

# ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

901-2-0149С.86

ВОДОПРОВОДНАЯ НАСОСНАЯ  
СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ  
ОТ 50 ДО 400 м<sup>3</sup>/ЧАС.

ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В РАЙОНАХ  
СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 8-9 БАЛЛОВ

## АЛЬБОМ III

НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ И  
ЧЕРТЕЖИ ЗАДАНИЯ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ

25592-03

				Привязан	
ИВБ №					

# ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

901-2-0149С.86

ВОДОПРОВОДНАЯ НАСОСНАЯ  
СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ  
ОТ 50 ДО 400 М<sup>3</sup>/ЧАС.

ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В РАЙОНАХ  
СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 8-9 БАЛЛОВ

## АЛЬБОМ III СОСТАВ ПРОЕКТА

- Альбом I    Архитектурно-строительные решения. Конструкции железобетонные. Технологические решения. Отопление и вентиляция. Внутренние водопровод и канализация. Электротехническая часть. Технологический контроль.
- Альбом II    Строительные изделия КЖИ.
- Альбом III    Нестандартизированное оборудование, металлические конструкции и чертежи задания заводу-изготовителю.
- Альбом IV    Спецификации оборудования.
- Альбом V    Ведомости потребности в материалах.
- Альбом VI    Сметы.

РАЗРАБОТАНЫ  
ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИМ ИНСТИТУТОМ  
"МОСГИПРОТРАНС"

УТВЕРЖДЕНЫ  
МИНИСТЕРСТВОМ ТРАНСПОРТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА  
ПРИКАЗ № ГА-1122 ОТ 12.08.1986 Г.  
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 12.08.1986 Г.  
ПРИКАЗОМ № ГА-1122

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА

Н.М.ШАРШАКОВ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

Г.И.БЕЛЯНИНОВ

21778-03

			Привязан
ИЗВ. №			

ИНВ И ПОДАЛ ПОДАЛ И ДАТА ВЗАМ ИНВ И ИНВ И ДАТА ПОДАЛ И ДАТА

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР
1	2	3
	СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА	2
УНВ.001.00.000 СБ	УСТАНОВКА С ВАКУУМ-НАСОСАМИ СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	3
УНВ.001.00.000	УСТАНОВКА С ВАКУУМ-НАСОСАМИ. СПЕЦИФИКАЦИЯ	4
УНВ.001.01.000	РАМА СПЕЦИФИКАЦИЯ	4
УНВ.001.02.000	БАЧОК ВОЗДУШНО-ВОДЯНОЙ СПЕЦИФИКАЦИЯ	4
УНВ 001 01 000. СБ	РАМА СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	5
УНВ.001.02.000.СБ	БАЧОК ВОЗДУШНО-ВОДЯНОЙ СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	6
УНВ.001.03.000.СБ	БАЧОК ЗАЛИВОЧНЫЙ СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	7
УНВ.001.03.000	БАЧОК ЗАЛИВОЧНЫЙ СПЕЦИФИКАЦИЯ	7

ИЗМ	ЛИСТ	№ ДОКУМ	ПОДАЛ	ДАТА
РАЗРАБ	ЛИНКИНА			
ПРОВ	БЕЛЯНИНОВ			
ГЛА СПЕЦ	ФЕДЯТОВ			
Н. КОНТР	КОХАНОВА			
УТВ.	МОСКАЛЕЦ			

**ТПР 901-2-0149С.86**

**СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА**

Листов 1

МОСГИПРОТРАНС

1	2	3
УНВ.001.04.000 СБ	ДАТЧИК ЭЛЕКТРОДНЫЙ СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	8
УНВ.001.004.000	ДАТЧИК ЭЛЕКТРОДНЫЙ СПЕЦИФИКАЦИЯ	8
УНВ.001.02.002	КРЫШКА	9
УНВ.001.04.002	КОЛПАК	9
УНВ.001.04.001	КРЫШКА	9
УНВ.001.04.006	ЭЛЕКТРОД	9
УНВ.001.00.000.ВП	УСТАНОВКА С ВАКУУМ-НАСОСАМИ ВЕДОМОСТЬ ПОКУПНЫХ ИЗДЕЛИЙ	10
УНВ.001.00.000 ВП	УСТАНОВКА С ВАКУУМ-НАСОСАМИ ВЕДОМОСТЬ ПОКУПНЫХ ИЗДЕЛИЙ	11
УНВ.001.00.000.ВС	УСТАНОВКА С ВАКУУМ-НАСОСАМИ ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИИ	11
УНВ.001.00.000ТУ	УСТАНОВКА С ВАКУУМ-НАСОСАМИ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	14
ВГ.002.00.000.СБ	ВСТАВКА ГИБКАЯ СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	15
ВГ.002.00.000	ВСТАВКА ГИБКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ	15
ВГ.002.00.000-01	ВСТАВКА ГИБКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ	16

ИНВ И ПОДАЛ ПОДАЛ И ДАТА ВЗАМ ИНВ И ИНВ И ДАТА ПОДАЛ И ДАТА

ИЗМ	ЛИСТ	№ ДОКУМ	ПОДАЛ	ДАТА
-----	------	---------	-------	------

**ТПР 901-2-0149С.86**

Лист 2

ИНВ И ПОДАЛ ПОДАЛ И ДАТА ВЗАМ ИНВ И ИНВ И ДАТА ПОДАЛ И ДАТА

1	2	3
ВГ.002.00.000-02	ВСТАВКА ГИБКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ	16
ВГ.002.00.003-03	ВСТАВКА ГИБКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ	17
ВГ.002.00.000.ВП	ВСТАВКА ГИБКАЯ ВЕДОМОСТЬ ПОКУПНЫХ ИЗДЕЛИЙ	17
ШУП.003.00.000.В0	ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ И ПИТАНИЯ ШУП. ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВИДА (ВАРИАНТ БЕЗ ЭЛЕКТРООТОПЛЕНИЯ)	18
ШУП.003.00.000	ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ И ПИТАНИЯ ШУП. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ АППАРАТОВ (ВАРИАНТ БЕЗ ЭЛЕКТРООТОПЛЕНИЯ)	18
ШУП.003.00.000ТБ	ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ И ПИТАНИЯ ШУП ТАБЛИЦА ПЕРЕЧНЯ НАДПИСЕЙ (ВАРИАНТ БЕЗ ЭЛЕКТРООТОПЛЕНИЯ)	18
ШУП.003.00.000ЭЧ	ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ И ПИТАНИЯ ШУП СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ. (ВАРИАНТ БЕЗ ЭЛЕКТРООТОПЛЕНИЯ)	19

ИЗМ	ЛИСТ	№ ДОКУМ	ПОДАЛ	ДАТА
-----	------	---------	-------	------

**ТПР 901-2-0149С.86**

Лист 3

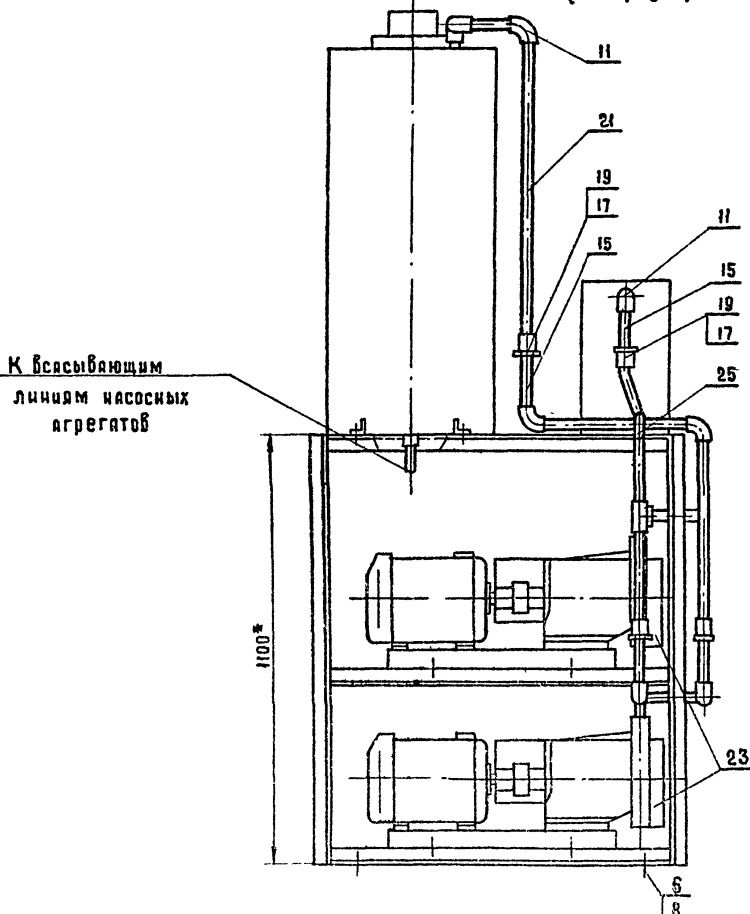
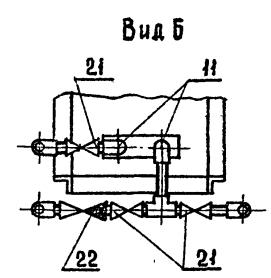
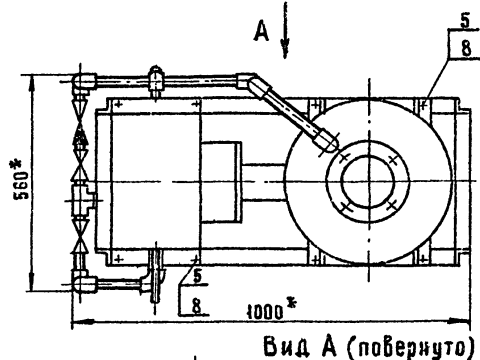
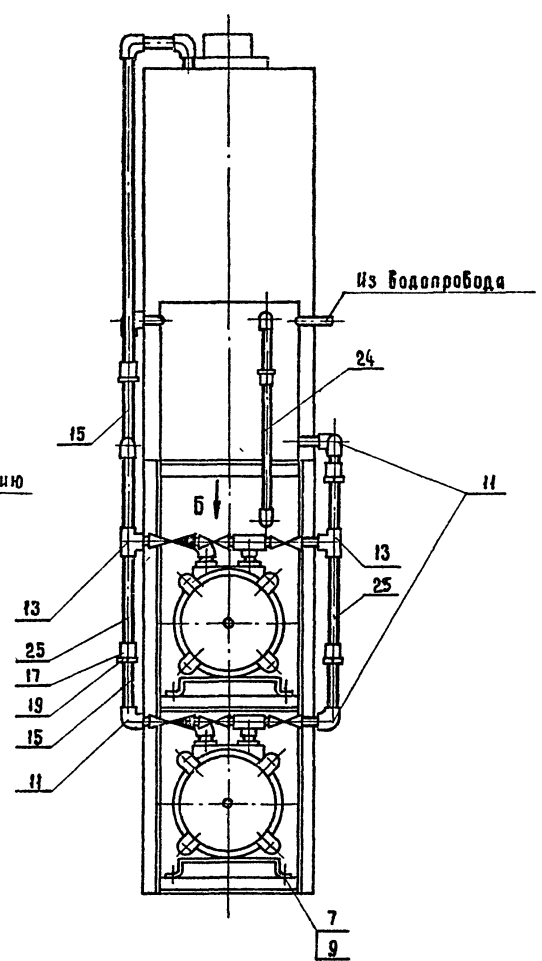
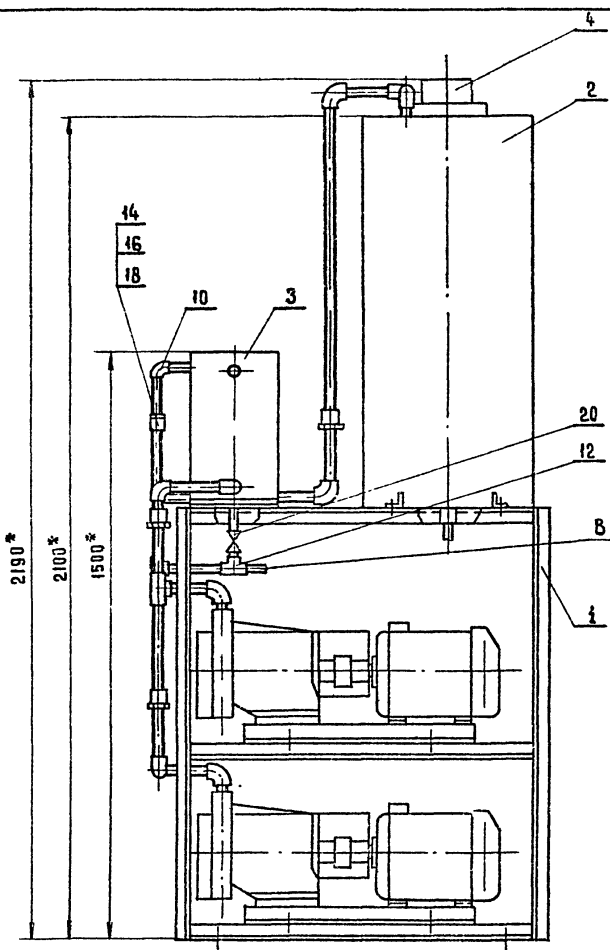
ИНВ И ПОДАЛ ПОДАЛ И ДАТА ВЗАМ ИНВ И ИНВ И ДАТА ПОДАЛ И ДАТА

1	2	3
ШУП.004.00.000.В0	ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ И ПИТАНИЯ ШУП. ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВИДА. (ВАРИАНТ С ЭЛЕКТРООТОПЛЕНИЕМ)	20
ШУП.004.00.000	ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ И ПИТАНИЯ ШУП ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ АППАРАТОВ (ВАРИАНТ С ЭЛЕКТРООТОПЛЕНИЕМ)	20
ШУП.004.00.000.ТБ	ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ И ПИТАНИЯ ШУП. ТАБЛИЦА ПЕРЕЧНЯ НАДПИСЕЙ. (ВАРИАНТ С ЭЛЕКТРООТОПЛЕНИЕМ)	20
ШУП.004.00.000.ЭЧ	ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ И ПИТАНИЯ ШУП. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ (ВАРИАНТ С ЭЛЕКТРООТОПЛЕНИЕМ)	21
ШУВ.005.00.000.В0	ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРАМИ ШУВ. ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВИДА	22
ШУВ.005.00.000	ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРАМИ ШУВ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ АППАРАТОВ	22
ШУВ.005.00.000 ТБ	ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРАМИ ШУВ ТАБЛИЦА ПЕРЕЧНЯ НАДПИСЕЙ	22
ШУВ.005.00.000 ЭЧ	ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРАМИ ШУВ СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ	23

ИЗМ	ЛИСТ	№ ДОКУМ	ПОДАЛ	ДАТА
-----	------	---------	-------	------

**ТПР 901-2-0149С.86**

Лист 4



\* Размеры для справок

Изм. и дата Подпись и дата Изм. и дата Подпись и дата

УНВ.001.00.000.СБ				Лит	Масса	Масса
Изм	Лист	Ч. докум	Подпись	Дата	Установка с вакуум-насосами. Сборочный чертеж	
Разраб	Линкина	Линкина			370	1:10
Пробер	Бурьгин	Бурьгин			Лист	Листов 1
Т. контр	Белянинов	Белянинов			Мосгипрогаз	
Гл. спец	Федотов	Федотов				
Н. контр	Коханова	Коханова				
ЧТВ	Москален	Москален				

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОД	ПРИМЕЧАНИЕ
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
A2			УНВ.001.00.000.СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
A3			УНВ.001.00.000.БС	ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ		
A3			УНВ.001.00.000.ВЛ	ВЕДОМОСТЬ ПОКУПНЫХ ИЗДЕЛИЙ		
A4			УНВ.001.00.000.ТУ	ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ		
				<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>		
A2	1		УНВ.001.01.000	РАМА	1	
A2	2		УНВ.001.02.000	БАЧОК ВОЗДУШНО-ВОДЯНОЙ	1	
A3	3		УНВ.001.03.000	БАЧОК ЗАЛИВОЧНЫЙ	1	
A3	4		УНВ.001.04.000	ДАТЧИК ЭЛЕКТРОДНЫЙ	1	
				<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
				Болты ГОСТ 7798-70		
	5			M12x25 46 05	8	
	6			M12x100 46 05	4	
	7			M16x70 46 05	8	
				Гайки ГОСТ 5915-70		
	8			M12 5.05	12	
	9			M16 5.05	8	
	10			Угольник 15 ГОСТ 8946-75	2	
				УНВ.001.00.000		
ИЗМ. ЛИСТ				№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.		ЛИНКИНА		Лит		Лист
ПРОВЕР.		БЕЛЯНИНОВ		1		2
ИЛ. СПЕЦ.		ФЕДОТОВ				
И КОМП.		КОХАНОВА				
УТВ.		МОСКАЛЕЦ				
				Установка с вакуум-насосами		
				МОСГИПРОТРАНС		

копировал

формат А4

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОД	ПРИМЕЧАНИЕ
		11		Угольник 25 ГОСТ 8946-75	16	
		12		Тройник 15 ГОСТ 8948-75	1	
		13		Тройник 25 ГОСТ 8948-75	5	
		14		Сгон 15 ГОСТ 8969-75	1	
		15		Сгон 25 ГОСТ 8969-75	6	
		16		Муфта 15 ГОСТ 8954-75	1	
		17		Муфта 25 ГОСТ 8954-75	6	
		18		Контргайка 15 ГОСТ 8961-75	1	
		19		Контргайка 25 ГОСТ 8961-75	6	
				Краны латвийские		
				НБ10К ГОСТ 22508-77		
		20		Кран Ду 15	1	
		21		Кран Ду 25	6	
		22		Клапан обратный		
				Подъемный муфтовый		
				ГОСТ 1823-74		
				16 кч ИР Ду 25	2	
				<u>ПРОЧИЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
		23		Насос вакуумный		
				ВВН1-0.75 с электро-		
				двигателем ЧА90Л4	2	90 кг
				<u>МАТЕРИАЛЫ</u>		
		24		Труба 15 x 2.5		
				ГОСТ 3262-75	1.5м	1.08 кг
		25		Труба 25 x 2.8		
				ГОСТ 3262-75	5м	2.02 кг
				УНВ.001.00.000		
ИЗМ. ЛИСТ				№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.		ЛИНКИНА		Лит		Лист
ПРОВЕР.		БЕЛЯНИНОВ		1		2
ИЛ. СПЕЦ.		ФЕДОТОВ				
И КОМП.		КОХАНОВА				
УТВ.		МОСКАЛЕЦ				
				Установка с вакуум-насосами		
				МОСГИПРОТРАНС		

копировал

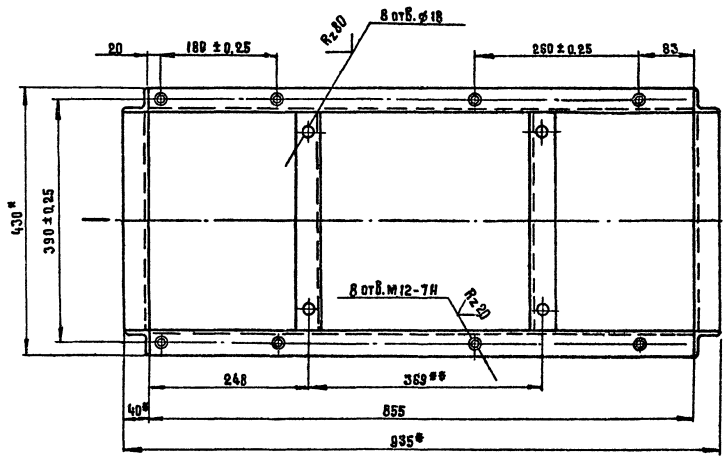
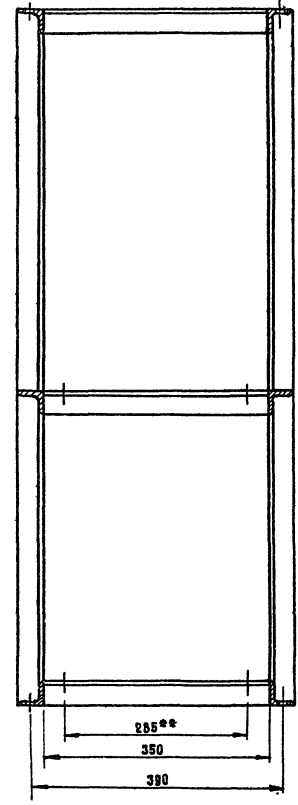
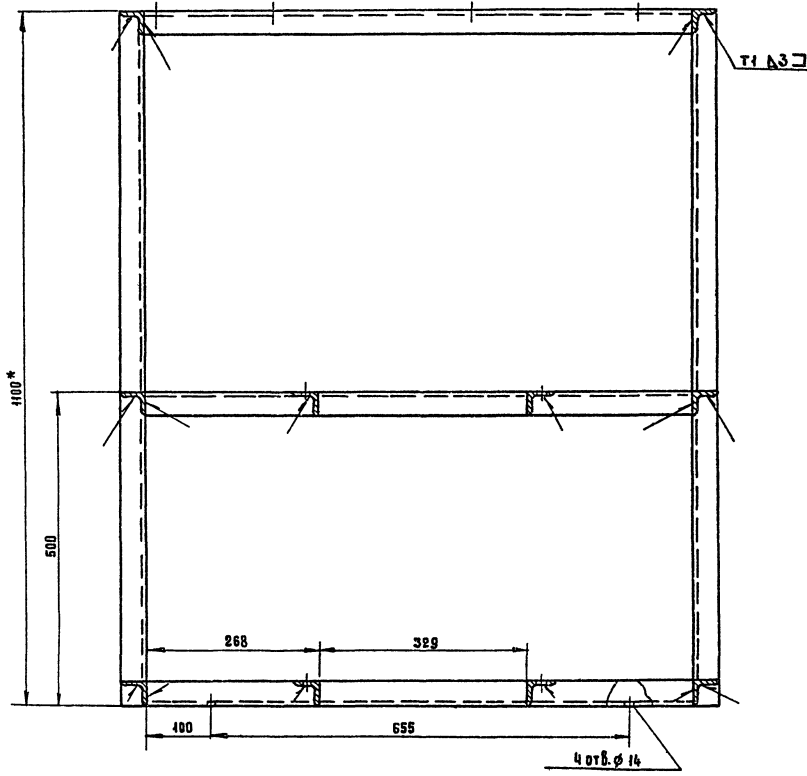
формат А4

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОД	ПРИМЕЧАНИЕ
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
A2			УНВ.001.01.000.СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
B4	1		УНВ.001.01.001	Стойка		
				Уголок Б-40x40x4 ГОСТ 8509-72		
				Вст Зсп ГОСТ 535-79		
				L = 1100	4	2.7 кг
B4	2		УНВ.001.01.002	Поперечина		
				Уголок Б-40x40x4 ГОСТ 8509-72		
				Вст Зсп ГОСТ 535-79		
				L = 855	6	2.1 кг
B4	3		УНВ.001.01.003	Поперечина		
				Уголок Б-40x40x4 ГОСТ 8509-72		
				Вст Зсп ГОСТ 535-79		
				L = 350	10	0.65 кг
				УНВ.001.01.000		
ИЗМ. ЛИСТ				№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.		ЛИНКИНА		Лит		Лист
ПРОВЕР.		БЕЛЯНИНОВ		1		1
ИЛ. СПЕЦ.		ФЕДОТОВ				
И КОМП.		КОХАНОВА				
УТВ.		МОСКАЛЕЦ				
				РАМА		
				МОСГИПРОТРАНС		

копировал

формат А4

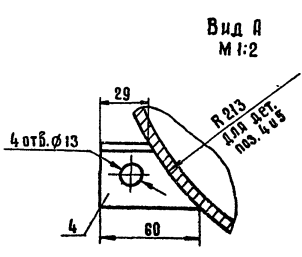
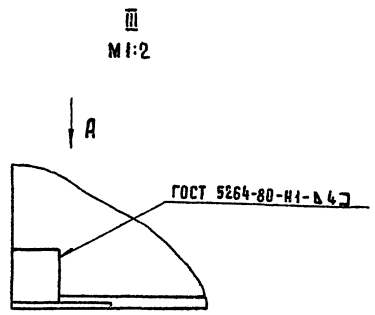
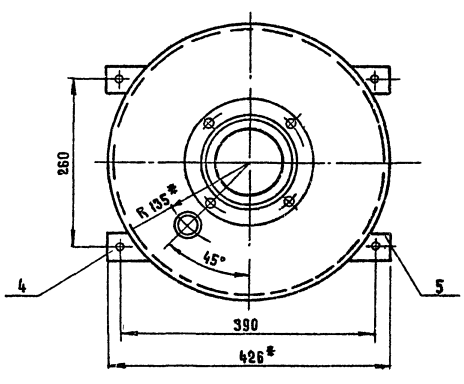
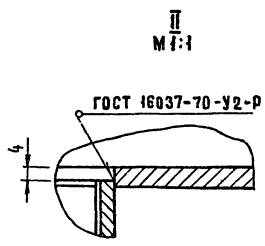
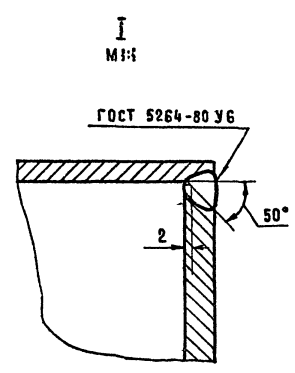
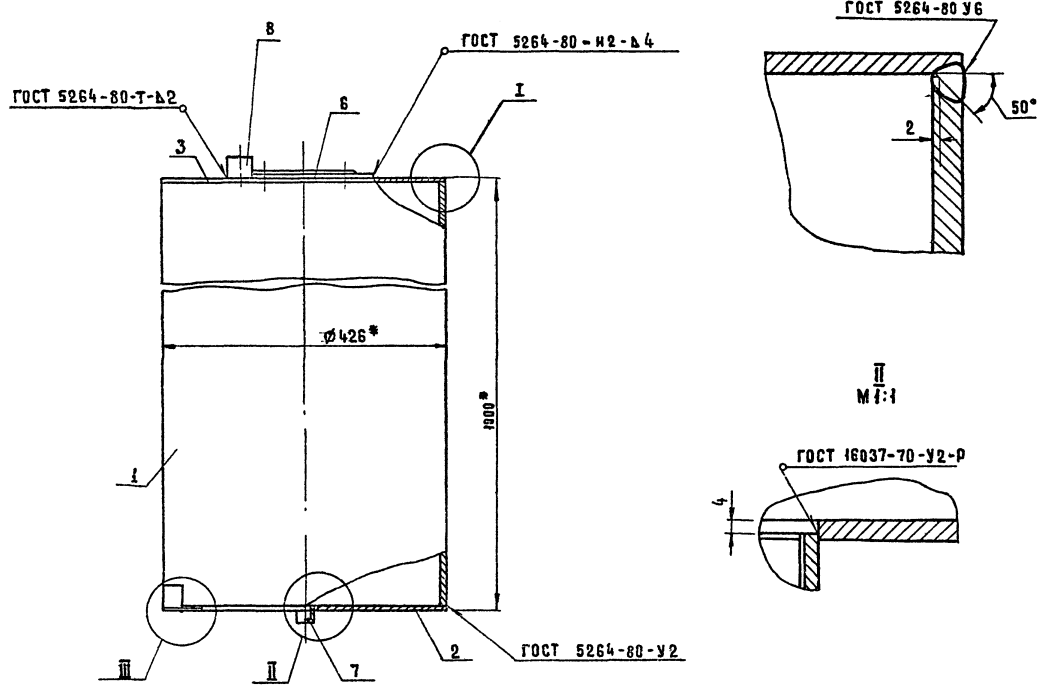
ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОД	ПРИМЕЧАНИЕ
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
A2			УНВ.001.02.000.СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
B4	1		УНВ.001.02.001	Обечайка		
				Труба 426x9 ГОСТ 10704-76		
				Б ст. Зсп ГОСТ 10705-80		
				L = 988	1	26.5 кг
A4	2		УНВ.001.02.002	Крышка	1	
A4	3		УНВ.001.02.002	-0.1 Крышка	1	
B4	4		УНВ.001.02.003	Лапа	2	0.8 кг
				Уголок Б-40x40x4 ГОСТ 8509-72		
				Вст Зсп ГОСТ 535-79		
B4	5		УНВ.001.02.004	Лапа	2	0.8 кг
				Уголок Б-40x40x4 ГОСТ 8509-72		
				Вст Зсп ГОСТ 535-79		
				<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
		6		Фланец 1-100-2.5		
				ГОСТ 12820-80	1	
		7		Муфта 15		
				ГОСТ 8966-75	3	
		8		Муфта 25		
				ГОСТ 8966-75	1	
				УНВ.001.02.000		
ИЗМ. ЛИСТ				№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.		ЛИНКИНА		Лит		Лист
ПРОВЕР.		БЕЛЯНИНОВ		1		1
ИЛ. СПЕЦ.		ФЕДОТОВ				
И КОМП.		КОХАНОВА				
УТВ.		МОСКАЛЕЦ				
				БАЧОК ВОЗДУШНО-ВОДЯНОЙ		
				МОСГИПРОТРАНС		



- 1\* Размеры для справок
- 2. Шероховатость обрабатываемых поверхностей деталей БЧ  $R_{a}^{1.6}$
- 3. Неуказанные предельные отклонения:  
H 14; h 14;  $\pm \frac{1}{2}$
- 4\* Обработать по насосному агрегату.

ИЗМ. НЕПЛАТ. ПОДПИСЬ И ДАТА (САМ ИЛИ ПОВ. ЗАКЛ. ПОДП. И ДАТА)

УИВ.000.01.000.СБ			Лист	Масштаб
Рама			242	1:5
Сборочный чертеж				
ИЗМ. ИЛИ СТ. В ДОКУМ.			ПОДП. ДАТА	
Разработ	Думкина	Литва		
Провер	Бурякина	Сидорова		
Г.контр	Веляминов	Сидорова		
Гл.спец	Федотов	Сидорова		
И.контр	Кохлярова	Мухоморова		
УТВ	Москалец	Сидорова		
Мосгипротранс				



- 1. Шероховатость обрабатываемых поверхностей деталей б4  $Rz 160$
- 2. Предельные отклонения размеров:  $h 14; h 16; \pm t 2$
- 3. \* Размеры для справок.

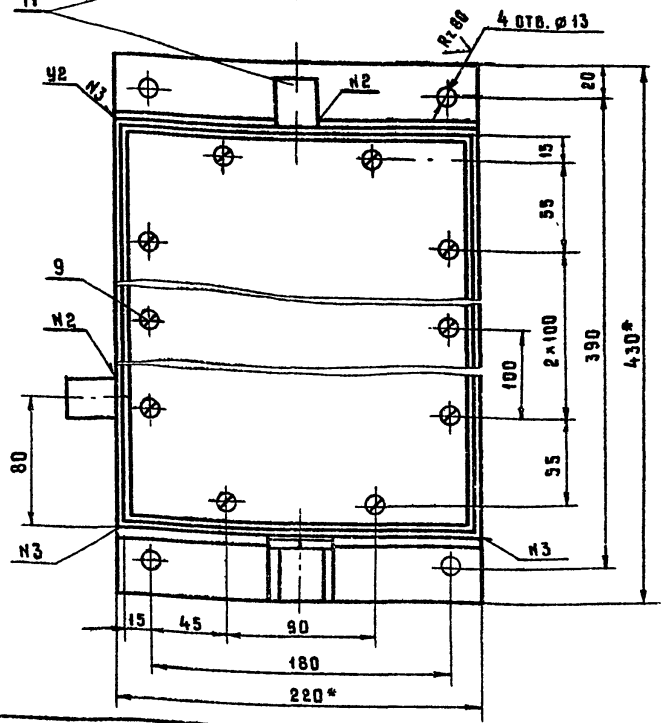
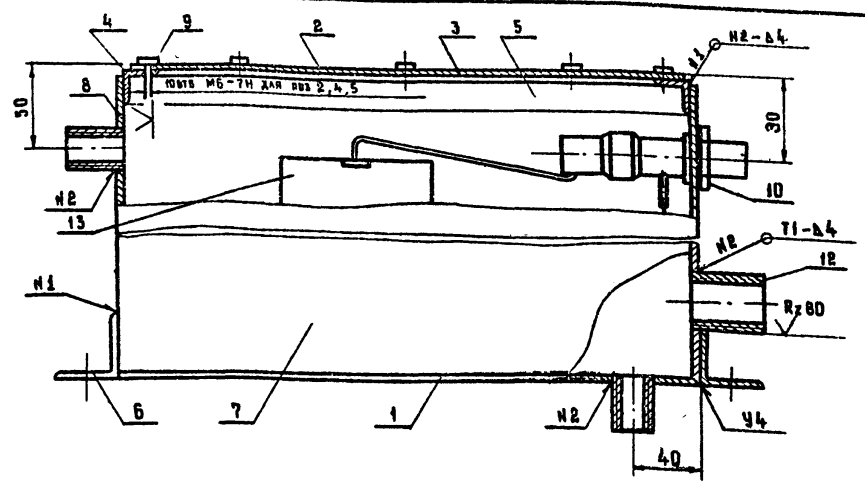
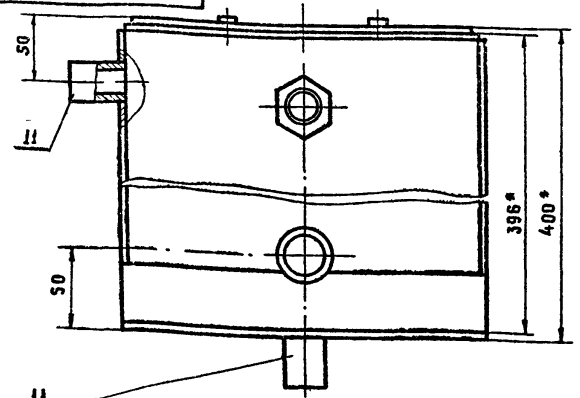
УНВ. 001.02.000.СБ

				УНВ. 001.02.000.СБ				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Бачок воздушно-водяной. Сборочный чертёж	Лист	Масса	Масштаб
							78	
						Лист Листов 1		
						Мосинпротранс		

Копировать 1 лист

25592-03

УНВ.001.03.000.СБ



1. \*РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК
2. Предельные отклонения размеров:  $h_{14}; h_{14}; \pm \frac{18}{2}$
3. Шероховатость обрабатываемых поверхностей деталей Б4  $R_{z160}$

Изм. № листа Подпись и дата Взам. инв. № Инв. № докум. Подпись и дата

УНВ.001.03.000.СБ

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
РАЗРАБ.	ЛЮБИКИНА			
ПРОВ.	БУРЫГИН			
Т. КОНТР.	БЕЛЯНИНОВ			
ГЛА. СПЕЦ.	ФЕДОТОВ			
И. КОНТР.	КОХАНОВА			
ЧТО	МОСКАЛЕНКО			

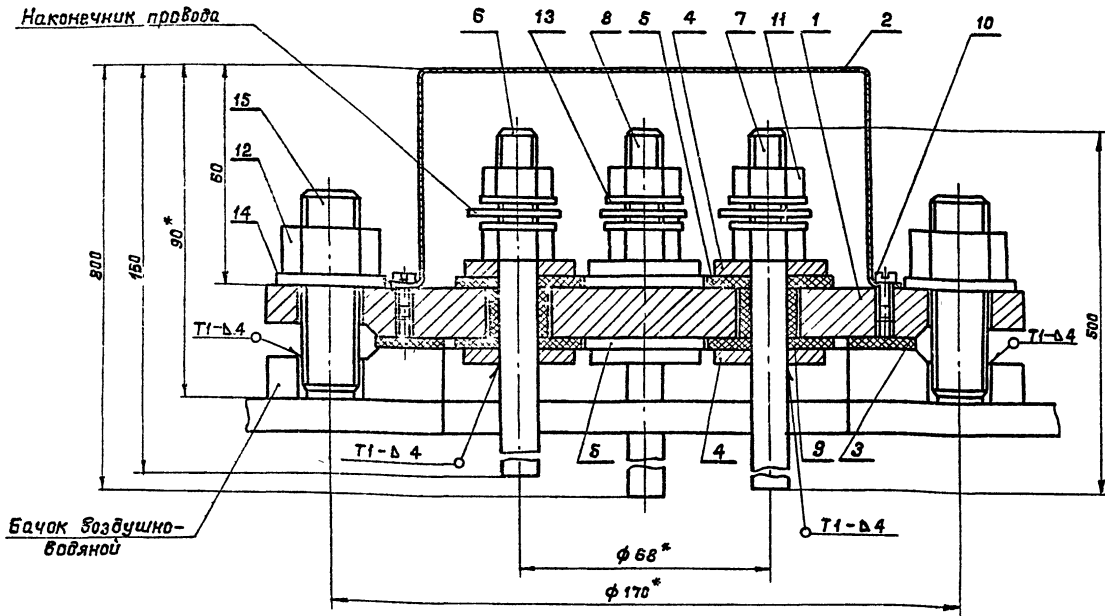
БАЧОК ЗАЛИВОЧНЫЙ			Лист	МАССА	МАСШТАБ
СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ			1	45,0	1:2,5
			Лист	Листов 1	
МОСГИПРОТРАНС					

КОПИРОВАЛ ФОРМАТ А3

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				Документация		
А3			УНВ.001.03.000.СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				Детали		
Б4		1	УНВ.001.03.001	ДНО		
				Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74		
				В ст 3 сп ГОСТ 14637-79		
				220 x 350	1	2,5 кг
Б4		2	УНВ.001.03.002	КРЫШКА		
				Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74		
				В ст 3 сп ГОСТ 14637-79		
				204 x 334	1	2,4 кг
Б4		3	УНВ.001.03.003	ПРОКЛАДКА		
				Пластина I, лист		
				ОМБ-М-3-9,9		
				ГОСТ 7338-77		
				204 x 334	1	0,5 кг
Б4		4	УНВ.001.03.004	ОПОРА		
				Уголок 620x20x4 ГОСТ 8509-72		
				В ст 3 сп ГОСТ 535-78		
				L=172	2	1,8 кг
Б4			УНВ.001.03.005	ОПОРА		
				Уголок 620x20x4 ГОСТ 8509-72		
				В ст 3 сп ГОСТ 535-78		
				L=342	2	2,6 кг
УНВ.001.03.000						
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
РАЗРАБ.	ЛЮБИКИНА				Лист	Лист Листов
ПРОВ.	БЕЛЯНИНОВ				1	2
ГЛА. СПЕЦ.	ФЕДОТОВ					
И. КОНТР.	КОХАНОВА					
ЧТО	МОСКАЛЕНКО					
БАЧОК ЗАЛИВОЧНЫЙ					МОСГИПРОТРАНС	
КОПИРОВАЛ ФОРМАТ А4						

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
Б4		6	УНВ.001.03.006	ЛАПА		
				Уголок 640x40x4 ГОСТ 8509-72		
				В ст. 3 сп ГОСТ 535-79		
				L=220	2	2,1 кг
Б4		7	УНВ.001.03.007	СТЕНКА		
				Лист В-ПН-4 ГОСТ 19903-74		
				В ст 3 сп ГОСТ 14637-79		
				350 x 388	2	4,6 кг
Б4		8	УНВ.001.03.008	СТЕНКА		
				Лист В-ПН-4 ГОСТ 19903-74		
				В ст 3 сп ГОСТ 14637-79		
				212 x 388	2	3,7 кг
СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ						
		9		Винт М6x12.46.05		
				ГОСТ 1491-80	10	
		10		КОНТРАГЯЙКА 15		
				ГОСТ 8961-75	1	
		11		МУФТА 15		
				ГОСТ 8966-75	3	
		12		МУФТА 25		
				ГОСТ 8966-75	1	
		13		Клапан поплавковый		
				из смывного бачка		
				ГОСТ 21485.1-78	1	
УНВ.001.03.000						
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
КОПИРОВАЛ					ФОРМАТ А4	





1. Предельные отклонения размеров:  $\pm \frac{t_4}{2}$ .
2. \* Размеры для справок.

УНВ.001.04.000.СБ				Лит.	Масса	Масштаб
Датчик электродный Сборочный чертеж				8,8	1:1	
Лист				Листов 1		
Мосги протранс						
Копировал: Школов				Формат А3		

Формат	Знак	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
А3			УНВ.001.04.000.СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
А4	1		УНВ.001.04.001	Крышка	1	
А4	2		УНВ.001.04.002	Колпак	1	
Б4	3		УНВ.001.04.003	Прокладка Пластина I, лист ОМБ-М-3-9,9 Гост 7338-77 φ 145 × φ 110	1	0,4 кг
Б4	4		УНВ.001.04.004	Шайба Лист Б-ПН-4 Гост 19903-74 Всг 3 сп Гост 14637-79 φ 30 × φ 17	8	0,2 кг
Б4	5		УНВ.001.04.005	Шайба Пластина I, лист ОМБ-М-3-9,9 Гост 7338-77 φ 34 × φ 10	8	0,12 кг
А4	6		УНВ.001.04.006	Электрод	1	
А4	7		-01	Электрод	1	
А4	8		-02	Электрод	2	

УНВ.000.004.000

Датчик  
электродный

Лит. Лист Листов

1 1 2

Мосги протранс

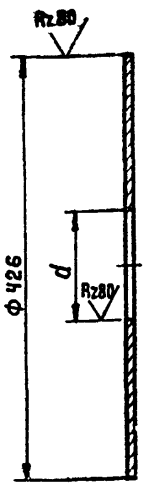
Формат	Знак	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Б4	9		УНВ.001.04.007	Втулка труба 4 ст 10×3 Гост 5438-78 B=14-0,5	4	0,03 кг
				<u>Стандартные изделия</u>		
	10			Винт М4×8.4С 25 Гост 1491-80	2	
	11			Гайка М10.505 Гост 5915-70	8	
	12			Гайка М16.505 Гост 5915-70	4	
	13			Шайба 10.04.05 Гост 6958-78	8	
	14			Шайба 16.04.05 Гост 6958-78	4	
	15			Шпилька М16-68×25 4.6. Гост 22032-78*	4	

УНВ.000.004.000

Лист

2

УНВ.001.02.002



Обозначение	d	Масса, кг
УНВ. 001.02.002	27	4.3
-01	110	3.2

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ : Н 14; н 14

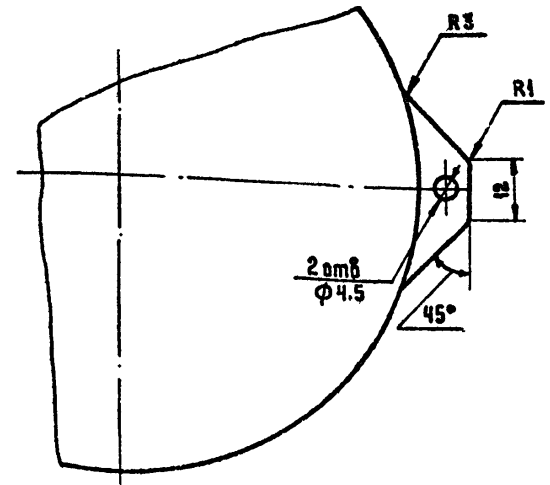
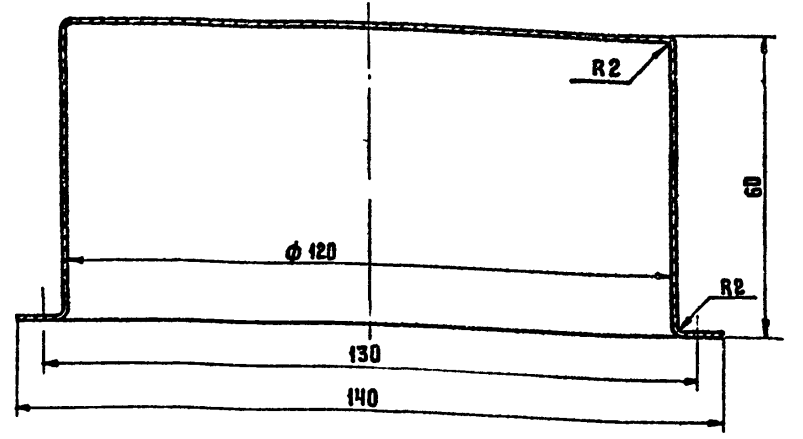
УНВ. 001. 02. 002

ИЗМ	ЛИСТ	№ ДОКУМ	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБ	ЛИНКИНА			
ПРОВЕР	БУРЫГИН			
И КОНТР	БЕЛЯНИНОВ			
ГЛ СПЕЦ	ФЕДЯТОВ			
И КОНТР	КОХАНОВА			
УТВ	МОСКАЛЕЦ			

ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
КРЫШКА	СМ. ТАБА	-
Лист	Б-ПН-6 ГОСТ 19903-74 Вст ЗСП ГОСТ 14637-79	Мосгипротранс

копировала [подпись] формат А4

УНВ.001.04.002



ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ : Н 14; н 14; ± 1/2

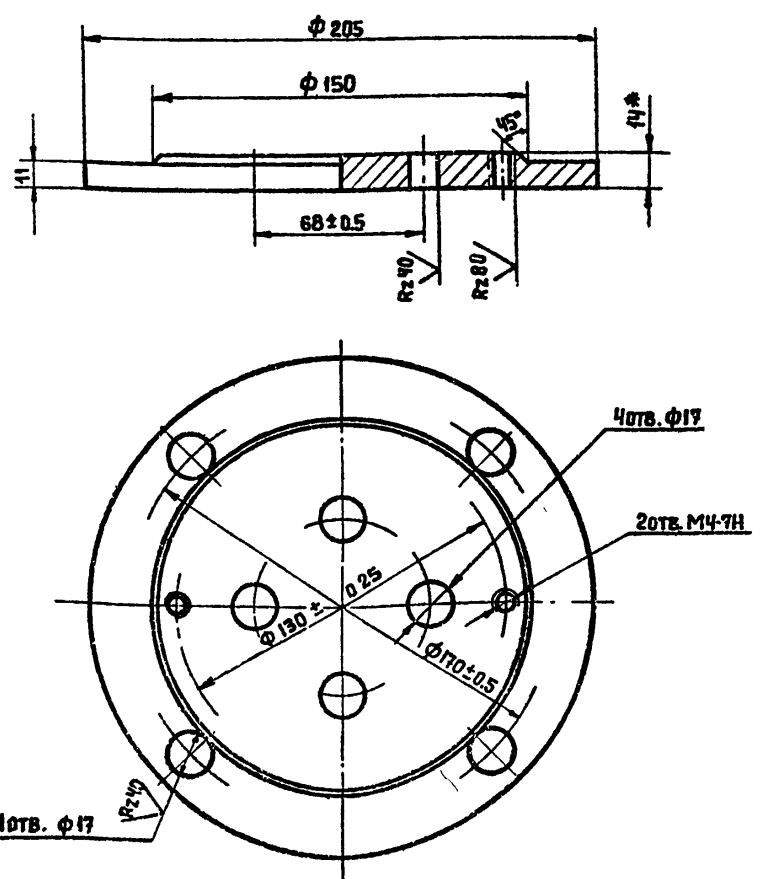
УНВ. 001. 04. 002

ИЗМ	ЛИСТ	№ ДОКУМ	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБ	ЛИНКИНА			
ПРОВЕР	БУРЫГИН			
И КОНТР	БЕЛЯНИНОВ			
ГЛ СПЕЦ	ФЕДЯТОВ			
И КОНТР	КОХАНОВА			
УТВ	МОСКАЛЕЦ			

ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
КОЛПАК	03	1:1
Лист	Сталь кровельная 06 ГОСТ 17715-72	Мосгипротранс

копировала [подпись] формат А4

УНВ.001.04.001



1. НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ : Н 14; н 14  
2 \* РАЗМЕР ДЛЯ СПРАВОК.

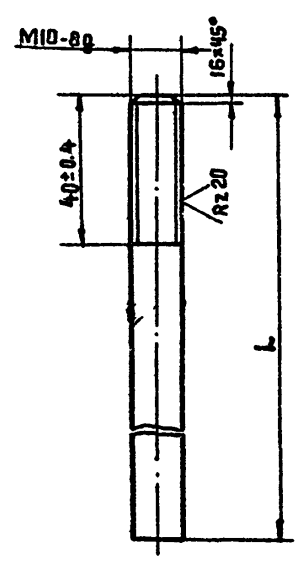
УНВ. 001. 04. 001

ИЗМ	ЛИСТ	№ ДОКУМ	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБ	ЛИНКИНА			
ПРОВЕР	БУРЫГИН			
И КОНТР	БЕЛЯНИНОВ			
ГЛ СПЕЦ	ФЕДЯТОВ			
И КОНТР	КОХАНОВА			
УТВ	МОСКАЛЕЦ			

ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
КРЫШКА	3.4	1:2
Лист	Б-ПН-14 ГОСТ 19903-74 Вст ЗСП ГОСТ 14637-79	Мосгипротранс

копировала [подпись] формат А4

УНВ.001.04.006



Обозначение	L, мм	Масса, кг
УНВ.001.04.006	160-1.0	0.10
-01	500-1.55	0.31
-02	800-2.0	0.49

УНВ. 001. 04. 006

ИЗМ	ЛИСТ	№ ДОКУМ	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБ	ЛИНКИНА			
ПРОВЕР	БУРЫГИН			
И КОНТР	БЕЛЯНИНОВ			
ГЛ СПЕЦ	ФЕДЯТОВ			
И КОНТР	КОХАНОВА			
УТВ	МОСКАЛЕЦ			

ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
ЭЛЕКТРОД	СМ. ТАБА	-
Лист	Круг В10 ГОСТ 2590-71 Вст ЗСП ГОСТ 535-79	Мосгипротранс

копировала [подпись] формат А4

Альбом № 901-2-0140С.86  
Технические проекты  
решения

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество			Примечание
						на изделие	в комплекте	на регул. лир.	
1	Болты		ГОСТ 7798-70						
2	M12x25. 46. 05				УНВ.001.00.000	8		8	
3	M12x100. 46. 05				УНВ.001.00.000	4		4	
4	M16x70 46 05				УНВ.001.00.000	8		8	
5									
6	Винты		ГОСТ 1491-80						
7	M4x8. 46. 05				УНВ.001.04.000	2		2	
8	M6x12.46 05				УНВ.001.03.000	10		10	
9									
10	Гайки		ГОСТ 5915-70						
11	M10.5.05				УНВ.001.00.000	8		8	
12	M12.5.05				УНВ.001.00.000	12		12	
13	M16.5.05				УНВ.001.00.000	12		12	
14					УНВ.001.04.000				
15	Муфты		ГОСТ 8954-75						
16	короткие								
17	муфта 15				УНВ.001.00.000	7		7	
18					УНВ.001.02.000				
19					УНВ.001.03.000				
20	муфта 25				УНВ.001.00.000	8		8	
21					УНВ.001.02.000				
22					УНВ.001.03.000				
23									
24	Шайбы		ГОСТ 6958-78						
25	шайба 10 04.05				УНВ.001.04.000	8			
26	шайба 16.04.05				УНВ.001.04.000	4			

УНВ.001.00.000 ВП

Изм.	Лист	И.Иванов	Подп.	Дата
Разработчик	Личкина	И.Иванов		
Проверен	Вязкина			
Исполн.	Ведетов			
И.Иванов	Иванова			
УТВ.	Иоскалец			

Установка с вакуумными насосами  
ведомость покупных изделий

Лит. Лист Листов  
1 7 3

Мосгипротранс  
Копировал Копир  
Формат А3

Альбом № 901-2-0140С.86  
Технические проекты  
решения

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество			Примечание
						на изделие	в комплекте	на регул. лир.	
1	Шпильки		ГОСТ 22032-76*						
2	M16-6gx25.46				УНВ.001.04.000	4		4	
3									
4	Фланцы								
5	1-100-25		ГОСТ 12820-80		УНВ.001.02.000	1		1	
6									
7	Сгоны		ГОСТ 8969-75						
8	сгон 15				УНВ.001.00.000	1		1	
9	сгон 25				УНВ.001.00.000	6		6	
10									
11	Контргайки		ГОСТ 8961-75						
12	контргайка 15				УНВ.001.00.000	2		2	
13					УНВ.001.03.000				
14	контргайка 25				УНВ.001.00.000	6		6	
15									
16									
17									
18									
19									
20	Грубопроводная								
21	арматура								
22									
23	Кран проходной	37 1222 1005	ГОСТ 22508-77	ПО „Прикарпат- промартатура“	УНВ.001.00.000	1		1	
24	пробковый								
25	латунный								
26	11Б 16к								
27	Д.у 15 мм								
28									
29									

УНВ.001.00.000 ВП

Изм.	Лист	И.Иванов	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

Установка с вакуумными насосами  
ведомость покупных изделий

Лит. Лист Листов  
1 7 3

Мосгипротранс  
Копировал Копир  
Формат А3  
25392-03 11

Типовые проектные решения 901-2-01/90.86

Материалы, Подп. и дата, Изм. №, Подп. и дата

Материалы	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество				Примечание
						на изобр-лце	в комп-лекты	на регу-ляр	всего	
	Кран проходной пробковый латунный 11Б 15К Ду 25 мм	37 1223 1005	ГОСТ 22508 - 77	ПО „Прикарпат-промартатура“	УНВ 001.00.000	6			6	
	Клапан обратный подъемный муфтабый 16 кч 11р Ду 25 мм	37 3232 1014	ГОСТ 11623 - 74	ПО „Кролевец-промартатура“	УНВ.001.00.000	2			2	
	Клапан поплавковый из смывной баки		ГОСТ 21485 - 76		УНВ.001.00.000	1			1	
	Прочие изделия									
	Насос вакуумный ВВН 1-0,75 с электродвигателем 4А90Л4		ОСТ 26-12-1113-74	Завод „Львгидромаш“	УНВ.001.00.000	2			2	

УНВ.001.00.000 ВЛ  
 Изм. Лист № докум. Подп. Дата  
 Копировал Инженер, Формат А3  
 Лист 3

Материалы, Подп. и дата, Изм. №, Подп. и дата

Материалы	Обозначение	Наименование	Куда входит		Примечание
			Обозначение	Кол-во	
1					
2	УНВ 001.00.000	Вакуумная установка с двумя насосами марки ВВН1-0,75			
3					
4					
5	УНВ.001.01.000	Рама	УНВ.001.00.000	1 1	
6					
7	УНВ.001.02.000	Вакуумный бачок	УНВ.001.00.000	1 1	
8					
9	УНВ.001.03.000	Заливочный бачок	УНВ.001.00.000	1 1	
10					
11	УНВ.001.04.000	Электродный датчик	УНВ.001.00.000	1 1	
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					

УНВ.001.00.000 ВС  
 Изм. Лист № докум. Подп. Дата  
 Разработчик: Линкина  
 Проверил: Белянина  
 В спец. Ведом. Ведом. Инж. Коканова  
 УТВ. Москалец  
 Установка с вакуум. насосами  
 Ведомость спецификации  
 Мосгипротранс  
 Копировал Инженер, Формат А3

НАСТОЯЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЯЮТСЯ НА УСТАНОВКУ С ВАКУУМ-НАСОСАМИ, ПРЕДНАЗНАЧЕННУЮ ДЛЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ В СОСТАВЕ НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ ПО ВСЕЙ ТЕРРИТОРИИ СОВЕТСКОГО СОЮЗА.

ПРИМЕР ЗАПИСИ ПРИ ЗАКАЗЕ:

Установка с вакуум-насосами УНВ.001.00.000.ТУ"

**1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

- 1.1. Установка с вакуум-насосами должна соответствовать требованиям настоящих ТУ и комплексу документации УНВ.001.00.000
- 1.2. Основные параметры и размеры должны соответствовать указанным в табл. 1

Таблица 1

Наименование параметра и размера	Величина	Примечание
1	2	3
1. ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ УСТАНОВКИ, мм (длина × ширина × высота)	1000 × 560 × 2190	
2. МАССА, кг	370	

УНВ.001.00.000.ТУ

Изм/Лист	№ докум	Подпись	Дата	УНВ.001.00.000.ТУ	Лист	Лист	Листов
РАЗРАБ	ЛИНКИНА	<i>Линкина</i>		Установка с вакуум-насосами	1	1	12
ПРОВЕР	БЕЛЯНИНОВ	<i>Белянинов</i>		ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ			
ГЛ СПЕЦ	ФЕДотов	<i>Федотов</i>					
И КОНТР	КОХАНОВА	<i>Коханова</i>					
УТВ	МОСКАЛЕЦ	<i>Москалец</i>					

Мосгипротранс

1	2	3
3. НАСОС ВАКУУМНЫЙ МАРКИ ВВН1-0.75, КОМПЛ.	2	
4. ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ НОМИНАЛЬНАЯ ПРИ ДАВЛЕНИИ 0.04МПА, м <sup>3</sup> /МИН	0.75	
5. УДЕЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ НА НОМИНАЛЬНОМ РЕЖИМЕ $\frac{КВТ.С}{М^3}$ , НЕ БОЛЕЕ	120	
6. ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ, об/МИН	1450	
7. ПОКАЗАТЕЛИ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ:		
НАПРЯЖЕНИЕ СЕТИ, В	220 или 380	
МОЩНОСТЬ, КВТ	2.2	
ЧАСТОТА ТОКА, Гц	50	

13. В СЛУЧАЕ НЕОБХОДИМОСТИ ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ МОЖЕТ ВНОСИТЬ ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ, СОГЛАСОВАВ ИХ С ИНСТИТУТОМ „МОСГИПРОТРАНС“  
ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ БЕЗ СОГЛАСОВАНИЯ ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

УНВ 001.00.000.ТУ

Изм/Лист	№ докум	Подпись	Дата	УНВ 001.00.000.ТУ	Лист	Лист	Листов
					2		

ЗА ПРОЧНОСТЬ И РАБОТОСПОСОБНОСТЬ ИЗМЕНЕННОЙ КОНСТРУКЦИИ. ЗАВОД ОБЯЗАН ВСЕ ВВОДИМЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ НАНЕСТИ НА КОНТРОЛЬНОМ ЭКЗЕМПЛЯРЕ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ, КОТОРЫЙ ПОСЛЕ ФИКСАЦИИ ВСЕХ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПЕРЕДАЕТСЯ ИНСТИТУТУ „МОСГИПРОТРАНС“

1.4 В ПРОЦЕССЕ ИЗГОТОВЛЕНИЯ И МОНТАЖА УСТАНОВОК СЛЕДУЕТ ПРОВЕРЯТЬ СООТВЕТСТВИЕ С РАБОЧИМИ ЧЕРТЕЖАМИ, ТУ И ГОСТ СЛЕДУЮЩЕЕ:

- а) ПРАВИЛЬНОСТЬ И ТОЧНОСТЬ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ И УЗЛОВ;
- б) КАЧЕСТВО МАТЕРИАЛОВ, ПОЛУФАБРИКАТОВ И ГОТОВЫХ ИЗДЕЛИЙ;
- в) КАЧЕСТВО СВАРКИ,
- г) КАЧЕСТВО МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ДЕТАЛЕЙ,
- д) КАЧЕСТВО ПРИГОНКИ И СБОРКИ,
- е) КАЧЕСТВО ОТДЕЛКИ И ВНЕШНИЙ ВИД;
- ж) КОМПЛЕКТНОСТЬ УСТАНОВОК И СООТВЕТСТВИЕ С ТЕХНИЧЕСКИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ.

1.5 ПРИМЕНЯЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ПОКУПНЫЕ ИЗДЕЛИЯ КО ВРЕМЕНИ ПОСТАВКИ ИХ В ИЗГОТОВЛЯЕМУЮ УСТАНОВКУ ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ ОСТАВШИЙСЯ СРОК СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ (В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ НА НИХ СТАНДАРТАМИ И ТУ), ДОСТАТОЧНЫЙ ДЛЯ РАБОТЫ В ТЕЧЕНИЕ ВСЕГО НАЗНАЧЕННОГО СРОКА СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ УСТАНОВКИ.

**1.6. МАТЕРИАЛЫ.**

1.6.1 СТАЛЬНОЙ ПРОКАТ ДОЛЖЕН СООТВЕТСТВОВАТЬ СТАНДАРТУ, УКАЗАННЫМ В ЧЕРТЕЖАХ.

1.6.2 МАТЕРИАЛЫ, ИМЕЮЩИЕ РАКОВИНЫ ИЛИ ТРЕЩИНЫ, В ПРОИЗВОДСТВО НЕ ДОПУСКАЮТСЯ.

1.6.3 ИЗГОТОВЛЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ ИЗ ПРОКАТА НЕУСТАНОВЛЕННЫХ МАРОК НЕ ДОПУСКАЕТСЯ.

**1.7. СВАРКА.**

1.7.1 СВАРКА ДЕТАЛЕЙ И СБОРОЧНЫХ ЕДИНИЦ УСТАНОВКИ ПРОИЗВОДИТСЯ ЭЛЕКТРОДАМИ Э-42 ГОСТ 9467-75

1.7.2 МЕСТА СВАРКИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО ОЧИЩЕНЫ ОТ ГРЯЗИ, РЖАВИНЫ, ОКАЛИНЫ, ЖИРОВЫХ ПЯТЕН И ПРОЧИХ ЗАГРЯЗНЕНИЙ.

1.7.3 РАЗДЕЛКА СВАРНЫХ ШВОВ ДОЛЖНА ПРОИЗВОДИТЬСЯ СОГЛАСНО ЧЕРТЕЖАМ И ГОСТ 5264-80, ГОСТ 1637-80.

1.7.4 ПО НАРУЖНОМУ ВИДУ СВАРНЫЕ ШВЫ ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ РАВНОМЕРНУЮ ЧЕШУЧАТУЮ ПОВЕРХНОСТЬ ПО ВСЕЙ ДЛИНЕ ШВА. НАПЛАВЛЕННЫЙ МЕТАЛЛ ДОЛЖЕН БЫТЬ ПЛОТНЫМ И ХОРОШО ПРОВЕРЕННЫМ.

1.7.5 ПРОВЕРКА КАЧЕСТВА ШВОВ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ПРОИЗВОДИТСЯ СОГЛАСНО ГОСТ 3242-79.

1.7.6 ДЕФЕКТЫ, ОБНАРУЖЕННЫЕ В ШВАХ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ, ДОЛЖНЫ БЫТЬ ВЫРУБЛЕНЫ И ШВЫ В ЭТИХ МЕСТАХ ПРОВЕРЕНЫ ВНОВЬ. ЗАВАРКА ДЕФЕКТНЫХ МЕСТ БЕЗ ВЫРУБКИ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ

**1.8 МЕХАНИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА**

1.8.1 ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ И ШЕРОХОВАТОСТЬ

УНВ 001.00.000.ТУ

Изм/Лист	№ докум	Подпись	Дата	УНВ 001.00.000.ТУ	Лист	Лист	Листов
					3		

Изм/Лист	№ докум	Подпись	Дата	УНВ 001.00.000.ТУ	Лист	Лист	Листов
					4		

Технические проектные решения 901-2-0149С.86 Альбом 111

ПОВЕРХНОСТЕЙ ДЕТАЛЕЙ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ВЫПОЛНЕНЫ В СООТВЕТСТВИИ С УКАЗАНИЯМИ НА ЧЕРТЕЖАХ.

1.8.2. Острые кромки и заусенцы на деталях должны быть притуплены и зачищены

**1.9. СБОРКА**

1.9.1 Все детали установки перед поступлением в сборку должны быть очищены от загрязнений, проверены отделом технического контроля.

1.9.2 При сборке не допускается применять прокладок и других компенсаторов, не предусмотренных чертежами.

1.10. Покрытие: эмаль ПФ-115 ГОСТ 6465-76, УЧ, V цвет выбрать по насосам (или краска масляная СН 181-70 № образца 04)

**1.11 Комплект поставки**

1. Установка с вакуум-насосами - 1
2. Паспорт - 1
3. Запасные части (болты, гайки, муфты)

**1.12. Маркировка**

1.12.1 На видном месте установки со стороны фронта прикрепить металлическую табличку по размерам в соответствии с ГОСТ 12971-67.

1.12.2. На табличке должны быть указаны:

- 1) наименование изделия,
- 2) наименование или товарный знак завода-изготовителя,

Изм. № Подпись и дата  
Изм. № Подпись и дата  
Изм. № Подпись и дата  
Изм. № Подпись и дата

Изм. №	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	УНВ.001.00.000 ТУ	Лист	5
Изм. №	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			

копирова СШ формат А4

3) порядковый номер изделия,  
4) месяц и год выпуска установки

1.12.3. При сборке у каждого электрода указать его длину.

**1.13. Упаковка**

1.13.1 Установку упаковать в тару по чертежам изготовителя.

1.13.2. Тара должна выдерживать без нарушения целостности конструкции воздействие механических нагрузок.

1.13.3. Правила упаковки:

- 1) каждая сборочная единица должна быть упакована в отдельную тару;
- 2) в каждую упаковку должен быть вложен упаковочный лист. На комплект упаковки должна быть составлена ведомость упаковки.
- 3) болты, гайки, шайбы и другие изделия, применяемые при монтаже установки, завернуть в три слоя упаковочной бумаги ГОСТ 515-77 и уложить в ящик;
- 4) металлоконструкции, трубопроводы не упаковываются.

1.13.4 Комплектность, качество консервации и упаковки должны быть приняты отделом технического контроля завода-изготовителя и заверены подписью и печатью.

Изм. № Подпись и дата  
Изм. № Подпись и дата  
Изм. № Подпись и дата  
Изм. № Подпись и дата

Изм. №	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	УНВ.001.00.000 ТУ	Лист	6
Изм. №	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			

копирова СШ формат А4

**2. Требования безопасности.**

2.1 При изготовлении, сборке и испытании установки необходимо выполнять требования ССБТ: ГОСТ 12.2.003-74; ГОСТ 12.3.002-75; ГОСТ 12.3.003-75, ГОСТ 12.3.019-80.

2.2 К регулировке и обслуживанию установки допускаются лица, сдавшие экзамены по технике безопасности при работе с грузоподъемными, электрическими и гидравлическими машинами.

2.3. Вся электропроводка установки должна быть проложена в трубах и металлорукавах.

2.4 Проверяется сопротивление и электрическая прочность изоляции установки в соответствии с требованием правила устройства электроустановок. Сопротивление изоляции проверяется мегомметром с напряжением 500В и должно быть не менее 05 МОМ.

Проверка электрической прочности изоляции проводится повышенным напряжением переменного тока частотой 50 Гц в течение одной минуты напряжением  $2E + 1000В$ , где E - напряжение электросети.

2.5. Рама и электродвигатели установки должны быть занулены

Изм. № Подпись и дата  
Изм. № Подпись и дата  
Изм. № Подпись и дата  
Изм. № Подпись и дата

Изм. №	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	УНВ.001.00.000 ТУ	Лист	7
Изм. №	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			

копирова СШ формат А4

ИСПЫТАНИЯМ НА ЗАВОДЕ - ИЗГОТОВИТЕЛЕ, СОСТАВ И ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ КОТОРЫХ ПРИВЕДЕНЫ В ТАБЛ. 2

ТАБЛИЦА 2

Наименование испытаний и проверок	Номер пунктов	
	Технических требований	Методов контроля
1 Проверка соответствия установки конструкторской документации и ТУ	1.1	4.3
2. Проверка сварных соединений.	1.7	4.4
3. Проверка лакокрасочного покрытия.	1.10	4.5
4 Проверка комплектности	1.11	4.6
5. Проверка маркировки	1.12	4.7
6. Проверка упаковки	1.13	4.8
7 Проверка габаритных размеров	1.2	4.9

Изм. № Подпись и дата  
Изм. № Подпись и дата  
Изм. № Подпись и дата  
Изм. № Подпись и дата

Изм. №	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	УНВ.001.00.000 ТУ	Лист	8
Изм. №	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			

копирова СШ формат А4

25592-03 74

Альбом III  
Типовые проектные  
решения 901-2-0149С.86

6 ПРОЦЕССЕ ПРОИЗВОДСТВА МАТЕРИАЛОВ И ПОКУПНЫХ ИЗДЕЛИЙ ПО ДАТАМ ИЗ ВЫПУСКА

43 ПРОВЕРКА НА СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ КОНСТРУЦИИ ДЕТАЛЕЙ, СБОРОЧНЫХ ЕДИНИЦ ПРОИЗВОДИТСЯ ВИЗУАЛЬНЫМ ОСМОТРОМ И ИЗМЕРЕНИЯМИ ИЗМЕРЕНИЯ ПРОИЗВОДЯТСЯ СЛЕДУЮЩИМИ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫМИ ИНСТРУМЕНТАМИ:

- 1) РУЛЕТКА ГОСТ 7502-80
- 2) ЛИНЕЙКИ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ГОСТ 427-75
- 3) ШТАНГЕНЦИРКУЛИ ГОСТ 166-80
- 4) НУТРОМЕРЫ ИНДИКАТОРНЫЕ С ЦЕНОЙ ДЕЛЕНИЯ 001 ММ ГОСТ 868-82
- 5) МИКРОМЕТРЫ С ЦЕНОЙ ДЕЛЕНИЯ 0,01 ММ ГОСТ 6507-78

44 ПРОВЕРКА СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ПРОИЗВОДИТСЯ ДО НАНЕСЕНИЯ ПОКРЫТИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ГОСТ 3242-79.

Вид контроля - ТЕХНИЧЕСКИЙ ОСМОТР

45. ПРОВЕРКА ПОКРЫТИЯ ПРОИЗВОДИТСЯ ВИЗУАЛЬНЫМ ОСМОТРОМ - В СООТВЕТСТВИИ С ГОСТ 9.104-79

46. ПРОВЕРКА КОМПЛЕКТНОСТИ ПРОИЗВОДИТСЯ ВИЗУАЛЬНЫМ ОСМОТРОМ ПУТЕМ СЛИЧЕНИЯ ПРЕДЪЯВЛЕННОГО КОМПЛЕКТА ОБОРУДОВАНИЯ С ПЕРЕЧНЕМ, ПРИВЕДЕННЫМ В П 11 И СПЕЦИФИКАЦИИ ЧНВ. 001.00.000

47 ПРОВЕРКА МАРКИРОВКИ ПРОИЗВОДИТСЯ ВИЗУАЛЬНЫМ ОСМОТРОМ В СООТВЕТСТВИИ С П 1.12

48. ПРОВЕРКА УПАКОВКИ ПРОИЗВОДИТСЯ ВИЗУАЛЬНЫМ ОСМОТРОМ В СООТВЕТСТВИИ С П. 1.13

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА

ЧНВ.001.00.000.ТУ ЛИСТ 9

4.9 ПРОВЕРКА ГАБАРИТНЫХ РАЗМЕРОВ ПРОИЗВОДИТСЯ РУЛЕТКОЙ ГОСТ 7502-80

### 5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

51 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ УСТАНОВКИ ПРОИЗВОДИТСЯ В РАЗОБРАННОМ ВИДЕ ПО СБОРОЧНЫМ ЕДИНИЦАМ.

52. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ ДОПУСКАЕТСЯ ЛЮБЫМ ВИДОМ ТРАНСПОРТА В СООТВЕТСТВИИ С ПРАВИЛАМИ ПЕРЕВОЗКИ ГРУЗОВ, ДЕЙСТВУЮЩИМИ НА ЭТИХ ВИДАХ ТРАНСПОРТА

53 При транспортировке все металлоконструкции должны быть надежно закреплены Прочность крепления должна не допускать перемещения груза при транспортировке.

54 Все элементы установки должны храниться на складах с соблюдением следующих правил:

- а) ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ ДОЛЖНЫ ХРАНИТЬСЯ В ЗАКРЫТЫХ СКЛАДАХ;
- б) КРЕПЕЖНЫЕ ДЕТАЛИ ДОЛЖНЫ ХРАНИТЬСЯ РАССОРТИРОВАННЫМИ В ЗАКРЫТЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ;
- в) ЭЛЕКТРОДЫ ДОЛЖНЫ ХРАНИТЬСЯ В СУХИХ ЗАКРЫТЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ.

55 ПОДАВАЕМЫЕ НА МОНТАЖ УЗЛЫ И ДЕТАЛИ УСТАНОВОК ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОЧИЩЕНЫ ОТ ГРЯЗИ, ПЕСКА, СНЕГА, ЛЬДА. Особо тщательно должны быть очищены стыки.

### 6 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.

61 На месте монтажа проверить комплектность установки согласно чертежам общих видов и

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА

ЧНВ.001.00.000.ТУ ЛИСТ 10

из спецификациям.

62 Выставить раму строго по уровню

63. Установить на раме насосные агрегаты и бачки.

64. Подсоединить трубопроводы и запорную арматуру по маркам.

65 Установка с вакуум - насосами предназначена для заливки рабочих насосов насосной станции.

Перед включением установки в работу бачок заливочный должен быть заполнен водой из водопровода Краны на трубопроводах установки должны быть открыты

### 7. ГАРАНТИИ ПОСТАВЩИКА.

7.1 Изготовитель гарантирует соответствие установки с вакуум - насосами требованиям настоящих технических условий.

7.2. Срок - гарантии устанавливается 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.

### 8. ПЕРЕЧЕНЬ СТАНДАРТОВ, НА КОТОРЫЕ ДАНЫ ССЫЛКИ В ДАННЫХ ТУ.

1 ГОСТ 5264-80. Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные размеры и элементы.

2 ГОСТ 16037-80. Соединения сварные стальных трубопроводов. Основные типы, конструктивные размеры и элементы.

3 ГОСТ 3242-79. Соединения сварные. Методы контроля качества.

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА

ЧНВ 001 00 000.ТУ ЛИСТ 11

4. ГОСТ 9466-75. Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки сталей и наплавки.

Классификация, размеры и общие технические требования.

5 ГОСТ 6465-76. Эмали ПФ-115. Технические условия

6 ГОСТ 12971-67 Таблички прямоугольные для машин и приборов.

7. ГОСТ 515-77. Бумага упаковочная битумированная и дегазированная. Технические условия.

8 ГОСТ 12.2.003-74 ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности.

9 ГОСТ 12.3.002-75 ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности.

10 ГОСТ 12.3.003-75. ССБТ Работы электросварочные. Общие требования безопасности.

11 ГОСТ 12.3.019-80. ССБТ. Испытания и измерения электрические. Общие требования безопасности.

12 ГОСТ 7502-80. Рулетки измерительные металлические. Технические условия.

13 ГОСТ 427-75. Линейки измерительные металлические. Технические условия

14 ГОСТ 166-80. Штангенциркули. Технические условия.

15 ГОСТ 868-82 Нутромеры индикаторные с ценой деления 0,01мм Технические условия.

16 ГОСТ 6507-78. Микрометры с ценой деления 0,01 мм. Технические условия.

17 ГОСТ 9.104-79 ЕСЗКС Покрyтия лакокрасочные.

Группы условий эксплуатации.

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА

ЧНВ.001 00 000 ТУ ЛИСТ 12

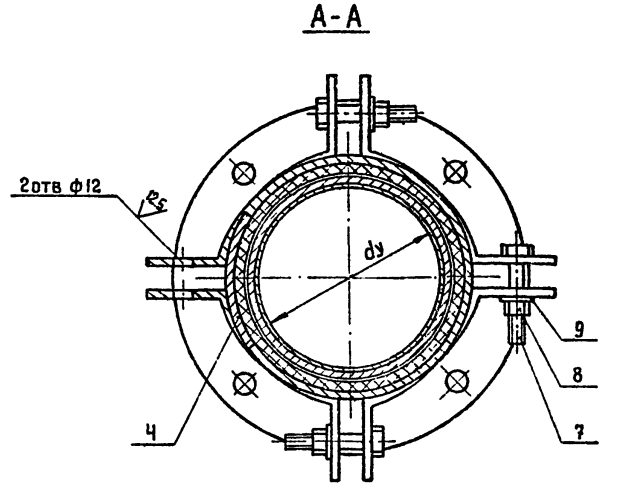
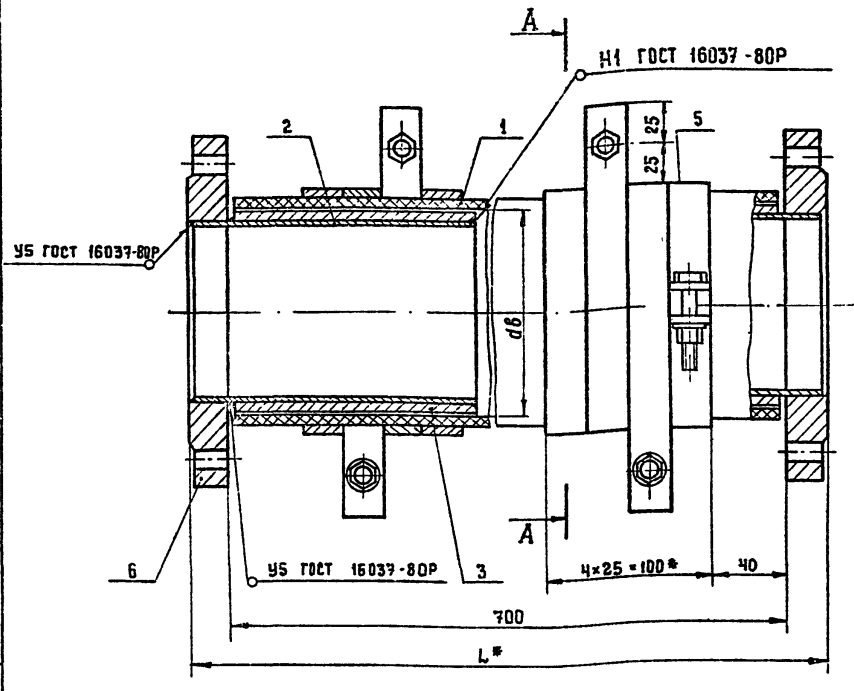
25592-03

Технические проектные решения 901-2-0149С.86

ВЗАМ ИЛИ В ИЛИ В ДУБЛ ПОДП И ДАТА

ВГ 002.00.000

✓ (V)



1. НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ :  
Н14; Н14; ±1/2
- 2 СВАРКИ ПРОИЗВОДИТЬ ЭЛЕКТРОДАМИ З-42 ГОСТ 9467-75
- 3 \* РАЗМЕР ДЛЯ СПРАВОК.

Обозначение	d4 мм	d8 мм	L* мм	Масса, кг
ВГ. 002. 00. 000	50	63-150	736	12.5
-01	80	100-200	740	20.1
-02	100	125-200	744	25.9
-03	150	160-200	748	32.3

ВГ. 002.00.000 СБ			Лист	Масса	Масштаб
ИЗМ/ЛИСТ	№ ДОКУМ	ПОДПИСЬ	ДАТА		
РАЗРАБ	ЛИНКИНА	<i>Линкина</i>			
ПРОВ	БЕЛЯНИН	<i>Белянин</i>			
Т КОНТР	БЕЛЯНИН	<i>Белянин</i>			
ГА СПЕЦ	ФЕДОРОВ	<i>Федоров</i>			
Н КОНТР	КОХАНОВА	<i>Коханова</i>			
УТВ	МОСКАЛЕЦ	<i>Москалец</i>			
ВСТАВКА ГИБКАЯ			Лист	СМ.	Листов
СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ.					
Мосгипротранс					

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОС	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
А3			ВГ. 002.00.000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
А3			ВГ. 002.00.000.ВЛ	ВЕДОМОСТЬ ПОКУПНЫХ ИЗДЕЛИЙ		
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
Б4	1		ВГ 002 00. 001	ВСТАВКА		
				РУКАВ РЕЗИНОВЫЙ НАПОРНЫЙ ГОСТ 25174-82		
				d8 63 150 l=700	1	20 кг
Б4	2		ВГ. 002.00.00	ПАТРУБОК		
				ТРУБА 50x30 ГОСТ 3262-75		
				е = 170	2	0.75 кг
Б4	4		ВГ.002.00.004	ПОДКЛАДКА		
				ПОЛОСА Б-2 5x25 ГОСТ 103-79		
				СТ 3 КЛ ГОСТ 380-71	8	0.12 кг
				е = 120		
Б4	5		ВГ. 002. 00. 005	ХОМУТ		
				ПОЛОСА Б-2 5x25 ГОСТ 103-79		
				СТ 3 КЛ ГОСТ 380-71	8	0.36 кг
				е = 360		

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОС	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
				<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
		6		ФЛАНЕЦ 1-50-10		
				СТ 25 ГОСТ 12820-80	2	
		7		БОЛТ М10 x 100.46.05		
				ГОСТ 7798-70	8	
		8		ГАЙКА М10.505		
				ГОСТ 5915-70	8	
		9		ШАЙБА 10.04.05		
				ГОСТ 6958-78	8	

ИЗМ/ЛИСТ	№ ДОКУМ	ПОДП	ДАТА	Лист	Лист	Листов
РАЗРАБ	ЛИНКИНА	<i>Линкина</i>			1	2
ПРОВ	БЕЛЯНИН	<i>Белянин</i>				
ГА СПЕЦ	ФЕДОРОВ	<i>Федоров</i>				
Н КОНТР	КОХАНОВА	<i>Коханова</i>				
УТВ	МОСКАЛЕЦ	<i>Москалец</i>				
ВСТАВКА ГИБКАЯ						
Мосгипротранс						

ИЗМ/ЛИСТ	№ ДОКУМ	ПОДП	ДАТА	Лист
				2



Альбом III  
Типовые проектные  
решения 901-2-0149С.86

Изм. и подл. Подп. и дата  
Взам. инв. и н. инв. и дата  
Изм. и подл. Подп. и дата

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
A2			ВГ.002.00.000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
A3			ВГ.002.00.000 ВП	ВЕДОМОСТЬ ПОКУПНЫХ ИЗДЕЛИЙ		
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
Б4	1		ВГ.002.00.001	ВСТАВКА РУКАВ РЕЗИНОВЫЙ НА- ПОРНЫЙ ГОСТ 25174-82 d8 100-2 00 e = 700	1	3,9 кг
Б4	2		ВГ.002.00.002	ПАТРУБОК ТРУБА 89x2,8 ГОСТ 10704-76 Б20 ГОСТ 10705-80 e = 170	2	1,05 кг
Б4	3		ВГ.002.00.003	КОЛЬЦО ТРУБА 95x2,8 ГОСТ 10704-76 Б20 ГОСТ 10705-80 e = 140	2	0,93 кг
Б4	4		ВГ.002.00.004	ПОДКЛАДКА ПОЛОСА Б-2 5x2,5 ГОСТ 103-79 СТ 3 КЛ ГОСТ 380-71 e = 120	8	0,12 кг
Б4	5		ВГ.002.00.005	ХОМУТ ПОЛОСА Б-2 5x2,5 ГОСТ 103-79 СТ 3 КЛ ГОСТ 380-71 e = 480	8	0,48 кг
ВГ.002.00.000-01						
Изм. и подл.	Изм. и подл.	Изм. и подл.	Изм. и подл.	Изм. и подл.	Изм. и подл.	Изм. и подл.
ИЗМ.	ЛИСТ	И ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р-ЗРАБ	ЛУНКИНА				1	2
ПРОВ	БЕЛЯНИНОВ					
ГЛ СПЕЦ	ФЕДЯТОВ					
И КОНТР	КОХАНОВА					
УТВ	МОСКАЛЕЦ					
Вставка гибкая				Мосгипротранс		

копировал *С* формат А4

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
				<u>СТАНДАРТНЫЕ</u> <u>ИЗДЕЛИЯ</u>		
		6		ФЛАНЕЦ 1-80-10 СТ 25 ГОСТ 12820-80	2	
		7		БОЛТ М10 x 120 46.05 ГОСТ 7798-70	8	
		8		ГАЙКА М10.5 05 ГОСТ 5915-70	8	
		9		ШАЙБА 10.04.05 ГОСТ 6958-78	8	
ВГ.002.00.000-01						
Изм. и подл.	Изм. и подл.	Изм. и подл.	Изм. и подл.	Изм. и подл.	Изм. и подл.	Изм. и подл.
ИЗМ.	ЛИСТ	И ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
						2
Вставка гибкая				Мосгипротранс		

копировал *С* формат А4

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
A2			ВГ.002.00.000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
A3			ВГ.002.00.000 ВП	ВЕДОМОСТЬ ПОКУПНЫХ ИЗДЕЛИЙ		
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
Б4	1		ВГ.002.00.001	ВСТАВКА РУКАВ РЕЗИНОВЫЙ НА- ПОРНЫЙ ГОСТ 25174-82 d8 125-2 00 e = 700	1	5,1
Б4	2		ВГ.002.00.002	ПАТРУБОК ТРУБА 108x2,8 ГОСТ 10704-76 Б20 ГОСТ 10705-80 e = 170	2	1,37 кг
Б4	3		ВГ.002.00.003	КОЛЬЦО ТРУБА 121x5,5 ГОСТ 10704-76 Б20 ГОСТ 10705-80 e = 140	2	2,3 кг
Б4	4		ВГ.002.00.004	ПОДКЛАДКА ПОЛОСА Б-2 5x2,5 ГОСТ 103-79 СТ 3 КЛ ГОСТ 380-71 e = 120	8	0,12 кг
Б4	5		ВГ.002.00.005	ХОМУТ ПОЛОСА Б-2 5x2,5 ГОСТ 103-79 СТ 3 КЛ ГОСТ 380-71 e = 560	8	0,56 кг
ВГ.002.00.001-02						
Изм. и подл.	Изм. и подл.	Изм. и подл.	Изм. и подл.	Изм. и подл.	Изм. и подл.	Изм. и подл.
ИЗМ.	ЛИСТ	И ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р-ЗРАБ	ЛУНКИНА				1	2
ПРОВ	БЕЛЯНИНОВ					
ГЛ СПЕЦ	ФЕДЯТОВ					
И КОНТР	КОХАНОВА					
УТВ	МОСКАЛЕЦ					
Вставка гибкая				Мосгипротранс		

копировал *С* формат А4

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
				<u>СТАНДАРТНЫЕ</u> <u>ИЗДЕЛИЯ</u>		
		6		ФЛАНЕЦ 1-100-10 СТ.25 ГОСТ 12820-80	2	
		7		БОЛТ М10 x 120 46.05 ГОСТ 7798-70	8	
		8		ГАЙКА М10.5 05 ГОСТ 5915-70	8	
		9		ШАЙБА 10.04.05 ГОСТ 6958-78	8	
ВГ.002.00.001-02						
Изм. и подл.	Изм. и подл.	Изм. и подл.	Изм. и подл.	Изм. и подл.	Изм. и подл.	Изм. и подл.
ИЗМ.	ЛИСТ	И ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
						2
Вставка гибкая				Мосгипротранс		

копировал *С* формат А4

25592-03 14

Типовые проектные решения 901-2-0492-86

Лист 17

Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Документация		
ВГ.002.00.000 СБ	Сборочный чертеж		
ВГ.002.00.000 ВП	Ведомость покупных изделий		
	Детали		
1 ВГ.002.00.001	Вставка Рукав резиновый напорный ГОСТ 25174-82 d6 160 <sup>+2,00</sup> l = 700	1	6,9 кг
2 ВГ.002.00.002	Патрубок 159x4 ГОСТ 10704-76 Труба 530 ГОСТ 10705-76 l = 170	2	2,1 кг
4 ВГ.002.00.004	Подкладка Б-2 5x25 ГОСТ 103-76 Полоса ст.3к ГОСТ 380-77 l = 120	8	0,12 кг
5 ВГ.002.00005	Хомут Б-2 5x25 ГОСТ 103-76 Полоса ст.3к ГОСТ 380-77 l = 670	8	0,67 кг
ВГ.002.00.000 - 03			
Изм. Лист		Лист	
Разраб. Линкина		Лист 1	
Проб. Белянина		Лист 2	
ТЛ спец. Федотов			
Ил. контр. Коханова			
УТВ. Москалец			
Вставка гибкая		Мосинпрогранс	
Копировал Ямелёв		Формат А4	

Типовые проектные решения 901-2-0492-86

Лист 17

Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Стандартные изделия		
6	Фланец 1-150-10 Ст. 25 ГОСТ 12820-80	2	
7	Болт М10x120 46.05 ГОСТ 7798-70	8	
8	Гайка М10.5.05 ГОСТ 5915-70	8	
9	Шайба 10.04.05 ГОСТ 6958-78	8	
ВГ.002.00.001 - 03			
Изм. Лист		Лист	
Разраб. Линкина		Лист 1	
Проб. Белянина		Лист 2	
ТЛ спец. Федотов			
Ил. контр. Коханова			
УТВ. Москалец			
Вставка гибкая. Ведомость покупных изделий		Мосинпрогранс	
Копировал Ямелёв		Формат А4	

Типовые проектные решения 901-2-0492-86

Лист 17

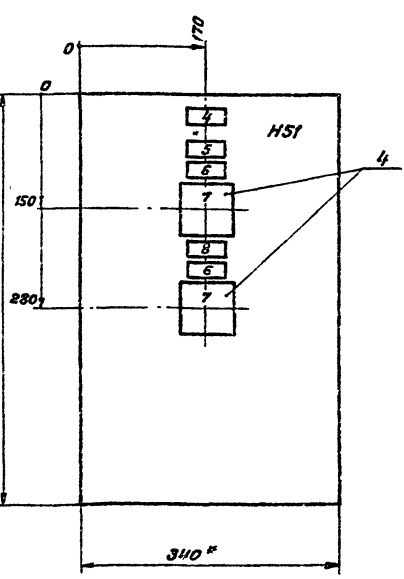
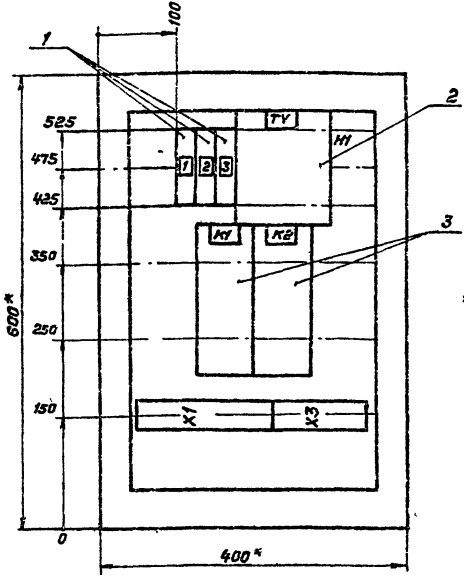
Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество			Примечание	
					на изделие	в комплект	на регу-лир.		
Болты М10x120.46.05		ГОСТ 7798-70			8		8		
Гайки М10.5.05		ГОСТ 5915-70			8		8		
Шайбы М10.04.05		ГОСТ 6958-78			8		8		
Фланцы		ГОСТ 12820-80							
1-50-10				ВГ.002.00.000	2		2		
1-80-10				-01	2		2		
1-100-10				-02	2		2		
1-150-10				-03	2		2		
Рукава резиновые напорные		ГОСТ 25174-82							
d6 63,0				ВГ.002.00.000					
d6 100,0				-01					
d6 125,0				-02					
d6 160,0				-03					
ВГ.002.00.000 ВП									
Изм. Лист		Лист		Лист		Лист		Лист	
Разраб. Линкина		Лист 1		Лист 2		Лист 3		Лист 4	
Проб. Белянина		Лист 5		Лист 6		Лист 7		Лист 8	
ТЛ спец. Федотов		Лист 9		Лист 10		Лист 11		Лист 12	
Ил. контр. Коханова		Лист 13		Лист 14		Лист 15		Лист 16	
УТВ. Москалец		Лист 17		Лист 18		Лист 19		Лист 20	
Вставка гибкая. Ведомость покупных изделий		Мосинпрогранс		Копировал Ямелёв		Формат А4			

Альбом № 901-2-0149С.86  
 Типовые проектные решения ШУП-003.00.000.00  
 Вид и дата: [ ]  
 Подпись и дата: [ ]  
 Имя, № подл.: [ ]

ШУП.003.00.000.00

Вид спереди  
Дверь не показана

Дверь шкафа  
Вид спереди



- 1. \* Размеры для справок.
- 2. Неуказанные предельные отклонения размеров по...
- 3. В контуре табличек и аппаратов указаны номера надписей по перечню надписей.
- 4. Глубина ящика 350 мм

ШУП.003.00.000.00

Имя	Лист	№ докум	Подпись	Дата	Лит	Масса	Масштаб
Разраб	Востерская	Бейлир					1:5
Проеб	Бурыкин						
Уконтр	Федотов						
Л.спец	Федотов						
И.контр	Коканова						
Утв.	Москалец						

Шкаф управления и питания ШУП (вариант без электроотопления)  
 Моссипротранс  
 Копировал [ ] Формат А3

Код	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		<u>Документация</u>		
A3	ШУП.003.00.000.00	Чертеж общего вида		
A2	ШУП.003.00.000.03	Схема электрическая соединений		
A4	ШУП.003.00.000.05	Таблица перечня надписей		
		<u>Сборочные единицы</u>		
		<b>Н1</b>		
1		Предохранитель ППТ-10 ~220В; 50Гц с плавкой вставкой ВТФ-Б	3	FU1, 1-FU; 2-FU
2		Трансформатор ОСМ-0.063 220/12В 0.063 кВА	1	
3		Реле РПУ-2-36220УЗА U-12В; 50Гц	2	K1, K2
		<b>НС1</b>		
4		Переключатель ИП5311-С23 рукоятка револьверная	2	4-SA, 5-SA
		Блок зажимов БЗ-24 на 10 зажимов	2	X1, X3
		на 5 зажимов	1	X1

ШУП.003.00.000

Панель	Надпись	Поз	Место надписи	Текст	Кол	Вид шрифта	Базовый код
1	FU1	Табличка	-220В	Общие цепи вакуум-насосов	1		
2	1-FU	То же	-220В	Дифманометр	1		
3	2-FU	"	-220В	Дифманометр	1		
			Табличка	TV	1		
			То же	K1	1		
			"	K2	1		
4		Табличка	ШУП		1		
5		То же	4-Вакуум-насос		1		
6	4-SA	"	Избиратель		2		
	5-SA	"					
7		На ключе	Автом. - Выкл. - Местн		2		
8		Табличка	5-Вакуум-насос		1		

ШУП.003.00.000.05

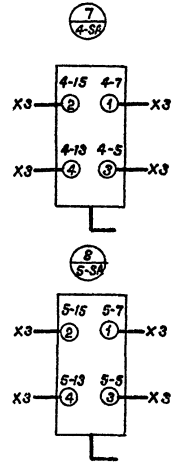
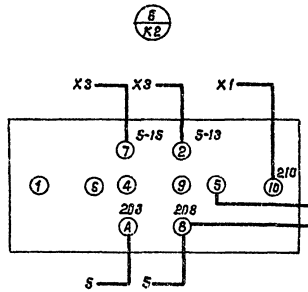
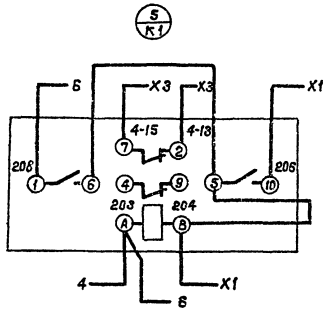
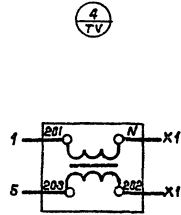
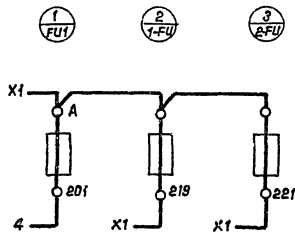
Имя	Лист	№ докум	Подпись	Дата	Лит	Лист	Листов
Разраб	Востерская	Бейлир					1
Проеб	Бурыкин						
Л.спец	Федотов						
И.контр	Коканова						
Утв.	Москалец						

Шкаф управления и питания ШУП  
 Таблица перечня надписей (вариант без электроотопления)  
 Моссипротранс  
 Копировал [ ] Формат А4

Типовые проектные решения 901-2-0149С.86 Альбом III

Вид спереди

Дверь шкафа  
Вид сзади



X1

1	4	2	3	4	5	6													
A	N	N	201	202	204	206	208												

X3

7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8								
4-5	4-7	4-18	4-15	5-15	5-13	5-5	5-7	5-18	5-13	5-5	5-7								

Шкафы управления и двери шкафов в комплект ШУП.003.00.000.34, 003.00.000.35, 003.00.000.36, 003.00.000.37, 003.00.000.38, 003.00.000.39, 003.00.000.40, 003.00.000.41, 003.00.000.42, 003.00.000.43, 003.00.000.44, 003.00.000.45, 003.00.000.46, 003.00.000.47, 003.00.000.48, 003.00.000.49, 003.00.000.50, 003.00.000.51, 003.00.000.52, 003.00.000.53, 003.00.000.54, 003.00.000.55, 003.00.000.56, 003.00.000.57, 003.00.000.58, 003.00.000.59, 003.00.000.60, 003.00.000.61, 003.00.000.62, 003.00.000.63, 003.00.000.64, 003.00.000.65, 003.00.000.66, 003.00.000.67, 003.00.000.68, 003.00.000.69, 003.00.000.70, 003.00.000.71, 003.00.000.72, 003.00.000.73, 003.00.000.74, 003.00.000.75, 003.00.000.76, 003.00.000.77, 003.00.000.78, 003.00.000.79, 003.00.000.80, 003.00.000.81, 003.00.000.82, 003.00.000.83, 003.00.000.84, 003.00.000.85, 003.00.000.86, 003.00.000.87, 003.00.000.88, 003.00.000.89, 003.00.000.90, 003.00.000.91, 003.00.000.92, 003.00.000.93, 003.00.000.94, 003.00.000.95, 003.00.000.96, 003.00.000.97, 003.00.000.98, 003.00.000.99, 003.00.000.100

ШУП.003.00.000.34				Лит	Масса	Масштаб
Изм/Лист	И.В.Ким	Подп	Дата			
Разраб	Востарская	В.И.И.				
Проз	Бурдыгин					
Т.контр	Белянинов					
Гл. спец	Федотов					
И.контр	Коханова					
Утв	Павская					
Шкафы управления и панели ШУП. Система электрическая соединений (схема) без электротехники				Лист	Листов	
Калирова Я.А.				Мосэнерготранс		
25592-03				Формат А 2		
				20		

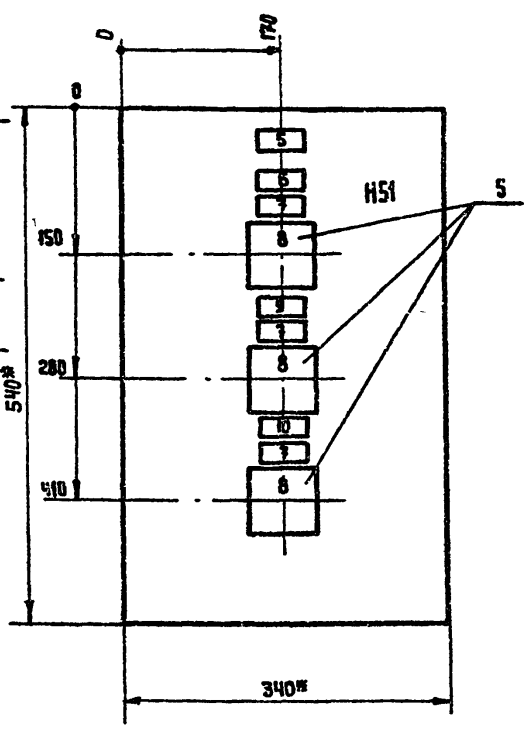
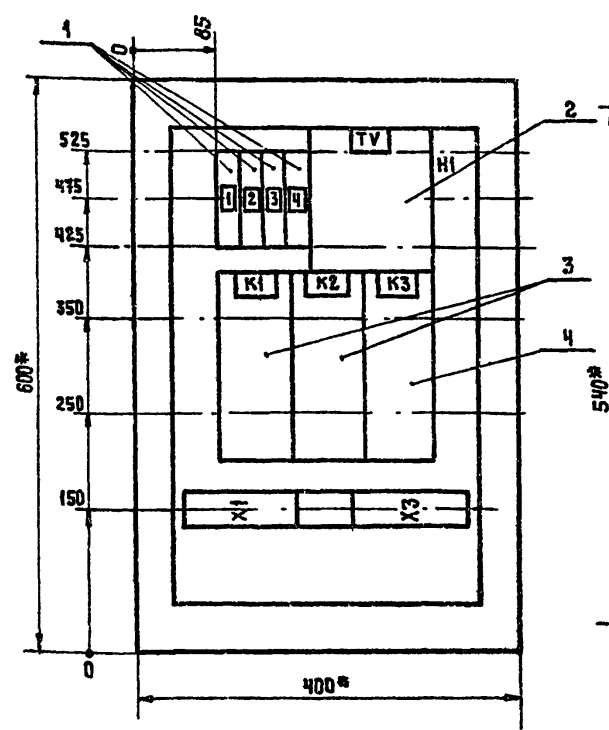
Типовые проектные решения 901-2-0149с.86

ИВБ И ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИВБ И ИВБ И ДАТА ПОДПИСЬ И ДАТА

02 000'00'000 УАПП

ВИД СПЕРЕДИ  
ДВЕРЬ НЕ ПОКАЗАНА

ДВЕРЬ ШКАФА  
ВИД СПЕРЕДИ



- 1 \* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК
- 2 НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ ПО...
- 3 В КОНТУРЕ ТАБЛЮЧЕК И АППАРАТОВ УКАЗАНЫ НОМЕРА НАДПИСЕЙ ПО ПЕРЕЧНЮ НАДПИСЕЙ.
- 4 ГЛУБИНА ЯЩИКА 350 мм

ИЗМ. ЛИСТ			ИВБ И ПОДА			ПОДПИСЬ И ДАТА			ПОДПИСЬ И ДАТА			ПОДПИСЬ И ДАТА		
РАЗРАБ. ВЕСТЕРСКАЯ			ПРОВ. БУРЫГИН			ИСП. БЕЛЯНИНОВ			ИСП. ФЕДЯТОВ			ИСП. КОХАНОВА		
ИВБ И ПОДА			ПОДПИСЬ И ДАТА			ИВБ И ПОДА			ПОДПИСЬ И ДАТА			ИВБ И ПОДА		

ШУП. 004. 00. 000. 80

ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
1		1:5
Мосгипротранс		

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>						
A3			ШУП. 004. 00. 000. 80	ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВИДА		
A2			ШУП. 004. 00. 000. 84	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ		
A4			ШУП. 004. 00. 000. ТБ	ТАБЛИЦА ПЕРЕЧНЯ НАДПИСЕЙ		
<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>						
Н1						
		1		ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ППТ-10 ~220В; 50Гц с плавкой вставкой ВТФ-6	4	FU1; FU2; 1-FU; 2-FU
		2		ТРАНСФОРМАТОР ОСМ-0063 220/12В 0.063 кВА	1	TV
		3		РЕЛЕ РПУ-2-36220У3А U~12В; 50Гц	2	K1, K2
		4		РЕЛЕ РПУ-2-36220У3А U~220В; 50Гц	1	K3
Н51						
		5		ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ УПС311-С23 РУК РЕВОЛВ.	3	4-5А 6-5А
БЛОК ЗАЖИМОВ БЗ-24						
				НА 10 ЗАЖИМОВ	2	X1, X3
				НА 5 ЗАЖИМОВ	1	X1

ШУП. 004. 00. 000

ИЗМ. ЛИСТ	ИВБ И ПОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ И ПИТАНИЯ ШУП ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ АППАРАТОВ (ВАРИАНТ С ЭЛЕКТРООТОПЛЕНИЕМ)		
РАЗРАБ. ВЕСТЕРСКАЯ	ПРОВ. БУРЫГИН	ИСП. БЕЛЯНИНОВ	ЛИСТ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ИВБ И ПОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ИВБ И ПОДА	Мосгипротранс		

ПАНЕЛЬ	НАДПИСЬ	ПОЗ	МЕСТО	ТЕКСТ	КОЛ.	ВН ШРИФТА	ЗАГОТОВКА
	1	FU1	ТАБЛИЧКА	~220В ОБЩИЕ ЦЕПИ ВАКУУМ-НАСОСОВ	1		
	2	FU2	ТО ЖЕ	~220В ОБЩИЕ ЦЕПИ ЭЛЕКТРООТОПЛЕНИЯ	1		
	3	1-FU	"	~220В ДИФМАНОМЕТР	1		
	4	2-FU	"	~220В ДИФМАНОМЕТР	1		
			ТАБЛИЧКА	TV	1		
			ТО ЖЕ	K1	1		
			"	K2	1		
			"	K3	1		
	5		ТАБЛИЧКА	ШУП	1		
	6		ТО ЖЕ	4- ВАКУУМ-НАСОС	1		
	7	4-SA	"	ИВБИРАТЕЛЬ	3		
		5-SA	"				
		10-SA	"				
	8		НА КЛЮЧЕ	АВТОМ. - ВЫКЛ. - МЕСТН.	3		
	9		ТАБЛИЧКА	5- ВАКУУМ-НАСОС	1		
	10		ТО ЖЕ	ЭЛЕКТРООТОПЛЕНИЕ	1		

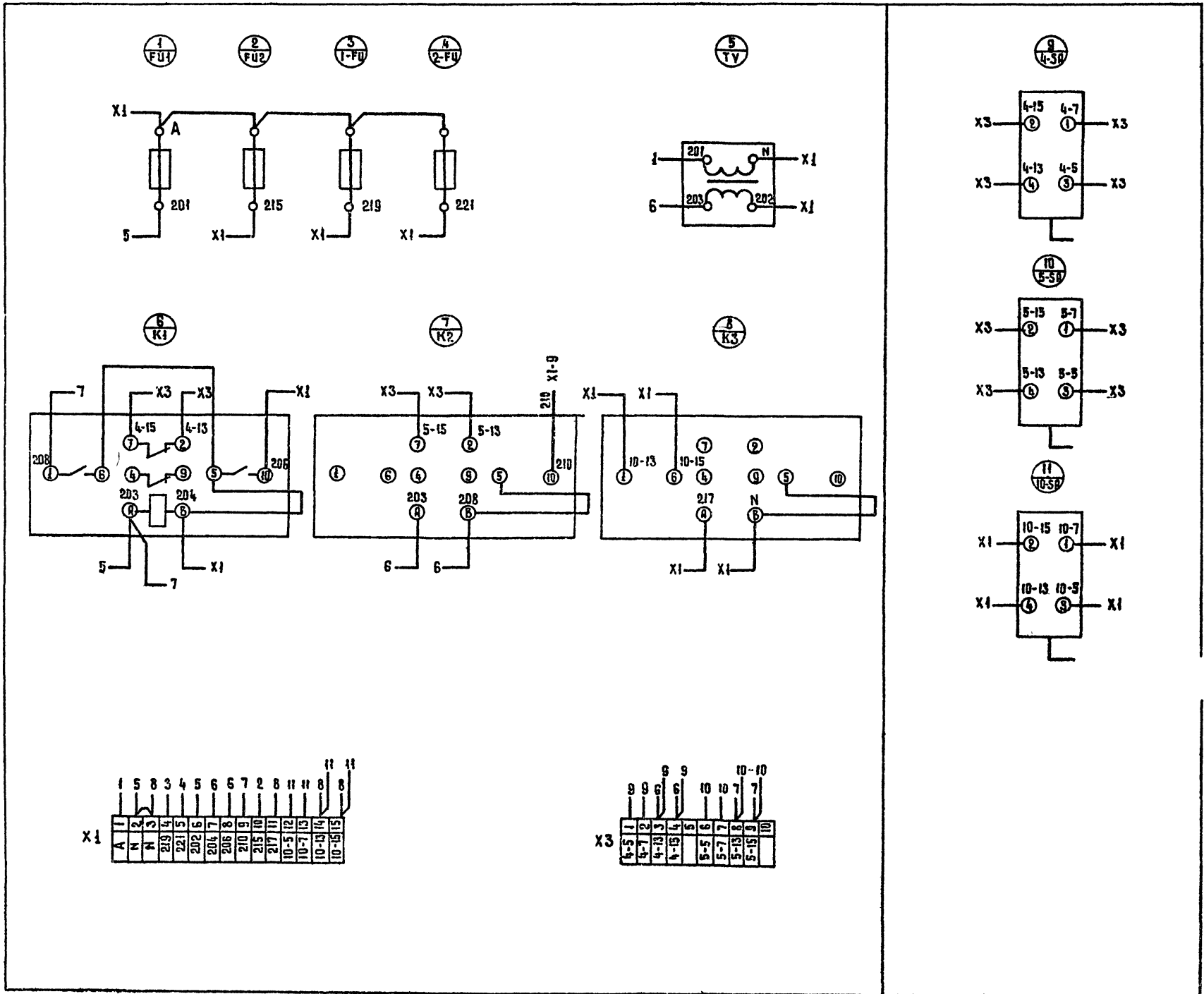
ШУП. 004. 00. 000. ТБ

ИЗМ. ЛИСТ	ИВБ И ПОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ И ПИТАНИЯ ШУП ТАБЛИЦА ПЕРЕЧНЯ НАДПИСЕЙ (ВАРИАНТ С ЭЛЕКТРООТОПЛЕНИЕМ)		
РАЗРАБ. ВЕСТЕРСКАЯ	ПРОВ. БУРЫГИН	ИСП. БЕЛЯНИНОВ	ЛИСТ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ИВБ И ПОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ИВБ И ПОДА	Мосгипротранс		

25592-03 21

Вид спереди

Дверь шкафа Вид сзади



ИЗМ. ПОДПИСЬ И ДАТА ИЗМЕНИТЕЛЬ ИЗМ. ПОДПИСЬ И ДАТА

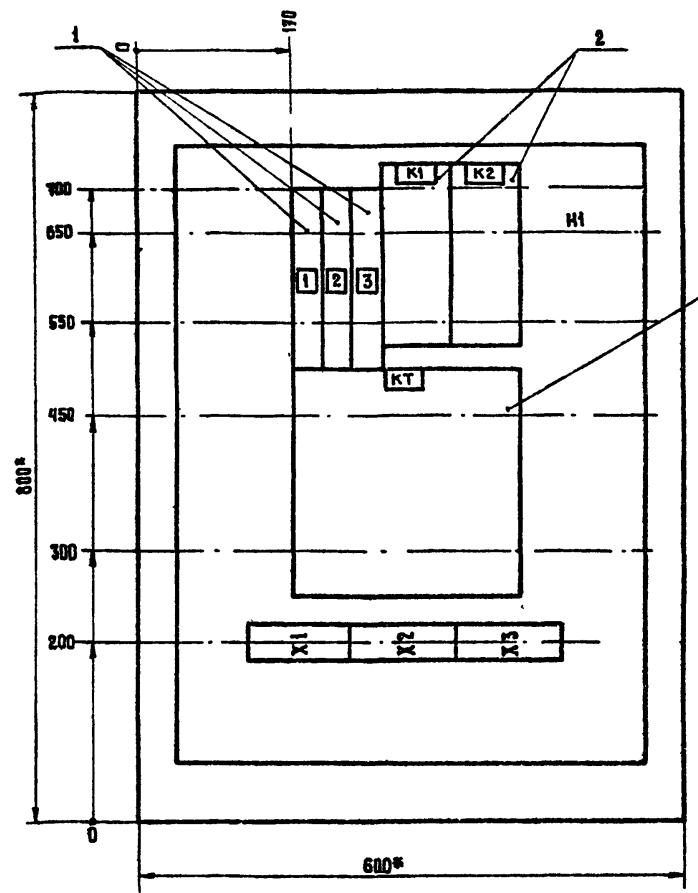
ШУП.004.00.000 34				Лист	Масштаб	Масштаб
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата		
Разраб		Бестерская	<i>Бестер</i>			
Проб		Бурьянов	<i>Бурьянов</i>			
Г.контр.		Белянинов	<i>Белянинов</i>			
Гл. спец		Федотов	<i>Федотов</i>			
И.контр.		Клянов	<i>Клянов</i>			
Учб		Москалец	<i>Москалец</i>			
Шкаф управления и питания ШУП. Схема электрическая соединений (вариант с электротоплением)				Лист	Листов	
Копировал				Мосгипротранс		
				Формат А2		

Тыловые проектные решения 001-2-0149С.86

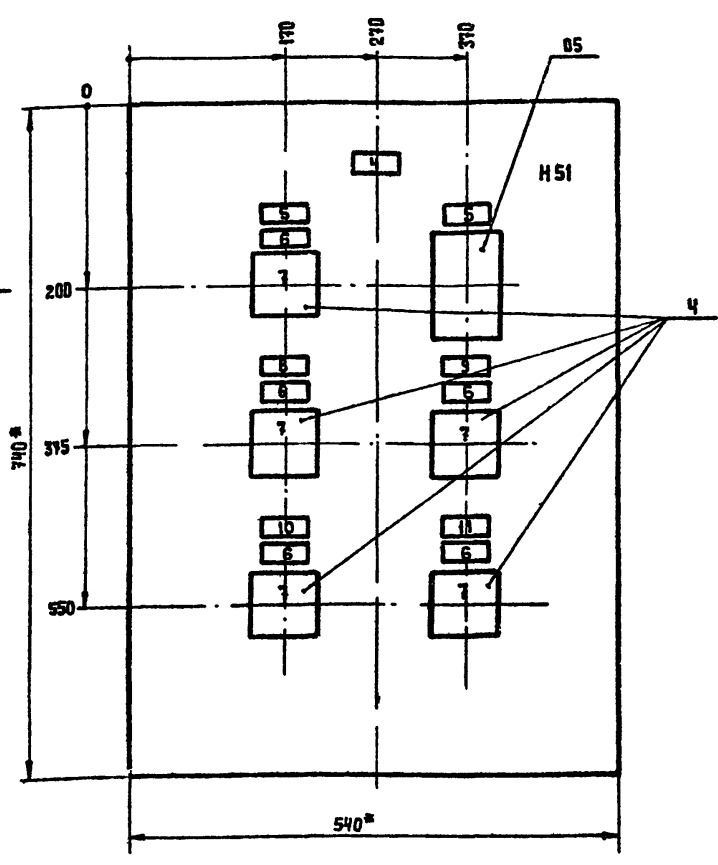
Имя и подд., Подпись и дата, Взам инв и инв. н дубл, Подпись и дата

ШУВ. 005. 00. 000. В0

Вид спереди  
Дверь не показана



Дверь ящика  
Вид спереди



1. \* Размеры для справок.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров по.
3. В контуре табличек и аппаратов указаны номера надписей по перечню надписей.
4. Глубина ящика 350 мм.

ШУВ. 005. 00. 000. В0			Лит	Масса	Листов
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	1:5
Разраб	Вестерская				
Пров	Бурыйгин				
Т. контр	Белянин				
Гл. спец	Федотов				
И контр	Коханова				
УТВ	Москалец				
ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРАМИ ШУВ ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВИДА					Листов 1
					Мосгипротранс

копиреда АЗ формат А3

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				<b>Документация</b>		
A3			ШУВ. 005 00 000. В0	Чертеж общего вида		
A2			ШУВ. 005. 00. 000. Э4	Схема электрическая соединений		
A4			ШУВ. 005. 00. 000. ТБ	Таблица перечня надписей		
				<b>Сборочные единицы</b>		
		1		H1 01 Выключатель автоматический А63-М-380В; 50Гц; Im=0.63А	3	SF1; SF2; B-QF
		2		Реле РНУ-2-36400У3А U~220В; 50 Гц	2	K1; K2
		3		Реле времени ВС-10-63 U~220В; 6 П	1	KT
		4		H51 01 Переключатель УП53Н-С23 Ручка реверсивная	5	SA; 6-SA, 9-SA
		5		Пост управления ПКЕ-112-2 N1-Ц; Ч; I3+I1; „Открыть“ N2-Ц; К; I1+I2; „Закреть“	1	SB
				Блок зажимов БЗ-24 на 10 зажимов	3	X1... X3
ШУВ. 005. 00 000.						
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лит	Лист
Разраб	Вестерская					
Пров	Бурыйгин					
Гл. спец	Федотов					
И контр	Коханова					
УТВ	Москалец					
ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРАМИ ШУВ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ АППАРАТОВ					Листов 1	Мосгипротранс

копиреда А4 формат А4

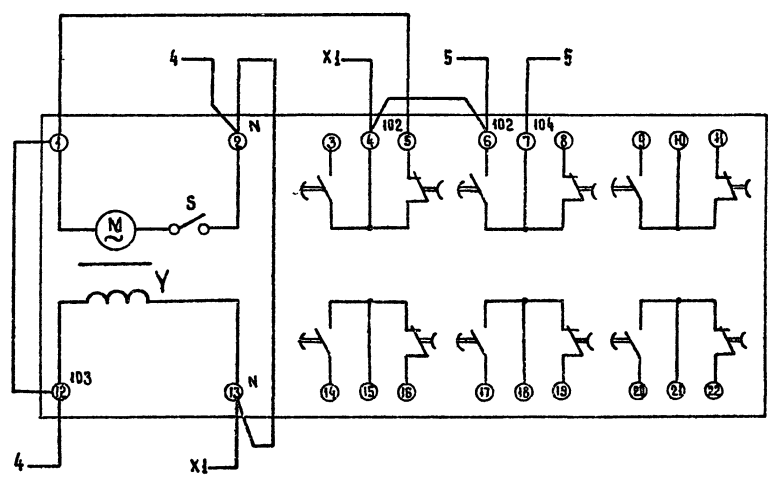
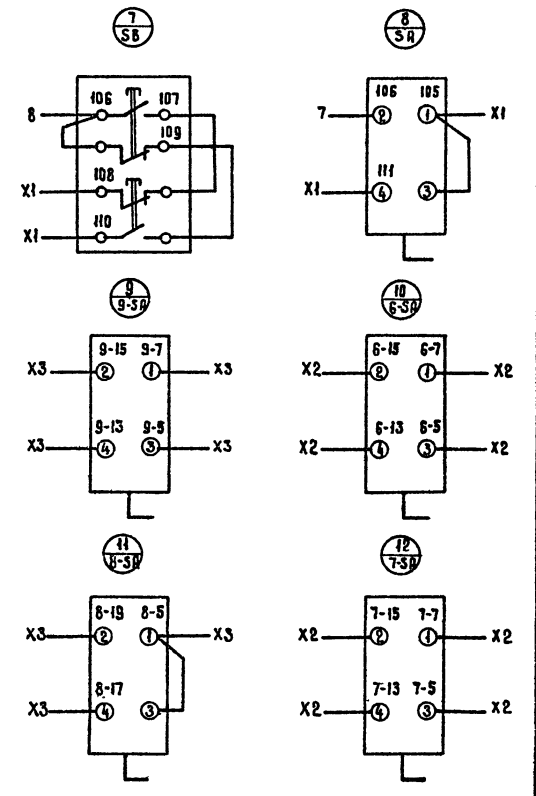
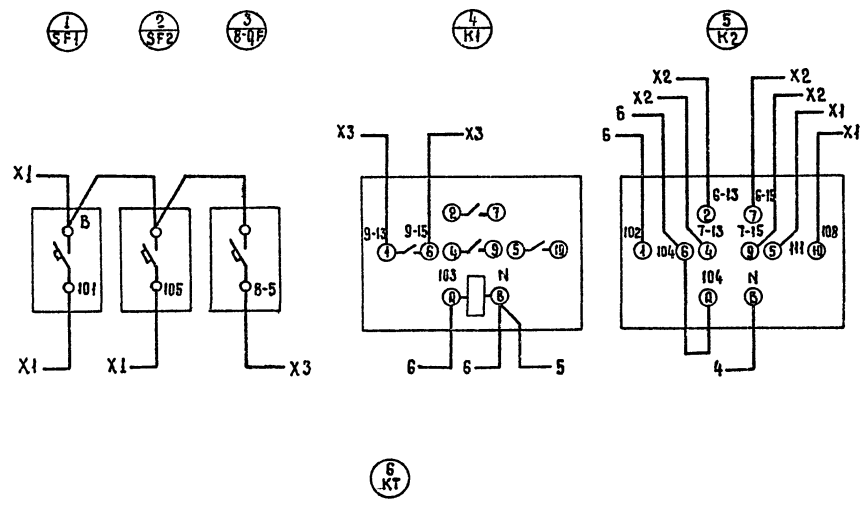
Панель	Надпись	Поз обозначение	Место надписи	Текст	Кол	Знак шрифта	Заготов-ка
	1	SF1	ТАБЛИЧКА	~ 220В ОБЩИЕ ЦЕПИ КЛАПАНА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА	1		
	2	SF 2	То же	~ 220В. ОБЩИЕ ЦЕПИ КЛАПАНА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА	1		
	3	B-QF	"	~ 220В ОБЩИЕ ЦЕПИ ВЕНТИЛЯТОРА В3	1		
			ТАБЛИЧКА	K1	1		
			То же	K2	1		
			"	KT	1		
	4		ТАБЛИЧКА	ШУВ	1		
	5		То же	КЛАПАН НАРУЖНОГО ВОЗДУХА	2		
	6	SA	"	ИЗБИРАТЕЛЬ	5		
		6-SA	"				
		7-SA	"				
		8-SA	"				
		9-SA	"				
	7		НА КЛЮЧЕ	АВТОМ - ВЫКЛ - МЕСТИ	5		
	8		ТАБЛИЧКА	ВЕНТИЛЯТОР В1	1		
	9		То же	НАГРЕВАТЕЛЬ КЛАПАНА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА	1		
	10		"	ВЕНТИЛЯТОР В2	1		
	11		"	ВЕНТИЛЯТОР В3	1		
ШУВ. 005 00. 000 ТБ							
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лит	Лист	Листов
Разраб	Вестерская						
Пров	Бурыйгин						
Гл. спец	Федотов						
И контр	Коханова						
УТВ	Москалец						
ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРАМИ ШУВ. ТАБЛИЦА ПЕРЕЧНЯ НАДПИСЕЙ					Листов 1	Мосгипротранс	

25592-03 формат А4

Типовые проектные решения 901-2-0-УДС.86 Альбом III

Вид спереди

Дверь шкафа Вид сзади



1	6	1	6	2	8	7	5
101	102	105	106	107	108	109	111
1	2	3	4	5	6	7	8
8-5	6-7	6-13	6-15	7-5	7-7	7-13	7-15
1	2	3	4	5	6	7	8
8-19	8-5	8-17	8-19	9-5	9-7	9-13	9-15

Начертание подано в АИТ ВЗСМ НИИЭИ НАУБ Подпись и дата

ШУБ.005.00.000.94				Лист	Масштаб	Масштаб
Изм.	Лист	Наб.кум	Подпись	Дата		
Разраб.	Вестевская	Проф.	Бурмлин			
Т.контр.	Белякин					
Гл. спец.	Федотов					
И.контр.	Колынова					
Учт.	Москалец					
Шкаф управления вентиляторами ШУБ				Лист		
Схема электрическая				Листов 1		
Копирован: 25392-03				Мосгипротранс		