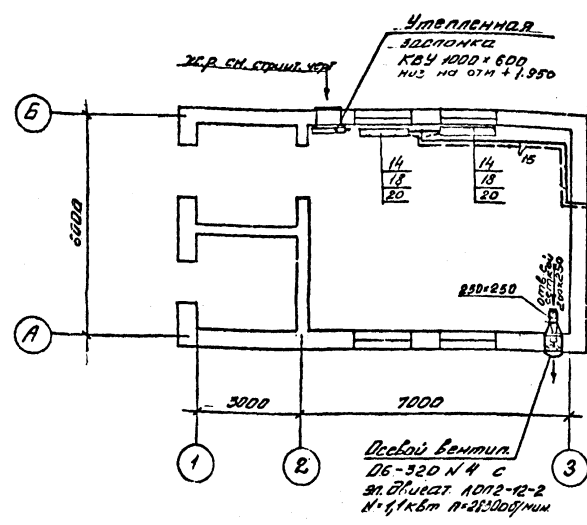
Расход металла на сетку молниезащиты:  
 Сталь Ф8 А-1 - 32,1м x 0,395 кг = 12,68 кг  
 Сталь - 2,5x4 - 201м x 0,79 кг = 15,80 кг

Примечания

1. Металлические элементы сварить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-60. Толщина шва, кроме отбортовки, равна 6 мм.
2. Металлические конструкции окрасить масляной краской за 2 раза по грунту из железного сурика.
3. В цементажной стяжке заложить сетку молниезащиты из арматуры Ф8 А-1. Токоотводы к контуру заземления устраиваются из полосовой стали - 2,5x4. Стыки сетки тщательно соединяются контактно-точечной сваркой.
4. Токоотводы окрасить железным суриком за 2 раза.

ЖР-1

Согласовано  
 Отдел №1  
 Отдел №4  
 Отдел №6  
 И.И. Иванова  
 М.М. Мушкин  
 Т.Я. Телякова  
 Н.А. Насырова  
 А.В. Воротилкин  
 В.В. Воронцов  
 Г.П. Гаврилов  
 А.Д. Азаров  
 Г.М. Маслова



### Состав проекта

№№ п/п	Наименование листа
08-1	Насосная станция масласлива. План, пояснения, спецификация, состав проекта
В. Перечень стандартов, примененных в проекте.	
Шифр стандартов	Наименование стандарта
08-02-113/65	Установка и крепление осевых вентиляторов к строительным конструкциям
4.904-42	Унифицированные воздушные заслонки для систем вентиляции
3.904-5 вып.1,2	Средства крепления нагревательных и санитарно-технических приборов

### Отопление

Система отопления двухтрубная тупиковая с верхней разводкой. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы М-140А. Воздухоудаление из системы осуществляется через воздухооборник.

### Вентиляция

Вентиляция насосной станции приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Приток - естественный через утепленную воздушную заслонку. Вытяжка - механическая осуществляется осевым вентилятором, расположенным в стене. Из нижней зоны забирается 2/3 воздуха, из верхней зоны 1/3.

Открытие заслонки осуществляется автоматически.

#### ТАБЛИЦА РАСХОДА ТЕПЛА

Расход тепла на отопление в ккал/час	t = -20°C	t = -30°C	t = -40°C
	4850	6500	7000

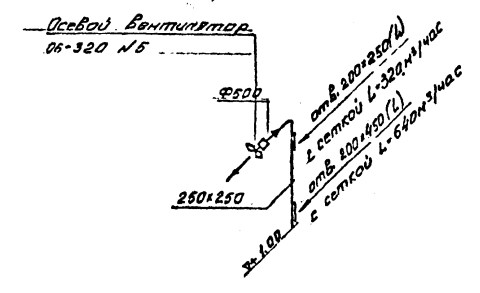
### Пояснение к проекту

Проект отопления и вентиляции насосной станции масласлива разработан на основании:

1. технологического задания;
2. строительных чертежей;
3. строительных норм и правил СНиП ч. II.

Типовой проект разработан для 3х климатических поясов с расчетной температурой наружного воздуха

Климатический пояс	Зимняя расчетная температура отопления °С	Зимняя расчетная температура для вентиляций °С	Летняя расчетная температура для вентиляций °С
I	-20	-10	+29
II	-30	-14	+25
III	-40	-24	+23

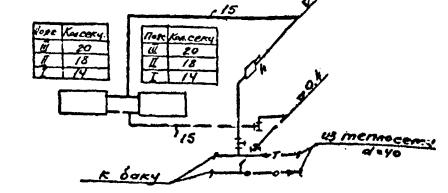


### Спецификация

№№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Вес в кв.		Примечание
			ед.	общ.	
1.	Осевой вентилятор 06-320 №4 с электродвигателем АДП2-12-2 №11кВт n=2830 об/мин	кдм	1	30	30
2.	Воздуховод из кровельной стали периметром 20 1000 мм Ø=150 мм	м²	3	4,5	13,5 ГОСТ 1075-66
3.	Унифицированная утепленная воздушная заслонка с электродвигателем КВУ-1000x600	шт.	1		4.904-42
4.	Латка металлическая с ячейками 10x10	м²	0,3		
5.	Краска масляная краской за 2 раза	м²	5		
6.	Крепления	кг	20		

### Отопление

№	Наименование	Ед. изм.	Количество	Вес	Примечание
7.	Радиаторы М-140А	шт.	8	224	
8.	Труба водопроводная Ø=15	п.м.	25	143	3262-62
9.	Вентиль пуртовый Ø=15	шт.	2		

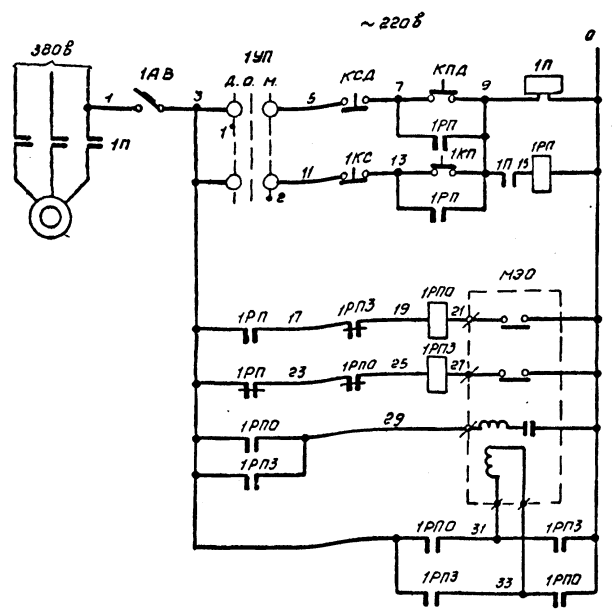




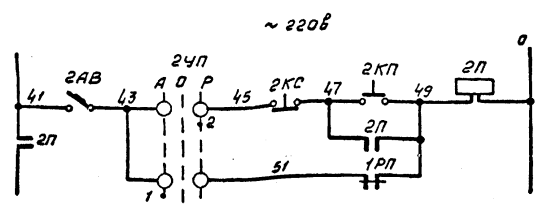
Соединительный лист № 1  
 Норм. отд. № 1  
 Топаринов

Дерябов  
 Шибанова  
 Гарячев  
 Синаева

ГПИ и НИИ ГА  
 АЭРОПРОЕКТ  
 г. Москва



Управ- ление вентиля- тором	Дис- танци- онное
	Мест- ное
Управле- ние исполни- тельным механиз- мом	Откры- тие
	Закры- тие
	Цепи управ- ления

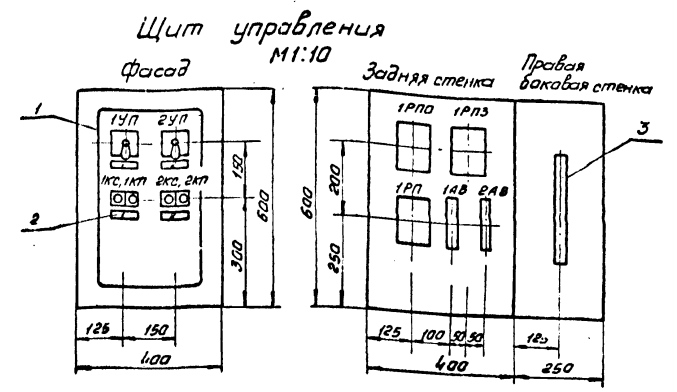


Управ- ление электро- обогре- вом	Руч- ное
	Авто- матиче- ская

**Пояснение к схеме:**

Включение вентилятора осуществляется кнопками управления со щита автоматизации, установленного в помещении электрощитовой, и дистанционными кнопками из помещения насосной маслослива.  
 При включении вентилятора открывается заслонка наружного воздуха и отключается электрообогрев заслонки.  
 При отключении вентилятора происходит обратное.

Надписи в рамках		
№ п/п	Текст надписи	Кол.
1	Управление вентилятором	2
2	Управление электрообогревом	2
3		



Спецификация					
№ п/п	Наименование	Тип	Технич. характ.	Кол.	Прим.
1	Щит шкафовый, малогабаритный, 600x400x250	ЩШМ	ГОСТ 3244-68	1	
2	Рамка для надписей	РПМ66	70x29	4	
3	Рейка зажимов	РЗ-20	-	1	
4					

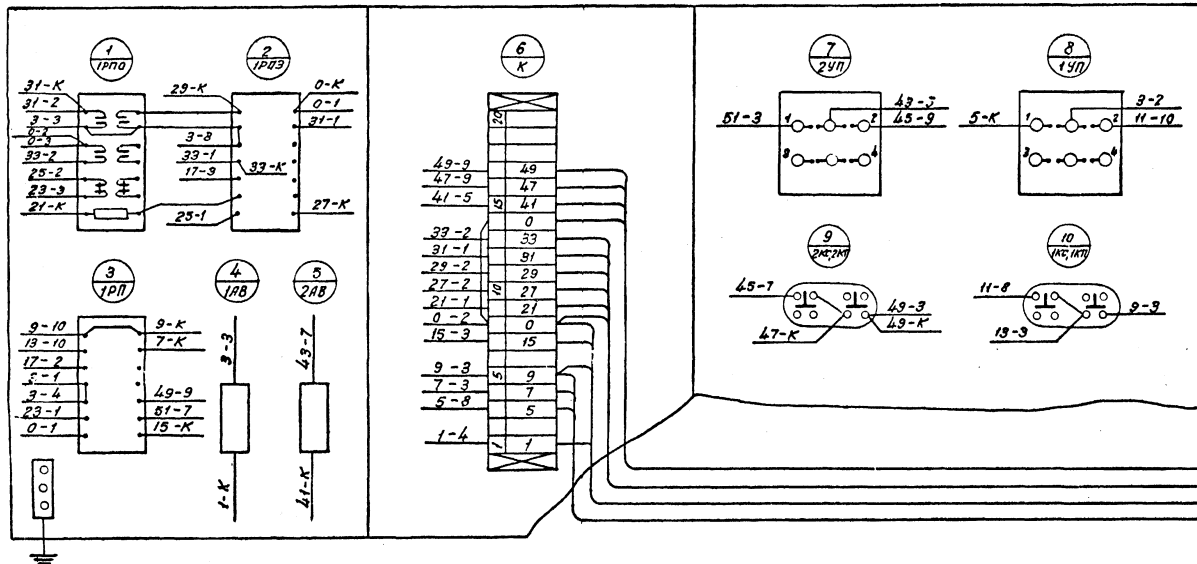
Обозн. по схеме	Наименование	Тип	Технич. характ.	Кол.	Прим.
1РП, 1РПЗ, 1РП	Реле промежуточное	ПЗ-21	~220В	3	
1УП, 2УП	Универсальный переключатель	УП 5311-С 225	-	2	
1КС, 1КП, 2КС, 2КП	Кнопка сигнальная	К-03	-	4	
КЭД, КПА	Кнопка управления		Учтены в проекте слаботочной разводки	1	
1АВ, 2АВ	Автоматический выключатель	А63-М	Ток расч. 1а	1	
1П, 2П	Магнитный пускатель		Ток расч. 0,63а	1	
МЭО	Исполнительный механизм		Учтен в проекте отпущены и вентилятор	1	

Кол. Герасимова Арх. № 8620

Задняя стенка

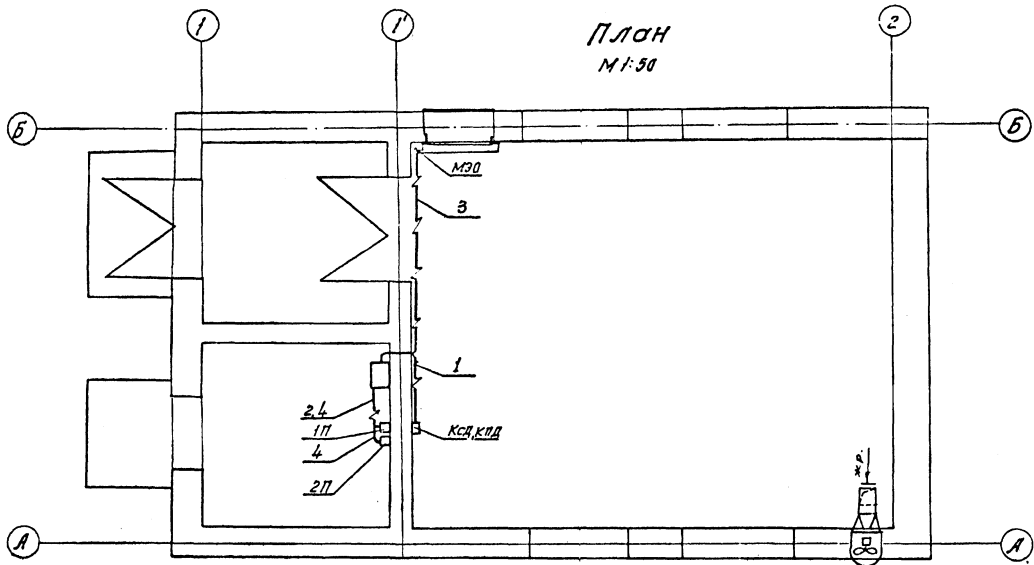
Щит управления б/м.  
Правая боковая стенка

Передняя стенка



- 1 Кнопк. пускат. 2П  
КНРГ 4x1,5  $\rho=5\text{м}$ .
- 2 Кисполнит. мех. МЭО  
КНРГ 7x1,5  $\rho=10\text{м}$ .
- 3 Кмагн. пускат. 1П  
КНРГ 4x1,5  $\rho=5\text{м}$ .
- 4 К кнопке КСД, КПД  
КНРГ 4x1,5  $\rho=10\text{м}$ .

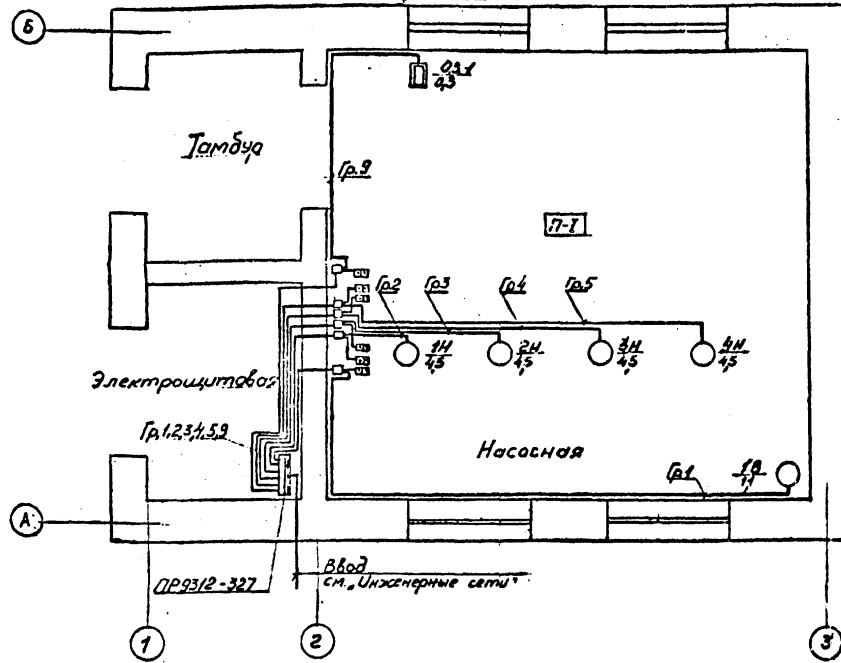
План  
М 1:50



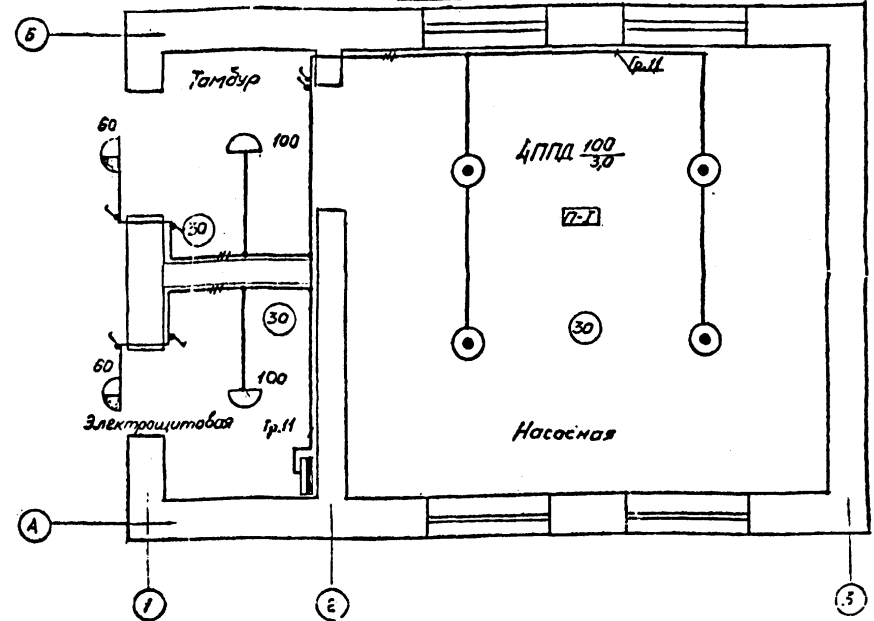
Спецификация					
№ п/п.	Наименование	Тип	Технич. характ.	Кол.	Прим.
1	Щит шкафной малоаварийный, 600x400x250	ЩШМ	ГОСТ 3244-68	1	
2	Рейка зажимов	РЗ-20	—	1	
3	Колодка маркировочная	КМ	—	2	
4	Скаба заземления	—	—	1	
5	Провод установочный	ПГВ	сечение 1,5 мм	30м	
6	Кабель контрольный с медными жилами	КНРГ	4x1,5	20м	
7	Кабель контрольный с медными жилами	КНРГ	7x1,5	10м	
8					
9					
10					

Совершенно секретно  
 Мак. стан. М. Ю. Темперимов  
 Главный конструктор  
 С. И. Сидоров  
 Мак. стан. М. Ю. Темперимов  
 Главный конструктор  
 С. И. Сидоров  
 ГПИ и НИИ ГА  
 Аэропроект  
 г. Москва

План силового электрооборудования  
М 1:50



План электроосвещения  
М 1:50



Примечания

1. Напряжение сети 380/220В
2. Вся проводка должна быть выполнена в соответствии с ПУЭ изд. 1965 года для сетей с глухозаземленной нейтралью
3. Вся силовая проводка выполняется проводом АПРТО-500
4. Стальных трубах, прокладываемых по стенам и в полу
5. Осветительная проводка выполняется проводом марки АПРТО-500
6. Стальных трубах, прокладываемых по стенам
7. Расчетная схема силовой и осветительной сетей дана на листе ЭЛ-3.
8. Молниезащита сооружения дана на листе ЭЛ-4.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

№ поз.	Условные обозначения	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	—	Распределительный пункт			
2	□	Магнитный пускатель			
3	□	То же типа ПМЕ-032		4	
4	□	То же типа ПМЕ-031		1	
5	□	Кнопочный пост типа ПКЕ-222-2		6	
6	○	Светильник типа ППД-100		4	
7	⌒	То же типа ПУН-100М		2	
8	⌒	То же типа БУН-60М		2	
9	⌒	Выключатель верметический 250В, 6А		6	
10		Провод марки АПРТО-500 сеч. 2,5 кв. мм	м	550	
11		Труба стальная водопро-водная ф20мм	м	200	

12	Лампа накаливания 220В, 100Вт	шт	6
13	То же, 220В, 60Вт	"	2

Г П И Ж Н И И Г А  
А З Р О П Р О Е К Т  
Г. Москва

1973 ГОД	ПРИРЕЛЬСВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЛА	Насосная станция маслослива План силового электрооборудования и электро-освещения.	Типовой проект	АЛЬБОМ	ЛИСТ ЭЛ-2
-------------	---	---	----------------	--------	--------------

Лрж №3620/Л

И магистрالی															
Дорога, пункт.	И по плану														
	Тип	ПР 9312-327													
	Мощность установл. кВт	21,12													
	Мощность расчетн. кВт	12													
	Коэффициент мощности	0,8													
	Расчетный ток, А	24													
	Тип вводного автомата	380/220В А3134/7 Iрасч = 200А													
ИИ групп	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
аппарат управления	Тип автомата	А3163	А3163	А3163	А3163	А3163	А3163	А3163	А3161	А3161	А3161	А3161	А3161	А3161	
	Ток расцепителя, А	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
	Расчетный ток, А	24	10,1	10,1	10,1	10,1				15	5	4,0			
	Марка пров. (кабеля)	АПРТО	АПРТО	АПРТО	АПРТО	АПРТО				АПРТО	АПРТО	АПРТО			
	Сечение, мм <sup>2</sup>	4(125)	4(125)	4(125)	4(125)	4(125)				2(125)	2(125)	2(125)			
	Способ прокладки	т.20	т.20	т.20	т.20	т.20				т.20	т.20	т.20			
	Длина, м	8	8	8	8	8				9	10				
	Тип пускового аппарата	ПМЕ-032	ПМЕ-232	ПМЕ-232	ПМЕ-232	ПМЕ-232				ПМЕ-031					
	Ток теплового реле, А	4,0	12,5	12,5	12,5	12,5									
	Марка пров. (кабеля)	АПРТО	АПРТО	АПРТО	АПРТО	АПРТО				АПРТО					
Сечение, мм <sup>2</sup>	3(125)	3(125)	3(125)	3(125)	3(125)				3(125)						
Способ прокладки	т.20	т.20	т.20	т.20	т.20				т.20						
Длина, м	3	3	3	3	3				3						
Тип аппарата управл.	ПКЕ-222-2	ПКЕ-222-2	ПКЕ-222-2	ПКЕ-222-2	ПКЕ-222-2				ПКЕ-222-2						
Марка пров. (кабеля)	АПРТО	АПРТО	АПРТО	АПРТО	АПРТО				АПРТО						
Сечение, мм <sup>2</sup>	3(125)	3(125)	3(125)	3(125)	3(125)				2(125)						
Способ прокладки	т.20	т.20	т.20	т.20	т.20				т.20						
Длина, м	12	3	5	7	9				7						
Электротехнический	И по плану	В-1	И-1	И-2	И-3	И-4									
	сменная мощность, кВт	1,1	4,5	4,5	4,5	4,5									
	Ток, А	24	10,1	10,1	10,1	10,1				15	5,0	4,0			
	И <sub>н</sub> / И <sub>р</sub>	16,8 / 1,1	5,5 / 4,5	5,5 / 4,5	5,5 / 4,5	5,5 / 4,5				1,1 / 1,1	1,0 / 5,0	0,72 / 4,0			
Наименование	Вентилятор	Насос	Насос	Насос	Насос	резерв	резерв	резерв	Обогрев заслонки	Щит автоматики	Освещение	резерв	резерв	резерв	

Примечания

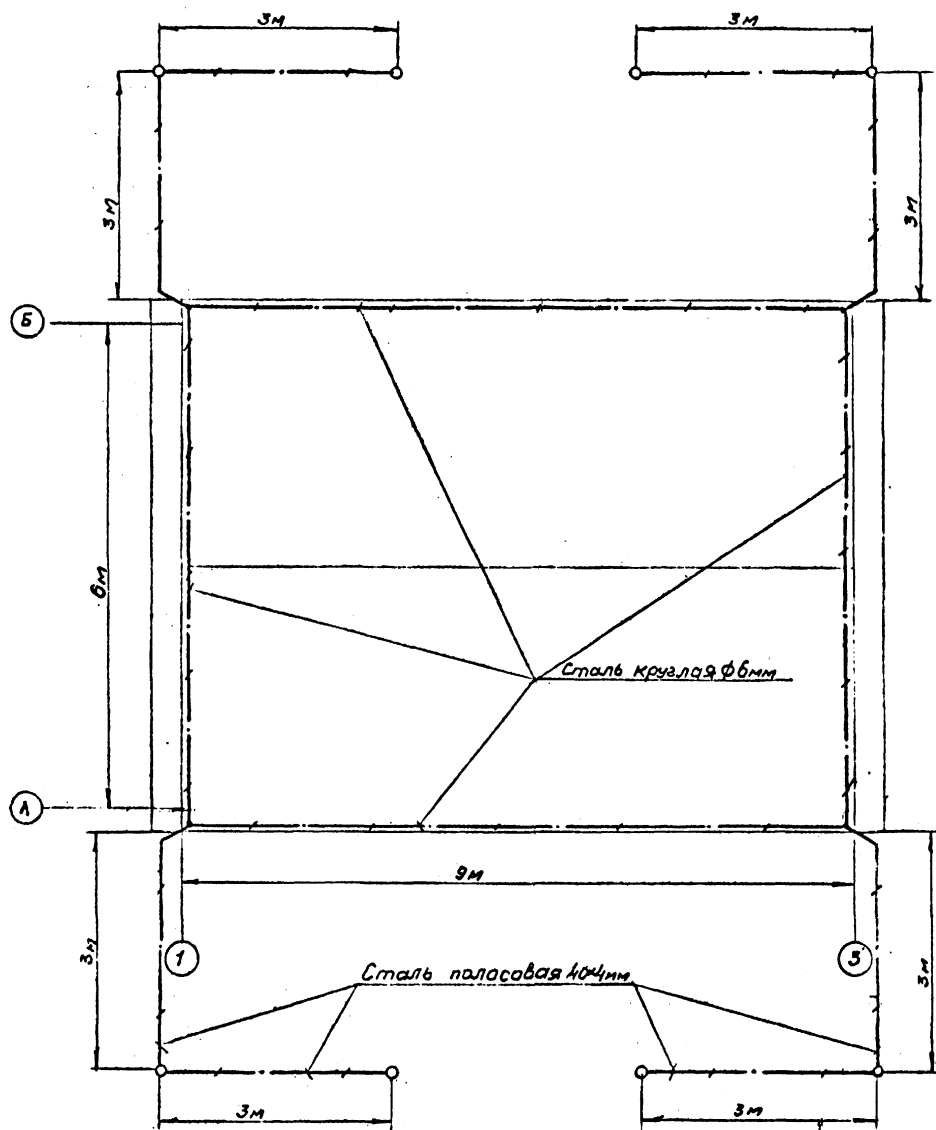
1. Напряжение сети 380/220В.
2. План силовой и осветительной сетей дан на листе ЭЛ-2
3. Условные обозначения и спецификация даны на листе ЭЛ-2

Проект: Дворцовый  
 Наименование: Топливный  
 Маслосливной  
 Выходной  
 Максимально  
 Проект: Дворцовый  
 Наименование: Топливный  
 Маслосливной  
 Выходной  
 Максимально

Проект: Дворцовый  
 Наименование: Топливный  
 Маслосливной  
 Выходной  
 Максимально

Арх. №8620/II

План кровли  
М 1:50



СПЕЦИФИКАЦИЯ					
№ поз.	ГОСТ, тип, № чертежа	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	— — —	Сталь полосовая 40x4мм	м	45	
2	o	Сталь угловая 50x50x5мм	м	20	
3	— — —	Сталь круглая ф6мм	м	30	

Примечания

1. Маслонасосная станция по устройству молниезащиты относится к III категории. Величина импульсного сопротивления каждого заземлителя не более 20 Ом.
2. Для защиты от прямых ударов молнии на кровле устраивается защитный сетчатый молниеприемник, площадь ячейки должна быть не более 150 м<sup>2</sup>. Сетка выполняется из круглой стали ф6мм по чертежам архитектурно-строительной части проекта.
3. Сетка укладывается в слое цементной стяжки до отделочных работ. Все соединения выполняются сваркой.
4. На расстоянии 3м от здания забиваются два электрода из угловой стали 50x50x5мм длиной 2,5м, на расстоянии 3м друг от друга, а верх их должен находиться на глубине 0,7м от верха спланированной поверхности. Между собой электроды соединяются полосовой сталью 40x4мм сваркой.
5. Соединение сетчатого молниеприемника с электродами заземления выполняется полосовой сталью 40x4мм сваркой, а на высоте 0,3+0,4м соединяются на болтах. Соединения — сплюски привариваются по наружным стенам здания.
6. Удельное сопротивление грунта принято 10<sup>8</sup> Ом·м

Проектная организация: Моспроект  
 Инженер: Д.С. Дегтярев  
 Проверил: А.С. Топорухов  
 Главный инженер: В.С. Заварин  
 Проект: Проектирование насосной станции  
 Адрес: г. Москва

Арх №8620/II

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

## ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛ

Альбом III

Службное здание ГСМ с котельной

- 1 Архитектурно-строительная часть
- 2 Котельная установка
- 3 Электротехническая часть
- 4 Отопление и вентиляция
- 5 Водопровод и канализация
- 6 Связь

Государственный проектно-исследовательский и научноисследовательский институт гражданской авиации

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания или сооружения.  
Главный инженер проекта *Дернов*

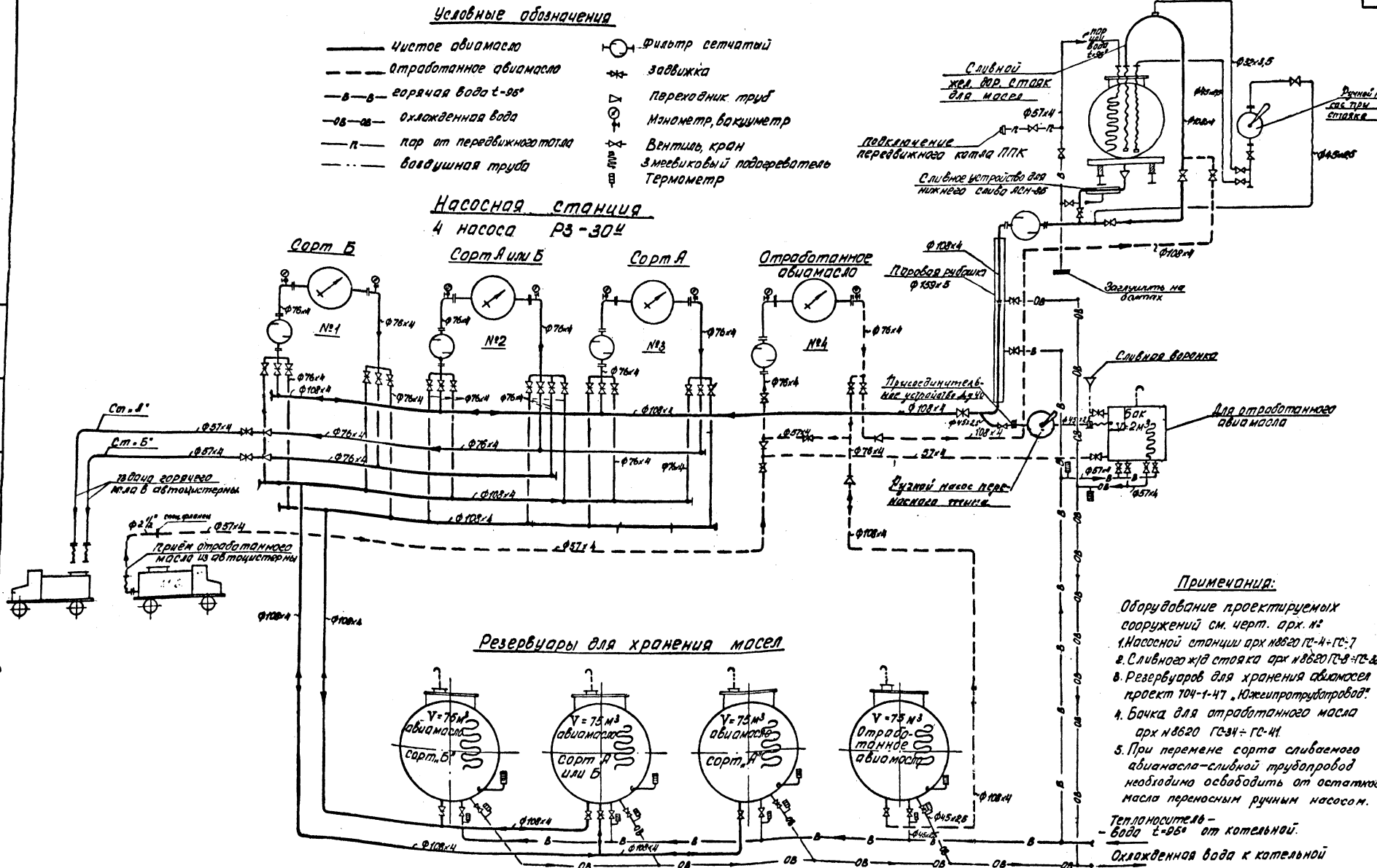
« А Э Р О П Р О Е К Т »  
М О С К В А

Арх. № 8620/III ЛИСТ 1

Условные обозначения

- чистое авиамасло
- - - - - отработанное авиамасло
- в—в— горячая вода t=95°
- об-об- охлажденная вода
- п- пар от передвижного котла
- - - - - воздушная труба
- — Фильтр сетчатый
- ✱ — задвижка
- △ — переходник труб
- ⊕ ⊖ — манометр, вакуумметр
- ⌵ — вентиль, кран
- ⌵ — змеевиковый подогреватель
- — — — — Термометр

Насосная станция  
4 насоса РЗ-30У



Примечания:

1. Оборудование проектируемых сооружений см. черт. арх. №
2. Насосной станции арх. № 620 ГС-4-ГС-7
3. Сливной ж/д стояк арх. № 620 ГС-8-ГС-88
4. Резервуаров для хранения авиамасел проект 104-1-47, Южспротрубопровод.
5. Бочка для отработанного масла арх. № 620 ГС-34-ГС-41
6. При перемене сорта сливаемого авиамасла-сливной трубопровод необходимо освободить от остатков масла переносным ручным насосом.
7. Теплоноситель - вода t=95° от котельной.
8. Охлажденная вода к котельной

ГЛИ И НИИ ГА  
Аэропроект  
Г. МОСКВА

1973  
ГОД ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ  
И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛ

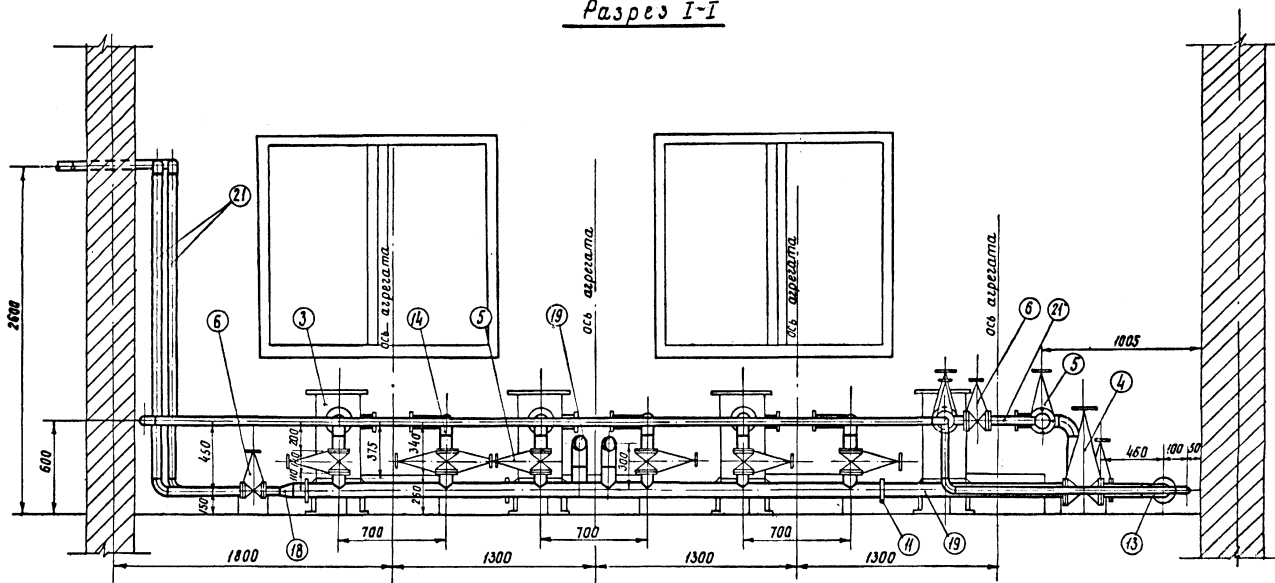
ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ АЛЬБОМ I АИСТ ГС-3

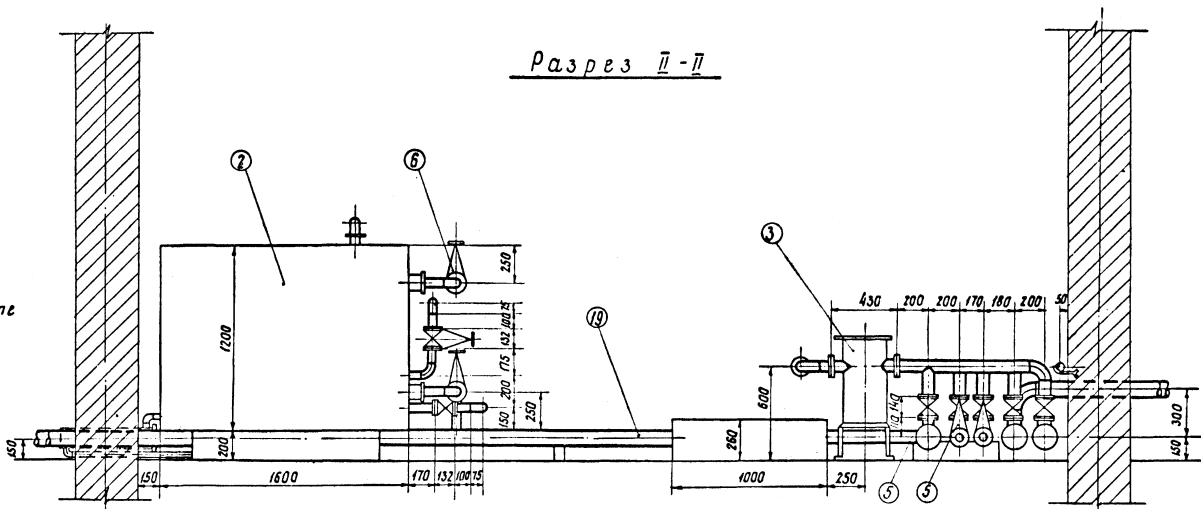




Разрез I-I



Разрез II-II



Примечание

1. Спецификацию см. на листе арх. № 8620, ГС-7

Лужина

Кульков

Иванов  
Щербатов  
Зорин  
Маслова

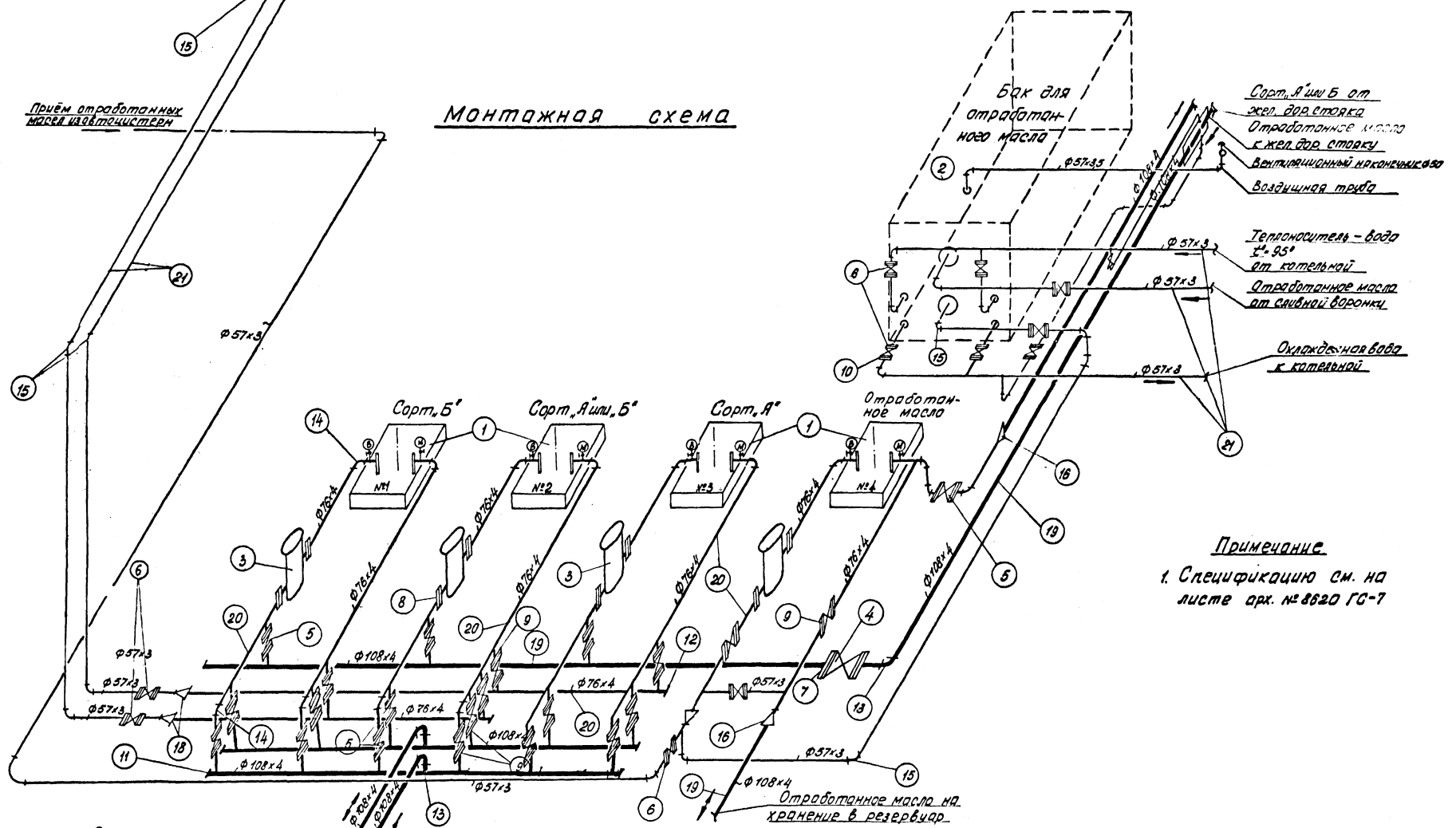
Максимов  
Рыжиков  
Степанов  
Линский

ГПИ и НИИ ГА  
АЭРОПРОЕКТ  
г. МОСКВА

Сорт А на раздатки  
и масляна раздатки  
Сорт Б на раздатки  
и масляна раздатки

Прём отработанных  
масел из авиационных

МОНТАЖНАЯ СХЕМА



Сорт А или Б от  
желез. раздатки  
Отработанное масло  
к желез. раздатки  
Вентиляционный коллектор  
воздушная труба

Теплоноситель - вода  
t° 95°  
от котельной  
Отработанное масло  
от сливной борозки

Охлаждающая вода  
к котельной

Примечание

1. Спецификацию см. на  
листе арх. № 8520 ГС-7

ГЛИ И НИИ ГА  
Аэропроект  
Г МОСКВА

Л. И. НИИ ГА  
Аэропроект  
Г МОСКВА

Сорт А на хранение в резервуары  
Сорт Б на хранение в резервуары

1973  
ГОД ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ  
И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛ

НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ МАСЛОСЛИВА  
МОНТАЖНАЯ СХЕМА

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ АЛЬБОМ ЛИСТ  
I ГС-6

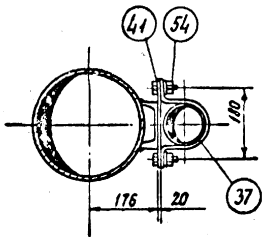
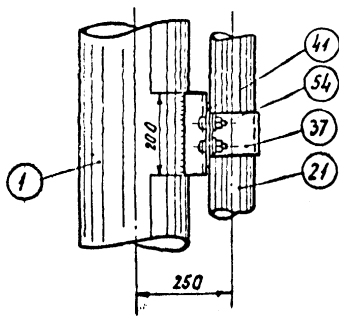
С п е ц и ф и к а ц и я

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	кол	Мат.	Вес в кг		Примечание
					Ед.	Общ.	
1	Шестеренчатый насос РЗ-30ц Q=18 м³/час Н=36 м в.ст.п.1000 АВт. с электродвиг. А052-6 N=4,5 кВт n=950 об/мин.	Комплект	4	Сб.	220	880	Машзавод г. Армавир
2	Бак для масел емк. 2 м³	шт.	1	Сварн.	—	—	Черт. арх. № 8620 ГС-34-41
3	Фильтр сетчатый Ду 80 Ру 6	"	4	Сб.	52.0	208.0	Испроинформаш Нормаль N 970-64
4	Задвижка Ду 100 Ру 10	"	1	Ст.	39.5	39.5	31ч бнж
5	Задвижка Ду 70 Ру 10	"	21	"	9.8	205.8	30кч 70бр
6	Задвижка Ду 50 Ру 10	"	11	"	6.5	71.5	"
7	Фланец Ду 100 Ру 10	"	6	"	3.96	23.76	ГОСТ 1255-67
8	Фланец Ду 80 Ру 10	"	8	"	3.19	25.52	"
9	Фланец Ду 70 Ру 10	"	44	"	2.8	123.2	"
10	Фланец Ду 50 Ру 10	"	22	"	2.06	45.32	"
11	Заглушка Ду 100 Ру 10	"	5	"	3.6	18.0	ГОСТ 12836-67
12	Заглушка Ду 70 Ру 10	"	2	"	2.5	5.0	"
13	Отвод 90° - 108×4	"	3	"	2.42	7.26	МСН 120-69
14	Отвод 90° - 76×4	"	16	"	1.03	16.48	"
15	Отвод 90° - 57×4	"	24	"	0.54	12.96	"
16	Переход 108×76	"	2	"	0.8	1.6	"
17	Переход 108×57	"	1	"	0.74	0.74	"
18	Переход 76×57	"	3	"	0.4	1.2	"
19	Труба φ 108×4	п.м.	25	"	10.26	256.5	ЧМТУ 3-307-70
20	Труба φ 76×4	"	32	"	7.1	227.2	"
21	Труба φ 57×4	"	50	"	5.23	261.5	"
22	Болт М16×70 с гайкой и шайбой	шт.	48	"	0.19	9.12	ГОСТ 7798-78 ГОСТ 3135-78 ГОСТ 11371-68
23	Болт М16×65	"	400	"	0.182	56.8	"
24	Болт М16×60	"	88	"	0.174	15.31	"
25	Манометр РБМ1 100×6 с трехходовым краном	"	4	Сб.	0.68	2.72	Манометровый з-д г. Томск
26	Вакуумметр 06В1-100-1-0 с трехходовым краном	"	4	"	0.68	2.72	"
27	Прокладочный материал	м²	3,0	Паронит	—	—	ГОСТ 481-71
28	Накопечник вентиляционный Ду 50	шт.	1	Сб.	6.47	6.47	ГОСТ 4624-70
29	Специальный фланец Ду 70 Ру 10 8×20мм	"	2	Ст.	2.80	5.60	ГОСТ 5681-57

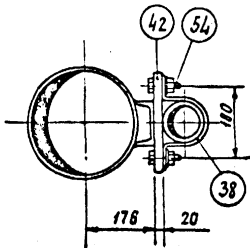
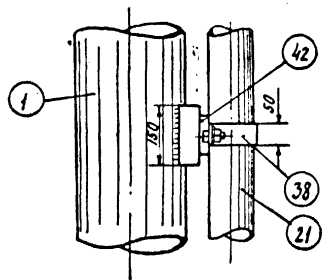
Исполнитель: *В.И.И.Г.*  
 Проверен: *В.И.И.Г.*  
 Руководитель: *В.И.И.Г.*  
 Инженер: *В.И.И.Г.*

ГПИ и НИИ ГА  
 АЭРОПРОЕКТ  
 г. МОСКВА

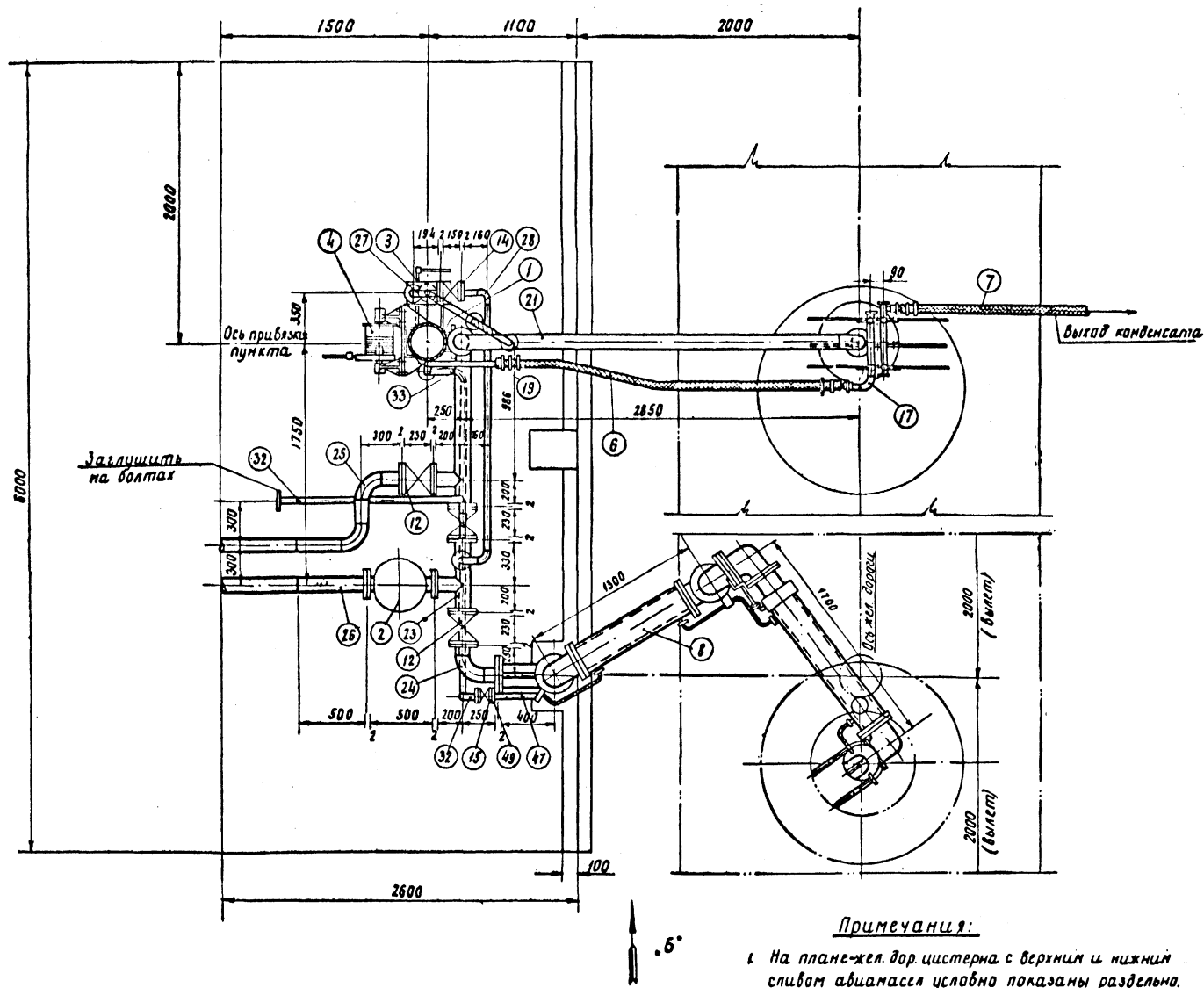
Узел "А" М 1:10



Узел "В" М 1:10



ПЛАН ПО А-А М 1:25



Примечания:

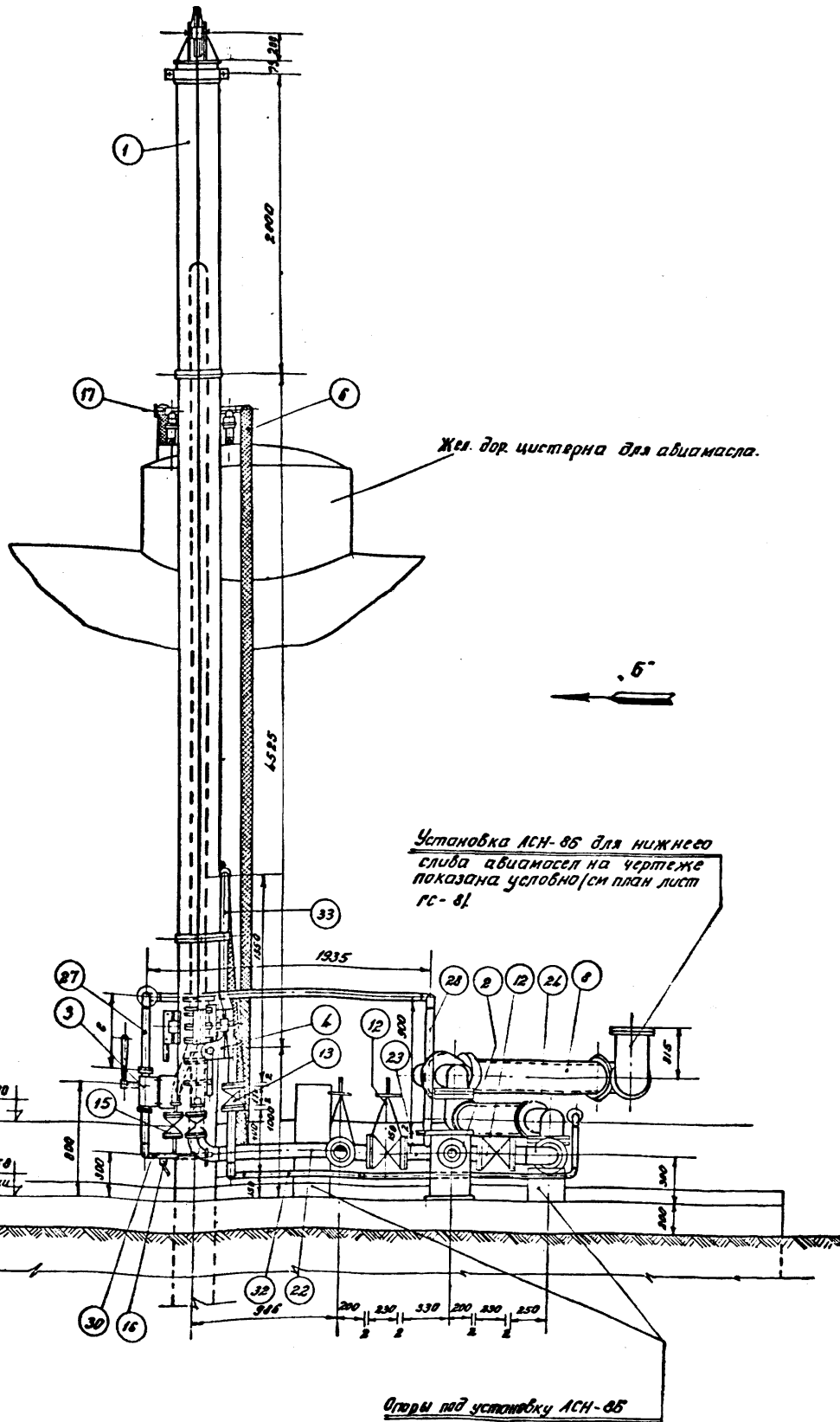
1. На плане-жел. дор. цистерна с верхним и нижним сливом авиамасел условно показаны раздельно.
2. Виды по стрелкам А' и Б' даны на листе ГС-9.10.
3. Монтажная схема дана на листе ГС-11.
4. Спецификация дана на листе ГС-12.

К. А. Гама	Копылова	Сотасова	Адаман
Сотасова	Щебеткин	Давыдов	Поч. Ф. М. Ю.
Резко	Щебеткин	Давыдов	Поч. Ф. М. Ю.
Щебеткин	Давыдов	Поч. Ф. М. Ю.	3000ч
Ст. инженер	Мирин	Мирин	
Ст. инженер			
Ст. инженер			

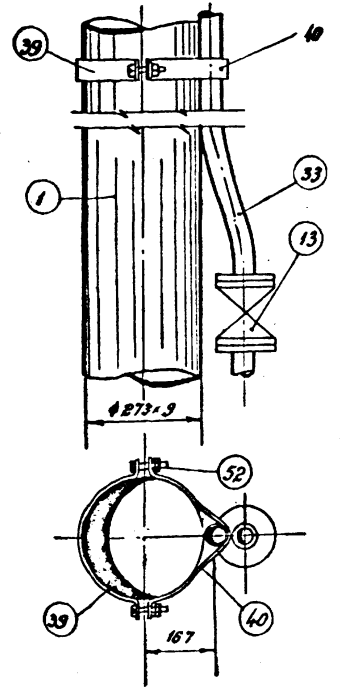
1973 ГОД	ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛ	Сливной пункт. ПЛАН И УЗЛЫ.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	Альбом I	Лист ГС-8
-------------	--	--------------------------------	----------------	-------------	--------------

Рук. сектора	Иванова	Копирова	Чиря	Волнухина
Рук. группы	Щебеткин	Забавников		
Ст. инженер	Возниц	Зорин		
Ст. техник	Ильин	Кириллов		

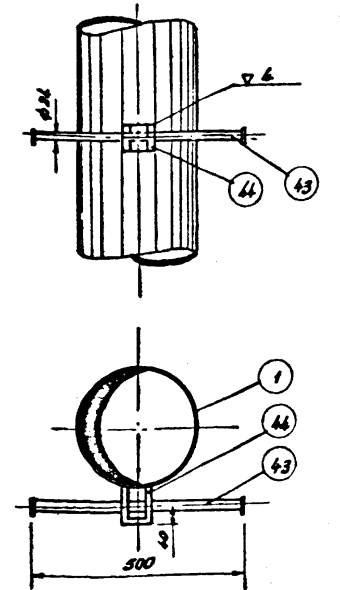
Вид по стрелке А м 1:25



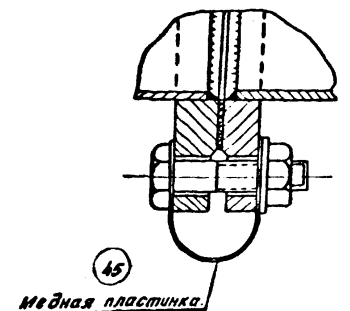
Узел Б м 1:10



Узел Е м 1:10



Узел установки пере-  
мычки на фланцевом соеди-  
нении. м 1:2



1973  
год  
Приборы для  
и хранения  
закрытых слив  
авиамасел

Сливной пункт. Вид по стрелке А

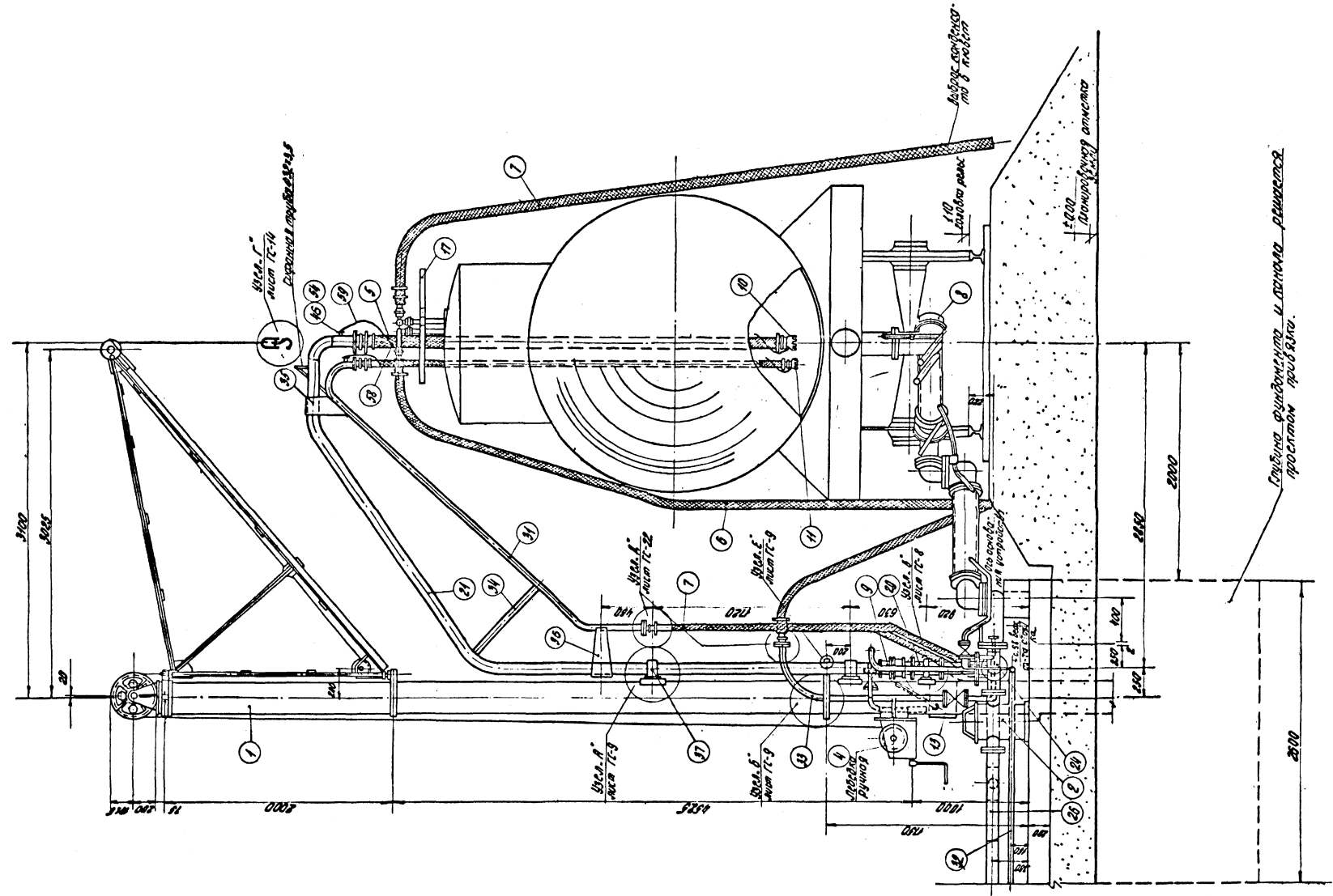
Типовой проект  
Дальбом  
I

Лист  
РС-9

Лит. 8520/7

ГПИ и НИИ ГА	Ст. инженер	Ст. техник	Инженер	Ст. техник	Инженер
АЭРОПРОЕКТ	Л. А. Шендеров	Л. А. Шендеров	Л. А. Шендеров	Л. А. Шендеров	Л. А. Шендеров
Г. МОСКВА	Л. А. Шендеров	Л. А. Шендеров	Л. А. Шендеров	Л. А. Шендеров	Л. А. Шендеров

Вид по стрелке Б-Б' М:2,5



1973 ГОД	ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ И ХРАНИЛИЩЕ АВИАМАСЕЛ	СЛИВНОЙ ПУНКТА. ВИД ПО-СТРЕЛКЕ Б-Б'	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ГС-10
-------------	---	-------------------------------------	----------------	----------	---------------

РЧМ 8620/1



Примечания:

1. Сливной стояк для слива масел принят по рабочим чертежам института „Гипротрубопровод“.
2. Для изготовления стояка и стойки крана-укосины применяются трубы по ГОСТ 8732-70.
3. Все сварные швы должны быть качественными и выполняться в соответствии с ГОСТ 5264-69. Сварку производить электродом Э-42 и Э-42А по ГОСТ 9467-60.
4. Резьбовые соединения должны быть монтированы на сухие или свинцовом гlette с подложкой льняного волокна.
5. Ось стояка должна быть строго вертикальна.
6. Гнутье верхней части стояка производить в горячем состоянии.
7. Подводящая трубопроводная обвязка, а так же фильтр теплоизолируются.
8. Стояк должен быть проверен (в сборке) на легкость вращения путем поворота верха стояка за рукоятку (поз 43). Верх стояка должен плавно без заеданий поворачиваться в пределах допускаемых опорной стойкой.
9. Проверка герметичности и надежности работы всей конструкции в целом производится пробной заливкой продукта в течение 15 мин при этом во фланцевых и резьбовых соединениях не должно наблюдаться течи.
10. После испытания и приемки стояка он должен быть окрашен масляной краской 3-2 раза.
11. Для отвода статического электричества от наконечника шланга применяется медная проволока 1,5 мм спирально наматывается на гибкий шланг с шагом 400 мм и удерживается на нем 3-4 калыцами из проволоки 1,5 мм. Металлические части стояка должны быть надежно заземлены.
12. Фундамент и крепление опорной стойки сливного стояка см. строительные чертежи.
13. Узлы см. листы ГС-8,9.
14. Глубина заложения фундамента и заделка стойки решается проектом обвязки.

29	Вставка к стояку Ду 100	шт	1	Сб	9,53	9,53	Лист ГС-23
30	Всасывающий коллектор ручного насоса.	шт	1	Сб	8,83	8,83	Лист ГС-25
31	Подкос-трубы $\phi 45 \times 2,5$	шт	1	Сб	14,71	14,71	Лист ГС-25
32	Труба-подвод пара.	шт	1	Сб	24,09	24,09	Лист ГС-26
33	Трубопровод пара к шлангу Ду 50	шт	1	Сб	9,35	9,35	Лист ГС-25
34	Раскос-труба $\phi 45 \times 2,5$	шт	1	Ст. 10	2,75	2,75	Лист ГС-25
35	Косынка верхняя	шт	1	Ст	7,17	7,17	Лист ГС-25
36	Косынка нижняя	шт	1	Ст	10,14	10,14	Лист ГС-25
37	Хомут стояка	шт	2	Ст	2,96	5,92	Лист ГС-26
38	Хомут затяжной	шт	2	Ст	1,48	2,96	Лист ГС-26
39	Хомут для крепления трубы $\phi 45 \times 2,5$ к крану-укосине	шт	1	Ст	2,1	2,1	Лист ГС-26
40	То же	шт	1	Ст	2,15	2,15	Лист ГС-26
41	Подкладка хомута	шт	2	Ст	5,88	11,76	Лист ГС-27
42	Подкладка хомута	шт	1	Ст	4,0	4,0	Лист ГС-27
43	Ручка для поворота стояка	шт	1	Ст	1,78	1,78	Лист ГС-27
44	Скоба поворотной ручки.	шт	1	Ст	2,10	2,10	Лист ГС-27
45	Перемычка $d = \phi 5$	шт	40	Материал	0,005	0,2	Лист ГС-27
46	Проушина к стояку $\phi 108 \times 4$	шт	2	Ст	0,031	0,062	Лист ГС-27
47	Стальная труба $\phi 32 \times 3,5$	м	—	Ст	—	—	Учтена в сборке в спецификацию.
48	Калпак 0-40	шт	1	Гибкий шланг	0,244	0,244	ГОСТ 8968-69
49	Фланец Ру 16 Ду 25	шт	5	Ст. 3	1,16	5,08	ГОСТ 1265-67
50	Балт М20x15 с гайкой и шайбой	шт	40	Ст	0,337	13,48	ГОСТ 9918-70 ГОСТ 9915-70 ГОСТ 11571-68
51	Балт М16x70	шт	84	Ст	0,197	16,55	—
52	Балт М16x60	шт	2	Ст	0,181	0,362	—
53	Балт М16x55	шт	81	Ст	0,173	14,03	—
54	Балт М16x50	шт	11	Ст	0,165	1,81	—
55	Балт М12x55	шт	8	Ст	0,088	0,704	—
56	Винт М4x8 с шайбой к проушине	шт	1	Ст	0,007	0,007	ГОСТ 1489-68 ГОСТ 6958-69
57	Прокладочный материал	м <sup>2</sup>	15	Латекс	—	—	ГОСТ 481-71
58	Проволока $\phi 1,5$ мм для крепления	м	8	Ст	0,025	0,20	ГОСТ 3282-46
59	Проволока $\phi 1,5$ мм для обхода статического электричества	м	20	Медь	0,015	0,30	ГОСТ 1066-53
60	Переход $\frac{50-40}{3 \times 2,5}$	шт	1	Ст. 20	0,94	0,94	МСН 120-67
61	Вентиль 25-64	шт	1	Сб	13,0	13,0	15 с 27 нж 1.

Спецификация

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол. мат.	Вес в кг		Лист, ост.	
				шт	Общ.		
1	Кран-укосина для паровых подогретелей. Общий вид.	шт	1	Сб	—	Лист ГС-13	
2	Фильтр прямоточный сетчатый Ду = 100	шт	1	Сб	—	Итого 1470-69, нечетной промышленности	
3	Ручной насос БКР-4	шт	1	Сб	27,0	27,0 Г/я от 216/7 г. Гордобск ГОСТ 3848-68 Иш Забо Г. Чинск	
4	Лебедка ручная „ЛР-500“	шт	1	Сб	73,65	73,65	
5	Гибкий шланг Ду 100	п.м	100	Рези-но	34,5	34,5	ГОСТ 8496-57
6	Гибкий шланг Ду 40	п.м	205	Рези-но	—	—	—
7	Гибкий шланг Ду 25	п.м	15	Рези-но	1,5	1,5	—
8	Установка АСН-65 для нижнего слива обвязки из жел. вор. цистерн	шт	1	Сб	—	—	Иш Гордобский завод машиностроения
9	Сальник поворотный Ду 100 марок М-10	шт	1	Сб	—	—	ГОСТ 4612-72
10	Наконечник к шлангу Ду 100 марок М-10	шт	1	Сб	—	—	ГОСТ 4613-72
11	Наконечник к шлангу Ду 40 марок М-10	шт	1	Сб	—	—	—
12	Задвижка Ру-10 Ду-100	шт	3	Сб	33,5	113,5	3146 НЖ
13	Вентиль запорный французский Ру 16 Ду 50	шт	2	Сб	8,0	16,0	15 к 4 19 Бр
14	Кран сальниковый фланцевый Ру 10, Ду 40	шт	2	Сб	7,9	15,8	114 БК
15	Вентиль запорный французский Ру 16 Ду 25	шт	1	Сб	2,7	2,7	15 к 4 19 Бр
16	Кран пробно-спускной сальниковый с прямым спуском Ду 6	шт	1	Сб	0,27	0,27	1089 БК
17	Паровые переносные подогретели с коллекторами. Общий вид.	шт	1	Сб	34,65	34,65	Лист ГС-16
18	Устройство для присоединения гибкого шланга Ду 100 с трубой. Общий вид, детали.	шт	1	Сб	—	—	ГС-30, 31
19	Устройство для присоединения гибкого шланга Ду 40 с трубой. Общий вид, детали.	шт	3	Сб	—	—	ГС-32, 33
20	Устройство для присоединения гибкого шланга Ду 25 с трубой. Общий вид, детали.	шт	2	Сб	—	—	ГС-28, 29
21	Стояк для слива и налива авиамасла.	шт	1	Сб	80,44	80,44	Лист ГС-23
22	Коллектор стояка Ду 100	шт	1	Сб	31,40	31,40	Лист ГС-23
23	Коллектор фильтра Ду 100	шт	1	Сб	20,18	20,18	Лист ГС-23
24	Калено Ду 100	шт	1	Сб	16,77	16,77	Лист ГС-24
25	Патрубок-калена Ду-100	шт	1	Сб	21,4	21,4	Лист ГС-24
26	Патрубок сливной Ду-100	шт	1	Сб	7,3	7,3	Лист ГС-24
27	Отвод от ручного насоса	шт	1	Сб	6,78	6,78	Лист ГС-24
28	Нижняя труба от ручного насоса	шт	1	Сб	12,28	12,28	Лист ГС-24

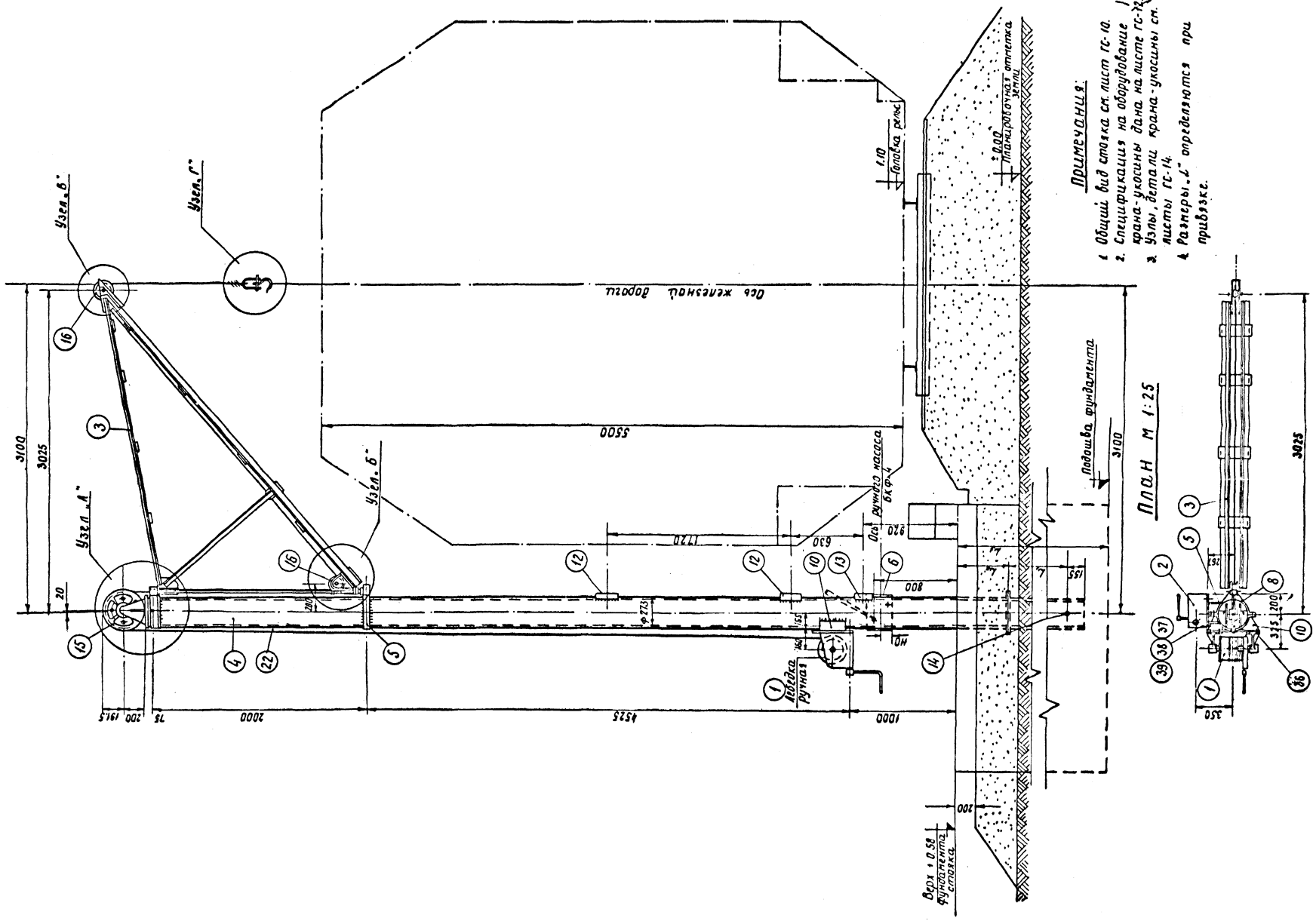
ТТИ И НИИ ГА  
АЭРОПРОЕКТ  
Г МОСКВА

Нак. отом. 46  
Рук. сектора  
Рук. группы  
Ст. инженер  
Ст. техник

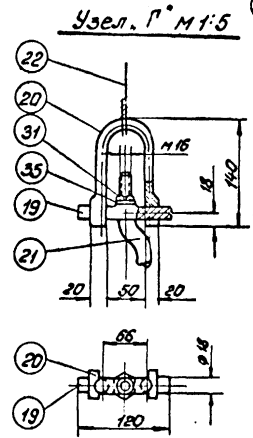
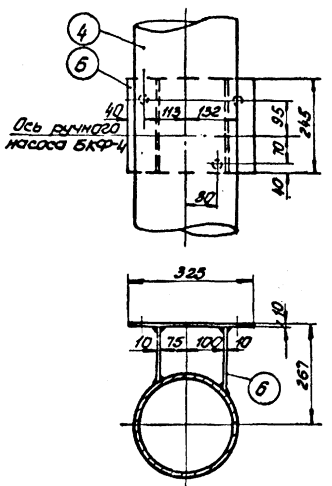
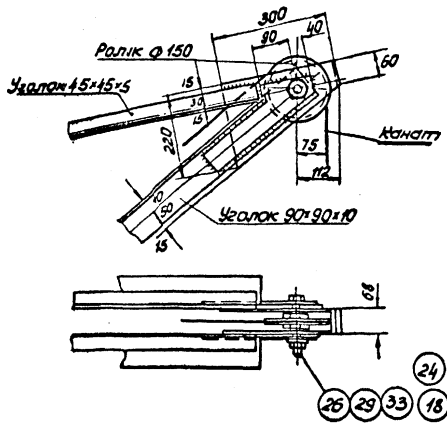
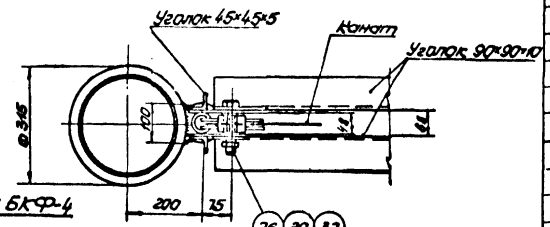
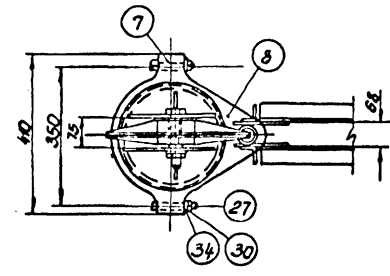
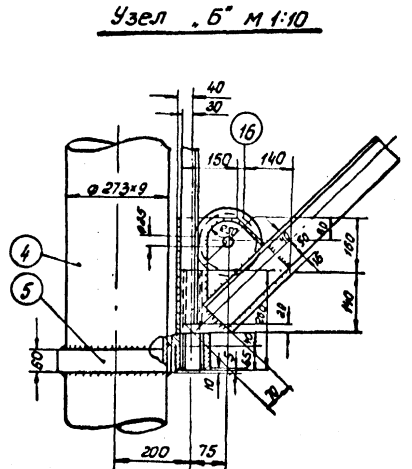
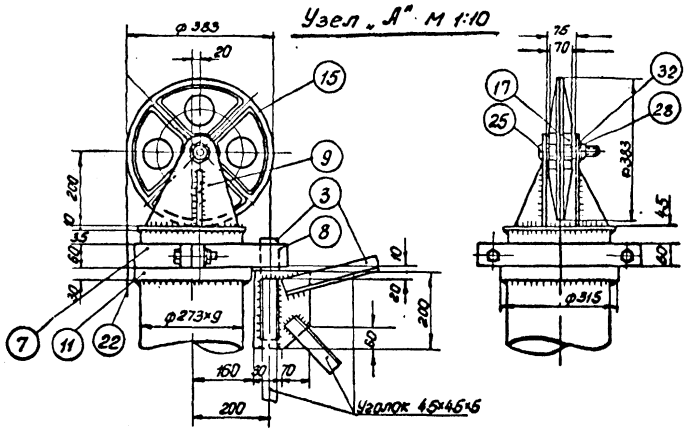
Шубова  
Цыбенко  
Робинкова  
Зарин  
Иванов



ГПИ и НИИ ГА АЭРОПРОЕКТ г. Москва	Исполнитель Инженер Ст. инженер С. М. Мухоморов	Проверено Инженер В. В. Мухоморов	Контроль Инженер В. В. Мухоморов	Д. С. Мухоморов
---	--	---	--	-----------------



- Примечания.**
1. Общий вид стрелка ст. лист ГС-10.
  2. Спецификации на оборудование 14.
  3. Узлы, детали и крана-укосины ст. листы ГС-14.
  4. Размеры Г-6 определены при привязке.



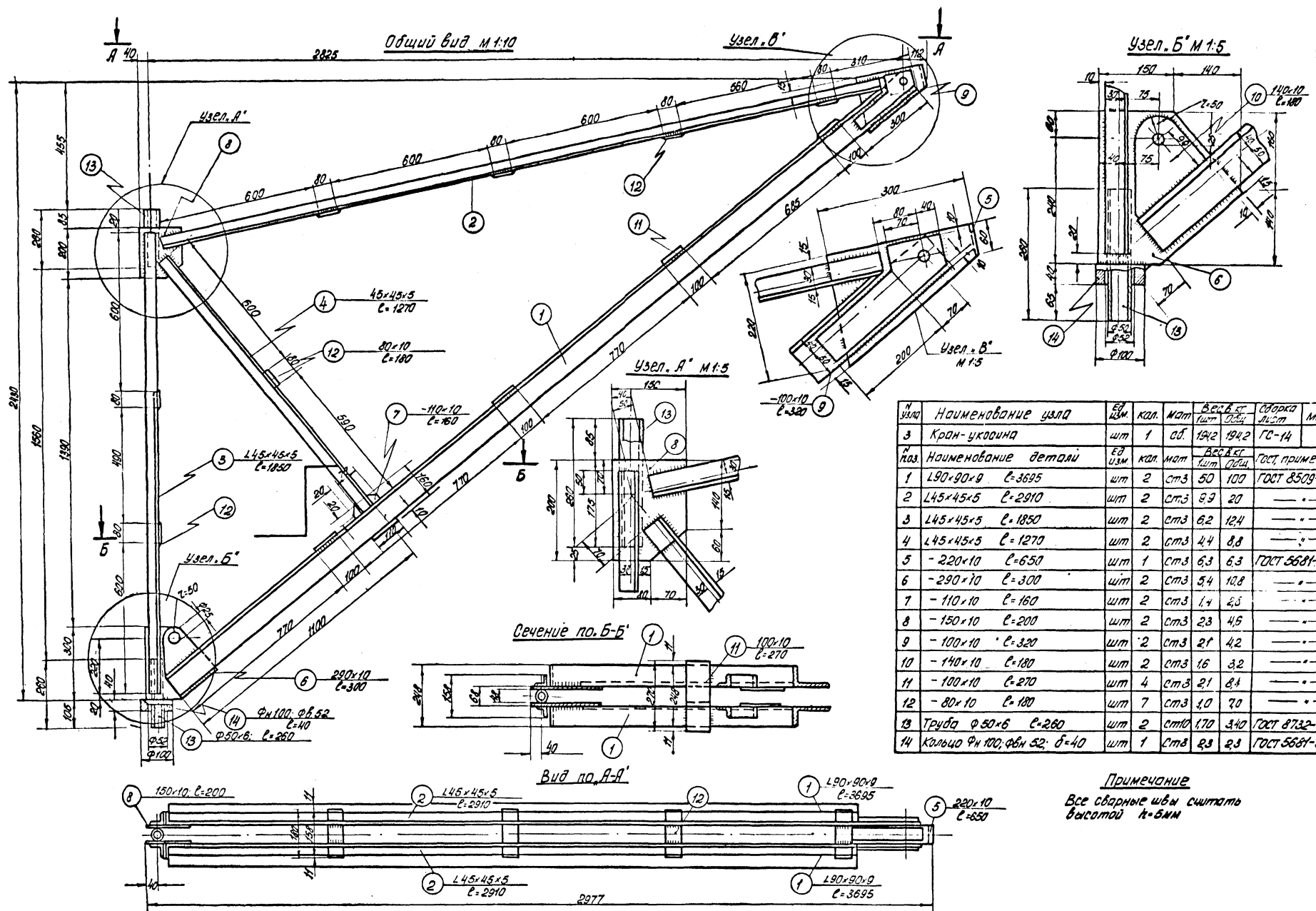
Спецификация

№ паз	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Мат.	Вес в кг	Лист	Гост	Примеч.
1	Лебедка	шт	1	Сб	—	—	—	Указана в спецификации №
2	Ручной насос БКФ-4	"	1	Сб	—	—	—	листе ГС-12
3	Кран-укосина	"	1	"	194,2	194,2	—	Лист ГС-15
4	Стойка труба φ 273×9	"	1	"	—	—	—	Лист ГС-19
5	Шомол упор	"	1	"	9,64	9,64	—	Лист ГС-19
6	Узел крепления ручного насоса БКФ-4	"	1	"	12,84	12,84	—	Лист ГС-20
7	Получок мут	шт	1	Ст3	4,8	4,8	—	Лист ГС-19
8	Получок мут	шт	1	Ст3	5,8	5,8	—	Лист ГС-19
9	Узел ролика	шт	1	Сб	16,16	16,16	—	Лист ГС-20
10	Узел крепления лебедки	"	1	"	22,84	22,84	—	Лист ГС-20
11	Упор кольцевой	"	1	Ст3	4,36	4,36	—	Лист ГС-19
12	Швеллер №12 С=200	"	2	Ст3	2,08	4,16	—	Гост 8240-56
13	Швеллер №12 С=150	"	1	Ст3	1,52	1,52	—	—
14	Стенка φ24 С=350	шт	2	Ст3	1,24	2,48	—	Лист ГС-22
15	Ролик φ360	"	1	Сб	12,0	12,0	—	Лист ГС-21
16	Ролик φ150	"	2	Сб	4,5	9,0	—	Лист ГС-21
17	Втулка ролика	шт	1	БрФ40	0,35	0,35	—	Лист ГС-20
18	Втулка ролика	шт	2	БрФ40	0,16	0,32	—	Лист ГС-22
19	Опора крана	"	1	Ст3	0,17	0,17	—	Лист ГС-22
20	Скоба крана	"	1	Ст3	0,40	0,40	—	Лист ГС-22
21	Крюк грузоподъемностью Q5т	"	1	Ст3	0,40	0,40	—	Гост 6627-55
22	Канат 7*7-7,2-140-1-U	п.м	80	Ст	0,21	0,42	—	Гост 3065-66
23	Шпилит разводной φ3*35	шт	4	Ст3	0,002	0,008	—	Гост 397-66
24	Винт установочный М4*15	шт	3	Ст3	0,001	0,003	—	Гост 1475-64
25	Болт М27*150	шт	1	Ст3	0,824	0,824	—	Гост 7825-70
26	Болт М24*120	шт	2	Ст3	0,456	0,912	—	—
27	Болт М20*100	"	2	Ст3	0,29	0,58	—	Гост 7198-70
28	Гайка М27	"	1	Ст3	0,16	0,16	—	Гост 6915-70
29	Гайка М24	"	2	"	0,11	0,22	—	—
30	Гайка М20	"	2	"	0,08	0,16	—	—
31	Гайка М16	"	8	"	0,05	0,40	—	—
32	Шайба М27	"	1	"	0,06	0,06	—	Гост 1437-68
33	Шайба М24	"	2	"	0,04	0,08	—	—
34	Шайба М20	"	2	"	0,03	0,06	—	—
35	Шайба М16	"	8	"	0,015	0,12	—	—
36	Болт М16*55	"	7	"	0,118	0,826	—	Гост 7198-70
37	Болт М14*140	"	3	"	0,193	0,579	—	—
38	Шайба М14	"	3	"	0,028	0,084	—	Гост 1437-68
39	Гайка М14	"	3	"	0,029	0,087	—	Гост 6916-70

Исполнитель: И.А.Б. / Проверяющий: В.В.Г. / Проект: А.А.В. / Утвержден: С.С.Д. / Дата: 12.12.73 / Г. Москва

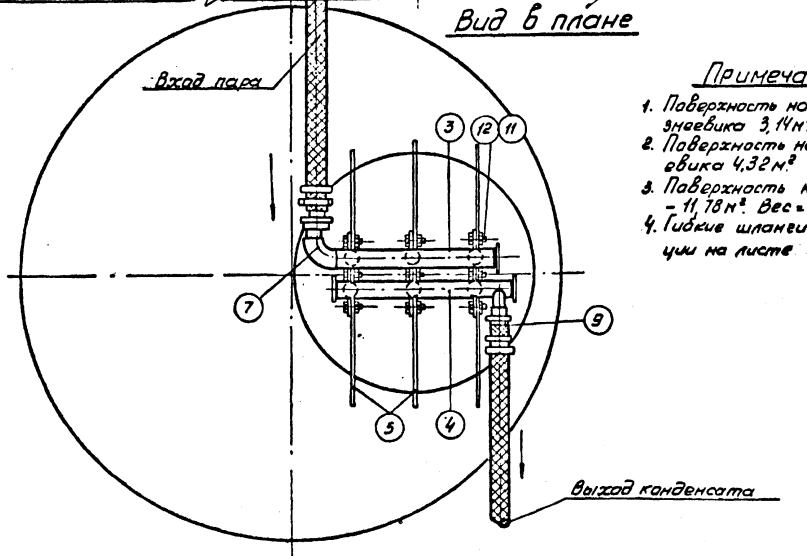
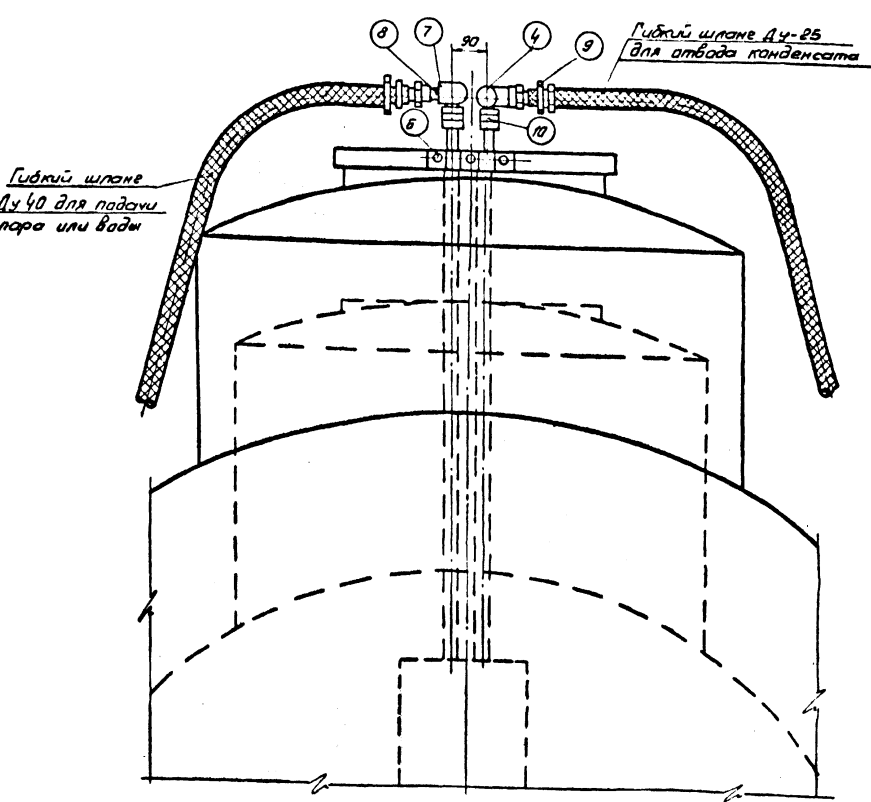
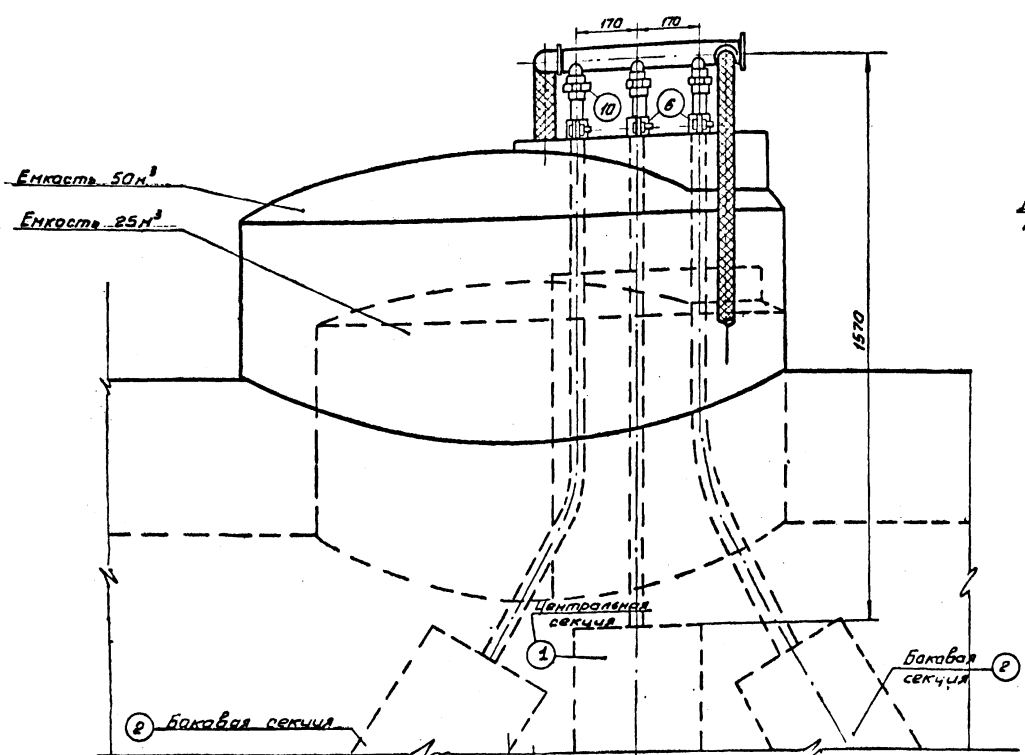
ГПИ и НИИ ГАИ  
 АЭРОПРОЕКТ  
 Г МОСКВА  
 1973 ГОД ПРИБЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛ СЛИВНОЙ ПУНКТА КРАН-УКОСИНА ДЛЯ ПОДОГРЕВАТЕЛЕЙ. СПЕЦИФИКАЦИЯ. УЗЛЫ. ТИПОВОЙ ПРОЕКТ АЛЬБОМ Лист ГС-14

ГПИ НИИ ГА  
 Аэропроект  
 Г. Москва



Узел	Наименование узла	Ед. изм.	кол.	Мат.	Вес в кг	Гост	Сварка	Масса
3	Кран-укосина	шт	1	ст3	1942	ГОСТ 14	Г-14	1-25
Дет.	Наименование детали	Ед. изм.	кол.	Мат.	Вес в кг	Гост	Примечание	
1	L90x90x9 L=3695	шт	2	ст3	50	ГОСТ 8509-57		
2	L45x45x5 L=2910	шт	2	ст3	9,9	20		
3	L45x45x5 L=1850	шт	2	ст3	6,2	12,4		
4	L45x45x5 L=1270	шт	2	ст3	4,4	8,8		
5	- 220x10 L=650	шт	1	ст3	6,3	6,3	ГОСТ 5681-57	
6	- 290x10 L=300	шт	2	ст3	5,4	10,8		
7	- 110x10 L=160	шт	2	ст3	1,4	2,8		
8	- 150x10 L=200	шт	2	ст3	2,3	4,6		
9	- 100x10 L=320	шт	2	ст3	2,1	4,2		
10	- 140x10 L=180	шт	2	ст3	1,6	3,2		
11	- 100x10 L=270	шт	4	ст3	2,1	8,4		
12	- 80x10 L=180	шт	7	ст3	4,0	7,0		
13	Труба Ф50x6 L=260	шт	2	ст10	1,70	3,40	ГОСТ 8732-70	
14	Кольцо Фн100, Фбн52, б=40	шт	1	ст8	2,3	2,3	ГОСТ 5681-57	

**Примечание**  
 Все сварные швы считать высотой h=5мм

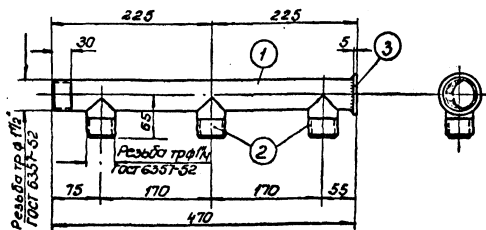


- Примечания:**
1. Поверхность нагрева центрального змеевика 3,14 м<sup>2</sup>. Вес ~ 20,3 кг.
  2. Поверхность нагрева боковой змеевика 4,32 м<sup>2</sup>. Вес ~ 26,5 кг.
  3. Поверхность нагрева коллектора - 11,18 м<sup>2</sup>. Вес ~ 73,5 кг.
  4. Гибкие шланги учтены в спецификации на листе ГС-12

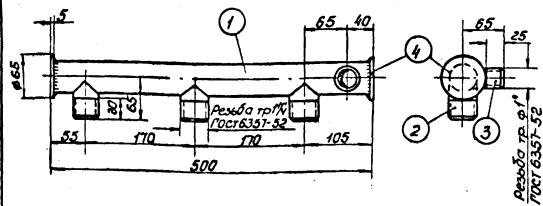
№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг.		Сборочный лист №	Масштаб
				Гшт.	Общ.		
Г7	Паровой перегреватель с коллекторами	1	СВ	86,65	86,65	ГС-12	1:10
№ поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг.		ГОСТ, примечан.	
				Гшт.	Общ.		
1	Паровой подогреватель змеевиковый, общий	1	СВ	20,3	20,3	Лист ГС-17	
2	Паровой подогреватель боковой секции	2	СВ	26,5	53,0	Лист ГС-18	
3	Коллектор ф1 1/2"	1	СВ	3,01	3,01	Лист ГС-17	
4	Коллектор ф1 1/2"	1	СВ	3,45	3,45	—	
5	Опорный хомут	3	Ст.3	0,75	2,25	Лист ГС-18	
6	Прижимной хомут	3	Ст.3	0,45	1,35	—	
7	Учальник прямой ф1 1/2"	1	Ст.3	0,50	0,50	ГОСТ 8946-59	
8	Ниппель ф1 1/2"	1	Ст.3	0,17	0,17	ГОСТ 8967-59	
9	Ниппель ф1"	1	Ст.3	—	—	—	
10	Соединительная вайка ф1 1/4"	6	Копан	0,664	3,984	ГОСТ 8959-59	
11	Болт М16	2	Ст.3	0,095	0,19	ГОСТ 7798-70	
12	Гайка М16	2	Ст.3	0,045	0,09	ГОСТ 5915-70	

Вес = 86,65 кг.

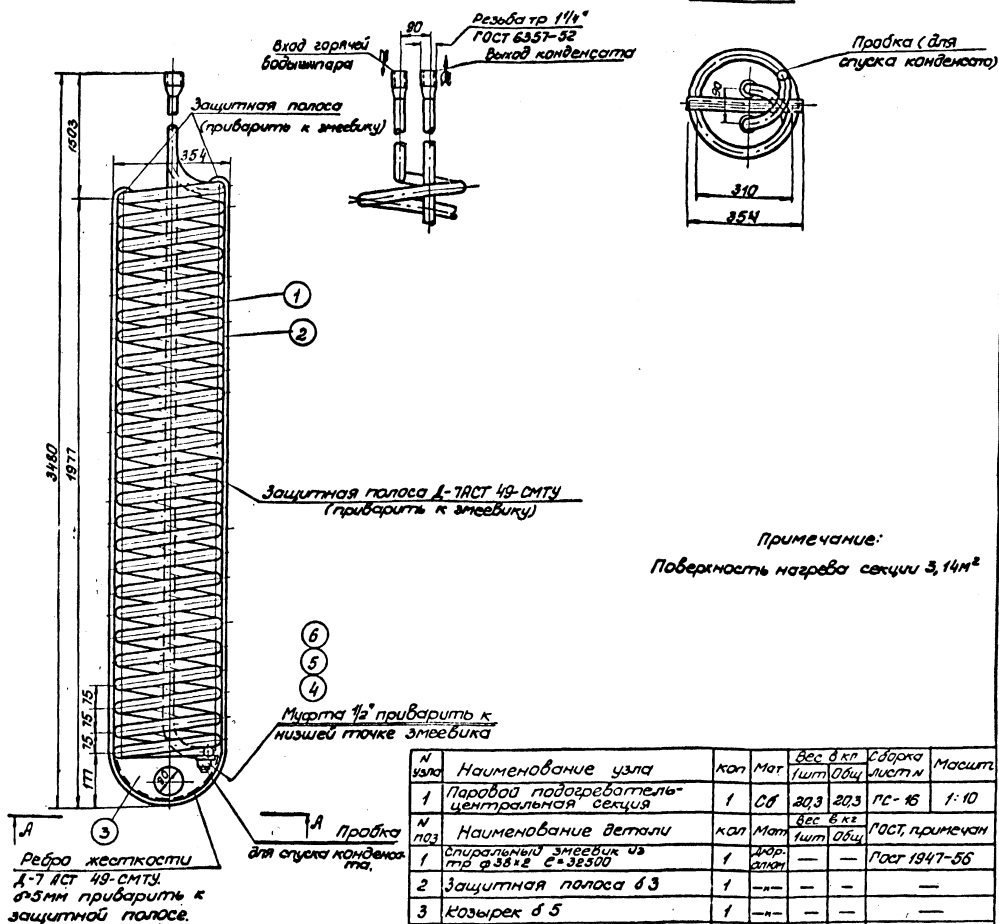
ГПИ и НИИ ГА  
 Аэропроект  
 г. Москва



№ узла	Наименование узла	кол	Мат	Вес в кг шт Общ	сборка лист. н	Масшт
3	Коллектор ф 1 1/2"	1	СВ	3,01 3,01	ПС-16	1:5
№ поз	Наименование детали	кол	Мат	Вес в кг шт Общ	ГОСТ, Примечан	
1	Труба ф 1 1/2" L=465	1	Ст10	2,13 2,13	ГОСТ 3262-62	
2	Патрубок ф 1 1/4" L=65	3	Ст10	0,25 0,75	" "	
3	Заглушка	1	Ст3	0,13 0,13	ГОСТ 5681-57	



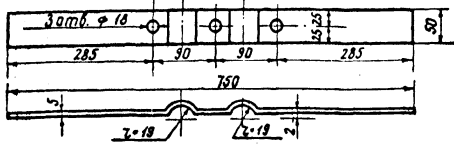
№ узла	Наименование узла	кол	Мат	Вес в кг шт Общ	сборка лист. н	Масшт
4	Коллектор ф 1 1/2"	1	СВ	3,45 3,45	ПС-16	1:5
№ поз	Наименование детали	кол	Мат	Вес в кг шт Общ	ГОСТ, Примечан	
1	Труба ф 1 1/2" L=490	1	Ст10	2,24 2,24	ГОСТ 3262-62	
2	Патрубок ф 1 1/4" L=65	3	Ст10	0,25 0,75	" "	
3	Патрубок ф 1" L=65	1	Ст10	0,20 0,20	" "	
4	Заглушка ф 65 д 5	2	Ст3	0,13 0,26	ГОСТ 5681-57	



Примечание:  
Поверхность нагрева секции 3,14 м²

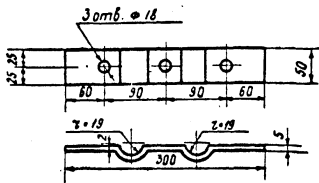
№ узла	Наименование узла	кол	Мат	Вес в кг шт Общ	сборка лист. н	Масшт
1	Паровой подогреватель-центральной секция	1	СВ	20,3 20,3	ПС-16	1:10
№ поз	Наименование детали	кол	Мат	Вес в кг шт Общ	ГОСТ, Примечан	
1	Спиральный змеевик из тру ф 38 х 2 L=3250	1	Андр. сталь	—	ГОСТ 1947-56	
2	Защитная полоса д 3	1	—	—	—	
3	Козырек д 5	1	—	—	—	
4	Муфта ф 1 1/2"	1	—	—	ГОСТ 3262-62	
5	Пробка ф 1 1/2"	1	—	—	—	
6	Правилька д 3	1 м²	Перемы	—	ГОСТ 481-71	

Исполнитель: Копылов В.В.  
 Проверил: Копылов В.В.  
 Утвердил: Копылов В.В.  
 Нач. отд. 6: Копылов В.В.  
 Рук. сектор: Копылов В.В.  
 Рук. проект: Копылов В.В.  
 Отдел: Копылов В.В.  
 И.П.И. НИИ ГА АЭРОПРОЕКТ Г. МОСКВА



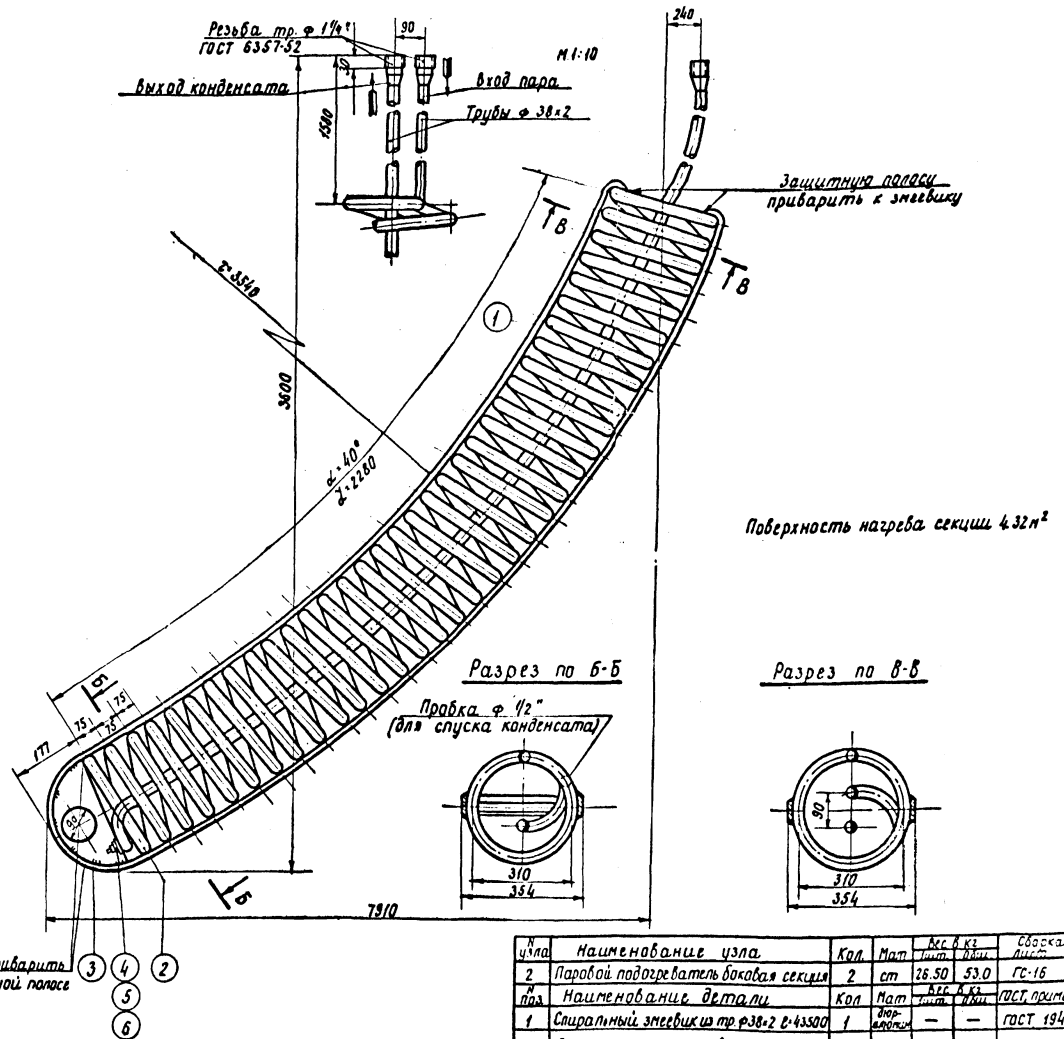
Примечание  
Длина заготовки - 835мм

№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг шт. Общ.	Сборка лист	Масштаб
17	Паровые переносные подогреватели с коллекторами	1	СВ	-	ГС-16	1:5
№ поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг шт. Общ.	ГОСТ, примечание	
5	Опорный хомут	3	ст.3	0.75 2.25	ГОСТ 5681-57	



Примечание  
Длина заготовки - 380мм

№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг шт. Общ.	Сборка лист	Масштаб
17	Паровые переносные подогреватели с коллекторами	1	СВ	-	ГС-16	1:5
№ поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг шт. Общ.	ГОСТ, примечание	
6	Прижимной хомут	3	ст.3	0.45 1.35	ГОСТ 5681-57	



Козырек приварить к защитной полосе

Примечание  
Поверхность нагрева боковой змеевика 4.32 м², вес ~ 26.50 кг

№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг шт. Общ.	Сборка лист	Масштаб
2	Паровой подогреватель боковая секция	2	ст	26.50 53.0	ГС-16	1:10
№ поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг шт. Общ.	ГОСТ, примечание	
1	Спиральный змеевик тр. ф 38x2 L=43500	1	Вор-кочег	-	ГОСТ 1947-56	
2	Защитная полоса Б-3 L=5300	1	"	-	-	
3	Козырек 65	1	"	-	-	
4	Муфта ф 1/2"	1	"	-	-	
5	Пробка ф 1/2"	1	"	-	-	
6	Прокладка Б-3	м²	пар-нит	-	ГОСТ 481-71	

1973  
ГОД

ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ  
И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛ

СЛИВНОЙ ПУНКТА. КРАН-УКОСИНА.  
ПЕРЕНОСНЫЕ ПОДОГРЕВАТЕЛИ. ДЕТАЛИ.

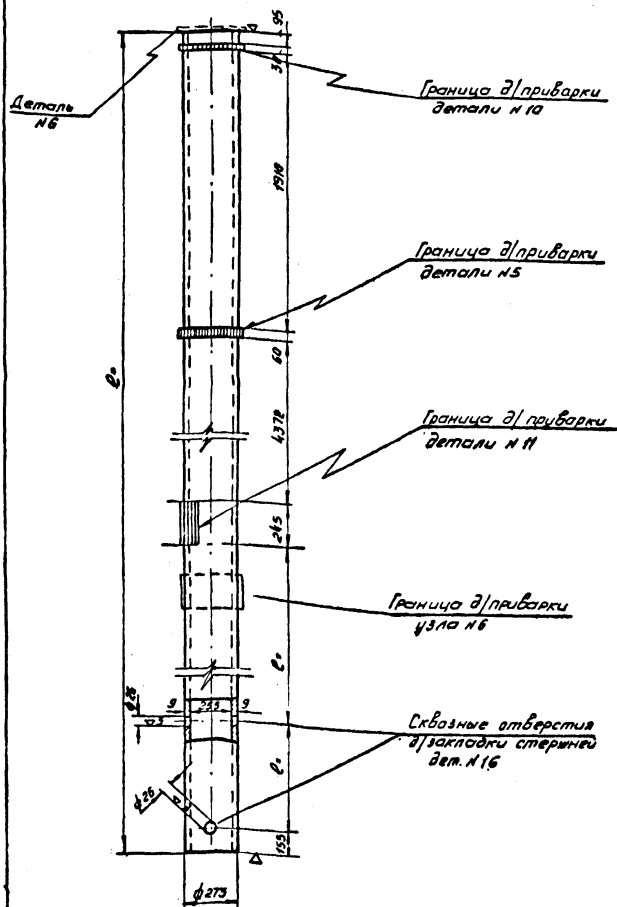
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
АЛЬБОМ I ЛИСТ  
ГС-18

ГИТИНИ ГА  
А/ПРОЕКТ  
Г. МОСКВА

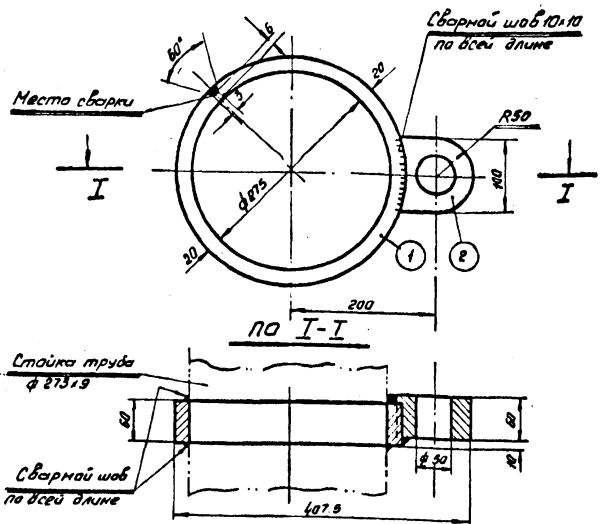
Исполнитель: [blank]  
Проверенный: [blank]  
Инженер: [blank]  
Ст. техник: [blank]

Исполнитель: [blank]  
Проверенный: [blank]  
Инженер: [blank]  
Ст. техник: [blank]

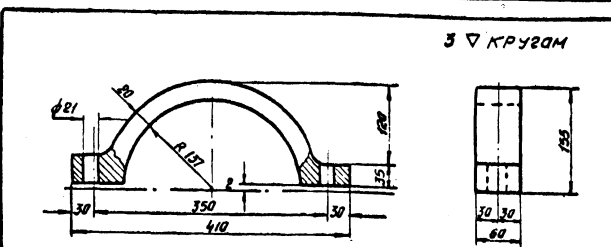
глп и НИИ ГА  
 АЭРОПРОЕКТ  
 г. МОСКВА



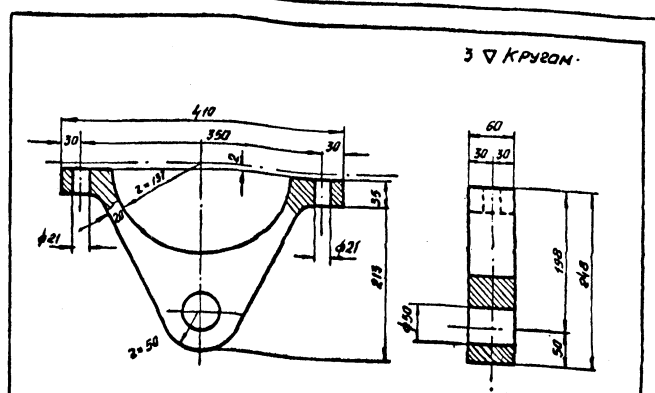
№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг. Тшт. Общ.	Сварка Лист М	Масштаб
1	Кран-укосина	—	СБ	—	ГС-14	1:25
№ поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг. Тшт. Общ.	ГОСТ	Примечание
4	Стойка труба $\phi 273 \times 9$ С	1	Ст.10	—	—	ГОСТ 8732-70



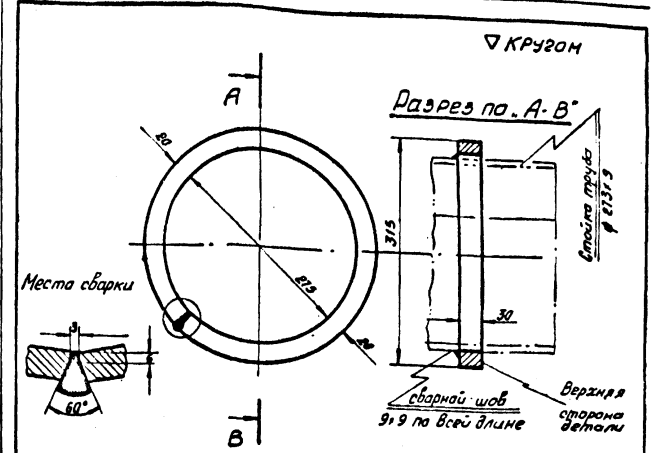
№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг. Тшт. Общ.	Сварка Лист М	Масштаб
5	Хомут-упор (С-923,3мм)	1	СБ	9,64	9,64	ГС-14 1:5
№ поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг. Тшт. Общ.	ГОСТ	Примечание
1	Хомут	1	Ст.3	8,72	8,72	ГОСТ 103-57
2	Упор	1	Ст.3	0,92	0,92	—



№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг. Тшт. Общ.	Сварка Лист М	Масштаб
1	Кран-укосина	—	СБ	—	—	ГС-14 1:25
№ поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг. Тшт. Общ.	ГОСТ	Примечание
7	Полушарик	1	Ст.3	4,8	4,8	ГОСТ 5681-57



№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг. Тшт. Общ.	Сварка Лист М	Масштаб
1	Кран-укосина	—	СБ	—	—	ГС-14 1:25
№ поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг. Тшт. Общ.	ГОСТ	Примечание
8	Полушарик	1	Ст.3	5,8	5,8	ГОСТ 5681-57



№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг. Тшт. Общ.	Сварка Лист М	Масштаб
1	Кран-укосина	—	СБ	—	—	ГС-14 1:25
№ поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг. Тшт. Общ.	ГОСТ	Примечание
11	Упор кольцевой	1	Ст.3	4,36	4,36	ГОСТ 103-57

ПИИНИИ ГА  
 АЭРОПРОЕКТ  
 Г. МОСКВА  
 Максимальная длина  
 Высота  
 Ширина  
 Диаметр  
 Масса  
 Кол-во  
 Цена  
 Срок  
 Подпись  
 Дата  
 Инициалы  
 Подпись  
 Дата

2 ∇ кругом

Деталь № 4

**ПРИМЕЧАНИЕ:**  
все сварные швы деталей  
делать 10×10 по всей длине.

№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг шт. общ.	Сборка лист №	Масштаб
9	Узел ролика	1	СВ.	16.16 16.16	ГС-14	1:5
№ поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг шт. общ.	ГОСТ, примечание	
1	Заглушка φ 285 б 10	1	ст.3	5.34 5.34	ГОСТ 5681-57	
2	Стойка б 25	2	ст.3	5.0 10.0	"	
3	Ребра б 10	2	ст.3	0.41 0.82	"	

3 отв. φ 16

Стойка труба  
φ 273 × 9

№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг шт. общ.	Сборка лист №	Масштаб
6	Узел крепления ручного насоса в к.Ф.4	1	СВ.	12.84 12.84	ГС-14	1:25
№ поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг шт. общ.	ГОСТ, примечание	
1	Опорная плита 325 × 245 × 10	1	ст.3	6.1 6.1	ГОСТ 5681-57	
2	Ребро 245 × 187 × 10	1	ст.3	3.6 3.6	"	
3	Ребро 245 × 161 × 10	1	ст.3	3.14 3.14	"	

3 ∇ кругом, кромки мест  
показанных особа.

Обработку торцевых поверхностей и внутреннего диаметра,  
а также сверление отверстий и нарезку одного из них  
для установочного винта производить после запрессовки  
деталей в деталь № 15

№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг шт. общ.	Сборка лист №	Масштаб
1	Кром-укосина	1	СВ.	- -	ГС-14	1:1
№ поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг шт. общ.	ГОСТ, примечание	
17	Втулка ролика	1	Бронза	0.35 0.35	ГОСТ 5017-49	

2 ∇ кругом

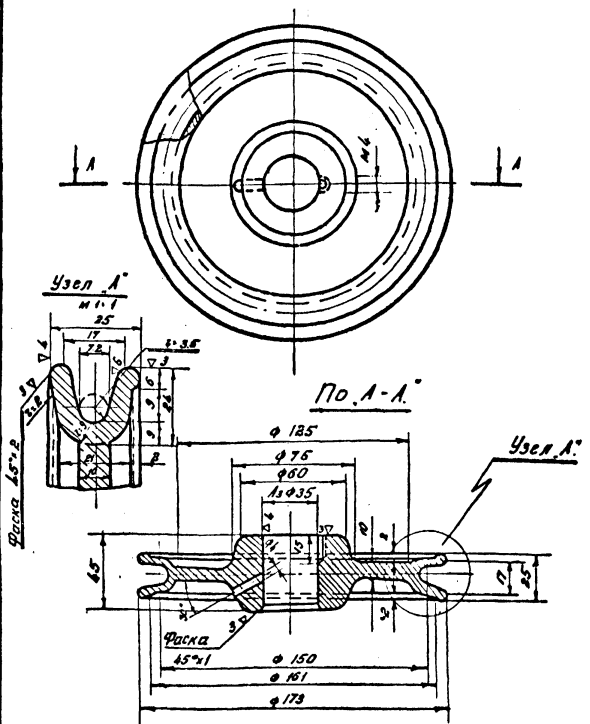
Стойка труба φ 273 × 9

**ПРИМЕЧАНИЕ:**  
все сварные швы 7×7 по всей  
длине

№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг шт. общ.	Сборка лист №	Масштаб
10	Узел крепления лебедки	1	СВ.	22.84 22.84	ГС-14	1:5
№ поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг шт. общ.	ГОСТ, примечание	
1	Швеллер № 22 <sup>а</sup> в-245	1	ст.3	5.53 5.53	ГОСТ 8240-56	
2	Опорная пластина б 15	1	ст.3	14.77 14.77	ГОСТ 5681-57	
3	Ребро б 10	2	ст.3	1.32 2.64	"	



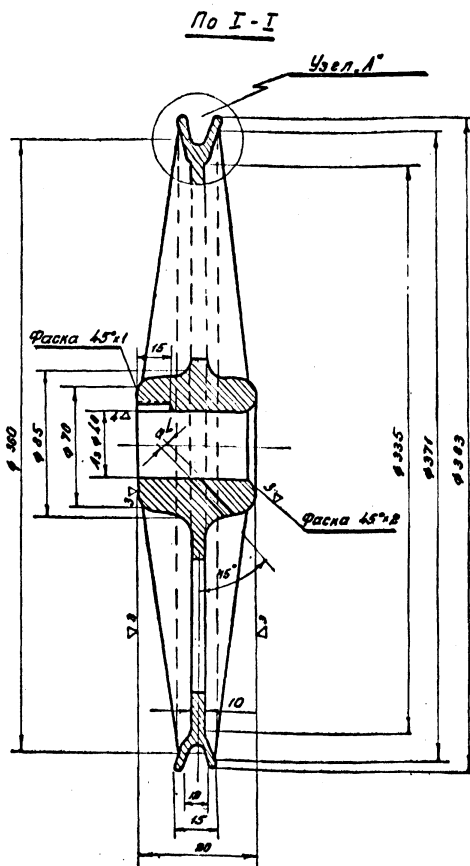
В ч. кругом, кроме указанной осью



**Примечание:**

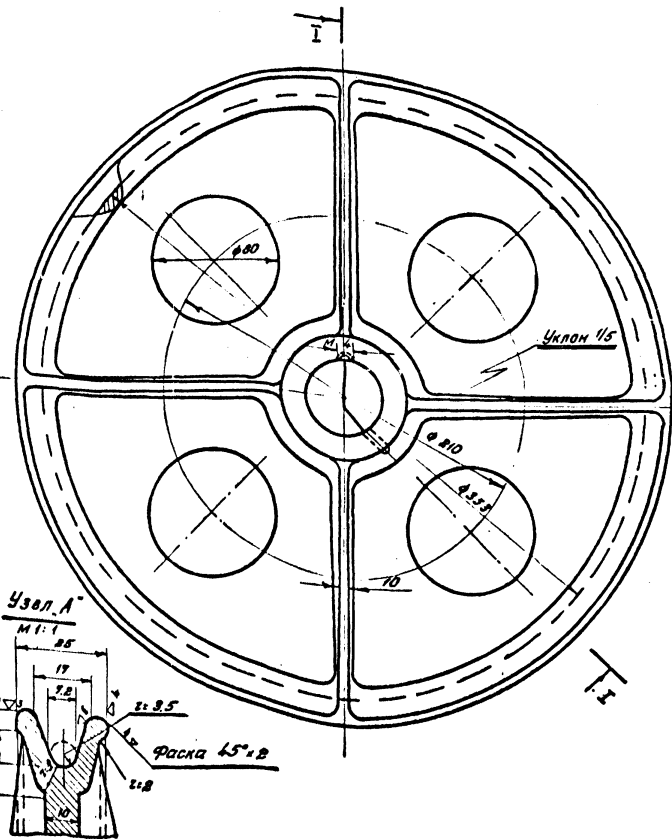
Сверление отверстий и нарезку одного из них для установочного винта производить после запрессовки в детали №20.

В ч. кругом, кроме мест указанных осью



**Примечание.**

Сверление отверстий и нарезку одного из них для установочного винта производить после запрессовки детали №12.

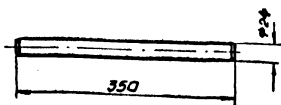


№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг шт. Общ.	Сборка лист.м	Масшт.
1	Кран-укосина.	1	СБ.	—	РС-14	1:2
№ детали	Наименование детали.	кол.	мат.	Вес в кг шт. Общ.	ГОСТ, примечан.	
15	Ролик φ 360	1	С4 18-30	120 120	ГОСТ 1412-70	

№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг шт. Общ.	Оборка лист.м	Масшт.
1	Кран-укосина	1	СБ.	—	РС-14	1:2
№ поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг шт. Общ.	ГОСТ, примечан.	
15	Ролик φ 150	2	С4 18-30	25 90	ГОСТ 1412-70	

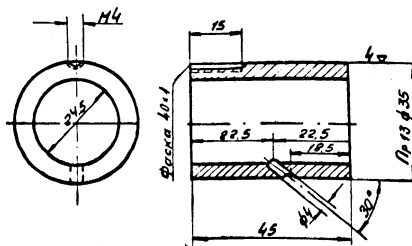
ГПИ и НИИ ГА  
Аэропроект  
Москва

3 ∇ КРУГОМ



№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг шт. общ.	Сварка лист. #	Масштаб
1	Кран-укосина	—	сб	—	ГС-14	1:10
№ поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг шт. общ.	ГОСТ, примечание	
14	Стержень $\phi 24$ L-350	2	Ст.3	1,24 2,48	ГОСТ 2590-71	

3 ∇ КРУГОМ, КРАНЕ НЕТ ПОКАЗАННЫХ ДЕТАЛЕЙ

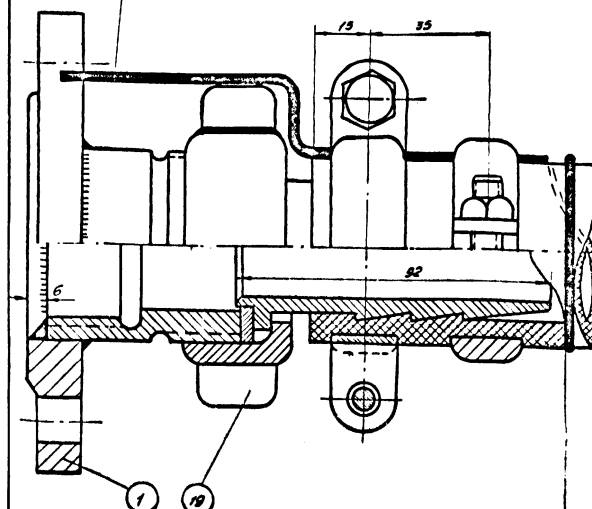


**Примечание:**  
Обработку торцевых поверхностей и внутреннего диаметра, а так же сверление отверстий и нарезку одного из них для установочного винта, производить после запрессовки детали в деталь №16.

№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг шт. общ.	Сварка лист. #	Масштаб
1	Кран-укосина	—	сб	—	ГС-14	1:1
№ поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг шт. общ.	ГОСТ, примечание	
18	Втулка ралица	2	Бронза	0,16 0,32	ГОСТ 5017-49	

Узел Д" м:1

Медная проволока  $\phi 1.5$  мм. ГОСТ 1066-58  
для отвода статического электричества.



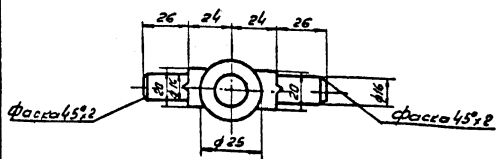
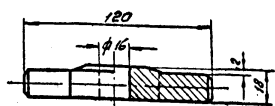
Кольца из проволоки  $\phi 1.5$  мм для крепления медной проволоки на шланге.

**Примечание:**

Отверстие фланца Руб Ду40 расточить по размеру соединительной муфты.

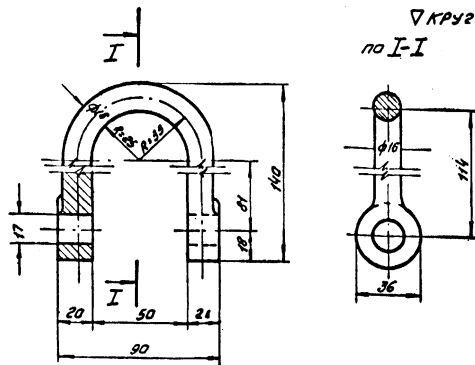
№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг шт. общ.	Сварка лист. #	Масштаб
1	Стойка для слива авиамасел	—	сб	—	—	ГС-10 1:1
№ поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг шт. общ.	ГОСТ, примечание	
19	Устройство для присоединения гидравлического шланга Ду40 к стойке	3	сб	—	—	см. лист ГС-12
1	Фланец Руб Ду40	4	Ст.3	1,75 7,0	ГОСТ 1255-67	

3 ∇ КРУГОМ



№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг шт. общ.	Сварка лист. #	Масштаб
1	Кран-укосина	—	сб	—	ГС-14	1:2
№ поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг шт. общ.	ГОСТ, примечание	
19	Опора крюка	1	Ст.5	0,17 0,17	Покавка	

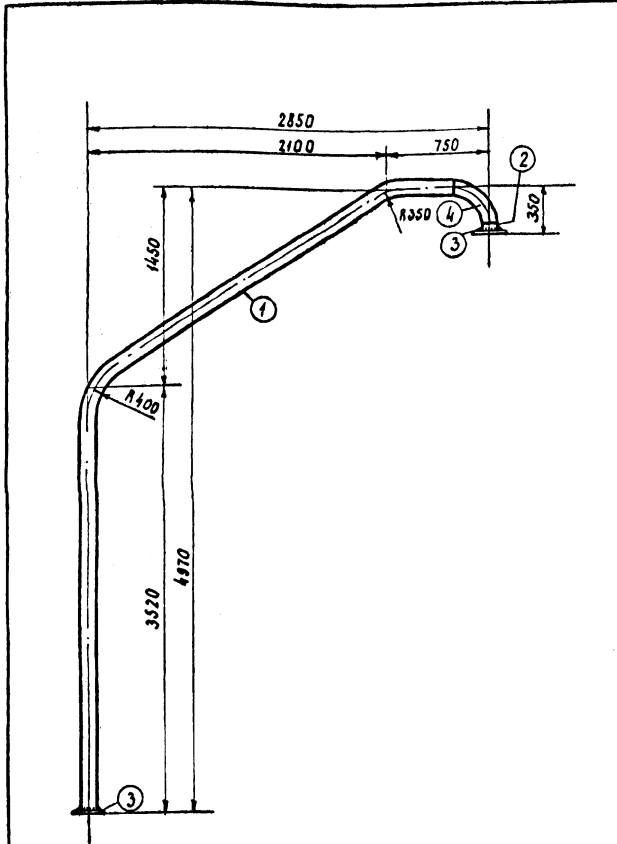
∇ КРУГОМ  
по I-I



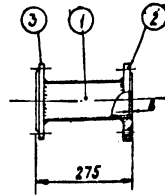
**Примечание:**  
Скобу крюка первоначально изготовить прямоугольной. Гнутые производить в горячем состоянии, места изгиба при соединении с деталью №19

№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг шт. общ.	Сварка лист. #	Масштаб
1	Кран-укосина	—	сб	—	ГС-14	1:2
№ поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг шт. общ.	ГОСТ, примечание	
20	Скоба крюка	1	Ст.3	0,40 0,40	Покавка	

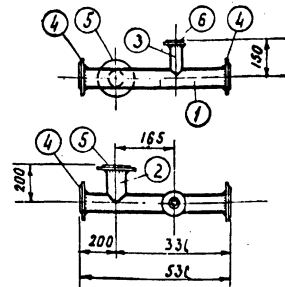
ГПИ и НИИ ГА  
Аэропроект  
г. Москва



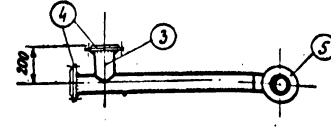
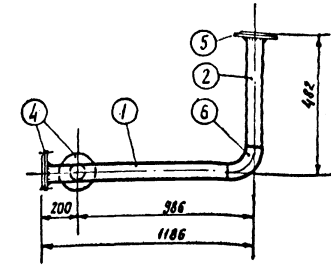
№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг		Сборка лист Н	Масштаб
				шт.	Общ.		
21	Стойка для слива и налива авиамасел	1	СБ.	80.44	80.44	ГС-12	1:25
№ поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг		ГОСТ, примечание	
				шт.	Общ.		
1	Труба $\phi 108 \times 4$ с 6640	1	ст.10	68.13	68.13	ГОСТ 8732-70	
2	Труба $\phi 108 \times 4$ с 194	1	ст.10	2.0	2.0	"	
3	Фланец Рч 6 Ду 100	2	ст.3	2.83	5.66	ГОСТ 1255-67	
4	Угольник 90° 114x7	1	ст.20	4.65	4.65	Н816-56	



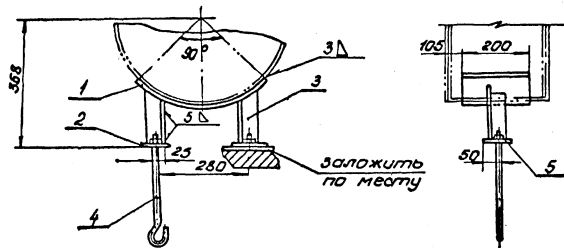
№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг		Сборка лист Н	Масштаб
				шт.	Общ.		
29	Вставка к стойке Ду 100	1	СБ.	9.53	9.53	ГС-12	1:10
№ поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг		ГОСТ, примечание	
				шт.	Общ.		
1	Труба $\phi 108 \times 4$ с 263	1	ст.10	2.70	2.70	ГОСТ 8732-70	
2	Фланец Рч 10 Ду 100	1	ст.3	4.0	4.0	ГОСТ 1255-67	
3	Фланец Рч 6 Ду 100	1	ст.3	2.83	2.83	"	



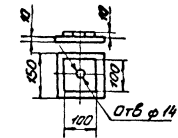
№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг		Сборка лист Н	Масштаб
				шт.	Общ.		
23	Коллектор стойка Ду 107	1	СБ.	20.18	20.18	ГС-12	1:20
№ поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг		ГОСТ, примечание	
				шт.	Общ.		
1	Труба $\phi 108 \times 4$ с 518	1	ст.10	5.31	5.31	ГОСТ 8732-70	
2	Труба $\phi 108 \times 4$ с 194	1	ст.10	2.0	2.0	"	
3	Труба $\phi 45 \times 2.5$ с 95	1	ст.10	0.96	0.96	"	
4	Фланец Рч 10 Ду 100	2	ст.3	4.0	8.0	ГОСТ 1255-67	
5	Фланец Рч 2,5 Ду 100	1	ст.3	2.2	2.2	"	
6	Фланец Рч 10 Ду 40	1	ст.3	1.71	1.71	"	



№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг		Сборка лист Н	Масштаб
				шт.	Общ.		
22	Коллектор стойка Ду 100	1	СБ.	31.40	31.40	ГС-12	1:20
№ поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг		ГОСТ, примечание	
				шт.	Общ.		
1	Труба $\phi 108 \times 4$ с 1030	1	ст.10	10.57	10.57	ГОСТ 8732-70	
2	Труба $\phi 108 \times 4$ с 326	1	ст.10	3.34	3.34	"	
3	Труба $\phi 108 \times 4$ с 194	1	ст.10	2.0	2.0	"	
4	Фланец Рч 10 Ду 100	2	ст.3	4.0	8.0	ГОСТ 1255-67	
5	Фланец Рч 6 Ду 100	1	ст.3	2.83	2.83	ГОСТ 1255-67	
6	Угольник 90° 114x7	1	ст.20	4.65	4.65	Н816-56	



Деталь поз. 2

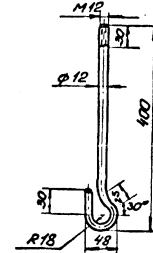


Общий вес: 11,5 кг

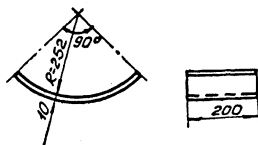
Спецификация

№№ поз	Наименование	ед изм	кол	Материал	Вес в кг		ГОСТ, стандарт и чертежа Примечания
					ед	общ	
1	Лист $\delta=10$ ; 200x403	шт.	1	Ст. 0	6,28	6,28	ГОСТ 5681-51
2	Лист $\delta=10$ ; 100x100	шт.	2	Ст. 0	0,78	1,56	— —
3	Лист $\delta=10$ ; 150x150	шт.	1	Ст. 0	0,92	0,92	— —
4	Угелок 50x50x5; l=287	шт.	2	Ст. 3	1,1	2,2	ГОСТ 8509-51
5	Анкерный болт $\phi 12$ ; l=300	шт.	1	Ст. 4	0,44	0,44	
6	Гайка М12	шт.	2	Ст. 3	0,024	0,048	ГОСТ 115-52
7	Наглавленный металл	кг	—	З-34	0,1	0,1	ГОСТ 9467-60

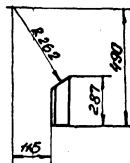
Деталь поз. 4  
М 1:5



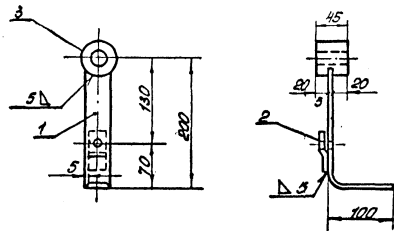
Деталь поз. 1



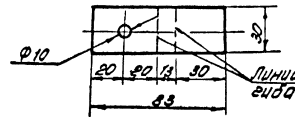
Деталь поз. 3



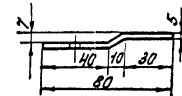
ИИИ ГА  
 АЭРОПРОЕКТ  
 Г. МОСКВА  
 Маш. отд. 6  
 Кв. 104  
 Рук. проект  
 Стр. инж.  
 Инженер  
 Шамба  
 Родионов  
 Карзанова  
 Палева  
 Толмалева



раскрой детали поз.2



Деталь поз.2  
М 1:2

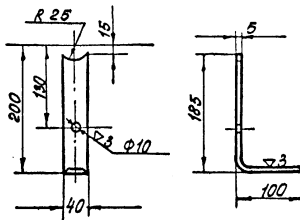


Общий вес 1,2кг

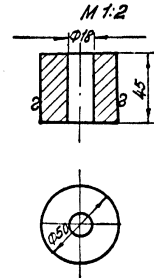
Спецификация

№№ поз	Наименование	ЕД изм	кол	матер	Вес в кг		Гост или условное наименование
					ед	общ	
1	Полоса 40x5; С-290	шт	1	Ст.0	0,45	0,45	Гост 108-57
2	Полоса 80x5; С-88	"	1	"	0,1	0,1	"
3	Втулка Ф50; В-45	"	1	Ст.3	0,6	0,6	Гост 2590-57
4	Направленный мет	кг	-	Э-3А	0,05	0,05	Гост 9467-60

Деталь поз.1

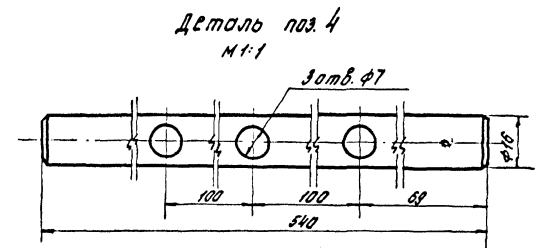
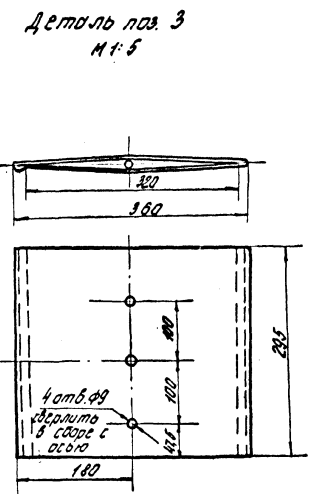
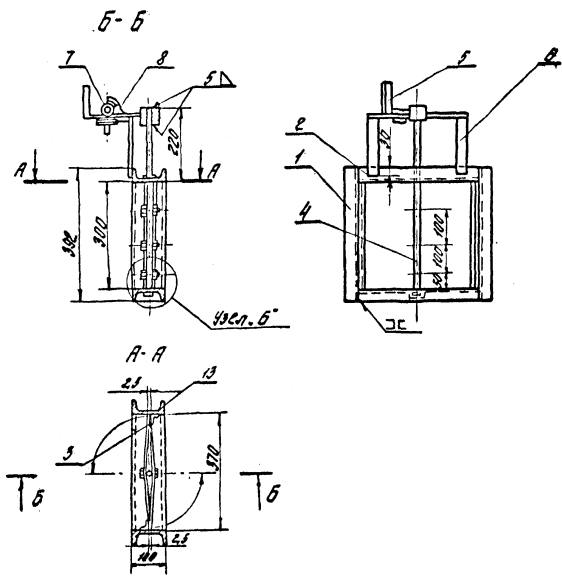


Деталь поз.3



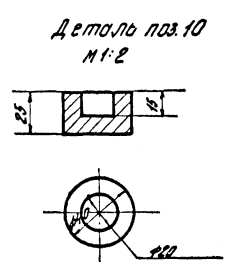
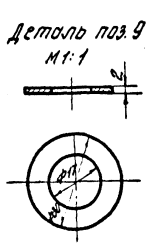
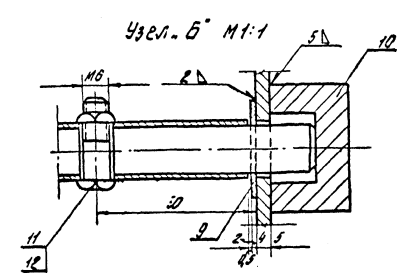
ГПИ и НИИ ГА  
Аэропроект  
г. Москва

С.В.Авдеев  
Л.А.Григорьев  
С.А.Кузнецов  
В.С.Мухоморов  
И.С.Савицкий  
Л.С.Смирнов  
В.А.Ткачев  
Л.А.Ткачев  
Л.А.Ткачев  
Л.А.Ткачев  
Л.А.Ткачев



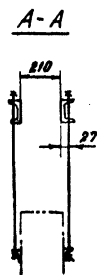
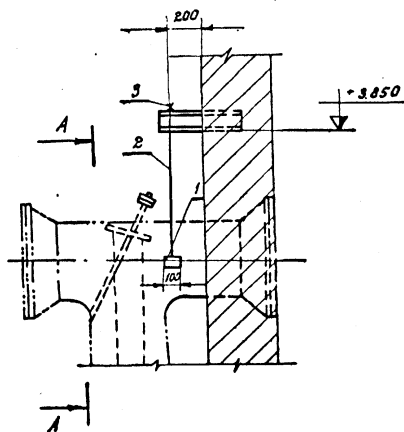
Общий вес 21 кг

Спецификация:						
№ поз.	Наименование	Ед. изм.	кол.	Матер.	вес кг	ГОСТ №
1	Швеллер №10; L=382	шт.	2	Ст.3	3,55	87
2	Швеллер №10; L=366	"	2	Ст.3	3,1	88
3	Полотно закланки	"	1	Ст.0	3,53	3,53
4	Ось	"	1	Ст.3	0,85	0,85
5	Рукоятка	"	1	Сбор.	1,2	1,2
6	Сектор	"	1	Ст.0	1,0	1,0
7	Чесо	"	1	Ст.3	0,07	0,07
8	Цель Ø11-62	л.м.	0,4	Ст.3	0,08	0,08
9	Шайба Ø30 Ø=2	шт.	2	Ст.0	0,01	0,02
10	Втулка круг. Ø10 L=28	"	1	Ст.0	0,21	0,21
11	Болт М6×30	"	3	Ст.4	0,009	0,027
12	Гайка М6	"	3	Ст.3	0,003	0,009
13	Чеслок 25×25×4 L=295	"	2	Ст.3	0,43	0,86
14	Ноплобленный металл.	кг.	-	9-94	0,32	0,32



ЛИНИИ ГА  
АЭРОПРОЕКТ  
Г. МОСКВА

Арх. 8620/л.

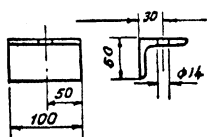


Общий вес: 2,3 ке.

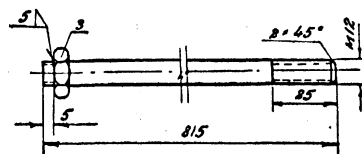
Спецификация.

№№ поз	Наименование	ед. изм.	кол	матер	Вес в кг		ГОСТ ОСТ и чертежа приложения
					шт	Общ.	
1	Узелок 50x50x5; с. 100	шт	2	Ст. 0	0,38	0,76	ГОСТ 8509-57
2	Тяга/круге φ 18/с. 815	-	2	-	0,73	1,46	ГОСТ 8590-57
3	Гайка М14	-	4	Ст. 3	0,025	0,1	ГОСТ 5915-68
4	Направленный металл	кг	-	9-34	-	0,02	ГОСТ 9487-60

Деталь поз 1. М 1:2



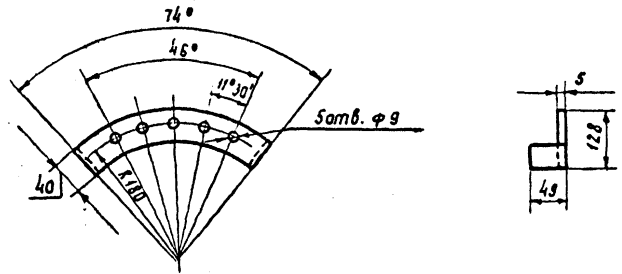
Деталь поз 2. М 1:2



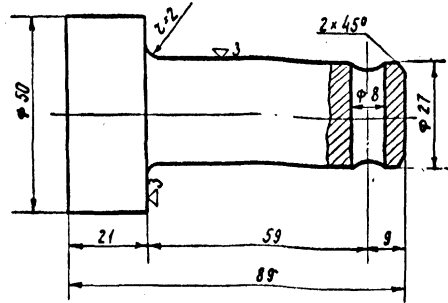
Удостоверение  
Инженера  
Специалиста  
С. С. С. С. С.

ГПИ и НИИ ГА  
АЭРОПРОЕКТ  
г. МОСКВА

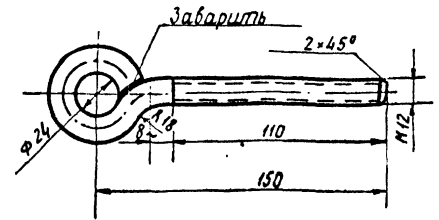
1978 ГОД	Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамасел	КОТЕЛЬНОЯ С 2 КОТЛАМИ УНИВЕРСАЛ-6° ВОЗДУХОВОДЫ ПРИВОД К ВЕРХНЕЙ ЗАСЛОНКЕ КРЕПЛЕНИЕ ВОЗДУХОВОДОВ	ТИПОВОЯ ПРОЕКТ	АЛЬБОМ III	ЛИСТ ТМ-19
-------------	---	---	----------------	---------------	---------------



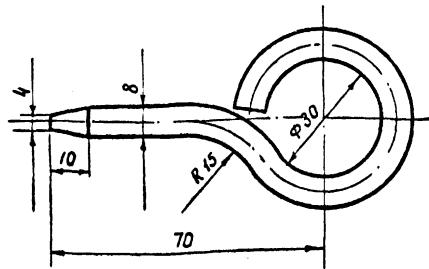
№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг		Сборка лист N	Масштаб
				шт.	Общ.		
7	Привод к верхней заслонке Общий вид	1	Сб.	9.5	9.5	ТМ-13	1:5
№ поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг		ГОСТ/примечание	
				шт.	Общ.		
4	Сектор	1	ст. латунь	0.7	0.7	5681-57	



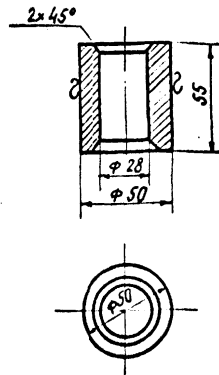
№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг		Сборка лист N	Масштаб
				шт.	Общ.		
7	Привод к верхней заслонке Общий вид	1	Сб.	9.5	9.5	ТМ-13	1:1
№ поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг		ГОСТ/примечание	
				шт.	Общ.		
12	Ось φ 27; в=89	1	сталь крутя	0.64	0.64	2590-57	



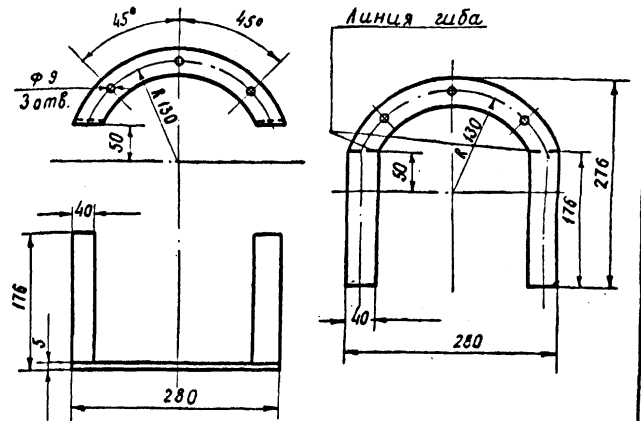
№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг		Сборка лист N	Масштаб
				шт.	Общ.		
7	Привод к верхней заслонке Общий вид	1	Сб.	9.5	9.5	ТМ-13	1:2
№ поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг		ГОСТ/примечание	
				шт.	Общ.		
6	Тяга φ 12; в заг. = 246	4	сталь	0.22	0.88	2590-57	



№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг		Сборка лист N	Масштаб
				шт.	Общ.		
7	Привод к верхней заслонке Общий вид	1	Сб.	9.5	9.5	ТМ-13	1:1
№ поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг		ГОСТ/примечание	
				шт.	Общ.		
5	Чека φ 8; в разв. = 170	1	сталь крутя	0.07	0.07	2590-57	



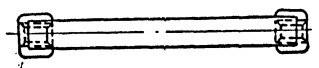
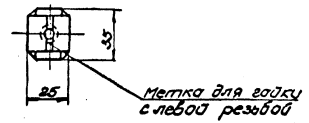
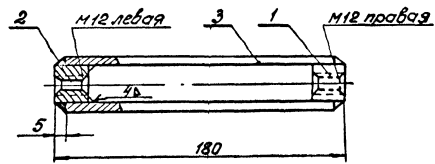
№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг		Сборка лист N	Масштаб
				шт.	Общ.		
3	Рукоятка	1	Сб.	1.56	1.56	ТМ-16	1:2
№ поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг		ГОСТ/примечание	
				шт.	Общ.		
4	Втулка круглая φ 50; в=55	1	ст.3	0.58	0.58	2590-57	



№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг		Сборка лист N	Масштаб
				шт.	Общ.		
16	Поворотная заслонка	1	Сб.	21.0	21.0	ТМ-20	1:5
№ поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг		ГОСТ/примечание	
				шт.	Общ.		
6	Сектор 6-5 мм	1	ст.3	1.0	1.0	5680-57	

Исполнитель: И.А.Иванов  
 Проверил: А.В.Петров  
 Руководитель проекта: С.В.Сидоров  
 Инженер: М.В.Михайлов



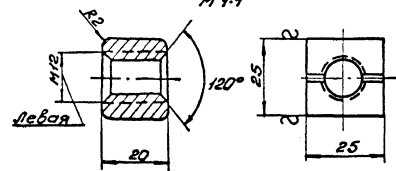


Общий вес: 0,4 кг

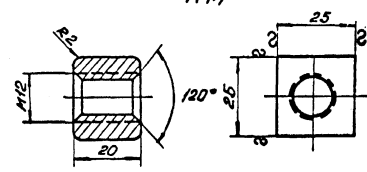
Спецификация

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	кол.	матер.	вес в кг	ГОСТ, ДСТУ и чертежи	Примечание
					ед.	общ.	
1	Гайка правая	шт.	1	Ст 4	0,077	0,077	По наст. чертежу
2	Гайка левая	шт.	1	—	0,077	0,077	—
3	Полоса 16x3; l=170	шт.	2	Ст 0	0,106	0,212	пост 103-57
4	Наплавленный металл	кг	—	Э-54	—	0,34	пост 3467-60

Деталь поз 2  
М 1:1



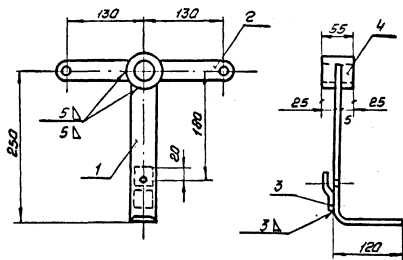
Деталь поз 1.  
М 1:1



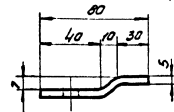
Утверждаю  
Инженер  
Технический  
Иванов  
И.И.

ГПИ и НИИ ГА  
АЭРОПРОЕКТ  
Г. МОСКВА

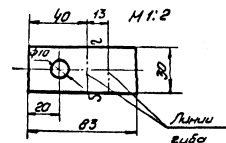
1973 ГОД	Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамасел	Котельная с 2 котлами, Универсал-6. Воздуховоды Привод к верхней заслонке. Муфта сварная.	Типовой проект	Альбом III	ЛИСТ ТМ-17
-------------	--	--	----------------	---------------	---------------



Деталь поз.3  
М1:2 ~ Остальное



Раскрой листа поз.3

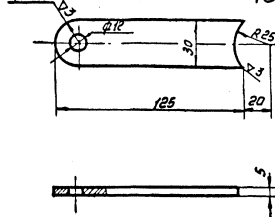


Общий вес: 1,56

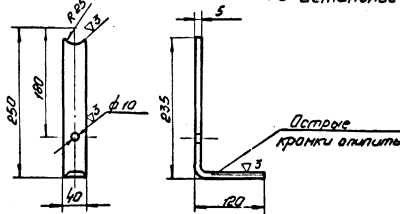
Спецификация

№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Матр.	Вес в кг		ГОСТ, ГОСТ и другие приложения
					Ед.	Общ.	
1	Полоса 40x5; Р-360	шт	1	Ст. 0	0,55	0,55	ГОСТ 103-57
2	Полоса 30x5; Р-125	—	2	—	0,15	0,30	—
3	Полоса 30x5; Р-83	—	1	—	0,10	0,10	—
4	Втулка, криве ф50; В-55	—	1	Ст. 3	0,58	0,58	ГОСТ 2590-57
5	Наплавленный мет.	кг.	—	З-34	—	0,03	ГОСТ 9467-60

Деталь поз.2  
М1:2 ~ Остальное

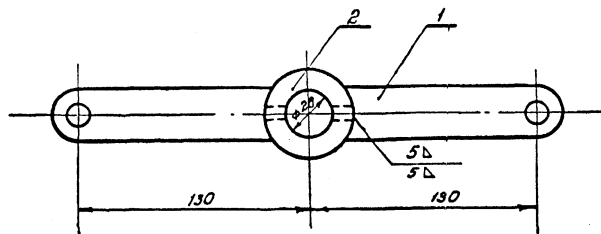


Деталь поз.1  
~ Остальное



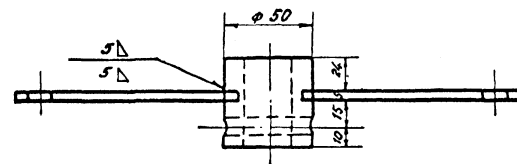
Источ. авторские  
на чертежах.  
Руч. чертежи  
Ст. чертеж.  
Чертежи

ГПИ и НИИ ГА  
АЭРОПРОЕКТ  
г. Москва



Деталь поз. 1.

▽З остальное

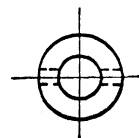
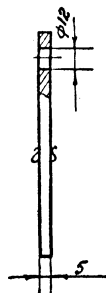
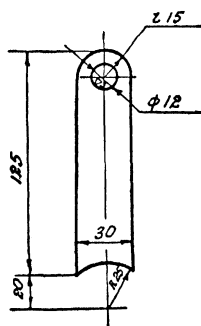
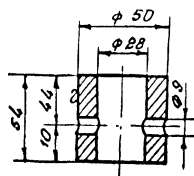


Общий вес: 0,9 кг.

Спецификация.							
№ п/п	Наименование	ед. изм.	кол.	Мат.	Вес в кг.		ГОСТ или чертеж и чертёж в примечании
					шт.	общ.	
1	Полоса 30x5; в. 125	шт.	2	Ст.0	0,15	0,3	ГОСТ 103-57
2	Втулка круг. d 50; в. 64	шт.	1	Ст.3	0,58	0,58	ГОСТ 2590-57
3	Направленный металл	кг.	-	9-34	-	0,02	ГОСТ 9467-60

Деталь поз. 2.

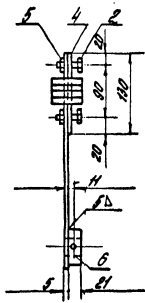
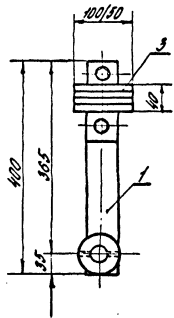
▽З остальное.



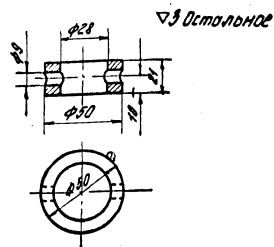
Удостоверение  
Инженера  
С.А. Шендеровича  
И.И. Шендеровича  
С.А. Шендеровича  
И.И. Шендеровича

И.И. Шендерович  
Инженер  
С.А. Шендерович  
Инженер

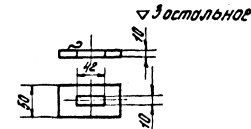
1973 год	Прирельсовые закрытые сливы и хранение авиамасел	Котельная с 2 котлами "Универсал-6" Воздуховоды Привод к верхней заслонке ВЕДОМЫЙ РЫЧАГ ОБЩИЙ ВИД И ДЕТАЛИ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	АЛЬБОМ III	ЛИСТ ТМ-15
-------------	---	--	----------------	---------------	---------------



Деталь поз.5 М1:2



Деталь поз.3

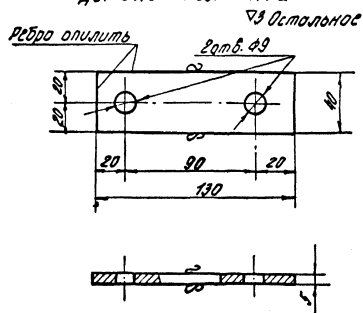


Общий вес: 272 кг

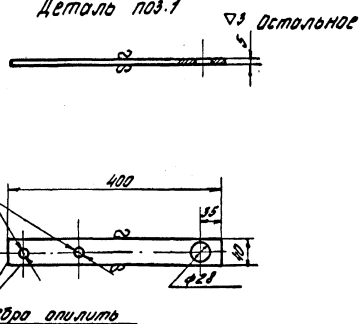
Спецификация

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	кол.	Материал	ПР. К. ПЗ		ГОСТ и другие стандарты
					Ев.	Общ.	
1	Полоса 40x5; L=400	шт.	1	Ст.0	0,63	0,63	ГОСТ 103-57
2	Болт М8x20	"	2	Ст.5	0,04	0,028	ГОСТ 7794-62
3	Полоса 50x10; L=100	"	4	Ст.0	0,4	1,6	ГОСТ 103-57
4	Полоса 40x5; L=130	"	1	Ст.0	0,20	0,20	"
5	Штулка круг. Ф40 L=21	"	1	Ст.3	0,2	0,2	ГОСТ 2390-57
6	Гайка М8	"	2	Ст.4	0,06	0,12	ГОСТ 5918-62
7	Напыленный мет.	кг	-	З-34		0,3	ГОСТ 4987-60

Деталь поз.4 М1:2

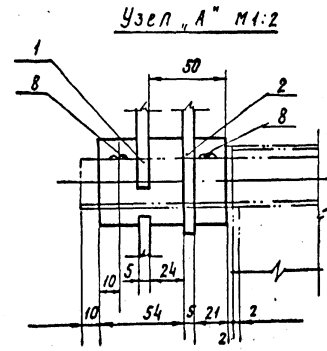
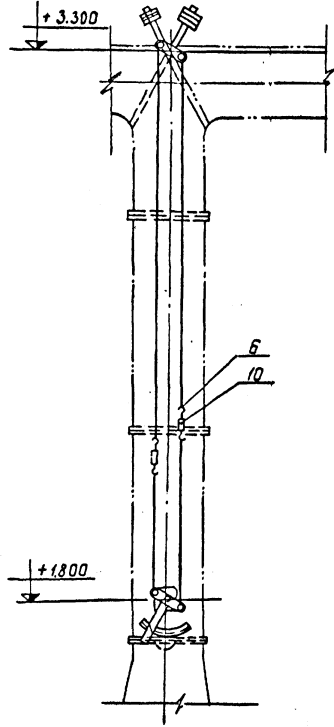
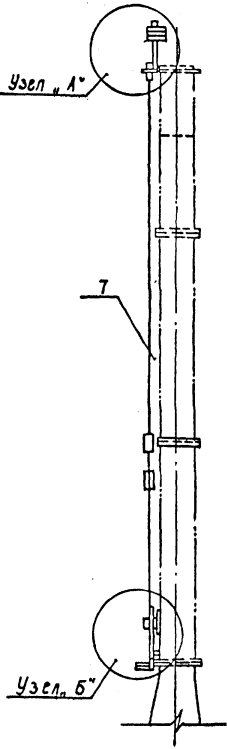


Деталь поз.1

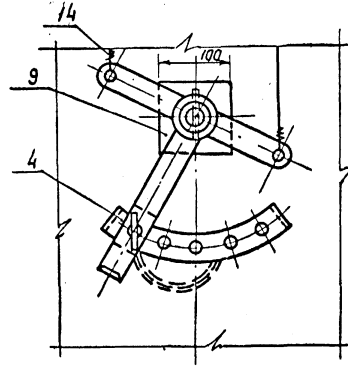
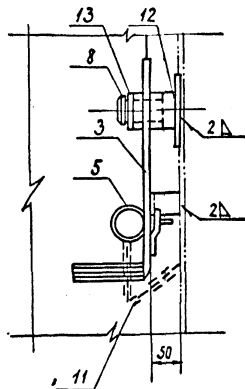


ГЛИНИН ГА  
АЭРОПРОЕКТ  
Г. МОСКВА

1973 ГОД	ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЛА.	КОТЕЛНЯЯ С 2 КОТЛАМИ „УНИВЕРСАЛ-6.“ ВОЗДУХОВОДЫ. ПРИВОД К ВЕРХНЕЙ ЗАСЛОНКЕ. ПРОТИВОВЕС. ОБЩИЙ ВИД И ДЕТАЛИ.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	АЛЬБОМ III	ЛИСТ ТМ-14
-------------	---	--	----------------	------------	---------------



Узел "Б" М1:5



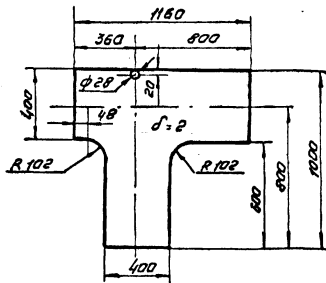
Общий вес: 9.5 кг

* Спецификация							
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Матер.	Вес, кг		ГОСТ, ВЕС И ЧЕРТЕЖИ ПРИМЕЧАН.
					ев.	общ.	
1	Ведомый рычаг	шт	1	Сб.	0.9	0.9	ТМ-15
2	Противовес	"	1	"	2.72	2.72	ТМ-14
3	Рукоятка	"	1	Сб.	1.56	1.56	ТМ-16
4	Сектор	"	1	Ст.0	0.7	0.7	ТМ-18
5	Чека	"	1	Ст.3	0.07	0.07	ТМ-18
6	Тяга φ12; Lзаг=246.	шт	4	"	0.22	0.88	ТМ-18
7	Канат типа АК-0; φ 3.9	п.м.	9	Ст.0	0.08	0.72	—
8	Шплицт 8x60	шт	3	Ст.0	0.027	0.081	ГОСТ 397-64
9	Полоса 100x4; L=100	"	1	Ст.0	0.32	0.32	ГОСТ 103-57
10	Муфта сварная	шт	2	Сб.	0.40	0.80	ТМ-17
11	Цель ан У-52	п.м.	0.4	Ст.3	0.08	0.032	—
12	Ось φ 27; L=89	шт	1	Ст.3	0.64	0.64	ТМ-18
13	Шайба 27	"	1	Ст.3	0.06	0.06	ГОСТ 11371-65
14	Проволока φ 0.7	п.м.	11	Ст.0	0.003	0.033	ГОСТ 3282-46
15	Наплавленный металл	кг	—	З-34	—	0.16	ГОСТ 9467-60

Инженер  
 В.И. Кудрявцев  
 Инженер  
 А.С. Кудрявцев  
 Инженер  
 В.И. Кудрявцев  
 Инженер  
 В.И. Кудрявцев

ЛИНИИ ГА  
 АЭРОПРОЕКТ  
 г. МОСКВА

Деталь поз.1



№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг.		Сборка	Лист №	Масшт.
				шт.	общ.			
9	Короб №5 с заслонкой. Общий вид	1	Сб.	63,95	63,95	ТН-11		1:20
№ поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг.			ГОСТ	Примечание
				шт.	общ.			
1	Лист δ=2 1150х1000	2	Ст.0	18,2	36,4			

Деталь поз.2

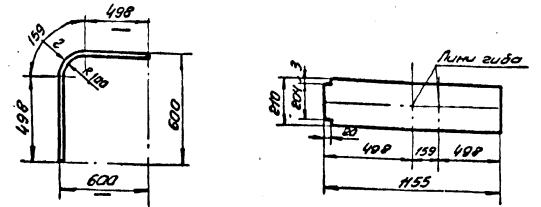
Раскрой детали поз.2



№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг.		Сборка	Лист №	Масшт.
				шт.	общ.			
9	Короб №5 с заслонкой. Общий вид	1	Сб.	63,95	63,95	ТН-11		1:20
№ поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг.			ГОСТ	Примеч.
				шт.	общ.			
2	Лист δ=2; 210х705	1	Ст.0	2,3	2,3			

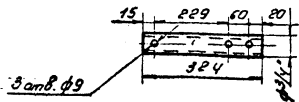
Деталь поз.3

Раскрой детали поз.3



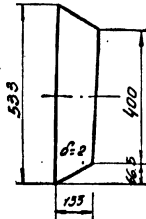
№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг.		Сборка	Лист №	Масшт.
				шт.	общ.			
9	Короб №5 с заслонкой. Общий вид	1	Сб.	63,95	63,95	ТН-11		1:20
№ поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг.			ГОСТ	Примеч.
				шт.	общ.			
3	Лист δ=2; 210х1155	1	Ст.0	3,67	3,67			

Деталь поз.12



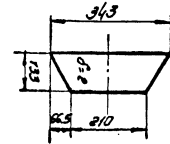
№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг.		Сборка	Лист №	Масшт.
				шт.	общ.			
9	Короб №5 с заслонкой. Общий вид	1	Сб.	63,95	63,95	ТН-11		1:10
№ поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг.			ГОСТ	Примечан.
				шт.	общ.			
12	Труба φ 3/4" в-324	1	Ст.3	0,52	0,52			

Деталь поз.5



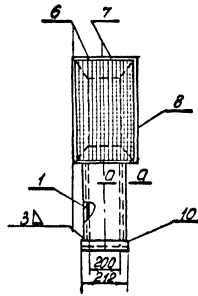
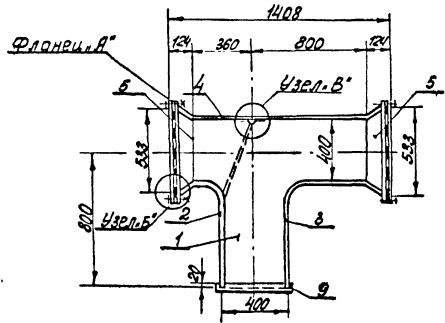
№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг.		Сборка	Лист №	Масшт.
				шт.	общ.			
9	Короб №5 с заслонкой. Общий вид	1	Сб.	63,95	63,95	ТН-11		1:10
№ поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг.			ГОСТ	Примеч.
				шт.	общ.			
5	Лист δ=2; 133х533	4	Ст.0	0,55	2,2			

Деталь поз.6

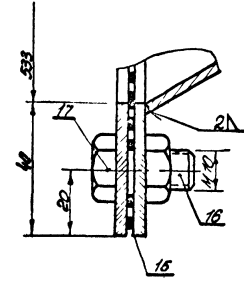


№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг.		Сборка	Лист №	Масшт.
				шт.	общ.			
9	Короб №5 с заслонкой. Общий вид	1	Сб.	63,95	63,95	ТН-11		1:10
№ поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг.			ГОСТ	Примеч.
				шт.	общ.			
6	Лист δ=2; 133х343	4	Ст.0	0,51	1,24			

Школа  
Родина  
Молодость  
Слава  
Счастье  
Здоровье  
Спокойствие  
Уверенность  
Гордость  
Сила  
Смелость  
Мужество  
Самостоятельность  
Гибкость  
Устойчивость  
Выносливость  
Стойкость  
Терпимость  
Смирность  
Мужественность  
Слабость  
Скромность  
Сдержанность  
Умение  
Владеть  
Своей  
Судьбой  
ГЛА И НИИ ГА  
АЭРОПРОЕКТ  
г.Москва



Узел В' М:1

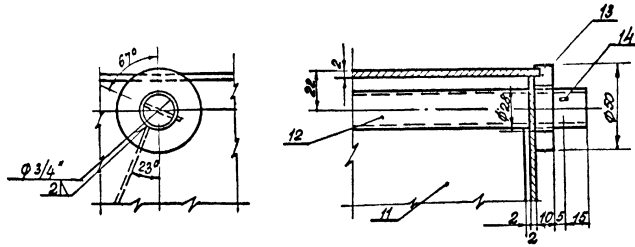


Общий вес: 63,95 кг

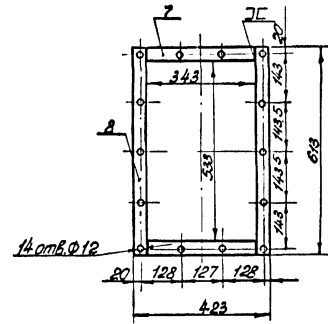
Спецификация

№ поз.	Наименование	Ед изм	кол	матер	Вес в кг	Гост или н.ч.р.к.в.д. по чертежу
					Ед. Доч	см. лист
1	Лист δ=2; 1160x1000	шт	2	Ст.0	18,2 36,4	ТМ-12
2	Лист δ=2; 210x705	"	1	Ст.0	2,3 2,3	ТМ-12
3	Лист δ=2; 210x1155	"	1	Ст.0	3,67 3,67	ТМ-12
4	Лист δ=2; 210x1160	"	1	Ст.0	3,83 3,83	Гост 3680-57 см лист
5	Лист δ=2; 133x533	"	4	Ст.0	0,55 2,2	ТМ-12
6	Лист δ=2; 133x343	"	4	Ст.0	0,31 1,24	ТМ-12
7	Полоса 40x4; ε=339	"	8	Ст.0	0,42 3,28	Гост 103-57
8	Полоса 40x4 ε=613	"	8	Ст.0	0,77 6,16	—
9	Полоса 40x4 ε=400	"	2	Ст.0	0,5 1,0	—
10	Полоса 40x4 ε=212	"	2	Ст.0	0,26 0,52	—
11	Лист δ=3; 196x500	"	1	Ст.0	0,23 0,23	Гост 3680-57
12	Труба ф 3/4" ε=324	"	1	Ст.3	0,52 0,52	Гост 3250-62
13	Втулка-круг ф50; ε=10	"	1	Ст.3	0,1 0,1	Гост
14	Шплинт 8x60	"	1	Ст.3	0,027 0,027	Гост 397-66
15	Сетка n10-1	м²	0,6	Ст.0	1,2 0,72	Гост 3825-42
16	Болт М10x30	шт	28	Ст.4	0,03 0,84	Гост 7792-70
17	Гайка М10	"	28	Ст.3	0,011 0,3	Гост 5515-70
18	Направленный металл	кг	—	9-84	— 0,613	Гост 9467-60

Узел В' М:1:2



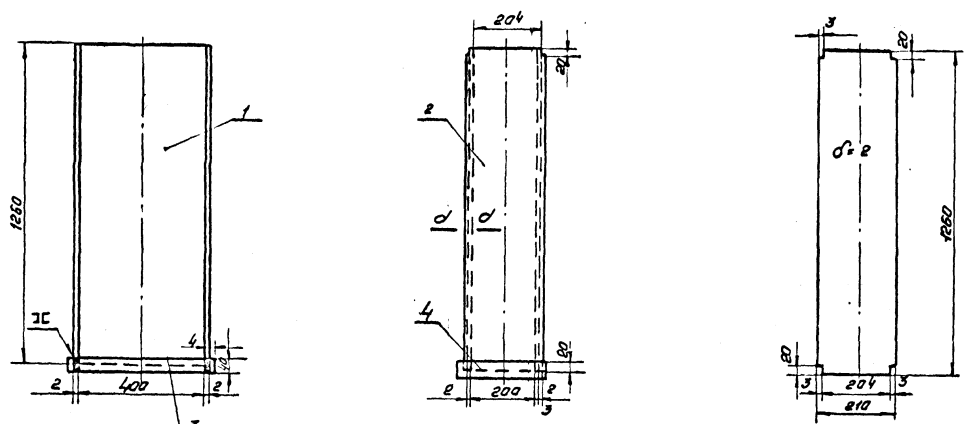
Фланец А' М:1:10



Универсал  
Спецпроект  
Аэропроект  
Г. Москва

1973 ГОД	Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамасел	Котельная с 2 котлами воздуховоды. Короб №5 с заслонкой. Общий вид.	Универсал-В'	Типовой проект	Альбом III	Лист ТМ-11
-------------	--	---	--------------	----------------	---------------	---------------

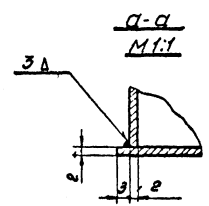
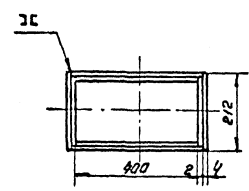
Деталь поз 2



Общий вес: 25,92 кг.

Спецификация

№ поз	Наименование	Ед. изм.	кол.	Матер.	Вес в кг.		ГОСТ, ГОСТ и чертёж приложения
					Ед.	Общ.	
1	Лист $\delta=2$ 1264x400	шт.	2	Ст. 2	7,85	15,7	По лист чертёж.
2	Лист $\delta=2$ 1264x210	—	2	—	4,24	8,48	—
3	Полоса 40x4 $\delta=400$	—	2	—	0,5	1,0	ГОСТ 103-57
4	Полоса 40x4 $\delta=210$	—	2	—	0,27	0,54	—
5	Направленный металл	—	—	3-94	—	0,2	ГОСТ 9457-60



ГН и НИИ ГА  
АЭРОПРОЕКТ  
г. Москва

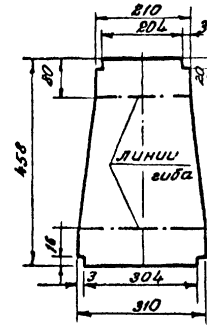
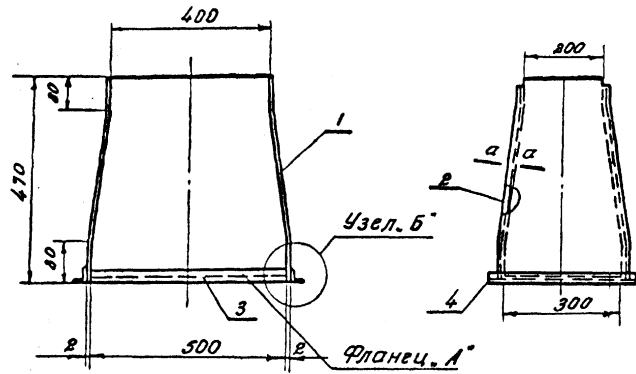
Установлено  
подпись  
подпись  
подпись  
подпись  
подпись

Инженер  
Инженер  
Инженер  
Инженер  
Инженер



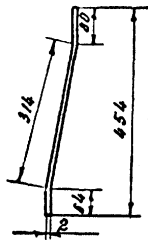
Раскрой листа поз. 1

Деталь поз. 1

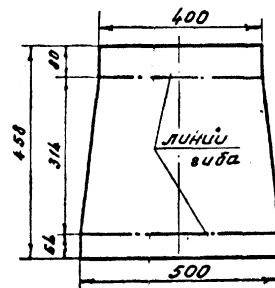


Общий вес: 15,2 кг.

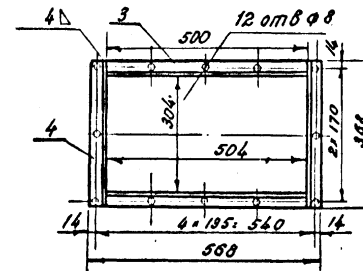
Деталь поз. 2



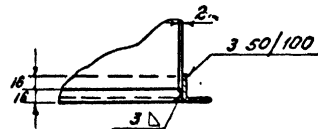
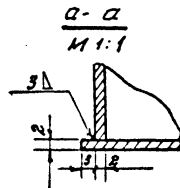
Раскрой листа поз. 2



Фланец "А"



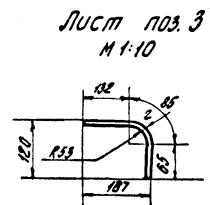
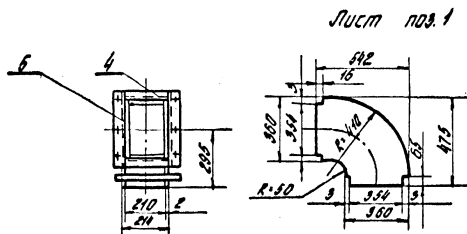
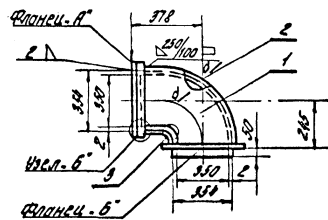
Узел "Б"



Спецификация							
№№ поз	Наименование	ед. изм.	кол.	Материал	Вес в кг		ГОСТ, ОСТ, ИСО, ТУ, другие нормативные документы
					ед.	общ.	
1	Лист б. в: 458 × 310	шт.	2	Ст 0	2,2	4,4	ГОСТ 8080-57
2	Лист б. в: 458 × 500	---	2	---	3,6	7,2	ГОСТ 3680-57
3	Уголок 32 × 32 × 4; Р = 500	---	8	---	0,95	1,9	ГОСТ 8509-57
4	Уголок 32 × 32 × 4; Р = 368	---	2	---	0,7	1,4	ГОСТ 8509-57
5	Наплавлен. металл.	кг	-	3-36	-	0,3	ГОСТ 3057-60

ГПИ ИНИИ ГА  
АЭРОПРОЕКТ  
г. Москва

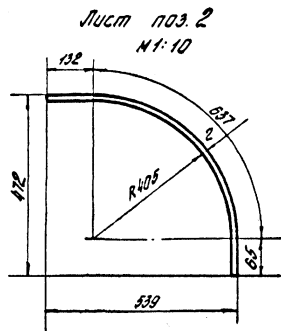
1973 год	Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамасел	Котельная с 2 котлами "Универсал-6" "Воздуховоды". Короб № 3	типовой проект	альбом III	лист ТМ-9
-------------	--	---	----------------	---------------	--------------



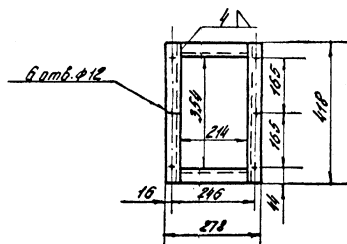
Общий вес: 210 кг

Спецификация

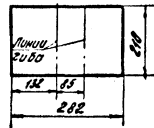
№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Матер.	Вес, кг		ГОСТ, тех. условия
					Ед.	Общ.	
1	Лист Б-2; 542 x 475	шт	2	Ст 0	41	8,2	ГОСТ 3680-57
2	Лист Б-2; 834 x 210	·	1	·	2,67	2,57	·
3	Лист Б-2; 282 x 210	·	1	·	0,94	0,94	·
4	Л32x32x4; С-210	·	2	·	0,4	0,8	ГОСТ 8509-57
5	Л32x32x4; С-418	·	2	·	0,8	1,6	·
6	Полоса 60x10; С-210	·	2	·	0,99	1,98	ГОСТ 103-57
7	Полоса 60x10; С-474	·	2	·	2,2	4,4	ГОСТ 103-57
8	Изготовленный металл	кг	-	9-34	-	0,7	ГОСТ 9467-60



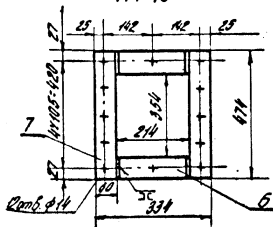
Фланец А  
М 1:10



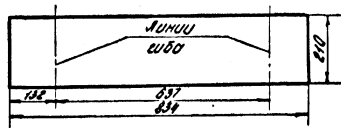
Развертка листа поз. 3



Фланец Б  
М 1:10



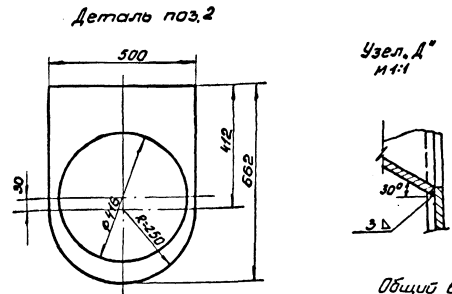
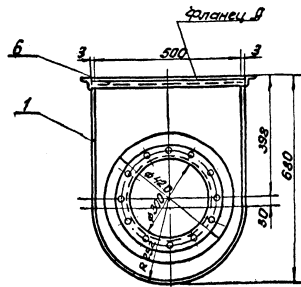
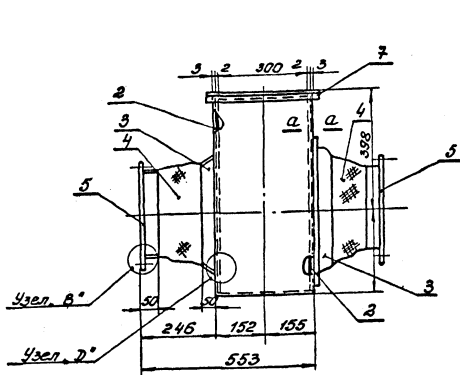
Развертка листа поз. 2



Примечание:  
Узел Б и сечение а-а см. лист ТМ-9;

ГПИ НИИ ГА  
АЭРОПРОЕКТ  
Г. МОСКВА

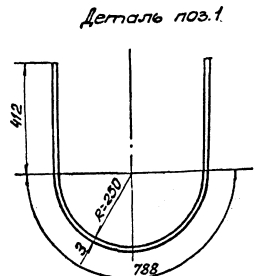
19/3 10Л	ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЛА	КОТЕЛЬНАЯ С КОТЛАМИ ВОЗДУХОВОДЫ. УНИВЕРСАЛ-Б. КОРБ №2.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	АЛЬБОМ III	ЛИСТ ТМ-8
-------------	--	--	----------------	------------	--------------



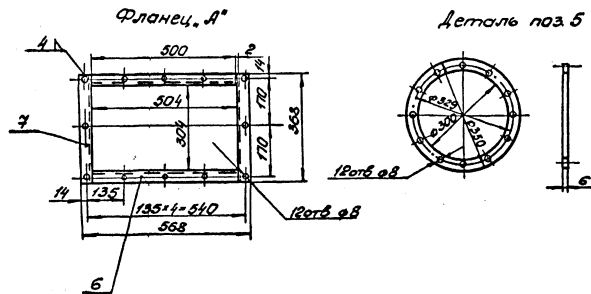
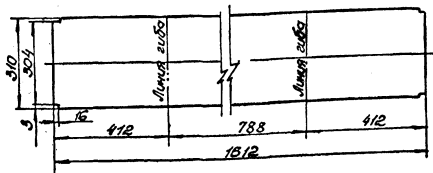
Общий вес 44,03кг

Спецификация

№ поз	Наименование	ед изм	Кол	Материал	Вес кг	Пошт. док. и чертежи	Примечание
1	Лист $\delta=3$ ; 1612x310	шт	1	Ст.0	11,78	1,78	по лист. черт
2	Лист $\delta=3$ ; 662x500	шт	2	Ст.0	7,77	15,54	—
3	Лист $\delta=3$ ;	м <sup>2</sup>	0,3	Ст.0	7,06	7,06	5681-57
4	Вставка брезентовая	м <sup>2</sup>	1	Брезент	—	—	—
5	Лист $\delta=6$ $\phi$ 350	шт	2	Ст.0	2,4	4,8	пошт. 5681-57
6	Уголок 32x32x4; $\phi$ 304	шт	2	Ст.3	0,95	1,90	пошт. 8509-57
7	Уголок 32x32x4; $\phi$ 362	шт	2	Ст.3	0,77	1,54	пошт. 8509-57
8	Болт М10x25	шт	30	Ст.4	0,0665	0,725	пошт. 7198-70
9	Гайка М10	шт	30	Ст.3	0,0166	0,334	пошт. 5915-70
10	Наплавленный металл	кг	—	Э-34	—	0,4	пошт. 9467-60



Раскрой листа поз.1

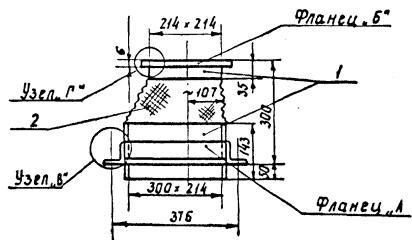


Примечание

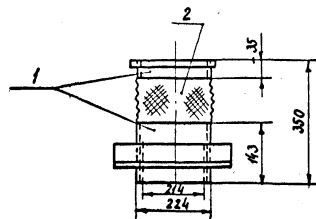
Узел крепления брезентовой вставки см. лист ТМ-6 арх. № 8820/Д

Уполном. Проектно-конструкторское бюро машиностроения  
 ГПИ и НИИ ГА АЭРОПРОЕКТ ГИИСКВА

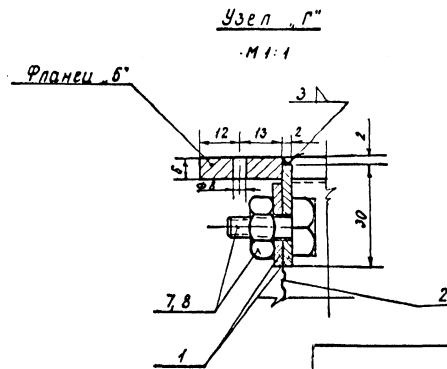
1973 ГОД	ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛ	КОТЕЛЬНОЯ С 2 КОТЛАМИ „УНИВЕРСАЛ-6“ ВОЗДУХОВОДЫ. ВСАСЫВАЮЩИЙ КАРМАН.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	Альбом III	Лист ТМ-7
-------------	---	--	----------------	---------------	--------------



Фланец А

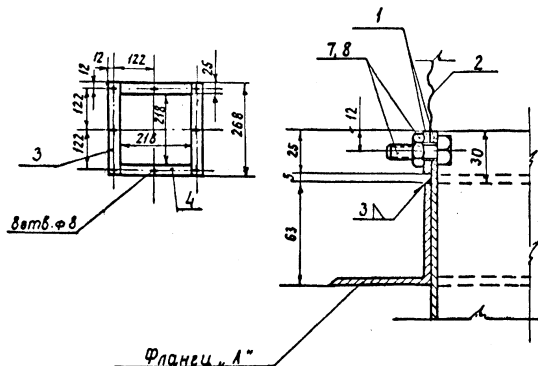
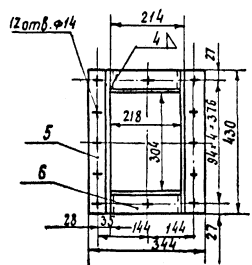


Фланец Б



Узел П

М 1:2



Фланец А

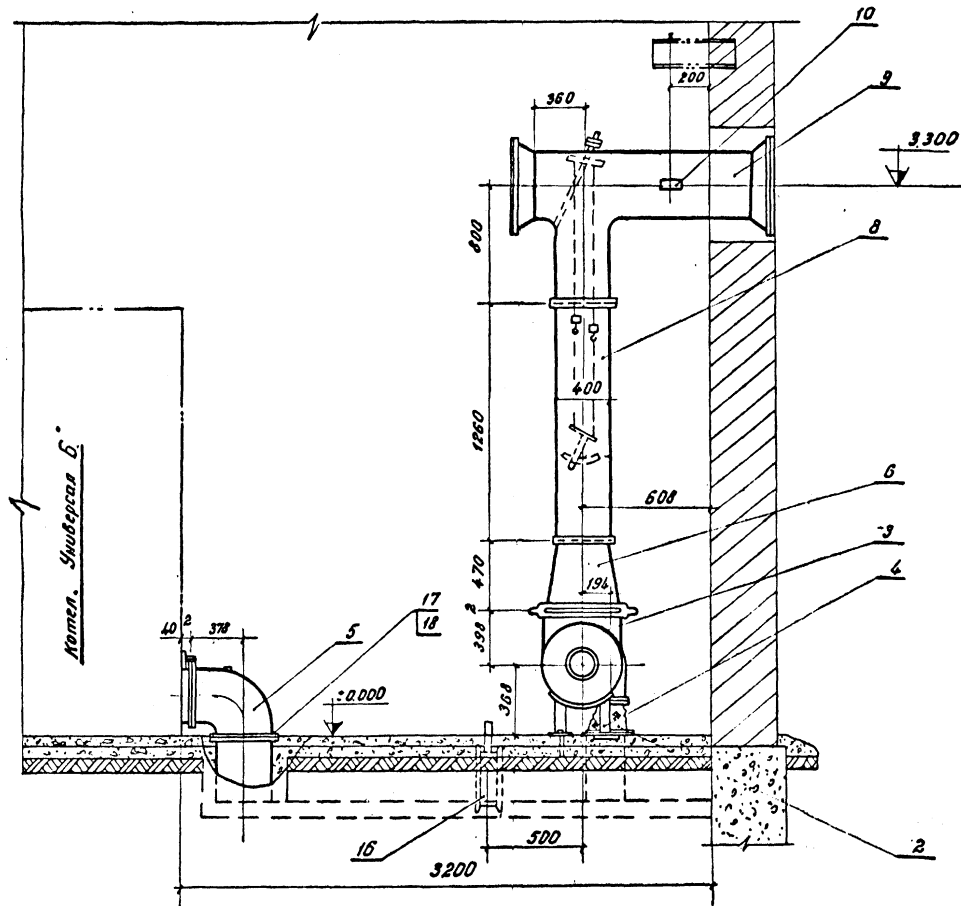
Общий вес: 12.2 кг

Спецификация

№ поз	Наименование	ЕД ИЗМ	Кол	Мат.	Вес, кг		ГОСТ и чертёж применяемых ГОСТ
					об.	общ.	
1	Лист б.2	м <sup>2</sup>	0.3	Ст.0	15.7	4.71	3680-57
2	Брезентовая вставка	м <sup>2</sup>	1	Брезент	—	—	—
3	Полоса 25×6; ε=286	шт	2	Ст.0	0.32	0.64	ГОСТ 103-57
4	Полоса 25×6; ε=214	"	2	"	0.25	0.52	"
5	Уголок 63×63×4; ε=430	"	2	"	1.68	3.36	ГОСТ 8509-57
6	Уголок 63×63×4; ε=214	"	2	"	0.83	1.66	"
7	Болт М10 ε=25	"	20	Ст.4	0.0265	0.53	ГОСТ 7788-70
8	Гайка М10	"	20	Ст.3	0.0116	0.23	ГОСТ 5915-70
9	Наплавленный металл	кг	—	Э-34	—	0.5	ГОСТ 9467-60

Исполнитель: Ибраева, Рахимова, Каримова, Понаташ, Мухоморова.  
 Проверено: [подпись]  
 Начальник ГА: [подпись]  
 Инженер: [подпись]  
 Проект: АЭРОПРОЕКТ, г. МОСКВА

Б-Б



Общий вес: 306,4 кг.

Спецификация

№№ поз.	Наименование.	ед. изм.	кол.	матер.	Вес в кг		ГОСТ и др. стандарты, примечания
					ед.	Общ.	
1	Вентилятор двухлопастный ЦЧ-70 № 32 (правый и левый вращения) Q=1900 м³/час H=125 мм, 300 ст. с эл. двигателем № 1,5 кВт n=2830 об/мин А012-21-2	комп.	2	сбор	54	108	Крюков-ский вен-тилятор-ный 3-д
2	Короб №1	шт	1	сбор	12,2	12,2	ТМ-6
3	Всасывающий карман	шт	1	сбор	256	256	ТМ-7
4	Опора под всасывающий карман	шт	1	сбор			ТМ-22
5	Короб №2	шт	1	сбор	210	210	ТМ-8
6	Короб №3	шт	1	сбор	15,2	15,2	ТМ-9
7	Прибор к верхней заслонке. Общий вид.	шт	1	сбор	9,5	9,5	ТМ-13
8	Короб №4	шт	1	сбор	17,1	17,1	ТМ-10
9	Короб №5 с заслонкой	шт	1	сбор	63,9	63,9	ТМ-11
10	Крепление воздуховодов	шт	1	сбор	2,31	2,31	ТМ-19
11	Болт М14×50	шт	32	Ст 4	0,007	0,22	ГОСТ 7798-62
12	Гайка М6	шт	32	Ст 3	0,003	0,1	ГОСТ 7798-62
13	Прокладка б×2	м²	2	Асбест	2,8	5,6	ГОСТ 2850-58
14	Болт М14×50	шт	4	Ст 6	0,023	0,33	ГОСТ 7798-62
15	Гайка М14	шт	4	Ст 3	0,025	0,1	ГОСТ 5915-62
16	Поворотная заслонка	шт	1	сбор	21,0	21,0	См. примеч.
17	Гайка М12	шт	24	Ст 3	0,024	0,6	ГОСТ 5915-62
18	Направленный металл.	кг	—	3-34	—	3,6	ГОСТ 9467-60

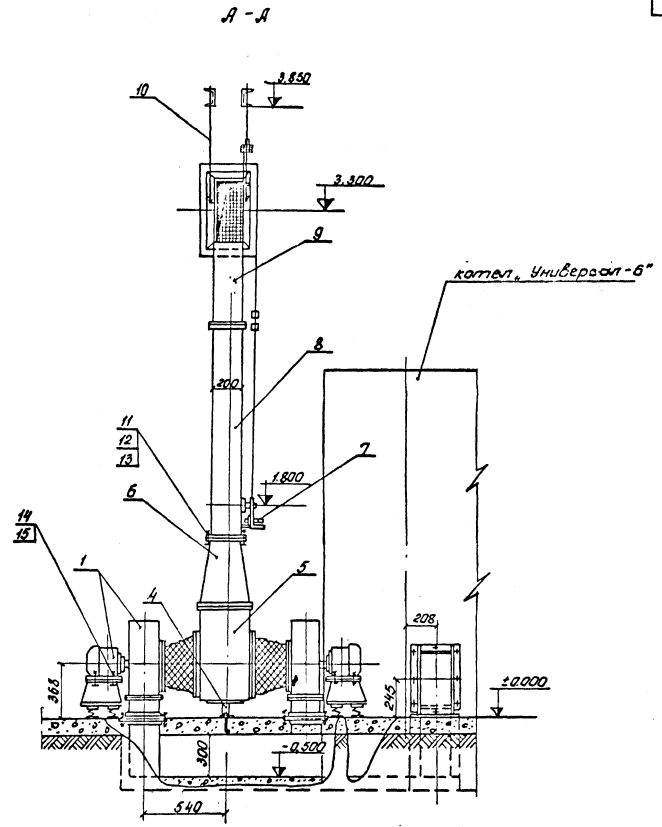
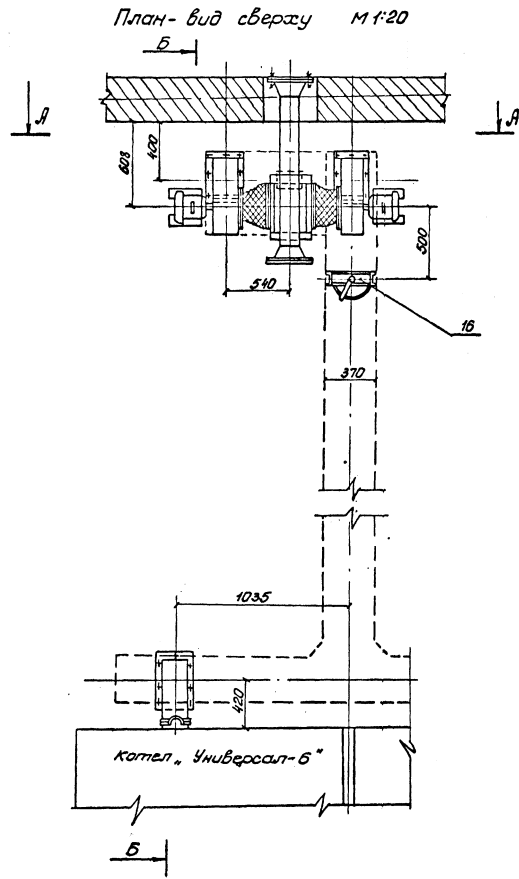
Примечания:

1. Общие виды воздуховодов выполнены на 2-х листах ТМ-4, ТМ-5.
2. Общие примечания см. лист ТМ-4

ГПИ НИИ ГА  
АЭРОПРОЕКТ  
г. Москва

Исполнитель: И.И.И.И.  
Инженер

Утверждено: И.И.И.И.  
Инженер



Примечания:

1. Воздуховоды выполнены на листах ТМ-4 ÷ ТМ-22
2. Общие виды воздуховодов выполнены на 2-х листах ТМ-4, ТМ-5
3. Поверхность воздуховодов окрасить масляной краской за 2 раза.

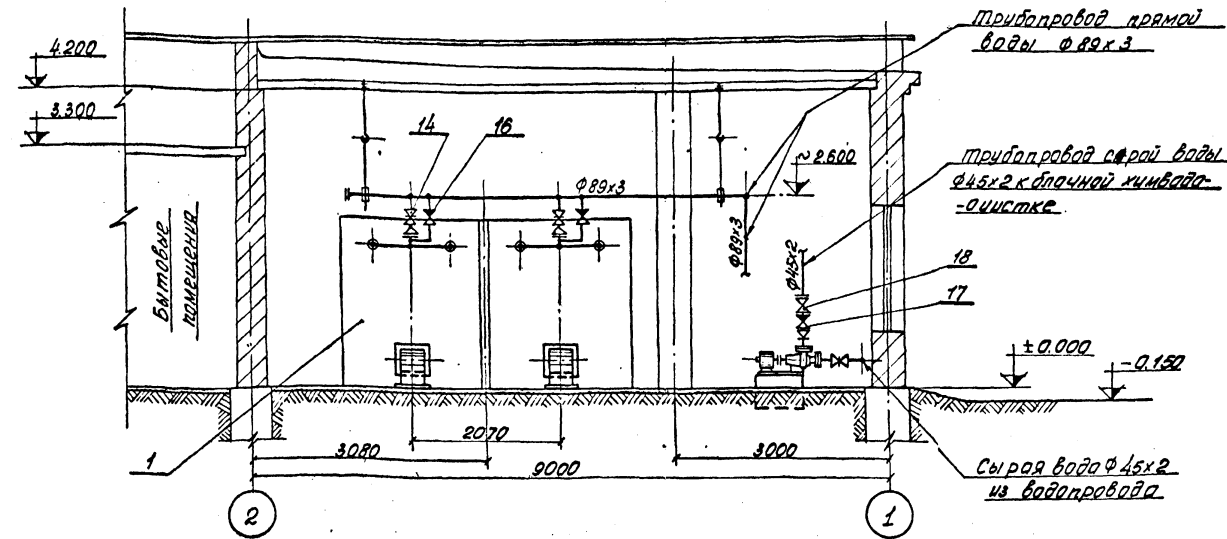
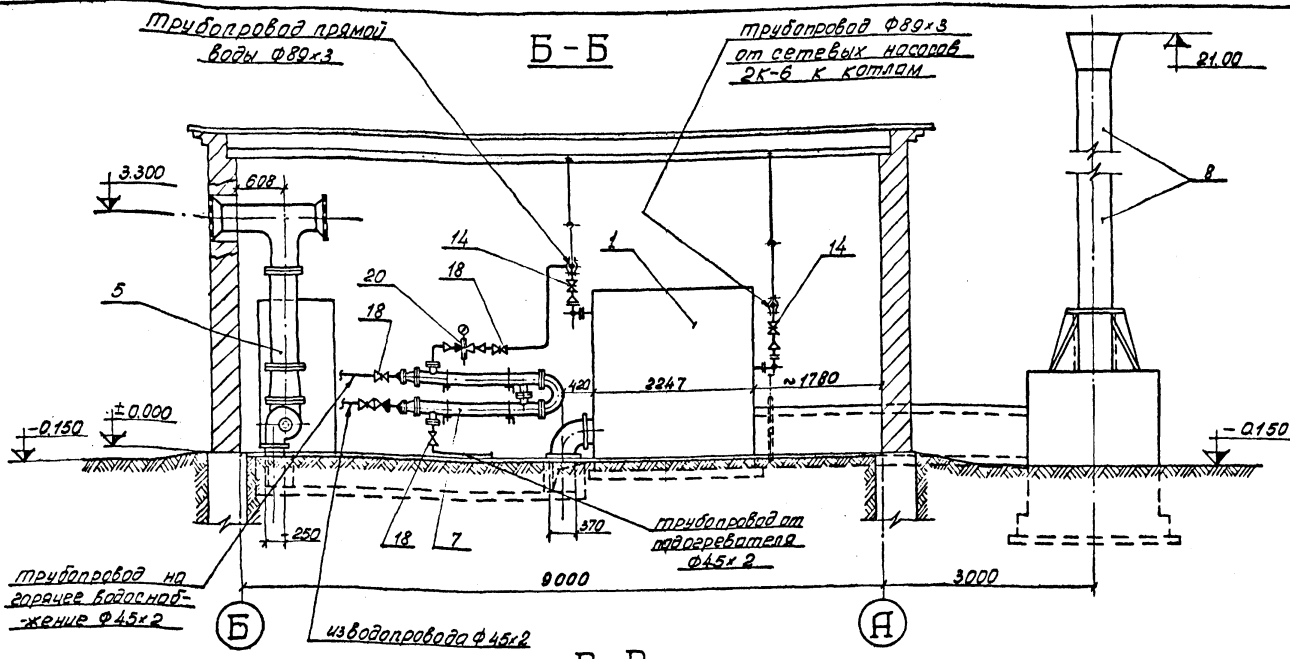
Исполнитель  
 Проектировщик  
 Проверенный  
 Утвержденный  
 Дата  
 Подпись

ГПИ и НИИ ГА  
 АЭРОПРОЕКТ  
 Г. МОСКВА

1973 ГОД	ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛ	КОТЕЛЬНОЯ С 2 КОТЛАМИ „УНИВЕРСАЛ-6“. ВОЗДУХОВОДЫ. ОБЩИЙ ВИД. ПЛАН-ВИД С ВЕРХУ. РАЗРЕЗ А-А.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	Альбом III	Лист ТМ-4
-------------	--	---	----------------	---------------	--------------

Арх. 8620/10

ГПИ и НИИ ГА  
 Аэропроект  
 г. Москва



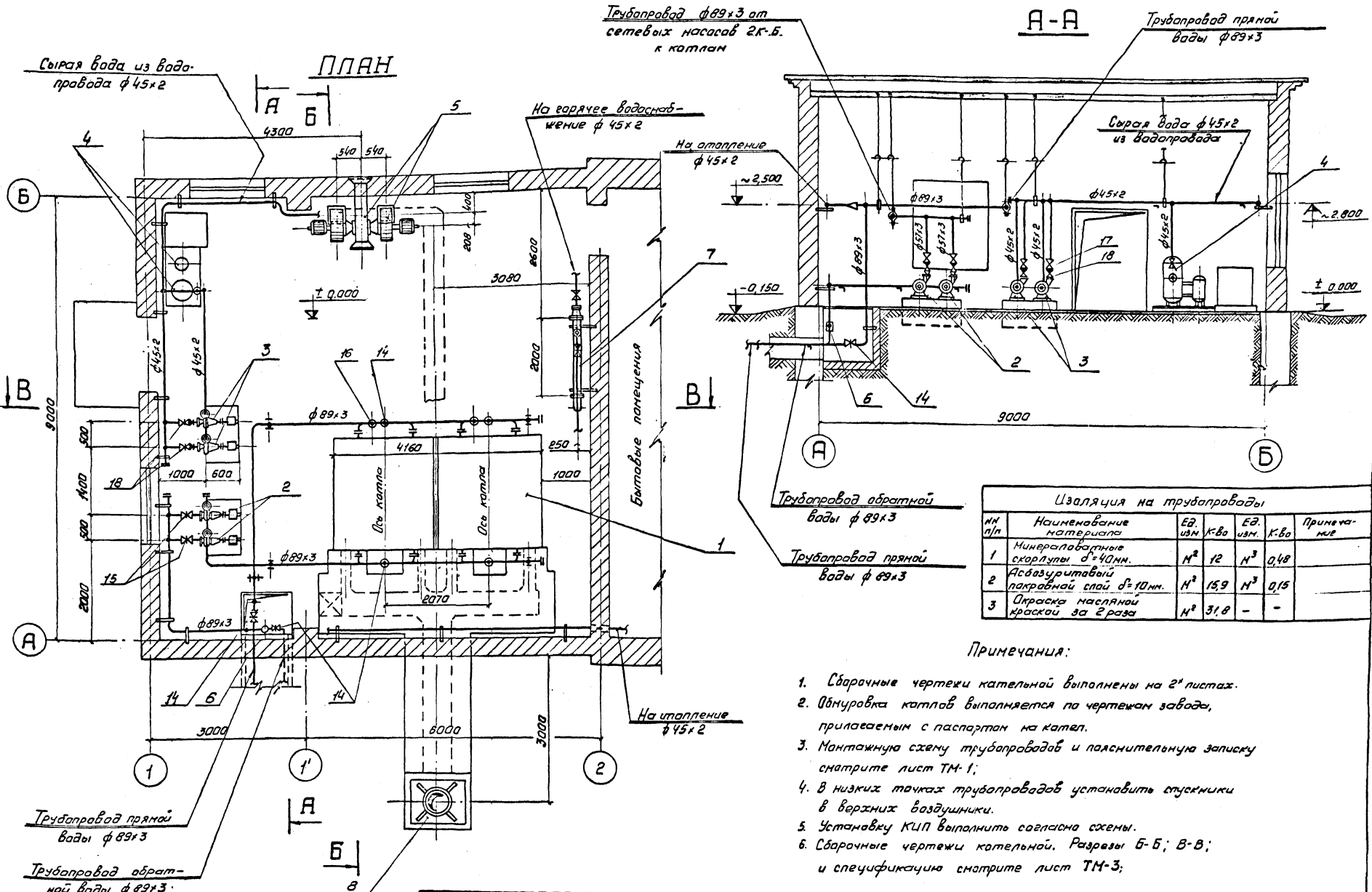
Примечание:  
 1. План и разрез А-А см. лист ТМ-2;

Спецификация

поз	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Матер.	Вес, кг		ГОСТ	ДСТ
					Ед.	Общ.		
1	Чугунный секционный водогрейный котел типа «Универсал-6» п/в. нагр. Н=33 м <sup>2</sup> ; Р=6 атм; t=115°С.	кот	2	сборн.	28950	53900	г. Москва	3-8 им. Вайкова
2	Сетевой насос 2К-6 Q=10-30 м <sup>3</sup> /час; Н=34,5-24 м.в.ст. с электродвигателем А012-32-2, N=4 кВт, n=2830 об/мин.	—	2	сборн.	71,3	142,6	Ереванский завод	
3	Насосы сырой воды 2К-6; Q=10-30 м <sup>3</sup> /час; Н=34,5-24 м.в.ст. с электродвигателем А012-32-2, N=4 кВт, n=2830 об/мин.	—	2	сборн.	71,3	142,6	Ереванский завод	
4	Блочная химвод-очистка Q=0,4 м <sup>3</sup> /час.	—	1	—	400,0	400,0	Бийский котельный завод	
5	Воздуховоды. Общ. вид и спецификация	компл	1	сборн.	290,0	290,0		
6	Грязевик Ду80	шт	1	сборн.	40,5	40,5	МВН 1280-13	
7	Подогреватель 2х секционный L=2000 мм	компл	1	сборн.	105,0	105,0	Р-0500ТЗ 528-68	
8	Дымовая труба Ф400 мм Н=21 м	компл	1	сборн.	—	—	тилодар 907-2-1	
9	Трубы электросварные Ф89х3;	п.м.	30	сталь	6,36	190,8	ГОСТ 10704-63	
10	Трубы электросварные Ф57х3;	—	10	сталь	4,0	40,0	—	
11	Трубы электросварные Ф45х2;	—	25	сталь	2,12	53,0	ГОСТ 10704-63	
12	Трубы электросварные Ф32х2;	—	20	сталь	1,48	29,6	—	
13	Трубы электросварные Ф25х2;	п.м.	10	сталь	1,3	13,0	ГОСТ 10704-63	
14	Задвижка Ру10; Ду80;	шт	6	сборн.	34,0	204,0	30ч 6бр	
15	Задвижка Ру10; Ду50;	—	5	—	18,4	92,0	30ч 6бр	
16	Обратный клапан Ру16; Ду50;	шт	4	сборн.	15,0	60,0	19ч 15бр	
17	Обратный клапан Ру10; Ду40;	шт	3	—	6,8	20,4	16ч 3бр	
18	Вентиль Ру16; Ду40;	шт	10	сборн.	8,0	80,0	15ч 15бр	
19	Предохранительный клапан Ру16; Ду32;	—	2	—	8,0	16,0	17ч 3бр	
20	Регулятор давления Ру16; Ду40;	—	1	сборн.	62,0	62,0	21ч 10мх	
21	Вентили Ру16; Ду25;	Ду=20	10	сборн.	1,1	11,0	15ч 8бр	
		Ду=25	2	сборн.	1,75	3,5	15ч 8бр	
Обмурочный материал								
1	Кирпич красный	м <sup>3</sup>	5,0	—	—	8000	ГОСТ 530-54	
2	Кирпич шамотный	м <sup>3</sup>	4,4	—	—	7000	ГОСТ 8691-58	
3	Изоляционная мастика	—	—	—	—	1100	—	

1973 ГОД    ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТИЯ СЛИВ И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛ    КОТЕЛЬНАЯ С 2 КОТЛАМИ «УНИВЕРСАЛ-6» СБОРОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ. РАЗРЕЗЫ Б-Б, В-В, И СПЕЦИФИКАЦИЯ    ТИПОВОЙ ПРОЕКТ    АЛЬБОМ III    ЛИСТ ТМ-3

Проект № 10/10/10  
 Инженер-проектировщик: [Имя]  
 Проверено: [Имя]  
 Главный инженер: [Имя]  
 Дата: [Дата]



Изоляция на трубопроводах

№ п/п	Наименование материала	Ед. изм.	К-во	Ед. изм.	К-во	Примечание
1	Минераловатные скрутки $\phi = 40$ мм.	№²	12	№²	0,48	
2	Асбестовый покрывной слой $\phi = 10$ мм.	№²	15,9	№²	0,15	
3	Окраска масляной краской за 2 раза	№²	31,6	-	-	

- Примечания:
- Сварочные чертежи котельной выполнены на 2<sup>х</sup> листах.
  - Обмуровка котлов выполняется по чертежам завода, прилагаемым с паспортом на котел.
  - Монтажную схему трубопроводов и пускительную записку смотрите лист ТМ-1;
  - В низких точках трубопроводов установить спускники в верхних воздушники.
  - Установку КИП выполнить согласно схеме.
  - Сварочные чертежи котельной. Разрезы Б-Б; В-В; и спецификация смотрите лист ТМ-3;



Пояснительная записка

Теплоснабжение зданий прирельсового закрытого слива и хранения авиамасел проектируется от котельной, сблорированной со служебным зданием ГМ. Расход тепла на отопление горячей водоснабжение и технологические нужды составит  $250000 \pm 350000$  ккал/час, в том числе: на отопление - 31000 ккал/час, на горячее водоснабжение - 20100 ккал/час. Топливом для котельной приняты кс. зный уголь  $Q_H = 5320$  ккал/кг.

Теплоноситель - вода с  $T_1 = 95^\circ\text{C}$  и  $T_2 = 70^\circ\text{C}$ .

В котельной устанавливаются два котла, Универсал-б" п.н.  $33.0 \text{ м}^2$  общей теплопроизводительностью.  $720000$  ккал/час. Один из котлов резервный. Расход топлива, при  $Q_H = 5320$  ккал/кг  
 $B = \frac{350000}{5320 \cdot 0.7} = 94 \text{ кг/час}$

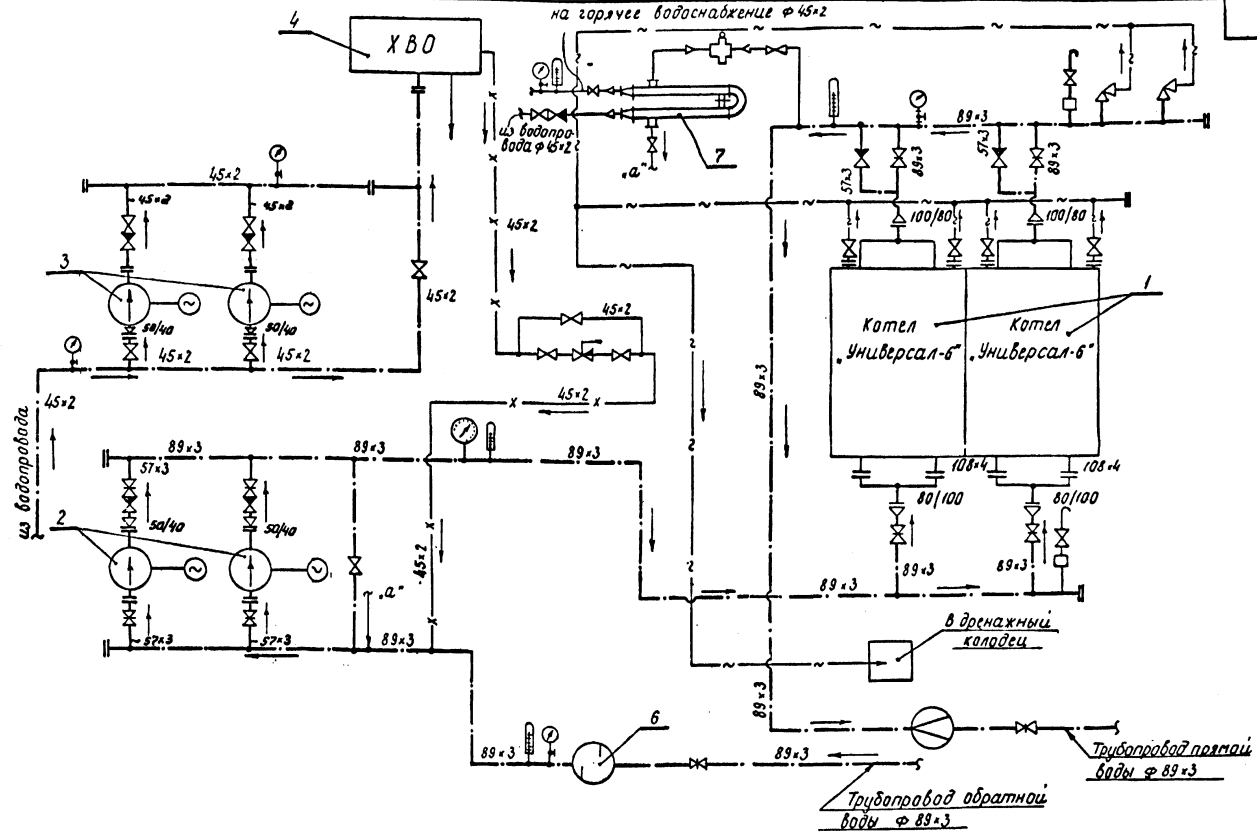
Количество дымовых газов при  $T_{\text{ух}} = 280^\circ\text{C}$   
 $V = B \cdot V_r \cdot \frac{1.41 + 273}{273} \text{ м}^3/\text{час}$ .  $V_r = V_r^0 + (\alpha - 1) \cdot V^0 =$   
 $= 6.23 + (2-1) \cdot 5.82 = 12.05 \text{ м}^3/\text{кг}$   $V = 94 \cdot 12.05 \cdot \frac{280 + 273}{273} = 2290 \text{ м}^3/\text{час}$

Для отвода дымовых газов устанавливается дымовая труба  $d = 400 \text{ мм}$ ,  $H = 21.0 \text{ м}$  по типовому проекту 907-2-1. Скорость газов на выходе из дымовой трубы  $W = \frac{2290}{3600 \cdot 0.42 \cdot 0.785} = 5.1 \text{ м/сек}$ . Воздух для горения топлива подается дутьевым вентилятором. Производительность дутьевого вентилятора  $V_B = 1.1 \cdot 9.4 \cdot 5.82 \cdot 1.5 \cdot \frac{273}{273} = 985 \text{ м}^3/\text{час}$ .

Учитывая возможность увеличения тепловых нагрузок к установке принимаются два вентилятора ЦЧ-70 п.3.2  $Q = 1900 \text{ м}^3/\text{час}$ ,  $H = 126 \text{ мм в.ст}$  с эл. двигателем А0Л2-21-2  $N = 1.5 \text{ кВт}$ ,  $p = 2850 \text{ об/мин}$ . Один рабочий, один резервный. Уголь со склада топлива в котельную подается на тачке, в которой будет вывозиться шлак и складироваться в отобделенном огороженном месте и периодически вывозиться автомашинной.

Для циркуляции в сети устанавливаются два насоса марки 2К-В  $Q = 10 \pm 30 \text{ м}^3/\text{час}$ ,  $H = 34.5 \pm 24 \text{ мм в.ст}$  с эл. двигателем  $N = 4 \text{ кВт}$ . На случай повышения давления водопроводной воды, для подпитки сети и промывки фильтров устанавливаются два насоса той же марки.

Для нужд горячего водоснабжения устанавливается двухсекционный водоводяной подогреватель 2-05 ОСТ-34-588-68 п.н. 2-1-1Н-2.22  $\text{м}^2$ . При карбонатной жесткости водопроводной воды более  $1.5 \frac{\text{мг}}{\text{л}}$  устанавливается водоумягчительная установка  $Q = 0.4 \text{ м}^3/\text{час}$ .



Условные обозначения

----	Сетевая вода	⊖	Диафрагма
- - - -	Сырая вода	⊙	Грязевик
-x-	Химочищенная вода	⊥	Заглушка
-~-	Слив, дренаж	⊃	Переход
⊘	Вентиль	⊕	Вантуз
⊠	Задвижка	⊥	Соединение трубопроводов
⊡	Обратный клапан	⊥	Соединение трубопроводов отсутствует
⊛	Регулятор расхода	→	направление среды
⊞	Предохранительный клапан	⊙	контактный манометр

Примечания:

1. Проект котельной выполнен на листах (с ТМ-1 по ТМ-22.)
2. Трубопроводы прокладываются с уклоном в сторону движения теплоносителя по месту. Арматуру ставить в местах, удобных для обслуживания.
3. После монтажа трубопроводы испытать давлением  $P_{\text{пр}} = 1.25 P_{\text{раб}}$ .

№№ п/п	Наименование работ и материалов	Разм в мм	Ед изм	Кол во	Вес в кг		ГОСТ
					ед	общ	
<b>Водопровод</b>							
<b>I Санитарно-технические работы</b>							
1	Устройство ввода водопровода из чугунных водопроводных труб	50	п.м	3,0	9,9	29,7	5525-61
2	Проложить по стенам здания трубы стальные водогазопроводные оцинкованные	50	"	15,0	4,88	73,20	3262-62
3	То же	15	"	8,0	1,28	10,24	—
<b>II Установить фасонные части и арматуру</b>							
1	Колено раструб-елодкий конец	100	шт	1			5525-61
2	Вентиль запорный муфтовый	50	"	2			15кч 18р
3	То же	15	"	3			—
4	Кран спускной	15	"	1			—
<b>III Общестроительные работы</b>							
1	Покрасить стальные трубы масляной краской 2 раза				м <sup>2</sup>	4,0	
<b>Горячее водоснабжение</b>							
<b>I Санитарно-технические работы</b>							
1	Проложить по стенам здания трубы стальные водогазопроводные оцинкованные	20	п.м	5,0	1,86	8,30	3262-62
2	То же	15	"	7,0	1,28	8,96	—
<b>II Установить фасонные части и арматуру</b>							
1	Вентиль запорный муфтовый	20	шт	1			15кч 18р

№№ п/п	Наименование работ и материалов	Разм в мм	Ед изм	Кол во	Вес в кг		ГОСТ
					ед	общ	
2	Вентиль запорный муфтовый	15	шт	2			15кч 18р
3	Смеситель для умывальника настольный с нижней камерой смещения		"	1			19802-74
4	Смеситель со стационарной душевой трубкой и сеткой СМ-Д-0П		"	1			19874-74
<b>III Общестроительные работы</b>							
1	Покрасить трубы стальные масляной краской 2 раза				м <sup>2</sup>	0,9	
<b>Канализация</b>							
<b>I Санитарно-технические работы</b>							
1	Уложить в готовые траншеи трубы чугунные канализационные	100	п.м		13,4		69423-69
2	Проложить под полом и по стенам трубы чугунные канализационные	100	"	25,0	13,4	335,0	—
3	То же	50	"	1,5	6,0	9,0	—
<b>II Установить фасонные части и арматуру</b>							
1	Тройник прямой	100x100	шт	6			694211-69
2	То же	100x50	"	1			—
3	Тройник косой	45°	100x50	"	1		694222-69
4	Отвод	15°	100	"	5		694212-69
5	То же	120°	100	"	1		694211-69
6	То же	1R°	100	"	1		694210-69
7	Колено	90°	100	"	1		69428-69

№№ п/п	Наименование работ и материалов	Разм в мм	Ед изм	Кол во	Вес в кг		ГОСТ
					ед	общ	
8	Патрубок с раструбом С = 500	100	шт	1			69424-69
9	То же С = 150	100	"	1			—
10	Ревизия	100	"	1			694230-69
11	Проочистка	100	"	3			—
12	Соединительная муфта	100	"	4			694228-69
13	То же	50	"	1			—
14	Трап с косым выпуском	100	"	2			1811-73
15	То же	50	"	1			—
16	Унитаз, компакт с косым выпуском керамический		ком	1			9156-68
17	Сифон пластмассовый бутылочный с выпуском для умывальника		"	1			11807-66
18	Умывальник керамический 2ой величины		"	1			11360-69
<b>III Общестроительные работы</b>							
1	Рытье траншей откосами в грунтах [ ] групп пы глубиной до [ ] м				м <sup>3</sup>	[ ]	
2	Устройство колодцев из сборных ж.б. элементов тов глубиной до [ ] метров	1000	соор	1			
3	Покрасить чугунные трубы бакелитовым лаком 2 раза				м <sup>2</sup>	9,3	

1. Лерлов  
 2. Шабанов  
 3. Тренчук  
 4. Рязанский  
 5. Гусев  
 6. Лавров  
 7. Прокшинов  
 8. Шабанов

ГЛИ НИИ ГА  
 АЭРОПРОЕКТ  
 Г. МОСКВА

План М 1:100

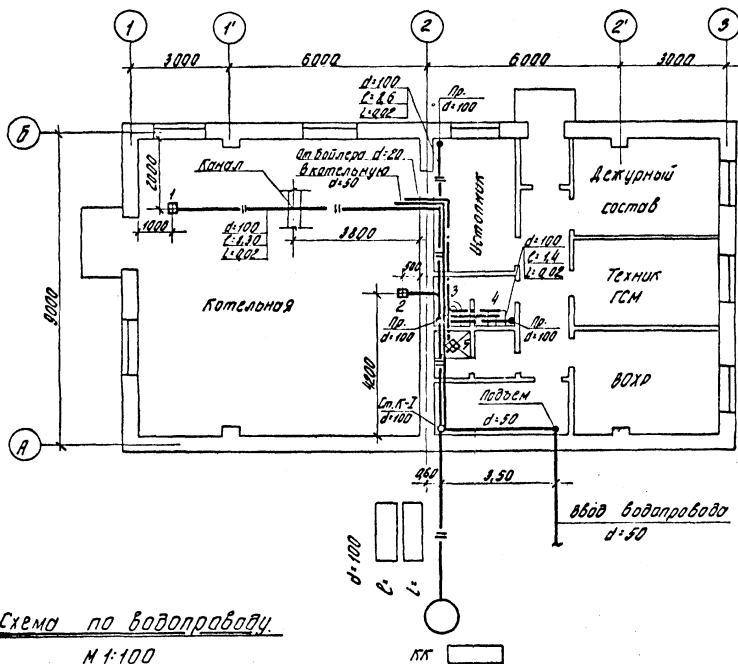


Схема по водопроводу

М 1:100

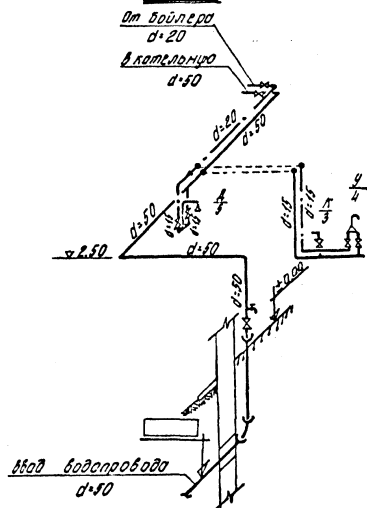
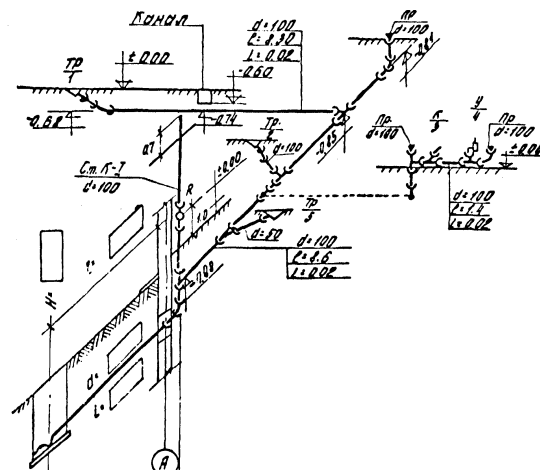


Схема по канализации М 1:100



Отметка лотка трубы	
Планировочные отметки земли	
Черные отметки земли	
Расстояния	

КК

Сектор	Левый
Сектор	Средний
Сектор	Правый
Сектор	Левый
Сектор	Средний
Сектор	Правый

Сектор	Левый
Сектор	Средний
Сектор	Правый
Сектор	Левый
Сектор	Средний
Сектор	Правый

ГПИ и НИИ ГА  
АЭРОПРОЕКТ  
Г. МОСКВА

Перечень чертежей марки ВК-

№ лист	Наименование листов
ВК-1	Перечень чертежей, Пояснения к проекту, Условные обозначения.
ВК-2	План с сетями водопровода, канализации и горячего водоснабжения схемы.
ВК-3	Объемы работ и спецификация материалов по водопроводу, горячему водоснабжению и канализации.

При производстве работ по водопроводу, горячему водоснабжению и канализации руководствоваться правилами производства и приемки работ СНиП-г. 1-62

Пояснения к проекту.

Водопровод

Расчетный расход воды  
 на хозяйственно-питьевые цели — 0,37 л/сек.  
 на производственные нужды — 1,84 л/сек.  
 Суточный расход воды составляет — 11,0 м<sup>3</sup>  
 Необходимый напор на вводе — 25,0 м

1. В здании проектируется хозяйственно-питьевой водопровод.  
 2. Глубина заложения ввода водопровода определяется при привязке проекта.  
 3. Горизонтальные участки трубопроводов прокладываются с уклоном 0,002-0,005 в сторону спуска.

Горячее водоснабжение

Расчетный расход воды — 0,1 л/сек

1. Горячей водой снабжаются умывальник и душ.  
 2. Горячая вода приготавливается в скоростном водонагревателе в котельной.  
 3. Горизонтальные участки трубопроводов прокладываются с уклоном 0,002-0,005 в сторону спуска, над трубами хозяйственно-питьевого водопровода.

Канализация

Суточный расход хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод — 7,60 м<sup>3</sup>

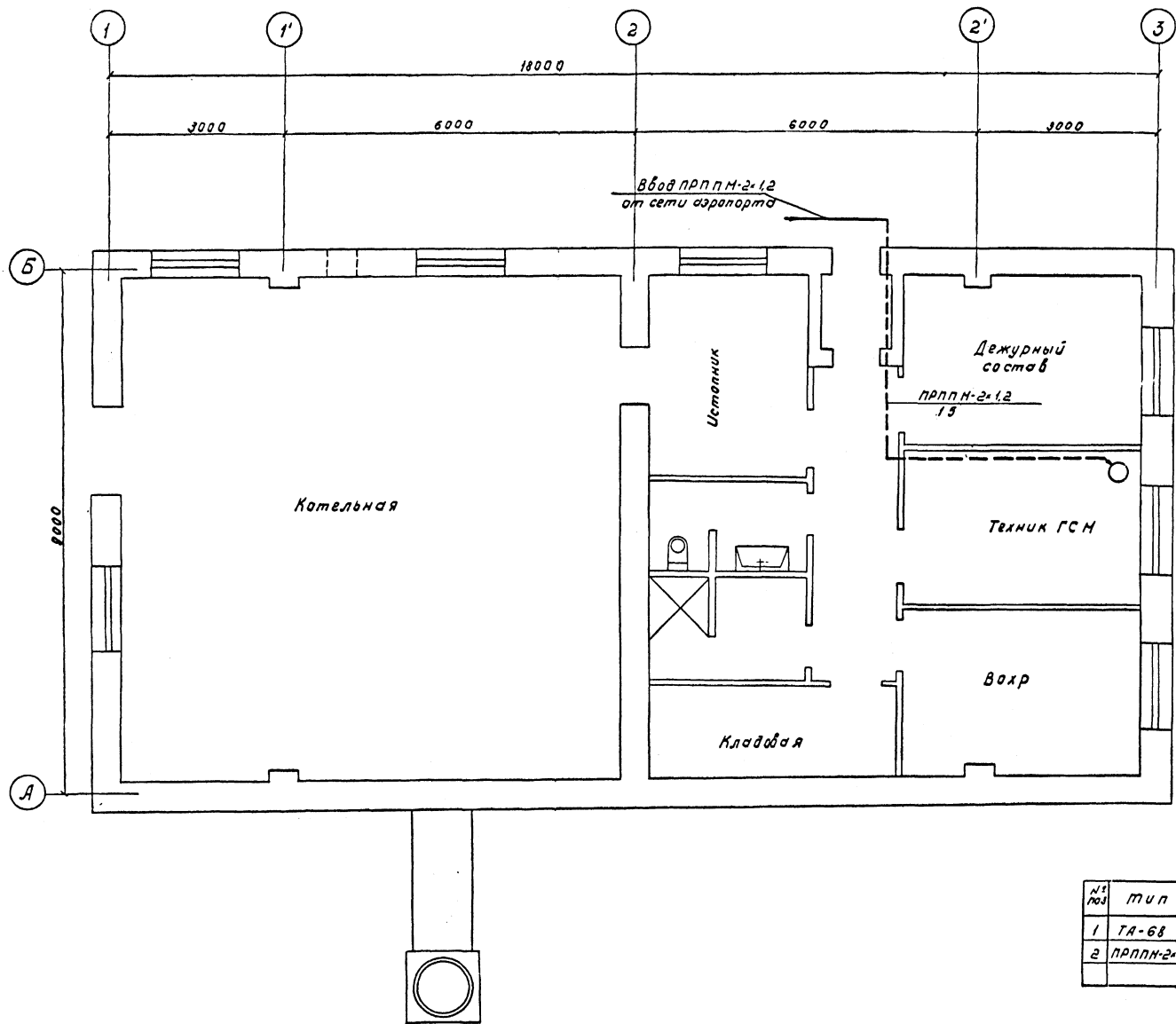
1. Глубина заложения выпусков канализации определяется при привязке проекта.

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Водопровод хозяйственно-питьевой
	Горячее водоснабжение
	Канализация хозяйственно-бытовая
	Сток канализационный
	Прочистка
	Вентиль запорный
	Умывальник
	Унитаз
	Трап
	Смеситель для умывальника
	Смеситель с душевой сеткой
	Изменение диаметра трубопровода
	Ревизия

Генеральный директор  
 Начальник  
 Главный инженер  
 Проектная группа

ГПИ и НИИ ГА  
 АЭРОПРОЕКТ  
 Г. МОСКВА



Условные обозначения  
 ○ Телефонный аппарат системы АТС  
 --- Кабель электросвязи, прокладываемый по стене.

- Примечания
1. Абонентский кабель прокладывается открыто по стенам.
  2. При подъеме абонентский кабель закрывается металлическим желобом.
  3. Все работы по монтажу кабелей и оконечных устройств связи производятся в соответствии с действующими правилами и нормами Министерства связи

Спецификация оборудования и кабельной продукции

№ по	тип	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	ТА-68	Телефонный аппарат	шт	1	
2	ПРППН-2х12	Кабель радиосвязи	м	15	

Согласовано

Кли. инж. Дробинко  
 Рук. проектом  
 Пр. инженер  
 Рук. отделом  
 Проектный отдел

ГПИ ИНИИ ГА  
 АЭРОПРОЕКТ  
 г. МОСКВА

ПЛАН

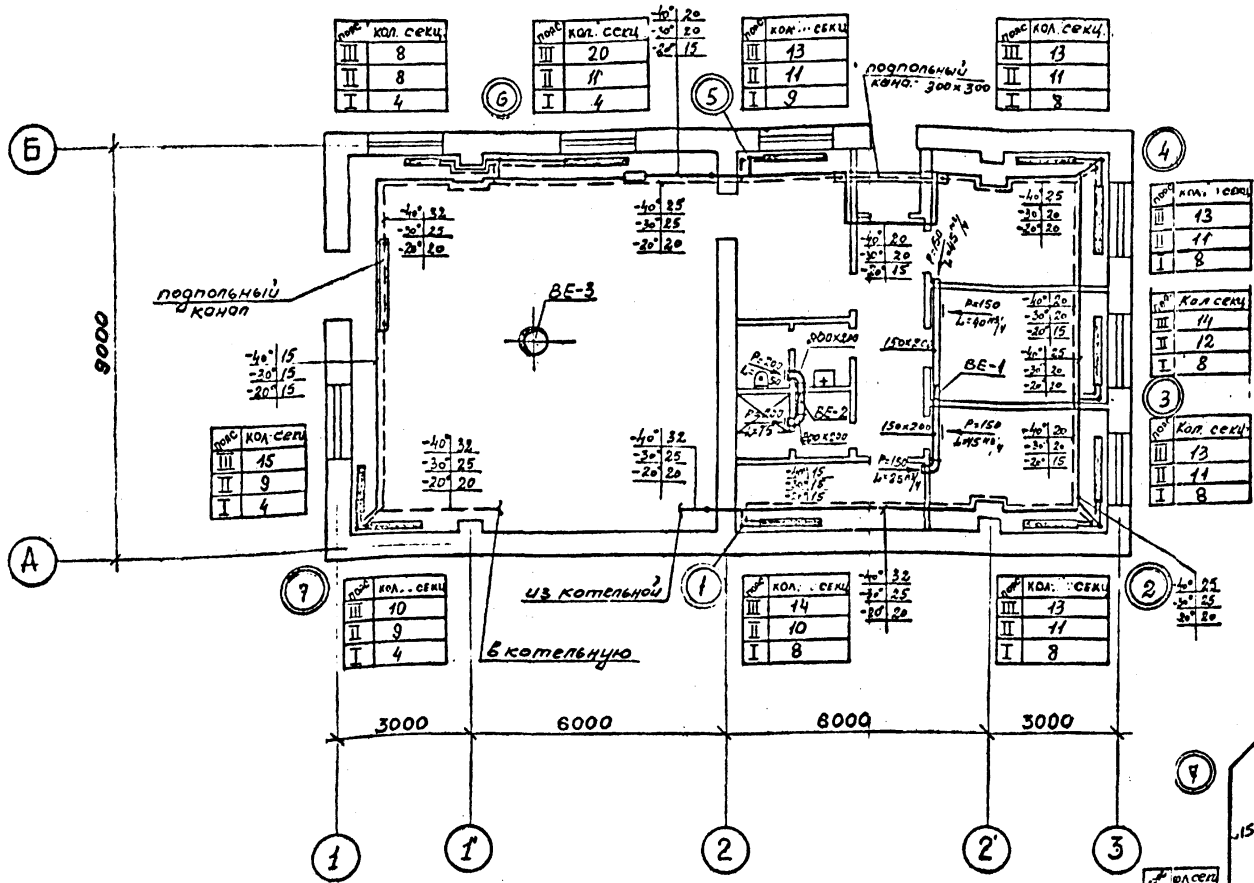
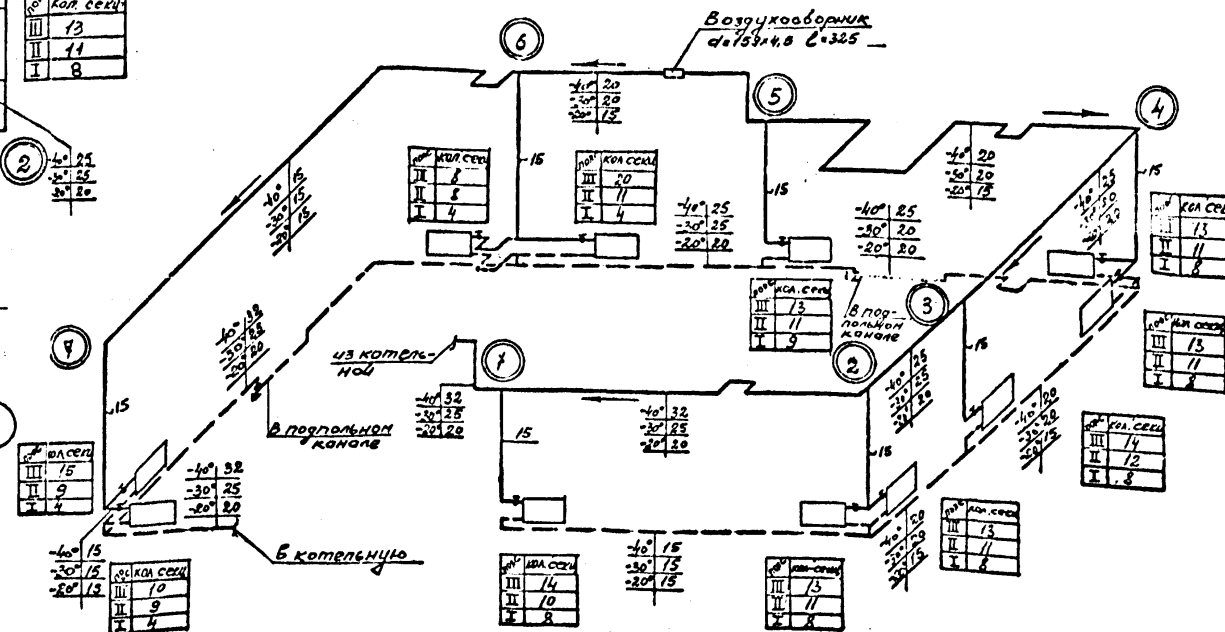


СХЕМА ОТОПЛЕНИЯ

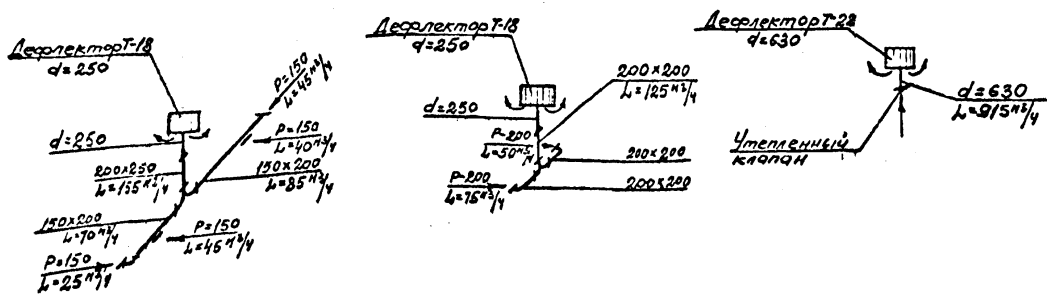


СХЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ СИСТЕМ:

BE-1

BE-2

BE-3



Согласовано  
Отдел №10  
Отдел №6

С.С. Иваново  
А.А. Иваново  
К.А. Иваново  
В.В. Иваново  
Т.Т. Иваново

ГПИ и НИИ ГА  
Аэропроект  
Г. МОСКВА

1973 ГОД	Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамасел.	Службное здание ГСМ с котельной. Отопление. Вентиляция.	Типовой проект Альбом III	Лист ОВ-3
-------------	---	--	------------------------------	--------------

## Пояснения к проекту

Проект отопления и вентиляции разработан на основании:

технологического задания  
строительных чертежей  
строительных норм и правил СНиП 4.1

Типовой проект разработан для 3-х климатических поясов с расчетной температурой наружного воздуха

Климатический пояс	Зимняя расчетная температура отопленной °С	Зимняя расчетная температура для вентиляции °С	Летняя расчетная температура для вентиляции °С
I	-20	-10	+29
II	-30	-14	+25
III	-40	-24	+23

Источник тепла местная котельная.  
Теплоноситель - вода с параметрами 95-70°C.

## Отопление

Система отопления двухтрубная с попутным движением воды, с верхней разводкой.

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы «М-140».

Воздухоудаление из системы осуществляется через воздухоборник.

## Вентиляция

В здании запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением во всех помещениях, кроме котельной. Воздухообмен принят по кратностям, согласно СНиП. Вытяжка осуществляется посредством дефлектора, приток за счет инфильтрации.

В котельной зале предусмотрена естественная приточно-вытяжная вентиляция для ассимиляции теплоизбытков от котлоб. Вытяжка осуществляется дефлектором. Приток за счет открывания форточек верхнего света (зимой) и нижнего света (летом)

## СОСТАВ ПРОЕКТА

№ п/п	Наименование чертежа	Арх. №
0В-1	Пояснения к проекту	8620
0В-2	Отопление. Вентиляция.	8620

Перечень стандартов примененных в проекте.

Шифр стандарта	Наименование стандарта	№ листов
4.904-12	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем.	комплектно
4.904-1	Узлы прохода вентиляционных шахт через покрытия промышленных зданий	—
3.904.5 вып.1	Средства крепления нагревательных и санитарно-технических приборов	—
3.904.5 вып.2	Средства крепления трубопроводов	—
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие тип Р	—

## СПЕЦИФИКАЦИЯ

№ п/п	Наименование	Единица изм.	Кол-во			всего кг	Примечание
			20°	30°	40°		
<b>ОТОПЛЕНИЕ</b>							
1	Радиаторы М140-40	шт	11	11	11	8 528 912 1170	АБ-54
2	Кран двойной регулировки	шт	11	11	11	0,29 3,2 3,2 3,2	ГОСТ 12844-64
3	Воздухоборник В-320	шт	1	1	1	7,0 7,0 7,0 7,0	—
4	Труба воздухопроводная №8 d=45	п.м.	110	90	70	143 157 129 100	ГОСТ 3262-62
5	То же d=20	п.м.	60	60	40	1,85 112 112 147	—
6	То же d=25	п.м.	—	50	40	2,91 — 145 117	—
7	Изолучия минеральная по ватам d=30	м <sup>2</sup>	0,05	0,05	0,05	— — —	—
8	Окраска масляная краской ВЭ 2,0430	м <sup>2</sup>	210	—	—	— — —	—
9	Крепление	кг	50	50	50	— — —	—
10	Труба воздухопроводная d=32	п.м.	—	—	50	378 129	ГОСТ 3262-62

## ВЕНТИЛЯЦИЯ

1	Дефлектор Г-12 d=250	шт	2	2	2	105 21 21 21	4.904-12
2	Дефлектор Г-22 d=300	шт	1	1	1	549 549 549 549	—
3	Жалюзийная решетка Р-150	шт	4	4	4	— — —	—
4	Жалюзийная решетка Р-200	шт	2	2	2	— — —	—
5	Воздухоборники из кровельной стали S=07 сек. 150x200	м <sup>2</sup>	5	5	5	5,6 28 28 28	ГОСТ 8075-56
6	То же сек. 200x200	м <sup>2</sup>	3	3	3	5,6 16,8 16,8 16,8	—
7	Воздухоборники из кровельной стали S=0,55 d=250	м <sup>2</sup>	3	3	3	4,4 13,2 13,2 13,2	—
8	Звено трубы d=250	шт	2	2	2	12,5 37 37 37	4.904-11
9	Блок (Б 60-II) для вставки	шт	1	1	1	1,37 1,12 1,12 1,12	4.904-11.11
10	Утеплитель минеральный для d=30	шт	1	1	1	11,8 11,8 11,8 11,8	—
11	Звено трубы d=630	шт	1	1	1	73,9 73,9 73,9 73,9	—
12	Окраска масляная краской ВЭ 2,0430	м <sup>2</sup>	15	15	15	— — —	—
13	Крепление	кг	50	50	50	— — —	—

## ТАБЛИЦА РАСХОДА ТЕПЛА

Температура по наружной поверхности	Расход тепла на отопление в ккал/час
-20°C	11350
-30°C	18250
-40°C	25450

## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

—	Подводящая отопление	—	Радиатор М140-40 в плане
- - -	Обратная отопление	□	Радиатор М140-40 в сечении
—	Уклон трубопровода	—	Воздуховод металлический
—	Кран двойной регулировки	□	Количество секций для d = -40°
□	Воздухоборник	□	для d = -30°
		□	для d = -20°
		□	диаметр трубопровода для d = -40°, -30°, -20°

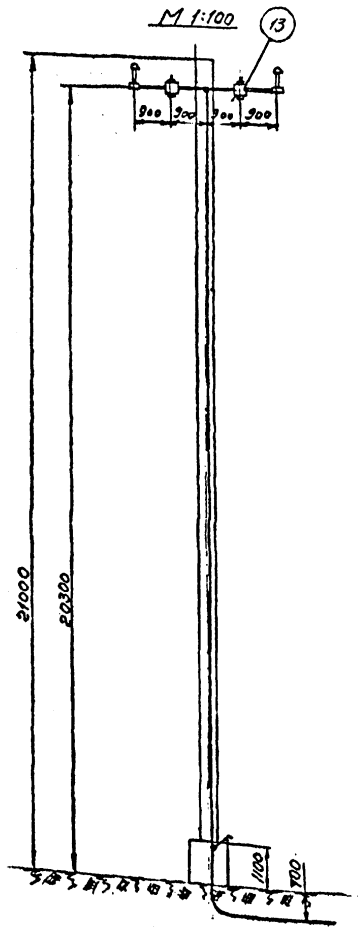
1973 г. ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛВ И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛ

СЛУЖЕБНОЕ ЗАДАНИЕ ГСМ С КОТЕЛЬНОЙ. ПОЯСНЕНИЕ К ПРОЕКТУ.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ АЛЬБОМ Лист III 0В-2

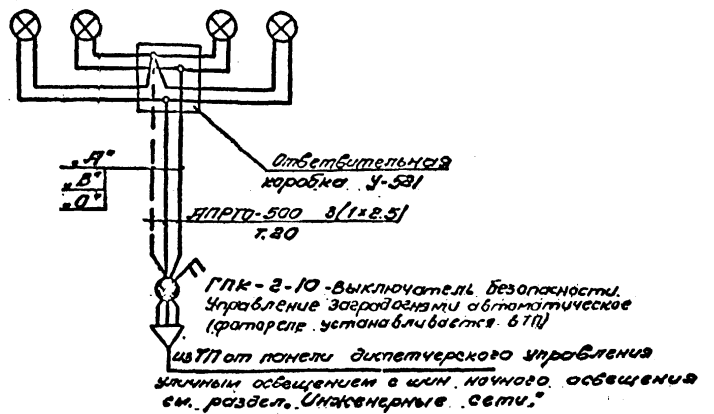
Арх. № 8620

Исполнитель: ГИИ ГА АЭРОПРОЕКТ Г. МОСКВА

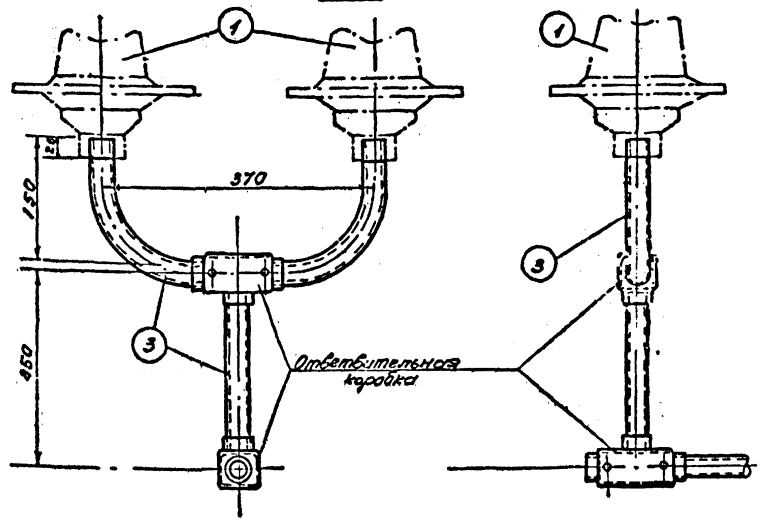


План  
М 1:100

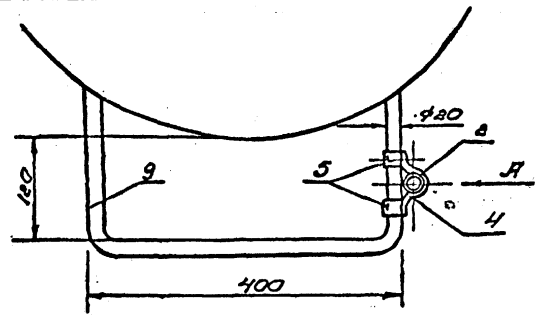
Схема питания заградительных огней.



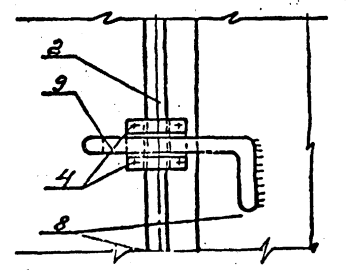
Узел 'А'  
М 1:5



Крепление трубы к ходовой скобе М 1:5.



Вид по стрелке 'А' М 1:5.

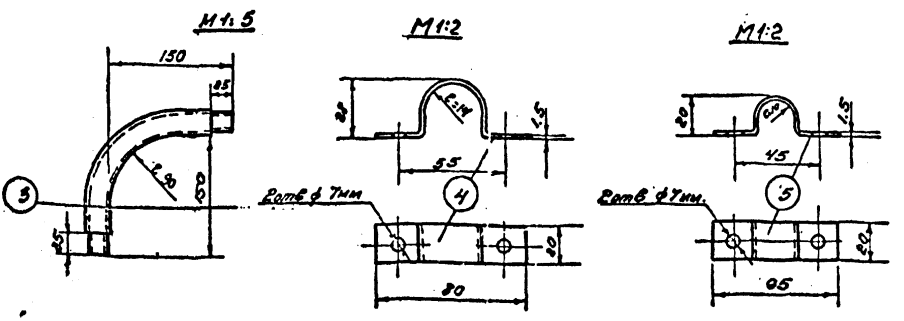
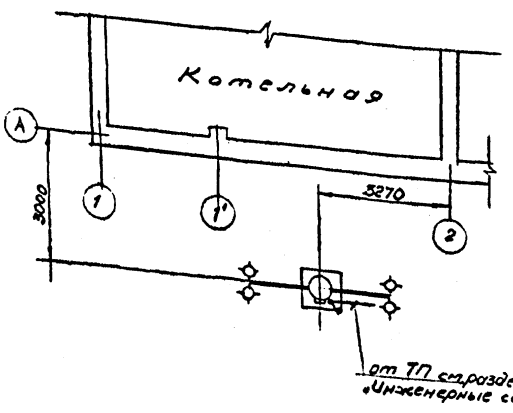


Спецификация

№ п/п	Наименование.	ед. изм.	кол. во.	Примечание.
1	Заградительный огонь	шт.	4	
2	Труба диаметром 80мм для прокладки проводов.	м	20	
3	Труба диаметром 80мм для крепления огней.	"	7	
4	Скоба-ст. лента 80x20x1.5мм.	шт.	40	
5	Скоба-ст. лента 65x20x1.5мм.	"	40	
6	Гайка М-6 с гайкой и шайб. болт с: 1.5мм.	"	80	
7	Ответственная коробка Ч-521.	"	5	
8	Дымовая труба.	"	1	См. строят. чертёж
9	Ходовая скоба.	"		
10	Выключатель пакетный ПК-210	"	1	
11	Лампа сигнальная СГ-7	"	4	
12	Провод марки ЛПРТО-500 сеч. 2.5 кв. мм	м	80	
13	Шарнирное соединение.	шт.	2	См. строительный чертёж

Примечания:

- Соединение между ответвительными 30Л-2 с ответвительными коробками производится проводом марки ЛПР-500 сеч. 2.5 кв. мм. В местах шарнирных соединений: провод вести в металлорукаве.
- Крепление ходовой трубы к ходовой скобе производится через одну скобу.
- Площадку и детали крепления заградительных огней см. строительные чертежи.
- Молниезащита дымовой трубы выполняется по типовому проекту 30Л-2-7 лист 23.



Лит. и инж. ГА  
АЭРОПРОЕКТ  
г. Москва

Проектанты:  
И.А. Тарарин  
В.А. Масляков  
В.А. Захарин  
В.А. Максимов

Проверил:  
В.А. Захарин

Инж. проект  
И.А. Тарарин  
В.А. Масляков  
В.А. Захарин  
В.А. Максимов

Лрх. № 8620/П



И магистрала																
Распредел. пункты	№ по плану															
	Тип	ПР-9312-327														
	Мощность установл. кВт	24,72														
	Мощность расчтн. кВт	15,4														
	Коэффициент мощности	-														
	Расчетный ток, А	30														
	Тип вводного автомата	380/220 В, А-3134, Iрасч = 200А														
	ИН групп	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
	Тип автомата	A3163	A3163	A3163	A3163	A3163	A3163	A3163	A3163	A3161	A3161	A3161	A3161	A3161	A3161	
	Ток расцепителя, А	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
Расчетный ток, А	8,0	8,0	8,0	8,0	3,2	3,2			7,6	3,4	4,7					
Марка провода (кабеля)	АПРТО	АПРТО	АПРТО	АПРТО	АПРТО	АПРТО			АНРГ	АНРГ	АНРГ					
Сечение, мм <sup>2</sup>	4(1х2,5)	4(1х2,5)	4(1х2,5)	4(1х2,5)	4(1х2,5)	4(1х2,5)			1(2х2,5)	1(2х2,5)	1(2х2,5)					
Способ прокладки	т.20	т.20	т.20	т.20	т.20	т.20										
Длина, м	12	12	12	12	12	12										
Тип пускового аппарата	ПМЕ-122	ПМЕ-122	ПМЕ-122	ПМЕ-122	ПМЕ-122	ПМЕ-122										
Ток теплового реле, А	10	10	10	10	4,0	4,0										
Аппарат управления	Марка провода (кабеля)	АПРТО	АПРТО	АПРТО	АПРТО	АПРТО	АПРТО									
	Сечение, мм <sup>2</sup>	3(1х2,5)	3(1х2,5)	3(1х2,5)	3(1х2,5)	3(1х2,5)	3(1х2,5)									
	Способ прокладки	т.20	т.20	т.20	т.20	т.20	т.20									
	Длина, м	4	4	4	4	4	4									
	Тип аппарата управл.	ПМЕ-122	ПМЕ-122	ПМЕ-122	ПМЕ-122	ПМЕ-122	ПМЕ-122									
Марка провода (кабеля)	АПРТО	АПРТО	АПРТО	АПРТО	АПРТО	АПРТО										
	Сечение, мм <sup>2</sup>	3(1х2,5)	3(1х2,5)	3(1х2,5)	3(1х2,5)	3(1х2,5)	3(1х2,5)									
	Способ прокладки	т.20	т.20	т.20	т.20	т.20	т.20									
Длина, м	25	24	23	22	12	11										
Электроприемник	№ по плану	1	2	3	4	5	6									
	Начальная мощность, кВт	4,0	4,0	4,0	4,0	1,5	1,5			1,54	0,72	0,36				
	Ток, А	$I_n$	8,0	8,0	8,0	8,0	3,2	3,2			7,6	3,4	4,7			
		$I_p$	5,6	5,6	5,6	5,6	2,24	2,24			5,4	2,4	3,3			
	Наименование		Насос	Насос	Насос	Насос	Вентилятор	Вентилятор	резерв	резерв	освещение	освещение	штатские розетки	резерв	резерв	резерв

Примечания:

1. Напряжение сети 380/220В.
2. План силовой и осветительной сетей дан на листе ЭА-5
3. Условные обозначения и спецификация даны на листе ЭА-5

Инженер проекта Д.С. Демидов  
 Главный инженер И.А. Демидов  
 Проектант В.А. Демидов  
 Проверенный В.А. Демидов  
 Руководитель проекта В.А. Демидов

Г. П. И. Н. И. Г. А.  
 А. Б. Р. О. П. Р. О. Д. К. Т.  
 г. Москва

1973 год.	ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЛА	Службное здание ГСМ с котельной Расчетная схема силовой и осветительной сетей	ТИХОСВЯ ПРОЕКТ	АБСОМ	ЛСТ ЭА-Б
-----------	---	--	----------------	-------	-------------

Арх №8620/III

Спецификация дверей					
№ п/п	Тип блока	Кол-во блоков	Марка блока	Стандарт или лист проекта	Примечание
1	-	1	ДТ 7.7	Серия 1.135; альб II	
2	-	2	ДВ9 - 6/8	Серия 1.135-1 альб I	
3	-	6	Д - 7	Серия III - 03-01 альб 49	

Спецификация заполнения оконных проёмов						
№ п/п	Марка заполнения	Марка оконного блока	Кол-во док. в проеме	Кол-во док. на здание	Стандарт или лист проекта	Примечание
1	-	БС2-94	1	7	ГОСТ 12506 - 67	
2	-					

Экспликация полов			
№ п/п	Экспликация или номер типового варианта по серии	Наименование и толщина слоя	Примечания
1	2.264-1		
2	2.264-1		
3	2.264-1		

Значения толщины δ мм	Температура наружного воздуха		
	-20°C	-30°C	-39°C
а	180	310	440

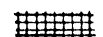
Тип утеплителя	Значения толщины утеплителя		
	-20°C	-30°C	-39°C
Плиты из вспененного пенополиуретана и пенополиизоцианурата, толщиной из 200- и 150мм.	100	140	180

Таблица отделки помещений					
№ п/п	Наименование помещений	Стены			Потолки
		Штукатурка	Покраска	Панели	
1.	Котельная	Расшивка швов	Известковая побелка	—	Известковая побелка
2.	Комната источника	Зачищенная известковая побелка	Клеявая покраска	Масляная Н-68	Клеявая покраска
3.	Дежурный пост	—	—	—	—
4.	Техник ГСМ	—	—	—	—
5.	ВОХР	—	—	—	—
6.	Клавиатура	—	—	—	—
7.	Санузлы и душевые	Простая известковая побелка	—	—	Керамическая плитка Н-68

Сводная спецификация сборных железобетонных и бетонных элементов					
Наименование	№ п/п	Марка бетона	Кол-во штук	Вес шт.	Стандарт или лист проекта
Плиты ж/б для лент фундаментов	1	ФВ8	3	1,4	Серия 1.112-1 альб I
	2	ФВ12	3	0,685	
Блоки бетонные для стен подвала	1	ФСБ	29	1,96	Серия 1.116-1 альб I
	2	ФСБ-8	22	0,620	
	3	ФС5	12	1,12	
	4	ФС5-8	4	0,520	
	5	ФС4	6	1,3	
	6	ФС4-8	2	0,615	
Примечание: наружные стены - 380мм					
Брусковые перегородки	1	БУ19	10	0,130	Серия 1.139-1 альб I
	8	Б18	14	0,075	
	9	Б13	3	0,065	
При толщине наружных стен - 510мм					
Брусковые перегородки	10	БУ19	10	0,130	Серия 1.139-1 альб I
	11	Б18	22	0,075	
	12	Б13	4	0,065	
При толщине наружных стен - 640мм					
Брусковые перегородки	13	БУ19	10	0,130	Серия 1.139-1 альб I
	14	Б18	30	0,075	
	15	Б13	5	0,065	
Внутренние стены					
Брусковые перегородки	16	Б13	6	0,025	Серия 1.139-1 альб I
	17	БУ15	7	0,105	
Плиты покрытия	18	ПГБ0-12	11	2,10	Серия 1.141-1 вып 2
	19	ПГБ0-10	1	1,74	Серия 1.141-1 вып 6
	20	ПГ30-12	6	1,08	Серия 1.141-1 вып 10
	21	ПГ30-10	10	0,885	Серия 1.141-1 вып 11
Станки	22	СМ100-0	1	0,250	Серия 1.145-1 вып. 5
	23	СМ40-0	2	0,085	
Коврик	24	ОПС-4	4	0,0675	УИ-03-02 альб 15-64
	25	КВ14-5*	2	1,235	УИ-03-02 альб 15-64
Панельные плиты	26	П14-1	20	0,040	УС-01-04 альб 15-64

Все стальные изделия и металлические конструкции окрасить масляной краской в 2 раза.

Расход металла на здание							
Наименование проекта, стандарт	Профиль	Вес стали по эл.там в кв.м. ст.				Прочее	Всего
		Фундаменты	Стены здания	Покрыв. тие	Двери, окна		
ВСт3кп2	Двутавр ГОСТ 8239-72	И 40		2,0			2,0
	Швеллер ГОСТ 8240-72	С 24		0,58			0,58
	Сталь прокатная листовая ГОСТ 103-71	δ=10		0,024			0,024
	Арматурная сталь класса АII ГОСТ 5781-61*	Ф12АII		0,063			0,063
	Арматурная сталь класса АI ГОСТ 5781-61*	Ф10АI		0,075			0,075
		Ф8АI		0,044			0,044
		Ф6АI		0,0208			0,0208

Условные обозначения:  
 - Армированная кладка сетками из проволоки Ф4ВI с ячейками 50x50мм верхние каждые 3 ряда, последующие через 1 ряд кладки.

Примечания:

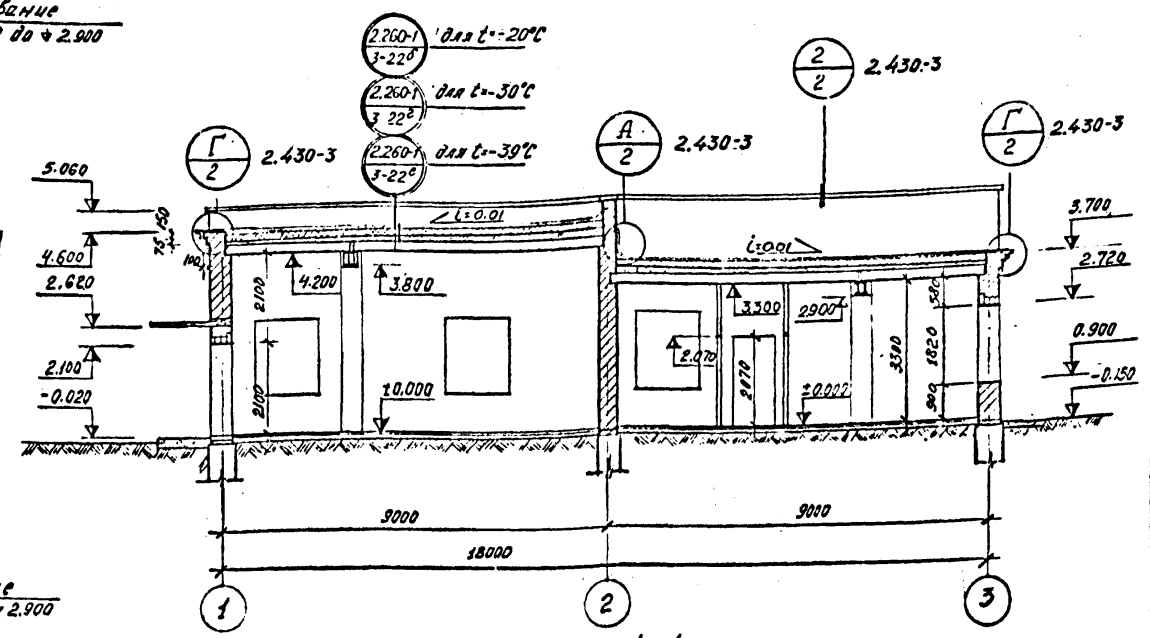
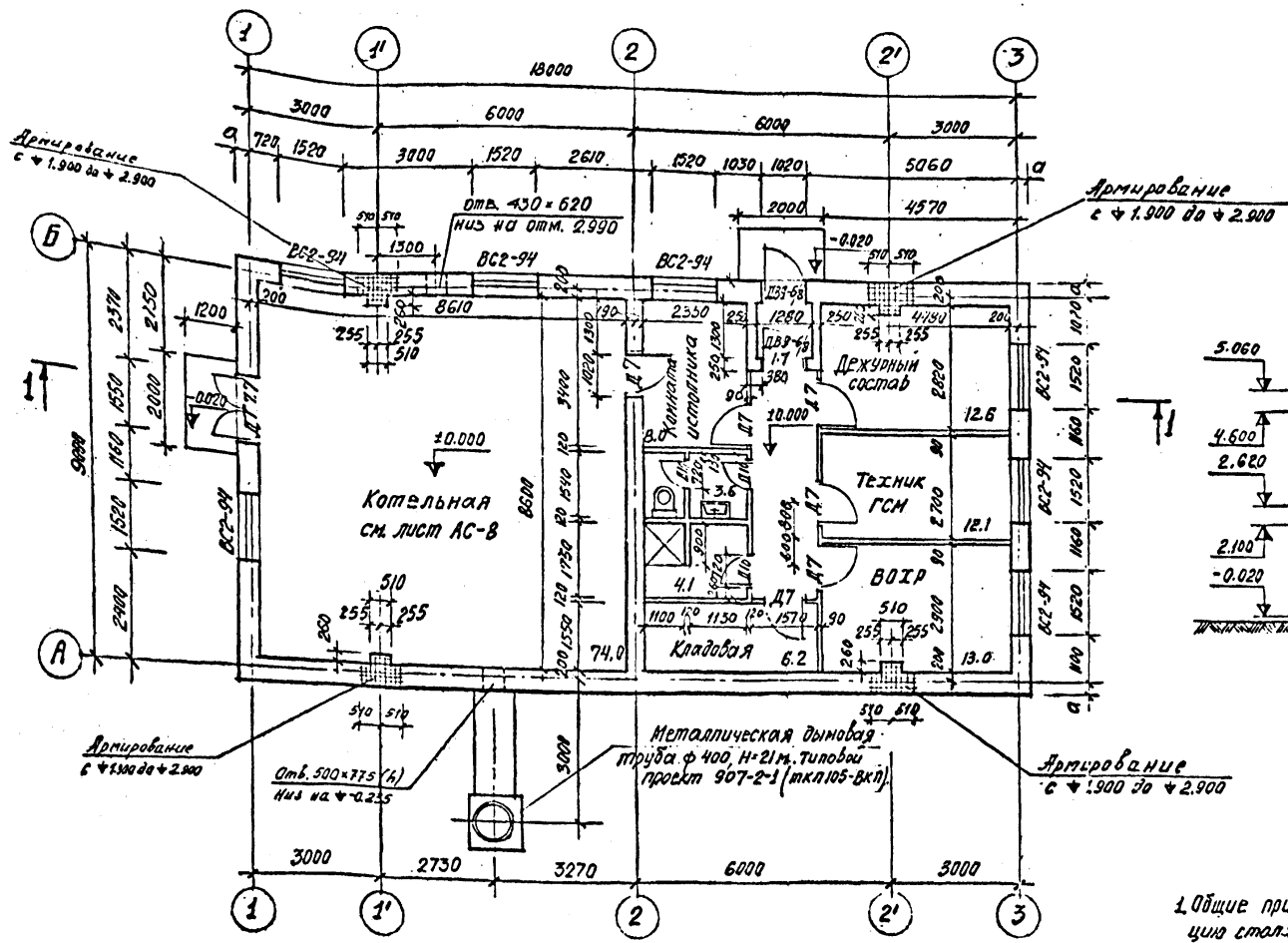
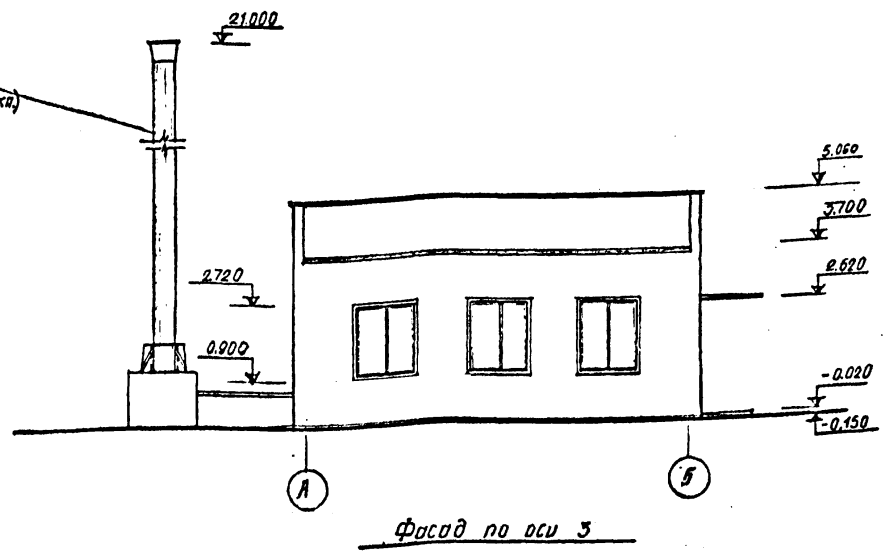
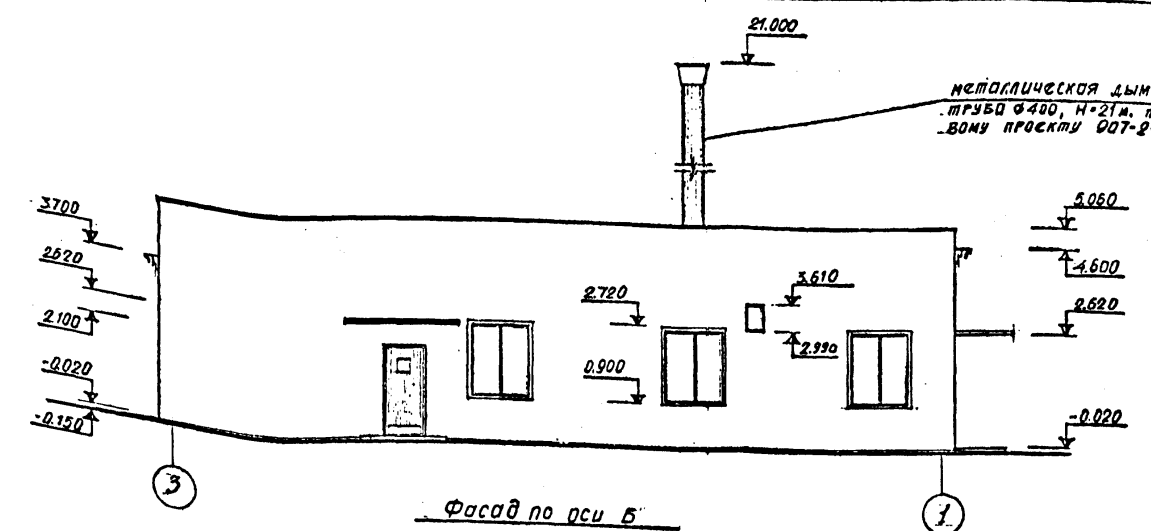
- За отметку ± 0,00 принят уровень чистого пола, соответствующий абсолютной отметке
- Проект разработан для производства работ в летнее время года.
- Стены здания выполнять из силикатного (ГОСТ 379-69) или из глиняного обыкновенного пластического прессования (ГОСТ 530-71) кирпича марки 75 на растворе проектной марки 50.
- Кладку цоколя стен до отметки низа горизонтальной гидроизоляции выполнять из глиняного обыкновенного пластического прессования (ГОСТ 530-71) кирпича марки 100 на цементно-песчаном растворе проектной марки 50.
- Производство и приемку работ выполнять в соответствии со СНиП III - В.4. - 72.
- Проект предусматривает устройство над проемами в стенах шириной до 500 мм включительно рядовых перемычек из 1Ф8 А-II на каждые 120мм толщины кладки в слое цементно-песчаного раствора проектной марки 100, толщиной 75мм.
- Кладку внутренних стен не доводить до низа плит покрытия на 50мм. Зазор между стеной и плитой покрытия проконопатить паклей с последующей зачеканкой жестким раствором.
- Проектом предусматривается применение кирпича для внешней кладки наружных стен (на глубину 12см) не ниже проектной марки по морозостойкости Мрз. 25.

9. При возведении кладки стен заложить анкер А-1 для крепления плит покрытия с заделкой конца анкера длиной 60мм в бутылочный шов кладки.

ГПИ и НИИГА АЭРОПРОЕКТ, Москва  
 Инженер: [подпись]  
 Проверено: [подпись]  
 Руководитель: [подпись]



Г.И. и Н.И. Г.А. АЭРОПРОЕКТ г. Москва  
 Главный архитектор: Г.И. Г.А.  
 Инженер-проектировщик: Н.И. Г.А.  
 Инженер-проектировщик: А.А. Г.А.  
 Инженер-проектировщик: С.С. Г.А.  
 Инженер-проектировщик: И.И. Г.А.  
 Инженер-проектировщик: К.К. Г.А.  
 Инженер-проектировщик: Л.Л. Г.А.  
 Инженер-проектировщик: М.М. Г.А.  
 Инженер-проектировщик: Н.Н. Г.А.  
 Инженер-проектировщик: О.О. Г.А.  
 Инженер-проектировщик: П.П. Г.А.  
 Инженер-проектировщик: Р.Р. Г.А.  
 Инженер-проектировщик: С.С. Г.А.  
 Инженер-проектировщик: Т.Т. Г.А.  
 Инженер-проектировщик: У.У. Г.А.  
 Инженер-проектировщик: Ф.Ф. Г.А.  
 Инженер-проектировщик: Х.Х. Г.А.  
 Инженер-проектировщик: Ц.Ц. Г.А.  
 Инженер-проектировщик: Ч.Ч. Г.А.  
 Инженер-проектировщик: Ш.Ш. Г.А.  
 Инженер-проектировщик: Щ.Щ. Г.А.  
 Инженер-проектировщик: Ъ.Ъ. Г.А.  
 Инженер-проектировщик: Ы.Ы. Г.А.  
 Инженер-проектировщик: Ь.Ь. Г.А.  
 Инженер-проектировщик: Э.Э. Г.А.  
 Инженер-проектировщик: Ю.Ю. Г.А.  
 Инженер-проектировщик: Я.Я. Г.А.  
 Главный инженер: А.А. Г.А.  
 Главный архитектор: Г.И. Г.А.  
 Проект № 007-2-1 (ЖКП 105-В.К.)  
 Архитектор: Г.И. Г.А.  
 Инженер-проектировщик: Н.И. Г.А.  
 Инженер-проектировщик: А.А. Г.А.  
 Инженер-проектировщик: С.С. Г.А.  
 Инженер-проектировщик: И.И. Г.А.  
 Инженер-проектировщик: К.К. Г.А.  
 Инженер-проектировщик: Л.Л. Г.А.  
 Инженер-проектировщик: М.М. Г.А.  
 Инженер-проектировщик: Н.Н. Г.А.  
 Инженер-проектировщик: О.О. Г.А.  
 Инженер-проектировщик: П.П. Г.А.  
 Инженер-проектировщик: Р.Р. Г.А.  
 Инженер-проектировщик: С.С. Г.А.  
 Инженер-проектировщик: Т.Т. Г.А.  
 Инженер-проектировщик: У.У. Г.А.  
 Инженер-проектировщик: Ф.Ф. Г.А.  
 Инженер-проектировщик: Х.Х. Г.А.  
 Инженер-проектировщик: Ц.Ц. Г.А.  
 Инженер-проектировщик: Ч.Ч. Г.А.  
 Инженер-проектировщик: Ш.Ш. Г.А.  
 Инженер-проектировщик: Щ.Щ. Г.А.  
 Инженер-проектировщик: Ъ.Ъ. Г.А.  
 Инженер-проектировщик: Ы.Ы. Г.А.  
 Инженер-проектировщик: Ь.Ь. Г.А.  
 Инженер-проектировщик: Э.Э. Г.А.  
 Инженер-проектировщик: Ю.Ю. Г.А.  
 Инженер-проектировщик: Я.Я. Г.А.  
 Главный инженер: А.А. Г.А.  
 Главный архитектор: Г.И. Г.А.  
 Проект № 007-2-1 (ЖКП 105-В.К.)

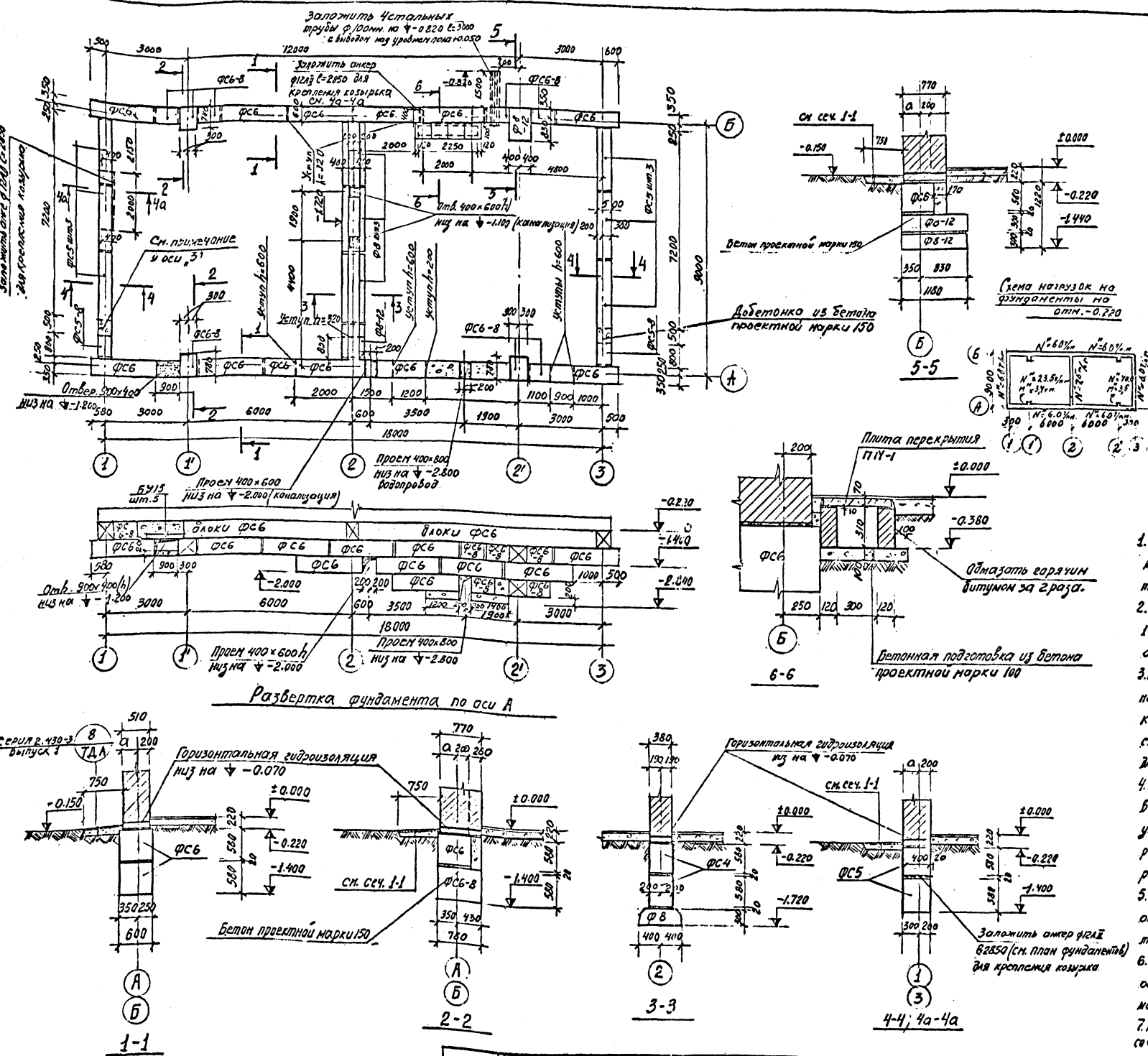


Примечание.

- Общие замечания к планам, спецификации стальных изделий, таблицы толщины стен и утеплителя, экспликация полов, таблицы отделки помещений см. лист АС-В.
- Парапеты по осям А', Б', 2' выполняются по детали 2. Серии 2.430-3. Выпуск 2.

1973 ГОД	ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ АВИАЦЕЛ	Службное здание ГСМ с котельной. план, фасады, разрез.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	АЛЬБОМ II	ЛИСТ АС-9
----------	-------------------------------	--	----------------	-----------	-----------

ГПИ и НИИ ГА  
 Аэропроект  
 г. Москва



### Спецификация сборных железобетонных и бетонных элементов.

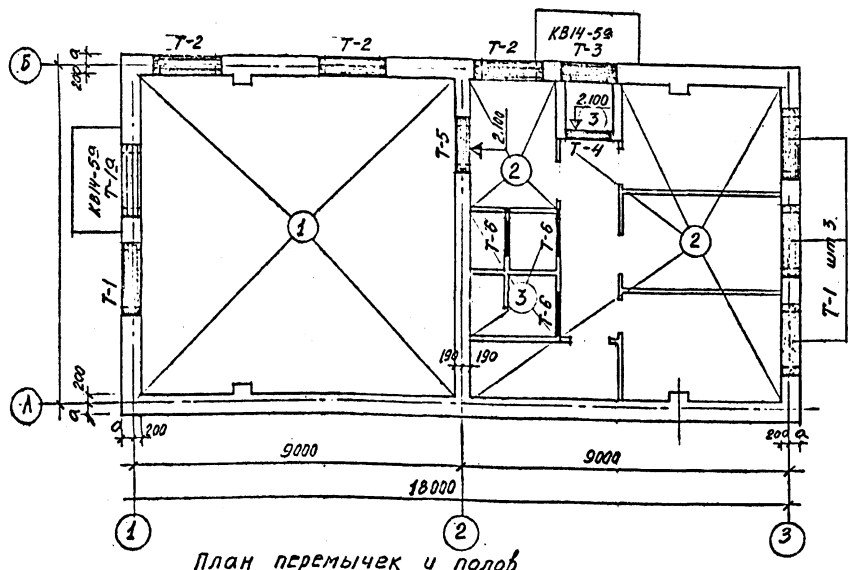
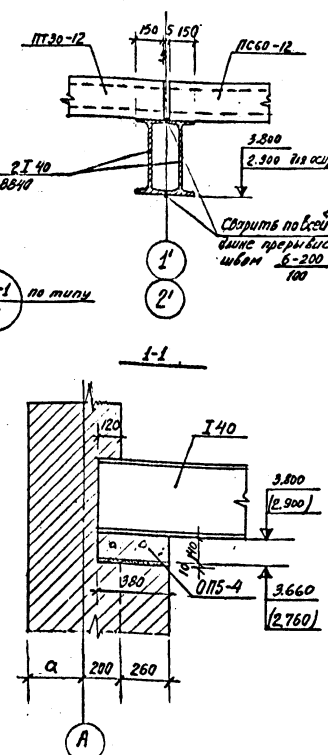
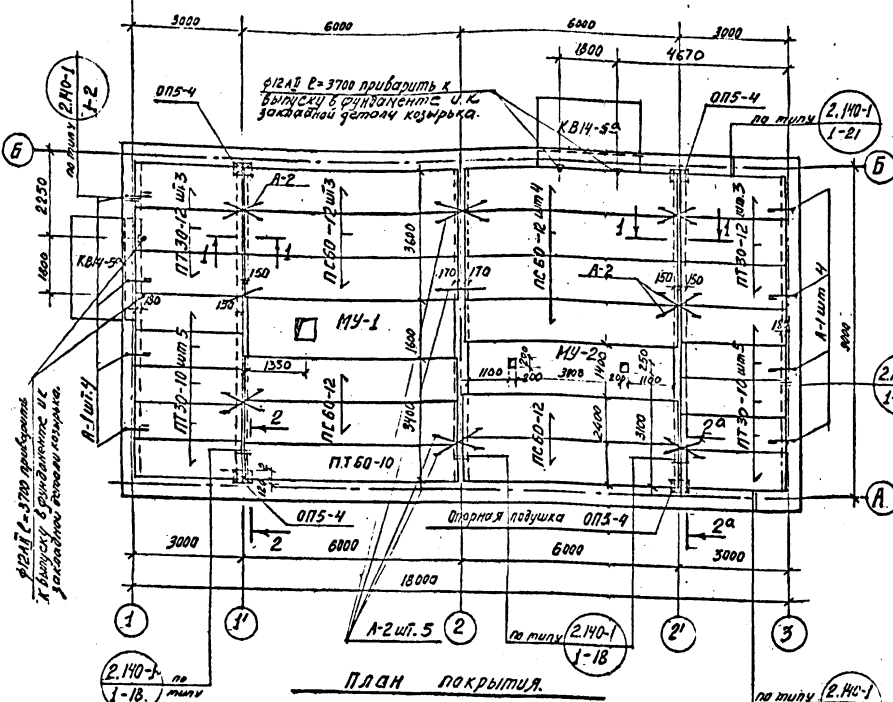
Марка элемента	Кол-во шт.	Вес 1 элем. кг.	Стандарт или лист проекта
ФВ	5	1400	Серия 1.112-1 выпуск 1
ФВ-12	3	685	Серия 1.116-1 выпуск 1
ФСБ	29	1960	
ФСБ-3	22	620	
ФС5	12	1630	
ФС5-3	4	520	
ФС4	6	1300	ИСО-01-04 Вып. 7
ФС4-3	2	415	
ПН-1	20	40	Серия 1.139-Выпуск 1
БН15	5	25	Серия 1.139-Выпуск 1

#### ПРИМЕЧАНИЯ.

- Общие указания по привязке чертежей фундаментов см. в пояснительной записке к данному типовому проекту.
- За отметку  $\pm 0.000$  принят уровень чистого пола 1-го этажа, соответствующий абсолютной отметке  $\pm 0.000$ .
- Кладку сборных фундаментных блоков производить на растворе проектной марки 50 с перевязкой вертикальных швов на величину  $a \geq 600$  мм для слабомжимаемых грунтов ( $f_r \leq 100$  кН/см<sup>2</sup>) и на  $a \geq 300$  мм для слабомжимаемых грунтов ( $f_r > 100$  кН/см<sup>2</sup>).
- Горизонтальную гидроизоляцию стен на отметке  $-0.070$  выполнить из 2х слоев гидрозола на битумной мастике, укладываемых по выравненной цементно-песчаной поверхности, или из слоя цементно-песчаного раствора проектной марки 100 состава 1:3 толщиной 30 мм.
- Обратную засыпку пазух производить очищенным от строительного мусора местным грунтом с тщательным последним трамбованием слоями 20±30 см.
- Кирпичную кладку цоколя выполнять из глиняного обыкновенного кирпича пластического прессования цементно-песчаным раствором марки 100 по ГОСТ 530-71 на растворе проектной марки 50.
- Производство и приемку работ выполнять в соответствии со СНиП II-8-71; СНиП III-16-73; СНиП IV-4-72; СНиП IV-5-73.

Арх. 8620

Проект № 1111 ГА  
 Аэрофлот  
 Г. МОСКВА



### Спецификация брусковых перемычек

Марка перемычки по проекту.	Эскиз или номер детали по серии 2.230-2 выпуск 1	Количество проемов	Марка брусковой перемычки	Толщина наружных стен, см			Кол-во брусковых перемычек во внутрен. стенах.
				38	51	64	
Т-1 (Т-1а)		4	Б519 Б18	2 1	2 2	2 3	—
Т-2		3	Б18	3	4	5	—
Т-3		1	Б13	3	4	5	—
Т-4	(19)	1	Б13	—	—	—	2
Т-5	(60)	1	Б13 Б515	—	—	—	1 2
Т-6		3	Б13	—	—	—	1

- Примечания:**
- Укладку панелей покрытия и перемычек производить по слою свежеуложенного цементного раствора проектной марки 50.
  - Швы между панелями тщательно заделать цементным раствором проектной марки 100.
  - Стаканы СШ100-а и СШ40-а крепятся к покрытию согласно указаниям в серии ЖК-01-119-лист-14 1.465-7 вып.5.
  - Якеры И-1 и И-2 см. лист АС-12.
  - Металлические балки из И40 учтены в свободной спецификации, на металл.
  - Металлические балки выштукатурить цементно-песчаным раствором по штукатурной сетке.
  - Производить и приемку работ выполнять в соответствии с СНиП № 61-70, СНиП № 16-73, СНиП № 61-62.

### Спецификация сборных железобетонных и бетонных элементов

Марка элемента	Кол-во шт.	Вес 1 элемента кг.	Стандарт или лист проекта.
ПБ60-12	11	2100.	Серия 1.141-1 выпуск 2
ПТ60-10	1	1740.0	Серия 1.141-1 выпуск 6
ПТ30-12	6	1080.0	Серия 1.141-1 выпуск 10
ПТ30-10	10	882	Серия 1.141-1 выпуск 11
СШ100-а	1	250.0	Серия 1.465-7
СШ40-а	2	95.0	вып 5
ОПС-4	4	67.5	Серия ИИ-03-02 альб. 15-61
КВ14-5а	2	1235.0	Серия ИИ-03-02 альб. 15-61



ГПИ и НИИ ГА  
АЭРОПРОЕКТ  
г. МОСКВА

Ин. инж. проект  
Лек. отдела  
Ин. отд. проекта  
Ин. констр. отдела  
рук. группы

Проектирован  
разработан  
проектир

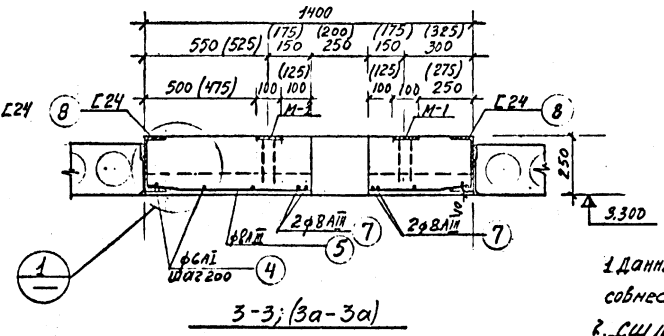
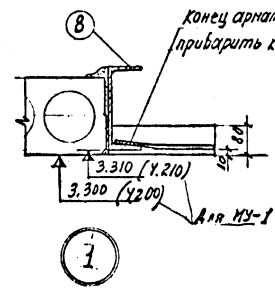
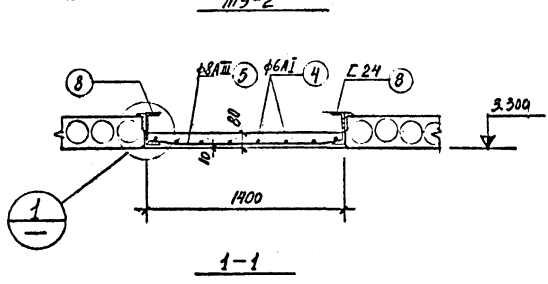
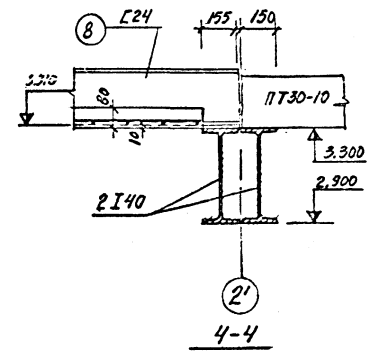
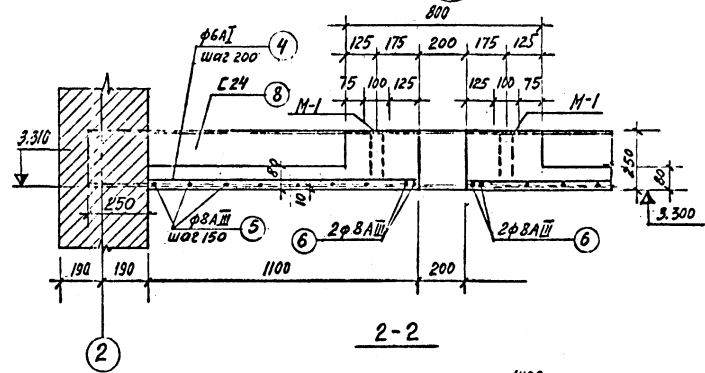
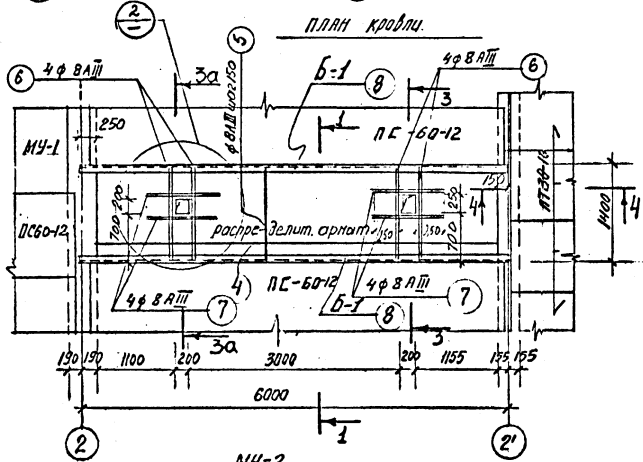
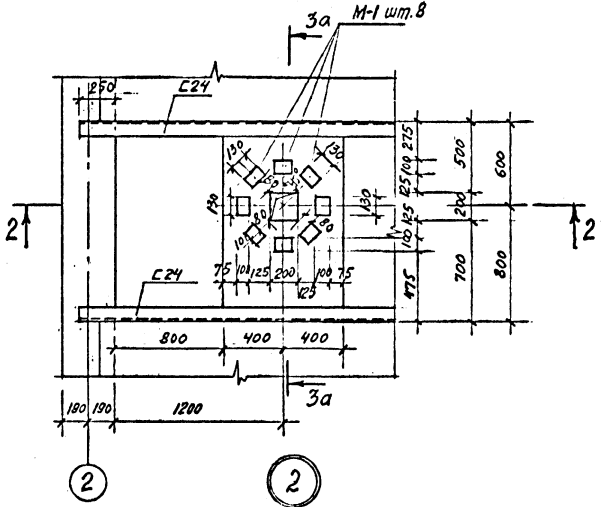
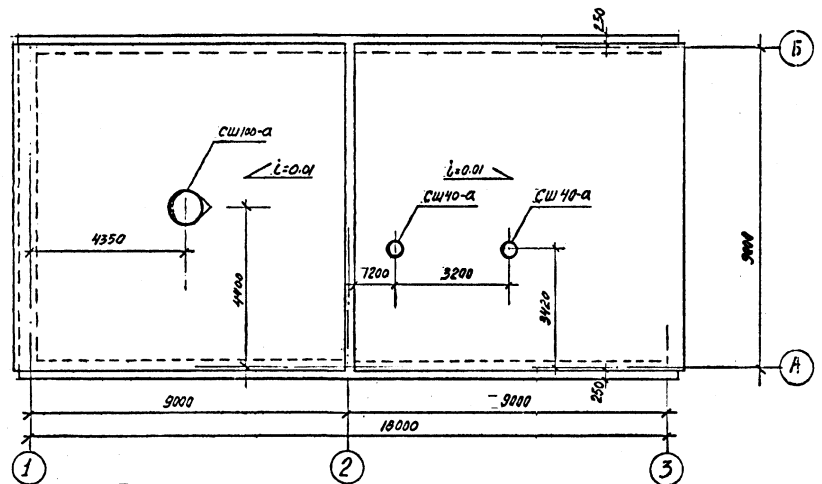
Инженеры  
Инженеры  
Инженеры  
Инженеры

Согласовано  
Согласовано  
Согласовано

Удобрено  
Удобрено  
Удобрено

С.С. Соловьев  
А.А. Андреева  
В.В. Воробьев

1973  
ГОД

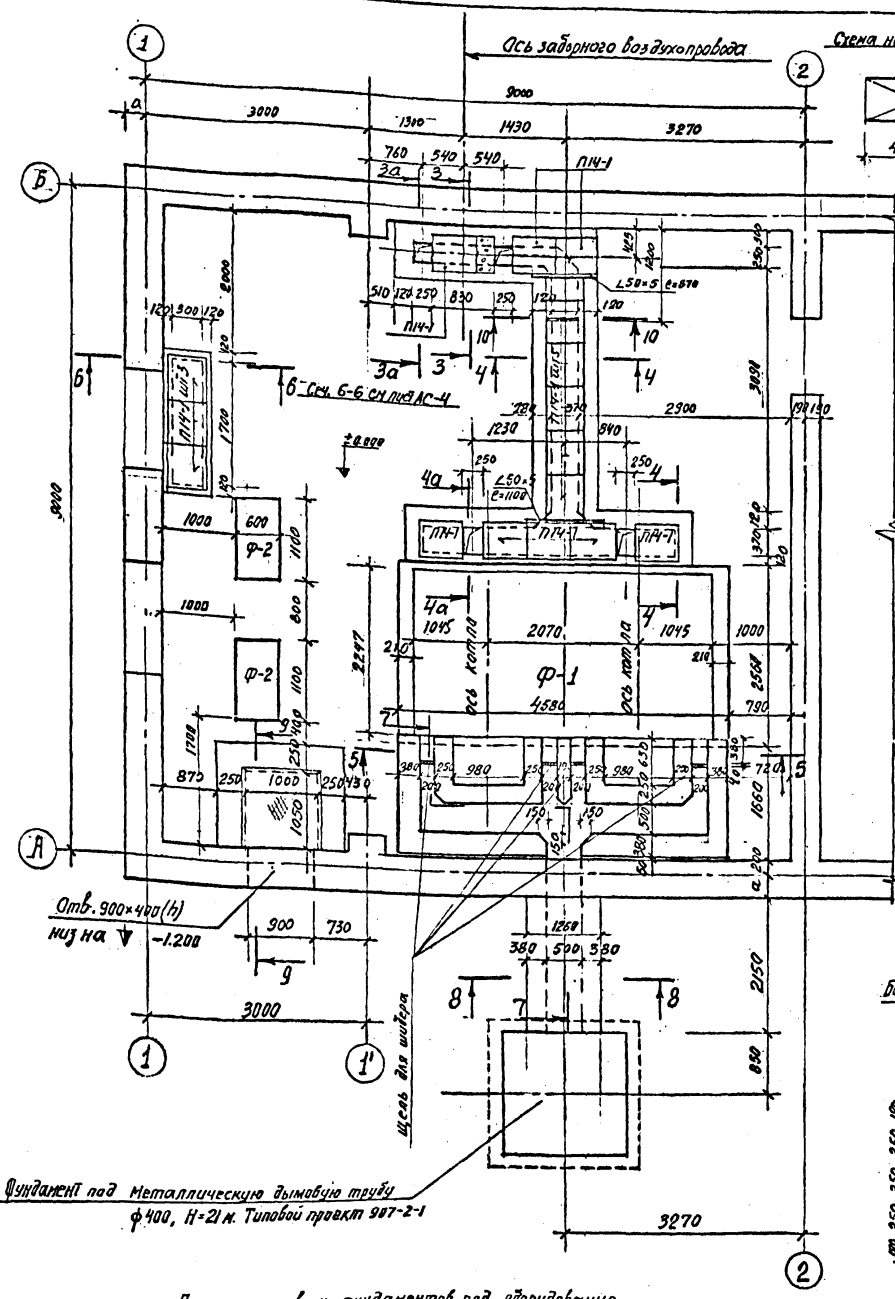


**Примечание**  
 1. Данный лист рассмотреть совместно с листом АС-12.  
 2. СШ 100-а, СШ 40-а учтены на листе АС-11.

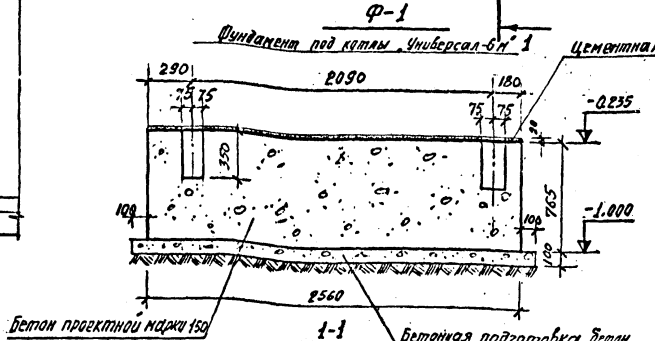
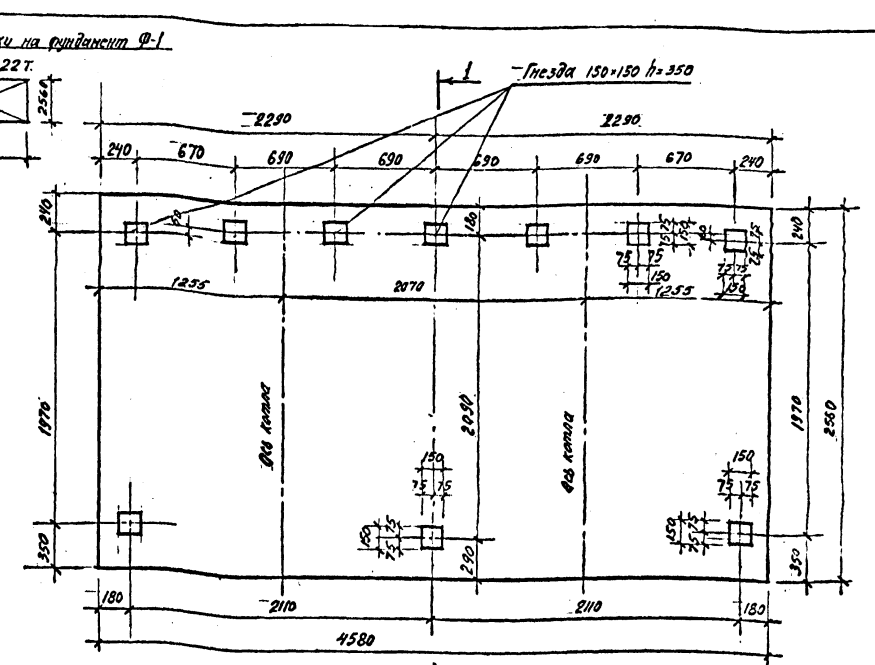
1973 ГОД	ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ И ХРАНЕНИЕ АВАРИАСЕЛ	Служебное здание ГСМ с котельной. Монолитный участок му-2. План кровли.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ. III	АЛЬБОМ III	ЛИСТ АС-13
-------------	--	--	------------------------	---------------	---------------



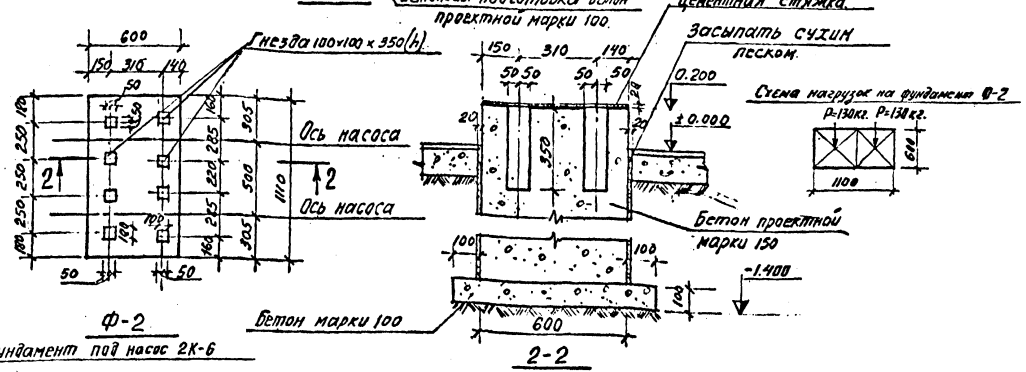
Проект № 6  
 Архитектор: А.И. Сидоров  
 Инженер: В.И. Иванов  
 Конструктор: С.И. Петров  
 Проверен: М.И. Смирнов  
 Утвержден: Г.И. Федоров  
 Дата: 1973 г.  
 ГИИ и НИИ Г.А. АЗПРОЕКТ г. Москва



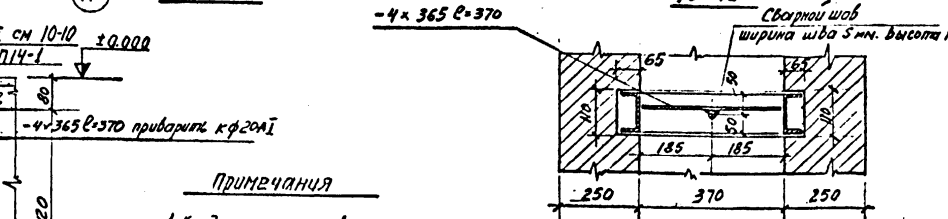
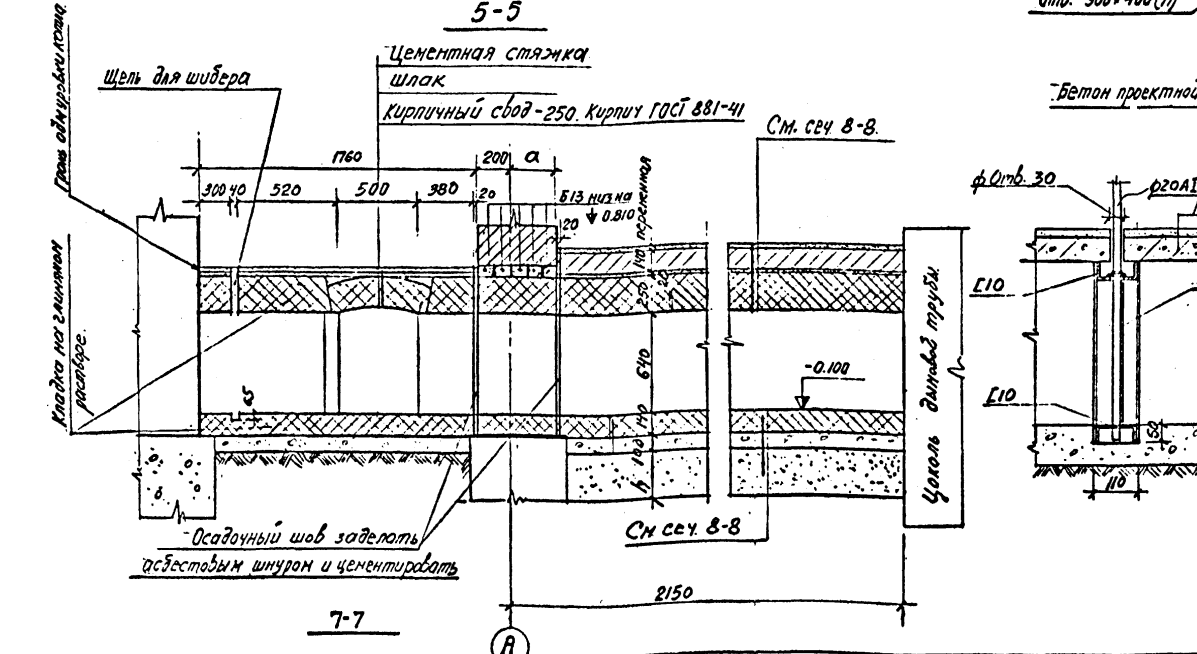
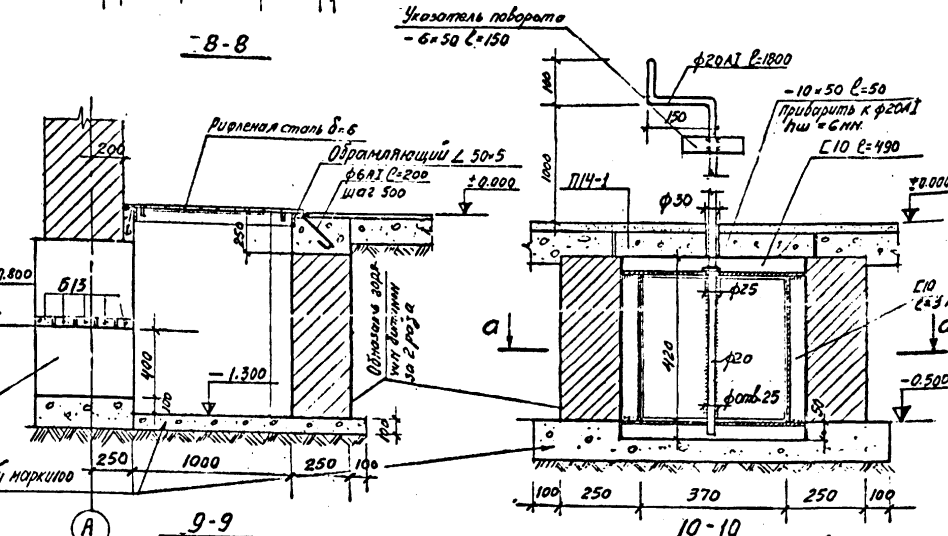
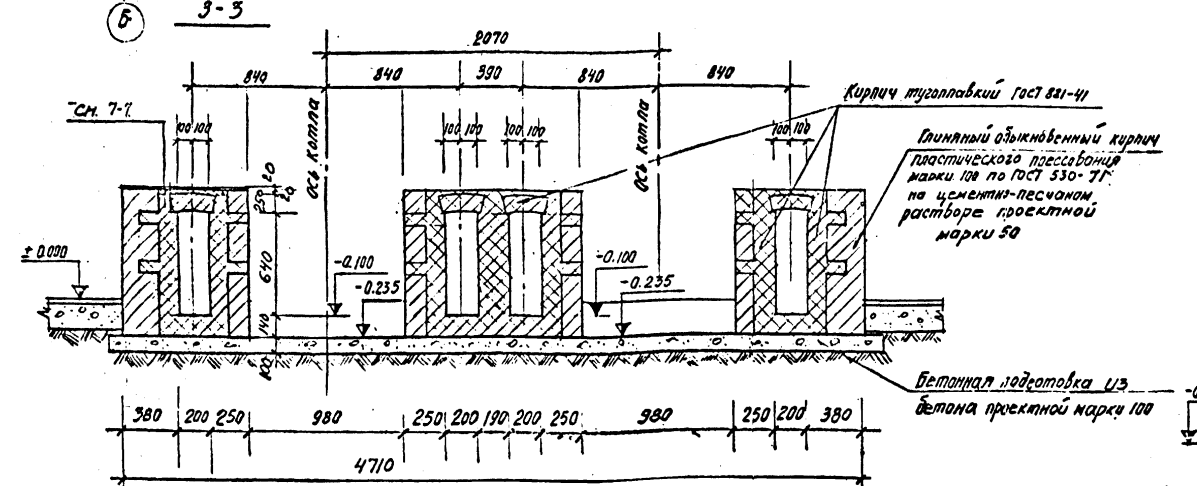
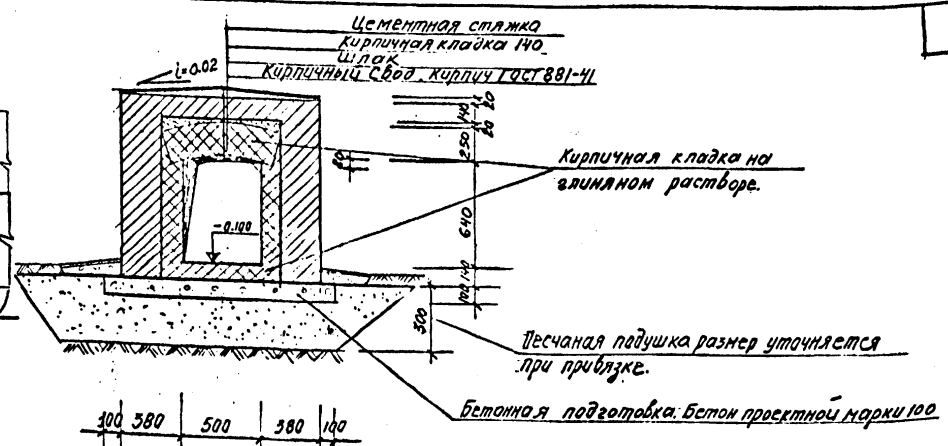
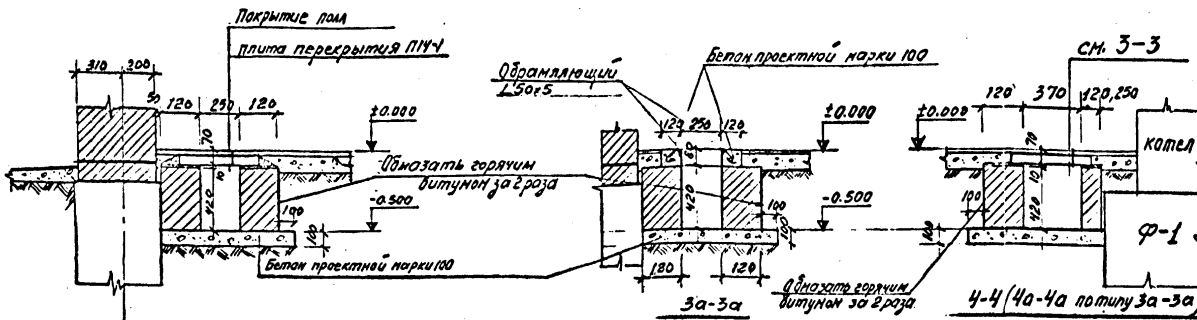
План каналов и фундаментов под оборудование.



- ПРИМЕЧАНИЕ.**
1. Данный лист рассмотреть совместно с РС-14 лист 2.
  2. Бетонирование фундаментов Ф-1 и Ф-2 выполнять после сверки разбивки гнезд для анкеров с наличным оборудованием.



1973 ГОД	Прирельсовый ЗАКРЫТЫЙ СЛЫБ И ХРАНЕНИЕ АГИМАСЕЛ.	Службное здание ГСМ. с котельной. Котельная.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	АЛЬБОМ III	АС-14 ЛИСТ-1
-------------	--	---	----------------	---------------	-----------------

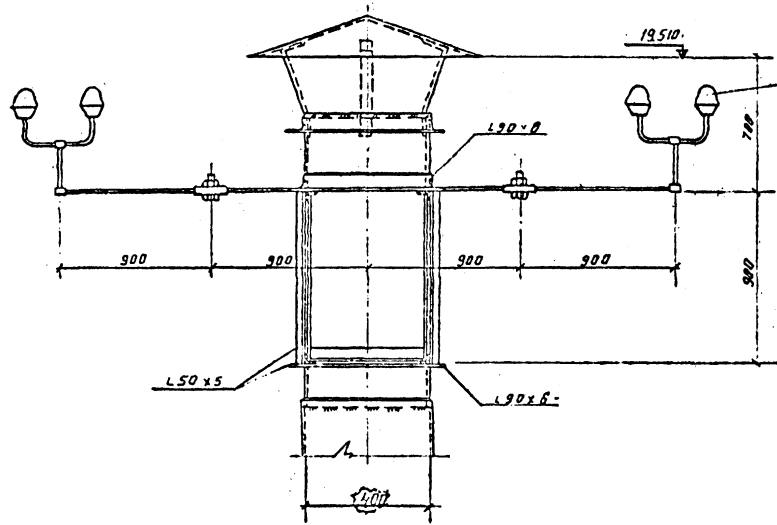


ПРИМЕЧАНИЯ

- 1 Кладку стен каналов и горизонтальных воздухопроводов выполнять из глиняного обыкновенного пластического прессования (ГСТ 530-71) кирпича марки 100 на растворе проектной марки 50
- 2 Кладку дороводов выполнять из глиняного обыкновенного пластического прессования (ГСТ 530-71) кирпича марки 75 на растворе проектной марки 25
- 3 Футеровку дороводов выполнять из тугоплавкого кирпича марки 1300° (ГСТ 881-41) на глиняном растворе. Толщина футеровки - палкирпича.
- 4 Металлические конструкции окрасить железным суриком 3а 2-го раза

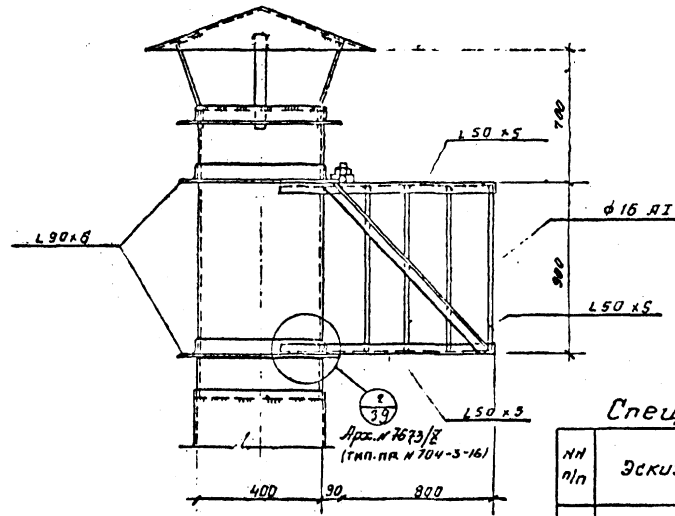
Расход металла

1. Сталь рифленая δ-6 - 60кг.
  2. шибер φ10 - 158кг.
  3. Шлак Л50х5 - 19кг.
  4. Сталь листовая δ-4 - 130кг.
- Итого 107,8кг.



1-1  
М 1:20

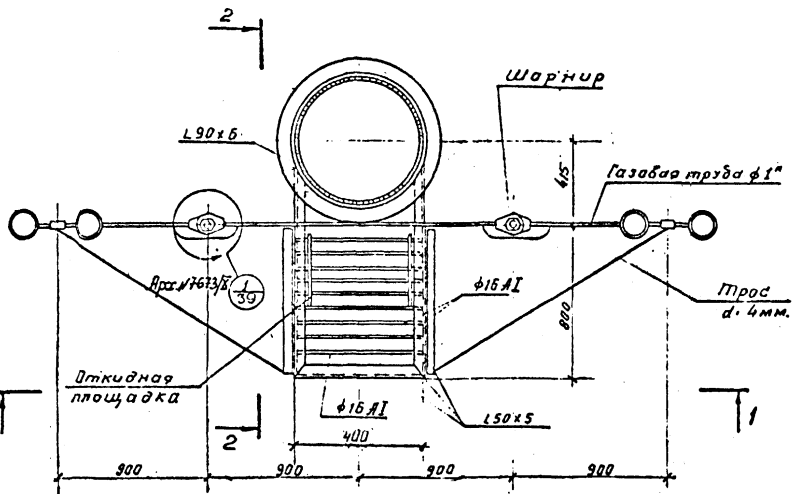
Заград. зона  
см. черт. эск. и  
закр. часац



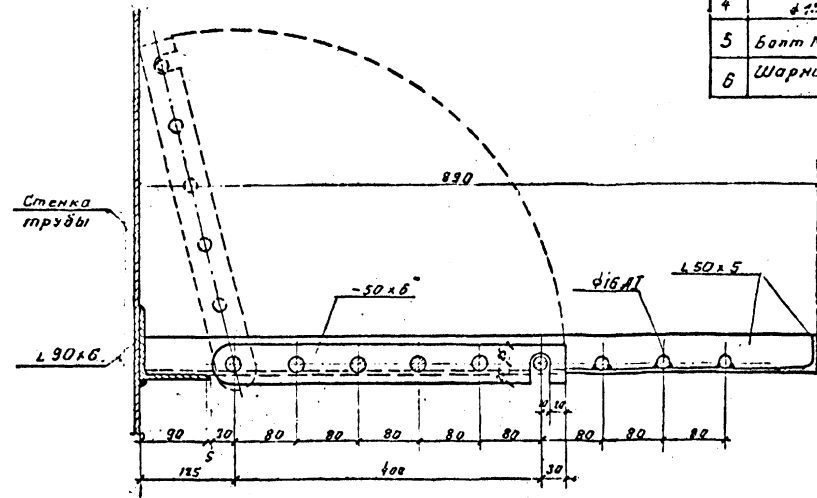
2-2  
М 1:20

**Спецификация стали**

№ п/п	Эскиз	Длина пог м	Вес, кг		Примечания
			одного пог м	Всего	
1	L 50x5	5,14	3,77	19,37	ГОСТ 8509-70
2	L 90x6	3,64	8,33	30,32	
3	phi 16 AI	7,2	1,58	14,37	ГОСТ 2590-71
4	Газовая труба phi 72	-	-	10,0	ГОСТ 3262-62
5	Болт M16	-	-	0,3	ГОСТ 7798-70
6	Шарниры	-	-	0,85	



**План**  
М 1:20



**Откидная площадка**  
М 1:5

**Примечание:**

- 1 Сварку производить электродом типа Э-42 по ГОСТ 9467-60. Толщина - 6 мм.
- 2 Металлические конструкции окрасить масляной краской за 2 раза по фумту из железного сурька.
- 3 Металлические конструкции - из стали марки ВСт3сп2 по ГОСТ 380-71.
- 4 Установку молниеприемника на мачте дымоходной трубе выполнять, руководствуясь типовым проектом 907-2-1 Альбом I.

1973 год	Прирельсовый закрытый слив и хранение льдамасел	Служебное здание ГСМ с котельной. Площадка для обслуживания заградной. Монтажная схема.	Типовой проект	Альбом III	Лист АЕ-15
----------	---	---	----------------	------------	------------

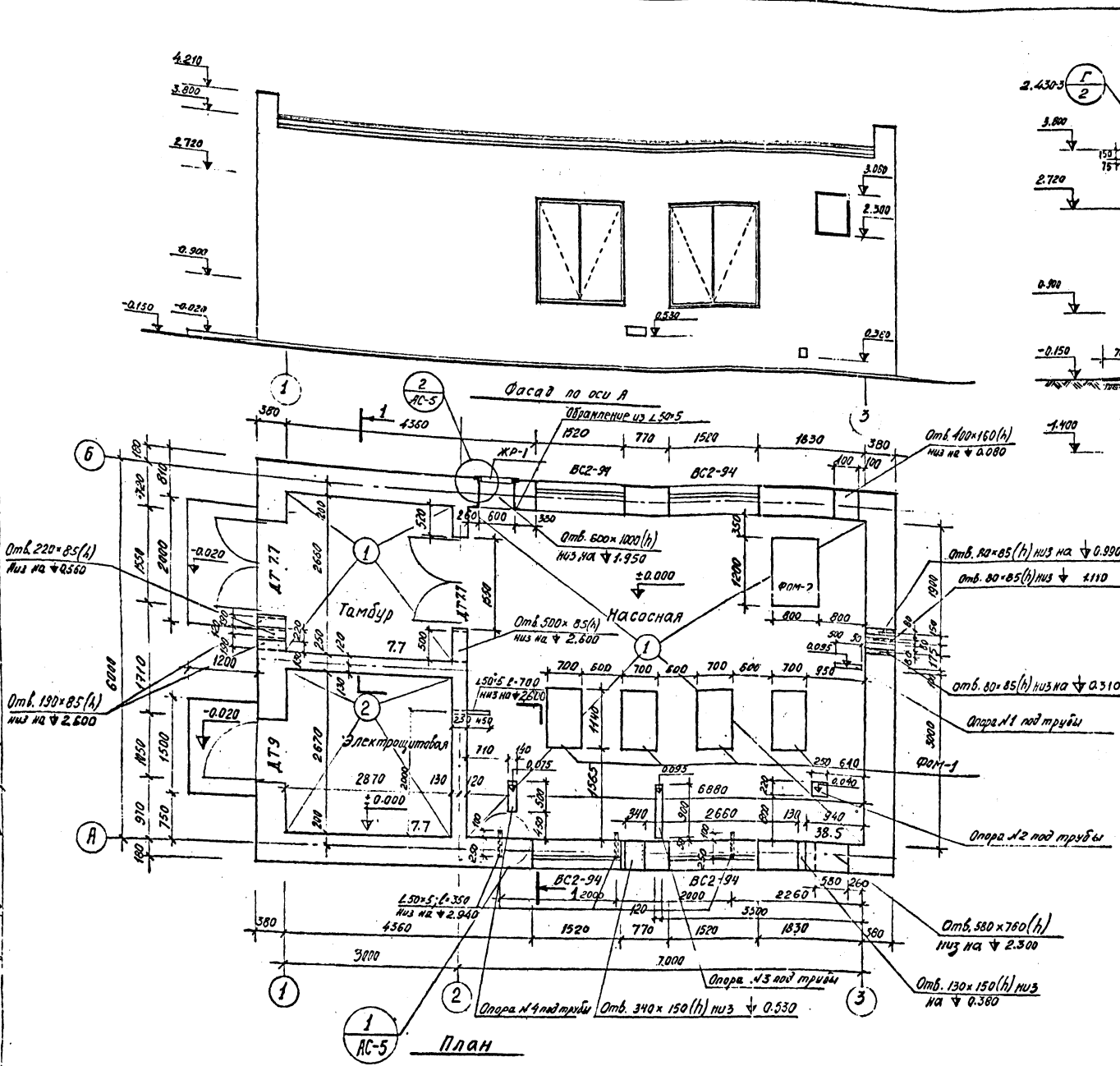
**Перечень  
примененных стандартов и типовых чертежей**

**СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА**

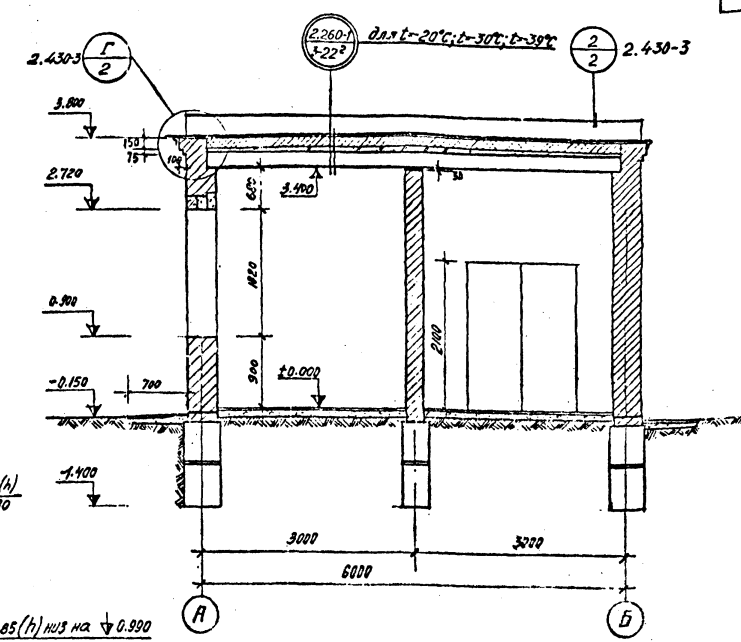
№ пп	Наименование листа	Лист (марка)	№ стр.	Примечание						И	2	3
					1	2	3	4	5			
I	1				19	Объем работ и спецификация по водопроводу и канализации	ВК-3	19		Серия 2.260-I вып.3	Детали покрытий общественных зданий	
	2				20	Монтажная схема трубопроводов и пояснительная записка	ТМ-I	20		Серия 2430-3 ТДА вып.1, вып.2	Типовые архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами	
	3	АС-7	2		21	Сборочные чертежи. План. Разрез А-А и спецификация	ТМ-2	21		Серия 1.112-I вып.1	Плиты железобетонные для ленточных фундаментов	
	4				22	Сборочные чертежи. Разрезы Б-Б, В-В и спецификация	ТМ-3	22		Серия 1.116-I вып.1	Блоки бетонные для стен подвалов, блоки из тяжелого цементного бетона	
	5	АС-8	3		23	Воздуховоды. Общий вид. План-вид сверху. Разрез А-А.	ТМ-4	23		Серия ИС-01-04 вып.7	Унифицированные сборные железобетонные каналы	
	6	АС-9	4		24	Воздуховоды. Общий вид. Разрез Б-Б. Спецификация	ТМ-5	24		Серия 1/141-1 8 2 6 10, 11	Железобетонные изделия	
	7	АС-10	5		25	Воздуховоды. Короб № 1	ТМ-6	25		Серия 2.140-I вып.2	Детали перекрытий жилых зданий	
	8	АС-11	6		26	Воздуховоды. Всасывающий вариант	ТМ-7	26		Серия ИК-01-119 1 4 6 5-7 вып.5	крупнопанельные железобетонные предельнонапряженные плиты размером 1,5х6 и 3х6 м	
	9	АС-12	7		27	Воздуховоды. Короб № 2	ТМ-8	27		Серия ИИ-03-02 0 1 5-6 4	Железобетонные изделия	
	10	АС-13	8		28	Воздуховоды. Короб № 3	ТМ-9	28		Серия 1.139-I вып.1	Перемычки железобетонные и сборные для жилых и общественных зданий.	
	11	АС-14	9		29	Воздуховоды. Короб № 4	ТМ-10	29		Типовой проект 907-2-7	Устройство молниезащиты	лист 25
	12	АС-15	10		30	Воздуховоды. Короб № 5 с заслонкой. Общий вид.	ТМ-11	30		Арх.М673/Х (тип пр.М704-3-16)	Сблокированное производствоное здание ГСМ тип I (вар.Лит. Водонасосная, котельная, гардерный склад) Площадь для обслуживания заградочной. Узлы 1,2	лист 39.
	13	ЭЛ-5	11		31	Воздуховоды. Короб № 5 с заслонкой. Детали	ТМ-12	31		Типовой проект 907-2-1 альбом I	Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до +350°С.	я
	14	ЭЛ-6	12		32	Воздуховоды. Привод к верхней заслонке. Общий вид и детали	ТМ-13	32		Серия ИИ-03-01 а.49	Двери деревянные для жилых и общественных зданий по ГОСТ 6629-64	
	15	ЭЛ-7	13		33	Воздуховоды. Привод к верхней заслонке. Рукоятка	ТМ-14	33		Серия 1.135-I альбом 2.	Двери деревянные входные и служебные для жилых и общественных зданий.	
	16	ОВ-2	14		34	Воздуховоды. Привод к верхней заслонке. Муфта сварная	ТМ-15	34		Серия 1.135-I альбом I.	Двери деревянные входные и служебные для жилых и общественных зданий	
	17	ОВ-3	15		35	Воздуховоды. Привод к верхней заслонке. Крепление воздуховодов	ТМ-16	35		Серия 2.244-I, вып.1	Детали полов общественных зданий	
	18	СУ-1	16		36	Воздуховоды. Привод к верхней заслонке. Детали	ТМ-17	36		Типовой проект 907-2-1 альбом I	Металлические трубы	
	19	ВК-1	17		37	Воздуховоды. Привод к верхней заслонке. Крепление воздуховодов	ТМ-18	37		Серия 2.330-2 вып.1	Детали стен и перегородок общественных зданий	
	20	ВК-2	18		38	Воздуховоды. Поворотная заслонка. Общий вид и детали	ТМ-19	38				
	21				39	Воздуховоды. Поворотная заслонка. Рукоятка	ТМ-20	39				
	22				40	Воздуховоды. Опора под всасывающий карман.	ТМ-21	40				
	23				41		ТМ-22	41				

ГИИ и НИИ ГА  
 Аэропроект  
 Москва

ГПИ и НИИ ГА  
 АЭРОПРОЕКТ  
 Г. МОСКВА



План



Разрез 1-1

**ПРИМЕЧАНИЯ:**

1. Общие замечания к плану, таблицу отделки помещений, спецификацию столярных изделий и экспликацию полов см. лист АС-2.
2. Опоры №1, 2, 3, 4 под трубы из бетона проектной марки 150 устанавливать на бетонную подготовку пола.
3. Фундаменты под оборудование ФДМ-1, ФДМ-2 разработаны на листе АС-4.
4. Параллели по осям 1", 3" выполнять по детали 2. Серии 2.430-3. Выпуск 2.

1973 ГОД	ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛ	Насосная станция маслослива. План, фасад, разрез.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	АЛЬБОМ I	ЛИСТ АС-3 лист 1
-------------	--	---	----------------	-------------	------------------------

Спецификация дверей					
№ п/п	Тип блока	Кол-во блоков	Марка блока	Стандарт или лист проекта	Примечание
1	-	1	ДТ9	серия ИС-1 любой	
2	-	2	ДТ77	" "	

Спецификация заполнения оконных проёмов					
№ п/п	Марка заполнения по проекту	Марка оклада	кол-во блоков в проёме	кол-во блоков на здании	Стандарт или лист проекта
1	-	ВС2-94	1	4	ГОСТ 12506-67
2					

Спецификация жалюзиных решеток и ставней				
№ п/п	марка по проекту	марка по серии	кол-во штук	стандарт или лист проекта
	ЖР-1	-	1	АС-5

Экспликация полов			
Плитка по проекту	Эскиз или номер типа для деталей по серии 2.244-1 размер 1	наименование и толщина слоя	Примечание
1		—	
2		—	

Таблица отделки помещений				
№ п/п	Наименование помещений	Отделка стен	Отделка панели	Отделка потолка
1	тамбур	известковая покраска	—	известковая покраска
2	электрощитовая	—	—	—
3	маслонасосная	—	—	—

Свободная спецификация сборных железобетонных и бетонных элементов					
Наименование	№ п/п	Марка элемента	к-во штук	вес элемент	Стандарт или лист проекта
Блоки бетонные для стен подвала	1	ФС5	16	1.63	Серия 1.116-1 Вып 1
	2	ФС5-8	8	0.52	
	3	ФС4	12	1.3	
	4	ФС4-8	6	0.45	
	5	БЭ19	4	0.130	
Брусков перемычек	6	Б18	13	0.075	Серия 1.139-1 Вып 1
	7	Б13	7	0.025	
	8	БЧ13	2	0.085	
Плиты покрытия	9	ПС60-12	7	2.10	Серия 1.141-1 Вып 2
	10	ПС60-15	1	2.80	

Расход металла на здание								
Марка стали по ГОСТ 380-71	Номенодом проката, стандарт	Профиль	Вес стали по элементам в конструк. в т.				Всего	
			Фундаменты	Стены здания	Покрыв. тисе	Двери, окна		
ВСт3кп2	Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72	L30x5	—	0.007	—	—	0.013	0.020
	Сталь прокатная малосортная	б=6	—	—	—	—	0.002	0.002
	ГОСТ 5681-57*	б=4	—	—	0.016	—	—	0.016
	ГОСТ 3680-53*	б=1.5	—	—	—	—	0.008	0.008
Сталь горячекатаная для алюмин. ванна 204 класс	Ф100А1	—	—	0.005	—	—	—	0.005
ГОСТ 17375	Ф60А1	—	—	0.007	—	—	—	0.007

**ПРИМЕЧАНИЯ:**

1. За отметку ± 0.00 принят уровень чистого пола, соответствующий абсолютной отметке
2. Проект разработан для производства работ в летнее время года.
3. Стены здания выполнять из силикатного (ГОСТ 379-69) или из глиняного обыкновенного пластического прессованного (ГОСТ 550-71) кирпича марки 75 на растворе проектной марки 25.
4. Кладку стен цоколя до отметки низа горизонтальной гидроизоляции выполнять из глиняного обыкновенного пластического прессованного (ГОСТ 550-71) кирпича марки 100 на цементно-песчаном растворе проектной марки 50.
5. Производство, и приемку работ выполнять в соответствии со СНиП III-В.4-72.
6. Проект предусматривает устройство над проемами шириной до 500 мм включительно разрывы перемычек из ф 8 А-II на каждые 120 мм. толщину кладки в слое цементно-песчаного раствора проектной марки 100 толщиной 75 мм.
7. Кладку внутренних стен не доводить до низа плит покрытия на 50 мм. Зазор между стеной и плитами покрытия промазывать паклей и по следующей зачеканкой жестким раствором.
8. Проектом предусматривается применение кирпича для внешней части кладки наружных стен (на глубину 12 мм) не ниже проектной марки по морозостойкости Мрз 25.
9. При возведении кладки стен положить анкер №1 для крепления плит покрытия с заделкой конца. длиной 600 мм. в вертикальном шве кладки

1973 год	ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ И ХРАЩЕНИЕ АВИАМАСЛА	Насосная станция масла для авиации. Спецификация стандартных изделий. Таблицы отделки помещений, толщина стен. Спецификация сборных железобетонных и бетонных элементов. Расход металла на здание.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	АЛЬБОМ II	ЛИСТ АС-2
----------	---	--	----------------	-----------	-----------

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИМЕНЕННЫХ СТАНДАРТОВ И ТИПОВЫХ ЧЕРТЕЖЕЙ

№ пп	Наименование листа	Лист (марка)	№ стр.	Примечание
I	2	3	4	5
1	Насосная станция маслослива. Титульный лист	-	1	
2	Насосная станция маслослива. Содержание альбома и перечень примененных стандартов и типовых чертежей	АС-1	2	
3	Насосная станция маслослива. Спецификация столярных изделий, таблица отделки помещений, спецификация сборных железобетонных изделий расход стали на здание	АС-2	3	
4	План, фасад, разрез	АС-3 на 2 листах	4-5	
5	План и сечения фундаментов, план покрытия и перемычек	АС-4	6	
6	План кровли, Каллазийная решетка-ЖР I.	АС-5	7	
7	Насосная станция маслослива. Опоры под маслопровод и устья теплофикации. Спецификация	АС-6	8	
8	План силового электрооборудования и электроосвещения	ЭЛ-2	9	
9	Расчетная схема силовой и осветительной сетей	ЭЛ-3	10	
10	Молниезащита	ЭЛ-4	11	
II	Насосная станция маслослива. Вентиляция и отопление	ОВ-1	12	
12	Насосная станция маслослива. Схема управления системой вентиляции. Щит управления. Общий вид.	АСТ-1	13	
13	Насосная станция маслослива. Монтажная схема. Схема разводки кабеля.	АСТ-2	14	

1	2	3
Серия 2.260-I вып.3	Детали покрытий общественных зданий	
Серия 2430-3 ТДА вып.2, вып.1	Типовые архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами	
Серия I.112-I вып.1	Плиты железобетонные для ленточных фундаментов	
Серия I.116-I вып.1	Блоки бетонные для стен подвалов, блоки из тяжелого цементного бетона	
Серия ИС-01-04 вып.7	Унифицированные сборные железобетонные каналы	
Серия ИИ-03-02 а 15-64	Железобетонные изделия	
Серия I.141-I.	Железобетонные изделия	
Серия НК-01-119-1.465-7 вып.5	Крупнопанельные железобетонные предварительнонапряженные плиты размером 1,5х6 и 3х6 м	
Серия I.139-I вып.1	Перемычки железобетонные и сборные для жилых и общественных зданий.	
Серия 2.230-2 вып.5	Детали стен и перегородок общественных зданий.	

I	2	3
Серия 2.140-1 вып.1 I	Детали перекрытий жилых зданий	
Серия ИИ-03-01 а.49	Двери деревянные для жилых и общественных зданий по ГОСТ 6629-64	
Серия I.135-I альбом 2.	Двери деревянные входные и служебные для жилых и общественных зданий.	
Серия I.135-I альбом I.	Двери деревянные входные и служебные для жилых и общественных зданий	
Серия 2.244-I, вып.1	Детали полов общественных зданий	
Арх. №7920/ХІХ АС-92, АС-93 (тип. пр. 704-3-22)	Фундаменты под сливной пункт	
Типовой проект №7673 /XVI АС-61 (тип. пр. 704-3-16)	Лестница - переход через обвалование.	
Типовой проект №7673 /XVI (тип. пр. 704-3-16)	Лестница над резервуарами	
Типовой проект 704-I-47 а III АС-I АС-2	Фундаменты под резервуары	
Типовой проект 704-I-47.	Резервуары	

ГПИ и НИИ ГА  
 Аэропроект  
 Москва

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

## ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ И ХРАНЕНИЕ АВИАМАССЕЛ

### Альбом II

Сооружения закрытого слива

1. Архитектурно-строительная часть
2. Электротехническая часть
3. Утопление и вентиляция

Государственный проектно-изыскательский и научно-исследовательский институт гражданской авиации

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания или сооружения.  
Главный инженер проекта *Дернов* / ДЕРНОВ

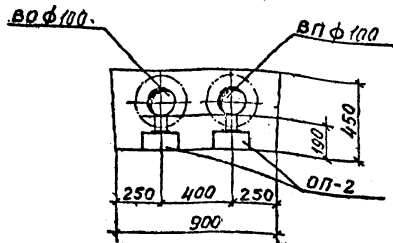
« Д Э Р О П Р О Е К Т »  
М О С К В А

Арх №8620/II Лист 1

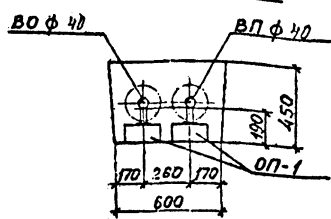


Сечения каналов  
М 1:20

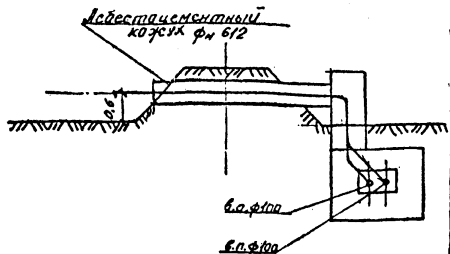
1-1  
КП-90-45 L-101.0



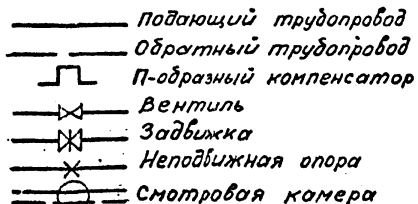
2-2  
КП-60-45 L-22.0



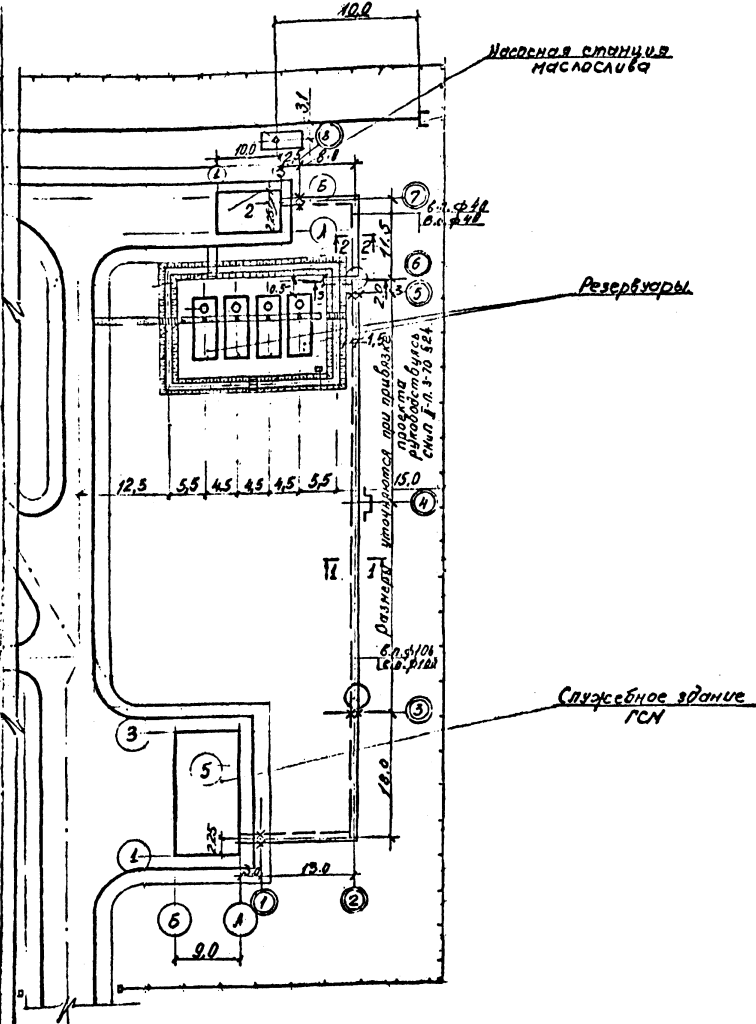
3-3



Условные обозначения



План трассы



Объем работ

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Вес в кг		Примеч.
				Ед.	Общ.	
I Строительная часть						
1	Рытье траншеи ср. шир. 3,6; ср. глуб. 2,0; длиной 123,0 м	м <sup>3</sup>	88,0			
2	Засыпка канала гранитом	---	781,0			
3	Отвозка оставшегося грунта	---	35,0			
4	Устройство непроходного ж.б. канала кл 90-45	л.м.	101,0			06-01-04 РИ 45, 20, 5, 2, 1, 1
	кл 60-45	---	22,0			3, 12, 25, 26
5	Устройство камеры 20x20x20 шт.	шт.	2			3890/38,29
6	Устройство подушек ОП-1	---	35			
7	Устройство каркасов неподвижных опор № 6	---	3			
	№ 0-1	---	1			575/202
8	Устройство компенсаторной ниши ИИ-27; № 2000 А-460	---	1			575/29
9	Снег, конст. изол. и к.р. на 1 кв. м. и 3 кв. м. плиты	м <sup>3</sup>	3			
II Монтажные работы						
1	Прокладка в непроходном канале труб ф 108x4	л.м.	2020	1026	2073	ГОСТ 2732-70
	ф 45x2	---	44,0	2,12	34,0	ГОСТ 10704-63
2	Устройство цементных кожухов	---	4,0	2,32	10,90	ГОСТ 1239-43
2*	Устройство скользящих опор д/труб ф 100	шт.	25	2,1	52,5	575/106,164
	ф 40	---	10	1,31	13,1	575/57,54, 63
3	Устройство неподвижных опор д/труб ф 100	---	6	2,13	12,78	575/102-113
	ф 40	---	2	0,888	1,776	575/127-122
4	Устройство П-обр. компенсаторов ф 100	шт.	2			
5	Вентиль ф 40	---	2	6,0	12,0	152x156
6	Очистка труб от ржавчины и покрытие их термостойким изолом в зонах помостке					
	МРБ-ХП-2 ф 100	л.м.	2020			
	ф 40	л.м.	44,0			
7	Изляция трубопроводов - скользящих минераловатными на фенольной связке	м <sup>2</sup>	5,5			серия 4, 400-5
8	Покрытний слой из изолм	м <sup>2</sup>	163,0			

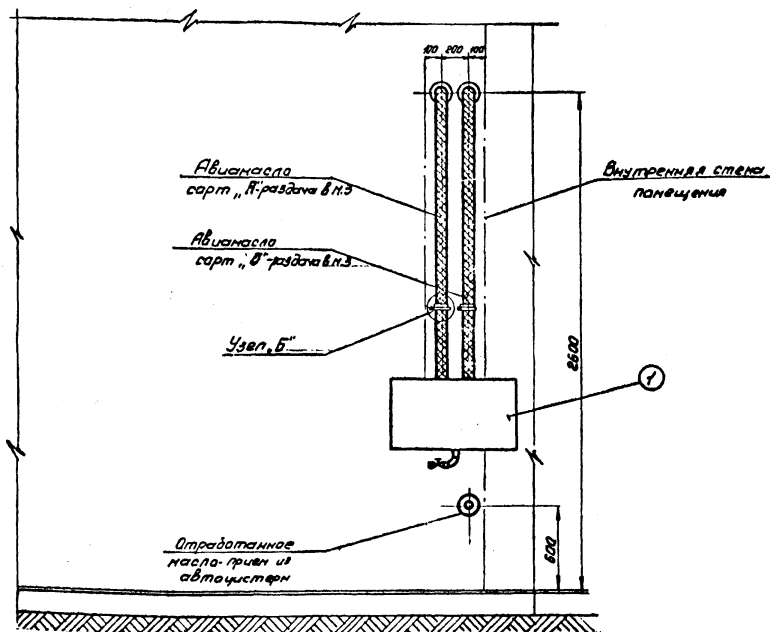
1973 год  
Приельсовый закрытый слив и хранение адимасел.

Теплоузел, План трассы, сечения каналов, объем работ.

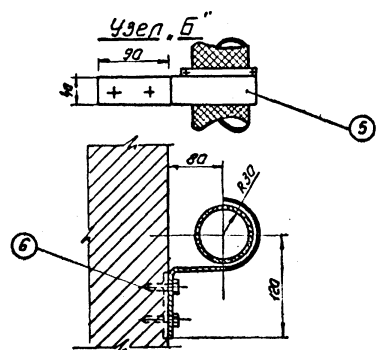
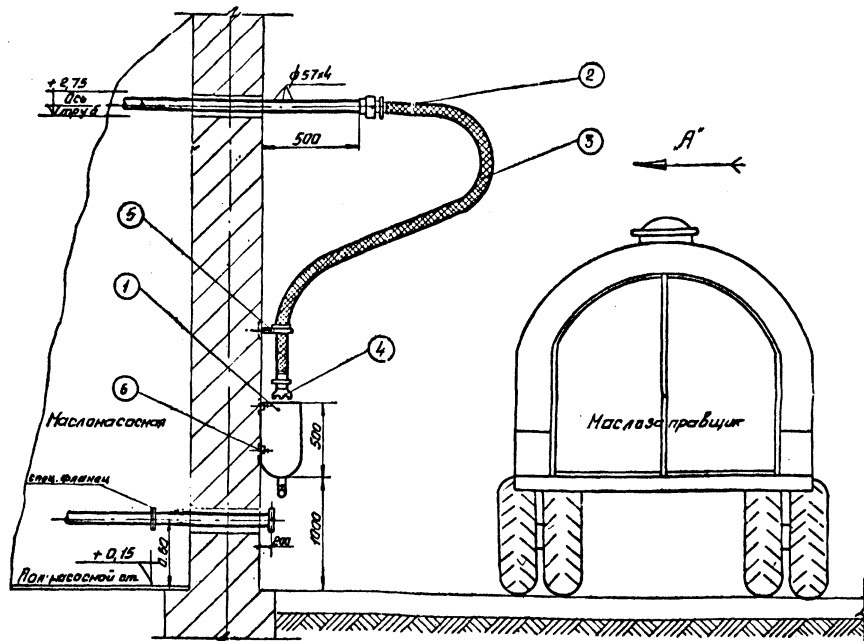
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Альбом Лист 7С-1  
Арх № 8620

Вид по стрелке, А'

M125



M 1.25



Спецификация

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Мат.	Вес в кг.		Примечание
					шт.	Общ.	
1	Бачок для наконечников	шт.	1	Св.ст.	33,0	33,0	Черт. ар.л. № 8620 гс-42
2	Устройство для присоединения гибкого шланга к трубе <math>\phi 4 \times 40</math>	шт.	2	Св.	1,2	2,4	Черт. ар.л. № 8620 гс-32
3	Руковод тип БЗ L=4,5	шт.	2	Резина	40,0	80,0	ГОСТ 8496-57
4	Наконечник к рукови <math>\phi 50</math>	шт.	2	—	—	—	ГОСТ 8496-57
5	Ушко из полосовой стали	шт.	2	Ст.	—	—	ГОСТ 3680-57
6	Болт М16×7 с войкой и шайбой	шт.	8	Ст.3	0,021	0,168	ГОСТ 7798-70 ГОСТ 5919-78 ГОСТ 1137-68

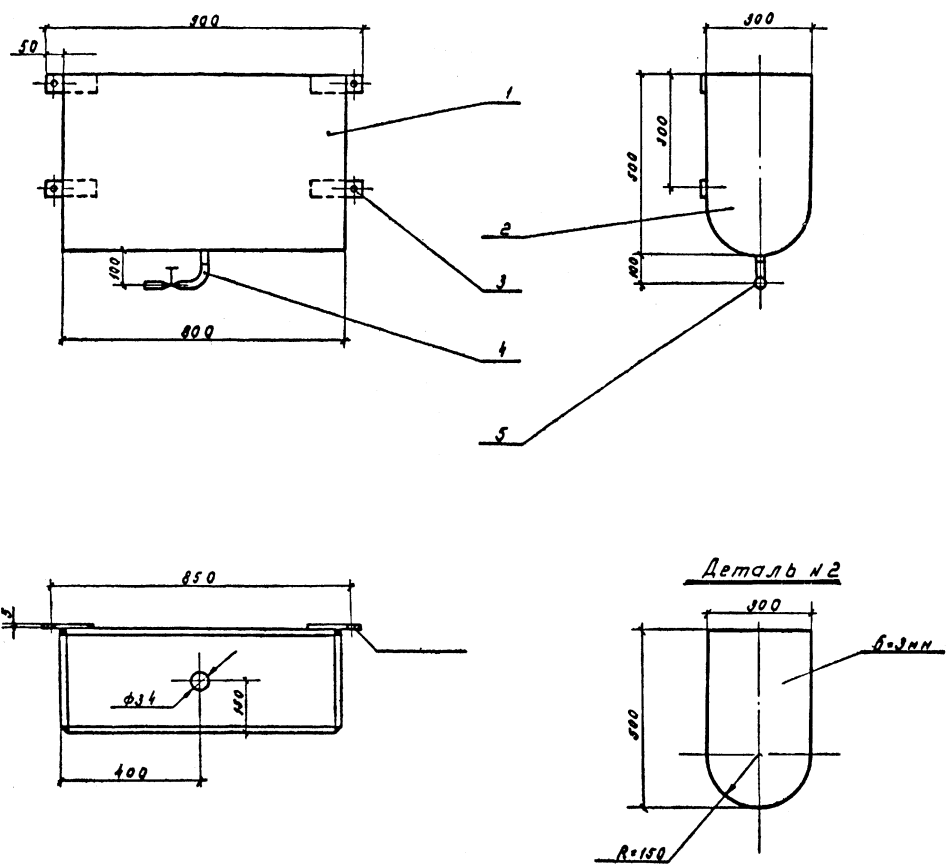
ГПИ и НИИ ГА  
ДЭПРОЕКТ  
г. Москва

ГПИ ИНИИ ГА  
 АЭРОПРОЕКТ  
 г. МОСКВА

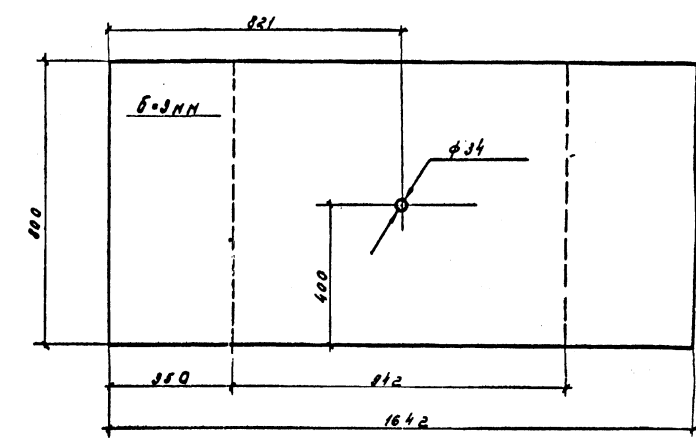
Кошаров, Б.  
 Рудневский  
 Рудневский  
 Спичкин  
 Степанов

Урманов  
 Шибанов  
 Зорин  
 Куринков

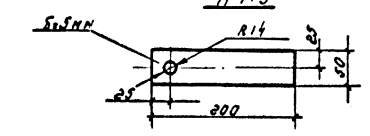
Мухомов



Развертка детали №1



Деталь №3  
H 1:5

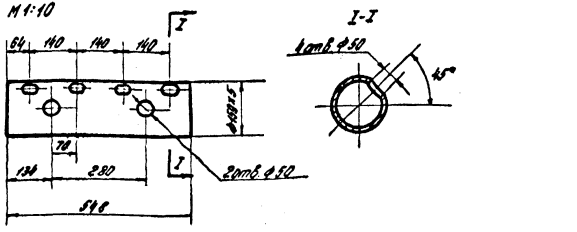


H 1:5

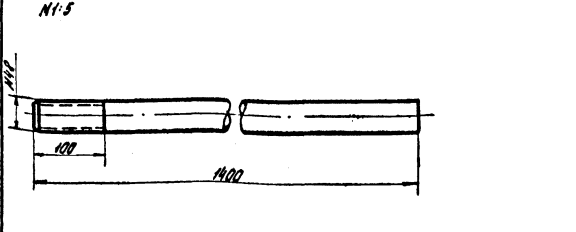
Общий вес - 3,3 кг

Спецификация

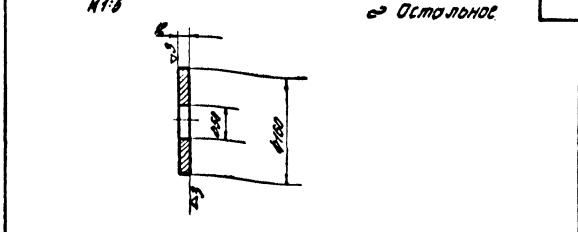
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	кол-во	материал	Вес в кг		Примечание
					1 шт	Общ.	
1	Стенка бака	шт	1	ст	2,7	2,7	ГОСТ 3680-57
2	Стенка бака боковая	—	2	ст	2,4	4,8	—
3	Ушко крепления	—	4	ст	0,5	2,0	—
4	Труба ф 1" 6-300мм	—	1	ст	0,72	0,72	ГОСТ 3262-62
5	Вентиль Ду 25	—	1	ст	1,4	1,4	1 шт 186р



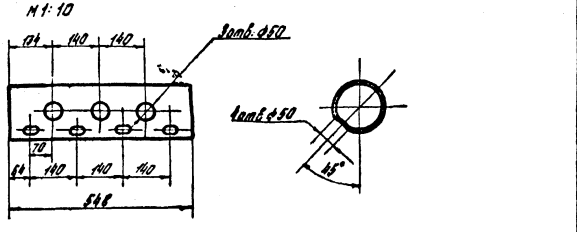
№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Матер.	ВЕС в кг		Сбор. черт.	ГОСТ
					Ед.	Общ.		
1	Труба $\phi 150 \times 5$	шт	1	Ст	124	124	ТС-40	ГОСТ 8732-70



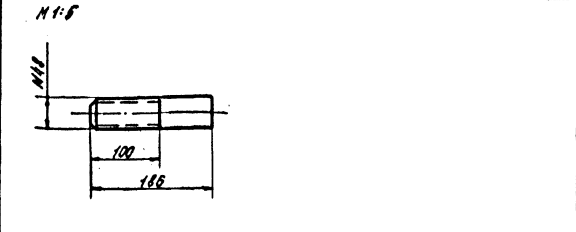
№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Матер.	ВЕС в кг		Сбор. черт.	ГОСТ
					Ед.	Общ.		
4	Труба $\phi 1\frac{1}{2}$ "	шт	1	Ст	8,18	8,18	ТС-40	ГОСТ 8732-70



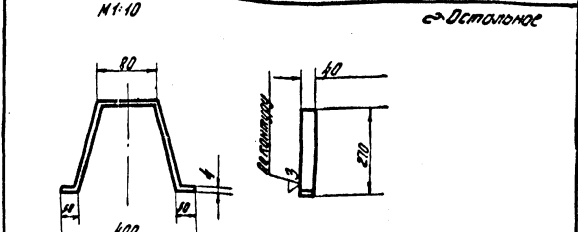
№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Матер.	ВЕС в кг		Сбор. черт.	ГОСТ
					Ед.	Общ.		
7	Фланец 180x12	шт	2	Ст	142	2,84	ТС-10	ГОСТ 1081-47



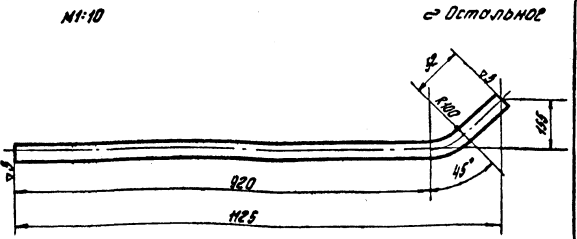
№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Матер.	ВЕС в кг		Сбор. черт.	ГОСТ
					Ед.	Общ.		
2	Труба $\phi 150 \times 5$	шт	1	Ст	124	124	ТС-40	ГОСТ 8732-70



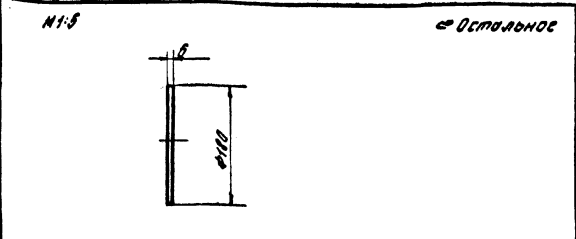
№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Матер.	ВЕС в кг		Сбор. черт.	ГОСТ
					Ед.	Общ.		
5	Патрубок	шт	1	Ст	0,652	0,652	ТС-40	ГОСТ 8732-70



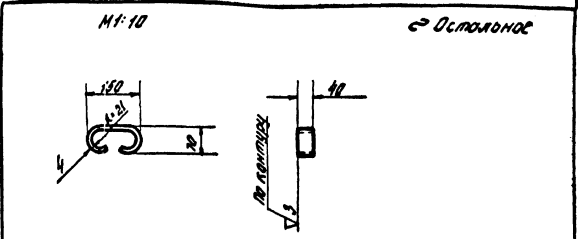
№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Матер.	ВЕС в кг		Сбор. черт.	ГОСТ
					Ед.	Общ.		
8	Сквозь	шт	2	Ст	0,90	1,80	ТС-40	ГОСТ 1081-47



№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Матер.	ВЕС в кг		Сбор. черт.	ГОСТ
					Ед.	Общ.		
3	Труба $\phi 1\frac{1}{2}$ " С-1535	шт	6	Ст	2,12	12,72	ТС-40	ГОСТ 8732-70

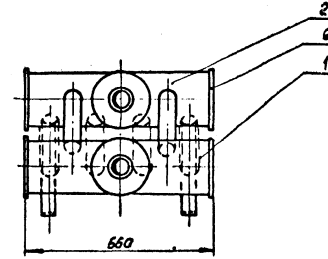
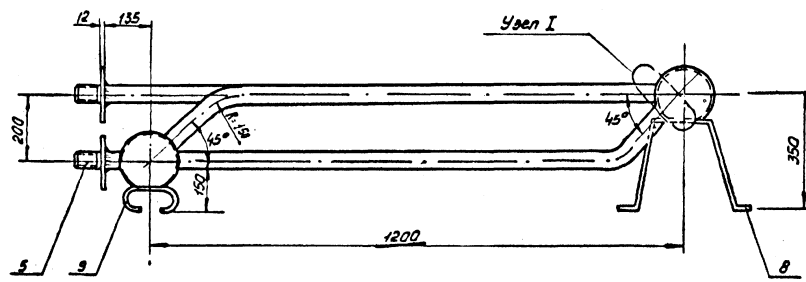


№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Матер.	ВЕС в кг		Сбор. черт.	ГОСТ
					Ед.	Общ.		
6	Фланец $\phi 180$	шт	4	Ст	1,2	4,8	ТС-40	ГОСТ 1081-47



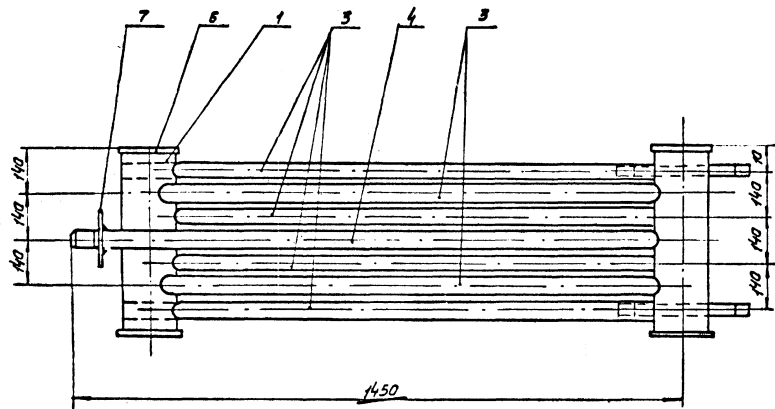
№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Матер.	ВЕС в кг		Сбор. черт.	ГОСТ
					Ед.	Общ.		
9	Сквозь	шт	2	Ст	0,41	0,82	ТС-40	ГОСТ 1081-47

ГПИ и НИИ ГА  
 АЭРОПРОЕКТ  
 ГМОСКВА



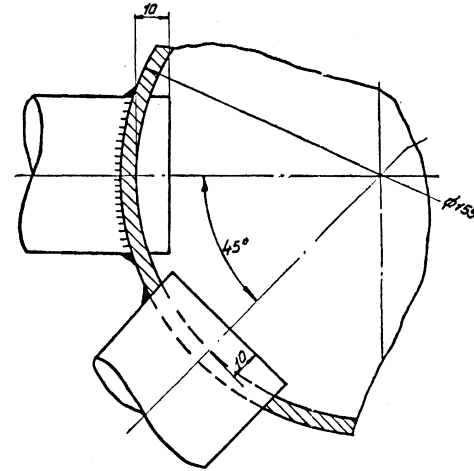
**ПРИМЕЧАНИЕ**

1. Сварку производить по контуру сопряженных деталей швом ПЗ



**Узел I**

М 1:1



Общ. вес ~ 80 кг.

№	Наименование	шт.	Кол.	Ст.	1,2	4,8	Лист ГС-41
6	Фланец φ180	шт. 4	Ст.	1,2	4,8	Лист ГС-41	
7	Фланец φ160x12	шт. 2	Ст.	1,42	2,84	Лист ГС-41	
8	Скоба	шт. 2	Ст.	0,90	1,80	Лист ГС-41	
9	Скоба	шт. 2	Ст.	0,41	0,82	Лист ГС-41	

№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Матер.	Вес в кг.		ГОСТ, ГОСТ-У	Примечание
					Ед.	Общ.		
1	Труба φ159x5	шт	1	Ст.	10,4	10,4	Лист ГС-41	
2	Труба φ159x5	шт.	1	Ст.	10,4	10,4	Лист ГС-41	
3	Труба φ1 1/2" E=1555	шт.	6	Ст.	7,12	42,72	Лист ГС-41	
4	Труба φ1 1/2"	шт.	1	Ст.	8,18	8,18	Лист ГС-41	
5	Патрубок φ1 1/2"	шт.	1	Ст.	0,852	0,852	Лист ГС-41	

1973 ГОД	ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛ	БАК ДЛЯ МАСЕЛ ЕМК. 2 м <sup>3</sup> ПОДОГРЕВАТЕЛЬ. ОБЩИЙ ВИД. УЗЛЫ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ГС-40
-------------	--	---	----------------	-------------	---------------

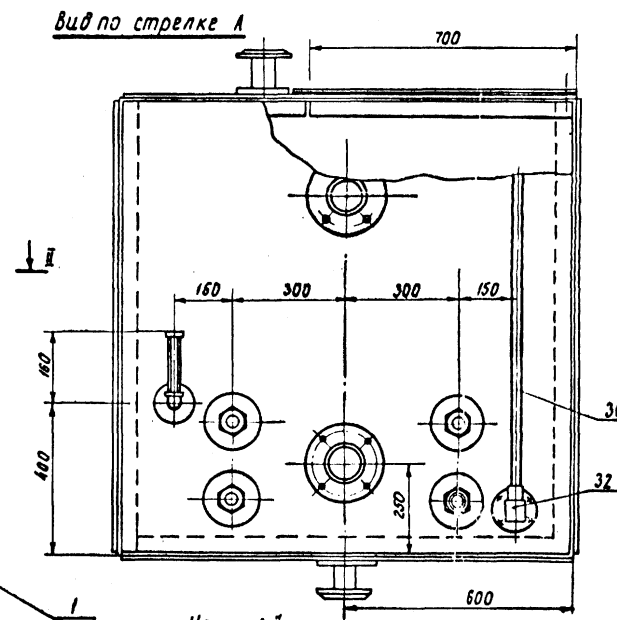
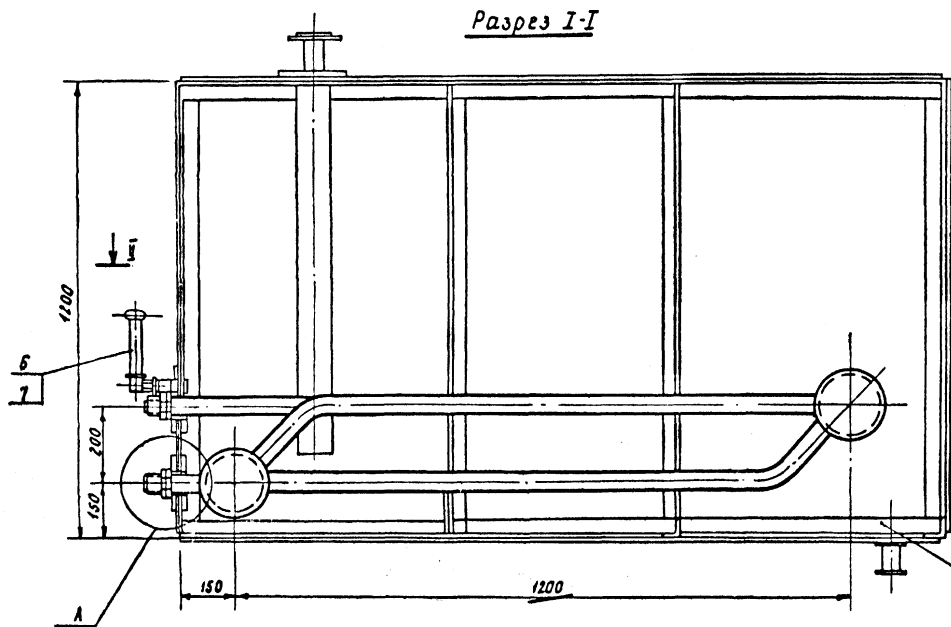
ГПИ и НИИ ГА  
Аэропроект  
г. Москва

Нач. отд. П.  
Инж. В.И. Лукин  
Инж. В.И. Лукин  
Инж. В.И. Лукин  
Инж. В.И. Лукин  
Инж. В.И. Лукин  
Инж. В.И. Лукин

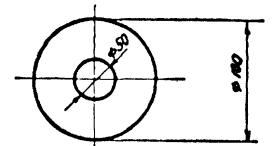
Исполнитель: [Signature]

Состав  
Исполнитель:  
Инженер В.И. Лукин  
Инженер В.И. Лукин  
Инженер В.И. Лукин

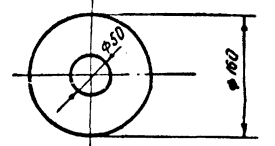
Материалы  
Копировать  
Секрет  
Детальность



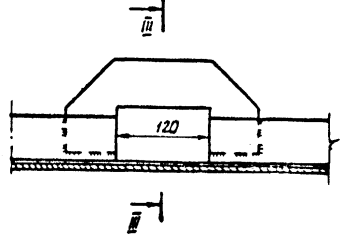
Фланец М 1:5 поз. 3



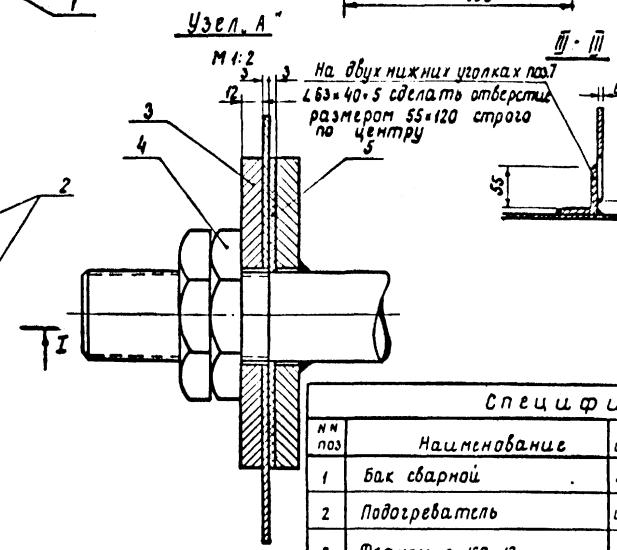
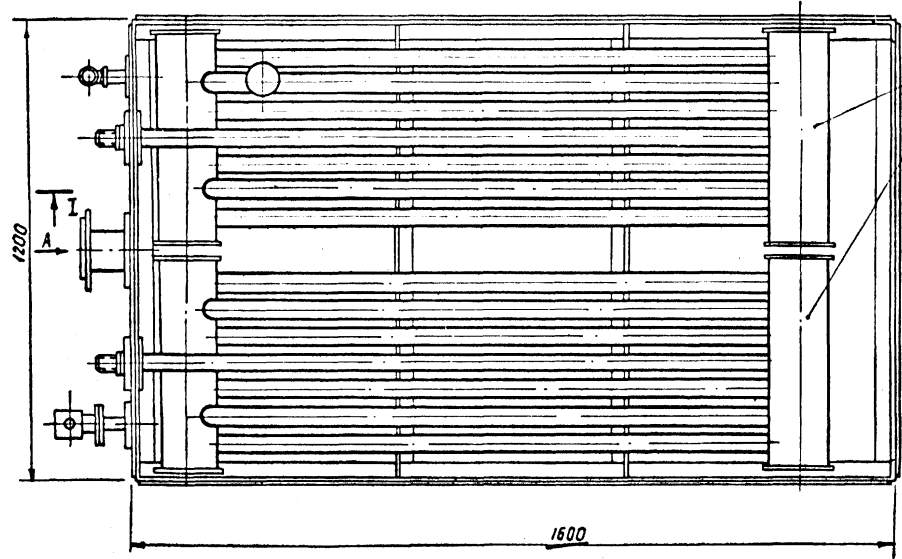
Прокладка М 1:5 поз. 5



Узел Ж"-к листу гс-34 М 1:5



Разрез II-II



Спецификация

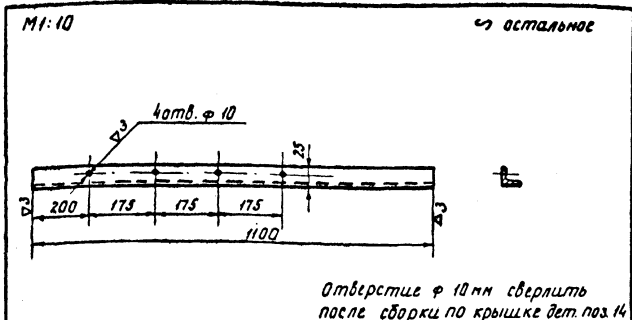
№№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Матер.	Вес в кг		ГОСТ, ОСТ и чертежа, приложения
					ед.	общ.	
1	Бак сварной	шт.	1	Сбор.	400.0	400.0	лист гс-34
2	Подогреватель	шт.	2	Сбор.	82.25	164.5	лист гс-40
3	Фланец $\phi 160 \times 12$	шт.	4	Сталь лист	1.42	5.68	ГОСТ 3680-57
4	Гайка М40	шт.	8	—	0.439	3.512	ГОСТ 8961-59
5	Прокладка $\phi 150 \times 3$	шт.	4	Паронит	—	—	ГОСТ 481-71
6	Оправа защитная для техн. углового (90°) термометра	шт.	1	Сбор.	—	—	ГОСТ 3029-59 тип-Б
7	Термометр технический углового шкалой 0-100°С на делениях 1 или 2°С	шт.	1	Сбор.	—	—	ГОСТ 2873-59 Термометр-Анч. 3-й с. кл.м

ГПИ ИНИ ГА  
АЭРОПРОЕКТ  
г. Москва

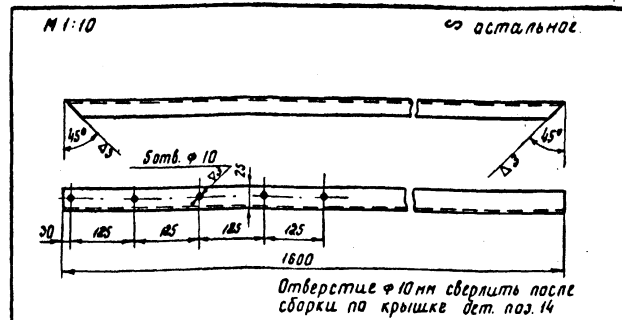
1973  
год ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ  
И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛ

БАК ДЛЯ МАСЕЛ ЕМК. 2 м<sup>3</sup>. УСТАНОВКА ПОДОГРЕВАТЕЛЯ.  
ОБЩИЙ ВИД. УЗЛЫ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.

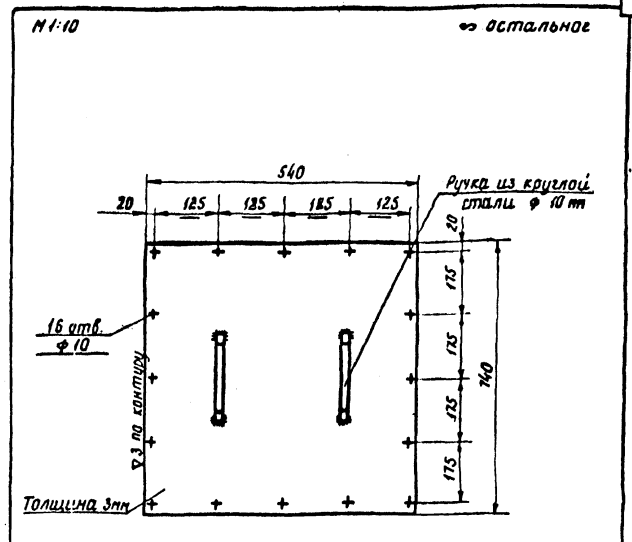
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ АЛЬБОМ  
I ЛИСТ  
ГС-39



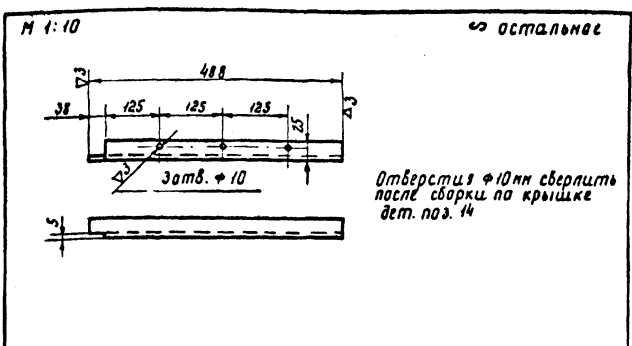
N поз.	Наименование	ед. изм.	Кол.	Материал ст.	ВЕС в кг		N собр. черт.	ГОСТ
					ед.	общ.		
8	Уголок	шт.	2	Л50*50*5	4.14	8.28	ГС-34	8509-72



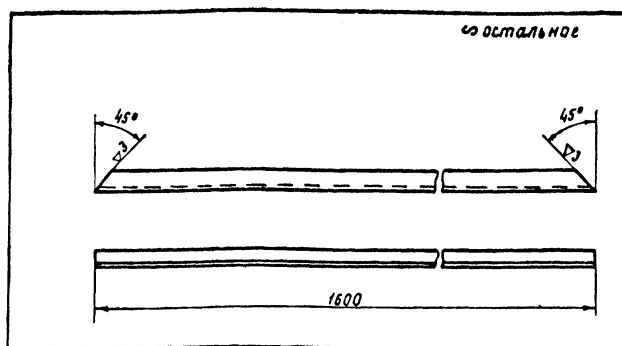
N поз.	Наименование	ед. изм.	Кол.	Материал ст.	ВЕС в кг		N собр. черт.	ГОСТ
					ед.	общ.		
4	Уголок с 1600	шт.	2	Л50*50*5	6.03	12.06	ГС-34	8509-72



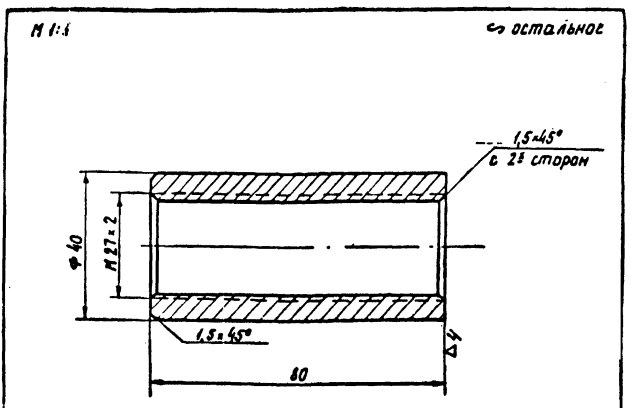
N поз.	Наименование	ед. изм.	Кол.	Материал ст.	ВЕС в кг		N собр. черт.	ГОСТ
					ед.	изм.		
14	Крышка бака	шт.	2	ст.	12.56	25.12	ГС-34	3610-57



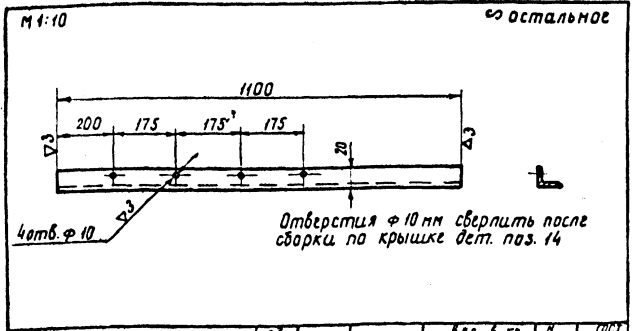
N поз.	Наименование	ед. изм.	Кол.	Материал ст.	ВЕС в кг		N собр. черт.	ГОСТ
					ед.	общ.		
2	Уголок	шт.	2	Л50*50*5	2.60	5.2	ГС-34	8509-72



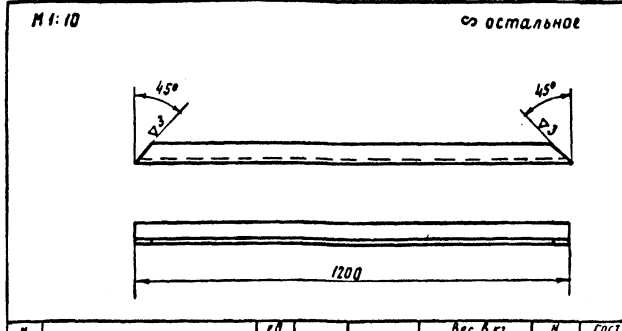
N поз.	Наименование	ед. изм.	Кол.	Материал ст.	ВЕС в кг		N собр. черт.	ГОСТ
					ед.	общ.		
5	Уголок с 1600	шт.	3	Л50*50*5	7.54	22.62	ГС-34	8509-72



N поз.	Наименование	ед. изм.	Кол.	Материал ст.	ВЕС в кг		N собр. черт.	ГОСТ
					ед.	общ.		
18	Втулка	шт.	1	ст. $\phi 40$	0.47	0.47	ГС-34	2590-71



N поз.	Наименование	ед. изм.	Кол.	Материал ст.	ВЕС в кг		N собр. черт.	ГОСТ
					ед.	общ.		
3	Уголок	шт.	2	Л83*40*5	4.30	8.6	ГС-34	8510-72



N поз.	Наименование	ед. изм.	Кол.	Материал ст.	ВЕС в кг		N собр. черт.	ГОСТ
					ед.	общ.		
6	Уголок	шт.	4	Л50*50*5	4.52	18.08	ГС-34	8509-72

ГПИ и НИИ ГА  
 АЭРОПРОЕКТ  
 г. Москва

ГПИ И НИИ ГА  
АЭРОПРОЕКТ  
Г МОСКВА

Проект в  
Рук. секции  
Рук. участка  
Отделенно  
Отделенно

Исполнитель  
Инженер  
Иванов

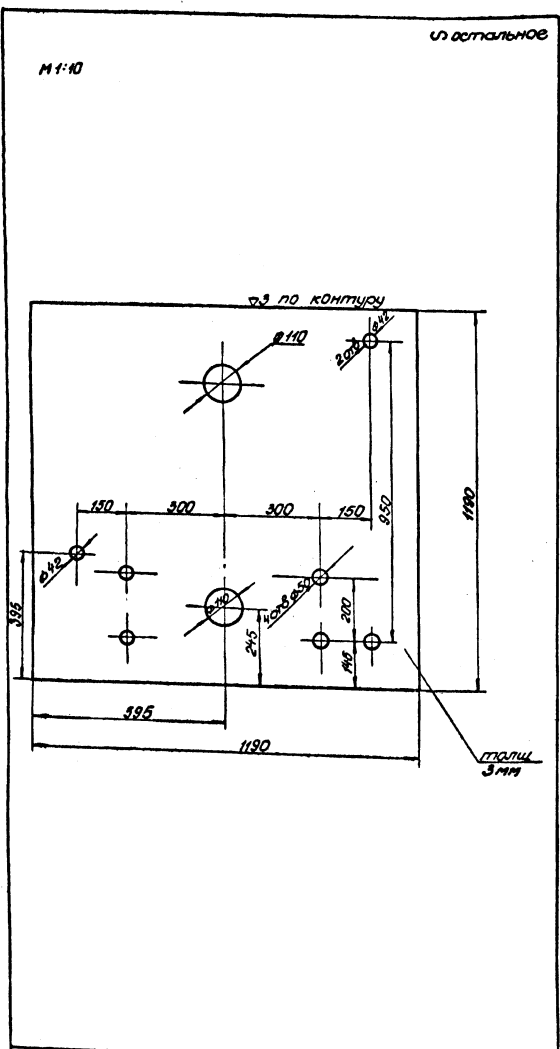
Проверка  
Инженер  
Петров

Контроль  
Инженер  
Сидоров

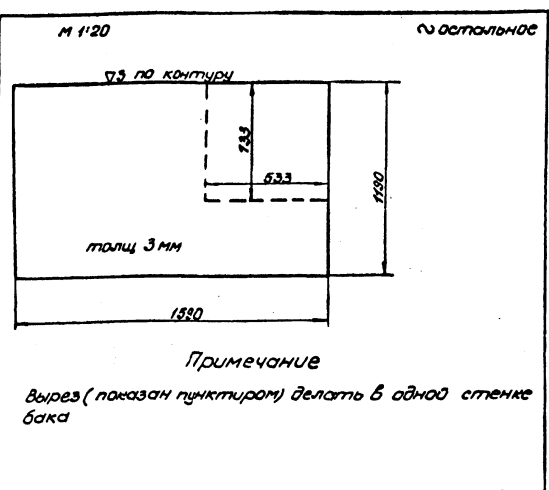
Исполнение  
Работы  
Иванов

Исполнение  
Работы  
Петров

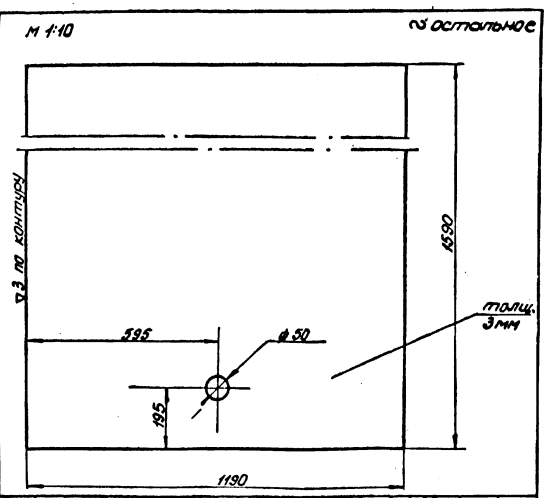
Исполнение  
Работы  
Сидоров



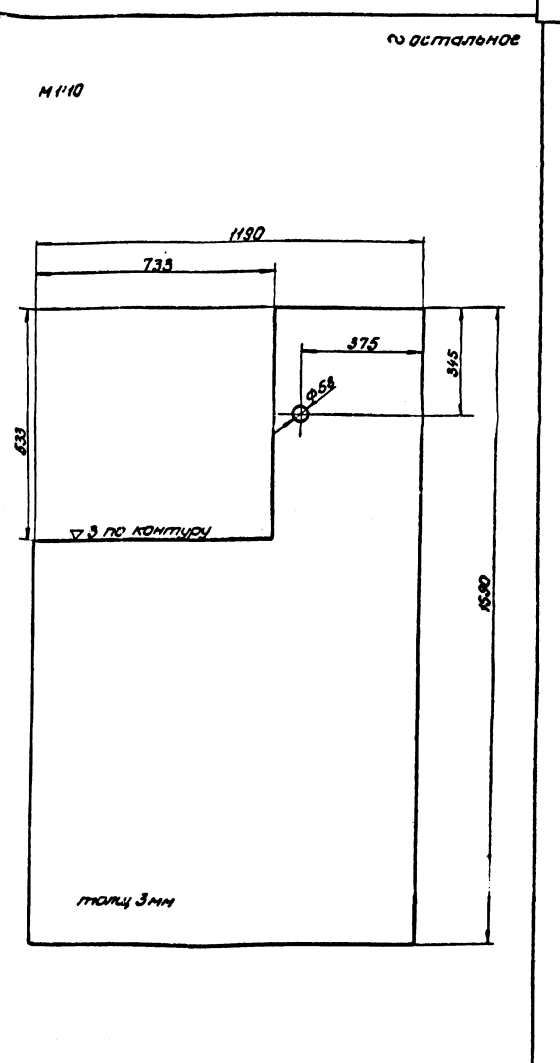
№ поз	Наименование	ед изм	кол	Матер	ед	Общ	сбор	ГОСТ
					вес	в кг	в кг	ОСТ
11	Стенка бака передняя	шт	1	Ст	33,40	33,40	10-34	3680-57



№ поз	Наименование	ед изм	кол	Матер	ед	Общ	сбор	ГОСТ
					вес	в кг	в кг	ОСТ
9	Стенка бака боковая левая и правая	шт	2	Ст	55,58	111,16	10-34	3680-57



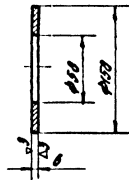
№ поз	Наименование	ед изм	кол	Матер	ед	Общ	сбор	ГОСТ
					вес	в кг	в кг	ОСТ
12	Стенка бака нижняя	шт	1	Ст	46	46	10-34	3680-57



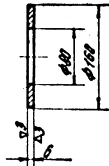
№ поз	Наименование	ед изм	кол	Матер	ед	Общ	сбор	ГОСТ
					вес	в кг	в кг	ОСТ
13	Стенка бака верхняя	шт	1	Ст	43,80	43,80	10-34	3680-57

1973 ГОД ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЛА. БАК ДЛЯ МАСЕЛ, ЕМК. 2 м.<sup>3</sup> ДЕТАЛИ КОРПУСА. ТИПОВОЙ ПРОЕКТ АЛЬБОМ I ЛИСТ ГС-37

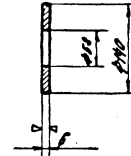




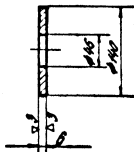
ИЛ ПОЗ.	НОМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ.	МАТЕР.	ВЕС В КГ		Ч. СВЯЗ. УЗЛОВ	ПРЯТ. ДЕТ. ПРИМ.
					ЕД.	ОБЩ.		
20	Фланец	шт	2	Ст.	0,81	1,22	ГС-35	ГСТ 1007



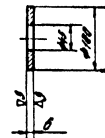
ИЛ ПОЗ.	НОМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ.	МАТЕР.	ВЕС В КГ		Ч. СВЯЗ. УЗЛОВ	ПРЯТ. ДЕТ. ПРИМ.
					ЕД.	ОБЩ.		
	Фланец	шт	1	Ст.	0,94	0,94	ГС-35	ГСТ 1007-57



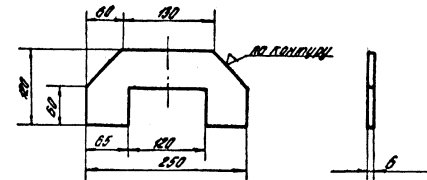
ИЛ ПОЗ.	НОМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ.	МАТЕР.	ВЕС В КГ		Ч. СВЯЗ. УЗЛОВ	ПРЯТ. ДЕТ. ПРИМ.
					ЕД.	ОБЩ.		
	Фланец	шт	1	Ст.	0,82	0,82	ГС-35	ГСТ 1007-57



ИЛ ПОЗ.	НОМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ.	МАТЕР.	ВЕС В КГ		Ч. СВЯЗ. УЗЛОВ	ПРЯТ. ДЕТ. ПРИМ.
					ЕД.	ОБЩ.		
	Фланец	шт	1	Ст.	0,82	0,82	ГС-35	ГСТ 1007-57



ИЛ ПОЗ.	НОМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ.	МАТЕР.	ВЕС В КГ		Ч. СВЯЗ. УЗЛОВ	ПРЯТ. ДЕТ. ПРИМ.
					ЕД.	ОБЩ.		
	Фланец	шт	1	Ст.	0,030	0,030	ГС-35	ГСТ 1007-57



ИЛ ПОЗ.	НОМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ.	МАТЕР.	ВЕС В КГ		Ч. СВЯЗ. УЗЛОВ	ПРЯТ. ДЕТ. ПРИМ.
					ЕД.	ОБЩ.		
	Росынка	шт	2	Ст.	1,24	2,48	ГС-35	ГСТ 1007-57

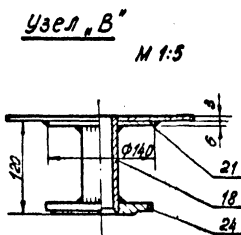
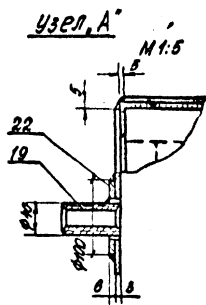
ГЛИ и НИИ ГА  
 АЭРОПРОЕКТ  
 ГМОСКВА  
 Проектирование  
 Технологическая  
 Конструкция  
 Детали  
 Сметная  
 Часть

1973  
ГОД

ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ  
И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛ

БАК ДЛЯ МАСЕЛ ЕМК 2М<sup>3</sup>. ДЕТАЛИ КОРПУСА.

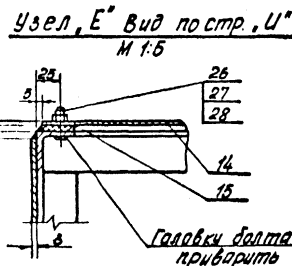
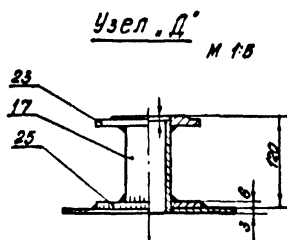
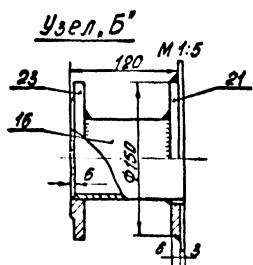
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ АЛЬБОМ I ЛИСТ ГС-38



Общий вес ~ 400кг.

Спецификация

№п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Материал	8220 кг Единиц	8509-72 кг Единиц	ГОСТ 8509-72
1	Уголок 50x50x5; С=1200	шт	1	ГОСТ 335-38	4,52	4,52	ГОСТ 8509-72
2	Уголок С=488	шт	2	150x50x5	1,88	3,76	лист ГС-38
3	Уголок С=1100	шт	2	160x40x5	4,30	8,6	лист ГС-38
4	Уголок С=1600	шт	2	150x50x5	0,03	12,06	лист ГС-38
5	Уголок С=1600	шт	2	150x50x5	6,03	12,06	лист ГС-38
6	Уголок С=1200	шт	4	150x50x5	4,52	18,02	лист ГС-38 ГОСТ 8509-72
7	Уголок 63x40x5; С=1100	шт	7	ГОСТ 335-38	4,30	30,1	ГОСТ 8509-72
8	Уголок С=1100	шт	2	150x50x5	4,14	8,28	ГОСТ 8509-72
9	Стенка бака боковая	шт	2	ст. лист	55,58	111,16	лист ГС-37
10	Стенка бака задняя	шт	1	ст. лист 1190x1190x3	34,0	34,0	ГОСТ 3640-57
11	Стенка бака передняя	шт	1	ст. лист	33,40	33,40	лист ГС-37
12	Стенка бака нижняя	шт	1	ст. лист	46,0	46,0	лист ГС-37
13	Стенка бака верхняя	шт	1	ст. лист	43,80	43,80	лист ГС-37
14	Крышка лаза	шт	2	ст. лист	12,56	25,12	лист ГС-38
15	Прокладка	м	2,75	паранит 8x40	-	-	ГОСТ 4070-71
16	Патрубок ф 57x3,5; С=114	шт	2	ст	0,71	1,42	ГОСТ 8732-70
17	Патрубок ф 57x3,5; С=118	шт	1	ст	0,545	0,545	ГОСТ 8732-70
18	Патрубок ф 45x4; С=118	шт	1	ст	0,47	0,47	ГОСТ 8732-70
19	Втулка	шт	1	ст ф 42	0,47	0,47	лист ГС-38
20	Фланец	шт	2	ст	0,61	1,22	лист ГС-36
21	Фланец	шт	1	ст	0,824	0,824	лист ГС-36
22	Фланец	"	1	ст	0,030	0,030	лист ГС-36
23	Фланец Ду 50 Рч=6 кг/см <sup>2</sup>	"	3	ст	1,33	3,99	лист ГС-36 ГОСТ 1255-67
24	Фланец Ду 40 Рч=6 кг/см <sup>2</sup>	"	1	ст	1,21	1,21	лист ГС-36 ГОСТ 1255-67
25	Фланец ф 140x6	"	1	ст	0,82	0,82	лист ГС-36 ГОСТ 1255-67
26	Болт м8x25	"	32	ст	0,0159	0,50	ГОСТ 7798-70
27	Гайка м8	"	32	ст	0,0058	0,18	ГОСТ 5915-70
28	Шайба м8	"	32	ст	0,002	0,064	ГОСТ 11371-68
30	Косынка	"	2	ст	1,24	2,48	лист ГС-36
31	Водонепроницаемое стекло ф 20; С=950	"	2	стекло	-	-	лист ГС-36 ГОСТ 8446-57
32	Арматура водонепроницаемого стекла	клин. лист	1	бронза	3,15	3,15	ГОСТ 2520-67 ГОСТ 9652-67



Примечание

1. Общий вид см. лист 8620 ГС-34

ГПИ и НИИ ГА  
Аэропроект  
Г Москва

1973 ГОД	ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛ	БАК ДЛЯ МАСЕЛ ЕМК. 2 м <sup>3</sup> СПЕЦИФИКАЦИЯ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ГС-35
-------------	--	--	----------------	-------------	---------------

ГПИ И НИИ ГА  
 АЭРОПРОЕКТ  
 Г. МОСКВА

Исполнитель: [Blank]  
 Проверен: [Blank]  
 Утвержден: [Blank]  
 Дата: [Blank]

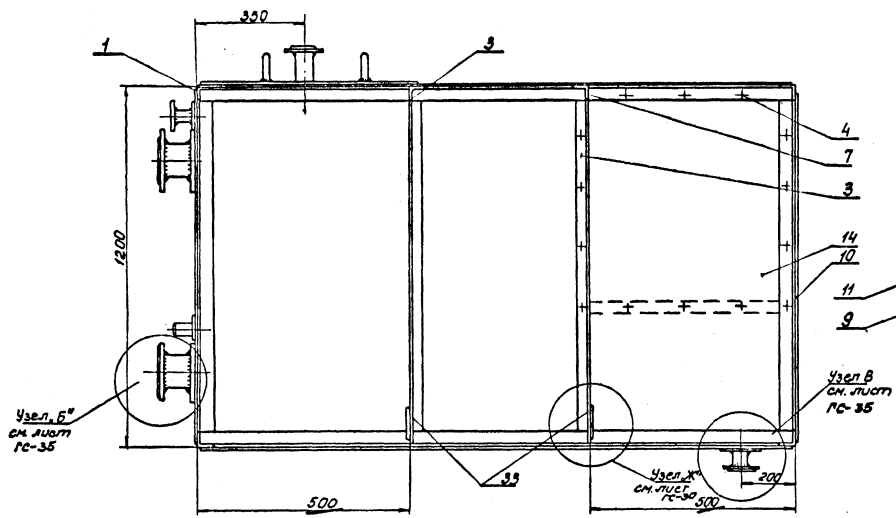
Шифр документа: [Blank]  
 Шифр чертежа: [Blank]

Вид: [Blank]  
 Контур: [Blank]

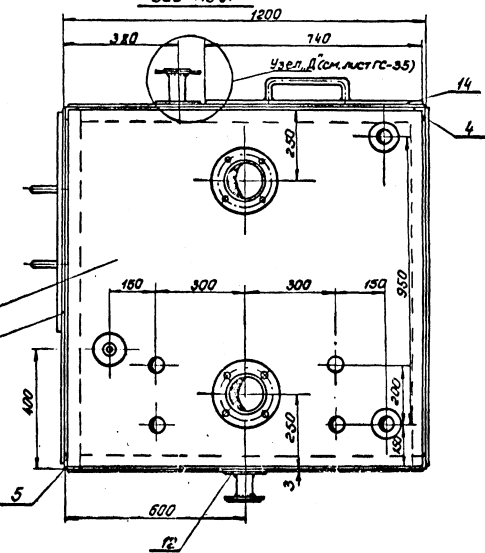
Контур: [Blank]

Вид: [Blank]

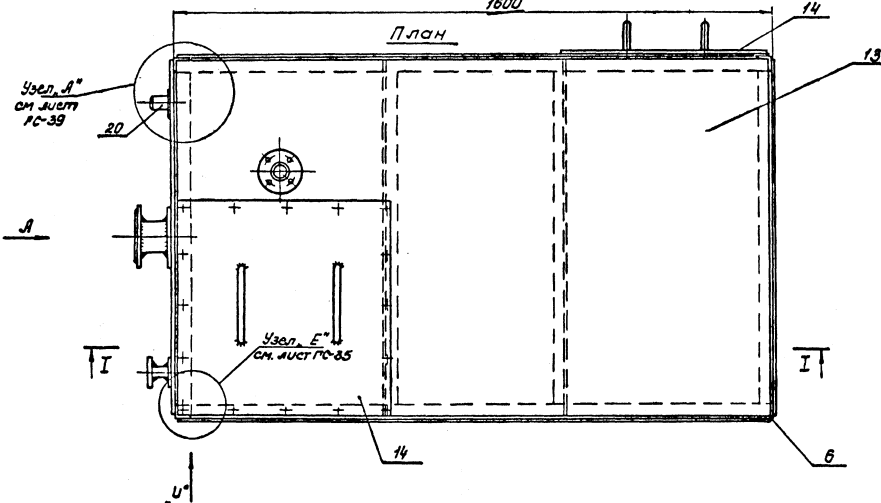
Разрез I-I



Вид по А



План

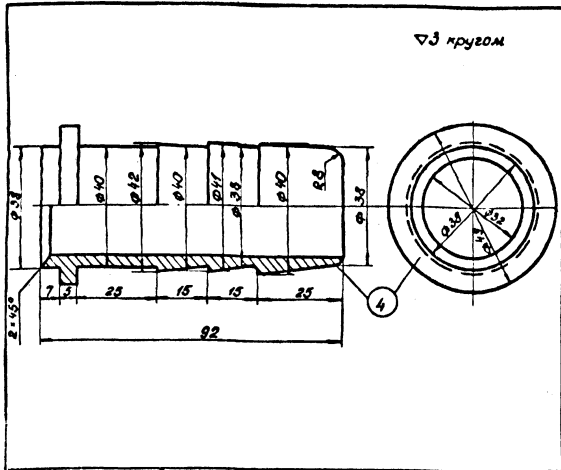


Примечание  
 1. Спецификация, узлы см лист 8620 ГС-35.  
 2. Бак изготавливается на сборке

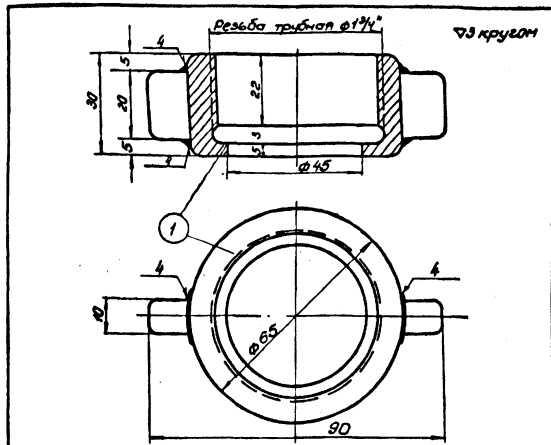
М 1:10

1973 ГОД	ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛ.	БАК ДЛЯ МАСЕЛ. ЕМК 2 м <sup>3</sup>	ОБЩИЙ ВИД	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	АЛЬБОМ Г	ЛИСТ ГС-34
-------------	---	-------------------------------------	-----------	----------------	-------------	---------------

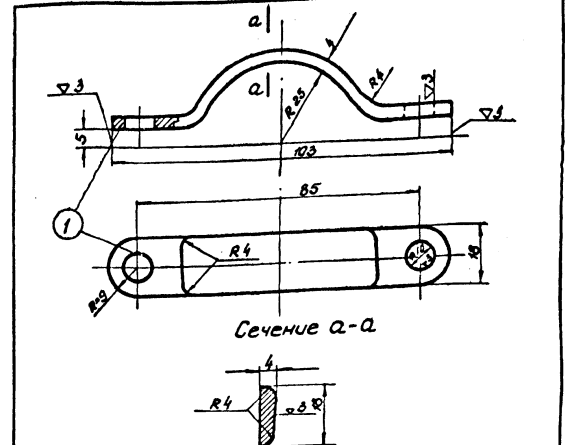
Арх 8620/1



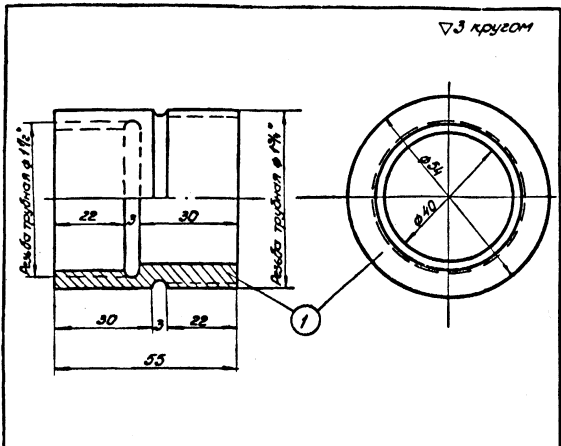
№ поз	1 Наконечник для шланга Ду 40		шт	1	0,35	0,35	Материал ГОСТ 2590-71	Табл	Примечания
	Наименование детали	ед изм							
№ узла	1 Наконечник для шланга Ду 40		шт	1	0,35	0,35	ЛС-32	1:1	
№ узла	Наименование узла		ед изм	Кол	ед	общ	Арх и Масшт		



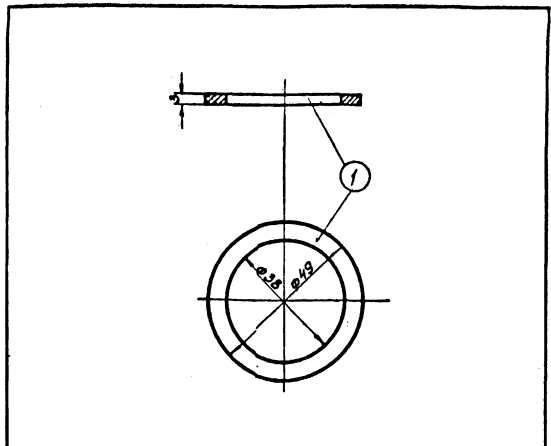
№ поз	1 Накладная гайка		шт	1	0,335	0,335	Материал ГОСТ 2590-71	Табл	Примечания
	Наименование детали	ед изм							
№ узла	3 Накладная гайка		шт	1	0,335	0,335	ЛС-32	1:1	
№ узла	Наименование узла		ед изм	Кол	ед	общ	Арх и Масшт		



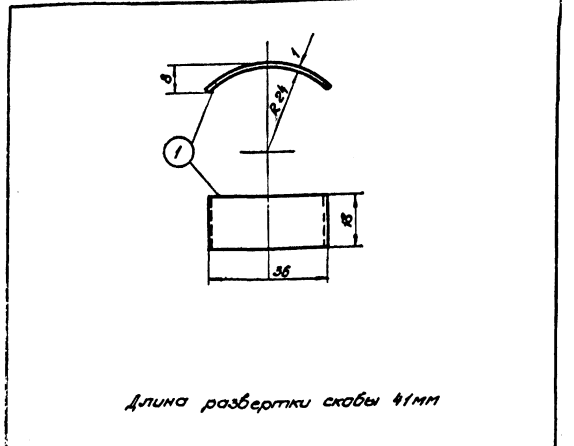
№ поз	1 Защитная скоба		шт	1	0,102	0,102	Материал ГОСТ 103-97	Табл	Примечания
	Наименование детали	ед изм							
№ узла	5 Защитная скоба		шт	4	0,102	0,102	ЛС-32	1:1	
№ узла	Наименование узла		ед изм	Кол	ед	общ	Арх и Масшт		



№ поз	1 Приводительная муфта		шт	1	0,49	0,49	Материал ГОСТ 2590-71	Табл	Примечания
	Наименование детали	ед изм							
№ узла	2 Приводительная муфта		шт	1	0,49	0,49	ЛС-32	1:1	
№ узла	Наименование узла		ед изм	Кол	ед	общ	Арх и Масшт		

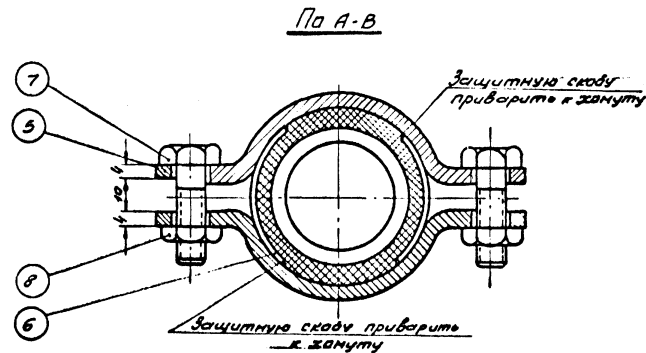
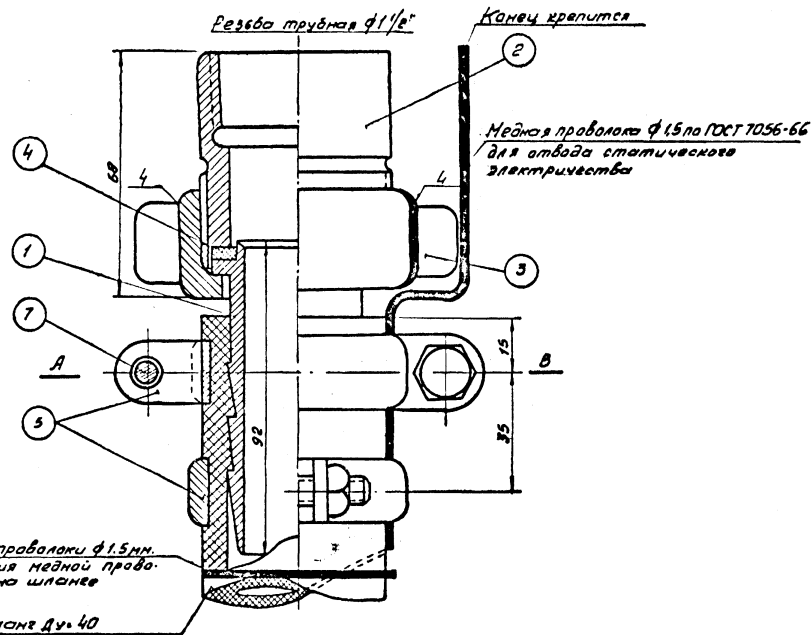


№ поз	1 Прокладка δ3		шт	1	—	—	Материал ГОСТ 481-71	Табл	Примечания
	Наименование детали	ед изм							
№ узла	4 Прокладка δ3		шт	1	—	—	ЛС-32	1:1	
№ узла	Наименование узла		ед изм	Кол	ед	общ	Арх и Масшт		



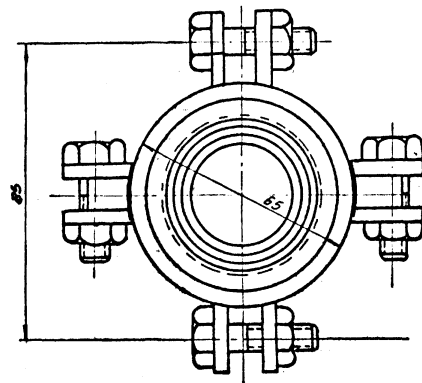
№ поз	1 Защитная скоба		шт	1	0,05	0,05	Материал ГОСТ 503-71	Табл	Примечания
	Наименование детали	ед изм							
№ узла	6 Защитная скоба		шт	4	0,05	0,20	ЛС-32	1:1	
№ узла	Наименование узла		ед изм	Кол	ед	общ	Арх и Масшт		

1973 ГОД ПРИБЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛ. Сливной пункт. Устройство для присоединения гибкого шланга Ду40. ДЕТАЛИ. ТИПОВОЙ ПРОЕКТ АЛЬБОМ I Лист РС-33



**Примечания:**

1. Устройство для присоединения гибкого шланга Ру=40 прямо по чертежам института «Гипротрубопровод»
2. Для сварки применять электроды марки Э-42 или Э-42А по 20 ст. 9467-60.
3. Для отвода статического электричества применяется медная проволока ф15мм по ГОСТ 1066-58.



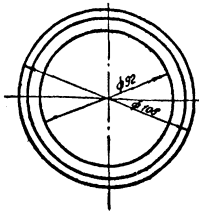
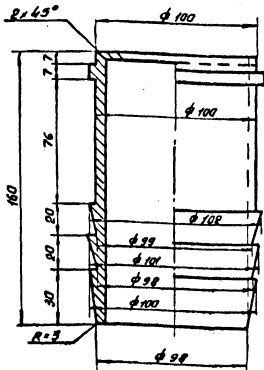
Общий вес ≈ 2кг.

№ поз	Наименование	изм.	Кол.	Мат.	Вес в кг.	Примечание	
8	Гайка М8	шт.	4	Ст.3	0.006	0.24	ГОСТ 5915-70
7	Болт М8-30	"	4	Ст.3	0.018	0.072	ГОСТ 7798-70
6	Защитная скоба	"	4	Ст.3	0.05	0.20	"
5	Хомут	"	4	Ст.3	0.102	0.408	Черт. ГС-33
4	Правка ф3	"	1	Лоп. м.м.	-	-	ГОСТ 481-71
3	Накидная гайка	"	1	Ст.3	0.335	0.535	"
2	Присоединительная муфта	"	1	Ст.3	0.49	0.49	"
1	Наконечник шланга Ду=40	шт.	1	Ст.3	0.35	0.35	Черт. ГС-33
Итого		ЕД.		Общ.			ГОСТ
Итого		шт.	Кол.	Мат.	Вес в кг.	Примечание	

Спецификация

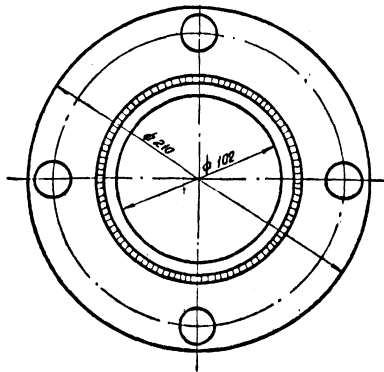
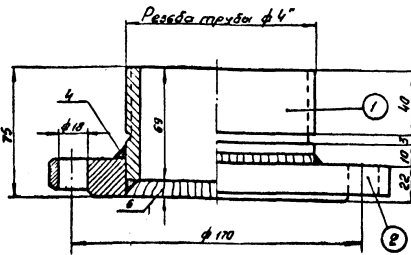
Г.И.И. и НИИ ГА  
АЭРОПРОЕКТ  
г. Москва

1973 ГОД	ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛ	Сливной пункт. Устройство для присоединения гибкого шланга Ду-40. Общий вид	Типовой проект	Альбом I	Лист ГС-32
-------------	--	--	----------------	-------------	---------------



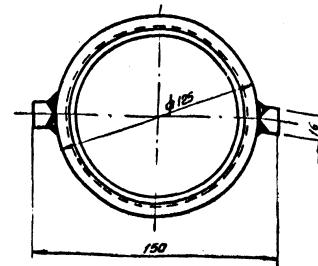
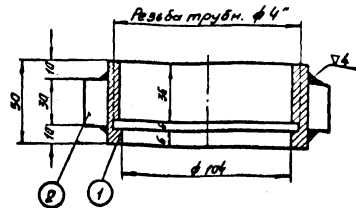
**Внимание!**  
Обработка детали  $\nabla 5$   
кругом

1	Наконечник для шланга Ду 100	шт.	1	2,00	2,00	Материал ГОСТ 2590-71
поз.	Наименование детали	ед. изм.	кол.	ед.	общ.	ГОСТ
	Наконечник для шланга Ду 100	шт.	1	2,00	2,00	ГО-30 1:2
	Наименование узла	ед. изм.	кол.	ед.	общ.	Арх. № 1620 Машин



**Внимание!**  
Обработка детали  $\nabla 3$   
кругом

2	Фланец Ру 6 Ду 100	шт.	1	2,89	2,89	ГОСТ 1255-87
1	Присоединительная муфта	шт.	1	1,00	1,00	Материал ГОСТ 2590-71
поз.	Наименование детали	ед. изм.	кол.	ед.	общ.	ГОСТ
	Присоединительная муфта с фланцем	колп.	1	3,89	3,89	ГО-30 1:2
	Наименование узла	ед. изм.	кол.	ед.	общ.	Арх. № 1620 Машин

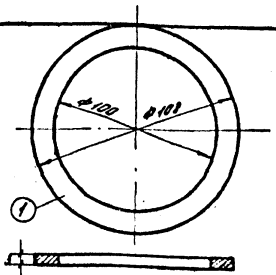


**Внимание!**  
Обработка детали  $\nabla 3$  кругом

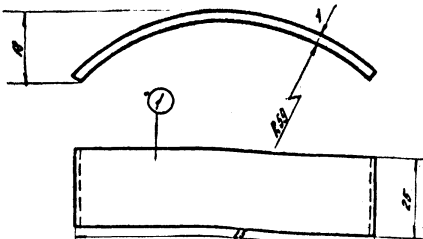
2	Полоса 30x16	шт.	2	0,06	0,12	Материал ГОСТ 103-57
1	Накидная гайка	шт.	1	1,36	1,36	Материал ГОСТ 2590-71
поз.	Наименование детали	ед. изм.	кол.	ед.	общ.	ГОСТ
	Накидная гайка	шт.	1	1,48	1,48	ГО-30 1:2
	Наименование узла	ед. изм.	кол.	ед.	общ.	Арх. № 1620 Машин

ГПИ и НИИ ГА  
Доропроект  
г. Москва

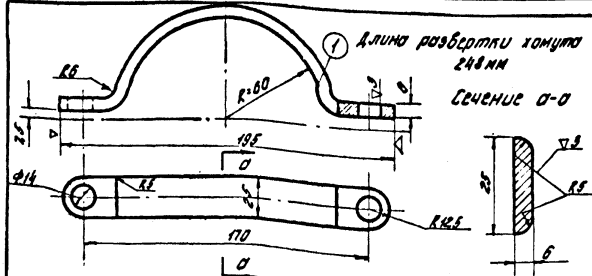
Исполнитель: [blank]  
Проверенный: [blank]  
Утвержденный: [blank]  
Специалист: [blank]  
Инженер: [blank]  
Механик: [blank]  
Техник: [blank]  
Слесарь: [blank]  
Рабочий: [blank]



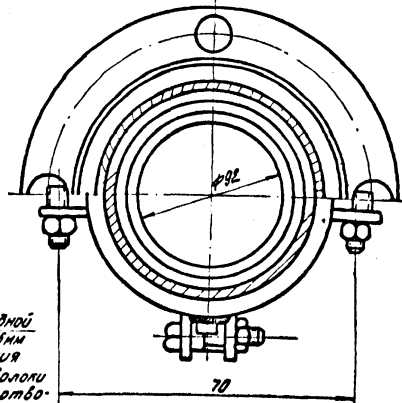
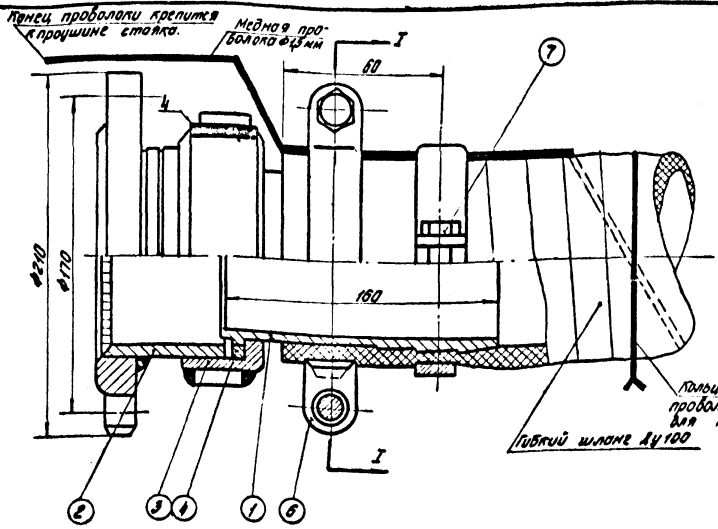
1	Прокладка В-3	шт	1	—	—	Материал ГОСТ 487-71
поз.	Наименование детали	ед. изм.	кол.	ед. в с. в. к.	общ.	ГОСТ Примечания
4	Прокладка	шт	1	—	—	ГС-90 1-2
цзла	Наименование цзла	ед. изм.	кол.	ед. в с. в. к.	общ.	Пр. и Мост.



1	Защитная скоба	шт	1	0,015	0,015	Материал ГОСТ 303-71
поз.	Наименование детали	ед. изм.	кол.	ед. в с. в. к.	общ.	ГОСТ Примечания
6	Защитная скоба	шт	4	0,019	0,06	ГС-90 1-1
цзла	Наименование цзла	ед. изм.	кол.	ед. в с. в. к.	общ.	Пр. и Мост.

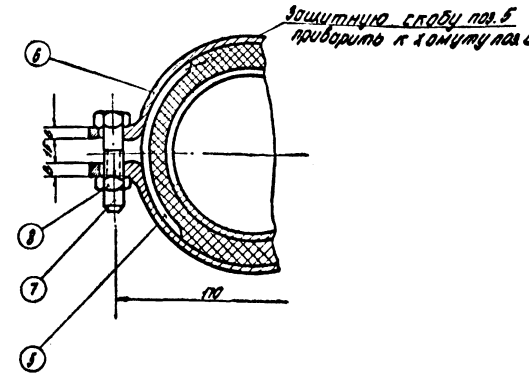


1	Хомут	шт	1	0,144	0,144	Материал ГОСТ 103-57
поз.	Наименование детали	ед. изм.	кол.	ед. в с. в. к.	общ.	ГОСТ Примечания
6	Хомут	шт	4	0,144	0,58	ГС-90 1-2
цзла	Наименование цзла	ед. изм.	кол.	ед. в с. в. к.	общ.	Пр. и Мост.



Кольца из медной проволочки формируются для крепления проволочки для отвода статического электричества

Сечение Т-Т



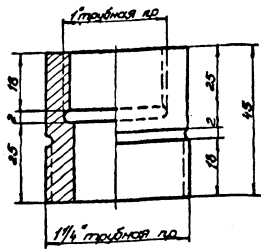
**Примечания:**  
 1. Устройство для присоединения гибкого шланга Ду100 принято по чертежам института «Гипротрубопровод».  
 2. Для сварки применять электроды марки Э-42 или Э-42А по ГОСТ 9487-80.  
 3. Для отвода статического электричества применяется медная проволочка ф3мм по ГОСТ 1068-58.

8	Гайка М12	шт	4	Ст3	0,024	0,096	ГОСТ 593-70
7	Болт М12*45	шт	4	Ст3	0,041	0,204	ГОСТ 7798-70
6	Хомут	шт	4	Ст3	0,144	0,58	Черт. арх. № 8520/1
5	Защитная скоба	шт	4	Ст3	0,019	0,08	— 1 —
4	Прокладка В-3	шт	1	параметр	—	—	— 1 —
3	Накладная сойка	шт	1	Ст3	4,8	1,8	— 1 —
2	Присоединительная муфта с фланцем	шт	1	Ст3	3,89	3,89	— 1 —
1	Наконечник для шланга Ду100	шт	1	Ст3	2,20	2,0	Черт. арх. № 8520/1 ГС-31
поз.	Наименование	ед. изм.	кол.	Мат.	ед. в с. в. к.	общ.	ГОСТ Примечания

Спецификация

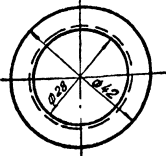
П.И.И.И. ГА  
 Аэропроект  
 Г. МОСКВА

Пр. № 8620/17

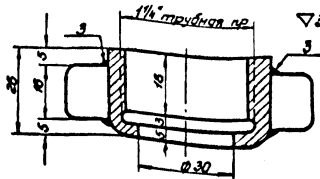


▽3 кругом

M 1:1

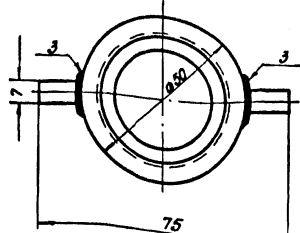


2	Присоединительная микрошпилька	шт	1	Ст	024	024	ПС-28	2590-71
№	Наименование	ед	изм	Кал	Мат	Вес в кг	Арх №	ГОСТ

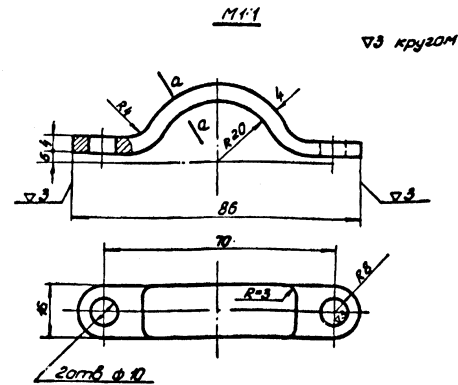


▽3 кругом

M 1:1



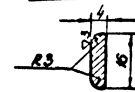
3	Накидная гайка	шт	1	Ст	0145	0145	ПС-28	2590-71
№	Наименование	ед	изм	Кал	Мат	Вес в кг	Арх №	ГОСТ



M 1:1

▽3 кругом

Сечение А-А

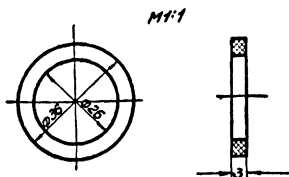


Длина развертки гофута = 110 мм

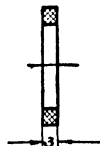
Примечание

Спецификация см. черт арх № 8620, ПС-32

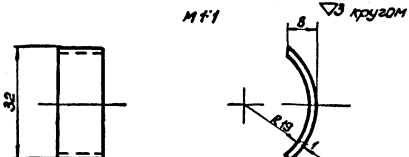
5	Гофут	шт	4	Ст	0055	022	ПС-28	103-57
№	Наименование	ед	изм	Кал	Мат	Вес в кг	Арх №	ГОСТ



M 1:1



4	Прокладка б=3 мм	шт	1	ПС-28	481-71			
№	Наименование	ед	изм	Кал	Мат	Вес в кг	Арх №	ГОСТ

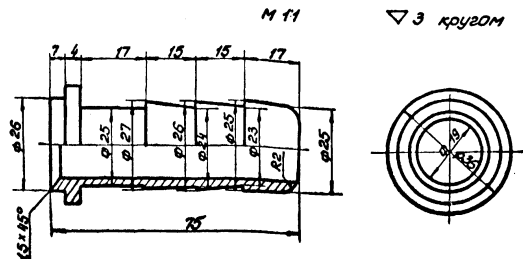


M 1:1

▽3 кругом

Длина развертки скобы = 38 мм

6	Защитная скоба	шт	4	Ст	0003	0021	ПС-28	503-71
№	Наименование	ед	изм	Кал	Мат	Вес в кг	Арх №	ГОСТ

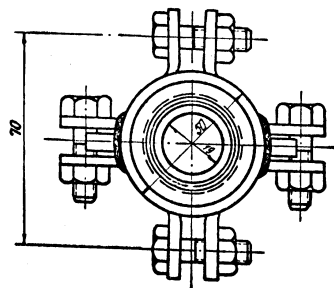
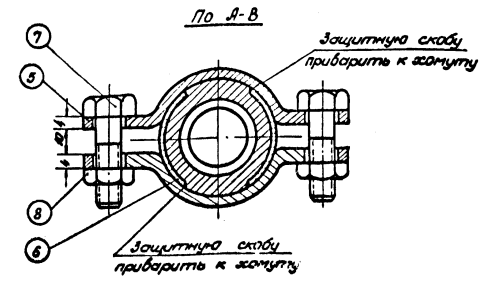
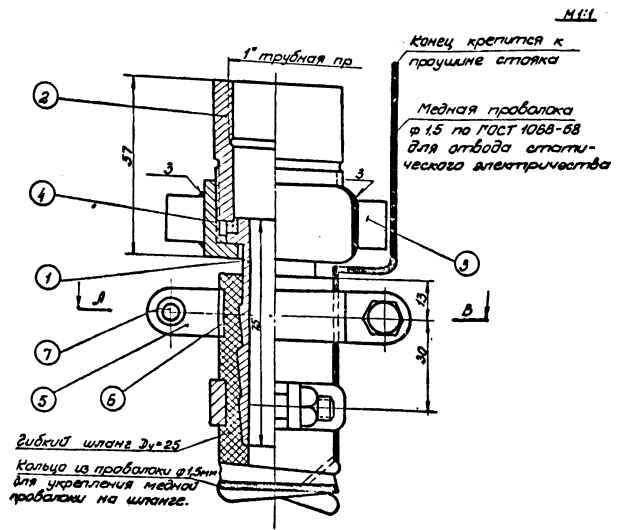


M 1:1

▽3 кругом

1	Наконечник для шланга Ду=25	шт	1	Ст	0105	0105	ПС-28	2590-71
№	Наименование	ед	изм	Кал	Мат	Вес в кг	Арх №	ГОСТ





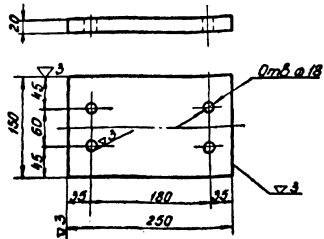
- Примечания:
1. Проволока  $\phi 1,5$  мм для отвода статического электричества применяется только на железнодорожных стояках.
  2. Для сборки применять электроды Э-42 по ГОСТ 9467-60
  3. Устройство принято по чертежам «Випротрансэнергии» с корректировкой ГОСТ'ов

Общий вес - 0,730 кг

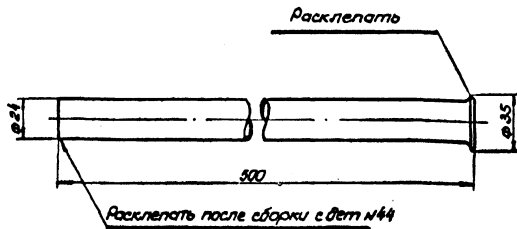
8	Гайка	4	Ст	0,006	0,024	ГОСТ 5916-70	
7	Болт М8х35	4	Ст	0,016	0,064	ГОСТ 7798-70	
6	Защитная скоба	4	Ст	0,005	0,02	ГОСТ 503-71	
5	Гайка	4	Ст	0,055	0,22	ГОСТ 103-57	
4	Прокладка $\delta = 3$ мм	1	Паронит	—	—	ГОСТ 481-71	
3	Накидная гайка	1	Ст	0,145	0,145	ГОСТ 2390-71	
2	Присоединительная муфта	1	Ст	0,25	0,25	ГОСТ 2580-71	
1	Наконечник для шланга Ду25	1	Ст	0,105	0,105	ГОСТ 2580-71	
№ поз	Наименование	ед. изм	капил	Материал	1шт	Общ. вес в кг	ГОСТ
Спецификация							

Исполнитель  
 Проверен  
 Конструктор  
 Утвержден  
 Лицевая  
 Численный  
 Контр. запись  
 Журнал  
 Копия  
 Дата отп. из  
 Дир. сектора  
 Дир. завода  
 Дир. цеха  
 Ст. техник  
 Инженер  
 Куратор

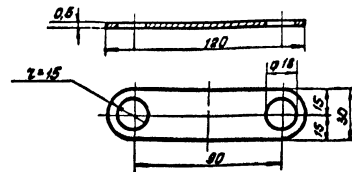
ГПИ и НИИ ГА  
 АЭРОПРОЕКТ  
 Г.МОСКВА.



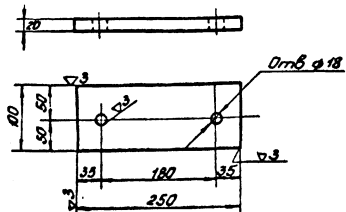
N узла	Наименование узла	Кол	Мат	Вес в кг шт/общ	Сборка лист N	Масшт.
-	Стяк для слива авиамасел	-	Сб	-	ПС-12	1:5
N поз	Наименование детали	Кол	Мат	Вес в кг шт/общ	Гост	Примечание
41	Подкладка жомута	2	Ст3	5,88	11,76	ГОСТ 103-57



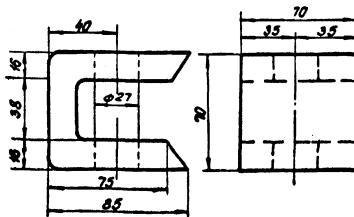
N узла	Наименование узла	Кол	Мат	Вес в кг шт/общ	Сборка лист N	Масшт.
-	Стяк для слива авиамасел	-	Сб	-	ПС-12	1:2
N поз	Наименование детали	Кол	Мат	Вес в кг шт/общ	Гост	Примечание
43	Ручка для поворота стояка	1	Ст3	1,78	1,78	ГОСТ 2590-71



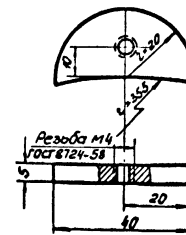
N узла	Наименование узла	Кол	Мат	Вес в кг шт/общ	Сборка лист N	Масшт.
-	Стяк для слива авиамасел	-	Сб	-	ПС-12	1:2
N поз	Наименование детали	Кол	Мат	Вес в кг шт/общ	Гост	Примечание
45	Перемычка латунная d 0,5	7	Латунь	0,008	0,035	ГОСТ 2208-70



N узла	Наименование узла	Кол	Мат	Вес в кг шт/общ	Сборка лист N	Масшт.
-	Стяк для слива авиамасел	-	Сб	-	ПС-12	1:5
N поз	Наименование детали	Кол	Мат	Вес в кг шт/общ	Гост	Примечание
42	Подкладка затяжного хомута	1	Ст3	4,0	4,0	ГОСТ 103-57



N узла	Наименование узла	Кол	Мат	Вес в кг шт/общ	Сборка лист N	Масшт.
-	Стяк для слива авиамасел	-	Сб	-	ПС-12	1:2
N поз	Наименование детали	Кол	Мат	Вес в кг шт/общ	Гост	Примечание
44	Скоба поворотной ручки	1	Ст3	2,10	2,10	ГОСТ 103-57

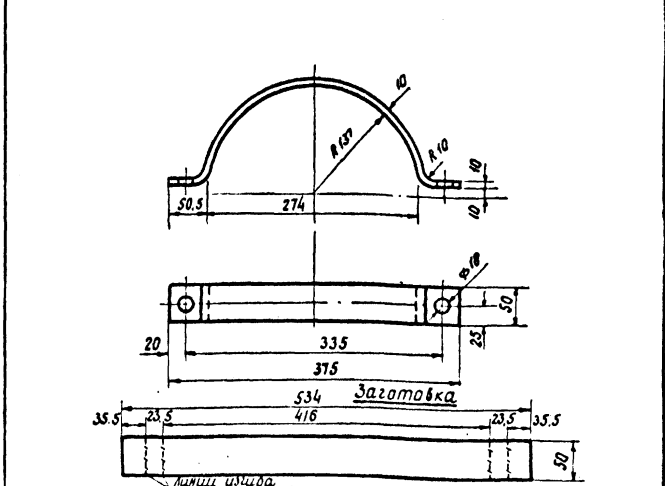
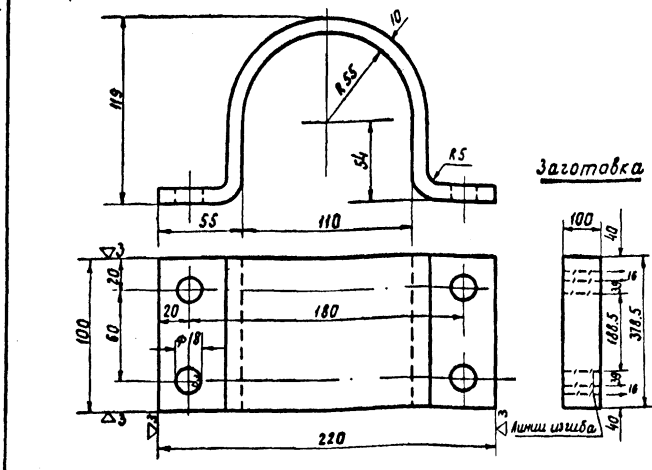
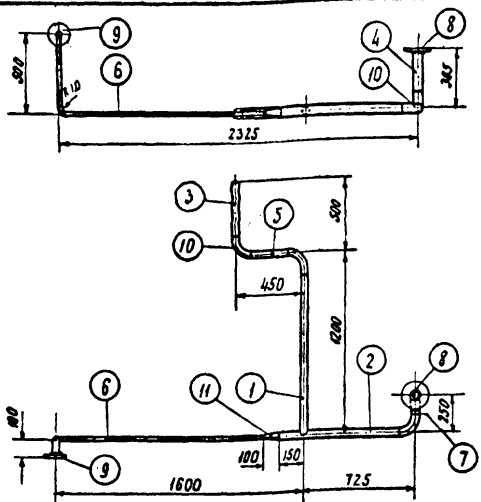


N узла	Наименование узла	Кол	Мат	Вес в кг шт/общ	Сборка лист N	Масшт.
-	Стяк для слива авиамасел	-	Сб	-	ПС-12	1:2
N поз	Наименование детали	Кол	Мат	Вес в кг шт/общ	Гост	Примечание
46	Проушина к стояку d 100	2	Ст3	0,081	0,082	ГОСТ 103-57

1973 ГОД ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛ.

Сливной пункт. Детали.

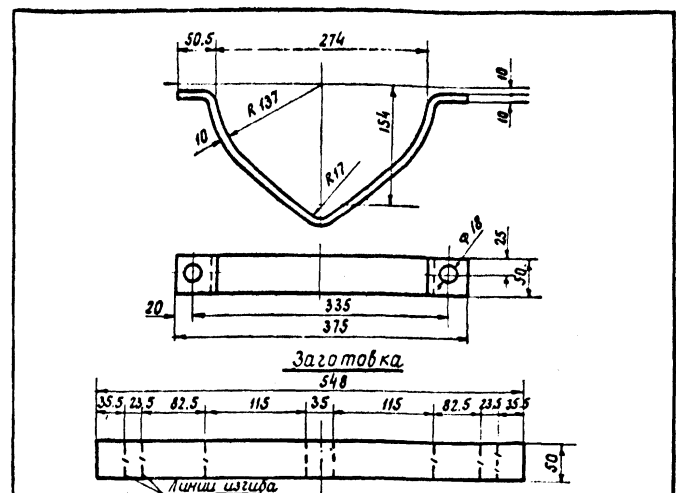
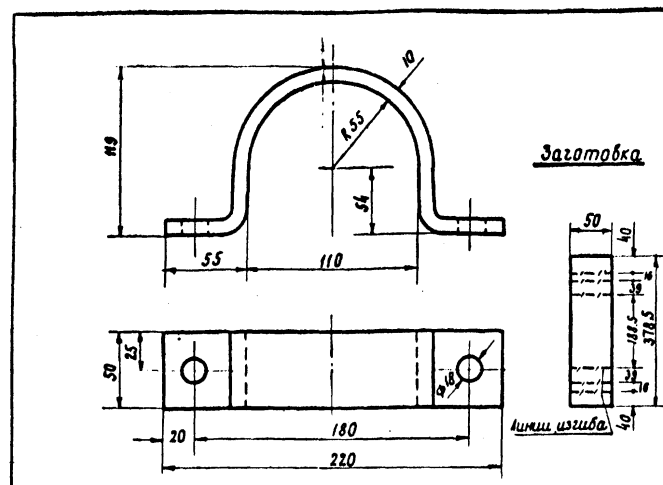
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ АЛЬБОМ Лист I ГС-27



№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг		Сборка лист №	Масштаб
				шт.	Общ.		
-	Стойк для слива авиамасел	-	Сб.	-	-	ГС-12	1:2,5 1:10
№ поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг		ГОСТ	примечание
				шт.	Общ.		
37	Хомут стойка	2	ст.3	2,96	5,92	ГОСТ 103-57	

№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг		Сборка лист №	Масштаб
				шт.	Общ.		
-	Стойк для слива авиамасел	-	Сб.	-	-	ГС-12	1:5
№ поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг		ГОСТ	примечание
				шт.	Общ.		
39	Хомут для крепления трубы φ 45 × 2,5 к краям укосины	1	ст.3	2,1	2,1	ГОСТ 103-57	

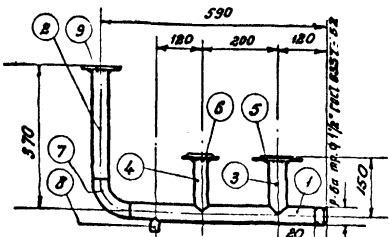
№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг		Сборка лист №	Масштаб
				шт.	Общ.		
32	Труба-подвод пара	1	Сб.	24,09	24,09	ГС-12	1:25
№ поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг		ГОСТ	примечание
				шт.	Общ.		
1	Труба φ 57×4 л=1100	1	ст.10	4,40	4,40	ГОСТ 8732-70	
2	Труба φ 57×4 л=775	1	ст.10	3,1	3,1		
3	Труба φ 57×4 л=400	1	ст.10	1,6	1,6		
4	Труба φ 57×4 л=260	1	ст.10	1,04	1,04		
5	Труба φ 57×4 л=250	1	ст.10	1,0	1,0		
6	Труба φ 32×3,5 л=2000	1	ст.10	2,46	2,46		
7	Труба φ 57×4 л=50	1	ст.10	0,20	0,20		
8	Фланец Рч 10 Ду 50	1	ст.3	2,07	2,07	ГОСТ 1255-67	
9	Фланец Рч 16 Ду 25	1	ст.3	1,16	1,16		
10	Угольник 90° 63,5×5	4	ст.20	1,05	4,2	Н 816-56	
11	Переход Ду 50× Ду 25 л=100	1	ст.10	0,4	0,4	ГОСТ 8732-70	



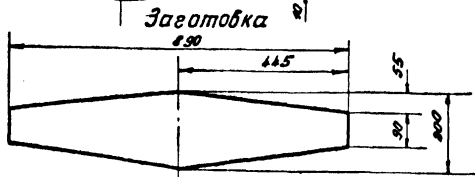
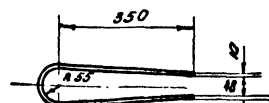
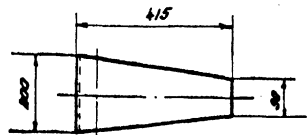
№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг		Сборка лист №	Масштаб
				шт.	Общ.		
-	Стойк для слива авиамасел	-	Сб.	-	-	ГС-12	1:2,5 1:10
№ поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг		ГОСТ	примечание
				шт.	Общ.		
38	Хомут затяжной	1	ст.3	1,48	1,48	ГОСТ 103-57	

№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг		Сборка лист №	Масштаб
				шт.	Общ.		
-	Стойк для слива авиамасел	-	Сб.	-	-	ГС-12	1:5
№ поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг		ГОСТ	примечание
				шт.	Общ.		
40	Хомут для крепления трубы φ 45 × 2,5 к краям укосины	1	ст.3	2,1	2,1	ГОСТ 103-57	

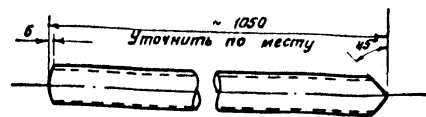
ГПИ НИИ ГА  
 АЭРОПРОЕКТ  
 г. МОСКВА



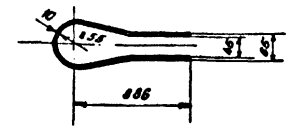
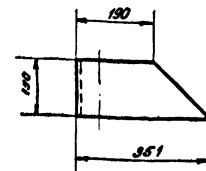
№ узла	Наименование узла.	Кол.	Мат.	Вес в кг.		Сборка лист	Масштаб
				шт.	Общ.		
30	Всасывающий коллектор ручного насоса.	1	СБ.	8.83	8.83	ГС-12	1:10
№ поз	Наименование детали.	Кол.	Мат.	Вес в кг.		ГОСТ, примечан.	Масштаб
				шт.	Общ.		
1	Труба $\phi 45 \times 4$ В 510	1	Ст 10	2.06	2.06	ГОСТ 8732-70	
2	Труба $\phi 45 \times 2.5$ В 285	1	Ст 10	0.77	0.77		
3	Труба $\phi 45 \times 2.5$ В 165	1	Ст 10	0.40	0.40		
4	Труба $\phi 32 \times 3.5$ В 145	1	Ст 0	0.36	0.36	ГОСТ 8732-70	
5	Фланец Ру 10 Ду 40	1	Ст 3	1.75	1.75	ГОСТ 1255-67	
6	Фланец Ру 16 Ду 85	1	Ст 3	1.16	1.16		
7	Угольник 90° 43x4	1	Ст 20	0.60	0.60	МСН.120-67	
8	Муфта 1/4"	1	Ст	0.086	0.086	ГОСТ 8966-59	
9	Фланец специальный	1	Ст 3	1.70	1.70	Делать по рисунку и указать материал по ГОСТ 5681-57	



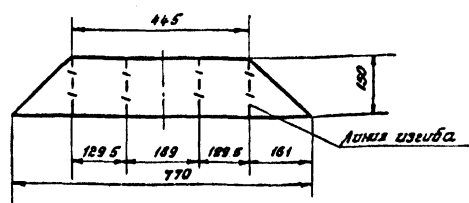
№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг.		Сборка лист	Масштаб
				шт.	Общ.		
-	Стояк для слива авиамасел	-	СБ.	-	-	ГС-12	1:10
№ поз	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг.		ГОСТ, примечание	Масштаб
				шт.	Общ.		
36	Косынка нижняя.	1	Ст 3	10.14	10.14	ГОСТ 5681-57	



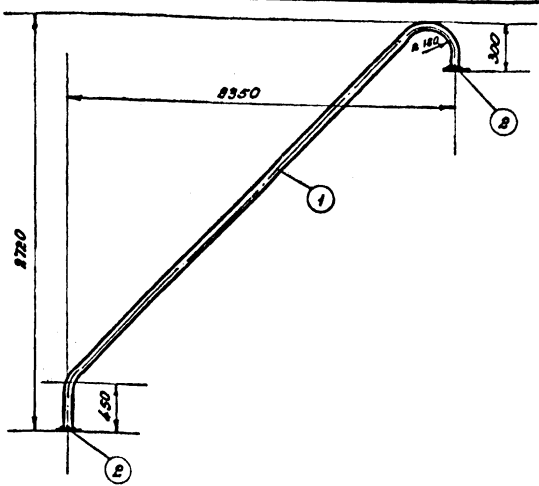
№ узла	Наименование узла.	Кол.	Мат.	Вес в кг.		Сборка лист	Масштаб
				шт.	Общ.		
-	Стояк для слива авиамасел	-	СБ.	-	-	ГС-12	1:5
№ поз	Наименование детали.	Кол.	Мат.	Вес в кг.		ГОСТ, примечание	Масштаб
				шт.	Общ.		
34	Доска-труба $\phi 45 \times 2.5$	1	Ст 10	2.75	2.75	ГОСТ 8732-70	



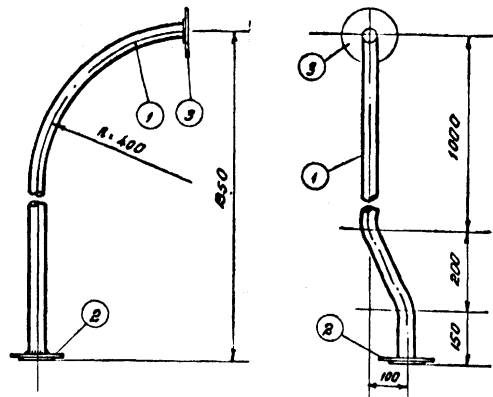
Заготовка



№ узла	Наименование узла.	Кол.	Мат.	Вес в кг.		Сборка лист	Масштаб
				шт.	Общ.		
-	Стояк для слива авиамасел.	-	СБ.	-	-	ГС-12	1:10
№ поз	Наименование детали.	Кол.	Мат.	Вес в кг.		ГОСТ, примечание	Масштаб
				шт.	Общ.		
35	Косынка верхняя.	1	Ст 3	7.17	7.17	ГОСТ 5681-57.	



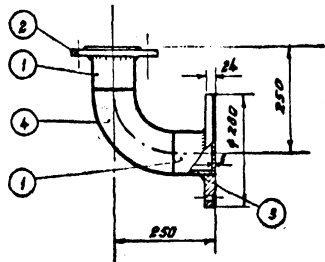
№ узла	Наименование узла.	Кол.	Мат.	Вес в кг.		Сборка лист	Масштаб
				шт.	Общ.		
31	Подкос-труба $\phi 45 \times 2.5$	1	СБ.	14.71	14.71	ГС-12	1:25
№ поз	Наименование детали.	Кол.	Мат.	Вес в кг.		ГОСТ, примечание	Масштаб
				шт.	Общ.		
1	Труба $\phi 45 \times 2.5$ В-4200	1	Ст 10	11.21	11.21	ГОСТ 8732-70	
2	Фланец Ру 10 Ду 40.	2	Ст 3	1.75	3.50	ГОСТ 1255-67	



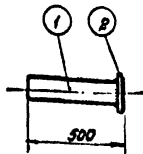
№ узла	Наименование узла.	Кол.	Мат.	Вес в кг.		Сборка лист	Масштаб
				шт.	Общ.		
33	Труба-подбой пара к фланцу Ду 50	1	Ст.	9.35	9.35	ГС-12	1:10
№ поз	Наименование детали.	Кол.	Мат.	Вес в кг.		ГОСТ, примечание	Масштаб
				шт.	Общ.		
1	Труба $\phi 45 \times 2.5$ В-1360	1	Ст 10	4.1	4.1	ГОСТ 8732-70	
2	Фланец Ру 10 Ду 40	1	Ст 3	1.75	1.75	ГОСТ 1255-67	
3	Фланец специальный	1	Ст 3	1.75	1.75	ГОСТ 5681-57	

Исполнитель: Ибрагимов  
 Проверил: Курбанов  
 Ряд сектора: Курбанов  
 Р. В. М. Курбанов  
 Ряд группы: Курбанов  
 Ст. инженер: Курбанов  
 Ст. техник: Курбанов  
 Курбанов

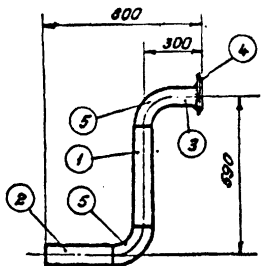
ГПИ НИИ ГА  
 АЭРОПРОЕКТ  
 г. Москва



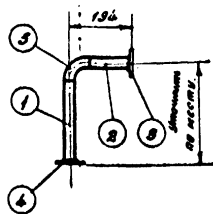
№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг		Сборка лист	Масшт.
				шт.	Общ.		
24	Колена Ду 00	1	СБ.	16,77	16,77	ГС-12	1:10
№ поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг		ГОСТ, примечание	
				шт.	Общ.		
1	Труба ф 108x4 с=96	2	Ст10	2,96	1,92	ГОСТ 8732-70	
2	Фланец Ру10 Ду100	1	Ст3	4,0	4,0	ГОСТ 1255-67	
3	Фланец специальный	1	Ст3	6,2	6,2	ГОСТ 3681-57	
4	Угольник 90° 116x7	1	Ст20	4,65	4,65	МСН 320-67	



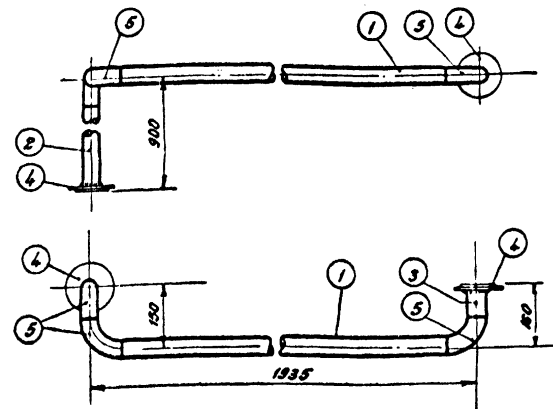
№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг		Сборка лист	Масшт.
				шт.	Общ.		
26	Патрубок сливной Ду100	1	СБ.	7,9	7,9	ГС-12	1:20
№ поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг		ГОСТ, примечание	
				шт.	Общ.		
1	Труба ф 108x4 с=96	1	Ст10	5,1	5,1	ГОСТ 8732-70	
2	Фланец Ру2,5 Ду100	1	Ст3	2,2	2,2	ГОСТ 1255-67	



№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг		Сборка лист	Масшт.
				шт.	Общ.		
25	Патрубок-колена Ду100	1	СБ.	21,4	21,4	ГС-12	1:20
№ поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг		ГОСТ, примечание	
				шт.	Общ.		
1	Труба ф 108x4 с=96	1	Ст10	3,0	3,0	ГОСТ 8732-70	
2	Труба ф 108x4 с=350	1	Ст10	3,6	3,6	---	
3	Труба ф 108x4 с=144	1	Ст10	1,50	1,50	---	
4	Фланец Ру10 Ду100	1	Ст3	4,0	4,0	ГОСТ 1255-67	
5	Угольник 90° 116x7	2	Ст20	4,65	9,30	МСН 320-67	



№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг		Сборка лист	Масшт.
				шт.	Общ.		
27	Отвод от ручного насоса	1	СБ.	8,78	8,78	ГС-12	1:20
№ поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг		ГОСТ, примечание	
				шт.	Общ.		
1	Труба ф 45x25 с=815	1	Ст10	2,13	2,13	ГОСТ 8732-70	
2	Труба ф 45x25 с=109	1	Ст10	0,60	0,60	---	
3	Фланец Ру10 Ду40	1	Ст3	1,75	1,75	ГОСТ 1255-67	
4	Фланец специальный	1	Ст3	1,70	1,70	ГОСТ 3681-57	
5	Угольник 90° 48x4	1	Ст20	0,60	0,60	МСН 320-67	



№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг		Сборка лист	Масшт.
				шт.	Общ.		
28	Напорная труба от ручного насоса	1	СБ.	12,28	12,28	ГС-12	1:10
№ поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг		ГОСТ, примечание	
				шт.	Общ.		
1	Труба ф 45x25 с=17,75	1	Ст10	4,65	4,65	ГОСТ 8732-70	
2	Труба ф 45x25 с=815	1	Ст10	2,13	2,13	---	
3	Труба ф 45x25 с=75	1	Ст10	0,2	0,2	---	
4	Фланец Ру10 Ду40	2	Ст3	1,75	3,50	ГОСТ 1255-67	
5	Угольник 90° 48x4	3	Ст20	0,6	1,8	МСН 320-67	

ГИИНИ ГА  
 ПРОЕКТ  
 МОСКВА

1973  
ГОД

ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ  
И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛ

СЛИВНОЙ ПУНКТ.  
ДЕТАЛИ.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

АЛЬБОМ  
I

ЛИСТ  
ГС-24