ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

901-2-0149С.86

ВОДОПРОВОДНАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 50 ДО 400 $м^3$/ЧАС. ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В РАЙОНАХ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 8-9 БАЛЛОВ

АЛЬБОМ III

НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ И ЧЕРТЕЖИ ЗАДАНИЯ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ

gost.e-ecolog.ru

				Привязан
Инв №				

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

901-2-0149С.86

ВОДОПРОВОДНАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 50 ДО 400 $м^3$/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“

Главный инженер института Н.М.Шаршаков
Главный инженер проекта Г.И.Белянинов

Утверждены
Министерством Транспортного Строительства
Приказ № ГА-1122 от 12.08.1986 г.
введены в действие с 12.08.1986 г.
Приказом № ГА-1122

21778-03

Привязан

Инв. №

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

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	N докум	Подп	Дата
Разраб	Линкина			
Пров	Белянинов			
Гл спец	Федотов			
Н. контр	Коханова			
Утв.	Москалец			

ТПР 901-2-0149С.86

Содержание альбома

Лит.	Лист	Листов
	1	

Мосгипротранс

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

Копировал | формат А4

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
	Установка с вакуум-насосами	12
УНВ.001.00.000ТУ	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

Изм | Лист | N докум | Подп. | Дата

ТПР 901-2-0149С.86

Лист 2

Копировал | формат А4

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.003.00.000ВО	Шкаф управления и питания	
	ШУП. Чертеж общего вида	
	(Вариант без электро-	
	отопления)	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 электроотоп-	
	ления)	18
ШУП.003.00.000ЭЧ	Шкаф управления и питания	
	ШУП Схема электрическая	
	соединений. (Вариант без	
	электроотопления)	19

Изм | Лист | N докум | Подп | Дата

ТПР 901-2-0149С.86

Лист 3

Копировал | формат А4

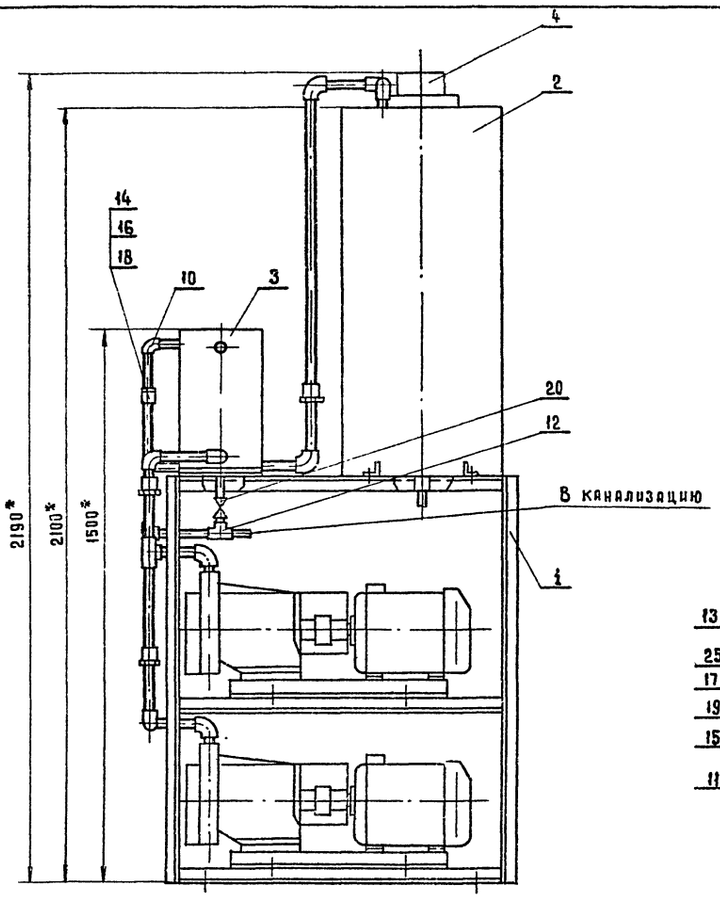
1	2	3
ШУП.004.00.000.ВО	Шкаф управления и питания	
	ШУП. Чертеж общего вида.	
	(Вариант с электроотоплением)	20
ШУП.004.00.000	Шкаф управления и питания ШУП	
	Технические данные аппаратов	
	(Вариант с электроотоплением)	20
ШУП.004.00.000.ТБ	Шкаф управления и питания ШУП.	
	Таблица перечня надписей.	
	(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.ВО	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

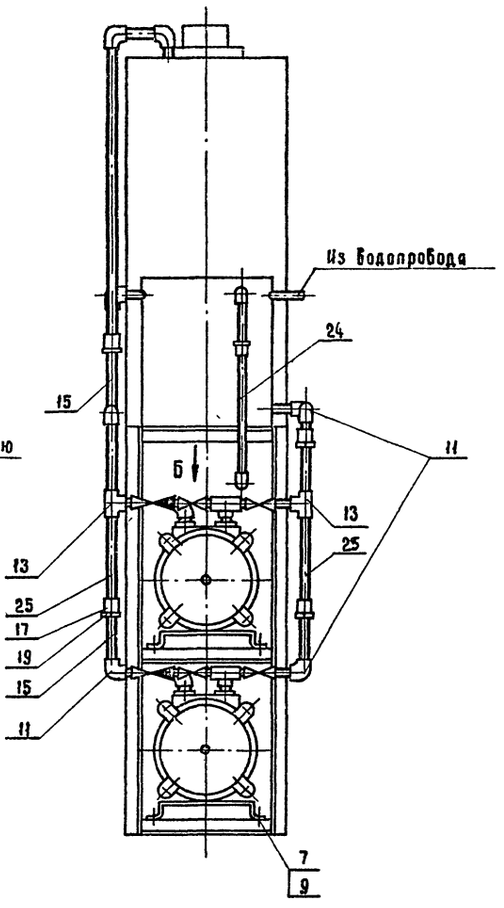
Изм | Лист | N докум | Подп | Дата

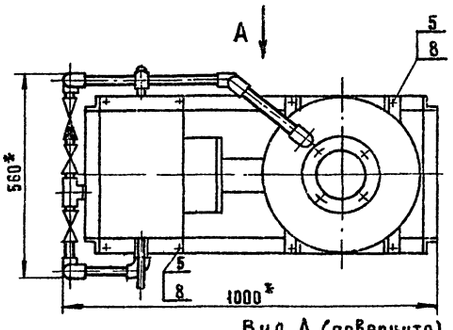
ТПР 901-2-0149С.86

Лист 4

25592-03 3

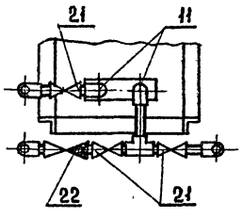


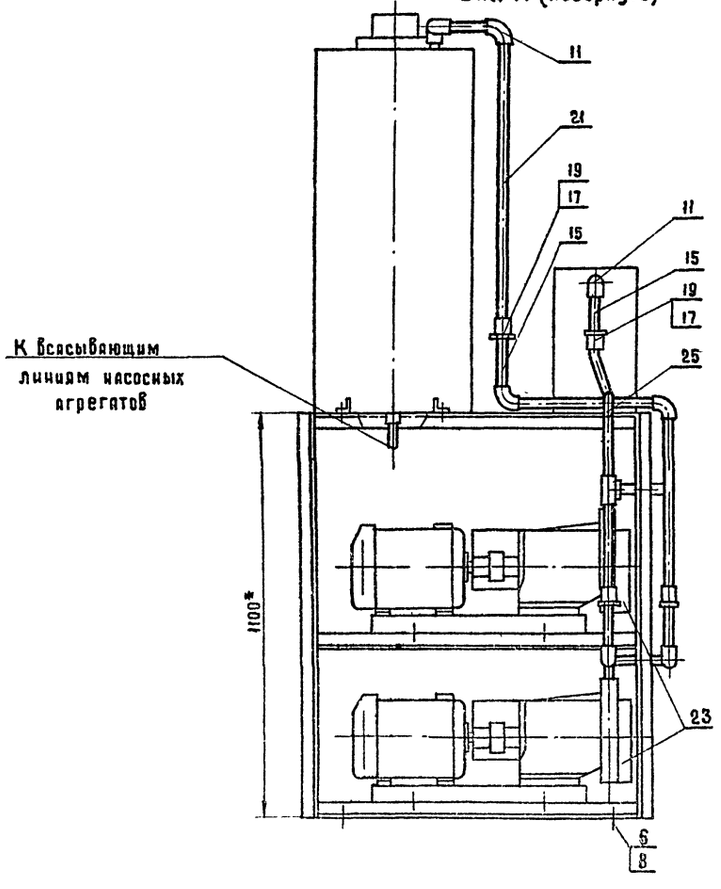




Вид А (повернуто)

Вид Б





* Размеры для справок

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	
Разраб		Линкина			
Пробер		Бурыгин			
Т. контр		Белянинов			
Гл. спец		Федотов			
Н. контр		Коханова			
УГВ		Москалец			

УНВ. 001 00.000 СБ

Установка с вакуум-насосами. Сборочный чертеж

Лит	Масса	Масса
	370	1:10

Лист | Листов 1

Мосгипротранс

Копировал | Формат

Перв. примен. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Типовые проектные решения 901-2-01492.86 Альбом III

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
А2			УНВ 001.00 000. СБ	Сборочный чертеж		
А3			УНВ. 001. 00 000 ВС	Ведомость специфи-		
				каций		
А3			УНВ 001 00. 000. ВП	Ведомость покупных		
				изделий		
А4			УНВ. 001 00. 000 ТУ	Технические условия		
				Сборочные единицы		
А2		1	УНВ. 001 01 000	Рама	1	
А2		2	УНБ 001 02 000	Бачок воздушно-водяной	1	
А3		3	УНВ 001. 03 000	Бачок заливочный	1	
А3		4	УНВ. 001. 04. 000	Датчик электродный	1	
				Стандартные изделия		
				Болты ГОСТ 7798-70		
		5		М12×25 46 05	8	
		6		М12×100 46 05	4	
		7		М16×70 46 05	8	
				Гайки ГОСТ 5915-70		
		8		М12 5.05	12	
		9		М16 5.05	8	
		10		Угольник 15 ГОСТ 8946-75	2	

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Линкина		
Провер.		Белянинов		
Гл. спец.		Федотов		
Н. контр.		Коханова		
Утв.		Москалец		

УНВ. 001. 00. 000

Установка с вакуум-насосами

Лит	Лист	Листов
	1	2

Мосгипротранс

Копировал | Формат А4

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	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 латунные		
				11Б1бк ГОСТ 22508-77		
		20		Кран Ду 15	1	
		21		Кран Ду 25	6	
		22		Клапан обратный		
				подъемный муфтовый		
				ГОСТ 11823-74		
				16кч11р Ду 25	2	
				Прочие изделия		
		23		Насос вакуумный		
				ВВН1-0.75 с электро-		
				двигателем 4А90L4	2	90 кг
				Материалы		
		24		Труба 15×2.5		
				ГОСТ 3262-75	1.5м	1.08 кг
		25		Труба 25×2.8		
				ГОСТ 3262-75	5м	2.02 кг

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

УНВ. 001. 00. 000

Лист 2

Копировал | Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			УНВ 001 01. 000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	УНВ. 001. 01. 001	Стойка		
				Уголок Б-40×40×4 ГОСТ 8509-72		
				Вст 3сп ГОСТ 535-79		
				L = 1100	4	2.7кг
Б4		2	УНВ 001. 01 002	Поперечина		
				Уголок Б-40×40×4 ГОСТ 8509-72		
				Вст 3сп ГОСТ 535-79		
				L = 855	6	2.1кг
Б4		3	УНВ. 001. 01. 003	Поперечина		
				Уголок Б-40×40×4 ГОСТ 8509-72		
				Вст 3сп ГОСТ 535-79		
				L = 350	10	0.85кг

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Линкина		
Провер.		Белянинов		
Гл. спец.		Федотов		
Н. контр.		Коханова		
Утв.		Москалец		

УНВ. 001. 01. 000

Рама

Лит	Лист	Листов
		1

Мосгипротранс

Копировал | Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			УНВ. 001. 02. 000. СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	УНВ. 001. 02. 001	Обечайка		
				Труба 426×9 ГОСТ 10704-76		
				Б ст. 3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 988	1	26.5кг
А4		2	УНВ. 001. 02. 002	Крышка	1	
А4		3	-0.1	Крышка	1	
Б4		4	УНВ. 001. 02. 003	Лапа	2	0.8кг
				Уголок Б-40×40×4 ГОСТ 8509-72		
				Вст 3сп ГОСТ 535-79		
Б4		5	УНВ. 001. 02. 004	Лапа	2	0.8кг
				Уголок Б-40×40×4 ГОСТ 8509-72		
				Вст 3сп ГОСТ 535-79		
				Стандартные изделия		
		6		Фланец 1-100-2.5		
				ГОСТ 12820-80	1	
		7		Муфта 15		
				ГОСТ 8966-75	3	
		8		Муфта 25		
				ГОСТ 8966-75	1	

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Линкина		
Провер.		Белянинов		
Гл. спец.		Федотов		
Н. контр.		Коханова		
Утв.		Москалец		

УНВ. 001. 02. 000

Бачок воздушно-водяной

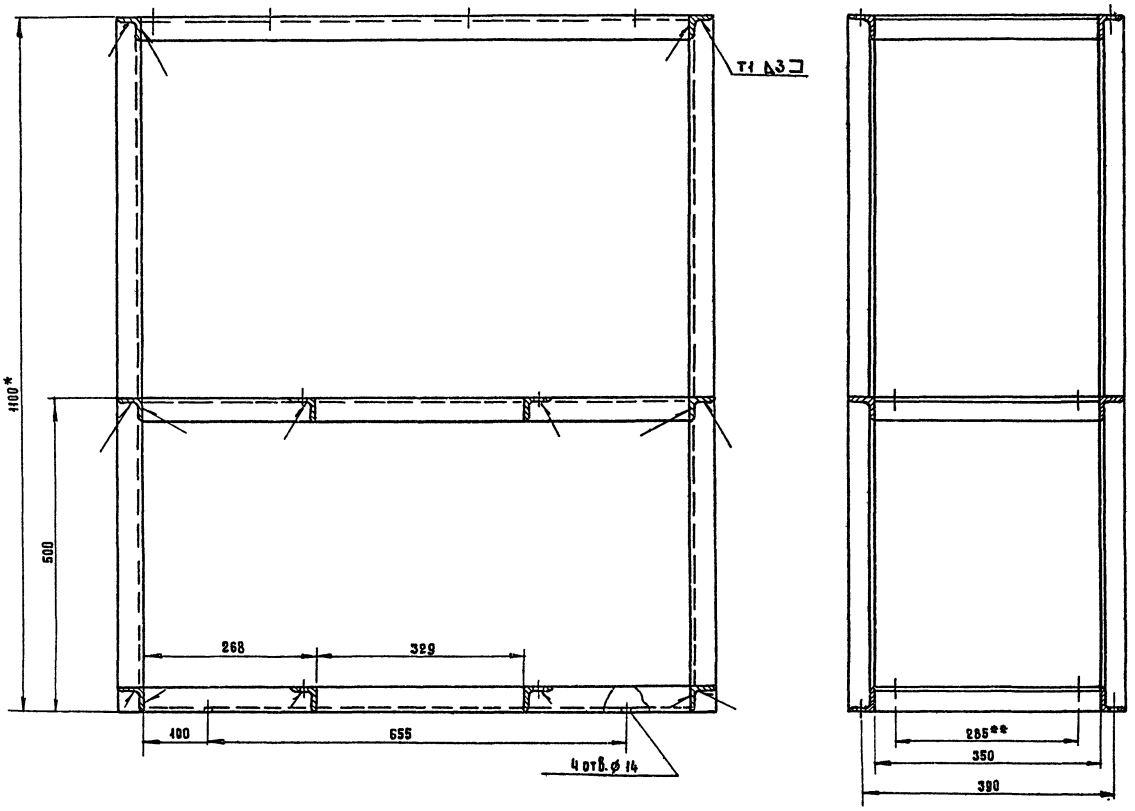
Лит	Лист	Листов
		1

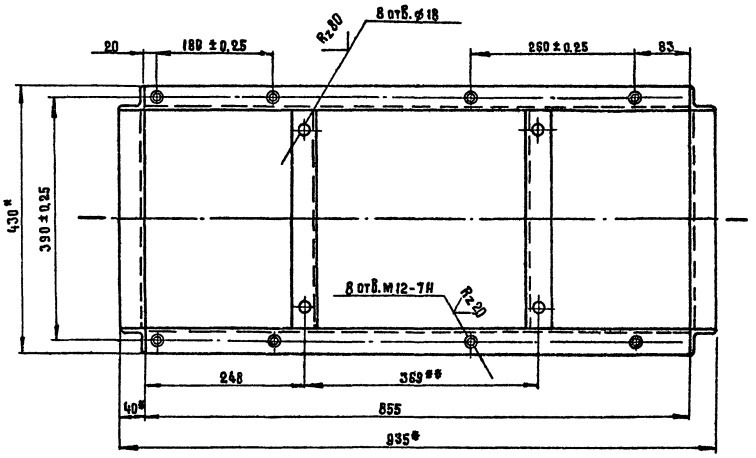
Мосгипротранс

Копировал | Формат А4

УНВ.001.01.000.СБ

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





1.* Размеры для справок

2. Шероховатость обрабатываемых поверхностей деталей БЧ $\overset{Rz\,160}{\vee}$

3. Неуказанные предельные отклонения: H 14; h 14; $\pm\frac{t_2}{2}$

4.** Обработать по насосному агрегату.

					УНВ.000.01.000.СБ			
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Рама Сборочный чертеж	Лит.	Масса 24.2	Масштаб 1:5
Разработ.		Линкина						
Провер.		Бурыгин						
Т.контр.		Белянинов						
Гл.спец.		Федотов						
Н.контр.		Коханова				Мосгипротранс		
Утв.		Москалец						

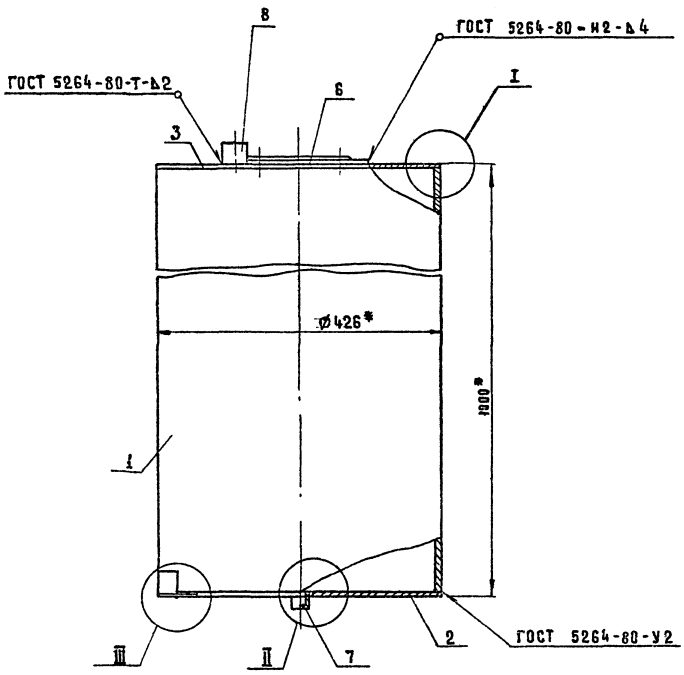
Копировал. Формат А2

25592-03 6

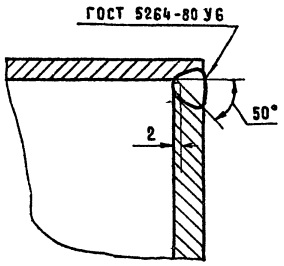
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

УНВ. 001.02.000.СБ

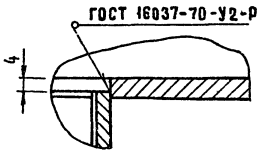
Типовые проектные решения 901-2-01УДС.86 Альбом III



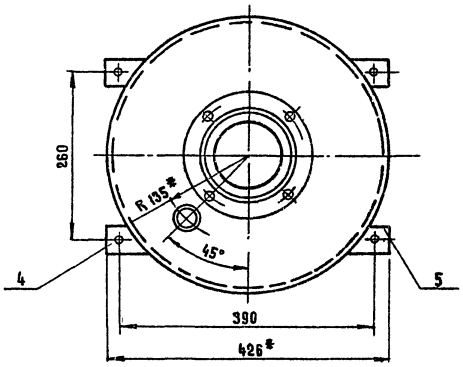
I
М1:1

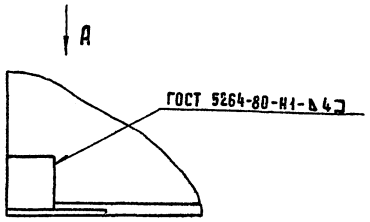


II
М1:1

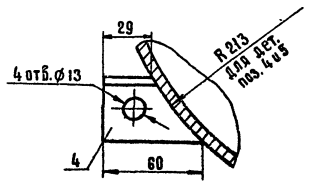


III
М1:2





Вид А
М1:2



1. Шероховатость обрабатываемых поверхностей деталей 6Ч $Rz\,160$
2. Предельные отклонения размеров: H14; h14; $\pm \frac{t2}{2}$
3. * Размеры для справок.

				УНВ. 001.02.000.СБ	
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Линкина			Бачок воздушно-водяной. Сборочный чертеж
Пробер.		Бурыгин			
Т.контр.		Белянина			
Гл.спец.		Федотов			
Н.контр.		Коханова			
Утв.		Москалев			

Лит.	Масса	Масштаб
	78	1:5
Лист	Листов 1	
Мосгипротранс		

Копировал

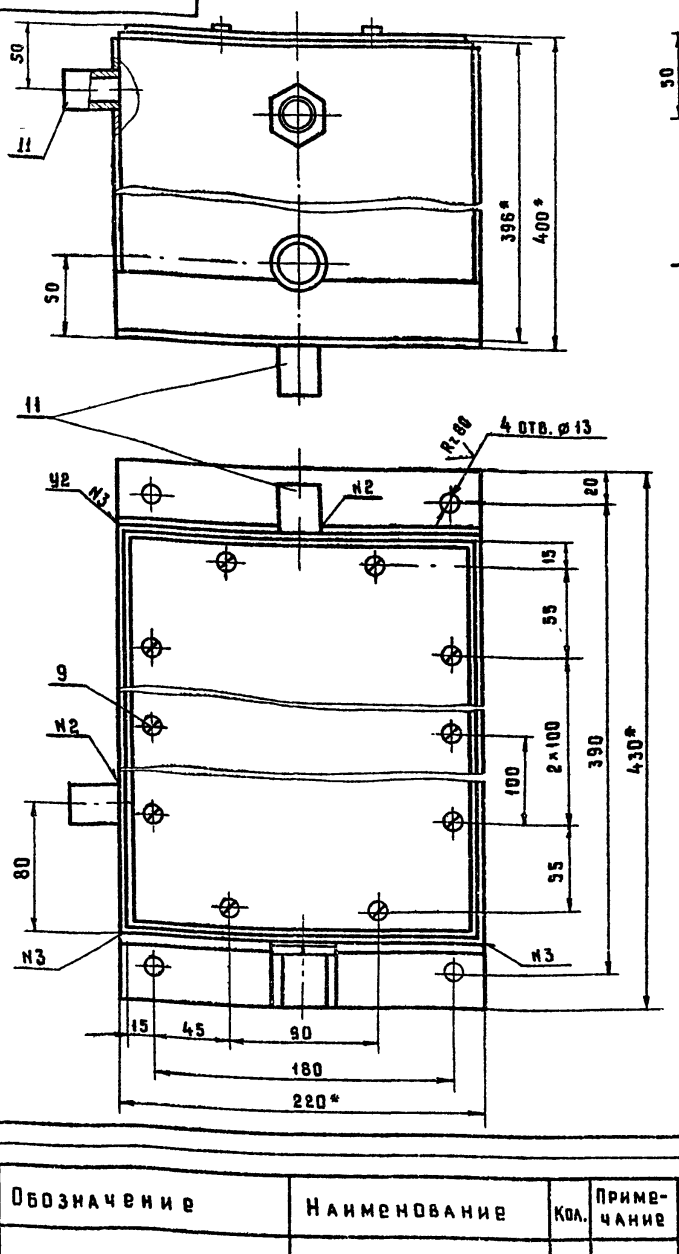
Формат А2

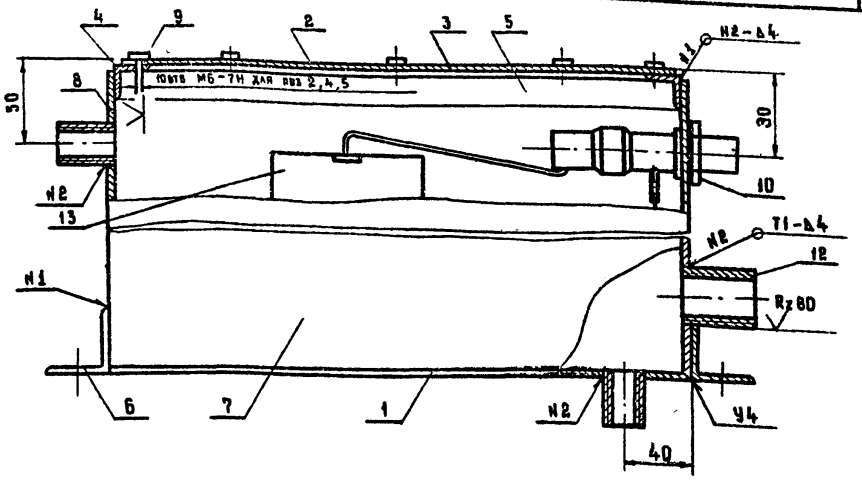
25592-03

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N | Инв.N дубл. | Подпись и дата

УНВ.001.03.000 СБ

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





1. *Размеры для справок
2. Предельные отклонения размеров: H14; h14; $\pm\frac{t_2}{2}$
3. Шероховатость обрабатываемых поверхностей деталей БЧ Rz160

Изм	Лист	N докум	Подпись	Дата	УНВ.001.03.000.СБ			
Разраб		Линкина			Бачок заливочный	Лит	Масса	Масштаб
Пров		Бурыгин			Сборочный чертеж		45,0	1:2,5
Т контр		Беляминов				Лист	Листов 1	
Гл. спец		Федотов				Мосгипротранс		
Н контр		Коханова						
Утв		Москалец						

Инв N подл | Подпись и дата | Взам инв N | Инв N дубл | Подпись и дата

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		
				220×350	1	2,5 кг
Б4		2	УНВ.001.03.002	Крышка		
				Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74		
				В ст 3сп ГОСТ 14637-79		
				204×334	1	2,4 кг
Б4		3	УНВ.001.03.003	Прокладка		
				Пластина I, лист		
				ОМБ-М-3-9,9		
				ГОСТ 7338-77		
				204×334	1	0,5 кг
Б4		4	УНВ.001.03.004	Опора		
				Уголок Б20×20×4 ГОСТ 8509-72		
				В ст 3 сп ГОСТ 535-79		
				L=172	2	1.8 кг
Б4			УНВ 001.03.005	Опора		
				Уголок Б20×20×4 ГОСТ 8509-72		
				В ст 3 сп ГОСТ 535-79		
				L=342	2	2,6 кг

Изм	Лист	N докум	Подп	Дата	УНВ 001.03.000			
Разраб		Линкина			Бачок заливочный	Лит	Лист 1	Листов 2
Пров		Беляников				Мосгипротранс		
Гл спец		Федотов						
Н контр		Коханова						
Утв		Москалец						

Инв N подл | Подпись и дата | Взам инв N | Инв N дубл | Подпись и дата

Копировал | Формат А4

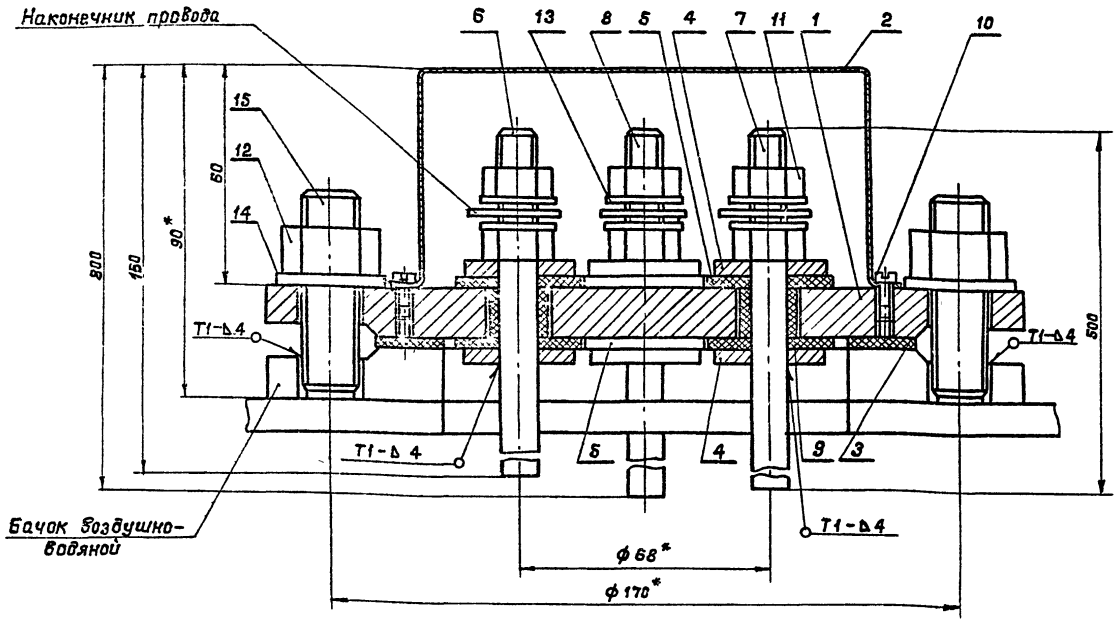
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
Б4		6	УНВ.001.03.006	Лапа		
				Уголок Б40×40×4 ГОСТ 8509-72		
				В ст. 3сп ГОСТ 535-79		
				L=220	2	2,1 кг
Б4		7	УНВ.001.03.007	Стенка		
				Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74		
				В ст 3 сп ГОСТ 14637-79		
				350×388	2	4,6 кг.
Б4		8	УНВ.001.03 008	Стенка		
				Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74		
				В ст 3сп ГОСТ 14637-79		
				212×388	2	3,7 кг
				Стандартные изделия		
		9		Винт М6×12.46.05		
				ГОСТ 1491-80	10	
		10		Контргайка 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 21485.1-76	1	

Изм	Лист	N докум	Подп	Дата	УНВ 001.03 000	Лист 2

Инв N подл | Подпись и дата | Взам инв N | Инв N дубл | Подпись и дата

Копировал | Формат А4

25592-03 8



1. Предельные отклонения размеров: $\pm\frac{t4}{2}$.
2. * Размеры для справок.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Линкина			
Провер.		Бурыгин			
Т. контр.		Белянинов			
Гл. спец.		Федотов			
Н. контр.		Кохонова			
Утв.		Москалец			

УНВ.001.04.000.СБ

Датчик электродный
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	8,8	1:1
Лист	Листов 1	

Мосгипротранс

Копировал: Формат А3

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

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Линкина			
Пров.		Белянинов			
Гл. спец.		Федотов			
Н. контр.		Кохонова			
Утв.		Москалец			

УНВ.000.004.000

Датчик электродный

Лит	Лист	Листов
	1	2

Мосгипротранс

Копировал: Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
БЧ		9	УНВ.001.04.007	Втулка		
				труба 4 ст 10×3		
				ГОСТ 5496-78		
				ℓ = 14 -0,5	4	0,03 кг
				Стандартные изделия		
		10		Винт М4×8.40.05		
				ГОСТ 1491-80	2	
		11		Гайка М10.5.05		
				ГОСТ 5915-70	8	
		12		Гайка М16.5.05		
				ГОСТ 5915-70	4	
		13		Шайба 10.04.05		
				ГОСТ 6958-78	8	
		14		Шайба 16.04.05		
				ГОСТ 6958-78	4	
		15		Шпилька		
				М16-6g×25.4.6.		
				ГОСТ 22032-78*	4	

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	

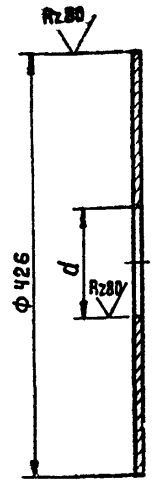
УНВ.000.004.000

Лист 2

Копировал: 25592-03 Формат А4

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

УНВ.001.02.002



Обозначение	d	Масса, кг
УНВ. 001.02 002	27	4.3
-01	110	3.2

Предельные отклонения размеров : H14; h14

УНВ. 001. 02. 002

Изм.	Лист	N докум	Подпись	Дата
Разраб		Линкина		
Провер		Бурыгин		
Н контр		Белянинов		
Гл спец		Федотов		
Н. контр		Коханова		
Утв		Москалец		

Крышка

Лит	Масса	Масштаб
	см. таба	–

Лист | Листов 1

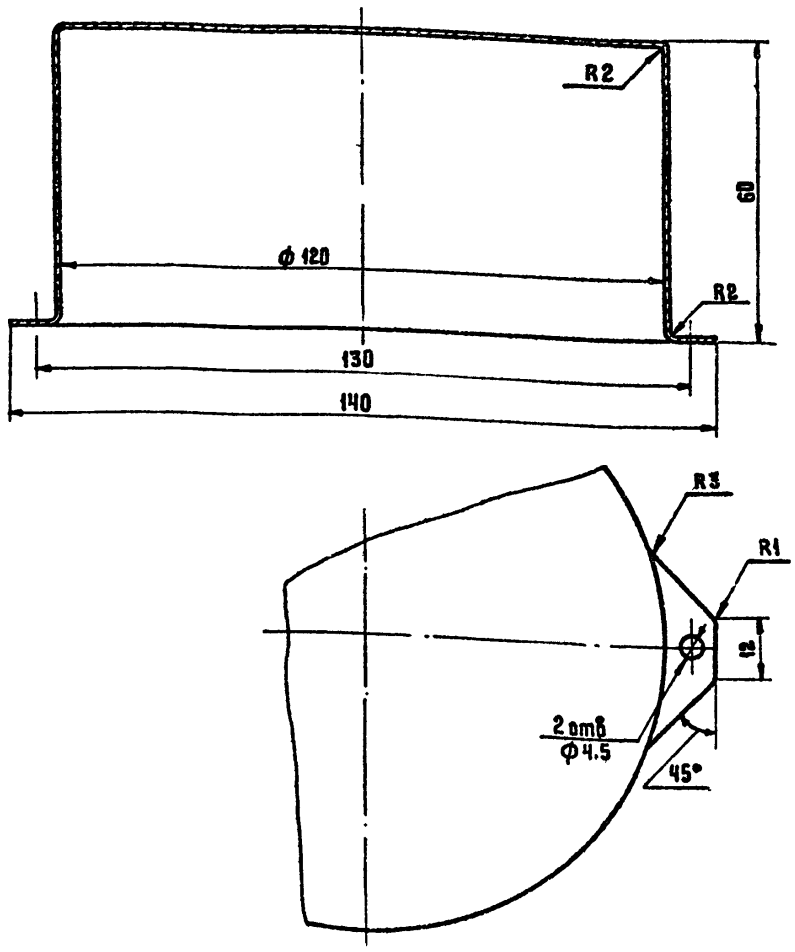
Лист Б-ПН-6 ГОСТ 19903-74 / Вст 3сп ГОСТ 14637-79

Мосгипротранс

Копировал | формат А4

УНВ.001.04.002

Rz160



Предельные отклонения размеров : H14; h14; $\pm \frac{t2}{2}$

УНВ. 001.04. 002

Изм.	Лист	N докум	Подпись	Дата
Разраб		Линкина		
Провер		Бурыгин		
Т контр		Белянинов		
Гл спец		Федотов		
Н контр		Коханова		
Утв.		Москалец		

Колпак

Лит	Масса	Масштаб
	03	1:1

Лист | Листов 1

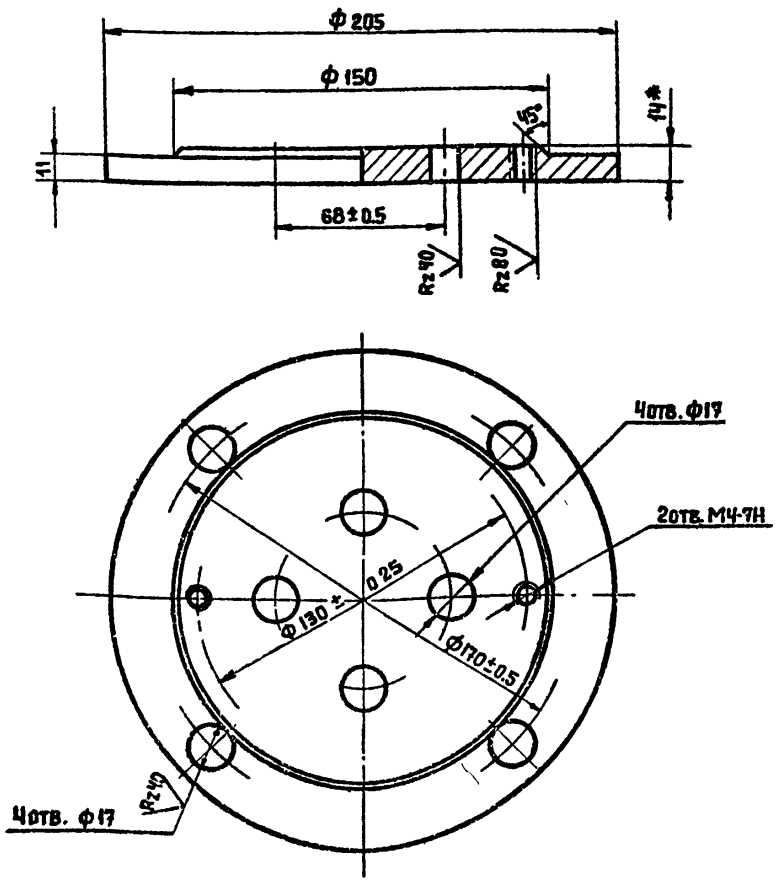
Сталь кровельная 06 ГОСТ 17715-72

Мосгипротранс

Копир | формат А4

УНВ.001.04.001

Rz80



1. Неуказанные предельные отклонения размеров : H14; h14
2. * Размер для справок.

УНВ. 001. 04. 001

Изм.	Лист	N докум	Подпись	Дата
Разраб		Линкина		
Провер		Бурыгин		
Т контр		Белянинов		
Гл спец		Федотов		
Н контр		Коханова		
Утв		Москалец		

Крышка

Лит	Масса	Масштаб
	3.4	1.2

Лист | Листов 1

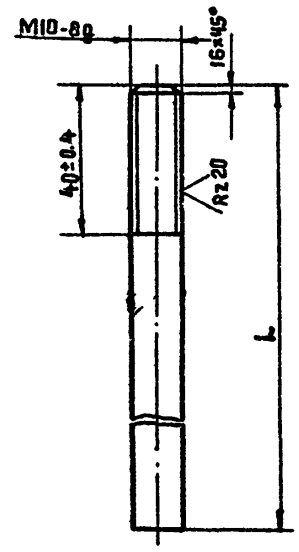
Лист Б-ПН-14 ГОСТ 19903-74 / Вст 3сп ГОСТ 14637-79

Мосгипротранс

Копировал | формат А4

УНВ.001.04.006

Rz80



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	N докум	Подпись	Дата
Разраб		Линкина		
Провер		Бурыгин		
Т контр		Белянинов		
Гл спец		Федотов		
Н контр		Коханова		
Утв		Москалец		

Электрод

Лит	Масса	Масштаб
	см. табл	–

Лист | Листов 1

Круг В10 ГОСТ 2590-71 / Вст 3сп ГОСТ 535-79

Мосгипротранс

Копировал | формат А4

25592-03 10

Типовые проектные решения 901-2-014ус.86 Альбом III

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество: на изделие	в комплекты	на регулир.	всего	Примечание
1	Болты		ГОСТ 7798-70							
2	М12×25.46.05				УНВ.001.00.000	8			8	
3	М12×100.46.05				УНВ.001.00.000	4			4	
4	М16×70 46 05				УНВ.001.00.000	8			8	
5										
6	Винты		ГОСТ 1491-80							
7	М4×8.46.05				УНВ.001.04.000	2			2	
8	М6×12.46.05				УНВ.001.03.000	10			10	
9										
10	Гайки		ГОСТ 5915-70							
11	М10.5.05				УНВ.001.00.000	8			8	
12	М12.5.05				УНВ.001.00.000	12			12	
13	М16.5.05				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.001.03.00					
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				

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	УНВ.001.00.000 ВП			
Разраб.		Линкина			Установка с вакуум-насосами ведомость покупных изделий	Лит.	Лист 1	Листов 3
Провер.		Белянинов				Мосвипотранс		
Н.контр.		Коханова						
Утв.		Москалец						

Копировал | Формат А3

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество: на изделие	в комплекты	на регулир	всего	Примечание
1	Шпильки		ГОСТ 22032-76*							
2	М16-6g×25.46				УНВ.001.04.000	4			4	
3										
4	Фланцы									
5	1-100-2,5		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.001.00000	6			6	
15										
16										
17										
18										
19										
20	Трубопроводная									
21	арматура									
22										
23	Кран проходной	37 1222 1005	ГОСТ 22508-77	ПО „Прикарпат-промарматура"	УНВ.001.00.000	1			1	
24	пробковый									
25	латунный									
26	11Б 16к									
27	Ду 15 мм									
28										
29										

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	УНВ.001.00.000 ВП	Лист 2

Копировал | Формат А3

Альбом III

Типовые проектные решения 901-2-014ОС.86

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество на изделие	Количество в комплекты	Количество на регулир	Количество всего	Примечание
	Кран проходной пробковый латунный 11Б 15К Ду 25 мм	37 1223 1005	ГОСТ 22508-77	ПО „Прикарпатпромарматура"	УНВ 001. 00. 000	6			6	
	Клапан обратный подъемный муфтовый 16 кч 11р Ду 25 мм	37 3232 1014	ГОСТ 11823-74	ПО „Кролевецпромарматура"	УНВ. 001. 00. 000	2			2	
	Клапан поплавковый из смывного бачка		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 „Ливгидромаш"	УНВ. 001. 00. 000	2			2	

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	УНВ. 001. 00. 000 ВП	Лист 3

Копировал Федоров Формат А3

№ строки	Обозначение	Наименование	Куда входит: Обозначение	Кол.	Общее кол.	Примечание
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						

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	УНВ. 001. 00. 000. ВС		
Разраб.		Линкина			Установка с вакуумнасосами Ведомость спецификации	Лит.	Лист 1 / Листов
Провер.		Белянинов				Мосгипротранс	
Гл. спец.		Федотов					
Н. контр.		Коханова					
Утв.		Москалев					

Копировал Федоров 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	
3. Насос вакуумный марки ВВН1-0.75, компл.	2	
4. Производительность номинальная при давлении 0.04МПа, $м^3$/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	

1.3. 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

за прочность и работоспособность измененной конструкции. Завод обязан все вводимые изменения нанести на контрольном экземпляре рабочих чертежей, который после фиксаций 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 стандартам, 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, ржавчины, 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 чешуйчатую 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

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 N 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,

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.

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 правил 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 2Е + 1000 В, где Е - напряжение электросети.

2.5. Рама и электродвигатели установки должны быть занулены

3. Правила приемки.

3.1 Для проверки соответствия установки требованиям настоящих ТУ и комплекту технической документации УНВ.001.00.000. Установку подвергают приемо-сдаточным

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

4. Методы контроля.

4.1 Установка и оборудование для проведения испытания должны быть подготовлены к работе.

4.2 Контроль оставшегося срока службы и хранения покупных изделий проводят при пооперационном контроле путем проверки даты их выпуска согласно маркировке и данным, указанным в паспортах (аттестатах), а также путем проверки применяемых

в процессе производства материалов и покупных изделий по датам из выпуска

4.3 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

4.4 Проверка сварных соединений производится до нанесения покрытия в соответствии с ГОСТ 3242-79.

Вид контроля - технический осмотр

4.5. Проверка покрытия производится визуальным осмотром - в соответствии с ГОСТ 9.104-79

4.6. Проверка комплектности производится визуальным осмотром путем сличения предъявленного комплекта оборудования с перечнем, приведенным в п 1.1.1 и спецификации УНВ. 001.00 000

4.7 Проверка маркировки производится визуальным осмотром в соответствии с п 1.12

4.8. Проверка упаковки производится визуальным осмотром в соответствии с п. 1.13

4.9 Проверка габаритных размеров производится рулеткой ГОСТ 7502-80

5. Транспортирование и хранение

5.1 Транспортирование установки производится в разобранном виде по сборочным единицам.

5.2. Транспортирование допускается любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на этих видах транспорта

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

5.4 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.

5.5 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.

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

из спецификациям.

6.2 Выставить раму строго по уровню

6.3. Установить на раме насосные агрегаты и бачки.

6.4. Подсоединить трубопроводы и запорную арматуру по маркам.

6.5 Установка с вакуум - насосами предназначена для залива 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.

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 дегтевая. 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.

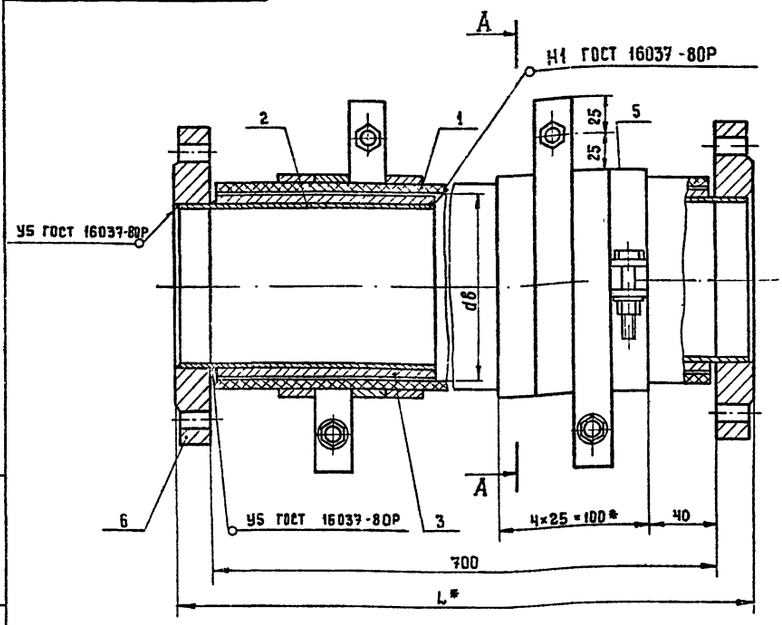
16 ГОСТ 6507-78. Микрометры с ценой деления 0.01 мм. Технические условия.

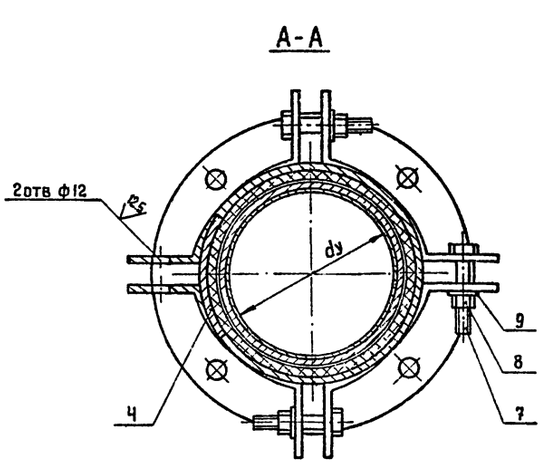
17 ГОСТ 9.104-79 ЕСЗКС Покрытия лакокрасочные. Группы условий эксплуатации.

ВГ.002.00.000 СБ

Альбом III

Типовые проектные решения 901-2-014ис.86





1. Неуказанные предельные отклонения размеров: $H14; h14; \pm\frac{t_2}{2}$
2. Сварку производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-75
3. * Размер для справок.

Обозначение	dy мм	dв 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

Изм	Лист	N докум	Подпись	Дата	ВГ. 002.00.000 СБ			
Разраб		Линкина			Вставка гибкая	Лит.	Масса	Масштаб
Пров		Бурыгин			Сборочный чертеж.		см. табл.	—
Т контр		Белянинов				Лист	Листов 1	
Гл спец		Федотов				Мосгипротранс		
Н контр		Коханова						
Утв		Москалец						

Копировал Формат А3

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	кол	Примечание
				Документация		
А3			ВГ. 002.00.000 СБ	Сборочный чертеж		
А3			ВГ. 002.00 000. ВП	Ведомость покупных изделий		
				Детали		
Б4		1	ВГ 002 00. 001	Вставка		
				Рукав резиновый напорный ГОСТ 25194-82		
				dв 63 150 ℓ = 700	1	20 кг
Б4		2	ВГ. 002.00 00	Патрубок		
				Труба 50×3.0 ГОСТ 3262-75		
				ℓ = 170	2	0.75 кг
Б4		4	ВГ.002 00.004	Подкладка		
				Полоса $\frac{Б\text{-}2\ 5\times25\ ГОСТ\ 103\text{-}79}{Ст\ 3кп\ ГОСТ\ 380\text{-}71}$		
				ℓ = 120	8	0.12 кг
Б4		5	ВГ. 002. 00. 005	Хомут		
				Полоса $\frac{Б2\ 5\times25\ ГОСТ\ 103\text{-}79}{Ст\ 3кп\ ГОСТ\ 380\text{-}71}$		
				ℓ = 360	8	0.36 кг

Изм	Лист	N докум	Подп	Дата	ВГ. 002 00.000			
Разраб		Линкина			Вставка гибкая	Лит	Лист 1	Листов 2
Пров		Белянинов				Мосгипротранс		
Гл спец		Федотов						
Н контр		Коханова						
Утв		Москалец						

Копировал Формат А4

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	кол	Примечание
				Стандартные изделия		
		6		Фланец 1-50-10		
				ст 25 ГОСТ 12820-80	2	
		7		Болт М10 × 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	N докум	Подп	Дата	ВГ 002. 00 000	Лист 2

Копировал

Типовые проектные решения 901-2-01496.86 Альбом III

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
А2			ВГ 002.00.000 СБ	Сборочный чертеж		
А3			ВГ.002 00. 000 ВП	Ведомость покупных изделий		
				Детали		
БЧ		1	ВГ. 002. 00. 001	Вставка Рукав резиновый напорный ГОСТ 25174 -82 dв 100-2 00 ℓ = 700	1	3.9 кг
БЧ		2	ВГ. 002 00.002	Патрубок Труба 89×2.8 ГОСТ 10704-76 / Б20 ГОСТ 10705-80 ℓ = 170	2	1.05 кг
БЧ		3	ВГ. 002.00.003	Кольцо Труба 95×2.8 ГОСТ 10704-76 / Б20 ГОСТ 10705-80 ℓ = 140	2	0.93 кг
БЧ		4	ВГ. 002 00 004	Подкладка Полоса Б-2 5×25 ГОСТ 103-79 / Ст 3кп ГОСТ 380-71 ℓ = 120	8	0.12 кг
БЧ		5	ВГ. 002 00 005	Хомут Полоса Б-2 5×25 ГОСТ 103-79 / Ст 3 кп ГОСТ 380-71 ℓ = 480	8	0.48 кг

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Линкина		
Пров.		Белянинов		
Гл. спец.		Федотов		
Н. контр.		Коханова		
Утв.		Москалец		

ВГ. 002. 00. 000-01

Лит	Лист	Листов
	1	2

Вставка гибкая

Мосгипротранс

Копировал | Формат А4

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Стандартные изделия		
		6		Фланец 1-80-10 ст 25 ГОСТ 12820-80	2	
		7		Болт М10 × 120 46.05 ГОСТ 7798 -70	8	
		8		Гайка М 10.5 05 ГОСТ 5915 -70	8	
		9		Шайба 10.04.05 ГОСТ 6958 -78	8	

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ВГ. 002. 00.000 -01

Лист 2

Копировал | Формат А4

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
А2			ВГ.002.00. 000 СБ	Сборочный чертеж		
А3				Ведомость покупных изделий		
				Детали		
БЧ		1	ВГ.002. 00.001	Вставка Рукав резиновый напорный ГОСТ 25174 - 82 dв 125 -2.00 ℓ -700	1	5.1
БЧ		2	ВГ. 002.00 002	Патрубок Труба 108×2.8 ГОСТ 10704-76 / Б20 ГОСТ 10705-80 ℓ=170	2	1.37кг
БЧ		3	ВГ. 002. 00. 003	Кольцо Труба 121×5.5 ГОСТ 10704-76 / Б20 ГОСТ 10705-80 ℓ=140	2	2.3кг
БЧ		4	ВГ. 002 00. 004	Подкладка Полоса Б 2 5×25 ГОСТ 103 79 / Ст. 3кп ГОСТ 380-71 ℓ = 120	8	0.12 кг
БЧ		5	ВГ. 002 00 0005	Хомут Полоса Б-2 5 ×25 ГОСТ 103 79 / Ст 3кп ГОСТ 380-71 ℓ = 560	8	0.56 кг

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Лункина		
Пров.		Белянинов		
Гл. спец.		Федотов		
Н. контр.		Коханова		
Утв.		Москалец		

ВГ. 002. 00. 001-02

Лит	Лист	Листов
	1	2

Вставка гибкая

Мосгипротранс

Формат А4

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Стандартные изделия		
		6		Фланец 1-100-10 ст.25 ГОСТ 12820-80	2	
		7		Болт М10 × 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	

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ВГ. 002 00 001-02

Лист 2

Копировал | Формат А4

Альбом III

Типовые проектные решения 901-2-049с.86

Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Документация		
А2 ВГ.002.00.000 СБ	Сборочный чертеж		
А3 ВГ.002.00.000.ВП	Ведомость покупных изделий		
	Детали		
Б4 1 ВГ.002.00.001	Вставка		
	Рукав резиновый напорный ГОСТ 25174-82		
	dв 160 $^{+2,00}$ ℓ = 700	1	6,9кг
Б4 2 ВГ.002.00.002	Патрубок		
	Труба 159×3 ℓ ГОСТ 10704-76 / Труба Б20 ГОСТ 10705-80		
	ℓ = 170	2	2,1кг
Б4 4 ВГ.002.00.004	Подкладка		
	Полоса 5-2 5×85 ГОСТ 103-76 / Ст3кп ГОСТ 380-71		
	ℓ = 120	8	0,12кг
Б4 5 ВГ.002.00005	Хомут		
	Полоса 5-2,5×25 ГОСТ 103-76 / Ст3кп ГОСТ 380-71		
	ℓ = 670	8	0,67кг

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Линкина		
Пров.		Белянинов		
Т. контр.		Федотов		
Н. контр.		Коханова		
Утв.		Москалец		

ВГ.002.00.000-03

Вставка гибкая

Лит	Лист	Листов
	1	2

Мосавипотранс

Копировал Ноберь Формат А4

Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Стандартные изделия		
6	Фланец 1-150-10 ст.25 ГОСТ 12820-80	2	
7	Болт М10×120 46.05 ГОСТ 7798-70	8	
8	Гайка М10.5.05 ГОСТ 5915-70	8	
9	Шайба 10 04.05 ГОСТ 6958-78	8	

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата

ВГ.002.00.001-03

Лист 2

Копировал Формат А4

№строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество на изделие	Количество в комплекты	Количество на регулир.	Количество всего	Примечание
	Болты М10×120.46.05		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							
	dв 63,0				ВГ.002.00.000					
	dв 100,0				-01					
	dв 125,0				-02					
	dв 160,0				-03					

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Линкина		
Пров.		Белянинов		
Т. спец.		Федотов		
Н. контр.		Коханова		
Утв.		Москалец		

ВГ.002.00.000 ВП

Вставка гибкая. Ведомость покупных изделий

Лит	Лист	Листов
	1	1

Мосавипотранс

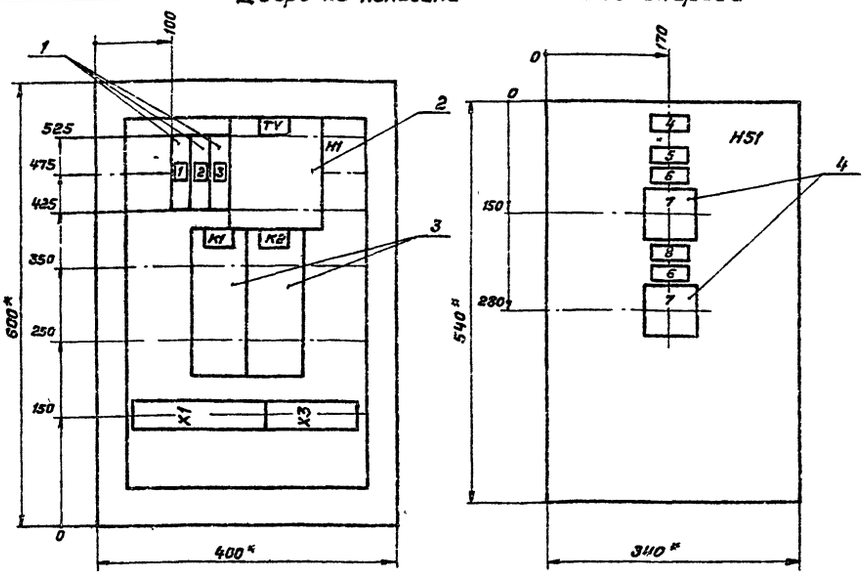
Копировал Формат А3

25392-03

ШУП.003.00 000.ВО

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

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	ШУП.003.00 000.ВО	Лит	Масса	Масштаб
Разраб	Вестерская							1:5
Пров	Бурыгин					Лист	Листов 1	
Т контр	Белянинов							
Гл спец	Федотов				Шкаф управления и питания ШУП Чертеж общего вида (Вариант без электро-отопления)	Мосгипротранс		
Н контр	Коханова							
Утв.	Москалец							

Копировал Фортат А3

Альбом III

Типовые проектные решения 901-2-0149С.86

Инв.№ подл	Подп. и дата	Взам.инв.№	Инв.№ дубл	Подп. и дата

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
А3			ШУП.003.00 000.ВО	Чертеж общего вида		
А2			ШУП.003.00.000.ЭЧ	Схема электрическая соединений		
А4			ШУП.003.00.000 ТБ	Таблица перечня надписей		
				Сборочные единицы		
				H1		
		1		Предохранитель ППТ-10 ~220В; 50Гц с плавкой вставкой ВТФ-6	3	FU1, 1-FU; 2-FU
		2		Трансформатор ОСМ-0.063 220/12В 0.063 к ВА	1	
		3		Реле РПУ-2-36220УЗА U~12В; 50Гц	2	K1, K2
				H51		
		4		Переключатель УП5311-С23 рукоятка револьверная	2	4-SA, 5-SA
				Блок зажимов БЗ-24 на 10 зажимов	2	X1, X3
				на 5 зажимов	1	X1

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ШУП.003.00.000	Лит	Лист	Листов
Разраб	Вестерская				Шкаф управления и питания ШУП Технические данные аппаратов (Вариант без электро-отопления)			1
Пров	Бурыгин					Мосгипротранс		
Гл спец	Федотов							
Н контр	Коханова							
Утв	Москалец							

Копировал Фортат А4

Панель	Надпись	Поз обозначение	Место надписи	Текст	Кол	Вид шрифта	Заготовка
	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.[1] - Выкл.[2] - Местн[3]	2		
	8		Табличка	5-Вакуум-насос	1		

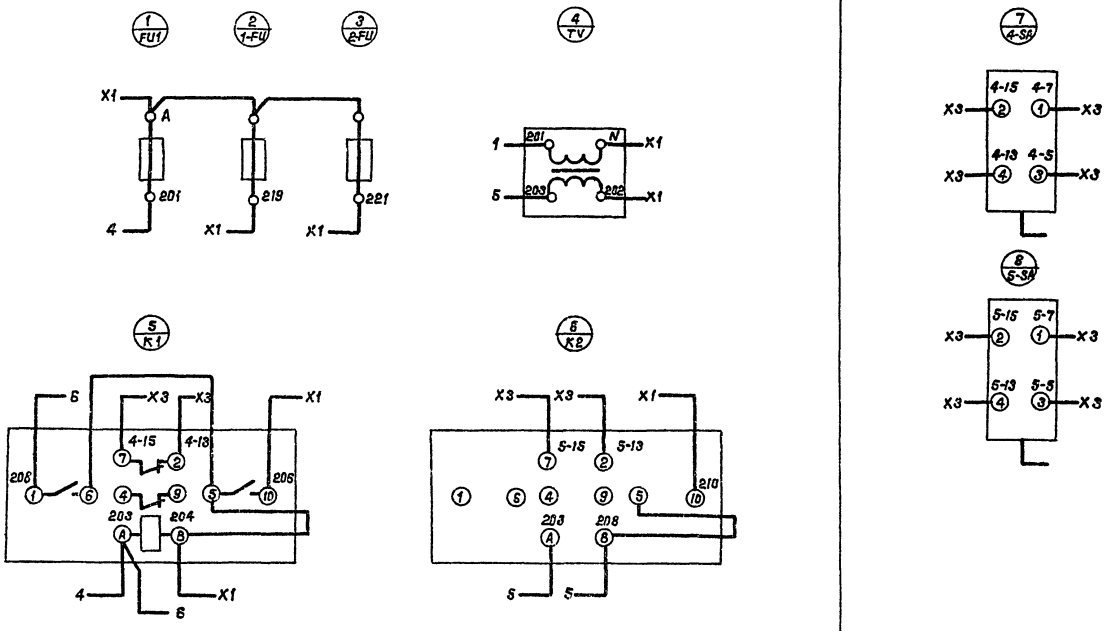
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата	ШУП.003 00 000.ТБ	Лит	Лист	Листов
Разраб	Вестерская				Шкаф управления и питания ШУП Таблица перечня надписей (Вариант без электро-отопления)			1
Пров	Бурыгин					Мосгипротранс		
Гл спец	Федотов							
Н контр	Коханова							
Утв	Москалец							

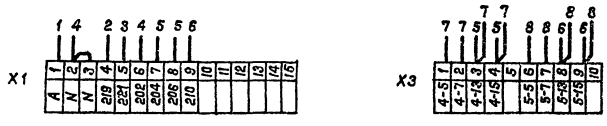
Копировал Фортат А4

Типовые проектные решения 901-2-014дс.86 Альбом III

Вид спереди

Дверь шкафа
Вид сзади





				ШУП.003.00.000.34
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Вестерская		
Пров.		Бурыгин		
Т.контр.		Белянинов		
Гл.спец.		Федотов		
Н.контр.		Коханова		
Утв.		Москалец		

Шкаф управления и питания ШУП. Схема электрическая соединений (вариант без электроталей)

Лит	Масса	Масштаб
Лист	Листов 1	

Мосэнерготранс

Копировал

Формат А2

25592-03

20

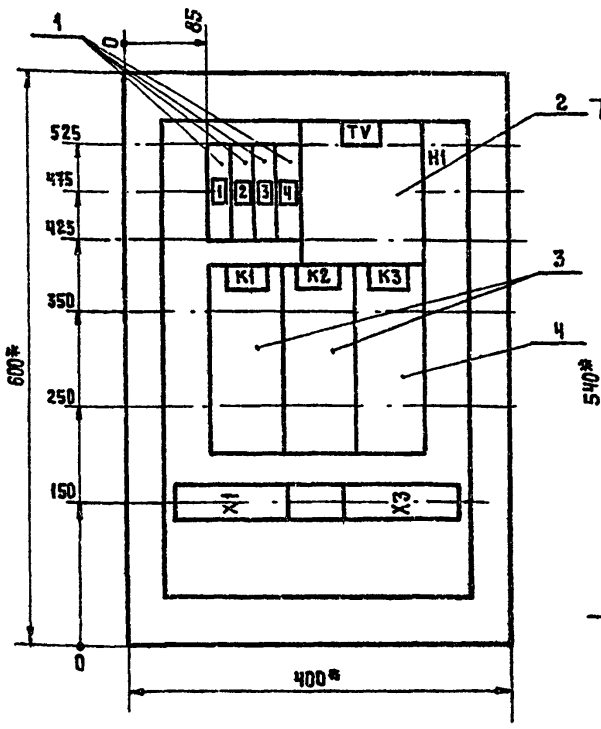
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

ШУП 004.00.000 ВО

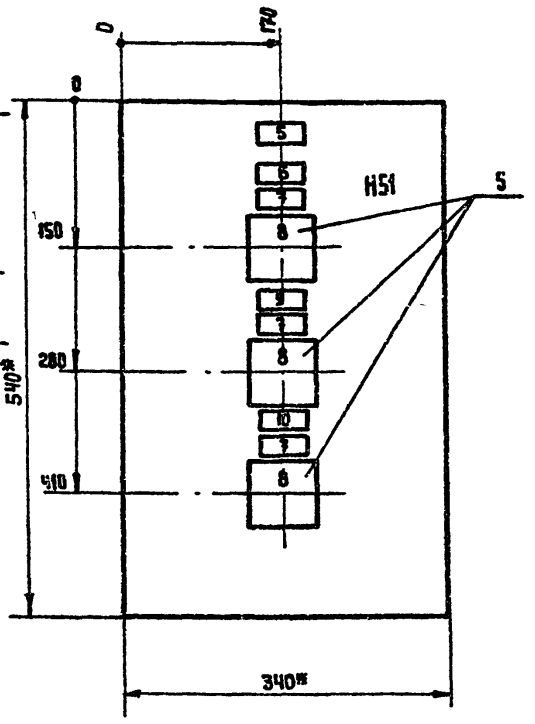
Альбом III

Типовые проектные решения 901-2-014ус.86

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. 004. 00.000. ВО	
Изм	Лист	N докум	Подпись	Дата		Лит. / Масса / Масштаб: 1:5
Разраб.		Вестерская				Лист / Листов 1
Пров		Бурыгин				
Т контр		Белянинов				
Гл спец		Федотов			Шкаф управления и питания ШУП. Чертеж общего вида (вариант с электроотоплением)	Мосгипротранс
Н контр		Коханова				
Утв		Москалец				

Копировал Формат А3

Инв N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Инв N дубл. | Подпись и дата

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
А3			ШУП. 004. 00. 000 ВО	Чертеж общего вида		
А2			ШУП. 004. 00 000. Э4	Схема электрическая соединений		
А4			ШУП. 004. 00. 000. ТБ	Таблица перечня надписей		
				Сборочные единицы		
				H1		
		1		Предохранитель ППТ-10		
				~220В; 50Гц с плавкой		FU1; FU2;
				вставкой ВТФ-6	4	1-FU; 2-FU
		2		Трансформатор ОСМ-0063		
				220/12В 0.063 кВА	1	TV
		3		Реле РПУ-2-3622 0У3А		
				U~ 12В; 50 Гц	2	K1; K2
		4		Реле РПУ-2-36220 У3А		
				U~ 220В; 50 Гц	1	K3
				H51		
		5		Переключатель		
				УП5311-С23 рук револьв.	3	4-SA 6-SA
				Блок зажимов БЗ-24		
				на 10 зажимов	2	X1, X3
				на 5 зажимов	1	X1

Изм	Лист	N докум	Подпись	Дата	ШУП 004.00.000		
Разраб		Вестерская			Шкаф управления и питания ШУП. Технические данные аппаратов (вариант с электроотоплением)	Лит / Лист / Листов 1	
Пров		Бурыгин					
Гл спец		Федотов				Мосгипротранс	
Н контр		Коханова					
Утв		Москалец					

Копировал Формат А4

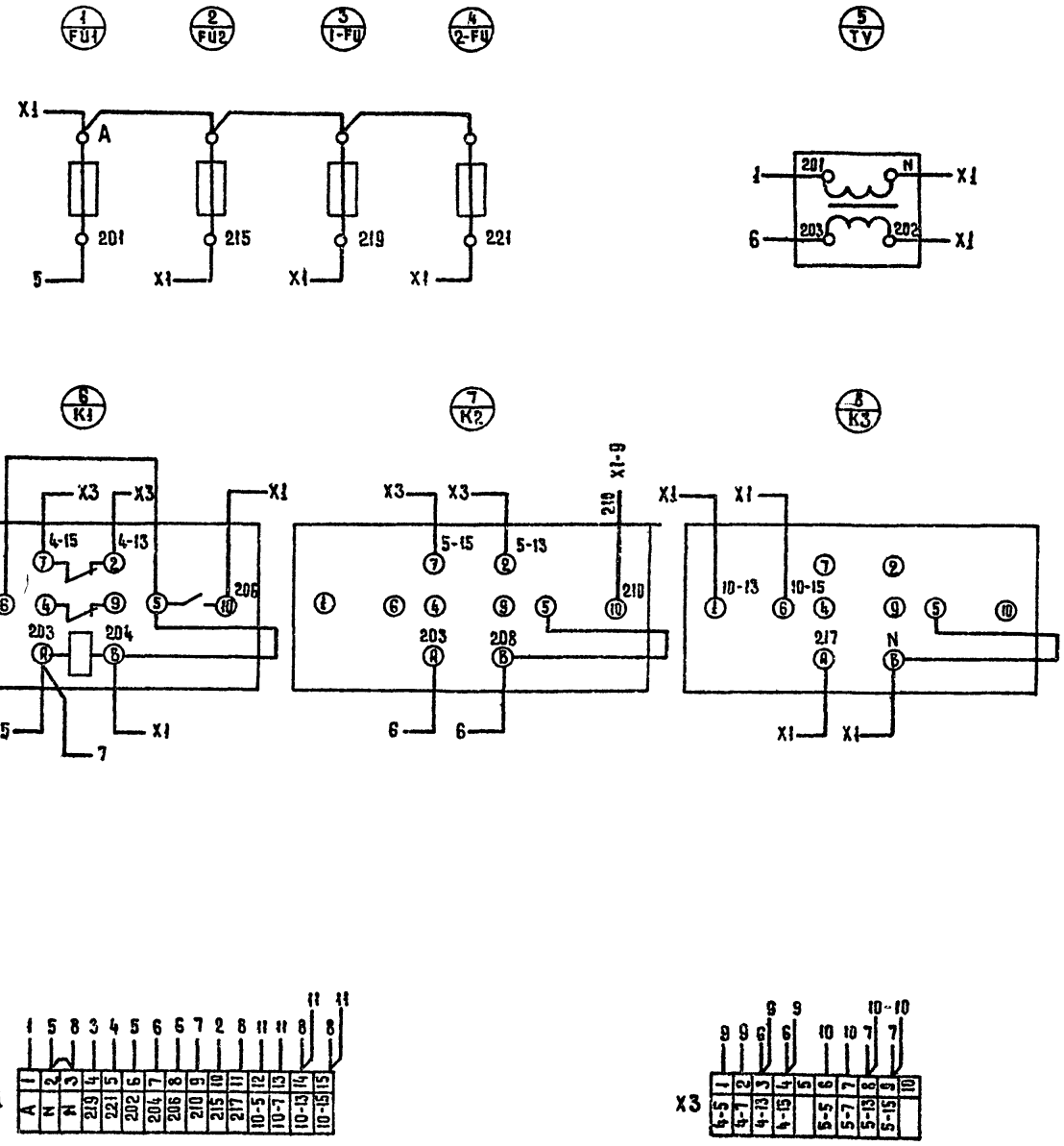
Панель	Надпись	Поз обозначение	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Заготовка
	1	FU1	Табличка	~220В общие цепи вакуум-насосов	1		
	2	FU2	То же	~220В общие цепи электроотопления	1		
	3	1-FU	"	~220В Дифманометр	1		
	4	2-FU	"	~220В Дифманометр	1		
			Табличка	TV	1		
			То же	K1	1		
			"	K2	1		
			"	K3	1		
	5		Табличка	ШУП	1		
	6		То же	4- вакуум-насос	1		
	7	4-SA	"	Избиратель	3		
		5-SA	"				
		10-SA	"				
	8		На ключе	АВТОМ. – ВЫКЛ. – МЕСТН.	3		
	9		Табличка	5 – Вакуум-насос	1		
	10		То же	Электроотопление	1		

Изм	Лист	N докум	Подпись	Дата	ШУП. 004 00.000.ТБ		
Разраб		Вестерская			Шкаф управления и питания ШУП. Таблица перечня надписей. (Вариант с электроотоплением)	Лит / Лист / Листов 1	
Пров		Бурыгин					
Гл спец		Федотов				Мосгипротранс	
Н контр		Коханова					
Утв		Москалец					

Копир Формат А4

Вид спереди

Дверь шкафа
Вид сзади



X1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	A	N	N	219	221	202	204	206	210	215	217	10-5	10-7	10-13	10-15

X3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	4-5	4-7	4-13	4-15		5-5	5-7	5-13	5-15	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Бестерская		
Пров.		Бурыгин		
Гл. контр.		Белянинов		
Гл. спец.		Федотов		
Н. контр.		Кьянова		
Утв.		Москалец		

ШУП.004.00.000 Э4

Лит.	Масса	Масштаб
Лист	Листов 1	

Шкаф управления и питания ШУП. Схема электрическая соединений (вариант с электроотоплением)

Мосгипротранс

Копировал

Формат А2

25392-03 22

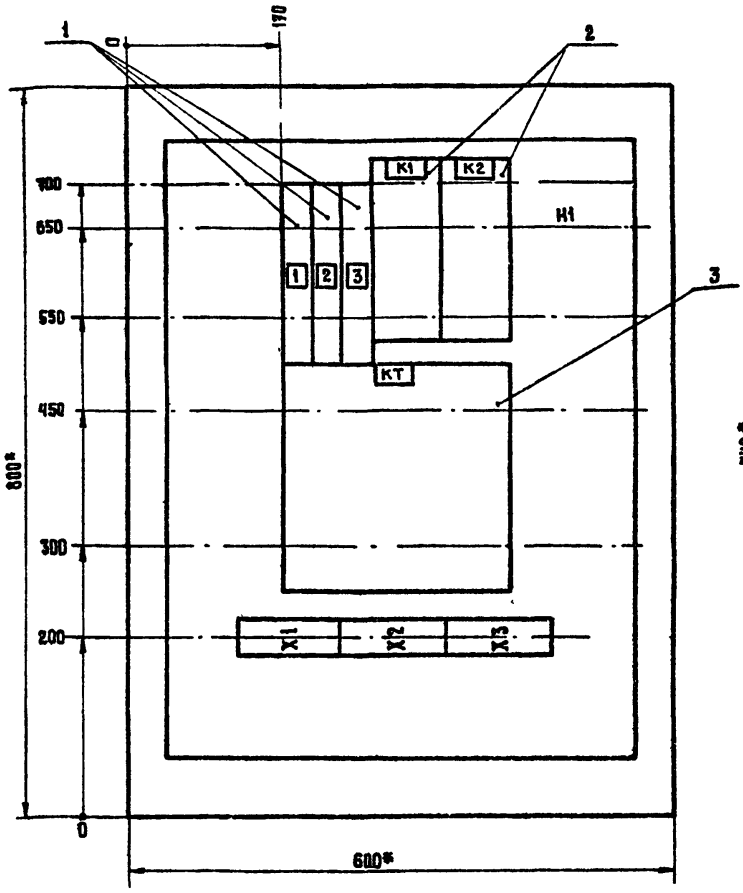
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

ШУВ.005.00.000.ВО

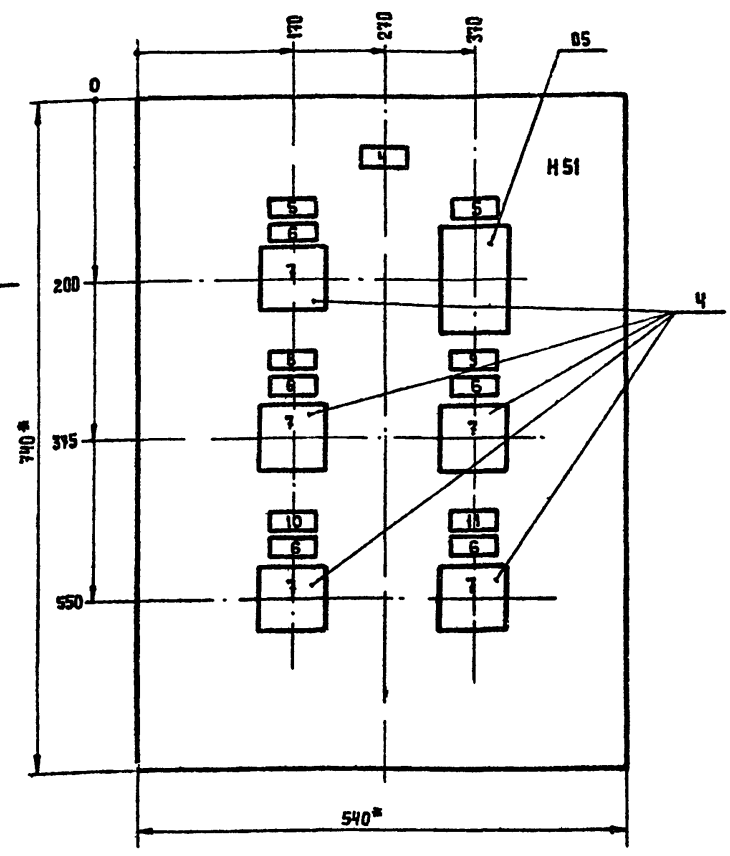
Альбом III

Типовые проектные решения 901-2-014ус.86

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.

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ШУВ. 005.00.000.ВО
Разраб		Вестерская			Лит / Масса / Масштаб: 1:5
Пров		Бурыгин			Лист 1 / Листов 1
Т. контр		Белянинов			Шкаф управления вентиляторами ШУВ. Чертеж общего вида
Гл. спец		Федотов			Мосгипротранс
Н контр		Коханова			
Утв		Москалец			

Копировал

Формат А3

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
А3			ШУВ. 005 00 000. ВО	Чертеж общего вида		
А2			ШУВ.005.00.000.Э4	Схема электрическая соединений		
А4			ШУВ. 005. 00.000.ТБ	Таблица перечня надписей		
				Сборочные единицы		
				H1 01		
		1		Выключатель автоматический		
				А63-М; ~380В; 50Гц; Iн=063А	3	SF1; SF2; 8-QF
		2		Реле РПУ-2-364003УЗА		
				U~ 220В; 50 Гц	2	K1; K2
		3		Реле времени ВС-10-63		
				U~ 220В; 6 П	1	KT
				H51 01		
		4		Переключатель УП5311-С23		
				Рукоятка револьверная	5	SA; 6-SA; 9-SA
		5		Пост управления ПКЕ-112-2		
				№1-Ц; Ч; 1з+1р; „Открыть"		
				№2-Ц; К; 1р+1з; „Закрыть"	1	SB
				Блок зажимов БЗ-24		
				на 10 зажимов	3	X1 ... X3

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ШУВ. 005.00.000.
Разраб		Вестерская			Лит / Лист / Листов: 1
Пров		Бурыгин			Шкаф управления вентиляторами ШУВ. Технические данные аппаратов
Гл спец		Федотов			Мосгипротранс
Н контр		Коханова			
Утв		Москалец			

Копировал

Формат А4

Панель	Надпись	Поз обозначение	Место надписи	Текст	Кол	Вид шрифта	Заготовка
	1	SF1	Табличка	~ 220В Общие цепи клапана наружного воздуха	1		
	2	SF2	То же	~220В. Общие цепи клапана наружного воздуха	1		
	3	8-QF	"	~220В Общие цепи вентилятора В3	1		
			Табличка	К1	1		
			То же	К2	1		
			"	КТ	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 - 1 Выка - 2 Мести - 3	5		
	8		Табличка	Вентилятор В1	1		
	9		То же	Нагреватель клапана наружного воздуха	1		
	10		"	Вентилятор В2	1		
	11		"	Вентилятор В3	1		

Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата	ШУВ. 005 00. 000 ТБ
Разраб		Вестерская			Лит / Лист / Листов: 1
Пров		Бурыгин			Шкаф управления вентиляторами ШУВ. Таблица перечня надписей
Гл спец		Федотов			Мосгипротранс
Н контр		Коханова			
Утв		Москалец			

Формат А4

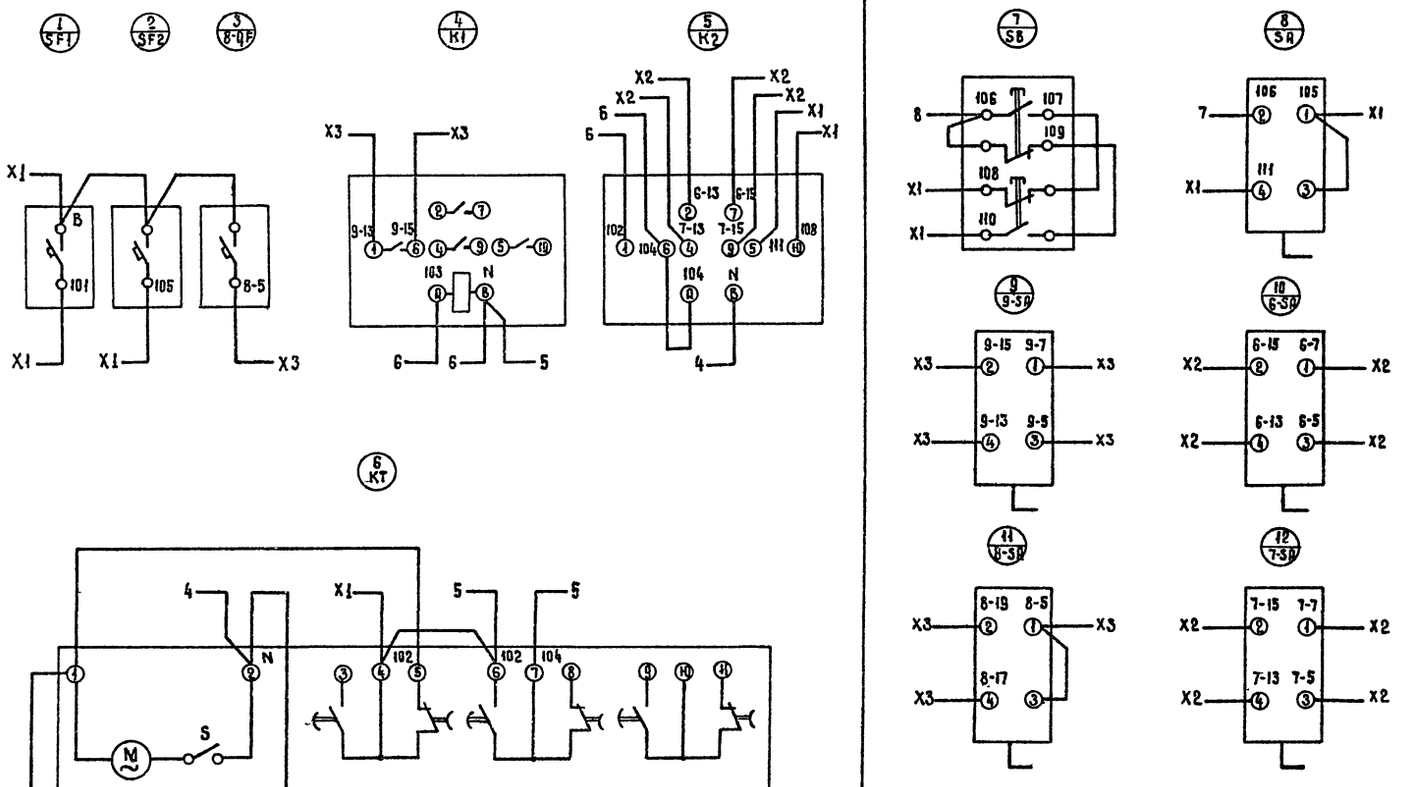
23592-03 9.3

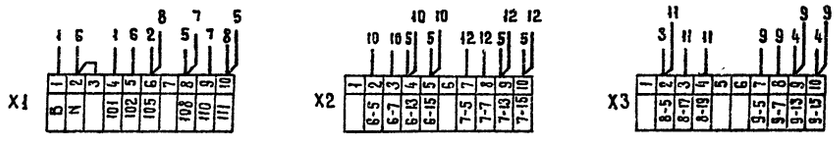
ШУВ.005.00.000.34

Типовые проектные решения 901-2-01490.86 Альбом III

Вид спереди

Дверь шкафа
Вид сзади





Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	
Разраб		Весуевская			
Пров.		Бурыгин			
Т.контр		Белянинов			
Гл спец		Федотов			
Н контр		Кохонова			
УГВ		Москалец			

ШУВ.005.00.000.94

Лит. | Масса | Масштаб

Лист | Листов 1

Шкаф управления вентилятора ШУВ
Схема электрическая соединений

Мосгипротранс

Копировал

Формат А2

25392-03 (24)

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

gost.e-ecolog.ru