

# 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> арх N8620/IV, IV<sup>а</sup> Сметы. Ведомости потребности в производственных ресурсах.

Альбом V арх N8620/V Заказы на спецификации.

РАЗРАБОТАН  
ГПИ и НИИ ГА АЭРОПРОЕКТ

РАСПРОСТРАНЯЕТ ЦИТП и его филиалы:

Типовой проект 704-1-47  
ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

Стальной горизонтальный резервуар емкостью 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 — Водопроводная прокладка.

Альбом V — Сметы.

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

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЙ и НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

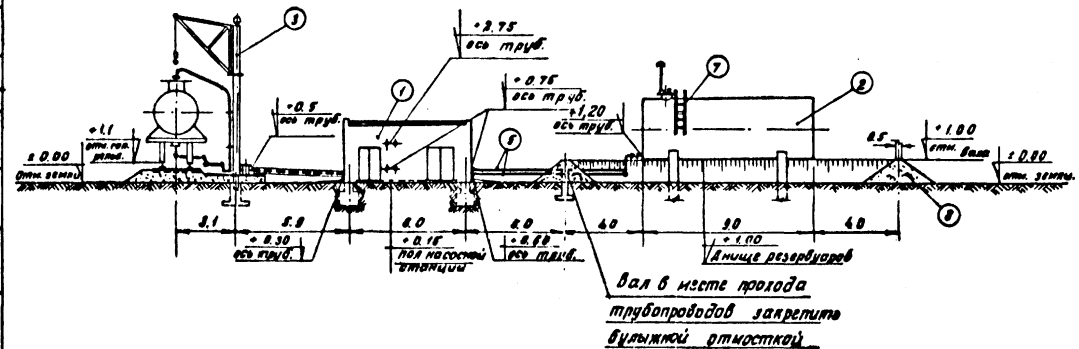
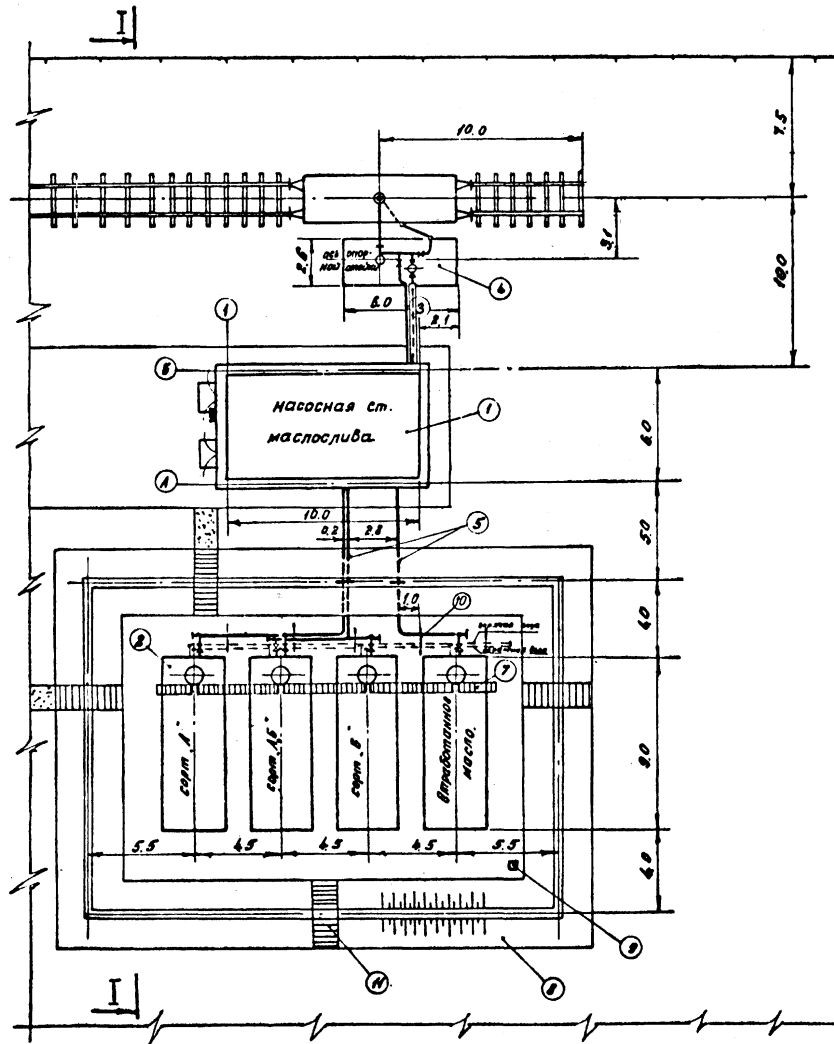
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания или сооружения.  
Главный инженер проекта *В.Д. Дернов*

« А Э Р О П Р О Е К Т »  
МОСКВА

Арх N 8620/I ЛИСТ 2



M i: 200



Примечания:

1. При привязке проекта все размеры и отметки должны быть скорректированы в зависимости от конкретных условий.
2. Рекомендуемое месторасположение мастогранилица на участке склада ГСМ см. лист ГС-1
3. Промилы трубопроводов решаются при привязке.
4. В соответствии с полученным профилем на трубопроводах должны быть матпривязки пробуемых краны и краны для освобождения.
5. Наружные трубопроводы для напел и трубопроводы для горячей и холодной воды, а также все запорная арматура и фланцевые соединения на низкотемпературных соединениях должны быть по типовым деталям тепловой изоляции трубопроводов и оборудования - Серия 2.400-2, разработанная ВНИИ Теплоэнергетик Мининтежспецстрой СССР.

Экспликация.

№ п/п	Наименование.	ед изм	Кол.	ГСТ, ОСТ, лист и примечание.
1	Насосная ст. маслослива	соор	1	Типовой пр-кт № 8620/І.
2	Резервуар сварной горизонт. У-75м <sup>3</sup>	шт	4	4мкк-проектстальнойконструкции типовой пр. 704 -І- 47
3	Сливной пункт.	шт	1	Типовой пр. № 8620/І.
4	Площадка под сливной пункт.	соор	1	Типовой пр. № 8620/ІІ
5	Трубопровод из стальных бесшовных труб ф 108х6	п.м.	50	ЗМТУ 3-307-70.
6	Железнодорожный тупик	соор	1	Существующий, или решается пр-том привязки
7	Лестницы и площадка для об- служивания резервуаров.	шт.	1	Типовой пр. № 8620/ІІ.
8	Земляной вал вокруг резервуаров	м <sup>3</sup>	124,5	Проект "Вертикальная планировка".
9	Устройство для выпуска по- верхностных вод из обвалования	шт.	1	Типовой проект арх. № 76Р3/ІІ.ВК-9
10	Опоры под трубопроводы.	шт.	1	Типовой проектны арх. № 5752 арх. № 8620/ІІ 104, 106, 82, 543
11	Лестница-переход через обвалование.	шт.	4	— . —

M-4-200.

1973 год	Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамагел
-------------	----------------------------------------------------

### ПЛАН И РАЗРЕЗ I-I

ТИПОВАЯ ПРОЕКТ	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ГС-2
----------------	-------------	--------------

Apr 8620/1

## Электротехническая часть

Проект разработан для напряжения 380/220 В 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 светозащитные дымоходные трубы.
2. Силовое оборудование технологических и вентиляционных установок.
3. Электроснабжение.
4. Защитное заземление
5. Молниезащита

## Основные показатели проекта.

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

Питание заградительных установленных на дымоходной трубе - от Т.П.

Для расчета электросети и выбора защитной аппаратуры мощность разеток принята равной 80 Вт.

Управление освещением осуществляется местными выключателями.

Управление заградительными ЗОЛ-2 осуществляется автоматическим от фотареле.

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

В насосной станции авиамасла проводка выполняется кабелем марки АПРТО-600 в трубах водоводопроводных.

## Силовое электрооборудование.

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

Вся силовая проводка выполнена кабелем марки АПРТО-50 в стальных трубах, прокладываемых по стенам и в полу.

В качестве пусковой аппаратуры используются пускатели типа ПМЕ.

Управление электродвигателями - местное.

В помещении насосной (котельной 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 с котельной осуществляется молниеприемником установленным на дымоходной трубе по типовому проекту 907-2-1 альбом 1.

Молниезащита насосной станции и насосов осуществляется с помощью металлической сетки из круглой стали φ 6 мм, с ячейкой площадью не более 144 м², прокладываемой в цементной стяжке кровли (см. архитектурно-строительную часть проекта). Сетка с оголовками заземления соединяется токоотводами из полосовой стали 40х4 мм. Все соединения выполняются сваркой.

1973  
ГОД

ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ  
И ХРАНЕНИЕ АВИМАСЛА.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
АЛЬБОМ  
I

ЛИСТ  
пз-5

Арх 8620/5



Молниезащита резервуаров для хранения авиамасла осуществляется при помощи контура наружного заземления с четырьмя очками заземления. Величина импульсного сопротивления каждого заземлителя должна быть не более 20 Ом.

Молниезащита сливного пункта выполняется с помощью стальной трубы  $\varnothing=38$  мм, приваренной к стояку. Устройства заземления рассчитаны для грунта с удельным сопротивлением  $\rho_{\text{уд}}=10^4$  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 20 Ом для сооружений.

### Отопление и вентиляция

#### Служебное 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.

### Тепловые сети.

Теплоснабжение зданий и сооружений прирельсового закрытого слива и хранения авиамасел проектируется от котельной, обложенной со служебным 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 маслоснасосной. Расход тепла на основании технологической части проекта составляет на четыре резервуара для хранения масла- 250.000 ккал/час, маслоснасосной- 25.000 ккал/час.

Прокладка тепловой сети предусматривается в непроходных железобетонных каналах серии УС-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 скрутки на фанальной обвязке с покровным асбестом из изола. Антикоррозийная защита трубопроводов- два слоя термостойкого изола на мастике МРБ-ХП-2.

Пояснительную записку к проекту котельной см. чертёж ТМ-1.

### Противопожарное обеспечение.

Сооружения прирельсового закрытого слива масел предусматривается располагать на внеаридных переболичных складах ГСМ с использованием общекладовских сооружений противопожарного обеспечения (напорная противопожарная сеть или пожароводоемы 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. № 8620/1

ГПИ и НИИ ГА  
АЭРОПРОЕКТ  
Г. МОСКВА

Пространственная жесткость и устойчивость зданий 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  $\psi = 28^\circ$ ;  $C = 0.02 \text{ м/см}^2$ ;  $E = 150 \text{ кг/см}^2$ ;  $\gamma = 1.8 \text{ т/м}^3$ .

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

Стены-выполнять 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 асфальта на битумной мастике.

Подпольные каналы-из глиняного обыкновенного пластического прессования кирпича (ГОСТ 530-71) марки 100 на растворе проектной марки 50 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.

Крыша-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, линолеум, 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

Расколеровка 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, источника, дежурного состава,

техника ГСМ, ВАР, 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 глазурованной керамической плиткой на высоту  $h = 1.8 \text{ м}$ .

банной керамической плиткой на высоту  $h = 1.8 \text{ м}$ .

### ОСНОВНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

№ п.п.	Наименование	Единица изм.	Показатели при $t^\circ$		
			-20°C	-30°C	-35°C
1	2	3	4	5	6
<b>1. Насосная станция маслослива.</b>					
1.	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	917	917	917
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>	2325	2325	2325
<b>2. Службное здание ГСМ с котельной.</b>					
1.	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	1744	1842	1918
2.	Полезная площадь	м <sup>2</sup>	14225	14225	14225
3.	Рабочая площадь	м <sup>2</sup>	740	740	740
4.	Строительный объем	м <sup>3</sup>	7120	7610	8020

### 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.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами проектирования мероприятий, обеспечивающих взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации зданий.

Гл. инж. проекта *И.И.И.И.* /Дернов/

# АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

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

Настоящий типовой проект предназначен для приме- нения 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 весом снегового покрова на  $1\text{ м}^2$  горизон- тальной поверхности земли до  $150\text{ кг}$  и с нормативным скоростным напором ветра для высоты над поверхностью земли не более  $10\text{ м}$  до  $45\text{ м/с}$ , за исключением районов с сейсмичностью выше 6 баллов, вечной мерзлоты, посадоч- ных грунтов и горных выработок.

Проектом предусматривается возведение следую- щего 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 ти- повым проектам (см. эскизную часть проекта на примере решения генплана.)

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

Графическое изображение чертежей выполнено для 1:300. Проект разработан для производства работ в летнее время года.

При строительстве здания необходимо руководст- воваться строительными нормами и правилами (СНиП) на производство и приемку строительно-монтажных ра- бот и другими действующими нормативными докумен- тами.

Привязку проекта к участку строительства про- изводить согласно инструкций Госстроя СССР СН-202-89, СН 401-89, настоящей пояснительной записки и ука- заний данных на листах проекта.

При привязке проекта необходимо откорректиро- вать входное отверстие трубы с учетом отметки низа

горизонтального дымохода котельной.

Проект выполнен в полном соответствии с дейст- вующими нормами и правилами.

## I. АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ РЕШЕНИЕ

### 1. Здание насосной станции маслослива

Здание одноэтажное прямоугольное в плане с размерами в осях  $13,0 \times 8,0\text{ м}$ .

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 оборуду- ется вентиляцией естественной и с механическим побуж- дением, электроосвещением, электросиловым оборудова- нием, 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 при- няты в соответствии с технологической частью проекта.

В здании размещены помещения котельная, кладовая, санузел, комнаты отдыха, дежур- ного состава, техника ГСМ, ВДОР.

Службное здание ГСМ с котельной оборуду- ется центральным отоплением, вентиляцией, во- допроводом, горячим водоснабжением, электросиловым оборудованием, телефонизацией, канализацией, электро- освещением.

## II. КОНСТРУКТИВНОЕ РЕШЕНИЕ

### 1. Насосная станция маслослива

Здание запроектировано с несущими кирпичными продольными стенами, на которые опираются сбор- ные ж/бетонные многопустотные панели перекры-

тий.

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается продольными и поперечными кирпичными стенами при их совместной рабо- те с диском покрытия.

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

Фундаменты запроектированы из условия стро- ительства здания на горизонтальной площадке в сухих непучинистых грунтах при отсутствии грун- товых вод со следующими нормативными характе- ристиками  $\gamma^* = 28^{\circ}$ ;  $C^* = 202\text{ кН/см}^2$ ;  $E = 150\text{ кН/см}^2$ ;  $\gamma = 1,87\text{ м}^3$ .

При привязке проекта чертежи фундаментов даны быть откорректированы с учетом мест- ных климатических и геологических условий участ- ка строительства.

Стены - выполнять из силикатного (ГОСТ 379-89) или глиняного обыкновенного пластического прессован- ния (ГОСТ 530-74) кирпича марки 75 на растворе про- ектной марки 25.

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

Покровы - из сборных ж/бетонных многопус- тотных панелей по серии 1.141-1, Альбом 2.

Кровля - плоская, рулонная с гравийной защи- той и неорганизованным наружным водо- отводом.

Утеплители - плиты из ячеистых бетонов, ва- за- и пенобетона, газо- и пеностекла ( $\gamma = 400\text{ кН/м}^3$ ).

Полы - керамическая плитка, бетонные.

Двери - деревянные по ГОСТ 13508-87.

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

### 2. Службное здание ГСМ с котельной

Здание запроектировано с несущими продоль- ными и поперечными стенами, на которые опи- раются металлические балки покрытия и сбор- ные ж/бетонные многопустотные панели перекры-

1973  
ГОД

ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ  
И ХРАНЕНИЕ АВИАНАСЕЛ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

АЛЬБОМ  
I

ЛИСТ  
ПЗ-3

Арх 8620/1

## VI Технологическое оборудование

1. Резервуары маслослива емкостью 76 м<sup>3</sup> приняты шаровые, горизонтальные наземные по типу по проекту, ЦНИИ проектно-технической конструкции МТН-47. Резервуары оборудованы приема-раздаточными патрубками (вариант нижнего включения

трубопроводов), замерным люком, запоркранами 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:

- Шестеренчатый электроприводными насосами РЗ-30М-4 шт.;  $Q = 18 \text{ м}^3/\text{час}$ , кав. 9020.
- Баком для отработанного масла емкостью 2 м<sup>3</sup>.
- Трубопроводной обвязкой масляной и водной систем.
- Запорной трубопроводной арматурой.

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

Оборудуется: устройством для нижнего слива „АСН-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 кран-укосиной 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 истопника.
2. Комната дежурного состава.
3. Комната техника ГСМ.
4. Комната дежурного ВОХР.
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.

## VII Указания к привязке типового проекта

1. При размещении элементов прирельсового закрытого слива и хранения авиамасел на участке склада ГСМ 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 маслозаправщики.
- Уклоны трубопроводов должны предусматривать возможность их опорожнения.

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

4. Сооружения прирельсового закрытого слива должны быть обеспечены

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

5. При необходимости, при согласии заказчика, емкость и количество резервуаров маслослива может быть изменено, 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, разработанный 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 по эксплуатации складов ГСМ аэропортов Гражданской авиации.

1973  
ГОД

ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ  
И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Альбом  
I

Лист  
ПЗ-2



# 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	СД-1	—
4	Пояснительная записка	4-3	лз-1-6	—
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ				
5	Схема авиоплана	10	ГС-1	8620/I
6	План и разрез I-I	11	ГС-2	—
7	Принципиальная схема	12	ГС-3	—
8	Насосная станция наослиба. 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. Переносные подогр. общ. вид.	25	ГС-16	—
21	— " — Переносные подогр. бачки. Детали.	26	ГС-17	—

22	Сливной пункт. Кран-укосина. Переносные подогр. бачки. 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	— " — " — " — Устройство для присоединения вид. шланга Ду 10	37	ГС-28	—
33	— " — " — " — Детали	38	ГС-29	—
34	— " — " — " — Устройство для присоединения вид. шланга Ду 10	39	ГС-30	—
35	— " — " — " — " — Детали	40	ГС-31	—
36	— " — " — " — Устройство для присоединения вид. шланга Ду 10	41	ГС-32	—
37	— " — " — " — " — Детали	42	ГС-33	—
38	Бачок для наослиб. 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	— " — Установка подогревателя. Общий вид. Спецификация	48	ГС-39	—
44	— " — Подогреватель. Общий вид.	49	ГС-40	—
45	— " — " — Детали.	50	ГС-41	—
46	Бачок для наослиб. Детали.	51	ГС-42	—
47	Приемо-раздаточный узел наосл.	52	ГС-43	—
48	Молниезащита	53	ЭП-1	—
49	Теплые сети. План трассы, свеченная канала, объем работы.	54	ТЭ-1	—

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ  
И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛ

Альбом I

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЙ И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

« АЭРОПРОЕКТ »

МОСКВА

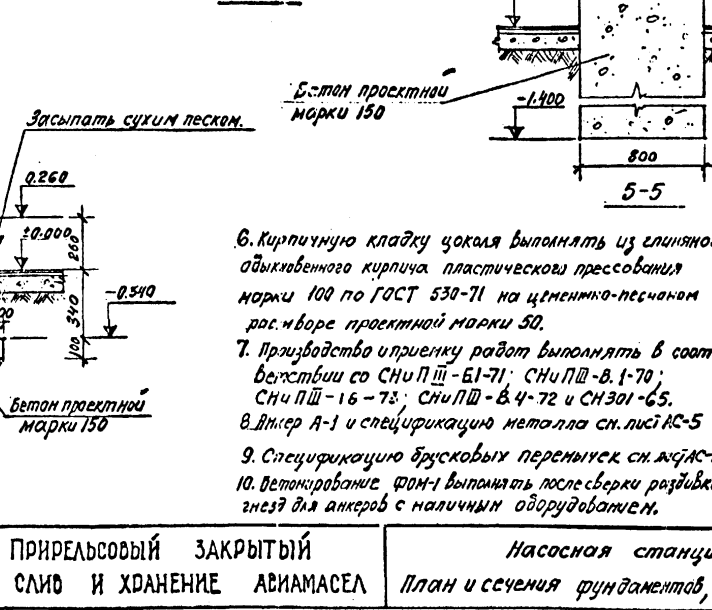
Арх № 8620/I. ЛИСТ 1

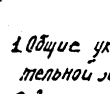
Фасад по осн. Б.

Сечение по осн. А-Б

Сечение по осн. В-А







ПРИМЕЧАНИЯ.

1. Общие указания по привязке чертежей фундаментов см. в пояснительной записке к данному типовому проекту.
2. За отметку ±0.000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, соответствующий абсолютной отметке
3. Кладку сборных фундаментных блоков производить в растворе проектной марки 50 с перевязкой вертикальных швов на величину  $G \geq 600$  мм для сильносжимаемых грунтов  $f \leq 100$  кГс/см<sup>2</sup> и на  $G \geq 300$  мм для слабосжимаемых грунтов  $f \geq 100$  кГс/см<sup>2</sup>.
4. Горизонтальную гидроизоляцию стен на отметке -0.070 выполнять из 2х слоев гидроизола на битумной мастике, укладываемых по выравненной цементно-песчаной разбрызганной поверхности, или из слоя 30 мм цементно-песчаного раствора проектной марки 100 состава 1:3.
5. Обратную засыпку пазух производить отсыпанным тщательно просеянным местным грунтом с тщательным послойным трамбованием слоями 20±30 см.

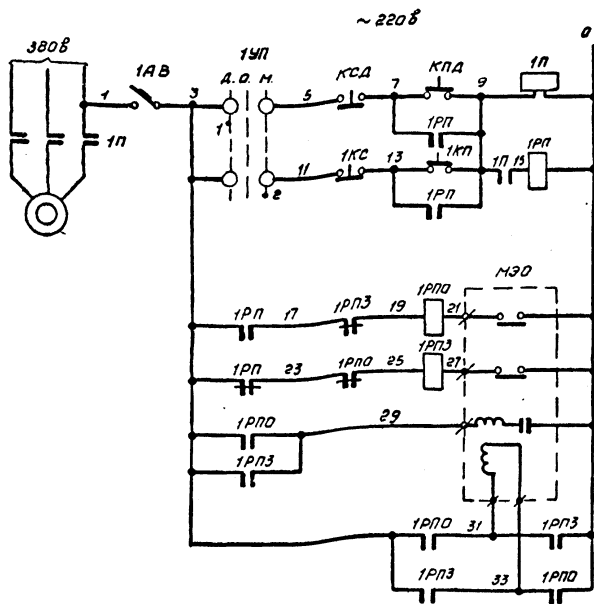
на маслопровода.	Типовой проект	Альбом	Лист
план покрытия и черновые к.		II	АС-4



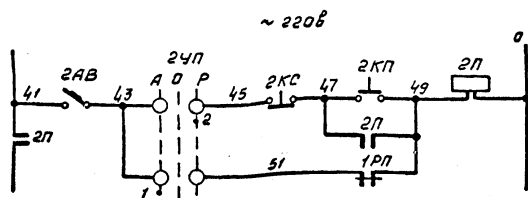




ГПИ и НИИ ГА  
АЭРОПРОЕКТ  
г. Москва



Управ- ление вентиля- торов	Авс- тмиче- онное
	Мест- ное
Управле- ние исполни- тельными механиз- мом.	Откры- тые
	Закры- тые
	Цепи управ- ления



Управ- ление электро- оборудо- ван	Руч- ное
	Авто- матиче- ское

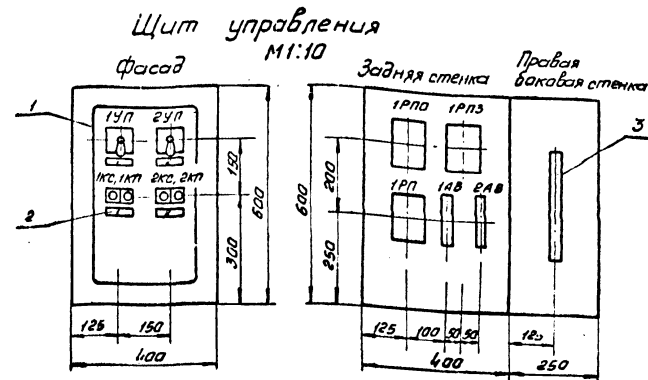
Пояснение к схеме:

Включение вентилятора осуществляется кнопками управления со щита автоматизации, установленного в помещении электрощитовой, и дистанционными кнопками из помещения насосной насосостанции.

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 наладоберитный, 600х400х250	ЩШМ	ГОСТ 3244-68	1	
2	Рамка для надписей	РПН66	70х29	4	
3	Рейка зажимов	РЗ-20	—	1	
4					

Обозн. по схеме	Наименование	Тип	Технич. характ.	кол	Прим.
1АПО, 1АПЗ, 1АП	Реле промежуточное	ПЗ-21	~ 220В	3	
1УП, 2УП	Универсальный переключатель	УП 531П- С-225	—	2	
1КС, 1КА; 2КС, 2КА	Кнопка сигнальная	К-03	—	4	
1КА кПА	Кнопка управления	Учтены в проекте силовых электро- оборудований		1	
1АВ	Автоматический выключатель	АБЗ-М	Ток расч. 1А	1	
2АВ	Автоматический выключатель	АБЗ-М	Ток расч. 0,63А	1	
1П, 2П	Магнитный пускатель	Учтены в проекте силовых электро- оборудований		2	
МЭО	Исполнительный механизм	Учтен в проекте отопления и венти- ляции		1	

1973 ГОД	ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ И ХРАНЕНИЕ АВИДМАСЕЛ	МАСОСНАЯ СТАНЦИЯ МАСЛОСЛИВА. Схема управления системой вентиляции. Шит управления. Общий вид.	Типовой проект	Альбом II	Лист АСТ-1
-------------	----------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------	--------------	---------------

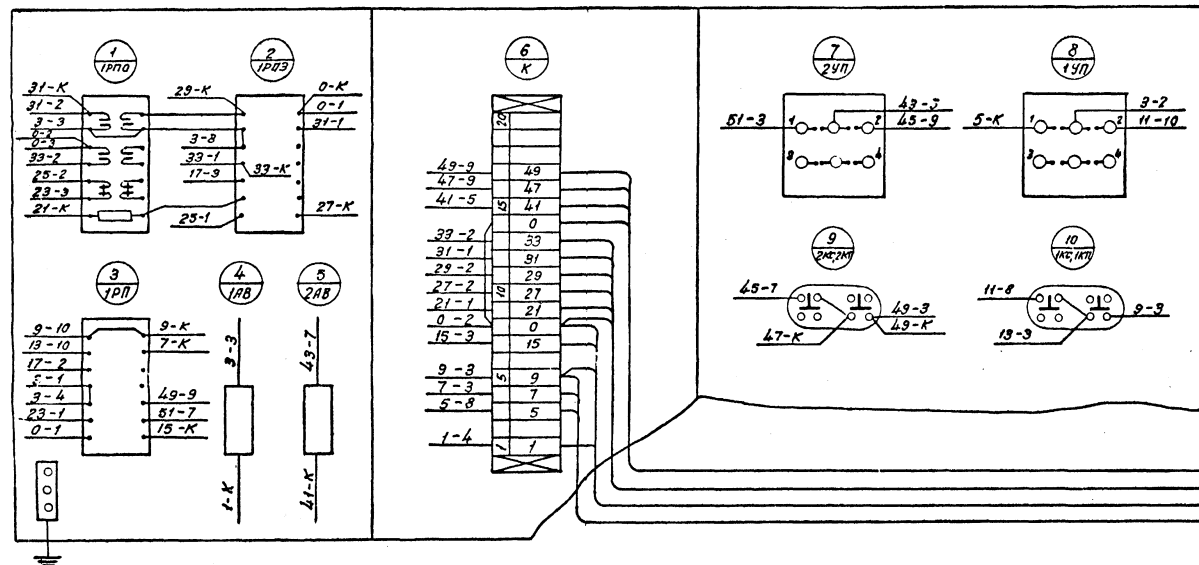
Коп. Герасимова

Арх. № 8620

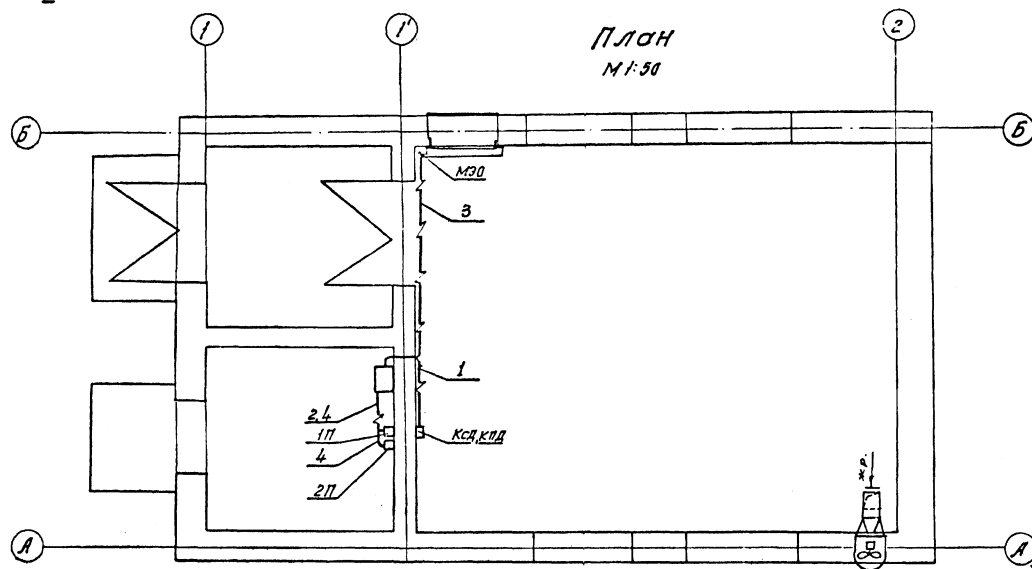
Задняя стенка

Щит управления б/м.  
Правая боковая стенка

Передняя стенка



- 1 Кнопка пускат. 2П  
КНРГ 4x1,5  $\rho=5$ м.
- 2 Кисполнит. мех. МЭО  
КНРГ 7x1,5  $\rho=10$ м.
- 3 Кнопка пускат. 1П  
КНРГ 4x1,5  $\rho=5$ м.
- 4 Кнопка КСД, КПД  
КНРГ 4x1,5  $\rho=10$ м.

План  
М 1:50

Спецификация

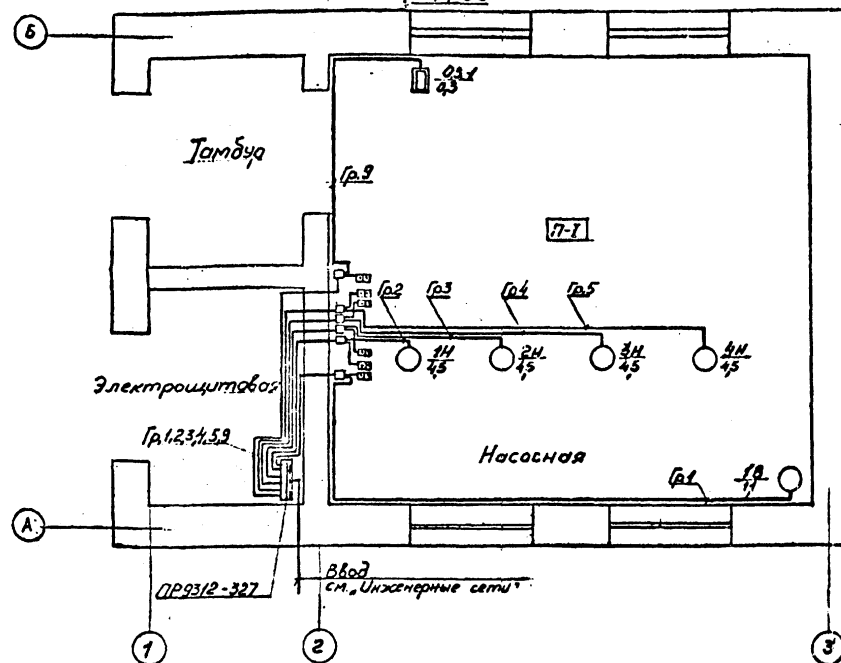
Ил. п.п.	Наименование	Тип	Технич. характ.	Кол.	Прим.
1	Щит шкафной наладочный, 600x400x250	ЩШМ	ГОСТ 3244-68	1	
2	Рейка зажимов	РЗ-20	—	1	
3	Колодка маркировочная	КМ	—	2	
4	Скоба заземления	—	—	1	
5	Провод установочный	ПГВ	Сечение 1,5 мм	30м	
6	Кабель контрольный с медными жилами	КНРГ	4x1,5	20м	
7	Кабель контрольный с медными жилами	КНРГ	7x1,5	10м	
8					
9					
10					

1973  
ГОДПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ  
И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛНАСОСНАЯ СТАНЦИЯ МАСЛОСЛИВА.  
ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ. МОНТАЖНАЯ СХЕМА.  
СХЕМА РАЗВОДКИ КАБЕЛЯ.

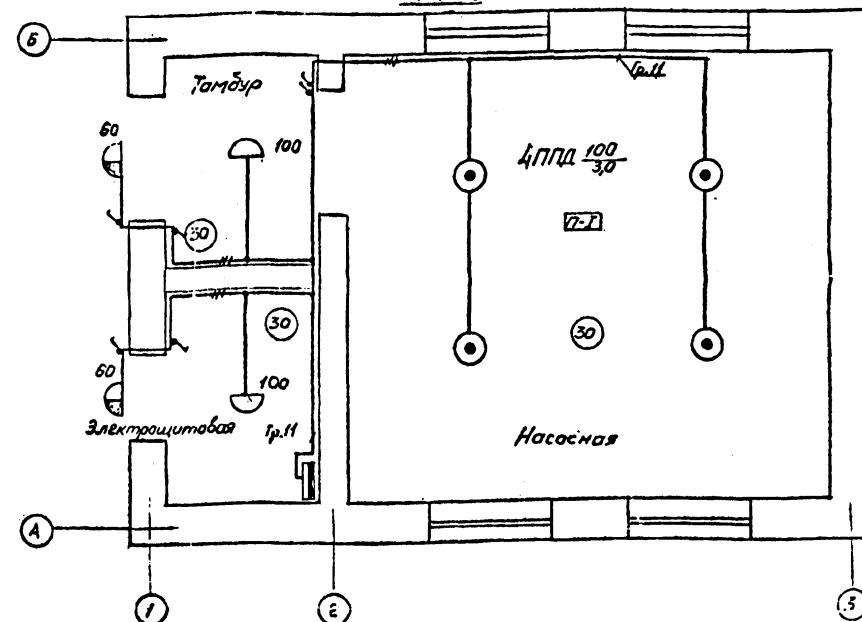
ТИПСОВОЙ ПРОЕКТ

Альбом  
IIЛист  
АСТ-2

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 АПРГО-500
4. Стальных трубах, прокладываемых по стенам и в полу
5. Осветительная проводка выполняется проводом марки АПРГО-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 г			
3	□	То же типа ПМЕ-032		4	
4	□	То же типа ПМЕ-031		1	
5	□	Кнопочный пост типа ПМЕ-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			
10	—	250В, 6А		6	
11	—	Провод марки АПРГО-500			
12	—	сеч. 25 кв. мм		550	
13	—	Труба стальная водогазопроводная ф20мм		200	

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

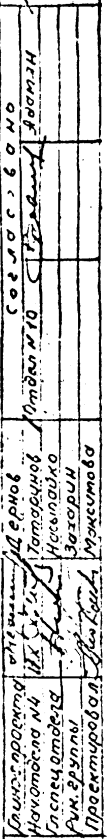
1973 ГОД	ПРИЕЛСОВСКИЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЛА	Насосная станция маслослива План силового электрооборудования и электро- освещения.	Типовой проект	АЛБС	Лист ЭЛ-2
-------------	----------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------	----------------	------	--------------

Глинка, прогекта	Деревин	Дернов
Наконтдела № 4	И. В. Ф.	Татаринков
Их спис. отсюда	В. В. С.	Насимирыйко
Их. работы	В. В. С.	Захарин
Проектировал	В. В. С.	Максимов

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

Apx N8620/II



[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

## ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛ

### Альбом III

Служебное 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-изыскательский 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 *А.И. ДЕРНОВ*

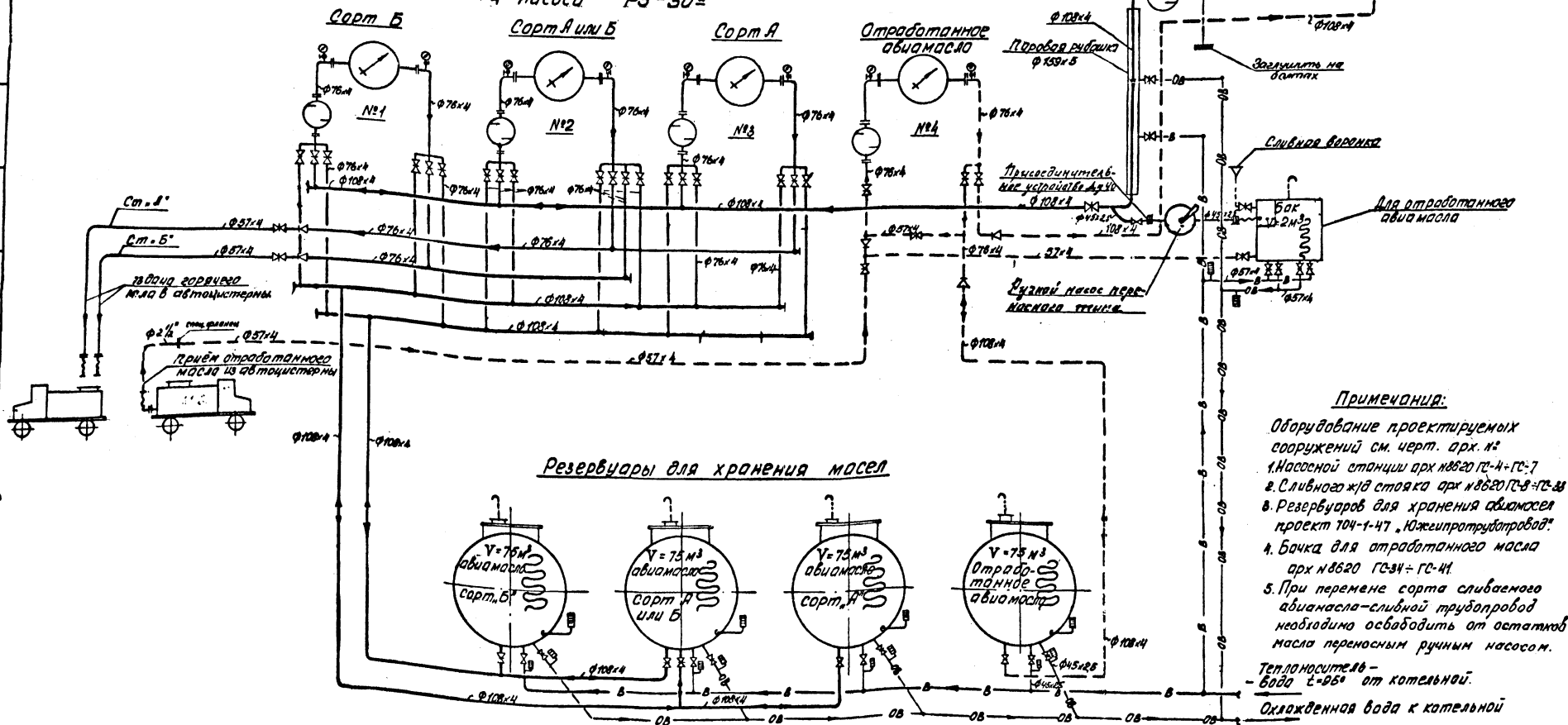
« А Э Р О П Р О Е К Т »  
М О С К В А

Арх. № 8620/III ЛИСТ 1

# Условные обозначения

— чистое авиамасло	○ — Фильтр сетчатый
- - - отработанное авиамасло	⋈ — Задвижка
-в-в- горячая вода t=95°	Δ — переключник труб
-об-об- охлажденная вода	⊖ — манометр, вакуумметр
-п- пар от передвижного котла	⊕ — Вентиль, кран
-...- воздушная труба	⊕ — змеевиковый подогреватель
	— — — Термометр

## Насосная станция 4 насоса РЗ-304



### Примечания:

- Оборудование проектируемых сооружений см. черт. арх. № 1.
- Насосная станция арх. № 820 ГС-4-ГС-7
- Сливной жел. для стояка арх. № 820 ГС-4-ГС-8
- Резервуаров для хранения авиамасла проект 104-1-47, Южгипротрубопровод.
- Бочка для отработанного масла арх. № 820 ГС-4-ГС-41
- При перемене сорта сливаемого авиамасла-сливной трубопровод необходимо освободить от остатков масла переносным ручным насосом.
- Теплоноситель - вода t=95° от котельной.
- Охлажденная вода к котельной

1973  
ГОД

ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ  
И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛ

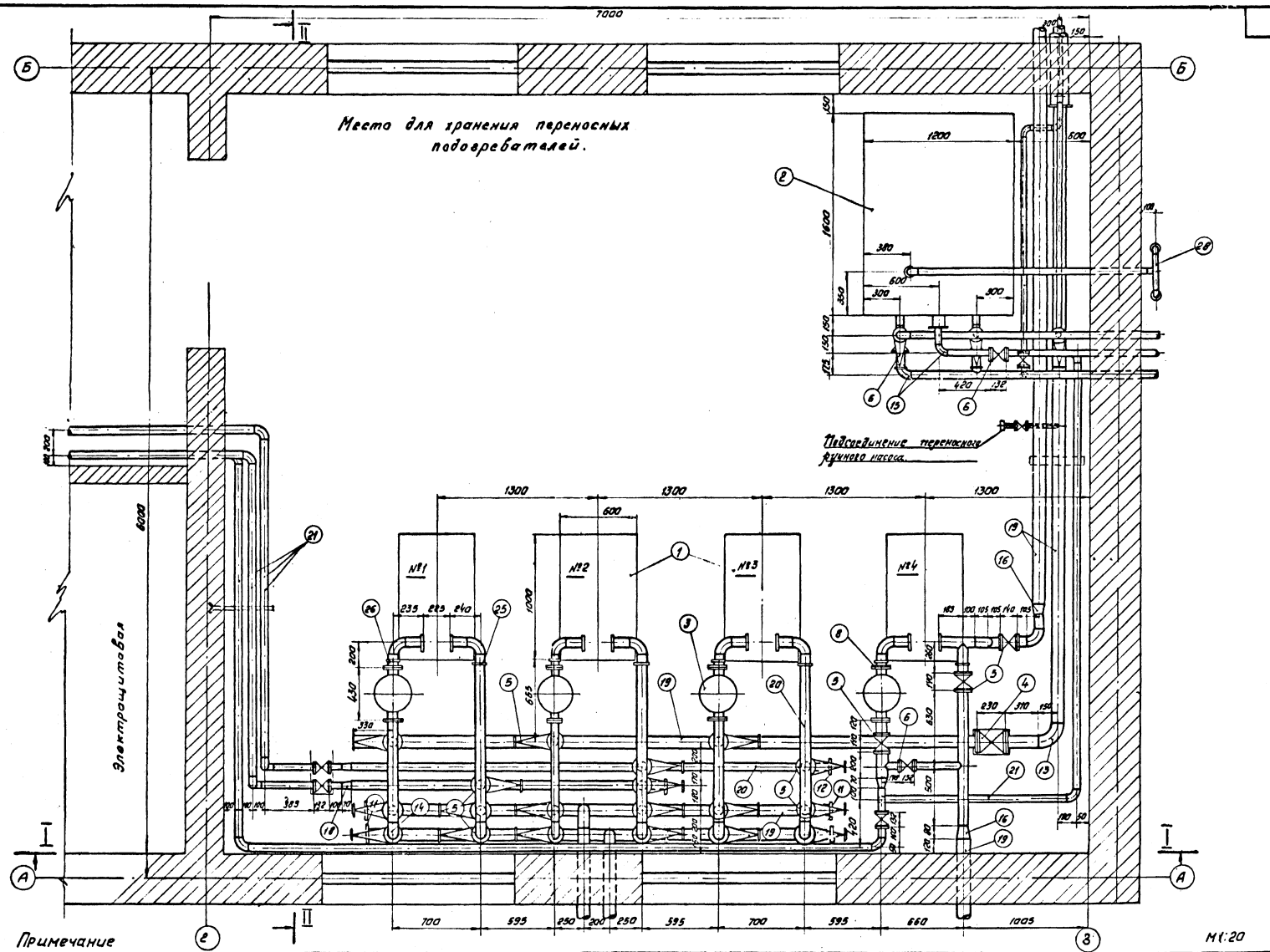
ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

АЛЬБОМ I

ЛИСТ ГС-3

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

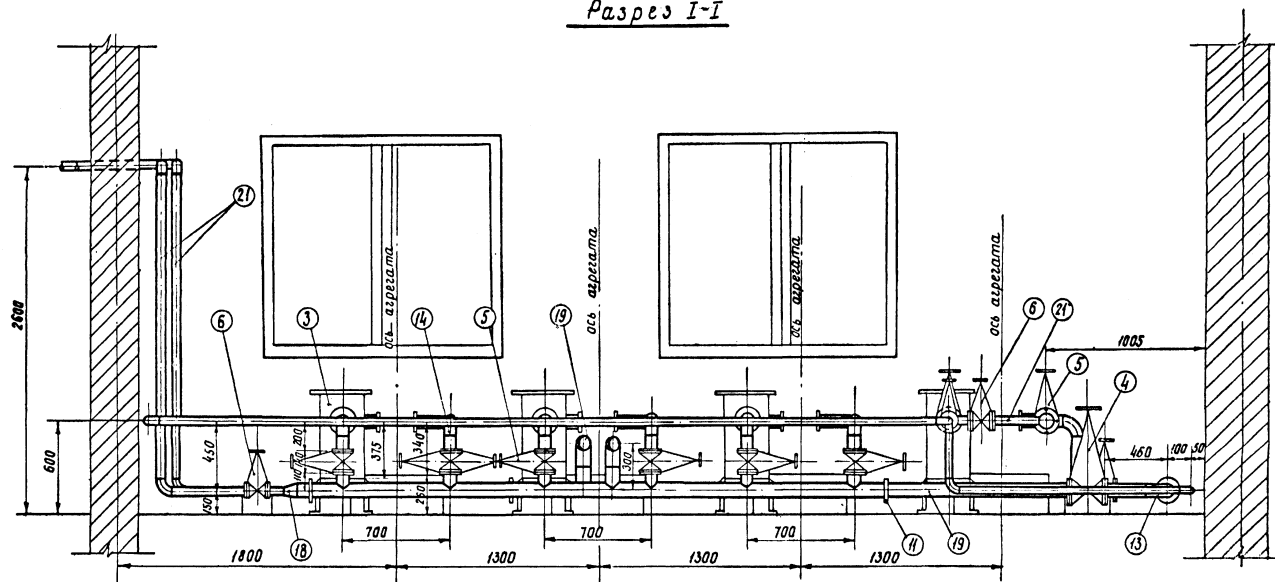


1. Спецификация см. на листе арх N 8620, ГС-7

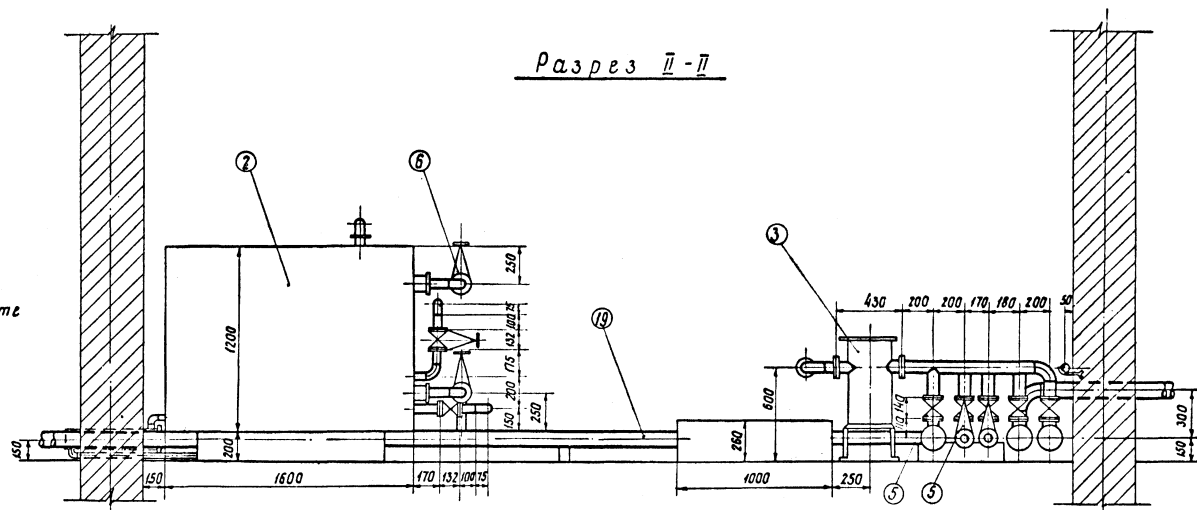
1973 ГОД	ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЛА	НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ МАСЛОСЛИВА. ПЛАН.	Типовой проект	Альбом I	Лист ГС-4
-------------	----------------------------------------------------	---------------------------------------	----------------	-------------	--------------

Арх 8620/1

Разрез I-I



Разрез II-II



Примечание

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

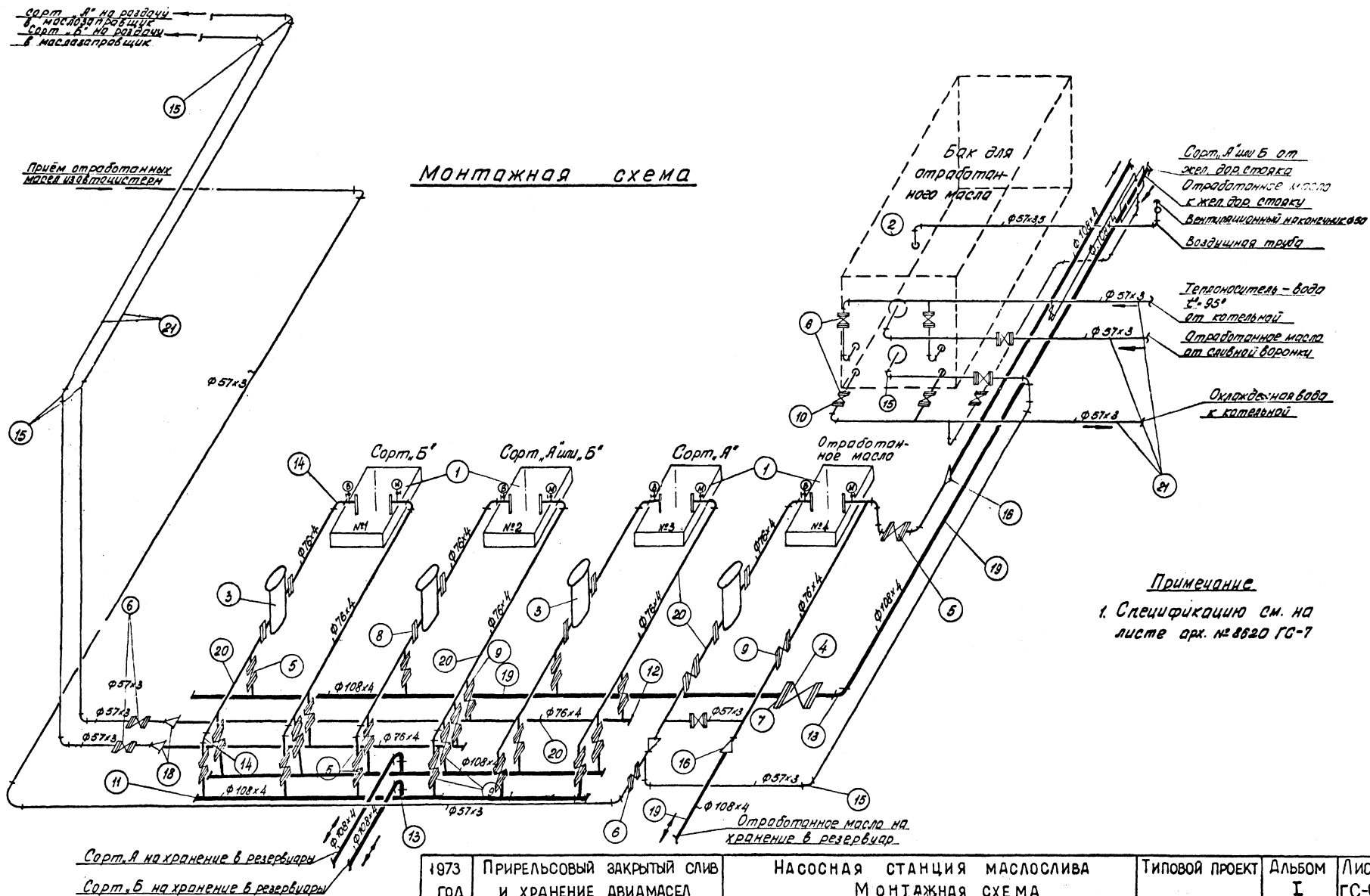
1973  
ГОД

ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ  
И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛ

НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ МАСЛОСЛИВА.  
РАЗРЕЗЫ I-I-II-II

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
I

ЛИСТ  
ГС-5



## 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-300 Q=18 м³/час Н=36 м в.ст.п.1000 РВ. 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. № 6620 ГС-34-41
3	Фильтр сетчатый Ду 80 Ру 6	"	4	Сб.	52.0	208.0	Липроинсфетмаш Нормалю N 970-64
4	Задвижка Ду 100 Ру 10	"	1	Ст.	39.5	39.5	31ч 6мж
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	ЧНТУ 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 3315-78 ГОСТ 1371-68
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. Тонск
26	Вакуумметр 0681-100-1-0 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 δ=20мм	"	2	Ст.	2.80	5.60	ГОСТ 5681-57

ГПИ и НИИ ГА  
АЭРОПРОЕКТ  
г. Москва

Начальник  
рук. сектора  
рук. группы  
оп. инженер  
инженер

Начальник  
инженер  
инженер  
инженер

Начальник  
инженер  
инженер  
инженер

1973  
годПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ  
И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЛАНАСОСНАЯ СТАНЦИЯ МАСЛОСЛИВА.  
СПЕЦИФИКАЦИЯ.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Альбом  
IЛист  
ГС-7

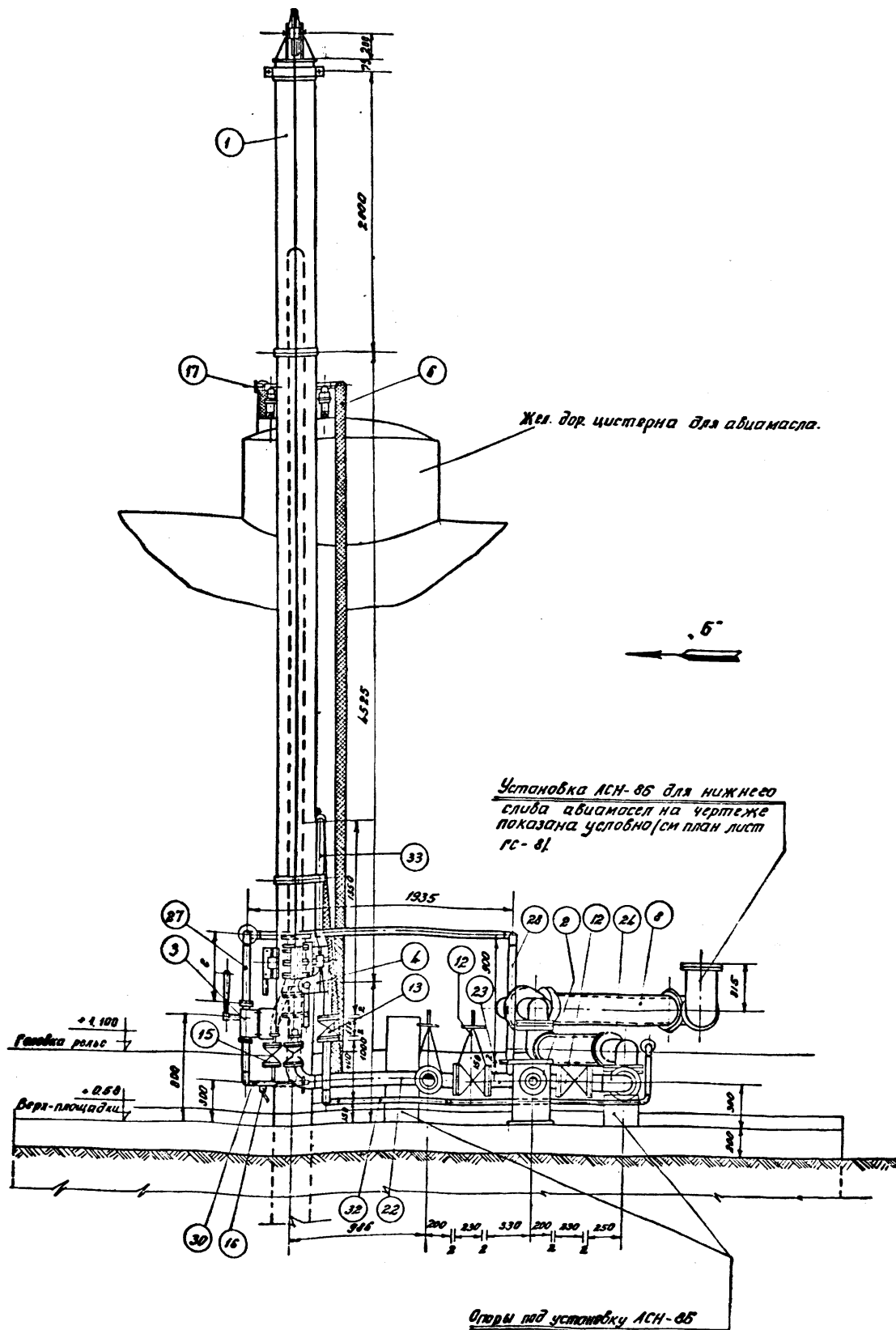
[illegible]

1. На плане-жел.дор. цистерна с верхним и нижним сплюсн абрисом 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.

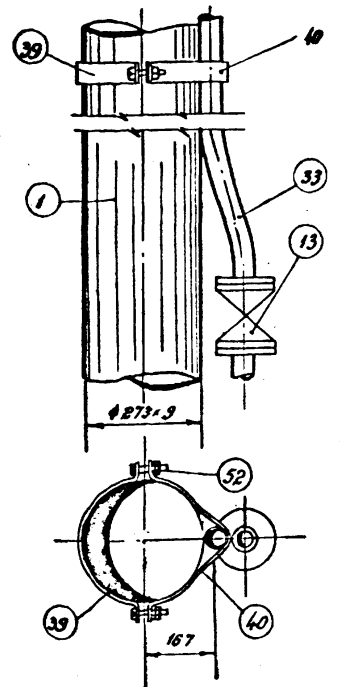


рук. сектора	Иванова	Копировала	Чир	Волнухина
рук. группы	Щебеткин	Забавников		
ст. инженер	Зорин			
ст. техник	Кириллов			

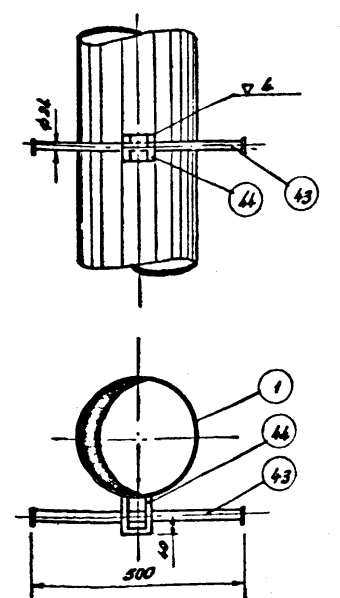
Вид по стрелке А м 1:25.



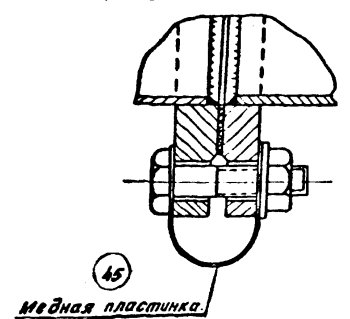
Узел Б м 1:10



Узел Е м 1:10



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



1973  
год

Приемосыла  
и хранение  
авиамасла

Символ пункт. Вид по стрелке А

Типовая проект

Альбом  
I

Лист  
РС-9



Примечания:

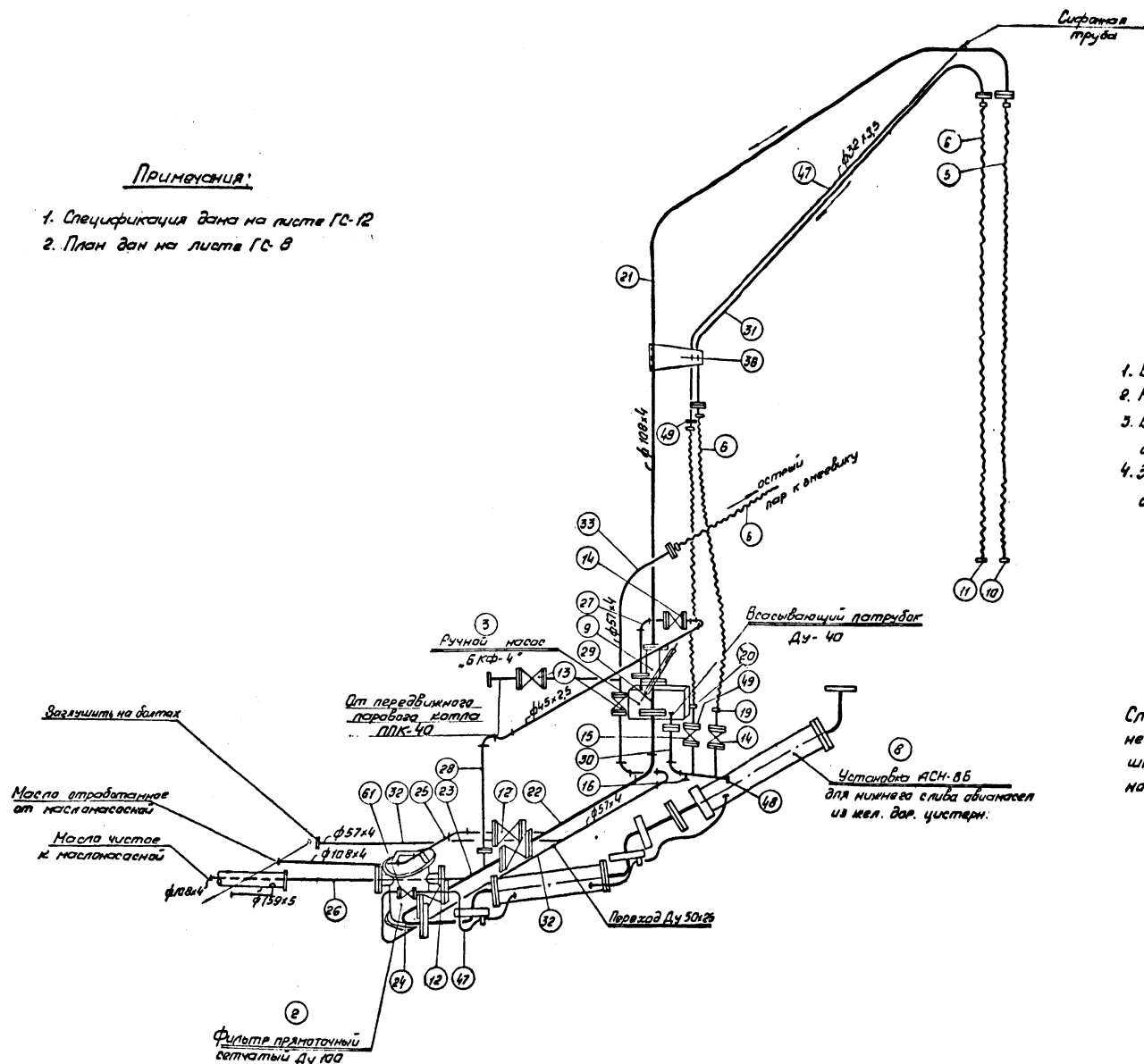
1. Спецификация дана на листе ГС-12
2. План дан на листе ГС-8

Сливной пункт  
позволяет осуществлять:

1. Верхний слив авиамасел.
2. Нижний слив авиамасел.
3. Верхний слив в железнодорожные цистерны отработанного авиамасла.
4. Зачистку железнодорожной цистерны от остатков авиамасел насосом БКФ-4

Примечание:

Сливной стояк может быть выполнен не поворотным без установки сальника и шпангоутных вставок на зачистной и сифонной трубах.



1973  
ГОД

ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ  
И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛ

Сливной пункт. Монтажная схема.

Типовой проект

Альбом  
I

Лист  
ГС-11

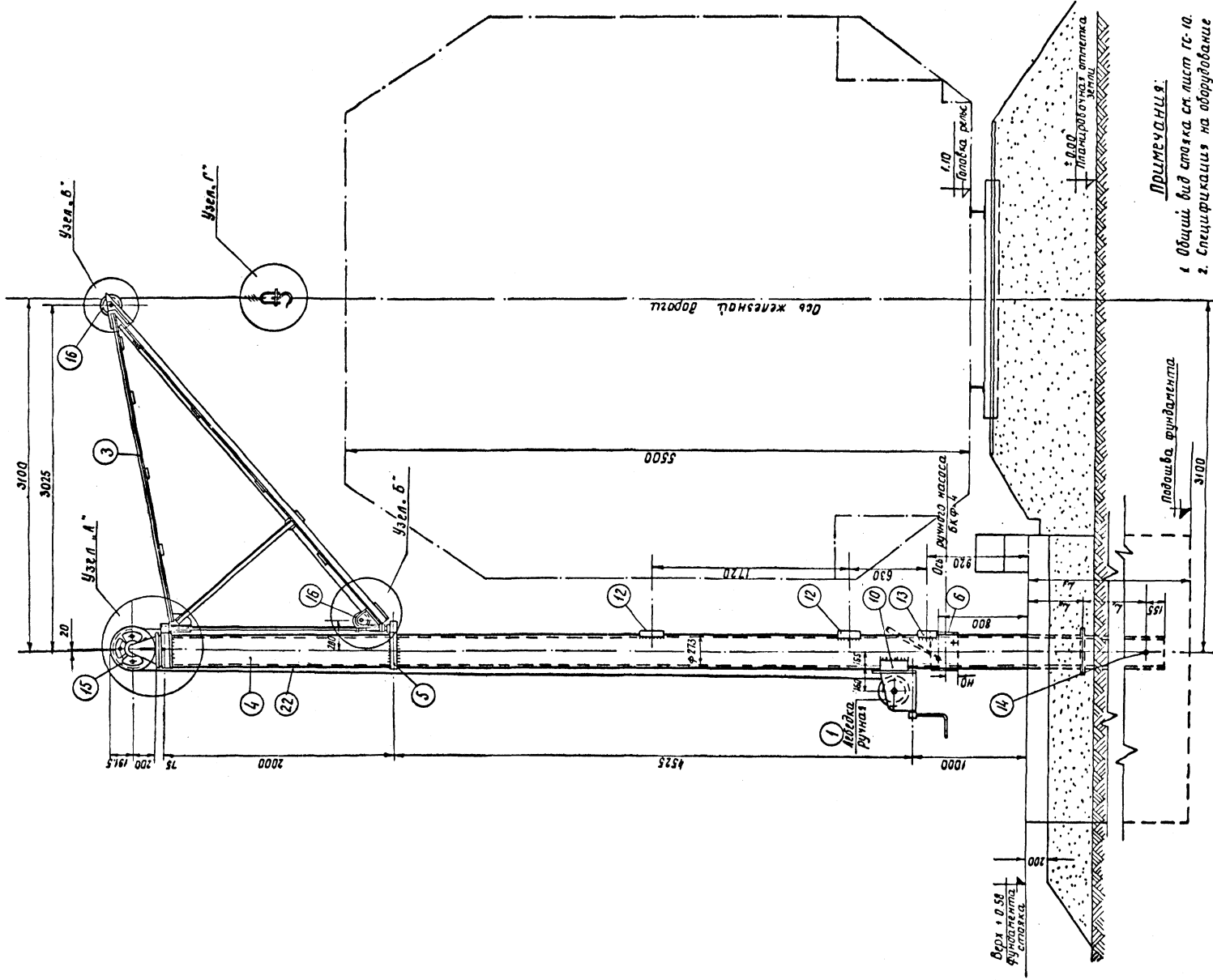
Арх. 8620 / I

# Примечания:

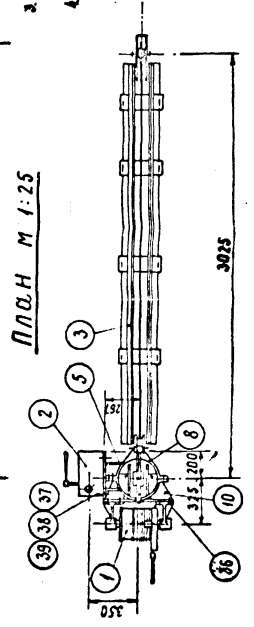
1. Сливной стояк для слива масел принят по рабочим чертежам института „Гипротрубопровод“.
2. Для изготовления стояка и стойки крана-укосины применяются трубы по ГОСТ 8732-70.
3. Все сварные швы должны быть качественными и выполняться в соответствии с ГОСТ 5264-69. Сварку производить электродом Э-42 и Э-42А по ГОСТ 9467-60.
4. Резьбовые соединения должны быть монтированы на муфты или свинцовом глётте с подкладкой льняного волокна.
5. Ось стояка должна быть строго вертикальна.
6. Гнутые верхней части стояка производить сварочным соединением.
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 за 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 пальцами 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.

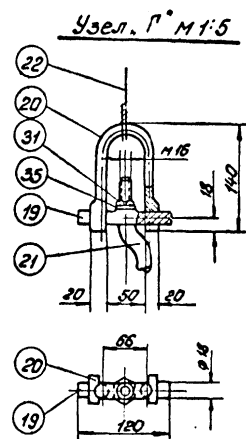
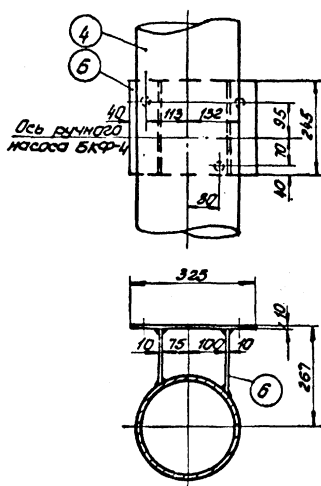
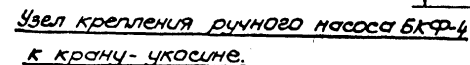
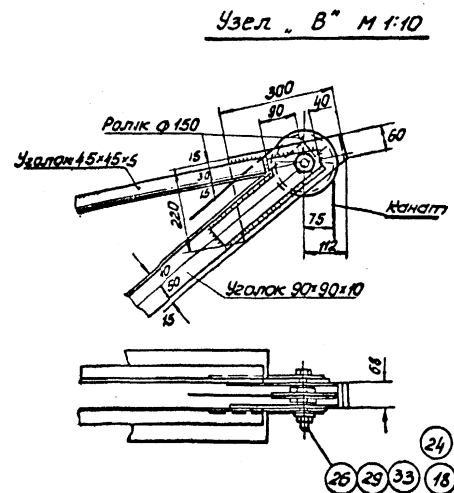
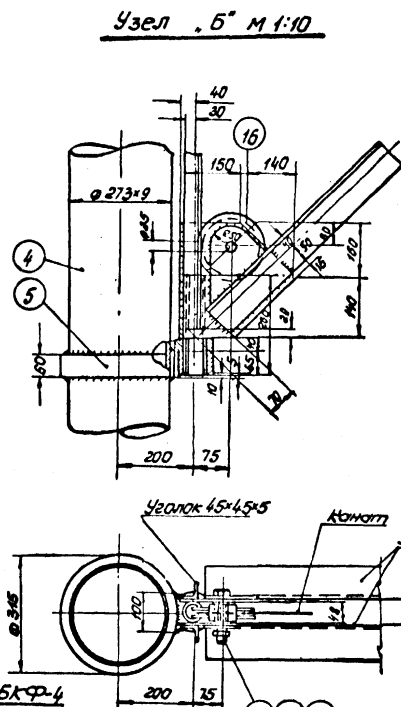
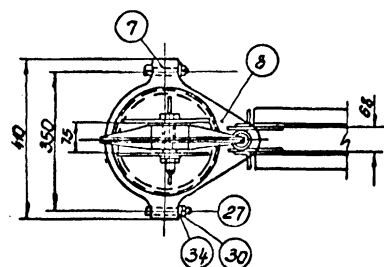
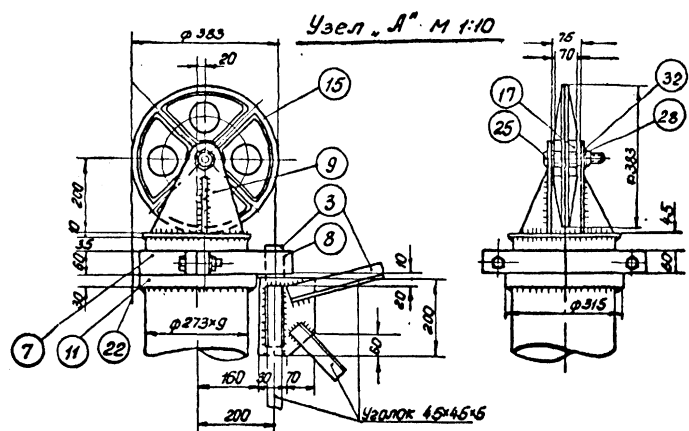
С п е ц и ф и к а ц и я									
№	Наименование	Ед изм	Кол	Мат	Вес в кг	Пост, ост	Примечание		
п/п					шт	Общ			
29	Вставка к стояку Ду 100	шт	1	Сб	8,53	8,53	Лист ГС-23		
30	Всасывающий коллектор ручного насоса	шт	1	Сб	8,83	8,83	Лист ГС-25		
31	Подкос-трубы $\phi 45 \times 25$	шт	1	Сб	14,71	14,71	Лист ГС-25		
32	Труба-подвод пара	шт	1	Сб	24,08	24,08	Лист ГС-26		
33	Трубопровод пара к шлангу Ду 50	шт	1	Сб	9,35	9,35	Лист ГС-25		
34	Раскос-труба $\phi 45 \times 25$	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 $\phi 45 \times 25$ 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	3,88	14,76	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	Переключатель $\delta = 0,5$	шт	40	Латуна	0,003	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		
48	Калпак 0-40	шт	1	Латунь	0,244	0,244	Лист ГС-28-69		
49	Фланец Ру 16 Ду 25	шт	5	Ст. 3	1,16	5,08	Лист ГС-29-67		
50	Болт М 20x15 с гайкой и шайбой	шт	40	Ст	0,337	13,48	Лист ГС-29-70		
51	Болт М 16x70	шт	84	Ст	0,197	16,55	Лист ГС-29-70		
52	Болт М 16x60	шт	2	Ст	0,181	0,362	Лист ГС-29-70		
53	Болт М 16x55	шт	81	Ст	0,173	14,03	Лист ГС-29-70		
54	Болт М 16x50	шт	11	Ст	0,165	1,81	Лист ГС-29-70		
55	Болт М 12x55	шт	8	Ст	0,088	0,704	Лист ГС-29-70		
56	Винт М 4x8 с шайбой к проушине	шт	1	Ст	0,007	0,007	Лист ГС-29-70		
57	Прокладочный материал	м <sup>2</sup>	15	Латунь	—	—	Лист ГС-29-71		
58	Проволока $\phi 1,5$ мм для крепления	м	8	Ст	0,025	0,20	Лист ГС-29-71		
59	Проволока $\phi 1,5$ мм для обхода статического электричества	м	20	Медь	0,015	0,30	Лист ГС-29-71		
60	Переход $\frac{50 \times 40}{3 \times 25}$	шт	1	Ст. 20	0,94	0,94	Лист ГС-29-71		
61	Вентиль 25-64	шт	1	Сб	13,0	13,0	Лист ГС-29-71		
1	Кран-укосина для паровых подогревателей. Общий вид	шт	1	Сб	—	—	Лист ГС-13		
2	Фильтр прямоточный сетчатый Ду = 100	шт	1	Сб	—	—	Лист ГС-13		
3	Ручной насос БКР-4	шт	1	Сб	27,0	27,0	Лист ГС-13		
4	Лебедка ручная, ЛР-500	шт	1	Сб	73,65	73,65	Лист ГС-13		
5	Гибкий шланг Ду 100	п.м	100	Резина	34,5	34,5	Лист ГС-13		
6	Гибкий шланг Ду 40	п.м	205	Резина	—	—	Лист ГС-13		
7	Гибкий шланг Ду 25	п.м	15	Резина	1,5	1,5	Лист ГС-13		
8	Установка АСН-85 для нижнего слива обвязки из жел. бор. цистерн	шт	1	Сб	—	—	Лист ГС-13		
9	Сальник поворотный Ду 100 марка К-4	шт	1	Сб	—	—	Лист ГС-13		
10	Наконечник к шлангу Ду 100 марка Н-100	шт	1	Сб	—	—	Лист ГС-13		
11	Наконечник к шлангу Ду 40 марка Н-40	шт	1	Сб	—	—	Лист ГС-13		
12	Задвижка Ру-10 Ду-100	шт	3	Сб	33,5	115,5	Лист ГС-13		
13	Вентиль запорный фланцевый Ру 16 Ду 50	шт	2	Сб	8,0	16,0	Лист ГС-13		
14	Кран сальниковый фланцевый Ру 10 Ду 40	шт	2	Сб	7,9	15,8	Лист ГС-13		
15	Вентиль запорный фланцевый Ру 16 Ду 25	шт	1	Сб	2,7	2,7	Лист ГС-13		
16	Кран пробно-спускной сальниковый с прямым спуском Ду 6	шт	1	Сб	0,27	0,27	Лист ГС-13		
17	Паровые переносные подогреватели с коллекторами. Общий вид	шт	1	Сб	14,65	14,65	Лист ГС-13		
18	Устройство для присоединения гибкого шланга Ду 100 с трубой. Общий вид, детали	шт	1	Сб	—	—	Лист ГС-13		
19	Устройство для присоединения гибкого шланга Ду 40 с трубой. Общий вид, детали	шт	3	Сб	—	—	Лист ГС-13		
20	Устройство для присоединения гибкого шланга Ду 25 с трубой. Общий вид, детали	шт	2	Сб	—	—	Лист ГС-13		
21	Стояк для слива и налива обвязки	шт	1	Сб	80,44	80,44	Лист ГС-13		
22	Коллектор стояка Ду 100	шт	1	Сб	31,40	31,40	Лист ГС-13		
23	Коллектор фильтра Ду 100	шт	1	Сб	20,18	20,18	Лист ГС-13		
24	Калено Ду 100	шт	1	Сб	15,71	15,71	Лист ГС-13		
25	Патрубок-калено Ду-100	шт	1	Сб	21,4	21,4	Лист ГС-13		
26	Патрубок сливной Ду-100	шт	1	Сб	7,3	7,3	Лист ГС-13		
27	Отвод от ручного насоса	шт	1	Сб	6,78	6,78	Лист ГС-13		
28	Нижняя труба от ручного насоса	шт	1	Сб	12,28	12,28	Лист ГС-13		

ГПИ и НИИ ГА	Чертков	Александров	Климов	А.С.	Кузнецов
АЭРОПРОЕКТ	Рис. 1	Рис. 2	Рис. 3	Рис. 4	Рис. 5
г. Москва	Специальный	Специальный	Специальный	Специальный	Специальный



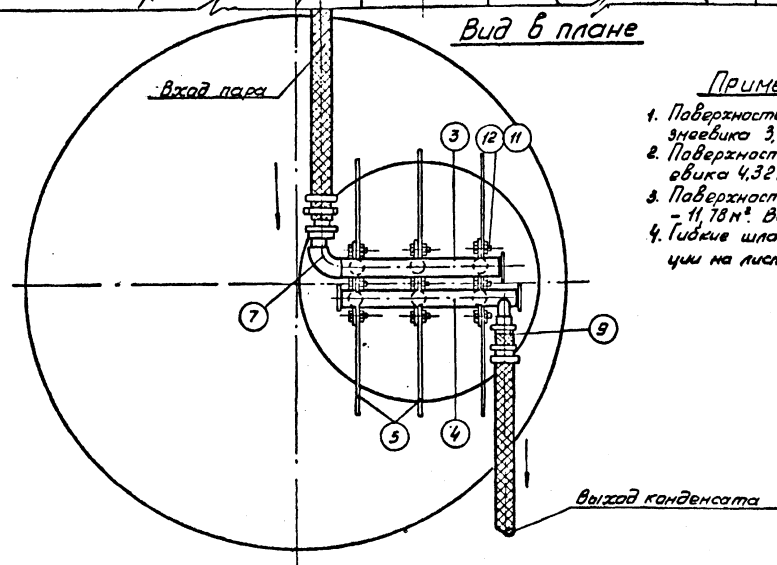
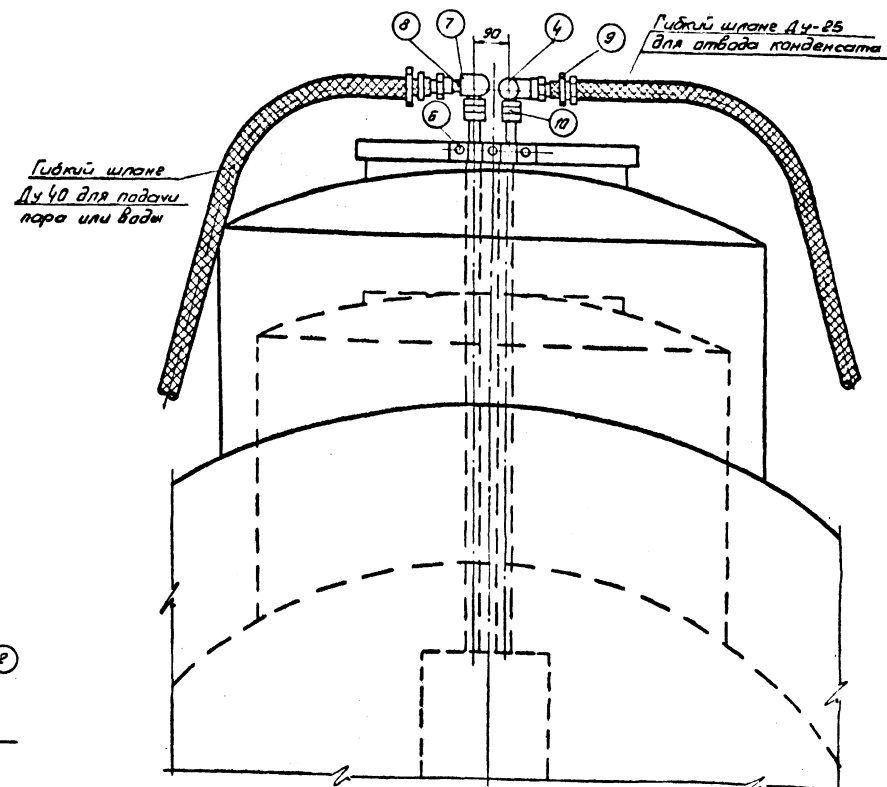
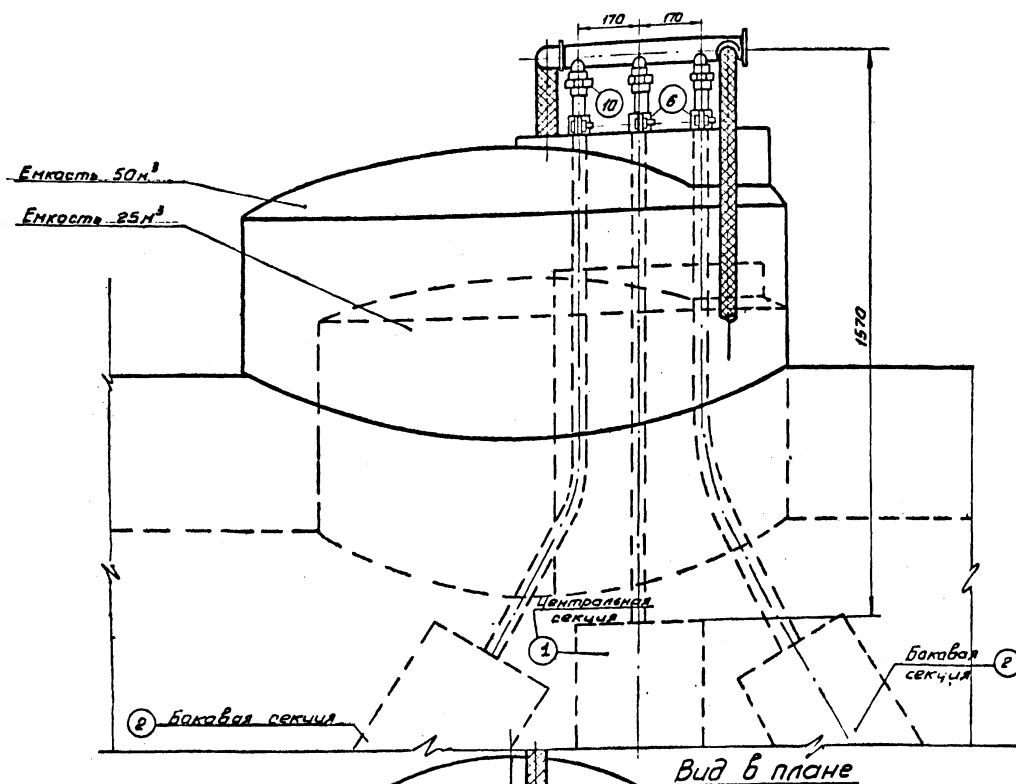
- ПРИМЕЧАНИЯ:**
1. Общий вид станка см. лист ГС-10.
  2. Спецификация на оборудование 14.
  3. Узлы, детали, крана-укосины см. листы ГС-14.
  4. Размеры Г' определены при привязке.





Спецификация							
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Мар.	Вес	Вс. в кг	Гост. Примеч.
					шт	общ.	
1	Лебедка	шт	1	СБ	—	—	Имеется в запасе, выделен на
2	Ручной насос БКФ-4	"	1	СБ	—	—	лист РС-12
3	Кран-укосина	"	1	"	194,2	194,2	лист РС-15
4	Стойка труба $\phi 273 \times 9$	"	1	"	—	—	лист РС-19
5	Зоммут упор	"	1	"	964	964	лист РС-19
6	Узел крепления ручного насоса БКФ	"	1	"	12,84	12,84	лист РС-20
7	Полухомут	шт	1	Ст3	4,8	4,8	лист РС-19
8	Полухомут	шт	1	Ст3	5,8	5,8	лист РС-19
9	Узел ролика	шт	1	СБ	16,16	16,16	лист РС-20
10	Узел крепления лебедки	"	1	"	22,84	22,84	лист РС-20
11	Упор кольцевой	"	1	Ст3	4,36	4,36	лист РС-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	Стелсень $\phi 24$ С-350	шт	2	Ст3	1,24	2,48	лист РС-22
15	Ролик $\phi 360$	"	1	"	12,7	12,7	лист РС-21
16	Ролик $\phi 150$	"	2	"	4,5	9,0	лист РС-21
17	Втулка ролика	шт	1	Бронза	0,35	0,35	лист РС-20
18	Втулка ролика	шт	2	Бронза	0,16	0,32	лист РС-22
19	Опора крюка	"	1	Ст3	0,17	0,17	лист РС-22
20	Скоба крюка	"	1	Ст3	0,40	0,40	лист РС-22
21	Кран взрывозащитный 0,5т	"	1	Ст3	0,40	0,40	Гост 6827-55
22	Канат 7*7-2-140-1-У	п.м	20	Ст	0,21	4,20	Гост 3065-66
23	Шплинт разбойный $\phi 3 \times 35$	шт	4	Ст3	0,002	0,008	Гост 3397-66
24	Винт установочный М4х15	шт	3	Ст3	0,001	0,003	Гост 1475-64
25	Болт М27х150	шт	1	Ст3	0,824	0,824	Гост 7805-70
26	Болт М24х120	шт	2	Ст3	0,456	0,912	—
27	Болт М20х100	"	2	Ст3	0,29	0,58	Гост 7798-70
28	Гайка М27	"	1	Ст3	0,16	0,16	Гост 5915-70
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 1374-68
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 М16х55	"	7	"	0,118	0,826	Гост 7798-70
37	Болт М14х140	"	3	"	0,193	0,579	—
38	Шайба М14	"	3	"	0,008	0,024	Гост 1374-68
39	Гайка М14	"	3	"	0,029	0,087	Гост 5916-70





Примечания:

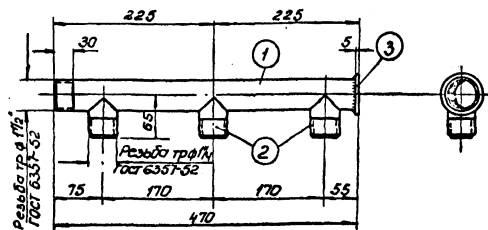
1. Поверхность нагрева центральная  
электродка  $3,14 \text{ м}^2$  Вес  $\sim 20,3 \text{ кг}$ .
2. Поверхность нагрева боковая элек-  
тродка  $4,32 \text{ м}^2$  Вес  $\sim 26,5 \text{ кг}$ .
3. Поверхность нагрева комплекта  
—  $11,78 \text{ м}^2$  Вес  $\sim 73,3 \text{ кг}$ .
4. Глубина шлангов углублена в специфика-  
ции на листе ГС-12

№ узла	Наименование узла	Мат.	Мат.	Вес в кг	Сборка	Лист №	Наст.шт.
				шт.	Общ.		
П7	Перовые переносные подвереватели с коллекторами	1	СБ	86,65	86,65	ГС-12	1:10
№ поз.	Наименование детали	Мат.	Мат.	Вес в кг	шт.	Общ.	Лист, примечан.
1	Перовой подвереватель чехляражские секция	1	СБ	20,3	20,3	Лист ГС-17	
2	Перовой подвереватель дачевая секция	2	СБ	24,3	53,0	Лист ГС-18	
3	Коллектор ф1 1/2"	1	СБ	3,01	3,01	Лист ГС-17	
4	Коллектор ф 1 1/2"	1	СБ	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	Угольник прямой ф1 1/2"	1	Ст.3	0,50	0,50	ГОСТ 8946-59	
8	Ниппеле ф1 1/2"	1	Ст.3	0,17	0,17	ГОСТ 8967-59	
9	Ниппеле ф1"	1	Ст.3	—	—	—	
10	Соединительная вайка ф1 1/4"	6	Кованый ст.3	0,664	3,984	ГОСТ 8959-59	
11	Болт М16	8	Ст.3	0,095	0,835	ГОСТ 7798-70	
12	Гайка М16	9	Ст.8	0,015	0,387	ГОСТ 5915-70	

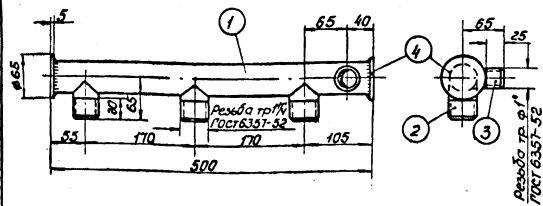
Вес = 86.65 кг.

1973 ГОД	ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛ	Сливной пункт. Крад-укоина. Переносные подогреватели с коллекторами. Общий вид.	Типовой проект	Альбом I	Лист ГС-46
-------------	----------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	----------------	-------------	---------------

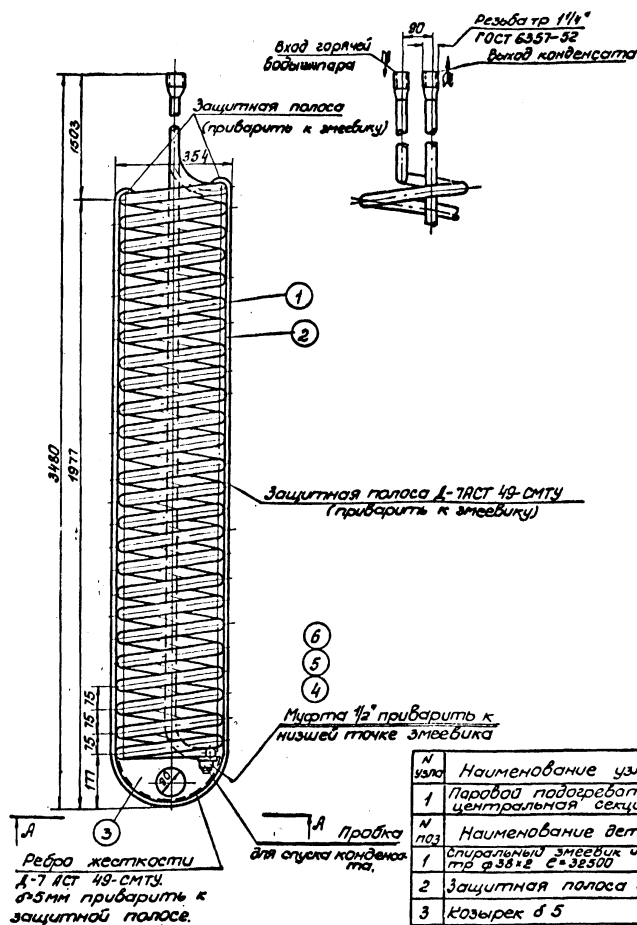




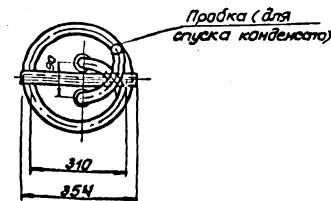
№ узла	Наименование узла	кол	Мат	Вес в кг шт общ	Сборка лист н	Масшт
3	Коллектор ф 1 1/2"	1	Сб	3,01 3,01	ПС-16	1:5
№ поз	Наименование детали	кол	Мат	Вес в кг шт общ	ГОСТ, Примечан	
1	Труба ф 1 1/2" L=465	1	Ст10	2,13 2,13	ГОСТ 3262-62	
2	Патрубок ф 1 1/4" L=65	3	Ст10	0,25 0,75	—	
3	Заглушка	1	Ст3	0,13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



Вид по А-А



Примечание:  
Поверхность нагрева секции 3,14 м²

№ узла	Наименование узла	кол	Мат	Вес в кг шт общ	Сборка лист н	Масшт
1	Паровой подогреватель-центральная секция	1	Сб	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 38х2 L=3250	1	Андр. сплав	—	ГОСТ 1947-56	
2	Защитная полоса д 3	1	—	—	—	
3	Козырек д 5	1	—	—	—	
4	Муфта ф 1/2"	1	—	—	ГОСТ 3262-62	
5	Пробка ф 1/2"	1	—	—	—	
6	Правильная д 3	М²	Перм	—	ГОСТ 481-71	

1973  
ГОД

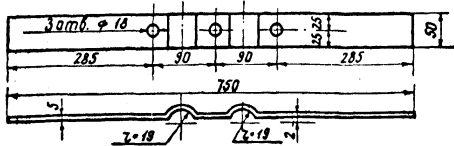
ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ  
И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЛА.

Сливной пункт. Кран-укосина. ПЕРЕНОСНЫЕ  
ПОДОГРЕВАТЕЛИ С КОЛЛЕКТОРАМИ. ДЕТАЛИ.

Типовой проект  
Альбом  
I

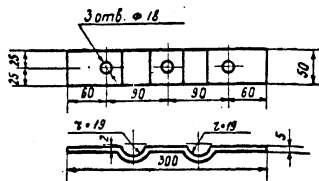
Лист  
ПС-17

Лрх 8620/1



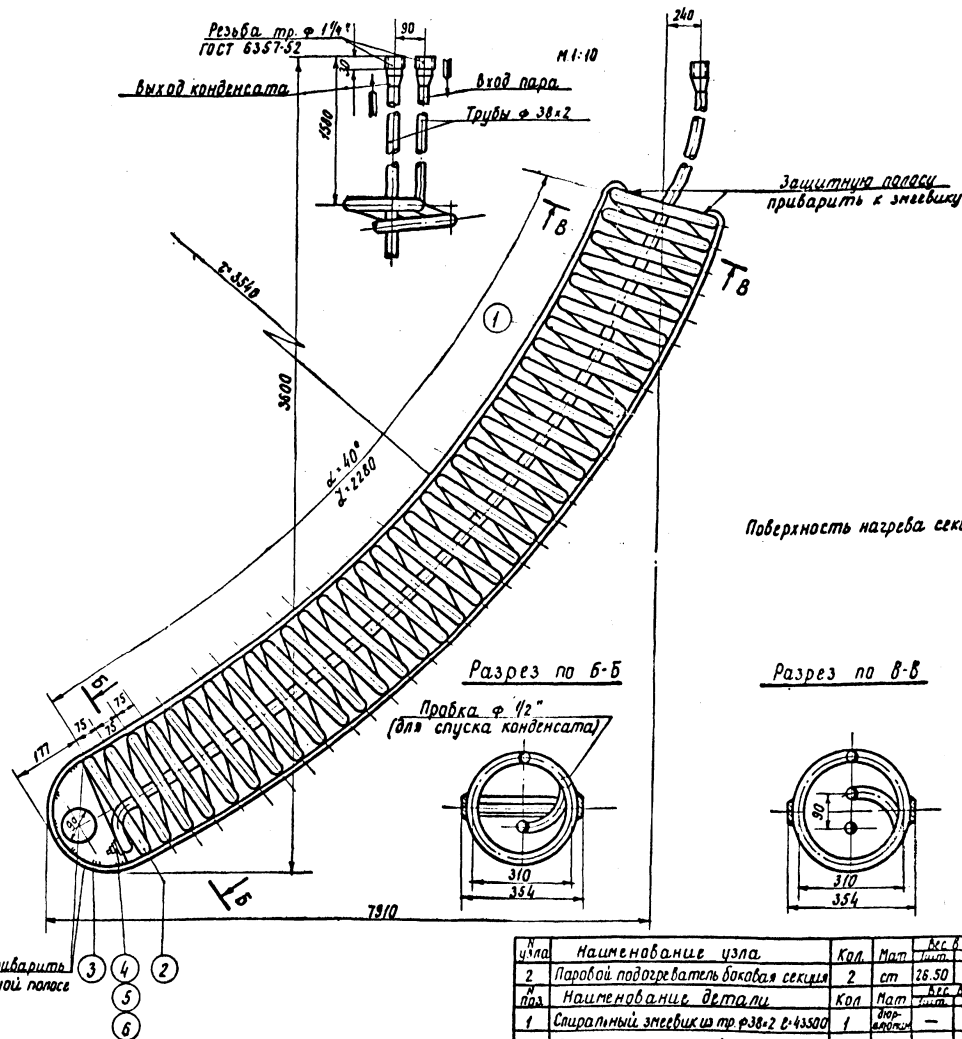
Примечание  
Длина заготовки - 835 мм

№ 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 - 380 мм

№ 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 2-43500	1	ст.	-	ГОСТ 1947-56	
2	Защитная полоса Б-3 2-5300	1	"	-	-	
3	Козырек Б5	1	"	-	-	
4	Муфта ф 1/2"	1	"	-	-	
5	Пробка ф 1/2"	1	"	-	-	
6	Прокладка Б-3	м²	паро-мат	-	ГОСТ 481-71	

1973  
ГОД

ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ  
И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛ

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

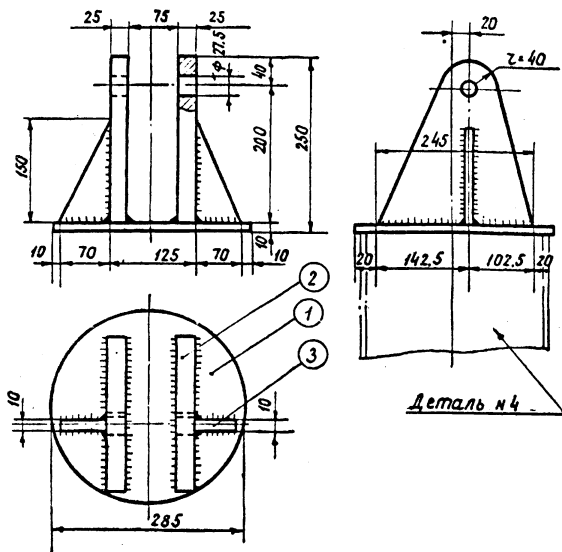
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

АЛЬБОМ  
I

ЛИСТ  
ГС-18



2 ∇ кругом

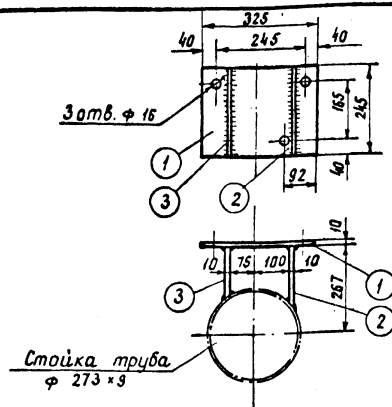


Деталь №4

Примечание.

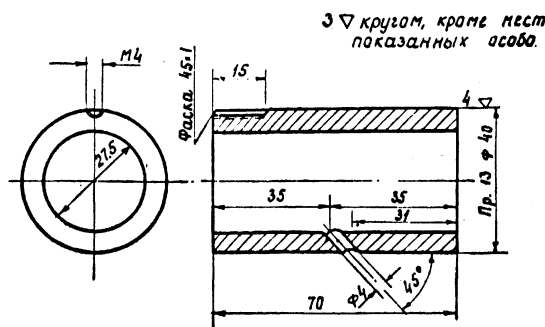
все сварные швы деталей  
делать 10×10 по всей длине.

№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	вес б.к.г	сборка лист.№	Масштаб
				шт	общ	
9	Узел ролика	1	СБ.	16.16	16.16	ГС-14
№ поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	вес б.к.г	шт	общ
1	Защелка ф 285 б 10	1	ст.3	5.34	5.34	ГОСТ 5681-57
2	Стойка б 25	2	ст.3	5.00	10.00	"
3	Редьор б 10	2	ст.3	0.41	0.82	"



Стоїлка труба  
φ 273 x 9

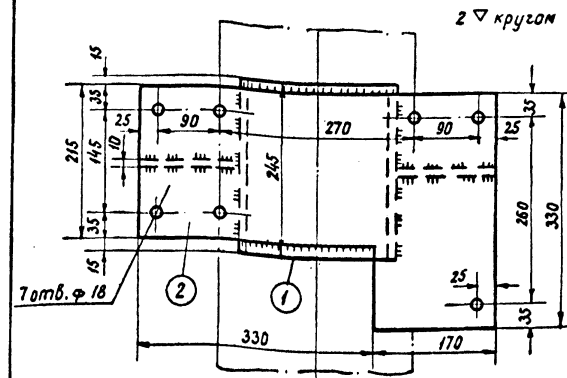
№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес к.в.		Сборка мест и	Настышка
				шт	объ		
6	Узел крепления ручного насоса ВКФ-4	1	С5	12.84	12.84	ГС-14	1:25
№ поз	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес к.в.		ГОСТ, примечание	
				шт	объ		
1	Опорная плита 325х245х10	1	ст3	6.1	6.1	ГОСТ 5681-57	
2	Ребро 245х187х10	1	ст3	3.6	3.6		
3	Ребро 245х161х10	1	ст3	3.14	3.14		



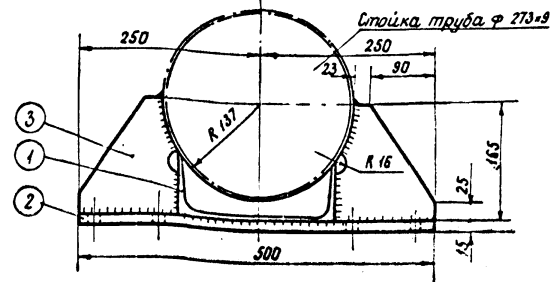
3 ∇ кругом, кроме мест  
показанных особо.

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		Сборка листн	Масштаб
				Ишт.	Общ.		
1	Кран-укосина	1	СБ.	-	-	ГС-14	1:1
№ детали	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг		Густ. примечание	
				Ишт.	Общ.		
17	Втулка ролика	1	Бронза	0.35	0.35	Густ	5017-49



Στοιχεία πτυχδα Φ 273-9



Примечание:

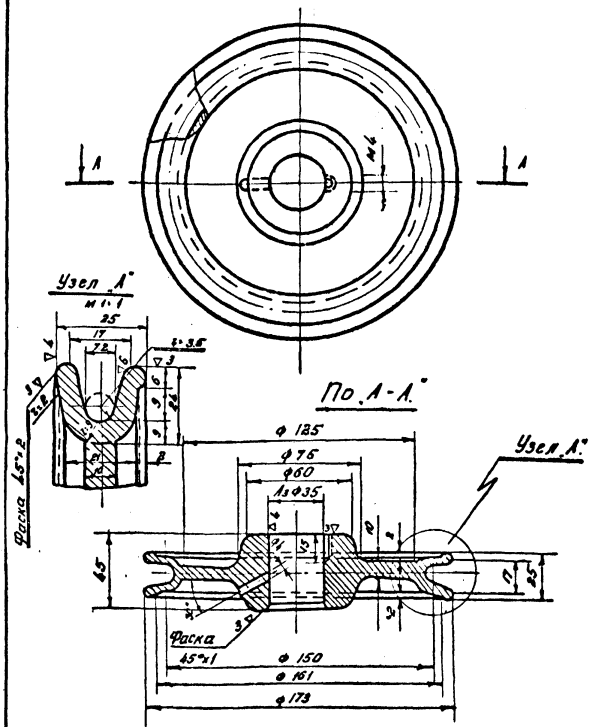
все сварные швы 7\*7 по всей длине

№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг:		Сборка лист №	Масштаб
				шт.	Общ.		
10	Узел крепления педальки	1	ОБ.	22,84	22,84	ГС-14	1:5
№ поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг:		ГОСТ, примечание	
				шт.	Общ.		
1	Швеллер № 22 В-245	1	ст.3	5.53	5.53	ГОСТ 8240-56	
2	Опорная пластина Б15	1	ст.3	14.77	14.77	ГОСТ. 5681-57	
3	Ребро Б10	2	ст.3	1.32	2.64		

ГИИ НИИ ГА  
 Аэропроект  
 Москва

Исполнитель: И.И.И.  
 Проверил: А.А.А.  
 Конструктор: В.В.В.  
 Главный конструктор: Г.Г.Г.

В ч. кругом, кроме указанной осью

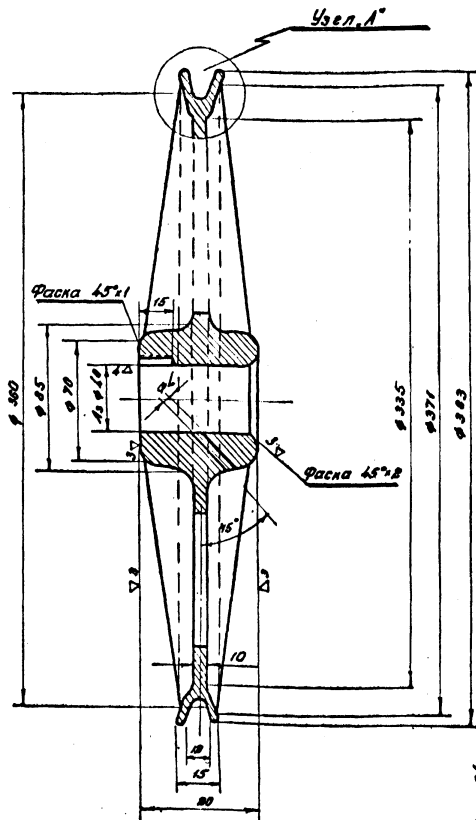


**Примечание:**

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

№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг шт. Общ.	Оборка лист.м	Масшт.
1	Кран-укосина	1	СБ.	—	ГС-14	1:2
№ поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг шт. Общ.	ГОСТ, примечан.	
16	Ролик ф 150	2	С.4 18-36	4.5 9.0	ГОСТ 1412-70	

По I-I

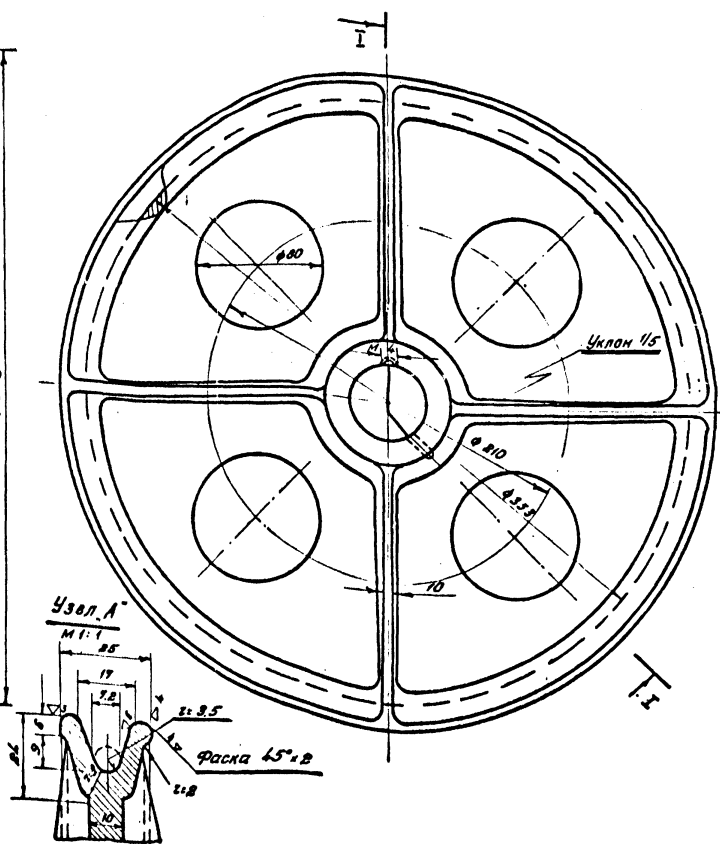


**Примечание.**

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

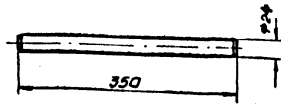
№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг шт. Общ.	Оборка лист.м	Масшт.
1	Кран-укосина	1	СБ.	—	ГС-14	1:2
№ поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг шт. Общ.	ГОСТ, примечан.	
15	Ролик ф 360	1	С.4 18-36	12.0 12.0	ГОСТ 1412-70	

В ч. кругом, кроме мест указанных осью



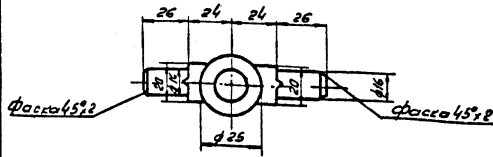
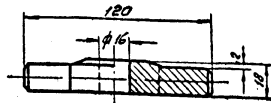
ГПИ и НИИ ГА  
 Аэропроект  
 г. Москва  
 Наименование узла  
 Наименование детали  
 Кол. Мат. Вес в кг. Сварка листов. Масштаб  
 1 Кран-укосина  
 2 Стержень  $\phi 24$  L=350  
 3 Опора крюка  
 4 Скоба крюка  
 5 Скоба для присоединения гидравлического шланга к муфте

3 Д КРУГОМ



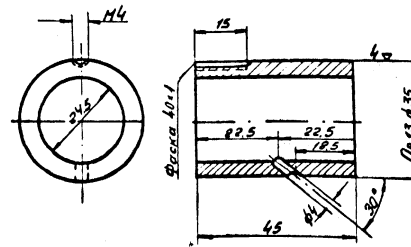
№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг. Лист. Общ.	Сварка Лист. М	Масштаб
1	Кран-укосина	—	сб	—	ГС-14	1:10
№ поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг. Лист. Общ.	ГОСТ, примечание	
2	Стержень $\phi 24$ L=350	2	Ст.3	1,24	2,48	ГОСТ 2590-71

3 Д КРУГОМ



№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг. Лист. Общ.	Сварка Лист. М	Масштаб
1	Кран-укосина	—	сб	—	ГС-14	1:2
№ поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг. Лист. Общ.	ГОСТ, примечание	
3	Опора крюка	1	Ст.5	0,17	0,17	Покавка

3 Д КРУГОМ, КРАНЕ МЕСТ ПОКАЗАННЫЕ  
ОБРАБОТКА

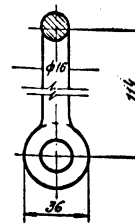
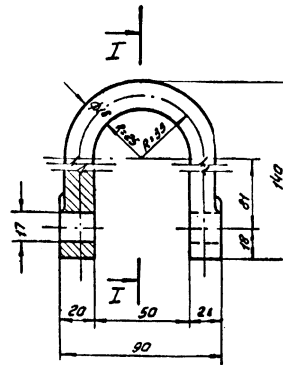


Примечание:

Обработку торцевых поверхностей и внутреннего диаметра, а также сверление отверстий и резку одного из них для установки монтажного винта, производить после запрессовки детали в деталь №16.

№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг. Лист. Общ.	Сварка Лист. М	Масштаб
1	Кран-укосина	—	сб	—	ГС-14	1:1
№ поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг. Лист. Общ.	ГОСТ, примечание	
10	Втулка ролика	2	Бронза	0,16	0,32	ГОСТ 5017-49

Д КРУГОМ  
по I-I



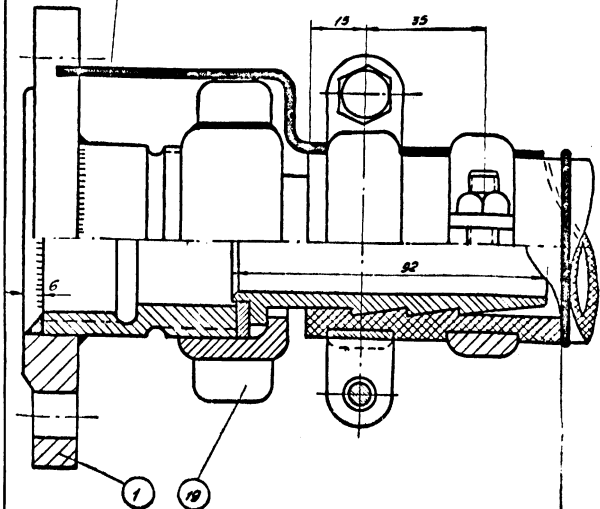
Примечание:

Скобу крюка первоначально изготовить прямоугольной. Гнутье производить в горячем состоянии, место изгиба при соединении с деталью №19.

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

Узел Д"МГ.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:

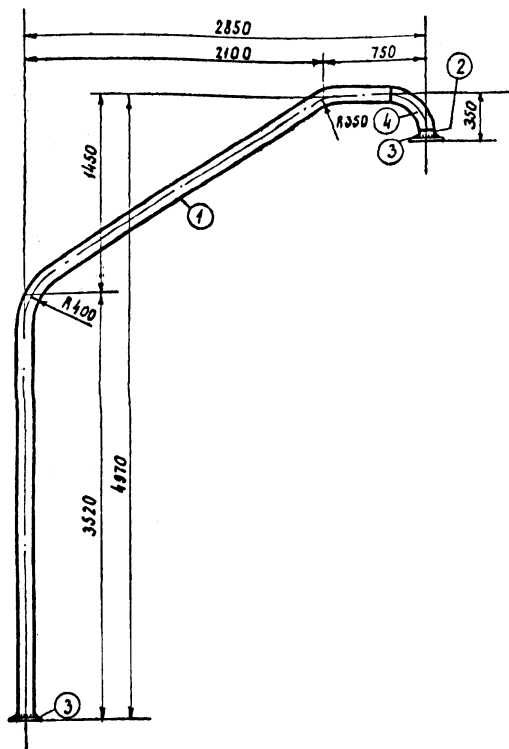
Отверстие фланца Р46 ду 40  
рассточить по размеру соединительной  
муфты.

№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг. Лист. Общ.	Сварка Лист. М	Масштаб
1	Стойка для слива авиамасел	—	сб	—	ГС-10	1:1
№ поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг. Лист. Общ.	ГОСТ, примечание	
10	Устройство для присоединения гидравлического шланга к муфте	3	сб	—	см. лист ГС-12	
1	Фланец Р410 ду 40	4	Ст.3	1,75	7,0	ГОСТ 1255-67

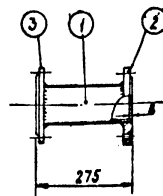
1973 ГОД ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ  
И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛ

Сливной пункт. Кран-укосина для -  
ПОДОГРЕВАТЕЛЕЙ. ДЕТАЛИ.

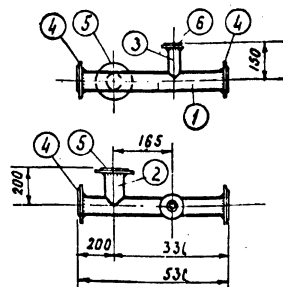
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ АЛЬБОМ Лист  
I ГС-22



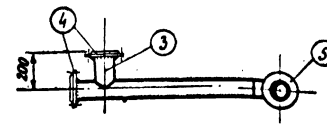
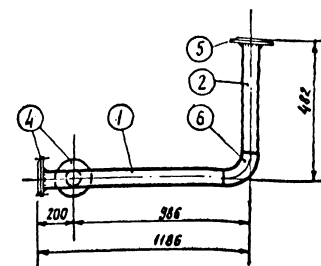
№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг шт. Общ.	Сборка лист Н	Масштаб
21	Стояк для слива и налиба авиамасел	1	СБ.	80.44 80.44	ГС-12	1:25
№ поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг шт. Общ.	ГОСТ, примечание	
1	Труба ф 108×4 с 6640	1	ст.10	68.13 68.13	ГОСТ 8732-70	
2	Труба ф 108×4 с 194	1	ст.10	2.0 2.0	"	
3	Фланец Ру 6 Ду 100	2	ст.3	2.83 5.66	ГОСТ 1255-67	
4	Угольник 90° 114×7	1	ст.20	4.65 4.65	Н816-56	



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



№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг шт. Общ.	Сборка лист Н	Масштаб
23	Коллектор стояка Ду 107	1	СБ.	20.18 20.18	ГС-12	1:20
№ поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг шт. Общ.	ГОСТ, примечание	
1	Труба ф 108×4 с 518	1	ст.10	5.31 5.31	ГОСТ 8732-70	
2	Труба ф 108×4 с 194	1	ст.10	2.0 2.0	"	
3	Труба ф 45×2.5 с 95	1	ст.10	0.96 0.96	"	
4	Фланец Ру 10 Ду 100	2	ст.3	4.0 8.0	ГОСТ 1255-67	
5	Фланец Ру 25 Ду 100	1	ст.3	2.2 2.2	"	
6	Фланец Ру 10 Ду 40	1	ст.3	1.71 1.71	"	



№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг шт. Общ.	Сборка лист Н	Масштаб
22	Коллектор стояка Ду 100	1	СБ.	31.40 31.40	ГС-12	1:20
№ поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг шт. Общ.	ГОСТ, примечание	
1	Труба ф 108×4 с 1030	1	ст.10	10.57 10.57	ГОСТ 8732-70	
2	Труба ф 108×4 с 326	1	ст.10	3.34 3.34	"	
3	Труба ф 108×4 с 194	1	ст.10	2.0 2.0	"	
4	Фланец Ру 10 Ду 100	2	ст.3	4.0 8.0	ГОСТ 1255-67	
5	Фланец Ру 6 Ду 100	1	ст.3	2.83 2.83	ГОСТ 1255-67	
6	Угольник 90° 114×7	1	ст.20	4.65 4.65	Н816-56	

1973  
ГОД

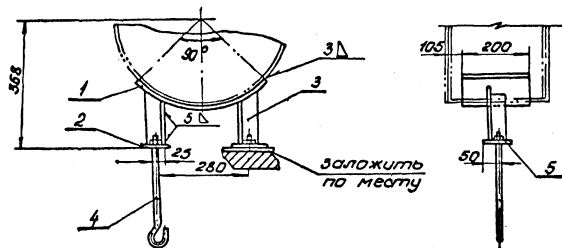
ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ  
И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛ

СЛИВНОЙ ПУНКТ.  
ДЕТАЛИ.

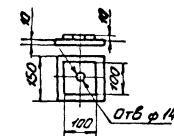
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

АЛЬБОМ  
I

ЛИСТ  
ГС-23



Деталь поз. 2

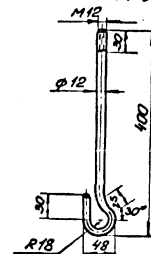


Общий вес: 11,5 кг

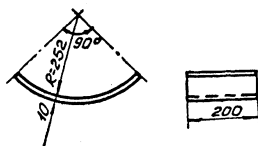
Спецификация

№ поз	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Материал	Вес в кг		Пост. ост. и чертёж Примечан.
					ед.	общ.	
1	Лист $\delta=10$ ; 200x403	шт.	1	Ст. 0	6,28	6,28	Пост. 568-57
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	Пост. 8503-57
5	Анкерный болт $\phi 12$ , l=500	шт.	1	Ст. 4	0,44	0,44	
6	Гайка М12	шт.	2	Ст. 3	0,024	0,048	Пост. 15-52
7	Наплавленный металл	кг	—	З-34	0,1	0,1	Пост. 9467-60

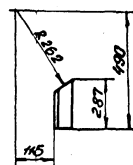
Деталь поз. 4  
М 1:5



Деталь поз. 1



Деталь поз. 3

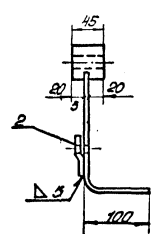
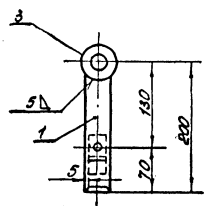


1973 ГОД	ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛ.	КОТЕЛНАЯ С 2 КОТЛАМИ „УНИВЕРСАЛ-6“. ВОЗДУХОВОДЫ. ОПОРА ПОД ВСАСЫВАЮЩИЙ КАРМАН.	ТИПОВОСЯ ПРОЕКТ	АЛЬБСМ. III	ЛИСТ ТМ-22
-------------	-----------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------	----------------	---------------

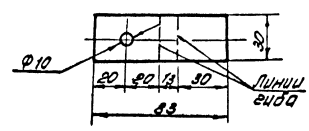


ГПИ и НИИ ГА  
Аэропроект  
г. Москва

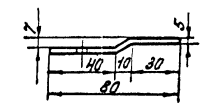
Исполнитель: *С.С.С.*  
Проверил: *В.В.В.*  
Согласовано: *В.В.В.*  
Инженер: *В.В.В.*



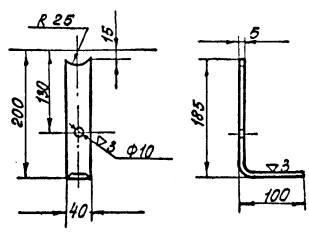
Раскрой детали поз.2



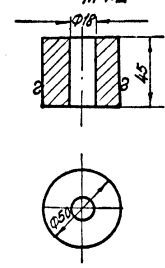
Деталь поз.2  
М 1:2



Деталь поз.1



Деталь поз.3  
М 1:2

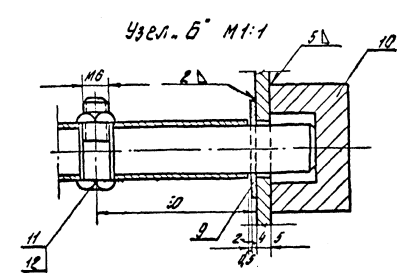
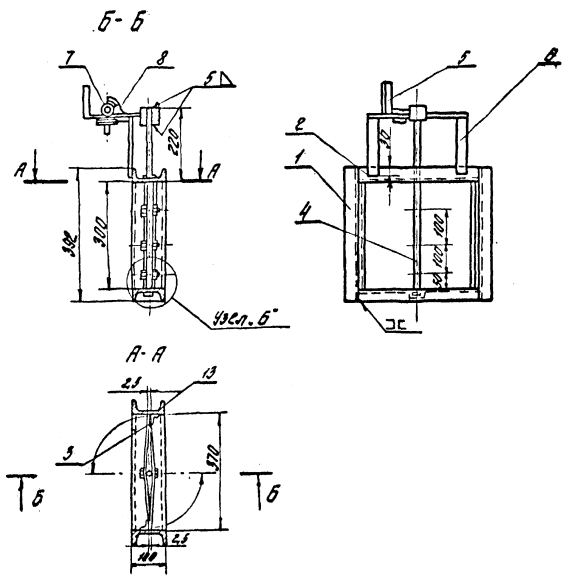


Общий вес 1,2 кг

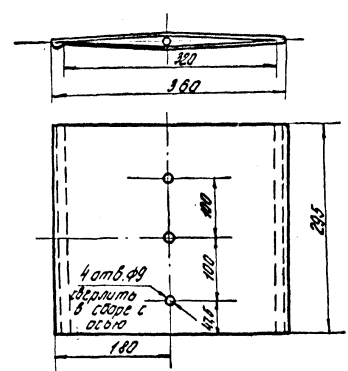
Спецификация

№ поз	Наименование	Ед. изм.	кол.	матер.	Вес б. кг ед. изм.	Вес б. кг ед. изм.	Гост нормы применяемые
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	Наплавленный металл	кг	-	Э-34	0,05	0,05	ГОСТ 9467-60

ГЛИНИН ГА  
АЭРОПРОЕКТ  
г. Москва

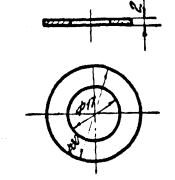


Деталь поз. 3  
М 1:5

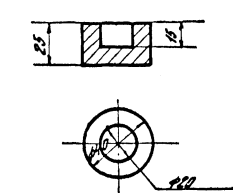


Срез Б-150

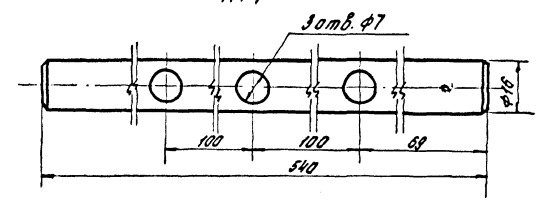
Деталь поз. 9  
М 1:1



Деталь поз. 10  
М 1:2

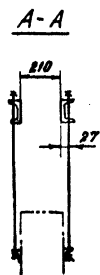
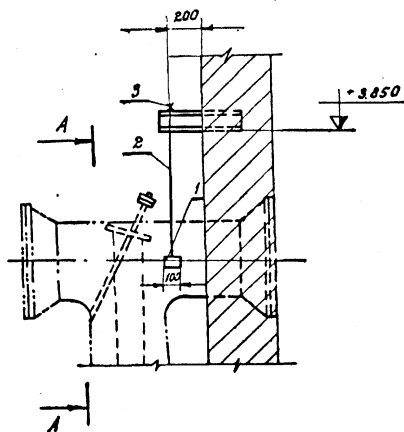


Деталь поз. 4  
М 1:1



Общий вес 21 кг

Спецификация:									
№ поз.	Наименование	Зв. шм.	кол.	Матер.	д.с. в.с.	д.с. в.с.	д.с. в.с.	д.с. в.с.	д.с. в.с.
1	Швеллер Н10; С-382	шт.	2	Ст.3	3,55	87	ГОСТ 8240-55		
2	Швеллер Н10; С-366	"	2	Ст.3	3,1	82	"		
3	Полотно заслонки	"	1	Ст.0	3,53	333	по конструкт. чертежу		
4	Ось	"	1	Ст.3	0,85	0,85	по конструкт. чертежу		
5	Рукоятка	"	1	Сбор.	1,2	1,2	ТМ-21		
6	Сектор	"	1	Ст.0	1,0	1,0	ТМ-18		
7	Часо	"	1	Ст.3	0,07	0,07	ТМ-18		
8	Цепь ОН-52	л.м.	0,4	Ст.3	0,08	0,082	ГОСТ 1070-64		
9	Шайба Ф30 В-2	шт.	2	Ст.0	0,01	0,02	по конструкт. чертежу		
10	Втулка круг. Ф40 С-25	"	1	Ст.0	0,21	0,21	по конструкт. чертежу		
11	Болт М6х30	"	3	Ст.4	0,009	0,027	ГОСТ 7198-52		
12	Гайка М6	"	3	Ст.3	0,003	0,009	ГОСТ 5915-62		
13	Угелок 25х25х4 С-295	"	2	Ст.3	0,43	0,86	ГОСТ 5915-57		
14	Ноплобленный металл.	кг.	-	9-94	0,32	0,32	ГОСТ 9467-40		

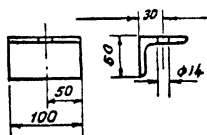


Общий вес: 2,3 кг.

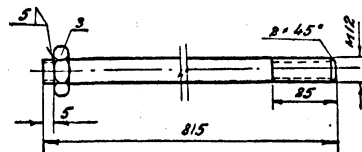
Спецификация.

№ п/п	Наименование	ед. изм.	кол.	матер.	Вес в кг.		ГОСТ, ОСТ и чертежи, применяемые
					вс.	брутто	
1	Уголок 50x50x5, с. 100	шт	2	Ст. 0	0,38	0,76	ГОСТ 8509-57
2	Тяга/круге $\phi$ 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	-	Г-34	-	0,02	ГОСТ 9487-60

Деталь поз. 1. М 1:2



Деталь поз. 2. М 1:2



1979  
год

Прирельсовый закрытый  
слив и хранение авиамасел

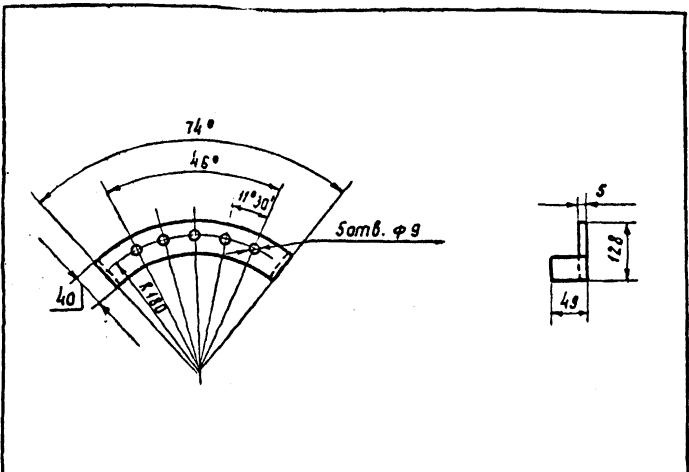
Котельная с 2 котлами "Универсал-6"  
Воздуховоды. Привод к верхней заслонке  
крепление воздуховодов

Типовой проект

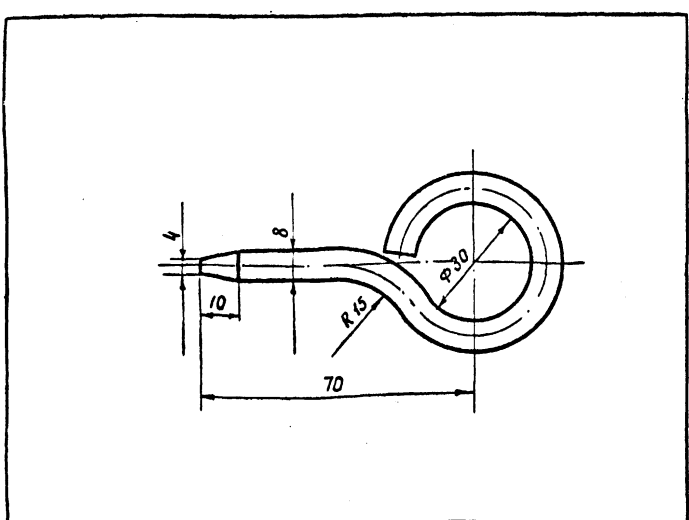
Альбом  
III

Лист  
ТМ-19

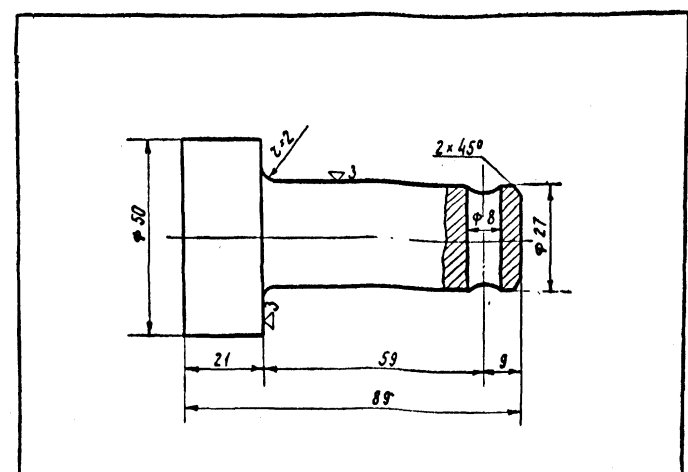
Исполнитель: *В.В. Виноградов*  
 Проверил: *В.В. Виноградов*  
 Конструктор: *В.В. Виноградов*  
 Инженер: *В.В. Виноградов*  
 Г. Москва



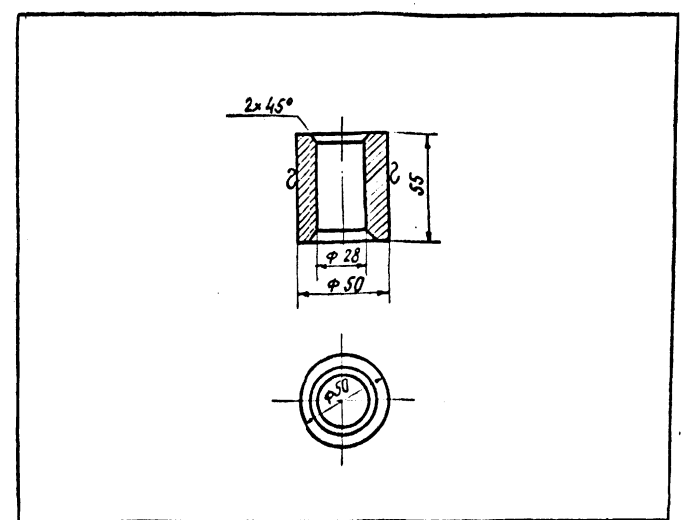
№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг шт. Общ.	Сборка лист N	Масштаб
7	Привод к верхней заслонке Общий вид	1	Сб.	9.5 9.5	ТМ-13	1:5
№ поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг шт. Общ.	ГОСТ примечание	
4	Сектор	1	Ст. лопосов	0.7 0.7	5581-57	



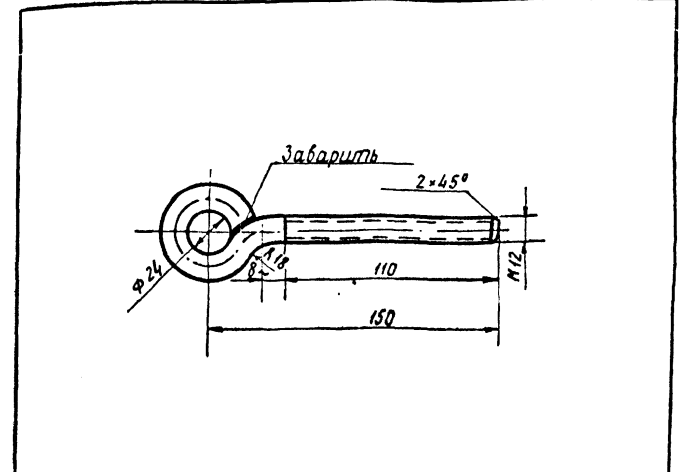
№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг шт. Общ.	Сборка лист N	Масштаб
7	Привод к верхней заслонке Общий вид	1	Сб.	9.5 9.5	ТМ-13	1:1
№ поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг шт. Общ.	ГОСТ примечание	
5	Чехол ф 8; в разб. 170	1	Сталь кругл.	0.07 0.07	2590-57	



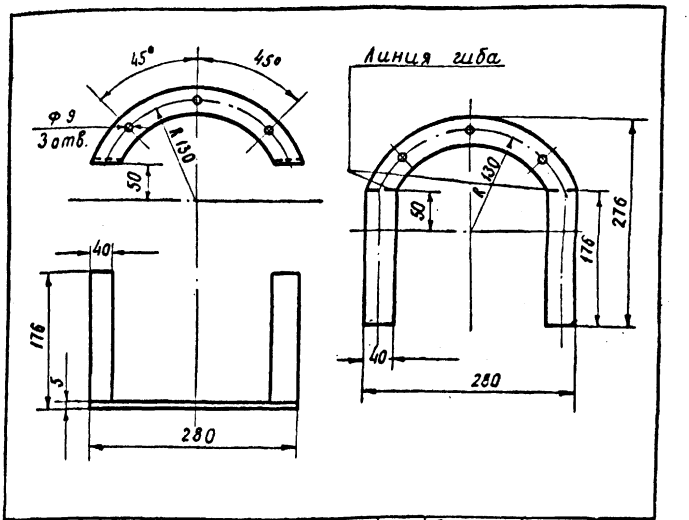
№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг шт. Общ.	Сборка лист N	Масштаб
7	Привод к верхней заслонке Общий вид	1	Сб.	9.5 9.5	ТМ-13	1:1
№ поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг шт. Общ.	ГОСТ примечание	
12	Ось ф 27; в 89	1	Сталь кругл.	0.64 0.64	2590-57	



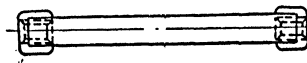
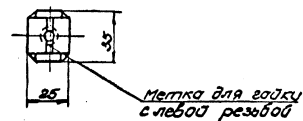
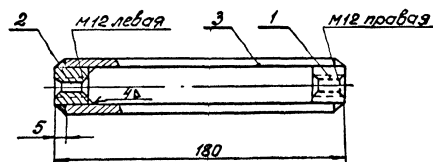
№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг шт. Общ.	Сборка лист N	Масштаб
3	Рукоятка	1	Сб.	1.56 1.56	ТМ-16	1:2
№ поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг шт. Общ.	ГОСТ примечание	
4	Втулка круглая ф 50; в 35	1	Ст. 3	0.58 0.58	2590-57	



№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг шт. Общ.	Сборка лист N	Масштаб
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 шт. Общ.	ГОСТ примечание	
6	Тяга ф 12; в разб. 246	4	Сталь 3	0.22 0.88	2590-57	



№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг шт. Общ.	Сборка лист N	Масштаб
16	Поворотная заслонка	1	Сб.	21.0 21.0	ТМ-20	1:5
№ поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг шт. Общ.	ГОСТ примечание	
6	Сектор 6-5 мм	1	Ст. 3	1.0 1.0	5580-57	

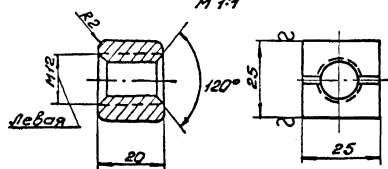


Общий вес: 0,4 кг

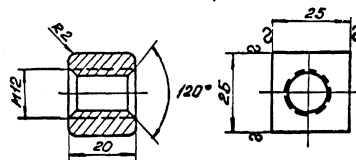
### Спецификация

Спецификация							
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	кол.	материал	вес в кг		пост. 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 16x5; l=170	шт.	2	Ст 0	0,106	0,212	пост. 103-57
4	Наплавленный металл	кг	—	Э-54	—	0,34	пост. 3467-60

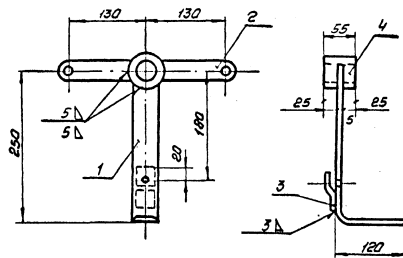
Деталь поз 2  
М 1:1



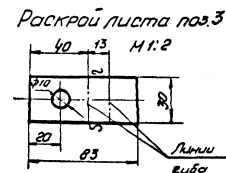
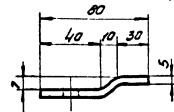
Деталь поз 1.  
М 1:1



1973 ГОД	ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛ	КОТЕЛНАЯ С 2 КОТЛАМИ „УНИВЕРСАЛ-6“ ВОЗДУХОВОДЫ ПРИВОД К ВЕРХНЕЙ ЗАСЛОНКЕ. МУФТА СВАРНАЯ.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	АЛЬБОМ III	ЛИСТ ТМ-17
-------------	----------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------	----------------	---------------	---------------



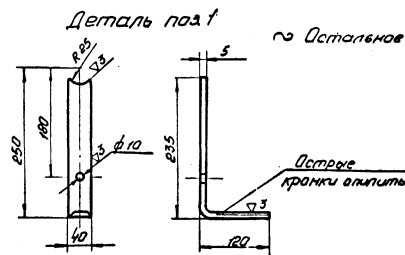
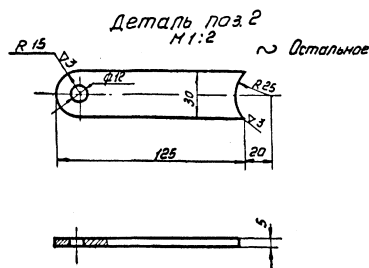
Деталь поз.3  
М 1:2 ~ Остальное

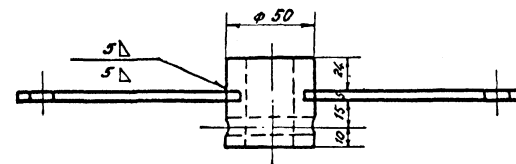
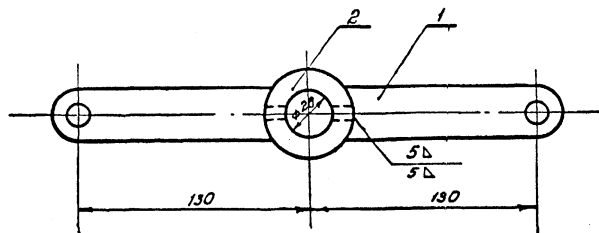


Общий вес: 1,56

### Спецификация

№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Материал	Вес кг.		ГОСТ ГОСТ
					Ед.	Пол.	
1	Полоса 40х5; Р-360	шт	1	Ст. 0	0,55	0,55	ГОСТ 103-57
2	Полоса 30х5; Р-125	—	2	—	0,15	0,30	—
3	Полоса 30х5; Р-83	—	1	—	0,10	0,10	—
4	Втулка, кр. ф50, в. 55	—	1	Ст. 3	0,58	0,58	ГОСТ 2590-57
5	Наплавленный мет.	кг.	—	Э-34	—	0,03	ГОСТ 9467-60





Общий вес: 0,9 кг.

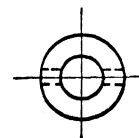
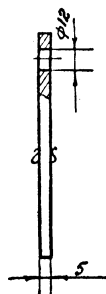
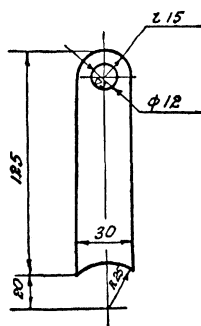
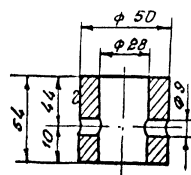
Спецификация.							
Ил. поз.	Наименование	ед. изм.	кол.	Мат.	Вес в кг.		ГОСТ ГОСТ и чертежа примечание
					вз	общ.	
1	Полоса 30x5; в: 125	шт.	2	Ст. 0	0,15	0,3	ГОСТ 103-57
2	Втулка круг д 50; в: 64	—	1	Ст. 3	0,58	0,58	ГОСТ 2590-57
3	Направляющий металл	кг	—	9-34	—	0,02	ГОСТ 9467-60

Деталь поз. 1.

ВЗ остальное

Деталь поз. 2

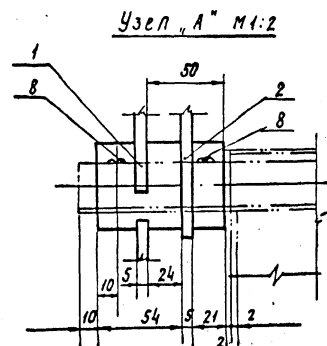
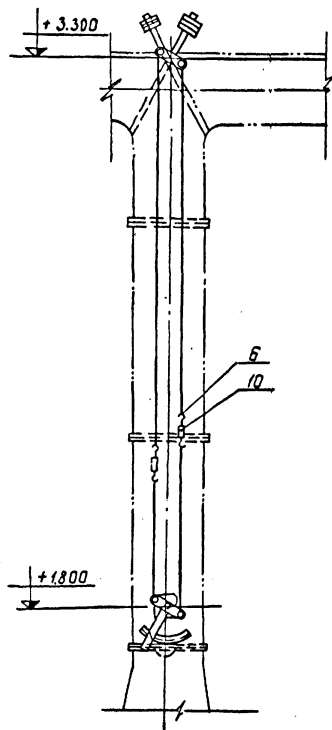
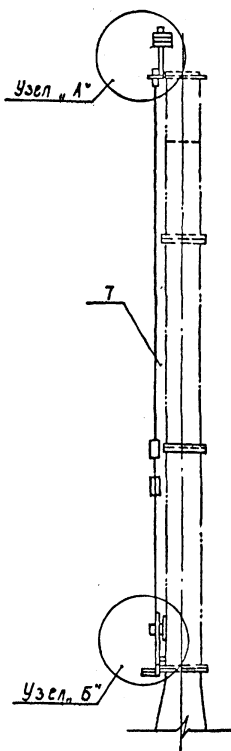
ВЗ остальное.



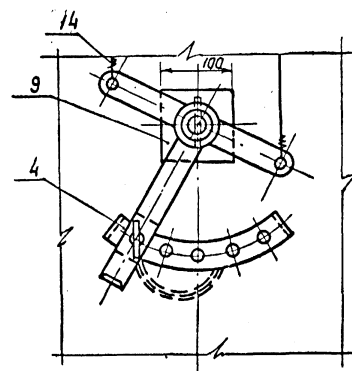
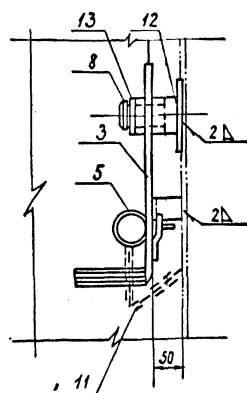
1973 год	Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамасел	Котельная с 2 котлами "Универсал-6" Воздуховоды Привод к верхней заслонке ведомый рычаг Общий вид и детали	Типовой проект	Альбом III	Лист ТМ-15
-------------	----------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------	---------------	---------------







Узел "Б" М1:5



Общий вес: 9.5 кг

* Спецификация							
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Матер.	Вес, кг		ГОСТ, ВЕС и чертежа примечан.
					ед.	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 ф12; Lзаг=246	шт	4	"	0.22	0.88	ТМ-18
7	Канат типа АК-0; ф 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 ф 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 ф 0.7	п.м.	11	Ст.0	0.003	0.033	ГОСТ 3282-46
15	Наплавленный металл	кг	—	З-34	—	0.16	ГОСТ 3467-60

1973  
ГОД

ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ  
И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛ

КОТЕЛДНАЯ С 2 КОТЛАМИ, "УНИВЕРСАЛ-6." ВОЗДУХОВОДЫ.  
ПРИВОД К ВЕРХНЕЙ ЗАСЛОНКЕ. ОБЩИЙ ВИД.

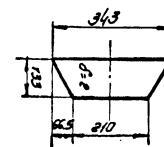
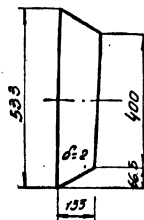
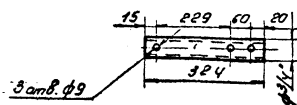
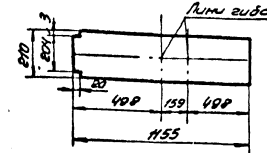
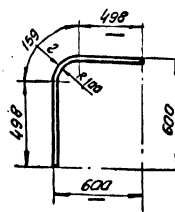
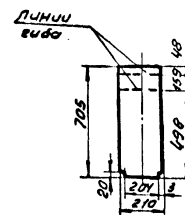
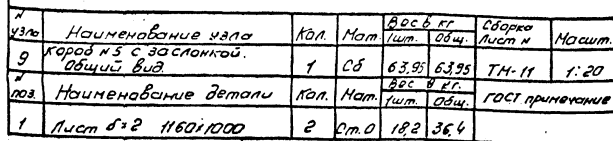
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

АЛЬБОМ  
III

ЛИСТ  
ТМ-13

Исполнитель: *В.В.В.*  
Проверен: *В.В.В.*  
Инженер: *В.В.В.*

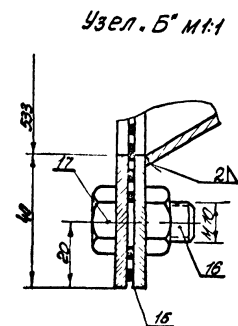
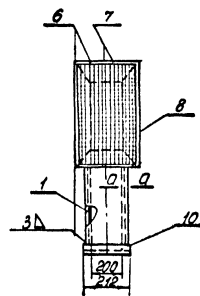
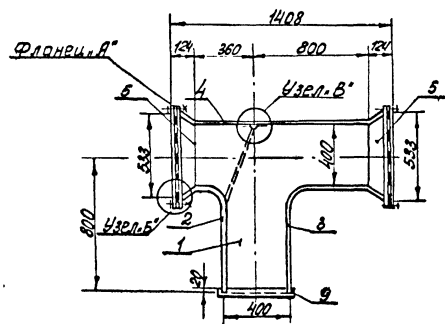
ПЛИНИИ ГА  
АЭРОПРОЕКТ  
г. МОСКВА



№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг. шт. баш.	Сборка шт. н	Машин
9	Коробка с заслонкой для баш	1	СВ	63.95	ЛТ-11	
№ поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг. шт. баш.	ГОСТ применяем.	
12	Груба ф 3/4" в. 324	1	Ст 3	0.52	0.52	

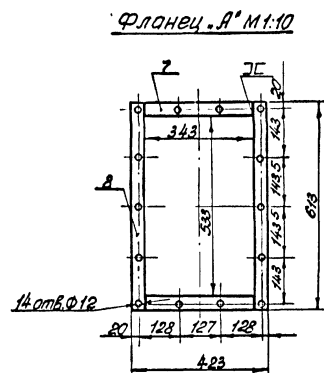
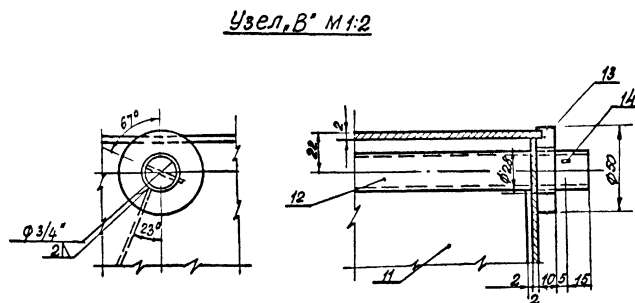
№ узла	Наименование узла	кол.	Мат.	8206 кг шт. общ.	Горелка лист №	Может
4	Коробка с заостренной облиц. вкл	1	СБ	63.95 63.95	ТН-11	1:10
№ рд.	Наименование детали	кол.	Мат.	8206 кг шт. общ.	ГОСТ пример.	
5	Лист $\delta = 2$ : 133 x 533	4	Ст.0	9.55 22		

N узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг штук. 0,04	Объем штук. 1	Маш.
9	Коробка с застопоркой Плещи ВР	1	СБ	63,95	ТМ-11	1:10
N поз.	Наименование детали	Мат.	Мат.	Вес в кг штук. 0,04	ГОСТ принят	
6	Лист $\delta=2$ : 133x343	4	Ст0	0,31	1,24	



Общий вес: 63.95 кг

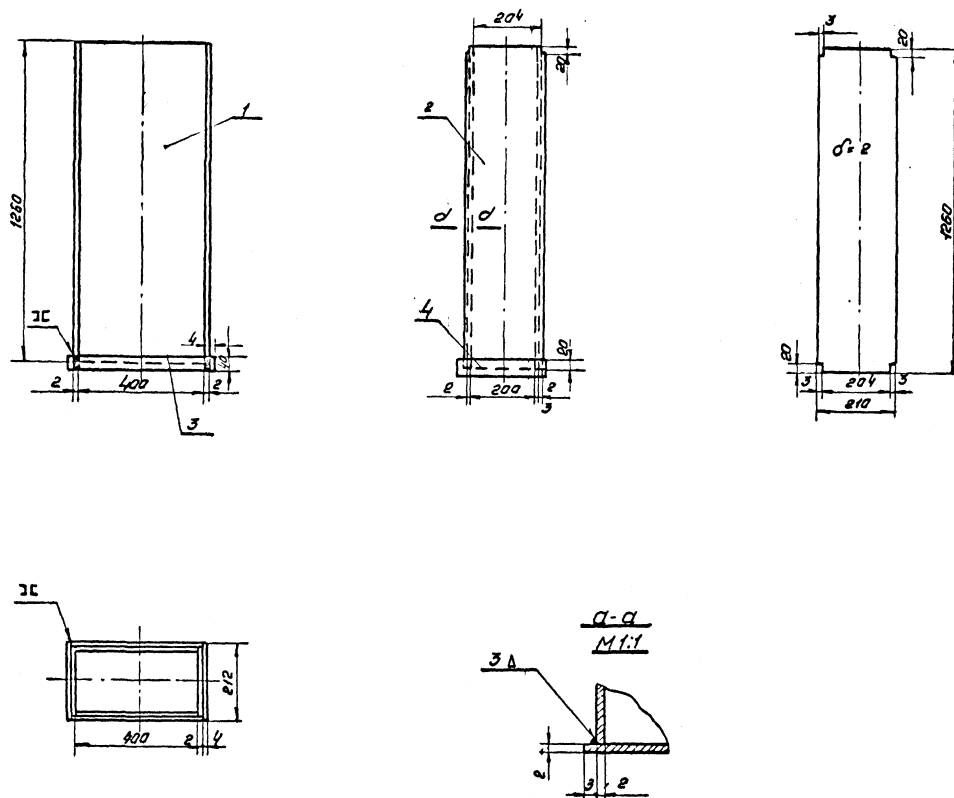
Спецификация							
№ поз.	Наименование	Ед. изм.	кол.	матер.	Вес, кг		Гост, указ. на материал, примечан. см. лист.
					Ед.	Общ.	
1	Лист $\delta=2$ ; 1160x1000	шт	2	Ст.0	18,2	36,4	ТМ-12
2	Лист $\delta=2$ ; 210x705	"	1	Ст.0	2,3	2,3	ТМ-12
3	Лист $\delta=2$ ; 210x1155	"	1	Ст.0	3,67	3,67	ТМ-12
4	Лист $\delta=2$ ; 210x1160	"	1	Ст.0	3,83	3,83	Гост 3630-57
5	Лист $\delta=2$ ; 133x533	"	4	Ст.0	0,55	2,2	см. лист ТМ-12
6	Лист $\delta=2$ ; 133x343	"	4	Ст.0	0,31	1,24	ТМ-12
7	Полоса 40x4; $\rho=339$	"	8	Ст.0	0,42	3,28	Гост 103-57
8	Полоса 40x4 $\rho=613$	"	8	Ст.0	0,77	6,16	—, —
9	Полоса 40x4 $\rho=400$	"	2	Ст.0	0,5	1,0	—, —
10	Полоса 40x4 $\rho=212$	"	2	Ст.0	0,26	0,52	—, —
11	Лист $\delta=3$ ; 196x500	"	1	Ст.0	0,23	0,23	Гост 3630-57
12	Труба $\phi 3/4$ $\rho=324$	"	1	Ст.3	0,52	0,52	Гост 3252-62
13	Втулка-круг $\phi 50$ ; $\rho 10$	"	1	Ст.3	0,1	0,1	
14	Шплинт 8x60	"	1	Ст.3	0,027	0,027	Гост 397-66
15	Сетка $\text{N} 10-1$	$\text{м}^2$	0,6	Ст.0	1,2	0,72	Гост 3,826-42
16	Болт $\text{M} 10 \times 30$	шт	28	Ст.4	0,03	0,84	Гост 7798-70
17	Гайка $\text{M} 10$	"	28	Ст.3	0,04	0,3	Гост 5915-70
18	Направленный металл	кг	—	З-84	—	0,613	Гост 9467-60



ГПН и НИИ ГА  
 АЭРОПРОЕКТ  
 г. Москва

04.04.07.16  
 14.04.07.16  
 05.04.07.16  
 06.04.07.16  
 07.04.07.16  
 08.04.07.16  
 09.04.07.16  
 10.04.07.16  
 11.04.07.16  
 12.04.07.16  
 13.04.07.16  
 14.04.07.16  
 15.04.07.16  
 16.04.07.16  
 17.04.07.16  
 18.04.07.16  
 19.04.07.16  
 20.04.07.16  
 21.04.07.16  
 22.04.07.16  
 23.04.07.16  
 24.04.07.16  
 25.04.07.16  
 26.04.07.16  
 27.04.07.16  
 28.04.07.16  
 29.04.07.16  
 30.04.07.16  
 01.05.07.16  
 02.05.07.16  
 03.05.07.16  
 04.05.07.16  
 05.05.07.16  
 06.05.07.16  
 07.05.07.16  
 08.05.07.16  
 09.05.07.16  
 10.05.07.16  
 11.05.07.16  
 12.05.07.16  
 13.05.07.16  
 14.05.07.16  
 15.05.07.16  
 16.05.07.16  
 17.05.07.16  
 18.05.07.16  
 19.05.07.16  
 20.05.07.16  
 21.05.07.16  
 22.05.07.16  
 23.05.07.16  
 24.05.07.16  
 25.05.07.16  
 26.05.07.16  
 27.05.07.16  
 28.05.07.16  
 29.05.07.16  
 30.05.07.16  
 31.05.07.16  
 01.06.07.16  
 02.06.07.16  
 03.06.07.16  
 04.06.07.16  
 05.06.07.16  
 06.06.07.16  
 07.06.07.16  
 08.06.07.16  
 09.06.07.16  
 10.06.07.16  
 11.06.07.16  
 12.06.07.16  
 13.06.07.16  
 14.06.07.16  
 15.06.07.16  
 16.06.07.16  
 17.06.07.16  
 18.06.07.16  
 19.06.07.16  
 20.06.07.16  
 21.06.07.16  
 22.06.07.16  
 23.06.07.16  
 24.06.07.16  
 25.06.07.16  
 26.06.07.16  
 27.06.07.16  
 28.06.07.16  
 29.06.07.16  
 30.06.07.16  
 01.07.07.16  
 02.07.07.16  
 03.07.07.16  
 04.07.07.16  
 05.07.07.16  
 06.07.07.16  
 07.07.07.16  
 08.07.07.16  
 09.07.07.16  
 10.07.07.16  
 11.07.07.16  
 12.07.07.16  
 13.07.07.16  
 14.07.07.16  
 15.07.07.16  
 16.07.07.16  
 17.07.07.16  
 18.07.07.16  
 19.07.07.16  
 20.07.07.16  
 21.07.07.16  
 22.07.07.16  
 23.07.07.16  
 24.07.07.16  
 25.07.07.16  
 26.07.07.16  
 27.07.07.16  
 28.07.07.16  
 29.07.07.16  
 30.07.07.16  
 31.07.07.16  
 01.08.07.16  
 02.08.07.16  
 03.08.07.16  
 04.08.07.16  
 05.08.07.16  
 06.08.07.16  
 07.08.07.16  
 08.08.07.16  
 09.08.07.16  
 10.08.07.16  
 11.08.07.16  
 12.08.07.16  
 13.08.07.16  
 14.08.07.16  
 15.08.07.16  
 16.08.07.16  
 17.08.07.16  
 18.08.07.16  
 19.08.07.16  
 20.08.07.16  
 21.08.07.16  
 22.08.07.16  
 23.08.07.16  
 24.08.07.16  
 25.08.07.16  
 26.08.07.16  
 27.08.07.16  
 28.08.07.16  
 29.08.07.16  
 30.08.07.16  
 31.08.07.16  
 01.09.07.16  
 02.09.07.16  
 03.09.07.16  
 04.09.07.16  
 05.09.07.16  
 06.09.07.16  
 07.09.07.16  
 08.09.07.16  
 09.09.07.16  
 10.09.07.16  
 11.09.07.16  
 12.09.07.16  
 13.09.07.16  
 14.09.07.16  
 15.09.07.16  
 16.09.07.16  
 17.09.07.16  
 18.09.07.16  
 19.09.07.16  
 20.09.07.16  
 21.09.07.16  
 22.09.07.16  
 23.09.07.16  
 24.09.07.16  
 25.09.07.16  
 26.09.07.16  
 27.09.07.16  
 28.09.07.16  
 29.09.07.16  
 30.09.07.16  
 01.10.07.16  
 02.10.07.16  
 03.10.07.16  
 04.10.07.16  
 05.10.07.16  
 06.10.07.16  
 07.10.07.16  
 08.10.07.16  
 09.10.07.16  
 10.10.07.16  
 11.10.07.16  
 12.10.07.16  
 13.10.07.16  
 14.10.07.16  
 15.10.07.16  
 16.10.07.16  
 17.10.07.16  
 18.10.07.16  
 19.10.07.16  
 20.10.07.16  
 21.10.07.16  
 22.10.07.16  
 23.10.07.16  
 24.10.07.16  
 25.10.07.16  
 26.10.07.16  
 27.10.07.16  
 28.10.07.16  
 29.10.07.16  
 30.10.07.16  
 31.10.07.16  
 01.11.07.16  
 02.11.07.16  
 03.11.07.16  
 04.11.07.16  
 05.11.07.16  
 06.11.07.16  
 07.11.07.16  
 08.11.07.16  
 09.11.07.16  
 10.11.07.16  
 11.11.07.16  
 12.11.07.16  
 13.11.07.16  
 14.11.07.16  
 15.11.07.16  
 16.11.07.16  
 17.11.07.16  
 18.11.07.16  
 19.11.07.16  
 20.11.07.16  
 21.11.07.16  
 22.11.07.16  
 23.11.07.16  
 24.11.07.16  
 25.11.07.16  
 26.11.07.16  
 27.11.07.16  
 28.11.07.16  
 29.11.07.16  
 30.11.07.16  
 01.12.07.16  
 02.12.07.16  
 03.12.07.16  
 04.12.07.16  
 05.12.07.16  
 06.12.07.16  
 07.12.07.16  
 08.12.07.16  
 09.12.07.16  
 10.12.07.16  
 11.12.07.16  
 12.12.07.16  
 13.12.07.16  
 14.12.07.16  
 15.12.07.16  
 16.12.07.16  
 17.12.07.16  
 18.12.07.16  
 19.12.07.16  
 20.12.07.16  
 21.12.07.16  
 22.12.07.16  
 23.12.07.16  
 24.12.07.16  
 25.12.07.16  
 26.12.07.16  
 27.12.07.16  
 28.12.07.16  
 29.12.07.16  
 30.12.07.16  
 31.12.07.16

Деталь поз 2

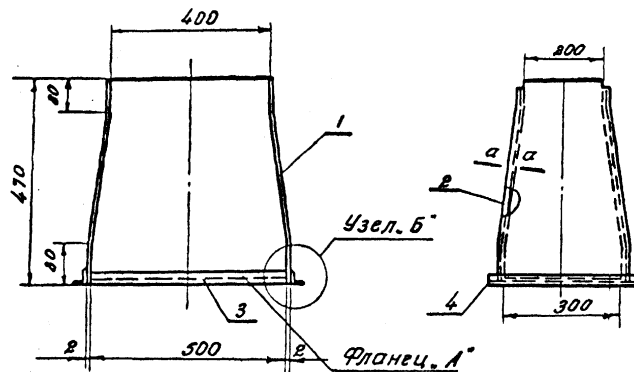


Общий вес: 25,92 кг.

Спецификация

№ поз	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Матер.	Вес в кг.		Гост. ост. чертёж. приложения
					Ед.	Общ.	
1	Лист δ=2 1264x400	шт.	2	Ст. 0	7,85	15,7	По лист. чертёж.
2	Лист δ=2 1264x210	—	2	—	4,24	8,48	—
3	Полоса 40x4 δ=400	—	2	—	0,5	1,0	Гост. 103-57
4	Полоса 40x4 δ=212	—	2	—	0,27	0,54	—
5	Направленный металл	—	—	3-34	—	0,2	Гост. 94-67-60

Раскрой листа поз. 1

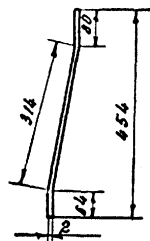


Деталь поз. 1

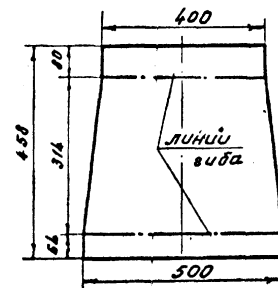


Общий вес: 15,2 кг.

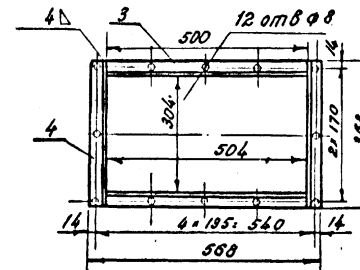
Деталь поз. 2



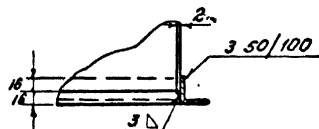
Раскрой листа поз. 2



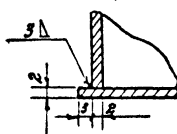
Фланец. А



Узел. Б  
М 1:5

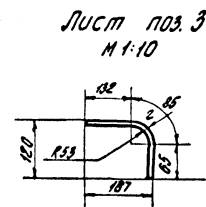


а-а  
М 1:1



Спецификация							
№ поз	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Материал	Вес в кг		ГОСТ
					св	общ	примечание
1	Лист б. 2; 458 × 310	шт.	2	Ст 0	2,2	4,4	ГОСТ 8080-57
2	Лист б. 2; 458 × 500	---	2	---	3,6	7,2	ГОСТ 3680-57
3	Утепл. 32 × 32 × 4; 2 × 500	---	8	---	0,95	1,9	ГОСТ 6509-57
4	Утепл. 32 × 32 × 4; 2 × 368	---	2	---	0,7	1,4	ГОСТ 6509-57
5	Наплавлен. металл.	кг	-	3-36	-	0,3	ГОСТ 9487-60

1973 год	ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛ	КОТЕЛЬНАЯ С 2 КОТЛАМИ "УНИВЕРСАЛ-6". ВОЗДУХОВОДЫ. КОРОБ № 3	ТИПОВАЯ ПРОЕКТ	АЛЬБОМ III	ЛИСТ ТМ-9
-------------	----------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------	----------------	---------------	--------------

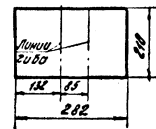


Лист поз. 3  
М 1:10

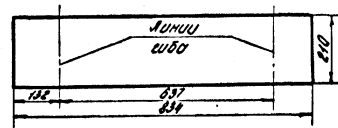
Общий вес: 21.0 кг

## Спецификация

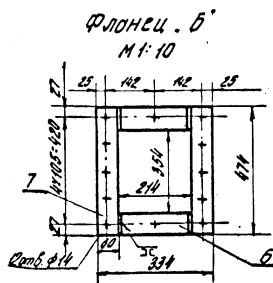
Развертка листа поз.3

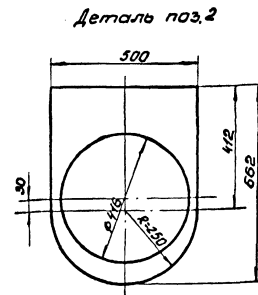
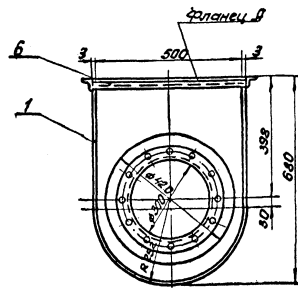
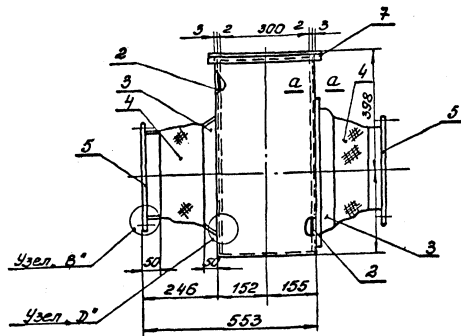


Развертка листа поз.2

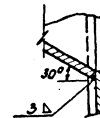


Примечание:  
Узел Б и сечение а-а см. лист ТМ-9;





Узел Д  
1:1

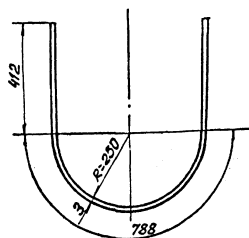


Общий вес 44,03 кг

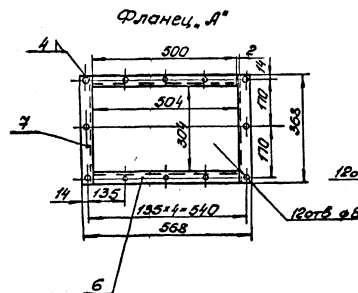
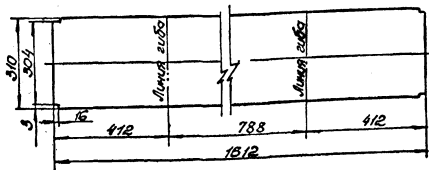
# Спецификация

п/п поз	Наименование	ед изм	Кол	Материал	Вес кг ед	Общ.	Примечание
1	Лист $\sigma=3$ ; 1613x310	шт.	1	Ст.0	11,78	11,78	лист черт
2	Лист $\sigma=3$ ; 662x500	шт.	2	Ст.0	7,77	15,54	лист
3	Лист $\sigma=3$ ;	м <sup>2</sup>	0,3	Ст.0	7,06	7,06	5681-57
4	Вставка брезентовая	м <sup>2</sup>	1	Брезент	—	—	лист
5	Лист $\sigma=6$ $\phi$ 350	шт.	2	Ст.0	2,4	4,8	5681-57
6	Уголок $32 \times 32 \times 4$ $\phi$ 304	шт.	2	Ст.3	0,95	1,90	8509-57
7	Уголок $32 \times 32 \times 4$ $\phi$ 362	шт.	2	Ст.3	0,7	1,4	8509-57
8	Болт М 10x25	шт.	30	Ст.4	0,0055	0,165	7198-70
9	Гайка М 10	шт.	30	Ст.3	0,016	0,48	5915-70
10	Направленный металл	кг	—	9-34	—	0,4	9467-60

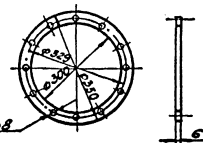
Деталь поз.1



Раскрой листа поз.1

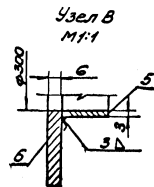


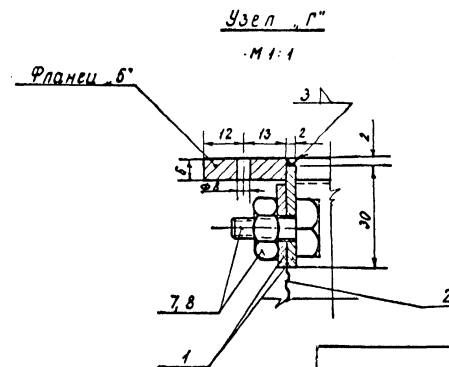
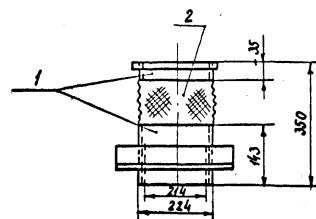
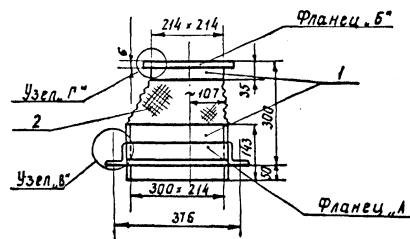
Деталь поз.5



## Примечание

Узел крепления  
брезентовой вставки  
см. лист ТМ-6  
арх и 8820/III



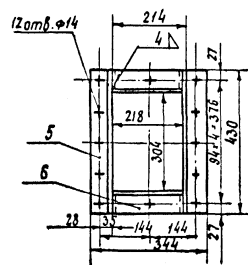


Общий вес: 12.2 кг

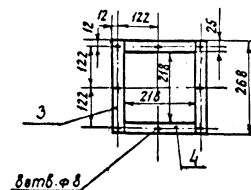
# Спецификация

№ поз	Наименование	ЕД изм	Кол	Мат.	Вес, кг		ГОСТ и чертежа, применяемые
					св.	общ.	
1	Лист 6.2	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 25x6; л. 286	шт	2	Ст.0	0.32	0.64	ГОСТ 103-57
4	Полоса 25x6; л. 214	"	2	"	0.25	0.52	"
5	Уголок 63x63x4; л. 430	"	2	"	1.68	3.36	ГОСТ 8509-57
6	Уголок 63x63x4; л. 214	"	2	"	0.83	1.66	"
7	Болт М10 л. 25	"	20	Ст.4	0.0265	0.53	ГОСТ 7798-70
8	Гайка М10	"	20	Ст.3	0.0116	0.23	ГОСТ 5915-70
9	Наплавленный металл	кг	—	Э-34	—	0.5	ГОСТ 9467-60

Фланец А"

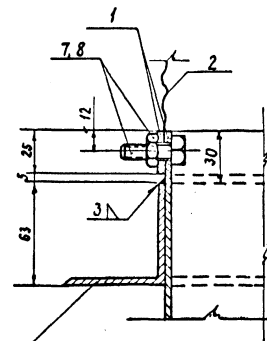


Фланец Б"



Узел В"

М 1:2



Фланец А"

1973  
ГОД

ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ  
И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛ

КОТЕЛЬНАЯ С 2 КОТЛАМИ „УНИВЕРСАЛ-6“ ВОЗДУХОВОДЫ  
КОРБ №1

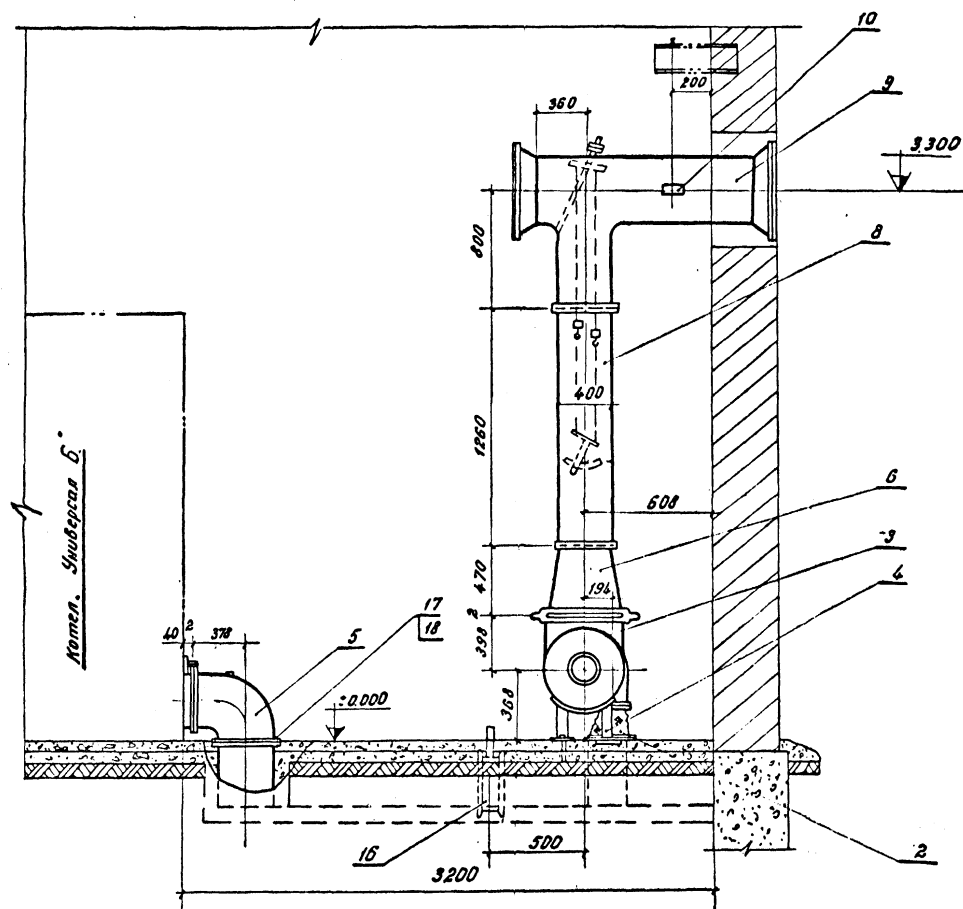
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

АЛЬБОМ  
III

ЛИСТ  
ТМ-6



Б-Б



Общий вес: 306,4 кг.

Спецификация

№ п/п	Наименование	ед. изм.	кол.	матер.	Вес в кг		ГОСТ и др. стандарты, примечания
					ед.	общ.	
1	Вентилятор дутьевой цч. 70 л 32 (правый и левый вращения) Q: 1900 м³/час H: 125 мм, 300 ст. с 3 л. двигателям № 1,5 кВт п. 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	Привод 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	231	231	ТМ-19
11	Болт М 14×50	шт	32	Ст 4	0,007	0,22	ГОСТ 7798-62
12	Гайка М 6	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 М 14×50	шт	4	Ст 6	0,023	0,33	ГОСТ 7798-62
15	Гайка М 14	шт	4	Ст 3	0,025	0,1	ГОСТ 5915-62
16	Поворотная заслонка	шт	1	сбор	210	210	См. примеч.
17	Гайка М 12	шт	24	Ст 3	0,024	0,6	ГОСТ 5915-62
18	Наплавленный металл.	кг	—	З-34	—	36	ГОСТ 9467-60

Примечания:

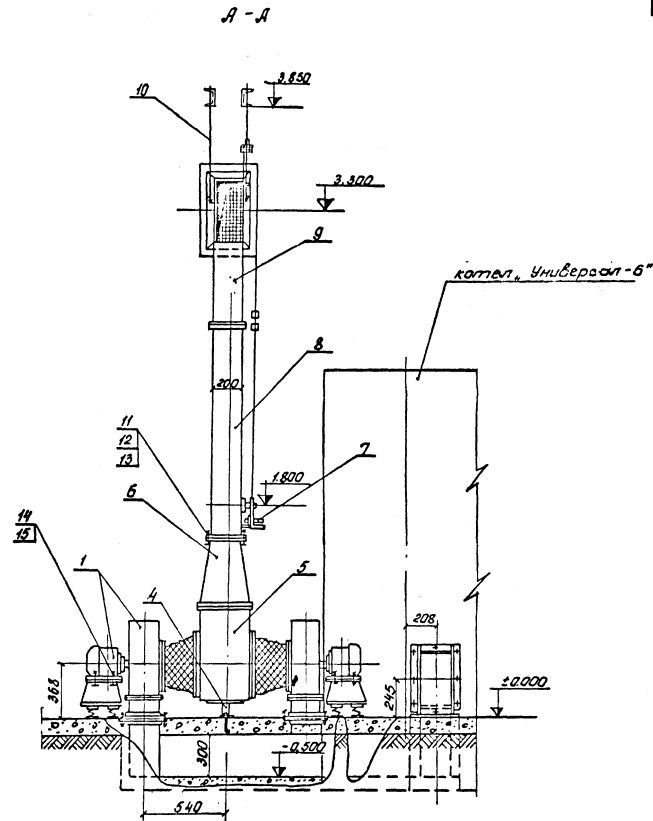
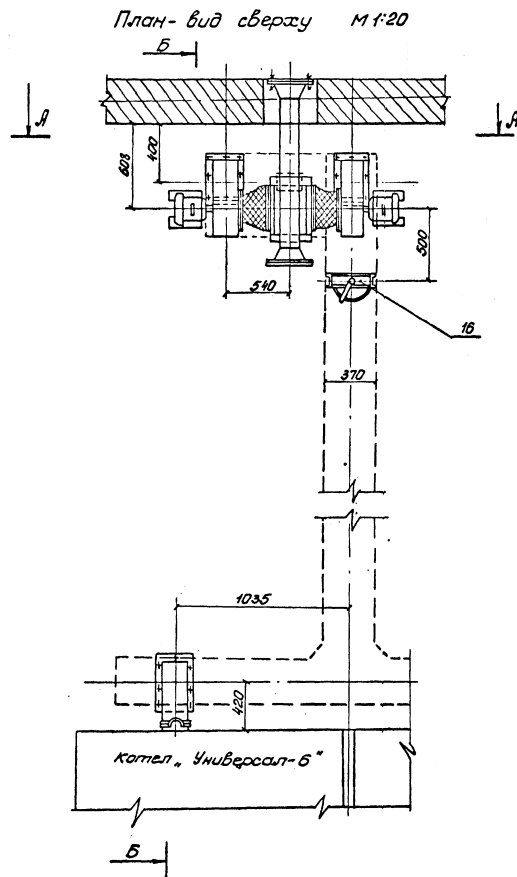
1. Общие виды воздуховодов выполнены на 2-х листах ТМ-4, ТМ-5.
2. Общие примечания см. лист ТМ-4

1973 год	ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛ	КОТЕЛНАЯ С 2 КОТЛАМИ „УНИВЕРСАЛ Б“ ВОЗДУХОВОДЫ. ОБЩИЙ ВИД. РАЗРЕЗ Б-Б. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	ТИПОВАЯ ПРОЕКТ	АЛЬБОМ III	ЛИСТ ТМ-5
-------------	----------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------	----------------	---------------	--------------

Арх. 8620/III. Инв. 8252-74

Исполнитель  
Проверен  
Утвержден  
Инженер  
Проектировщик

ГПИ и НИИ ГА  
АЭРОПРОЕКТ  
г. Москва



Примечания:

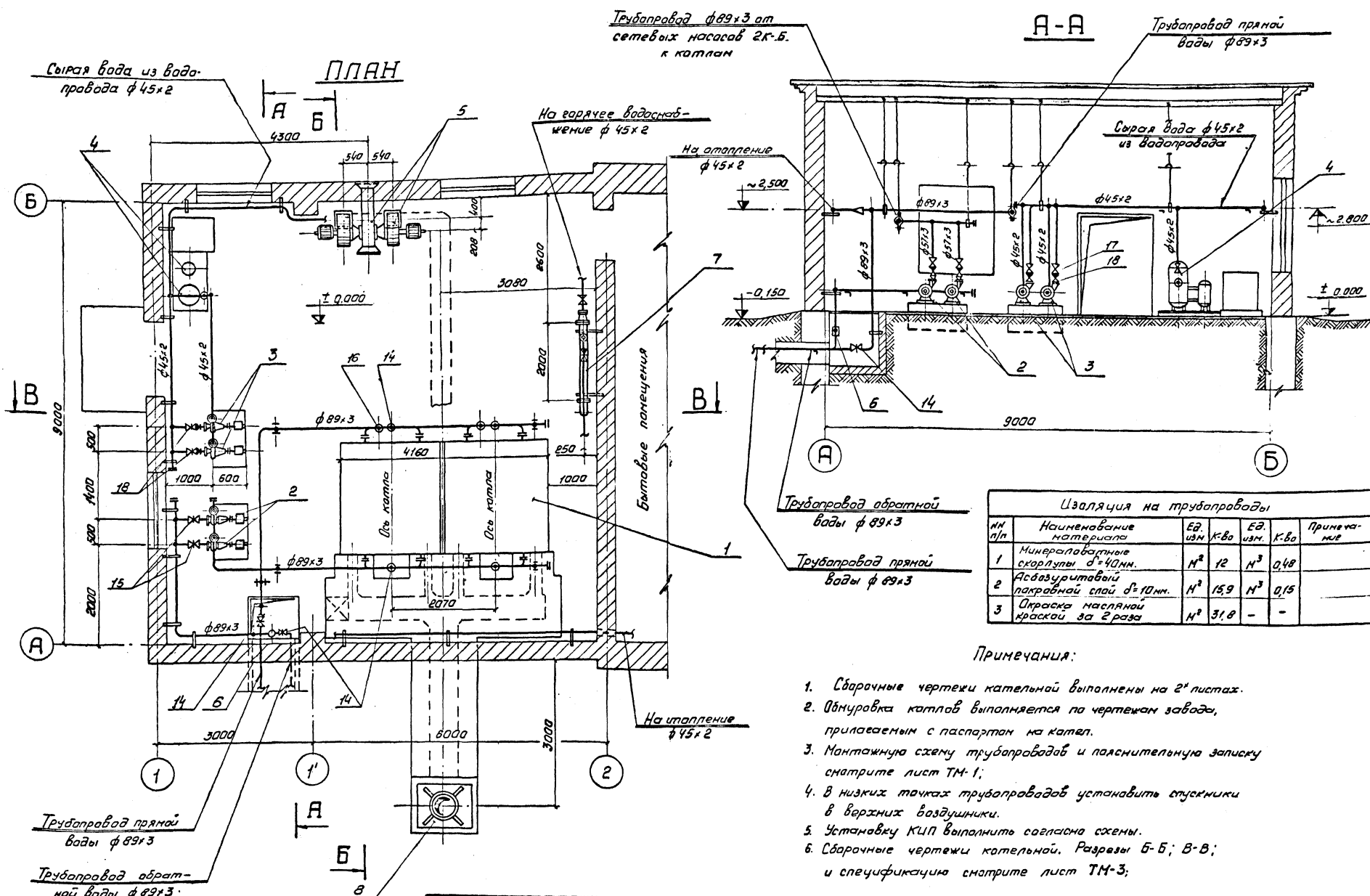
1. Воздуховоды выполнены на листах ТМ-4 ÷ ТМ-22
2. Общие виды воздуховодов выполнены на 2-х листах ТМ-4, ТМ-5.
3. Поверхность воздуховодов окрасить масляной краской за 2 раза.

1973 ГОД	ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛ	КОТЕЛЬНАЯ С 2 КОТЛАМИ "УНИВЕРСАЛ-6". ВОЗДУХОВОДЫ. ОБЩИЙ ВИД. ПЛАН-ВИД СВЕРХУ. РАЗРЕЗ А-А.	ТИПОВЫЙ ПРОЕКТ	Альбом III	Лист ТМ-4
-------------	----------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------	----------------	---------------	--------------

Арх. 8620/III



Составлено: *В.В.В.*  
 Проверено: *В.В.В.*  
 Утверждено: *В.В.В.*  
 Дата: *15.10.73*  
 Исполнитель: *В.В.В.*  
 Проект: *В.В.В.*  
 Г. Москва



Изоляция на трубопроводах					
№ п/п	Наименование материала	Ед. изм.	К-во	Ед. изм.	К-во
1	Минераловатные скрутки Ø=40мм.	м²	12	м³	0,48
2	Асбестоцементный покрывной слой Ø=10мм.	м²	15,9	м³	0,15
3	Окраска масляной краской за 2 раза	м²	31,8	-	-

**Примечания:**

- Сборочные чертежи котельной выполнены на 2-х листах.
- Обмуровка котлов выполняется по чертежам завода, прилагаемым с паспортом на котел.
- Монтажную схему трубопроводов и пояснительную записку смотрите лист ТМ-1;
- В низких точках трубопроводов установить спускники, в верхних воздушники.
- Установку КИП выполнить согласно схемы.
- Сборочные чертежи котельной. Разрезы Б-Б; В-В; и спецификации смотрите лист ТМ-3;

# Пояснительная записка

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

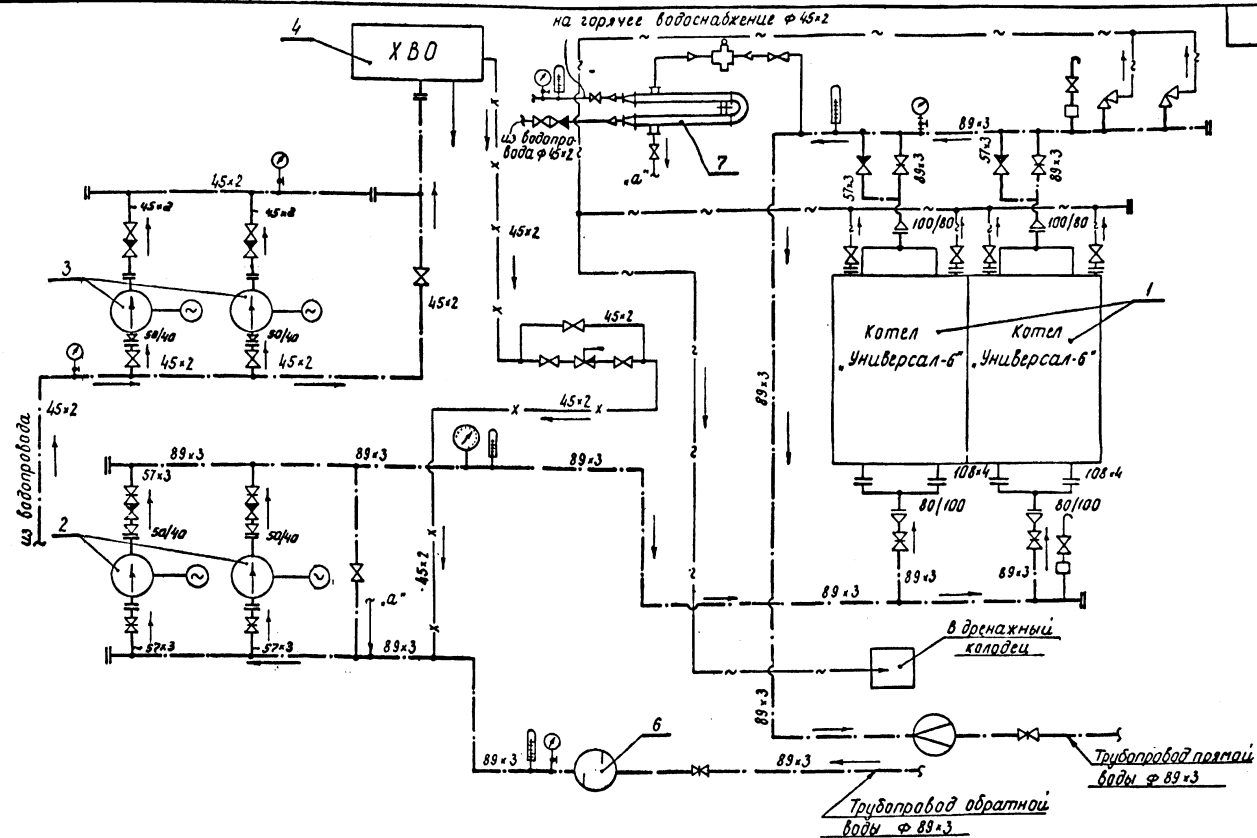
Теплоноситель - вода с  $T_1 = 95^\circ\text{C}$  и  $T_2 = 70^\circ\text{C}$ . В котельной устанавливаются два котла, Универсал-6 "п.н. 33.0 м<sup>2</sup> общей теплопроизводительностью 720000 ккал/час. Один из котлов резервный. Расход топлива, при  $Q_H = 5320$  ккал/кг  $B = \frac{350000}{5320 \cdot 0.7} = 94$  кг/час. Количество дымовых газов при  $T_{\text{ух}} = 280^\circ\text{C}$   $V = B \cdot V_g \cdot \frac{1.41 + 273}{273} \text{ м}^3/\text{час}$ .  $V_g = V_g' + (\alpha - 1) \cdot V^0 = 6.23 + (2.1) \cdot 5.82 = 12.05 \text{ м}^3/\text{кг}$   $V = 94 \cdot 12.05 \cdot \frac{280 + 273}{273} = 2290 \text{ м}^3/\text{час}$

Для отвода дымовых газов устанавливается дымовая труба  $d = 400$  мм,  $H = 21.0$  м по типовому проекту 907-2-1. Скорость газов на выходе из дымовой трубы  $W = \frac{2290}{3600 \cdot 0.42 \cdot 0.785} = 5.1$  м/сек. Воздух для горения топлива подается дутьевым вентилятором. Производительность дутьевого вентилятора  $V_B = 1.1 \cdot 9.4 \cdot 5.82 \cdot 1.5 \cdot \frac{273 + 25}{273} = 985 \text{ м}^3/\text{час}$ .

Учитывая возможность увеличения тепловых нагрузок к установке принимаются два вентилятора Ц4-70 № 3.2  $Q = 1900 \text{ м}^3/\text{час}$ ,  $H = 126$  мм в.ст с эл. двигателем А012-21-2  $N = 1.5$  кВт,  $p = 2850$  об/мин. Один рабочий, один резервный. Уголь со склада топлива в котельную подается на тачке, в которой будет вывозиться шлак и складываться в обособленном огороженном месте и периодически вывозиться автомашиной.

Для циркуляции в сети устанавливаются два насоса марки 2К-В  $Q = 10 \pm 30 \text{ м}^3/\text{час}$ ,  $H = 34.5 \pm 24$  мм в.ст с эл. двигателем  $N = 4$  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 с  $EN = 2.22 \text{ м}^2$ . 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
—X—	Вентиль	—(X)—	Вантуз
—X—	Задвижка	— —	Соединение трубопроводов
—X—	Обратный клапан	— —	Соединение трубопроводов отсутствует
—X—	Регулятор расхода	— —	Направление среды
—X—	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  $P_{\text{пр}} = 1.25$  Раб.

№ п/п	Наименование работ и материалов	Разм в мм	Ед изм	Кол во	Вес в кг		ГОСТ
		ед	общ				
Водопровод							
I Санитарно-технические работы							
1	Устройство ввода водопровода из чугунных водопроводных труб	50	п.м	3.0	29.7	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	— —
II Установить фасонные части и арматуру							
1	Колено раструб-еловый конец	100	шт	1			5525-61
2	Вентиль запорный муфтовый	50	"	2			15кч 18р
3	То же	15	"	3			— —
4	Кран спускной	15	"	1			
III Общестроительные работы							
1	Покрасить стальные трубы масляной краской 2 раза		м²	4.0			
Горячее водоснабжение							
I Санитарно-технические работы							
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	— —
II Установить фасонные части и арматуру							
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 Ед Общ	ГОСТ
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-ОП		"	1		19874-74
III Общестроительные работы						
1.	Покрасить трубы стальные масляной краской 2 раза		м²	0.9		
Канализация						
I Санитарно-технические работы						
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 —
II Установить фасонные части и арматуру						
1	Тройник прямой	100х100	шт	6		69421-69
2	То же	100х50	"	1		—
3	Тройник косой	45°	100х50	"	1	69422-69
4	Отвод	15°	100	"	5	694212-69
5	То же	120°	100	"	1	694211-69
6	То же	18°	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 ед общ	ГОСТ
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	Прочистка	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		11807-68
18	Умывальник керамический 2ой величины		"	1		14360-69
<b>III Общестроительные работы</b>						
1	Рытье траншей откосами в грунтах [ ] групп					
	пы глубиной до [ ] м		м³			
2	Устройство колодцев из сборных ж.б. элементов					
	глубиной до [ ] метров	1000	сбор	1		
3	Покрасить чугунные трубы бакелитовым лаком 2 раза		м²	9.3		

ГЛИНИИ ГА  
 АЭРОПРОЕКТ  
 Г. МОСКВА

1973  
год

ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ  
И ХРАНЕНИЕ АВИДАМАСЛ

СЛУЖЕБНОЕ ЗДАНИЕ ГСМ С КОТЕЛЬНОЙ  
 ОБЪЕМЫ РАБОТ И СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ ПО  
 ВОДОПРОВОДУ, ГОРЯЧЕМУ ВОДОСНАБЖЕНИЮ И КАНАЛИЗАЦИИ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Альбом  
III

Лист  
ВК-3

План М 1:100

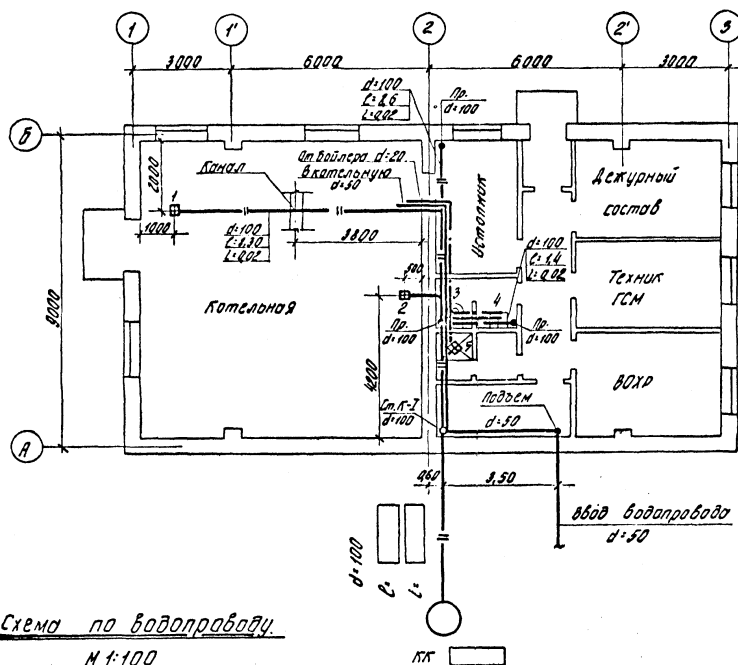


Схема по водопроводу

М 1:100

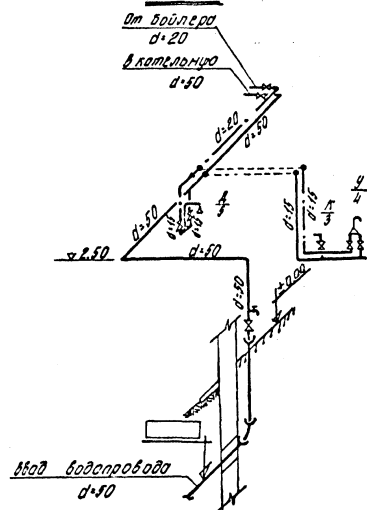
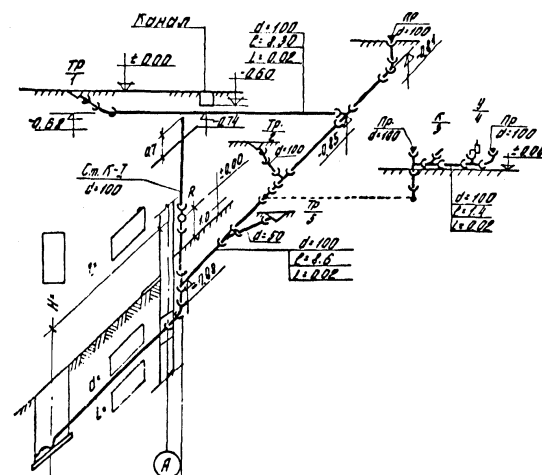


Схема по канализации  
М 1:100



Отметки лотка трубы	
Планировочные отметки земли	
Черные отметки земли	
Расстояния	

К-1

1973  
ГОД

ПРИРАСЛОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛЫВ И  
ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЛА

СЛУЖЕБНОЕ ЗДАНИЕ ГСМ С КОТЕЛЬНОЙ.  
ПЛАН С СЕТЯМИ ВОДОПРОВОДА КАНАЛИЗАЦИИ И  
ГОРЯЧЕГО ВОДСНАБЖЕНИЯ. СХЕМЫ.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
АЛЬБОМ  
II

ЛИСТ  
ВК-2

ГЛИНИИ ГА  
АЭРОПРОЕКТ  
Г. МОСКВА

Водопровод

Расчетный расход воды	
на хозяйственно-питьевые цели	— 0,27 л/сек
на производственные нужды	— 1,84 л/сек
Суточный расход воды составляет	— 11,0 м <sup>3</sup>
Необходимый напор на входе	— 2,5, 0 м

Расчетный расход воды	
на хозяйственно-питьевые цели	— 0,27 л/сек
на производственные нужды	— 1,24 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.

Расчетный расход воды — 0,1 л/сек

1. Горячей водой снабжаются универсалики и душ.
2. Горячая вода готовится в скоростном водоводяном подогревателе в котельной.
3. Горизонтальные участки трубопроводов прокладываются с уклоном 0,002-0,005 в сторону слива, над трубами хозяйственно-питьевого водопровода.

Суточный расход хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод — 7.60 м<sup>3</sup>  
г. Глубина заложения выпусков канализации определяется при привязке проекта.

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

При производстве работ по водопроводу, горячему водоснабжению и канализации руководствоваться правилами производства и приемки работ СНиП-7.1-62

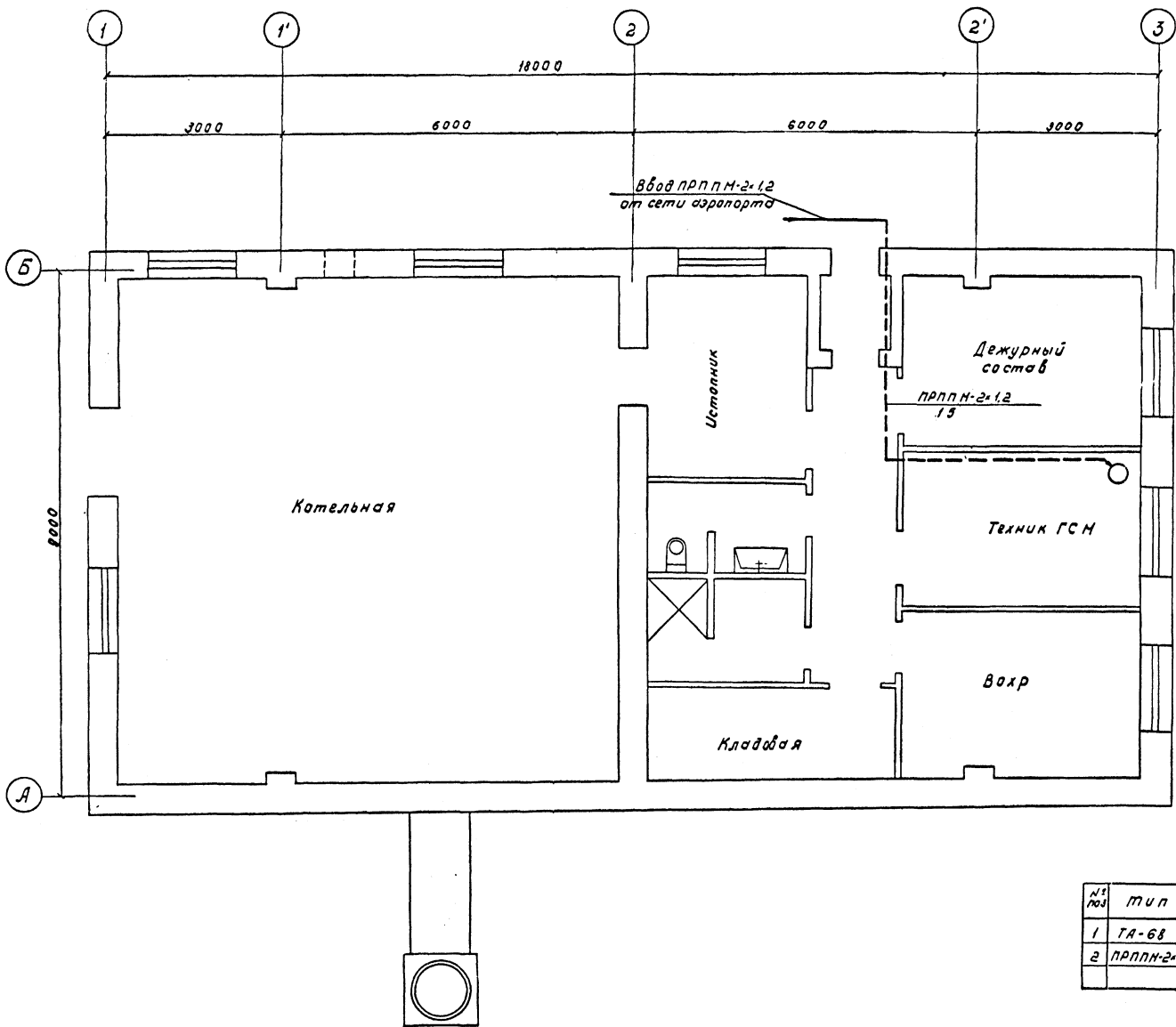


Согласовано

Кли. зам. А. Давыденко  
Инженер-проектировщик  
В. Давыденко

Нач. отд. 12  
Рук. проектом  
Проектировщик

ГПИ и НИИ ГА  
АЭРОПРОЕКТ  
г. МОСКВА



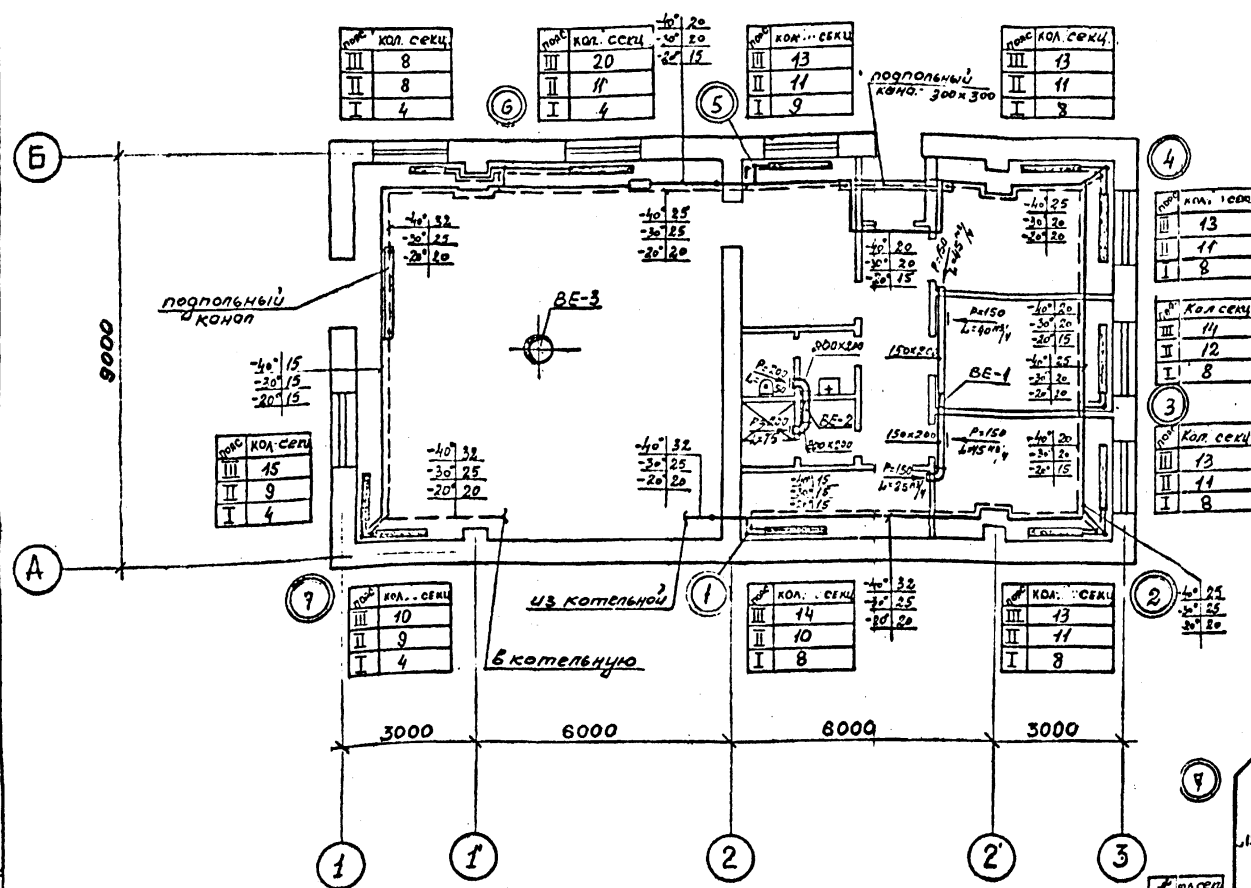
Условные обозначения  
○ Телефонный аппарат системы АТС  
--- Кабель электросвязи, прокладываемый по стене.

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

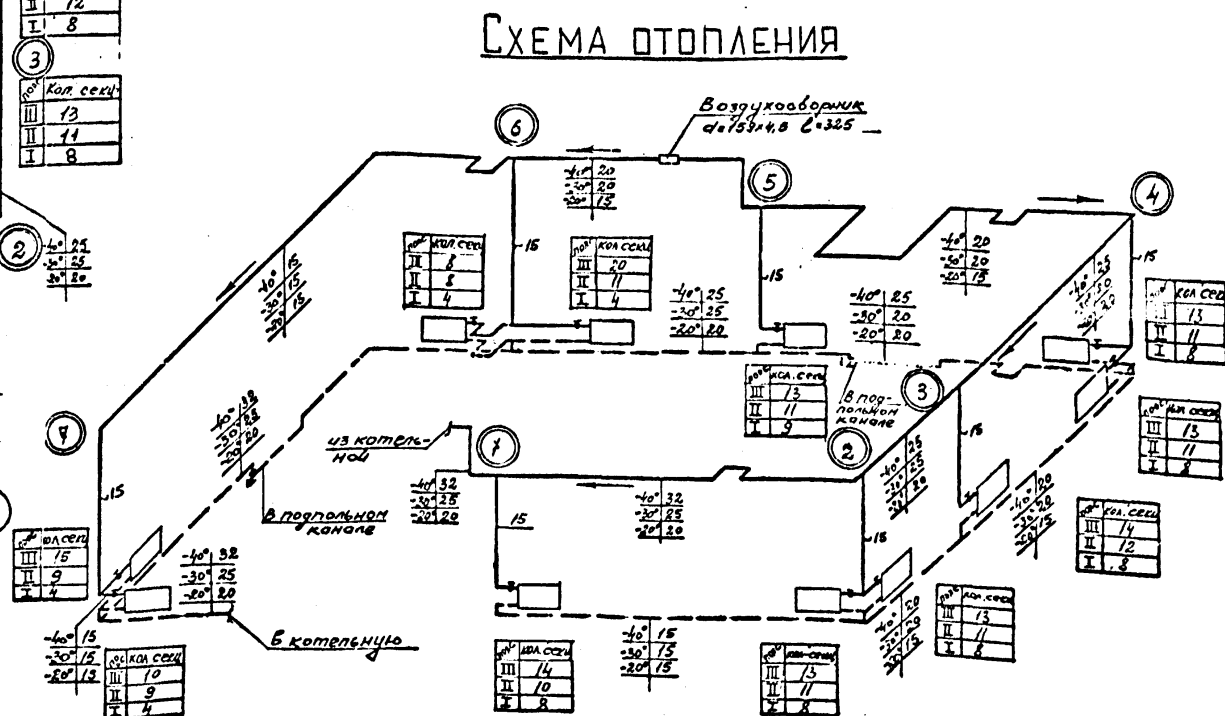
Спецификация оборудования и кабельной продукции

№ по	тип	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	ТА-68	Телефонный аппарат	шт	1	
2	ПРПН-2-12	Кабель радиосвязи	м	15	

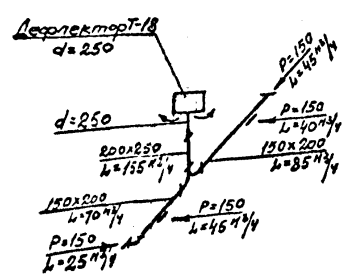
## ПЛАН



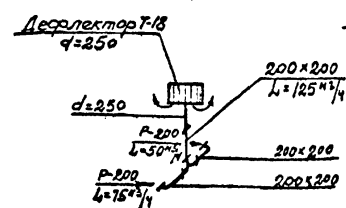
### СХЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ СИСТЕМ:



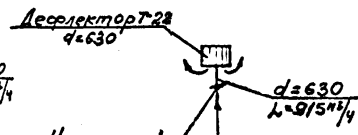
BE-1



BE-2



BE-3



## Пояснения к проекту

Проект отопления и вентиляции разработан на основании:

технологического задания  
строительных чертежей  
строительных норм и правил СНиП 4.11

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

Климатический пояс	Зимняя расчетная температура отопления, °C	Зимняя расчетная температура для вентиляции, °C	Летняя расчетная температура для вентиляции, °C
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 воздухооборник.

## 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 котлов. Вытяжка осуществляется дефлектором. Приток за счет открывания форточ 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	Вес в кг	Примечание
ОТОПЛЕНИЕ					
1	Радиаторы М140-40	шт	11	11	11
2	Кран двойной регулировочный	шт	11	11	11
3	Воздухооборник Ø32	шт	1	1	1
4	Труба водогазопроводная Ø32	п.м.	110	30	70
5	То же Ø20	п.м.	60	60	40
6	То же Ø25	п.м.	50	40	2,91
7	Изолация минеральная	м²	0,05	0,05	—
8	Окраска масляная краской	м²	2,0	—	—
9	Крепление	кг	50	50	50
10	Труба водогазопроводная Ø32	п.м.	—	—	50

## ВЕНТИЛЯЦИЯ

1	Дефлектор Т-12 Ø250	шт	2	2	105	21	21	21	4.904-12
2	Дефлектор Т-22 Ø300	шт	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	Воздухооборник прямоугольный из кровельной стали	шт	3	3	3	4,4	13,2	13,2	—
6	То же сеч. 200x200	шт	3	3	3	5,6	16,8	16,8	—
7	Воздухооборник круглый из кровельной стали	шт	3	3	3	4,4	13,2	13,2	—
8	Звено трубы Ø250	шт	2	2	2	12,5	37	37	4.904-11
9	Блок (Б 60-II) для Ø300	шт	1	1	1	1,37	1,37	1,37	4.904-11
10	Уплотнитель для Ø300	шт	1	1	1	11,8	11,8	11,8	—
11	Звено трубы Ø300	шт	1	1	1	13,9	13,9	13,9	—
12	Окраска масляная краской	м²	15	15	15	—	—	—	—
13	Крепление	кг	50	50	50	—	—	—	—

## ТАБЛИЦА РАСХОДА ТЕПЛА

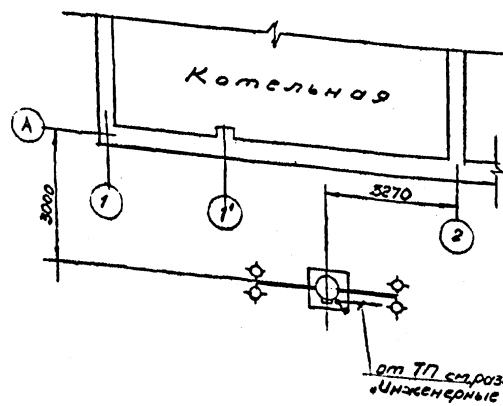
Температура наружного воздуха	Расход тепла на отопление, ккал/час
-20°C	11350
-30°C	18350
-40°C	25450

## 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 2х = -40° 3х = -30° 4х = -20°
—	Воздухооборник	—	диаметр трубопровода для 2х = -40° 3х = -30° 4х = -20°

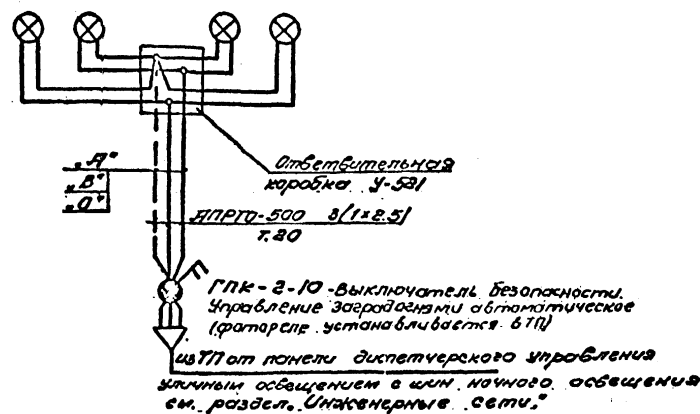
1973	ПРИЕЛСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛВ И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛ	СЛУЖЕБНОЕ ЗАДАНИЕ ГСМ С КОТЕЛЬНОЙ. ПОЯСНЕНИЕ К ПРОЕКТУ.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	АЛЬБОМ III	ЛИСТ 0В-2
------	----------------------------------------------	---------------------------------------------------------	----------------	------------	-----------

План  
М 1:100

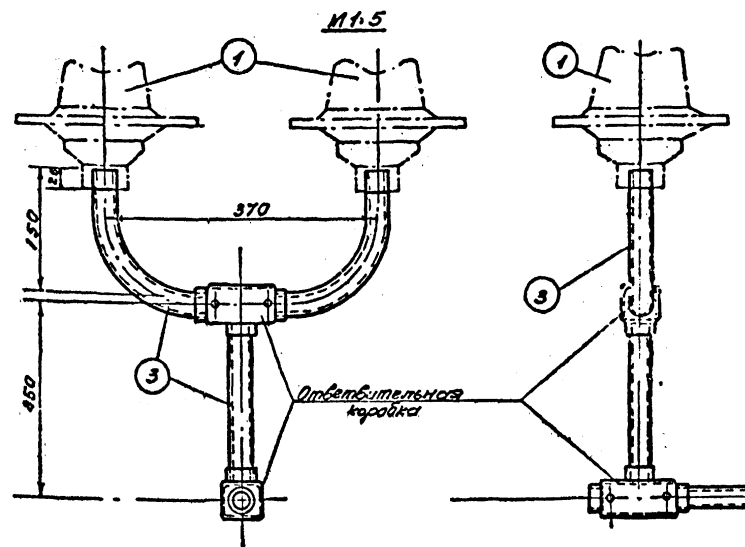


от ТП см. раздел  
"Инженерные сети"

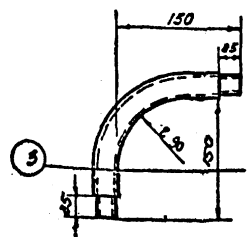
Схема питания зернофуражных овец.



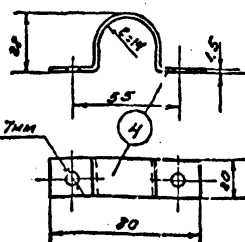
Узел. А'



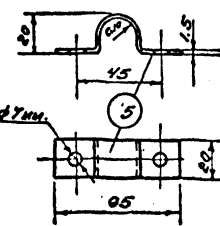
Mt. 5



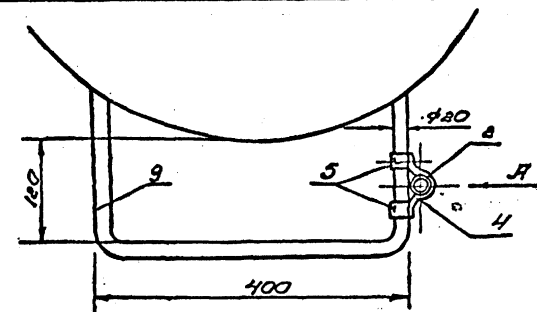
M1:2



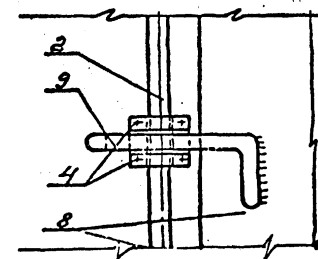
M1:2



Крепление трубы к ходовой скобе М1:5.



Вид по стрелке. Я. М1:5.



Спецификация

№ п/п	Наименование.	ед. изм.	ко-во.	Примечание.
1	Защрадительный оаонть п.ш.ш. 30Л-в.	шт.	4	
2.	Труба диаметром 80мм для прокладки проводов.	м	20	
3	Труба диаметром 80мм для крепления оаоней.	"	7	
4	Скоба-ст. лента 80*20*1.5мм.	шт.	40	
5.	Скоба-ст. лента 65*20*1.5мм.	"	40	
6	Золт м-в с гайкой и шайб. ооо с±15мм.	"	80	
7	Ответвительная коробка у-521.	"	5	
8	Дымовая труба.	"	1	См. строит. чертежи
9	Задовая скоба.			—
10	Выключатель пакетный ПК-210	"	1	
11	Лампа сигнальная СГ-7	"	4	
12	Провод марки АПРТО-500 сч. 25жв.м	м	80	
13	Шарнирное соединение.	шт.	2	См. строительны чертеж

Примечания:

2. Соединение между светильниками ЗОЛ-2 с помощью  
блательных коробочек производится проводом  
марки ПРГ-500 сеч. 2,5 кв. мм. В местах шерни-  
рых соединений: провод бести 6-маталлоручке  
а. Крепление газовой трубы к расходным ско-  
бам производится через одну скобу.  
3. Площадку и детали крепления  
защитных элементов ошей сн. отручительные,  
чистые.  
4. Молниезащита дымоходной трубы выполняется по  
типовому проекту ЗОЛ-2-7 лист 25.

Глинях, праскитов	Атмосфера	Дермис
Накисл. отдела №	МХ. Вулк.	Татаринков
Глинях, праскитов	Глинях, праскитов	Накисл. отдела
Вул. группы	Вул. группы	Захарин
Праскитирован	Праскитирован	Максимов

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

ГПИНИИГА  
АЭРОПРОЕКТ  
Г.МОСКВА

1973 год.	ПРИЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЛА	Службное здание ГСМ с котельной Расчетная схема силовой и осветительной сетей	ТИТОВСКИЙ ПРОЕКТ	АИИОМ	ЛСТ 3Л-6
--------------	---------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------	------------------	-------	-------------

Арх N8620/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; табл. II	
2	-	2	ДВ 9 - 6/8	Серия 1.135-1 табл. I	
3	-	6	Д - 7	Серия ИИ - 03-01 табл. 49	

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

Экспликация полов			
№ п/п	Экспликация или номер типового проекта	Наименование и толщина слоя	Примечания
1	2.264-1 1-334		
2	2.264-1 1-333		
3	2.264-1 1-308		

Таблица толщин стен				
Значения толщин в мм	Температура наружного воздуха			
	-20°C	-30°C	-39°C	
а	180	310	440	

Таблица толщин утеплителя				
Тип утеплителя	Значения толщин утеплителя			
	-20°C	-30°C	-39°C	
Плиты из вспененного пенополиуретана, 1030-11 пенополиизоцианурата из 3030-11 пенополиизоцианурата	100	140	180	

Таблица отделки помещений					
№ п/п	Наименование помещений	Стены			Потолки
		Штукатурка	Покраска	Панели	
1.	Котельная	Росшубка шпатель	Известковая побелка	—	Известковая побелка
2.	Комната источника	Защитная штукатурка	Клеевая покраска	Масляная краска	Клеевая покраска
3.	Дежурный пост	—	—	—	—
4.	Техник ГСМ	—	—	—	—
5.	ВХОД	—	—	—	—
6.	Кладовая	—	—	—	—
7.	Санузел и душевая	Простая штукатурка	—	Керамическая плитка 4-6 см	—

Сводная спецификация сборных железобетонных и бетонных элементов

Наименование	Марка	Кол-во	Вес	Стандарт
эл-та	эл-та	штук	кг	или лист проекта
Плиты для пола	1	ФВ	3	1.4
Плиты для пола	2	ФВ-12	3	0.685
Блоки бетонные	1	ФС-6	29	1.96
Блоки бетонные	2	ФС-8	22	0.620
Блоки бетонные	3	ФС-5	1.2	1.62
Блоки бетонные	4	ФС-8	4	0.520
Блоки бетонные	5	ФС-4	6	1.3
Блоки бетонные	6	ФС-4-8	2	0.615

Притолщине наружных стен - 380 мм				
Брусковые	1	БУ 19	10	0.130
Брусковые	2	Б 18	14	0.075
Брусковые	3	Б 13	3	0.065
При толщине наружных стен - 510 мм				
Брусковые	10	БУ 19	10	0.130
Брусковые	11	Б 18	22	0.075
Брусковые	12	Б 13	4	0.065
При толщине наружных стен - 640 мм				
Брусковые	13	БУ 19	10	0.130
Брусковые	14	Б 18	30	0.075
Брусковые	15	Б 13	5	0.065
Внутренние стены				
Брусковые	16	Б 13	6	0.025
Брусковые	17	БУ 15	7	0.105
Плиты	18	ПБ 60-12	11	2.10
Плиты	19	ПБ 60-10	1	1.74
Плиты	20	ПБ 30-12	6	1.08
Плиты	21	ПБ 30-10	10	0.885
Станок	22	СБ 100-0	1	0.250
Станок	23	СБ 40-0	2	0.085
Станок	24	ОП 5-4	4	0.0675
Коллектор	25	КВ 10-5	2	1.235
Коллектор	26	П 14-1	20	0.040

9. При возведении кладки стен заложить анкер А-1 для крепления плит покрытия с заделкой конца анкера длиной 600 мм в бутылочный шов кладки.

Расход металла на здание									
Марка стали	Сборка конструкций	Наименование	Профиль	Вес стали	по эл-там	в конструкциях	и прочее	Всего	
Сталь 300-70	Сталь 300-70	Сталь 300-70	Сталь 300-70	Сталь 300-70	Сталь 300-70	Сталь 300-70	Сталь 300-70	Сталь 300-70	Сталь 300-70
Сталь 300-70	Сталь 300-70	Сталь 300-70	Сталь 300-70	Сталь 300-70	Сталь 300-70	Сталь 300-70	Сталь 300-70	Сталь 300-70	Сталь 300-70
Сталь 300-70	Сталь 300-70	Сталь 300-70	Сталь 300-70	Сталь 300-70	Сталь 300-70	Сталь 300-70	Сталь 300-70	Сталь 300-70	Сталь 300-70
Сталь 300-70	Сталь 300-70	Сталь 300-70	Сталь 300-70	Сталь 300-70	Сталь 300-70	Сталь 300-70	Сталь 300-70	Сталь 300-70	Сталь 300-70
Сталь 300-70	Сталь 300-70	Сталь 300-70	Сталь 300-70	Сталь 300-70	Сталь 300-70	Сталь 300-70	Сталь 300-70	Сталь 300-70	Сталь 300-70
Сталь 300-70	Сталь 300-70	Сталь 300-70	Сталь 300-70	Сталь 300-70	Сталь 300-70	Сталь 300-70	Сталь 300-70	Сталь 300-70	Сталь 300-70
Сталь 300-70	Сталь 300-70	Сталь 300-70	Сталь 300-70	Сталь 300-70	Сталь 300-70	Сталь 300-70	Сталь 300-70	Сталь 300-70	Сталь 300-70
Сталь 300-70	Сталь 300-70	Сталь 300-70	Сталь 300-70	Сталь 300-70	Сталь 300-70	Сталь 300-70	Сталь 300-70	Сталь 300-70	Сталь 300-70
Сталь 300-70	Сталь 300-70	Сталь 300-70	Сталь 300-70	Сталь 300-70	Сталь 300-70	Сталь 300-70	Сталь 300-70	Сталь 300-70	Сталь 300-70

Условные обозначения:

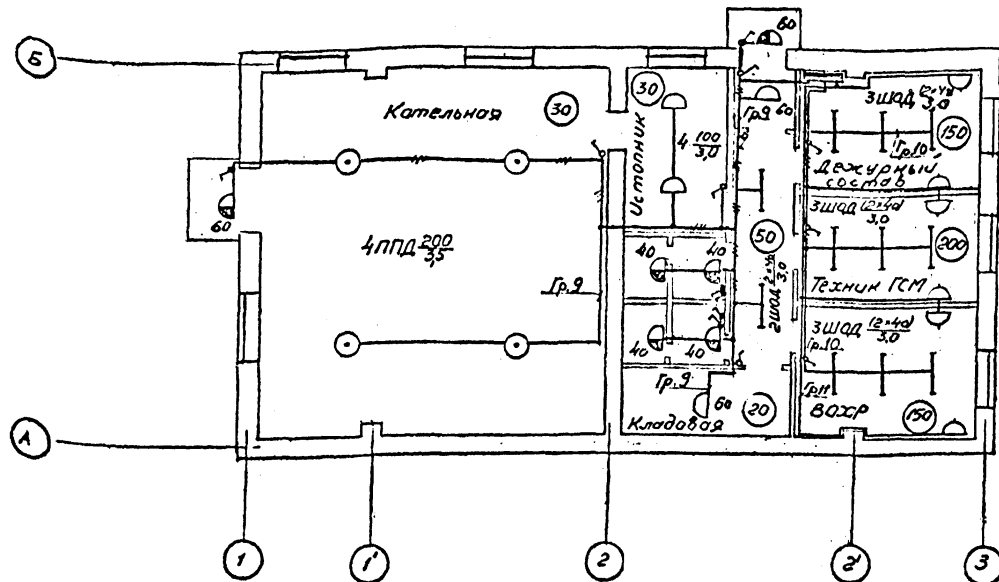
— Армированная кладка сетками из проволоки ф48 с ячейками 50х50 мм верхние каждые 3 ряда, последующие через 1 ряд кладки.

Примечания:

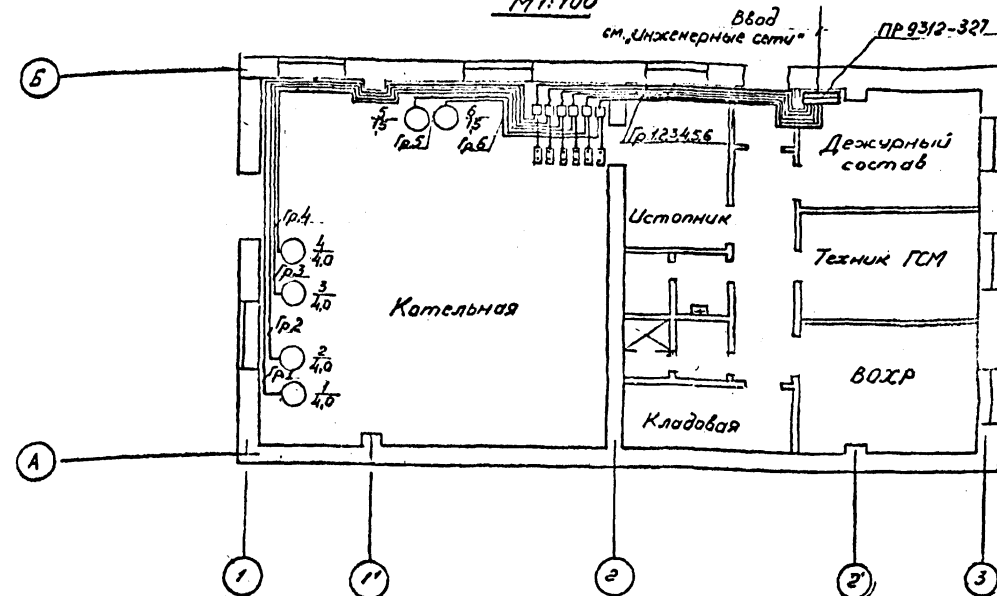
- За отметку ± 0.00 принят уровень чистого пола, соответствующий абсолютной отметке.
- Проект разработан для производства работ в летнее время года.
- Стены здания выполнять из силикатного (ГОСТ 379-69) или из силикатного обыкновенного пластического прессованного (ГОСТ 530-71) кирпича марки 75 на растворе проектной марки 50.
- Кладку цоколя стен до отметки низа горизонтальной гидроизоляции выполнять из силикатного обыкновенного пластического прессованного (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 разрывных перемычек из ф8 А-II на каждые 120 мм толщины кладки в слое цементно-песчаного раствора проектной марки 100 толщиной 75 мм.
- Кладку внутренних стен не доводить до низа плит покрытия на 50 мм. Зазор между стеной и плитой покрытия проконопатить паклей с последующей зачеканкой жестким раствором.
- Проектом предусматривается применение кирпича для внешней кладки наружных стен (на глубину 12 см) не ниже проектной марки по морозостойкости Мрз. 25.

1973	ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛЫШ И ХРАНИЛИЩЕ АВИАМАСЕЛ	Служебное здание ГСМ с котельной. Спецификация строительных изделий. Таблицы отделки помещений, толщин стен. Спецификация сборных железобетонных и бетонных элементов. Расход металла.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	АЛЬБОМ	ЛИСТ
год			III		АС-8

План электроосвещения  
М 1:100



План силового электрооборудования  
М 1:100



СПЕЦИФИКАЦИЯ

№ по к.	Условные обозначения	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	□	Распределительный пункт типа ПР 9312-327	шт	1	
2	□	Магнитный пускатель типа ПМЕ-122	"	6	
3	□	Кнопочный пост типа ПМЕ-212-2	"	6	
4	○	Светильник типа ППД-200	"	4	
5	○	Светильник типа ПУН-100м	"	4	
6	○	Светильник типа БУН-60м	"	6	
7	—	Светильник люминесцентный типа ШОД (2x40вт)	"	11	
8	○	Розетка штепсельная 250В, 6А	"	6	
9	б	Выключатель 250В, 6А	"	8	
10	б	То же, герметический	"	6	
11		Кабель марки АНРГ сеч. 2x25кв.мм		230	
12		Провод марки АПРТО-500 сеч. 2,5кв.мм	"	640	
13		Труба стальная водопроводная ф 20 мм	"	240	
14		Кабель марки АНРГ сеч. 3x25кв.мм	"	30	
15		Стартер типа СК-220	шт	4	

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 марки АПРТО-500
4. Светильники устанавливаются по стенам и в полу.
5. Светильники устанавливаются кабелем марки АНРГ на скобах.
6. Расчетная схема силовой и осветительной сетей дана на листе ЭЛ-6.
7. Молниезащита дымовой трубы выполняется по т.п. 90Т-2-1 лист 25.
8. На дымовой трубе устанавливаются заградки по чертежу лист ЭЛ-7. Питание огня осуществляется от ТП.

16	Лампа люминесцентная 220В, 40Вт	шт	22
17	Лампа накаливания 220В, 200Вт	"	4
18	То же, 220В, 100Вт	"	2
19	То же, 220В, 60Вт	"	4
20	То же, 220В, 40Вт	"	4

1973 год

ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЛА

Службное здание ГСМ с котельной  
План силового электрооборудования и электроосвещения

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

АЛБС

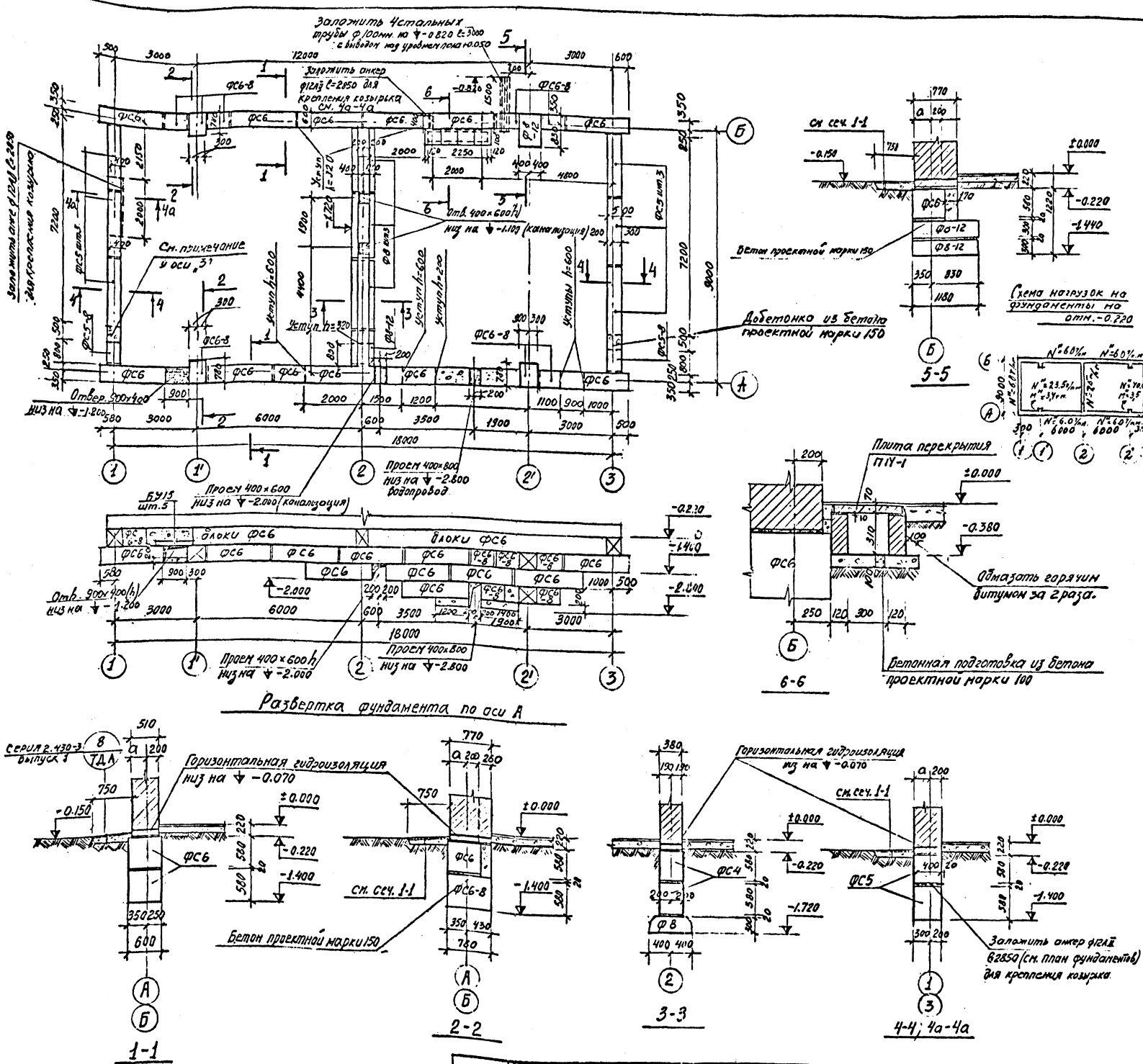
ЛИСТ  
ЭЛ-5

Арх № 8620/III

Wm. 8262-74



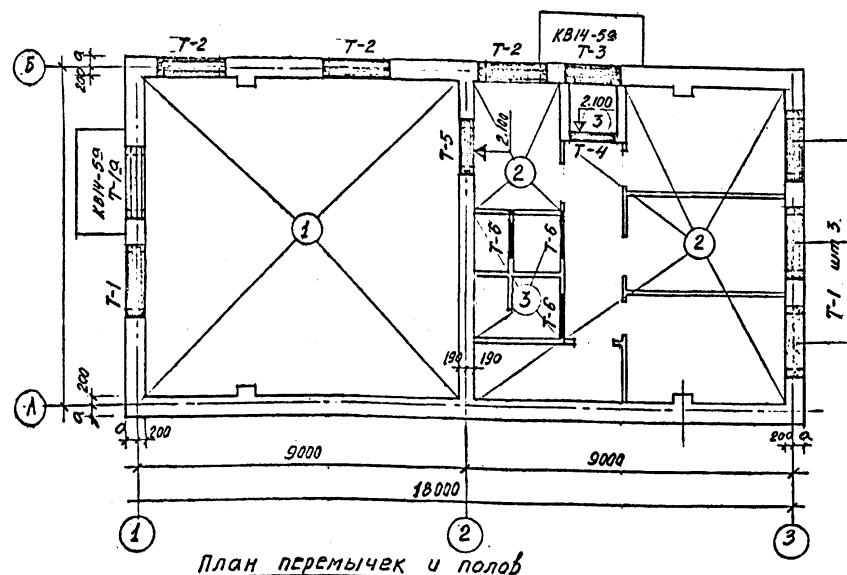
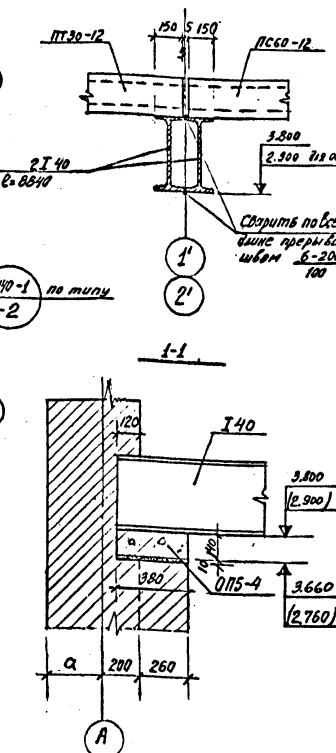
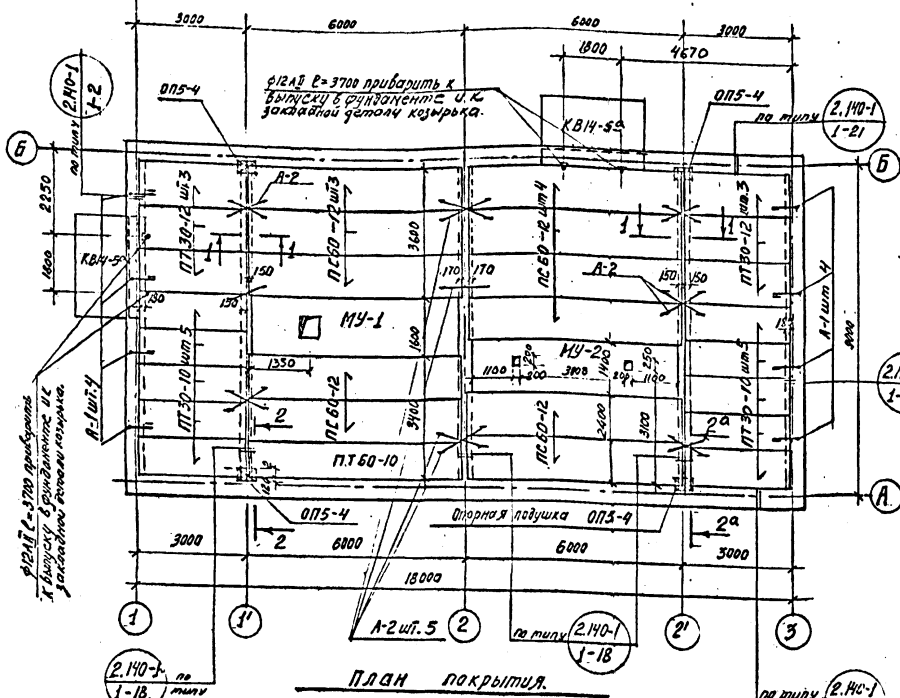
Проект: **Служб. здание ГСМ с котельной**  
 План фундаментов, сечения, спецификация  
 ГПИ и НИИ ГА  
 Аэропроект  
 г. Москва



Спецификация сборных железобетонных и бетонных элементов.			
Марка элемента	Колич-во шт.	Вес 1 элем. кг.	Стандарт или лист проекта
ФВ	3	1400	Серия 1.112-1 выпуск 1
ФВ-12	3	685	
ФСБ	29	1960	
ФСВ-8	22	620	
ФС5	12	1630	
ФС5-8	4	520	Серия 1.116-1 выпуск 1
ФС4	6	1300	
ФС4-8	2	415	
ПН-1	20	40	ИС-01-04 вып. 7
БЖ-5	5	25	Серия 1.139-Выпуск 1

**ПРИМЕЧАНИЯ.**

- Общие указания по привязке чертежей фунда-  
ментов см. в пояснительной записке к данному  
типовому проекту.
- За отметку ± 0.000 принят уровень чистого пола  
1-го этажа, соответствующий абсолютной  
отметке
- Кладку сборных фундаментных блоков производить  
на растворе проектной марки 50 с перевязкой верти-  
кальных швов на величину  $A \geq 600$  мм для сильно-  
сжимаемых грунтов  $f_c \leq 100$  кг/см<sup>2</sup> и на  $A \geq 300$  мм  
для слабожимаемых грунтов  $f_c > 100$  кг/см<sup>2</sup>.
- Горизонтальная гидроизоляция стен на отметке -0.070  
выполнить из 2-х слоев гидрозола на битумной мастике,  
укладываемых по выработанной цементно-песчаным  
раствором 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 тща-  
тельным послойным трамбованием слоями 20÷30 см.
- Кирпичную кладку цоколя выполнять из глиняного  
обыкновенного кирпича пластического прессования  
марки 100 по ГОСТ 530-71 на растворе проектной марки 50.
- Производство и приемку работ выполнять в соответствии  
с СНиП-51-71; СНиП-51-70; СНиП-16-73; СНиП-3-72; СНиП-65



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 внутренних стенах.	Кол-во брусковых перемычек во внутренних стенах.
T-1 (T-1a)		4	БВ19	2	2	—
T-2		3	БВ18	3	4	5
T-3		1	БВ13	3	4	5
T-4	(19)	1	БВ13	—	—	2
T-5	(60)	1	БВ13	—	—	1
T-6		3	БВ13	—	—	1

#### Примечания:

1. Укладку панелей покрытия и перемычек производить по слою свежеуложенного цементного раствора проектной марки 50.
2. Швы между панелями тщательно заделывать цементным раствором проектной марки 100.
3. Стаканы СШ100-а и СШ40-а крепятся к покрытию согласно указаниям в серии ЖК-01-Н9-лист-14-1.465-7 вып. 5.
4. Анкеры А-1 и А-2 см. лист АС-12.
5. Металлические балки из I40 учтены в свободной спецификации на металл.
6. Металлические балки обшукатурить цементно-песчаным раствором по штукатурной сетке.
7. Производить и приемку работ выполнять в соответствии со СНиП II-8-78, СНиП II-15-78, СНиП II-8-78.

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
ПТ80-10	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 вып. 5
СШ40-а	2	95.0	Серия 1.465-7 вып. 5
ОП5-4	4	67.5	Серия ИИ-03-02 Альб. 15-61
КВ14-5а	2	1235.0	Серия ИИ-03-02 Альб. 15-61

1973  
ГОД

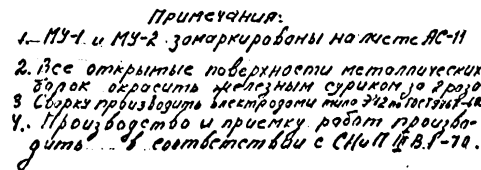
ПРИЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ  
СЛИВ И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛ

Службное здание ГСМ с котельной.  
План покрытия, план перемычек. Спецификации.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

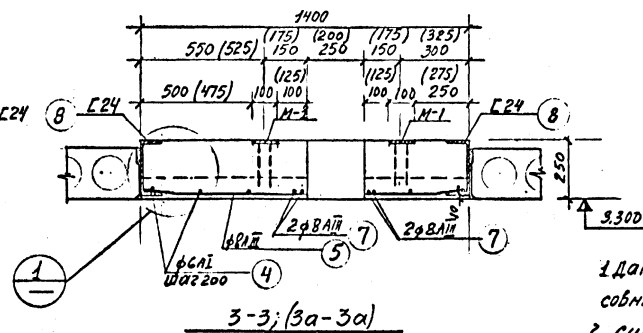
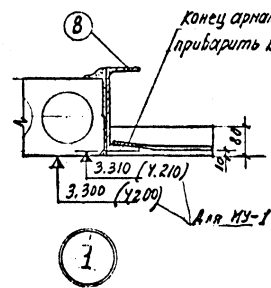
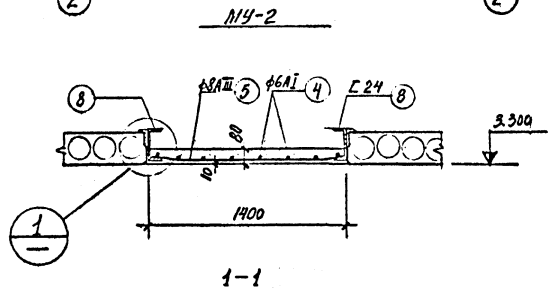
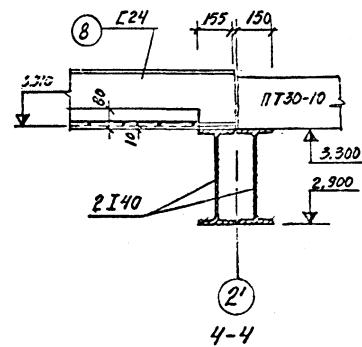
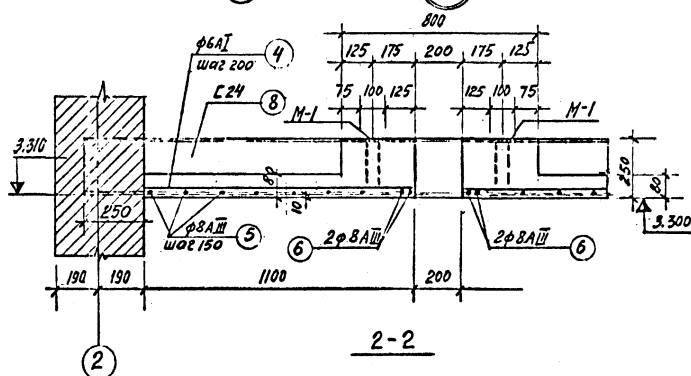
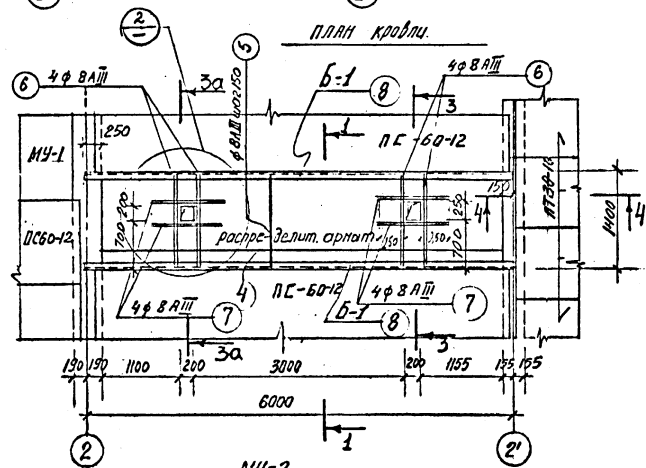
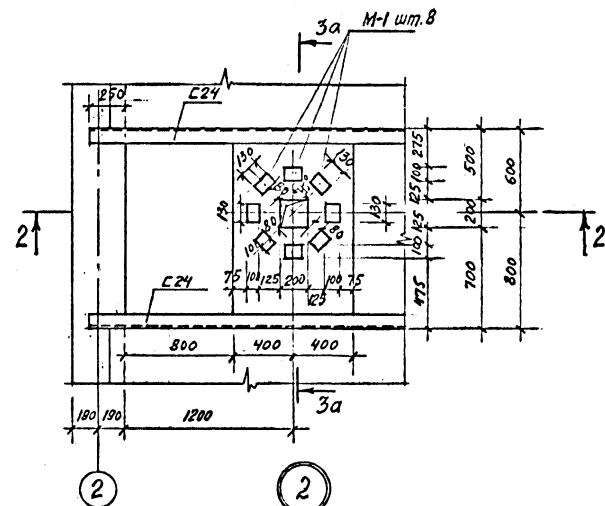
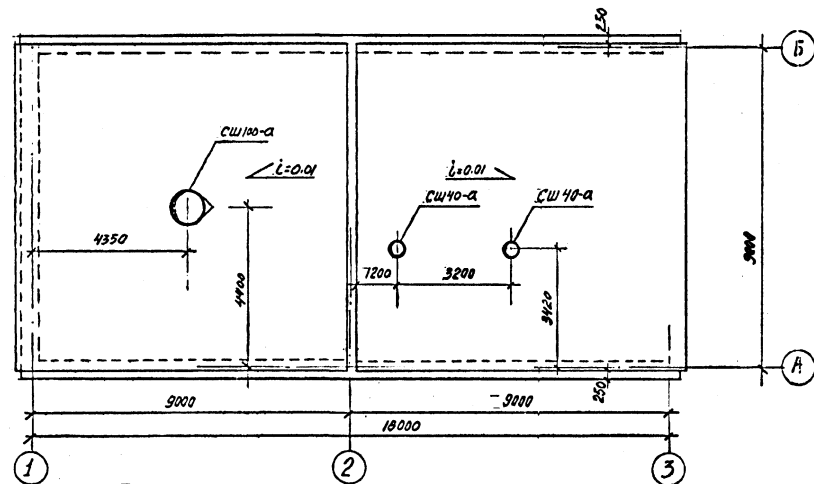
А.550М  
II

ЛИСТ  
АС-II



№ п/п	Наименован. марки.	Стандарт или тип преката.	Кол-во шт.	Вес, кг.		Примечания.
				1 шт.	Общий	
1	М-1	АС-12	24	1.74	41.8	
2	А-1	АС-12	8	0.53	4.2	
3	А-2	—	16	0.83	13.3	
У	Б-1	—	4	175.2	580.8	

APX. 8620



Примечание

1. Данный лист рассматривать  
 совместно с листом АС-12  
 2. сш 100-а, сш 40-а учтены  
 на листе АС-11

**План каналов и фундаментов под оборудование.**

Ось забортного воздухопровода

Схема нагрузки на фундамент Ф-1

Гнезда 150x150 h=350

Фундамент под котлы Универсал-БН-1

Цементная стяжка.

Примечание:

- Данный лист рассматривать совместно с ЛС-14 лист 2.
- Бетонирование фундаментов Ф-1 и Ф-2 выполнять после сверки разбивки гнезд для анкеров с натурным оборудованием.

Отб. 900+400(h) низ на -1.200

Щель для шибера

Фундамент под Металлическую вымоющую трубу ф 400, H=21 м. Типовой проект 987-2-1

Ось насоса

Ось насоса

Бетон проектной марки 150

Бетонная подготовка бетон проектной марки 100.

Заполнить сухим песком.

Схема нагрузок на фундаменты Ф-2

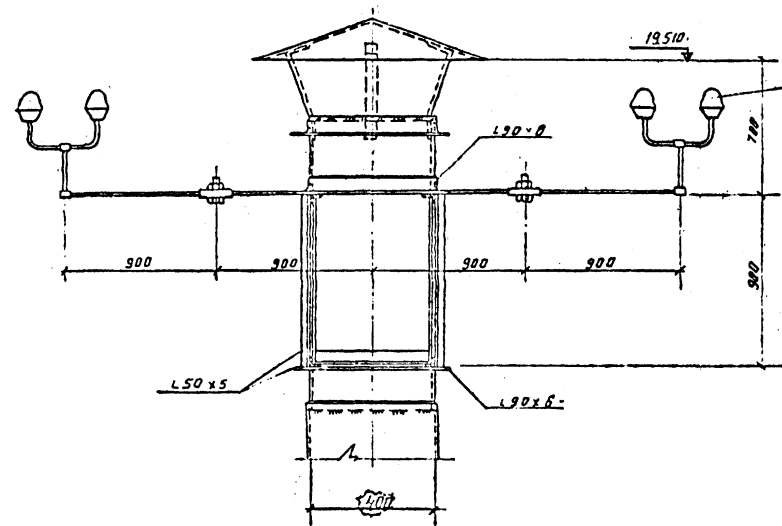
Бетон проектной марки 150

Бетон марки 100

Фундамент под насос 2К-6

1973 ГОД	Прибельсовый закрытый слив и хранение АКИМАСЕЛ.	Служебное здание ГСМ с котельной. Котельная.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	АЛЬБОМ III	ДС-14 ЛИСТ-1
----------	-------------------------------------------------	-------------------------------------------------	----------------	---------------	-----------------





1-1  
M 1:20

2-2  
M1: 20

План  
М 1:20

Откидная площадка  
М1:5



## СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

ПЕРЕЧЕНЬ  
ПРИМЕНЕННЫХ СТАНДАРТОВ И ТИПОВЫХ ЧЕРТЕЖЕЙ

№ пп	Наименование листа	Лист (марка)	№ стр.	Примечание
1	Службное здание ГСМ с котельной. Титульный лист		I	
2	Службное здание ГСМ с котельной. Содержание альбома и перечень примененных стандартов и типовых чертежей	АС-7	2	
3	Службное здание ГСМ с котельной спецификация столярных изделий, таблица отделки помещений, таблица толщин стен, спецификация сборных железобетонных изделий и расход стали на здание	АС-8	3	
4	Фасады, план, разрез	АС-9	4	
5	План фундаментов, сечения, спецификация	АС-10	5	
6	План покрытия, план переименовок, спецификации	АС-11	6	
7	Службное здание ГСМ с котельной. Монолитный участок МУ-1 спецификации	АС-12	7	
8	Монолитный участок МУ-2	АС-13	8	
9	Котельная. План, сечения каналов. Фундаменты под оборудование	АС-14	9	
10	Службное здание ГСМ с котельной. Площадка для обслуживания заградотной. Монтажная схема.	АС-15	10	
II	План силового электрооборудования и электроосвещения	ЭЛ-5	11	
12	Расчетная схема силовой и осветительной сетей	ЭЛ-6	12	
13	Установка заградительных огней на дымовой трубе	ЭЛ-7	13	
14	Пояснения к проекту	ОВ-2	14	
15	Отопление. Вентиляция	ОВ-3	15	
16	Службное здание ГСМ с котельной. План сети электроосвязи	СУ-1	16	
17	Пояснение к проекту и условные обозначения	БК-1	17	
18	План с сетями водопровода и канализации, схемы	БК-2	18	

I	2	3	4	5
19	Объемы работ и спецификация по водопроводу и канализации	БК-3	19	
20	Монтажная схема трубопроводов и пояснительная записка	ТМ-1	20	
21	Сборочные чертежи. План. Разрез А-А и спецификация	ТМ-2	21	
22	Сборочные чертежи. Разрезы Б-Б, В-В и спецификация	ТМ-3	22	
23	Воздуховоды. Общий вид. План-вид сверху. Разрез А-А.	ТМ-4	23	
24	Воздуховоды. Общий вид. Разрез Б-Б. Спецификация	ТМ-5	24	
25	Воздуховоды. Короб № 1	ТМ-6	25	
26	Воздуховоды. Всасывающий карман	ТМ-7	26	
27	Воздуховоды. Короб № 2	ТМ-8	27	
28	Воздуховоды. Короб № 3	ТМ-9	28	
29	Воздуховоды. Короб № 4	ТМ-10	29	
30	Воздуховоды. Короб № 5 с заслонкой. Общий вид.	ТМ-11	30	
31	Воздуховоды. Короб № 5 с заслонкой. Детали	ТМ-12	31	
32	Воздуховоды. Привод к верхней заслонке. Общий вид.	ТМ-13	32	
33	Воздуховоды. Привод к верхней заслонке. Противовес. Общий вид и детали	ТМ-14	33	
34	Воздуховоды. Привод к верхней заслонке. Ведомый рычаг. Общий вид и детали	ТМ-15	34	
35	Воздуховоды. Привод к верхней заслонке. Рукоятка	ТМ-16	35	
36	Воздуховоды. Привод к верхней заслонке. Муфта сварная	ТМ-17	36	
37	Воздуховоды. Привод к верхней заслонке. Детали	ТМ-18	37	
38	Воздуховоды. Привод к верхней заслонке. Крепление воздуховодов	ТМ-19	38	
39	Воздуховоды. Поворотная заслонка. Общий вид и детали	ТМ-20	39	
40	Воздуховоды. Поворотная заслонка. Рукоятка	ТМ-21	40	
41	Воздуховоды. Опора под всасывающий карман.	ТМ-22	41	

Идентификатор стандарта типовых чертежей	Наименование стандарта типовых чертежей	№ листов чертежей
I	2	3
Серия 2.260-I вып.3	Детали покрытий общественных зданий	
Серия 2430-3 ТДА вып.1, вып.2	Типовые архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами	
Серия 1.112-I вып.1	Плиты железобетонные для ленточных фундаментов	
Серия 1.116-I вып.1	Блоки бетонные для стен подвалов, блоки из тяжелого цементного бетона	
Серия ИС-01-04 вып.7	Унифицированные сборные железобетонные каналы	
Серия 1.141-1 8 2 6 10, 11	Железобетонные изделия	
Серия 2.140-I вып.2	Детали перекрытий жилых зданий	
Серия ИК-01-119 1 4 6 5-7 вып.5	крупнопанельные железобетонные предвзвешеннонапряженные плиты размером 1,5х6 и 3х6 м	
Серия ИИ-03-02 0 1 5-64	Железобетонные изделия	
Серия 1.139-I вып.1	Перекрытия железобетонные и сборные для жилых и общественных зданий.	
Типовой проект 907-2-7	Устройство молниезащиты	лист 25
Арх.М673/Х (тип пр.М704-3-16)	Сблокированное производственное здание ГСМ тип I (вар.Лит. Водонасосная, котельная, тарный склад) Площадка для обслуживания заградотной. Узлы 1,2	лист 39.
Типовой проект 907-2-1 альбом I	Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до +350°С.	я
Серия ИИ-03-01 а.49	Двери деревянные для жилых и общественных зданий по ГОСТ 6629-64	
Серия 1.135-I альбом 2.	Двери деревянные входные и служебные для жилых и общественных зданий.	
Серия 1.135-I альбом I.	Двери деревянные входные и служебные для жилых и общественных зданий	
Серия 2.244-I, вып.1	Детали полов общественных зданий	
Типовой проект 907-2-1 альбом I	Металлические трубы	
Серия 2.230-2 вып.1	Детали стен и перегородок общественных зданий	

1973  
годПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ  
И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛСодержание Службное здание ГСМ с котельной  
альбома, перечень примененных стандартов и типовых чертежей.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

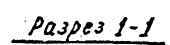
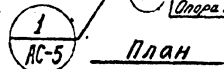
Альбом

Лист

III  
АС-7

Арх.М 8620 ИИИ 8241-74





1. Общие примечания 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 ФОМ-1, ФОМ-2 разработаны на листе АС-4.
4. Параллели по осм. 1<sup>я</sup>, 3<sup>я</sup> выполнять по деталям 2. Серии 2.430-3. Выпуск 2.

APR. 8620

Спецификация дверей					
№ п/п	Тип блока	Кол-во блоков	Марка блока	Стандарт или лист проекта	Примечание
1	—	1	ДТ 9	серия 125-1 блок 1	
2	—	2	ДТ 11	— " —	

Спецификация заполнения оконных проёмов					
№ п/п	Марка заполнения по проекту	Марка ок. блока	Кол-во блоков в проёме	Кол-во блоков на здание	Стандарт или лист проекта
1	—	ВС-94	1	4	ГОСТ 12506-67
2					

Спецификация жалазийных 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			
Пол по проекту	Эскиз или номер типа пола по серии 2.244-1 блок 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	маслоносная	—  —	—	—  —

Сводная спецификация сборных железобетонных и бетонных элементов					
Наименование	№ п/п	Марка элемента	К-во штук	Вес эл. по 1 м	Стандарт или лист проекта
Блоки бетонные для стен подвала	1	ФС	16	1.63	серия 1.116-1 бл 1
	2	ФС-8	8	0.52	
	3	ФС-4	12	1.3	
	4	ФС-8	6	0.45	
	5	БЗ 19	4	0.130	серия 1.139-1 бл 1
Брусков перемычек	6	Б 18	13	0.075	
	7	Б 13	7	0.025	
	8	Б 13	2	0.085	
Плиты покрытия	9	ПСБ-12	7	2.10	серия 1.141-1 бл 2
	10	ПСБ-15	1	2.80	

Расход металла на здание							
Марка стали по ГОСТ 380-71	Наименован. проката, стандарт	Профиль	Вес стали по элементам в конструк. в т.				
			Фундаменты	Стены здания	Покровы	Двери, окна	Прочее
			Всего				
ВСтЗп2	Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72	Л 30х5	—	0.007	—	—	0.013 0.020
	Сталь прокатная модельная ГОСТ 5681-57*	б-6	—	—	—	—	0.002 0.002
		б-4	—	—	0.016	—	— 0.016
	Сталь прокатная тонколистовая ГОСТ 3680-53*	б-1.5	—	—	—	—	0.008 0.008
	Сталь горячекатаная для алмазных режущих инструментов ГОСТ 1591	Ф 10А1	—	—	0.005	—	— 0.005
		Ф 6А1	—	—	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 530-71) кирпича марки 75 на растворе проектной марки 25.
4. Кладку стен цоколя до отметки низа горизонтальной гидроизоляции выполнять из глиняного обыкновенного пластического прессованного (ГОСТ 530-71) кирпича марки 100 на цементно-песчаном растворе проектной марки 100.
5. Производство и приемку работ выполнять в соответствии со СНиП III-В.4-72.
6. Проект предусматривает устройство над проемами шириной до 500 мм выключительно разбрызг перемычек из ф 8 А-II на каждые 120 мм толщины 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. Производя кладку стен положить анкер А-1 для крепления плит покрытия с заделкой концов длиной 600 мм в вертикальных швах кладки.

1973 год	ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ И ХРАНИЛИЩЕ АВИАМАСЛА	Насосная станция маслослива. Спецификация стандартных изделий. Таблицы отделки помещений, толщин стен. Спецификация сборных железобетонных и бетонных элементов. Расход металла на здание.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	АЛБЮМ I	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-I	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 переимечек	АС-4	6	
6	План кровли. Халвазийная решетка-ЖР I.	АС-5	7	
7	Насосная станция маслослива. Опоры под маслопровод и трубы теплоизоляции. 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-I	12	
12	Насосная станция маслослива. Схема управления системой вентиляции. Цит. управления. Общий вид.	АСТ-I	13	
13	Насосная станция маслослива. Монтажная схема. Схема разводки кабеля.	АСТ-2	14	

Шифр стандарта типовых чертежей	Наименование стандарта типовых чертежей	№ листов чертежей
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.II2-I вып.1	Плиты железобетонные для ленточных фундаментов	
Серия I.II6-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.I41-I.	Железобетонные изделия	
Серия НК-01-119 1.465-7 вып.5	Крупнопанельные железобетонные предварительнонапряженные плиты размером 1,5х6 и 3х6 м	
Серия I.I39-I вып.1	Переимечки железобетонные и сборные для жилых и общественных зданий.	
Серия 2.230-2 вып.5	Детали стен и перегородок общественных зданий.	

1	2	3
Серия 2.140-1 вып.1	Детали перекрытий жилых зданий	
Серия ИИ-03-01 а.49	Двери деревянные для жилых и общественных зданий по ГОСТ 6629-64	
Серия I.I35-I альбом 2.	Двери деревянные входные и служебные для жилых и общественных зданий.	
Серия I.I35-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 ш 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

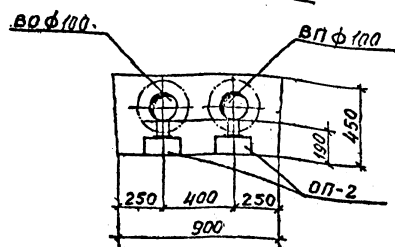
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания или сооружения.  
Главный инженер проекта *М.И. Дернов*

« А Э Р О П Р О Е К Т »  
М О С К В А

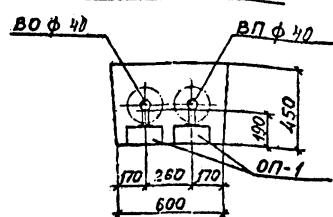
Арх №8620/II Лист 1

# Сечения каналов М 1:20

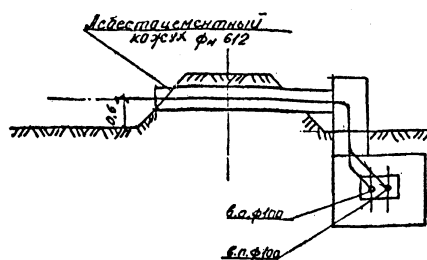
1-1  
КП-90-45 с-101,0



2-2  
КП-60-45 с-22,0



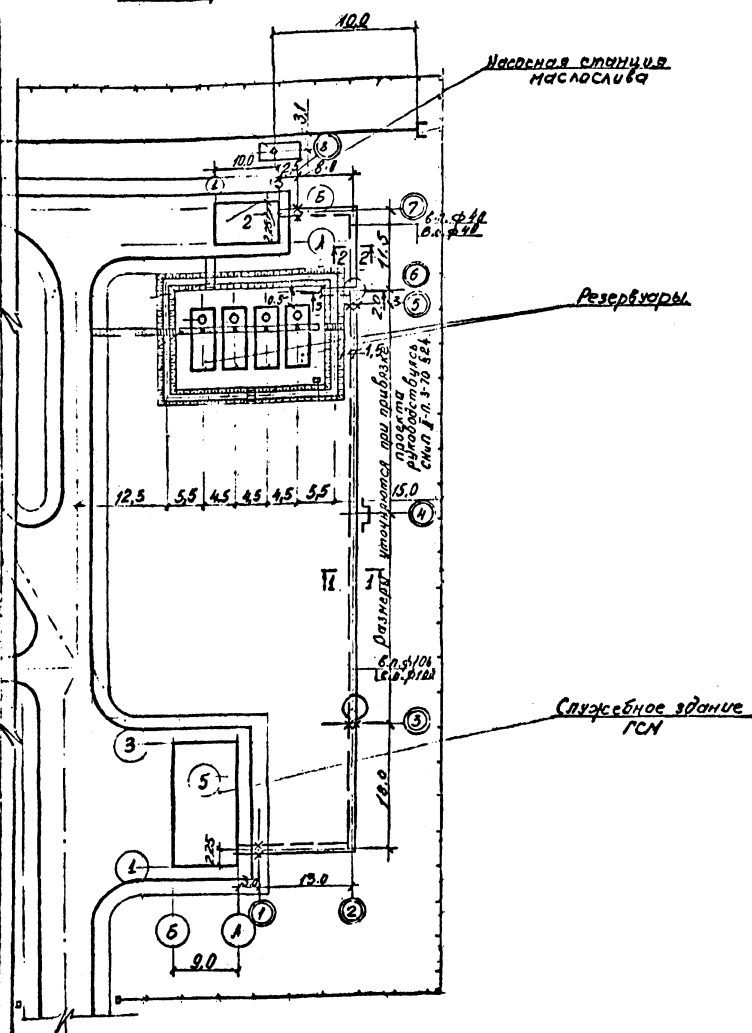
3-3



## Условные обозначения

- Подводящий трубопровод
- Обратный трубопровод
- П-образный компенсатор
- Вентиль
- Задвижка
- Неподвижная опора
- Смотровая камера

## План трассы

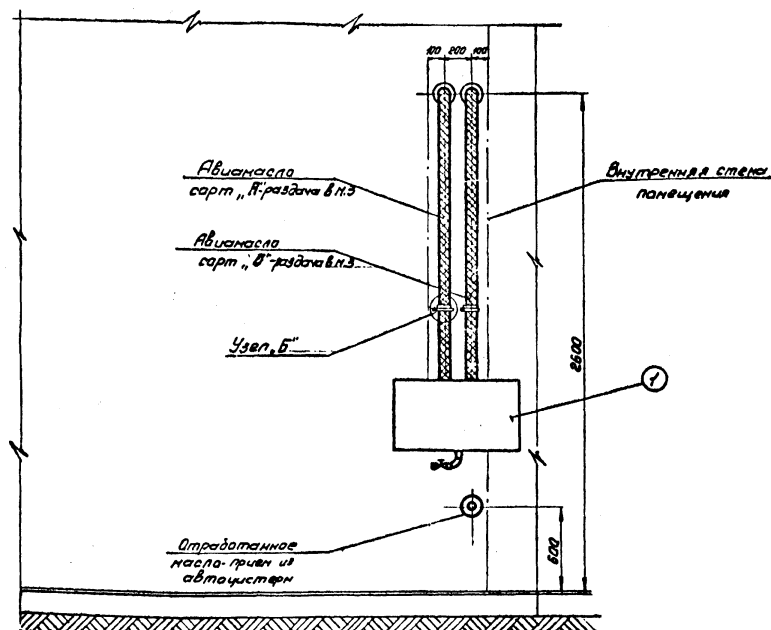


## Объем работ

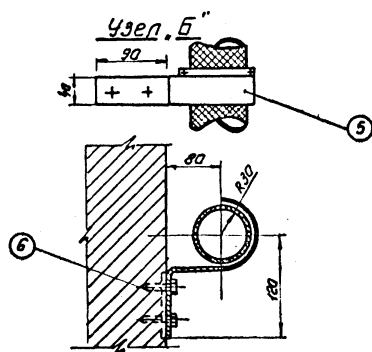
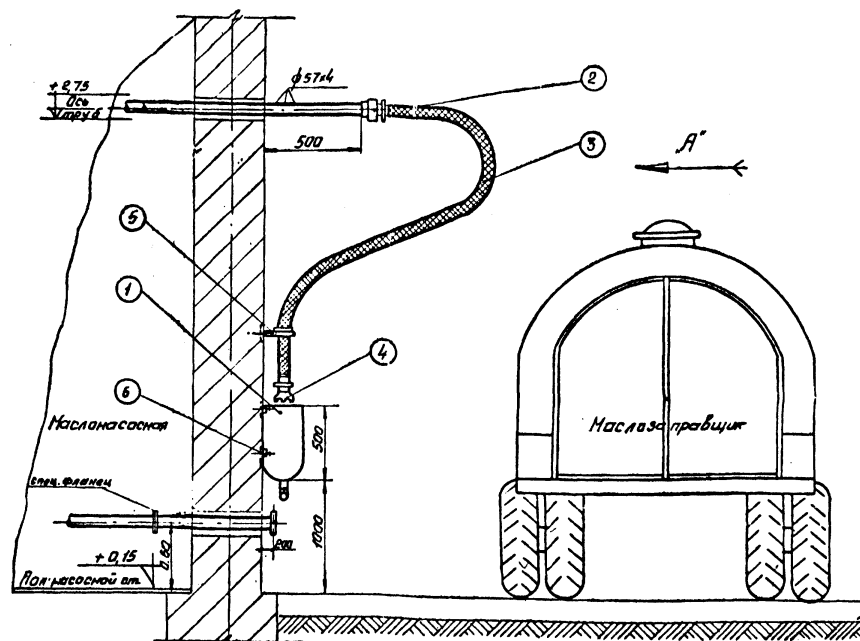
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Вес в кг	Примеч.
<b>I Строительная часть</b>					
1.	Рытье траншеи ср. шир. 3,6; ср. глуб. 2,0; длиной 123,0 м.	м³	885,0		
2.	Засыпка канала гранитом	---	781,0		
3.	Отвозка оставшегося грунта	---	35,0		
4.	Устройство непроходного ж.б. канала кл 90-45	л.м.	101,0		0,6-0,1-0,4-0,1
	кл 60-45	---	22,0		0,2-0,1-0,1-0,1
5.	Устройство камеры 20х20х20 шт.	шт.	2		3830/38,39
6.	Устройство подушек ОП-1	---	35		
7.	Устройство каркасов неподвижных опор №5-4	---	3		575/202
	№0-1	---	1		
8.	Устройство компенсаторной ниши ИИ-27; № 2000 А-460	---	1		575/29
9.	Снег, конспиролит, кирпичная кладка и шпильчатый М	м³	3		
<b>II Монтажные работы</b>					
1.	Прокладка в непроходном канале труб ф 108х4	л.м.	2020	1026	2020/102,6
	ф 75х3	---	44,0	2,12	44,0/2,12
2.	Устройство цементных кожухов	---	4,0	2,32	4,0/2,32
2*	Устройство скользящих опор д/труб ф 100	шт.	25	2,1	52,5/2,1
	ф 40	---	10	1,31	13,1/1,31
3.	Устройство неподвижных опор д/труб ф 100	---	6	2,13	12,78/2,13
	ф 40	---	2	0,888	1,776/0,888
4.	Устройство п-образ. компенсаторов ф 100	шт.	2		
5.	Вентиль ф 40	---	2	6,0	12,0/6,0
6.	Очистка труб от ржавчины и покрытие их термостойким изолятом в слоях мастике				
	МРБ-ХП-2 ф 100	л.м.	2020		
	ф 40	л.м.	44,0		
7.	Изготовление трубопроводов-скользящих минераловатных на фенольной связке	м²	5,5		серия 4,400-5
8.	Покровный слой из изолята	м²	163,0		

1973 год	Приельсовый закрытый слив и хранение адимасел.	Теплобесети, План трассы, сечения каналов, объем работ.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	Льбом	Лист ТС-1
----------	------------------------------------------------	---------------------------------------------------------	----------------	-------	-----------

Вид по стрелке, А'  
М 1:25



М 1:25



Спецификация

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Мат.	Вес в кг.		Примечание
					шт.	общ.	
1	Бачок для наконечников	шт.	1	Сварн.	33,0	33,0	Черт. арк. № 8620 гс-42
2	Устройство для присоединения гибкого шланга к трубе д. 40	шт.	2	Сб.	1,2	2,4	Черт. арк. № 8620 гс-32
3	Руковод тип БЗ L=4,5	шт.	2	Резина	40,0	80,0	ГОСТ 8496-57
4	Наконечник к рукови ф50	шт.	2	—	—	—	ГОСТ 8496-57
5	Ушко из полосовой стали	шт.	2	Ст.	—	—	ГОСТ 3690-57
6	Болт М16×7 с шайбой и шайбой	шт.	8	Ст. 3	0,021	0,168	ГОСТ 7798-70 ГОСТ 5918-70 ГОСТ 1137-60

1973  
ГОД

ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ  
И ХРАНИТЕЛИ АВИАМАСЕЛ

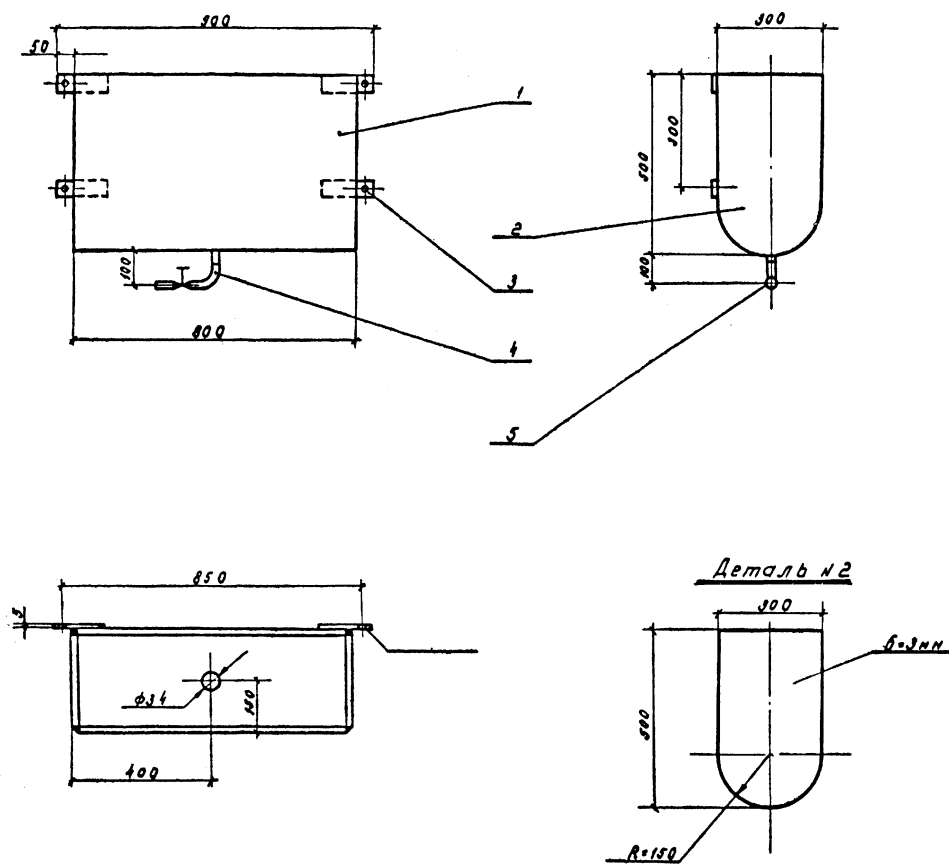
МАСЛОСТАНАЦИЯ МАСЛОСЛИВА.  
ПРИЕМНО-РАЗДАТОЧНЫЙ УЗЕЛ ДЛЯ АВИАМАСЕЛ.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

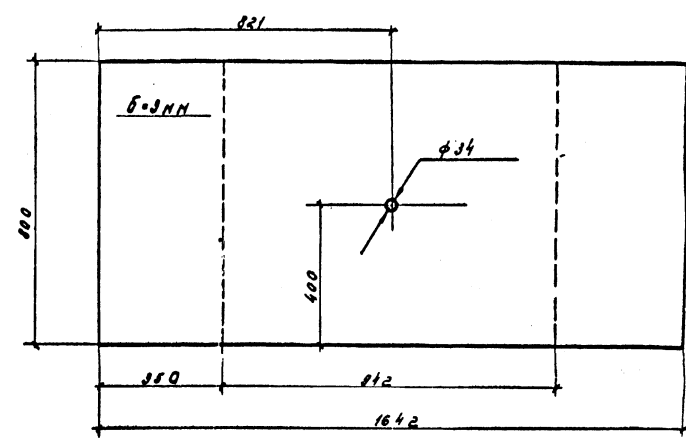
Альбом  
I

Лист  
ГС-43

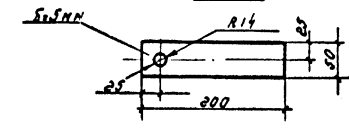
ГПИ НИИ ГА	Иванов	Петров	Иванов
АЭРОПРОЕКТ	Иванов	Петров	Иванов
С. МОСКВА	Иванов	Петров	Иванов



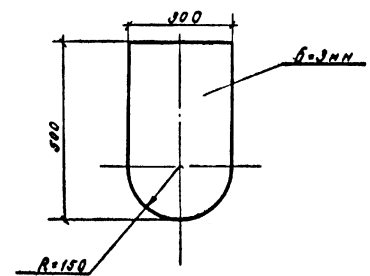
Развертка детали №1



Деталь №3  
Н 1:5



Деталь №2



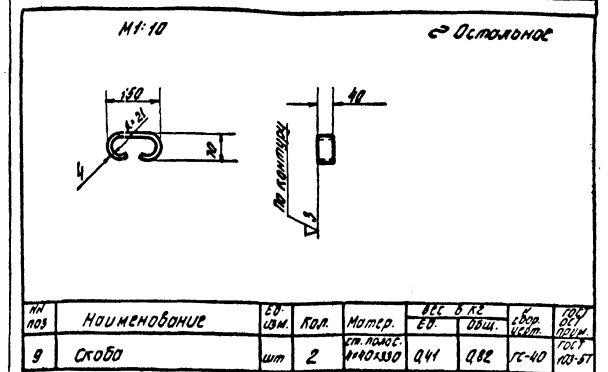
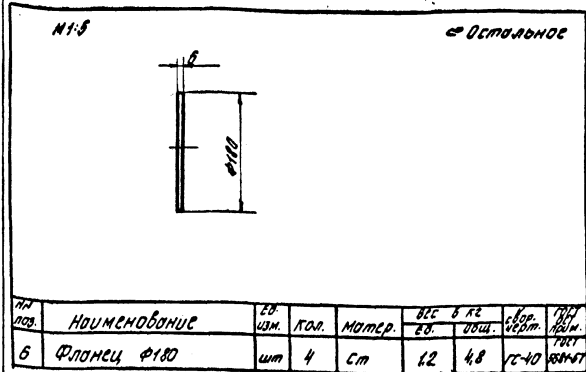
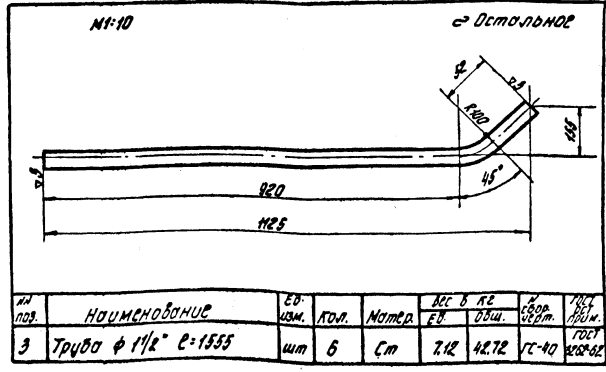
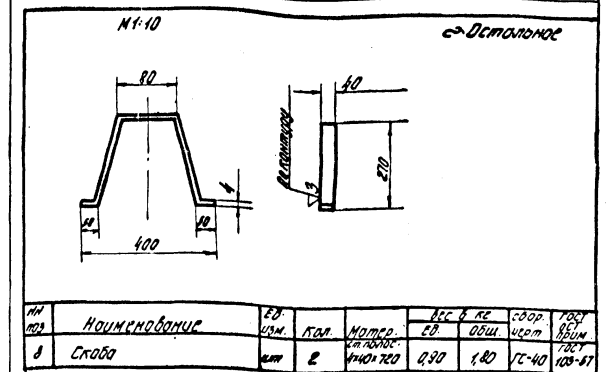
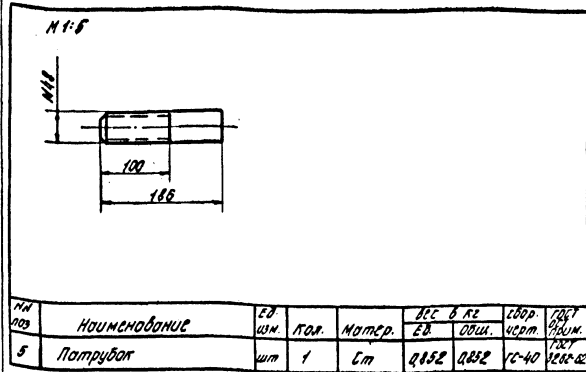
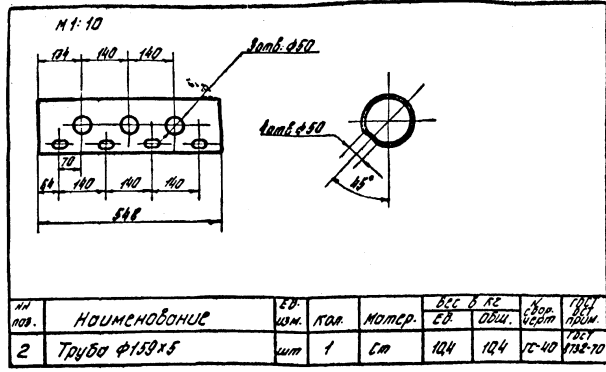
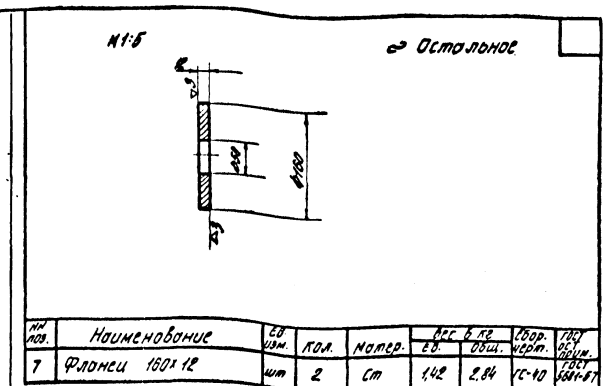
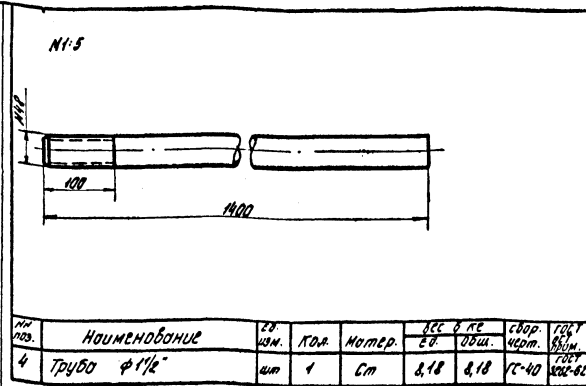
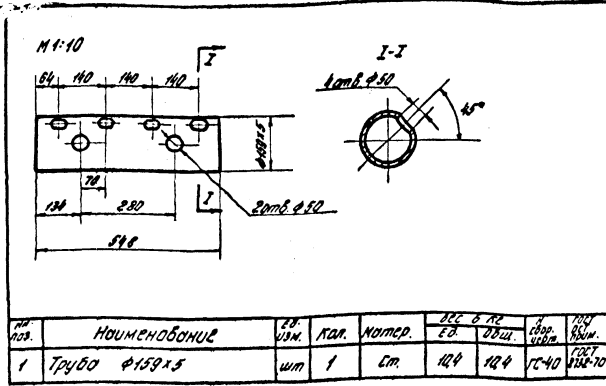
Общий вес ~ 33 кг

## Спецификация

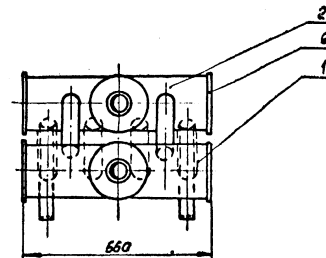
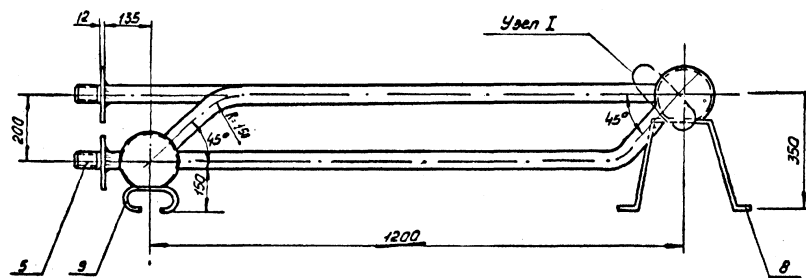
Спецификация							
№ п/п	Наименование	ед изм	кол-во	Материал	Вес в кг		Примечание
					шт	Общ.	
1	Стенка бака	шт	1	ст	2,7	2,7	ГОСТ 3680-57
2	Стенка бака боковая	—	2	ст	2,4	4,8	— „ —
3	Ушко крепления	—	4	ст	0,5	2,0	— „ —
4	Труба ф 1" 2-300 мм	—	1	ст	0,72	0,72	ГОСТ 3262-62
5	Вентиль Ду 25	—	1	ст	1,4	1,4	ЗМК 1869

ГПИ и НИИ ГА  
 АЭРОПРОЕКТ  
 ГМОСКВА

1. Проект № 10  
 2. Проект № 10  
 3. Проект № 10  
 4. Проект № 10  
 5. Проект № 10  
 6. Проект № 10  
 7. Проект № 10  
 8. Проект № 10  
 9. Проект № 10

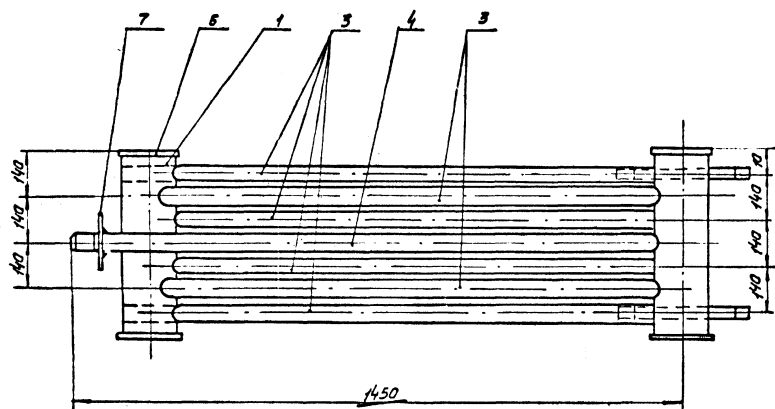






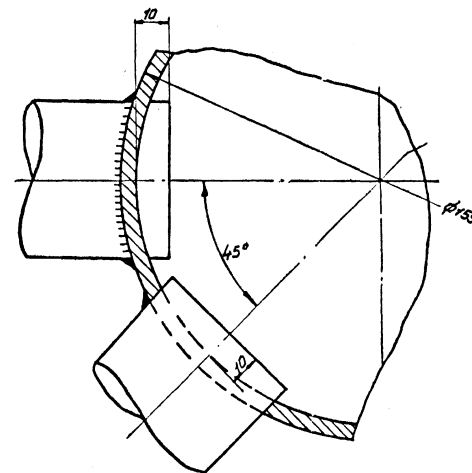
### Примечание

1. Сварку производить по контуру сопряженных деталей швом  $\nabla 3$



### Узел I

M 1:1



Общ. вес ~ 80 кг.

№	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Матер.	Вес в кг.	Лист ГС-41
6	Фланец $\phi 180$	шт.	4	Ст.	1,2	4,8
7	Фланец $\phi 160 \times 12$	шт.	2	Ст.	1,42	2,84
8	Скоба	шт.	2	Ст.	0,90	1,80
9	Скоба	шт.	2	Ст.	0,41	0,82

### Спецификация

№	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Матер.	Вес в кг.	Лист ГС-41
1	Труба $\phi 159 \times 5$	шт.	1	Ст.	10,4	10,4
2	Труба $\phi 159 \times 5$	шт.	1	Ст.	10,4	10,4
3	Труба $\phi 1 1/2" \text{ } E=1555$	шт.	6	Ст.	7,12	42,72
4	Труба $\phi 1 1/2"$	шт.	1	Ст.	8,18	8,18
5	Патрубок $\phi 1 1/2"$	шт.	1	Ст.	0,852	0,852

1973 ГОД	ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ И ХРАНЕНИЕ АВИМАСЕЛ	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	Иванова	Копытькова	Мужчина
АЭРОПРОЕКТ	Щербаткин		
г. Москва	Добрынина		
	Домин		
	Кудиллов		
Мин. авиации	Васильев		
Рес. сектора			
Бюк. группы			
Ст. инженер			
Ст. техник			

ГПИ и НИИ ГА	Иванова	Копытькова	Мужчина
АЭРОПРОЕКТ	Щербаткин		
г. Москва	Добрынина		
	Домин		
	Кудиллов		
Мин. авиации	Васильев		
Рес. сектора			
Бюк. группы			
Ст. инженер			
Ст. техник			

ГПИ и НИИ ГА	Иванова	Копытькова	Мужчина
АЭРОПРОЕКТ	Щербаткин		
г. Москва	Добрынина		
	Домин		
	Кудиллов		
Мин. авиации	Васильев		
Рес. сектора			
Бюк. группы			
Ст. инженер			
Ст. техник			

ГПИ и НИИ ГА	Иванова	Копытькова	Мужчина
АЭРОПРОЕКТ	Щербаткин		
г. Москва	Добрынина		
	Домин		
	Кудиллов		
Мин. авиации	Васильев		
Рес. сектора			
Бюк. группы			
Ст. инженер			
Ст. техник			

ГПИ и НИИ ГА	Иванова	Копытькова	Мужчина
АЭРОПРОЕКТ	Щербаткин		
г. Москва	Добрынина		
	Домин		
	Кудиллов		
Мин. авиации	Васильев		
Рес. сектора			
Бюк. группы			
Ст. инженер			
Ст. техник			

ГПИ и НИИ ГА	Иванова	Копытькова	Мужчина
АЭРОПРОЕКТ	Щербаткин		
г. Москва	Добрынина		
	Домин		
	Кудиллов		
Мин. авиации	Васильев		
Рес. сектора			
Бюк. группы			
Ст. инженер			
Ст. техник			

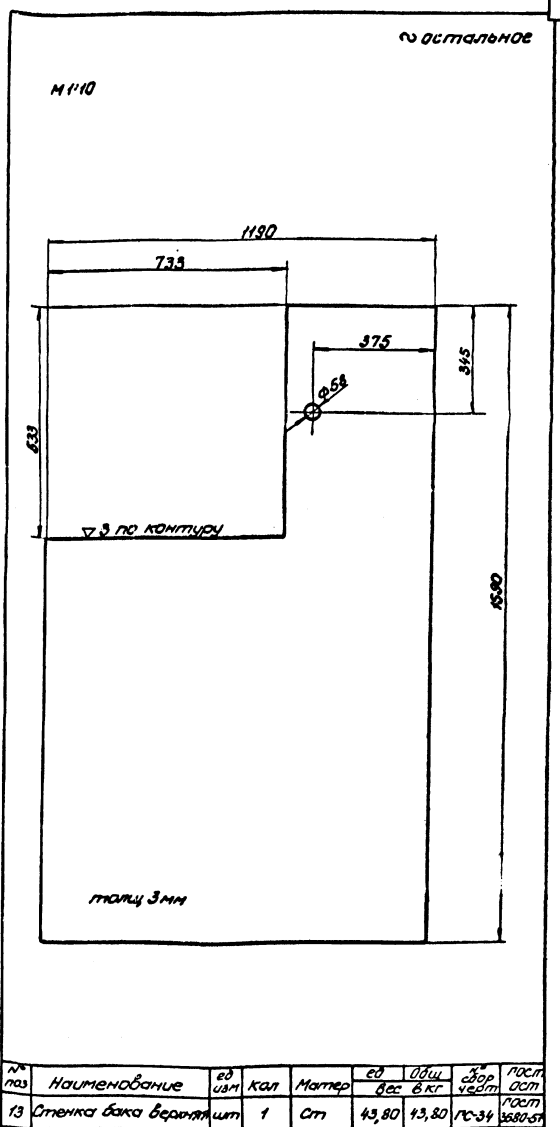
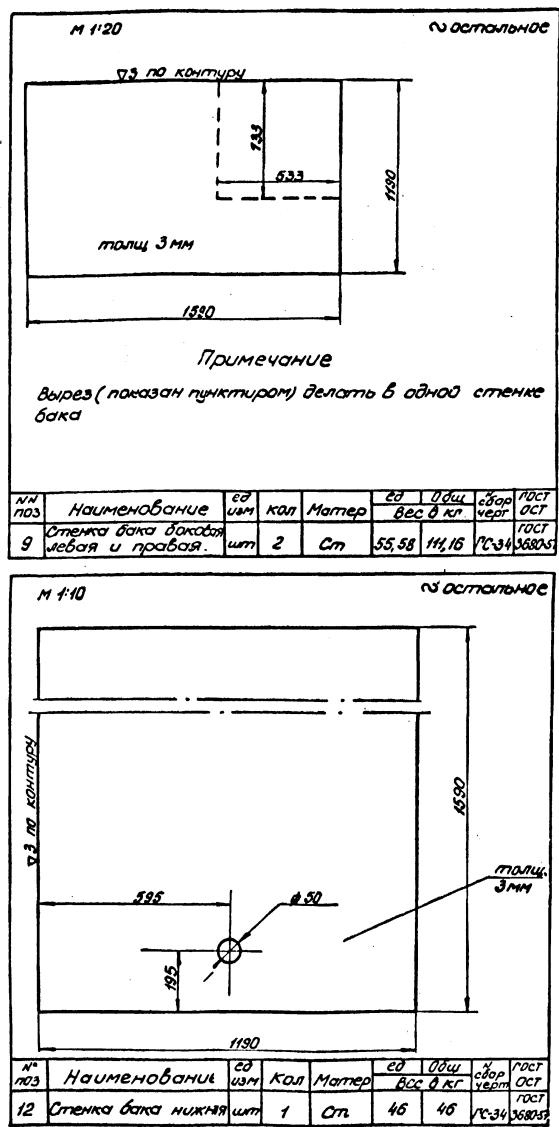
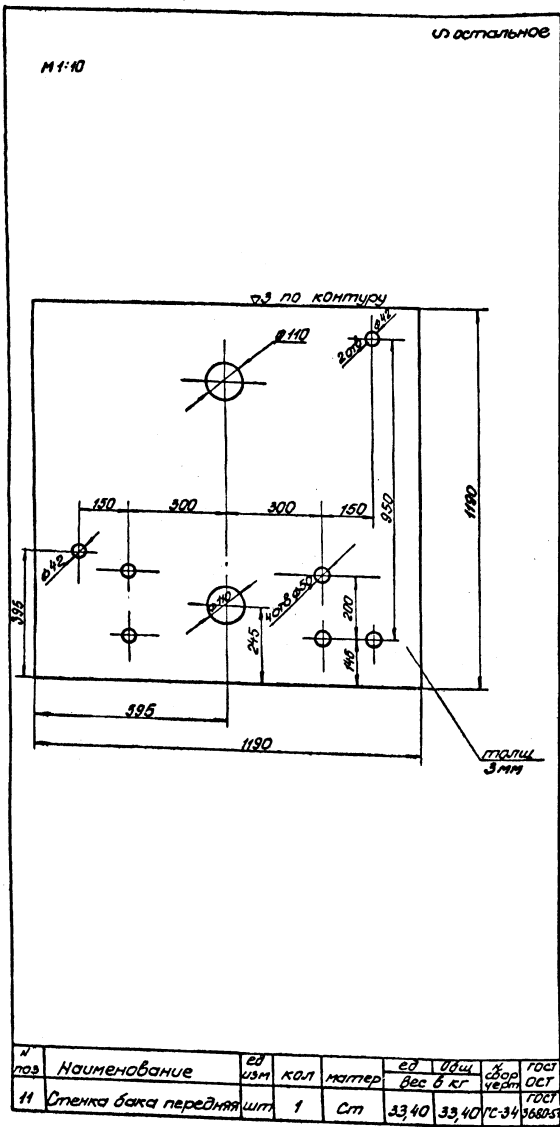
ГПИ и НИИ ГА	Иванова	Копырьова	В	Мужчина
АЭРОПРОЕКТ	Щербаткин			
	Добрынина			
	Домин			
г. Москва	Кудиллов			

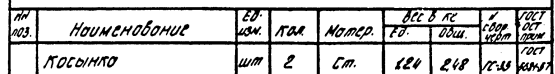
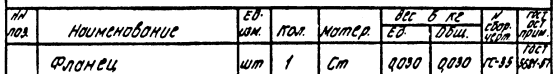
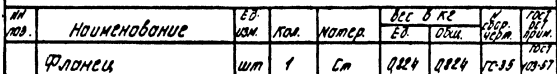
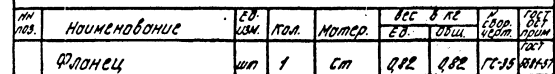
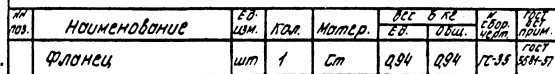
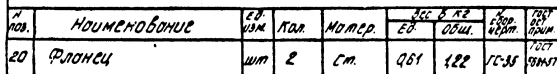
ГПИ и НИИ ГА	Иванова	Копырьова	В	Мужчина
АЭРОПРОЕКТ	Щербаткин			
	Добрынина			
	Домин			
г. Москва	Кудиллов			

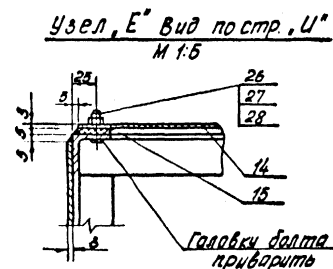
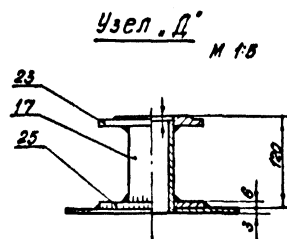
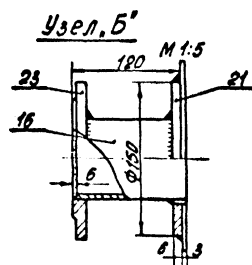
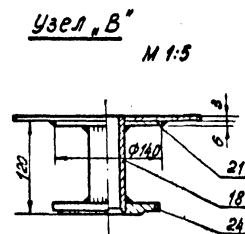
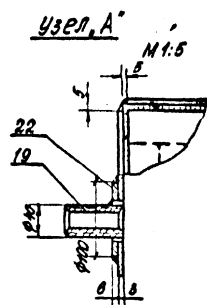
ГПИ и НИИ ГА	Иванова	Копырьова	В	Мужчина
АЭРОПРОЕКТ	Щербаткин			
	Добрынина			
	Домин			
г. Москва	Кудиллов			

ГПИ И НИИ ГА  
АЭРОПРОЕКТ  
Г МОСКВА

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







# Примечание

1. Общий вид см. лист 8620 ГС-34

Общий вес ~ 400 кг.

## Спецификация

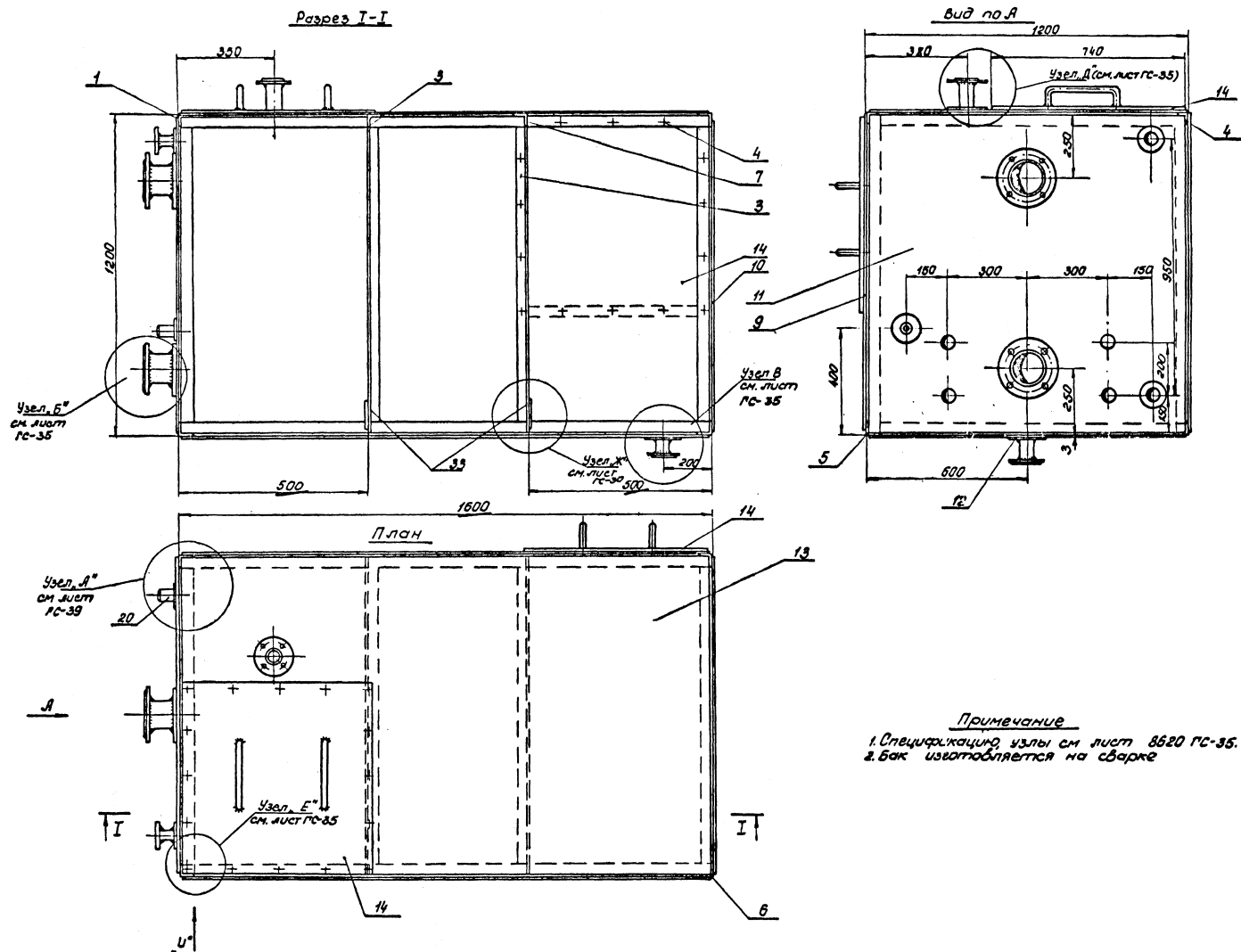
№	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Материал	Без НДС	с НДС	Гост
1	Уголок 50x50x5; L=1200	шт	1	ГОСТ 335-38	4,52	4,52	8509-72
2	Уголок L=488	шт	2	450x50x5	1,88	3,76	лист ГС-38
3	Уголок L=1100	шт	2	450x50x5	4,30	8,6	лист ГС-38
4	Уголок L=1600	шт	2	450x50x5	0,03	12,06	лист ГС-38
5	Уголок L=1600	шт	2	450x50x5	6,03	12,06	лист ГС-38
6	Уголок L=1200	шт	4	450x50x5	4,52	18,02	лист ГС-38
7	Уголок 63x40x5; L=1100	шт	7	ГОСТ 335-38	4,30	30,1	ГОСТ 8509-72
8	Уголок L=1100	шт	2	450x50x5	4,14	8,28	ГОСТ 8509-72
9	Стенка бака боковая	шт	2	ст. лист	55,58	11,16	лист ГС-37
10	Стенка бака задняя	шт	1	ст. лист	34,0	34,0	ГОСТ 3640-57
11	Стенка бака передняя	шт	1	ст. лист	34,40	34,40	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 407-51
16	Патрубок ф57x3,5; L=114	шт	2	ст	0,71	1,42	ГОСТ 8732-70
17	Патрубок ф57x3,5; L=118	шт	1	ст	0,345	0,345	ГОСТ 8732-70
18	Патрубок ф45x4; L=118	шт	1	ст	0,47	0,47	ГОСТ 8732-70
19	Втулка	шт	1	ст	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	ГОСТ 36
23	Фланец Ду 50 Ру=6 кг/см²	"	8	ст	1,33	3,99	ГОСТ 1255-67
24	Фланец Ду 40 Ру=6 кг/см²	"	1	ст	1,21	1,21	ГОСТ 1255-67
25	Фланец ф140x6	"	1	ст	0,82	0,82	ГОСТ 1255-67
26	Болт М8x25	"	32	ст	0,0139	0,50	ГОСТ 7798-70
27	Гайка М8	"	32	ст	0,0098	0,18	ГОСТ 5915-70
28	Шайба М8	"	32	ст	0,002	0,054	ГОСТ 11371-68
30	Косынка	"	2	ст	1,24	2,48	лист ГС-38
31	Водомерное стекло ф 20; L=950	"	2	стекло	-	-	ГОСТ 8445-57
32	Арматура водомерного стекла	компл.	1	бронза	3,15	3,15	ГОСТ 8652-68

1973 ГОД	ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛ	БАК ДЛЯ МАСЕЛ ЕМК.2м³ СПЕЦИФИКАЦИЯ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ГС-35
-------------	----------------------------------------------------	------------------------------------	----------------	-------------	---------------

ГПИ И НИИ ГА  
 АЭРОПРОЕКТ  
 Г. МОСКВА

Исполнитель: *И.И.И.*  
 Проверен: *И.И.И.*  
 Утвержден: *И.И.И.*  
 Дата: *И.И.И.*

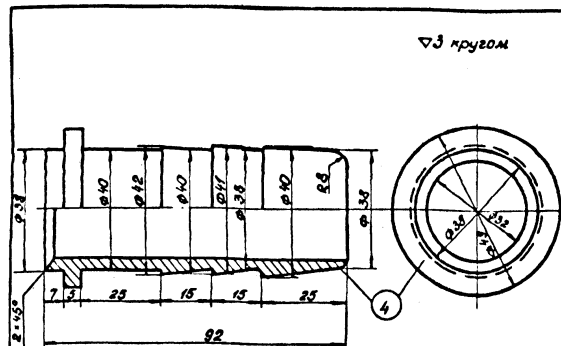
Назначение: *И.И.И.*  
 Вид: *И.И.И.*  
 Материал: *И.И.И.*  
 Кол-во: *И.И.И.*  
 Примечание: *И.И.И.*



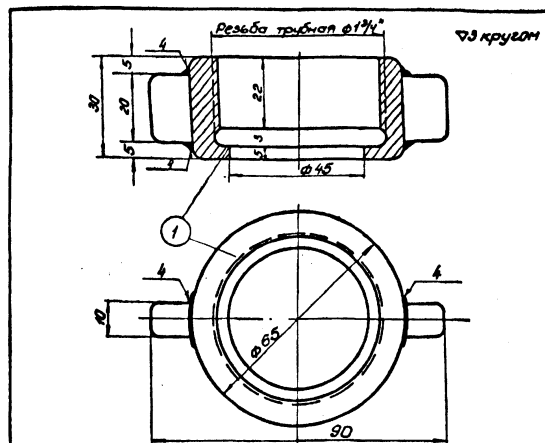
**Примечание**

1. Спецификация, узлы см. лист 8620 РС-35.

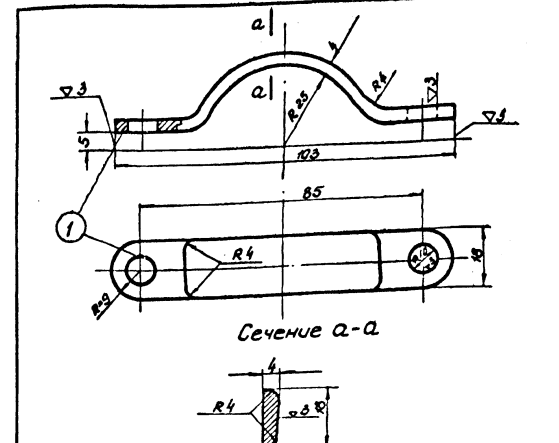
2. Бак изготавливается на сборке



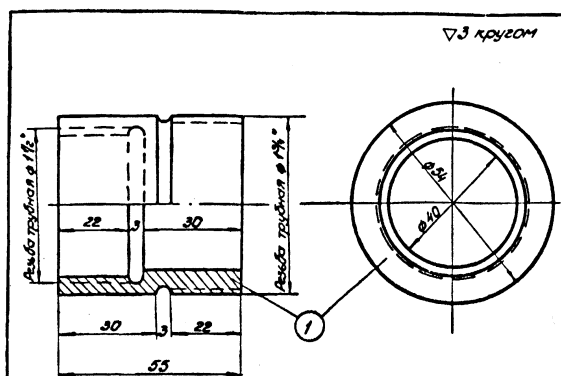
1	Наконечник для шланга АУ-60	шт	1	Q.35	Q.35	Материал	Показ	2380-71
1	Наименование детали	шт	1	Q.35	Q.35	Материал	Показ	2380-71
1	Наконечник для шланга АУ-60	шт	1	Q.35	Q.35	Материал	Показ	2380-71
1	Наименование узла	шт	1	Q.35	Q.35	Материал	Показ	2380-71



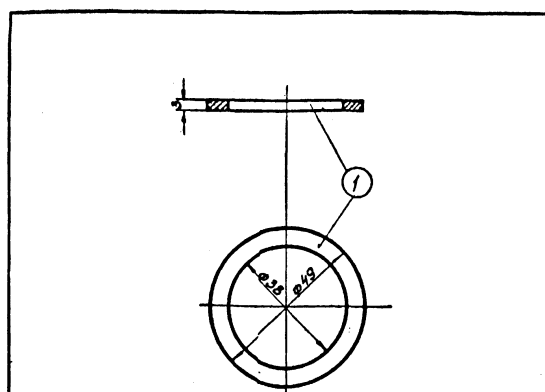
1	Накидная гайка	шт	1	0,335	0,335	Материал ГОСТ 2850-71
по 3	Наименование детали	ед изм	кол	ед вес	длин б.к.к.	пошт примечание
3	Накидная гайка	шт	1	0,335	0,335	Г-32
по 3	Наименование узла	ед изм	кол	ед вес	длин б.к.к.	Архн



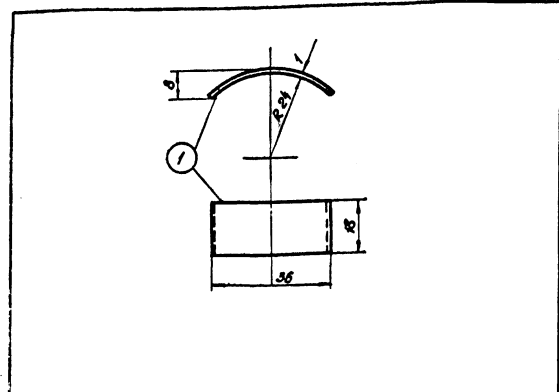
1	Толкут	шт	1	Q.102	Q.102	настенный 102х102х57
N 103	Наименование детали	ед изм	кол	ед	объ	102х примечание
5	Толкут	шт	4	Q.102	Q.408	ПС-32 1:1
N узла	Наименование узла	ед изм	кол	ед	объ	102х 102х х 102х



1	Приведенительная мудота	шт	1	Q49	Q49	Материал гост 2590-71
ноз	Наименование детали	ед изм	кол	ед	брак	гост
2	Приведенительная мудота	шт	1	Q49	Q49	Примечания
изло	Наименование изло	ед изм	кол	ед	брак	гост
				брак	брак	гост

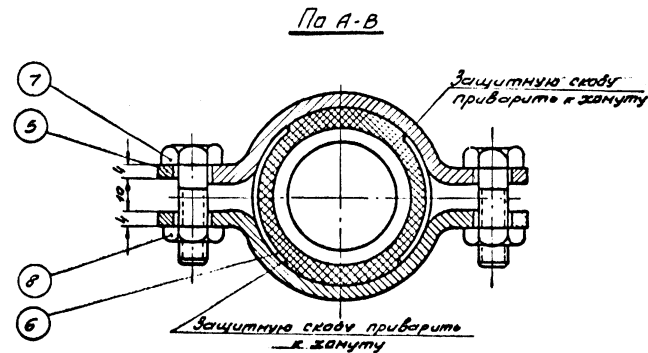
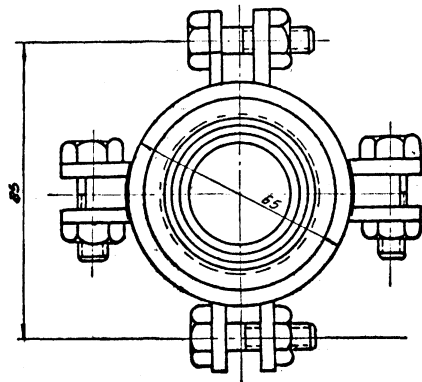
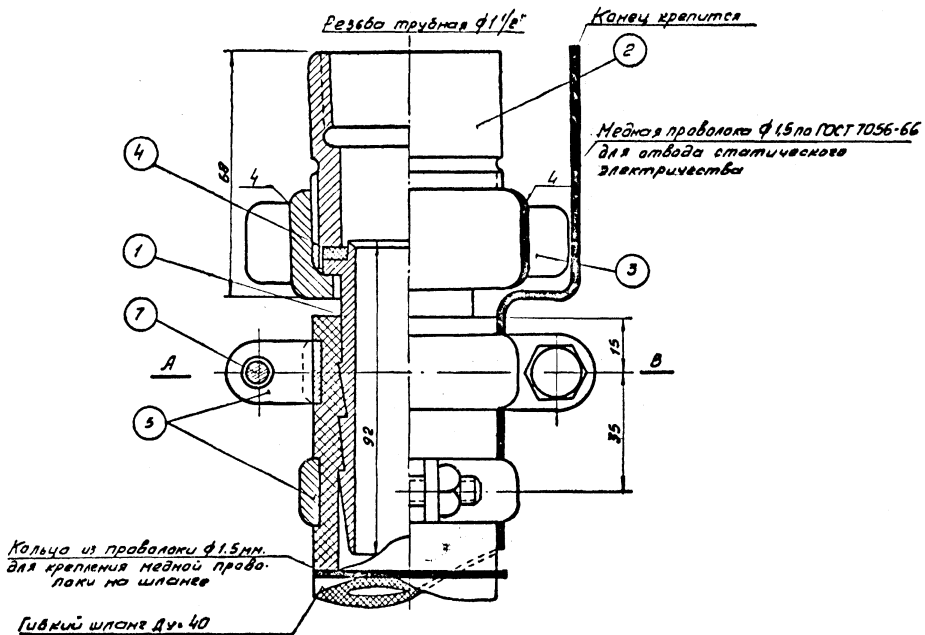


1	Прокладка д3	шт	1	—	—	Материал Полн 181-71
№3	Наименование детали	ед шт	Кол	ед	Объ д3	Мат Примечания
4	Прокладка д3	шт	1	—	—	ПС-32 1:1
№4	Наименование узла	ед шт	Кол	ед	Объ д3	Док и Машин



1	Защитная скоба	шт	1	Q05	Q05	Материал ГОСТ 503-71
N поз	Наименование детали	ед изм	кол	ед вес	общ в кг	Пошт ГОСТ 001 Простая
6	Защитная скоба	шт	4	Q05	Q20	ГО-32 1:1
N узла	Наименование узла	ед изм	кол	ед вес	общ в кг	Архив Мааш





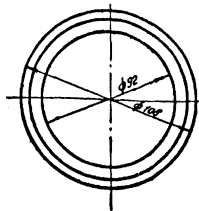
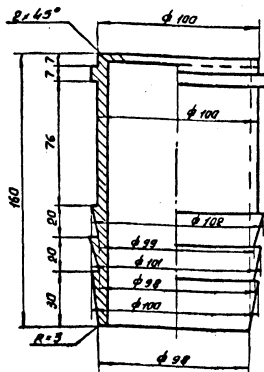
### Примечания:

1. Устройство для присоединения гибкого шланга Ру=40 принято 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 ф15 мм по ГОСТ 1066-58.

Общий вес ≈ 2 кг.

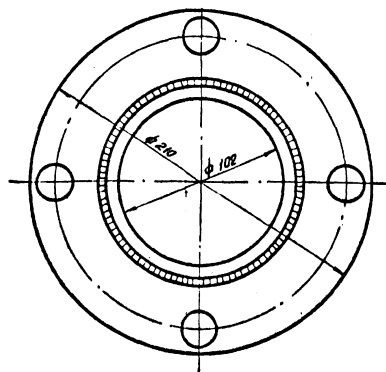
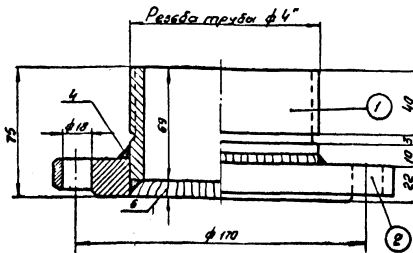
№	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Мат.	Вес в кг.	Примечание
8	Гайка М8	шт.	4	Ст. 3	0.006	0.24 ГОСТ 5915-70
7	Болт М8-30	"	4	Ст. 3	0.018	0.072 ГОСТ 7798-70
6	Защитная скоба	"	4	Ст. 3	0.05	0.20 " "
5	Шланг	"	4	Ст. 3	0.102	0.408 Черт. ГС-33
4	Прокладка б/з	"	1	Лат.	—	ГОСТ 481-71
3	Накидная гайка	"	1	Ст. 3	0.335	0.335 " "
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					Ев. общ.	ГОСТ
Спецификация						

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
-------------	----------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------	----------------	-------------	---------------



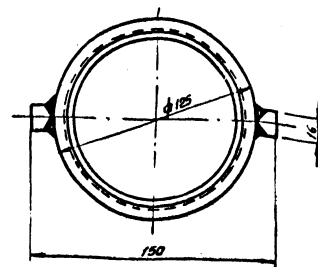
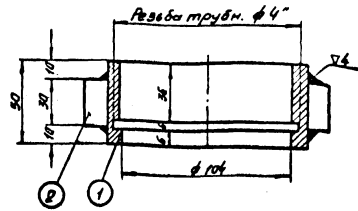
**Внимание!**  
Обработка детали  $\nabla 5$   
кругом

1	Наконечник для шланга	шт.	1	2,00	2,00	Материал	ГОСТ 2590-71
1	Наконечник для шланга	шт.	1	2,00	2,00	ГОСТ 2590-71	ГОСТ 2590-71
1	Наконечник для шланга	шт.	1	2,00	2,00	ГОСТ 2590-71	ГОСТ 2590-71
1	Наконечник для шланга	шт.	1	2,00	2,00	ГОСТ 2590-71	ГОСТ 2590-71
1	Наконечник для шланга	шт.	1	2,00	2,00	ГОСТ 2590-71	ГОСТ 2590-71
1	Наконечник для шланга	шт.	1	2,00	2,00	ГОСТ 2590-71	ГОСТ 2590-71
1	Наконечник для шланга	шт.	1	2,00	2,00	ГОСТ 2590-71	ГОСТ 2590-71
1	Наконечник для шланга	шт.	1	2,00	2,00	ГОСТ 2590-71	ГОСТ 2590-71
1	Наконечник для шланга	шт.	1	2,00	2,00	ГОСТ 2590-71	ГОСТ 2590-71
1	Наконечник для шланга	шт.	1	2,00	2,00	ГОСТ 2590-71	ГОСТ 2590-71



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

2	Фланец Ру 6 Ду 100	шт.	1	2,89	2,89	Материал	ГОСТ 1255-87
1	Присоединительная муфта	шт.	1	1,00	1,00	Материал	ГОСТ 2590-71
1	Наконечник для шланга	шт.	1	2,00	2,00	ГОСТ 2590-71	ГОСТ 2590-71
2	Присоединительная муфта с фланцем	шт.	1	3,89	3,89	ГОСТ 2590-71	ГОСТ 2590-71
1	Наконечник для шланга	шт.	1	2,00	2,00	ГОСТ 2590-71	ГОСТ 2590-71
1	Наконечник для шланга	шт.	1	2,00	2,00	ГОСТ 2590-71	ГОСТ 2590-71
1	Наконечник для шланга	шт.	1	2,00	2,00	ГОСТ 2590-71	ГОСТ 2590-71
1	Наконечник для шланга	шт.	1	2,00	2,00	ГОСТ 2590-71	ГОСТ 2590-71
1	Наконечник для шланга	шт.	1	2,00	2,00	ГОСТ 2590-71	ГОСТ 2590-71
1	Наконечник для шланга	шт.	1	2,00	2,00	ГОСТ 2590-71	ГОСТ 2590-71



**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
1	Накидная гайка	шт.	1	1,36	1,36	Материал	ГОСТ 2590-71
1	Накидная гайка	шт.	1	1,36	1,36	Материал	ГОСТ 2590-71
1	Накидная гайка	шт.	1	1,36	1,36	Материал	ГОСТ 2590-71
1	Накидная гайка	шт.	1	1,36	1,36	Материал	ГОСТ 2590-71
1	Накидная гайка	шт.	1	1,36	1,36	Материал	ГОСТ 2590-71
1	Накидная гайка	шт.	1	1,36	1,36	Материал	ГОСТ 2590-71
1	Накидная гайка	шт.	1	1,36	1,36	Материал	ГОСТ 2590-71
1	Накидная гайка	шт.	1	1,36	1,36	Материал	ГОСТ 2590-71

1973  
ГОД

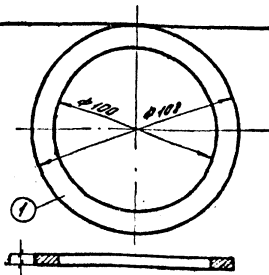
ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ  
И ХРАНИТЕЛЬНОЕ АВИАМАСЕЛ

Сливной пункт. Устройство для присоединения  
гибкого шланга Ду 100 с трубой. Детали

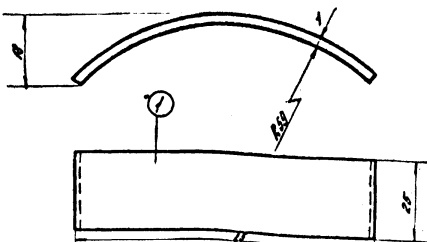
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
АЛЬБЕСИ

Лист  
ГС-31

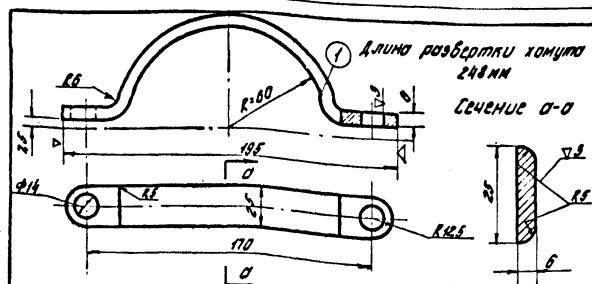
АРХ. 8620/1  
лист 8620-74



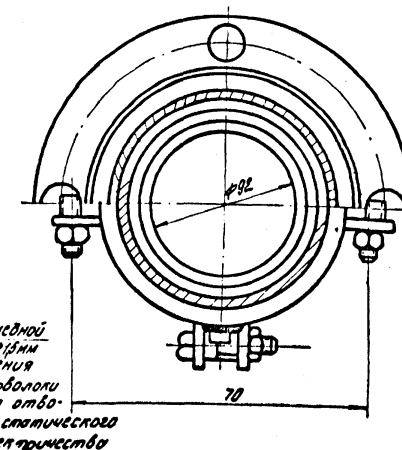
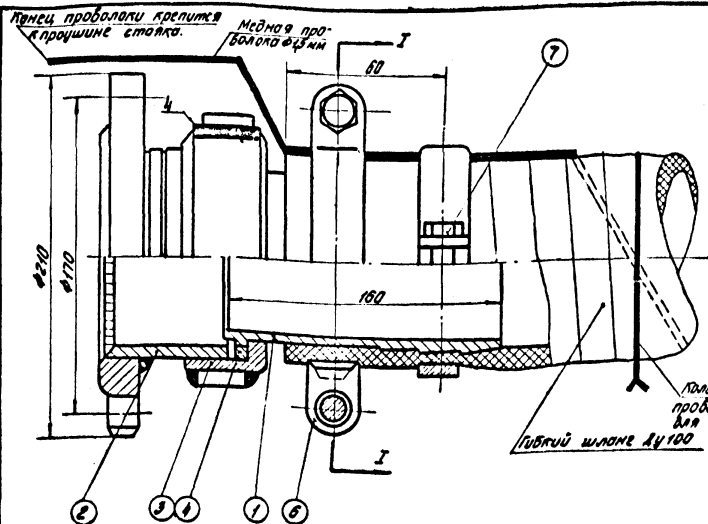
1	Прокладка В-3	шт	1	—	—	материал
поз.	наименование детали	ед. изм.	кол.	ед. общ.	ед. в кт	ГОСТ
4	Прокладка	шт	1	—	—	ГОСТ
поз.	наименование цела	ед. изм.	кол.	ед. общ.	ед. в кт	ГОСТ



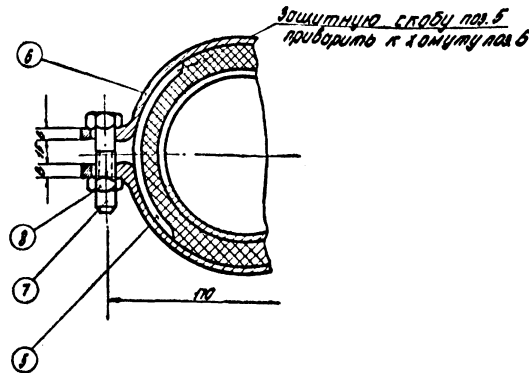
1	Защитная скоба	шт	1	0015	0015	материал
поз.	наименование детали	ед. изм.	кол.	ед. общ.	ед. в кт	ГОСТ
6	Защитная скоба	шт	4	0019	0019	ГОСТ
цел.	наименование цела	ед. изм.	кол.	ед. общ.	ед. в кт	ГОСТ



1	Хомут	шт	1	0144	0144	материал
поз.	наименование детали	ед. изм.	кол.	ед. общ.	ед. в кт	ГОСТ
6	Хомут	шт	4	0144	0144	ГОСТ
цел.	наименование цела	ед. изм.	кол.	ед. общ.	ед. в кт	ГОСТ



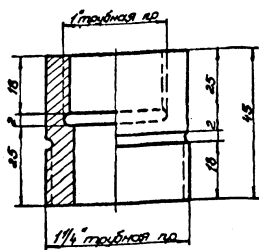
Сечение Т-Т



- Примечания:**
1. Устройство для присоединения гибкого шланга Ду100 принято по чертежам института «Гипротрубопровод».
  2. Для сборки применять электроды марки Э-42 или Э-42А по ГОСТ 9487-80.
  3. Для отвода статического электричества применяется медная проволока Ø3мм по ГОСТ 1068-58.

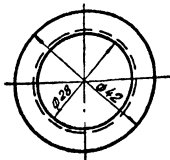
8	Гайка М12	шт	4	Ст3	0024	0024	ГОСТ 593-70
7	Болт М12×45	шт	4	Ст3	0024	0024	ГОСТ 7798-70
6	Хомут	шт	4	Ст3	0144	0144	ГОСТ 1068-58
5	Защитная скоба	шт	4	Ст3	0019	0019	—
4	Прокладка В-3	шт	1	поро-мил	—	—	—
3	Накладная сойка	шт	1	Ст3	148	148	—
2	Присоединительная муфта с фланцем	шт	1	Ст3	389	389	—
1	Наконечник для шланга Ду100	шт	1	Ст3	200	200	ГОСТ
поз.	наименование	ед. изм.	кол.	ед. общ.	ед. в кт	ед. в кт	ГОСТ

Спецификация

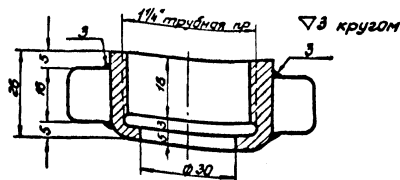


Д3 кругом

М 1:1

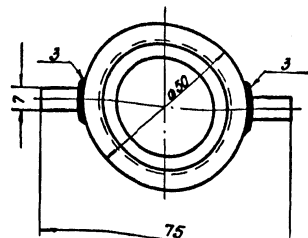


2	Присоединительная муфта	шт	1	Ст	024	024	ПС-28	2590-71
№	Наименование	ед	изм	Кал	Мат	Вес в кг	Арх №	ГОСТ

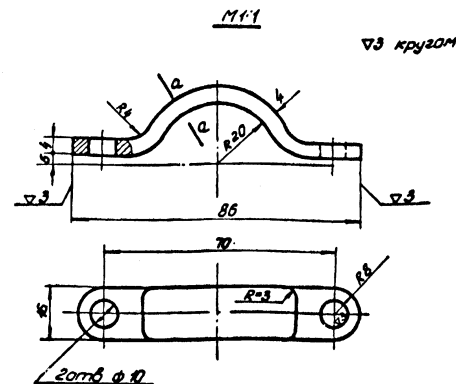


Д3 кругом

М 1:1

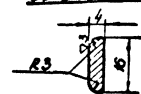


3	Накидная гайка	шт	1	Ст	0145	0145	ПС-28	2590-71
№	Наименование	ед	изм	Кал	Мат	Вес в кг	Арх №	ГОСТ



Д3 кругом

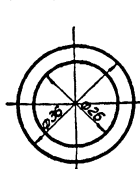
Сечение А-А



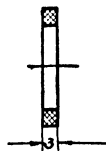
Длина развертки замута = 110 мм

Примечание

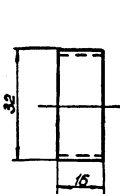
Спецификация см. черт. арх. № 8620, ПС-32



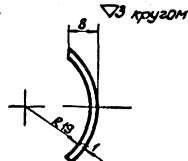
М 1:1



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



М 1:1

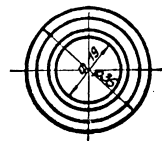
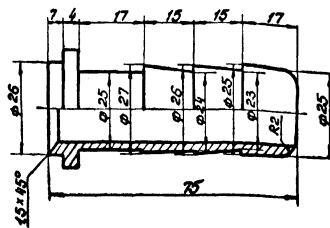


Длина развертки скобы = 38 мм

5	Защитная скоба	шт	4	Ст	0005	0005	ПС-28	503-71
№	Наименование	ед	изм	Кал	Мат	Вес в кг	Арх №	ГОСТ

М 1:1

Д3 кругом



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

1973  
ГОД

ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ  
И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЛА.

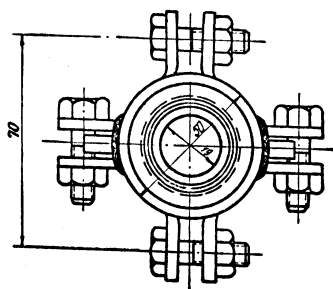
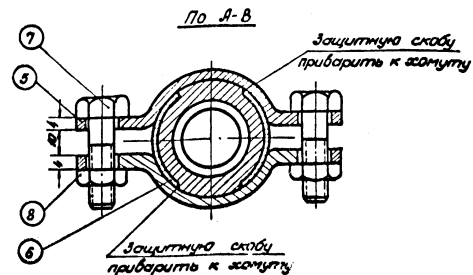
Сливной пункт. Устройство для присоединения  
гибкого шланга Ду 25. ДЕТАЛИ.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Альбом  
I

Лист  
ПС-29

Арх. № 8620/1

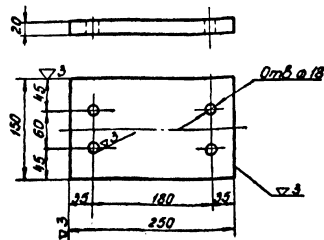


1. Проволока  $\phi 1,5$  мм для отвода статического электричества применяется только на железнодорожных станках.
2. Для сварки применять электроды Э-42 по ГОСТ 9467-60
3. Устройства принять по чертежам "Дипротанкетмет" с корректировкой ГОСТ'ов

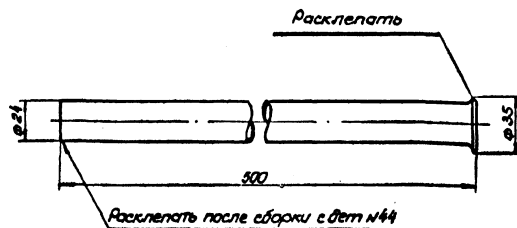
Общий вес - 0,730 кг

8	Гайка	---	4	Ст	0,006	0,024	гост 5916-70
7	Болт М8х35	---	4	Ст	0,016	0,064	гост 1798-70
6	Защитная скоба	---	4	Ст	0,005	0,02	гост 503-71
5	Хомут	---	4	Ст	0,055	0,22	гост 103-51
4	Прокладка δ=3мм	---	1	паро- нит	---	---	гост 481-71
3	Накидная гайка	---	1	Ст	0,145	0,145	гост 2393-71
2	Присоединительная муфта	---	1	Ст	0,25	0,25	гост 2530-71
1	Наконечник для шланга Аугуст	шт	1	Ст	0,105	0,105	гост 2530-71
№ поз	Наименование	ед изм	кол- во	материал	шт	Общ вес в кг	гост
Спецификация							

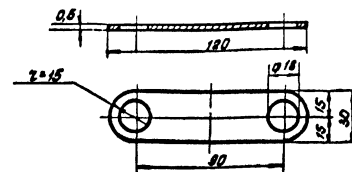
1973 ГОД	ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛ.	Сливной пункт. Устройство для присоединения гибкого шланга ДУ25. Общий вид.	Типовой проект	Альбом I	Лист ГС-28
-------------	-----------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------	----------------	-------------	---------------



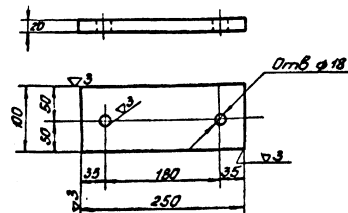
N узла	Наименование узла	Кол	Мат	Вес в кг шт. общ.	Сборка лист N	Масшт.
—	—	—	—	—	—	—
N поз	Наименование детали	Кол	Мат	Вес в кг шт. общ.	Гост, примечание	
41	Подкладка жомута	2	Ст3	5,88	1,76	ГОСТ 103-57



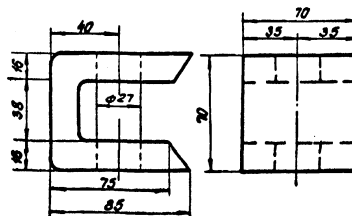
N узла	Наименование узла	Кол	Мат	Вес в кг шт. общ.	Сборка лист N	Масшт.
—	—	—	—	—	—	—
N поз	Наименование детали	Кол	Мат	Вес в кг шт. общ.	Гост, примечание	
43	Ручка для поворота стояка	1	Ст3	1,78	1,78	ГОСТ 2590-71



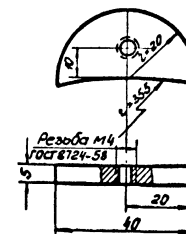
N узла	Наименование узла	Кол	Мат	Вес в кг шт. общ.	Сборка лист N	Масшт.
—	—	—	—	—	—	—
N поз	Наименование детали	Кол	Мат	Вес в кг шт. общ.	Гост, примечание	
45	Перемычка латунная $\delta$ 0,5	7	Латунь	0,008	0,035	ГОСТ 2208-70



N узла	Наименование узла	Кол	Мат	Вес в кг шт. общ.	Сборка лист N	Масшт.
—	—	—	—	—	—	—
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.
—	—	—	—	—	—	—
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.
—	—	—	—	—	—	—
N поз	Наименование детали	Кол	Мат	Вес в кг шт. общ.	Гост, примечание	
46	Проушина к стояку $\Delta$ 100	2	Ст3	0,031	0,062	ГОСТ 103-57

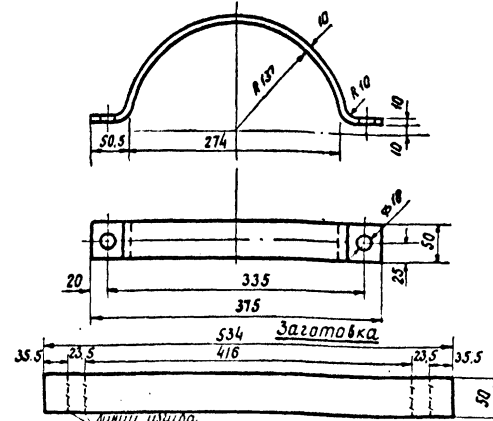
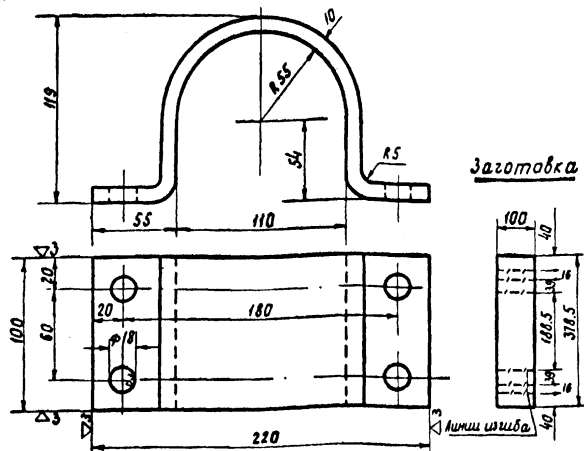
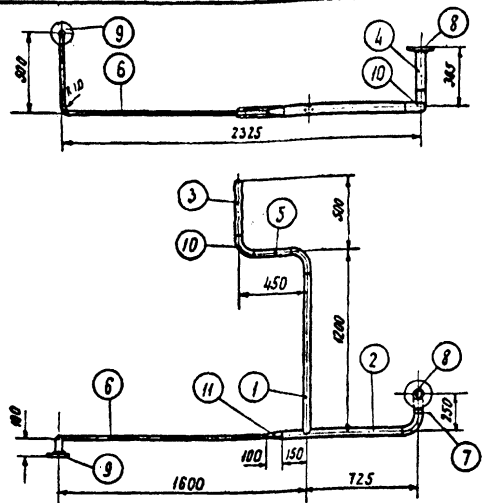
1973  
ГОД

ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ  
И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛ.

Сливной пункт. Детали.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
Альбом  
I  
Лист  
ГС-27

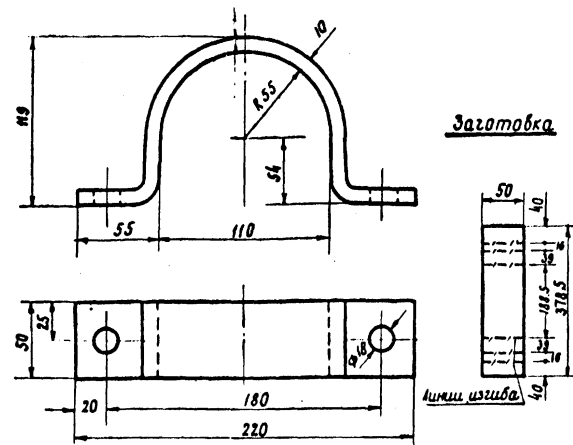
Арх 8620/1



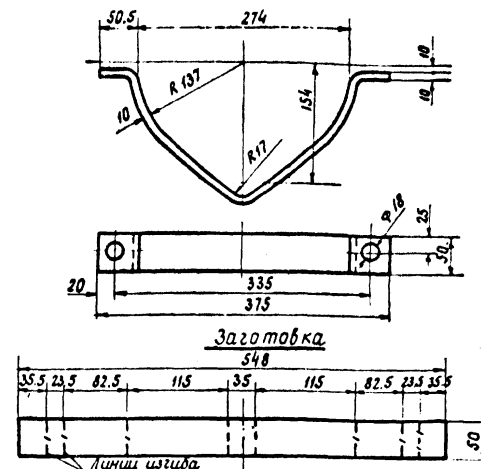
N узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг шт. Общ.	Сборка лист N	Масштаб
-	Стойка для слива авиамасел	-	Сб.	-	ГС-12	1:2,5 1:10
N поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг шт. Общ.	Гост, примечание	
37	Хомут стойки	2	ст.3	2,96 5,92	Гост 103-57	

N узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг шт. Общ.	Сборка лист N	Масштаб
-	Стойка для слива авиамасел	-	Сб.	-	ГС-12	1:5
N поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг шт. Общ.	Гост, примечание	
39	Хомут для крепления трубы φ 45 × 2,5 к крану-укосине	1	ст.3	2,1 2,1	Гост 103-57	

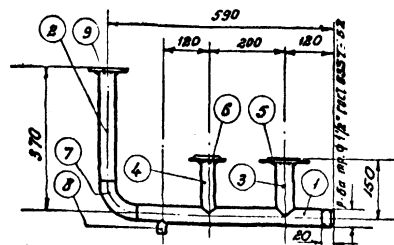
N узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг шт. Общ.	Сборка лист N	Масштаб
32	Труба-подвод пара	1	Сб.	24,09 24,09	ГС-12	1:25
N поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг шт. Общ.	Гост, примечание	
1	Труба φ 57 × 4 L=1100	1	ст.10	4,40 4,40	Гост 8732-70	
2	Труба φ 57 × 4 L=775	1	ст.10	3,1 3,1	"	
3	Труба φ 57 × 4 L=400	1	ст.10	1,6 1,6	"	
4	Труба φ 57 × 4 L=260	1	ст.10	1,04 1,04	"	
5	Труба φ 57 × 4 L=250	1	ст.10	1,0 1,0	"	
6	Труба φ 32 × 3,5 L=2000	1	ст.10	2,46 2,46	"	
7	Труба φ 57 × 4 L=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 L=100	1	ст.10	0,4 0,4	Гост 8732-70	



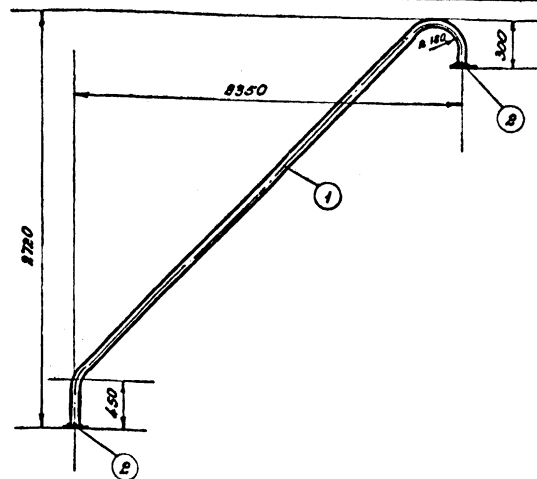
N узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг шт. Общ.	Сборка лист N	Масштаб
-	Стойка для слива авиамасел	-	Сб.	-	ГС-12	1:2,5 1:10
N поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг шт. Общ.	Гост, примечание	
38	Хомут затяжной	1	ст.3	1,48 1,48	Гост 103-57	



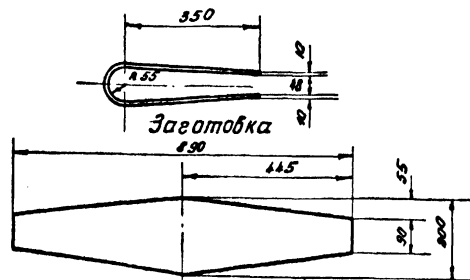
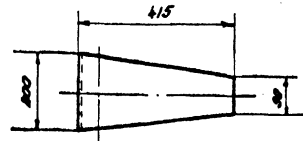
N узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг шт. Общ.	Сборка лист N	Масштаб
-	Стойка для слива авиамасел	-	Сб.	-	ГС-12	1:5
N поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг шт. Общ.	Гост, примечание	
40	Хомут для крепления трубы φ 45 × 2,5 к крану-укосине	1	ст.3	2,1 2,1	Гост 103-57	



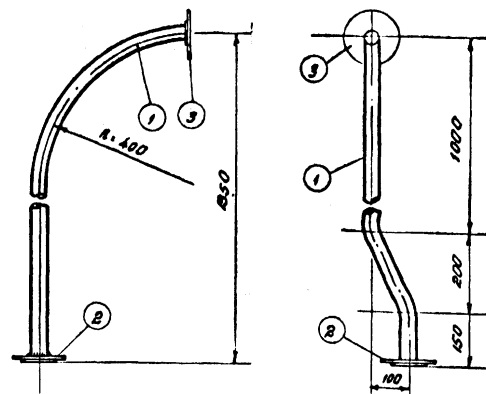
№ узла	Наименование узла.	Кол.	Мат.	Вес в кг шт. Общ.	Сборка лист	Масштаб
30	Всасывающий коллектор ручного насоса.	1	СБ.	8.83	РС-12	1:10
№ поз	Наименование детали.	Кол.	Мат.	Вес в кг шт. Общ.	ГОСТ, примечан.	
1	Труба $\phi 45 \times 4$ В 510	1	Ст 10	2.06	2.06	ГОСТ 8732-70
2	Труба $\phi 45 \times 2.5$ 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.120-767
8	Муфта 1/4"	1	Ст	0.086	0.086	ГОСТ 8968-59
9	Фланец специальный	1	Ст 3	1.70	1.70	Делать по рисунку материал ГОСТ 5681-57



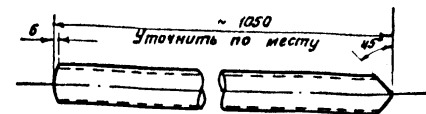
№ узла	Наименование узла.	Кол.	Мат.	Вес в кг шт. Общ.	Сборка лист	Масштаб
31	Подкос-труба $\phi 45 \times 2.5$	1	СБ.	14.71	РС-12	1:85
№ поз	Наименование детали.	Кол.	Мат.	Вес в кг шт. Общ.	ГОСТ, примечание	
1	Труба $\phi 45 \times 2.5$ В-4200	1	Ст 10	11.21	11.21	ГОСТ 8732-70
2	Фланец Ру 10 Ду 40.	2	Ст 3	1.75	3.50	ГОСТ 1255-67



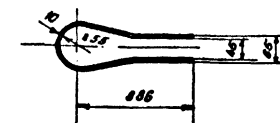
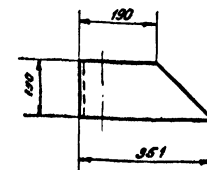
№ узла	Наименование узла.	Кол.	Мат.	Вес в кг шт. Общ.	Сборка лист	Масштаб
-	Стояк для слива авиамасла.	-	СБ.	-	РС-12	1:10
№ поз	Наименование детали.	Кол.	Мат.	Вес в кг шт. Общ.	ГОСТ, примечание	
36	Косынка нижняя.	1	Ст 3	10.14	10.14	ГОСТ 5681-57



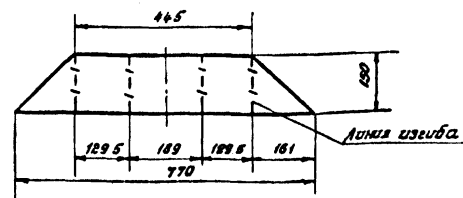
№ узла	Наименование узла.	Кол.	Мат.	Вес в кг шт. Общ.	Сборка лист	Масштаб
33	Труба-подвод пара к плунжеру Ду 50	1	Ст.	9.35	9.35	РС-12
№ поз	Наименование детали.	Кол.	Мат.	Вес в кг шт. Общ.	ГОСТ, примечание	
1	Труба $\phi 45 \times 2.5$ В-1368	1	Ст 10	4.1	4.1	ГОСТ 8732-70
2	Фланец Ру 10 Ду 40	1	Ст 3	1.75	1.75	ГОСТ 1255-67
3	Фланец специальный	1	Ст 3	1.75	1.75	ГОСТ 5681-57



№ узла	Наименование узла.	Кол.	Мат.	Вес в кг шт. Общ.	Сборка лист	Масштаб
-	Стояк для слива авиамасла.	-	СБ.	-	РС-12	1:5
№ поз	Наименование детали.	Кол.	Мат.	Вес в кг шт. Общ.	ГОСТ, примечание	
34	Раскос-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 шт. Общ.	Сборка лист	Масштаб
-	Стояк для слива авиамасла.	-	СБ.	-	РС-12	1:10
№ поз	Наименование детали.	Кол.	Мат.	Вес в кг шт. Общ.	ГОСТ, примечание	
35	Косынка верхняя.	1	Ст 3	7.17	7.17	ГОСТ 5681-57

1973  
ГОД

ПРИРЕЛЬСОВАЯ ЗАКРЫТЫЯ СЛИВ  
И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛ

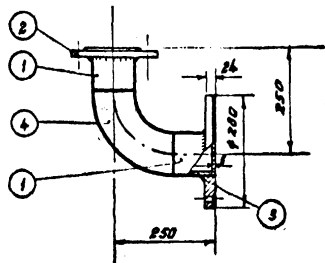
СЛИВНОЙ ПУНКТ.  
ДЕТАЛИ.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

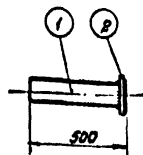
ДЛББОМ  
I

ЛИСТ  
РС-25

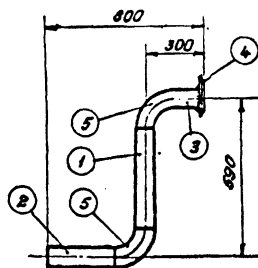




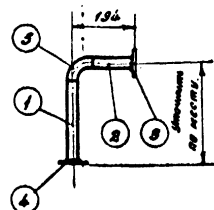
№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг		Сборка	Масшт.
				шт.	Общ.	лист	
24	Колена Ду 80	1	СБ	16,77	16,77	ГС-12	1:10
№ поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг		ГОСТ, примечание	
				шт.	Общ.		
1	Труба ф 108×4 с=96	2	Ст10	2,96	1,92	ГОСТ 8732-70	
2	Фланец Ру10 Ду100	1	Ст3	4,0	4,0	ГОСТ 1255-67	
3	Фланец специальный	1	Ст3	6,2	6,2	ГОСТ 3681-57	
4	Угольник 90° 116×7	1	Ст20	4,65	4,65	МСН 120-67	



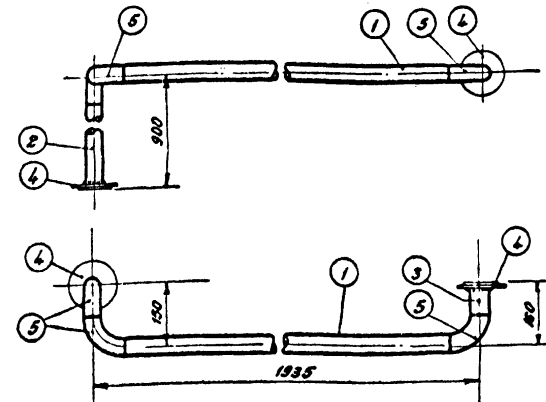
№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг		Сборка	Масшт.
				шт.	Общ.	лист	
26	Патрубок сливной Ду100	1	СБ	7,9	7,9	ГС-12	1:20
№ поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг		ГОСТ, примечание	
				шт.	Общ.		
1	Труба ф 108×4 с=496	1	Ст10	5,1	5,1	ГОСТ 8732-70	
2	Фланец Ру2,5 Ду100	1	Ст3	2,2	2,2	ГОСТ 1255-67	



№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг		Сборка	Масшт.
				шт.	Общ.	лист	
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 108×4 с=290	1	Ст10	3,0	3,0	ГОСТ 8732-70	
2	Труба ф 108×4 с=350	1	Ст10	3,6	3,6		
3	Труба ф 108×4 с=144	1	Ст10	1,50	1,50		
4	Фланец Ру10 Ду100	1	Ст3	4,0	4,0	ГОСТ 1255-67	
5	Угольник 90° 116×7	2	Ст20	4,65	9,30	МСН 120-67	



№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг		Сборка	Масшт.
				шт.	Общ.	лист	
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 45×25 с=815	1	Ст10	2,13	2,13	ГОСТ 8732-70	
2	Труба ф 45×25 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° 48×6	1	Ст20	0,60	0,60	МСН 120-67	



№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг		Сборка	Масшт.
				шт.	Общ.	лист	
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 45×25 с=17,75	1	Ст10	4,65	4,65	ГОСТ 8732-70	
2	Труба ф 45×25 с=815	1	Ст10	2,13	2,13		
3	Труба ф 45×25 с=75	1	Ст10	0,2	0,2		
4	Фланец Ру10 Ду40	2	Ст3	1,75	3,50	ГОСТ 1255-67	
5	Угольник 90° 48×6	3	Ст20	0,6	1,8	МСН 120-67	

1973  
год

ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ  
И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛ

СЛИВНОЙ ПУНКТ.  
ДЕТАЛИ.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

АЛЬБОМ  
I

ЛИСТ  
ГС-24

Арх №3620/1