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	Служебное здание ГСМ с котельной. Архитектурно-строительная часть. Котельная установка. Электротехническая часть. Водопровод и канализация. Отопление и вентиляция. Связь.
Альбом IV, IV^{a}	АРХ N8620/IV, IV^{a}	Сметы. Ведомости потребности в производственных ресурсах.
Альбом V	АРХ N8620/V	Заказные спецификации.

Распространяет ЦИТП и его филиалы:

Типовой проект 704-1-47 „ЦНИИпроектстальконструкция"		Стальной горизонтальный резервуар емк. 75 м^3 для темных нефтепродуктов.
Альбом I	—·—	Стальные конструкции. Пояснительная записка и технические условия.
Альбом II	—·—	Стальные конструкции. Рабочие чертежи.
Альбом III	—·—	Оборудование резервуаров.
Альбом IV	—·—	Водопрязеспускная пробка.
Альбом V	—·—	Сметы.

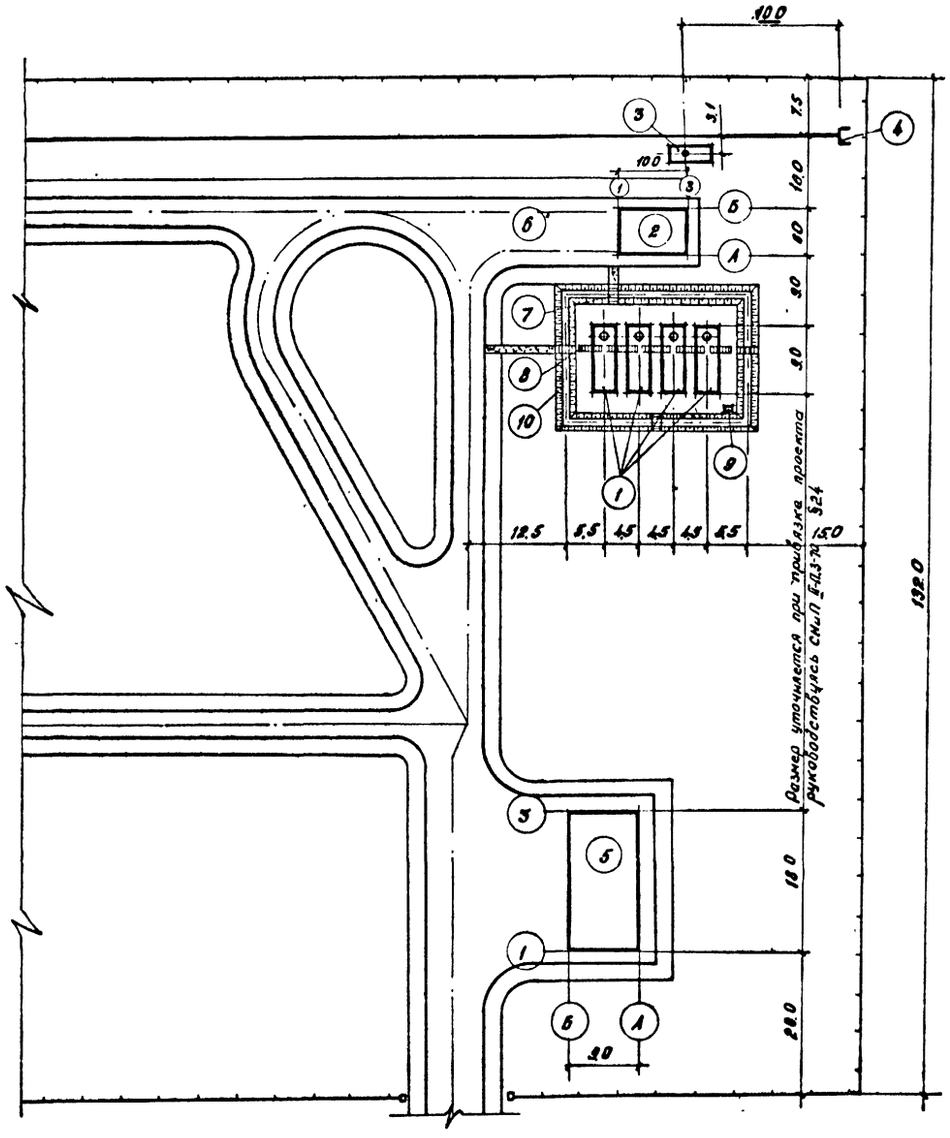
РАЗРАБОТАН
ГПИ и НИИ ГА АЭРОПРОЕКТ

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

Государственный проектно-изыскательский и научно-исследовательский институт гражданской авиации
«АЭРОПРОЕКТ»
МОСКВА

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания или сооружения.
Проектор А. Дернов

gost.e-ecolog.ru



Экспликация проектируемых сооружений.				
№№ п/п	Наименование сооружений.	ед изм	Кол.	Архивный №№
1	Горизонтальные стальные резервуары V=75 м³ для авиамасел.	шт	4	„Гипропроектстальконструкция" № 704-1-47
2	Насосная станция маслослива.	соор	1	Типовой проект арх № 8620/I.
3	Сливной пункт	—	1	Типовой проект арх № 8620/I
4.	Жел. дор. тупик склада ГСМ	—	1	Существующий, или решается проектом привязки.
5.	Служебное здание ГСМ.	соор	1	Типовой проект арх № 8620/VI.
6	Площадка и выездная автодорога.	—	1	Проект „Вертикальная планировка."
7	Лестница переход через обвалование.	шт	4	Типовой проект арх № 8620/II
8	Лестница над резервуарами.	шт	1	———
9	Устройство для выпуска поверхностных вод из обвалования.	—	1	Типовой проект арх № 7673/XVI ВК-9
10	Вал земляной.	м³		Проект „Вертикальная планировка."

М 1:500

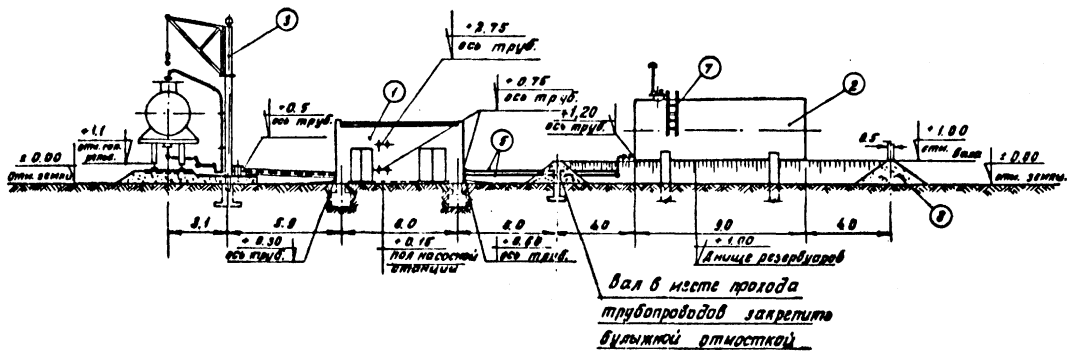
1973 год	Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамасел	Схема генплана	Типовой проект	Альбом I	Лист ГС-1

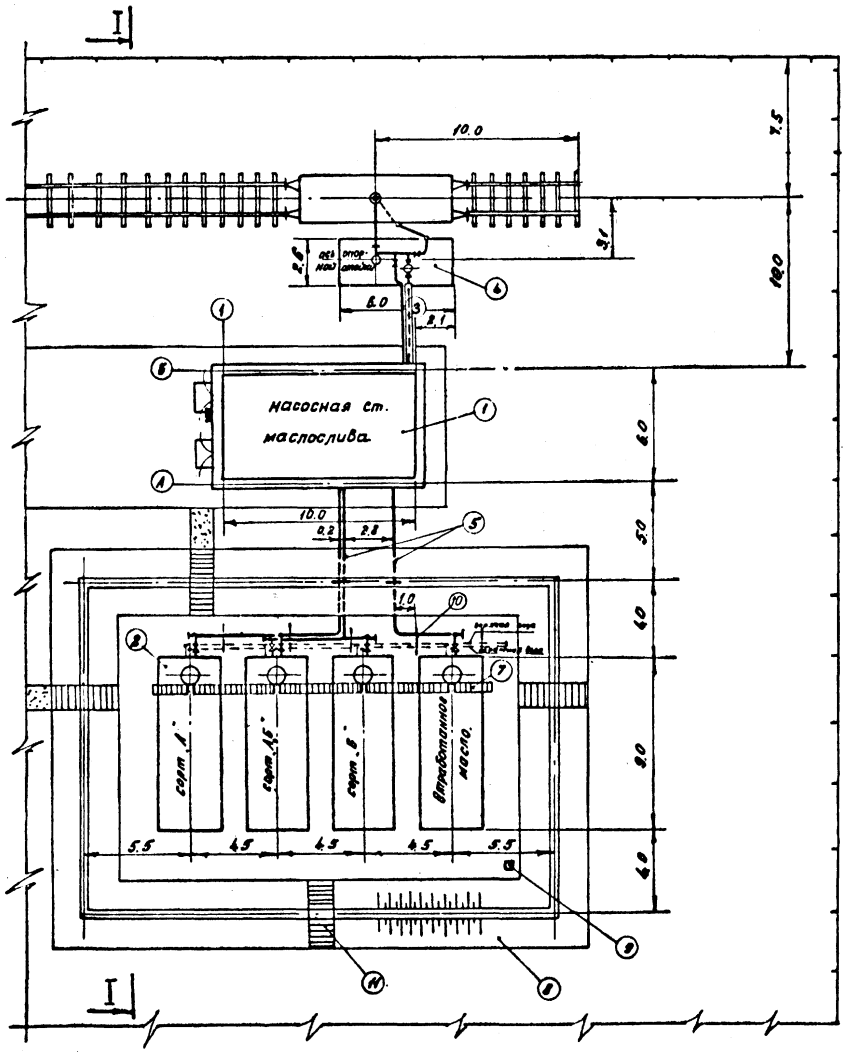
ГПИ и НИИ ГА
АЭРОПРОЕКТ
г. Москва

Гл. инж. пр-та		Дернов	Ст. техник		Кириллов
Нач. отд. № 6		Иванова	Копировала		Волнухина
Рук. сектора		Шеблеткин	Согласовано		
Рук. группы		Забавникова	Нач. отд. № 4		Галаринов
Ст. инженер		Зорин	Сектор ТФ		Лифанов

Разрез I-I

М 1:200





Примечания:

1. При привязке проекта все разрывы и отметки должны быть скорректированы, в зависимости от конкретных условий.
2. Рекомендуемое месторасположение маслоотстойника на участке склада ГСИ см. лист ГС-1
3. Профили трубопроводов решаются при привязке.
4. В соответствии с полученным профилем на трубопроводах должны предусматриваться продувные краны и краны для освобождения.
5. Наружные трубопроводы для масел и трубопроводы для горячей и обратной воды, а также вся запорная арматура и фланцевые соединения на ниже теплоизолируются, согласно рекомендациям по Типовым деталям тепловой изоляции трубопроводов и оборудования - Серия 2.400-2, разработанным ВНИИ Теплопроект Минмонтажспецстроя СССР.

Экспликация.

№ п/п	Наименование.	ед изм	Кол.	ГОСТ, ОСТ, лист № примечание.
1	Насосная ст. маслослива	сооруж.	1	Типовой пр-кт № 8620/I.
2.	Резервуар сварной горизонт. V=75м³	шт	6	ЦНИИ-проектстальконструкция типовой пр. 704-1-47
3	Сливной пункт.	шт	1	Типовой пр. № 8620/I.
4	Площадка под сливной пункт.	сооруж	1	Типовой пр. № 8620/II
5.	Трубопровод из стальных бесшовных труб ф 108×4	п.м.	50	ГМТУ 3-307-70.
6	Железнодорожный тупик	сооруж	1	Существующий, или решается пр-том привязки
7.	Лестницы и площадка для обслуживания резервуаров.	шт.	1	Типовой пр. № 8620/II.
8.	Земляной вал вокруг резервуаров	м³	124,5	Проект „Вертикальная планировка"
9	Устройство для выпуска поверхностных вод из обвалования	шт.	1	Типовой проект арх № 76РЭ/II ВК-9
10	Опоры под трубопроводы.	шт.		Типовой проекты арх № 5757-к, арх № 8620/II 106, 108, 62, 55, 56
11.	Лестница-переход через обвалование.	шт.	4	—— • ——

1973 год	Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамасел	План и разрез I-I	Типовой проект	Альбом I	Лист ГС-2

М 1:200

ГПИ и НИИ ГА Аэропроект г. Москва

Гл. инж. пр-та Залкина
Нач. отд. Сологубова
Рук. сектора Татаринов
Рук. группы
Инженер

Копировал Сологубова
Нач. отд. № 4

Чернов, Иванова, Щеголихин, Заболотникова, Р. Газ, Зорина

Арх 8620/I

Электротехническая часть

Проект разработан для напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью.

Проектные решения приняты в соответствии с действующими руководящими указаниями и нормами:

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

Объём проекта

Проектом предусматриваются следующие разделы:

1. Электроосвещение (общее) и светоограждение дымовой трубы.
2. Силовое оборудование технологических и вентиляционных установок.
3. Электроснабжение.
4. Защитное заземление
5. Молниезащита

Основные показатели проекта.

№ №	Показатели	Ед изм	Количество: насосная станция	Количество: служебн. здание	Количество: гемкот
1	Объем здания	куб.м	232,5		761
2	Площадь помещения	кв.м	53,9		142,25
3	Общая установленная мощность	кВт	21,12		21,72
	а) установленная мощность силового электрооборудования	кВт	20,4		19,00
	б) установленная мощность освещения	кВт	0,72		2,72
4	Общая расчетная мощность	кВт	12,0		15,4
	а) силовая	кВт	11,28		13,0
	б) осветительная	кВт	0,72		2,4

Электроосвещение

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

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

Питание заградогней установленных на дымовой трубе - от т.п.

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

Управление освещением осуществляется местными выключателями.

Управление заградогнями ЗОЛ-2 осуществляется автоматически от фотореле.

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

В насосной станции авиамасла проводка выполняется проводом марки АПРТО-600 в трубах водогазопроводных.

Силовое электрооборудование.

Напряжение сети питания электроприемников 380/220 В с глухозаземленной нейтралью.

В качестве распределительных используются пункты серии ПР-9000.

Вся силовая проводка выполнена проводом марки АПРТО-500 в стальных трубах, прокладываемых по стенам и в полу.

В качестве пусковой аппаратуры используются пускатели типа ПМЕ.

Управление электродвигателями - местное.

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

Электроснабжение

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

Защитное заземление.

Для обеспечения безопасности эксплуатации электрооборудования предусматривается защитное заземление всех металлических частей электроустановок и оборудования, нормально не находящихся 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 дымовой трубе по типовому проекту 907-2-1 альбом 1.

Молниезащита насосной станции и маслослива осуществляется с помощью металлической сетки из круглой стали ф 8мм, с ячейкой площадью не более 144м², прокладываемой в цементной стяжке кровли (см. архитектурно-строительную часть проекта). Сетка с отводами заземления соединяется токоотводами из полосовой стали 40х4мм.

Все соединения выполняются сваркой.

1973 ГОД	Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамасел.	Пояснительная записка	Типовой проект	Альбом I	Лист ПЗ-5	

Арх 8620/1

ГПИ и НИИ ГА «АЭРОПРОЕКТ» г. МОСКВА

Нач. сектора Фросов; Гл. инж. проекта Уголубых; Нач. отд. Иванова; Рук. группы Шаповалова; Рук. группы Кучеренко; Нач. отд. Татаринов; Рук. группы Давыдова; Рук. группы Забавникова; Рук. группы Эстакин; Конструктор Кочергина

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

Молниезащита сливного пункта выполняется с помощью стальной трубы $\ell = 3{,}8$ м, приваренной к стояку.

Устройства заземления рассчитаны для грунта с удельным сопротивлением $\rho = 1 \times 10^4$ 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 заслонку.

Тепловые сети

Теплоснабжение зданий и сооружений прирельсового закрытого слива и хранения авиамасел проектируется от котельной, сблокированной 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 маслонасосной. Расход тепла на основании технологической части проекта составляет на четыре резервуара для хранения масла- 250000 ккал/час, маслонасосной - 25000 ккал/час.

Прокладка тепловой сети предусматривается в непроходных железобетонных каналах серии ИС-01-04. Трубопроводы укладываются на стальные опоры, опирающиеся на железобетонные подушки. Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет поворотов трассы и устройства П-образных компенсаторов, располагаемых в кирпичных нишах.

В качестве тепловой изоляции приняты минераловатные скорлупы на фенольной связке с покровным слоем из изола. Антикоррозийная защита трубопроводов- два слоя термостойкого изола на мастике МРБ-ХП-2.

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

Противопожарное обеспечение.

Сооружения прирельсового закрытого слива масел предусматривается располагать на внеаэродромных перевалочных складах ГСМ с использованием общескладских сооружений противопожарного обеспечения (напорная противопожарная сеть или пожводоемы склада ГСМ).

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

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

ГПИ и НИИ ГА АЭРОПРОЕКТ г. Москва	Гл. инженер проекта	Ю.Ф. Кузнецов			
	Гл. инж. проекта	Ю.Ф. Кузнецов			
	Нач. отдела	Е.Г. Кузнецов			
	Рук. гр.	Г.Н. Кузнецов			
	Рук. гр.	Г.Н. Кузнецов			
	Рук. гр.	Г.Н. Кузнецов			
	Нач. отдела	Ю.Ф. Кузнецов			
	Рук. сектора	Ю.Ф. Кузнецов			
	Конструктивная	Ю.Ф. Кузнецов			
	Водопровод	Ю.Ф. Кузнецов			
	Электрика	Ю.Ф. Кузнецов			
	Газификация	Ю.Ф. Кузнецов			
	Отопление	Ю.Ф. Кузнецов			

1973 год	Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамасел.	Пояснительная записка.	Типовой проект	Альбом I	Лист ПЗ-6

Арх № 8620/I

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 ж/бетонных 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 $\varphi^{н}=28°$; $C^{н}=0{,}02\ кг/см^2$; $E=150\ кг/см^2$; $\gamma=1{,}8\ т/м^3$.

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 гидроизола 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 ж/бетонных многопустотных 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 8356-67.

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

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

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 АС-2

Расколеровка указывается при привязке проекта.

2. Служебное здание ГСМ с котельной.

Наружная отделка аналогична наружной отделке здания насосной станции маслослива.

Внутренняя отделка здания:

а) в котельной - кладка с подрезкой швов, известковая побелка стен и потолков

б) в комнате истопника, дежурного состава, техника ГСМ, ВОХР, кладовой, коридоре - известковая побелка стен по штукатурке и потолков, масляная покраска панели $h=1{,}8$м. В санузле и душевой известковая побелка стен по штукатурке и потолков. Панели облицованы глазурованной керамической плиткой на высоту $h=1{,}8$м.

Основные строительные показатели

NN п.п	Наименование	Единица изм	Показатели при t° -20°С	-30°С	-39°С
1	2	3	4	5	6
	1. Насосная станция маслослива.				
1.	Площадь застройки	м²	91,7	91,7	91,7
2.	Полезная площадь	м²	53,9	53,9	53,9
3	Рабочая площадь	м²	38,5	38,5	38,5
4.	Строительный об'ем	м³	232,5	232,5	232,5
	2. Служебное здание ГСМ с котельной.				
1.	Площадь застройки	м²	178,4	184,2	191,8
2.	Полезная площадь	м²	142,25	142,25	142,25
3	Рабочая площадь	м²	74,0	74,0	74,0
4	Строительный об'ем	м³	712,0	761,0	800,0

Примечание

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

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

Гл. инж. проекта /Дернов/

ГПИ и НИИ ГА АЭРОПРОЕКТ г. Москва

Нач. мастерской Адамян
Гл. инж. инф. Гончарова
Гл. инж. пр-ра Буров
Нач. отдела 6 Хабибуллов
Рук. сектора Семенцова

Архитектурно-строительная часть
Нач. отд. КО Фурсов
Гл. инж. пр-ра Голубых
Гл. конс. отд. Гронов
Рук. группы Исонкина
Рук. группы Дубатовкин

1973 год	Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамасел.	Пояснительная записка.	Типовой проект	Альбом I	Лист ПЗ-4

Арх 8620/I

Архитектурно-строительная часть

Архитектурно-строительная часть типового проекта Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамасел разработаны в соответствии с технологической частью проекта в одну стадию (на стадии техноробочего проекта)

Настоящий типовой проект предназначен для применения при строительстве в районах Советского Союза со средней температурой наиболее холодной пятидневки -20°С, -30°С, -39°С, с весом снегового покрова на 1м² горизонтальной поверхности земли до 150кг и с нормативным скоростным напором ветра для высоты над поверхностью земли не более 10м до 45кг/м², за исключением районов с сейсмичностью выше 6 баллов, вечной мерзлоты, просадочных грунтов и горных выработок.

Проектом предусматривается возведение следующего комплекса сооружений:

1) Насосная станция масслива;

2) Служебное здание ГСМ с котельной;

3) Металлическая труба ф 400 для отвода дымовых газов по типовому проекту 907-2-1;

4) Прочие сооружения по действующим типовым проектам (см. экспликацию сооружений на примерном решении генплана.)

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

Графическое изображение чертежей выполнено для t -30°С

Проект разработан для производства работ в летнее время года.

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

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

При привязке проекта необходимо откорректировать входное отверстие трубы с учетом отметки низа горизонтального дымохода котельной.

Проект выполнен в полном соответствии с действующими нормами и правилами.

I Архитектурно-планировочное решение

1. Здание насосной станции масслива.

Здание одноэтажное прямоугольное в плане с размерами в осях 13,0 × 6,0м.

Высота помещений до низа плит покрытия 3,4м.

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

В здании размещены помещения: насосная и электрощитовая.

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

2. Служебное здание ГСМ с котельной

Здание одноэтажное, прямоугольное в плане с размерами в осях 18,0 × 9,0м.

Высота помещения котельной до низа балки покрытия 3,84м, до низа плит покрытия 4,2м.

Высота бытовых помещений до низа балки покрытия 2,9м, до низа плит покрытия 3,3м.

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

В здании размещены помещения котельная, кладовая, санузел, комнаты истопника, дежурного состава, техника ГСМ, ВОХР.

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

II Конструктивное решение

1. Насосная станция масслива.

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

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

Фундаменты - ленточные из сборных бетонных блоков по серии 1.116-1 выпуск 1.

Фундаменты запроектированы из условия строительства здания на горизонтальной площадке в сухих непучинистых грунтах при отсутствии грунтовых вод со следующими нормативными характеристиками $\varphi^{II} = 28°$; $C^{II} = 0,02$ кг/см²; $E = 150$ кг/см²; $\gamma = 1,8$ т/м³.

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 слоёв гидроизола на битумной мастике.

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

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

Утеплитель - плиты из ячеистых бетонов, газо- и пенобетона, газо- и пеностекла ($\gamma = 400$ кг/м³)

Полы - керамическая плитка, бетонные.

Окна - деревянные по ГОСТ 12506-67.

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

2. Служебное здание ГСМ с котельной.

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

Нач. отд. №10	Фунсов		
Гл. арх. проекта	Галубев		
Гл. конс. проекта	Гернов		
Нач. отд. №6	Шестопал		
Рук. группы	Шеблеткин		
Нач. сектора			
Инженеры		Ермолаев	Забавникова
		Еремов	Кочергобская

ГПИ и НИИ ГА АЭРОПРОЕКТ г. МОСКВА

1973 год	Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамасел	Пояснительная записка	Типовой проект	Альбом I	Лист ПЗ-3

Арх 8620/I

VI Технологическое оборудование.

1. Резервуары маслослива емкостью 75 м³ приняты сварные, горизонтальные наземные по типовому проекту „ЦНИИ проектстальконструкция" №704-1-47. Резервуары оборудованы приемо-раздаточными патрубками (вариант нижнего включения трубопроводов), замерным люком, клапушками с верхним управлением, вентиляционным наконечником, подогревательными элементами.

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

2. Насосная станция оборудуется:

а) Шестеренчатыми электроприводными насосами РЗ-30⁴ - 4шт.; Q = 18 м³/час, каждого.

б) Баком для отработанного масла емкостью 2 м³.

в) Трубопроводной обвязкой масляной и водяной систем.

г) 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 фильтром и запорной арматурой.

Сливной пункт также оборудуется краном-косынкой 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.

VIII 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 теплоизолируется, согласно ТС „Типовые детали тепловой изоляции трубопроводов и оборудования" серия 2.400-4 выпуск 1,2,3, разработанным ВНИПИ 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

ГПИ и НИИ ГА АЭРОПРОЕКТ Гмосква

Нач. отд. Фурсов; Гл. инж. пр-та Галузин; Нач. отд. Аверьев; Рук. сектора Шевелёнкин

Нач. отд. Татаринов; Гл. инж. пр-та Кротин; Нач. отд. Кравченко; Рук. группы Хлебникова

Рук. группы Заборин

Нач. отд. Рук. группы

Нач. отд. Рук. группы

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Арх. № 8520/1

I Общая часть.

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

1. Плана типового проектирования на 1973 год, утвержденного ГОССТРОЕМ СССР.
2. Задания на разработку типового проекта прирельсового закрытого слива и хранения авиамасел, утвержденного заместителем Министра гражданской авиации 140223г.

II Назначение сооружения

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

III Месторасположение

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

На складе ГСМ прирельсовый маслослив размещается вблизи жел.дор. тупика, предназначенного для приема авиамасел из жел. дор. цистерн.

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

Комплекс проектируемых сооружений.

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

IV Технологическая характеристика

1. Одновременный слив - одна жел. дор. цистерна.
2. Способ слива - закрытый, с помощью установки АСН-86, как резерв - верхний слив через колпак цистерны.
3. Одновременная сортность хранения -
   а) для чистых масел - 2 сорта (возможно 3)
   б) для отработанных масел - смесь любых сортов.
4. Тип и емкость резервуаров - наземные, горизонтальные резервуары емкостью по 75м³ - 4шт.
5. Оборудование резервуаров - змеевики для нагрева масел, приемо-раздаточные и вентиляционные патрубки.
6. Расчетная температура нагрева масел в резервуарах +30°, +40°С.
7. Расчетная производительность заполнения или высвобождения резервуаров 18 м³/час.
8. Источник теплоснабжения для разогрева масел в жел. дор. цистернах - пар от передвижного парового котла ППК-40 или от теплотрассы.
9. Источник теплоснабжения для поддержания масел в разогретом состоянии (до t°+40°С) в резервуарах и обогрева служебного здания - собственная котельная установка; теплоноситель - горячая вода t°=+95°С.
10. Расчетная максимальная теплопотребность маслослива в период разогрева и слива масел из железнодорожной цистерны 300.000 ккал/час.

V Принципиально-технологическая схема

Принципиально-технологическая схема обеспечивает:

1. Разогрев авиамасла в жел. дор. цистерне переносными подогревателями, а также разогрев масел в резервуарах маслослива стационарными подогревательными элементами.
2. Прием авиамасел из жел. дор цистерны в резервуары при помощи насосов масленасосной.
3. Хранение авиамасел в резервуарах маслохранилища.
4. Выдача авиамасел из резервуаров в маслозаправщики.
5. Перекачка авиамасел из одного резервуара в другой.
6. Приём отработанного авиамасла из автоцистерн в резервуар для отработанного масла.
7. Прием отработанного авиамасла из бидонов, мелкой тары в сборный бачок.
8. Подача отработанного масла в железнодорожную цистерну на отгрузку.

Данный проект рекомендуется для перевалочных складов с/п I, II, III класса и при необходимости и расчетном обосновании для с/п IV класса.

ГПИ и НИИ ГА АЭРОПРОЕКТ г. МОСКВА	1973 год	Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамасел	Пояснительная записка	Типовой проект	Альбом I / Лист ПЗ-1

Арх № 8820/I

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	4-9	ПЗ-1-6	— " —
				— " —
	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ			
5	Схема генплана	10	ГС-1	8620/I
6	План и разрез I-I	11	ГС-2	— " —
7	Принципиальная схема	12	ГС-3	— " —
8	Насосная станция наслослива. 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 „Б"	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 подогреват. Общий вид	25	ГС-16	— " —
21	— " — " — Переносные подогреватели. Детали.	26	ГС-17	— " —
22	Сливной пункт. Кран-укосина. Переносные подогреватели. 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 гибк. шланга Ду 65. Общий вид	37	ГС-28	— " —
33	— " — " — " — Детали	38	ГС-29	— " —
34	— " — " — " — Устройство для присоединения гибкого шланга. Общий вид и детали Ду 150	39	ГС-30	— " —
35	— " — " — " — Детали	40	ГС-31	— " —
36	— " — " — " — Устройство для присоединения гибкого шланга Ду 10 Общий вид.	41	ГС-32	— " —
37	— " — " — " — Детали	42	ГС-33	— " —
38	Бак для масел 2м³ 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 наконечников. Общий вид. Детали.	51	ГС-42	— " —
47	Приемо-раздаточный узел масел.	52	ГС-43	— " —
48	Молниезащита	53	ЭП-1	— " —
49	Тепловые сети. План трассы, сечение канала, объем работы.	54	ТС-1	— " —

Стеценко Кириллов
Холобол Устинова
Иванова Шведенкин
Заводников
Ефим

Нач.отд. Чернышев
Руководитель Ефимов
Ст.инженер Ефимов

ГПИ и НИИ ГА
АЭРОПРОЕКТ
г. МОСКВА

1973 ГОД	Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамасел	СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА	Типовой проект	Альбом I	Лист СД-1

Арх. №8620/I

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛ

Альбом I

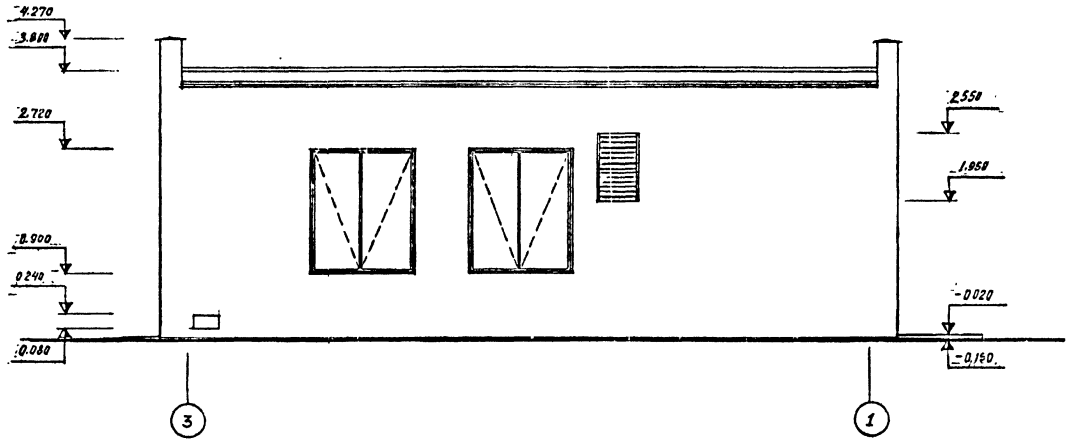
Технологическая часть

Инженерные сети

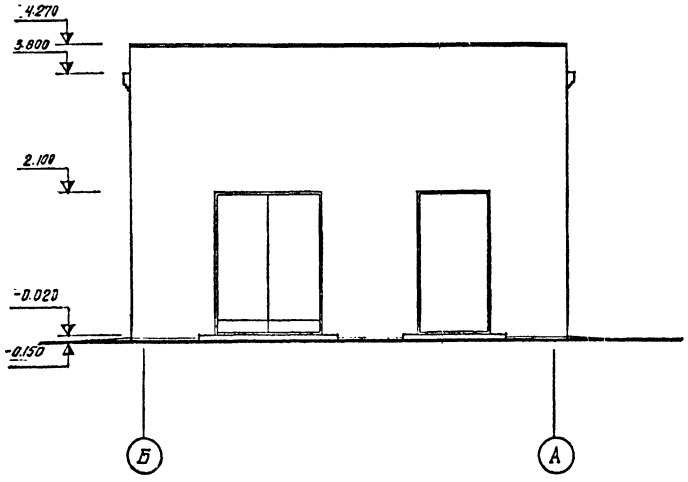
Государственный проектно-изыскательский и научно-исследовательский институт гражданской авиации
«АЭРОПРОЕКТ»
МОСКВА

Арх N 8620/I лист 1

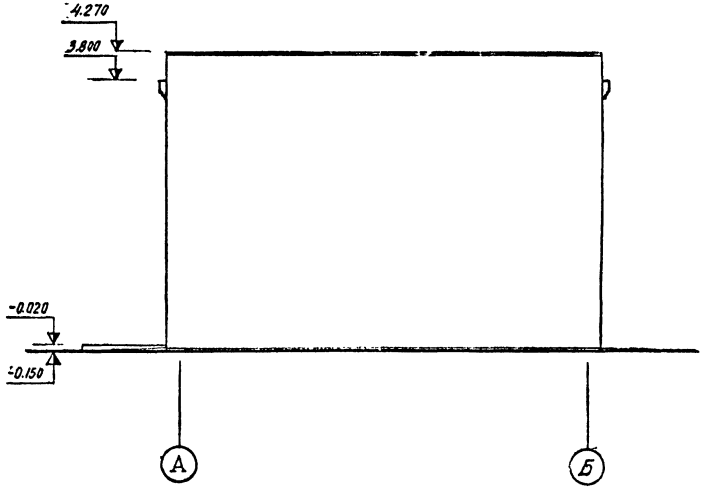
Инв. 5313-74



Фасад по оси „Б"



Фасад по оси „1"

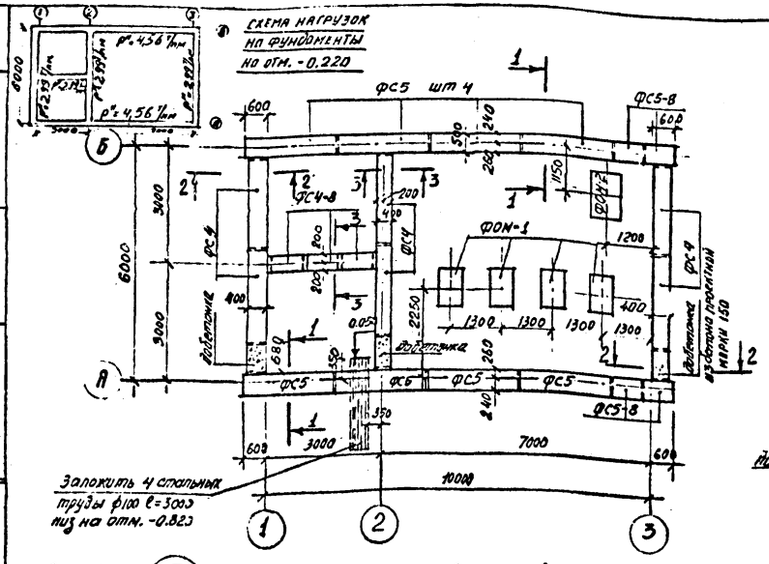


Фасад по оси 3

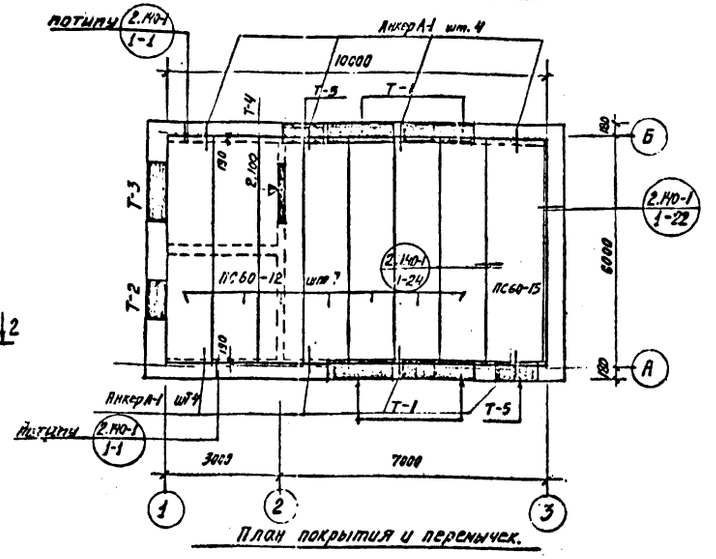
1973 ГОД	ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛ.	Насосная станция маслослива. Фасады.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	АЛЬБОМ II	АС-3 лист 2

ГПИ и НИИ ГА АЭРОПРОПРОЕКТ г. МОСКВА

Гл. инж. проекта
Нач. отдела
Гл. инж. проекта
Гл. конструктор отдела
Рук. группы
Проектировал
Разработал
Проверил
Шматульская
Андрианова
Акимышин

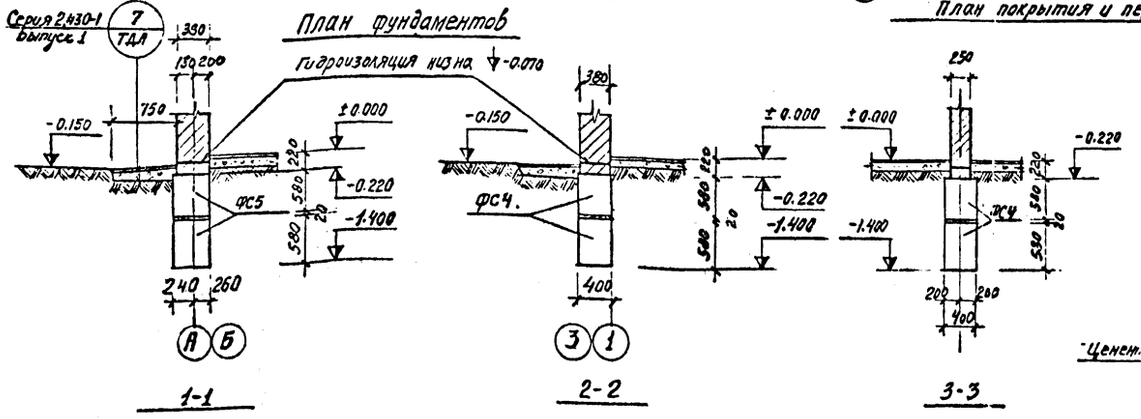


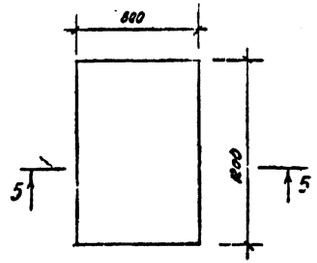
План фундаментов

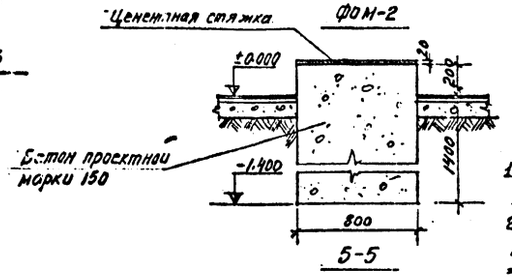


План покрытия и перемычек.

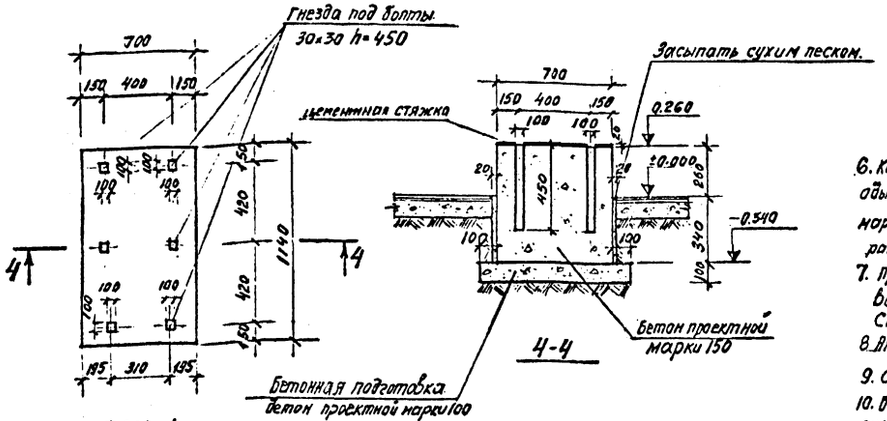
Спецификация брусковых перемычек.							
Марка перемычки по проекту	Эскиз или номер детали по серии 2.230-2 выпуск 1	Количество проемов	Марка брусковой перемычки	Толщина наружных стен: Кол-во брусковых перемычек 38см	—	—	Количество брусковых перемычек во внутренних стенах.
Т-1	55	4	БУ19	1			—
			Б18	2			
Т-2	2.100 380 Б15(Б18)	1	Б13	3			—
(Т-3)		1	Б18	3			—
Т-4	21	1	Б18	—			2
Т-5	53	2	БУ13 Б13	1 2	— —	— —	—







Спецификация сборных железобетонных и бетонных элементов.			
Марка элемента	Кол-во шт.	Вес 1 элем-та т.	Стандарт или лист проекта.
ФС5	16	1.63	Серия 1.116-1 вып. 1
ФС5-8	8	0.520	
ФС4	12	1.3	
ФС4-8	6	0.415	
ПС60-12	7	2.1	Серия 1.141-1 выпуск 2
ПС60-15	1	2.8	



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 на растворе проектной марки 50 с перевязкой вертикальных швов на величину $Q \geq 600$ мм. для сильносжимаемых грунтов $\{E \leq 100$ кг/см²$\}$ и на $Q \geq 300$ мм для слабосжимаемых грунтов $\{E > 100$ кг/см²$\}$.
4. Горизонтальную гидроизоляцию стен на отметке -0.070 выполнить из 2х слоев гидроизола на битумной мастике, укладываемых по выравненной цементно-песчаным раствором поверхности, или из слоя 30 мм. цементно-песчаного раствора проектной марки 100 состава 1:3 -
5. Обратную засыпку пазух производить очищенным от строительного мусора местным грунтом с тщательным послойным трамбованием слоями 20÷30 см.
6. Кирпичную кладку цоколя выполнять из глиняного обыкновенного кирпича пластического прессования марки 100 по ГОСТ 530-71 на цементно-песчаном растворе проектной марки 50.
7. Производство и приемку работ выполнять в соответствии со СНиП III-Б.1-71; СНиП III-В.1-70; СНиП III-16-73; СНиП III-В.4-72 и СН301-65.
8. Анкер А-1 и спецификацию металла см. лист АС-5
9. Спецификацию брусковых перемычек см. лист АС-2
10. Бетонирование ФОМ-1 выполнять после сверки раздивки гнезд для анкеров с наличным оборудованием.

1973 ГОД	ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛ	Насосная станция маслослива. План и сечения фундаментов, план покрытия и перемычек.	Типовой проект	Альбом II	Лист АС-4

ГПИ и НИИ ГА Аэропроект. Г. Москва.

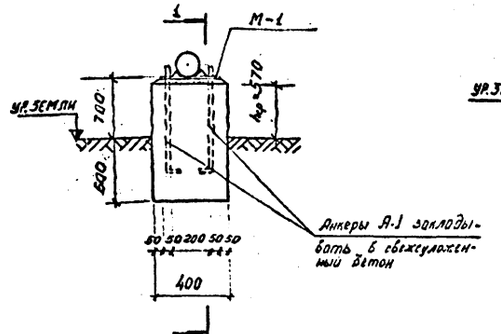
Гл. инж. проекта — Нач. отдела — Гл. арх. проекта — Гл. констр. отдела — Рук. группы

Проектировал — Разработал — Проверил

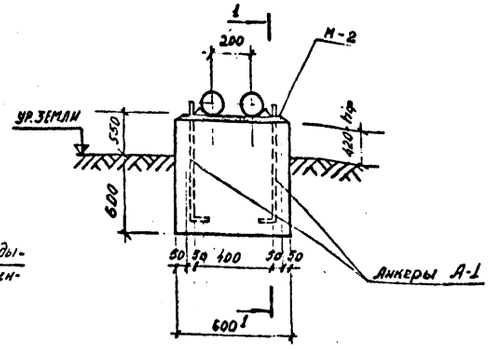
Дернов — Адамян — Ермолаев — Буров — Кочемировский

Калинин — Андреянова — Воронова

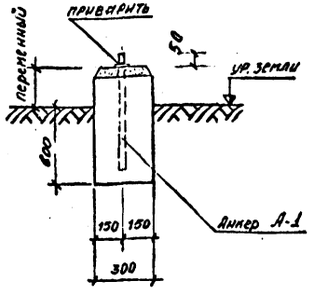
Согласовано: Отд. № 6 — Отдел № 4 — Иванова — Шатаринов



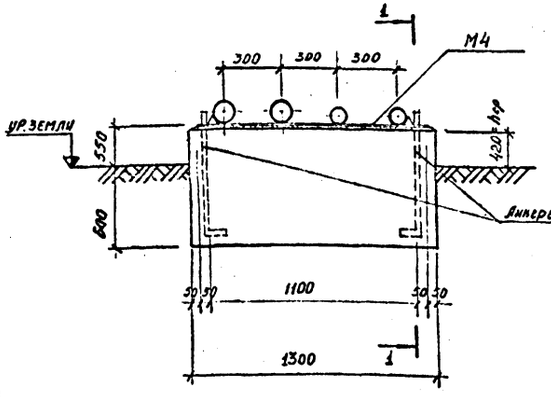
Опора ОТ-1



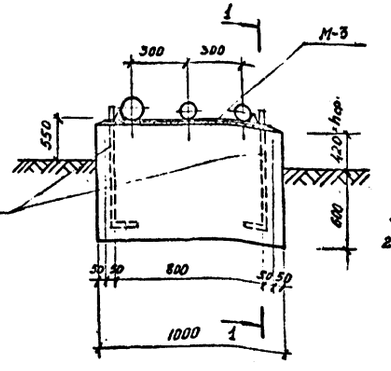
Опора ОТ-2



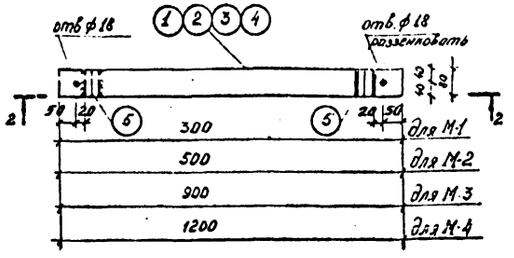
1-1



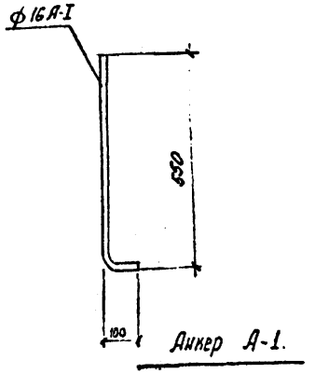
Опора ОТ-3



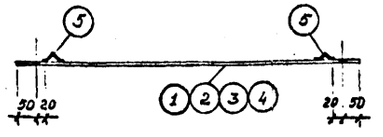
Опора ОТ-4



М-1; М-2; М-3; М-4.



Анкер А-1.



2-2

Спецификация стали на 1 элемент

Марка	№№ п.п.	Эскиз	Длина мм	Кол-во штук	Вес в кг: одной позиц.	Вес в кг: всех позиц.	Вес в кг: элемента	Примечания
М-1	1	-80×10	300	1	1.88	1.880		ГОСТ 103-71
	5	∠36×4	80	2	0.173	0.345		ГОСТ 5058-65*
							2.225	
М-2	2	-80×10	500	1	3.14	3.14		ГОСТ 103-71
	5	∠36×4	80	2	0.173	0.345		ГОСТ 5058-65*
							3.485	
М-3	3	-80×10	900	1	5.65	5.65		ГОСТ 103-71
	5	∠36×4	80	2	0.173	0.345		ГОСТ 5058-65*
							5.995	
М-4	4	-80×10	1200	1	7.56	7.56		ГОСТ 103-71
	5	∠36×4	80	2	0.173	0.345		ГОСТ 5058-65*
							8.905	
А-1		ф16 AI	650	1	1.03	1.03	1.03	ГОСТ 5781-61*

Выборка опор

Наименов. элемента	Марка конструкции	Кол-во шт.	Расход бетона м³: на 1 шт	Расход бетона м³: всего	Примечания
Опоры для топливопроводов	ОТ-1	1	0.156	0.156	
	ОТ-2	1	0.280	0.280	
	ОТ-3	3	0.450	0.450	
	ОТ-4	2	0.306	0.306	

Выборка закладных деталей и анкеров

Наименов. элемента	Марка конструкции	Марка элемента	Кол-во шт.: в эл-те	Кол-во шт.: всего	Примечания
Опоры для топливопроводов	ОТ-1	М-1	1	1	
		А-1	2	2	
	ОТ-2	М-2	1	1	
		А-1	2	2	
	ОТ-3	М-4	1	3	
		А-1	2	6	
	ОТ-4	М-3	1	2	
		А-1	2	4	

Примечания

1. Сварку производить электродами Э-42 по ГОСТ 9467-60
2. Все детали окрасить железным суриком за 2 раза
3. Опоры под топливопроводы выполнять из бетона марки 150.
4. Металлические элементы изготавливать из стали Вст3пс2
5. Все сварные швы выполнять высотой h_w = 6 мм
6. Опоры ОТ-1 ÷ ОТ-4 замоноличивать на ЖБ-2

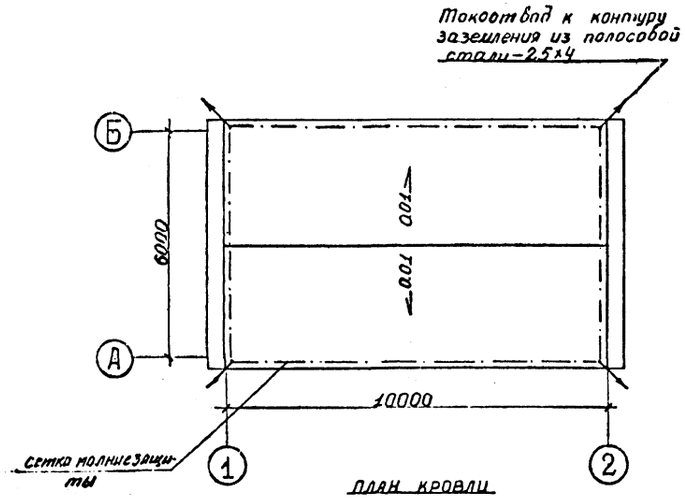
Согласовано: Типовой проект Альбом 8 Лист 6

Разработано: Типовой проект Альбом 64

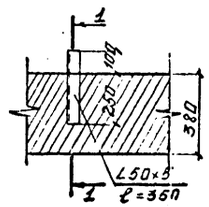
Проверил: Разработал: Гл. инж. проекта: Нач. отдела: Гл. арх. проекта: Гл. конст. отдела: Рук. группы:

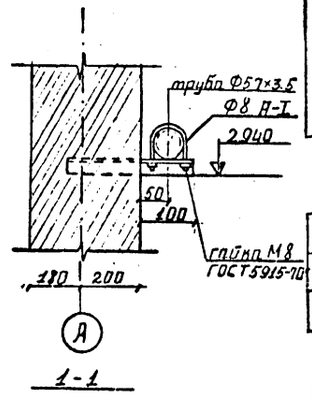
ГПИ и НИИ ГА. Аэропроект г. Москва

1973 год	Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамасел	Опоры под маслопроводы и линии теплофикации. Спецификации.	Типовой проект	Альбом II	Лист АС-6



План кровли





1-1

Спецификация металла на 1 шт. каждой марки

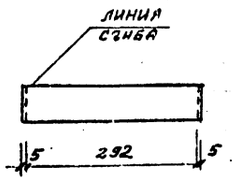
Сталь марки ВСТ 3 кп 2 сборных конструкций по ГОСТ-380-71*

Наимен. марки	Эскиз марки или профиль позиции	№ поз	Длина мм	Кол. шт Т	Кол. шт Н	Вес в кг одной позиц	Вес в кг всех позиц	Марка	Примечания
ЖР-1 1 шт.	L50×6	1	700	2	—	2.24	4.48	23.52	
	L50×5	2	1100	2	—	3.77	7.52		
	-36×6	3	995	1	—	1.52	1.52		
	-45×15	4	302	14	—	0.135	10.0		

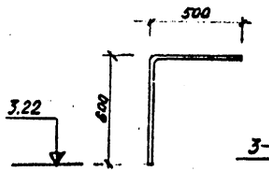
Ведомость отправочных марок

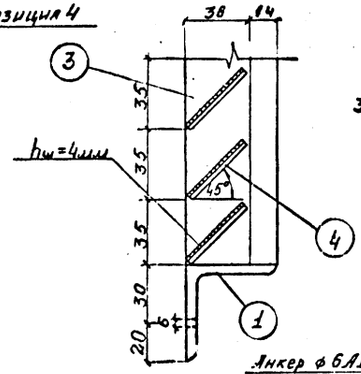
N№ п/п	Наименование марки	Стандарт или лист проекта	Кол-во шт	Вес кг 1 шт	Вес кг общий	Примечания
1	А-1	Данный лист	8	0.555	4.44	

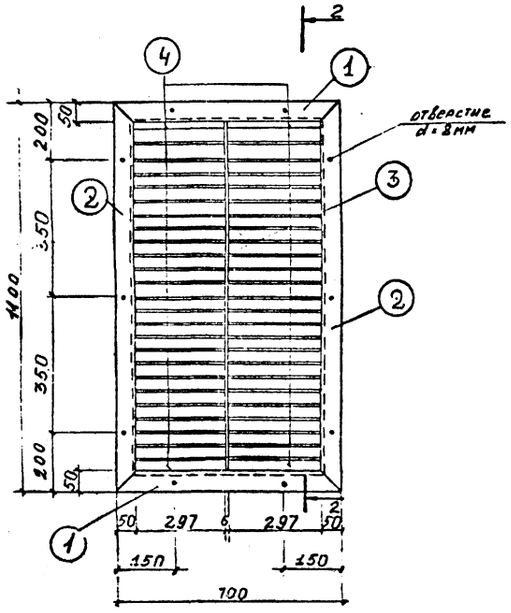
Расход металла на сетку молниезащиты:
Сталь Ф6 А-I – 32 пм × 0.395 кг = 7.1 кг
Сталь – 25×4 – 20 пм × 0.79 кг = 15.80 кг



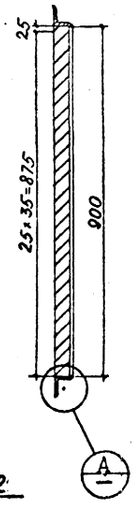
Позиция 4







ЖР-1



2-2

Примечания

1. Металлические элементы сварить электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-60. Толщина шва, кроме оговоренных, равна 6 мм.
2. Металлические конструкции окрасить масляной краской за 2 раза по грунту из железного сурика.
3. В цементной стяжке заложить сетку молниезащиты из арматуры Ф6 А-I. Токоотводы к контуру заземления устраиваются из полосовой стали – 25×4. Стыки сетки тщательно соединяются контактно-точечной сваркой.
4. Токоотводы окрасить железным суриком за 2 раза.

1973 год	Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамасел	Насосная станция наслива. План кровли. Жалюзийная решетка ЖР-1	Типовой проект	Альбом II	Лист АС-5

ГПИ и КНИГА Аэропроект г. Москва

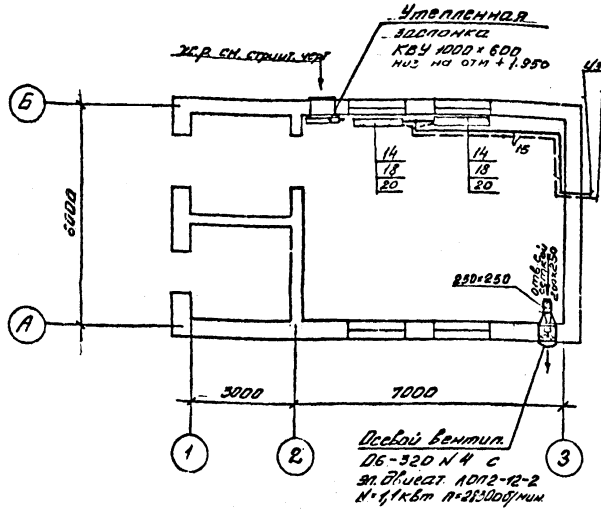
Гл. инж. проекта Котырин
Нач. отдела Ахов
Гл. арх. отдела Фарнова
Гл. констр. отдела Зуев
Рук. группы Клементьева

Согласовано:
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ГПИ и НИИ ГА
Аэропроект
г. Москва

Согласовано
Отдел №10 Ю.Ф. Иванов
Отдел №4 Г.С. Мухин
Отдел №6 А.Г. Тупякова

Нач. отдела Иванова
Гл. специалист Мухин
Вед. группы Тупякова
Техник Непешенко



Состав проекта

№№ п/п	Наименование листа
ОВ-1	Насосная станция маслослива. План, пояснения, спецификация, состав проекта
	В. Перечень стандартов, примененных в проекте.

Шифр стандартов	Наименование стандарта
ОВ-02-113/65	Установка и крепление осевых вентиляторов к строительным конструкциям
4.904-42	Унифицированные воздушные заслонки для систем вентиляции
3.904-5 вып. 1,2	Средства крепления нагревательных и санитарно-технических приборов

Пояснение к проекту

Проект отопления и вентиляции насосной станции маслослива разработан на основании:

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

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

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

Отопление

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

Вентиляция

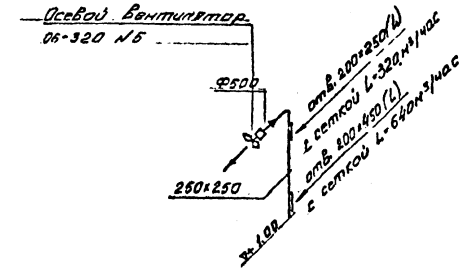
Вентиляция насосной станции приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Приток - естественный через утепленную воздушную заслонку. Вытяжка - механическая осуществляется осевым вентилятором, расположенным в стене.

Из нижней зоны забирается 2/3 воздуха, из верхней зоны 1/3.

Открывание заслонки осуществляется автоматически.

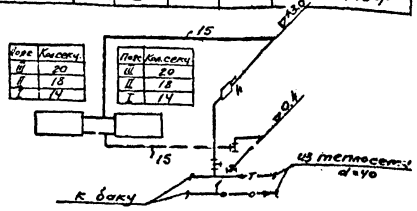
Таблица расхода тепла

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



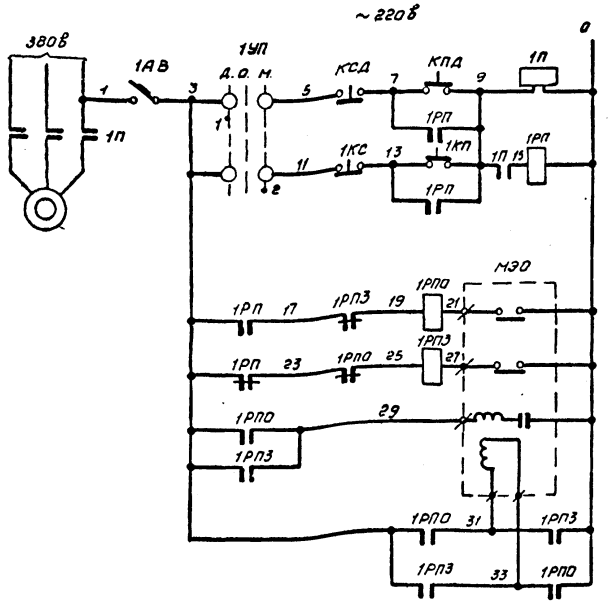
Спецификация

№№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Вес в кг ед.	Вес в кг общ.	Примечание
1.	Осевой Вентилятор 06-320 №4 с электродвигателем АОЛ2-12-2 N=1,1 квт n=2830 об/мин	кон.	1	30	30	
2.	Воздуховод из кровельной стали периметром до 1000 мм δ=0,5 мм	м²	3	4,5	13,5	ГОСТ 1075-66
3.	Унифицированная утепленная воздушная заслонка с электроприводом					
	КВУ-1000×600	шт.	1			4.904-42
4.	Сетка металлическая с ячейками 10×10	м²	0,3	—	—	
5.	Окраска масляной краской за 2 раза	м²	5			
6.	Крепление	кг	20			
	Отопление					
7	Радиаторы М-140АО -20° / -30° / -40°	шт	23/88 / 36/136 / 40/154	8 / 8 / 8	224 / 288 / 320	—
8	Труба водогазопроводная d=15	п.м.	25	1,43	35,6	3262-62
9	Вентиль муфтовый d=15	шт.	2	—	—	15кч18бр

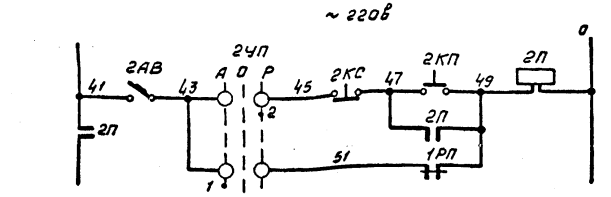


1973 год	Прибельсовый закрытый слив и хранение авиамасел.	Насосная станция маслослива. Вентиляция. Отопление.	Типовой проект	Альбом II	Лист ОВ-1

Арх N 6620



Управление вентилятором	Дистанционное
	Местное
Управление исполнительным механизмом.	Открытие
	Закрытие
	Цепи управления



Управление электрообогревом	Ручное
	Автоматическое

Пояснение к схеме:

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

При включении вентилятора открывается заслонка наружного воздуха и отключается электрообогрев заслонки.

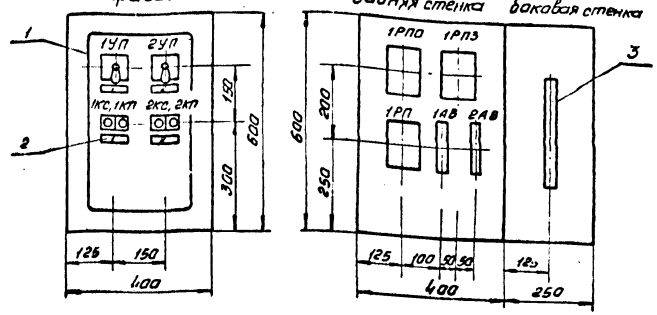
При отключении вентилятора происходит обратное.

Надписи в рамках

NN п/п	Текст надписи	Кол.
1	Управление вентилятором	2
2	Управление электрообогревом	2
3		

Щит управления

М1:10



Спецификация

NN п/п	Наименование	Тип	Технич. характ.	Кол.	Прим.
1	Щит шкафной малогабаритный, 600х400х250	ЩШМ	ГОСТ 3244-68	1	
2	Рамка для надписей	РПМ66	70х29	4	
3	Рейка зажимов	Р3-20	—	1	
4					

Обозн. по схеме	Наименование	Тип	Технич. характ.	Кол	Прим.
1РПО, 1РП3, 1РП	Реле промежуточное	ПЭ-21	~220в	3	
1УП, 2УП	Универсальный переключатель	УП 5311-С 225	—	2	
1КС, 1КП; 2КС, 2КП	Кнопка сигнальная	К-03	—	4	
КСД КПД	Кнопка управления	Учтена в проекте силового электрооборудования		1	
1АВ	Автоматический выключатель	А63-М	Так расч. Iа	1	
2АВ	Автоматический выключатель	А63-М	Так расч. 0,63а	1	
1П, 2П	Магнитный пускатель	Учтены в проекте силового электрооборудования		2	
МЭО	Исполнительный механизм	Учтен в проекте отопления и вентиляции		1	

Согласовано: Госпромпроект

Инв. отд. №

Гип Дерпов
Нач. отдела Иванов
Рук. группы Гарачев
Ст. инженер Сидорова

Нач. проекта
Нач. отдела ВК
Рук. группы
Ст. инженер

ГПИ и НИИ ГА
ДЭРОПРОЕКТ
г. Москва

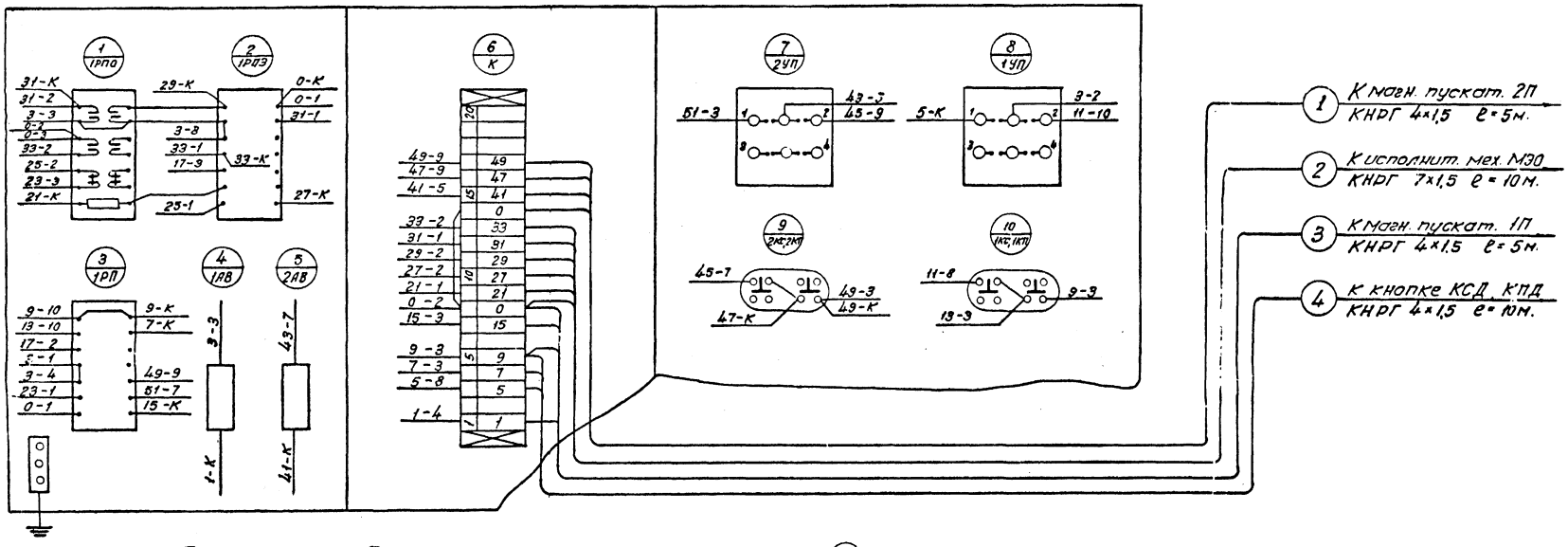
1973 год	Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамасел	Насосная станция маслослива. Схема управления системой вентиляции. Щит управления. Общий вид.	Типовой проект	Альбом II	Лист ДСТ-1

Кал. Герасимова

Арх. № 8620

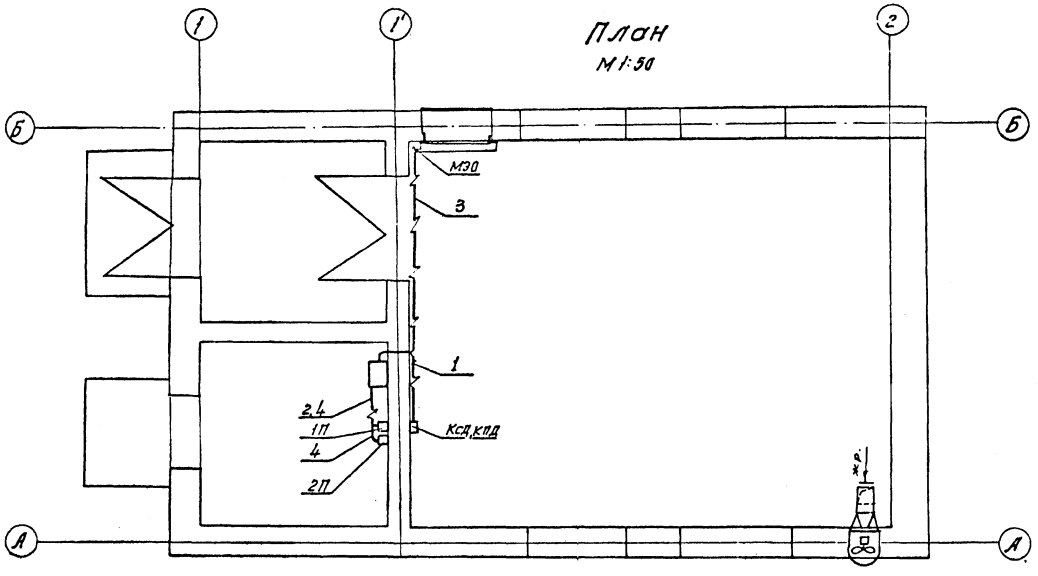
Щит управления б/м.

Задняя стенка | Правая боковая стенка | Передняя стенка



План

М 1:50



Спецификация

NN п/п.	Наименование	Тип	Технич. характ.	Кол.	Прим.
1	Щит шкафной малогабаритный, 600×400×250	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.	30 м.	
6	Кабель контрольный с медными жилами	КНРГ	4×1.5	20 м.	
7	Кабель контрольный с медными жилами	КНРГ	7×1.5	10 м.	
8					
9					
10					

1973 ГОД	ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛ	НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ МАСЛОСЛИВА. ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ. МОНТАЖНАЯ СХЕМА. СХЕМА РАЗВОДКИ КАБЕЛЯ.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	АЛЬБОМ II	ЛИСТ АСТ-2

ГПИ и НИИ ГА АЭРОПРОЕКТ г. МОСКВА

Нач. отдела № 6 Рук. группы Ст. инженер

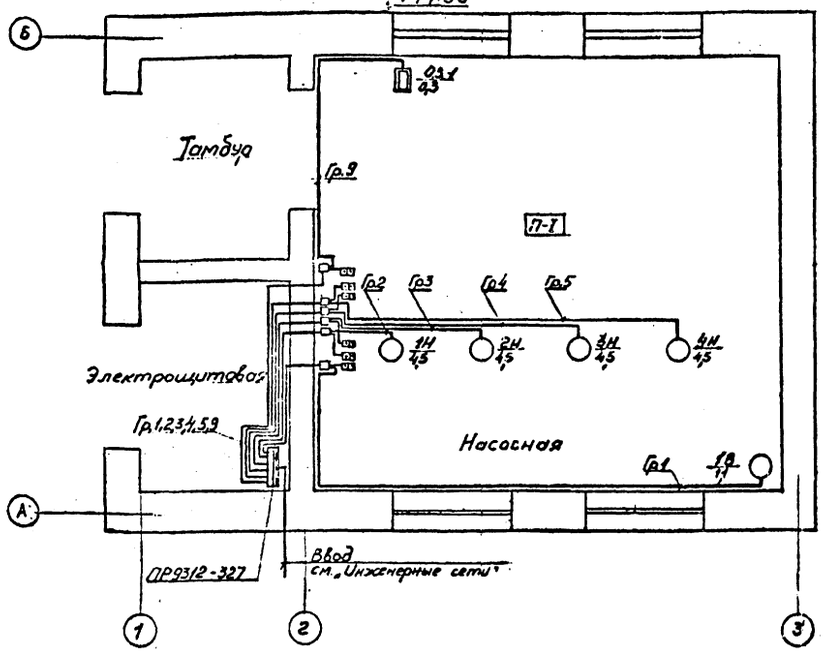
Иванова Горячев Симонова

Нач. отд. № 4

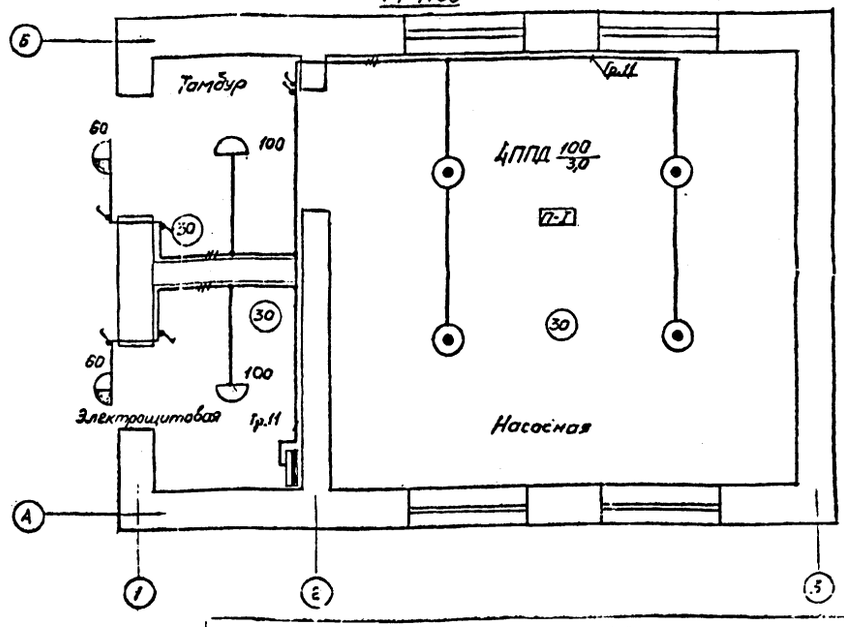
Согласовано: Татаринов

Арх. № 8620

План силового электрооборудования
М 1:50



План электроосвещения
М 1:50



Примечания

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

СПЕЦИФИКАЦИЯ

№ поз.	Условные обозначения	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1		Распределительный пункт			
		типа ПР.9312-327	шт.	1	
2		Магнитный пускатель г			
		типа ПМЕ-232	"	4	
3		То же типа ПМЕ-032	"	1	
4		То же типа ПМЕ-031	"	1	
5		Кнопочный пост типа ПКЕ-222-2	"	6	
6		Светильник типа ППД-100	"	4	
7		То же типа ПУН-100м	"	2	
8		То же типа БУН-60м	"	2	
9		Выключатель герметический			
		250В, 6А	"	6	
10		Провод марки АПРТО-500			
		сеч. 2,5 кв. мм	м	550	
11		Труба стальная водогазопро-			
		водная ф20мм	м	200	
12	Лампа накаливания 220В, 100Вт	шт	6		
13	То же, 220В, 60Вт	"	2		

1973 год	ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЛА	Насосная станция маслослива. План силового электрооборудования и электроосвещения.	Типовой проект	Альбом / Лист ЭЛ-2

ГПИ и НИИ ГА АЭРОПРОЕКТ г. Москва

Гл. инж. проекта Дернов
Нач. отдела № Гатаринов
Гл. специалист Насатило
Вед. группы Захарин
Проектировал Максимова

Арх №3620/1

N магистрали										–								
Распред. пункт	N по плану									–								
	Тип									ПР 9312-327								
	Мощность установл., кВт									21,12								
	Мощность расчетн., кВт									12								
	Коэффициент мощности									0,8								
	Расчетный ток, А.									24								
	Тип вводного автомата	380/220В								А3134 Г7 Iрасц = 200А								
	NN групп	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
Тип автомата		А3163	А3163	А3163	А3163	А3163	А3163	А3163	А3163	А3161	А3161	А3161	А3161	А3161	А3161			
Ток расцепителя, А		15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15			
Расчетный ток, А		24	10,1	10,1	10,1	10,1				1,5	5	4,0						
Марка провода (кабеля)		АПРТО	АПРТО	АПРТО	АПРТО	АПРТО				АПРТО	АПРТО	АПРТО						
Сечение, мм²		4(1×2,5)	4(1×2,5)	4(1×2,5)	4(1×2,5)	4(1×2,5)				2(1×2,5)	2(1×2,5)	2(1×2,5)						
Способ прокладки		т.20	т.20	т.20	т.20	т.20				т.20	т.20	т.20						
Длина, м		8	8	8	8	8				9	10							
Тип пускового аппарата		ПМЕ-032	ПМЕ-232	ПМЕ-232	ПМЕ-232	ПМЕ-232				ПМЕ-031								
Ток теплового реле, А		4,0	12,5	12,5	12,5	12,5				–								
Аппарат управления: Марка провода (кабеля)		АПРТО	АПРТО	АПРТО	АПРТО	АПРТО				АПРТО								
Аппарат управления: Сечение, мм²		3(1×2,5)	3(1×2,5)	3(1×2,5)	3(1×2,5)	3(1×2,5)				3(1×2,5)								
Аппарат управления: Способ прокладки		т.20	т.20	т.20	т.20	т.20				т.20								
Аппарат управления: Длина, м		3	3	3	3	3				3								
Аппарат управления: Тип аппарата управл.		ПКЕ-222-2	ПКЕ-222-2	ПКЕ-222-2	ПКЕ-222-2	ПКЕ-222-2				ПКЕ-222-2								
Марка провода (кабеля)		АПРТО	АПРТО	АПРТО	АПРТО	АПРТО				АПРТО								
Сечение, мм²		3(1×2,5)	3(1×2,5)	3(1×2,5)	3(1×2,5)	3(1×2,5)				2(1×2,5)								
Способ прокладки		т.20	т.20	т.20	т.20	т.20				т.20								
Длина, м		12	3	5	7	9				7								
Электроприемник: N по плану		В-1	Н-1	Н-2	Н-3	Н-4												
Установочная мощность, кВт		1,1	4,5	4,5	4,5	4,5												
Ток, А: $J_н$ / $J_п$		2,4 / 16,8	10,1 / 55	10,1 / 55	10,1 / 55	10,1 / 55				1,5 / –	5,0 / –	4,0 / –						
Наименование		Вентилятор	Насос	Насос	Насос	Насос	резерв	резерв	резерв	Обогрев заслонки	Щит автоматики	Освещение	резерв	резерв	резерв			

Примечания

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

Гл. инженер проекта Дронов
Начальник отд. Гаторинов
Гл. спец. отдела Насилойко
Рук. группы Захарин
Проектировал Максимова

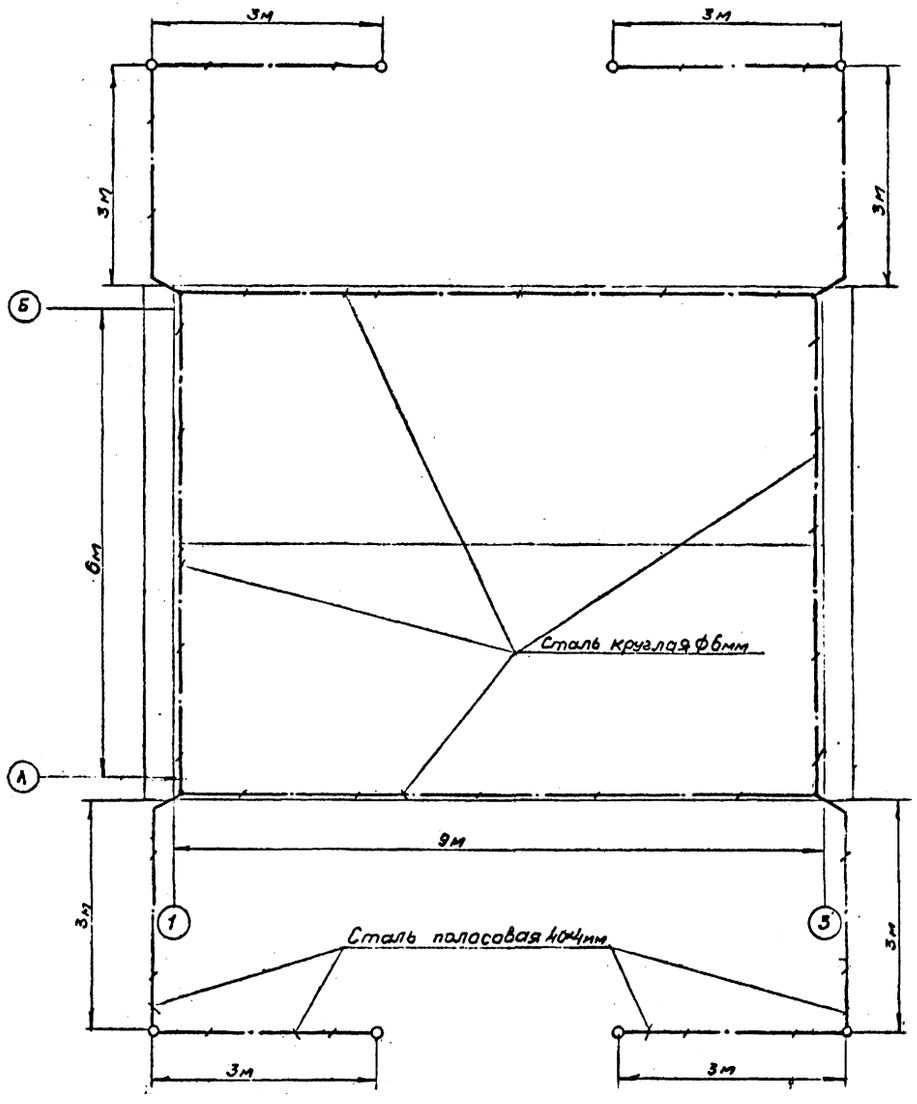
ГПИ и НИИ ГА АЭРОПРОЕКТ г. Москва

1973 год	ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЛА	Насосная станция маслослива Расчетная схема силовой и осветительной сетей	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	АЛЬБОМ
				ЛИСТ ЭЛ-3

Арх. N8620/II

План кровли

М 1:50



СПЕЦИФИКАЦИЯ

№ поз.	ГОСТ, тип, № чертежа	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1		Сталь полосовая 40×4мм	м	45	
2		Сталь уголовая 50×50×5мм	м	20	
3		Сталь круглая ф 6мм	м	30	

Примечания

1. Маслонасосная станция по устройству молниезащиты относится к III категории. Величина импульсного сопротивления каждого заземлителя не более 20 Ом.
2. Для защиты от прямых ударов молнии на кровле устраивается защитный сетчатый молниеприемник, площадь ячейки должна быть не более 150 м². Сетка выполняется из круглой стали ф 6мм по чертежам архитектурно-строительной части проекта.
3. Сетка укладывается в слое цементной стяжки до отделочных работ. Все соединения выполняются сваркой.
4. На расстоянии 3м от здания забиваются два электрода из угловой стали 50×50×5мм длиной 2,5м, на расстоянии 3м друг от друга, а верх их должен находиться на глубине 0,7м от верха спланированной поверхности. Между собой электроды соединяются полосовой сталью 40×4мм сваркой
5. Соединение сетчатого молниеприемника с электродами заземления выполняется полосовой сталью 40×4мм сваркой, а на высоте 0,3÷0,4 м соединяются на болтах. Соединения - спуски прокладываются по наружным стенам здания.
6. Удельное сопротивление грунта принято 10^4 Ом·м

Согласовано

Гл. инженер проекта	Ивлиев	
Начальник отд. № 10	Дерюгин	
Гл. специалист	Гончарова	
Рук. группы	Носырико	
Проектировал	Захарин	
	Мужикова	

ГПИ и НИИ ГА АЭРОПРОЕКТ г. Москва

1973 год	ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛ	Насосная станция маслослива. Молниезащита.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	АЛЧФ.ОМ	ЛИСТ ЭЛ-4

Арх №8620/11

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛ

Альбом III

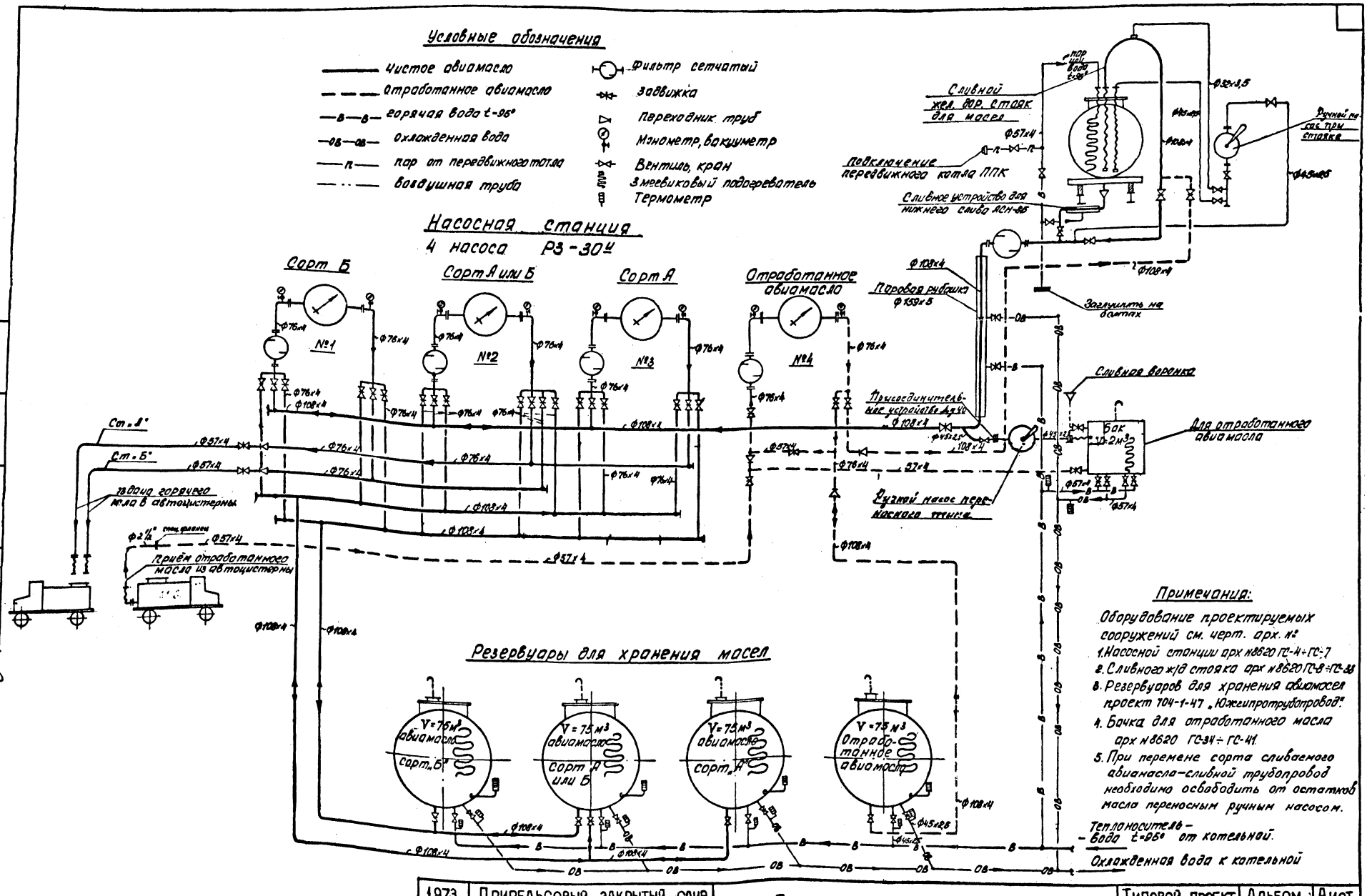
Служебное здание ГСМ с котельной

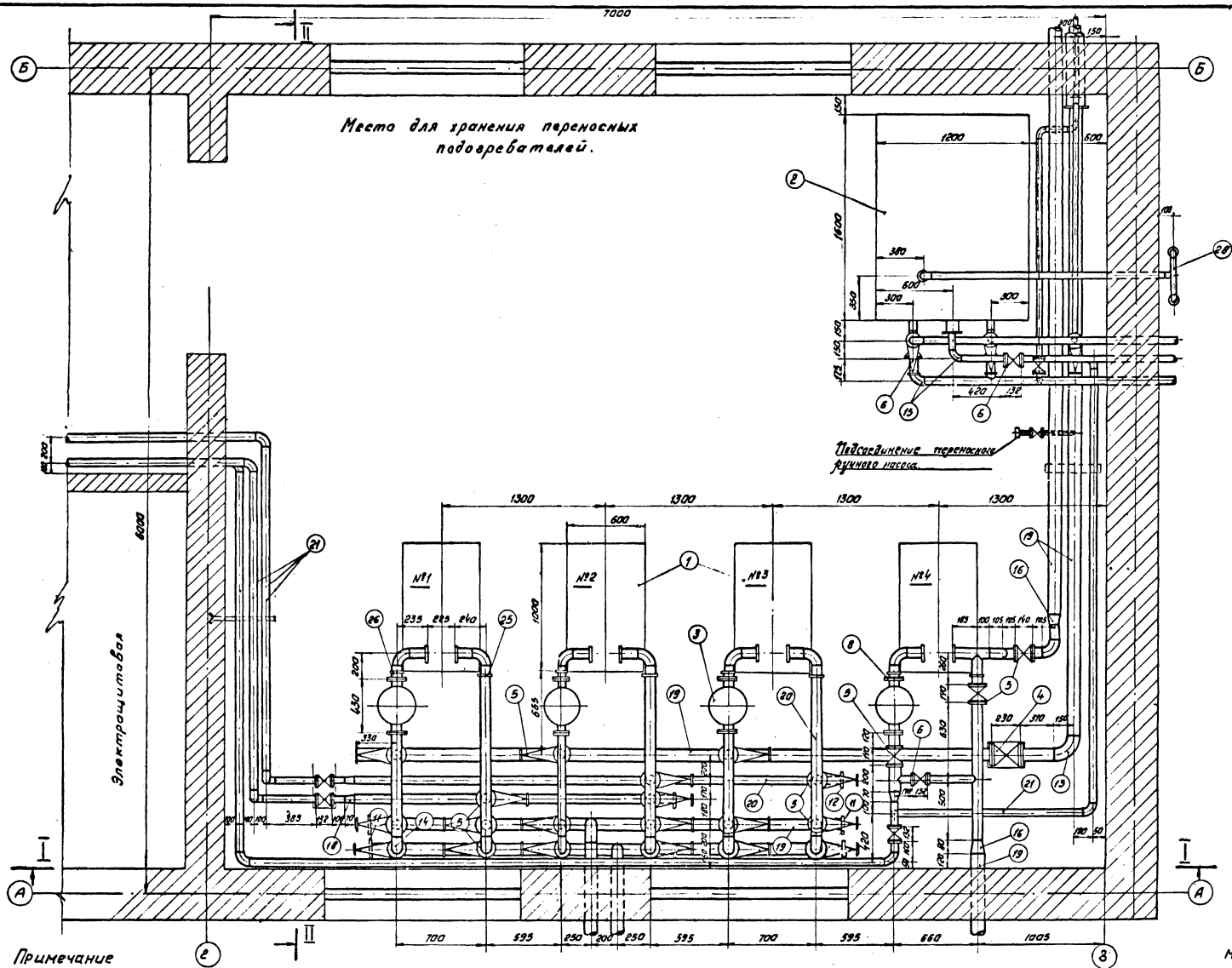
1 Архитектурно-строительная часть
2 Котельная установка
3 Электротехническая часть
4 Отопление и вентиляция
5 Водопровод и канализация
6 Связь

Государственный проектно-изыскательский и научноисследовательский институт гражданской авиации
«АЭРОПРОЕКТ»
МОСКВА

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

Арх. № 8620/III лист 1


Условные обозначения
Чистое авиамасло
Отработанное авиамасло
Горячая вода t-95°
Охлажденная вода
Пар от передвижного котла
Воздушная труба
Фильтр сетчатый
Задвижка
Переходник труб
Манометр, вакуумметр
Вентиль, кран
Змеевиковый подогреватель
Термометр
Насосная станция
4 насоса РЗ-30у
Сорт Б
Сорт А или Б
Сорт А
Отработанное авиамасло
№1
№2
№3
№4
Ст. "В"
Ст. "Б"
Ввод горячего пара в автоцистерны
Приём отработанного масла из автоцистерны
Сливной жд. тупик для масел
Подключение передвижного котла ППК
Сливное устройство для нижнего слива ЯСН-85
Паровая рубашка
Заглушить на болтах
Сливная воронка
Присоединительное устройство Ду 40
Ручной насос перекачки
Бак V-2м³
Для отработанного авиамасла
Ручной насос для стояка
Резервуары для хранения масел
V=75м³ авиамасло сорт „Б"
V=75м³ авиамасло сорт „А или Б"
V=75м³ авиамасло сорт „А"
V=75м³ Отработанное авиамасло
Примечания:
Оборудование проектируемых сооружений см. черт. арх. №
1. Насосной станции арх №8620 ГС-4÷ГС-7
2. Сливного ж/д стояка арх №8620 ГС-8÷ГС-28
3. Резервуаров для хранения авиамасел проект 704-1-47 „Южнефтепроводпроект".
4. Бочка для отработанного масла арх №8620 ГС-34÷ГС-41
5. 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
ГПИ и НИИ ГА Аэропроект г. Москва
Главный инженер проекта
Руководитель группы
Начальник сектора
Ст. инженер
Инженер
Техник
Чертил
Сливная эстакада для авиамасел
Сливной ж/д стояк
Ситуационный план
Разрез по сливному стояку
Ст. инженер
Гл. инженер проекта
Руководитель группы
Начальник сектора
Ст. инженер
Инженер
Техник
Чертил
Сливная эстакада для авиамасел
Сливной ж/д стояк
Ситуационный план
Разрез по сливному стояку
1973 год
Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамасел
Принципиальная схема
Типовой проект
Альбом I
Лист ГС-3
Арх 8620/I



Примечание

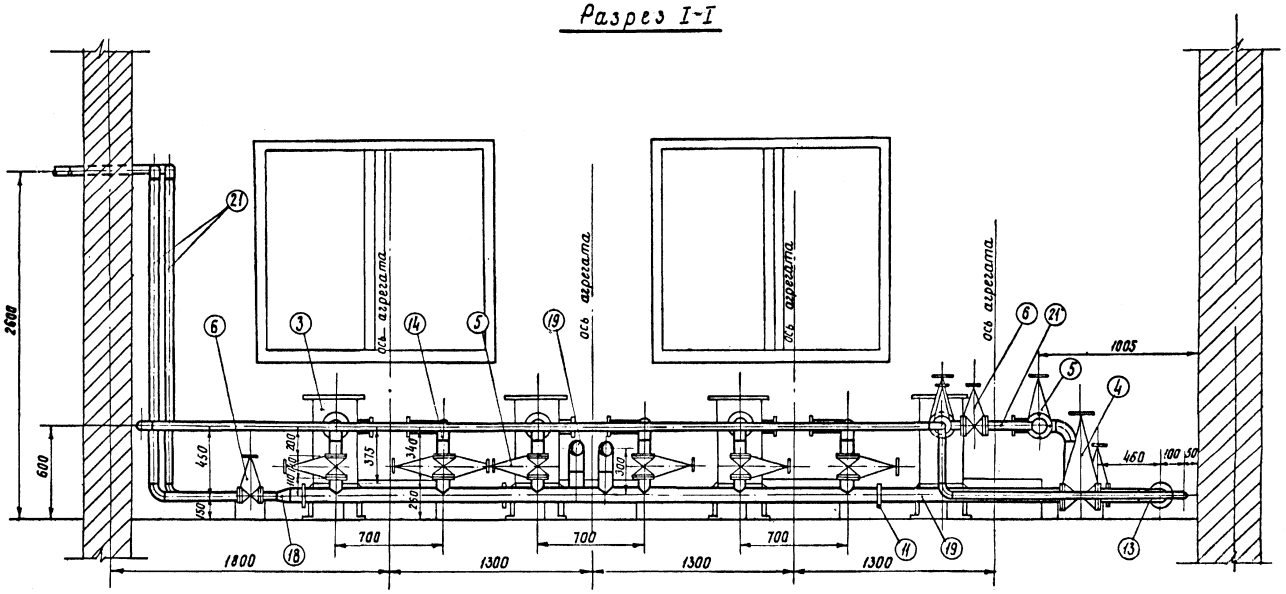
М1:20

1973 год	Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамасел	Насосная станция маслослива. План.	Типовой проект	Альбом I	Лист ГС-4

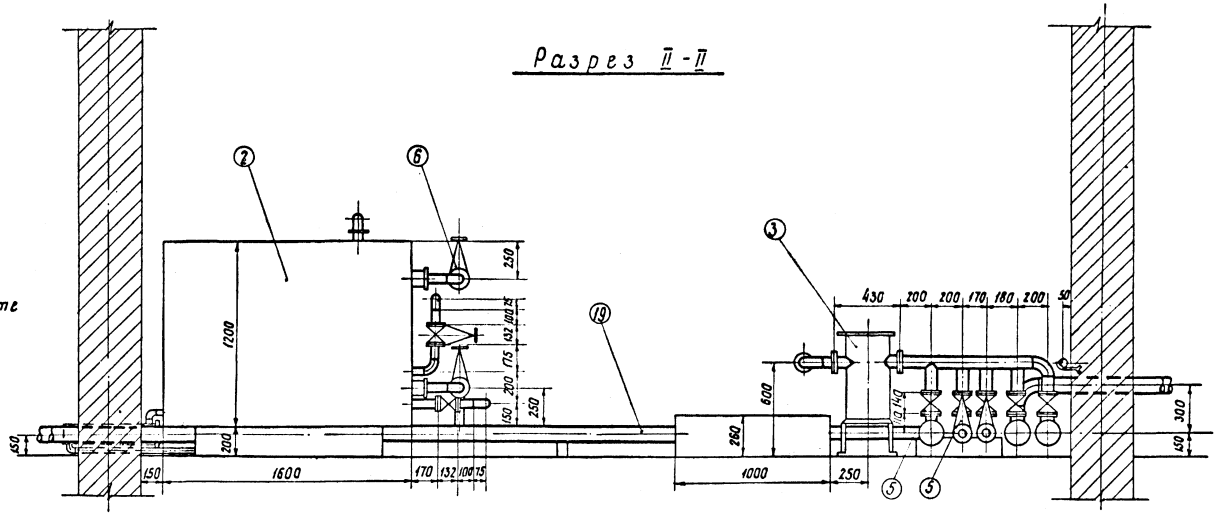
ГПИ и НИИ ГА ДЭРОПРОЕКТ г. Москва

Арх 8620/1

Разрез I-I



Разрез II-II



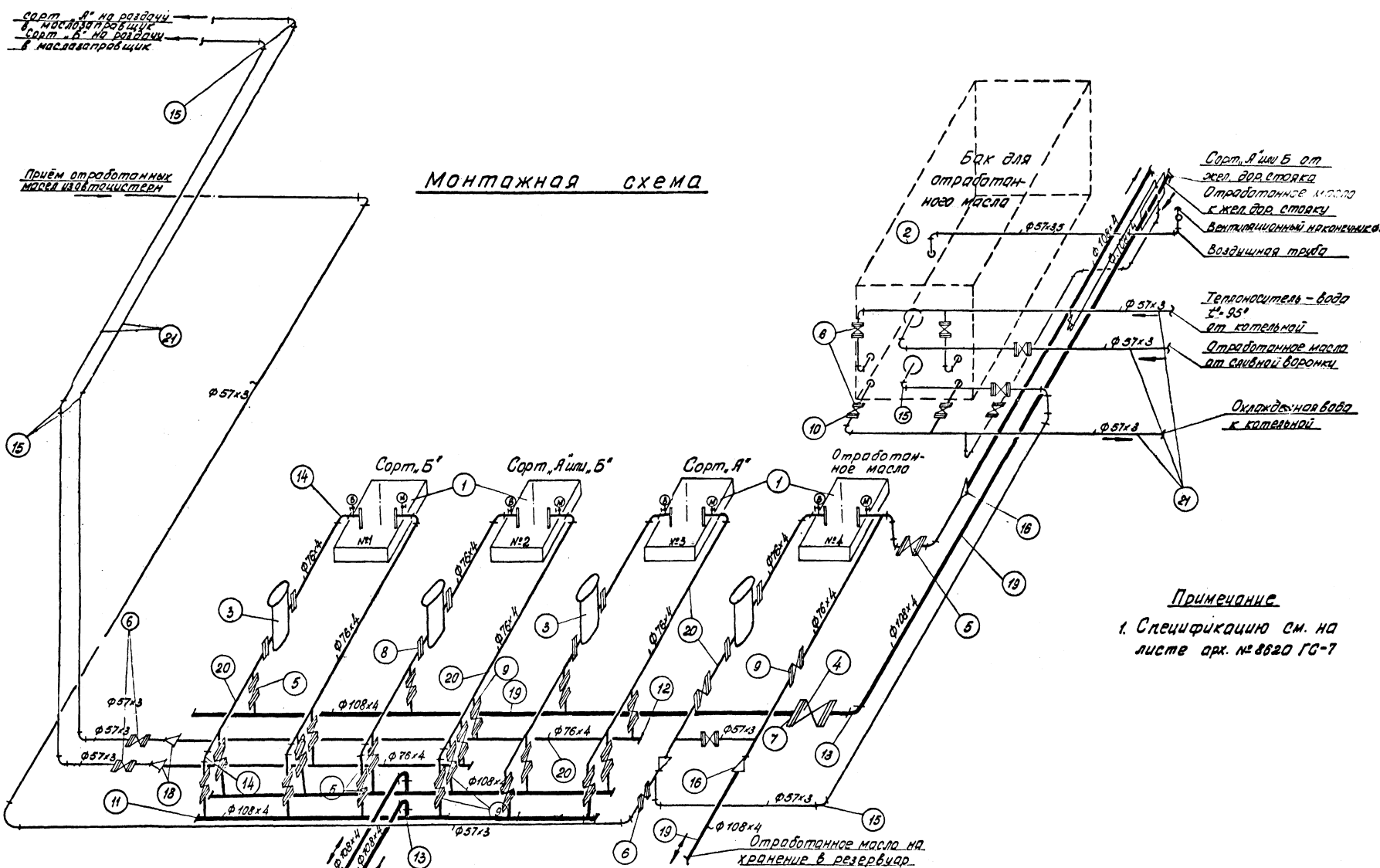
Примечание

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	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ГС-5

ГПИ и НИИ ГА АЭРОПРОЕКТ г. Москва

Нач. отдела № | Рук. сектора | Рук. группы | Ст. инженер | Инженер | Иванова | Щебетюкин | Забавникова | Зорин | Нискина | Копировал | Нужина



Примечание

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

ГПИ и НИИ ГА Аэропроект г. Москва	1973 год	Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамасел	Насосная станция маслослива Монтажная схема	Типовой проект	Альбом I / Лист ГС-6

Арх. № 8620/I

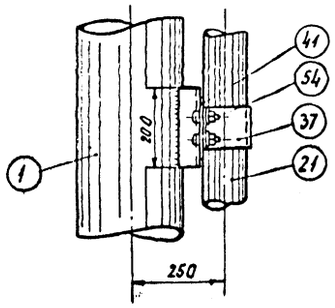
Спецификация

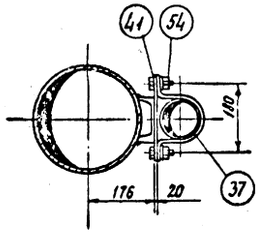
№№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Мат.	Вес в кг Ед.	Вес в кг Общ.	Примечание
1	Шестеренчатый насос РЗ-30ц Q=18м³/час H=36м в.ст.п=1000 об/мин с электродвиг. А052-6 N=4,5 квт n=950 об/мин.	Комплект	4	Сб.	220	880	Машзавод г. Армавир
2	Бак для масел емк. 2м³	шт.	1	Сварн.	—	—	Черт. арх. №8620 ГС-34÷41
3	Фильтр сетчатый Ду80 Ру6	"	4	Сб.	52.0	208.0	Гипронефтемаш Нормаль Н 970-64
4	Задвижка Ду 100 Ру 10	"	1	Ст.	39.5	39.5	31ч 6нж
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 Ф 108×4	п.м.	25	"	10.26	256.5	ЧМТУ 3-307-70
20	Труба Ф 76×4	"	32	"	7.1	227.2	"
21	Труба Ф 57×4	"	50	"	5.23	261.5	"
22	Болт М16×70 с гайкой и шайбой	шт	48	"	0.19	9.12	ГОСТ 7798-70 ГОСТ 5915-70 ГОСТ 11371-68
23	Болт М16×65 " "	"	400	"	0.182	56.8	"
24	Болт М16×60 " "	"	88	"	0.174	15.31	"
25	Манометр ОБМ1 100×6 с трехходовым краном	"	4	Сб.	0.68	2.72	Манометровый з-д г. Томск
26	Вакуумметр ОБВ1-100-1-0 с трехходовым краном	"	4	"	0.68	2.72	"
27	Прокладочный материал	м²	3,0	Паронит	—	—	ГОСТ 481-71
28	Наконечник 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	1973 год	Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамасел	Насосная станция маслослива. Спецификация.	Типовой проект	Альбом I	Лист ГС-7

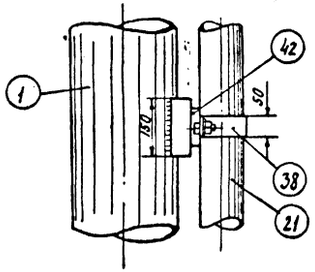
Нач. отдела Жандева
Рук. сектора Шебалтикин
Рук. группы Заградникова
Гл. инженер Зорин
Инженер Наскина

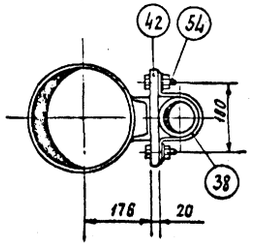
Узел „А" М 1:10



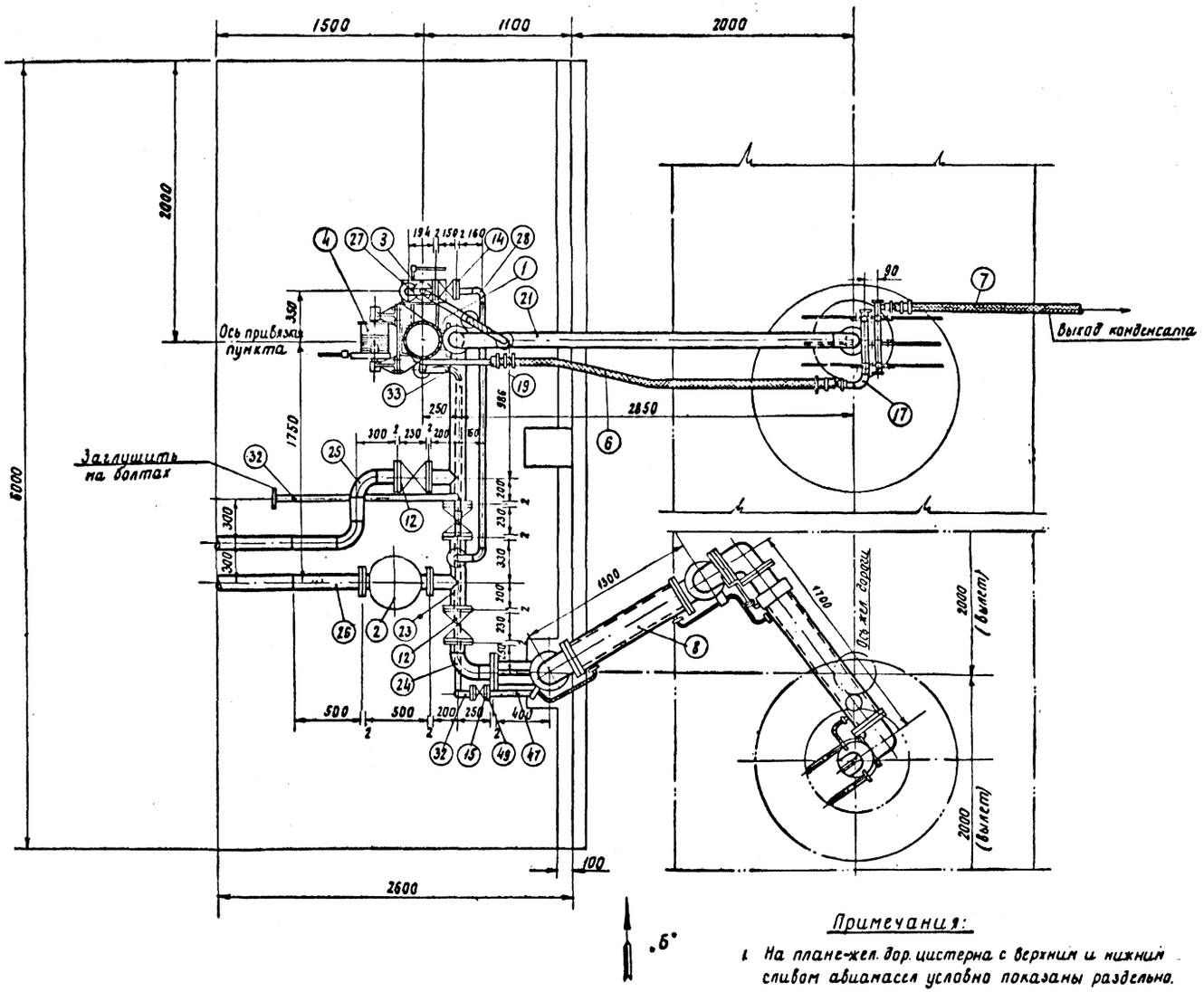


Узел „В" М 1:10





План по А-А М 1:25



Примечания:

1. На плане-жел. дор. цистерна с верхним и нижним сливом авиамасел условно показаны раздельно.
2. Виды по стрелкам „А" и „Б" даны на листах ГС-9,10.
3. Монтажная схема дана на листе ГС-11.
4. Спецификация дана на листе ГС-12.

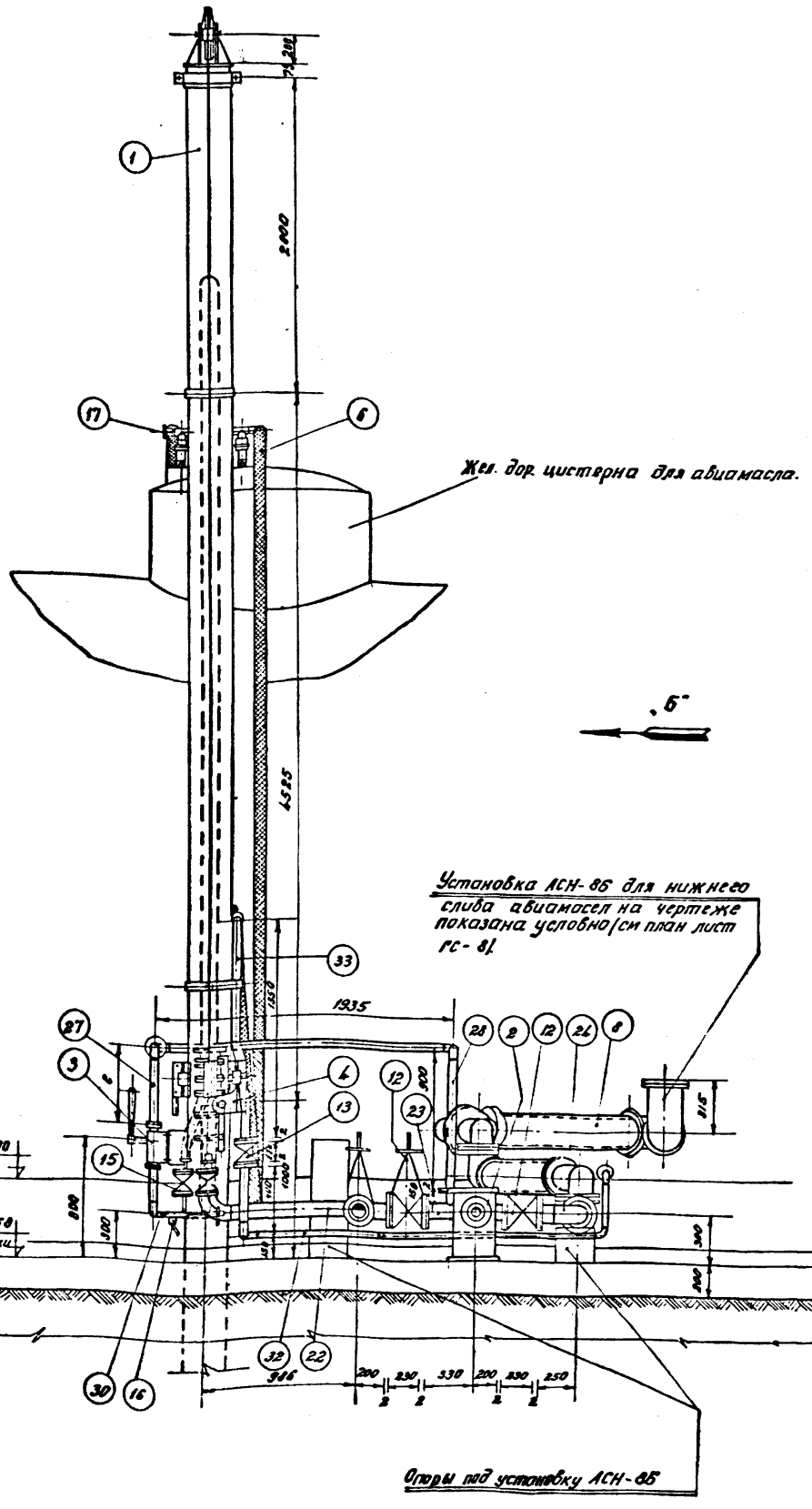
1973 год	Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамасел	Сливной пункт. План и узлы.	Типовой проект	Альбом I	Лист ГС-8

ГПИ и НИИ ГА
Аэропроект
г. Москва

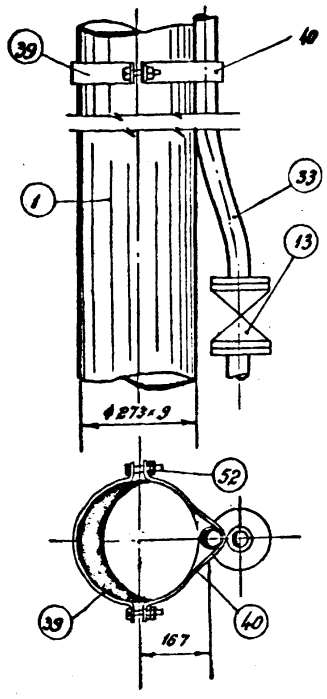
Нач. отдела Руксектора Рук. группы Ст. инженер Ст. техник
Иванова Шеблеткин Зававникова Зорин Кириллов
Копировал
Согласовано: Нач. отд. №10
Нуждина Аданян

Аэропроект г Москва	Рук. сектора		Иванова	Копировала	Волнухина
	Рук. группы		Щеблеткин		
	Ст. инженер		Забавникова		
	Ст. техник		Зорин		
			Кириллов		

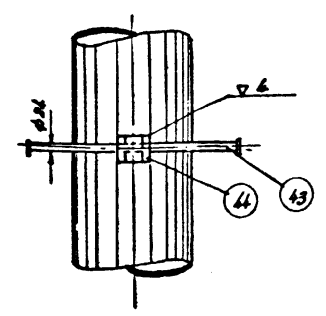
Вид по стрелке „А" м1:25.

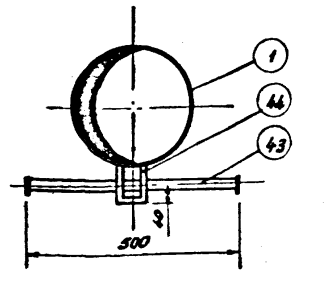


Узел „Б" м1:10

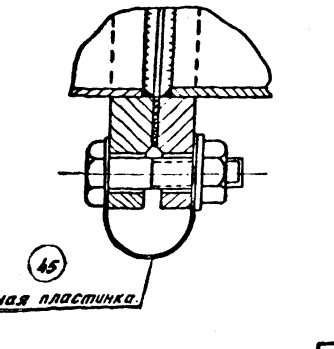


Узел „Е" м1:10





Узел установки перемычки на фланцевом соединении. м1:2



Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамасел

Сливной пункт. Вид по стрелке „А"

Типовой проект

Альбом I

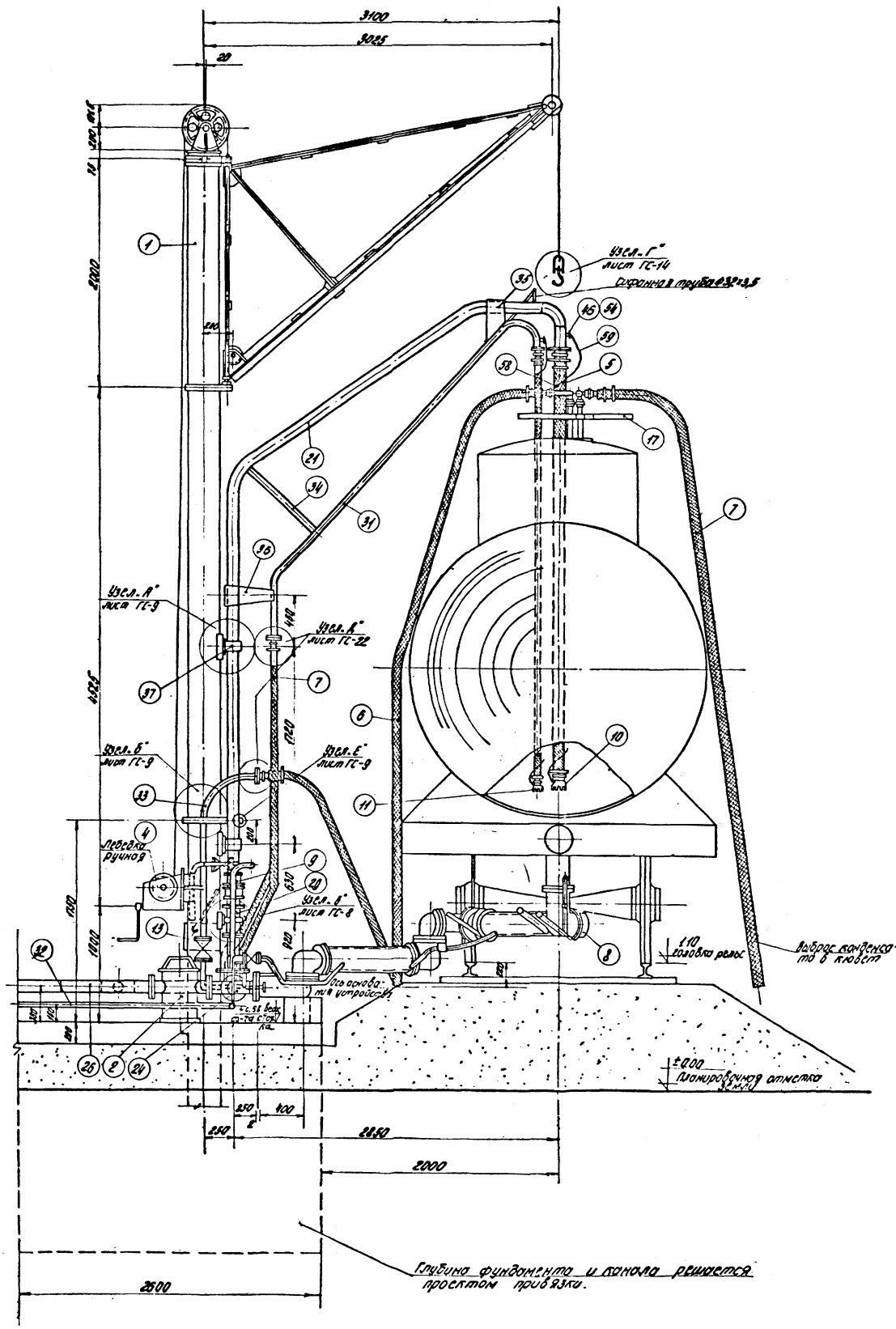
Лист ГС-9

1973 год

Инв. 8628/1

ГПИ и НИИ ГА АЭРОПРОЕКТ г Москва						
	Гл.инж. пр-та		Дернов	Ст. техник		Кириллов
	Нач. отд. №6		Ибонова	Копировало		Князева
	Рук. сектора		Шеблеткин	Согласовано:		
	Рук. группы		Забавникова	Нач. отд. №4		Татаринов
	Ст. инженер		Зорин	Нач. отд. №10		Адамян

Вид по стрелке „Б" М1:25

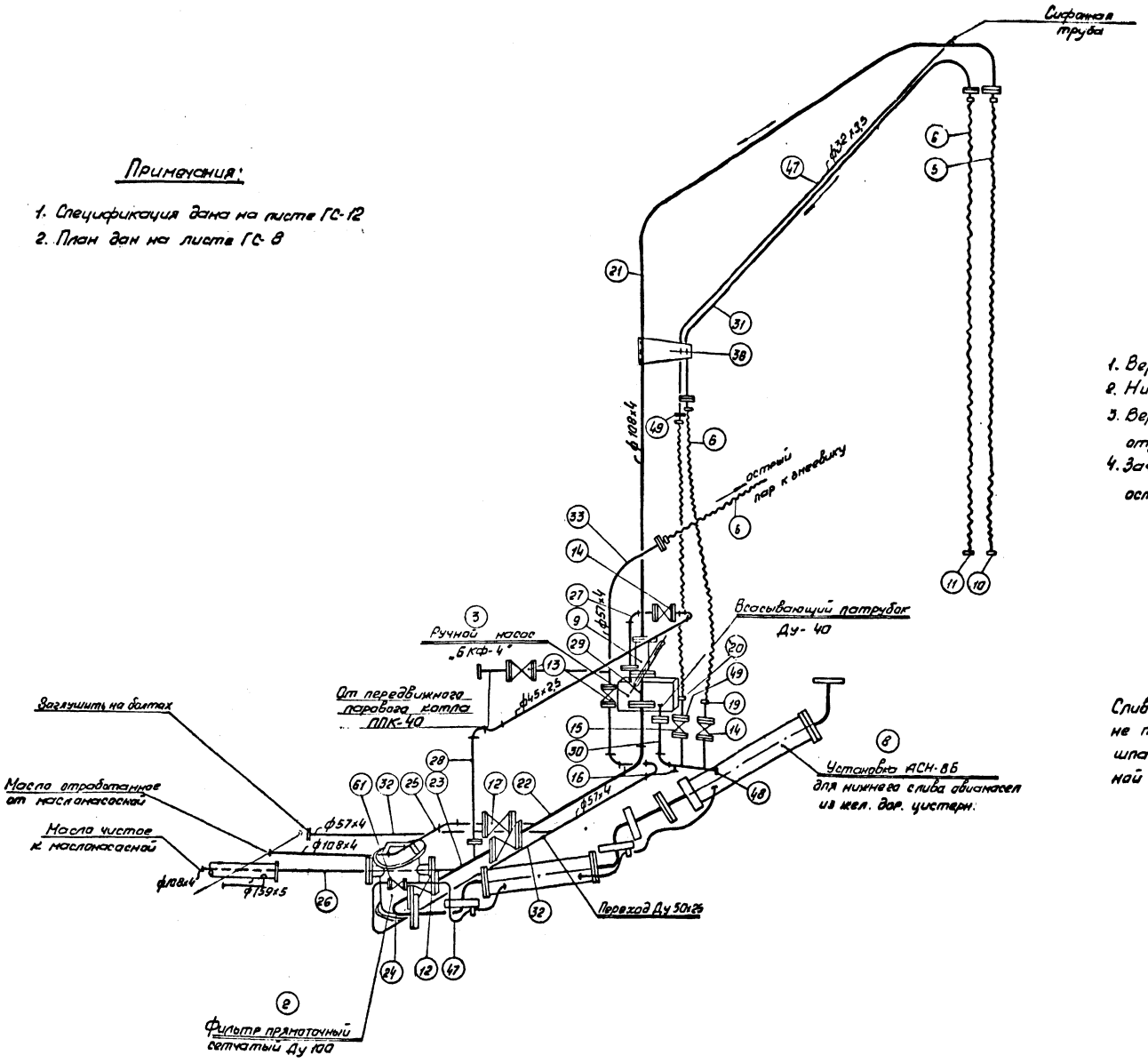


1973 ГОД	ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛ	СЛИВНОЙ ПУНКТ. ВИД ПО СТРЕЛКЕ „Б"	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
			АЛЬБОМ I
			ЛИСТ ГС-10

Арх № 8620/I

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 налив 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 шпанговых 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

ГПИ и НИИ ГА Аэропроект г Москва

Нач. отд. №6 | Рук. сектора | Рук. группы | Ст. инженер | Ст. техник | Иванова | Щебляткин | Задавникова | Зорин | Кириллов | Копировал | Герасимова

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 электродами Э-42 и Э-42А по ГОСТ 9467-60.
4. Резьбовые соединения должны быть монтированы на сурике или свинцовом глёте с подмазкой льняного волокна.
5. Ось стояка должна быть строго вертикальна.
6. Гнутые верхней части стояка производить в горячем состоянии.
7. Подводящая трубопроводная обвязка, а так же фильтр теплоизолируются.
8. Стояк должен быть проверен (в сборке) на легкость вращения путем поворота верха стояка за рукоятку (поз 43). Верх стояка должен плавно без заеданий поворачиваться в пределах допускаемых опорной стойкой.
9. Проверка герметичности и надежности работы всей конструкции в целом производится пробной заливкой продукта в течении 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 кольцами 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 привязки.

29	Вставка к стояку Ду 100	шт	1	Сб	9,53	9,53	Лист ГС-23
30	Всасывающий коллектор ручного насоса.	шт	1	Сб	8,83	8,83	Лист ГС-25
31	Подкос-трубы ф 45×2,5	шт	1	Сб	14,71	14,71	Лист ГС-25
32	Труба-подвод пара.	шт	1	Сб	24,09	24,09	Лист ГС-26
33	Трубопровод пара к шлангу Ду50	шт	1	Сб	9,35	9,35	Лист ГС-25
34	Раскос-труба ф 45×2,5	шт	1	Ст.10	2,75	2,75	Лист ГС-25
35	Косынка верхняя	шт	1	Ст	7,17	7,17	Лист ГС-25
36	Косынка нижняя	шт	1	Ст	10,14	10,14	Лист ГС-25
37	Хомут стояка	шт	2	Ст	2,96	5,92	Лист ГС-26
38	Хомут затяжной	шт	2	Ст	1,48	2,96	Лист ГС-26
39	Хомут для крепления трубы ф45×2,5 к крану-укосине	шт	1	Ст	2,1	2,1	Лист ГС-26
40	То же	шт	1	Ст	2,15	2,15	Лист ГС-26
41	Подкладка хомута	шт	2	Ст	5,88	11,76	Лист ГС-27
42	Подкладка хомута	шт	1	Ст	4,0	4,0	Лист ГС-27
43	Ручка для поворота стояка	шт	1	Ст	1,78	1,78	Лист ГС-27
44	Скоба поворотной ручки.	шт	1	Ст	2,10	2,10	Лист ГС-27
45	Перемычка δ = 0,5	шт	40	Латунь	0,005	0,2	Лист ГС-27
46	Проушина к стояку ф 108×4	шт	2	Ст	0,031	0,062	Лист ГС-27
47	Стальная труба ф 32×3,5	м	—	Ст	—	—	Учтено в сводной специфик.
48	Колпак 0-40	шт	1	Ковкий чугун	0,244	0,244	Гост 8962-59
49	Фланец Ру 16 Ду 25	шт	5	Ст.3	1,16	5,08	Гост 1255-67
50	Болт М20×75 с гайкой и шайбой	шт	40	Ст	0,337	13,48	ГОСТ 7798-70 ГОСТ 5915-70 ГОСТ 11371-68
51	Болт М16×70	шт	84	Ст	0,197	16,55	—„—
52	Болт М16×60	шт	2	Ст	0,181	0,362	—„—
53	Болт М16×55	шт	84	Ст	0,173	14,53	—„—
54	Болт М16×50	шт	11	Ст	0,165	1,81	—„—
55	Болт М12×55	шт	8	Ст	0,088	0,704	—„—
56	Винт М4×8 с шайбой к проушине	шт	1	Ст	0,0017	0,0017	ГОСТ 1489-62 ГОСТ 6958-68
57	Прокладочный материал	м²	1,5	Паронит	—	—	Гост 481-71
58	Проволока ф1,5мм для крепления колец.	м	8	Ст	0,025	0,20	Гост 3282-46
59	Проволока ф1,5мм для отвода статического электричества	м	20	Медь	0,015	0,30	Гост 1066-58
60	Переход $\frac{50-40}{3 \times 2,5}$	шт	1	Ст.20	0,94	0,94	МСН 120-67
61	Вентиль 25-64	шт	1	Сб	13,0	13,0	15 с 27 нж 1.

Спецификация

NN п/п	Наименование	Ед изм	Кол	Мат	Вес в кг 1 шт	Вес в кг Общ	ГОСТ, ОСТ Примечание
1	Кран-укосина для паровых подогревателей. Общий вид.	шт	1	Сб	—	—	Лист ГС-13
2	Фильтр прямоточный сетчатый Ду = 100	шт	1	Сб	—	—	Нормаль Н 970-64 нефтяной промышленности
3	Ручной насос БКФ-4	шт	1	Сб	27,0	27,0	П/я ОМ 216/7 г. Гвардейск
4	Лебедка ручная „ЛР-500"	шт	1	Сб	73,65	73,65	ГОСТ 3848-68 Маш завод г. Туапсе
5	Гибкий шланг Ду 100	п.м	10,0	Резина	31,5	31,5	ГОСТ 8496-57
6	Гибкий шланг Ду 40	п.м	20,5	Резина	—	—	—„—
7	Гибкий шланг Ду 25	п.м	15	Резина	1,5	1,5	—„—
8	Установка АСН-8Б для нижнего слива авиамасел из жел. дор. цистерн	шт	1	Сб	—	—	Ашхабадский завод нефтяного машиностроения
9	Сальник поворотный Ду 100 марка ПС-100	шт	1	Сб	—	—	ГОСТ 4612-72
10	Наконечник к шлангу Ду 100 марка Н-100	шт	1	Сб	—	—	ГОСТ 4613-72
11	Наконечник к шлангу Ду 40 марка Н-40	шт	1	Сб	—	—	—„—
12	Задвижка Ру-10 Ду-100	шт	3	Сб	39,5	118,5	31 ч 6 нж
13	Вентиль запорный фланцевый Ру 16, Ду 50	шт	2	Сб	8,0	16,0	15 кч 19 бр
14	Кран сальниковый фланцевый Ру 10, Ду 40	шт	2	Сб	7,9	15,8	11 ч 8 бк
15	Вентиль запорный фланцевый Ру 16, Ду 25	шт	1	Сб	2,7	2,7	15 кч 19 бр
16	Кран пробно-спускной сальниковый с прямым спуском Ду 6	шт	1	Сб	0,27	0,27	1059 бк
17	Паровые переносные подогреватели с коллекторами. Общий вид.	шт	1	Сб	86,65	86,65	Лист ГС-16
18	Устройство для присоединения гибкого шланга Ду 100 с трубой. Общий вид, детали.	шт	1	Сб	—	—	ГС-30, 31
19	Устройство для присоединения гибкого шланга Ду 40 с трубой. Общий вид, детали.	шт	3	Сб	—	—	ГС-32, 33
20	Устройство для присоединения гибкого шланга Ду 25 с трубой. Общий вид, детали	шт	2	Сб	—	—	ГС-28, 29
21	Стояк для слива и налива авиамасла.	шт	1	Сб	80,44	80,44	Лист ГС-23
22	Коллектор стояка Ду 100	шт	1	Сб	31,40	31,40	Лист ГС-23
23	Коллектор фильтра Ду 100	шт	1	Сб	20,18	20,18	Лист ГС-23
24	Колено Ду 100	шт	1	Сб	16,77	16,77	Лист ГС-24
25	Патрубок-колено Ду-100	шт	1	Сб	21,4	21,4	Лист ГС-24
26	Патрубок сливной Ду-100	шт	1	Сб	7,3	7,3	Лист ГС-24
27	Отвод от ручного насоса	шт	1	Сб	6,78	6,78	Лист ГС-24
28	Напорная труба от ручного насоса	шт	1	Сб	12,28	12,28	Лист ГС-24

Нач. отд. №6	Ивонова	Щеблеткин	Зобовникова	Зорин	Кириллов
Рук. сектора	Рук. группы	Ст. инженер	Ст. техник		

ГПИ И НИИ ГА
АЭРОПРОЕКТ
Г МОСКВА

1973 ГОД	ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛ	СЛИВНОЙ ПУНКТ. СПЕЦИФИКАЦИЯ. ПРИМЕЧАНИЕ.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ГС-12

Арх 8620/I

ГПИ и НИИ ГА Аэропроект г. Москва						
Нач. отдела		Иванова	Копировал		Нуждина
Рук. сектора		Шевлеткин			
Рук. группы		Забавникова			
Ст. инженер		Зорин			
Ст. техник		Кириллов			

1973 год

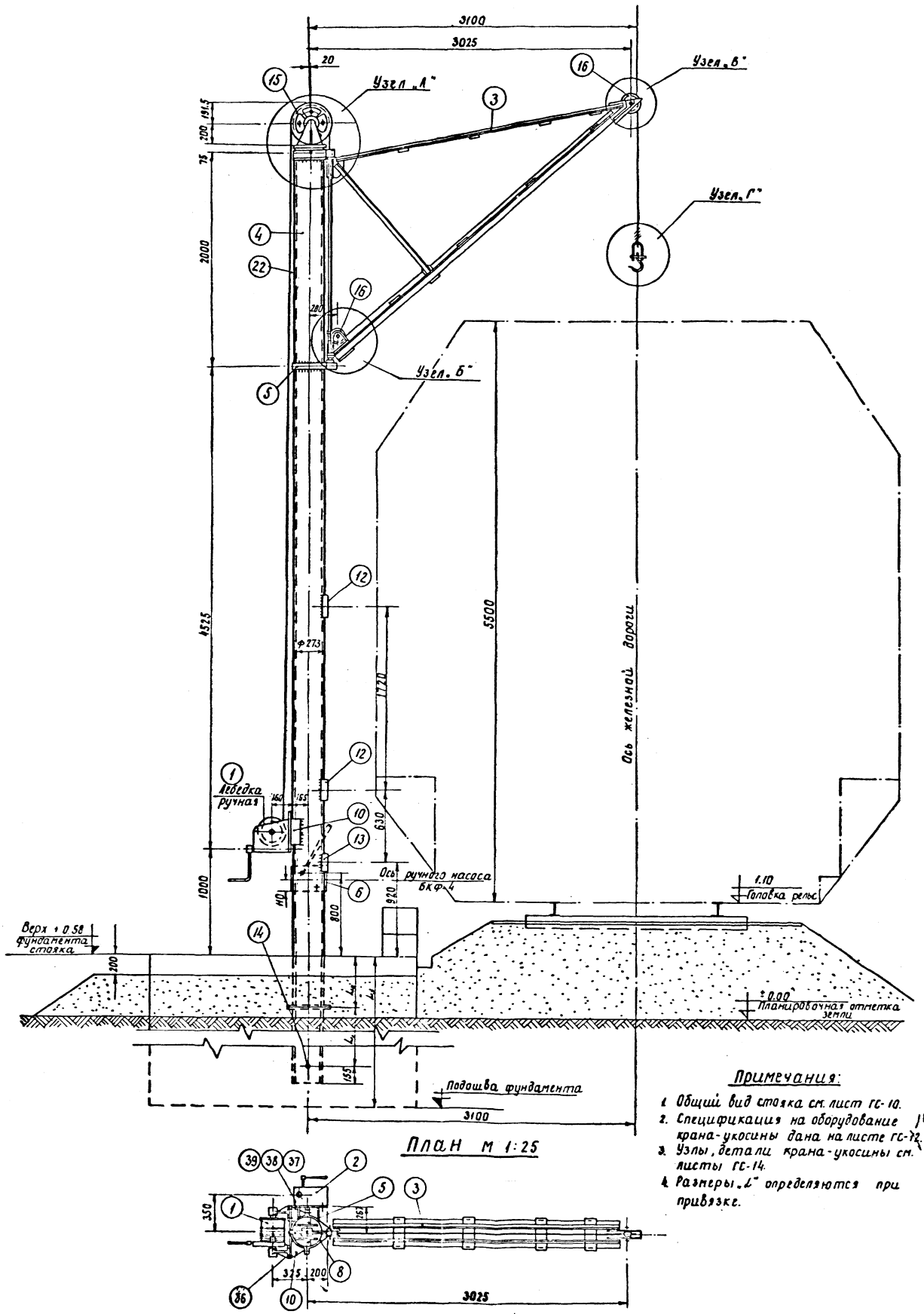
Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамасел

Сливной пункт. Кран-укосина для подогревателей.

Типовой проект

Альбом I

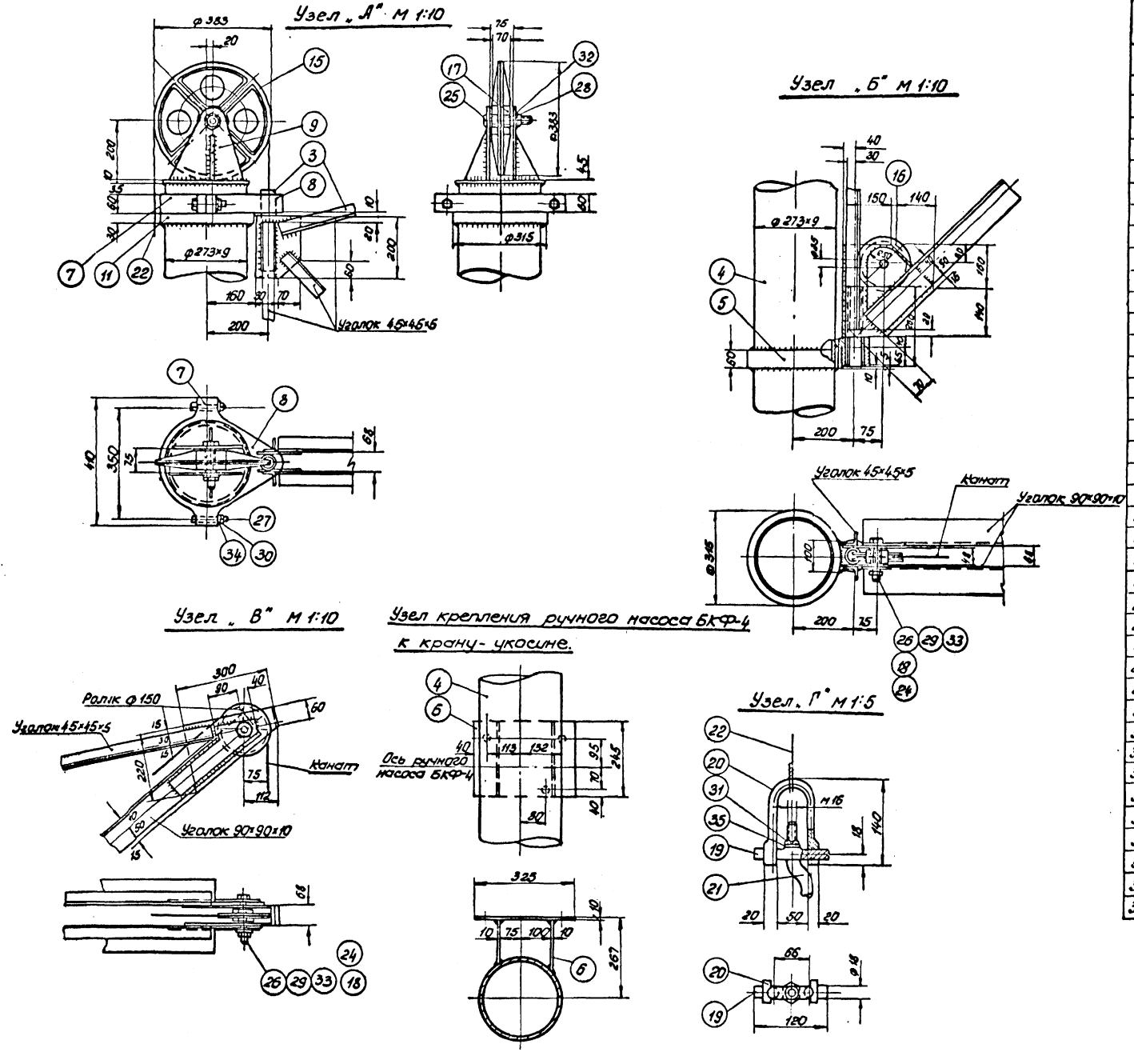
Лист ГС-13



План м 1:25

Примечания:

1. Общий вид стояка см. лист ГС-10.
2. Спецификация на оборудование крана-укосины дана на листе ГС-12.
3. Узлы, детали крана-укосины см. листы ГС-14.
4. Размеры „2" определяются при привязке.



Спецификация

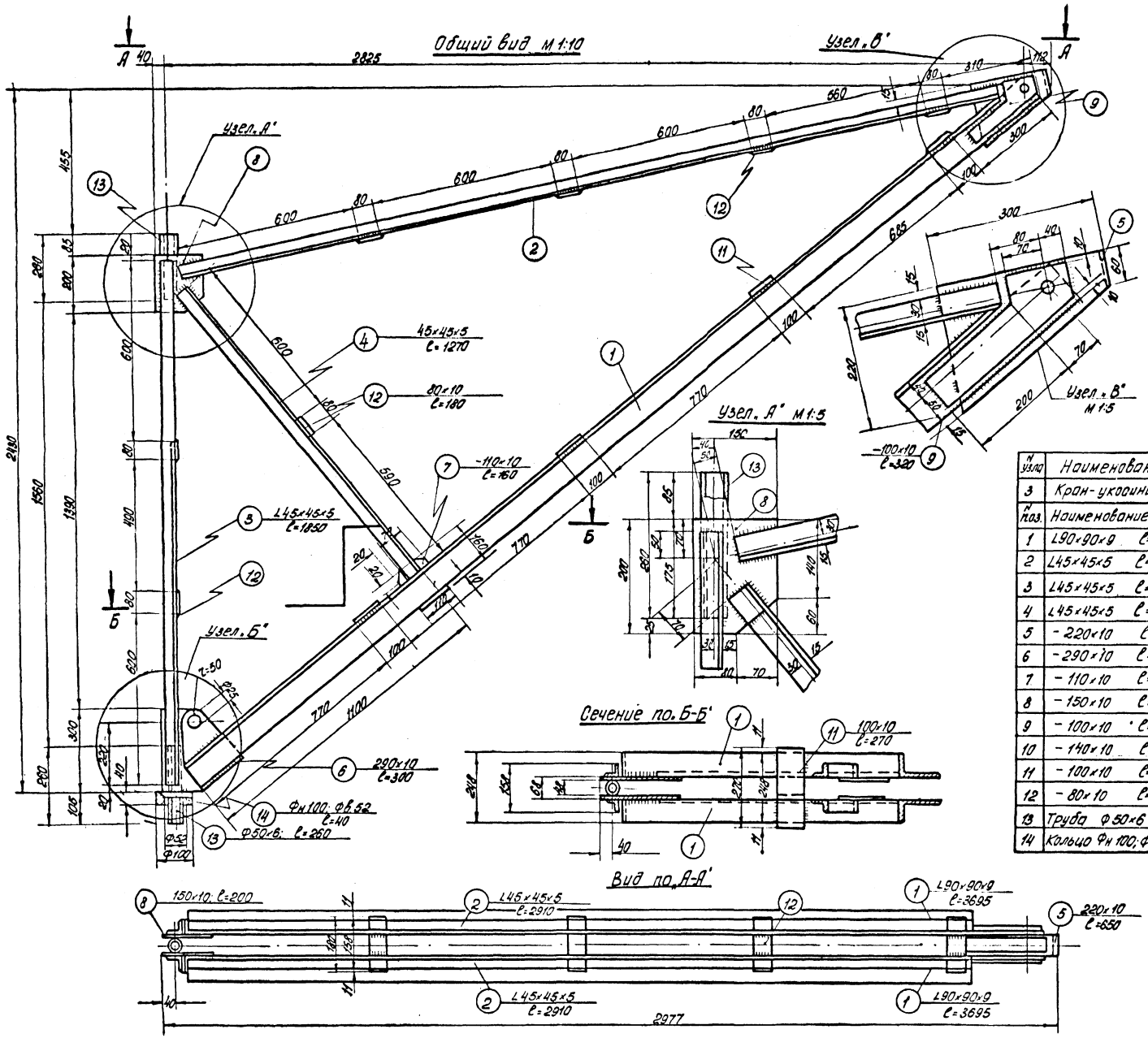
№№ поз	Наименование	Ед изм	Кол	Мат	Вес в кг 1шт	Вес в кг Общ	Гост Примеч.
1	Лебедка	шт	1	Сб	—	—	Учтена в спецификации на
2	Ручной насос БКФ-4	„	1	Сб	—	—	листе ГС-12
3	Кран-укосина	„	1	„	194,2	194,2	Лист ГС-15
4	Стойка труба ф 273×9	„	1	„	—	—	Лист ГС-19
5	Хомут упор	„	1	„	9,64	9,64	Лист ГС-19
6	Узел крепления ручного насоса БКФ-4	„	1	„	12,84	12,84	Лист ГС-20
7	Полухомут	шт	1	Ст3	4,8	4,8	Лист ГС-19
8	Полухомут	шт	1	Ст3	5,8	5,8	Лист ГС-19
9	Узел ролика	шт	1	Сб	16,16	16,16	Лист ГС-20
10	Узел крепления лебедки	„	1	„	22,84	22,84	Лист ГС-20
11	Упор кольцевой	„	1	Ст3	4,36	4,36	Лист ГС-19
12	Швеллер №12 ℓ=200	„	2	Ст3	2,08	4,16	Гост 8240-56
13	Швеллер №12 ℓ=150	„	1	Ст3	1,52	1,52	—„—
14	Стержень ф24 ℓ=350	шт	2	Ст3	1,24	2,48	Лист ГС-22
15	Ролик ф 360	„	1	С-2 18-36	12,0	12,0	Лист ГС-21
16	Ролик ф 150	„	2	С-2 18-36	4,5	9,0	Лист ГС-21
17	Втулка ролика	шт	1	Бронза	0,35	0,35	Лист ГС-20
18	Втулка ролика	шт	2	Бронза	0,16	0,32	Лист ГС-22
19	Опора крюка	„	1	поковка ст5	0,17	0,17	Лист ГС-22
20	Скоба крюка	„	1	поковка ст5	0,40	0,40	Лист ГС-22
21	Крюк грузоподемностью 0,5т	„	1	Ст3	0,40	0,40	Гост 6627-55
22	Канат 7×7-7,2-140-1-и	п. м	20	Ст	0,21	0,42	Гост 3065-66
23	Шплинт разводной ф3×35	шт	4	Ст3	0,002	0,008	Гост 397-66
24	Винт установочный М4×15	шт	3	Ст3	0,001	0,003	Гост 1476-64
25	Болт М27×150	шт	1	Ст3	0,824	0,824	Гост 7805-70
26	Болт М24×120	шт	2	Ст3	0,456	0,912	—„—
27	Болт М20×100	„	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 11371-68
33	Шайба М24	„	2	„	0,04	0,08	—„—
34	Шайба М20	„	2	„	0,03	0,06	—„—
35	Шайба М16	„	8	„	0,015	0,12	—„—
36	Болт М16×55	„	7	„	0,118	0,826	Гост 7798-70
37	Болт М14×140	„	3	„	0,193	0,579	—„—
38	Шайба М14	„	3	„	0,009	0,027	Гост 11371-68
39	Гайка М14	„	3	„	0,029	0,084	Гост 5916-70

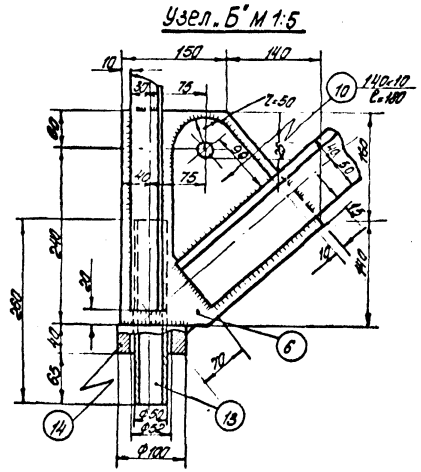
1973 год	Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамасел	Сливной пункт. Кран-укосина для подогревателей. Спецификация. Узлы.	Типовой проект	Альбом I	Лист ГС-14

ГПИ и НИИ ГА 3-а
АЭРОПРОЕКТ
Г МОСКВА

Нач отд 6 — Иванова
Рук. сектора — Щеблеткин
Рук. группы — Забавникова
Ст. инженер — Зорин
Ст. техник — Кириллов

Арх 8620/I





№ узла	Наименование узла	Ед. изм.	Кол.	Мат	Вес в кг 1 шт	Вес в кг Общ	Сборка лист	Масштаб
3	Кран-укосина	шт	1	сб.	194,2	194,2	ГС-14	1:25
№ поз.	Наименование детали	Ед. изм.	Кол.	Мат	Вес в кг 1 шт	Вес в кг Общ	Гост, примечание	
1	L90×90×9 ℓ=3695	шт	2	ст3	50	100	ГОСТ 8509-57	
2	L45×45×5 ℓ=2910	шт	2	ст3	9,9	20	—"—	
3	L45×45×5 ℓ=1850	шт	2	ст3	6,2	12,4	—"—	
4	L45×45×5 ℓ=1270	шт	2	ст3	4,4	8,8	—"—	
5	-220×10 ℓ=650	шт	1	ст3	6,3	6,3	ГОСТ 5681-57	
6	-290×10 ℓ=300	шт	2	ст3	5,4	10,8	—"—	
7	-110×10 ℓ=160	шт	2	ст3	1,4	2,8	—"—	
8	-150×10 ℓ=200	шт	2	ст3	2,3	4,6	—"—	
9	-100×10 ℓ=320	шт	2	ст3	2,1	4,2	—"—	
10	-140×10 ℓ=180	шт	2	ст3	1,6	3,2	—"—	
11	-100×10 ℓ=270	шт	4	ст3	2,1	8,4	—"—	
12	-80×10 ℓ=180	шт	7	ст3	1,0	7,0	—"—	
13	Труба Ф50×6 ℓ=260	шт	2	ст10	1,70	3,40	ГОСТ 8732-70	
14	Кольцо Фн100; Фвн52; δ=40	шт	1	ст3	2,3	2,3	ГОСТ 5681-57	

Примечание

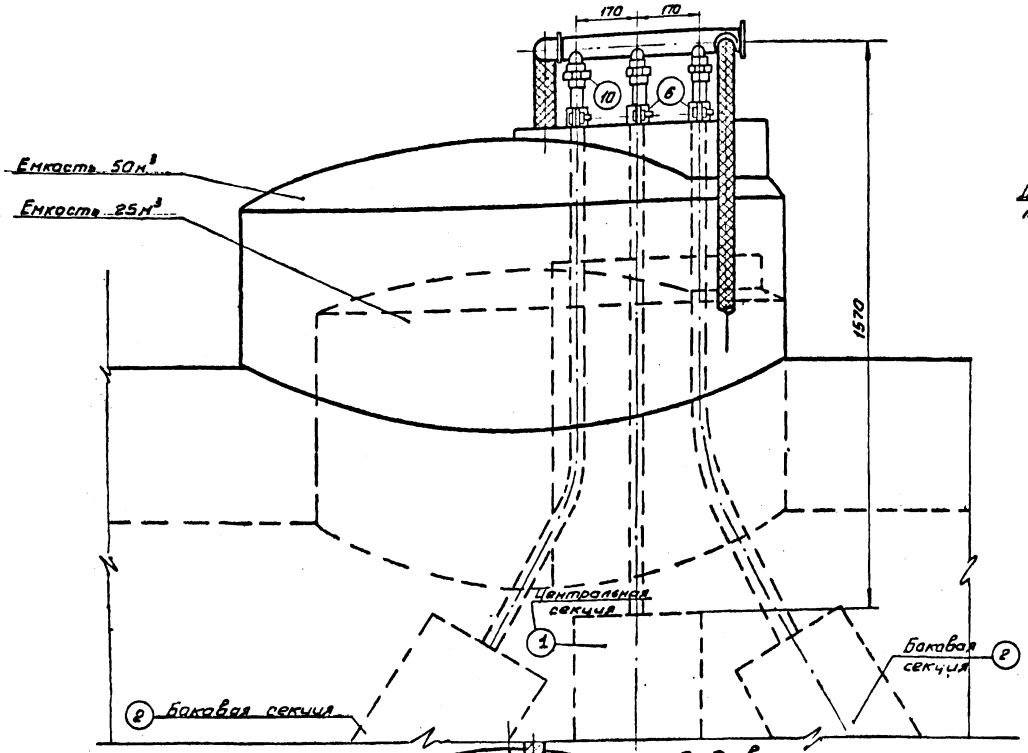
Все сварные швы считать высотой h=5мм

1973 год	Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамасел	Сливной пункт. Кран-укосина для подогревателей. Детали	Типовой проект	Альбом I	Лист ГС-15

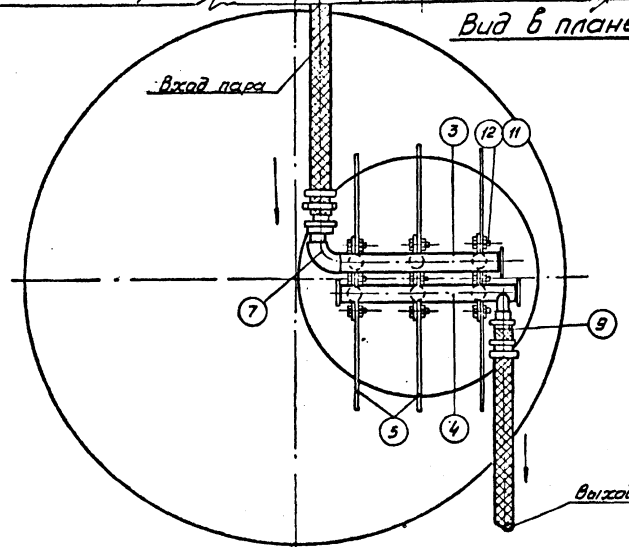
Арх № 8620/I

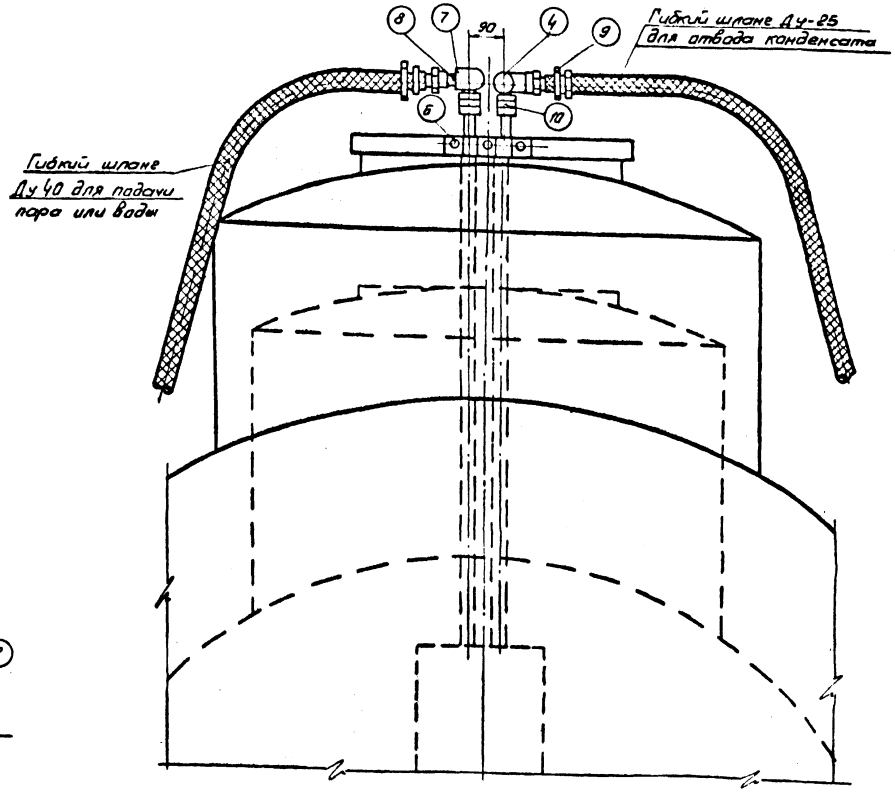
ГПИ и НИИ ГА
Аэропроект г. Москва

Рук. сектора
Рук. группы
Ст. инженер
Ст. техник
Иванова
Щебетков
Забавникова
Зорин
Кириллов
Копировал
Минкина



Вид в плане





Примечания:

1. Поверхность нагрева центрального змеевика 3,14м². Вес = ~20.3кг.
2. Поверхность нагрева бокового змеевика 4,32м². Вес = ~26,5кг.
3. Поверхность нагрева комплекта – 11,78м². Вес = 73,3кг.
4. Гибкие шланги учтены в спецификации на листе ГС-12

N° узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг. Гшт.	Вес в кг. Общ.	Сборка лист N	Масшт.
17	Паровые переносные подогреватели с коллекторами	1	Сб	86,65	86,65	ГС-12	1:10
N° поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг. Гшт.	Вес в кг. Общ.	ГОСТ, примечан.	
1	Паровой подогреватель центральной секции	1	Сб	20,3	20,3	Лист ГС-17	
2	Паровой подогреватель боковой секции	2	Сб	26,5	53,0	Лист ГС-18	
3	Коллектор ф1½"	1	Сб	3,01	3,01	Лист ГС-17	
4	Коллектор ф 1½"	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 ф1½"	1	Ст.3	0,50	0,50	ГОСТ 8946-59	
8	Ниппель ф1½"	1	Ст3	0,17	0,17	ГОСТ 8967-59	
9	Ниппель ф1"	1	Ст3	—	—	— " —	
10	Соединительная вайка ф1¼"	6	Кованая муфта	0,664	3,984	ГОСТ 8959-59	
11	Болт М16	9	Ст3	0,095	0,855	ГОСТ 7798-70	
12	Гайка М16	9	Ст.3	0,043	0,387	ГОСТ 5915-70	

Вес = 86.65кг.

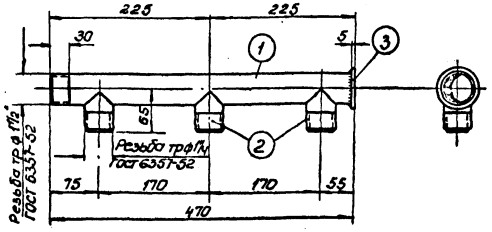
ГПИ и НИИ ГА Аэропроект г. Москва

Нач. отд. №6 — Рук. сектора — Рук. группы — Ст. инженер — Ст. техник

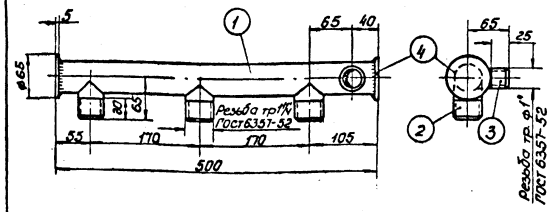
Переписова — Кочурова — Иванова — Цыганкин, Кобзарева, Зорин — Кириллов

1973 год	Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамасел	Сливной пункт. Кран-укосина. Переносные подогреватели с коллекторами. Общий вид.	Типовой проект	Альбом I	Лист ГС-16

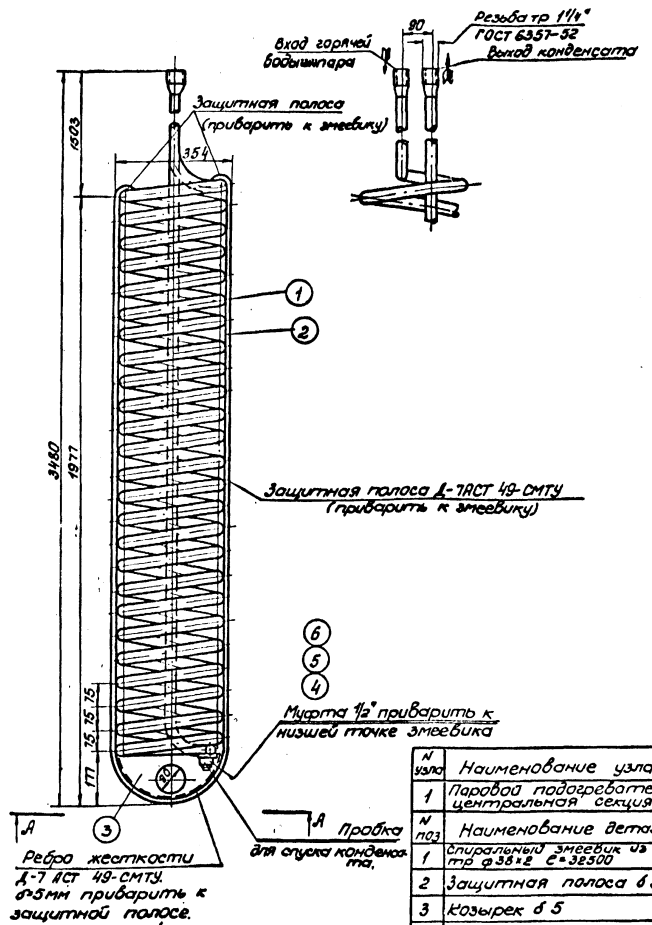
Арх. 8620/1

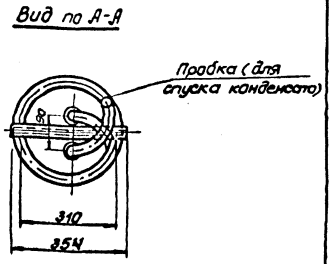


N узла	Наименование узла	кол	Мат	Вес в кг 1шт	Вес в кг Общ	Сборка лист N	Масшт
3	Коллектор ф 1 1/2"	1	Сб	3,01	3,01	ГС-16	1:5
N поз	Наименование детали	кол	Мат	Вес в кг 1шт	Вес в кг Общ	ГОСТ, Примечан	
1	Труба ф 1 1/2" l=465	1	Ст10	2,13	2,13	ГОСТ 3262-62	
2	Патрубок ф 1 1/4" l=65	3	Ст10	0,25	0,75	— " —	
3	Заглушка	1	Ст3	0,13	0,13	ГОСТ 5681-57	



N узла	Наименование узла	кол	Мат	Вес в кг 1шт	Вес в кг Общ	Сборка лист N	Масшт
4	Коллектор ф 1 1/2"	1	Сб	3,45	3,45	ГС-16	1:5
N поз	Наименование детали	кол	Мат	Вес в кг 1шт	Вес в кг 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 δ 5	2	Ст3	0,13	0,26	ГОСТ 5681-57	





Примечание:

Поверхность нагрева секции 3,14м²

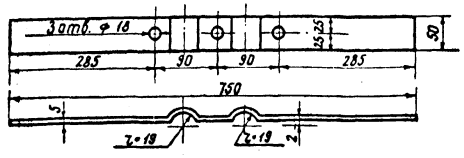
N узла	Наименование узла	кол	Мат	Вес в кг 1шт	Вес в кг Общ	Сборка лист N	Масшт
1	Паровой подогреватель-центральная секция	1	Сб	20,3	20,3	ГС-16	1:10
N поз	Наименование детали	кол	Мат	Вес в кг 1шт	Вес в кг Общ	ГОСТ, примечан	
1	Спиральный змеевик из тр ф 38×2 l=32500	1	Дюр. алюм	—	—	ГОСТ 1947-56	
2	Защитная полоса δ 3	1	—"—	—	—	—	
3	Козырек δ 5	1	—"—	—	—	—	
4	Муфта ф 1/2"	1	—"—	—	—	ГОСТ 3262-62	
5	Пробка ф 1/2"	1	—"—	—	—	— " —	
6	Прокладка δ 3	м²	Паронит	—	—	ГОСТ 481-71	

1973 ГОД	ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛ.	СЛИВНОЙ ПУНКТ. КРАН-УКОСИНА. ПЕРЕНОСНЫЕ ПОДОГРЕВАТЕЛИ С КОЛЛЕКТОРАМИ. ДЕТАЛИ.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ГС-17

ГПИ И НИИ ГА АЭРОПРОЕКТ Г. МОСКВА

Нач отд 6 | Рук. сектора | Рук. группы | Ст. инженер | Ст. техник | Иванова | Щеблеткин | Забавникова | Зорин | Кириллов | Копировал | Ясц- | Кавалер

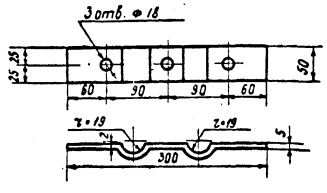
Арх 8620/I



Примечание

Длина заготовки - 835 мм

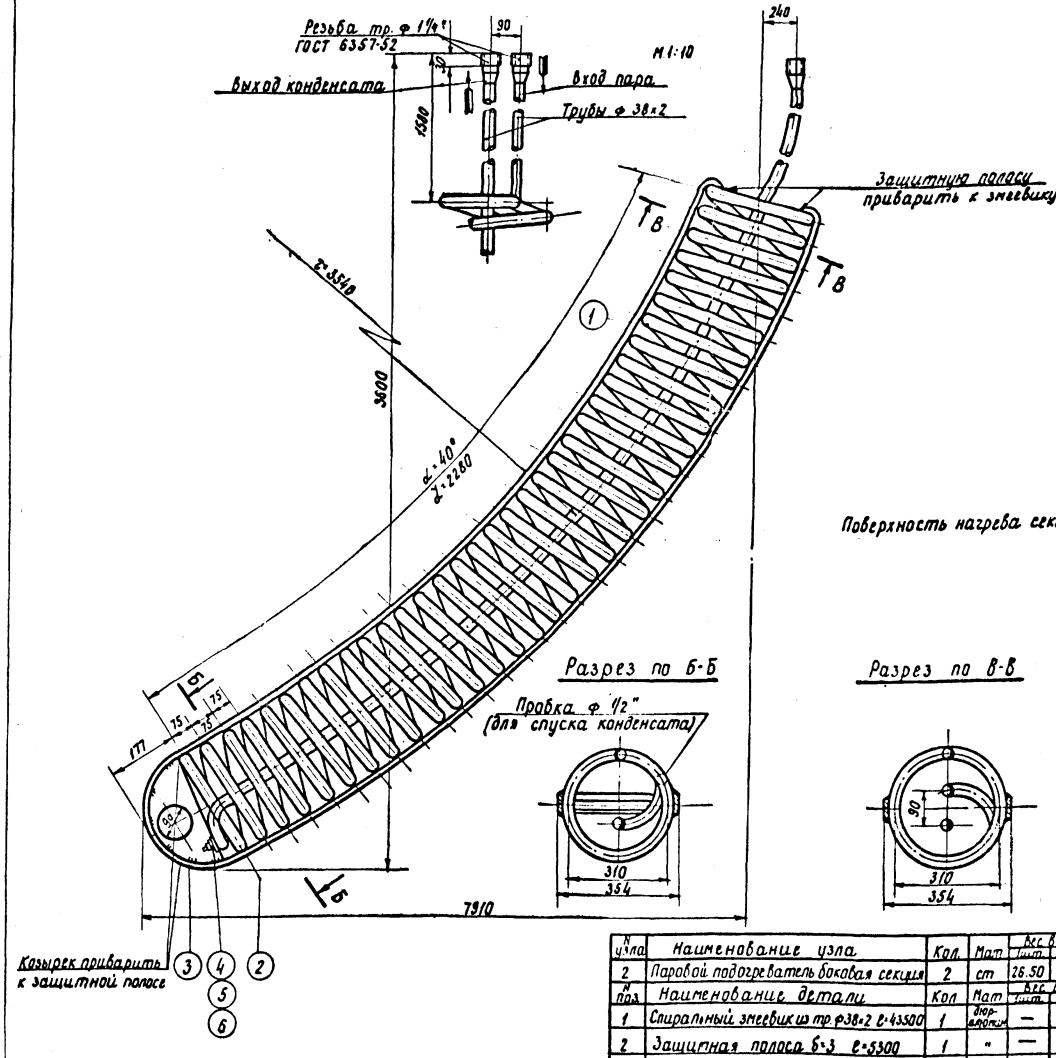
N узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг: 1 шт.	Вес в кг: общ.	Сборка лист	Масштаб
17	Паровые переносные подогреватели с коллекторами	1	Сб.	–	–	ГС-16	1:5
N поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг: 1 шт.	Вес в кг: общ.	ГОСТ, примечание	
5	Опорный хомут	3	ст.3	0.75	2.25	ГОСТ 5681-57	



Примечание

Длина заготовки - 380 мм

N узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг: 1 шт.	Вес в кг: общ.	Сборка лист	Масштаб
17	Паровые переносные подогреватели с коллекторами	1	Сб.	–	–	ГС-16	1:5
N поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг: 1 шт.	Вес в кг: общ.	ГОСТ, примечание	
6	Прижимной хомут	3	ст.3	0.45	1.35	ГОСТ 5681-57	



Примечание

Поверхность нагрева бокового змеевика 4.32 м², вес ~ 26.50 кг

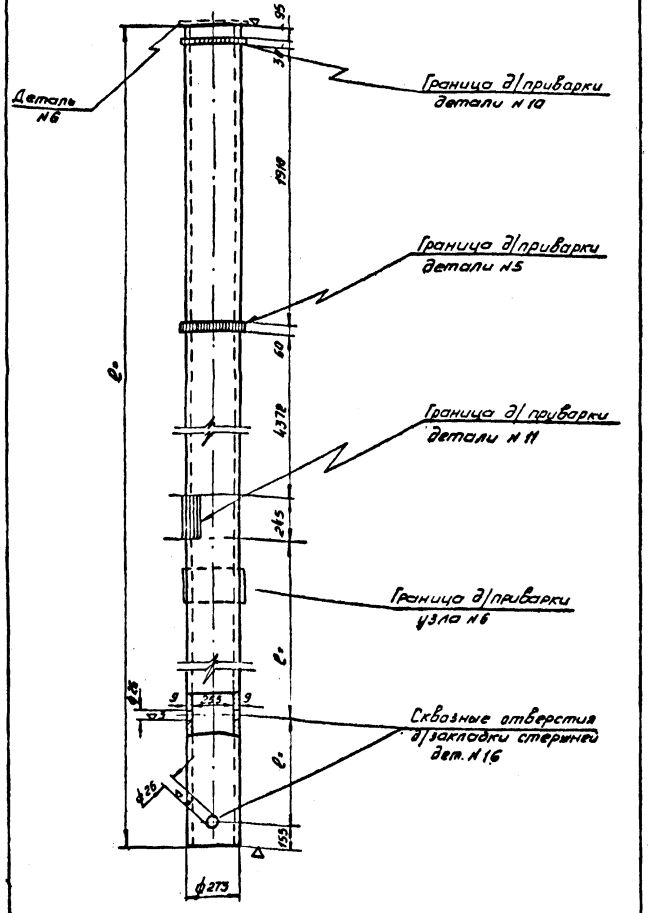
N узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг: 1 шт.	Вес в кг: общ.	Сборка лист	Масштаб
2	Паровой подогреватель боковая секция	2	ст	26.50	53.0	ГС-16	1:10
N поз.	Наименование детали	Кол	Мат	Вес в кг: 1 шт.	Вес в кг: общ.	ГОСТ, примечание	
1	Спиральный змеевик из тр ф 38×2 l=43500	1	дюралюм.	–	–	ГОСТ 1947-56	
2	Защитная полоса б-3 l=5300	1	"	—	—	—	
3	Козырек 65	1	"	—	—	—	
4	Муфта ф 1/2"	1	"	—	—	—	
5	Пробка ф 1/2"	1	"	—	—	—	
6	Прокладка б-3	м²	паронит	—	—	ГОСТ 481-71	

ГПИ и НИИ ГА
АЭРОПРОЕКТ
г. Москва

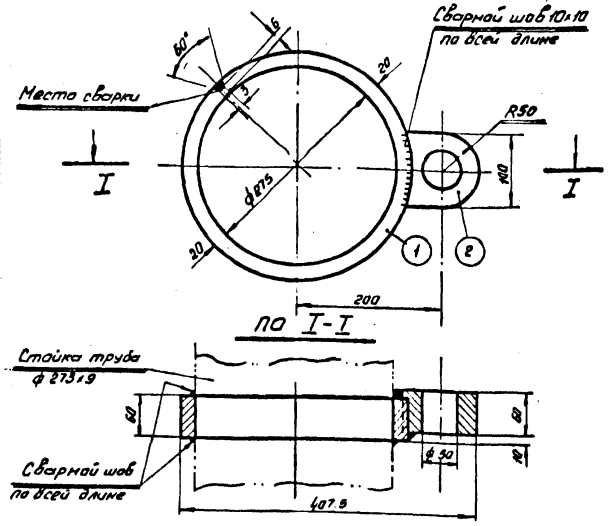
Нач. отдела №6 — Рыжкова
Рук. сектора — Рыжкова
Рук. группы — Заславникова
Гл. инженер проекта — Зорин
Ст. техник — Курилина

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

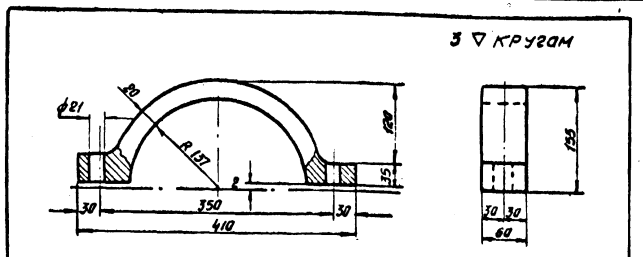
1973 год	Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамасел	Сливной пункт. Кран-укосина. Переносные подогреватели. Детали.	Типовой проект	Альбом I	Лист ГС-18



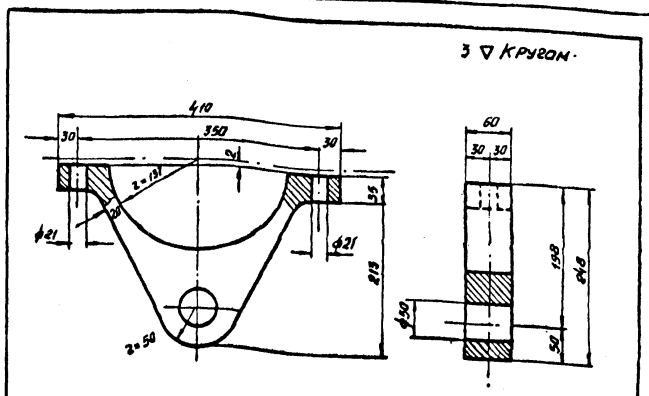
N узла	Наименование узла	Кол	Мат.	Вес в кг. 1шт.	Вес в кг. Общ.	Сборка лист N	Масшт.
1	Кран-укосина	—	Сб	—	—	ГС-14	1:25
N поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг. 1шт.	Вес в кг. Общ.	ГОСТ примечание	
4	Стойка-труба ф 273х9 ℓ=	1	Ст.10	—	—	ГОСТ 8732-70	



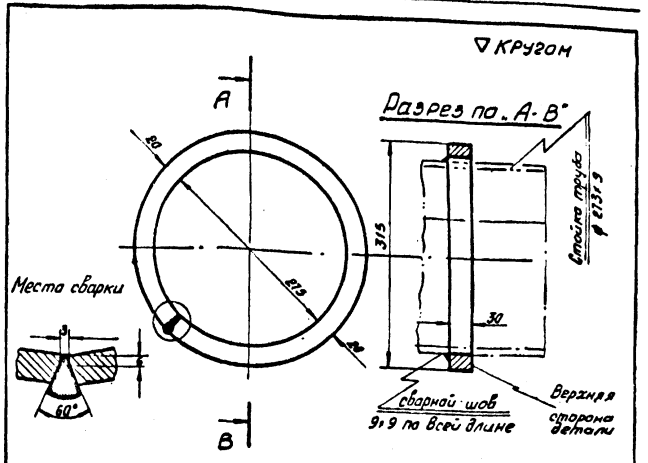
N узла	Наименование узла	Кол.	Мат	Вес в кг. 1шт.	Вес в кг. Общ.	Сборка лист N	Масштаб
5	Хомут-упор (ℓ=923,3мм)	1	Сб	9.64	9.64	ГС-14	1:5
N поз.	Наименование детали	Кол.	Мат	Вес в кг. 1шт.	Вес в кг. Общ.	ГОСТ примечание	
1	Хомут	1	Ст.3	8.72	8.72	ГОСТ 103-57	
2	Упор	1	Ст.3	0.92	0.92		



N узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг. 1шт.	Вес в кг. Общ.	Сборка лист N	Масшт.
1	Кран-укосина	—	Сб	—	—	ГС-14	1:25
N поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг. 1шт.	Вес в кг. Общ.	ГОСТ примечан.	
7	Полухомут	1	Ст.3	4,8	4,8	ГОСТ 5681-57	



N узла	Наименование узла	Кол.	Мат	Вес в кг. 1шт.	Вес в кг. Общ.	Сборка лист N	Масштаб
1	Кран-укосина	—	Сб	—	—	ГС-14	1:25
N поз.	Наименование детали	Кол.	Мат	Вес в кг. 1шт.	Вес в кг. Общ.	ГОСТ примечан.	
8	Полухомут	1	Ст.3	5.8	5.8	ГОСТ 5681-57	



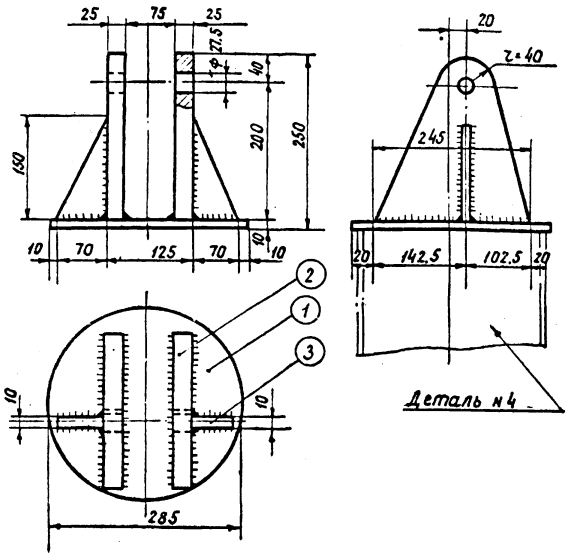
N узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг. 1шт.	Вес в кг. Общ.	Сборка лист N	Масшт.
1	Кран-укосина	—	Сб	—	—	ГС-14	1:25
N поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг. 1шт.	Вес в кг. Общ.	ГОСТ примечание	
11	Упор кольцевой	1	Ст.3	4,36	4,36	ГОСТ 103-57	

Гипронефтеспецстрой
Дэропроект
г. Москва

Нач. отдела Гороховец
Рук. сектора Сухотин
Гл. архит. Иванов
Ст. инженер Цветаев
Ст. техник Зорин
Гл. инж. проекта Кириллов

1973 год	Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамасел	Сливной пункт. Кран-укосина. Подогреватели. Детали.	Типовой проект	Альбом I	Лист ГС-19

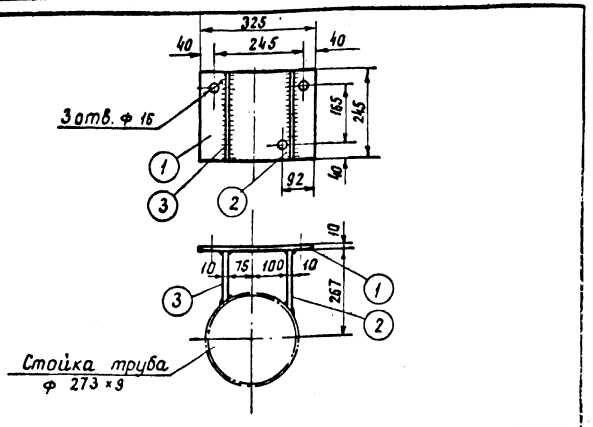
2 ▽ кругом



Примечание.

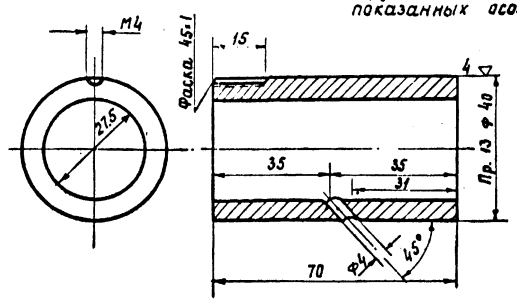
Все сварные швы деталей делать 10×10 по всей длине.

N узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг 1 шт	Вес в кг Общ.	Сборка лист N	Масштаб
9	Узел ролика	1	Сб.	16.16	16.16	ГС-14	1:5
N поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг 1 шт	Вес в кг Общ.	ГОСТ, примечание	
1	Заглушка ф 285 в 10	1	ст.3	5.34	5.34	ГОСТ 5681-57	
2	Стойка в 25	2	ст.3	5.0	10.0	"	
3	Ребро в 10	2	ст.3	0.41	0.82	"	



N узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг 1 шт	Вес в кг Общ.	Сборка лист N	Масштаб
6	Узел крепления ручного насоса ВКФ-4	1	Сб.	12.84	12.84	ГС-14	1:25
N поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг 1 шт.	Вес в кг Общ.	ГОСТ, примечание	
1	Опорная плита 325×245×10	1	ст.3	6.1	6.1	ГОСТ 5681-57	
2	Ребро 245×187×10	1	ст.3	3.6	3.6	"	
3	Ребро 245×161×10	1	ст.3	3.14	3.14	"	

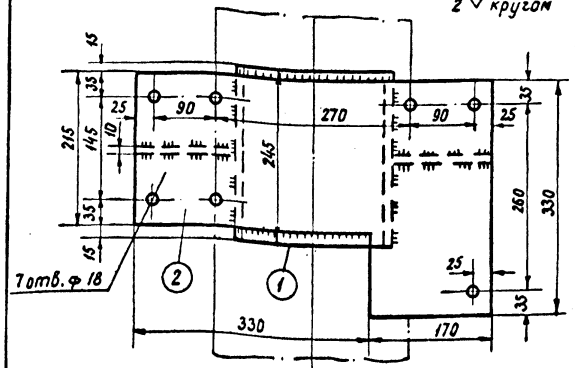
3 ▽ кругом, кроме мест показанных особо.

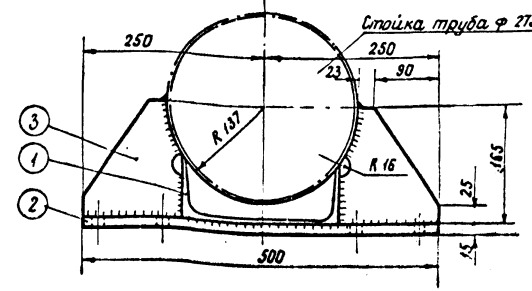


Обработку торцевых поверхностей и внутреннего диаметра, а также сверление отверстий и нарезку одного из них для установочного винта производить после запрессовки деталей в деталь н 15

N узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг 1 шт.	Вес в кг Общ.	Сборка лист N	Масштаб
1	Кран-укосина	1	Сб.	-	-	ГС-14	1:1
N поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг 1 шт.	Вес в кг Общ.	ГОСТ, примечание	
17	Втулка ролика	1	Бронза	0.35	0.35	ГОСТ 5017-49	

2 ▽ кругом





Примечание:

Все сварные швы 7×7 по всей длине

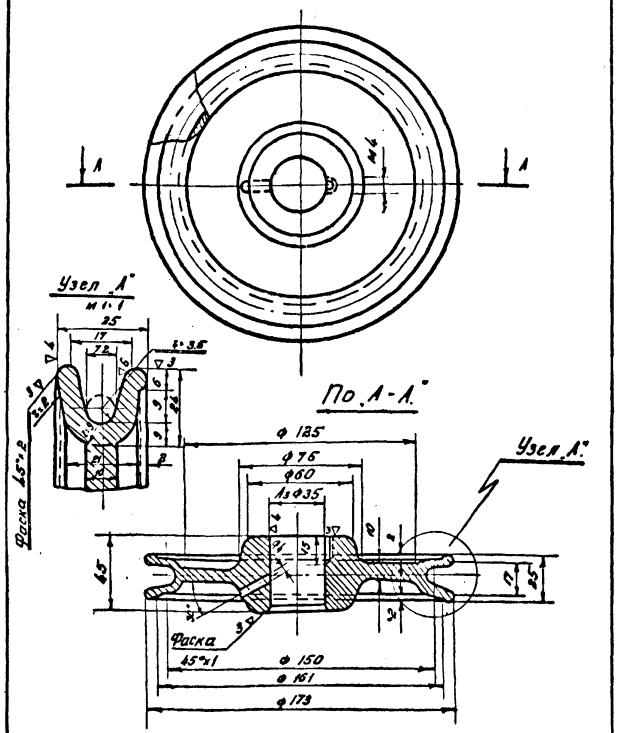
N узла	Наименование узла	Кол	Мат	Вес в кг 1 шт	Вес в кг Общ	Сборка лист N	Масштаб
10	Узел крепления лебедки	1	Сб.	22.84	22.84	ГС-14	1:5
N поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг 1 шт	Вес в кг Общ.	ГОСТ, примечание	
1	Швеллер N 22а в 245	1	ст.3	5.53	5.53	ГОСТ 8240-56	
2	Опорная пластина в 15	1	ст.3	14.77	14.77	ГОСТ 5681-57	
3	Ребро в 10	2	ст.3	1.32	2.64	— · —	

ГПИ и НИИ ГА
АЭРОПРОЕКТ
г. Москва

Нач. отдела Иванова
Рук. сектора Шелухткин
Рук. группы Завьялкова
Ст. инженер Урин
Ст. техник Кириллов
Н. контр.
Копировал

1973 год	Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамасел	Сливной пункт. Кран-укосина для подогревателей. Детали	Типовой проект	Альбом I	Лист ГС-20

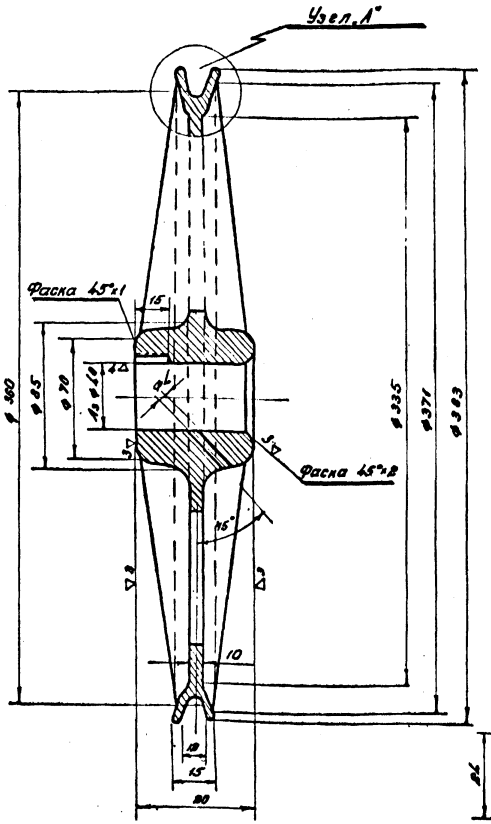
2 ▽ кругом, кроме указанной особо



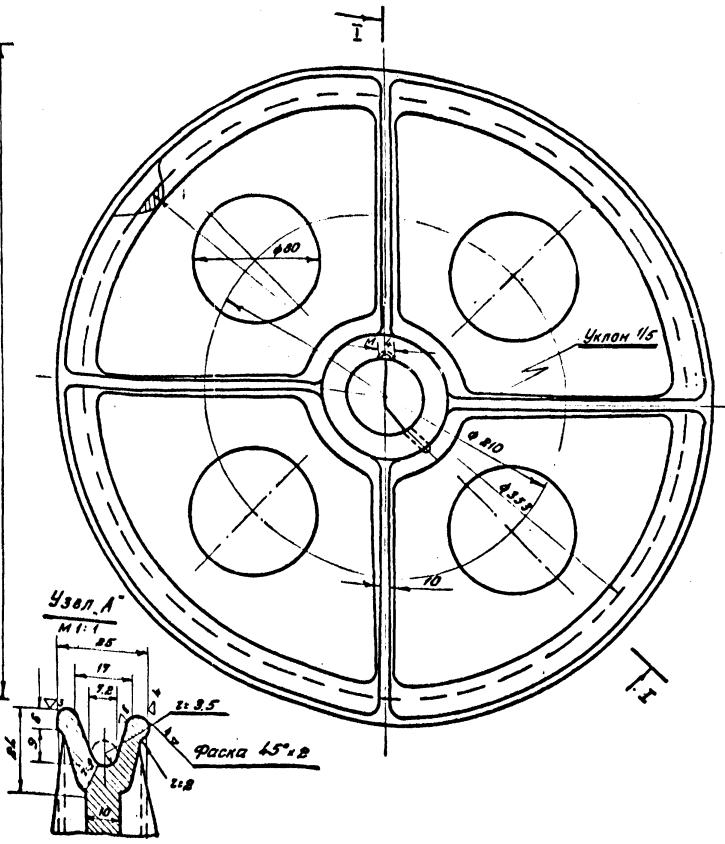
Примечание:

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

№ узла	Наименование узла	Кол	Мат	Вес в кг: 1 шт	Вес в кг: Общ.	Сборка, лист м	Масшт.
1	Кран- укосина	1	Сб.	—	—	ГС -14	1:8
№ поз	Наименование детали	Кол	Мат	Вес в кг: 1 шт	Вес в кг: Общ.	ГОСТ, примечан.	
16	Ролик ф 150	2	С.Ч 18-36	4,5	9,0	ГОСТ 1412-70	



2 ▽ кругом, кроме мест указанных особо



Примечание.

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

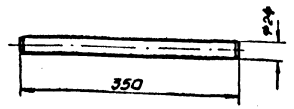
№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг: 1 шт.	Вес в кг: Общ.	Сборка, лист м	Масшт.
1	Кран- укосина.	1	сб.	—	—	ГС - 14	1:8
№ поз	Наименование детали.	кол	мат.	Вес в кг: 1 шт.	Вес в кг: Общ.	ГОСТ, примечан.	
15	Ролик ф 360	1	С.Ч 18-36	18,0	18,0	ГОСТ 1412-70	

Нач. отдела	Иванова		
Рук. сектора	Шевяткин		
Рук. группы	Забавников		
Ст. инженер	Зорин		
Ст. техник.	Кириллов		

ГПИ и НИИ ГА
АЭРОПРОЕКТ
г. Москва

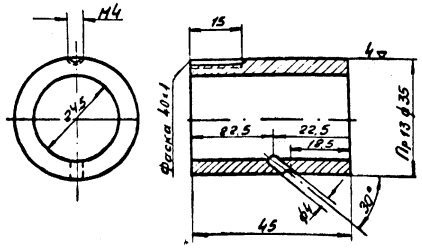
1973 год	Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамасел	Сливной пункт. Кран укосина для подогревателей. Детали.	Типовой проект	Альбом I	Лист ГС-21

3 ▽ кругом



N узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг. 1 шт.	Вес в кг. Общ.	Сборка лист N	Масштаб
1	Кран-укосина	—	Сб	—	—	ГС-14	1:10
N поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг. 1 шт.	Вес в кг. Общ.	ГОСТ, примечание	
14	Стержень ф24 ℓ=350	2	Ст.3	1,24	2,48	ГОСТ 2590-71	

3 ▽ кругом, кроме мест показанных особо



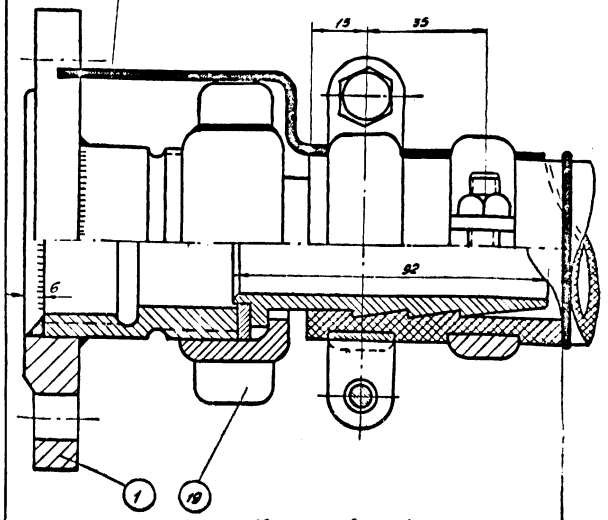
Примечание:

Обработку торцевых поверхностей и внутреннего диаметра, а так же сверление отверстий и нарезку одного из них для установочного винта, производить после запрессовки детали в деталь N 16.

N узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг. 1 шт.	Вес в кг. Общ.	Сборка лист N	Масштаб
1	Кран- укосина	—	Сб	—	—	ГС-14	1:1
N поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг. 1 шт.	Вес в кг. Общ.	ГОСТ, примечание	
18	Втулка ролика	2	Бронза	0,16	0,32	ГОСТ 5017-49	

Узел „Д" М1:1

Медная проволока ф1,5 мм. ГОСТ 1066-58 для отвода статического электричества.



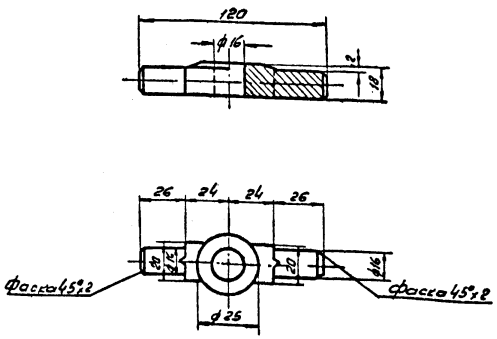
Кольца из проволоки ф1,5 мм для крепления медной проволоки на шланге.

Примечание:

Отверстие фланца Ру 6 Ду 40 расточить по размеру соединительной муфты.

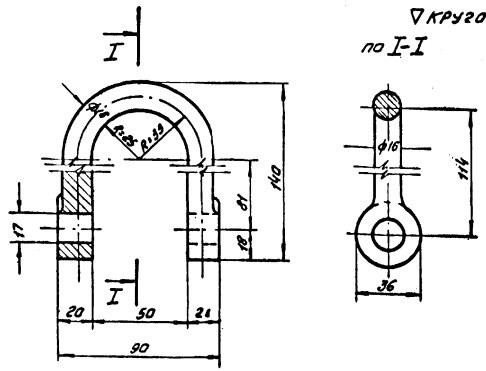
N узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг. 1 шт.	Вес в кг. Общ.	Сборка лист N	Масштаб
	Стояк для слива авиамасел	—	Сб	—	—	ГС-10	1:1
N поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг. 1 шт.	Вес в кг. Общ.	ГОСТ, примечание	
10	Устройство для присоединения гидрокого шланга Ду 40 с трубой	3	Сб	—	—	см. лист ГС-12	
1	Фланец Ру 10 Ду 40	4	Ст.3	1,75	7,0	ГОСТ 1255-67	

3 ▽ кругом



N узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг. 1 шт.	Вес в кг. Общ.	Сборка лист N	Масштаб
1	Кран- укосина	—	Сб	—	—	ГС-14	1:2
N поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг. 1 шт.	Вес в кг. Общ.	ГОСТ, примечание	
19	Опора крюка	1	Ст.5	0,17	0,17	Поковка	

▽ кругом по I-I



Примечание:

Скобу крюка первоначально изготовить прямолинейной. Гнутые производить в горячем состоянии, места изгиба при соединении с деталью N 19

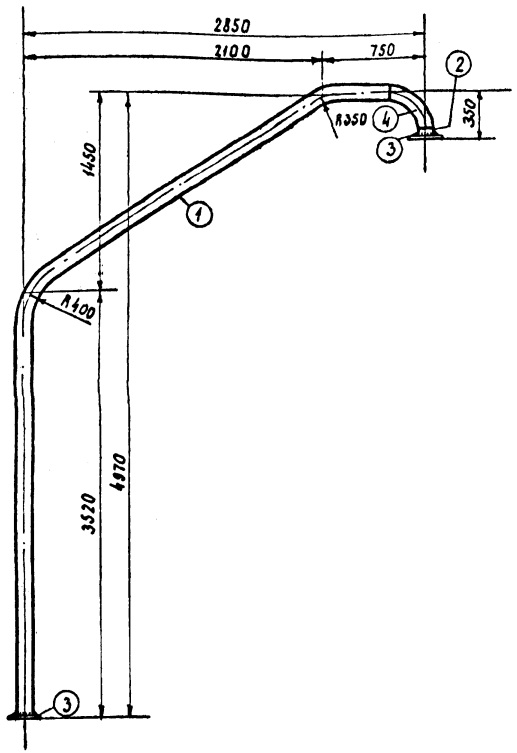
N узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг. 1 шт.	Вес в кг. Общ.	Сборка лист N	Масштаб
1	Кран- укосина	—	Сб	—	—	ГС-14	1:2
N поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг. 1 шт.	Вес в кг. Общ.	ГОСТ, примечание	
20	Скоба крюка	1	Ст.3	0,40	0,40	Поковка	

ГПИ и НИИ ГА Аэропроект г. Москва

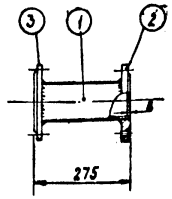
Нач. отд. №6 — Рук. сектора — Ст. инженер — Ст. техник

Копировал — Иванова — Чувелина — Зайончкова — Орлова — Кириллов

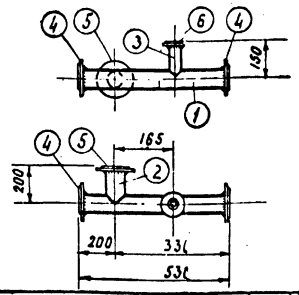
1973 год	Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамасел	Сливной пункт. Кран-укосина для подогревателей. Детали.	Типовой проект	Альбом I	Лист ГС-22



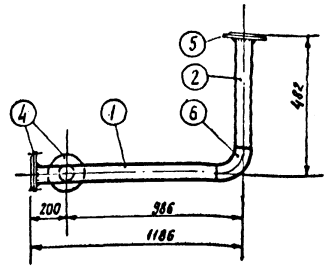
N узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг 1 шт.	Вес в кг Общ.	Сборка лист н	Масштаб
21	Стояк для слива и налива авиамасел	1	Сб	80.44	80.44	ГС-12	1:25
N поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг 1 шт.	Вес в кг Общ.	ГОСТ, примечание	
1	Труба ф 108×4 ℓ 6640	1	ст.10	68.13	68.13	ГОСТ 8732-70	
2	Труба ф 108×4 ℓ 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	

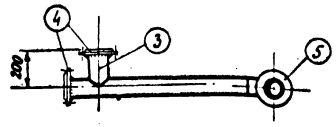


N узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг 1 шт.	Вес в кг Общ.	Сборка лист н	Масштаб
29	Вставка к стояку Ду 100	1	Сб.	9.53	9.53	ГС-12	1:10
N поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг 1 шт.	Вес в кг Общ.	ГОСТ, примечание	
1	Труба ф 108×4 ℓ 263	1	ст.10	2.70	2.70	ГОСТ 8732-70	
2	Фланец Ру 10 Ду 100	1	ст.3	4.0	4.0	ГОСТ 1255-67	
3	Фланец Ру 6 Ду 100	1	ст.3	2.83	2.83	"	



N узла	Наименование узла	Кол.	Мат	Вес в кг 1 шт	Вес в кг Общ	Сборка лист н	Масштаб
23	Коллектор стояка Ду 107	1	Сб.	20.18	20.18	ГС-12	1:20
N поз.	Наименование детали	Кол.	Мат	Вес в кг 1 шт.	Вес в кг Общ	ГОСТ примечание	
1	Труба ф 108×4 ℓ 518	1	ст.10	5.31	5.31	ГОСТ 8732-70	
2	Труба ф 108×4 ℓ 194	1	ст.10	2.0	2.0	"	
3	Труба ф 45×2,5 ℓ 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 2,5 Ду 100	1	ст.3	2.2	2.2	"	
6	Фланец Ру 10 Ду 40	1	ст.3	1.71	1.71	"	

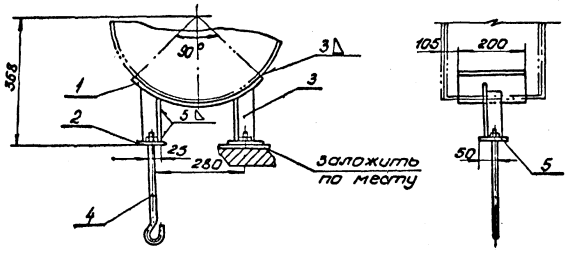




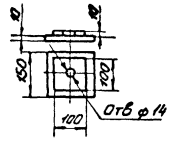
N узла	Наименование узла	Кол.	Мат	Вес в кг 1 шт.	Вес в кг Общ.	Сборка лист н	Масштаб
22	Коллектор стояка Ду 100	1	Сб.	31.40	31.40	ГС-12	1:20
N поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг 1 шт.	Вес в кг Общ.	ГОСТ, примечание	
1	Труба ф 108×4 ℓ 1030	1	ст.10	10.57	10.57	ГОСТ 8732-70	
2	Труба ф 108×4 ℓ 326	1	ст.10	3.34	3.34	"	
3	Труба ф 108×4 ℓ 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	

ГПИ и НИИ ГА Аэропроект г. Москва	1973 год	Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамасел	Сливной пункт. Детали.	Типовой проект	Альбом I / Лист ГС-23

Гл. инженер проекта Ивлиева
Нач. отдела Шевелкин
Рук. сектора Гусев
Рук. группы Лазарева
Ст. инженер Зорин
Ст. техник Кириллов
Копировал
Проверил



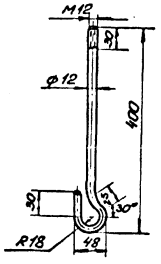
Деталь поз. 2



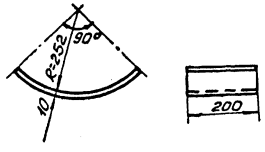
Общий вес: 11,5 кг

Спецификация							
NN поз	Наименование	Ед изм	Кол	Матер	Вес в кг ед	Вес в кг общ	ГОСТ, ОСТ и чертежа Примечан.
1	Лист δ=10; 200×403	шт.	1	Ст. 0	6,28	6,28	ГОСТ 5681-57
2	Лист δ=10; 100×100	шт.	2	Ст. 0	0,78	1,56	—"—
3	Лист δ=10; 150×150	шт.	1	Ст. 0	0,92	0,92	—"—
4	Уголок 50×50×5; l=287	—"—	2	Ст. 3	1,1	2,2	ГОСТ 8509-57
5	Анкерный болт ф12; l=500	—"—	1	Ст. 4	0,44	0,44	
6	Гайка М12	—"—	2	Ст. 3	0,024	0,048	ГОСТ [illegible]15-62
7.	Наплавленный металл	кг.	-	Э-34	0,1	0,1	ГОСТ 9467-60

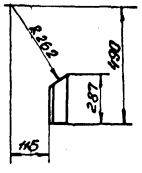
Деталь поз. 4
М 1:5



Деталь поз. 1



Деталь поз. 3

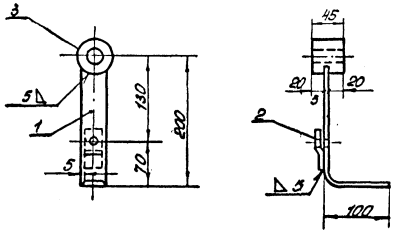


1973 ГОД	ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛ.	КОТЕЛЬНАЯ С 2 КОТЛАМИ „УНИВЕРСАЛ-6". ВОЗДУХОВОДЫ. ОПОРА ПОД ВСАСЫВАЮЩИЙ КАРМАН.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	АЛЬБОМ III	ЛИСТ ТМ-22

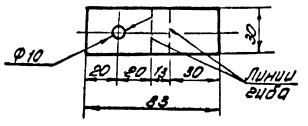
ГПИ И НИИ ГА АЭРОПРОЕКТ Г. МОСКВА

Нач. отд. 6 — Иванова
Гл. спец. — Радионов
Рук. группы — Карзанова
Ст. инж. — Полетаев
Инженер — Томилева

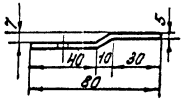
Арх. 8620/III



Раскрой детали поз. 2



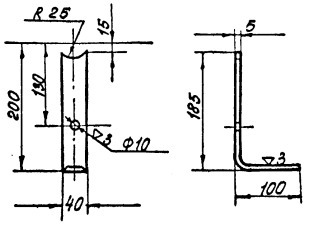
Деталь поз.2
М 1:2



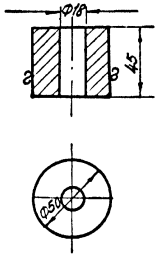
Общий вес 1,2 кг

Спецификация							
N N поз	Наименование	Ед изм.	Кол.	матер	Вес в кг ед.	Вес в кг общ.	Гост или N чертежа примечан.
1	Полоса 40×5; ℓ=290	шт	1	Ст.0	0,45	0,45	ГОСТ 103-57
2	Полоса 30×5; ℓ=88	—"—	1	—"—	0,1	0,1	—"—
3	Втулка Ф50; ℓ=45	—"—	1	Ст.3	0,6	0,6	ГОСТ 2590-57
4	Наплавленный мет.	кг	—	Э-34	0,05	0,05	ГОСТ 9467-60

Деталь поз.1



Деталь поз.3
М 1:2

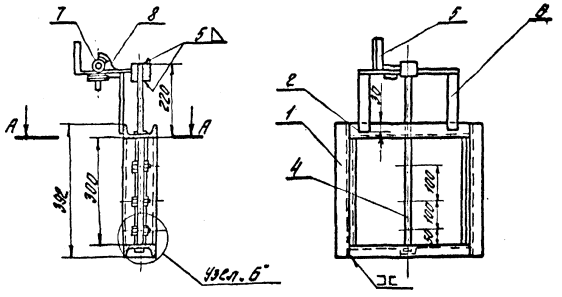


1973 ГОД	ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛ	КОТЕЛЬНАЯ С 2 КОТЛАМИ „УНИВЕРСАЛ-6" ВОЗДУХОВОДЫ. ПОВОРОТНАЯ ЗАСЛОНКА. РУКОЯТКА.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	АЛЬБОМ III	ЛИСТ ТМ-21

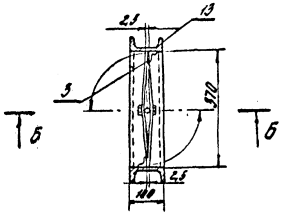
ГПИ и НИИ ГА
АЭРОПРОЕКТ
г. Москва

Нач. отдела		Иванова
Гл. спец.		Родионов
Рук. группы		Карзанова
Ст. инженер		Полетаев
Инженер		Томилева

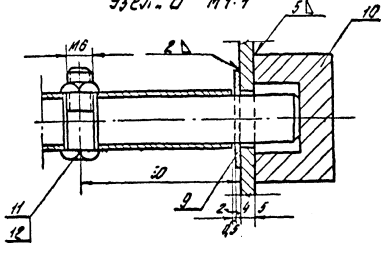
Б-Б



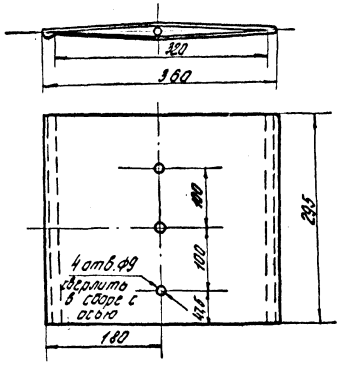
А-А



Узел 5 М1:1

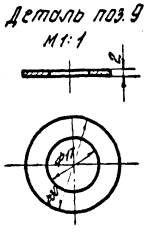


Деталь поз. 3
М1:5

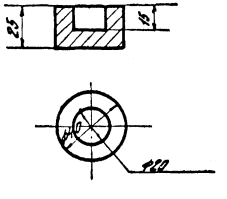


Сразв. 750

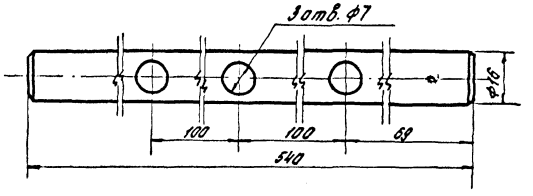
Деталь поз. 9
М1:1



Деталь поз. 10
М1:2



Деталь поз. 4
М1:1



Общий вес 21 кг

Спецификация

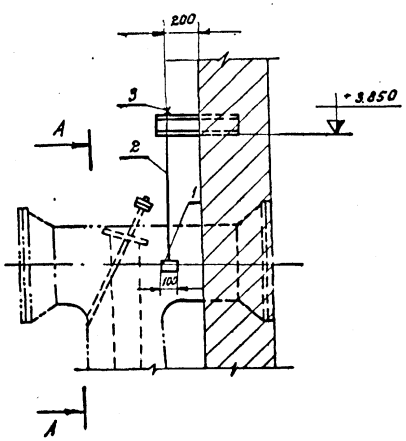
№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Матер.	Вес ед.	Вес общ.	ГОСТ, ОСТ и чертежа изделия
1	Швеллер №10; С=382	шт.	2	Ст.3	3,35	6,7	ГОСТ 8240-56
2	Швеллер №10; С=366	"	2	Ст.3	3,1	6,2	"
3	Полотно заслонки	"	1	Ст.0	3,53	3,53	по настоящ. чертежу
4	Ось	"	1	Ст.3	0,85	0,85	по настоящ. чертежу
5	Рукоятка	"	1	Сбор.	1,2	1,2	ТМ-21
6	Сектор	"	1	Ст.0	1,0	1,0	ТМ-18
7	Чека	"	1	Ст3	0,07	0,07	ТМ-18
8	Цепь ОН I-62	п.м.	0,4	Ст.3	0,08	0,032	ГОСТ 7070-64
9	Шайба Ф30 В-2	шт.	2	Ст.0	0,01	0,02	по наст. чертежу
10	Втулка круг. Ф40 С=25	"	1	Ст.0	0,21	0,21	по наст. чертежу
11	Болт М6х30	"	3	Ст.4	0,009	0,027	ГОСТ 7798-62
12	Гайка М6	"	3	Ст.3	0,003	0,009	ГОСТ 5915-62
13	Уголок 25х25х4 С=296	"	2	Ст.3	0,43	0,86	ГОСТ 8509-57
14	Наплавленный металл.	кг.	-	Э-34	0,32	0,32	ГОСТ 9467-40

ГПИиНИИ ГА
Аэропроект
г. Москва

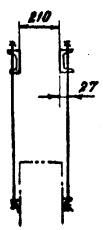
Гл. инженер — Иванов
Рук. группы — Сергеев
Ст. инженер — Федоров
Инженер — Федоров
Нач. отдела — Иванов
Гл. специал. — Сергеев
Гл. конструк. — Федоров
Инженер — Федоров

1973 год	Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамасел.	Котельная с 2 котлами „Универсал-6". Воздуховоды. Поворотная заслонка. Общий вид и детали.	Типовой проект	Альбом III	Лист ТМ-20

Арх. № 8620/III.



А-А

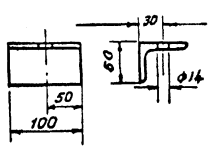


Общий вес: 2,3 кг.

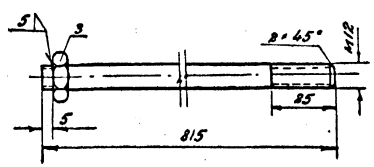
Спецификация.

№№ поз	Наименование	ед. изм.	Кол	матер	Вес в кг. ед	Вес в кг. общ	ГОСТ ОСТ и чертежа примечание
1	Уголок 50×50×5; l=100	шт	2	Ст.0	0,38	0,76	ГОСТ 8509-57
2	Тяга/круг ф 12/ l=815	-"-	2	-"-	0,73	1,46	ГОСТ 8590-57
3	Гайка М14	-"-	4	Ст.3	0,025	0,1	ГОСТ 5915-62
4	Наплавленный металл	кг	-	Э-34	-	0,02	ГОСТ 9467-60

Деталь поз 1. м1:2



Деталь поз. 2 м1:2.

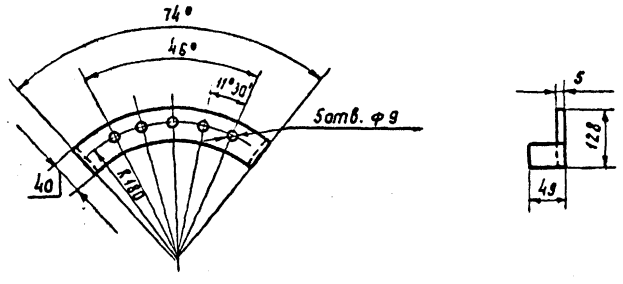


1973 год	Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамасел	Котельная с 2 котлами „Универсал-6" Воздуховоды Привод к верхней заслонке Крепление воздуховодов	Типовой проект	Альбом III	Лист ТМ-19

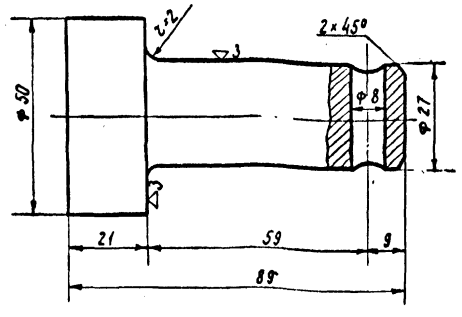
ГПИ и НИИ ГА АЭРОПРОЕКТ г. Москва

Нач отд №6		Иванова
Гл спец		Родионов
Рук группы		Корзанова
Ст. инженер		Полетаев
Инженер		Томилева

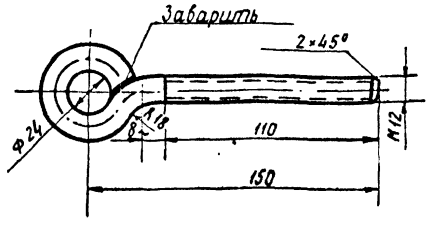
Арх. № 8620/III



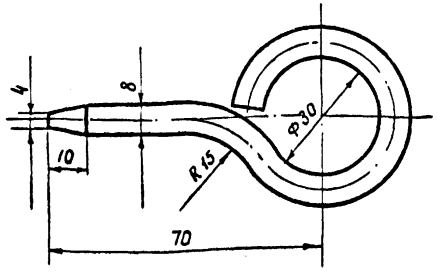
N узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг 1шт.	Вес в кг Общ.	Сборка лист N	Масштаб
7	Привод к верхней заслонке Общий вид	1	Сб.	9.5	9.5	ТМ-13	1:5
N поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг 1шт.	Вес в кг Общ.	ГОСТ примечание	
4	Сектор	1	Ст. полосов.	0.7	0.7	5681-57	



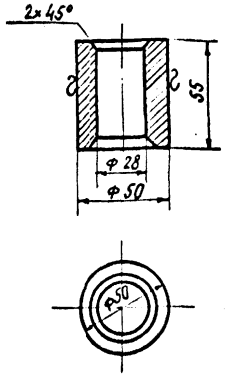
N узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг 1шт.	Вес в кг Общ.	Сборка лист N	Масштаб
7	Привод к верхней заслонке Общий вид	1	Сб.	9.5	9.5	ТМ-13	1:1
N поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг 1шт.	Вес в кг Общ.	ГОСТ примечание	
12	Ось ф 27; l=89	1	Сталь кругл.	0.64	0.64	2590-57	



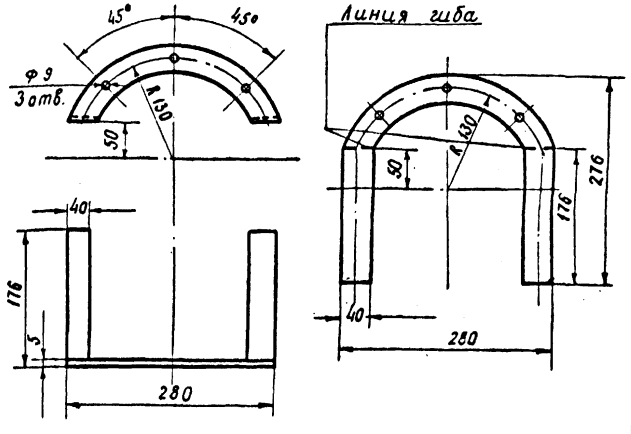
N узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг 1шт.	Вес в кг Общ.	Сборка лист N	Масштаб
7	Привод к верхней заслонке Общий вид	1	Сб.	9.5	9.5	ТМ-13	1:2
N поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг 1шт.	Вес в кг Общ.	ГОСТ примечание	
6	Тяга ф 12; l заг. = 246	4	Сталь 3	0.22	0.88	2590-57	



N узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг 1шт.	Вес в кг Общ.	Сборка лист N	Масштаб
7	Привод к верхней заслонке Общий вид	1	Сб.	9.5	9.5	ТМ-13	1:1
N поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг 1шт.	Вес в кг Общ.	ГОСТ примечание	
5	Чека ф 8; l разв. = 170	1	Сталь кругл.	0.07	0.07	2590-57	



N узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг 1шт.	Вес в кг Общ.	Сборка лист N	Масшт.
3	Рукоятка	1	Сб.	1.56	1.56	ТМ-16	1:2
N поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг 1шт.	Вес в кг Общ.	ГОСТ примечание	
4	Втулка круглая ф50; l=55	1	ст.3	0.58	0.58	2590-57	

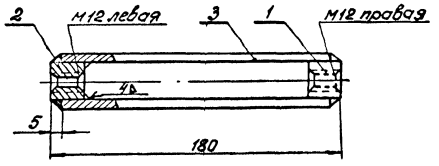


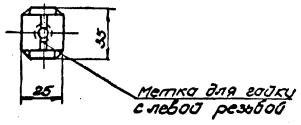
N узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг 1шт.	Вес в кг Общ.	Сборка лист N	Масштаб
16	Поворотная заслонка	1	Сб.	21.0	21.0	ТМ-20	1:5
N поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг 1шт.	Вес в кг Общ.	ГОСТ примечание	
6	Сектор б=5мм	1	Ст.3	1.0	1.0	5680-57	

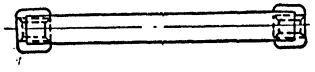
1973 год	Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамасел	Котельная с 2 котлами „Универсал 6." Воздуховоды. Привод к верхней заслонке. Детали	Типовой проект	Альбом III	Лист ТМ-13

ГПИ и НИИ ГА
АЭРОПРОЕКТ
г. Москва

Нач. отдела б. — Иванова
Гл. специалист — Родионов
Рук. группы — Карзанова
Ст. инженер — Полетаев
Инженер — Томилева



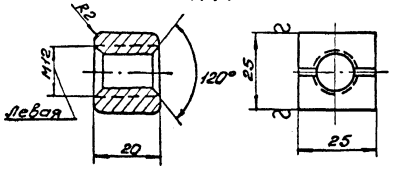




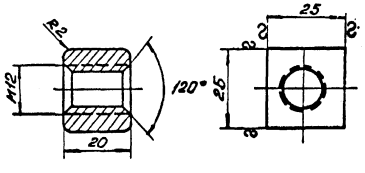
Общий вес: 0,4 кг

Спецификация							
№№ поз	Наименование	Ед изм	Кол	Матер	Вес в кг ед	Вес в кг общ	Гост, ост и чертежа Примечание
1	Гайка правая	шт	1	Ст 4	0,077	0,077	По наст. чертежу
2	Гайка левая	—"—	1	—"—	0,077	0,077	—"—
3	Полоса 16×5; l=170	—"—	2	Ст.0	0,106	0,212	Гост 103-57
4	Наплавленный металл	кг	—	Э-34	—	0,34	Гост 9467-60

Деталь поз 2
М 1:1



Деталь поз 1.
М 1:1



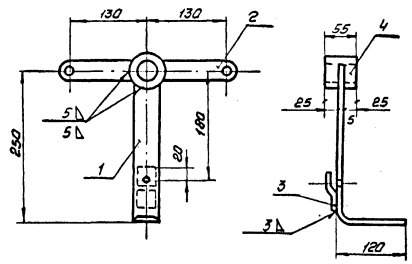
1973 ГОД	ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛ	КОТЕЛЬНАЯ С 2 КОТЛАМИ „УНИВЕРСАЛ-6" ВОЗДУХОВОДЫ. ПРИВОД К ВЕРХНЕЙ ЗАСЛОНКЕ. МУФТА СВАРНАЯ.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	АЛЬБОМ III	ЛИСТ ТМ-17

ГПИ И НИИ ГА
АЭРОПРОЕКТ
г. МОСКВА

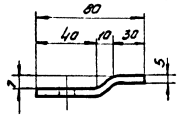
Нач. отд. б. Гл. спец. Рук. группы Ст. инж. Инженер

Иванова Родионов Карзанова Полетаев Тонилева

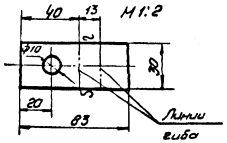
Арх. 8620/III



Деталь поз. 3
М1:2 ~ Остальное



Раскрой листа поз. 3
М1:2

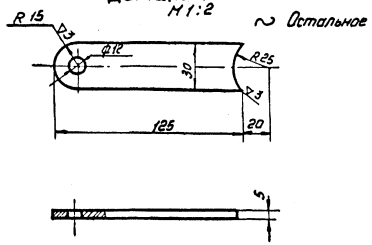


Общий вес: 1,56

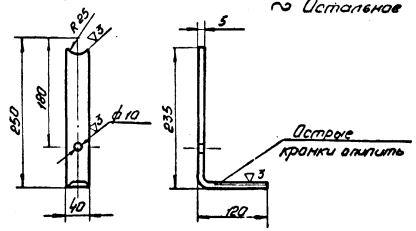
Спецификация

№№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Матер.	Вес в кг. Ед.	Вес в кг. Общ.	ГОСТ, ОСТ и чертежи применяемые
1	Полоса 40×5; ℓ=360	шт	1	Ст. 0	0,55	0,55	ГОСТ 103-57
2	Полоса 30×5; ℓ=125	—	2	—	0,15	0,30	—
3	Полоса 30×5; ℓ=83	—	1	—	0,10	0,10	—
4	Втулка, круг ф50, ℓ=55	—	1	Ст. 3	0,58	0,58	ГОСТ 2590-57
5	Наплавленный мет.	кг.	—	3·34	—	0,03	ГООТ 9467-60

Деталь поз. 2
М1:2 ~ Остальное



Деталь поз. 1
~ Остальное

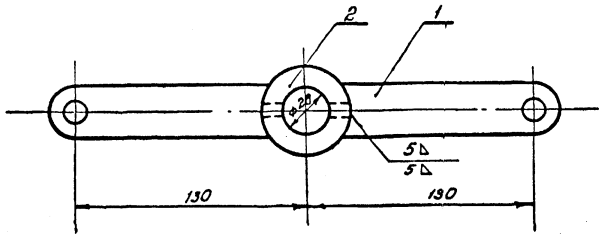


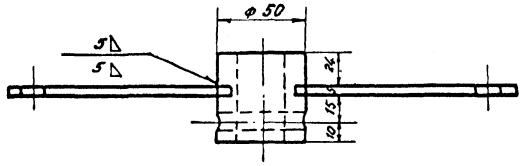
1973 год	Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамасел	Котельная с 2 котлами „Универсал-6" Воздуховоды. Привод к верхней заслонке. Рукоятка.	Типовой проект	Альбом III	Лист ТМ-16

ГПИ и НИИ ГА
ДЭРОПРОЕКТ
г. Москва

Изм. отдела
Гл. специал.
Рук. группы
Гл. инженер
Гл. конструктор

Иванов
Гаврилов
Голубев
Голубев





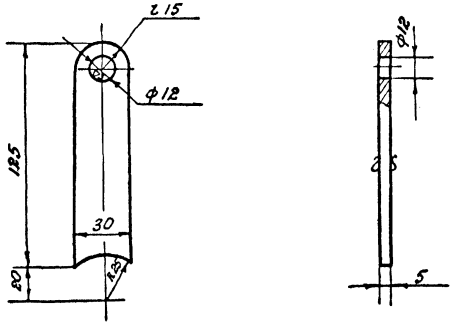
Общий вес: 0,9 кг.

Спецификация.

№№ поз.	Наименование	ед. изм.	Кол.	Мат.	Вес в кг. ед.	Вес в кг. общ.	ГОСТ ОСТ и чертежа примечание
1	Полоса 30×5; l=125	шт.	2	Ст.0	0,15	0,3	ГОСТ 103-57
2	Втулка круг d 50; l=54	—	1	Ст.3	0,58	0,58	ГОСТ 2590-57
3	Наплавленный металл	кг.	—	9-34	—	0,02.	ГОСТ 9467-60.

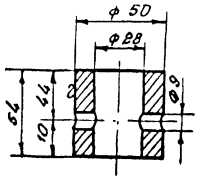
Деталь поз. 1.

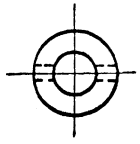
∇3 остальное



Деталь поз. 2

∇3 остальное.





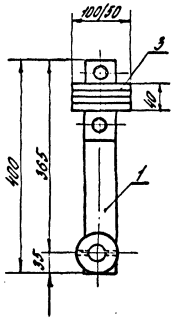
1973 год	Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамасел	Котельная с 2 котлами „Универсал-6" Воздуховоды Привод к верхней заслонке Ведомый рычаг Общий вид и детали	Типовой проект	Альбом III	Лист ТМ-15

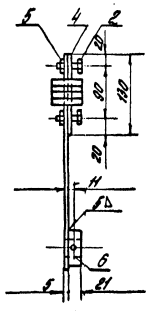
ГПИ и НИИ ГА Аэропроект г. Москва

Нач. отдел. Гл. спец. Рук. группы Ст. инжен. Инженер

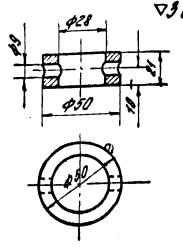
Иванова Родионов Карзанова Полотаев Томилева

Арх. 8620/III.

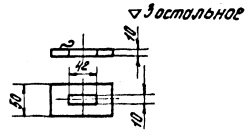




Деталь поз. 5 М1:2

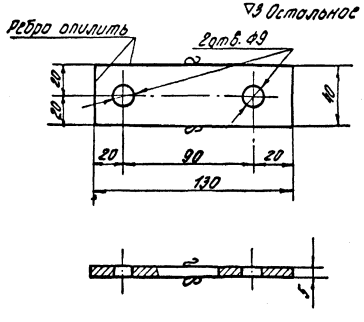


Деталь поз. 3

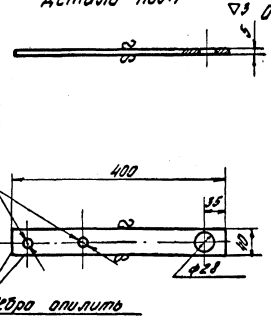


Общий вес: 2,72 кг

Деталь поз. 4 М1:2



Деталь поз. 1



Спецификация

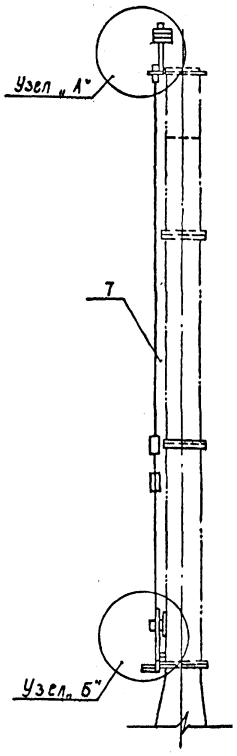
№№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Матер.	Вес в кг Ед.	Вес в кг Общ.	ГОСТ, ОСТ, чертежам, примечания
1	Полоса 40×5; ℓ=400	шт.	1	Ст.0	0,63	0,63	ГОСТ 103-57
2	Болт М8×20	"	2	Ст.5	0,014	0,028	ГОСТ 7798-62
3	Полоса 50×10; ℓ=100	"	4	Ст.0	0,4	1,6	ГОСТ 103-57
4	Полоса 40×5; ℓ=130	"	1	Ст.0	0,20	0,20	"
5	Втулка круг. Ø50 ℓ=21	"	1	Ст.3	0,2	0,2	ГОСТ 2590-57
6	Гайка М8	"	2	Ст.4	0,06	0,12	ГОСТ 5915-62
7	Наплавленный мет.	кг.	-	9·34		0,3	ГОСТ 9467-60

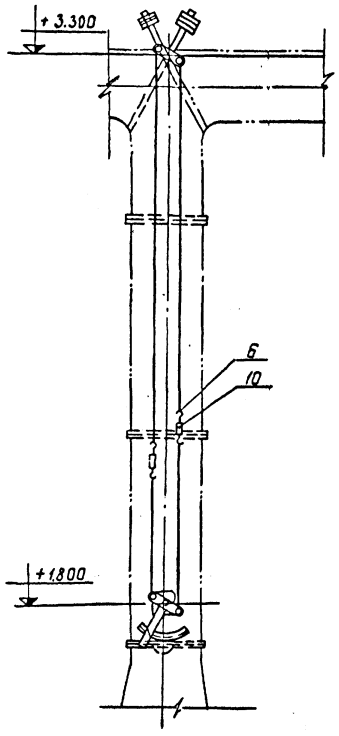
ГПИиНИИ ГА АЭРОПРОЕКТ г. Москва

Гл. инженер — Шишков
Гл. конструктор — Колонов
Нач. отдела — Гаврилов
Ст. инженер — Ткаченко
Конструктор — Ткаченко

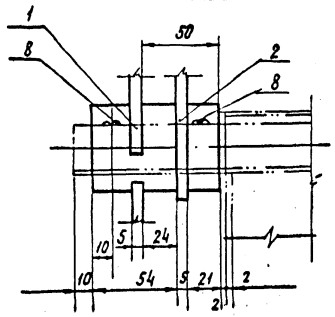
1973 год	Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамасел.	Котельная с 2 котлами „Универсал-6". Воздуховоды. Привод к верхней заслонке. Противовес. Общий вид и детали.	Типовой проект	Альбом III	Лист ТМ-14

Арх-м 8620/III

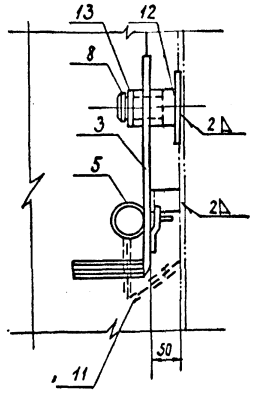


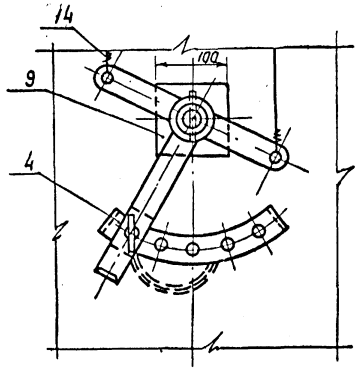


Узел „А" М1:2



Узел „Б" М1:5





Общий вес: 9.5 кг

Спецификация

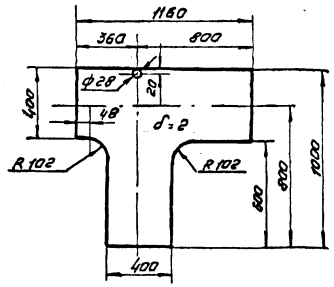
N N поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Матер.	Вес в кг: ед.	Вес в кг: общ.	ГОСТ, ОСТ, N чертежа, примечан.
1	Ведомый рычаг	шт.	1	Сб.	0.9	0.9	ТМ-15
2	Противовес	"	1	"	2.72	2.72	ТМ-14
3	Рукоятка	"	1	Сб.	1.56	1.56	ТМ-16
4	Сектор	"	1	Ст.0	0.7	0.7	ТМ-18
5	Чека	"	1	Ст.3	0.07	0.07	ТМ-18
6	Тяга Ф12; $\ell_{заг.}$ = 246.	шт.	4	"	0.22	0.88	ТМ-18
7	Канат типа ЛК-О; Ф 3.9	п.м.	9	Ст.0	0.08	0.72	—
8	Шплинт 8×60	шт.	3	Ст.0	0.027	0.081	ГОСТ 397-64
9	Полоса 100×4; 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	Цепь ОН V-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	—	Э-34	—	0.16	ГОСТ 9467-60

Утвердил — Главный инженер — Рук. группы — Гл. конструктор — Проектир. — Чертил

ГПИ и НИИ ГА АЭРОПРОЕКТ г. Москва

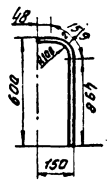
1973 год	ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛ	Котельная с 2 котлами „Универсал-6." Воздуховоды. Привод к верхней заслонке. Общий вид.	Типовой проект	Альбом III	Лист ТМ-13

Деталь поз. 1

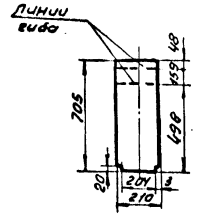


№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг. 1 шт.	Вес в кг. Общ.	Сборка Лист №	Масшт.
9	Короб N 5 с заслонкой. Общий вид	1	Сб	63.95	63.95	ТМ-11	1:20
№ поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг. 1 шт.	Вес в кг. Общ.	ГОСТ примечание	
1	Лист δ=2 1160×1000	2	Ст.0	18.2	36.4		

Деталь поз. 2

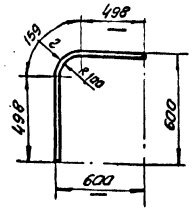


Раскрой детали поз. 2

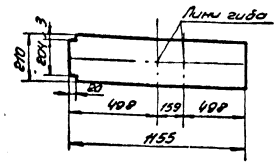


№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг. 1 шт.	Вес в кг. Общ.	Сборка Лист №	Масшт.
9	Короб N 5 с заслонкой Общий вид	1	Сб.	63.95	63.95	ТМ-11	1:20
№ поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг. 1 лист	Вес в кг. Общ.	ГОСТ примеч.	
2	Лист δ=2; 210×705	1	Ст.0	2.3	2.3		

Деталь поз. 3

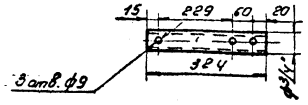


Раскрой детали поз. 3



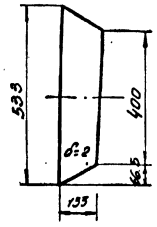
№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг. 1 шт.	Вес в кг. Общ.	Сборка Лист №	Масшт.
9	Короб N 5 с заслонкой Общий вид	1	Сб.	63.95	63.95	ТМ-11	
№ поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг. 1 шт.	Вес в кг. Общ.	ГОСТ примеч.	
3	Лист δ=2; 210×1155	1	Ст.0	3.67	3.67		

Деталь поз. 12



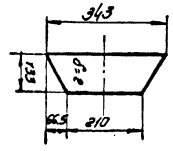
№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг. 1 шт.	Вес в кг. Общ.	Сборка Лист №	Масшт.
9	Короб N 5 с заслонкой Общий вид	1	Сб	63.95	63.95	ТМ-11	
№ поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг. 1 шт.	Вес в кг. Общ.	ГОСТ примечан.	
12	Труба ф 3/4" ℓ-324	1	Ст.3	0.52	0.52		

Деталь поз. 5



№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг. 1 шт.	Вес в кг. Общ.	Сборка Лист №	Масшт.
9	Короб N 5 с заслонкой Общий вид	1	Сб	63.95	63.95	ТМ-11	1:10
№ поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг. 1 лист	Вес в кг. Общ.	ГОСТ примеч.	
5	Лист δ=2; 133×533	4	Ст.0	0.55	2.2		

Деталь поз. 6



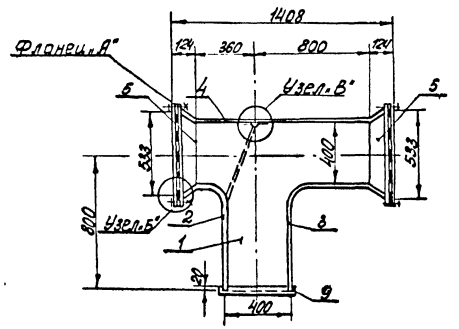
№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг. 1 шт.	Вес в кг. Общ.	Сборка Лист №	Масшт.
9	Короб N 5 с заслонкой Общий вид	1	Сб	63.95	63.95	ТМ-11	1:10
№ поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг. 1 шт.	Вес в кг. Общ.	ГОСТ примеч.	
6	Лист δ=2; 133×343	4	Ст.0	0.31	1.24		

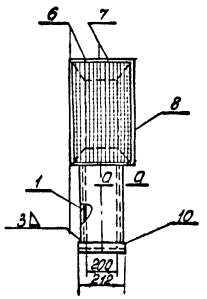
ГПИ и НИИ ГА
ДЭРОПРОЕКТ
г. Москва

Иванова
Родионов
Пугачев
Чистяков

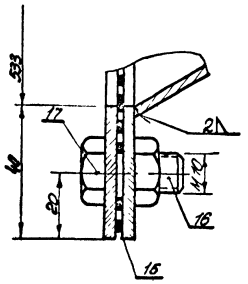
1973 год	Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамасел	Котельная с 2 котлами „Универсал 6" Воздуховоды. Короб N 5 с заслонкой. Детали	Типовой проект	Альбом III	Лист ТМ-12

Коп. Гарнитов Арх. 8620/4 Инв. 3234-1





Узел „Б" М1:1

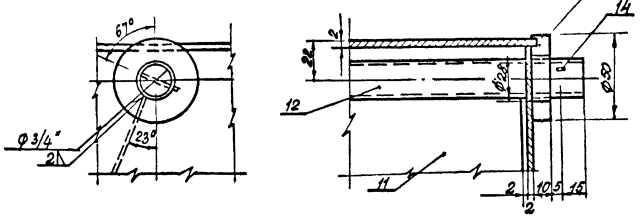


Общий вес: 63.95кг

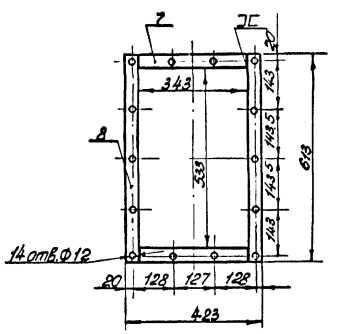
Спецификация

N поз.	Наименование	Ед изм	кол	матер	Вес в кг Ед.	Вес в кг Общ.	ГОСТ или № чертежа и примечан.
1	Лист δ=2; 1160×1000	шт	2	Ст.0	18.2	36.4	см. лист. ТМ-12
2	Лист δ=2; 210×705	"	1	Ст.0	2.3	2.3	ТМ-12
3	Лист δ=2; 210×1155	"	1	Ст.0	3.67	3.67	ТМ-12
4	Лист δ=2; 210×1160	"	1	Ст.0	3.83	3.83	ГОСТ 3680-57
5	Лист δ=2; 133×533	"	4	Ст.0	0.55	22	см. лист ТМ-12
6	Лист δ=2; 133×343	"	4	Ст.0	0.31	1.24	ТМ-12
7	Полоса 40×4; ℓ=339	"	8	Ст.0	0.42	3.28	ГОСТ 103-57
8	Полоса 40×4 ℓ=613	"	8	Ст 0	0.77	6.16	—"—
9	Полоса 40×4 ℓ=400	"	2	Ст.0	0.5	1.0	—"—
10	Полоса 40×4 ℓ=212	"	2	Ст.0	0.26	0.52	—"—
11	Лист δ=3; 196×500	"	1	Ст.0	0.23	0.23	ГОСТ 3680-57
12	Труба ф 3/4" ℓ=324	"	1	Ст.3	0.52	0.52	ГОСТ 3262-62
13	Втулка-круг ф50; ℓ=10	"	1	Ст.3	0.1	0.1	
14	Шплинт 8×60	"	1	Ст.3	0.027	0.027	ГОСТ 397-66
15	Сетка N 10-1	м²	0.6	Ст.0	1.2	0.72	ГОСТ 3826-47
16	Болт М10×30	шт	28	Ст.4	0.03	0.84	ГОСТ 7798-70
17	Гайка М10	"	28	Ст.3	0.011	0.3	ГОСТ 5915-70
18	Наплавленный металл	кг	—	Э-34	—	0.613	ГОСТ 9467-60

Узел „В" М1:2



Фланец „А" М1:10



1973 год	Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамасел	Котельная с 2 котлами „Универсал-6" Воздуховоды. Короб N5 с заслонкой. Общий вид.	Типовой проект	Альбом III	Лист ТМ-11

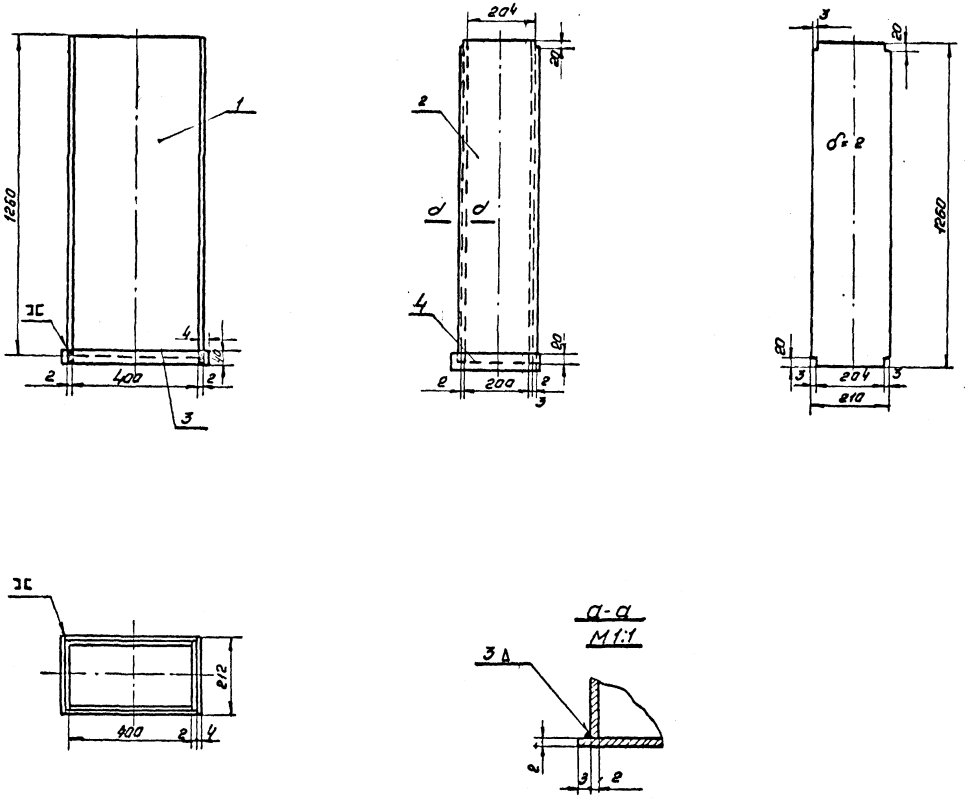
ГПИ и НИИ ГА Аэропроект г. Москва

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

Гл. спец. Ивченко
Рук. группы Елфимов
Ст. инженер Карпачева
Инженер Подлесная
Н. контр. Мерзляков

Арх. 8620/III

Деталь поз. 2



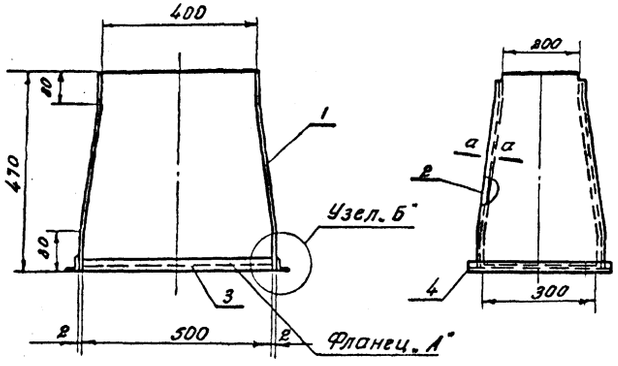
Общий вес: 25.92 кг.

Спецификация							
№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Матер.	Вес в кг. Ед.	Вес в кг. Общ.	ГОСТ ОСТ N чертежа примечание
1	Лист δ=2 1264×400	шт.	2	Ст. 0	7.85	15.7	По наст. чертеж.
2	Лист δ=2 1264×210	—"—	2	—"—	4,24	8,48	—"—
3	Полоса 40×4 l=400	—"—	2	—"—	0,5	1.0	ГОСТ 103-57
4	Полоса 40×4 l=212	—"—	2	—"—	0,27	0,54	—"—
5	Наплавленный металл	—	—	Э-34	—	0,2	ГОСТ 9467-60

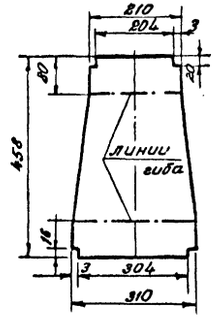
1973 год	Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамасел	Котельная с 2 катлами „Универсал-6" Воздуховоды короб №4	Типовой проект	Альбом III	Лист ТМ-10

ГПИ и НИИ ГА
Аэропроект
г. Москва

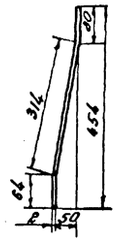
Нач. отд. №6 Иванова
Гл. спец. Кадионов
Рук. группы Карзонова
Ст. инженер Полетаев
Инженер Чедведева



Раскрой листа поз 1.



Деталь поз 1

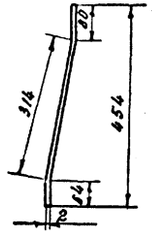


Общий вес: 15,2 кг.

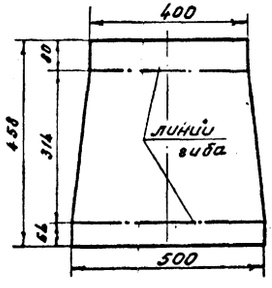
Спецификация

№№ поз	Наименование.	ед. изм.	Кол.	Матер	Вес в кг ед.	Вес в кг общ.	ГОСТ ОСТ № черт. примечание
1	Лист 6×2; 458×310	шт.	2	Ст0	2,2	4,4	ГОСТ 3680-57
2	Лист 6×2; 458×500	-"-	2	—"—	3,6	7,2	ГОСТ 3680-57
3	Уголок 32×32×4; l=500	-"-	2	—"—	0,95	1,9	ГОСТ 8509-57
4	Уголок 32×32×4; l=368	-"-	2	—"—	0,7	14	ГОСТ 8509-57
5	Наплавлен. металл.	кг	-	3-34	-	0,3	ГОСТ 9467-60

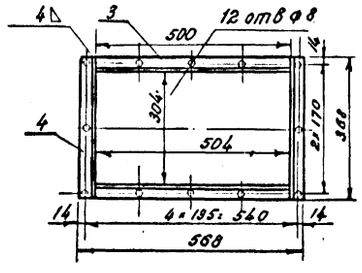
Деталь поз 2



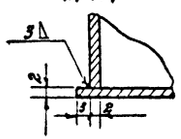
Раскрой листа поз. 2



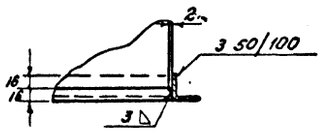
Фланец „А"



а-а
М 1:1



Узел „Б"
М 1:5



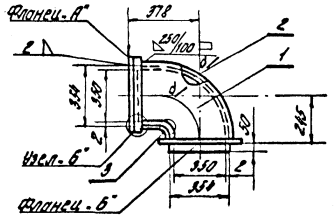
1973 год	Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамасел	Котельная с 2 котлами „Универсал-6". Воздуховоды. Короб N 3	Типовой проект	Альбом III	Лист ТМ-9

ГПИ и НИИ ГА АЭРОПРОЕКТ г. Москва

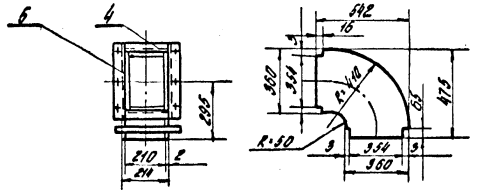
Нач. отд. в. Гл. спец. Рук. группы Ст. инженер Инженер

Иванова, Гадионов, Корзанова, Полетаев, Томилева

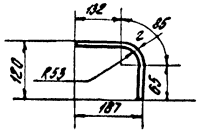
Арх. 8620/VI



Лист поз. 1



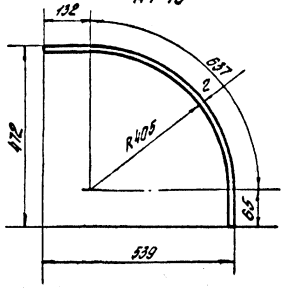
Лист поз. 3
М 1:10



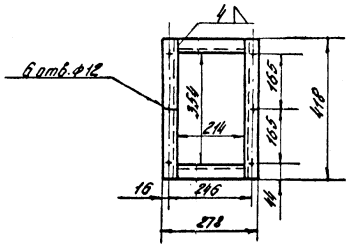
Общий вес: 21.0 кг

Спецификация							
Нн поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Матер.	Вес в кг Ед.	Вес в кг Общ.	ГОСТ, ОСТ, и чертежа примечание
1	Лист Б-2; 542×475	шт	2	Ст 0	4,1	8,2	ГОСТ 3680-57
2	Лист Б-2; 834×210	"	1	"	2,67	2,67	"
3	Лист Б-2; 282×210	"	1	"	0,94	0,94	"
4	L32×32×4; l=210	"	2	"	0,4	0,8	ГОСТ 8509-57
5	L32×32×4; l=418	"	2	"	0,8	1,6	"
6	Полоса 60×10; l=210	"	2	"	0,99	1,98	ГОСТ 103-57
7	Полоса 60×10; l=474	"	2	"	2,2	4,4	ГОСТ 103-57
8	Наплавленный метал.	кг	–	Э-34	–	0,7	ГОСТ 9467-60

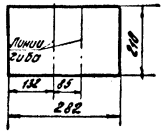
Лист поз. 2
М 1:10



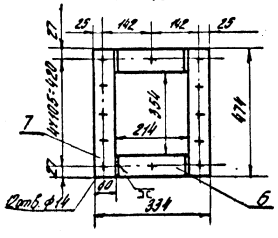
Фланец „А"
М 1:10



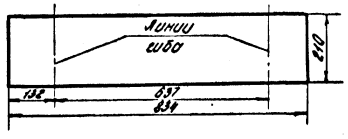
Развертка листа поз. 3



Фланец „Б"
М 1:10



Развертка листа поз. 2



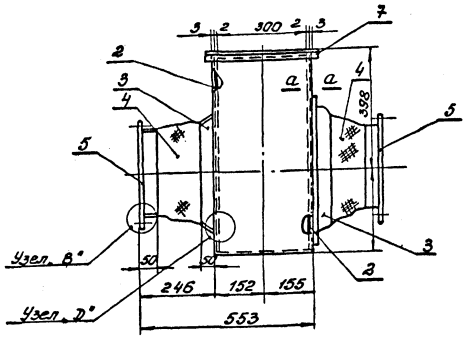
Примечание:
Узел „Б" и сечение а-а см. лист ТМ-9;

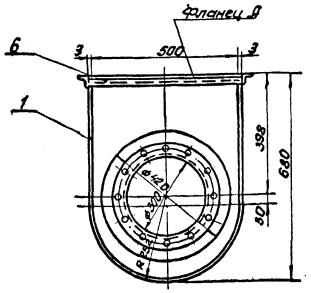
19/3 10Л	Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамасел	Котельная с котлами „Универсал-6" Воздуховоды. Короб N2.	Типовой проект	Альбом III	Лист ТМ-8

Арх.N 8620/III

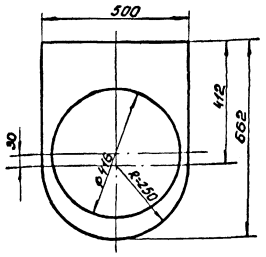
ГПИ и НИИ ГА
АЭРОПРОЕКТ
г. Москва

Нач. отд. N6 | Гл. специал. | Рук. группы | Ст. инж. | Инженер
Иванова | Родионов | Карзанова | Полетаев | Тимофеева

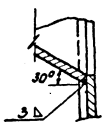




Деталь поз. 2



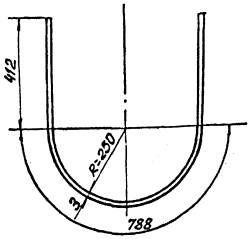
Узел „Д"
М 1:1



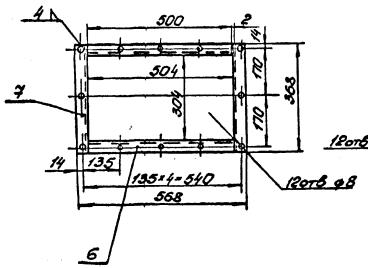
Общий вес 44,03 кг

Спецификация							
№№ поз	Наименование	ед изм	Кол	Матер	Вес в кг ед.	Вес в кг общ.	ГОСТ, ОСТ и чертежа примечание
1	Лист δ=3; 1612×310	шт.	1	Ст.0	11,78	11,78	По наст. черт
2	Лист δ=3; 662×500	—"—	2	Ст.0	7,77	15,54	—"—
3	Лист δ=3;	м²	0,3	Ст.0	7,06	7,06	ГОСТ 5681-57
4	Вставка брезентовая	м²	1	брезент	—	—	—
5	Лист δ=6 ф 350	шт.	2	Ст.0	2,4	4,8	ГОСТ 5681-57
6	Уголок 32×32×4; l=504	—"—	2	Ст.3	0,95	1,90	ГОСТ 8509-57
7	Уголок 32×32×4; l=362	—"—	2	Ст.3	0,7	1,4	ГОСТ 8509-57
8	Болт М 10×25	шт.	30	Ст.4	0,0265	0,795	ГОСТ 7798-70
9	Гайка М 10	—"—	30	Ст.3	0,0116	0,348	ГОСТ 5915-70
10	Наплавленный металл	кг	—	Э-34	—	0,4	ГОСТ 9467-60

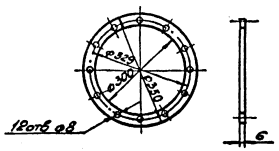
Деталь поз. 1



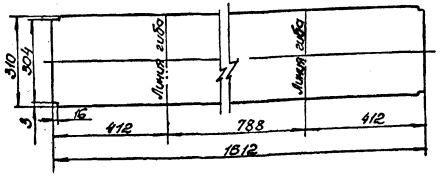
Фланец „А"



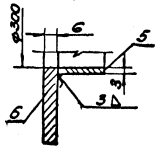
Деталь поз. 5



Раскрой листа поз. 1



Узел В
М 1:1



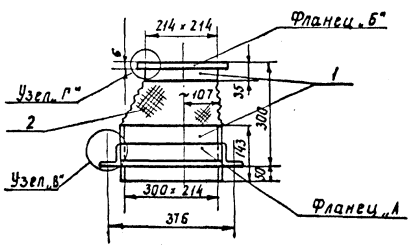
Примечание

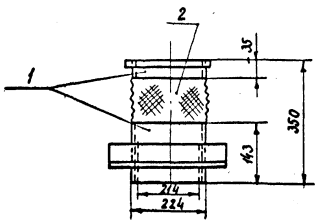
Узел крепления брезентовой вставки см. лист ТМ-6 арх № 8620/III

1973 ГОД	ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛ	КОТЕЛЬНАЯ С 2 КОТЛАМИ „УНИВЕРСАЛ-6" ВОЗДУХОВОДЫ. ВСАСЫВАЮЩИЙ КАРМАН.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	АЛЬБОМ III	ЛИСТ ТМ-7

ГПИ И НИИ ГА
АЭРОПРОЕКТ
г. МОСКВА

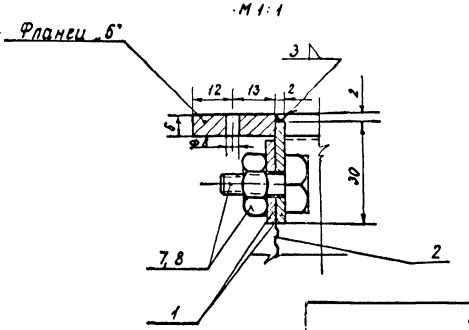
Нач. отд. 6 — Иванова
Гл. спец. — Родионов
Рук. группы — Карзанова
Ст. инжен. — Пилетаев
Инженер — Медведева





Узел „Г"

М 1:1

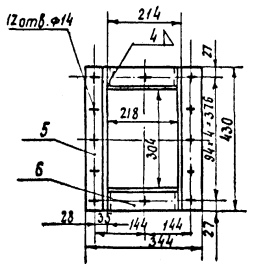


Общий вес: 12.2 кг

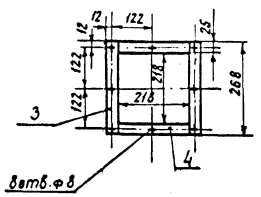
Спецификация

№ поз.	Наименование	Ед. изм	Кол.	Мат.	Вес в кг ед.	Вес в кг общ	ГОСТ, ОСТ и чертежа примечание
1	Лист 6 × 2	м²	0.3	Ст. 0	15.7	4.71	ГОСТ 3680-57
2	Брезентовая вставка	м²	1	Брезент	—	—	—
3	Полоса 25 × 6; l = 286	шт.	2	Ст. 0	0.32	0.64	ГОСТ 103-57
4.	Полоса 25 × 6; l = 214	"	2	"	0.26	0.52	"
5	Уголок 63 × 63 × 4; l = 430	"	2	"	1.68	3.36	ГОСТ 8509-57
6	Уголок 63 × 63 × 4; l = 214	"	2	"	0.83	1.66	"
7	Болт М10 l = 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"

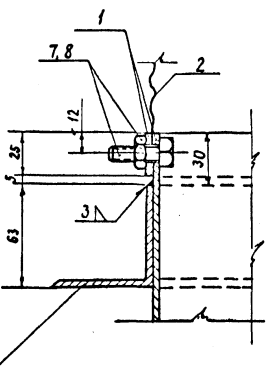


Фланец „Б"



Узел „В"

М 1:2



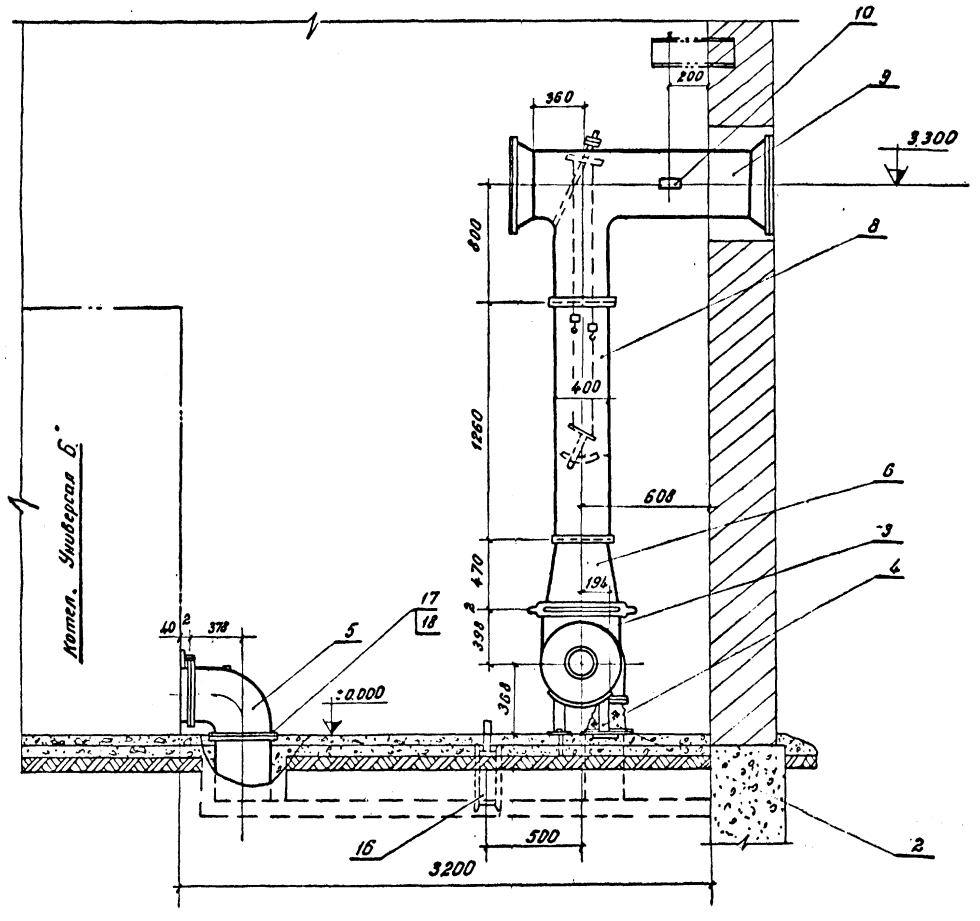
1973 год	Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамасел	Котельная с 2 котлами „Универсал-6". Воздуховоды. Короб N 1	Типовой проект	Альбом III	Лист ТМ-6

ГПИ и НИИ ГА АЭРОПРОЕКТ г. Москва

Нач. отдела № 6 — Иванова
Гл. специалист — Родионов
Рук. группы — Карзанова
Стинженер — Полетаев
Инженер — Медведева

Хрх. 8620/III

Б - Б



Общий вес: 306,4 кг.

Спецификация							
№№ поз.	Наименование.	ед. изм	Кол.	матер.	Вес в кг ед.	Вес в кг общ.	ГОСТ ОСТ № чертежа примечания
1.	Вентилятор дутьевой ЦЧ-70 № 3,2 (правого и левого вращения) Q=1900 м³/час H=126 мм, вод. ст. с эл. двигателем N=1,5 кВт n=2850 об/мин. АОЛ2-21-2	комп.	2	сбор	54	108	Крюковский вентиляторный з-д.
2	Короб № 1.	шт	1	сбор	12,2	12,2	ТМ-6
3	Всасывающий карман	шт	1	сбор	25,6	25,6	ТМ-7
4	Опора под всасывающий карман	шт	1	сбор			ТМ-22
5	Короб № 2	шт	1	сбор	21,0	21,0	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	2,31	2,31	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 6×2	м²	2	Асбест.	2,8	5,6	ГОСТ 2850-58
14	Болт М 14×50	шт	4	Ст 4	0,083	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	21,0	21,0	См. примеч.
17	Гайка М 12	шт	24	Ст. 3	0,024	0,6	ГОСТ 5915-62
18	Наплавленный металл.	кг	—	З-34	—	3,6	ГОСТ 9467-60

Примечания:

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

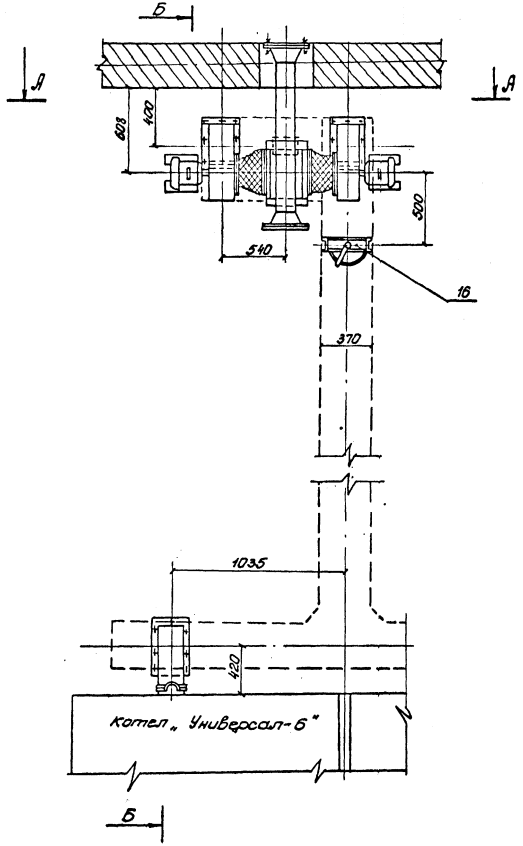
1973 год	Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамасел	Котельная с 2 котлами „Универсал 6" Воздуховоды. Общий вид. Разрез Б-Б. Спецификация.	Типовой проект	Альбом III	Лист ТМ-5

ГПИ и НИИ ГА АЭРОПРОЕКТ г. Москва

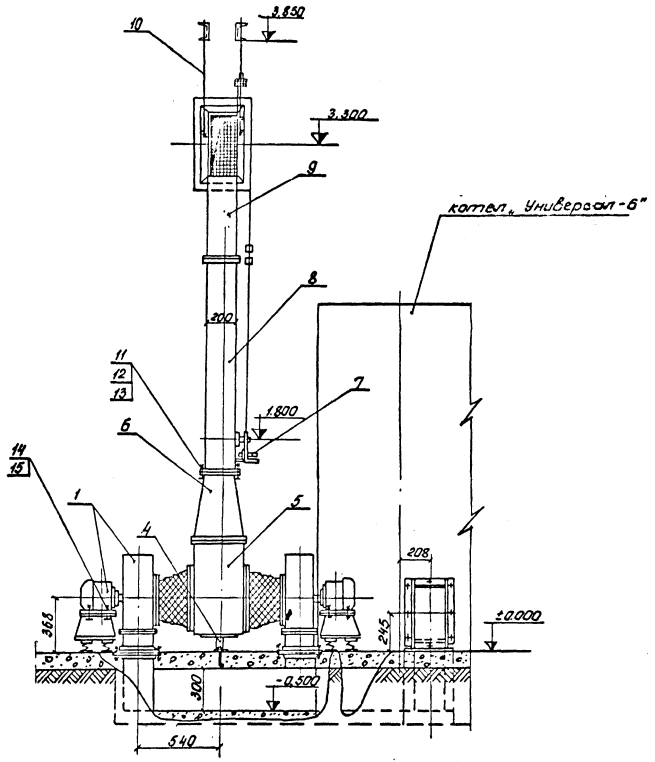
Нач отд № | Гл. спец | Рук. группы | Ст. инжен. | Инженер. | Иванова | Родионов | Корзанова | Полетаев | Томилева

Арх. 8620/III

План- вид сверху М 1:20



А - А



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.

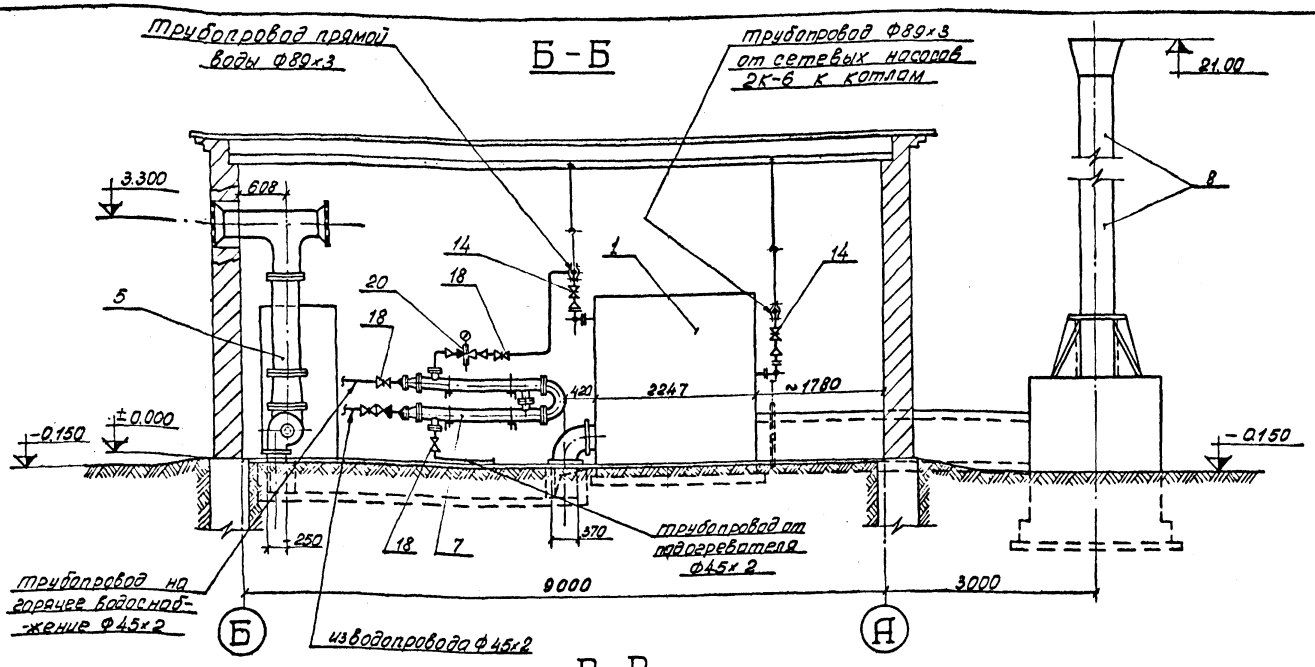
1973 ГОД	ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛ	КОТЕЛЬНАЯ С 2 КОТЛАМИ „УНИВЕРСАЛ-6". ВОЗДУХОВОДЫ. ОБЩИЙ ВИД. ПЛАН-ВИД СВЕРХУ. РАЗРЕЗ А-А.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	АЛЬБОМ III	ЛИСТ ТМ-4

ГПИ И НИИ ГА АЭРОПРОЕКТ Г. МОСКВА

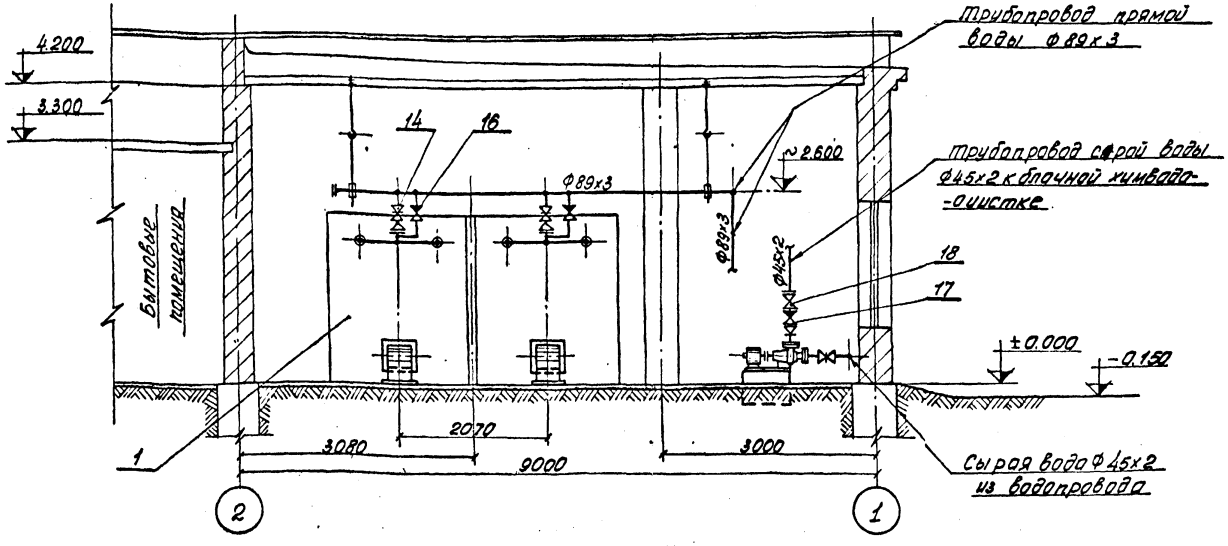
Нач. отд. № 6 — Иванова
Гл. спец. — Родионов
Рук. группы — Корзонова
Ст. инж. — Полетаев
Инженер — Томилева

Арх. 8620/III

Б-Б



В-В



Примечание:

1. План и разрез А-А см. лист ТМ-2;

Спецификация

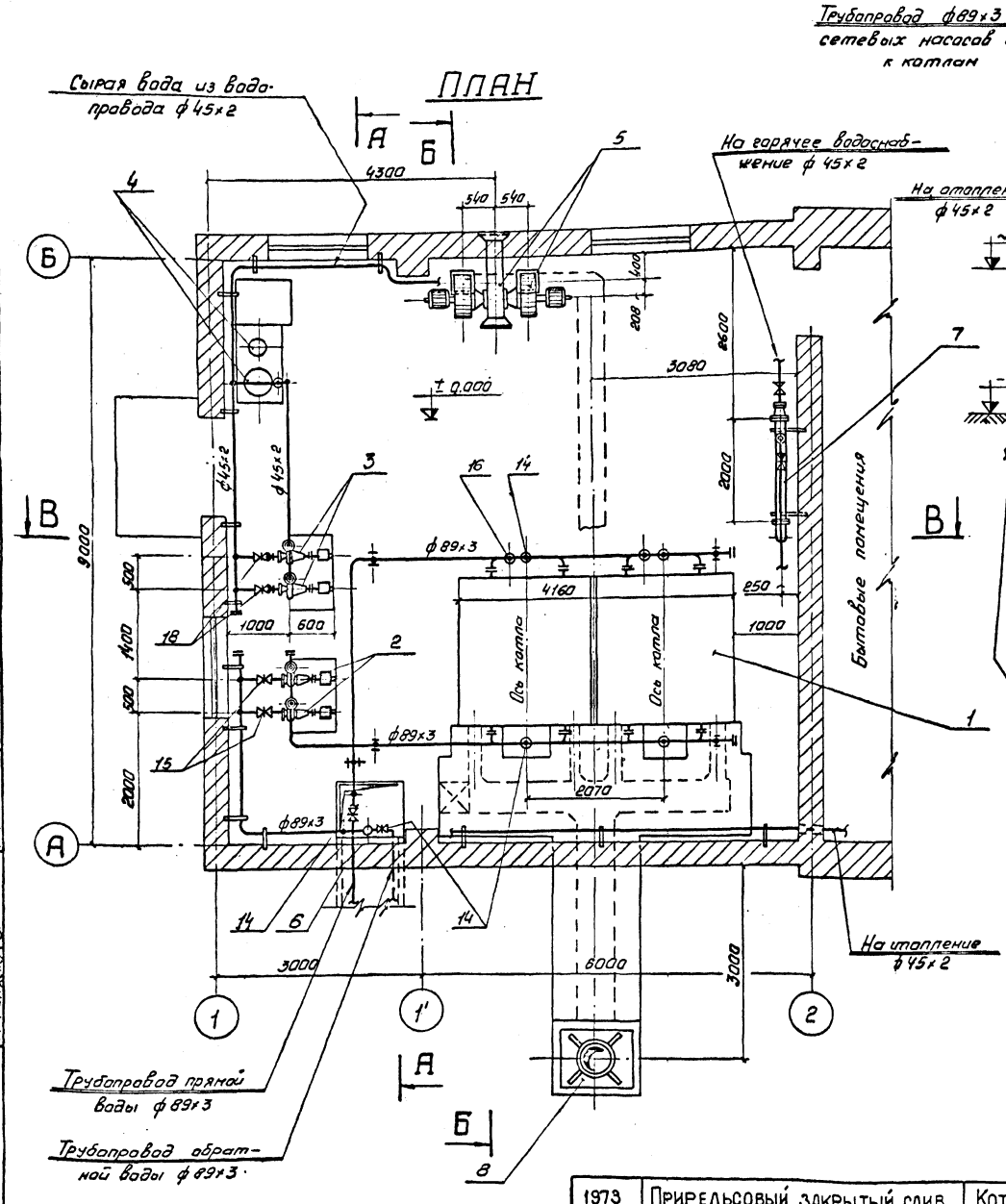
поз	Наименование	Ед изм	Кол.	Матер.	Вес в кг Ед.	Вес в кг Общ.	ГОСТ ОСТ № черт. примечан.
1.	Чугунный секционный водогрейный котел типа „Универсал-6" пов. нагр. H=33 м²; P=6 ати; t=115°C.	комп	2	сборн.	2895.0	5790.0	г. Москва Зд им. Войкова
2	Сетевой насос 2К-6 Q=10-30 м³/час H=34.5-24 м.в.ст. с электродвигателем АОЛ2-32-2; N=4 квт. n=2880 об/мин.	-"-	2	сборн.	71.3	142.6	Ереванский насосный завод
3	Насосы сырой воды 2К-6; Q=10-30 м³/час; H=34.5-24 м.в.ст. с электродвигателем АОЛ2-32-2; N=4 квт n=2880 об/мин	-"-	2	сборн.	71.3	142.6	Ереванский насосный завод
4	Блочная химводоочистка Q=0.4 т/час	-"-	1	—"—	400.0	400.0	Бийский котельный завод
5	Воздуховоды. Общий вид и спецификация	комп	1	сборн.	290.0	290.0	
6	Грязевик Ду80	шт	1	сборн.	40.5	40.5	МВН 1280-13
7	Подогреватель 2х секционный F=2000мм	комп	1	сборн.	105.0	105.0	2-050ст3сп -588-68
8	Дымовая труба Ф400мм H=21м	комп	1	сборн	—	—	типовая 907-2-1
9	Трубы электросварные Ф89×3;	п.м.	30	сталь	6.36	190.8	Гост 10704-63
10	Трубы электросварные Ф57×3;	-"-	10	сталь	4.0	40.0	—"—
11	Трубы электросварные Ф45×2;	-"-	25	Сталь	2.12	53.0	Гост 10704-63
12	Трубы электросварные Ф32×2;	-"-	20	Сталь	1.48	29.6	—"—
13	Трубы электросварные Ф25×2	п.м.	10	Сталь	1.3	13.0	Гост 1070А-63
14	Задвижка Ру10; Ду80;	шт	6	сборн	34.0	204.0	30ч 6бр
15	Задвижка Ру10; Ду 50;	—"—	5	—"—	18.4	92.0	30ч 6бр
16	Обратный клапан Ру16; Ду 50;	шт	4	сборн.	15.0	60.0	19ч 15бр
17	Обратный клапан Ру10; Ду 40;	шт	3	—"—	6.8	20.4	16ч 3р
18	Вентиль Ру16; Ду40;	шт	10	сборн.	8.0	80.0	15кч 15бр
19	Предохранительный клапан Ру16; Ду 32;	-"-	2	—"—	8.0	16.0	17ч 3бр
20	Регулятор давления Ру 16; Ду 40;	-"-	1	сборн.	62.0	62.0	21ч 10нж
21	Вентили Ру 16; Ду=20 Ду=25;	-"- -"-	10 2	сборн сборн	1.1 1.75	11.0 3.5	15ч 8 бр 15ч 8 бр
	Обмуровочный материал						
1.	Кирпич красный	м³	5,0	—	—	8000	ГОСТ 530-54
2	Кирпич шамотный	м³	4,4	—	—	7000	ГОСТ 8691-58
3	Изоляционная мастика	—	—	—	—	1100	—

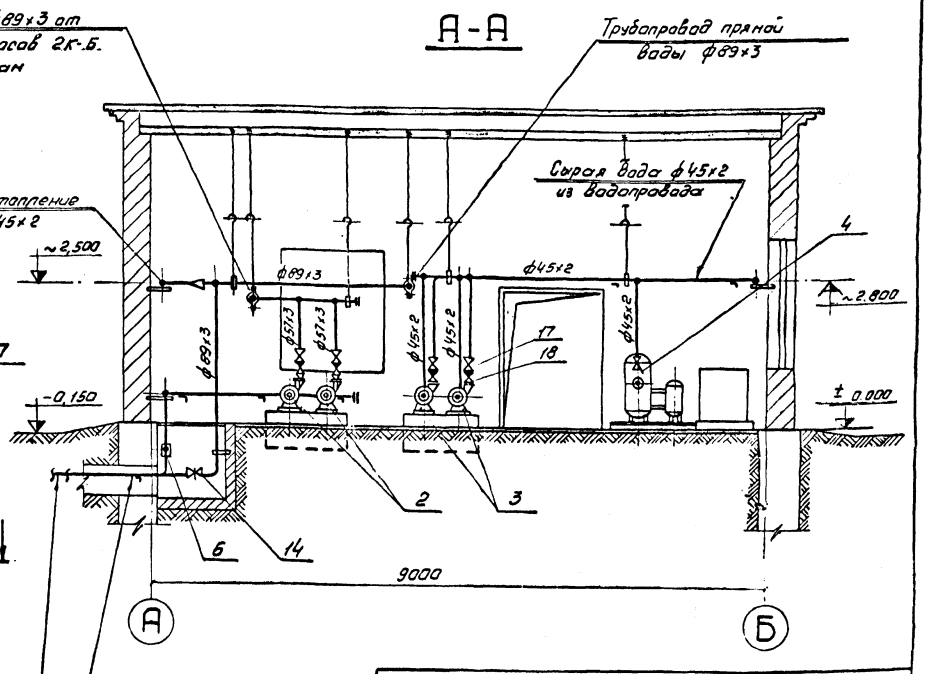
ГПИ и НИИ ГА Аэропроект г. Москва	1973 год	Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамасел	Котельная с 2 котлами „Универсал-6" Сборочные чертежи. Разрезы Б-Б, В-В, и спецификация	Типовой проект	Альбом III / Лист ТМ-3

Гл. инженер — Ст. инженер — Нач. отдела — Ст. техник — Сдал — Проверил — Нач. отд. — Руководил — Выполнил — Ст. техник — Планировал — От инженер. — Дерков — Иванова — Ванюшов — Кравцова — Полетаев — Гатарских — Сдал — Проверил — Нач. отд. — Руководил — Выполнил — Ст. техник — Планировал — От инженер. — Дерков — Иванова — Ванюшов — Кравцова — Полетаев — Гатарских

Инв. № подл. — Подпись и дата — Взам. инв. №

Арх. 8621/1





Изоляция на трубопроводы

№№ п/п	Наименование материала	Ед. изм.	К-во	Ед. изм.	К-во	Примечание
1	Минераловатные скорлупы δ=40мм.	м²	12	м³	0,48	
2	Асбозуритовый покровный слой δ=10мм.	м²	15,9	м³	0,15	
3	Окраска масляной краской за 2 раза	м²	31,8	–	–	

Примечания:

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

Согласовано: Зональный отраслевой

ГПИ и НИИ ГД Аэропроект г. Москва
Нач. отд. №6 Гаврилов
Нач. отд. №4 Иванов
Гл. спец. Радионов
Рук. группы Кузнецов
Ст. инженер Полетаев

1973 год	Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамасел	Котельная с 2 котлами „Универсал-6" Сборочные чертежи. План. Разрез А-А и спецификация	Типовой проект	Альбом III	Лист ТМ-2

Пояснительная записка

Теплоснабжение зданий прирельсового закрытого слива и хранения авиамасел проектируется от котельной, сблокированной со служебным зданием ГСМ. 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 кусковой каменный уголь $Q_н^р = 5320$ ккал/кг.

Теплоноситель – вода с $T_1 = 95°C$ и $T_2 = 70°C$.

В котельной устанавливаются два котла „Универсал-6" п.н. 33,0 м² общей теплопроизводительностью 720000 ккал/час. Один из котлов резервный.

Расход топлива при $Q_н^р = 5320$ ккал/кг

$$B = \frac{350000}{5320 \cdot 0.7} = 94 \text{ кг/час}$$

Количество дымовых газов при $T_{ух} = 280°C$

$$V = B \cdot V_г \cdot \frac{T_{ух} + 273}{273} \text{ м}^3/\text{час}. \quad V_г = V_г^0 + (\alpha - 1) \cdot V^0 =$$

$$= 6.23 + (2-1) \cdot 5.82 = 12.05 \text{ нм}^3/\text{кг} \quad V = 94 \cdot 12.05 \cdot \frac{280 + 273}{273} = 2290 \text{нм}^3/\text{час}$$

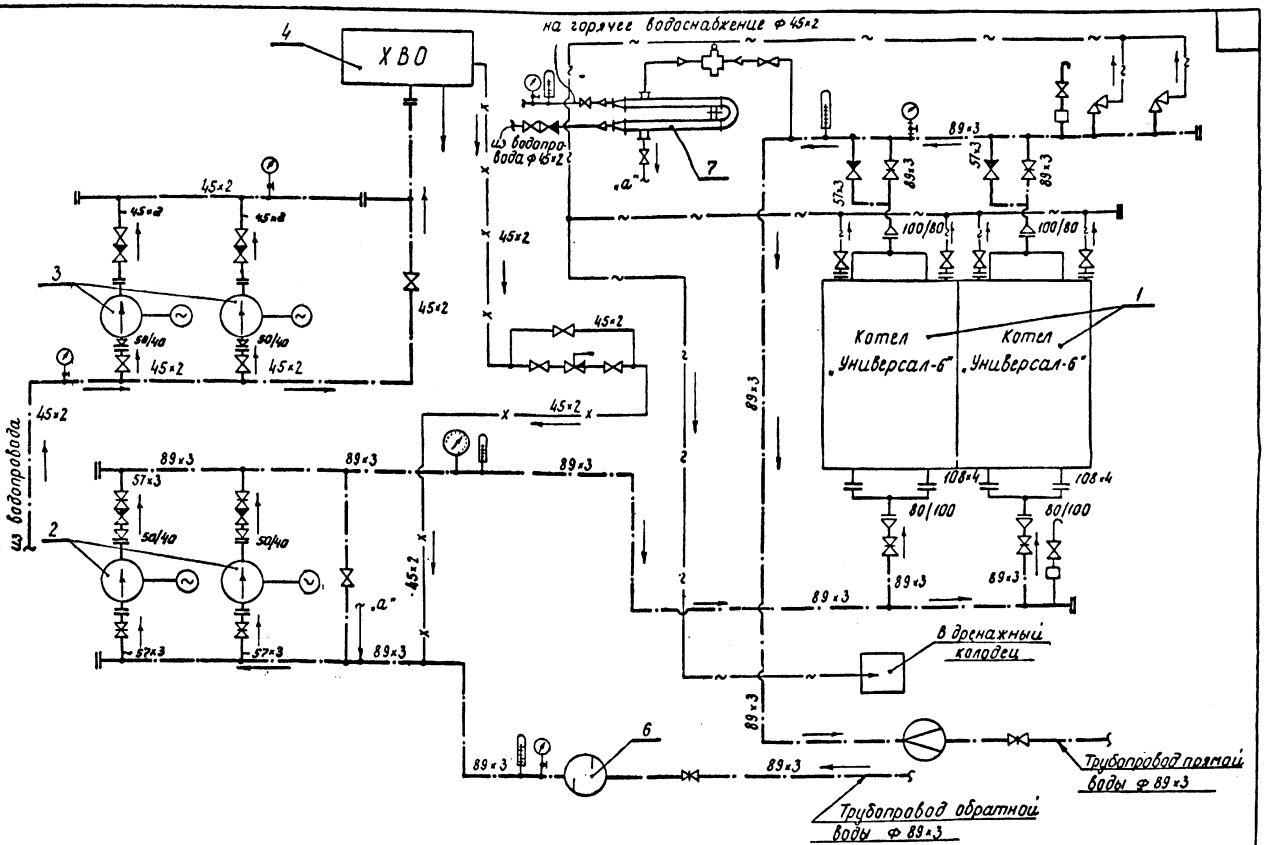
Для отвода дымовых газов устанавливается дымовая труба d = 400 мм, H = 21,0 м по типовому проекту 907-2-1. Скорость газов на выходе из дымовой трубы $W = \frac{2290}{3600 \cdot 0.42 \cdot 0.785} = 5.1$ м/сек. Воздух для горения топлива подается дутьевым вентилятором. Производительность дутьевого вентилятора $V_в = 1.1 \cdot 9.4 \cdot 5.82 \cdot 1.5 \cdot \frac{273 + 25}{273} = 985 \text{ м}^3/\text{час}$.

Учитывая возможность увеличения тепловых нагрузок к установке принимаются два вентилятора Ц4-70 №3.2 Q = 1900 м³/час, H = 126 мм в. ст с эл. двигателем АОЛ2-21-2 N = 1,5 квт, n = 2850 об/мин. Один рабочий, один резервный. Уголь со склада топлива в котельную подается на тачке, в которой будет вывозиться шлак и складироваться в обособленном огороженном месте и периодически вывозиться автомашиной.

Для циркуляции в сети устанавливаются два насоса марки 2К-6 Q = 10 ÷ 30 м³/час, H = 34,5 ÷ 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 × 1,11 = 2,22 м².

При карбонатной жёсткости водопроводной воды более 1,5 $\frac{м2 \cdot экв}{л}$ устанавливается водоумягчительная установка Q = 0,4 м³/час.



Условные обозначения

	Сетевая вода		Диафрагма
	Сырая вода		Грязевик
	Химочищенная вода		Заглушка
	Слив, дренаж		Переход
	Вентиль		Вантуз
	Задвижка		Соединение трубопроводов
	Обратный клапан		Соединение трубопроводов отсутствует
	Регулятор расхода		Направление среды
	Предохранительный клапан		Контактный манометр

Примечания:

1. Проект котельной выполнен на листах (с ТМ-1 по ТМ-22.)
2. Трубопроводы прокладывать с уклоном в сторону движения теплоносителя по месту. Арматуру ставить в местах, удобных для обслуживания.
3. После монтажа трубопроводы испытать давлением Рпр = 1,25 Рраб.

ГПИ и НИИ ГА Аэропроект г. Москва	1973 год	Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамасел	Котельная с 2 котлами „Универсал-6". Монтажная схема трубопроводов и пояснительная записка	Типовой проект	Альбом III	Лист ТМ-1

Гл. инж. проекта Арсланов
Нач. отдела Данилов
Гл. специалист Кобзанов
Рук. группы Корзанова
Гл. инженер Полетаев
Инженер Жилин
Топливо

NN п/п	Наименование работ и материалов	Разм в мм	Ед. изм	Кол-во	Вес в кг ед	Вес в кг общ	ГОСТ
	Водопровод						
	I Санитарно-технические работы						
1	Устройство ввода водопровода						
	из чугунных водопроводных труб	50	п.м	3.0	0.9	29.7	5525-61
2	Проложить по стенам здания						
	трубы стальные водогазопро-						
	водные 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-гладкий конец	100	шт	1			5525-61
2	Вентиль запорный муфтовый	50	"	2			15кч18р
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 водо-						
	газопроводные оцинкованные	20	п.м.	5.0	1.66	8.30	3262-62
2	Тоже	15	"	7.0	1.28	8.96	—"—
	II Установить фасонные части и арматуру						
1	Вентиль запорный муф-						
	товый	20	шт	1			15кч18р
2	Вентиль запорный муф-						
	товый	15	шт	2			15кч18р
3	Смеситель для умывальника						
	настольный с нижней каме-						
	рой смешения		"	1			19802-74
4	Смеситель со стацио-						
	нарной 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 канализацион-						
	ные	100	п.м	13.4			6942.3-69
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			6942.11-69
2	То же	100х50	"	1			—"—
3	Тройник косой 45°	100х50	"	1			6942.22-69
4	Отвод 135°	100	"	5			6942.12-69
5	То же 120°	100	"	1			6942.11-69
6	То же 110°	100	"	1			6942.10-69
7	Колено 90°	100	"	1			6942.8-69
8	Патрубок с раструбом						
	С = 500	100	шт	1			6942.4-69
9	То же С = 150	100	"	1			—"—
10	Ревизия	100	"	1			6942.30-69
11	Прочистка	100	"	3			—
12	Соединительная муфта	100	"	4			6942.28-69
13	То же	50	"	1			—"—
14	Трап с косым выпуском	100	"	2			18Н-73
15	То же	50	"	1			—"—
16	Унитаз компакт с косым						
	выпуском керамический		комп.	1			9156-68
17	Сифон пластмассовый						
	бутылочный с выпуском						
	для умывальника		"	1			11807-66
18	Умывальник керамический						
	2ой величины		"	1			14360-69
	III Общестроительные работы						
1	Рытье траншей с откосо-						
	мн в грунтах ☐ груп-						
	пы глубиной до ☐ м		м³	☐			
2	Устройство колодцев						
	из сборных ж.б. элемен-						
	тов глубиной до ☐						
	метров	1000	соор.	1			
3	Покрасить чугунные трубы						
	бакелитовым лаком 2 раза		м²	9.3			

Гл. инж. проекта	Марина	Дерновв
Нач. отдела НВ	Ольга	Дворнова
Гл. специалист	Ник	Горнун
Рук. группы	Гл. сан.	Юсупов
Проектировал	Владимир	Павлов

ГПИИИИ ГА
Аэропроект
г. Москва

1973 год	Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамасел	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

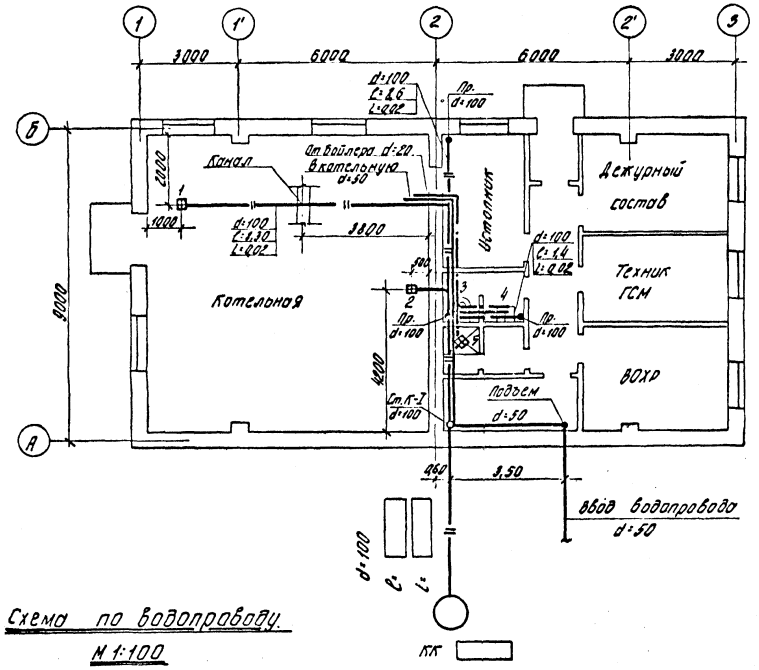


Схема по водопроводу.

М 1:100

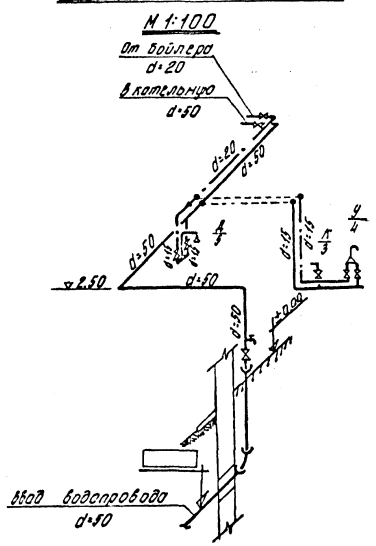
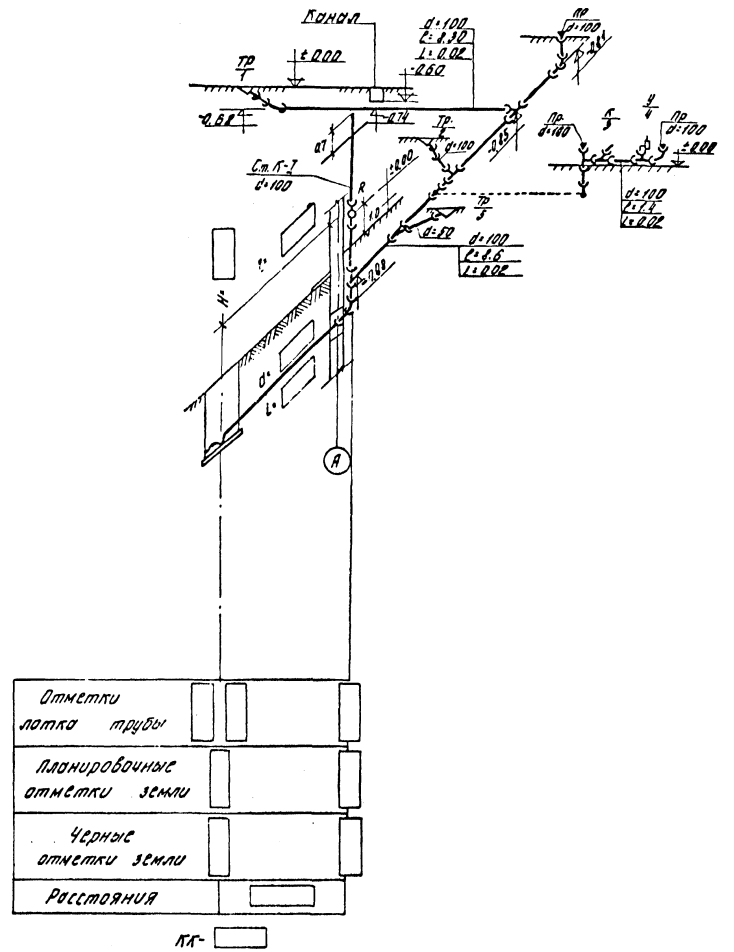


Схема по канализации.

М 1:100



1973 ГОД	ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛ	СЛУЖЕБНОЕ ЗДАНИЕ ГСМ С КОТЕЛЬНОЙ. ПЛАН С СЕТЯМИ ВОДОПРОВОДА КАНАЛИЗАЦИИ И ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ. СХЕМЫ.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	АЛЬБОМ II	ЛИСТ ВК-2

ГПИ и НИИ ГА
АЭРОПРОЕКТ
г. МОСКВА

Гл. инж. проекта
Нач. отдела №6
Гл. специалист
Рук. группы
Проектировал

Дорнов
Ивонов
Тренин
Юдова
Давыдов

Согласовано
Нач. отдела 10 Сергеев
Рук. группы
Рук. группы
Рук. группы

Адамян
Забавникова
Корзанова
Туляков

Арх. 8620

Перечень чертежей марки ВК-

NN листов	Наименование листов
ВК-1	Перечень чертежей. Пояснения к проекту. Условные обозначения.
ВК-2	План с сетями водопровода, канализации и горячего водоснабжения. Схемы.
ВК-3	Объемы работ и спецификация материалов по водопроводу, горячему водоснабжению и канализации.

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

Пояснения к проекту.

Водопровод

Расчетный расход воды
на хозяйственно-питьевые цели — 0,37 л/сек.
на производственные нужды — 1,84 л/сек.
Суточный расход воды составляет — 11,0 м³
Необходимый напор на вводе — 25,0 м

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

Горячее водоснабжение

Расчетный расход воды — 0,1 л/сек

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

Канализация

Суточный расход хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод — 7,60 м³

1. Глубина заложения выпусков канализации определяется при привязке проекта.

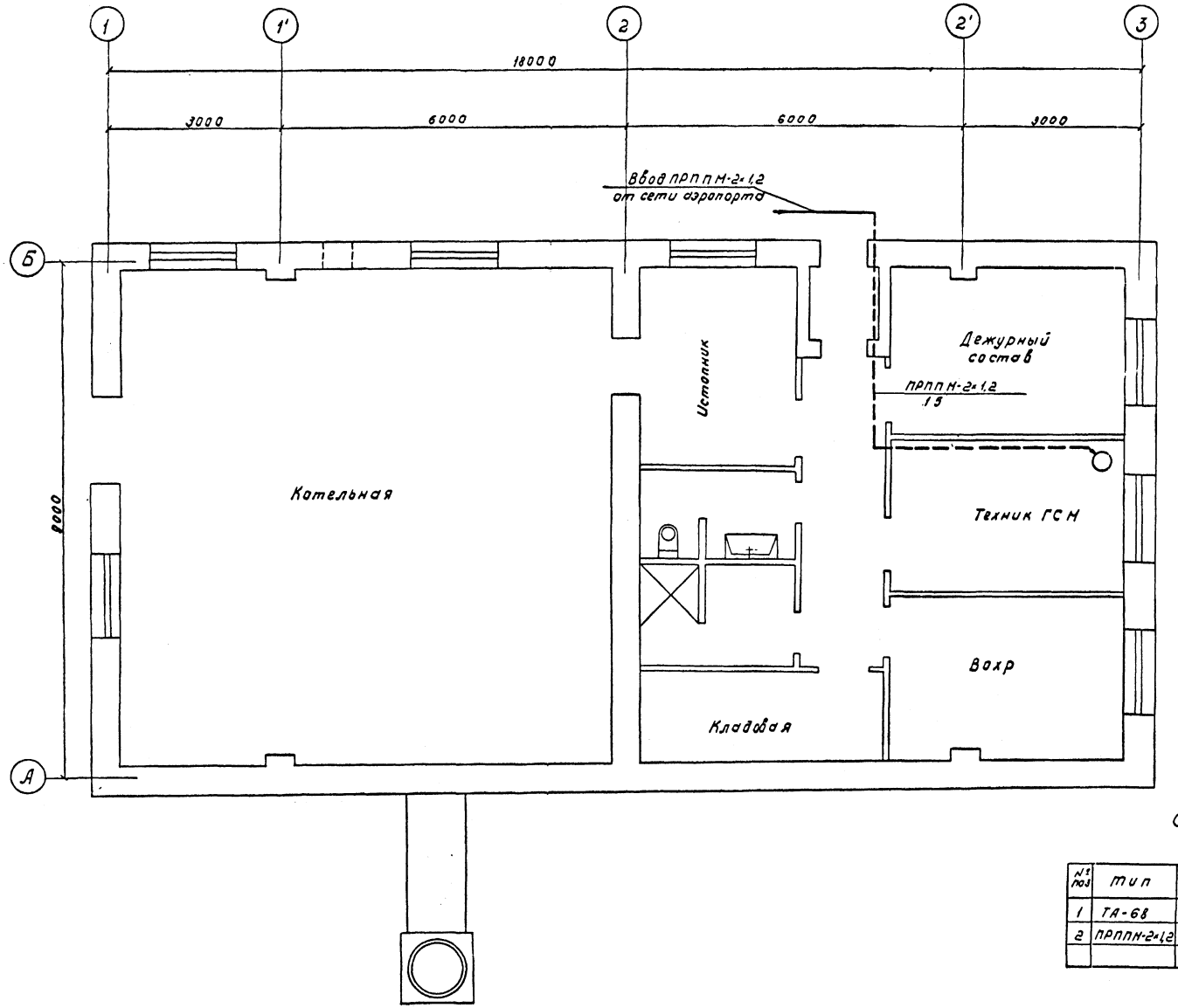
Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Водопровод хозяйственно-питьевой
	горячее водоснабжение
	Канализация хозяйственно-бытовая
Ст. К	Стояк канализационный
	Прочистка
	Вентиль запорный
	Умывальник
	Унитаз
	Трап
	Смеситель для умывальника
	Смеситель с душевой сеткой
	Изменение диаметра трубопровода
R	Ревизия

Гл. инж. проекта	Дернов
Нач. отдела 6	Иванова
Гл. специалист	Тренин
Рук. группы	Юсова
Проектировал	Барченкова

ГПИ и НИИ ГА
АЭРОПРОЕКТ
г. МОСКВА

1973 ГОД	Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамасел	Служебное здание ГСМ с котельной. Перечень чертежей. Пояснения к проекту. Условные обозначения	Типовой проект	Альбом III	Лист ВК-1



Условные обозначения

○ Телефонный аппарат системы АТС

– – – Кабель электросвязи, прокладываемый по стене.

Примечания

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

Спецификация оборудования и кабельной продукции

№ поз	тип	Наименование	Ед изм.	Кол.	Примечание
1	ТА-68	Телефонный аппарат	шт	1	
2	ПРППМ-2×1,2	Кабель радиофикации	м	15	

1973 ГОД	ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ И ХРАНЕНИЕ АВИАМЕСЕЛ	СЛУЖЕБНОЕ ЗДАНИЕ ГСМ С КОТЕЛЬНОЙ ПЛАН СЕТИ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	АЛЬБОМ IV	ЛИСТ СУ-1

ГПИ и НИИ ГА АЭРОПРОЕКТ г. МОСКВА

Нач. отд. 12 Кравченко
Рук. группы Гронова
Проектировал Гамаюнова

Согласовано

План

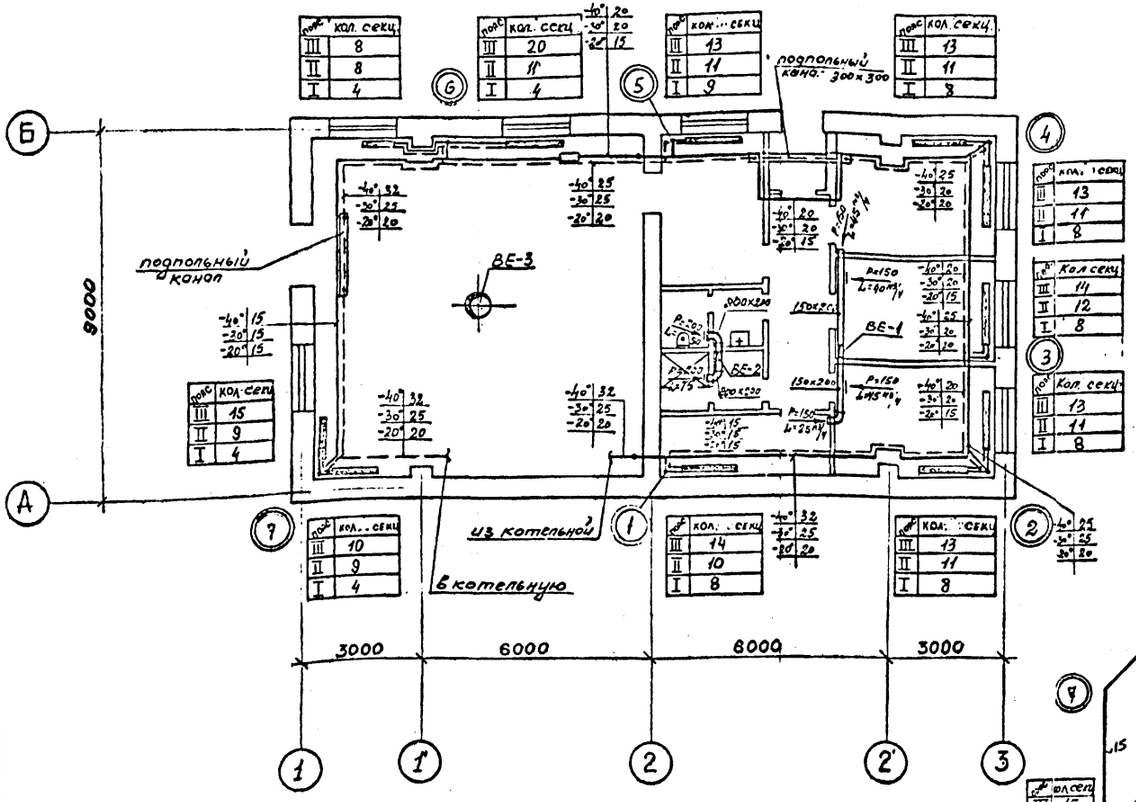
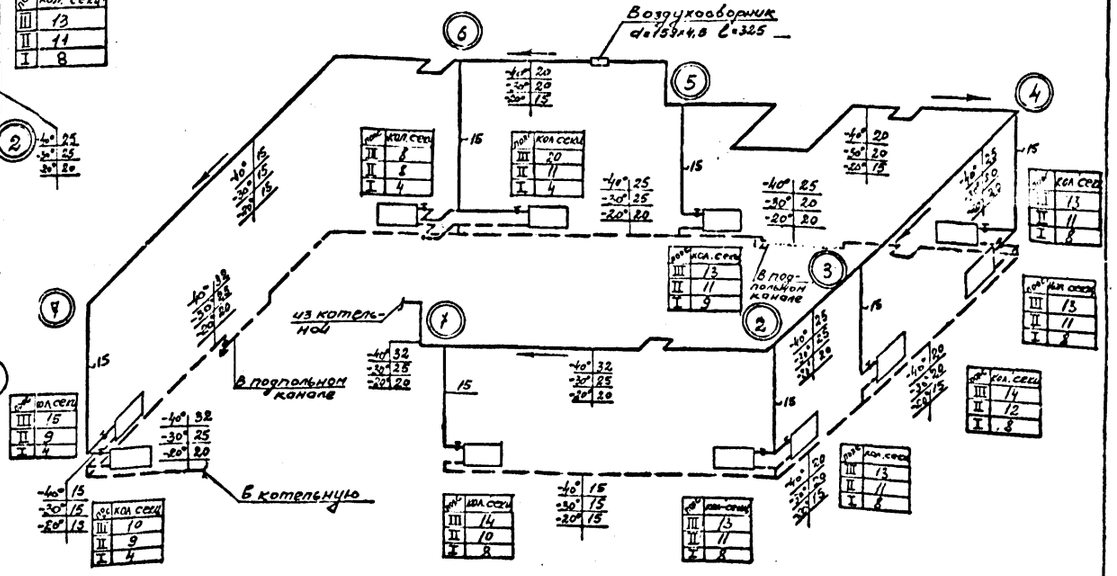
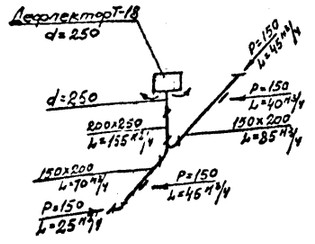


Схема отопления

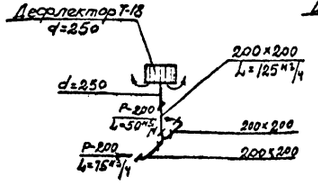


Схемы вентиляции систем:

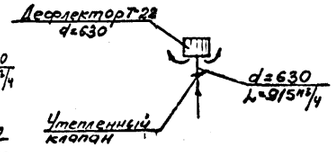
ВЕ-1



ВЕ-2



ВЕ-3



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

Согласовано
Отдел №10 Адамян
Отдел №6 Васильчикова

Нач-к отдела Ивановa
Гл. специалист Мухин
Рук. группы Рулкова
Инженер Клименко
Техник Кузнецова

ГПИ и НИИ ГА
Аэропроект
г. Москва

Арх. № 8620

Пояснения к проекту

Проект отопления и вентиляции разработан на основании:

технологического задания

строительных чертежей

строительных норм и правил СНиП ч.II

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

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

Источник тепла местная котельная.

Теплоноситель - вода с параметрами 95-70°С.

Отопление

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

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы „М-140 АО".

Воздухоудаление из системы осуществляется через воздухосборник.

Вентиляция

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

В котельном зале предусмотрена естественная приточно-вытяжная вентиляция для ассимиляции теплоизбытков от котлов. Вытяжка осуществляется дефлекторами. Приток за счет открывания фрамуг верхнего света (зимой) и нижнего света (летом).

Состав проекта

NN п/п	Наименование чертежа	Арх. N
ОВ-1	Пояснения к проекту	8620
ОВ-2	Отопление. Вентиляция.	8620

Перечень стандартов примененных в проекте.

Шифр стандарта	Наименование стандарта	NN 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 сантехнических приборов	—"—
3.904.5 Вып.2	Средства крепления трубопроводов	—"—
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие тип Р	—"—

Таблица расхода тепла

Температура наружного воздуха	Расход тепла на отопление в ккал/час
-20°С	11350
-30°С	13850
-40°С	25450

Условные обозначения

- Подающая отопления
- Обратная отопления
- Уклон трубопровода
- Кран двойной регулировки
- Воздухосборник
- Радиатор М140-АО в плане
- Радиатор М140-АО в схеме
- Воздуховод металлический

Тепл.	Кол. секций
I	10
II	9
III	4

Количество секций для $t_н$ = -40° / -30° / -20°

40/32, 32/25, 25/20 - диаметр трубопровода для $t_н$ = -40°; -30°; -20°

Спецификация

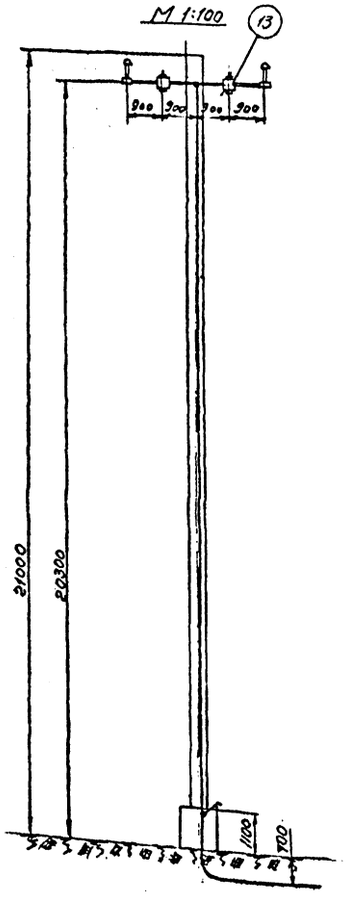
NN п/п	Наименование	Един. измер.	Кол-во -20°	-30°	-40°	Вес в кг Един.	Общий -20°	-30°	-40°	Примечание
	Отопление									
1	Радиаторы М140-АО	секц./эл.	73/258	114/40	146/51	8	585	912	1170	АО-54
2	Кран двойной регулировки	шт	11	11	11	0,29	3,2	3,2	3,2	ГОСТ 10944-64
3	Воздухосборник Ø325 d=159х4,5	шт	1	1	1	7,0	7,0	7,0	7,0	—
4	Труба водогазопроводная d=15	п.м.	110	90	70	1,43	157	129	100	ГОСТ 3262-62
5	То же d=20	п.м.	60	60	40	1,86	112	112	14,7	—"—
6	То же d=25	п.м.	—	50	40	2,91	—	146	117	—"—
7	Изоляция минеральной ватой S=30	м³	0,05	0,05	0,05	—	—	—	—	—
8	Окраска масляной краской за 2 раза	м²		210		—	—	—	—	—
9	Крепление	кг	50	50	50	—	—	—	—	—
10	Труба водогазопроводная d=32	п.м.	—	—	50	3,78	189			ГОСТ 3262-62
	Вентиляция									
1	Дефлектор Т-12 d-250	шт	2	2	2	10,5	21	21	21	4.904-12
2	Дефлектор Т-22 d=630	шт	1	1	1	54,9	54,9	54,9	54,9	—"—
3	Жалюзийная решетка Р-150	шт	4	4	4	—	—	—	—	—
4	Жалюзийная решетка Р-200	шт	2	2	2	—	—	—	—	—
5	Воздуховоды прямоугольные из кровельной стали S=0,7 сеч. 150х200	м²	5	5	5	5,6	28	28	28	ГОСТ 8075-56
6	То же сеч. 200х200	м²	3	3	3	5,6	16,8	16,8	16,8	—"—
7	Воздуховоды круглые из кровельной стали S=0,55 d=250	м²	3	3	3	4,4	13,2	13,2	13,2	—"—
8	Звено трубы d=250	шт	2	2	2	12,5	37	37	37	4.904-11
9	Блок (Б 60-II) для d=630	шт	1	1	1	1,37	1,87	1,87	1,87	4.904-11 л.11
10	Утепленный клапан КТ2 для d=630	шт	1	1	1	11,3	11,3	11,3	11,3	—"—
11	Звено трубы d=630	шт	1	1	1	73,9	73,9	73,9	73,9	—"—
12	Окраска масляной краской за 2 раза	м²	15	15	15	—	—	—	—	—
13	Крепление	кг	50	50	50	—	—	—	—	—

ГПИ и НИИ ГА Аэропроект г. Москва

Нач. отдела Шалобаев
Гл. специалист Трухин
Рук. группы Тимофеев
Инженер Каменева

1973 год	Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамасел	Служебное здание ГСМ с котельной. Пояснение к проекту.	Типовой проект	Альбом III	Лист ОВ-2

Арх. № 8620



План
М 1:100

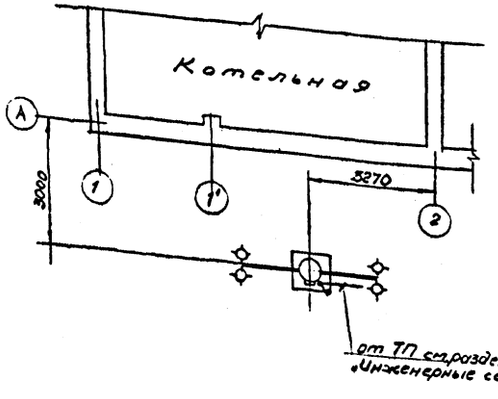
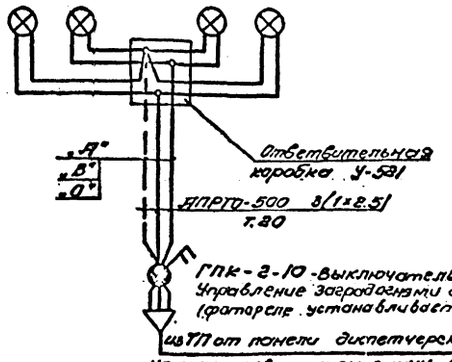


Схема питания заградительных огней.

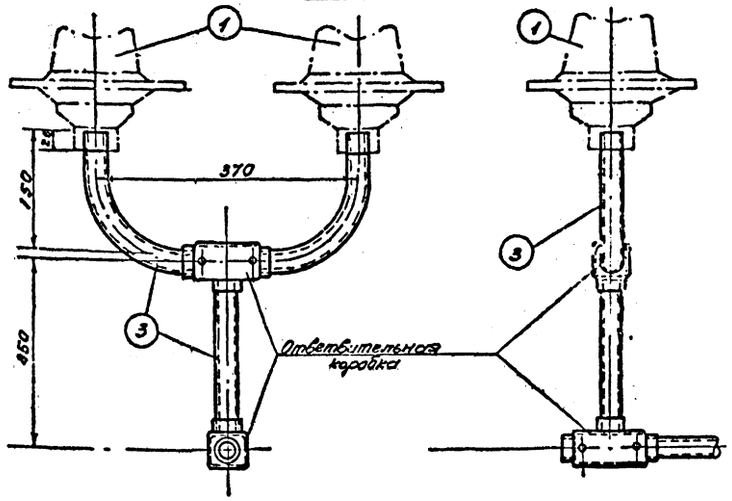


ГПК-2-10 - выключатель безопасности. Управление заградогнями автоматическое (фотореле устанавливается в ТП)

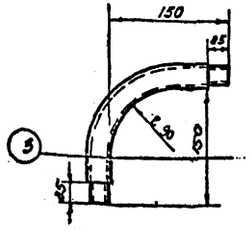
из ТП от панели диспетчерского управления уличным освещением с шин ночного освещения см. раздел "Инженерные сети."

Узел "А"

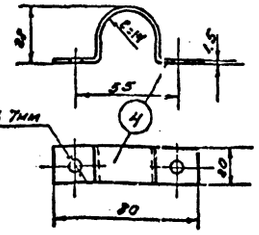
М 1:5



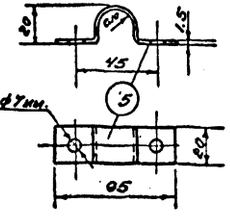
М 1:5



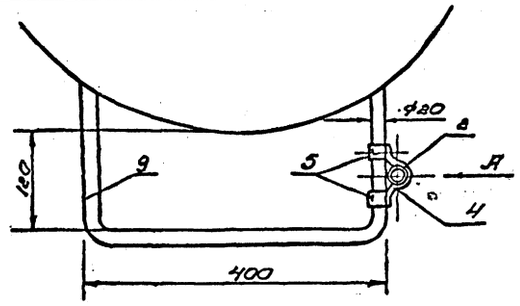
М 1:2



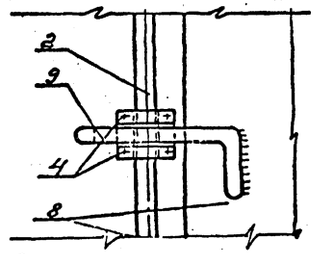
М 1:2



Крепление трубы к ходовой скобе М 1:5.



Вид по стрелке "А" М 1:5.



Спецификация

NN п/п	Наименование.	Ед. изм.	Кол-во.	Примечание.
1	Заградительный огонь типа ЗОП-2.	шт.	4	
2	Труба диаметром 20мм для прокладки проводов.	м	20	
3	Труба диаметром 20мм для крепления огней.	"	7	
4	Скоба-ст. лента 80х20х1.5мм.	шт.	40	
5	Скоба-ст. лента 65х30х1.5мм.	"	40	
6	Болт М-6 с гайкой и шайбой L=15мм.	"	80	
7	Ответвительная коробка У-521.	"	5	
8	Дымовая труба.	"	1	См. строит. чертежи
9	Ходовая скоба.			——"——
10	Выключатель пакетный ТК-2-10	"	1	
11	Лампа сигнальная СГ-7	"	4	
12	Провод марки АПРТО-500 сеч. 2,5кв.мм	м	80	
13	Шарнирное соединение	шт.	2	См строительный чертеж

Примечания:

1. Соединение между светильниками ЗОП-2 от светильными коробками произвести проводом марки ПРГ-500 сеч. 2,5кв.мм. В местах шарнирных соединений провод вести в металлорукаве
2. Крепление газовой трубы к ходовым скобам производить через одну скобу.
3. Площадку и детали крепления заградительных огней см. строительные чертежи.
4. Молниезащита дымовой трубы выполняется по типовому проекту 907-2-7 лист 25.

1973 год	ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЛА	Служебное здание ГСМ с котельной Установка заградительных огней на дымовой трубе	Типовой проект	Альбом	Лист ЭЛ-7

Арх. № 8620/III

ГПИ и НИИ ГА АЭРОПРОЕКТ г. Москва

Гл. инж. проекта Куренев
Нач. отд. НТК Ростовцев
Гл. спец. отд. Насыпайко
Вед. группы Захарин
Проектировал Макшанова

| | | |

Спецификация дверей

№№ п/п	Тип блока	Кол-во блоков	Марка блока	Стандарт или лист проекта	Примечание
1	–	1	ДТ 7.7	Серия 1.135; вып. II	
2	–	2	ДВ9-6/8	Серия 1.135-1 вып. I	
3	–	6	Д-7	Серия VIII-03-01 альб. 19	

Спецификация заполнения оконных проёмов

№№ п/п	Марка за полнителя по проекту	Марка оконного блока	Кол-во блоков в проёме	Кол-во блоков на здание	Стандарт или лист проекта	Примечание
1	–	ВС2-94	1	7	ГОСТ 12506-67	
2	–					

Экспликация полов

Тип пола по проекту	Эскиз или номер типовой детали по серии 2.244-1 выпуск 1	Наименование и толщина слоя	Примечания
1	2.244-1 1-324	—	
2	2.244-1 1-293	—	
3	2.244-1 1-309	—	

Таблица толщин стен

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

Таблица толщин утеплителя

Тип утеплителя	Значения толщин утеплителя		
	-20°С	-30°С	-39°С
Плиты из ячеистых бетонов плотностью 400 кг/м³ и более, изделия из газо- и пенобетона, изделия из пенобетона	100	140	180

Таблица отделки помещений

№№ пп	Наименование помещений	Стены			Потолки
		Штукатурка	Покраска	Панели	
1.	Котельная	Расшивка швов	Известковая побелка	—	Известковая побелка
2.	Комната истопника	Улучшенная известковым раствором	Клеевая покраска	Масляная Н-4,8м	Клеевая покраска
3.	Дежурный состав	—"—	—"—	—"—	—"—
4.	Техник ГСМ	—"—	—"—	—"—	—"—
5.	ВОХР	—"—	—"—	—"—	—"—
6.	Кладовая	—"—	—"—	—"—	—"—
7.	Санузел и душевая	Простая сложным раствором		Керамическая плитка Н-1,8м	—"—

Сводная спецификация сборных железобетонных и бетонных элементов

Наименование эл-та	№№ п/п	Марка эл-та	Кол-во штук	Вес эл-та в т	Стандарт или лист проекта
Плиты ж/б для перекрытий	1	ФВ	3	1.4	Серия 1.112-1 вып 1
	2	ФВ-12	3	0,685	
Блоки бетонные для стен подвала	1	ФС-6	29	1,96	Серия 1.116-1 вып 1
	2	ФСБ-8	22	0,620	
	3	ФС5	17	1,63	
	4	ФС5-8	4	0,520	
	5	ФС4	6	1,3	
	6	ФС4-8	2	0,415	
При толщине наружных стен - 380мм					
Брусковые перемычки	1	БУ19	10	0.130	Серия 1.139-1 вып 1
	8	Б18	14	0.075	
	9	Б13	3	0.065	
При толщине наружных стен - 510мм					
Брусковые перемычки	10	БУ19	10	0.130	Серия 1.139-1 вып 1
	11	Б18	22	0.075	
	12	Б13	4	0.065	
При толщине наружных стен - 640мм					
Брусковые перемычки	13	БУ19	10	0.130	Серия 1.139-1 вып 1
	14	Б18	30	0.075	
	15	Б13	5	0.065	
Внутренние стены					
Брусковые перемычки	16	Б13	6	0.025	Серия 1.139-1 вып 1
	17	БУ15	7	0.105	
Плиты покрытий	18	ПГ60-12	11	2,10	Серия 1.141-1 вып 2
	19	ПТ60-10	1	1.74	Серия 1.141-1 вып 6
	20	ПТ30-12	6	1,08	Серия 1.141-1 вып 10
	21	ПТ30-10	10	0,885	Серия 1.141-1 вып 11
Стаканы	22	СЦ1100-а	1	0,250	Серия 1.465-7 вып. 3
	23	СЦ40-а	2	0,095	
	24	ОПС-4	4	0,0675	ТП1-03-02 альбом 15-64
Козырёк	25	КВ1У-5°	2	1,235	ТП1-03-02 альбом 15-64
Тамбурные двери	26	П14-1	20	0,040	ТП-01-04 выпуск 7

Все столярные изделия и металлические конструкции окрасить масляной краской за 2 раза.

Расход металла на здание

Марка стали сварн. конструк. по ГОСТ 380-71*	Наименование проката, стандарт	Профиль эл-та	Вес стали по эл-там в конст. в т				
			Фундаменты	Стены здания	Покрытие	Двери, окно	Прочее	Всего
ВСт3кп2	Двутавр ГОСТ 8239-72	I№40			2,0			2,0
	Швеллер ГОСТ 8240-72	[24			0,58			0,58
	Сталь прокатная полосовая ГОСТ 103-71	8=10			0,024			0,024
	Арматурная сталь класса AII ГОСТ 5781-61*	ф12AII			0,063			0,063
	Арматурная сталь класса AI ГОСТ 5781-61*	ф10AI			0,0175			0,0175
		ф8AI			0,0414			0,0414
		ф6AI			0,0203			0,0203

Условные обозначения:

▦ – Армированная кладка сетками из проволоки ф4BI с ячейками 50×50мм верхние каждые 3 ряда, последующие через 1 ряд кладки.

Примечания:

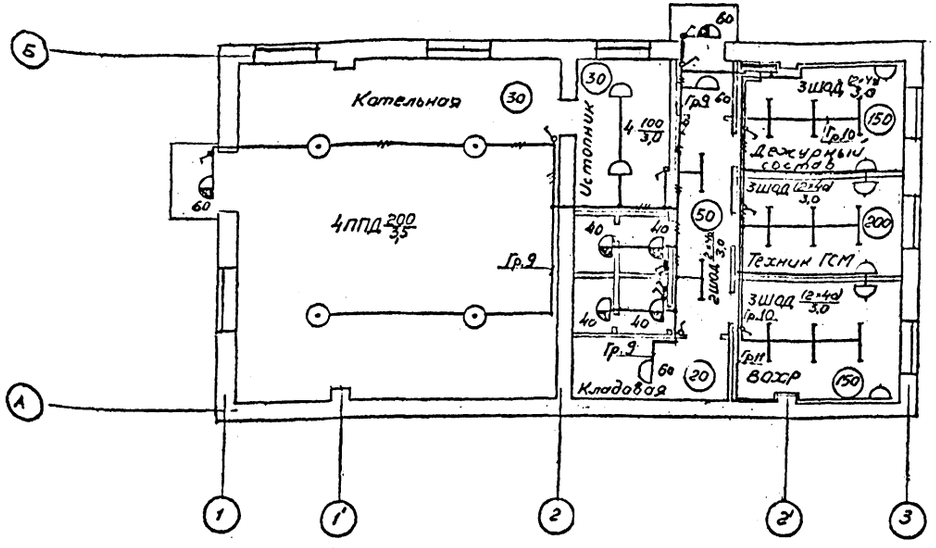
1. За отметку ± 0.000 принят уровень чистого пола, соответствующий абсолютной отметке ▭
2. Проект разработан для производства работ в летнее время года.
3. Стены здания выполнять из силикатного (ГОСТ 379-69) или из глиняного обыкновенного пластического прессования (ГОСТ 530-71) кирпича марки 75 на растворе проектной марки 50.
4. Кладку цоколя стен до отметки низа горизонтальной гидроизоляции выполнять из глиняного обыкновенного пластического прессования (ГОСТ 530-71) кирпича марки 100 на цементно-песчаном растворе проектной марки 50.
5. Производство и приемку работ выполнять в соответствии со СНиП III-В.4.-72.
6. Проект предусматривает устройство над проемами в стенах шириной до 500 мм включительно рядовых перемычек из 1 ф 8 A-II - на каждые 120мм толщины кладки в слое цементно-песчаного раствора проектной марки 100. толщиной 75мм.
7. Кладку внутренних стен не доводить до низа плит покрытия на 50мм. Зазор между стеной и плитами покрытия пронопатить паклей с последующей зачеканкой жестким раствором.
8. Проектом предусматривается применение кирпича для внешней кладки наружных стен (на глубину 12см) не ниже проектной марки по морозостойкости Мрз. 25.
9. При возведении кладки стен заложить анкер А-1 для крепления плит покрытия с заделкой конца анкера длиной 600мм в вертикальный шов кладки.

1973 год	ПРИРЕЛЬСОВЫЙ: ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛ	Служебное здание ГСМ с котельной. Спецификация столярных изделий. Таблицы отделки помещений; толщин стен. Спецификация сборных ж/б. и бетонных элем. Расход металла.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	АЛЬБОМ III	ЛИСТ АС-8

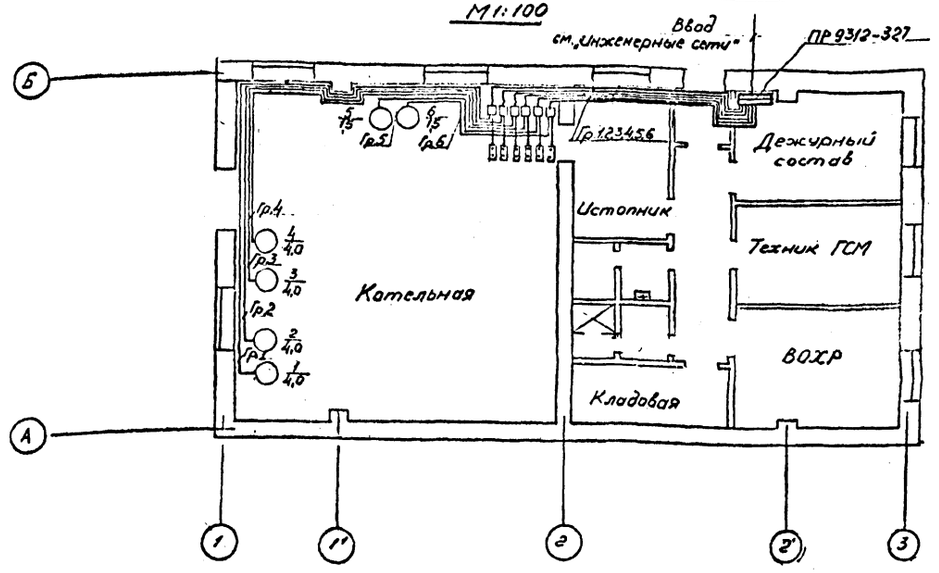
ГПИ и НИИГА АЭРОПРОЕКТ г. Москва

Арх 8620

План электроосвещения
М 1:100



План силового электрооборудования
М 1:100



Примечания

1. Напряжение сети 380/220 В
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 в стальных трубах прокладываемых по стенам и в полу.
4. Осветительная проводка выполняется кабелем марки АНРГ на скобах.
5. Расчетная схема силовой и осветительной сетей дана на листе ЭЛ-6.
7. Молниезащита дымовой трубы выполняется по т.п. 907-2-1 листы 5.
8. На дымовой трубе устанавливаются загородки по чертежу лист ЭЛ-7. Питание огней осуществляется от ТП.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

№ поз.	Условные обознач.	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 ПКЕ-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 (2×40 Вт)	"	11	
8		Розетка штепсельная 250В, 6А	"	6	
9		Выключатель 250 В, 6А	"	8	
10		То же, герметический	"	6	
11		Кабель марки АНРГ сеч. 2×2,5 кв.мм	м	230	
12		Провод марки АПРТО-500.	"		
		сеч. 2,5 кв. мм.	"	640	
13		Труба стальная водогазопро-	"		
		водная ф 20 мм	"	240	
14		Кабель марки АНРГ сеч. 3×2,5 кв. мм	"	30	
15		Стартер типа СК-220	шт.	41	
16		Лампа люминесцентная	шт.	22	
		220 В, 40 Вт			
17		Лампа накаливания 220В, 200 Вт	"	4	
18		То же, 220В, 100 Вт	"	2	
19		То же, 220В, 60 Вт	"	4	
20		То же, 220В, 40 Вт	"	4	

ГПИ и НИИ ГА АЭРОПРОЕКТ г. Москва

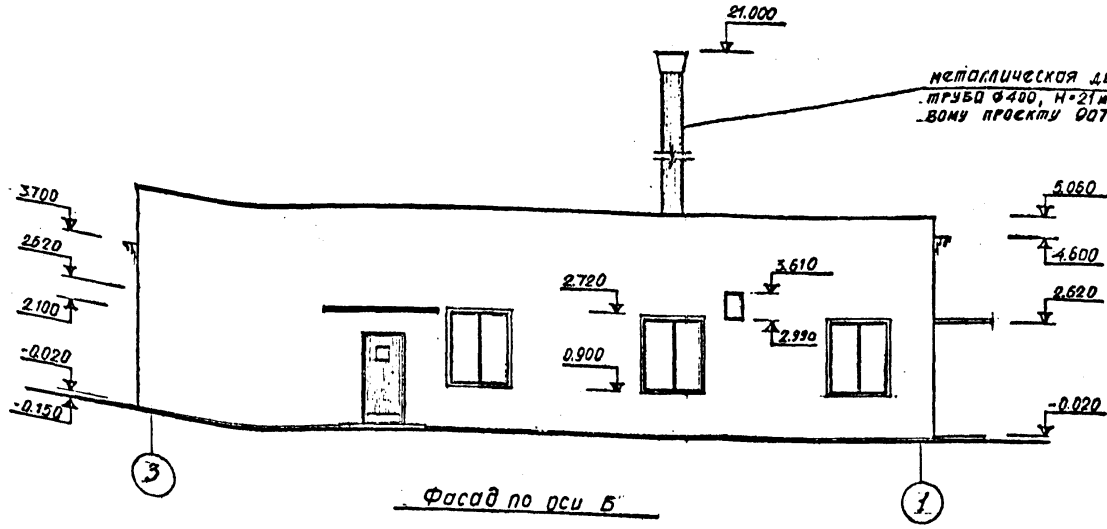
Гл. инженер проекта — Ларионов
Нач. отдела — Ларионов
Гл. специалист — Ларионов
Рук. группы — Захарин
Проектировал — Максимова

Согласовано: Отдел 10 — Ларионов; Отдел 6 — Ларионов; Захарин; Максимова

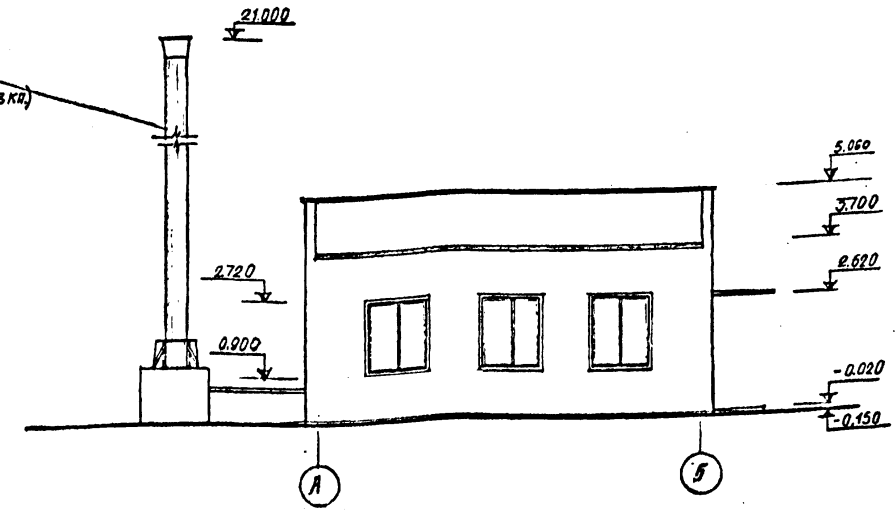
Чертил — Татаринов; Начальник — Ларионов; Захарин; Максимова

1973 год	ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЛА	Служебное здание ГСМ с котельной. План силового электрооборудования и электроосвещения.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	АЛЬБОМ	ЛИСТ ЭЛ-5

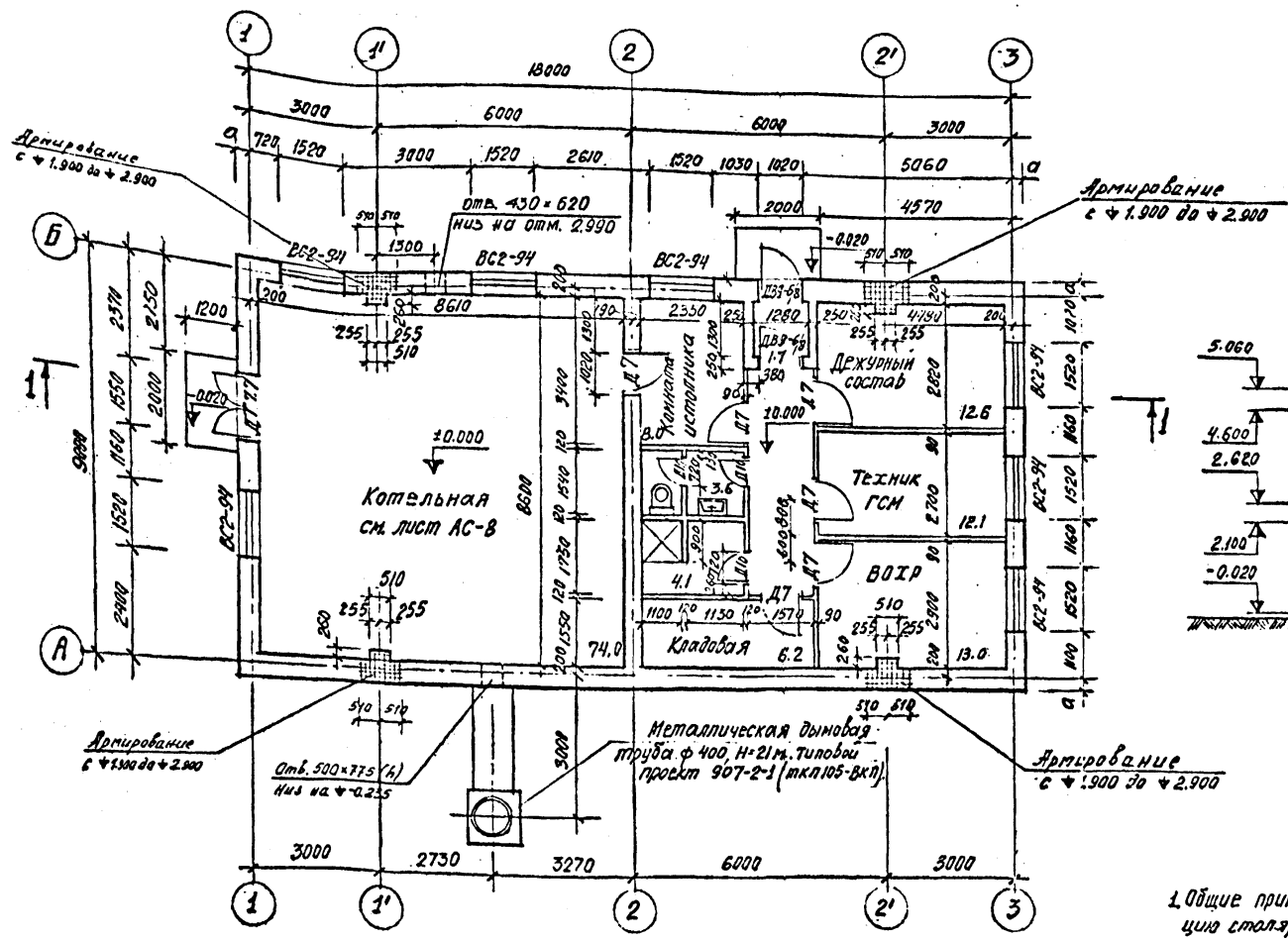
Арх N 8620/III

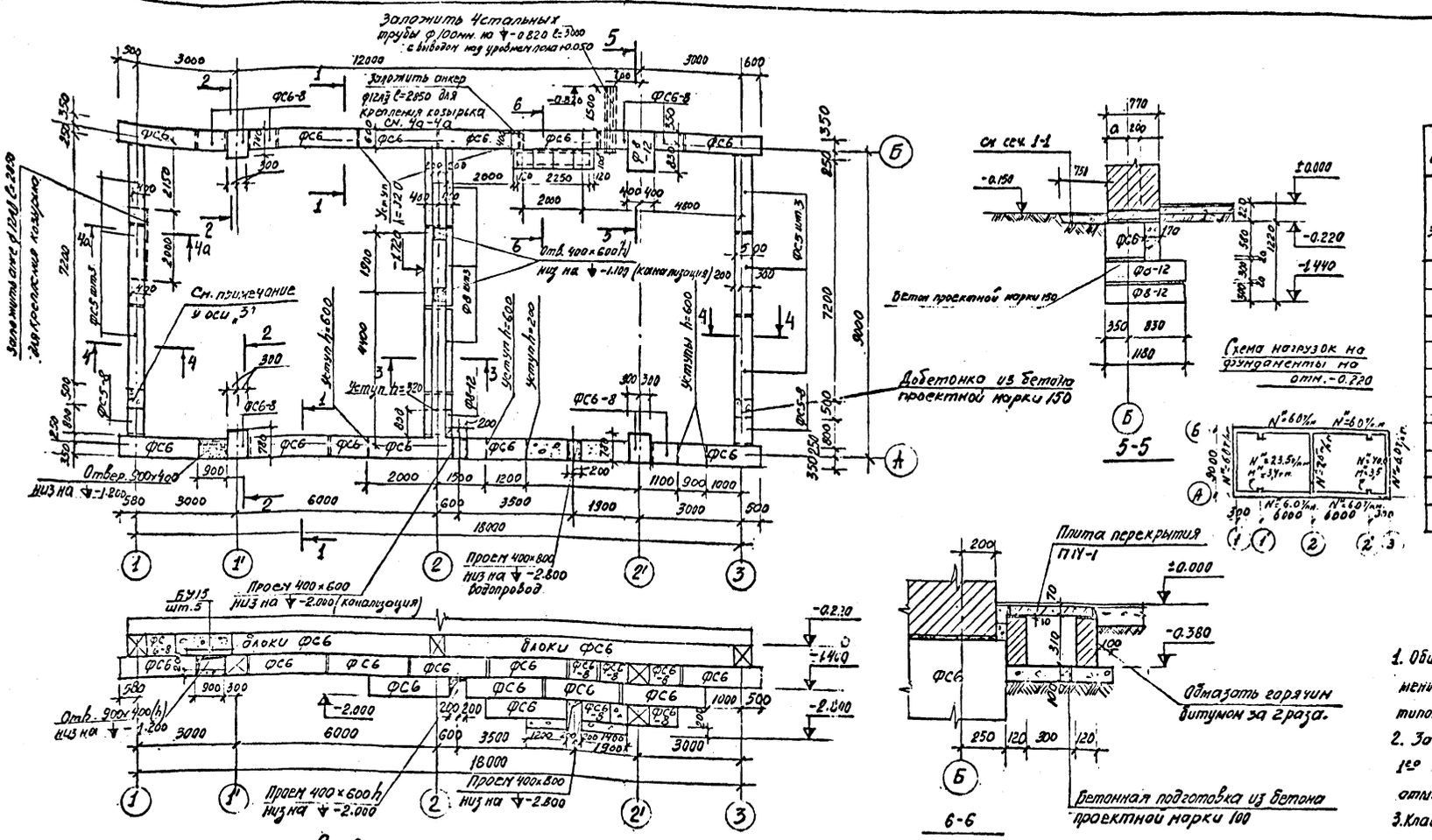


Фасад по оси Б



Фасад по оси 3


1
1'
2
2'
3
А
Б
18000
3000
6000
6000
3000
720
1520
3800
1520
2610
1520
1030
1020
5060
2000
4570
Армирование с ф 1.900 до ф 2.900
Армирование с ф 1.900 до ф 2.900
отв. 430×620 низ на отм. 2.990
ВС2-94
ВС2-94
ВС2-94



Спецификация сборных железобетонных и бетонных элементов.			
Марка элемента	Колич-во шт.	Вес 1 элем. кг.	Стандарт или лист проекта.
Ф8	3	1400	Серия 1.112-1 выпуск 1
Ф8-12	3	685	
ФС6	29	1960	Серия 1.116.-1 выпуск 1
ФС6-8	22	620	
ФС5	12	1630	
ФС5-8	4	520	
ФС4	6	1300	
ФС4-8	2	415	
П14-1	20	40	ИС-01-04 вып. 7
БУ15	5	25	Серия 1.139-выпуск 1

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 на растворе проектной марки 50 с перевязкой вертикальных швов на величину $a \geq 600$ мм для сильносжимаемых грунтов /. $E \leq 100$ кг/см²/. и на $a \geq 300$ мм для слабосжимаемых грунтов /. $E > 100$ кг/см²/.
4. Горизонтальную гидроизоляцию стен на отметке -0.070 выполнить из 2х слоев гидроизола на битумной мастике, укладываемых по выравненной цементно-песчаным раствором поверхности, или из слоя цементно-песчаного раствора проектной марки 100 состава 1:3 толщиной 30мм
5. Обратную засыпку пазух производить очищенным от строительного мусора местным грунтом с тщательным послойным трамбованием слоями 20÷30см.
6. Кирпичную кладку цоколя выполнять из глиняного обыкновенного кирпича пластического прессования марки 100 по ГОСТ 530-71 на цементно-песчаном растворе проектной марки 50
7. Производство и приемку работ выполнять в соответст. со СНиП III-Б.1-71; СНиП III-В.1-70; СНиП III-16-73; СНиП III-В.4-72; СН301-65

1973 год	Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамасел	Служебное здание ГСМ с котельной План фундаментов, сечения, спецификация	Типовой проект	Альбом III	Лист АС-10

ГПИ и НИИ ГА Аэропроект г. Москва

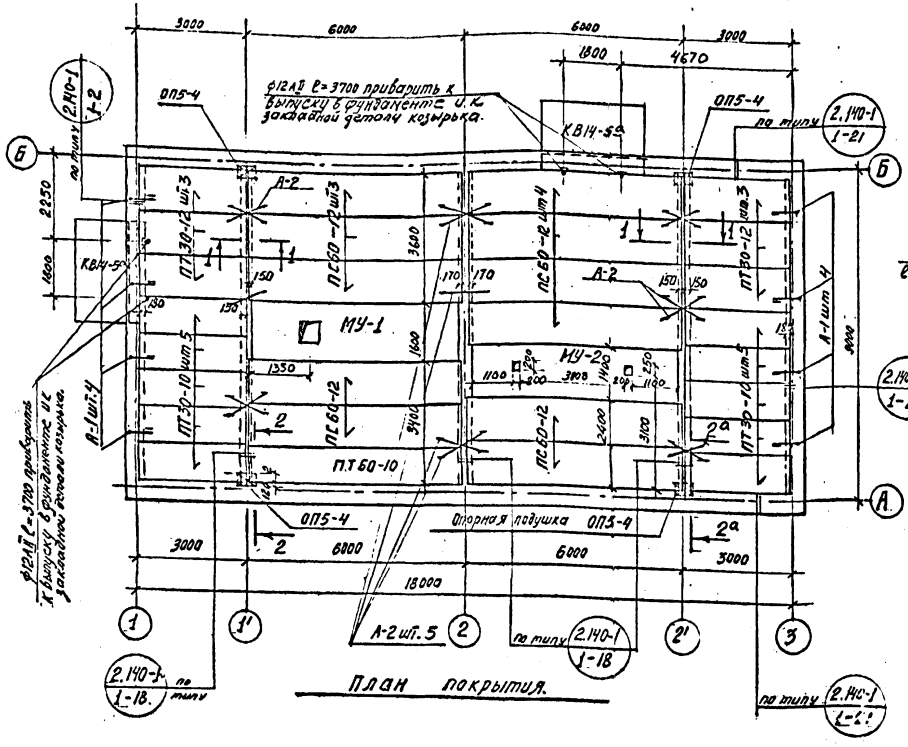
Согласовано: Отдел № 6, Отдел № 4

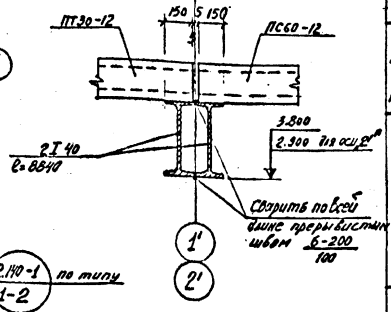
Проектировал, Разработал, Проверил

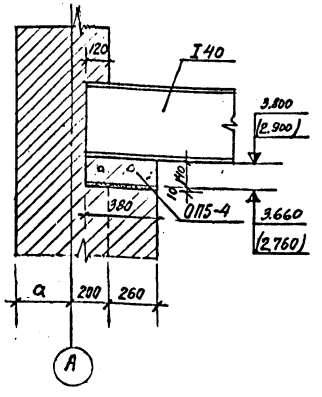
Калинин, Андрианова, Воронова

Ивонова, Татаринов

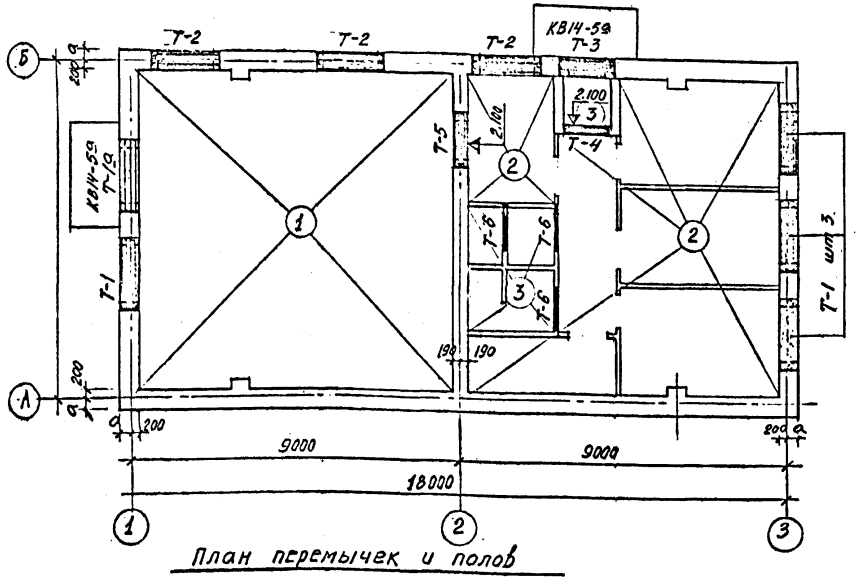
АРХ. 8620



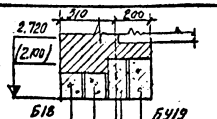
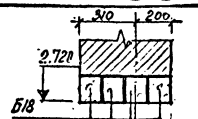
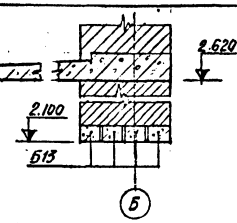
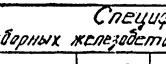




2-2, (2а-2а)



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 38	51	64	Кол-во брусковых перемычек во внутр. стенах
Т-1		4	БУ19	2	2	2	—
		4	Б18	1	2	3	—
(Т-1а)		1					
Т-2		3	Б18	3	4	5	—
Т-3		1	Б13	3	4	5	—
Т-4	(19)	1	Б13	—	—	—	2
Т-5	(60)	1	Б13	—	—	—	1
			БУ15	—	—	—	2
Т-6		3	Б13	—	—	—	1

Примечания:

1. Укладку панелей покрытия и перемычек производить по слою свежеуложенного цементного раствора проектной марки 50.
2. Швы между панелями тщательно заделать цементным раствором проектной марки 100.
3. Стаканы СШ100-а и СШ40-а крепятся к покрытию согласно указания в серии ~~АК-01-119 лист 14~~ 1.465-7 вып.5.
4. Анкеры А-1 и А-2 см. лист АС-12.
5. Металлические балки из I40 утеплены в сводной спецификации на металл.
6. Металлические балки оштукатурить цементно-песчаным раствором по штукатурной сетке.
7. Производство и приемку работ выполнять в соответствии со СНиП №-В.1-70; СНиП №-16-73; СНиП №-В.5-62.

Спецификация сборных железобетонных и бетонных элементов

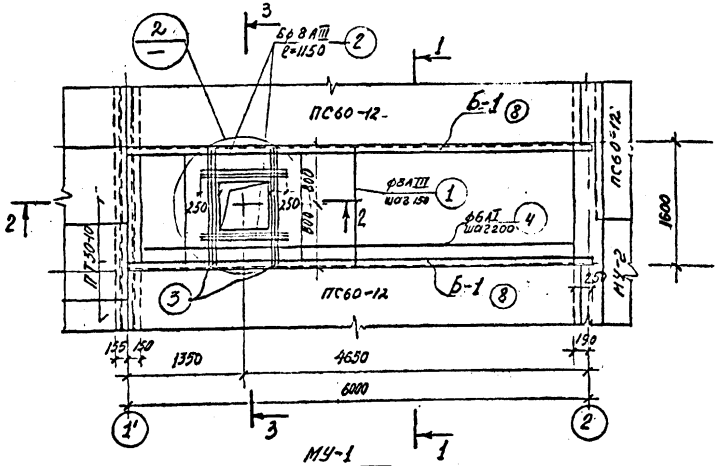
Марка элемента	Кол-во шт.	Вес 1 элемента кг.	Стандарт или лист проекта
ПС60-12	11	2.100.	Серия 1.141-1 выпуск 2
ПТ60-10	1	1740.0	Серия 1.141-1 выпуск 6
ПТ30-12	6	1080.0	Серия 1.141-1 выпуск 10
ПТ30-10	10	882	Серия 1.141-1 выпуск 11
СШ100-а	1	250.0	Серия 1.465-7 вып. 5
СШ40-а	2	95.0	
ОП5-4	4	67.5	Серия III-03-02 Альб. 15-61
КВ14-5а	2	1235.0	Серия III-03-02 Альб. 15-64

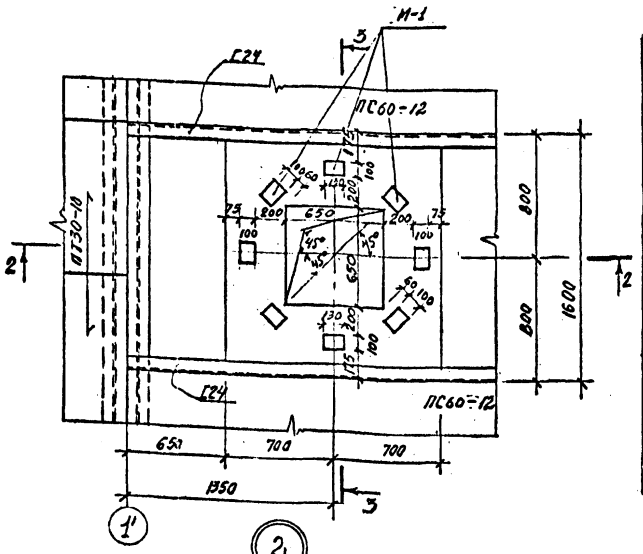
ГПИ и НИИ ГА Аэропроект г. Москва	1973 год	Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамасел	Служебное здание ГСН с котельной. План покрытия, план перемычек. Спецификации.	Типовой проект	Альбом III	Лист АС-II

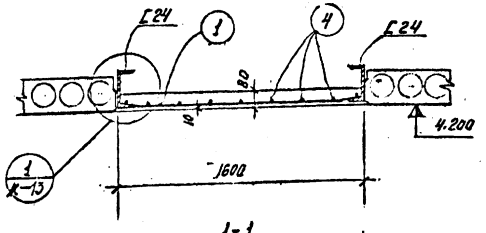
Гл. инж. проекта Жирмунский; Нач. отдела Дегтярь; Гл. арх. проекта Ермаков; Гл. констр. проекта Буров; Рук. группы Кочкаровский; Сост. Иванова; Отд. № 8; Калинин; Инженер Иванова; Рогачева; Проверил Разгайлова; Н. контр. Дегтярь; Адамян; Ермаков; Буров; Кочкаровский

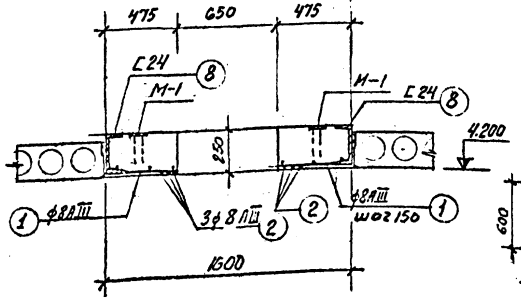
Арх. 8620

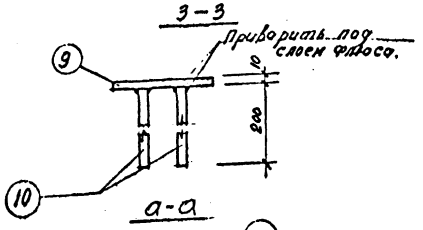
Инв. 8264-71

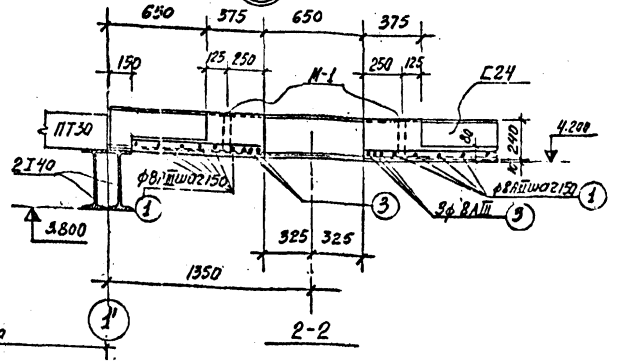


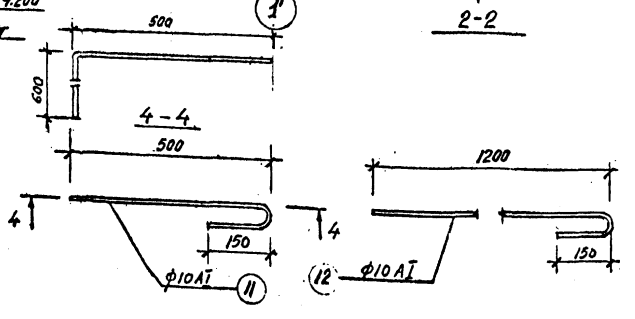












Спецификация арматуры на 1 элемент

Марка элемента и кол-во	Эскиз каркаса или стержня	№ позиции	Ø мм	Длина мм.	Кол-во шт: В1 на каркасе	Кол-во шт: В1 на элемте	Общая длина м.	Выборка арматуры на 1 элемент: Ø мм.	Общая длина м.	Вес кг.	На все элементы вес кг.
МУ-1 (шт. 1)	Отдельные стержни	1	ØAI	1590	—	34	54.10	ØAI	46.5	10.8	10.8
	1150	2	ØBIII	1150	—	6	6.90	ØBII	70.5	22.8	22.8
	110 1370 110 +105 +15	3	ØBIII	1590	—	6	9.50				
	распред. армат.	4	ØAI	ℓ общ.	—	—	48.50				
	L 24	8	—	6050	—	2	12.10	L24	12.10	290.4	290.4
МУ-2 (шт. 1)	Отдельн. стерж. 110 1170 110 +105 +109	5	ØBIII	1390	—	36	50.0	ØAI	45.2	10.0	10.0
	см. эскиз поз. 3	6	ØBIII	1390	—	8	11,20	ØBIII	66.80	26,40	26.40
	700	7	ØBIII	700	—	8	5.6				
	распредел. армат.	4	ØAI	ℓ общ.	—	—	45.20				

Спецификация металла на одну штуку каждой марки.

Сталь марки БСт3кп2 для сварных конструкций по ГОСТ 380-71

Наимен. марки.	Эскиз марки профиль поз.	№ поз.	Длина мм.	Кол-во шт: Т	Кол-во шт: Н	Вес в кг: одной поз.	Вес в кг: всех поз.	Марка	Примечания
М-1	-100×10	9	130	1	—	1.02	1.02	1.74	
	ф12AII	10	200	4	—	0.18	0.72		
А-1	ф10AI	11	850	1	—	0.53	0.53	0.53	
А-2	ф10AI	12	1350	1	—	0.83	0.83	0.83	
Б-1	L 24	8	6050	2		145.2	290.4	290.4	

Расход материалов

Марка элемента	Количество изделий шт.	Расход стали на 1 м³ бетона	Марка бетона	На 1 элемент: Бетон м³	Сталь кг.: Сталь кл.AI	Сталь кл.AIII	Прочая	Итого	На все элементы: Бетон м³	Сталь кг: Сталь кл.AI	Сталь кл.AIII	Прочая	Итого
МУ-1	1	66.0	200	1.0	10,8	22,8	13.92	324,0	1.0	10,8	22,8	290,4	324,0
МУ-2	1	67.3	200	1.0	10.0	26,4	13.92	326,8	1,0	10,0	26,4	290,4	326,8

Ведомость отправочных марок.

№ п/п	Наименован. марки.	Стандарт или лист проекта	Кол-во шт.	Вес, кг: 1 шт.	Вес, кг: Общий	Примечания
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	145.2	580.8	

Примечания:

1. МУ-1 и МУ-2 замаркированы на листе АС-11
2. Все открытые поверхности металлических борок окрасить железным суриком за 2 раза.
3. Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75.
4. Производство и приемку работ производить в соответствии с СНиП III-В.1-70.

Согласовано: Иванова

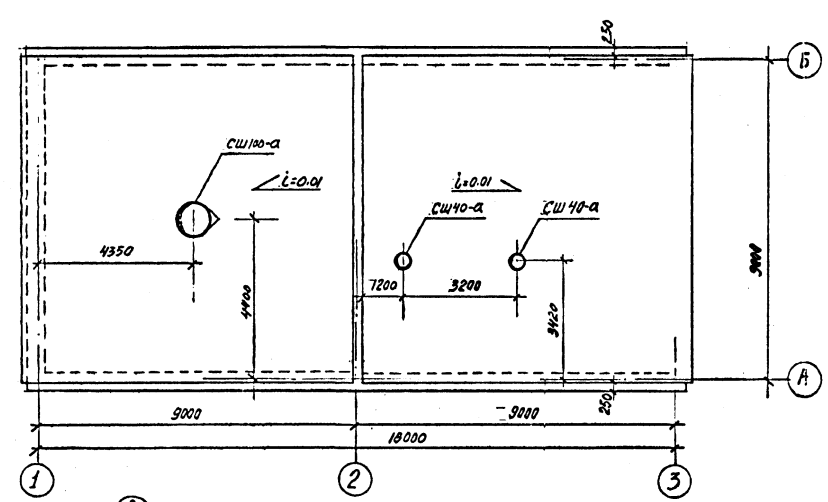
Проектировал: Дерто В. Разработал: Адамян. Гл. инж. проекта: Ернолаев. Гл. спец. проекта: Буров. Нач. отдела: Проскурин. Гл. конструктор: Костюровская. Гл. инж. проекта: Коротков. Нач. группы: Коротков

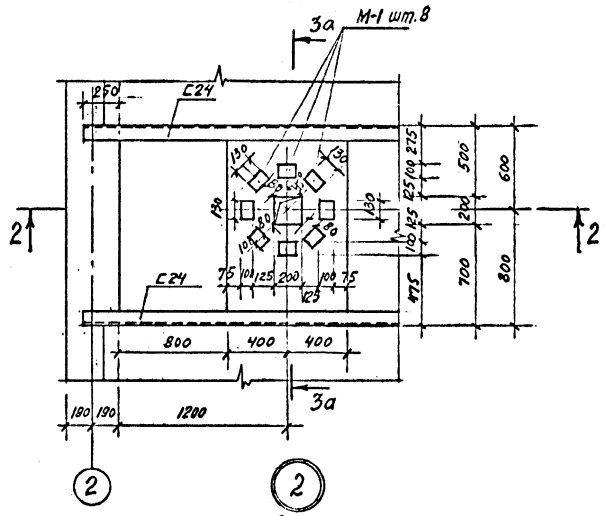
ГПИ и НИИ ГА «Аэропроект» Москва

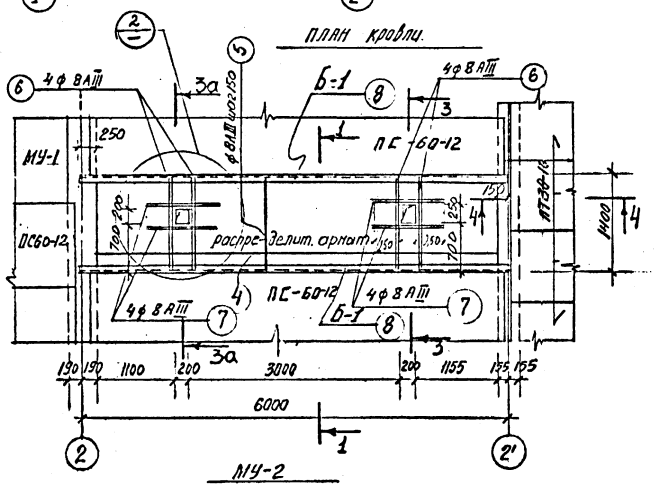
1973 ГОД	Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамасел	Служебное здание ГСМ с котельной. Монолитный участок МУ-1. Спецификации.	Типовой проект	Альбом III	Лист АС-12

АРХ. 8620

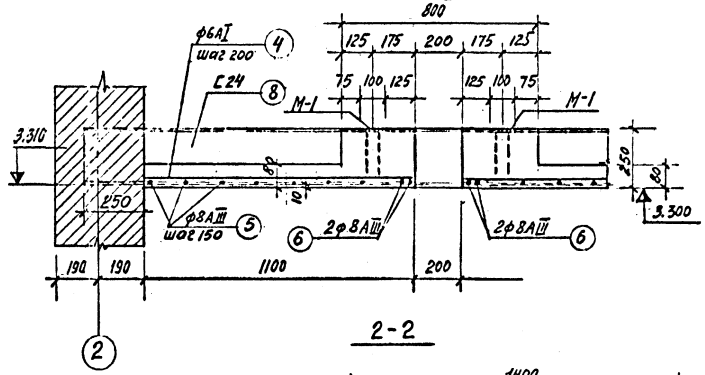
Инв. 8265-74

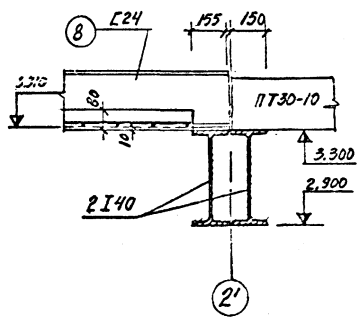


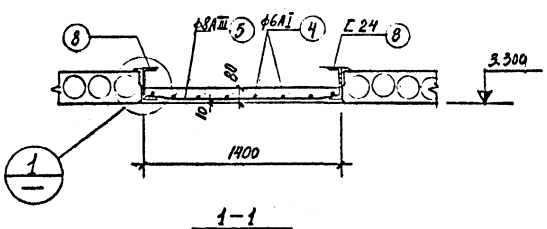


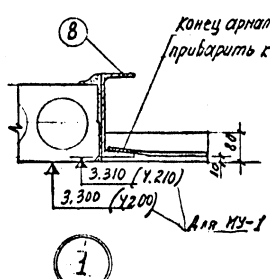


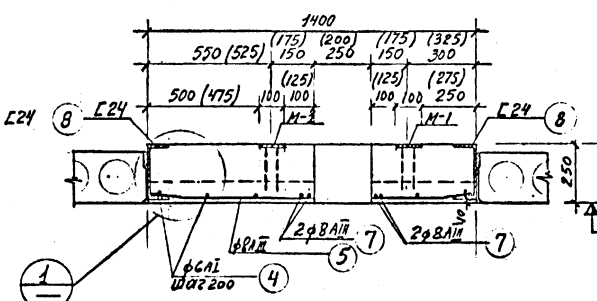
МУ-2











Примечание

1. Данный лист рассматривать совместно с листом АС-12
2. СШ100-а, СШ40-а учтены на листе АС-11

1973 год	Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамасел	Служебное здание ГСМ с котельной. Монолитный участок МУ-2. План кровли.	Типовой проект	Альбом III	Лист АС-13

ГПИ и НИИ ГА Аэропроект г. Москва

Гл. инж. проекта Жарнов
Нач. отдела Шуклин
Гл. арх. проекта Сутолов
Гл. констр. отдела Егоров
Рук. группы Константинова

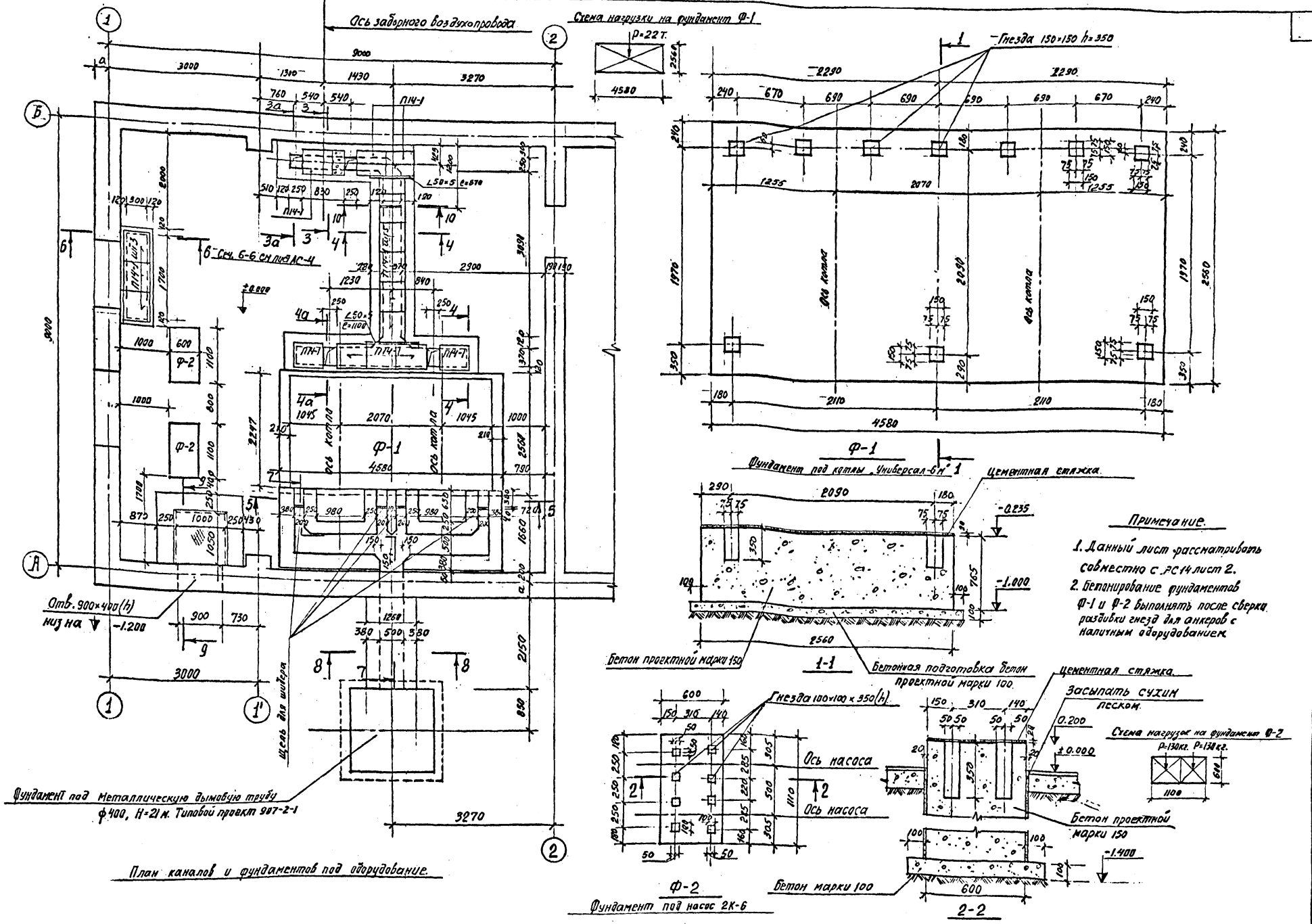
Проектировал Аверьянова
Разработал Гаврилин
Проверил Воронова

Согласовано: Иванова. Отдел № 6

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Арх. 8620

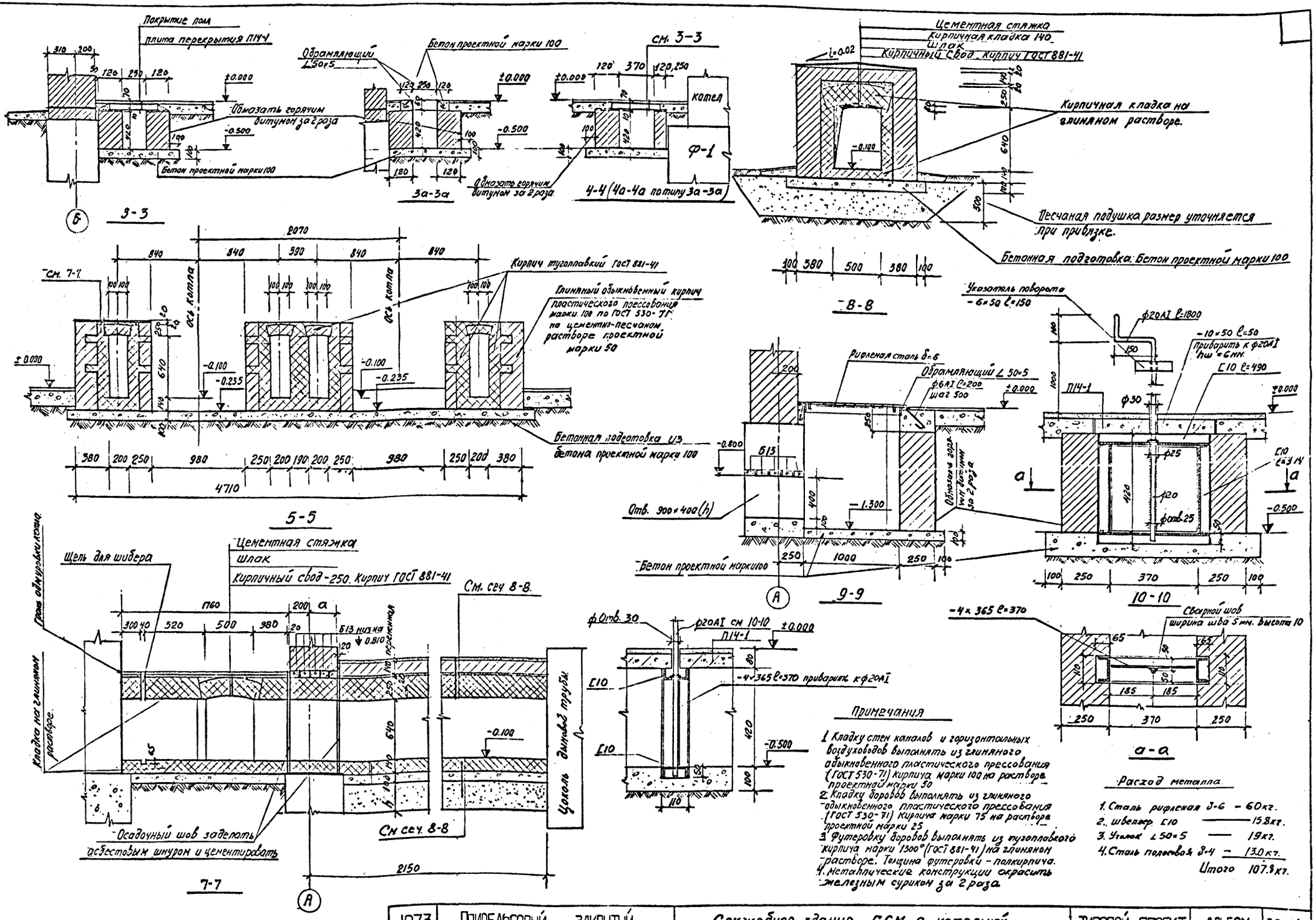
Шиф. 3266-74



1973 ГОД	Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамасел.	Служебное здание ГСМ с котельной. Котельная.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	АЛЬБОМ III	АС-14 ЛИСТ-1

ГПИ и НИИ ГА. Аэропроект г. Москва

АРХ. 8620



Примечания

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

Расход металла

1. Сталь рифленая δ-6	60 кг.
2. Швеллер С10	15.8 кг.
3. Уголок ∠ 50×5	19 кг.
4. Сталь полосовая δ-4	13.0 кг.
Итого	107.8 кг.

1973 год	Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамасел	Служебное здание ГСМ с котельной. Котельная сечения каналов.	Типовой проект	Альбом III	АС-14 Лист-2

ГПИ и НИИ ГА АЭРОПРОЕКТ г. Москва

Согласовано: Иванова

Отдел н. б.

Коллектив: Инфиналова, Волгогов

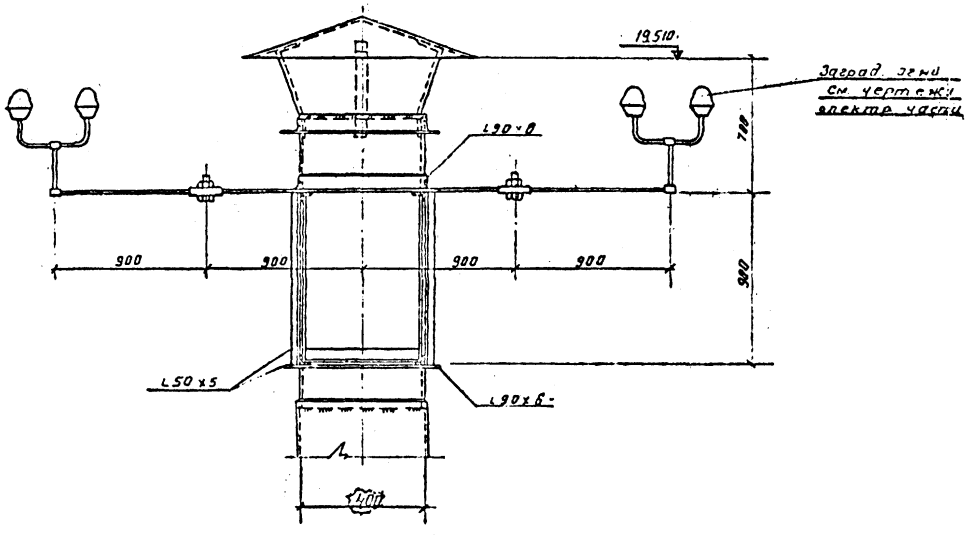
Руководитель: Авдеев

Разработал: Ядалин, Ермолаев

Гл. инж. проект: Булов

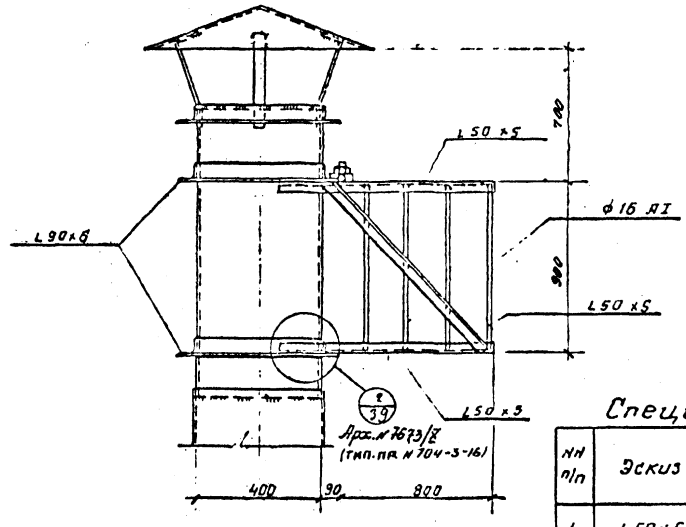
Гл. конструктор: Кочнурлакая

Нач. отдела: Гл. спец. проект: Рук. группы:



1-1

М 1:20

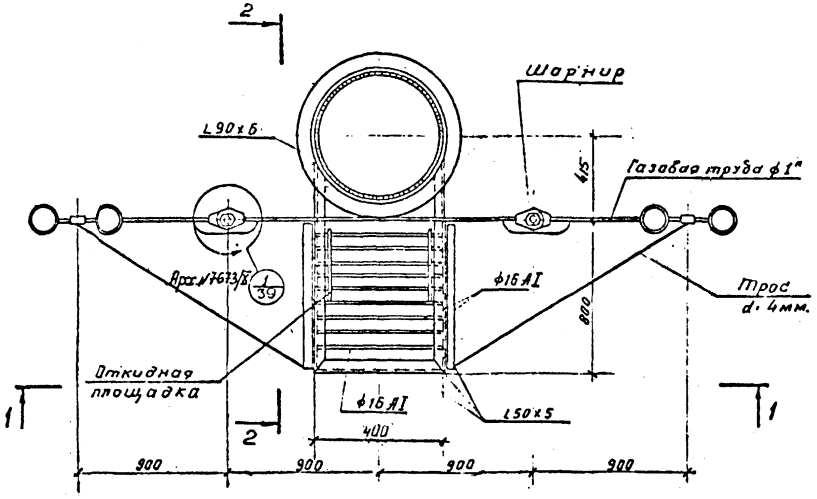


2-2

М 1:20

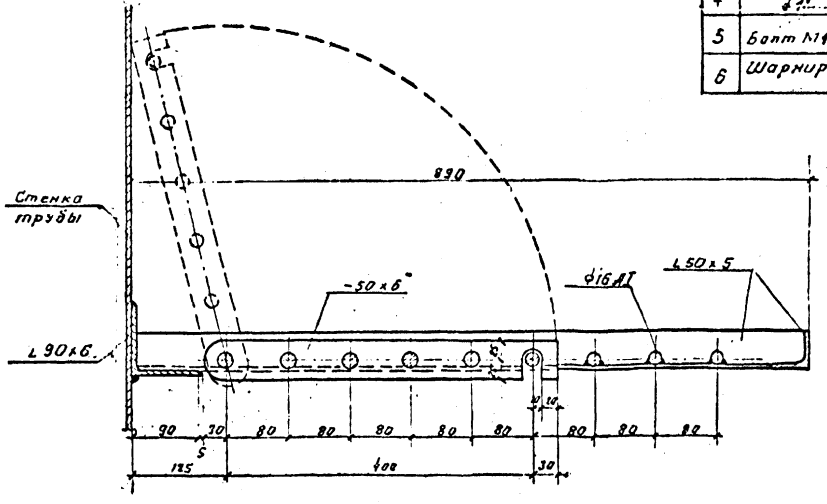
Спецификация стали

№№ п/п	Эскиз	Длина пог. м.	Вес, кг: однога пог. м.	Вес, кг: Всего	Вес, кг: Итого	Примечание
1	L 50×5	5,14	3,77	19,37		ГОСТ 8509-72
2	L 90×6	3,64	8,33	30,32		—"—
3	ф 16 АI	7,2	1,58	11,37		ГОСТ 2590-71
4	Газовая труба ф1"	—	—	10,0		ГОСТ 3262-62
5	Болт М16		—	0,3		ГОСТ 7798-70
6	Шарниры	—	—	0,85	72,21	



План

М 1:20



Откидная площадка

М 1:5

Примечания:

1. Сварку производить электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-60. Кш. = 6мм.
2. Металлические конструкции огрунтовать масляной краской за 2 раза по грунту - из железного сурика
3. Металлические конструкции - из стали марки ВСт3кп2 по ГОСТ 380-71*.
4. Установку молниеприемника на дымовой трубе выполнять, руководствуясь типовым проектом 907-2-1 Альбом I.

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

ГПИ и НИИ ГА Аэропроект г. Москва

Арх.№ 8620

Содержание альбома

№№ пп	Наименование листа	Лист (марка)	№ № стр.	Примечание
1	2	3	4	5
1	Служебное здание ГСМ с котельной. Титульный лист		1	
2	Служебное здание ГСМ с котельной. Содержание альбома и перечень примененных стандартов и типовых чертежей	АС-7	2	
3	Служебное 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 перемычек, спецификации	АС-11	6	
7	Служебное 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 на 2 листах	9	
10	Служебное здание ГСМ с котельной. Площадка для обслуживания заградогней. Монтажная схема.	АС-15	10	
11	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	Служебное здание ГСМ с котельной. План сети электросвязи	СУ-1	16	
17	Пояснение к проекту и условные обозначения	ВК-1	17	
18	План с сетями водопровода и канализации, схемы	ВК-2	18	
19	Объемы работ и спецификация по водопроводу и канализации	ВК-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. Провод 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	

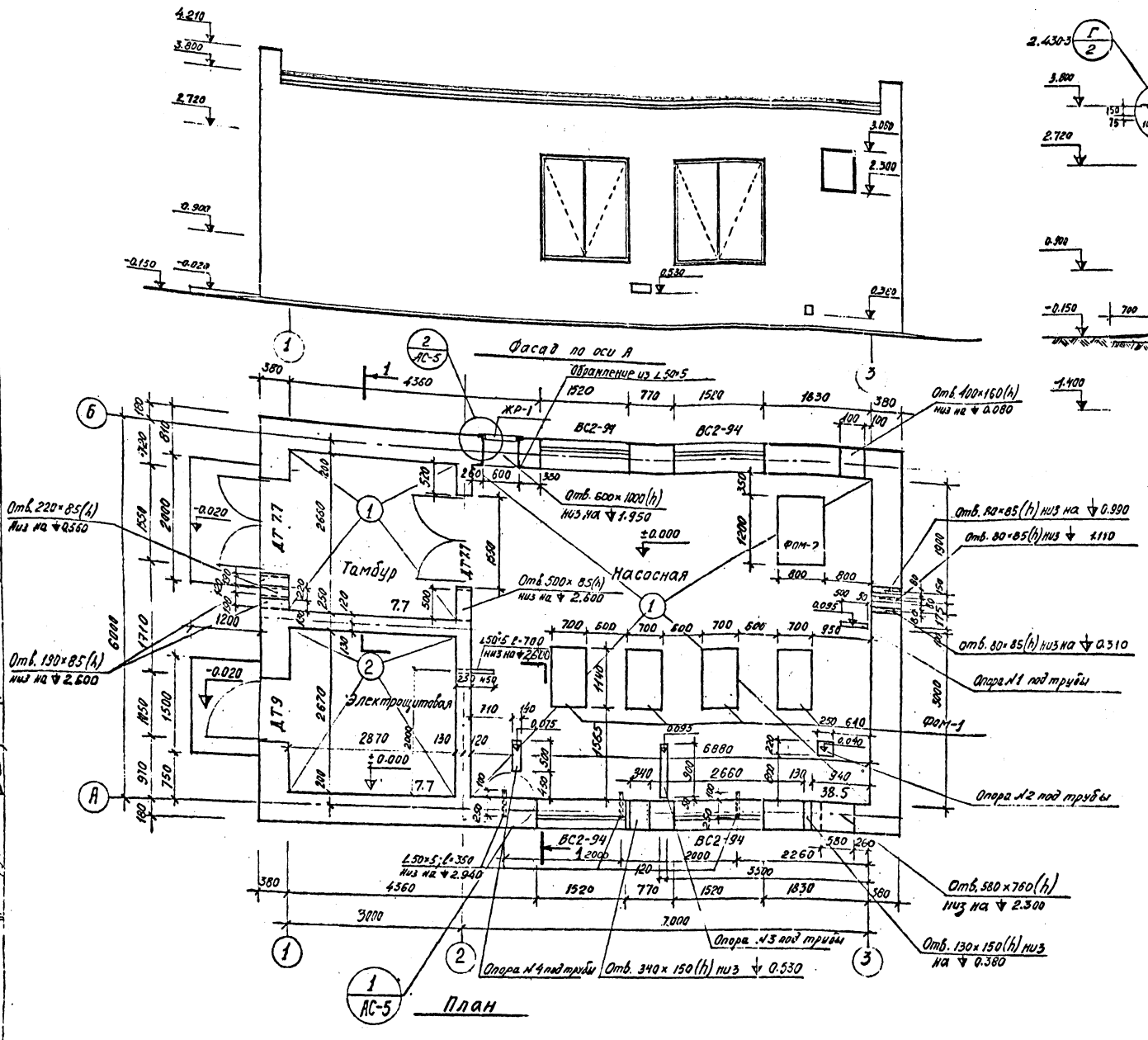
Перечень примененных стандартов и типовых чертежей

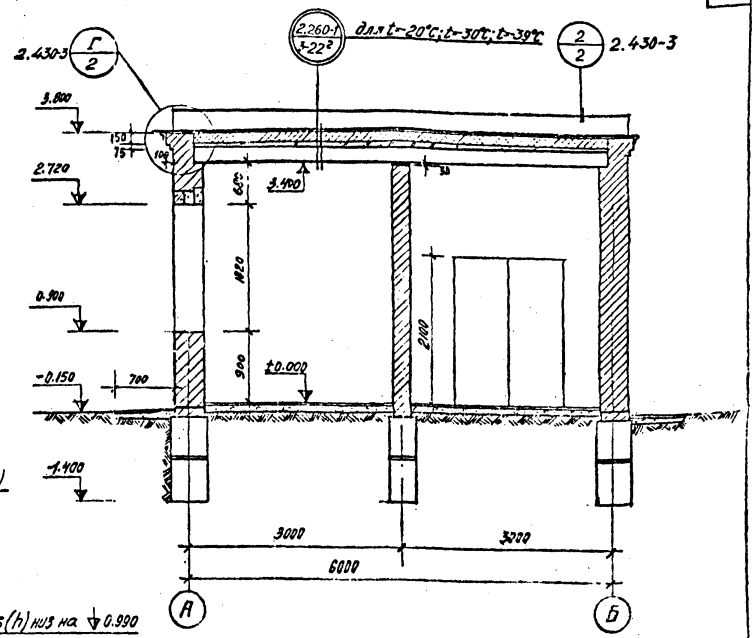
Шифр стандарта типовых чертежей	Наименование стандарта типовых чертежей	№ листов чертежей
1	2	3
Серия 2.260-1 вып.3	Детали покрытий общественных зданий	
Серия 2430-3 ТДА вып. I, вып 2	Типовые архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами	
Серия I.112-I вып.I	Плиты железобетонные для ленточных фундаментов	
Серия I.116-I вып.I	Блоки бетонные для стен подвалов, блоки из тяжелого цементного бетона	
Серия ИС-01-04 вып.7	Унифицированные сборные железобетонные каналы	
Серия 1.141-1 в 2 6 10,11	Железобетонные изделия	
Серия 2,140-I вып.2	Детали перекрытий жилых зданий	
Серия ПК-01-119 1.465-7 вып 5	крупнопанельные железобетонные предварительнонапряженные плиты размером 1,5х6 и 3х6 м	
Серия ИИ-03-02 а 15-64	Железобетонные изделия	
Серия I.139-I вып.I	Перемычки железобетонные и сборные для жилых и общественных зданий.	
Типовой проект 907-2-7	Устройство молниезащиты	лист 25
Арх.№7673/Х (тип пр №704-3-16)	Сблокированное производственное здание ГСМ тип I (вариант. Водонасосстанция, котельная, тарный склад) Площадка для обслуживания загродогней. Узли 1,2	лист 39.
Типовой проект 907-2-I альбом I	Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до +350°С.	8
Серия ИИ-03-01 а.49	Двери деревянные для жилых и общественных зданий по ГОСТ 6629-64	
Серия I.135-I альбом 2.	Двери деревянные входные и служебные для жилых и общественных зданий.	
Серия I.135-I альбом I.	Двери деревянные входные и служебные для жилых и общественных зданий	
Серия 2.244-I, вып.I	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 год	Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамасел	Содержание альбома, перечень примененных стандартов и типовых чертежей. Служебное здание ГСМ с котельной	Типовой проект	Альбом III	Лист АС-7

ГПИ и НИИ ГА Аэропроект Москва

Арх № 8620 инв № 2261-71





Разрез 1-1

Примечания:

1. Общие примечания к планам, 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. Парапеты по осям „1", „3" выполнять по детали 2. Серии 2.430-3. Выпуск 2.

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

ГПИ и НИИ ГА АЭРОПРОЕКТ Г. МОСКВА

Согласовано: Иванова, Татаринов

Гл. инж. проекта, Нач. отдела, Гл. арх. проекта, Гл. констр. отдела, Рук. группы

Проектировал, разработал, проверил

Шиматульская, Андреянова, Акиньшин

Дедюков, Удалян, Ермолаев, Кочемызовская

АРХ. 8620

Инв. 8307

Спецификация дверей

NN пп	Тип блока	Кол-во блоков	Марка блока	Стандарт или лист проекта	Примечание
1	—	1	ДТ9	серия 1.435-1 альбом II	
2	—	2	ДТ7.7	—— " ——	

Спецификация заполнения оконных проёмов

NN п/п	Марка заполнения проема	Марка ок. блока	Кол-во блоков в проёме	Кол-во блоков на здание	Стандарт или лист проекта	
1	——	ВС2-94	1	4	ГОСТ 12506-67	
2						

Спецификация жалюзийных решеток и ставней

NN п/п	Марка по проекту	Марка по серии	Кол-во штук	Стандарт или лист проекта	Примечание
	ЖР-1	—	1	АС-5	

Экспликация полов

Типы помещений по проекту	Эскиз или номер типовой детали по серии 2.244-1 выпуск 1	Наименование и толщина слоя	Примечание
1	2.244-1 / 1.309	——	
2	2.244-1 / 1.324	——	

Таблица отделки помещений

NN п/п	Наименование помещений	Отделка стен	Отделка панели	Отделка потолка
1	Тамбур	известковая покраска	——	известковая покраска
2	Электрощитовая	—11—	——	—11—
3	Маслонасосная	—11—	——	—11—

Сводная спецификация сборных железобетонных и бетонных элементов

Наименование эл-та	NN п/п	Марка элемента	К-во штук	Вес эл-та в т	Стандарт или лист проекта
	1	2	3	4	5
Блоки бетонные для стен подвала	1	ФС5	16	1,63	Серия 1.116-1 вып 1
	2	ФС5-8	8	0,92	
	3	ФС4	12	1,3	
	4	ФС4-8	6	0,415	
Брусков перемычек	5	6У19	4	0,130	Серия 1.139-1 вып 1
	6	6У18	13	0,075	
	7	6У13	7	0,025	
	8	6У13	2	0,085	
Плиты покрытия	9	ПСБО-12	7	2,10	Серия 1.141-1 вып 2
	10	ПСБО-15	1	2,80	

Расход металла на здание

Марка стали Сборн. констр. по ГОСТ 380-71* / Расчетная темп. наруж. возд. наиб. холодн. пятидн. t=-30° / t=-35°	Наименование проката, стандарт	Профиль	Вес стали по элементам в констр. в т. Фундаменты	Стены здания	Покрытие	Двери, окно	Прочее	Всего
ВСт3кп2	Сталь угловая равнополка ГОСТ 8509-72	L 36×5	—	0,007	—	—	0,013	0,020
	Сталь прокатная толстолистовая ГОСТ 5681-57*	б=6	—	—	—	—	0,002	0,002
		б=4	—	—	0,016	—	—	0,016
	Сталь прокатная толстолистовая ГОСТ 380-57*	б=1,5	—	—	—	—	0,008	0,008
	Сталь горячекатаная для армирования ГОСТ 5781-61*	ф10 AI	—	—	0,005	—	—	0,005
	Вольфрам ГОСТ 57-78-61*	ф6 AI	—	—	0,007	—	—	0,007

Примечания:

1. За отметку ± 0,000 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 прессования (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 прессования (ГОСТ 530-71) кирпича марки 100 на цементно-песчаном растворе проектной марки 50.
5. Производство и приемку работ выполнять в соответствии со СНиП III-B.4-72.
6. Проект предусматривает устройство над проемами шириной до 500мм включительно рядовых перемычек из 1ф8 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 50мм. Зазор между стеной и плитами покрытия проконопатить паклей с последующей зачеканкой жестким раствором.
8. Проектом предусматривается применение кирпича для внешней части кладки наружных стен (на глубину 12 мм) не ниже проектной марки по морозостойкости Мрз 25.
9. При возведении кладки стен заложить анкер А-1 для крепления плит покрытия с загибкой конца. Длиной 600мм. в вертикальный шов кладки

1973 год	ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛ	Нагнетания станция маслослива. Спецификация стодарных изделий. Таблицы отделки помещений, толщин стен. Ведомости сборных ж/бетонных и бетонных элементов. Расход металла на здание.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	АЛЬБОМ II	ЛИСТ АС-2	

ГПИ и НИИГА АЭРОПРОЕКТ г. Москва

Проектировал — разработал — проверил — Старший — Техник — Гл. инж. пр-та — Нач. отдела — Гл. арх. проект. — Гл. конструктор — Рук. группы

арх N 8620

Т501-74

Содержание альбома

№№ пп	Наименование листа	Лист (марка)	№№ стр.	Примечание
I	2	3	4	5
I	Насосная станция маслослива. Титульный лист	-	I	
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 перемычек	АС-4	6	
6	-"- План кровли, Жалюзийная решетка- ЖР I.	АС-5	7	
7	Насосная станция маслослива. Опоры под маслопровод и линии теплофикации. Спецификация	АС-6	8	
8	План силового электрооборудования и электроосвещения	ЭЛ-2	9	
9	Расчетная схема силовой и осветительной сетей	ЭЛ-3	I0	
I0	Молниезащита	ЭЛ-4	II	
II	Насосная станция маслослива. Вентиляция и отопление	ОВ-I	I2	
I2	Насосная станция маслослива. Схема управления системой вентиляции. Щит управления. Общий вид.	АСТ-I	I3	
I3	Насосная станция маслослива. Монтажная схема. Схема разводки кабеля.	АСТ-2	I4	

Перечень примененных стандартов и типовых чертежей

Шифр 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.2, вып.I	Типовые архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами	
Серия I.II2-I вып.I	Плиты железобетонные для ленточных фундаментов	
Серия I.II6-I вып.I	Блоки бетонные для стен подвалов, блоки из тяжелого цементного бетона	
Серия ИС-0I-04 вып.7	Унифицированные сборные железобетонные каналы	
Серия ИИ-03-02 а 15-64	Железобетонные изделия	
Серия I.I4I-I.	Железобетонные изделия	
Серия ~~ПК-0I-II9~~ 1.465-7 вып. 5	Крупнопанельные железобетонные предварительнонапряженные плиты размером I,5х6 и 3х6 м	
Серия I.I39-I вып.I	Перемычки железобетонные и сборные для жилых и общественных зданий.	
Серия 2.230-2 вып. 5	Детали стен и перегородок общественных зданий.	
Серия 2.I40-I вып.~~X~~ I	Детали перекрытий жилых зданий	
Серия ИИ-03-0I 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.I	Детали полов общественных зданий	
Арх. №7920/XIX АС-92, АС-93 (тип.пр. 704-3-22)	Фундаменты под СЛИВНОЙ ПУНКТ	
Типовой проект №7673/XVI АС-6I (тип. пр. 704-3-16)	Лестница-переход через обвалование	
Типовой проект №7673/XVI (тип. пр. №704-3-16)	Лестница над резервуарами	
Типовой проект 704-I-47 а III АС-I АС-2	Фундаменты под резервуары	
Типовой проект 704-I-47.	Резервуары	

1973 год	Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамасел	Насосная станция маслослива. Содержание альбома, перечень примененных стандартов и типовых чертежей.	Типовой проект	Альбом II	Лист АС-1

ГПИ и НИИ ГА Аэропроект Москва

Гл. инж. проекта Воронова; Нач. отдела Полякова; Гл. арх. проекта Воронова; Гл. конст. отдела; Рук. группы

Составлено: Гл. спец. Тетерина; Ст. инж. Шумова; Инж. Кононова

Гл. спец. Дернов; Ст. инж. Капцан; Инж. Ермолаев; Инж. Егоров; Техник Печенникова

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛ

Альбом II

Сооружения закрытого слива

1. Архитектурно-строительная часть

2. Электротехническая часть

3. Отопление и вентиляция

Государственный проектно-изыскательский и научно-исследовательский институт гражданской авиации
«ДЭРОПРОЕКТ»
МОСКВА

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

Арх №8620/II Лист 1

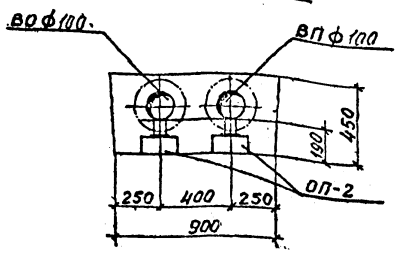
инв. №300-74

Сечения каналов

М 1:20

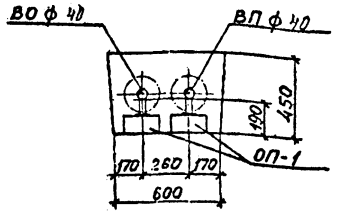
1-1

КЛ-90-45 e-101,0

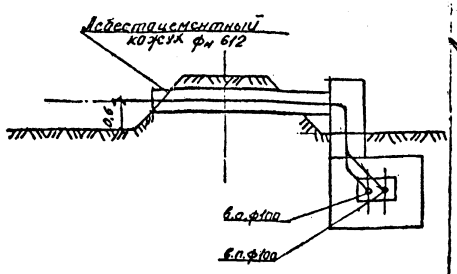


2-2

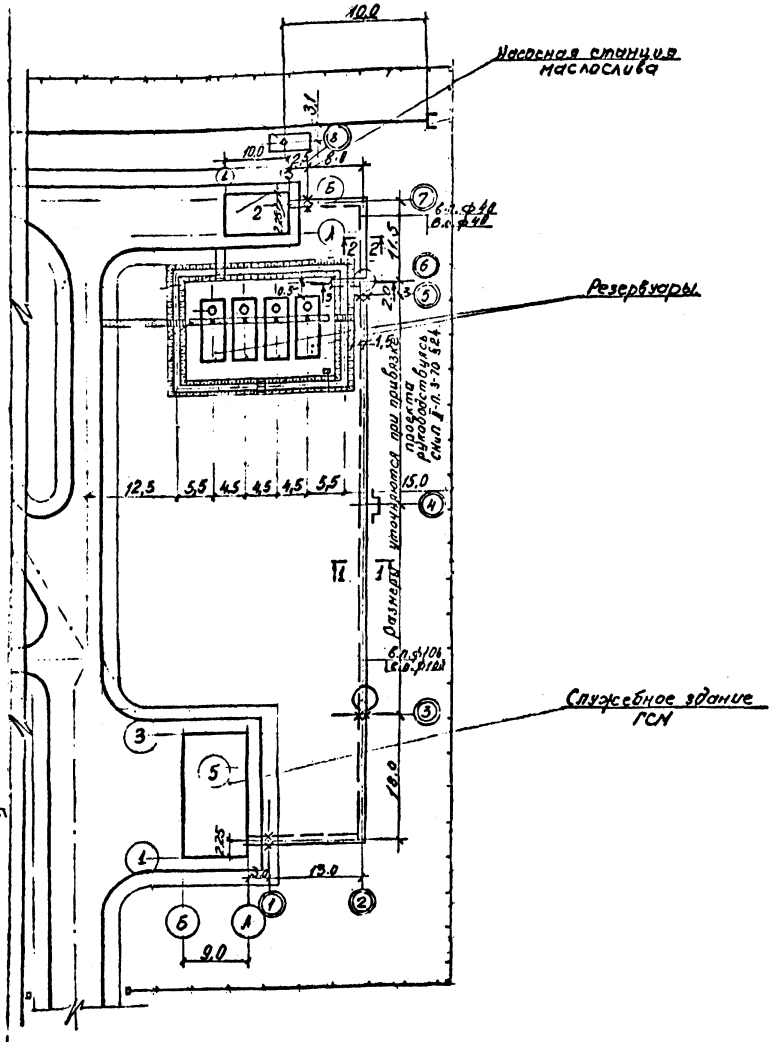
КЛ-60-45 e-22,0



3-3

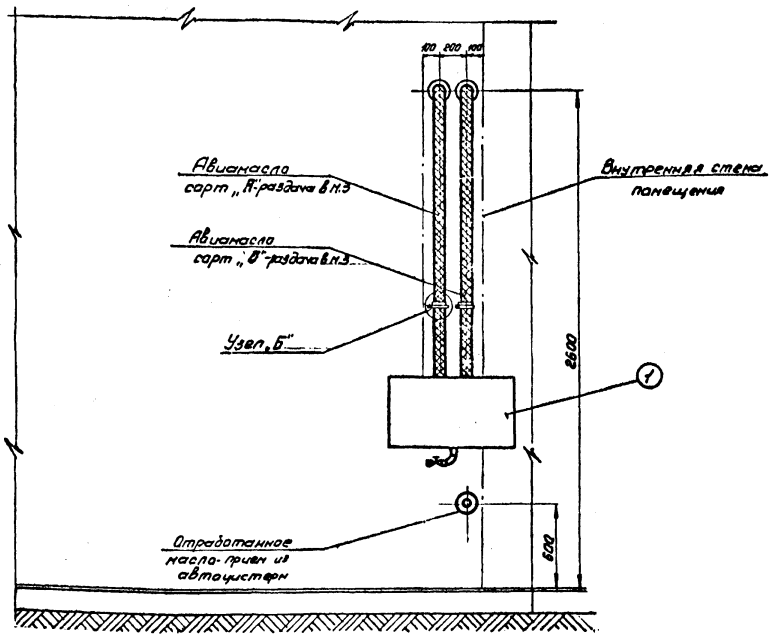


План трассы

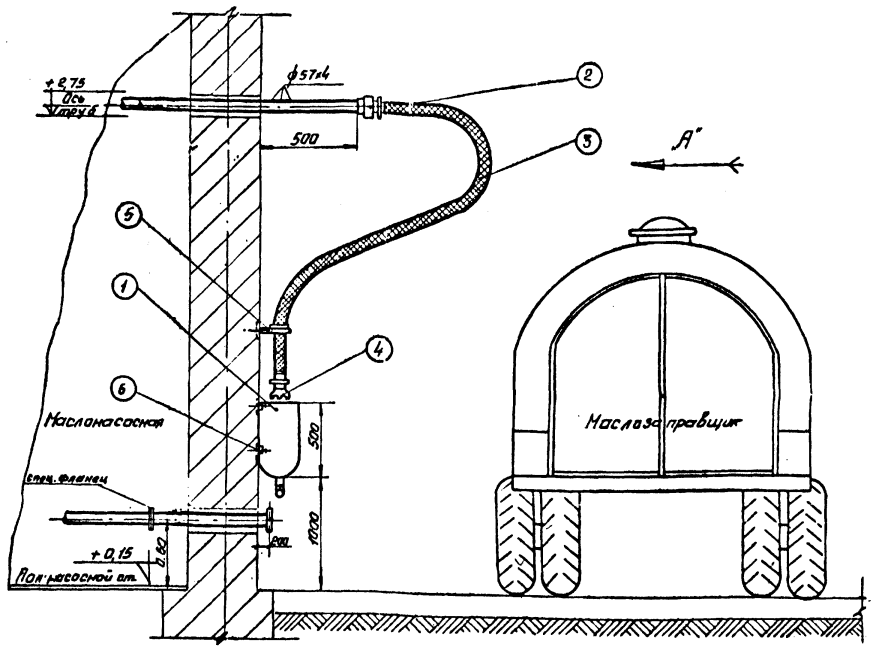

10,0
Насосная станция маслослива
Резервуары
Служебное здание ГСП
Лазарет
12,5
5,5
4,5
4,5
4,5
5,5
15,0
18,0
9,0
2,5
8,1
3,1
1,5
2,5
2,5
2

Вид по стрелке „А"

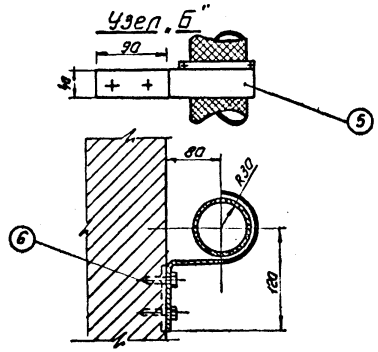
М1:25



М 1:25



Узел „Б"



Спецификация

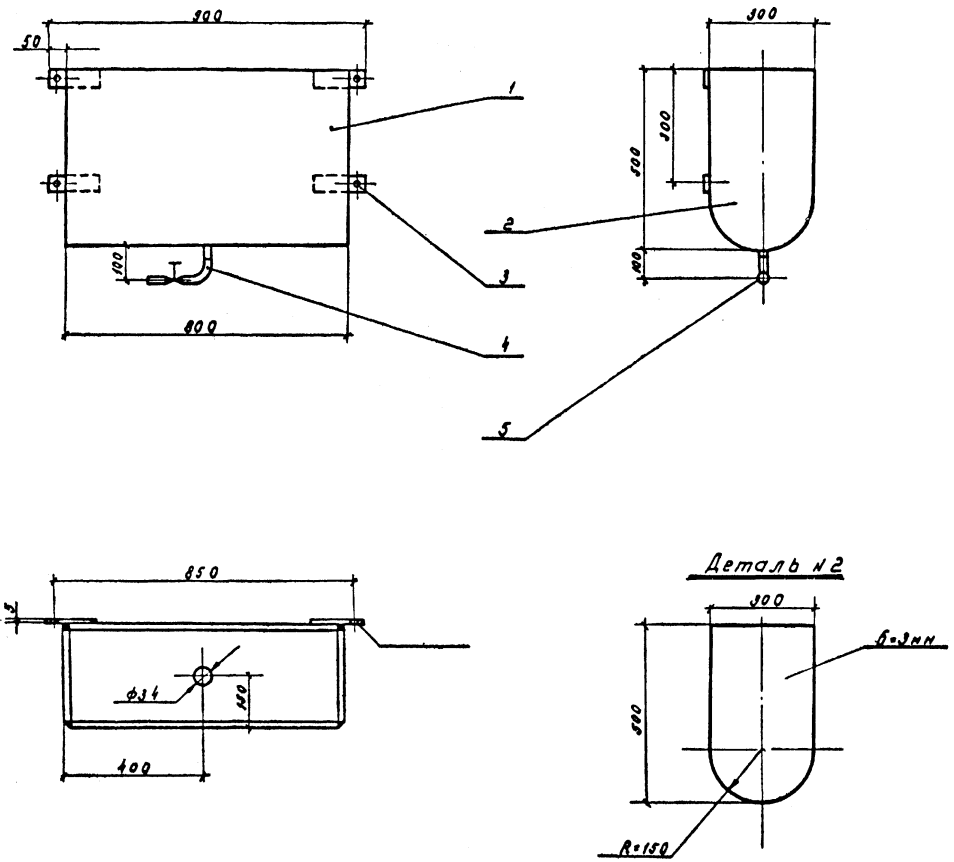
N п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Мат.	Вес в кг. 1шт.	Вес в кг. Общ.	Примечание
1	Бачок для наконечников	шт.	1	Сварн.	33,0	33,0	Черт. арх. N 8620 ГС-42
2	Устройство для присоединения гибкого шланга к трубе d_y=40	—"—	2	Сб.	1,2	2,4	Черт. арх. N 8620 ГС-32
3	Рукав гр II тип Б-3 L=4,5	—"—	2	Резина	40,0	80,0	ГОСТ 8496-57
4	Наконечник к рукаву ф50	—"—	2	—"—	—	—	ГОСТ 8496-57
5	Ушко из полосовой стали	—"—	2	Ст.	—	—	ГОСТ 3680-57
6	Болт М16х7 с гайкой и шайбой	—"—	8	Ст. 3	0,021	0,168	ГОСТ 7798-70 ГОСТ 5915-70 ГОСТ 11371-68

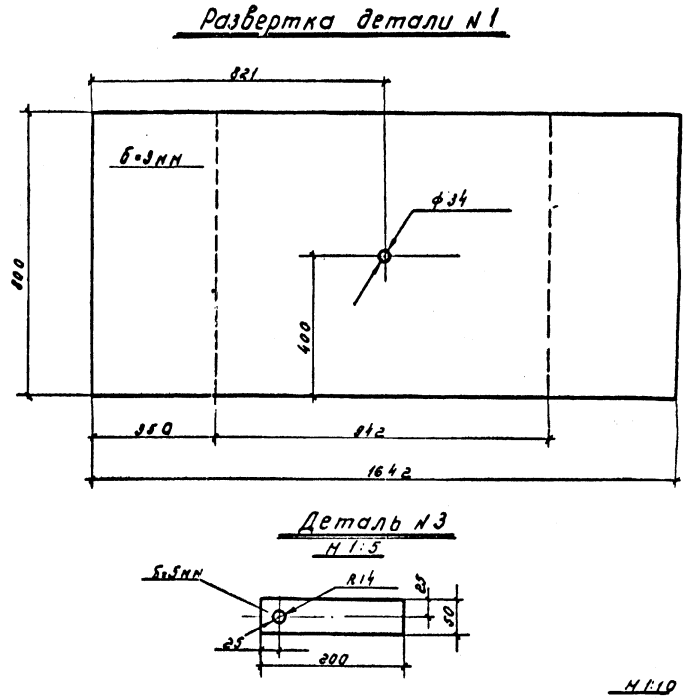
1973 ГОД	ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛ	НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ МАСЛОСЛИВА. ПРИЕМНО-РАЗДАТОЧНЫЙ УЗЕЛ ДЛЯ АВИАМАСЕЛ.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ГС-43

ГПИ и НИИ ГА АЭРОПРОЕКТ г. Москва

Нач. отд. N 6 | Рук. сектора | Рук. группы | Ст. инженер | Инженер | Иванова | Щеблетки | Забавникова | Зорин | Нискина | Копировала | Герасимова

Арх. N 8620/I





Общий вес ~33 кг

Спецификация

№ п/п	Наименование	ед изм	Кол-во	Матер	Вес в кг 1 шт	Вес в кг Общ.	Примечание
1	Стенка бака	шт	1	ст	23.7	23.7	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" l=300 мм	—"—	1	ст	0,72	0.72	ГОСТ 3262-62
5	Вентиль Ду 25	—"—	1	ст	1.4	1.4	15кч 18бр

1973 ГОД	ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛ	БАЧОК ДЛЯ НАКОНЕЧНИКОВ. ОБЩИЙ ВИД. ДЕТАЛИ.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ГС-42

ГПИ и НИИ ГА АЭРОПРОЕКТ г. МОСКВА

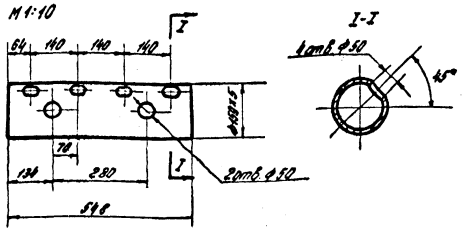
Нач отд № 6 — Рук. сектора — Рук группы — Ст. инженер — Ст. техник

Иванова — Щеблеткин — Забавникова — Зорин — Кириллов

Копировал — Усатова

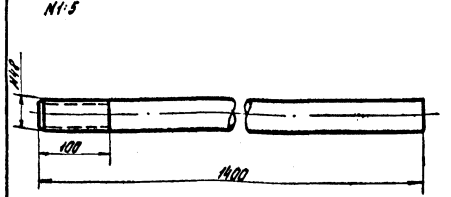
Арх. № 8620/I

М1:10



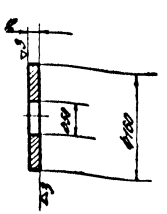
№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Матер.	Вес в кг Ед.	Вес в кг Общ.	Сбор. черт.	ГОСТ ВЧ, ТУ, прим.
1	Труба ф159х5	шт	1	Ст.	10,4	10,4	ГС-40	ГОСТ 8732-70

М1:5



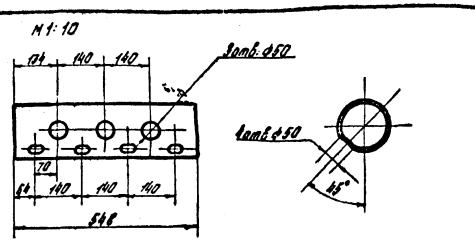
№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Матер.	Вес в кг Ед.	Вес в кг Общ.	Сбор. черт.	ГОСТ ВЧ, ТУ, прим.
4	Труба ф1½"	шт	1	Ст	8,18	8,18	ГС-40	ГОСТ 3262-62

М1:5 ⇨ Остальное



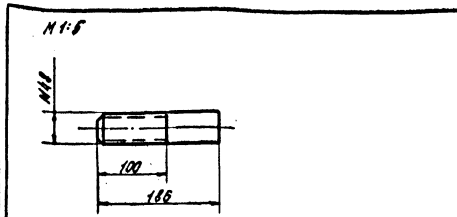
№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Матер.	Вес в кг Ед.	Вес в кг Общ.	Сбор. черт.	ГОСТ ВЧ, ТУ, прим.
7	Фланец 160×12	шт	2	Ст	1,42	2,84	ГС-40	ГОСТ 1821-67

М1:10



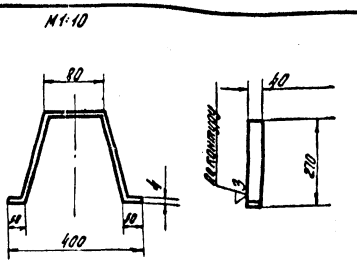
№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Матер.	Вес в кг Ед.	Вес в кг Общ.	Сбор. черт.	ГОСТ ВЧ, ТУ, прим.
2	Труба ф159х5	шт	1	Ст	10,4	10,4	ГС-40	ГОСТ 8732-70

М1:5



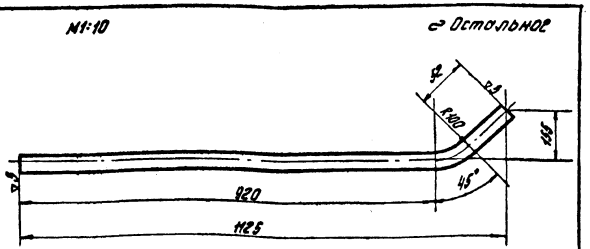
№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Матер.	Вес в кг Ед.	Вес в кг Общ.	Сбор. черт.	ГОСТ ВЧ, ТУ, прим.
5	Патрубок	шт	1	Ст	0,852	0,852	ГС-40	ГОСТ 3262-62

М1:10 ⇨ Остальное



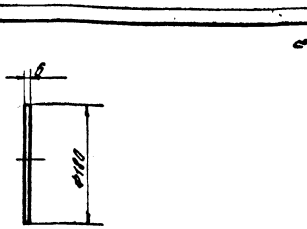
№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Матер.	Вес в кг Ед.	Вес в кг Общ.	Сбор. черт.	ГОСТ ВЧ, ТУ, прим.
8	Скоба	шт	2	ст. полос. 4×40×720	0,90	1,80	ГС-40	ГОСТ 103-57

М1:10 ⇨ Остальное



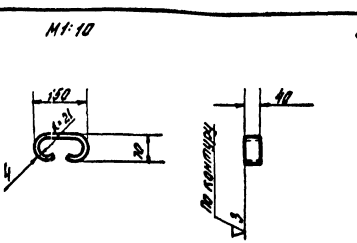
№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Матер.	Вес в кг Ед.	Вес в кг Общ.	Сбор. черт.	ГОСТ ВЧ, ТУ, прим.
3	Труба ф 1½" ℓ=1555	шт	6	Ст	7,12	42,72	ГС-40	ГОСТ 3262-62

М1:5 ⇨ Остальное



№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Матер.	Вес в кг Ед.	Вес в кг Общ.	Сбор. черт.	ГОСТ ВЧ, ТУ, прим.
6	Фланец ф180	шт	4	Ст	1,2	4,8	ГС-40	ГОСТ 1821-67

М1:10 ⇨ Остальное



№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Матер.	Вес в кг Ед.	Вес в кг Общ.	Сбор. черт.	ГОСТ ВЧ, ТУ, прим.
9	Скоба	шт	2	ст. полос. 4×40×330	0,41	0,82	ГС-40	ГОСТ 103-57

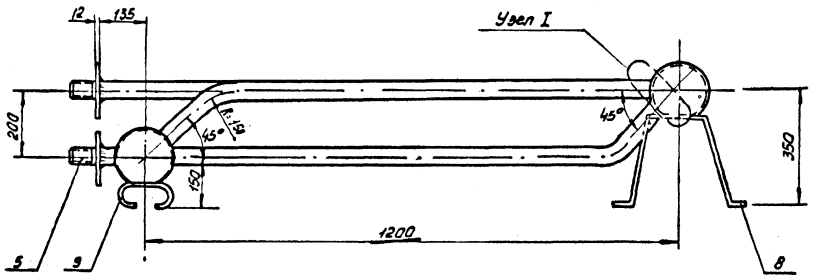
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

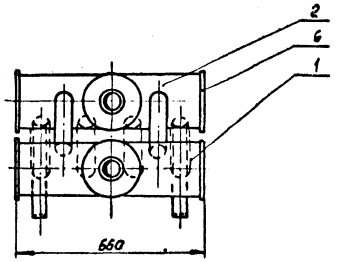
Гл. инженер — Шефтелин
Гл. конструктор — Чернышов
Ст. инженер — Юрин
Ст. техник — Харлапов

ГПИ и НИИ ГА
АЭРОПРОЕКТ
г. МОСКВА

1973 ГОД	Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамасел.	Бак для масел емк 2м³. Подогреватель. Детали.	Типовой проект	Альбом I	Лист ГС-41

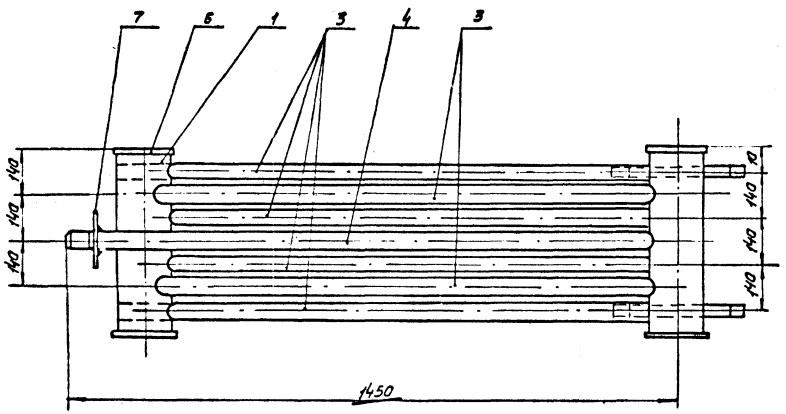
Арх. № 8620/1





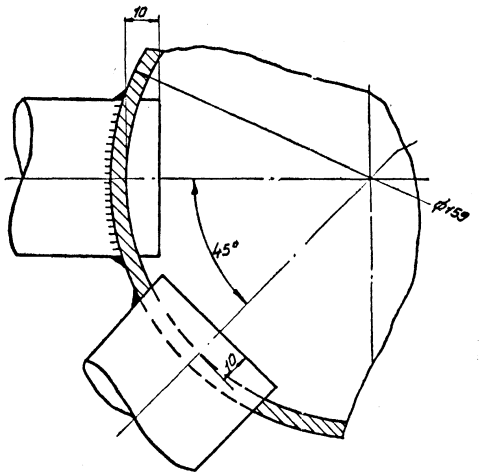
Примечание

1. Сварку производить по контуру сопрягаемых деталей швом ∇3



Узел I

М1:1



Общ. вес ~ 80 кг.

6	Фланец ф180	шт.	4	Ст.	1,2	4,8	Лист ГС-41
7	Фланец ф160×12	шт.	2	Ст.	1,42	2,84	Лист ГС-41
8	Скоба	шт.	2	Ст.	0,90	1,80	Лист ГС-41
9	Скоба	шт.	2	Ст.	0,41	0,82	Лист ГС-41

Спецификация

№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Матер.	Вес в кг. Ед.	Вес в кг. Общ.	ГОСТ, ОСТ и чертежа примечание
1	Труба ф159×5	шт	1	Ст.	10,4	10,4	Лист-ГС-41
2	Труба ф159×5	шт.	1	Ст.	10,4	10,4	Лист-ГС-41
3	Труба ф1 1/2" ℓ=1555	шт.	6	Ст.	7,12	42,72	Лист-ГС-41
4	Труба ф1 1/2"	шт.	1	Ст.	8,18	8,18	Лист-ГС-41
5	Патрубок ф1 1/2"	шт.	1	Ст.	0,852	0,852	Лист-ГС-41

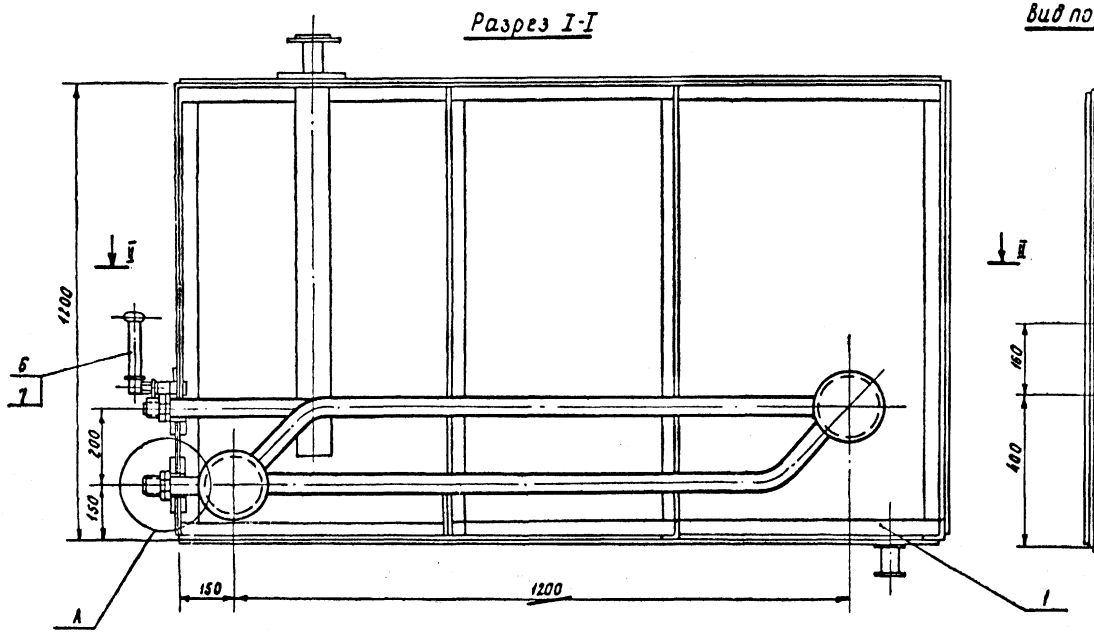
1973 год	Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамасел	Бак для масел емк. 2 м³. Подогреватель. Общий вид. Узлы. Спецификация.	Типовой проект	Альбом I	Лист ГС-40

ГПИ и НИИ ГА
АЭРОПРОЕКТ
г. Москва

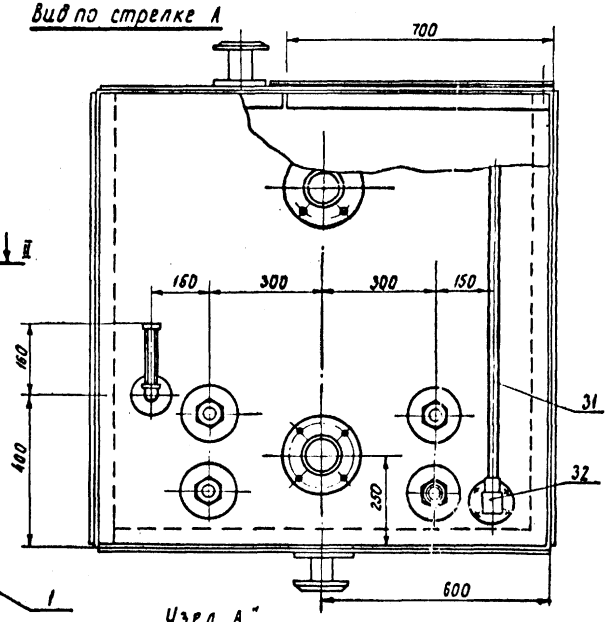
Нач. отд. №6 — Рук. сектора — Рук. группы — Ст. инженер — Ст. техник
Иванова — Щеблеткин — Забавникова — Зорин — Кириллов
Копировала — Герасимова

Арх. 8620/I

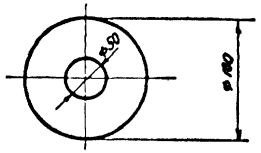
Разрез I-I



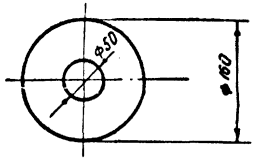
Вид по стрелке А



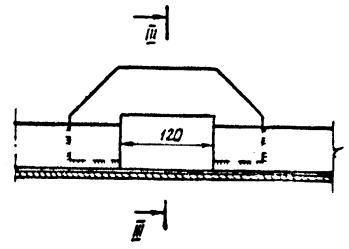
Фланец М 1:5 поз. 3



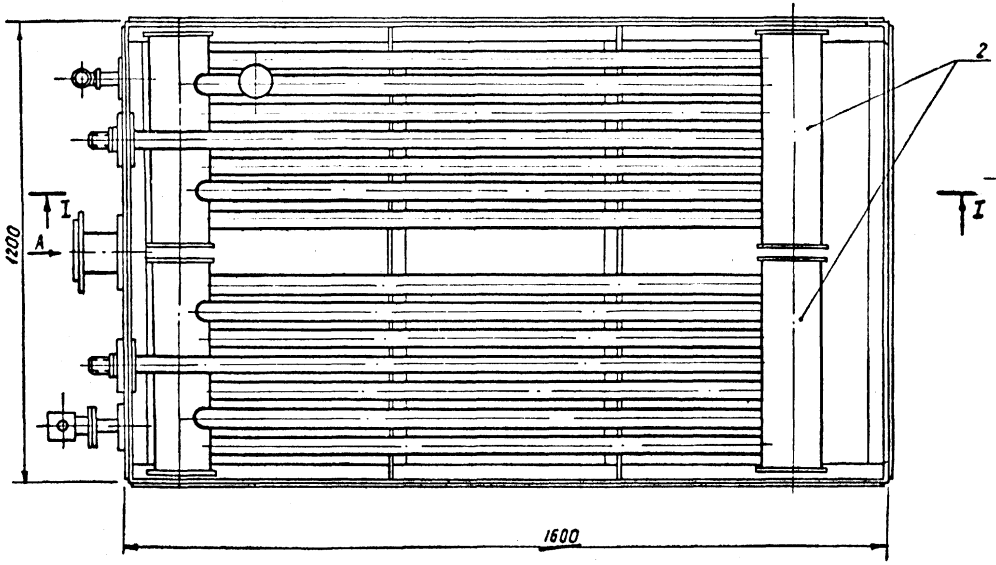
Прокладка М 1:5 поз. 5



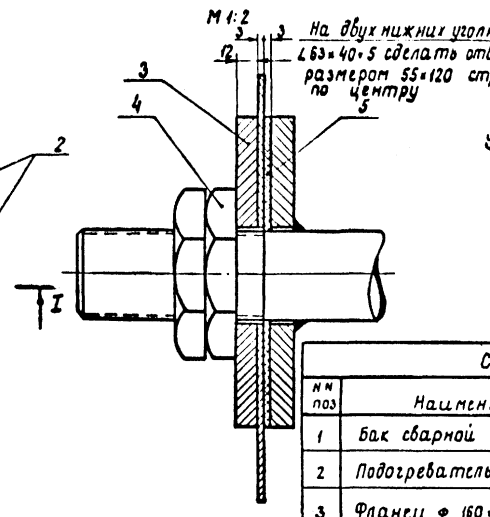
Узел "Ж" - к листу ГС-34 М 1:5



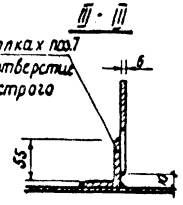
Разрез II-II



Узел "А"
М 1:2



III - III



Спецификация

№№ поз	Наименование	Ед. изм.	кол.	Матер.	Вес в кг ед.	Вес в кг общ	ГОСТ, ОСТ и чертежа, применение
1	Бак сварной	шт.	1	Сбор.	400.0	400.0	лист ГС-34
2	Подогреватель	шт.	2	Сбор.	82.25	164.5	лист ГС-40
3	Фланец ф 160×12	шт.	4	Сталь лист.	1.42	5.68	ГОСТ 3680-57
4	Гайка М48	шт.	8	—	0.439	3.512	ГОСТ 8961-59
5	Прокладка ф 150×3	шт.	4	Паронит	—	—	ГОСТ 481-71
6	Оправа защитная для техним. углового (90°) термометра	шт.	1	Сбор.	—	—	ГОСТ 3029-59 тип-Б
7	Термометр технический угловой со шкалой 0-100°С на деления 1 или 2°С	шт.	1	Сбор	—	—	ГОСТ 2823-59 Термометровый З-Д г. Клин

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата

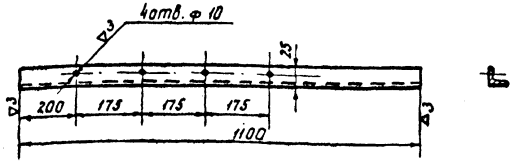
Гл.инженер проекта Кириллов
Рук.группы Эрин
Ст.инженер Шлыгина
Ст.техник Шлыгина

ГПИ и НИИ ГА
АЭРОПРОЕКТ
г. Москва

1973 год	Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамасел	Бак для масел емк. 2 м³. Установка подогревателя. Общий вид. Узлы. Спецификация.	Типовой проект	Альбом I	Лист ГС-39

Арх. № 8620/I

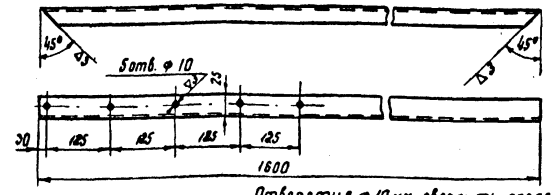
М 1:10 ⇔ остальное



Отверстие ф 10 мм сверлить после сборки по крышке дет. поз. 14

N поз.	Наименование	ед. изм.	Кол.	Материал	Вес в кг ед.	Вес в кг общ.	N сбор. черт.	ГОСТ ОСТ прим.
8	Уголок	шт.	2	ст. ∠50×50×5	4.14	8.28	ГС-34	ГОСТ 8509-72

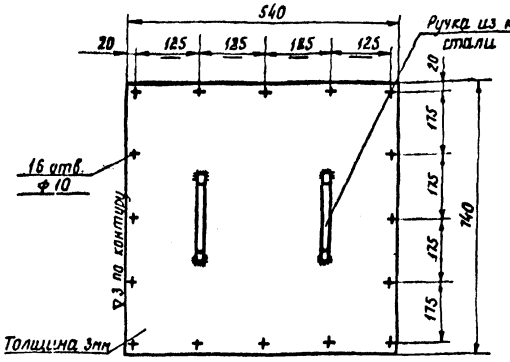
М 1:10 ⇔ остальное



Отверстие ф 10 мм сверлить после сборки по крышке дет. поз. 14

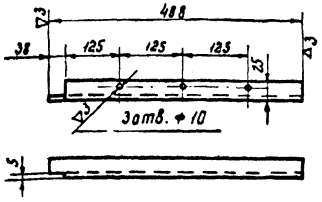
N поз.	Наименование	ед. изм.	Кол.	Материал	Вес в кг ед.	Вес в кг общ.	N сбор. черт.	ГОСТ ОСТ прим.
4	Уголок ℓ=1600	шт.	2	ст. ∠50×50×5	6.03	12.06	ГС-34	ГОСТ 8509-72

М 1:10 ⇔ остальное



N поз.	Наименование	ед. изм.	Кол.	Материал	Вес в кг ед.	Вес в кг общ.	N сбор. черт.	ГОСТ ОСТ прим.
14	Крышка паза	шт.	2	ст.	12.56	25.12	ГС-34	ГОСТ 3680-57

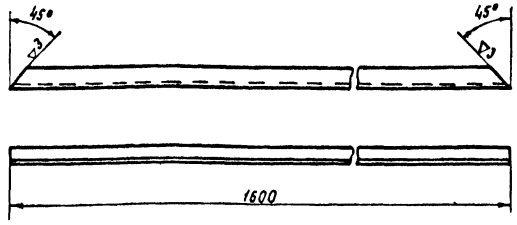
М 1:10 ⇔ остальное



Отверстия ф 10 мм сверлить после сборки по крышке дет. поз. 14

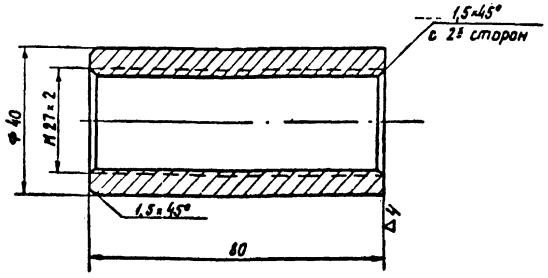
N поз.	Наименование	ед. изм.	Кол.	Материал	Вес в кг ед.	Вес в кг общ.	N сбор. черт.	ГОСТ ОСТ прим.
2	Уголок	шт.	2	ст. ∠50×50×5	2.60	5.2	ГС-34	ГОСТ 8509-72

⇔ остальное



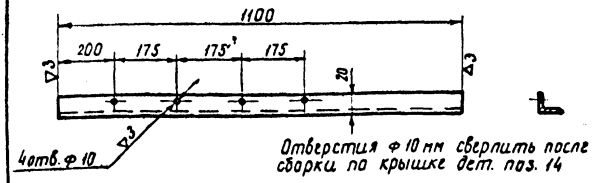
N поз.	Наименование	ед. изм.	Кол.	Материал	Вес в кг ед.	Вес в кг общ.	N сбор. черт.	ГОСТ ОСТ прим.
5	Уголок ℓ=1600	шт.	3	ст. ∠50×50×5	7.54	22.62	ГС-34	ГОСТ 8509-72

М 1:1 ⇔ остальное



N поз.	Наименование	ед. изм.	Кол.	Материал	Вес в кг ед.	Вес в кг общ.	N сбор. черт.	ГОСТ ОСТ прим.
19	Втулка	шт.	1	ст. ф 40	0.47	0.47	ГС-34	ГОСТ 2590-71

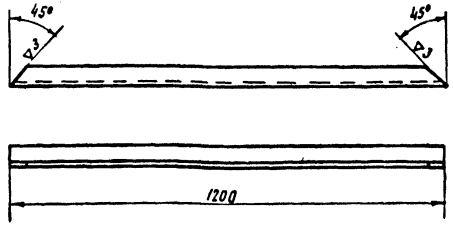
М 1:10 ⇔ остальное



Отверстия ф 10 мм сверлить после сборки по крышке дет. поз. 14

N поз.	Наименование	ед. изм.	Кол.	Материал	Вес в кг ед.	Вес в кг общ.	N сбор. черт.	ГОСТ ОСТ прим.
3	Уголок	шт.	2	ст. ∠83×40×5	4.30	8.6	ГС-34	ГОСТ 8510-72

М 1:10 ⇔ остальное



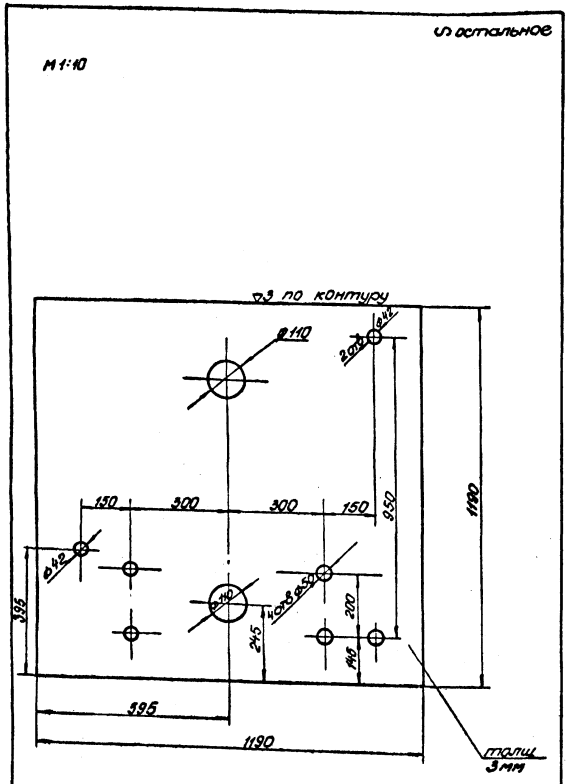
N поз.	Наименование	ед. изм.	Кол.	Материал	Вес в кг ед.	Вес в кг общ.	N сбор. черт.	ГОСТ ОСТ прим.
6	Уголок	шт.	4	ст. ∠50×50×5	4.52	18.08	ГС-34	ГОСТ 8509-72

Нач. отдела Иванова
Рук. сектора Шевелкин
Рук. группы Забавникова
Гл. инженер проекта Зорин
Ст. техник Кириллов
Копировал
Инв. №

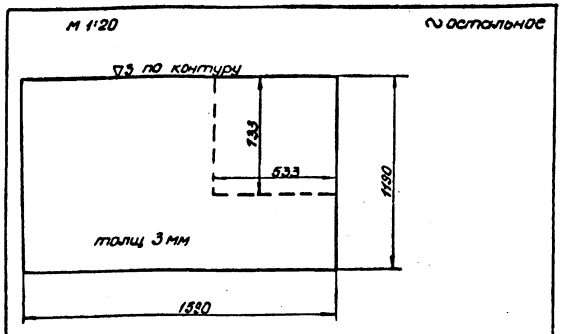
ГПИ и НИИ ГА АЭРОПРОЕКТ г. Москва

1973 год	Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамасел	Бак для масел емк. 2м³. Детали корпуса.	Типовой проект	Альбом I	Лист ГС-38

Арх. № 8620/1



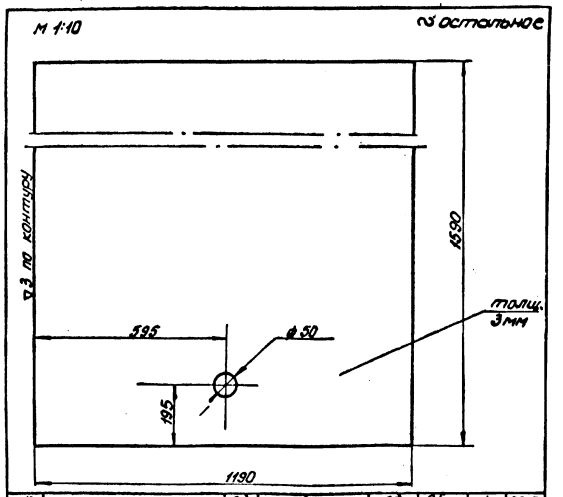
N поз	Наименование	ед изм	кол	матер	ед вес в кг	общ вес в кг	сбор черт	ГОСТ ОСТ
11	Стенка бака передняя	шт	1	Ст	33,40	33,40	ГС-34	ГОСТ 3680-57



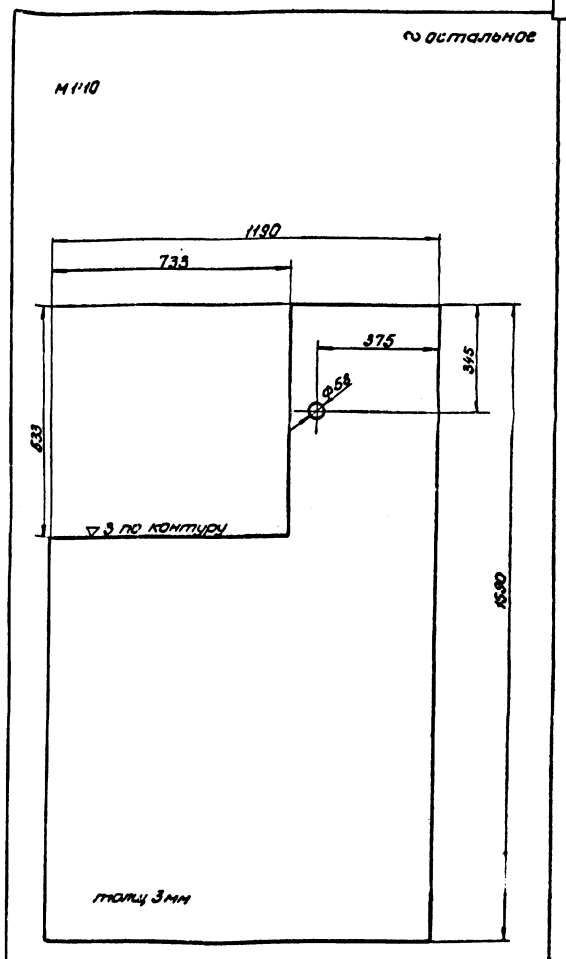
Примечание

Вырез (показан пунктиром) делать в одной стенке бака

NN поз	Наименование	ед изм	кол	Матер	ед вес в кг	общ вес в кг	сбор черт	ГОСТ ОСТ
9	Стенка бака боковая левая и правая.	шт	2	Ст	55,58	111,16	ГС-34	ГОСТ 3680-57



N поз	Наименование	ед изм	кол	Матер	ед вес в кг	общ вес в кг	сбор черт	ГОСТ ОСТ
12	Стенка бака нижняя	шт	1	Ст.	46	46	ГС-34	ГОСТ 3680-57



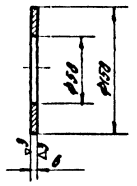
N поз	Наименование	ед изм	кол	Матер	ед вес	общ вес в кг	сбор черт	ГОСТ ОСТ
13	Стенка бака верхняя	шт	1	Ст	43,80	43,80	ГС-34	ГОСТ 3680-57

ГПИ и НИИ ГА
АЭРОПРОЕКТ
г. МОСКВА

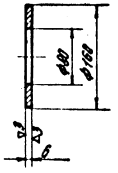
Изготовил	Ивонова
Рук. сектора	Цветкевич
Рук. группы	Заводчикова
Ст. инженер	Зорин
Ст. техник	Кириллов
Гл. спец.	
Гл. инж. проекта	
Гл. архитектор	
Гл. конструктор	
Руководитель	

1973 год	Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамасел.	Бак для масел, емк. 2м³. Детали корпуса.	Типовой проект	Альбом I	Лист ГС-37

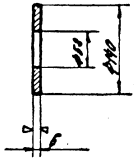
Арх 8620/I



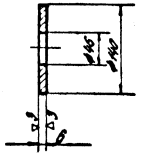
№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Матер.	Вес в кг Ед.	Вес в кг Общ.	№ сбор. черт.	ГОСТ осн. прим.
20	Фланец	шт	2	Ст.	0,61	1,22	ГС-35	ГОСТ 9941-57



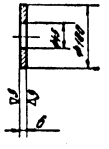
№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Матер.	Вес в кг Ед.	Вес в кг Общ.	№ сбор. черт.	ГОСТ осн. прим.
	Фланец	шт	1	Ст	0,94	0,94	ГС-35	ГОСТ 9941-57



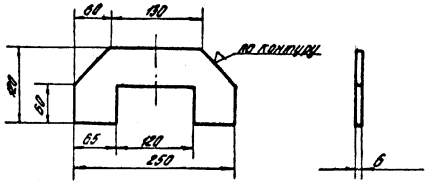
№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Матер.	Вес в кг Ед.	Вес в кг Общ.	№ сбор. черт.	ГОСТ осн. прим.
	Фланец	шт	1	Ст	0,82	0,82	ГС-35	ГОСТ 9941-57



№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Матер.	Вес в кг Ед.	Вес в кг Общ.	№ сбор. черт.	ГОСТ осн. прим.
	Фланец	шт	1	Ст	0,824	0,824	ГС-35	ГОСТ 9941-57



№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Матер.	Вес в кг Ед.	Вес в кг Общ.	№ сбор. черт.	ГОСТ осн. прим.
	Фланец	шт	1	Ст	0,030	0,030	ГС-35	ГОСТ 9941-57



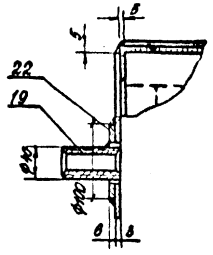
№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Матер.	Вес в кг Ед.	Вес в кг Общ.	№ сбор. черт.	ГОСТ осн. прим.
	Косынка	шт	2	Ст.	1,24	2,48	ГС-35	ГОСТ 9941-57

1973 год	Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамасел	Бак для масел емк 2м³. Детали корпуса.	Типовой проект	Альбом I	Лист ГС-38
					Арх № 8620/I

ГПИ и НИИ ГА Аэропроект г. Москва

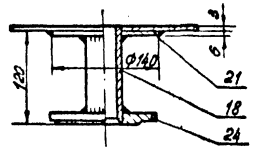
Гл. инж. Проекта — Гл. инж. Проектного отд. — Гл. конструктор — Руководитель группы — Инженер

Узел „А"



Узел „В"

М 1:5



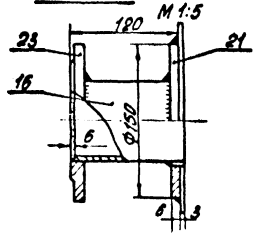
Общий вес ~ 400 кг.

Спецификация

Поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Материал	Вес в кг Един.	Вес в кг Общ.	ГОСТ, ОСТ и чертежа
1	Уголок 50×50×5; ℓ=1200	шт	1	Ст3 ГОСТ 535-58	4,52	4,52	ГОСТ 8509-72
2	Уголок ℓ=488	шт	2	Ст. ∠50×50×5	1,88	3,76	Лист ГС-38
3	Уголок ℓ=1100	шт	2	Ст. ∠63×40×5	4,30	8,6	Лист ГС-38
4	Уголок ℓ=1600	шт	2	Ст. ∠50×50×5	6,03	12,06	Лист ГС-38
5	Уголок ℓ=1600	шт	2	Ст. ∠50×50×5	6,03	12,06	Лист ГС-38
6	Уголок ℓ=1200	шт	4	Ст. ∠50×50×5	4,52	18,02	Лист ГС-38 ГОСТ 8509-72
7	Уголок 63×40×5; ℓ=1100	шт	7	Ст3 ГОСТ 535-58	4,30	30,1	ГОСТ 8510-72 ГС-38
8	Уголок ℓ=1100	шт	2	Ст. ∠50×50×5	4,14	8,28	ГОСТ 8509-72
9	Стенка бака боковая	шт	2	Ст. лист	55,58	111,16	Лист ГС-37 ГОСТ 3680-57
10	Стенка бака задняя	шт	1	Ст. лист 1190×1190×3	34,0	34,0	ГОСТ 3680-57
11	Стенка бака передняя	шт	1	Ст. лист	33,40	33,40	Лист ГС-37
12	Стенка бака нижняя	шт	1	Ст. лист	46,0	46,0	Лист ГС-37
13	Стенка бака верхняя	шт	1	Ст. лист	43,80	43,80	Лист ГС-37
14	Крышка лаза	шт	2	Ст. лист	12,56	25,12	Лист ГС-38
15	Прокладка	м	2,75	паронит δ=4,5	–	–	ГОСТ 481-71
16	Патрубок Ф57×3,5; ℓ=114	шт	2	Ст	0,71	1,42	ГОСТ 8732-70
17	Патрубок Ф57×3,5; ℓ=118	шт	1	Ст	0,345	0,345	ГОСТ 8732-70
18	Патрубок Ф45×4; ℓ=118	шт	1	Ст	0,47	0,47	ГОСТ 8732-70
19	Втулка	шт	1	Ст Ф40	0,47	0,47	Лист ГС-38
20	Фланец	шт	2	Ст	0,61	1,22	Лист ГС-36
21	Фланец	шт	1	Ст	0,824	0,824	Лист ГС-36
22	Фланец	"	1	Ст	0,030	0,030	Лист ГС-36
23	Фланец Ду 50 Ру=6 кг/см²	"	3	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 Ф140×6	"	1	Ст	0,82	0,82	ГС-38 ГОСТ 1255-67
26	Болт М8×25	"	32	Ст	0,0159	0,50	ГОСТ 7798-70
27	Гайка М8	"	32	Ст	0,0056	0,18	ГОСТ 5915-70
28	Шайба М8	"	32	Ст	0,002	0,064	ГОСТ 11371-68
30	Косынка	"	2	Ст	1,24	2,48	Лист ГС-36
31	Водомерное стекло Ф20, ℓ=950	"	2	Стекло	–	–	ГОСТ 8498-57
32	Арматура водомерного стекла	Комплект	1	Бронза	3,15	3,15	12Б2 бк ГОСТ 9552-68

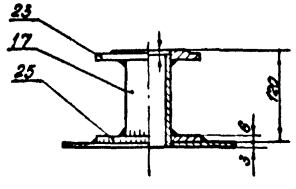
Узел „Б"

М 1:5



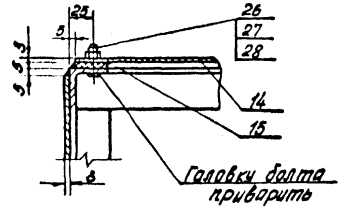
Узел „Д"

М 1:5



Узел „Е" Вид по стр. „И"

М 1:5



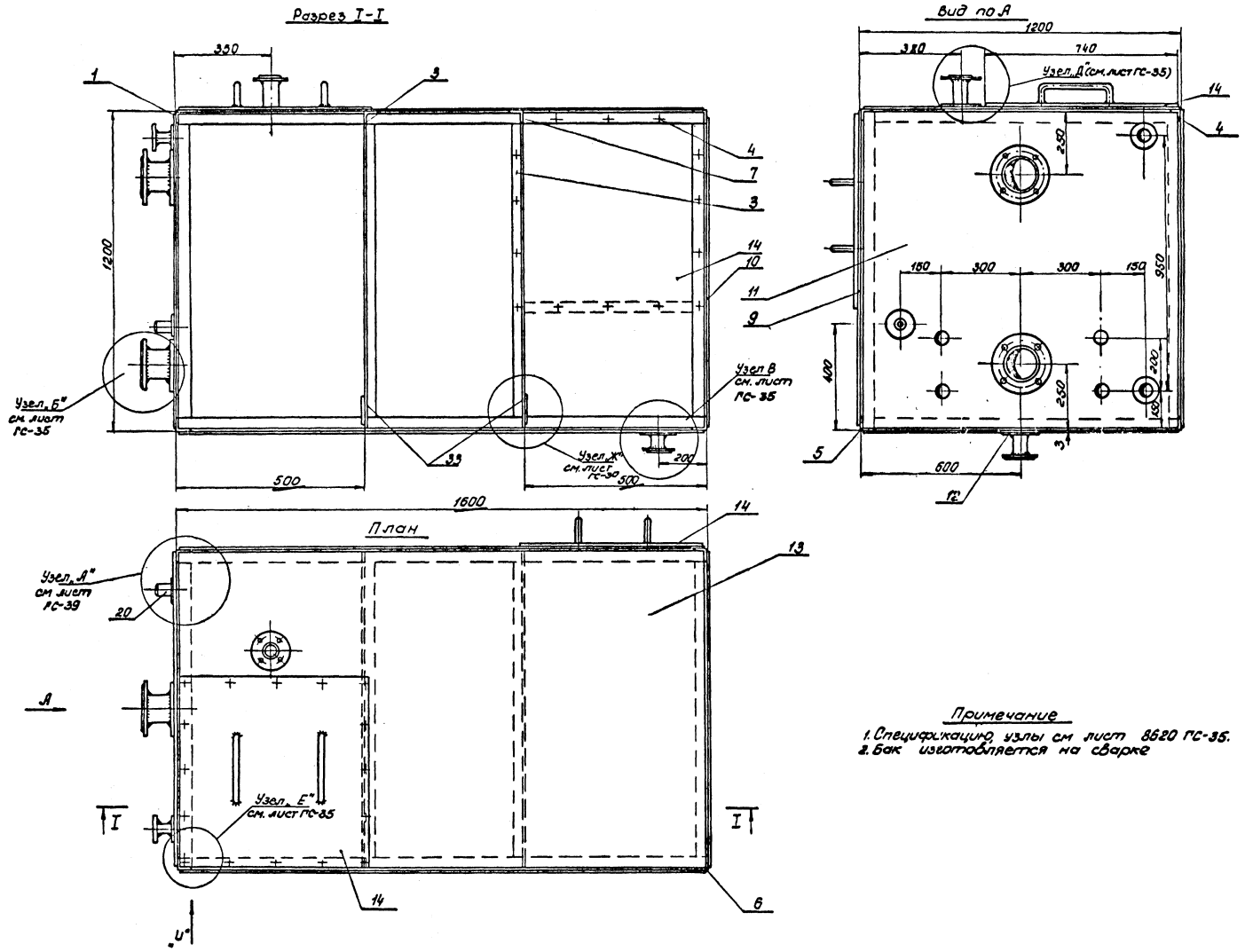
Примечание

1. Общий вид см. лист 8820 ГС-34

ГПИ и НИИ ГА Аэропроект г. Москва	Нач. отд. №		Н.контр.				
	Рук. сектора		Гл.инж.				
	Рук. группы	Ростов	Гл.конст.	Шейнкман			
	Ст. инженер	Ворон	Гл.спец.	Добычевский			
	Ст. техник	Андрианов	Гл.смет.	Зосим			
			Конструкц.	Калинина			

1973 год	Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамасел	Бак для масел емк. 2 м³ Спецификация	Типовой проект	Альбом I	Лист ГС-35

Арх № 8620



Примечание

1. Спецификацию узлы см лист 8620 ГС-35.
2. Бак изготовляется на сварке

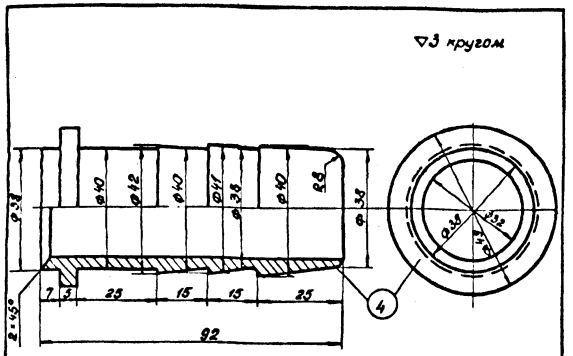
М 1:10

1973 ГОД	ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛ.	БАК ДЛЯ МАСЕЛ. ЕМК 2м³ ОБЩИЙ ВИД	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ГС-34

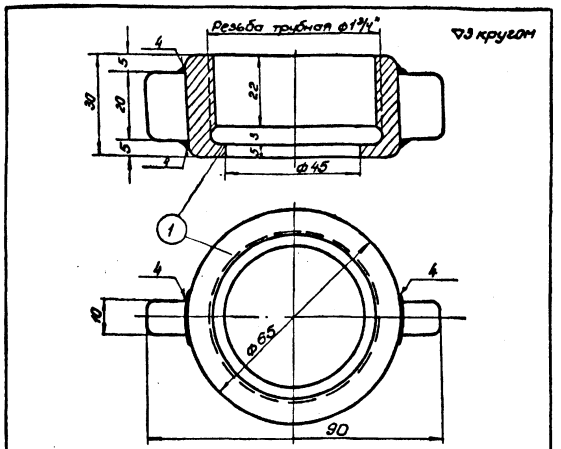
ГПИ И НИИ ГА АЭРОПРОЕКТ Г МОСКВА

Нач отд 6 | Рук. сектора | Рук. группы | Ст. инженер | Ст. техник | Иванова | Цеблетин | Забавников | Зорин | Кириллов | Копировал | Живодер

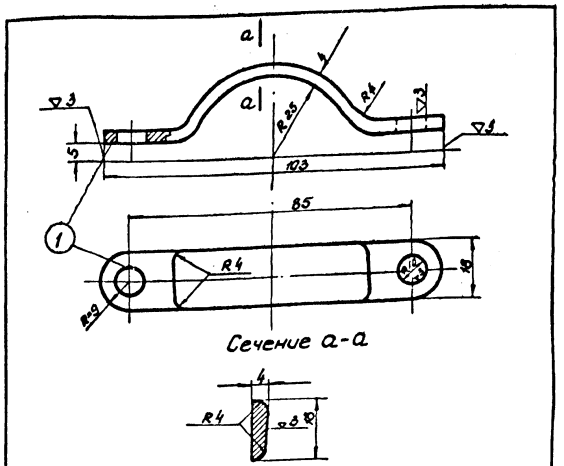
Арх 8620/I



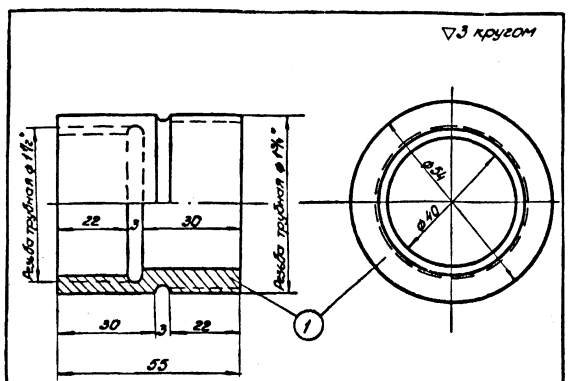
1	Наконечник для шланга Ду 40	шт	1	0,35	0,35	Материал ГОСТ 2590-71	
№ поз	Наименование детали	ед изм	Кол	ед Вес в кг	Общ	ГОСТ Примечания	
1	Наконечник для шланга Ду 40	шт	1	0,35	0,35	ГС-32	1:1
№ узла	Наименование узла	ед изм.	Кол.	ед Вес в кг	Общ	Арх N	Масшт



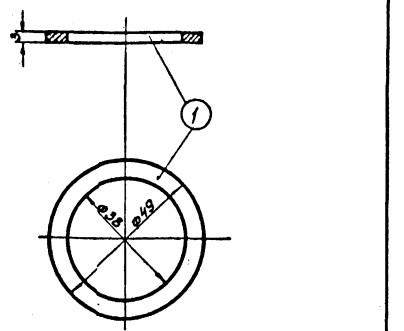
1	Накидная гайка	шт	1	0,335	0,335	Материал ГОСТ 2590-71	
№ поз	Наименование детали	ед изм	Кол	ед Вес в кг	Общ	ГОСТ Примечание	
3	Накидная гайка	шт	1	0,335	0,335	ГС-32	1:1
№ узла	Наименование узла	ед изм	Кол	ед Вес в кг	Общ	Арх N	Масшт



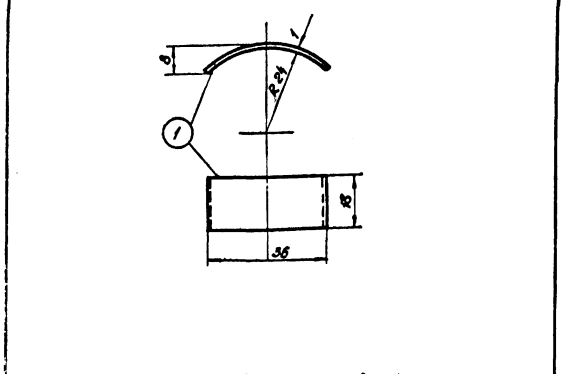
1	Хомут	шт	1	0,102	0,102	Материал ГОСТ 103-57	
№ поз	Наименование детали	ед изм	Кол	ед Вес в кг	Общ	ГОСТ Примечание	
5	Хомут	шт	4	0,102	0,408	ГС-32	1:1
№ узла	Наименование узла	ед изм	Кол	ед Вес в кг	Общ	Арх N	Масш



1	Приведединительная муфта	шт	1	0,49	0,49	Материал ГОСТ 2590-71	
№ поз	Наименование детали	ед изм	Кол	ед Вес в кг	Общ	ГОСТ Примечания	
2	Приведединительная муфта	шт	1	0,49	0,49	ГС-32	1:1
№ узла	Наименование узла	ед изм	Кол	ед Вес в кг	Общ	Арх N	Масшт



1	Прокладка б 3	шт	1	—	—	Материал ГОСТ 481-71	
№ поз	Наименование детали	ед изм	Кол	ед Вес в кг	Общ	ГОСТ Примечания	
4	Прокладка б 3	шт	1	—	—	ГС-32	1:1
№ узла	Наименование узла	ед изм	Кол	ед Вес в кг	Общ	Арх N	Масшт



1	Защитная скоба	шт	1	0,05	0,05	Материал ГОСТ 503-71	
№ поз	Наименование детали	ед изм	Кол	ед Вес в кг	Общ	ГОСТ Примечания	
6	Защитная скоба	шт	4	0,05	0,20	ГС-32	1:1
№ узла	Наименование узла	ед изм	Кол	ед Вес в кг	Общ	Арх N	Масш

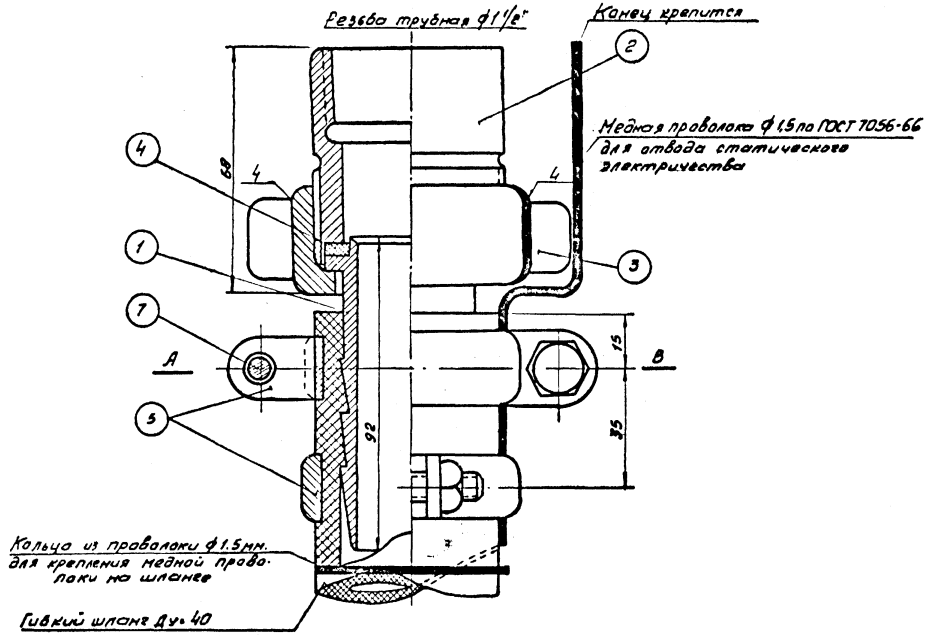
Нач отд №	
Рук. сектора	
Рук. группы	
Ст. инженер	Зорин
Ст. техник	Кириллов

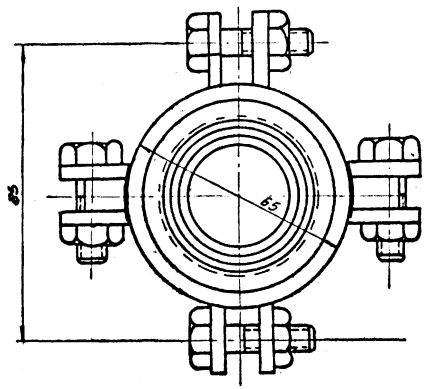
Инд.	Изм.	Кол.	№ докум.	Подп.	Дата
		Иванова			
		Кувшинкин			
		Заболотнов			

ГПИ и НИИ ГА
АЭРОПРОЕКТ
г МОСКВА

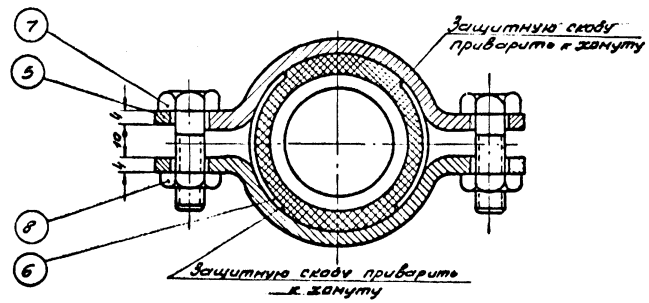
1973 год	Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамасел.	Сливной пункт. Устройство для присоединения гибкого шланга. Ду 40. Детали.	Типовой проект	Альбом I	Лист ГС-33

Арх 8620/1





По А-В



Примечания:

1. Устройство для присоединения гибкова 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 ф1,5мм. по 20СТ 1066-58.

Общий вес ≈ 2кг.

№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Мат.	Вес в кг: Ед.	Вес в кг: Общ.	ГОСТ Примечание
8	Гайка М8	шт.	4	Ст.3	0,006	0,24	ГОСТ 5915-70
7	Болт М8-30	"	4	Ст.3	0,018	0,072	ГОСТ 7798-70
6	Защитная скоба	"	4	Ст.3	0,05	0,20	——— " ———
5	Хомут	"	4	Ст.3	0,102	0,408	Чертеж ГС-33
4	Прокладка 68	"	1	Паронит	—	—	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 Э/шланга Ду=40	шт	1	Ст.3	0,35	0,35	Чертеж ГС-33

Спецификация

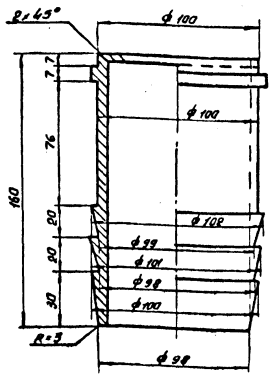
1973 год	Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамасел	Сливной пункт. Устройство для присоединения гибкого шланга Ду-40. Общий вид	Типовой проект	Альбом I	Лист ГС-32
---	---	---	---	---	---

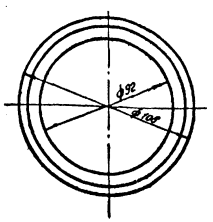
Арх. 8620/1

ГПИ и НИИ ГА «АЭРОПРОЕКТ» г. Москва

Гл. инженер проекта — Ю. Ходанов
Рук. группы — Н. Цветаева
Ст. инженер — Э. Зорин
Ст. техник — Н. Кириллов

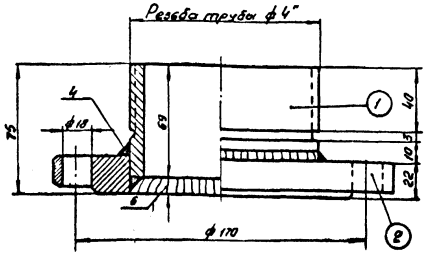
Согласовано

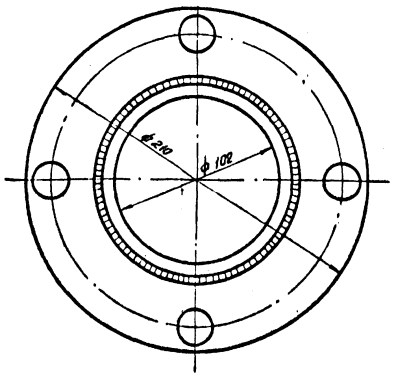




Внимание!
Обработка детали ▽3 кругом

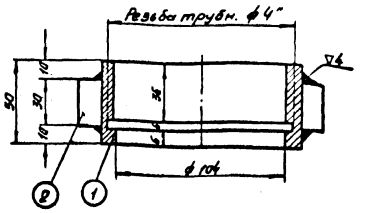
1	Наконечник для шланга Ду-100	шт.	1	2.00	2.00	Материал ГОСТ 2590-71
№ поз.	Наименование детали	Ед. изм	Кол.	Ед. Вес в кг.	Общ.	ГОСТ ОСТ Примечание
1	Наконечник для шланга Ду-100	шт.	1	2.00	2.00	ГС-30 1:2
№ узла	Наименование узла	Ед. изм.	Кол.	Ед. Вес в кг.	Общ.	Арх.№ 8620 Масшт.

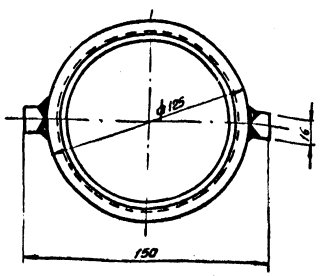




Внимание!
Обработка деталей ▽3 кругом

2	Фланец Ру 6 Ду 100	шт.	1	2.89	2.89	ГОСТ 1255-67
1	Присоединительная муфта	шт.	1	1.00	1.00	Материал ГОСТ 2590-71
№ поз.	Наименование детали	Ед. изм.	Кол.	Ед. Вес в кг.	Общ.	ГОСТ ОСТ Примечание
2	Присоединительная муфта с фланцем	Комп.	1	3.89	3.89	ГС-30 1:2
№ узла	Наименование узла	Ед. изм.	Кол.	Ед. Вес в кг.	Общ.	Арх.№ 8620 Масшт.





Внимание!
Обработка детали ▽3 кругом

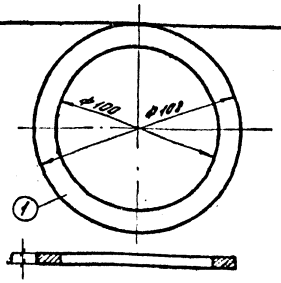
2	Полоса 30×16	шт.	2	0.06	0.12	Материал ГОСТ 103-57
1	Накидная гайка	шт.	1	1.36	1.36	Материал ГОСТ 2590-71
№ поз.	Наименование детали	Ед. изм.	Кол	Ед. Вес в кг.	Общ.	ГОСТ Примечание
3	Накидная гайка	шт	1	1.48	1.48	ГС-30 1:2
№ узла	Наименование узла	Ед. изм	Кол.	Ед. Вес в кг.	Общ.	8620 Арх. Масшт

Нач. отдела	Рук. сектора	Ст. инженер	Ст. техник	Разработано	Чертил
Иванов	Цыганков	Заславцева	Зарн	Кириллов	

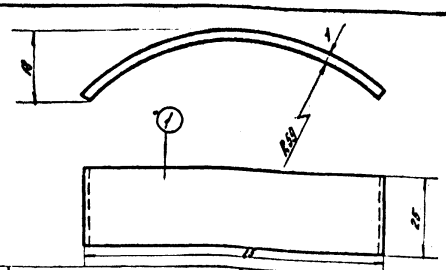
ГПИ и НИИ ГА
ДЭРОПРОЕКТ
г. Москва

1973 год	Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамасел	Сливной пункт. Устройство для присоединения гибкого шланга Ду100 с трубой. Детали	Типовой проект	Альбом I	Лист ГС-31

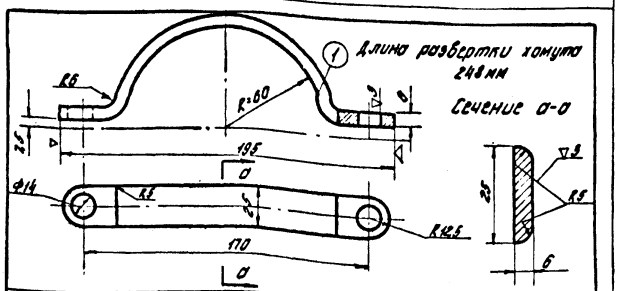
Арх.№ 8620/I



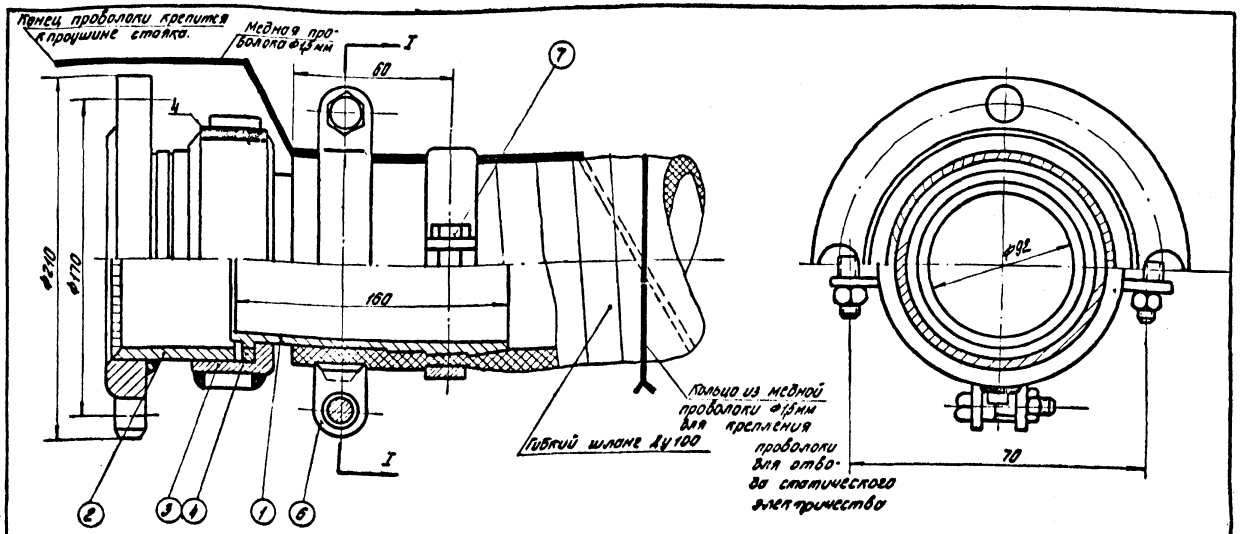
1	Прокладка 8-3	шт	1	—	—	материал ГОСТ 481-71
№ поз.	Наименование детали	ед. изм.	кол.	ед. вес в кг	общ. вес в кг	ГОСТ примечания
4	Прокладка	шт	1	—	—	ГС-30	1:2
№ узла	Наименование узла	ед. изм.	кол.	ед. вес в кг	общ. вес в кг	Арх N	Масшт.



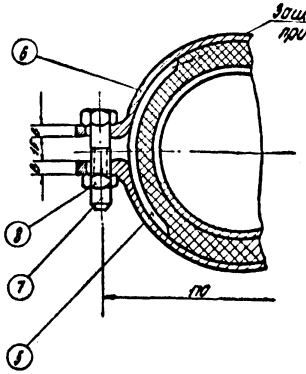
1	Защитная скоба	шт	1	0,015	0,015	материал ГОСТ 503-71
№ поз.	Наименование детали	ед. изм.	кол.	ед. вес в кг	общ. вес в кг	ГОСТ примечания
5	Защитная скоба	шт	4	0,019	0,06	ГС-30	1:1
№ узла	Наименование узла	ед. изм.	кол.	ед. вес в кг	общ. вес в кг	Арх N	Масшт.



1	Хомут	шт	1	0,144	0,144	материал ГОСТ 103-57
№ поз.	Наименование детали	ед. изм.	кол.	ед. вес в кг	общ. вес в кг	ГОСТ примечания
6	Хомут	шт	4	0,144	0,58	ГС-30	1:2
№ узла	Наименование узла	ед. изм.	кол.	ед. вес в кг	общ. вес в кг	Арх N	Масшт.



Сечение I-I



Примечания:

1. Устройство для присоединения гибкого шланга Ду100 принято по чертежам института „Гипротрубопровод".
2. Для сварки применять электроды марки Э-42 или Э-42А по ГОСТ 9467-60.
3. Для отвода статического электричества применяется медная проволока Ø5мм по ГОСТ 1066-58.

8	Гайка М12	шт	4	Ст3	0,021	0,086	ГОСТ 5915-70
7	Болт М12х45	шт	4	Ст3	0,051	0,204	ГОСТ 7798-70
6	Хомут	шт	4	Ст3	0,144	0,58	Чертеж арх.№8620 ГС-31
5	Защитная скоба	шт	4	Ст3	0,019	0,08	— " —
4	Прокладка 8-3	шт	1	паронит	—	—	— " —
3	Накидная гайка	шт	1	Ст3	1,48	1,48	— " —
2	Присоединительная муфта с фланцем	шт	1	Ст3	3,89	3,89	— " —
1	Наконечник для шланга Ду-100	шт	1	Ст3	2,00	2,0	Чертеж арх.№8620 ГС-31
№ поз.	Наименование	ед. изм.	Кол.	Мат.	ед. вес в кг	общ. вес в кг	ГОСТ Примечания

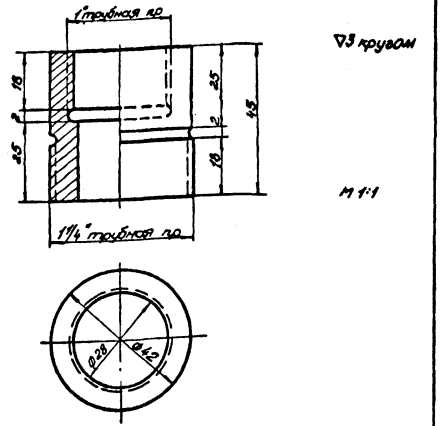
Спецификация

ГПИ и НИИ ГА АЭРОПРОЕКТ г. Москва

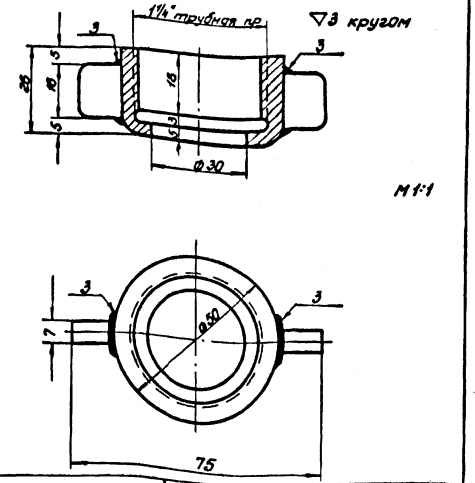
Гип. Гришко; Рук. гр. Ковнер; Конс. Шкляев; Рук. сект. Зайцев; Гл. инж. проекта Кошелев; Ст. техник Кошелев; Нач. отд. Ковнер; Ст. инженер Кошелев

1973 год	Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамасел	Сливной пункт. Устройство для присоединения гибкого шланга Ду-100 с трубой. Общий вид и детали	Типовой проект	Альбом I	Лист ГС-30

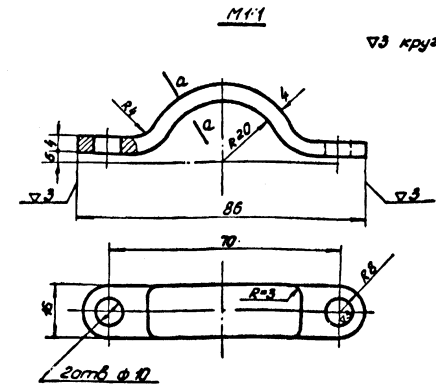
Арх N 8620/I



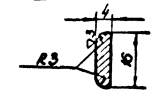
№ поз	Наименование	ед изм	кол	Мат	1 шт Вес в кг	Общ Вес в кг	Арх №	ГОСТ
2	Присоединительная муфта	шт	1	Ст.	0,24	0,24	ГС-28	2590-71



№ поз	Наименование	ед изм	Кол	Мат	1 шт Вес в кг	Общ Вес в кг	Арх №	ГОСТ
3	Накидная гайка	шт	1	Ст	0,145	0,145	ГС-28	2590-71 103-57



Сечение О-О

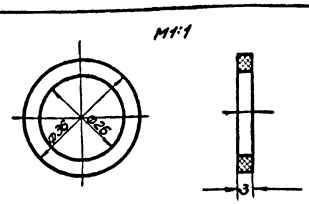


Длина развертки хомута = 110мм

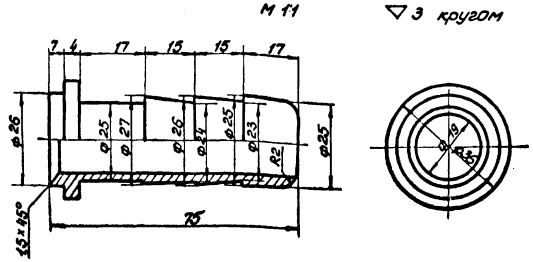
Примечание

Спецификацию см. черт арх № 8620, ГС. 32

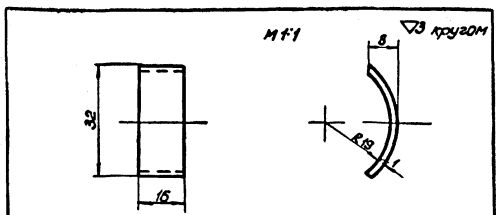
№ поз	Наименование	ед изм	кол	Мат	1 шт Вес в кг	Общ Вес в кг	Арх №	ГОСТ
5	Хомут	шт	4	Ст	0,055	0,22	ГС-28	103-57



№ поз	Наименование	ед изм	Кол	Мат	1 шт Вес в кг	Общ Вес в кг	Арх №	ГОСТ
4	Прокладка б=3 мм	шт	1	паронит	—	—	ГС-28	481-71



№ поз	Наименование	ед изм	кол	Мат	1 шт Вес в кг	Общ Вес в кг	Арх №	ГОСТ
1	Наконечник для шланга $Д_у$=25	шт	1	Ст	0,105	0,105	ГС-28	2590-71



Длина развертки скобы = 38мм

№ поз	Наименование	ед изм	Кол	Мат	1 шт Вес в кг	Общ Вес в кг	Арх №	ГОСТ
6	Защитная скоба	шт	4	Ст	0,005	0,020	ГС-28	503-71

ГПИ и НИИ ГА АЭРОПРОЕКТ г. Москва

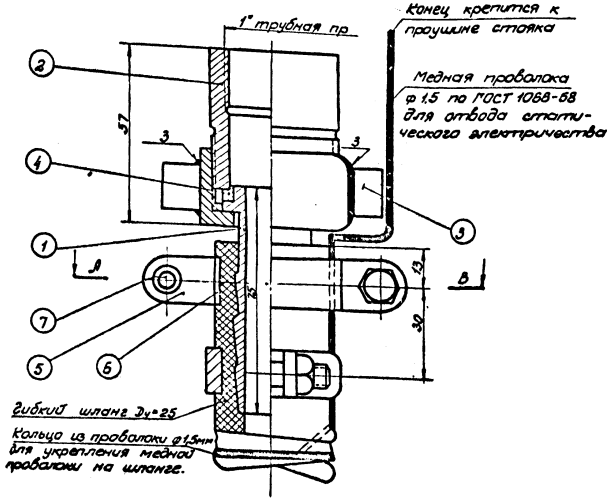
Нач. отд. Б. Иванова
Рук. сектора Цыкалюк
Рук. группы Захарьинский
Ст. инженер Зорин
Ст. техник Камилов

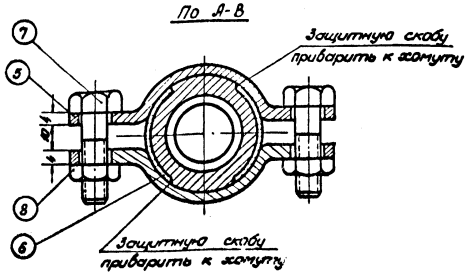
Конт. Жибодёв
Выс. Кондобал

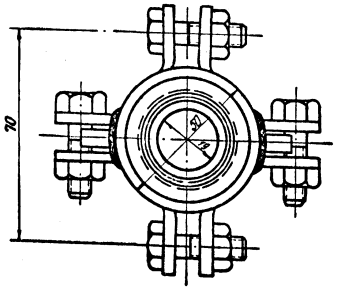
1973 год	Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамасел.	Сливной пункт. Устройство для присоединения гибкого шланга Ду 25. Детали.	Типовой проект	Альбом I	Лист ГС-29

Арх № 8620/1

М 1:1







Примечания:

1. Проволока ф 1,5мм для отвода статического электричества применяется только на железнодорожных стояках.
2. Для сварки применять электроды Э-42 по ГОСТ 9467-60
3. Устройство принято по чертежам „гипротранснефти" с корректировкой ГОСТ'ов

Общий вес- 0,730 кг

№ поз	Наименование	ед изм	колич	Матер	1 шт вес в кг	Общ вес в кг	ГОСТ
8	Гайка	—	4	Ст	0,006	0,024	ГОСТ 5915-70
7	Болт М8×35	—	4	Ст	0,016	0,064	ГОСТ 7798-70
6	Защитная скоба	—	4	Ст	0,005	0,02	ГОСТ 503-71
5	Хомут	—	4	Ст	0,055	0,22	ГОСТ 103-57
4	Прокладка δ=3мм	—	1	Паронит	—	—	ГОСТ 481-71
3	Накидная гайка	—	1	Ст	0,145	0,145	ГОСТ 2590-71 ГОСТ 103-57
2	Присоединительная муфта	—	1	Ст	0,25	0,25	ГОСТ 2590-71
1	Наконечник для шланга Ду25	шт	1	Ст	0,105	0,105	ГОСТ 2590-71

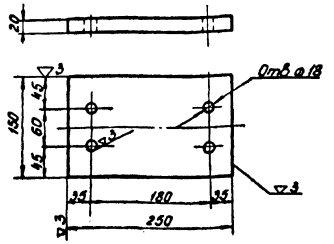
Спецификация

Нач отд-нб	Ушакова	Копировал	Инв № подл.
Рук сектора	Шестопалов		
Рук группы	Хлебников		
Ст инженер	Зорин		
Ст техник	Кусакулов		

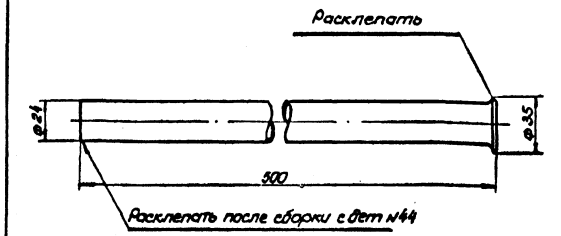
ГПИ и НИИ ГА АЭРОПРОЕКТ ГМОСКВА.

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

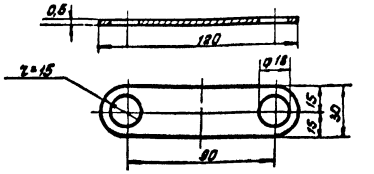
Арх № 8620/1



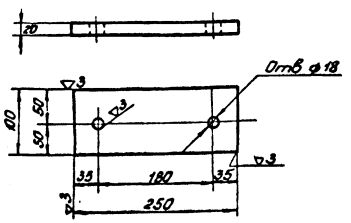
N узла	Наименование узла	Кол	Мат	Вес в кг 1 шт	Вес в кг Общ	Сборка лист N	Масшт.
—	Стояк для слива авиамасел	—	Сб.	—	—	ГС-12	1:5
N поз	Наименование детали	Кол	Мат	Вес в кг 1 шт	Вес в кг Общ	ГОСТ, примечание	
41	Подкладка хомута	2	Ст3	5,88	11,76	ГОСТ 103-57	



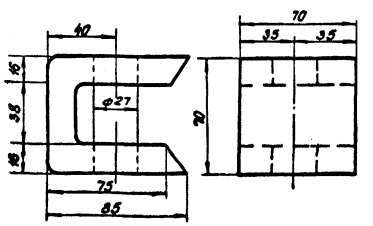
N узла	Наименование узла	Кол	Мат	Вес в кг 1 шт	Вес в кг Общ	Сборка лист N	Масшт.
—	Стояк для слива авиамасел	—	Сб	—	—	ГС-12	1:2
N поз	Наименование детали	Кол	Мат	Вес в кг 1 шт	Вес в кг Общ	ГОСТ Примечание	
43	Рукоятка для поворота стояка	1	Ст3	1,78	1,78	ГОСТ 2590-71	



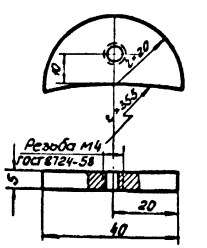
N узла	Наименование узла	Кол	Мат	Вес в кг 1 шт	Вес в кг Общ	Сборка лист N	Масшт.
—	Стояк для слива авиамасел	—	Сб	—	—	ГС-12	1:2
N поз	Наименование детали	Кол	Мат	Вес в кг 1 шт	Вес в кг Общ	ГОСТ Примечание	
45	Перемычка латунная δ 0,5	1	Латунь	0,008	0,035	ГОСТ 2208-70	



N узла	Наименование узла	Кол	Мат	Вес в кг 1 шт	Вес в кг Общ	Сборка лист N	Масшт.
—	Стояк для слива авиамасел	—	Сб	—	—	ГС-12	1:5
N поз	Наименование детали	Кол	Мат	Вес в кг 1 шт	Вес в кг 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 1 шт	Вес в кг Общ	Сборка лист N	Масшт.
—	Стояк для слива авиамасел	—	Сб	—	—	ГС-12	1:2
N поз	Наименование узла	Кол	Мат	Вес в кг 1 шт	Вес в кг Общ	ГОСТ, примечание	
44	Скоба поворотной ручки	1	Ст3	2,10	2,10	ГОСТ 103-57	



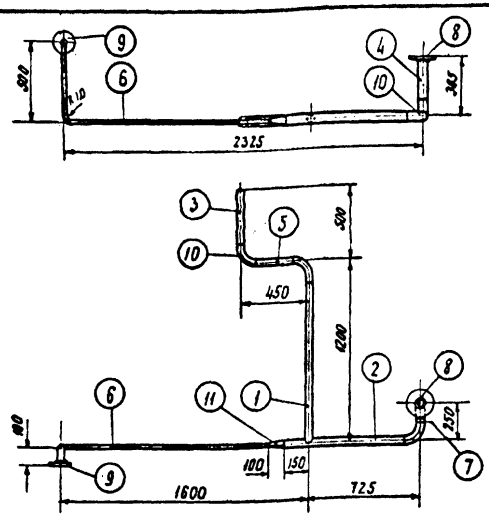
N узла	Наименование узла	Кол	Мат	Вес в кг 1 шт	Вес в кг Общ	Сборка лист N	Масшт.
—	Стояк для слива авиамасел	—	Сб	—	—	ГС-12	1:2
N поз	Наименование детали	Кол	Мат	Вес в кг 1 шт	Вес в кг Общ	ГОСТ, примечание	
46	Проушина к стояку Ду 100	2	Ст3	0,031	0,062	ГОСТ 103-57	

ГПИ и НИИ ГА АЭРОПРОЕКТ г. Москва	1973 год	Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамасел.	Сливной пункт. Детали.	Типовой проект / Альбом I / Лист ГС-27

Нач. отд. б — Иванова
Рук. сектора — Цветкин
Рук. группы — Злобинский
Ст. инженер — Зорин
Ст. техник — Кириллов

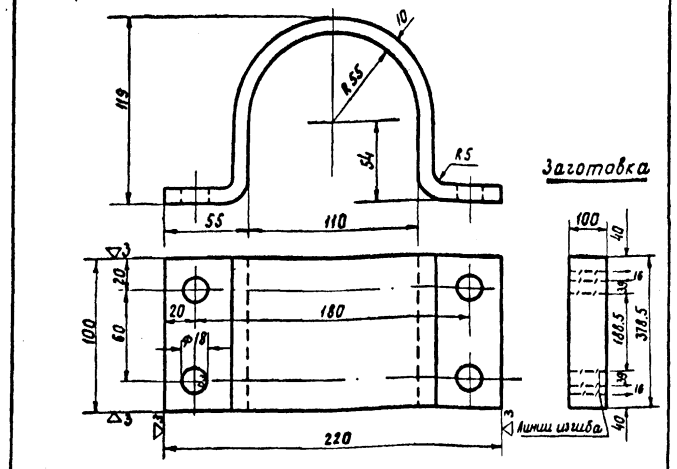
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Арх 8620/I



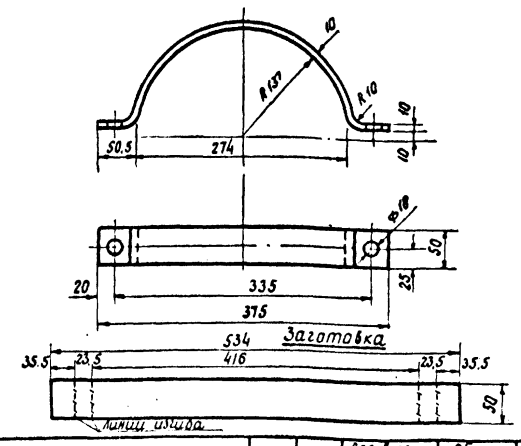
№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг 1шт.	Вес в кг Общ.	Сборка лист №	Масшт.
32	Труба-подвод пара	1	Сб.	24.09	24.09	ГС-12	1:25

№ поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг 1шт.	Вес в кг общ.	ГОСТ, примечание
1	Труба ф 57×4 ℓ=1100	1	ст.10	4.40	4.40	ГОСТ 8732-70
2	Труба ф 57×4 ℓ=775	1	ст.10	3.1	3.1	"
3	Труба ф 57×4 ℓ=400	1	ст.10	1.6	1.6	"
4	Труба ф 57×4 ℓ=260	1	ст.10	1.04	1.04	"
5	Труба ф 57×4 ℓ=250	1	ст.10	1.0	1.0	"
6	Труба ф 32×3,5 ℓ=2000	1	ст.10	2.46	2.46	"
7	Труба ф 57×4 ℓ=50	1	ст.10	0.20	0.20	
8	Фланец Ру10 Ду50	1	ст.3	2.07	2.07	ГОСТ 1255-67
9	Фланец Ру16 Ду25	1	ст.3	1.16	1.16	"
10	Угольник 90° 63,5×5	4	ст.20	1.05	4.2	М816-56
11	Переход Ду 50×Ду 25 ℓ=100	1	ст.10	0.4	0.4	ГОСТ 8732-70



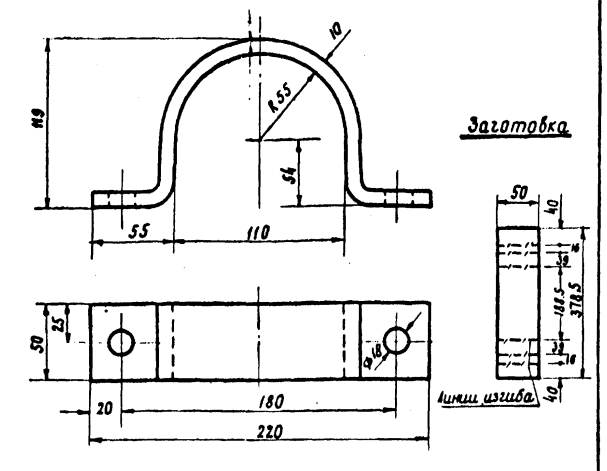
N узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг 1шт.	Вес в кг Общ.	Сборка лист N	Масштаб
–	Стояк для слива авиамасел	–	Сб.	–	–	ГС-12	1:2,5 1:10

N поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг 1шт.	Вес в кг Общ.	ГОСТ примечание
37	Хомут стояка	2	ст.3	2.96	5.92	ГОСТ 103-57



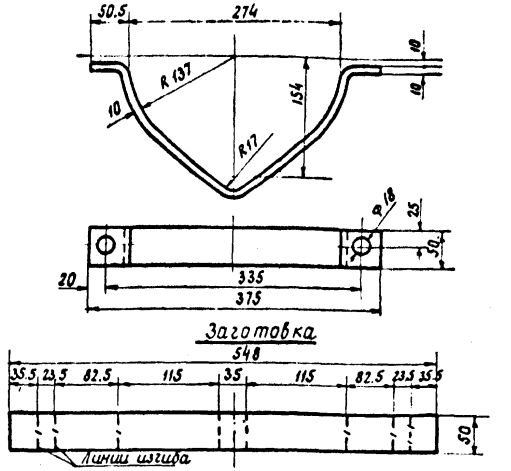
N узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг 1шт.	Вес в кг Общ.	Сборка лист №	Масштаб
–	Стояк для слива авиамасел	–	Сб.	–	–	ГС-12	1:5

N поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг 1шт.	Вес в кг Общ.	ГОСТ, примечание
39	Хомут для крепления трубы ф 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 1шт.	Вес в кг Общ.	Сборка лист N	Масштаб
–	Стояк для слива авиамасел	–	Сб.	–	–	ГС-12	1:2,5 1:10

N поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг 1шт.	Вес в кг Общ.	ГОСТ, примечание
38	Хомут затяжной	1	ст.3	1.48	1.48	ГОСТ 103-57



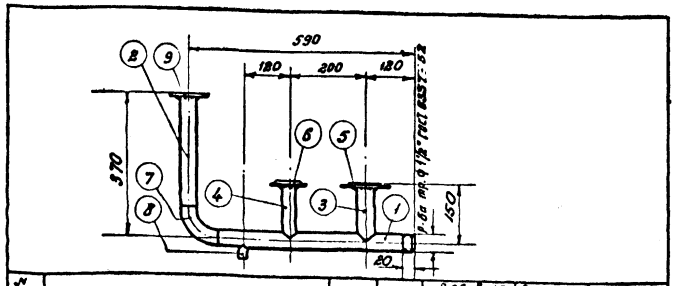
N узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг 1шт.	Вес в кг Общ.	Сборка лист N	Масштаб
–	Стояк для слива авиамасел	–	Сб.	–	–	ГС-12	1:5

N поз.	Наименование детали	Кол.	Мат.	Вес в кг 1шт.	Вес в кг Общ.	ГОСТ примечание
40	Хомут для крепления трубы ф 45×2,5 к крану-укосине	1	ст.3	2.1	2.1	ГОСТ 103-57

ГПИ и НИИ ГА
АЭРОПРОЕКТ
г. Москва

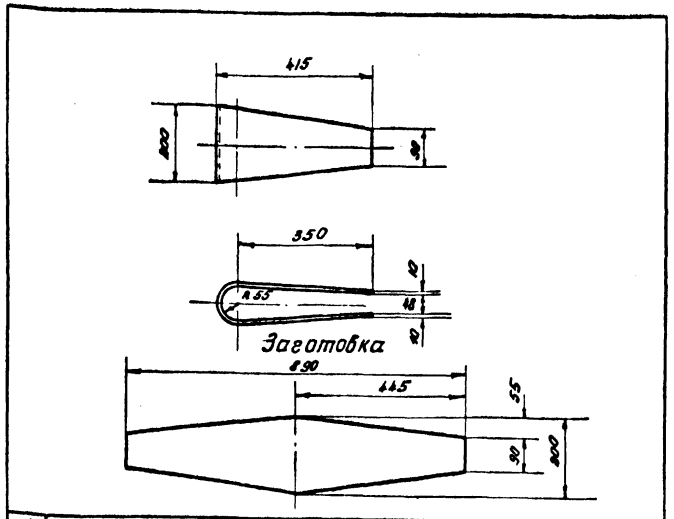
Нач. отдела НБ		Иванова	Котировал		Нуждина
Рук. сектора		Шеблеткин			
Рук. группы		Забавникова			
Ст. инженер		Зорин			
Ст. техник		Кириллов			

1973 год	Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамасел	Сливной пункт. Детали.	Типовой проект	Альбом I	Лист ГС-26



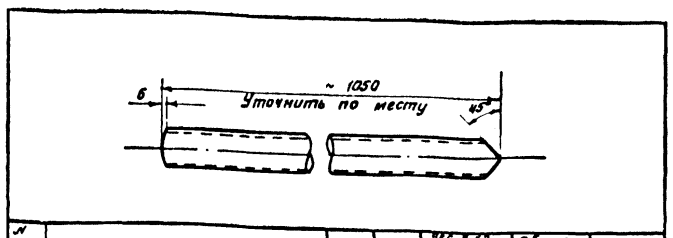
№ узла	Наименование узла.	Кол.	Мат.	Вес в кг 1шт.	Вес в кг Общ.	Сборка лист №	Масштаб
30	Всасывающий коллектор ручного насоса.	1	СБ.	8.83	8.83	ГС - 12	1:10

№ поз	Наименование детали.	Кол.	Мат	Вес в кг 1шт.	Вес в кг Общ.	ГОСТ, примечан.
1	Труба ф 45×4 ℓ 510	1	Ст 10	2.06	2.06	ГОСТ 8732-70
2	Труба ф 45×2,5 ℓ 285	1	Ст 10	0.77	0.77	—"—
3	Труба ф 45×2,5 ℓ 145	1	Ст 10	0.40	0.40	—"—
4	Труба ф 32×3,5 ℓ 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 25	1	Ст 3	1.16	1.16	—"—
7	Угольник 90° 48×4	1	Ст 20	0.60	0.60	МСН.120-67
8	Муфта 1/4"	1	Ст.	0.026	0.026	ГОСТ 8966-59
9	Фланец специальный	1	Ст 3	1.70	1.70	Делать по фланцу насоса материал ГОСТ 5681-57



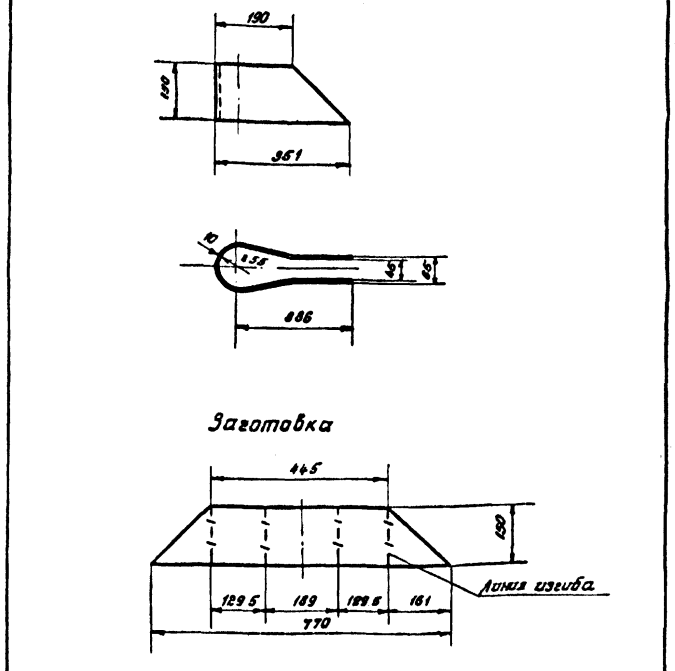
№ узла	Наименование узла	Кол	Мат.	Вес в кг 1шт	Вес в кг Общ.	Сборка лист	Масштаб
-	Стояк для слива авиамасел.	-	Сб.	-	-	ГС - 12	1:10

№ поз	Наименование детали	Кол	Мат	Вес в кг 1шт	Вес в кг Общ.	ГОСТ, примечание
36	Косынка нижняя.	1	Ст.3	10.14	10.14	ГОСТ 5681-57



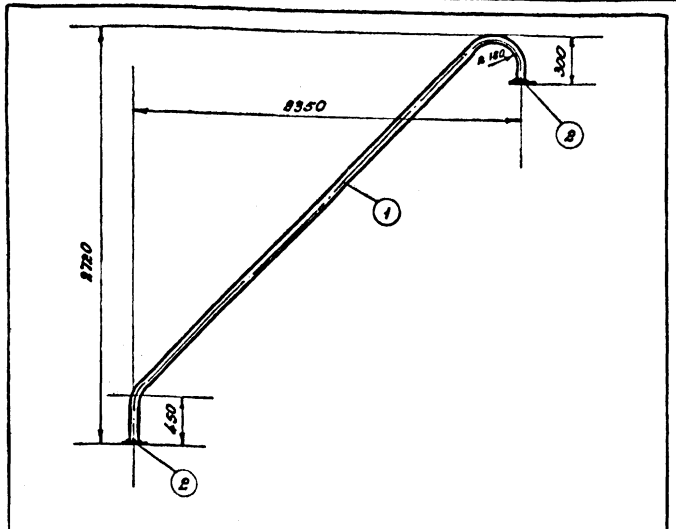
№ узла	Наименование узла.	Кол.	Мат	Вес в кг 1шт.	Вес в кг Общ.	Сборка лист	Масшт
-	Стояк для слива авиамасел.	-	сб.	-	-	ГС - 12	1:5

№ поз	Наименование детали.	Кол.	Мат	Вес в кг 1шт.	Вес в кг Общ.	ГОСТ. примечание.
34	Раскос - труба ф 45×2.5	1	Ст 10	2.75	2.75	ГОСТ 8732-70.



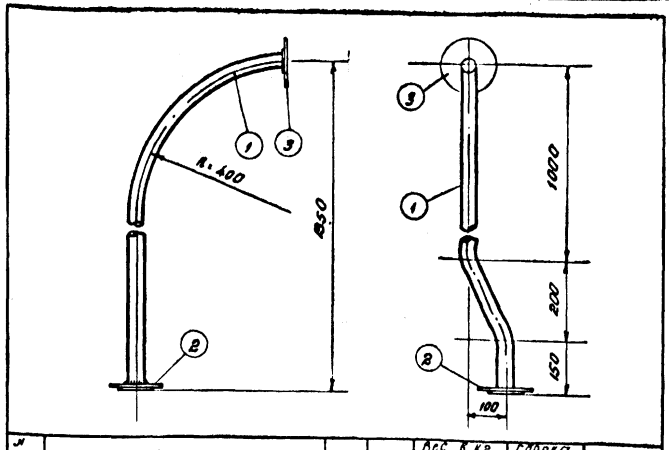
№ узла	Наименование узла.	Кол.	Мат.	Вес в кг 1шт.	Вес в кг Общ.	Сборка лист №	Масшт.
-	Стояк для слива авиамасел.	-	сб.	-	-	ГС - 12	1:10

№ поз.	Наименование детали.	Кол.	Мат.	Вес в кг 1шт.	Вес в кг Общ.	ГОСТ, примечание
35	Косынка верхняя.	1	Ст.3	7.17	7.17	ГОСТ 5681-57.



№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг 1шт.	Вес в кг Общ.	Сборка лист	Масштаб.
31	Подкос - труба ф 45×2.5	1	СБ.	14.71	14.71	ГС - 12	1:25

№ поз	Наименование детали.	Кол	Мат	Вес в кг 1шт	Вес в кг Общ.	ГОСТ, примечание
1	Труба ф 45×2.5 ℓ - 4280	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 1шт.	Вес в кг Общ.	Сборка лист	Масшт.
33	Труба - подвод пара к шлангу Ду 50	1	Ст.	9.35	9.35	ГС - 12	1:10

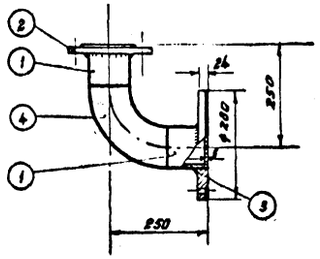
№ поз	Наименование детали.	Кол.	Мат.	Вес в кг 1шт	Вес в кг Общ	ГОСТ, примечание
1	Труба ф 45×2.5 ℓ = 1566	1	Ст 10	4.1	4.1	ГОСТ 8732-70
2	Фланец Ру 10 Ду 40	1	Ст 3	1.75	1.75	ГОСТ 1255-67
3	Фланец специальный	1	Ст 3	1.75	1.75	ГОСТ 5681-57

ГПИ и НИИ ГА
АЭРОПРОЕКТ
г Москва

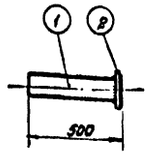
Нач отд. №		Иванова			
Рук. сектора		Щеблеткин			
Рук. группы		Забавникова			
Ст. инженер		Зорин			
Ст. техник		Кириллов			

1973 ГОД	ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СЛИВ И ХРАНЕНИЕ АВИАМАСЕЛ	СЛИВНОЙ ПУНКТ. ДЕТАЛИ.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ГС-25

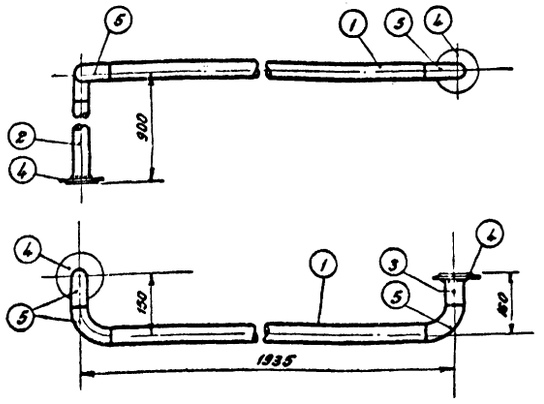
Арх 8620/I



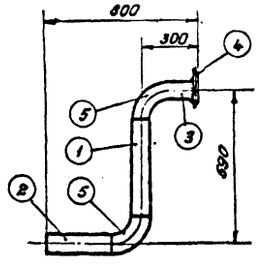
№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг 1 шт.	Вес в кг Общ.	Сборка лист	Масшт.
24	Колено Ду 80	1	Сб.	16.77	16.77	ГС-12	1:10
№ поз.	Наименование детали	Кол.	мат	Вес в кг 1 шт	Вес в кг Общ.	ГОСТ, примечание	
1	Труба ф 108×4 ℓ=94	2	Ст10	0.96	1.92	ГОСТ 8732-70	
2	Фланец Ру10 Ду 100	1	Ст 3	4.0	4.0	ГОСТ 1255-67	
3	Фланец специальный	1	Ст 3	6.2	6.2	ГОСТ 5681-57	
4	Угольник 90° 114×7	1	Ст20	4.65	4.65	МСН 120-67	



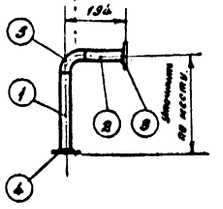
№ узла	Наименование узла	Кол	мат	Вес в кг 1 шт.	Вес в кг Общ.	Сборка лист	Масштаб.
26	Патрубок сливной Ду 100	1	Сб.	7.3	7.3	ГС-12	1:20
№ поз.	Наименование детали.	Кол.	мат.	Вес в кг 1 шт	Вес в кг Общ	ГОСТ, примечание	
1	Труба ф 108×4 ℓ=494	1	Ст10	5.1	5.1	ГОСТ 8732-70	
2	Фланец Ру 2.5 Ду 100	1	Ст 3	2.2	2.2	ГОСТ 1255-67	



№ узла	Наименование узла.	Кол.	Мат.	Вес в кг 1 шт.	Вес в кг Общ	Сборка лист.	Масшт.
28	Напорная труба струйного насоса.	1	60	12.28	12.28	ГС-12	1:10
№ поз.	Наименование детали.	Кол	мат.	Вес в кг 1 шт.	Вес в кг Общ	ГОСТ, примечание.	
1	Труба ф 45×2.5 ℓ=17.75	1	Ст10	4.65	4.65	ГОСТ 8732-70.	
2	Труба ф 45×2.5 ℓ=815	1	Ст10	2.13	2.13	——.——	
3	Труба ф 45×2.5 ℓ=75	1	Ст10	0.2	0.2	——.——	
4	Фланец Ру 10 Ду 40	2	Ст 3	1.75	3.50	ГОСТ 1255-67	
5	Угольник 90° 48×4	3	Ст20	0.6	1.8	МСН 120-67	



№ узла	Наименование узла	Кол.	Мат.	Вес в кг 1 шт.	Вес в кг Общ.	Сборка лист	Масштаб
25	Патрубок-колено Ду 100.	1	Сб	21.4	21.4	ГС-12	1:20
№ поз.	Наименование детали.	Кол	Мат.	Вес в кг 1 шт.	Вес в кг Общ.	ГОСТ, примечание	
1	Труба ф 108×4 ℓ=290	1	Ст10	3.0	3.0	ГОСТ 8732-70.	
2	Труба ф 108×4 ℓ=350	1	Ст10	3.6	3.6	——.——	
3	Труба ф 108×4 ℓ=144	1	Ст10	1.50	1.50	——.——	
4	Фланец Ру10 Ду100	1	Ст 3	4.0	4.0	ГОСТ 1255-67	
5	Угольник 90° 114×7	2	Ст20	4.65	9.30	МСН 120-67	



№ узла	Наименование узла.	Кол	мат	Вес в кг 1 шт.	Вес в кг Общ	Сборка лист	Масшт.
27	Отвод от ручного насоса	1	Сб.	6.78	6.78	ГС-12	1:20
№ поз.	Наименование детали.	Кол	мат	Вес в кг 1 шт	Вес в кг Общ	ГОСТ примечание	
1	Труба ф 45×2.5 ℓ=815	1	Ст10	2.13	2.13	ГОСТ 8732-70	
2	Труба ф 45×2.5 ℓ=109	1	Ст10	0.60	0.60	——.——	
3	Фланец Ру 10 Ду 40	1	Ст 3	1.75	1.75	ГОСТ 1255-67	
4	Фланец специальный.	1	Ст 3	1.70	1.70	Деталь по фланцу насоса по материалу ГОСТ 5631-51	
5	Угольник 90° 48×4	1	Ст20	0.60	0.60	МСН 120-67	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Гипрониигаз
Главный инженер проекта — Цветинский
Рук. сектора — Забавникова
Рук. группы — Зорин
Ст. инженер — Кириллов
Ст. техник — Жукова
Н. контр. — Зорин
Гл. инженер проекта — Кириллов

1973 год	Прирельсовый закрытый слив и хранение авиамасел	Сливной пункт. Детали.	Типовой проект	Альбом I	Лист ГС-24

Арх № 8620/I

gost.e-ecolog.ru