

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-2 - 161.88

ВОДОВОДНАЯ НАСОСНАЯ
СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ

ОТ 50 ДО 200 м³/ч

НАПОРОМ ДО 30 м

АЛЬБОМ III

НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

25120-03

Отпускная цена
на момент реализации
указана в смете-накладной

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-2 - 161.88

ВОДОПРОВОДНАЯ НАСОСНАЯ
СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ
ОТ 50 ДО 200 м³/ч
НАПОРОМ ДО 30 м

Альбом III

Состав проекта :

- Альбом I Пояснительная записка. Технологические решения. Отопление и вентиляция. Внутренние водопровод и канализация. Электротехническая часть. Технологический контроль.
- Альбом II Архитектурно-строительные решения. Конструкции железобетонные. Строительные изделия.
- Альбом III Нестандартизированное оборудование.
- Альбом IV Спецификации оборудования.
- Альбом V Ведомости потребности в материалах.
- Альбом VI Сметы

23/20-03

Разработан
проектно-исследовательским институтом
«МОСГИПРОТРАНС»

Главный инженер института
Главный инженер проекта



Н.М. Шаршаков
Г.И. Беляников

УТВЕРЖДЕН
и введен в действие Министерством
Транспортного Строительства
Указание № МО-259 от 14.04.88г.

Альбом №
Типовой проект № 901-2-161.88

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	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.ВП	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 1798-70		
	5			M 12 x 25 46.05	8	
	6			M 12 x 100 46.05	4	
	7			M 16 x 70 46.05	8	
				Гайки ГОСТ 5915-70		
	8			M 12.5.05	12	
	9			M 16.5.05	8	
	10			Угольник 15 ГОСТ 8946-75	2	
УНВ.001.00.000						
Разработчик: Линкина				Лит. Лист Листов		
Проверщик: Белянина				И 1 1 2		
Гл. спец.: Федотов				Мосгипротранс		
И. контр.: Коханова						
УТВ.: Москалец						

Копировал: Хвостов Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		11		Угольник 25 ГОСТ 8946-75	16	
		12		Тройник 15 ГОСТ 8946-75	1	
		13		Тройник 25 ГОСТ 8946-75	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		
				И Б16к ГОСТ 22508-77		
		20		Края Ду 15	1	
		21		Края Ду 25	6	
		22		Клапан обратный подъемный муфтовый ГОСТ 1823-74		
				16Кз ИР Ду 25	2	
				<u>Прочие изделия</u>		
		23		Насос вакуумный ВВН 1-0.75 с электро- двигателем 4 А 90 L 4 ОСТ 26-12-1113-74		Лит-с гидромаш
				<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						
Разработчик: Линкина				Лит. Лист Листов		
Проверщик: Белянина				И 1 1 2		
Гл. спец.: Федотов				Мосгипротранс		
И. контр.: Коханова						
УТВ.: Москалец						

ИЗМ. ПОДПИСЬ И ДАТА (В СЛУЧАЕ ИЗМЕНЕНИЯ) ПОДПИСЬ И ДАТА

Копировал: Хвостов Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	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 В ст. Зсп ГОСТ 535-79		
				L = 1100	4	2.7 кг
B4	2		УНВ.001.01.002	Поперечина Уголок Б-40x40x4 ГОСТ 8509-72 В ст. Зсп ГОСТ 535-79		
				L = 855	6	2.1 кг
B4	3		УНВ.001.01.003	Поперечина Уголок Б-40x40x4 ГОСТ 8509-72 В ст. Зсп ГОСТ 535-79		
				L = 350	10	0.85 кг
УНВ.001.01.000						
Разработчик: Линкина				Лит. Лист Листов		
Проверщик: Белянина				И 1 1 1		
Гл. спец.: Федотов				Мосгипротранс		
И. контр.: Коханова						
УТВ.: Москалец						

Копировал: Хвостов Формат А4

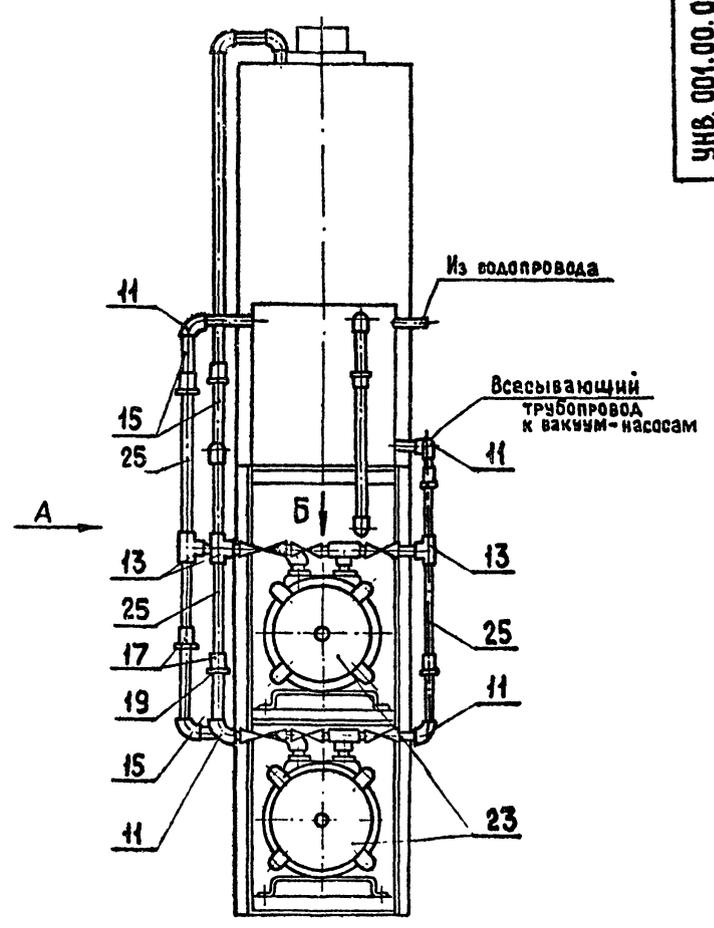
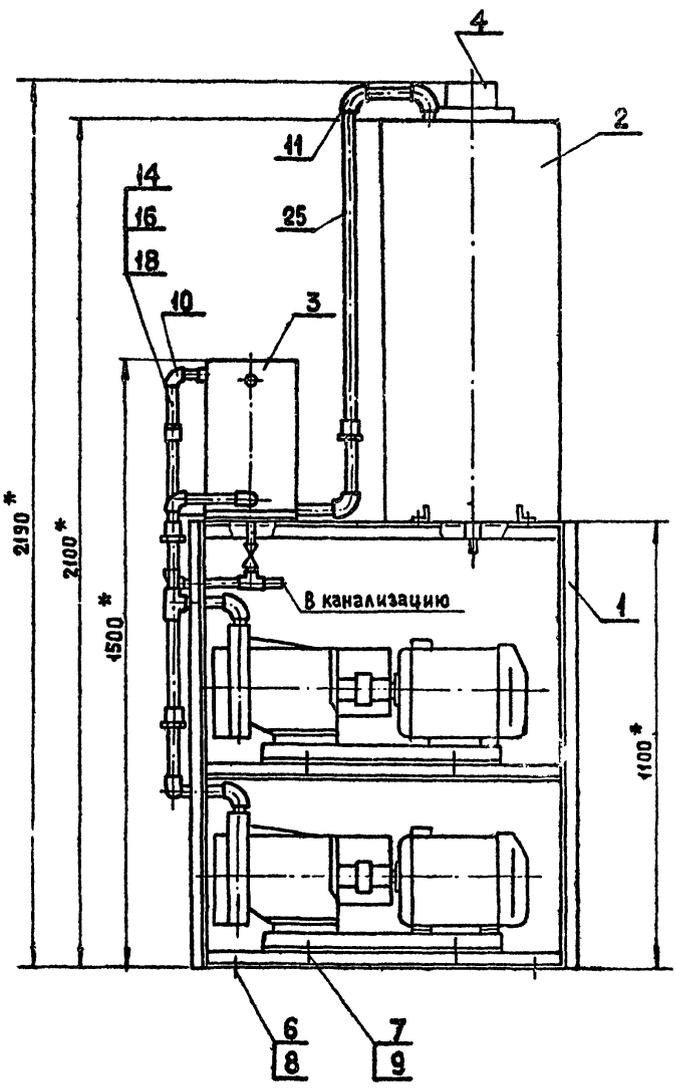
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
A2			УНВ.001.02.000.СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
B4	1		УНВ.001.02.001	Обечайка Труба 426x7 ГОСТ 10704-76 В ст. Зсп ГОСТ 10705-80		
				L = 988	1	72 кг
A4	2		УНВ.001.02.002	Крышка	1	4.0 кг
A4	3		УНВ.001.02.003	Дно	1	4.9 кг
B4	4		УНВ.001.02.004	Лапа Уголок Б-40x40x3 ГОСТ 8509-72 В ст. Зсп ГОСТ 535-79	2	0.6 кг
B4	5		УНВ.001.02.005	Лапа Уголок Б-40x40x3 ГОСТ 8509-72 В ст. Зсп ГОСТ 535-79	2	0.6 кг
A4	6		УНВ.001.02.006	Флянец	1	2.1 кг
				<u>Стандартные изделия</u>		
		7		Муфта 15 ГОСТ 8966-75	3	
		8		Муфта 25 ГОСТ 8966-75	1	
УНВ.001.02.000						
Разработчик: Линкина				Лит. Лист Листов		
Проверщик: Белянина				И 1 1 1		
Гл. спец.: Федотов				Мосгипротранс		
И. контр.: Коханова						
УТВ.: Москалец						

ИЗМ. ПОДПИСЬ И ДАТА (В СЛУЧАЕ ИЗМЕНЕНИЯ) ПОДПИСЬ И ДАТА

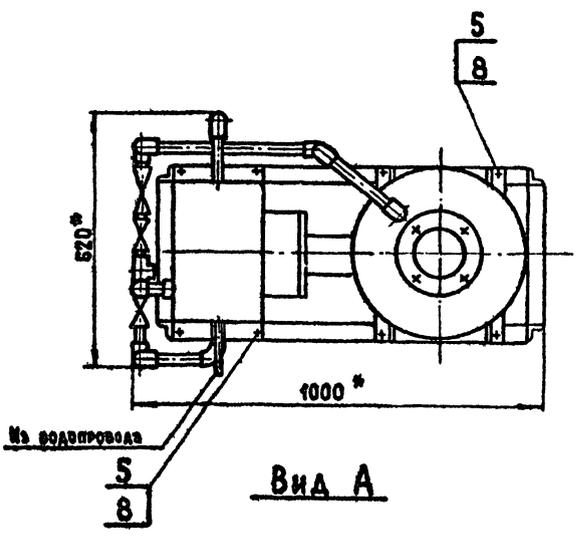
Копировал: Хвостов Формат А4

Альбом VII

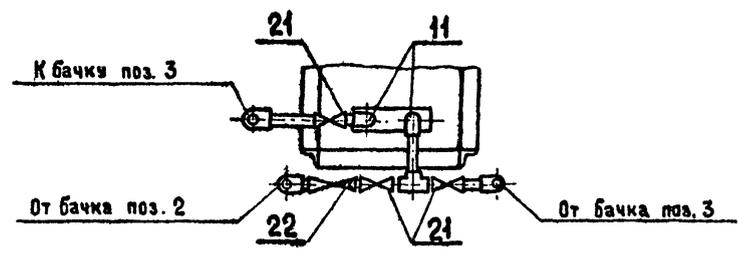
Типовой проект 901-2-161.88



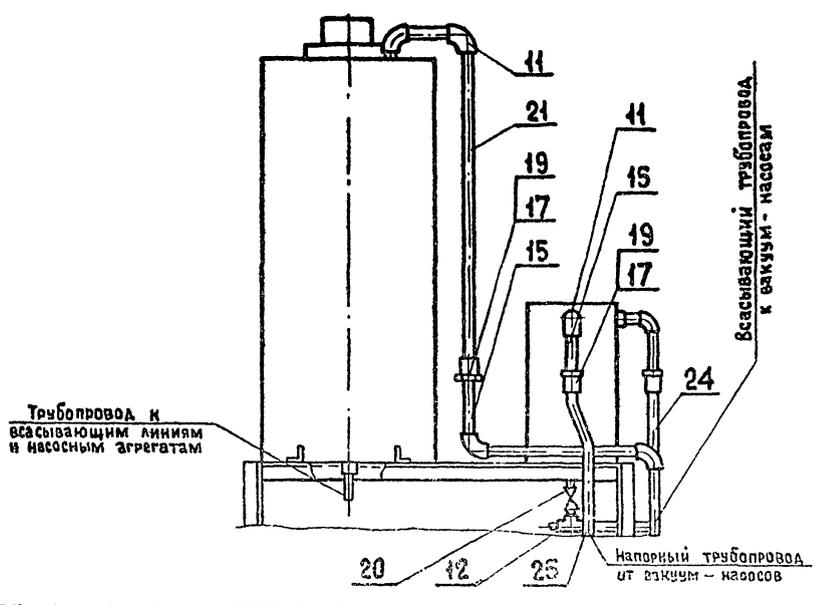
Вид Б



Вид А

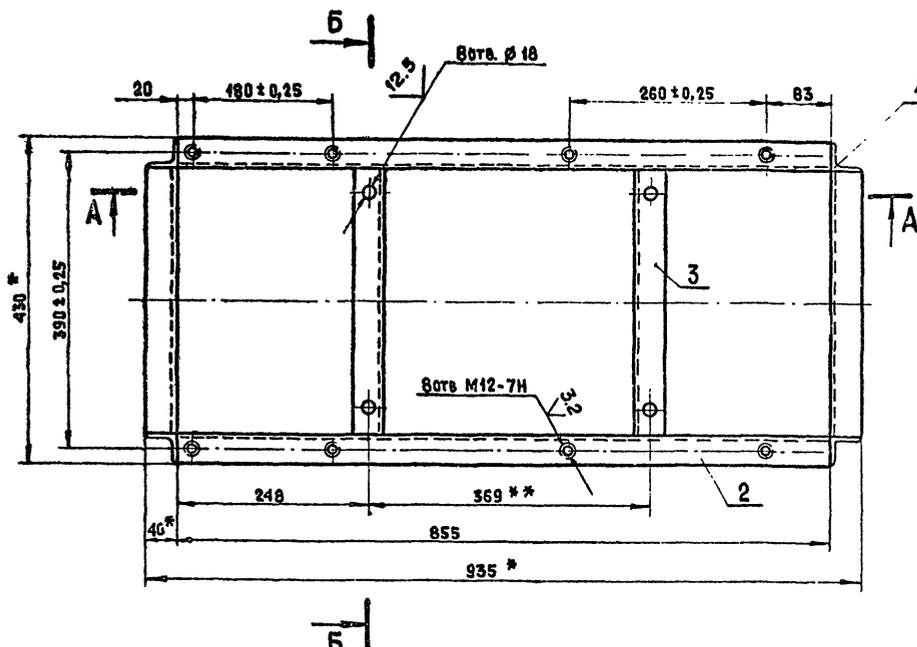
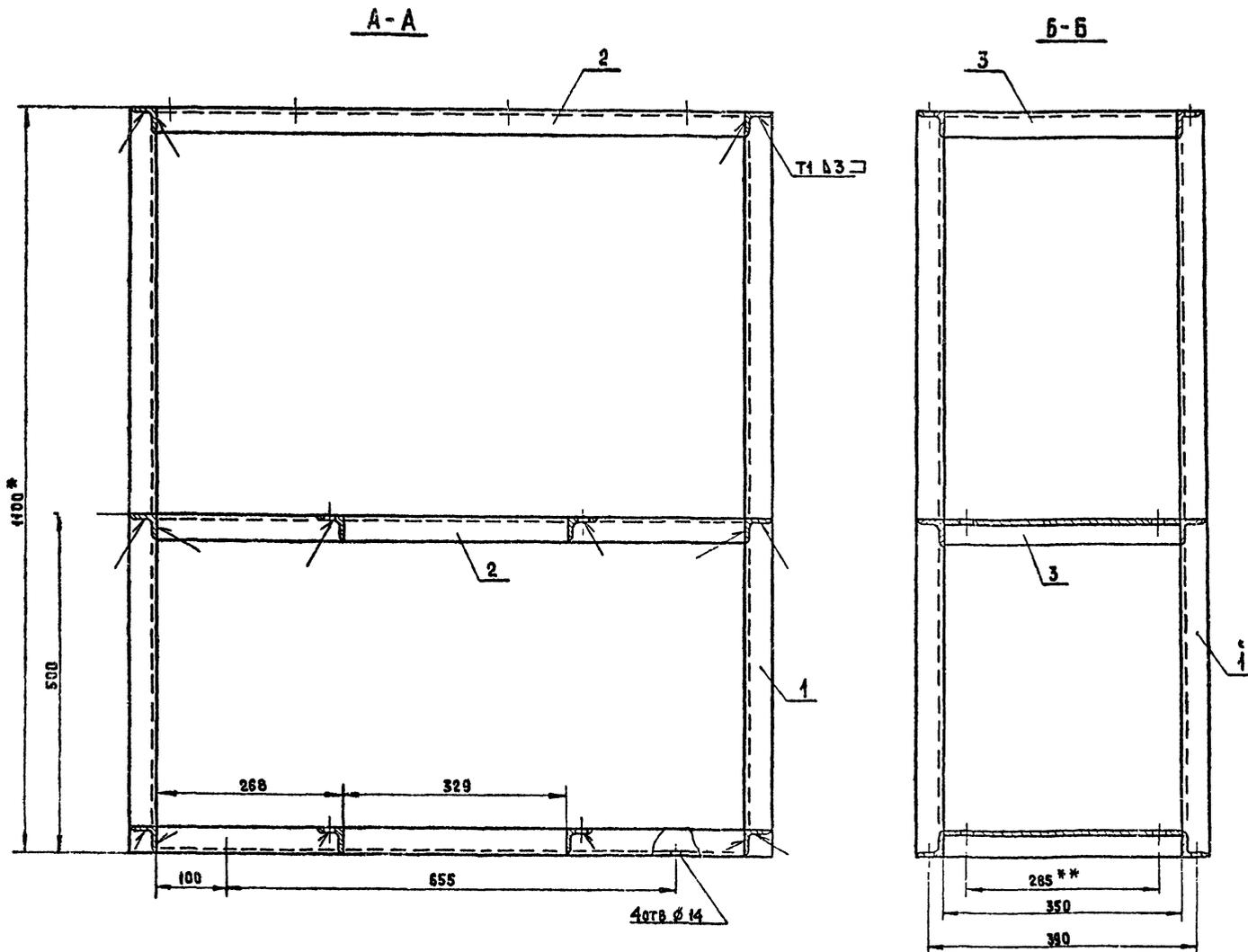


* Размеры для справок



Исполн. подл. Подпись и дата
 Разраб. Инженер
 Провер. Инженер
 Т.контр. Инженер
 Гл. спец. Инженер
 И.контр. Инженер
 Усть. Инженер

				УНВ. 001.00.000.СБ				
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка с вакуум-насосами	Лит	Масса	Масштаб
			Линкина		Сборочный чертеж	И	340	1:10
			Бурьгин			Лист		Листов 1
			Велянин			Мосгипротранс		
			Федотов					
			Колганов					
			Москалец					



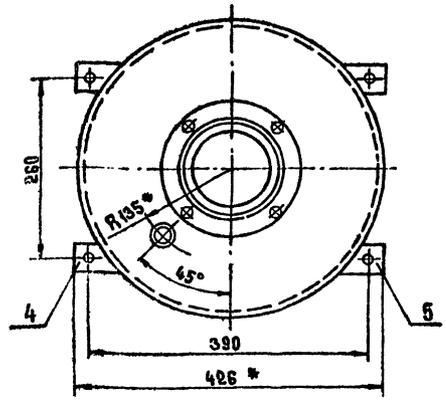
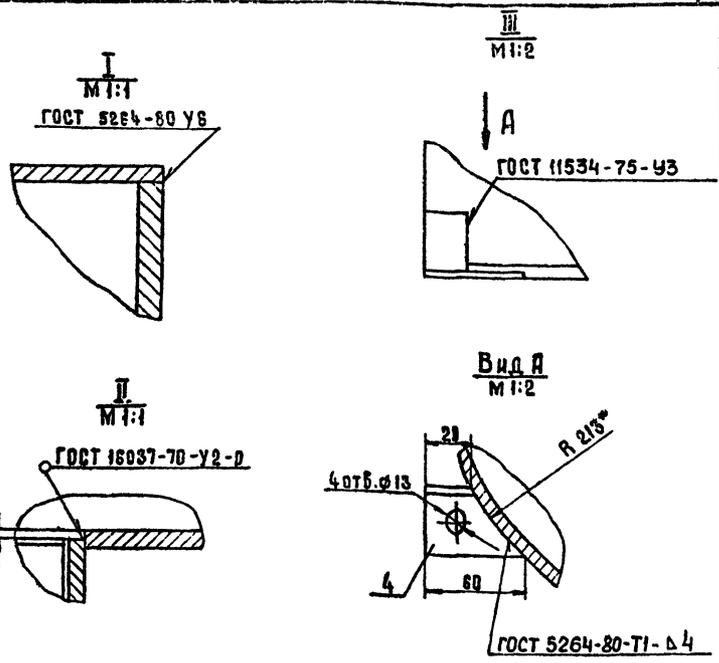
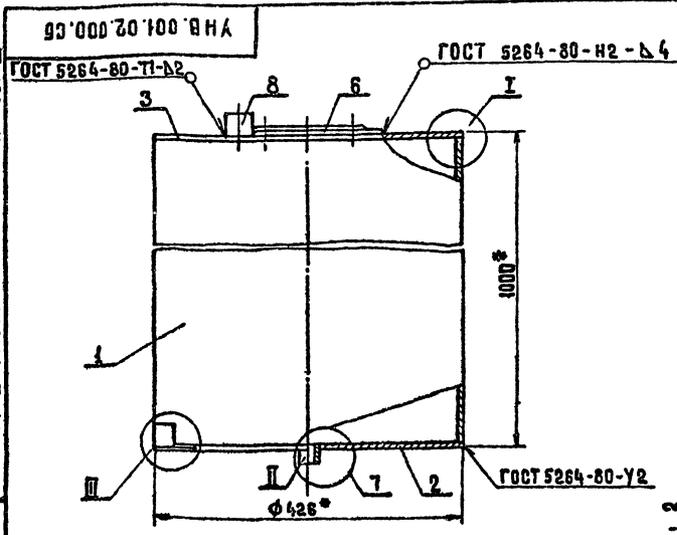
1. * Размеры для справок
2. Шероховатость обрабатываемых поверхностей деталей Б4 $\sqrt{25}$
3. Неуказанные предельные отклонения: H14; h14; $\pm \frac{t_2}{2}$
4. ** Обработать по насосному агрегату
5. Сварные швы выполнить по ГОСТ 5264-80

Изм. № 001. 01. 000 СБ

Изм. № 001. 01. 000 СБ					Лист	Масса	Коршун
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Вама. Сборочный чертеж	31,9	1:5
Разраб.	Линкина						
Провер.	Бурыгин						
Т. контр.	Белянинов						
Гл. спей.	Федотов						
Н. контр.	Кохарова				Лист	Листов 1	
Учтв.	Можалев				Мосгипротранс		

Типовой проект
901-2-161.88

ШЕКА ПЛОЩАДЬ И ДАТА ВЗАИМНЕН ШЕКА ПЛОЩАДЬ И ДАТА



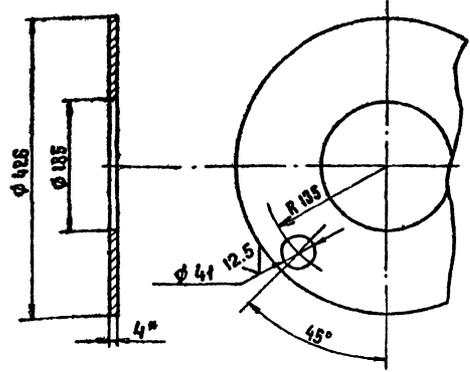
1. Шероховатость обрабатываемых поверхностей деталей Б4 $\sqrt{25}$.
2. Предельные отклонения размеров Н14; н14; $\pm \frac{1}{2}$.
3. * Размеры для справок

УНВ.001.02.000.СБ			Лист	Масштаб
Бачок воздушно-водяной			И	1:5
Сборочный чертеж			Лист	Листов 1
Мосгипротранс				

Копировал: Х... Формат А3

УНВ.001.02.002

✓ (✓)



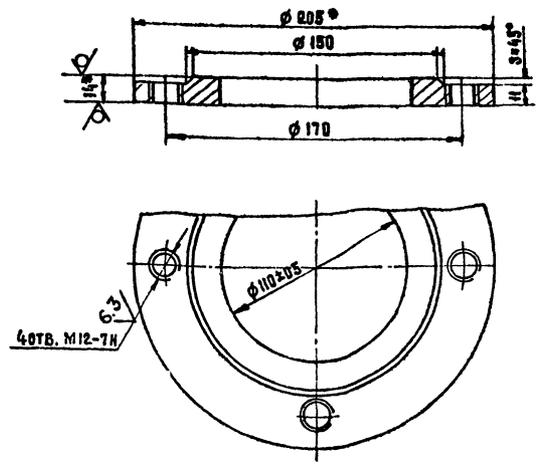
1. Предельные отклонения размеров: Н14; н14
2. * Размер для справок.

УНВ.001.02.002			Лит.	Масштаб
Крышка			И	1:5
Лист Б-ПК-4 ГОСТ 19903-74			Лист	Листов 1
В ст.3 сн. ГОСТ 14637-79			Мосгипротранс	

Копировал: Х... Формат И1

УНВ.001.02.006

12.5 (✓)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров: н14; н14
2. * Размер для справок.

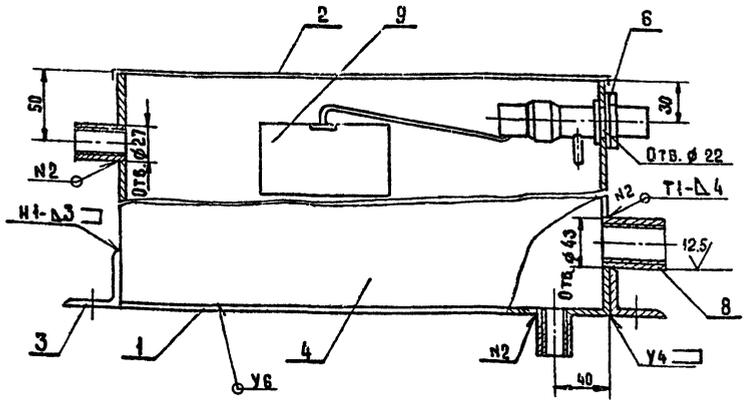
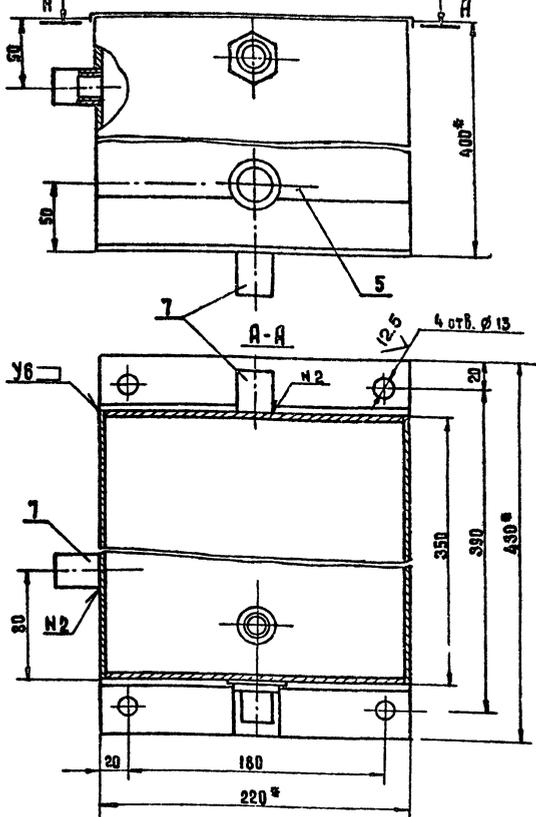
УНВ.001.02.006			Лит.	Масштаб
Фланец			И	1:2
Лист Б-ПК-4 ГОСТ 19903-74			Лист	Листов 1
В ст.3 сн. ГОСТ 14637-79			Мосгипротранс	

222

УНБ.001.03.000.СБ

Альбом №

Технический проект № 901-2-161.88



1. * Размеры для справок.
2. Предельные отклонения размеров:
h14; h14; ± 1/2
3. Шероховатость обрабатываемых поверхностей деталей Б.4 V
4. Сварные швы выполнять по ГОСТ 5264-80

				УНБ.001.03.000.СБ			
Экз. Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Бачок заливочный. Сборочный чертёж	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Линкина	<i>Линкина</i>			41	10,5	1:2,5
Проб.	Бурыйгин	<i>Бурыйгин</i>					Лист
Т. контр.	Белянинов	<i>Белянинов</i>					Листов
Гл. спец.	Федотов	<i>Федотов</i>					1
И. контр.	Кожанова	<i>Кожанова</i>					Мосгипротранс
Утв.	Москалец	<i>Москалец</i>					

Копировал: *Линк* Формат А3

Формат	Зона	Пос.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
Б3			УНБ.001.03.000.СБ	Сборочный чертёж		
				<u>Детали</u>		
Б4	1		УНБ.001.03.001	Дно		
				Лист Б-ПН-2 ГОСТ 19903-74 В ст. Зсп ГОСТ 16523-70		
				220 × 350	1	1,3 кг
Б5	2		УНБ.001.03.002	Крышка		
				Сталь кровельная 08 ОСТ 14-11-196-86		
				270 × 400	1	0,56 кг
Б6	3		УНБ.001.03.003	Лапа		
				Уголок Б 40×40-3 ГОСТ 850972 В ст. Зсп ГОСТ 535-79		
				l = 220	2	0,45 кг
Б7	4		УНБ.001.03.004	Стенка		
				Лист Б-ПН-2 ГОСТ 19903-74 В ст. Зсп ГОСТ 16523-70		
				350 × 388	2	2,34 кг

Формат	Зона	Пос.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Б4	5		УНБ.001.03.005	Стенка		
				Лист Б-ПН-2 ГОСТ 19903-74 В ст. Зсп ГОСТ 16523-70		
				218 × 388	2	1,45 кг
				<u>Стандартные изделия</u>		
				Контргайка 15		
				ГОСТ 8961-75	1	
				Муфта 15		
				ГОСТ 8966-75	3	
				Муфта 25		
				ГОСТ 8966-75	1	
				Кляпан поплавокый из смышного бачка		
				ГОСТ 21485.1-76	1	

Экз. Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Линкина	<i>Линкина</i>	
Проб.	Белянинов	<i>Белянинов</i>	
Гл. спец.	Федотов	<i>Федотов</i>	
И. контр.	Кожанова	<i>Кожанова</i>	
Утв.	Москалец	<i>Москалец</i>	

УНБ.001.03.000

Бачок заливочный
Мосгипротранс

Копировал: *Линк* Формат А4

Экз. Лист	№ докум.	Подп.	Дата

УНБ.001.03.000

Лист 2

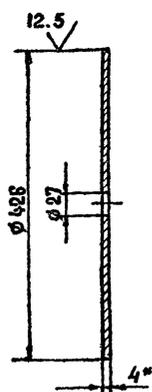
23/20-03 7 Формат А4 23/20-03

Типовой проект
901-2-161.88

Альбом №

УНВ.001.02.003

✓ (✓)



Предельные отклонения размеров: h_{14} ; h_{14}

УНВ.001.02.003

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Линкина				И	4,9	1:5
Пробер.	Бурягин				Лист		Листов 1
Гл. спец.	Белянинов				Лист		Листов 1
И. контр.	Федотов				Лист		Листов 1
Н. контр.	Коклянова				Лист		Листов 1
Утв.	Москалец				Лист		Листов 1

Дно
Лист 5-ПН-4 ГОСТ 19903-74
5 ст. 3 сп ГОСТ 14837-79

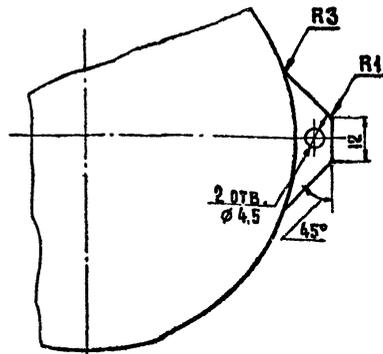
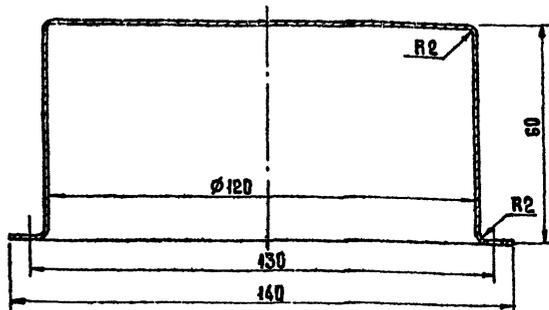
Мосгипротранс

Копировал: Хвост

Формат А4

УНВ.001.04.002

25 (✓)



Предельные отклонения размеров: h_{14} ; h_{14} ; h_{14}

УНВ.001.04.002

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Линкина				И	0,3	1:1
Пробер.	Бурягин				Лист		Листов 1
Гл. спец.	Белянинов				Лист		Листов 1
И. контр.	Федотов				Лист		Листов 1
Н. контр.	Коклянова				Лист		Листов 1
Утв.	Москалец				Лист		Листов 1

Кольяк

Сталь кровельная 08
ОСТ 14-11-196-86

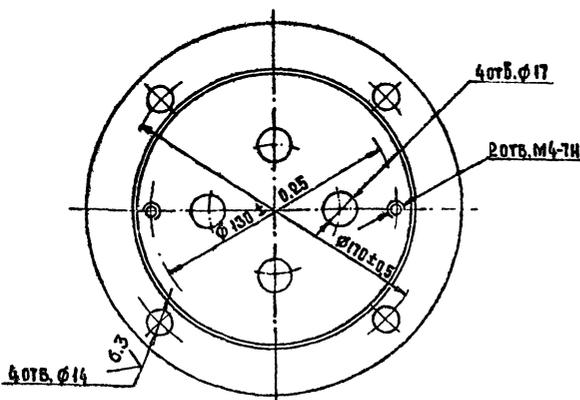
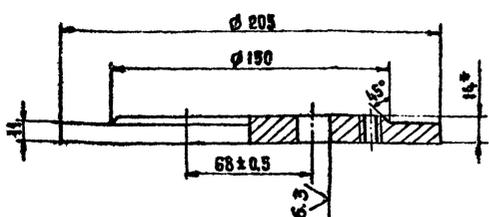
Мосгипротранс

Копировал: Хвост

Формат А4

УНВ.001.04.001

12.5 (✓)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров: h_{14} ; h_{14}
2. * Размер для справок.

УНВ.001.04.001

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Линкина				И	3,4	1:2
Пробер.	Бурягин				Лист		Листов 1
Гл. спец.	Белянинов				Лист		Листов 1
И. контр.	Федотов				Лист		Листов 1
Н. контр.	Коклянова				Лист		Листов 1
Утв.	Москалец				Лист		Листов 1

Крышка

Лист 5-ПН-14 ГОСТ 19903-74
5 ст. 3 сп ГОСТ 14837-79

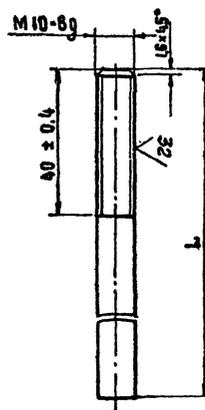
Мосгипротранс

Копировал: Хвост

Формат А4

УНВ.001.04.006

12.5 (✓)



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	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Линкина				И	7,58	-
Пробер.	Бурягин				Лист		Листов 1
Гл. спец.	Белянинов				Лист		Листов 1
И. контр.	Федотов				Лист		Листов 1
Н. контр.	Коклянова				Лист		Листов 1
Утв.	Москалец				Лист		Листов 1

Электрод

Лит. В 10 ГОСТ 2590-77
5 ст. 3 сп ГОСТ 335-76

Мосгипротранс

Копировал: Хвост

Формат А4

Типовой проект
901-2-161.88

Имя и подпись, Подпись и дата, (Составитель, Проверка, Дата)

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество			Примечание
						на изделие	в комплекте	на регулир.	
1	Болты		ГОСТ 7798-70						
2	М 12 x 25, 48.05				УНВ.001.00.000	8		8	
3	М 12 x 100, 48.05				УНВ.001.00.000	4		4	
4	М 16 x 70, 48.05				УНВ.001.00.000	8		8	
5									
6	Винты		ГОСТ 4491-80						
7	М 4 x 8, 48.05				УНВ.001.04.000	2		2	
8									
9									
10	Гайки		ГОСТ 5915-70						
11	М 10.5.05				УНВ.001.00.000	8		8	
12	М 12.5.05				УНВ.001.00.000	12		12	
13	М 16.5.05				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		8	
26	Шайба 16.04.05				УНВ.001.04.000	4		4	

УНВ.001.00.000 ВП		Лист 1 из 5	
Установка с вакуум-насосами.	Ведомость покупных изделий	Лист 1 из 5	Мосгипротрамм
Копировал: Хвост		Формат А3	

Имя и подпись, Подпись и дата, (Составитель, Проверка, Дата)

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество			Примечание
						на изделие	в комплекте	на регулир.	
1	Шпильки		ГОСТ 22032-76*						
2	М 12-69 x 25, 4.6				УНВ.001.04.000	4		4	
3									
4	Флянцы								
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 8964-75						
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	Трубопроводная арматура								
21									
22									
23	Кран проходной пробковый латунный 11616к Ду 15 мм	37 1222 1005	ГОСТ 22508-77	ПО «Прикарпят-промарматура»	УНВ.001.00.000	1		1	
24									
25									
26									
27									
28									
29									

УНВ.001.00.000 ВП		Лист 2	
23120-03 10		Формат А3	

Типовой проект
901-2-161-88

Альбом II

ИМЕНА ПОДП. И ДАТА ИЗОМ. И ИМЕНА И ДАТЫ ПОДП. И ДАТЫ

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа и поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество			Примечание
						на изделие	в мм-жты	на регу-лир.	
	Кран проходной пробковый латунный ИБ 16к Ду 25 мм	37 1223 1005	ГОСТ 22508-77	По „Прикарпат-промарматура“	УИВ.001.00.000	6		6	
	Клапан обратный подъемный муфтовый 16 кч ИР Ду 25 мм	37 3232 1014	ГОСТ 11823-74	ПО „Кролевец-промарматура“	УИВ.001.00.000	2		2	
	Клапан поплавковый из срывного бачка		ГОСТ 21485.176		УИВ.001.00.000	1		1	
	Прочные изделия								
	Насос вакуумный ВВН 1-075 с электродвигателем 4А90Л4		ОСТ 26-12-113-74	Завод „Львгидромаш“	УИВ.001.00.000	2		2	

ИЗМ. Лист № докум. Подп. Дата УИВ.001.00.000 ВП Лист 3

Копировал: *Авт* Формат А3

ИМЕНА ПОДП. И ДАТА ИЗОМ. И ИМЕНА И ДАТЫ ПОДП. И ДАТЫ

№ строки	Обозначение	Наименование	Куда входит		Примечание
			Обозначение	Кол. Общ. кол.	
1					
2	УИВ.001.00.000	Установка с вакуум-насосами			
3					
4					
5	УИВ.001.01.000	Рама	УИВ.001.00.000	1 1	
6					
7	УИВ.001.02.000	Бачок воздушно-водяной	УИВ.001.00.000	1 1	
8					
9	УИВ.001.03.000	Бачок заливочный	УИВ.001.00.000	1 1	
10					
11	УИВ.001.04.000	Датчик электродный	УИВ.001.00.000	1 1	
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					

ИЗМ. Лист № докум. Подп. Дата УИВ.001.00.000 ВС

Разраб. Дикуня
Проект Белянина
Гл. спец. Федотов
И. конт. Коханова
УТВ. Мискален

Установка с вакуум-насосами.
Седьмость спецификаций

Лист 1 Листов 1
Масгирротрнс

Настоящие технические условия распространяются на установку с вакуум-насосами, предназначенную для эксплуатации в составе насосных станций по типовым проектам 901-2-161.88 и 901-2-162.88.

Пример записи при заказе установки:
"Установка с вакуум-насосами УНВ.001.00.000.ТУ"

Технические требования

1. Установка с вакуум-насосами должна соответствовать требованиям настоящих ТУ и комплексу документации УНВ.001.00.000.

10. Основные параметры и размеры должны соответствовать указанным в табл. 1

Таблица 1

Наименование параметра и размеры	Величина	Примечание
1	2	3
1. Габаритные размеры установки, мм (длина × ширина × высота)	1000 × 650 × 2190	
2. Масса, кг	370	

УНВ.001.00.000.ТУ

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработчик	Диккин А.			
Проверен	Беленьский			
Сл. спец.	Федоров			
И. контр.	Жогаева			
УТВ.	Москалец			

Установка с вакуум-насосами
Технические условия

Лист 1 из 12
Мосгипротранс

Копировал: Хач

Формат А4

1	2	3
3. Насос вакуумный марки ВВН 1-0,75, компл.	1	
4. Производительность номинальная при давлении 0,04 МПа, м ³ /мин.	0,75	
5. Удельная мощность на номинальном режиме $\frac{кВт \cdot с}{м^3}$, не более.	120	
6. Частота вращения, об/мин.	1450	
7. Показатели электродвигателя: напряжение сети, В	220 или 380	
мощность, кВт	0,2	
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 завода-изготовитель несет ответственность.

УНВ.001.00.000.ТУ

Лист 2

Копировал: Хач

Формат А4

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".

14. В процессе изготовления и монтажа установок следует проверять соответствие 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.

15. Применяемые материалы и покупные изделия ко времени поставки их в изготавливаемую 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.

16. Материалы

УНВ.001.00.000.ТУ

Лист 3

Копировал: Хач

Формат А4

16.1. Стальной прокат должен соответствовать стандартам, указанным в чертежах.

16.2. Материалы, имеющие раковины или трещины, в производство не допускаются.

16.3. Изготовление деталей из проката неустановленных марок не допускается.

17. Сварка

17.1. Сварка деталей и сборочных единиц установки производится электродами Э-42 ГОСТ 9467-75

17.2. Места сварки должны быть предварительно очищены от грязи, ржавчины, окислов, жировых пятен и прочих загрязнений.

17.3. Разделка сварных швов должна производиться согласно чертежам и ГОСТ 5264-80, ГОСТ 16037-80

17.4. По наружному виду сварные швы должны иметь равномерную чешуйчатую поверхность по всей длине шва. Наплавленный металл должен быть плотным и хорошо проверенным.

17.5. Проверка качества швов сварных соединений производится согласно ГОСТ 3242-79.

17.6. Дефекты, обнаруженные в швах сварных соединений, должны быть вырублены и швы в этих местах проверены вновь. Заварка дефектных мест без вырубки не допускается.

18. Механическая обработка

18.1. Предельные отклонения размеров и шероховатость

УНВ.001.00.000.ТУ

Лист 4

23/20-03 12 Формат А4 23/20-03

ИЗМ. ИЛИ ПОДП. И ДАТА

материалов и покупных изделий по датам их выпуска.

4.3 Проверка на соответствие требованиям конструкции деталей, сборочных единиц производится визуальным осмотром и измерениями. Измерения производятся следующими измерительными инструментами:

- 1) рулетка ГОСТ 1502-80;
- 2) линейки измерительные металлические ГОСТ 427-75;
- 3) штангенциркули ГОСТ 166-80;
- 4) нутромеры индикаторные с ценой деления 0,01 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 сравнения предъявленного комплекта оборудования с перечнем, приведенным в п. 4.1 и спецификации УНБ.001.00.000.

4.7 Проверка маркировки производится визуальным осмотром в соответствии с п. 4.12.

4.8 Проверка упаковки производится визуальным осмотром в соответствии с п. 4.13.

УНБ.001.00.000.ТУ

Лист 9

Копировал: Халип Формат А4

4.9 Проверка газаргитных размеров производится рулеткой ГОСТ СЯ-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. Прочные крепления должны 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, льда. Особо тщательно должны быть очищены стыки.

6. Указания по эксплуатации.

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

УНБ.001.00.000.ТУ

Лист 10

Копировал: Халип Формат А4

их спецификациям.

6.2. Выставить раму строго по уровню.

6.3. Установить на раме насосные агрегаты и бабки.

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 бакоч заполненный должен быть заполнен водой из водопровода.

Края 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.

УНБ.001.00.000.ТУ

Лист 11

Копировал: Халип Формат А4

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

Классификация, размеры и общие технические требования.

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

6. ГОСТ 12371-67. Тавлички прямоугольные для машин и приборов.

7. ГОСТ 515-77. Бумага упаковочная втулировальная и дегтевая. Технические условия.

8. ГОСТ 42.2.003-74. ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности.

9. ГОСТ 42.3.002-75. ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности.

10. ГОСТ 42.3.003-75. ССБТ. Работы электросварочные. Общие требования безопасности.

11. ГОСТ 42.3.019-80. ССБТ. Испытания и измерения электрические. Общие требования безопасности.

12. ГОСТ 1502-80. 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 0,01 мм. 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.

УНБ.001.00.000.ТУ

Лист 12

2502-03 (14) Формат А4