

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

901-2-0154.87

ВОДОПРОВОДНАЯ НАСОСНАЯ
СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ
ОТ 50 ДО 200 м³/ч

АЛЬБОМ III

СОСТАВ ПРОЕКТА:

- Альбом I Технологические решения. Архитектурно-строительные решения.
Конструкции железобетонные. Отопление и вентиляция. Внутренние водопроводы и
канализация. Электротехническая часть. Технологический контроль.
- Альбом II Строительные изделия.
- Альбом III Нестандартизированное оборудование и
чертежи задания заводу-изготовителю.
- Альбом IV Спецификации оборудования.
- Альбом V Ведомости потребности в материалах.
- Альбом VI Сметы. Часть I стр. 1-245
Часть II стр. 246-381

РАЗРАБОТАНЫ
ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИМ ИНСТИТУТОМ
„МОСГИПРОТРАНС“

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

Н.М.ШАРШАКОВ
Г.И.БЕЛЯНИНОВ

УТВЕРЖДЕНЫ

МИНИСТЕРСТВОМ ТРАНСПОРТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
ПРИКАЗ № МО-145 ОТ 13.02.1987Г.
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 30.03.87Г.

22089-03

				ПРИВЯЗАН	
ИВБ №					

АЛЬБОМ III
ТРП 901-2-0154.87

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР	
1	2	3	
	Обложка		
	Заглавный лист		
	Содержание альбома	2	
УНВ.001.00.000.СБ	Установка с вакуум-насосами		
	Сборочный чертёж	4	
УНВ.001.00.000	Установка с вакуум-насосами		
	Спецификация		
УНВ.001.01.000	Рама. Спецификация		
УНВ.001.02.000	Бачок воздушно-водяной		
	Спецификация	5	
УНВ.001.01.000.СБ	Рама. Сборочный чертёж	6	
УНВ.001.02.000.СБ	Бачок воздушно-водяной		
	Сборочный чертёж.		
УНВ.001.02.002	Крышка		
УНВ.001.02.006	Фланец	7	
УНВ.001.03.000.СБ	Бачок заливочный		
	Сборочный чертёж		
УНВ.001.03.000	Бачок заливочный. Спецификация	8	
УНВ.001.04.000.СБ	Датчик электродный		
	Сборочный чертёж	9	
ТРП 901-2-0154.87			
Изм./Лист	№ докум.	Подп.	Дата
РАЗРАБ. Линкина			
ПРОВ. Белянинов			
Гл. спец. Федотов			
Н. контр. Кожанова			
УТВ. Москалец			
СОДЕРЖАНИЕ		Лист	Лист
АЛЬБОМА		1	8
		Мосгипротранс	

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

1	2	3	
УНВ.001.04.000	Датчик электродный		
	Спецификация	9	
УНВ.001.02.003	Дно		
УНВ.001.04.001	Крышка		
УНВ.001.04.002	Колпак		
УНВ.001.04.006	Электрод	10	
УНВ.001.00.000.В.П	Установка с вакуум-насосами		
	Ведомость покупных изделий	11-12	
УНВ.001.00.000.В.С	Установка с вакуум-насосами.		
	Ведомость спецификаций	12	
УНВ.001.00.000.Т.У	Установка с вакуум-насосами		
	Технические условия	13-15	
Ш.Щ.001.000	Щит управления Ш.Щ.		
	Технические данные аппаратов		
	(Мощность электродвигателя		
	насоса - 7,5; 11; 15 и 18,5 кВт без АВР)		
Ш.Щ.001.000.Т.Б	Щит управления Ш.Щ.		
	Перечень надписей (Мощность		
	электродвигателя насоса		
	7,5; 11; 15 и 18	16	
Ш.Щ.001.000.В.О	Щит управления Ш.Щ.		
	Чертеж общего вида		
	(Мощность электродвигателя		
	насоса 7,5; 11; 15 и 18,5 кВт		
	без АВР)	17	
ТРП 901-2-0154.87			
Изм./Лист	№ докум.	Подп.	Дата
		Лист 2	

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

1	2	3	
Ш.Щ.001.001.В.О	Щит управления Ш.Щ. Панель 1		
	Чертеж общего вида. (Мощность		
	электродвигателя насоса 7,5; 11;		
	15 и 18,5 кВт без АВР).		
Ш.Щ.001.002.В.О	Щит управления Ш.Щ. Панель 2		
	Чертеж общего вида. (Мощность		
	электродвигателя насоса 7,5; 11;		
	15 и 18,5 кВт без АВР).	18	
Ш.Щ.001.000.Э.З.1	Щит управления Ш.Щ. Схема		
	электрическая соединений. Шкаф 1		
	(Мощность электродвигателя насоса		
	7,5; 11; 15 и 18,5 кВт без АВР)	19	
Ш.Щ.001.000.Э.З.2	Щит управления Ш.Щ. Схема		
	электрическая соединений. Шкаф 2		
	(Мощность электродвигателя насоса		
	7,5; 11; 15 и 18,5 кВт без АВР)	20-21	
Ш.Щ.002.000	Щит управления Ш.Щ. Технические		
	данные аппаратов. (Мощность электр-		
	одвигателя насоса 7,5; 11; 15 и 18,5 кВт с АВР)		
Ш.Щ.002.000.Т.Б	Щит управления Ш.Щ. Перечень		
	надписей. (Мощность электродвига-		
	теля насоса 7,5; 11; 15 и 18,5 кВт		
	с АВР).	22	
Ш.Щ.002.000.В.О	Щит управления Ш.Щ. Чертеж		
	общего вида. (Мощность электр-		
	одвигателя насоса 7,5; 11; 15 и 18,5		
	кВт с АВР)	23	
ТРП 901-2-0154.87			
Изм./Лист	№ докум.	Подп.	Дата
		Лист 3	

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

1	2	3	
Ш.Щ.002.001.В.О	Щит управления Ш.Щ. Панель 1		
	Чертеж общего вида. (Мощность		
	электродвигателя насоса 7,5; 11; 15		
	и 18,5 кВт с АВР)		
Ш.Щ.002.002.В.О	Щит управления Ш.Щ. Панель 2		
	Чертеж общего вида. (Мощность		
	электродвигателя насоса 7,5; 11, 15		
	и 18,5 кВт с АВР)	24	
Ш.Щ.002.000.Э.З.1	Щит управления Ш.Щ. Схема		
	электрическая соединений. Шкаф 1.		
	(Мощность электродвигателя насоса		
	7,5; 11; 15 и 18,5 кВт с АВР)	25-26	
Ш.Щ.002.000.Э.З.2	Щит управления Ш.Щ. Схема		
	электрическая соединений. Шкаф 2.		
	(Мощность электродвигателя		
	насоса 7,5; 11; 15 и 18,5 кВт с АВР)	27	
Ш.Щ.003.000	Щит управления Ш.Щ. Технические		
	данные аппаратов. (Мощность		
	электродвигателя насоса 22; 30,		
	37 и 45 кВт без АВР)		
Ш.Щ.003.000.Т.Б	Щит управления Ш.Щ. Перечень		
	надписей. (Мощность электродви-		
	гателя насоса 22, 30, 37		
	и 45 кВт без АВР).	28	
Ш.Щ.003.000.В.О	Щит управления Ш.Щ. Чертеж		
	общего вида. (Мощность электр-		
	двигателя насоса 22, 30, 37 и 45 кВт без АВР)	29	
ТРП 901-2-0154.87			
Изм./Лист	№ докум.	Подп.	Дата
		Лист 4	

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

Альбом III
ТПР 901-2-0154.87

1	2	3
ШЩ. 003.001. В0	Щит управления ШЩ. Панель 1 Чертеж общего вида. (Мощность электродвигателя насоса (122,30,37 и 45 кВт без АВР)	
ШЩ. 003.002. В0	Щит управления ШЩ. Панель 2 Чертеж общего вида (Мощность электродвигателя насоса 22,30,37 и 45 кВт без АВР)	30
ШЩ.003.000.ЗЧ1	Щит управления ШЩ. Схема электрической соединений. Шкаф 1. (Мощность электродвигателя насоса 22,30,37 и 45 кВт без АВР)	31
ШЩ.003.000.ЗЧ2	Щит управления ШЩ. Схема электрической соединений. Шкаф 2 (Мощность электродвигателя насоса 22,30,37 и 45 кВт без АВР)	32-34
ШЩ.004.000	Щит управления ШЩ. Технические данные аппаратов (Мощность электродвигателя насоса 22,30,37 и 45 кВт с АВР) Щит управления ШЩ. Перечень надписей. (Мощность электродвигателя насоса 22,30,37 и 45 кВт с АВР)	35

Изм. № подл. Подпись и дата
Изм. № док. Имя, инв. №, инв. № дубл. Подпись и дата

ТПР 901-2-0154.87

Лист 5

копировал: Шомко

формат А4

1	2	3
ШЩ.004.000.В0	Щит управления ШЩ. Чертеж общего вида. (Мощность электродвигателя насоса 22,30,37 и 45 кВт с АВР)	36
ШЩ.004.001.В0	Щит управления ШЩ. Панель 1 Чертеж общего вида. (Мощность электродвигателя насоса 22,30,37 и 45 кВт с АВР).	
ШЩ.004.002.В0	Щит управления ШЩ. Панель 2. Чертеж общего вида. (Мощность электродвигателя насоса 22,30,37 и 45 кВт с АВР)	37
ШЩ.004.000.ЗЧ1	Щит управления ШЩ. Схема электрической соединений. Шкаф 1. (Мощность электродвигателя насоса 22,30,30,37 и 45 кВт с АВР)	38-39
ШЩ.004.000.ЗЧ2	Щит управления ШЩ. Схема электрической соединений. Шкаф 2 (Мощность электродвигателя насоса 22,30,37 и 45 кВт с АВР)	40-41
ШЩ.005.000.	Щит управления ШЩ. Технические данные аппаратов. (Мощность электродвигателя насоса 75 кВт без АВР)	
ШЩ.005.000.75	Щит управления ШЩ. Перечень надписей. (Мощность электродвигателя насоса 75 кВт без АВР).	42

Изм. № подл. Подпись и дата
Изм. № док. Имя, инв. №, инв. № дубл. Подпись и дата

ТПР 901-2-0154.87

Лист 6

копировал: Шомко

формат А4

1	2	3
ШЩ.005.000.В0	Щит управления ШЩ. Чертеж общего вида. (Мощность электродвигателя насоса 75 кВт без АВР)	43
ШЩ.005.001.В0	Щит управления ШЩ. Панель 1 Чертеж общего вида. (Мощность электродвигателя насоса 75 кВт без АВР)	
ШЩ.005.002.В0	Щит управления ШЩ. Панель 2 и 3. Чертеж общего вида. (Мощность электродвигателя насоса 75 кВт без АВР)	44
ШЩ.005.001.ЗЧ1	Щит управления ШЩ. Схема электрической соединений. Шкаф 1 (Мощность электродвигателя насоса 75 кВт без АВР)	45
ШЩ.005.001.ЗЧ2	Щит управления ШЩ. Схема электрической соединений. Шкаф 2 (Мощность электродвигателя насоса 75 кВт без АВР)	46-48
ШЩ.006.000	Щит управления ШЩ. Технические данные аппаратов. (Мощность электродвигателя насоса 75 кВт с АВР)	
ШЩ.006.000.ТБ	Щит управления ШЩ. Перечень надписей. (Мощность электродвигателя насоса 75 кВт с АВР)	49

Изм. № подл. Подпись и дата
Изм. № док. Имя, инв. №, инв. № дубл. Подпись и дата

ТПР 901-2-0154.87

Лист 7

копировал: Шомко

формат А4

1	2	3
ШЩ.006.000.В0	Щит управления ШЩ. Чертеж общего вида (Мощность электродвигателя насоса 75 кВт с АВР).	
ШЩ.006.001.В0	Щит управления ШЩ. Панель 1 и 2. Чертеж общего вида. (Мощность электродвигателя насоса 75 кВт с АВР)	
ШЩ.006.002.В0	Щит управления ШЩ. Панель 3 и 4. Чертеж общего вида. (Мощность электродвигателя насоса 75 кВт с АВР)	51
ШЩ.006.000.ЗЧ1	Щит управления ШЩ. Схема электрической соединений. Шкаф 1 (Мощность электродвигателя насоса 75 кВт с АВР).	
ШЩ.006.000.ЗЧ2	Шкаф управления ШЩ. Схема электрической соединений. Шкаф 2. (Мощность электродвигателя насоса 75 кВт с АВР)	54-56
ШЩ.003.000.ТБ	Лист 3	
ШЩ.004.000.ТБ	Лист 3	
ШЩ.005.000.ТБ	Лист 3	
ШЩ.006.000.ТБ	Лист 3	57

Изм. № подл. Подпись и дата
Изм. № док. Имя, инв. №, инв. № дубл. Подпись и дата

ТПР 901-2-0154.87

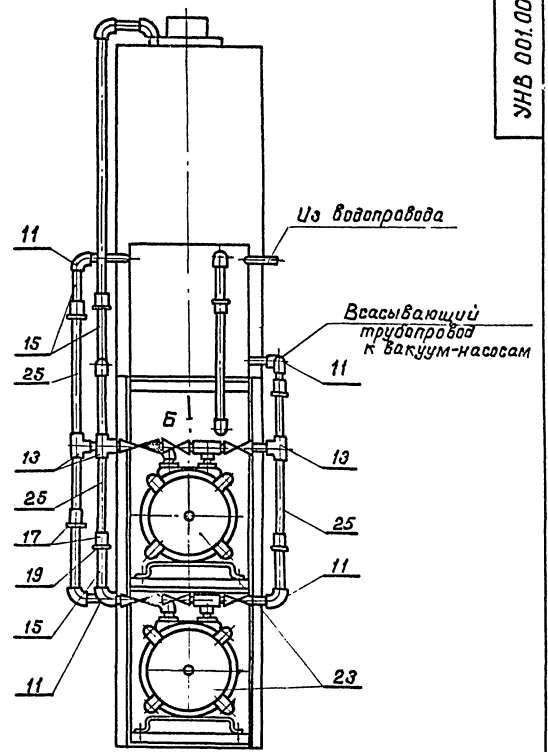
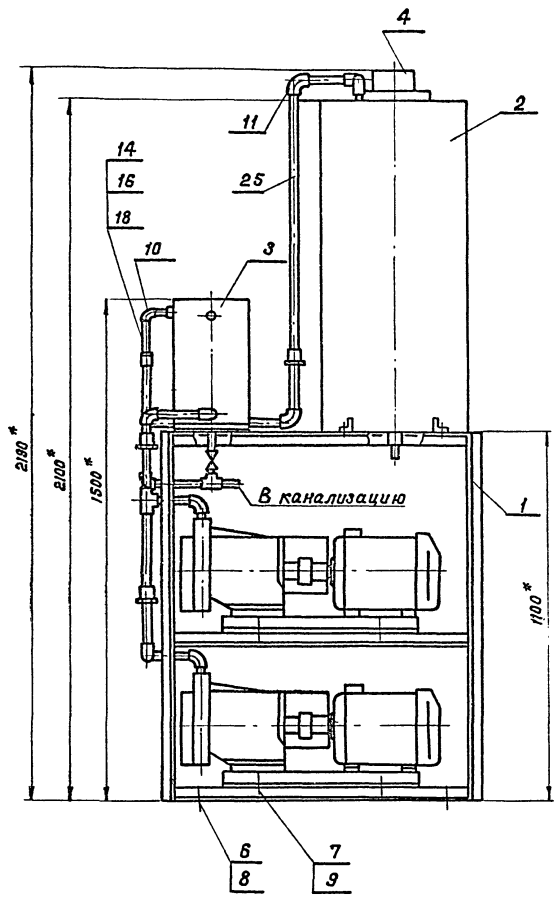
Лист 8

копировал: Шомко

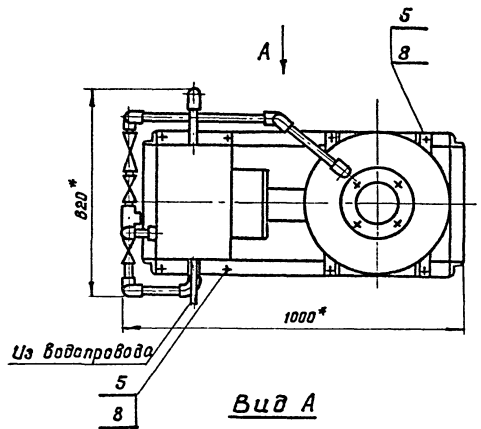
22083-03

формат А4

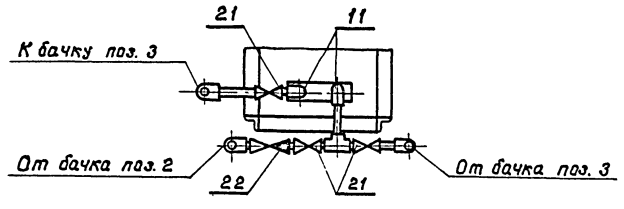
Альбом
901-2-0154.87
Пилевод проект



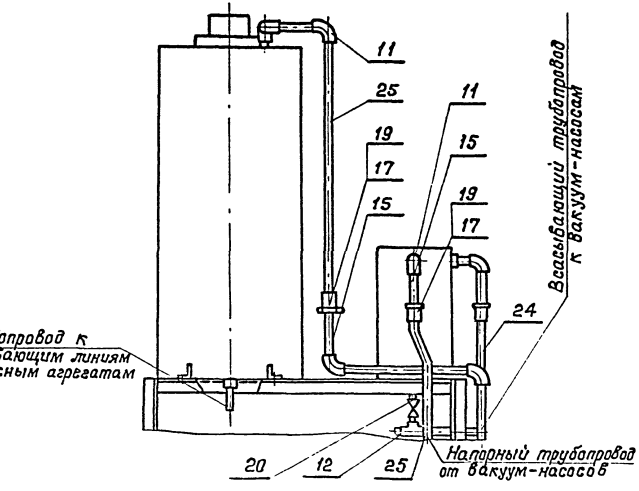
Вид Б



Вид А



* Размеры для справок.



УНВ. 001.00.000 СБ				Лит.	Масса	Масштаб
Установка с вакуум-насосами				340	1:10	
Сборочный чертеж				Лист	Листов 1	
				Москипротранс		

УНВ. 001.00.000 СБ и дата вкл. в УНВ. 001.00.000 СБ

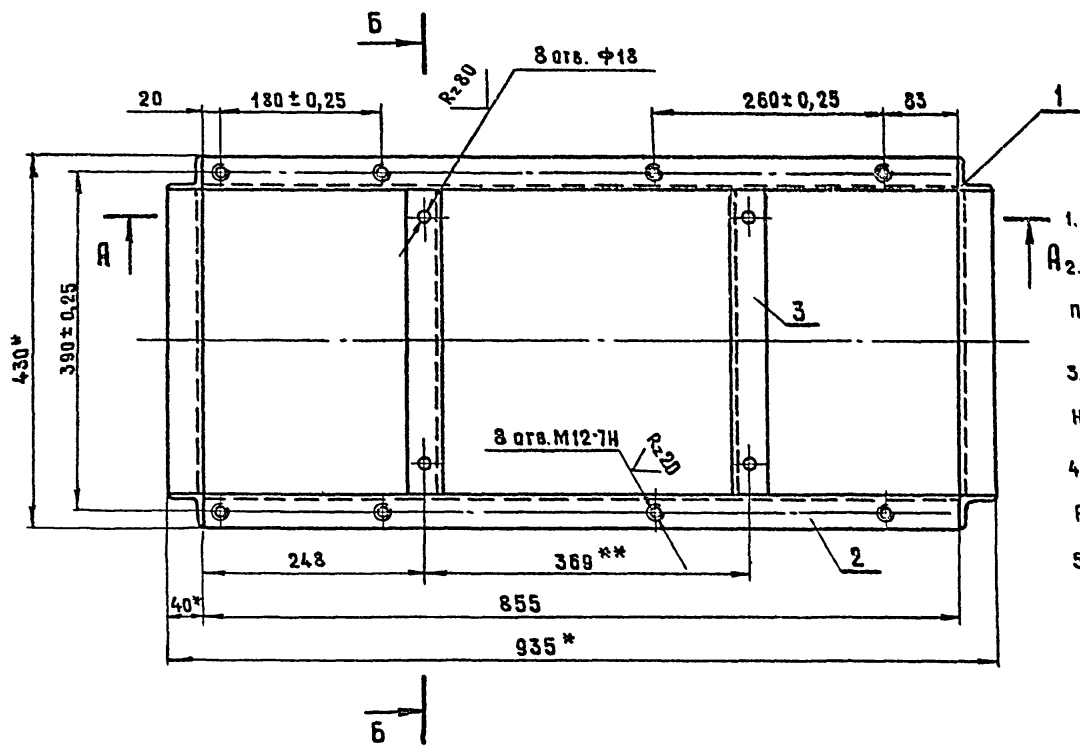
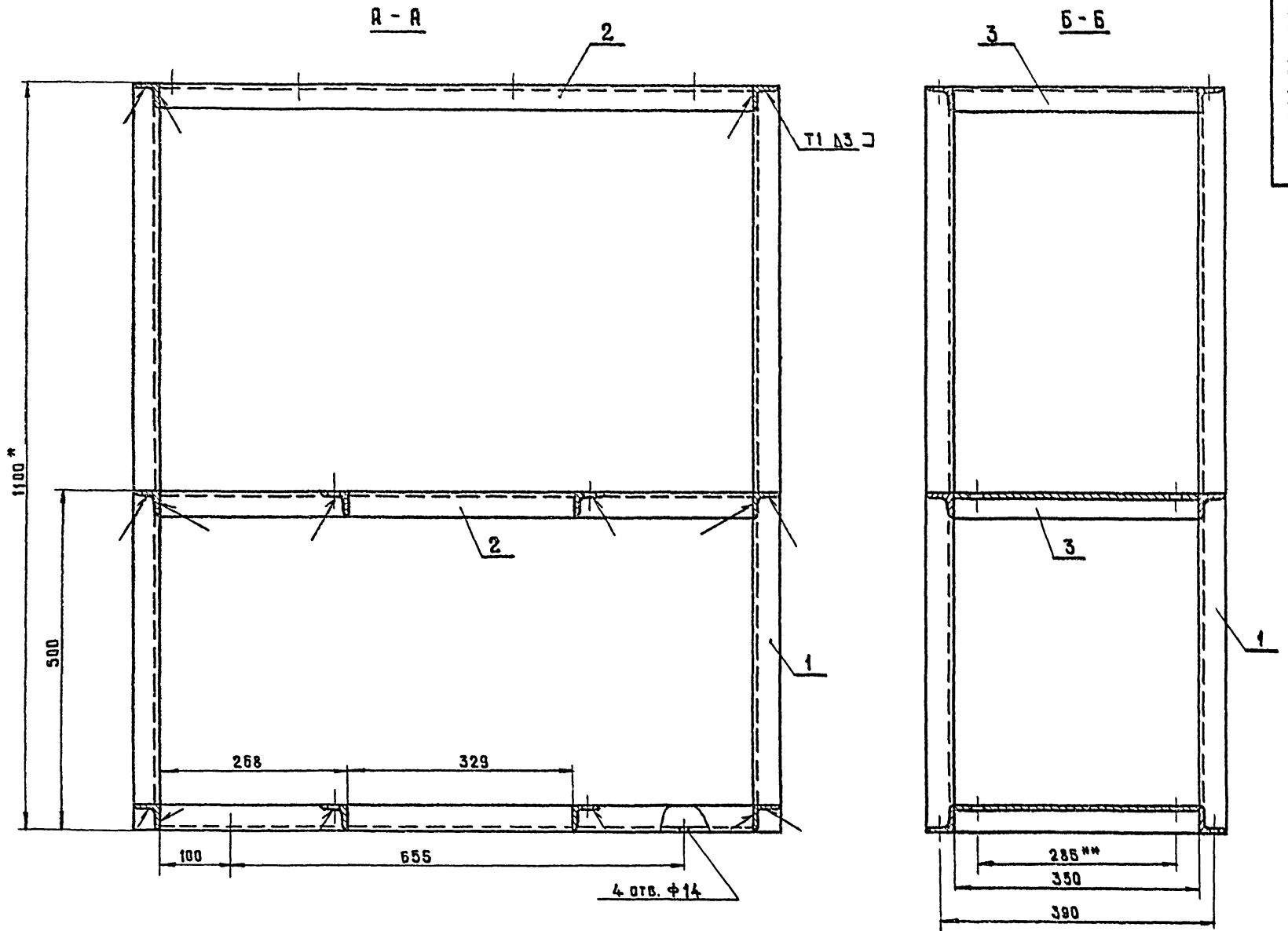
Титульное преектные решения 901-2-0161, 87 Явлом Д

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
A2			УНВ. 001. 00. 000. СБ	Сборочный чертеж		
A3			УНВ. 001. 00. 000. ВС	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 заливаочный	1	
A3	4		УНВ. 001. 04. 000	Датчик электродный	1	
				<u>Стандартные изделия</u>		
				Балты гост 7793-70		
	5			M12x25. 46. 05	8	
	6			M12 x100 46. 05	4	
	7			M16 x70 46. 05	8	
				Гайки гост 5915-70		
	8			M12. 5. 05	12	
	9			M16. 5. 05	8	
	10			Увальник 15 гост 8946-75	2	
УНВ. 001. 00. 000						
Изм.	Лист	И дакум.	Подп.	Дата		
Разраб.	Линкина	Линкина			Лист	Листов
Пробер.	Белянинов	Белянинов			1	2
Гл. спец.	Федотов	Федотов				
И. контр.	Коханова	Коханова				
Утв.	Маскалец	Маскалец				
Установка с вакуум-насосами					Мосгипротранс	
Копировал: Уильямс					Формат А4	

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
		11		Увальник 25 гост 8946-75	16	
		12		Тройник 15 гост 8948-75	1	
		13		Тройник 25 гост 8948-75	5	
		14		Огон 15 гост 8969-75	1	
		15		Огон 25 гост 8969-75	6	
		16		Муфта 15 гост 8954-75	1	
		17		Муфта 25 гост 8954-75	6	
		18		Контреайка 15 гост 8961-75	1	
		19		Контреайка 25 гост 8961-75	6	
				Граны латунные		
				116 фк гост 22508-77		
	20			Кран Ду 15	1	
	21			Кран Ду 25	6	
	22			Клапан обратный подвзетный муфтовый гост 11823-74		
				16 кч пр Ду 25	2	
				<u>Прочие изделия</u>		
	23			Насос вакуумный 8ВН1-0,75 с электродвигателем 4А90Л4	2	Завод "Либ-гидро-маш"
				ОСТ 26-12-1113-74		
				<u>Материалы</u>		
	24			Труба 15x2,5 гост 3282-75	1,5м	4,08 кг
	25			Труба 25x2,8 гост 3282-75	5м	2,02 кг
УНВ. 001. 00. 000						
Изм.	Лист	И дакум.	Подп.	Дата		
Разраб.	Линкина	Линкина			Лист	Листов
Пробер.	Белянинов	Белянинов				
Гл. спец.	Федотов	Федотов				
И. контр.	Коханова	Коханова				
Утв.	Маскалец	Маскалец				
Установка с вакуум-насосами					Мосгипротранс	
Копировал: Уильямс					Формат А4	

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
A2			УНВ. 001. 01. 000. СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
Б4	1		УНВ. 001. 01. 001	Стойка		
				Увальк Б-40x40x4 гост 8509-72		
				Бст зсл гост 535-79		
				L=1100	4	2,7 кг
Б4	2		УНВ. 001. 01. 002	Паперечина		
				Увальк Б-40x40x4 гост 8509-72		
				Бст зсл гост 535-79		
				L=855	6	2,1 кг
Б4	3		УНВ. 001. 01. 003	Паперечина		
				Увальк Б-40x40x4 гост 8509-72		
				Бст зсл гост 535-79		
				L=350	10	0,85 кг
УНВ. 001. 01. 000						
Изм.	Лист	И дакум.	Подп.	Дата		
Разраб.	Линкина	Линкина			Лист	Листов
Пробер.	Белянинов	Белянинов				
Гл. спец.	Федотов	Федотов				
И. контр.	Коханова	Коханова				
Утв.	Маскалец	Маскалец				
Рама					Мосгипротранс	
Копировал: Уильямс					Формат А4	

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
A2			УНВ. 001. 02. 000 СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
Б4	1		УНВ. 001. 02. 001	Обвчайка		
				Труба 42x7 гост 10704-78		
				Бст. зсл гост 10705-80		
				L=988	1	72 кг
А4	2		УНВ. 001. 02. 002	Крышка	1	
А4	3		УНВ. 001. 02. 003	Дно	1	
Б4	4		УНВ. 001. 02. 004	Лапа	2	0,8 кг
				Увальк Б-40x40x4 гост 8509-72		
				Бст зсл гост 535-79		
Б4	5		УНВ. 001. 02. 005	Лапа	2	0,6 кг
				Увальк Б-40x40x4 гост 8509-72		
				Бст зсл гост 535-79		
А4	6		УНВ. 001. 02. 006	Фланец	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						
Изм.	Лист	И дакум.	Подп.	Дата		
Разраб.	Линкина	Линкина			Лист	Листов
Пробер.	Белянинов	Белянинов				
Гл. спец.	Федотов	Федотов				
И. контр.	Коханова	Коханова				
Утв.	Маскалец	Маскалец				
Бачок воздушно-водяной					Мосгипротранс	
Копировал: Уильямс					Формат А4	



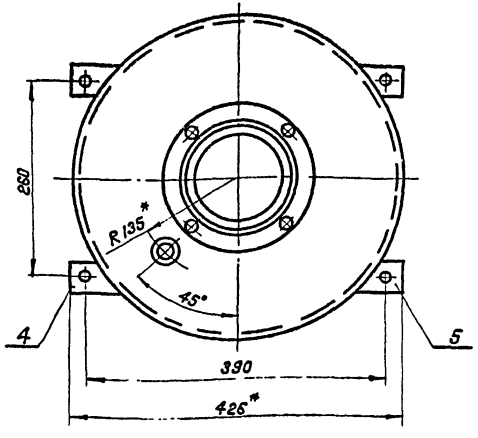
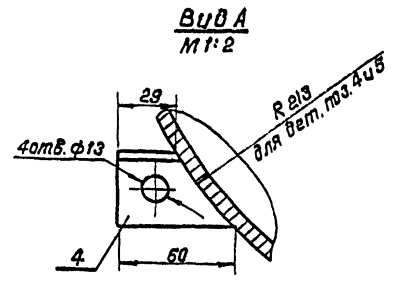
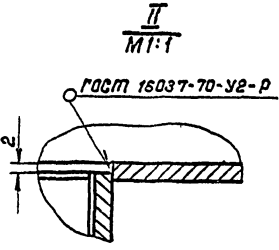
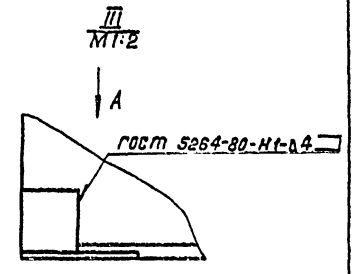
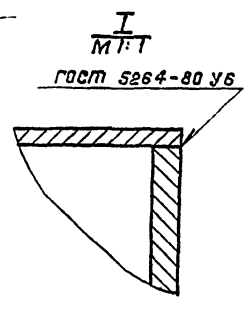
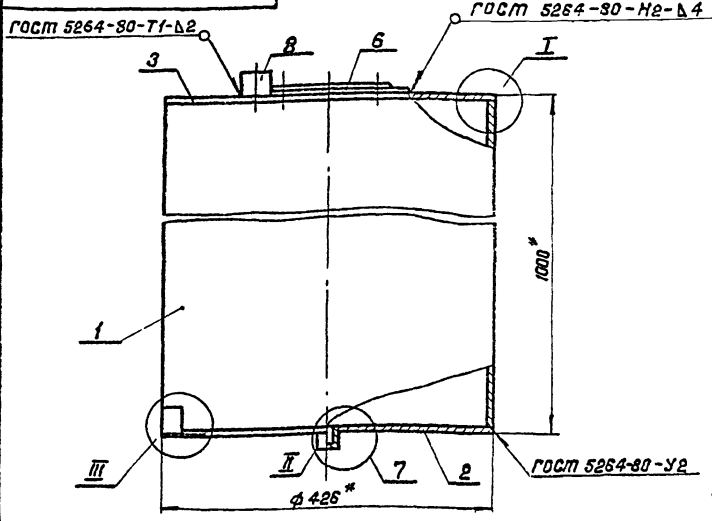
- 1. * Размеры для справок.
- 2. Шероховатость обрабатываемых поверхностей деталей Ra_{160}
- 3. Неуказанные предельные отклонения: $H14; h14; \pm \frac{1}{2}$
- 4. ** Обработать по насосному агрегату.
- 5. Сварные швы выполнить по ГОСТ 5264-80.

Изм. №	Подп.	Дата	Взам. инв.	Изм. №	Подп.	Дата
--------	-------	------	------------	--------	-------	------

УНВ.000.01.000.СБ					
Изм. №	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.
РАЗР.	Личкина	Рисков			Масштаб
Проб.	Бурягин				24,2 1:5
Т. контр.	Белянинов				Лист
Гл. спец.	Федотов				Листов 1
Н. контр.	Коханова				Мосгипрогаз
Утв.	Москалец				

УНВ и завод подписать и дату. Взам. инв. и инв. № инв. и дата. Подпись и дата.

УНВ.001.02.000.05

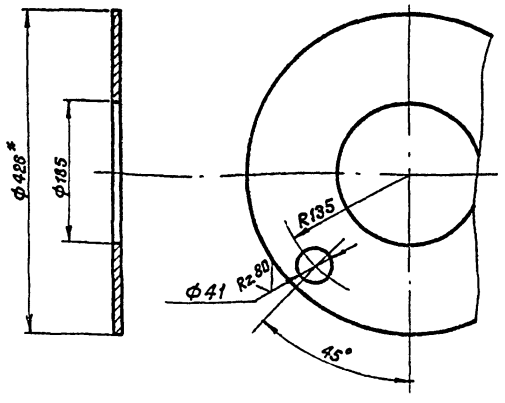


1. Шероховатость обрабатываемых поверхностей деталей БЧ R_{z160}
2. Предельные отклонения размеров: $H14; h14; \pm \frac{\pm 2}{2}$
3. * Размеры для справок.

				УНВ.001.02.000.05				
Изм.	Лист	И.докум.	Подп.	Дата	Бачок воздушно-водяной	Лит.	Масса	Масштаб
		Разраб. Линкина	Линкин		Сборочный чертеж		78	1:5
		Провер. Бурьевич	Бурьевич			Лист 1	Листов 1	
		Т.контр. Белянинов	Белянинов			Мосгипротранс		
		Гл.спец. Федотов	Федотов					
		Н.контр. Коханова	Коханова					
		Утв. Москалец	Москалец					
Копировал: Якимчук						Формат А3		

УНВ и завод подписать и дату. Взам. инв. и инв. № инв. и дата. Подпись и дата.

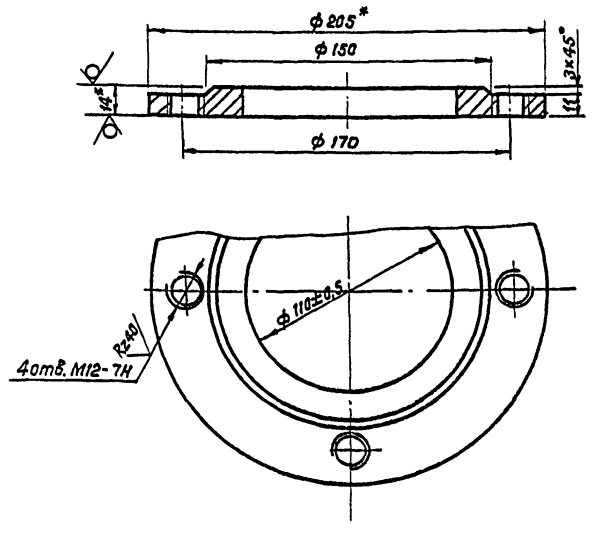
УНВ.001.02.002



- Предельные отклонения размеров: $H14; h14$
* размер для справок.

				УНВ.001.02.002				
Изм.	Лист	И.докум.	Подп.	Дата	Крышка	Лит.	Масса	Масштаб
		Разраб. Линкина	Линкин				2,1	1:5
		Провер. Бурьевич	Бурьевич			Лист 1	Листов 1	
		Т.контр. Белянинов	Белянинов			Мосгипротранс		
		Гл.спец. Федотов	Федотов					
		Н.контр. Коханова	Коханова					
		Утв. Москалец	Москалец					
Лист Б-НН-4 ГОСТ 19903-74 вст.3сп ГОСТ 14637-79						Мосгипротранс		
Копировал: Якимчук						Формат А4		

УНВ.001.02.006



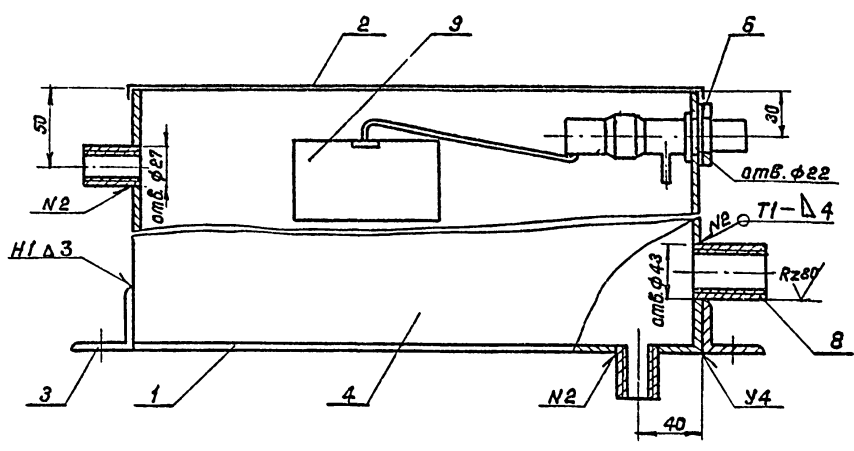
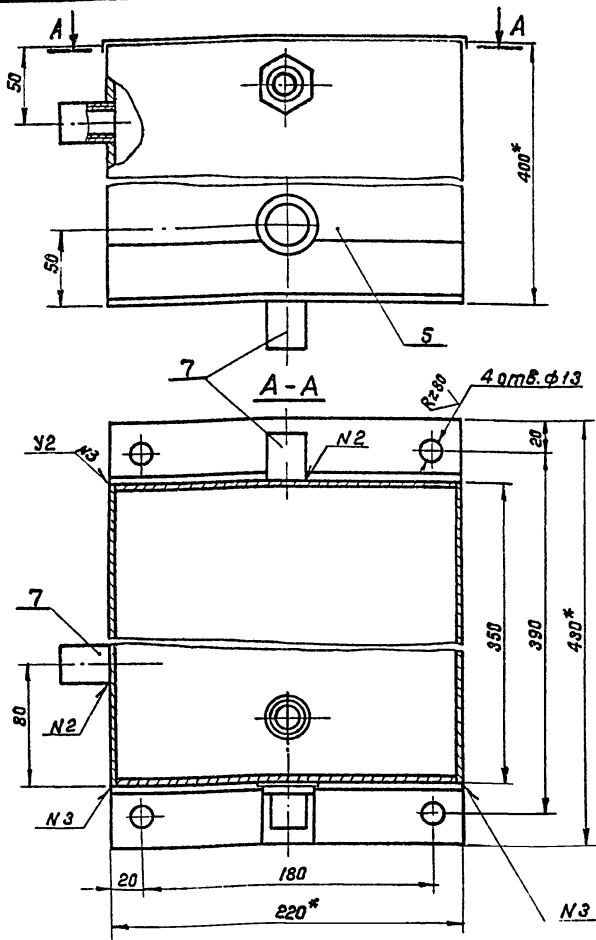
1. Неуказанные предельные отклонения размеров: $H14; h14$.
2. * Размер для справок.

УНВ и завод подписать и дату. Взам. инв. и инв. № инв. и дата. Подпись и дата.

				УНВ.001.02.006				
Изм.	Лист	И.докум.	Подп.	Дата	Фланец	Лит.	Масса	Масштаб
		Разраб. Линкина	Линкин				2,2	1:2
		Провер. Бурьевич	Бурьевич			Лист 1	Листов 1	
		Т.контр. Белянинов	Белянинов			Мосгипротранс		
		Гл.спец. Федотов	Федотов					
		Н.контр. Коханова	Коханова					
		Утв. Москалец	Москалец					
Лист Б-НН-14 ГОСТ 19903-74 вст.3сп ГОСТ 14637-79						Мосгипротранс		
Копировал: Якимчук						Формат А4		

УНВ.001.03.000.СБ

УНВ.001.03.000.СБ Типовые проектные решения 901-2-0154.87 Альбом II



1. * Размеры для справок
2. Предельные отклонения размеров:
 $H14; h14; \pm \frac{t}{2}$.
3. Шероховатость обрабатываемых поверхностей деталей Б.Ч. $Rz160$
4. Сварные швы выполнить по ГОСТ 5264-80.

УНВ.001.03.000.СБ				Лит.	Масса	Масштаб
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Бачок заливной.	
					Сборочный чертеж	
Разраб.	Линкина					13
Провед.	Бурмачин					1:2,5
Т.контр.	Белянинов					Лист
Гл.спец.	Федотов					Листов 1
Н.контр.	Коханова					Мессипротранс
Утв.	Маскалец					

Копировал: Жилин Формат А3

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			УНВ.001.03.000.СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б.Ч.	1		УНВ.001.03.001	Дно		
				Лист Б-ПН-2 ГОСТ 19903-74 Вст.Зсп ГОСТ 16523-70		
				220 × 350	1	1,2 кг
Б.Ч.	2		УНВ.001.03.002	Крышка		
				Сталь кровельная 06 ГОСТ 17715-72		
				270 × 400	1	0,51
Б.Ч.	3		УНВ.001.03.003	Лапа		
				Уголок 50×40×3 ГОСТ 8509-72 Вст.Зсп ГОСТ 535-79		
				L = 220	2	1,6 кг
Б.Ч.	4		УНВ.001.03.004	Стенка		
				Лист Б-ПН-2 ГОСТ 19903-74 Вст.Зсп ГОСТ 16523-70		
				350 × 388	2	2,13 кг

УНВ.001.03.000.СБ Типовые проектные решения 901-2-0154.87 Альбом II

УНВ.001.03.000				Лит.	Лист	Листов
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Бачок	
					заливной	
Разраб.	Линкина					
Провед.	Белянинов					
Утв. спец.	Федотов					
Н.контр.	Коханова					
Утв.	Маскалец					

Копировал: Жилин Формат А4

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Б.Ч.	5		УНВ.001.03.005	Стенка		
				Лист Б-ПН-2 ГОСТ 19903-74 Вст.Зсп ГОСТ 16523-70		
				218 × 388	2	1,32 кг
				Стандартные изделия		
				Контргайка 15 ГОСТ 8961-75	1	
				Муфта 15 ГОСТ 8966-75	3	
				Муфта 25 ГОСТ 8966-75	1	
				Клапан поплавковый из смывного бачка ГОСТ 21485.1-76	1	

УНВ.001.03.000.СБ Типовые проектные решения 901-2-0154.87 Альбом II

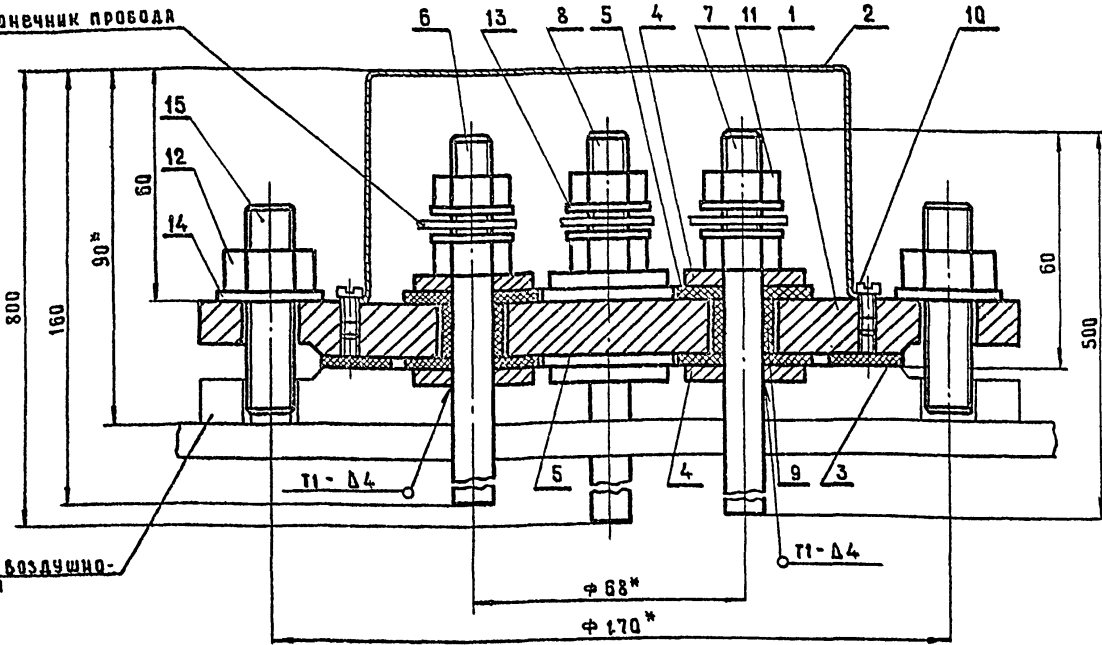
УНВ.001.03.000				Лит.	Лист	Листов
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Бачок	
					заливной	
Разраб.	Линкина					
Провед.	Белянинов					
Утв. спец.	Федотов					
Н.контр.	Коханова					
Утв.	Маскалец					

Копировал: Жилин Формат А4

93 000 70 100 8HG

Типовые проектные решения 901-2-0154.87 Альбом III

Наконечник провода



Бачок воздушно-водяной

1. Предельные отклонения размеров: $\pm \frac{t_4}{2}$
2. * Размеры для справок.
3. Сварные швы выполнять по ГОСТ 5264-80.

УНВ.001.04.000.СБ

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Линкина	Проект.	Бурыйми				
Датчик электродный сборочный чертёж					Лист		Листов 1
И.контр. Куханова					Мосгипротранс		
Утв. Москалец							

Копировал *Лун*

Формат А5

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			УНВ.001.04.000.СБ	Сборочный чертёж		
				Детали		
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		
				ВетЗсп ГОСТ 14637-79		
				φ 30 × φ 17	8	0,2 кг
Б4	5		УНВ.001.04.005	Шайба		
				Пластина I, лист	1	
				ОМБ-М-3-9.9		
				ГОСТ 7338-77	8	0,12 кг
				φ 34 × φ 10		
А4	6		УНВ.001.04.006	Электрод	1	
А4	7		-01	Электрод	1	
А4	8		-02	Электрод	2	

УНВ.001.04.000

Датчик электродный

Лит. Лист Листов
1 2
Мосгипротранс

Копировал *Лун*

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Б4	9		УНВ.001.04.007	Втулка		
				Труба 4 от 10×3		
				ГОСТ 5496-78		
				Р-14-0,5	4	0,03 кг
				Стандартные изделия		
				Винт М4×8.4.6.05		
				ГОСТ 1491-80	2	
				Гайка М10.5.05		
				ГОСТ 5915-70	8	
				Гайка М12.5.05		
				ГОСТ 5915-70	4	
				Шайба 10.04.05		
				ГОСТ 6958-78	8	
				Шайба 12.04.05		
				ГОСТ 6958-78	4	
				Шпилька		
				М12-60×25.4.6		
				ГОСТ 22032-76*	4	

УНВ.001.04.000

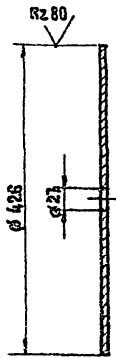
Лист 2

Копировал *Лун*

93009-03 Формат А4

УНВ.001.02.003

(✓) (✓)



Предельные отклонения размеров: ± 0.14 ; ± 0.14

УНВ.001.02.003

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разр.	Линкина			
Провер.	Бурыйгин			
Т.контр.	Белянинов			
Гл. спец.	Федотов			
И.контр.	Коханова			
Утв.	Москалец			

Дно

Лист	Масса	Масштаб
1	2.8	1:5

Лист 1 из 1

Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74
В ст. ЗСП ГОСТ 14637-79

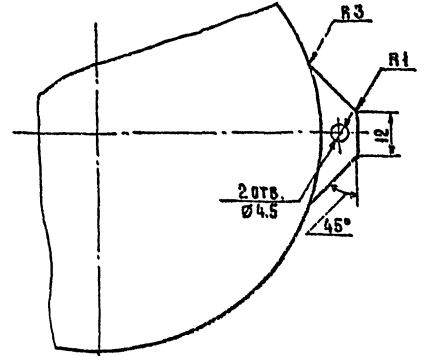
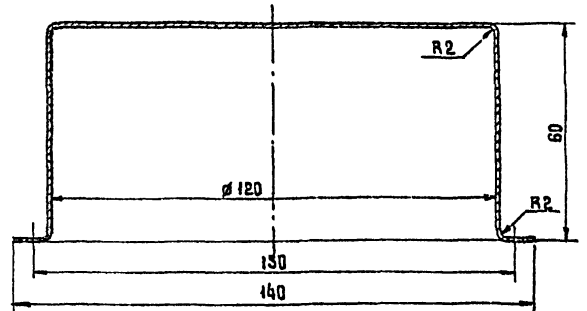
Мосгипротранс

Копировал: Хит

Формат А4

УНВ.001.04.002

Rz160 (✓) (✓)



Предельные отклонения размеров: ± 0.14 ; ± 0.14 ; ± 0.12

УНВ.001.04.002

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разр.	Линкина			
Провер.	Бурыйгин			
Т.контр.	Белянинов			
Гл. спец.	Федотов			
И.контр.	Коханова			
Утв.	Москалец			

Колпак

Лист	Масса	Масштаб
1	0.3	1:1

Лист 1 из 1

Сталь кровельная 0,8
ГОСТ 17715-72

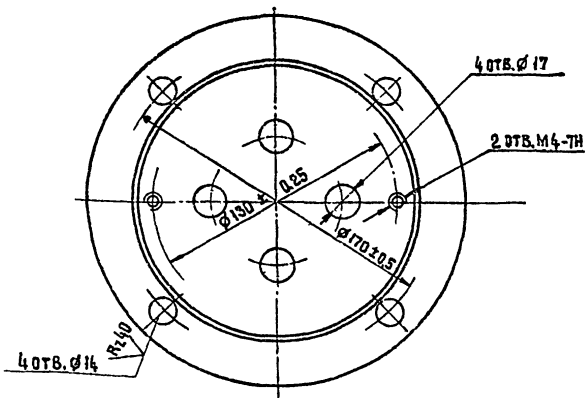
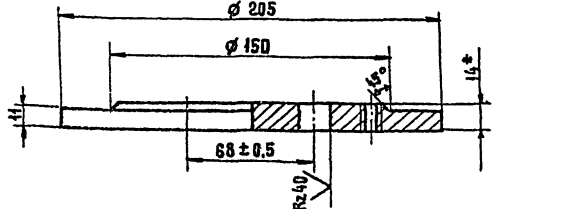
Мосгипротранс

Копировал: Хит

Формат А4

УНВ.001.04.001

Rz80 (✓) (✓)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров: ± 0.14 ; ± 0.14
2. * Размер для справок.

УНВ.001.04.001

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разр.	Линкина			
Провер.	Бурыйгин			
Т.контр.	Белянинов			
Гл. спец.	Федотов			
И.контр.	Коханова			
Утв.	Москалец			

Крышка

Лист	Масса	Масштаб
1	3.4	1:2

Лист 1 из 1

Лист Б-ПН-14 ГОСТ 19903-74
В ст. ЗСП ГОСТ 14637-79

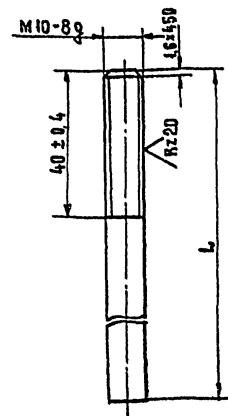
Мосгипротранс

Копировал: Хит

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	№ докум.	Подпись	Дата
Разр.	Линкина			
Провер.	Бурыйгин			
Т.контр.	Белянинов			
Гл. спец.	Федотов			
И.контр.	Коханова			
Утв.	Москалец			

Электрод

Лист	Масса	Масштаб
1	см. табл.	—

Лист 1 из 1

Круг В 10 ГОСТ 2590-71
В ст. ЗСП ГОСТ 535-79

Мосгипротранс

Копировал: Хит

Формат А4

Технические проекты № 301-2-0154.87

Альбом № 11

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество				Примечание
						на изде-лия	в комп-лекты	на реау-лир.	всего	
1	Болты		ГОСТ 7798-70							
2	M12×25. 46.05				УНВ. 001. 00. 000	8			8	
3	M12×100. 46.05				УНВ. 001. 00. 000	4			4	
4	M16×70. 46.05				УНВ. 001. 00. 000	8			8	
5										
6	Винты		ГОСТ 1491-80							
7	M4×8. 46.05				УНВ. 001. 04. 000	2			2	
8										
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. 00					
23										
24	Шайбы		ГОСТ 8958-78							
25	шайба 10. 04. 05				УНВ. 001. 04. 000	8				
26	шайба 16. 04. 05				УНВ. 001. 04. 000	4				

УНВ. 001. 00. 000. ВЛ			
Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб. Линкина	Линкина	Линкина	
Проф. Белянинов	Белянинов	Белянинов	
Ул. спец. Шадатав	Шадатав	Шадатав	
Н. канд. Коханова	Коханова	Коханова	
Учб. Москалец	Москалец	Москалец	

Установка с вакуум-насосами
Ведомость
покупных изделий

Лит.	Лист	Листов
	1	3

Маскиротранс
Копировал: Шадатав
Формат А3

Технические проекты № 301-2-0154.87

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество				Примечание
						на изде-лия	в комп-лекты	на реау-лир.	всего	
1	Шпильки		ГОСТ 22032-76*							
2	M12-6g×25. 4.6				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	5			5	
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	5			5	
15										
16										
17										
18										
19										
20	Трубопроводная									
21	арматура									
22										
23	Кран проходной	37 1222 1005	ГОСТ 22508-77	ПО «Прикарпат-промартатура»	УНВ. 001. 00. 000	1			1	
24	пробковый латунный									
25	115 10к									
26	Ду 15 мм.									
27										
28										
29										

УНВ. 001. 00. 000. ВЛ			
Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата

Копировал: Шадатав 2023-03 Формат А3

Типовые проектные решения
 501 - 2 - 0154, 87
 Альбом №
 ЦНИИ «Гипрогаз» (подпись, печать, дата)
 Взам. инв. № _____
 Изм. № _____
 Подпись _____
 Дата _____

Кол-во	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество				Примечание
						на изделие	в комплекте	на регулир.	всего	
	Кран проходной пробковый латунный 11 Б 1 бк Ду 25 мм	37 1223 1005	ГОСТ 22508-77	ПО «Прикарпат-промарматура»	УНВ.001.00.000	6			6	
	Клапан обратный павъемный муфтавый 16 кч 11р Ду 25 мм	37 3232 1014	ГОСТ 11823-74	ПО «Крелевец-промарматура»	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 4А80L4		ОСТ 26-12-1113-74	Завод «Либудрамаш»	УНВ.001.00.000	2			2	

УНВ.001.00.000 ВП	Лист 3
Копировал: Шибилев	Формат А3

ЦНИИ «Гипрогаз» (подпись, печать, дата)
 Взам. инв. № _____
 Изм. № _____
 Подпись _____
 Дата _____

Кол-во	Обозначение	Наименование	Куда входит		Примечание
			Обозначение	Кол. общее кол.	
1					
2	УНВ.001.00.000	Установка с вакуум-насосами			
3					
4					
5	УНВ.001.01.000	Рама	УНВ.001.00.000	1	1
6					
7	УНВ.001.02.000	Бачок воздушно-водяной	УНВ.001.00.000	1	1
8					
9	УНВ.001.03.000	Бачок залывочный	УНВ.001.00.000	1	1
10					
11	УНВ.001.04.000	Датчик электродный	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	Лист 7
Установка с вакуум-насосами Ведомость спецификаций	Мосгазтранс
Копировал: Шибилев	22089-03 Формат А3

Технические проектные решения 901-2-0154, 87 Альбом 11

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 настоящего ТУ и комплекту 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. Забаритные размеры установки, мм (длина × ширина × высота)	1000 × 560 × 2190	
2. Масса, кг	340	

УНВ.001.00.000.ТУ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка с вакуум-насосами	Лит.	Лист	Листов
Разраб.	Лункина							
Провер.	Белянинов				Мосгипротранс			
Гл. спец.	Редотав							
И.контр.	Кокхнова							
Этб.	Москалец							

Копировал: Школьник Формат А4

1	2	3
3. Насос вакуумный марки ВВН1-0,75, компл.	2	
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	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 проч-

УНВ.001.00.000.ТУ. Лист 1 из 2

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

Копировал: Школьник Формат А4

ность 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 установка следует проверять соответствие с рабочими чертежами, ТУ и ГОСТ следующие:

- 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 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.

1.6. Материалы

УНВ.001.00.000.ТУ. Лист 3 из 3

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	УНВ.001.00.000.ТУ	Лист
						3

Копировал: Школьник Формат А4

- 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, окислы, жировых пятен и прочих загрязнений.
- 1.7.3. Разделка сварных швов должна производиться согласно чертежам и ГОСТ 5264-80, ГОСТ 18037-80.
- 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

УНВ.001.00.000.ТУ. Лист 4 из 4

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	УНВ.001.00.000.ТУ	Лист
						4

Копировал: Школьник 22.03.03 Формат А4

Типовые проектные решения 501-2-0154.87
 Циф. и подл. Подпись и дата
 Изм. Лист № докум. Подл. Дата

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, У 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 видимом 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;

УНВ.001.00.000.ТУ

Лист 5

Копировал: Ильяшев Формат А4

э) 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 обеспечивать без нарушения целостности конструкции воздействия 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.

УНВ.001.00.000.ТУ

Лист 6

Копировал: Ильяшев Формат А4

Типовые проектные решения 501-2-0154.87
 Циф. и подл. Подпись и дата
 Изм. Лист № докум. Подл. Дата

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 требованиями правил устройства электроустановок. Сопротивление изоляции проверяется мегомметром с напряжением 500 В и должно быть не менее 0,5 Мом.

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

2.5. Рама и электродвигатели установки должны быть заземлены.

3. Правила приемки

3.1. Для проверки соответствия установки требованиям настоящего ТУ и комплекта технической документации УНВ.001.00.000. установку подвергают приемоч-

УНВ.001.00.000.ТУ

Лист 7

Копировал: Ильяшев Формат А4

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 испытаний должны быть подготовлены к работе.

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

УНВ.001.00.000.ТУ

Лист 8

Копировал: Ильяшев 12089-03 Формат А4

Титульный лист
№ 01-2-0154.87 Альбом II

в процессе производства материалов и поцупных изделий по датам их выпуска.

4.3. Проверка на соответствие требованиям конструкции деталей, сборочных единиц производится визуальным осмотром, 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 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. 1.11 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

УНВ. 001. 00. 000. ТУ

Лист 9

Копировал: Жильев

Формат А4

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 металлические конструкции 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 установки 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

УНВ. 001. 00. 000. ТУ

Лист 10

Копировал: Жильев

Формат А4

УНВ. 001. 00. 000. ТУ
Изм. Лист № докум. Подп. Дата

из 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 зали- вочный 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 настоящей технической 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.

УНВ. 001. 00. 000. ТУ

Лист 11

Копировал: Жильев

Формат А4

УНВ. 001. 00. 000. ТУ
Изм. Лист № докум. Подп. Дата

УНВ. 001. 00. 000. ТУ
Изм. Лист № докум. Подп. Дата

4. ГОСТ 9466-75. Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки сталей и наплавки. Классификация, размеры и общие технические требования.

5. ГОСТ 6465-78. 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 металличе- ские. Технические условия.

13. ГОСТ 427-75. Линейки измерительные металличе- ские. Технические условия.

14. ГОСТ 166-80. Штангенциркули. Технические условия.

15. ГОСТ 868-82. Нутромеры индикаторные с ценой де- ления 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.

УНВ. 001. 00. 000. ТУ

Лист 12

Копировал: Жильев

1209-03 Формат А4

Типовые проектные решения 901-2-0154-87 Альбом III

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
A2			ШЩ.001.000.В0	Чертеж общего вида		
A2			ШЩ.001.000.З41	Схема электрическая		
			ШЩ.001.000.З42	Соединений		
A4			ШЩ.001.000.Т6	Перечень надписей		
				<u>Сборочные единицы</u>		
				<u>Панель 1</u>		
				Н1		
				<u>Выключатель</u>		
				A316Ф Зр 100 А	2	QF1, QF-2
				<u>Предохранитель</u>		
				ПРС-25 Угл.вст.16А	4	FU1-1, FU2-1
				<u>Трансформатор тока</u>		
				ТК-20УЗ 3100/5А	6	ТА1-1, ТА2-1, ТА3-1
				<u>Блок зажимов</u>		
				БЗ24-4П25-В/ВУЗ-10	2	Х25, Х28
				БЗ24-4П25-В/ВУЗ-5	2	Х25, Х28
				<u>Панель 2</u>		
				<u>Блоки</u>		
				Б0У5130-2874Г УХЛ4Б	2	
				Б0У5130-УХЛ4Б	2	
				Б0У5130-УХЛ4Б	1	
				Н2		
				<u>Выключатель А150Б-ЭНТ Зр 6А</u>	1	QF
ШЩ.001.000						
Изм.	Лист	И докум.	Подп.	Дата	Лит.	Лист
Разраб.	Бурдыгин					
Пров.	Беляников					
Гл. спец.	Федотов					
Н. контр.	Коханова					
Утв.	Москалец					
				Щит управления ШЩ. Мощностные электрические аппараты		
				Мощность электродвигателя насоса 7,5, 11,5 и 18,5 кВт без АВР		
				Мосгипротранс		
				Копировал: Илюмжигал	Формат А4	

Имя и подл. Подпись и дата. Имя и подл. Подпись и дата.

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Реле</u>		
				РПУ-2-36220УЗ U~12В	2	K1, K2
				РПУ-2-36400УЗ U~220В	1	K3
				<u>Предохранитель</u>		
				ППТ-10УЗ пл.вст. ВТФ-6	2	FU-1, FU-2
				<u>Трансформатор ОСМ-005УЗ</u>		
				U~220/12В; 0,063 кВА	1	TV
				<u>Блок зажимов</u>		
				БЗ24-4П25-В/ВУЗ-10	1	Х24
				БЗ24-4П25-В/ВУЗ-5	1	Х24
				<u>Дверь</u>		
				Н51		
				<u>Переключатель</u>		
				УП5312-Ф105УЗ	2	SA2-1, SA2-2
				<u>Вольтметр 3365, кл.1.5</u>		
				предел изм. 0-500 В	2	PV-1, PV-2
				<u>Амперметр 3365, кл.1.5</u>		
				предел изм. 0-100А, ТТ100/5А	2	PA-1, PA-2
				<u>Счетчик СА4У-Ц672М,</u>		
				кл.2 U~380В, ТТ 100/5А	2	PJ-1, PJ-2
				Н52		
				<u>Переключатель</u>		
				УП5311-С23УЗ	3	3-SA, 4-SA
				<u>Кнопки</u>		
				КЕ011УЗ испол. 2		
				Черный, "Пуск"	2	3-SB, 2-SB1
				КЕ011УЗ, испол. 2		
				Красный, "Стоп"	2	2-SB1, 2-SB2
				<u>Арматура светосигнальная</u>	5	1-НЛ...4-НЛ
				АЕ3212 112У2 U~220В		7-НЛ
ШЩ.001.000						
Изм.	Лист	И докум.	Подп.	Дата	Лит.	Лист
				Щит управления ШЩ. Мощностные электрические аппараты		
				Мощность электродвигателя насоса 7,5, 11,5 и 18,5 кВт без АВР		
				Мосгипротранс		
				Копировал: Илюмжигал	Формат А4	

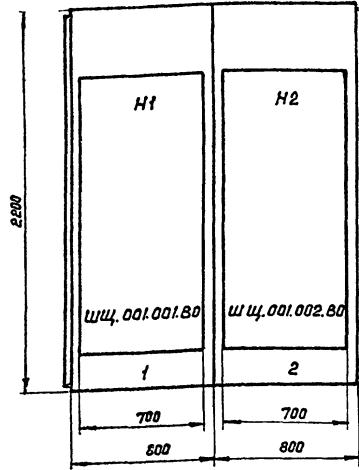
Имя и подл. Подпись и дата. Имя и подл. Подпись и дата.

Панель	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Завер. таблка
<u>Панель</u>							
1	1	FU1-1	Табличка	Защита PV-1	2		
		FU2-1					
2		FU1-2	То же	Защита PV-2	2		
		FU2-2					
3		QF-1	"	Ввод 1~380 В	1		
4		QF-2	"	Ввод 2~380 В	1		
			"	ТА1-1	1		
			"	ТА2-1	1		
			"	ТА3-1	1		
			"	ТА1-2	1		
			"	ТА2-2	1		
			"	ТА3-2	1		
2	5	FU-1	Табличка	Питание целей вакуум-насосов	1		
6		FU-2	То же	Резерв	1		
7		QF	"	Питание що	1		
			"	TV	1		
			"	K1	1		
			"	K2	1		
			"	K3	1		
			"	3	1		
			"	4	1		
			"	1	1		
			"	7	1		
			"	2	1		
ШЩ.001.000.Т6							
Изм.	Лист	И докум.	Подп.	Дата	Лит.	Лист	Листов
Разраб.	Бурдыгин						
Пров.	Беляников						
Гл. спец.	Федотов						
Н. контр.	Коханова						
Утв.	Москалец						
				Щит управления ШЩ. Перечень надписей.			
				Мощность электродвигателя насоса 7,5, 11,5 и 18,5 кВт без АВР			
				Мосгипротранс			
				Копировал: Илюмжигал	Формат А4		

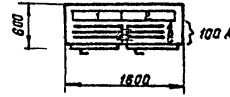
Имя и подл. Подпись и дата. Имя и подл. Подпись и дата.

Панель	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Завер. таблка
<u>Дверь</u>							
1	8		Табличка	Ввод 1~380 В	1		
	9		То же	Ввод 2~380 В	1		
	10		"	PV-1	1		
	11		"	PV-2	1		
	12		"	PA-1	1		
	13		"	PA-2	1		
	14		"	PJ-1	1		
	15		"	PJ-2	1		
	16		"	SA-1	1		
	17		"	SA-2	1		
	18		На ключе	1 2 3 4			
				BC-AB-0-AC	2		
2	19		Табличка	3-Вакуум-насос 1 ВН	1		
	20		То же	4-Вакуум-насос 2 ВН	1		
	21	3-НЛ	"	Включен	4		
		4-НЛ					
		1-НЛ					
		2-НЛ					
	22		"	3-SA	1		
	23		"	4-SA	1		
	24		На ключе	1 2 3	3		
				Авт. - выкл. - отпр.			
	25		Табличка	7-электроотплевение	1		
	25	7-НЛ	То же	Включено	1		
	27		"	7-SA	1		
	28		"	1-Насос 1 Н	1		
	29		"	2-Насос 2 Н	1		
	30	1-SB1	"	Пуск	2		
		2-SB1					
	31	1-SB2	"	Стоп	2		
		2-SB2					
ШЩ.001.000.Т6							
Изм.	Лист	И докум.	Подп.	Дата	Лит.	Лист	Листов
				Щит управления ШЩ. Перечень надписей.			
				Мощность электродвигателя насоса 7,5, 11,5 и 18,5 кВт без АВР			
				Мосгипротранс			
				Копировал: Илюмжигал	Формат А4		

Имя и подл. Подпись и дата. Имя и подл. Подпись и дата.

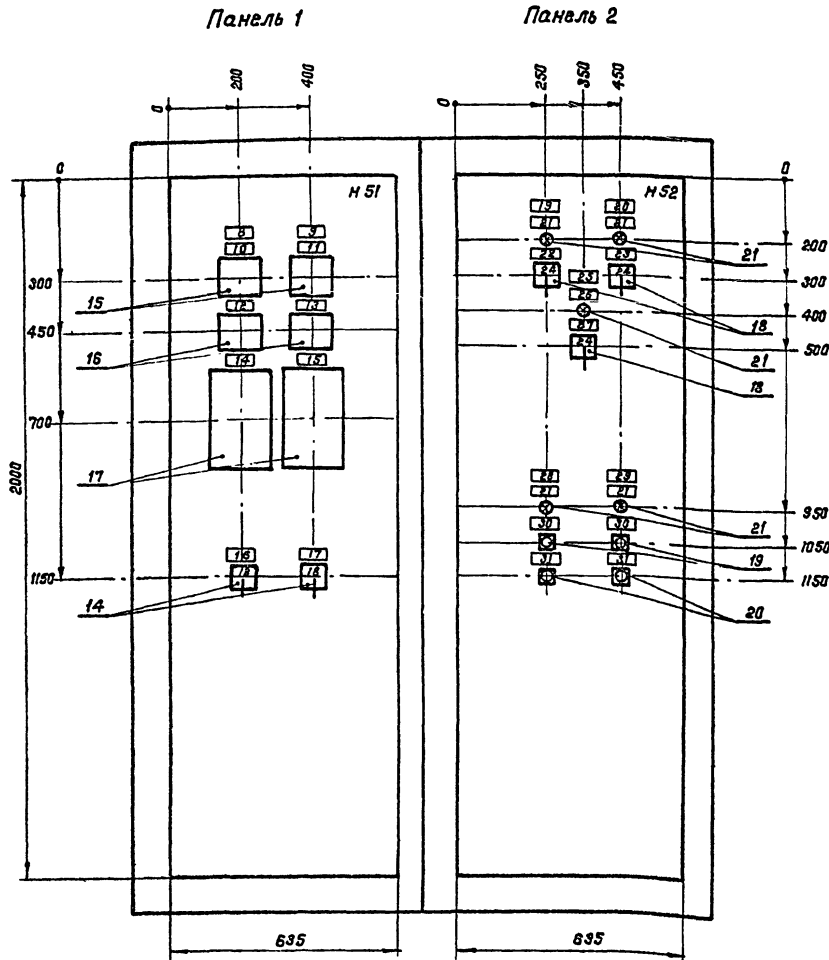


Вид сверху
М 1:50



Соединение шкафов между собой в щит в заводских условиях не производить.

Двери шкафа
Вид спереди
М 1:10

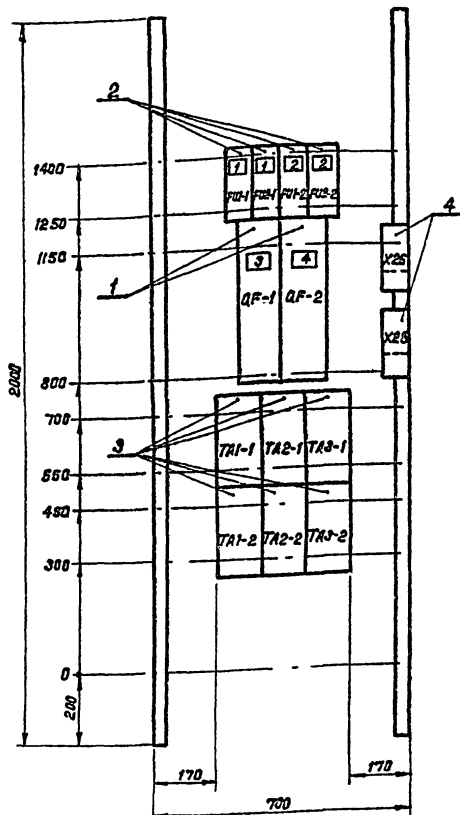


ШЦ. 001.000.80				Лит.	Масса	Масштаб
Шит	Лист	№ докум.	Лист	Дата		
Щит управления ШЦ.						
Чертёж общего вида.						
(Мощность электродвигателя)						
насоса 7,5; 11; 15 и 18,5 кВт без АВ)				Лист	Листов	1
Т. констр.	Белянинов			Моснепротранс		
Гл. спец.	Федотов					
Н. констр.	Каханова					
Утв.	Москалец					

ЩЦ.001.001.В0

Тубовые проектные решения 501-2-0154.87 Альбом II

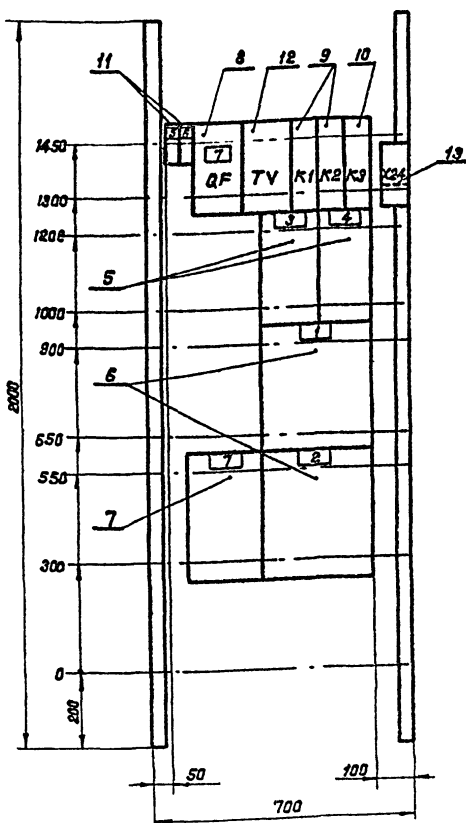
Имя, инициалы, подпись и дата
Имя, инициалы, подпись и дата
Имя, инициалы, подпись и дата
Имя, инициалы, подпись и дата



ЩЦ.001.001.В0				Лит.	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	И.В.Кум.	Подп.	Дата	Щит управления щц. Панель 1	
Разраб.	Бурьяев				Чертеж общего вида	
Пров.	Белянинов				(Мощность электродвигателя насоса 7,5; 11; 15 и 18 кВт без АВР)	
Т.контр.	Белянинов				Лист	Листов 1
Гл. спец.	Федотов				Моссеупротранс	
И.контр.	Коханова					
Утв.	Маскалец				Копировал: Ильяев	
						Формат А3

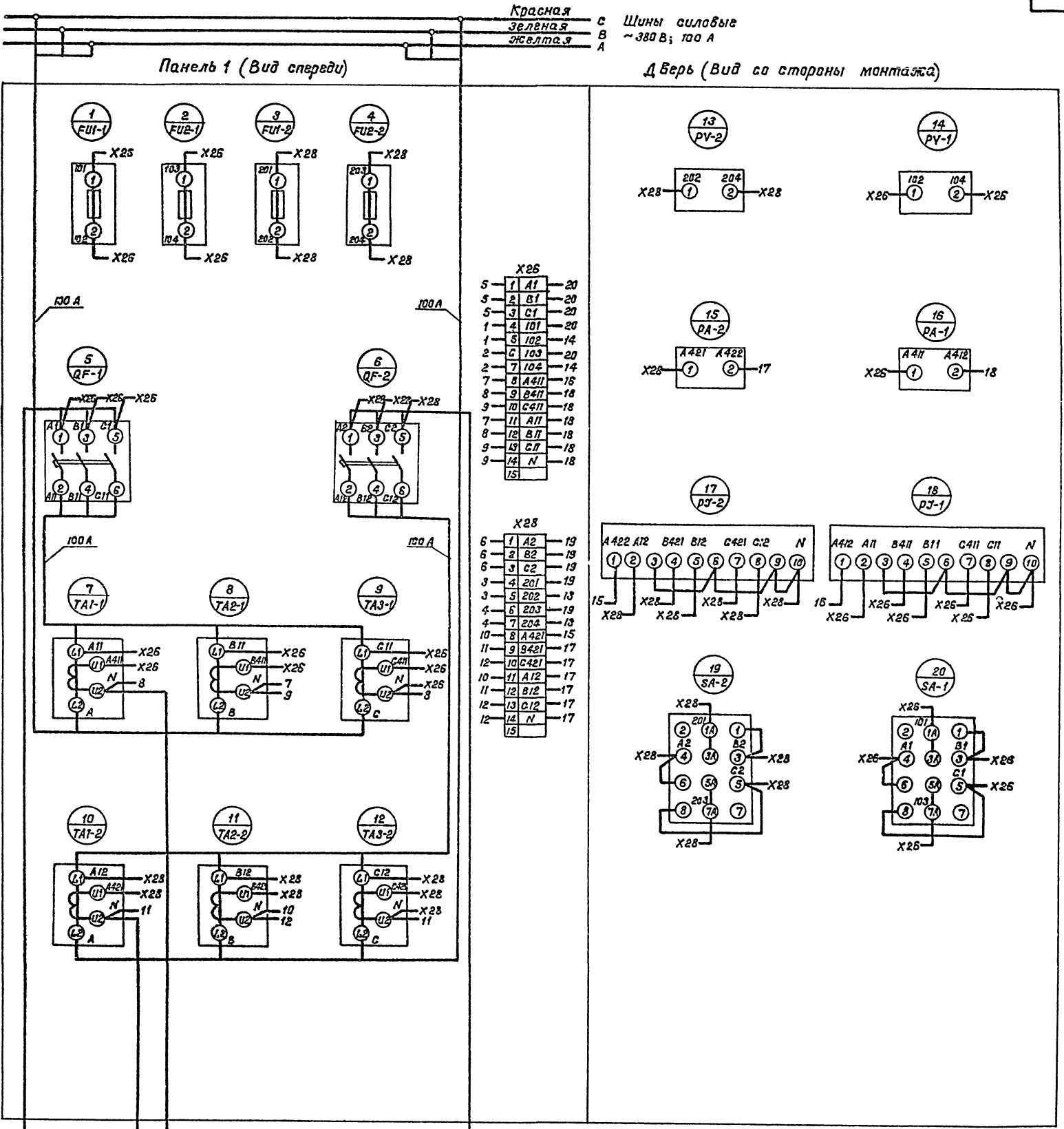
ЩЦ.001.001.В0

Имя, инициалы, подпись и дата
Имя, инициалы, подпись и дата
Имя, инициалы, подпись и дата
Имя, инициалы, подпись и дата



ЩЦ.001.002.В0				Лит.	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	И.В.Кум.	Подп.	Дата	Щит управления щц. Панель 2	
Разраб.	Бурьяев				Чертеж общего вида	
Пров.	Белянинов				(Мощность электродвигателя насоса 7,5; 11; 15 и 18,5 кВт без АВР)	
Т.контр.	Белянинов				Лист	Листов 1
Гл. спец.	Федотов				Моссеупротранс	
И.контр.	Коханова					
Утв.	Маскалец				Копировал: Ильяев	
						Формат А3

Типовые проектные решения 901-2-0154.87 Альбом №



X25

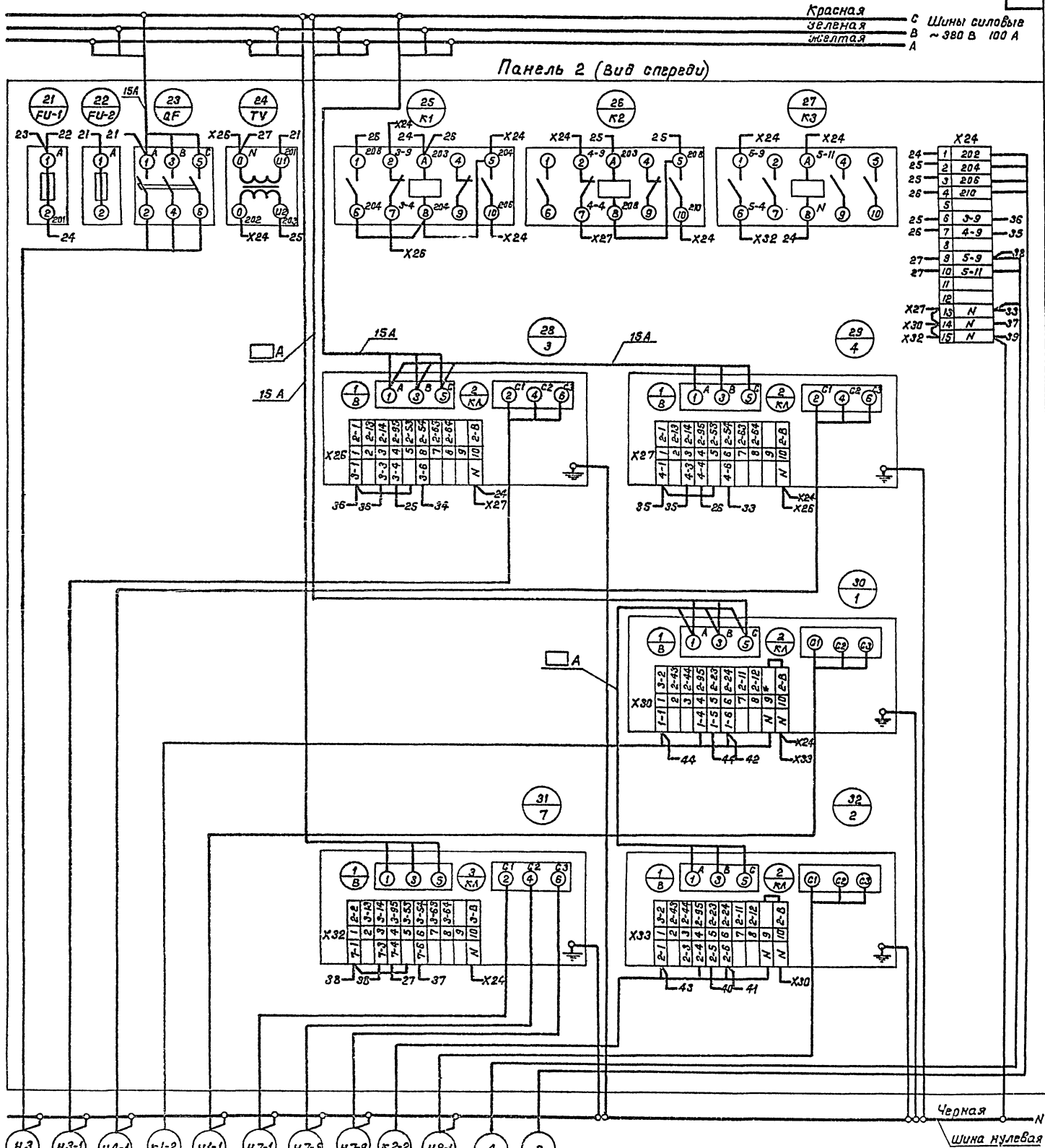
5	1	A1	20
5	2	B1	20
5	3	C1	20
1	4	101	20
1	5	102	14
2	6	103	20
2	7	104	14
7	8	A411	18
8	9	B411	18
9	10	C411	18
7	11	A11	18
8	12	B11	18
9	13	C11	18
9	14	N	18
	15		

X28

6	1	A2	19
6	2	B2	19
6	3	C2	19
3	4	201	19
3	5	202	13
4	6	203	19
4	7	204	13
10	8	A421	17
11	9	B421	17
12	10	C421	17
10	11	A12	17
11	12	B12	17
12	13	C12	17
12	14	N	17
	15		

				ЩЦ.001.000.Э41			
Изм. Лист	Изм. Лист	Изм. Лист	Изм. Лист	Щит управления щц.	Лит	Масса	Масштаб
Разраб.	Бурдыгин	Подп.	Дата	Схема электрическая			
Проб.	Белянинов			соединений. Шкаф 1.			
Т.контр.	Белянинов			(Мощность электродвигателя	Лист	Листов 1	
Гл. спец.	Федотов			насоса 7,5, 11, 15 и 18, с кат. д/з АВР.			
Н.контр.	Коханова						
Этб.	Москалец						
				Мосгипротранс			

Изм. и подп. подписать и ватам. взаим. шифр. Шиф. и дата. Подпись и дата

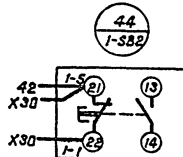
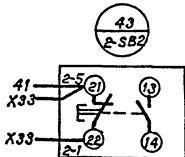
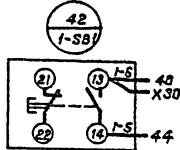
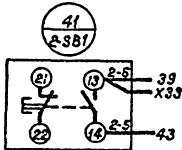
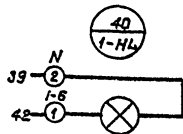
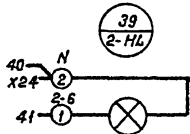
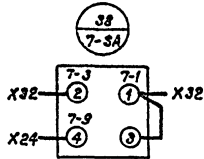
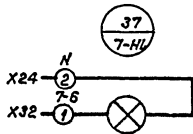
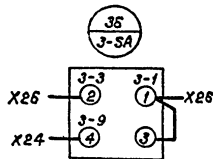
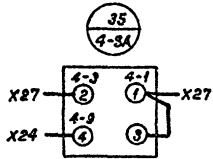
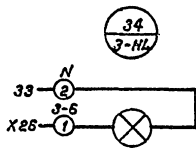
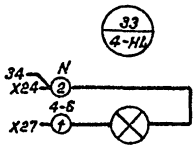


Имя, Инициалы, Подпись и дата. Изм. инв. № Ш.Ф. М.В.У.И. Подпись и дата.

- Щиток освещения
- Двигатель 3
- Двигатель 4
- Счетка управления 1-ю
- Двигатель 1
- Электродвигу
- Электродвигу
- Электродвигу
- Счетка управления 2-ю
- Двигатель 2
- Датчик температуры
- Воздушно-водяной

Изм.	Лист	Надком.	Подп.	Дата	ЩЩ.001.000.342		
Изм.	Лист	Надком.	Подп.	Дата	Щит управления ЩЩ. Система электрическая соединений. Шкаф 2 (Мощность электродвигателя насоса 7,5; 11/15 и 18,5 кВт без АВР)		
Разраб.	Бурякин				Лит.	Масса	Масштаб
Пробер.	Белянина				Лист 1	Листов 2	
Т. контр.	Белянина				Масштаб		
Гл. спец.	Федотов						
Н. контр.	Каханова						
Умв.	Маскалец						

Дверь (Вид со стороны монтажа)



Типовые проектные решения 501-2-0154.87 Альбом 2

Шит, лист, подпись и дата, в зам. шиф. и дата, в зам. шиф. и дата, в зам. шиф. и дата

Формат листа	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			<u>Документация</u>		
A2		ШЩ.002.000.80	Чертеж общего вида		
A2		ШЩ.002.000.341	Схема электрическая соединений		
A2		ШЩ.002.000.342	соединений		
A4		ШЩ.002.000.ТБ	Перечень надписей		
			<u>Сборочные единицы</u>		
			Панель 1		
			Н 1		
	1		Выключатель		
			АЗ16Ф Jr 100 А	2	QF, QF-2
	2		Контактор КТ6013 Б	2	КМ-1, КМ-2
	3		Реле РВП72-3122 U~220 В	2	КТ-1, КТ-2
	4		Рубильник Р11-31220-00У3	2	QS-1, QS-2
	5		Предохранитель ПРС-25 Эл.вст. 18 А	6	FU1-1, FU2-1, FU3-1, FU2-2, FU3-2
	6		Трансформатор тока ТК-20 УЗ, I 100/5 А	6	ТА1-1, ТА2-1, ТА3-1, ТА2-2, ТА3-2
	7		Блок зажимов БЗ24-4П25-В/ВУ3-10	4	Х4, Х8, Х24, Х28, Х48, Х28
			БЗ24-4П25-В/ВУ3-5	4	Х24, Х28
	2		Панель 2		
			Блоки БОУ5130-УХЛ4Б	2	
	8		БОУ5130-УХЛ4Б	2	
	9		БОУ5130-УХЛ4Б	1	
ШЩ.002.000					
Изм.	Лист	И докум.	Подп.	Дата	
Разраб.	Бурягин				
Проб.	Белянинов				
Гл. спец.	Федотов				
Н. контр.	Коханова				
Утв.	Москалец				
Шит управления ШЩ. Механические данные аппарата.			Лит.	Лист	Листов
(Мощность электродвигателя насоса 7,5; 11,15 и 18,5 кВт с АВР)			1	1	2
Москипротранс					
Копировал: Яковлев			Формат А4		

Формат листа	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Н 2		
	2 10		Выключатель АП50Б-ЭМТ Jr 16 А	1	QF
	11		Реле РПУ2-36400У3 U~220 В	1	КЗ
	12		Блок зажимов БЗ24-4П25-В/ВУ3-10	1	Х24
			БЗ24-4П25-В/ВУ3-5	1	Х24
			Дверь		
			Н 51		
	1		Переключатели		
	13		УП5312-У43У3	2	SA2-1, SA2-2
	14		УП5312-Ф105У3	2	SA1, SA1-2
	15		Вольтметр Э365, кл. 1,5 предел изм. 0-500 В	2	PV-1, PV-2
	16		Амперметр Э365, кл. 1,5 предел изм. 0-100 А, ТТ100/5 А	2	PA-1, PA-2
	17		Счетчик СА4У-ЦБ72М, кл. 2 U~380 В, ТТ 100/5 А	2	PJ-1, PJ-2
	18		Арматура светосигнальная АЕ3212 Н2У2 U~220 В	2	HL4-1, HL4-2
	19		АЕ3232 Н2У2 U~220 В	2	HL6-1, HL6-2
			Н 52		
	2 20		Переключатель УП5311-С23У3	1	7-5А
			Кнопки		
	21		КЕ011У3 исполн. 2 Черный „ Пуск“	2	1-3В1, 2-3В1
	22		КЕ011У3 исполн. 2 Красный „ Стоп“	2	1-3В2, 2-3В2
	23		Арматура светосигнальная АЕ3212 Н2У2 U~220 В	3	7-Н4
ШЩ.002.000					
Изм.	Лист	И докум.	Подп.	Дата	
					Лист
					2
Копировал: Яковлев					Формат А4

Шит, лист, подпись и дата, в зам. шиф. и дата, в зам. шиф. и дата, в зам. шиф. и дата

Панель	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Заголовок
Панель						
1	1	QS-1	Табличка Ввод 1 ~ 380 В	2		
		QF-1	„ „			
2		QS-2	„ „ Мо же Ввод 2 ~ 380 В	2		
		QF-2	„ „			
		„	КТ-1	1		
		„	КТ-2	1		
3		FU1-1	„ Защита PV-1	2		
		FU2-1	„			
4		FU3-1	„ Питание АВР Ввода 1	1		
5		FU1-2	„ Защита PV-2	2		
		FU2-2	„			
6		FU3-2	„ Питание АВР Ввода 2	1		
		„	ТА1-1	1		
		„	ТА2-1	1		
		„	ТА3-1	1		
		„	ТА1-2	1		
		„	ТА2-2	1		
		„	ТА3-2	1		
		„	КМ-1	1		
		„	КМ-2	1		
2 7		QF	Табличка Питание шцо	1		
		„	„ Мо же КЗ	1		
		„	„ 1	1		
		„	„ 7	1		
		„	„ 2	1		
Дверь						
1	8		Табличка Ввод 1 ~ 380 В	1		
ШЩ.002.000.ТБ						
Изм.	Лист	И докум.	Подп.	Дата		
Разраб.	Бурягин					
Проб.	Белянинов					
Гл. спец.	Федотов					
Н. контр.	Коханова					
Утв.	Москалец					
Шит управления ШЩ. Перечень надписей.			Лит.	Лист	Листов	
(Мощность электродвигателя насоса 7,5; 11,15 и 18,5 кВт с АВР)			1	1	2	
Москипротранс						
Копировал: Яковлев			Формат А4			

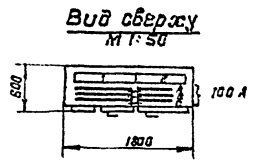
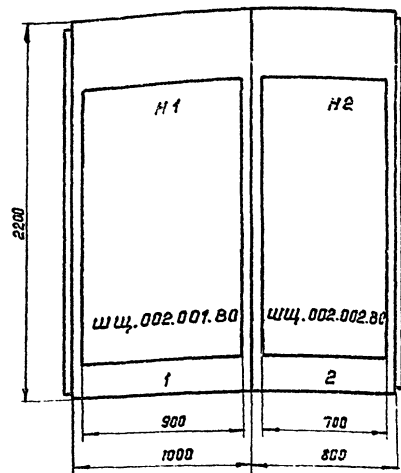
Шит, лист, подпись и дата, в зам. шиф. и дата, в зам. шиф. и дата, в зам. шиф. и дата

Панель	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Заголовок
1	9	HLR-1	Табличка Включен	1		
	10	HL6-1	„ „ Мо же Отключен	1		
	11	„	„ „ PV-1	1		
	12	„	„ „ PA-1	1		
	13	„	„ „ PJ-1	1		
	14	„	„ „ SA2-1	1		
	15	„	На ключе 1 2 0-ABP	1		
	16	„	Табличка SA1-1	1		
	17	„	На ключе 1 2 3 4 BC-AB-0-AC	1		
1	18	„	Табличка Ввод 2 ~ 380 В	1		
	19	HLR-2	„ „ Мо же Включен	1		
	20	HL6-2	„ „ „ Отключен	1		
	21	„	„ „ PV-2	1		
	22	„	„ „ PA-2	1		
	23	„	„ „ PJ-2	1		
	24	„	„ „ SA2-2	1		
	25	„	На ключе 0-ABP	1		
	26	„	Табличка SA1-2	1		
	27	„	„ „ Мо же 1 2 3 4 BC-AB-0-AC	1		
2	28	„	Табличка 7-Электросопление	1		
	29	7-Н4	„ „ Мо же Включено	1		
	30	„	„ „ 7-5А	1		
	31	„	На ключе 1 2 3 4 АВт. - Выкл. - Апроб.	1		
	32	„	Табличка 1-насос 1 Н	1		
	33	„	„ „ Мо же 2-насос 2 Н	1		
	34	1-Н4	„ „ „ Включен	2		
		2-Н4	„ „ „			
	35	1-3В1	„ „ „ Пуск	2		
		2-3В1	„ „ „			
	36	1-3В2	„ „ „ Стоп	2		
		2-3В2	„ „ „			
ШЩ.002.000.ТБ						
Изм.	Лист	И докум.	Подп.	Дата		
					Лист	
					2	
Копировал: Яковлев					Формат А4	

Шит, лист, подпись и дата, в зам. шиф. и дата, в зам. шиф. и дата, в зам. шиф. и дата

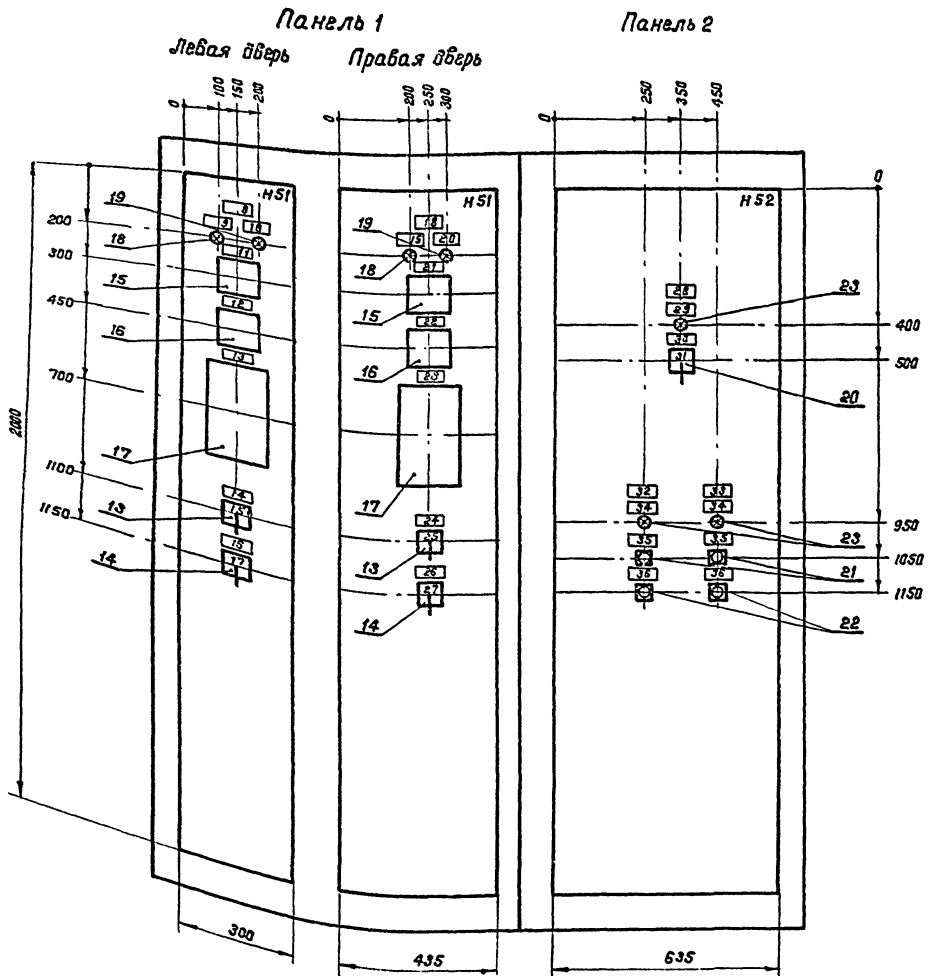
Типовые проектные решения 901-2-0154.87 Альбом VII

ШЦ.002.000.00



Соединение шкафов между собой в щит в заводских условиях не производится

Двери шкафа Вид спереди М:1:0

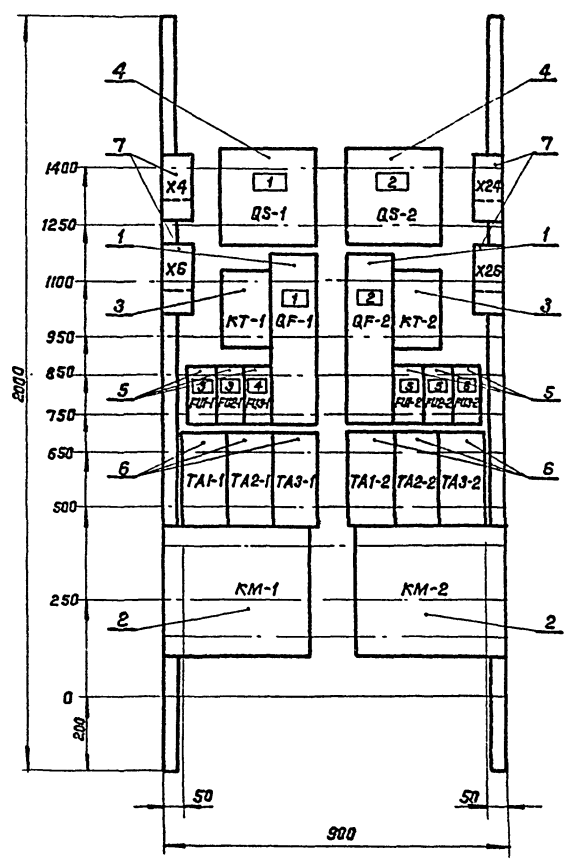


ШЦ.002.000.00

ШЦ.002.000.00				Лист	Масса	Масштаб
Изм	Лист	И докум	Подп.	Дата	Щит управления ШЦ.	
					Чертеж общего вида	
					(Мощность электродвигателя	
					насоса 7,5; 11; 15 и 18,5 кВт с АВД)	
Разработчик	Бурьякин				Лист	Листов 1
Проектировщик	Белянина				Мосинтранс	
Тех. контрол.	Федотова					
Инженер	Коханова					
Эксперт	Маскалец					

ЩЩ.002.001.В0

Тиловые проектные решения 901-2-0154.87 Альбом III
 Ш.к. и подл. Подпись и дата Ш.к. и подл. Подпись и дата

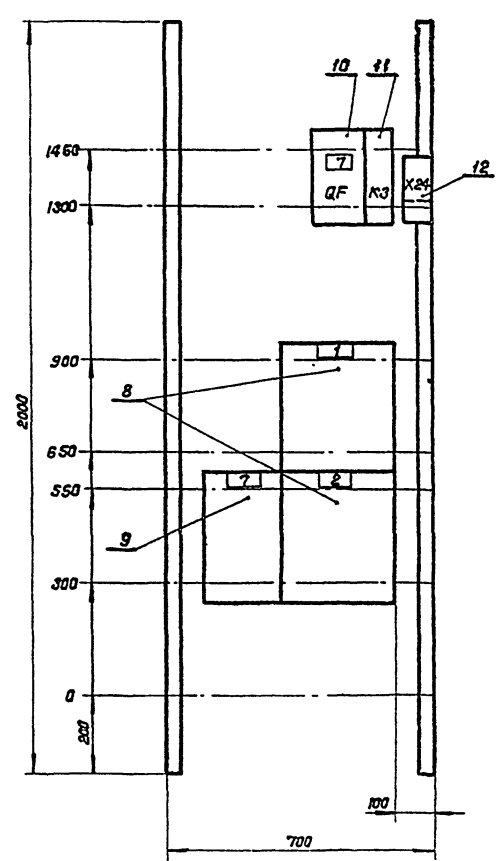


ЩЩ.002.001.В0				Лит.	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	И.в.к.ш.м.	Подп.	Дата	Щит управления щщ. Панель 1.	
Разраб. Бурягин				Чертеж общего вида.		
Пробв. Белянинов				(Мощность электродвигателя насоса 7,5; 11; 15 и 18,5 кВт с АВР)		
Т.контр. Белянинов				Лист	Листов 1	
М.спец. Федотов				Масштаб		
И.контр. Коханова				Масштаб		
Утв. Маскалец				Масштаб		

Копировал: *Э.А.Маскалец* Формат А3

ЩЩ.002.002.В0

Ш.к. и подл. Подпись и дата Ш.к. и подл. Подпись и дата



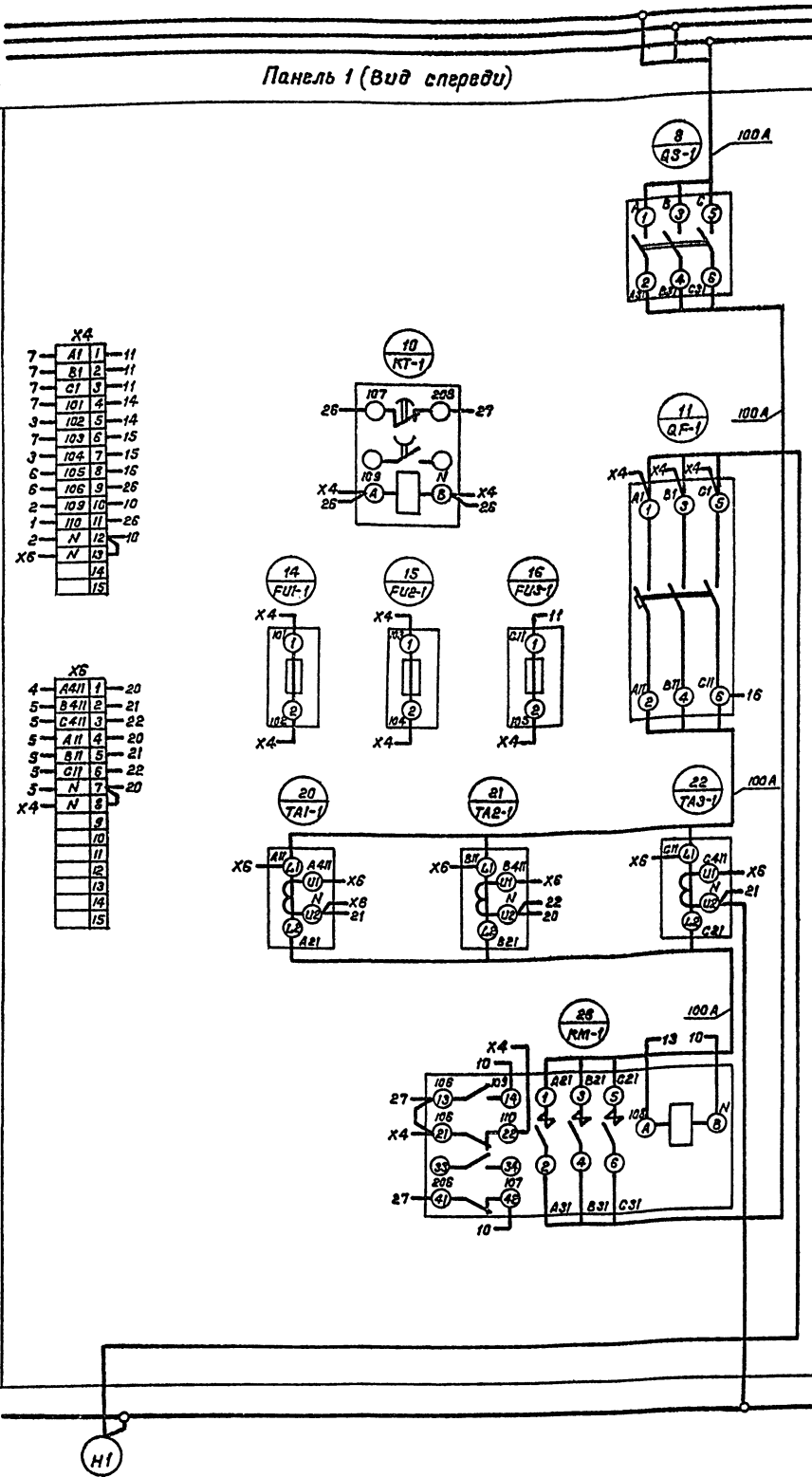
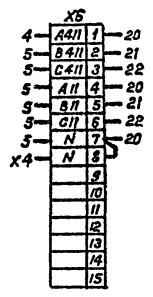
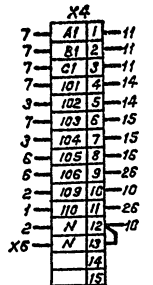
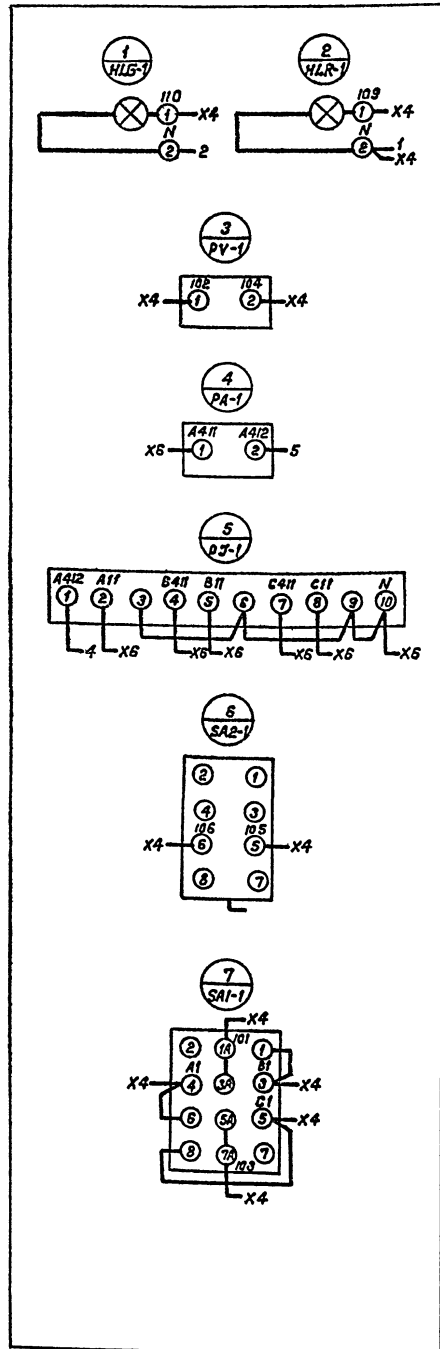
ЩЩ.002.002.В0				Лит.	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	И.в.к.ш.м.	Подп.	Дата	Щит управления щщ. Панель 2.	
Разраб. Бурягин				Чертеж общего вида.		
Пробв. Белянинов				(Мощность электродвигателя насоса 7,5; 11; 15 и 18,5 кВт с АВР)		
Т.контр. Белянинов				Лист	Листов 1	
М.спец. Федотов				Масштаб		
И.контр. Коханова				Масштаб		
Утв. Маскалец				Масштаб		

Копировал: *Э.А.Маскалец* 2009-03 Формат А3

Типовые проектные решения 501-2-0154.87 Альбом 10

Левая дверь (Вид со стороны монтажа)

Панель 1 (Вид спереди)



ШЩ. 002.000.341 25

Ввод 1

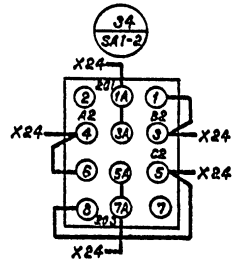
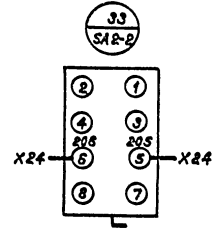
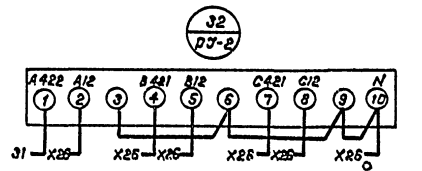
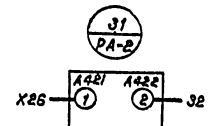
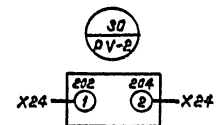
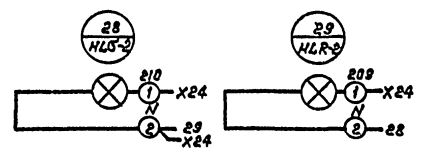
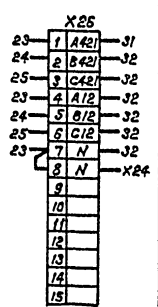
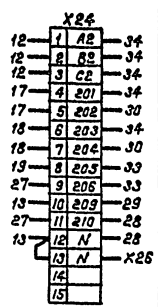
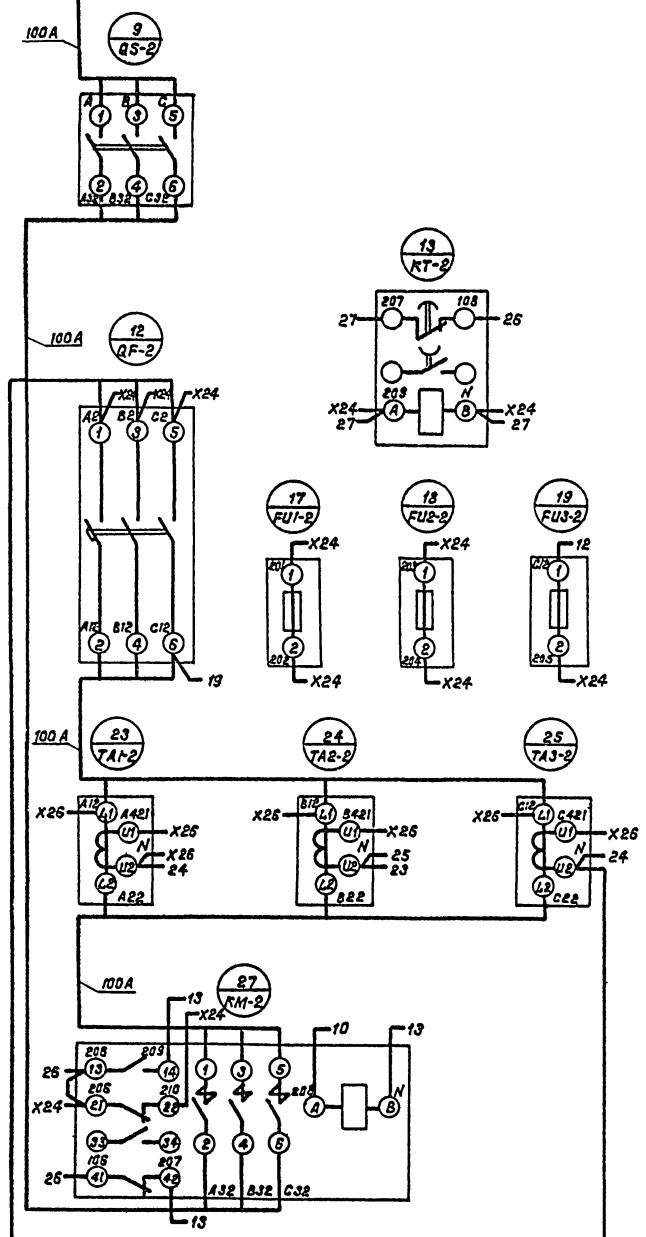
ШЩ. 002.000.341				Лит.	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	Докум.	Подп.	Дата	Щит управления ШЩ. Система электрическая соединений. Шкаф 1. (Мощность электродвигателя насоса 7,5; 11; 15; 18,5 кВт с АВР)	
Разраб.	Бурякин					
Проб.	Беляниной					
Т.контр.	Беляниной				Лист 7 / Листов 8	
И.спец.	Федотова					
Н.контр.	Коханова				Мосгипротранс	
Утв.	Москалец					

Типовые проектные решения 501-2-0154.87 Яльбом III

Красная C
Зеленая B
Желтая A
Шины силовые
~ 380 В, 100 А

Панель 1 (Вид спереди)

Правая дверь (Вид со стороны монтажа)



Черная N
Шина нулевая

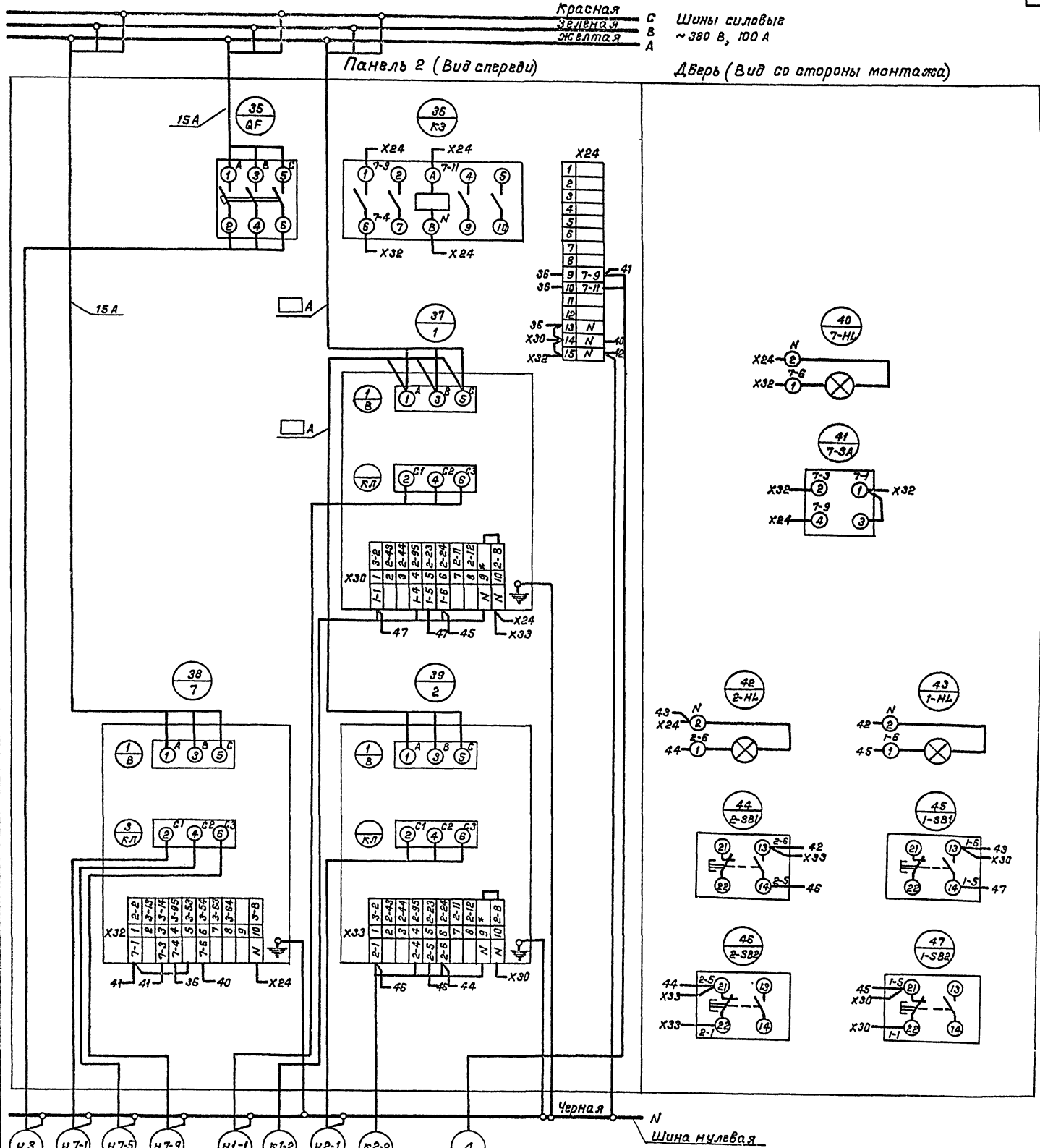
Н2
8600 2

Указ. на панель Подписать и датой. Взам.инв.№. Илик. № докум. Подписать и датой

Изм.	Листы	№ докум.	Подп.	Дата

ЩЦ. 002. 000. 341

Лист 2



Щиток освещения
Электрореле
Электрореле
Электрореле
Двигатель 1
Учётка управления 1-9У
Двигатель 2
Учётка управления 2-9У
Датчик температуры

Изд.	Лист	Исполн.	Подп.	Дата	Щит управления ШЦ, Схема электрическая соединений. Щиток 2. (Мощность электродвигателя насоса 7,5; 11,15 и 18,5 кВт с АВВ)	Лист	Масса	Масштаб
		Бурыйев						
		Белянинов						
		Федотов						
		Коханова						
		Маскалец						

Титульные проектные решения

501-2-0154.87 Альбом II

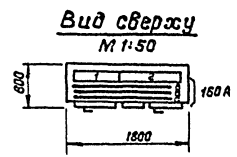
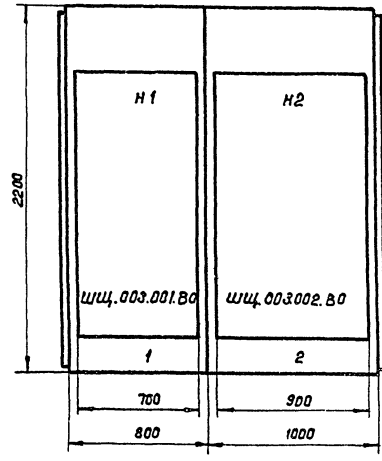
Шифр и дата. Подпись и дата. Взам. инв. №. Шифр и дата. Подпись и дата.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
A2			шщ. 003.000.В0	Чертеж общего вида		
A2			шщ. 003.000.ЭЧ1	Схема электрическая		
			шщ. 003.000.ЭЧ2	соединений		
A4			шщ. 003.000.ТБ	Перечень надписей		
				Сборочные единицы		
				Панель 1		
				н 1		
				Выключатель		
				A3716Ф Тр 160А	2	QF-1, QF-2
				Предохранитель		FU-1, FU2-1
				ПРС-25 Упл.вст. 16 А	4	FU-2, FU2-2
				Трансформатор тока		ТА1-1, ТА2-1, ТА3-1
				ТК-20У3, Т200/5А	6	ТА1-2, ТА2-2, ТА3-2
				Блок зажимов		
				БЗ24-4П25-В/ВУ3-10	2	Х25, Х28
				БЗ24-4П25-В/ВУ3-5	2	Х24, Х26
				Панель 2		
				Блоки		
				Б0У5130-2974Г УХЛ4Б	2	
				Б0У5130-2474 УХЛ4Б	1	
				Б0У5130-2974Г УХЛ4Б	1	
				Б0У5130- УХЛ4Б	2	
				Б0У5130- УХЛ4Б	1	
				Н 2		
				Выключатель АП50Б-ЭМТ Тр16А	1	QF
ШЩ. 003.000						
Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	Лит.	Лист
Разраб	Бурьгин					Листов
Проб.	Белянинов					
Гл. спец.	Федотов					
Н. контр.	Коханова					
Утв.	Москалец					
Щит управления шщ. Межлические данные аппаратов. Мощность электродвигателя насоса 22,30,37и 45 кВт без АДР)				Мосгипротранс		
Копировал: Шилова				Формат А4		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Реле		
		11	РПУ-2-36220У3	U~12В	2	К1, К2
		12	РПУ-2-36400У3	U~220В	3	К3, К4, К5
		13	ВС-43-Э2У3	U~220В	1	КТ
		14		Предохранитель		
				ППТ-10У3 пл.вст. ВТФ-6	5	FU-1...FU5
		15		Трансформатор ОСМ-063У3		
				U~220/12В; 0,063 кВА	1	ТВ
		16		Блок зажимов		
				БЗ24-4П25-В/ВУ3-10	2	Х24, Х26
				БЗ24-4П25-В/ВУ3-5	2	Х24, Х26
				Дверь		
				н 51		
		17		Переключатель		
				УП5312-Ф105У3	2	SA2-1, SA2-2
		18		Вольтметр Э365, кл.1,5		
				предел изм. 0-500 В	2	PV-1, PV-2
		19		Амперметр Э365, кл.1,5		
				предел изм. 0-200А, ТТ200/5А	2	РА-1, РА-2
		20		Счетчик СА4У-УВ72М		
				кл.2 U~380В, ТТ200/5А	2	PJ-1, PJ-2
				н 52		
		21		Переключатель		3-СА...5-СА
				УП5311-С23У3	6	6-СА, 6-САБ, 7-3А
				Кнопки		
		22		КЕОПУ3 исп.2 Черный, Пуск	2	1-СВ1, 2-СВ1
		23		КЕОПУ3 исп.2 Черный, Стоп	1	6-СВ1
		24		КЕОПУ3 исп.2 Красный, Стоп	2	1-СВ2, 2-СВ2
		25		КЕОПУ3 исп.2 Черный, Закрыто	1	6-СВ2
		26		Арматура светосигнальная		
				АЕ321212У2 U~220В	7	1-Н4...6-Н4, 7-Н4
ШЩ. 003.000						
Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	Лит.	Лист
Щит управления шщ. Межлические данные аппаратов. Мощность электродвигателя насоса 22,30,37и 45 кВт без АДР)				Мосгипротранс		
Копировал: Шилова				Формат А4		

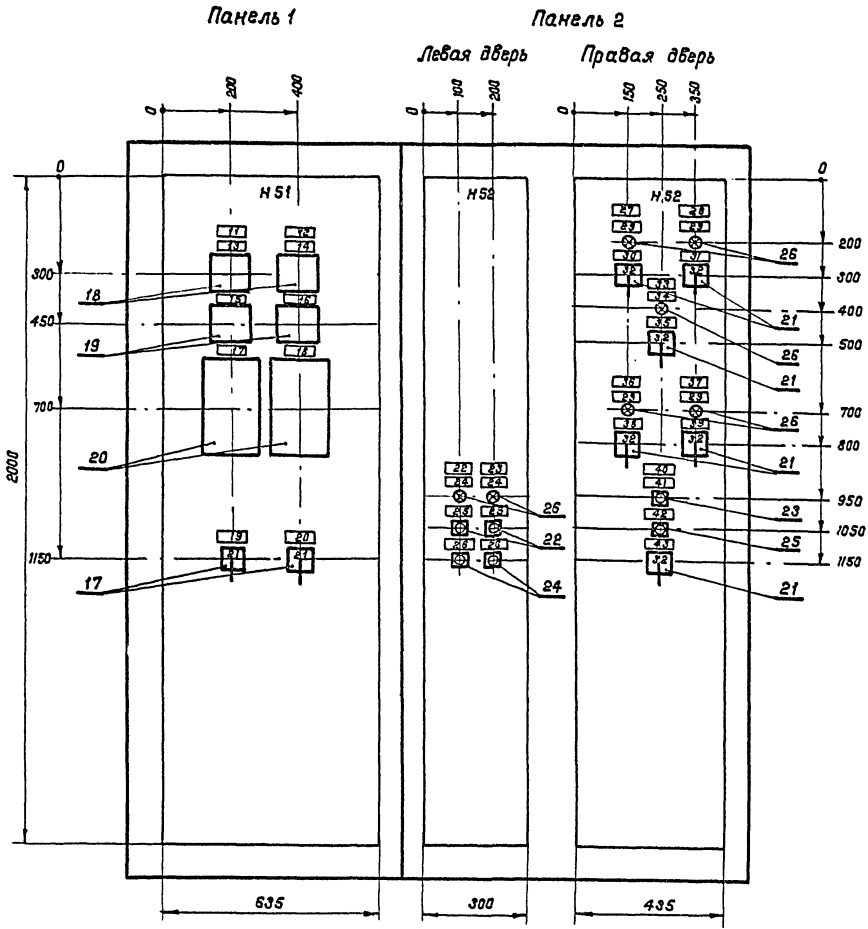
Панель	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол.	Возвратная табка
Панель						
1	1	FU1-1	Табличка	Защита PV-1	2	
		FU2-1				
2		FU1-2	То же	Защита PV-2	2	
		FU2-2				
3		QF-1	"	Ввод 1 ~ 380 В	1	
4		QF-2	"	Ввод 2 ~ 380 В	1	
			"	ТА1-1	1	
			"	ТА2-1	1	
			"	ТА3-1	1	
			"	ТА1-2	1	
			"	ТА2-2	1	
			"	ТА3-2	1	
2	5	FU-1	Табличка	Питание цепей вакуум-насосов	1	
6		FU-2	То же	Питание цепей клапана	1	
7		FU-3	"	Питание исполнительного механизма	1	
8		FU-4	"	Питание дифманометра	1	
9		FU-5	"	Питание дифманометра	1	
			"	ТВ	1	
			"	К1	1	
			"	К2	1	
			"	К3	1	
ШЩ. 003.000.ТБ						
Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	Лит.	Лист
Разраб	Бурьгин					Листов
Проб.	Белянинов					
Гл. спец.	Федотов					
Н. контр.	Коханова					
Утв.	Москалец					
Щит управления шщ. Перечень надписей. Мощность электродвигателя насоса 22,30,37и 45 без АДР)				Мосгипротранс		
Копировал: Шилова				Формат А4		

Панель	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол.	Возвратная табка
2			Табличка	К4	1	
			То же	К5	1	
			"	КТ	1	
10		QF	"	Питание щО	1	
			"	3	1	
			"	4	1	
			"	5	1	
			"	6	1	
			"	7	1	
			"	2	1	
Дверь						
1	11		Табличка	Ввод 1 ~ 380 В	1	
	12		То же	Ввод 2 ~ 380 В	1	
	13		"	PV-1	1	
	14		"	PV-2	1	
	15		"	РА-1	1	
	16		"	РА-2	1	
	17		"	PJ-1	1	
	18		"	PJ-2	1	
	19		"	SA1-1	1	
	20		"	SA1-2	1	
	21		На ключе	1 2 3 4		
				BC-AB-O-AC	2	
2	22		Табличка	1-насос 1Н	1	
	23		То же	2-насос 2Н	1	
	24	1-Н4	"	Включен	2	
		2-Н4				
	25	1-СВ1	"	Пуск	2	
		2-СВ1				
ШЩ. 003.000.ТБ						
Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	Лит.	Лист
Щит управления шщ. Перечень надписей. Мощность электродвигателя насоса 22,30,37и 45 без АДР)				Мосгипротранс		
Копировал: Шилова				Формат А4		



Соединение шкафов между собой в щит в заводских условиях не производить.

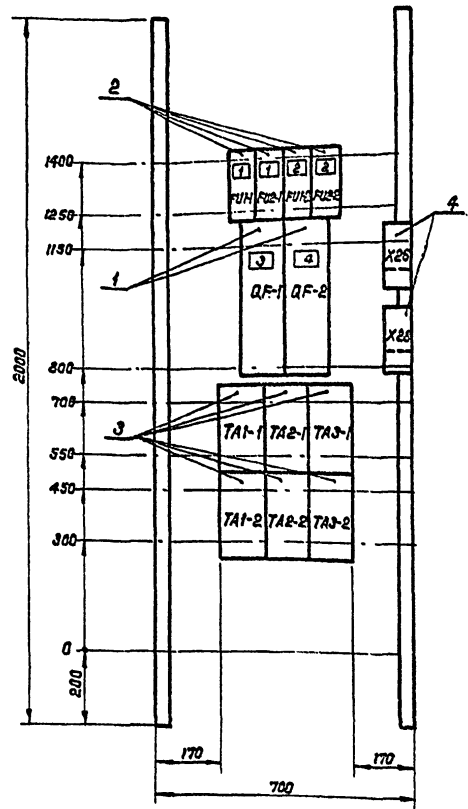
Двери шкафа
Вид спереди
М 1:10



				Шщ.003.000.80		
Изм.	Лист	И. док.ум.	Проф.	Дата	Щит управления Шщ.	Лит.
		Разраб. Бурьякин			Чертеж общего вида.	Масса
		Проб. Белянина			(Мощность электродвигателя)	Масштаб
		У.контр. Федотов			Насоса 22,30,37 и 45 кВт без АВР)	Лист
		И. спец. Коханова				Листов 1
		У.тв. Москалец				Масштаб
						Масштаб

ЩЩ.003.001.В0

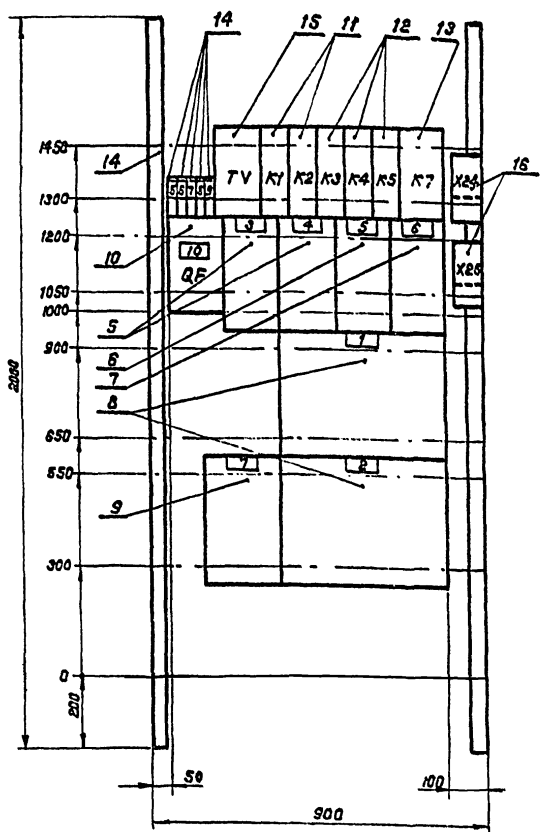
Типовые проектные решения 901-2-0154.87 Альбом Д
 Инв. и подл. Подпись и дата Взам. инв. и инв. инв. и инв. инв. и инв. инв. и инв.



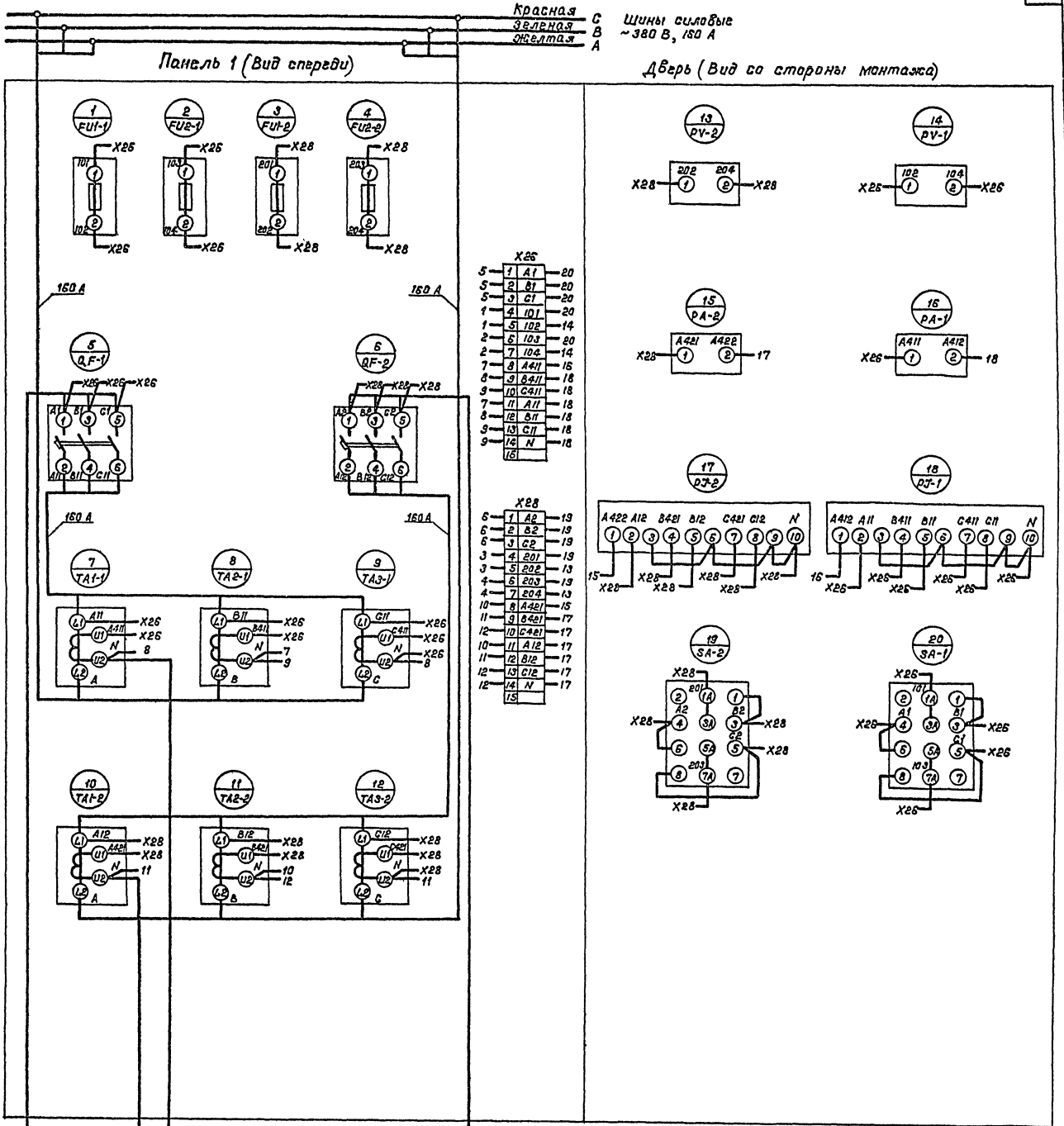
ЩЩ. 003.001.В0				Лит.	Масса	Масштаб
Изм	Лист	И докум.	Подп.	Дата	Щит управления щщ. Панель 1.	
Разраб.	Бурывин				Чертеж общего вида	
Проб.	Белянинов				Мощность электродвигателя	
Т.контр.	Белянинов				масса 22,30,37 и 45 кг (без АБ)	
И.сл.ц.	Федотов				Лист	Листов 1
И.контр.	Кожанова				Мосгипротранс	
Утв.	Маскалец				Копировал: И.Чибриков	
					Формат А3	

ЩЩ.003.002.В0

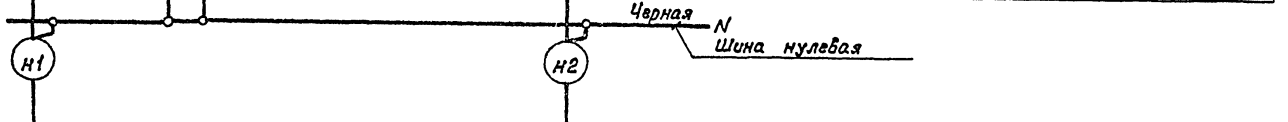
Типовые проектные решения 901-2-0154.87 Альбом Д
 Инв. и подл. Подпись и дата Взам. инв. и инв. инв. и инв. инв. и инв. инв. и инв.



ЩЩ. 003.002.В0				Лит.	Масса	Масштаб
Изм	Лист	И докум.	Подп.	Дата	Щит управления щщ. Панель 2.	
Разраб.	Бурывин				Чертеж общего вида	
Проб.	Белянинов				Мощность электродвигателя	
Т.контр.	Белянинов				масса 22,30,37 и 45 кг (без АБ)	
И.сл.ц.	Федотов				Лист	Листов 1
И.контр.	Кожанова				Мосгипротранс	
Утв.	Маскалец				Копировал: И.Чибриков	
					Формат А3	



Шкала: 1 - панель и батарея, 2 - клеммы, 3 - лампы и вала



ШЦ. 003.000.341				Лит.	Масса	Исход
Изд.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.	Бурьякин		Бурьякин			
Проб.	Белянина					
И. контр.	Белянина					
И. спец.	Федотов					
И. контр.	Коханова					
Этб.	Москалец					

Щит управления ШЦ. Система электрическая Соединений. Шкаф 1. Мощность электродвигателя насоса 2 в. эд. 374+5квт 630 АВД

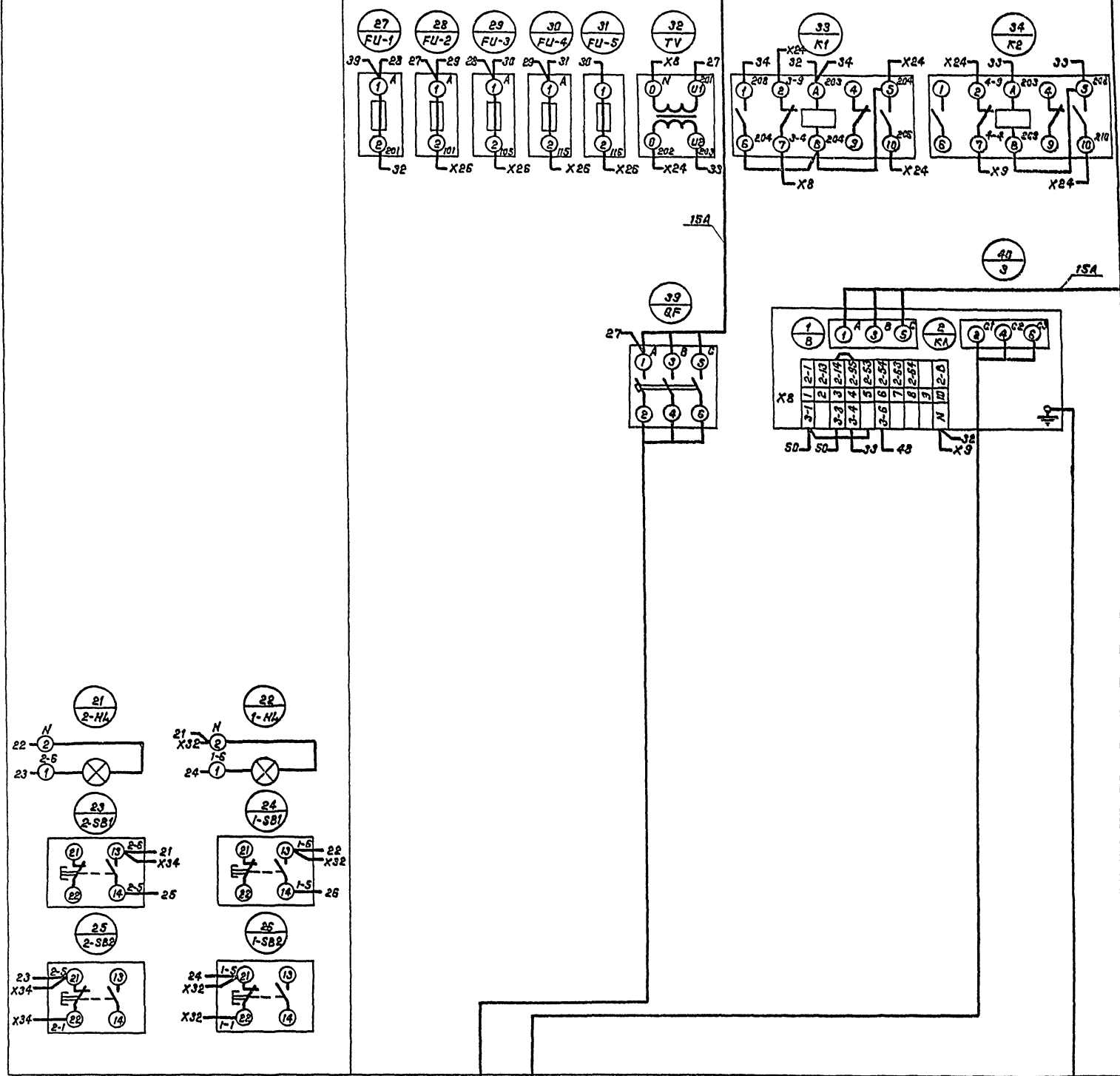
Лит. Листов 1

Масеупротранс

Копировала: Фед. М. С. 003.000.341 Формат А2

Левая дверь (Вид со стороны монтажа)

Панель 2 (Вид спереди)

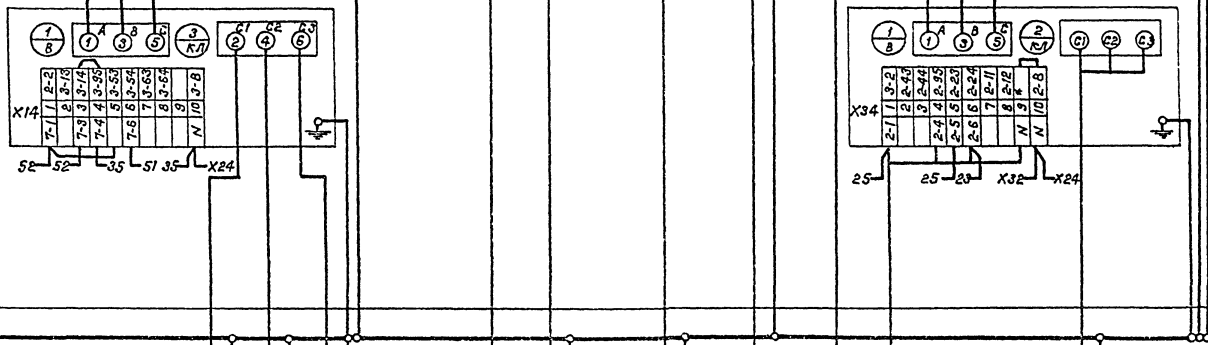
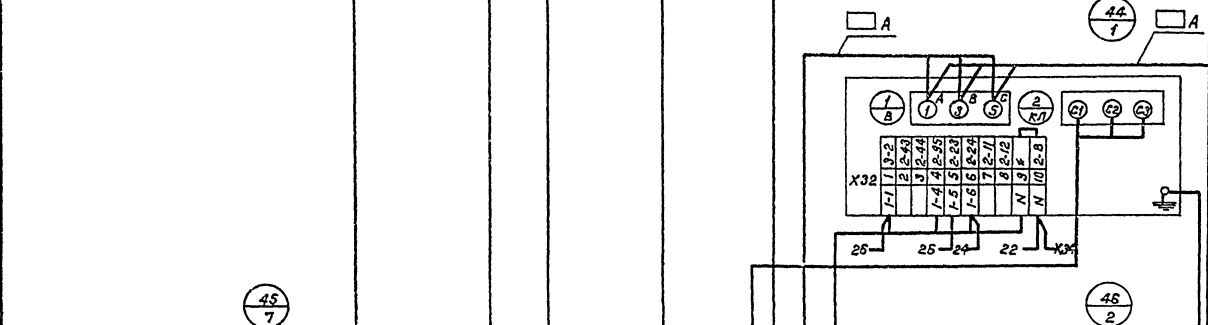
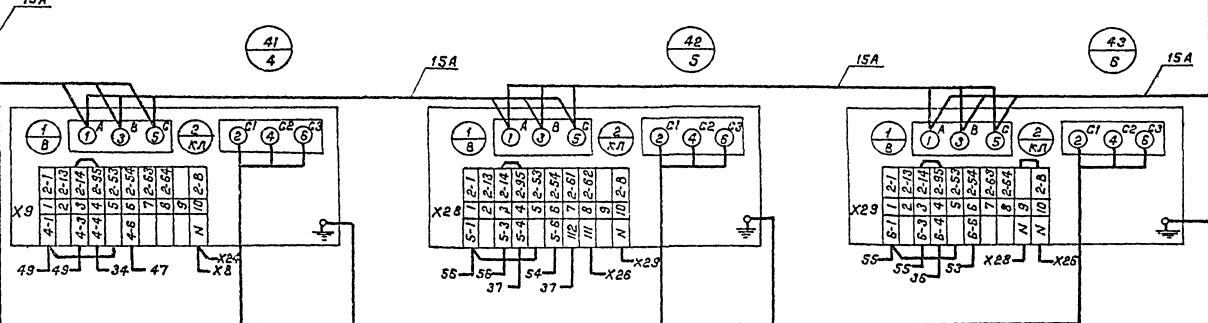
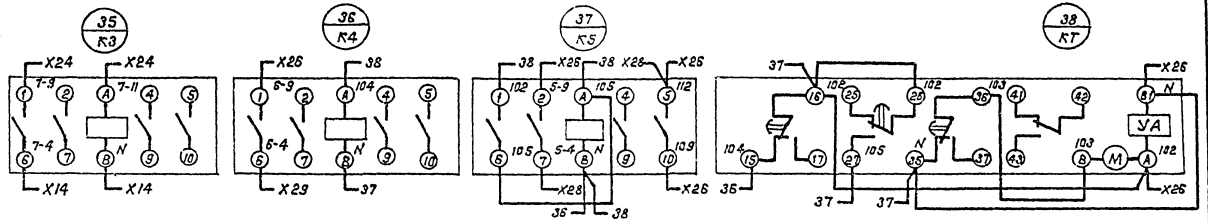


Щиток обслуживания и двигателя

Щиток обслуживания
Двигатель 3

Щ. 003.000.342					Лит.	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	И вк.ум.	Подп.	Дата	Щит управления Щ. Система электрическая севдинский. Щиток 2. (Мощность электродвигателя насоса 22, 30, 37 и 45 кВт без АВД)		
Разраб.	Бурьяков				Лист 1	Листов 3	
Проб.	Беляников				Москвапротранс		
Т. контр.	Беляников						
Эл. спец.	Федотов						
Н. контр.	Коханова						
Утв.	Табалец						

Панель 2 (вид спереди)



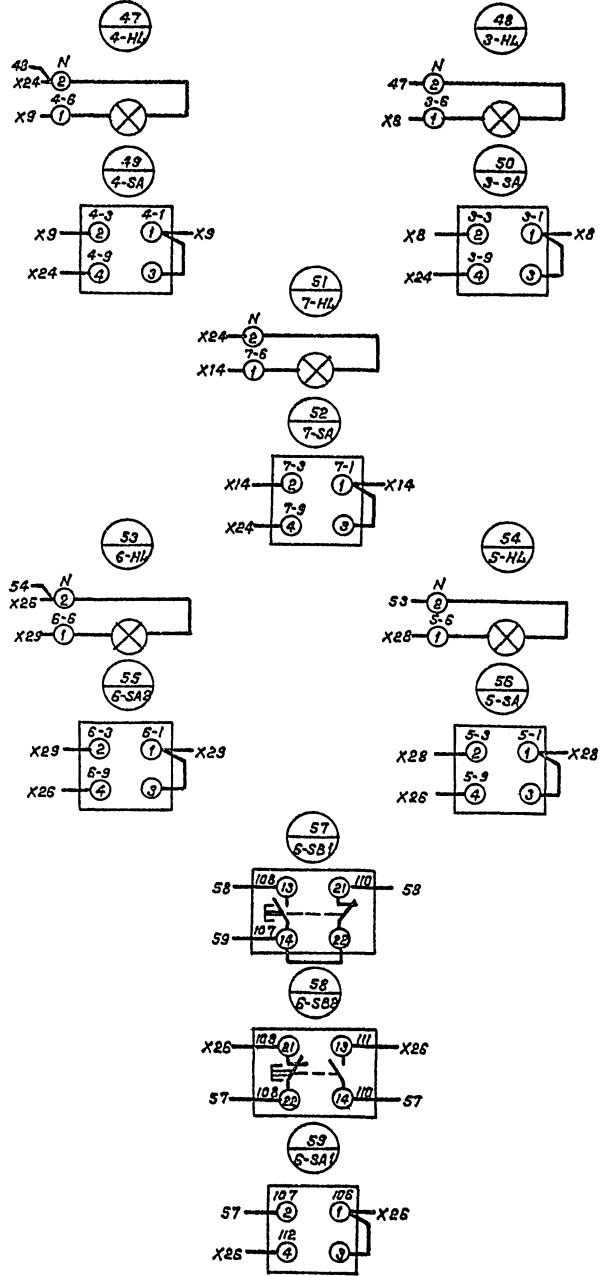
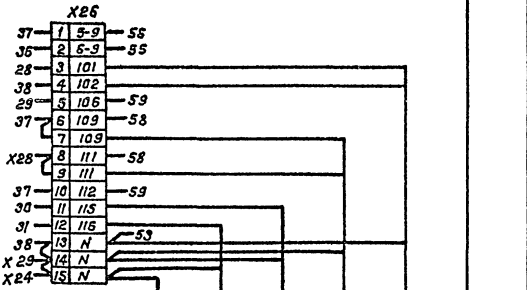
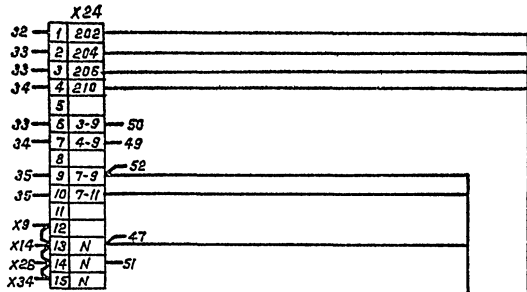
- Электродвигатель Н7-1
- Электродвигатель Н7-5
- Электродвигатель Н7-9
- Двигатель 4
- Электронизированная катушка Н6-1
- Двигатель 5
- Двигатель 1
- Устройство управления 1-руч К1-2
- Устройство управления 2-руч К2-2
- Двигатель 2 Н2-1

ШЦ. 003.000.342 Панель 2 (вид спереди) Лист 2

Красная С Шины силовые
 Зеленая В ~380 В, 160 А
 Желтая А

Панель 2 (Вид спереди)

Правая дверь (Вид со стороны монтажа)

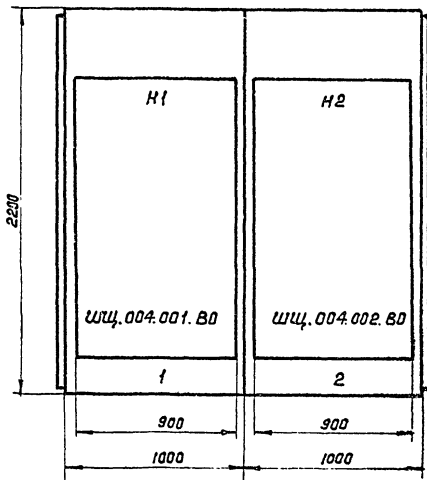


Черная N
 Шина нулевая

- 7 Диаметр
- 6 Диаметр
- КБ-2 Использование механизма
- 4 Датчик температуры
- 5 Датчик температуры
- 3 Бачок воздухо-водяной

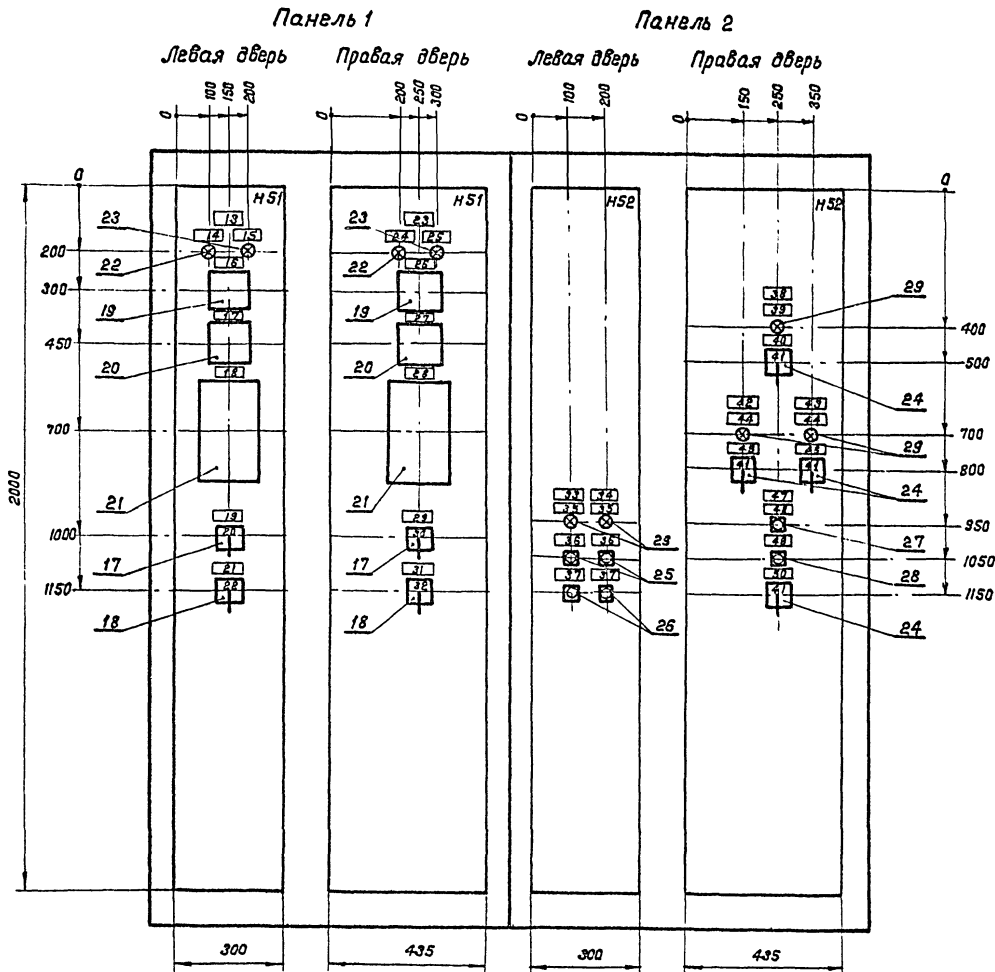
Шщ.003.000.342

Типовые проектные решения 901-2-0154.87 Альбом



Соединение шкафов между собой в щит в заводских условиях не производить.

Двери шкафа
Вид спереди
M 1:10



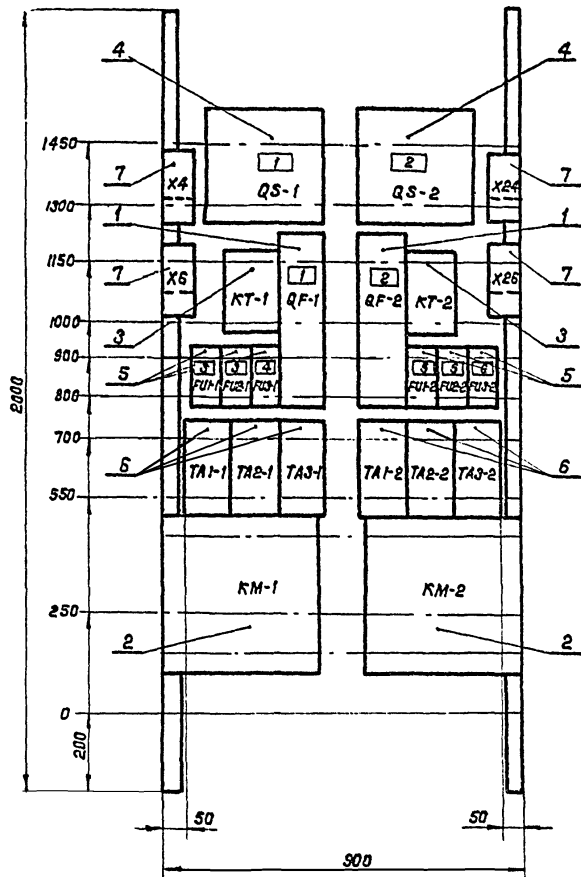
ШЦ.004.001.80
ШЦ.004.002.80
ШЦ.004.003.80
ШЦ.004.004.80
ШЦ.004.005.80
ШЦ.004.006.80
ШЦ.004.007.80
ШЦ.004.008.80
ШЦ.004.009.80
ШЦ.004.010.80
ШЦ.004.011.80
ШЦ.004.012.80
ШЦ.004.013.80
ШЦ.004.014.80
ШЦ.004.015.80
ШЦ.004.016.80
ШЦ.004.017.80
ШЦ.004.018.80
ШЦ.004.019.80
ШЦ.004.020.80
ШЦ.004.021.80
ШЦ.004.022.80
ШЦ.004.023.80
ШЦ.004.024.80
ШЦ.004.025.80
ШЦ.004.026.80
ШЦ.004.027.80
ШЦ.004.028.80
ШЦ.004.029.80
ШЦ.004.030.80
ШЦ.004.031.80
ШЦ.004.032.80
ШЦ.004.033.80
ШЦ.004.034.80
ШЦ.004.035.80
ШЦ.004.036.80
ШЦ.004.037.80
ШЦ.004.038.80
ШЦ.004.039.80
ШЦ.004.040.80
ШЦ.004.041.80
ШЦ.004.042.80
ШЦ.004.043.80
ШЦ.004.044.80
ШЦ.004.045.80
ШЦ.004.046.80
ШЦ.004.047.80
ШЦ.004.048.80
ШЦ.004.049.80
ШЦ.004.050.80
ШЦ.004.051.80
ШЦ.004.052.80
ШЦ.004.053.80
ШЦ.004.054.80
ШЦ.004.055.80
ШЦ.004.056.80
ШЦ.004.057.80
ШЦ.004.058.80
ШЦ.004.059.80
ШЦ.004.060.80
ШЦ.004.061.80
ШЦ.004.062.80
ШЦ.004.063.80
ШЦ.004.064.80
ШЦ.004.065.80
ШЦ.004.066.80
ШЦ.004.067.80
ШЦ.004.068.80
ШЦ.004.069.80
ШЦ.004.070.80
ШЦ.004.071.80
ШЦ.004.072.80
ШЦ.004.073.80
ШЦ.004.074.80
ШЦ.004.075.80
ШЦ.004.076.80
ШЦ.004.077.80
ШЦ.004.078.80
ШЦ.004.079.80
ШЦ.004.080.80
ШЦ.004.081.80
ШЦ.004.082.80
ШЦ.004.083.80
ШЦ.004.084.80
ШЦ.004.085.80
ШЦ.004.086.80
ШЦ.004.087.80
ШЦ.004.088.80
ШЦ.004.089.80
ШЦ.004.090.80
ШЦ.004.091.80
ШЦ.004.092.80
ШЦ.004.093.80
ШЦ.004.094.80
ШЦ.004.095.80
ШЦ.004.096.80
ШЦ.004.097.80
ШЦ.004.098.80
ШЦ.004.099.80
ШЦ.004.100.80

ШЦ.004.000.80			Лист	Масса	Масштаб
ШЦ.004.001.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.002.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.003.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.004.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.005.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.006.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.007.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.008.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.009.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.010.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.011.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.012.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.013.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.014.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.015.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.016.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.017.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.018.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.019.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.020.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.021.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.022.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.023.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.024.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.025.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.026.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.027.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.028.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.029.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.030.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.031.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.032.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.033.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.034.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.035.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.036.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.037.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.038.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.039.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.040.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.041.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.042.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.043.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.044.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.045.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.046.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.047.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.048.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.049.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.050.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.051.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.052.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.053.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.054.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.055.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.056.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.057.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.058.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.059.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.060.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.061.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.062.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.063.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.064.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.065.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.066.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.067.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.068.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.069.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.070.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.071.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.072.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.073.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.074.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.075.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.076.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.077.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.078.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.079.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.080.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.081.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.082.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.083.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.084.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.085.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.086.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.087.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.088.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.089.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.090.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.091.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.092.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.093.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.094.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.095.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.096.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.097.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.098.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.099.80	И.И.И.	И.И.И.			
ШЦ.004.100.80	И.И.И.	И.И.И.			

ШЦ. 004.001.В0

Титовые проектные решения 901-2-0154.87 Альбом III

Ш.В. и подл. Подпись и дата. Ш.В. и подл. Ш.В. и подл. Ш.В. и подл. Ш.В. и подл.



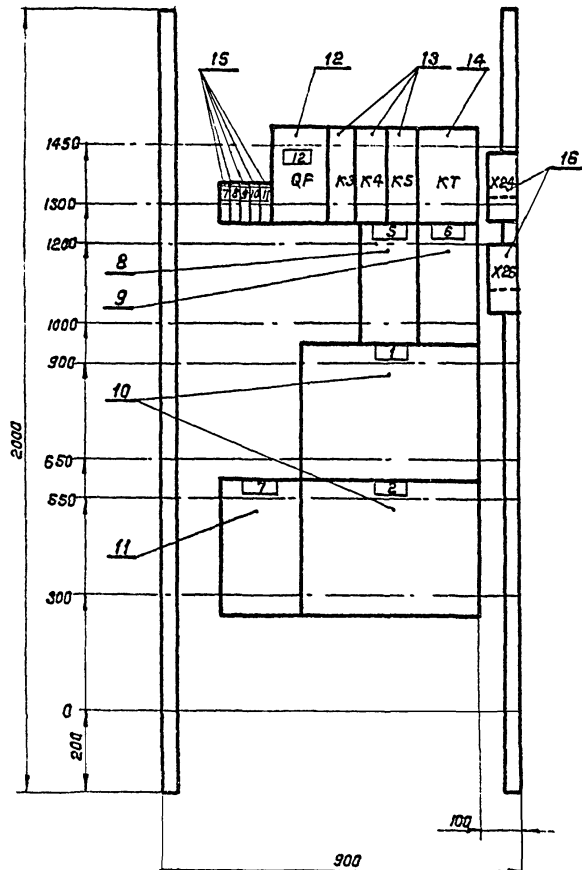
ШЦ. 004.001.В0				Лит.	Масса	Максимум
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Щит управления шщ. Панель 1.						
Чертеж общего вида.						
(Мощность электродвигателя насоса 22,30,37 и 45 кВт с АВР)				Лист	Листов 1	
Разраб.	Бурьягин			Москипротранс		
Проб.	Белянинов					
Гл. спец.	Федотов					
Н. контр.	Коханова					
Утв.	Москалец					

Копировал: Жуков

Формат А3

ШЦ. 004.002.В0

Ш.В. и подл. Подпись и дата. Ш.В. и подл. Ш.В. и подл. Ш.В. и подл. Ш.В. и подл.



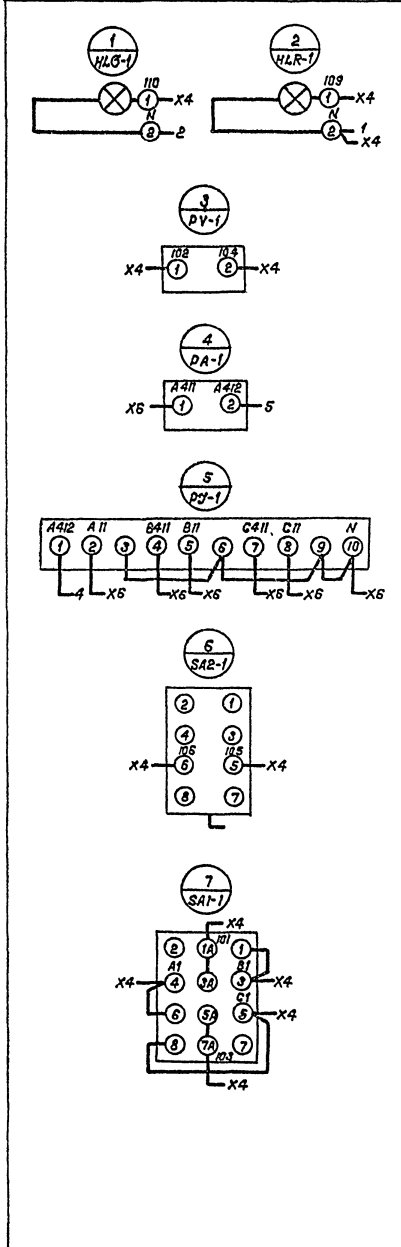
ШЦ. 004.002.В0				Лит.	Масса	Максимум
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Щит управления шщ. Панель 2.						
Чертеж общего вида.						
(Мощность электродвигателя насоса 22,30,37 и 45 кВт с АВР)				Лист	Листов 1	
Разраб.	Бурьягин			Москипротранс		
Проб.	Белянинов					
Гл. спец.	Федотов					
Н. контр.	Коханова					
Утв.	Москалец					

Копировал: Жуков

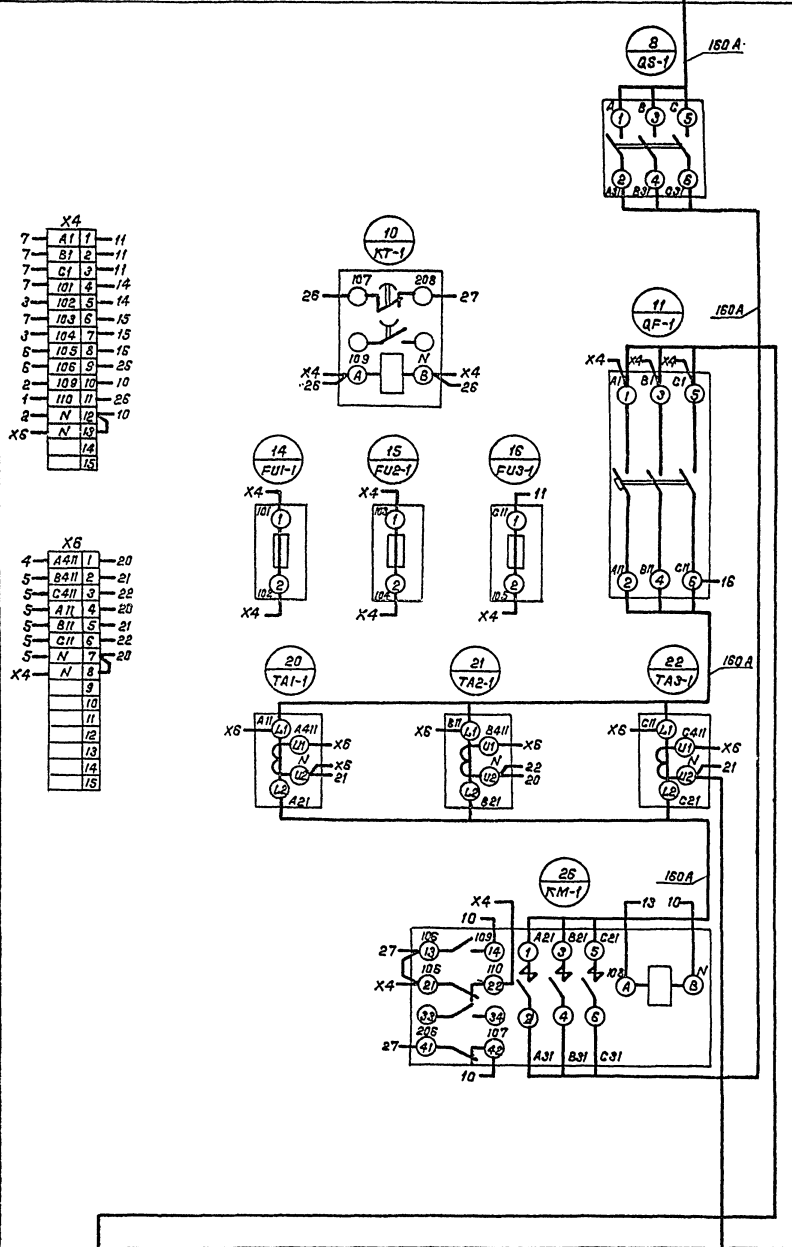
Формат А3

Типовые проектные решения 901-2-0154.87 Решения 17

Левая дверь (Вид со стороны монтажа)



Панель 1 (Вид спереди)



X4

7	A1	1	11
7	B1	2	11
7	C1	3	11
7	101	4	14
3	102	5	14
7	103	6	15
3	104	7	15
6	105	8	15
6	106	9	25
2	109	10	10
1	110	11	25
2	N	12	10
X6	N	13	14
			15

X6

4	A411	1	20
5	B411	2	21
5	C411	3	22
5	A11	4	20
5	B11	5	21
5	C11	6	22
5	N	7	20
X4	N	8	20
		9	10
		10	10
		11	10
		12	10
		13	10
		14	10
		15	10

Умк. и посл. изд. типовых решений 901-2-0154.87. Проект 17. 1987 г.

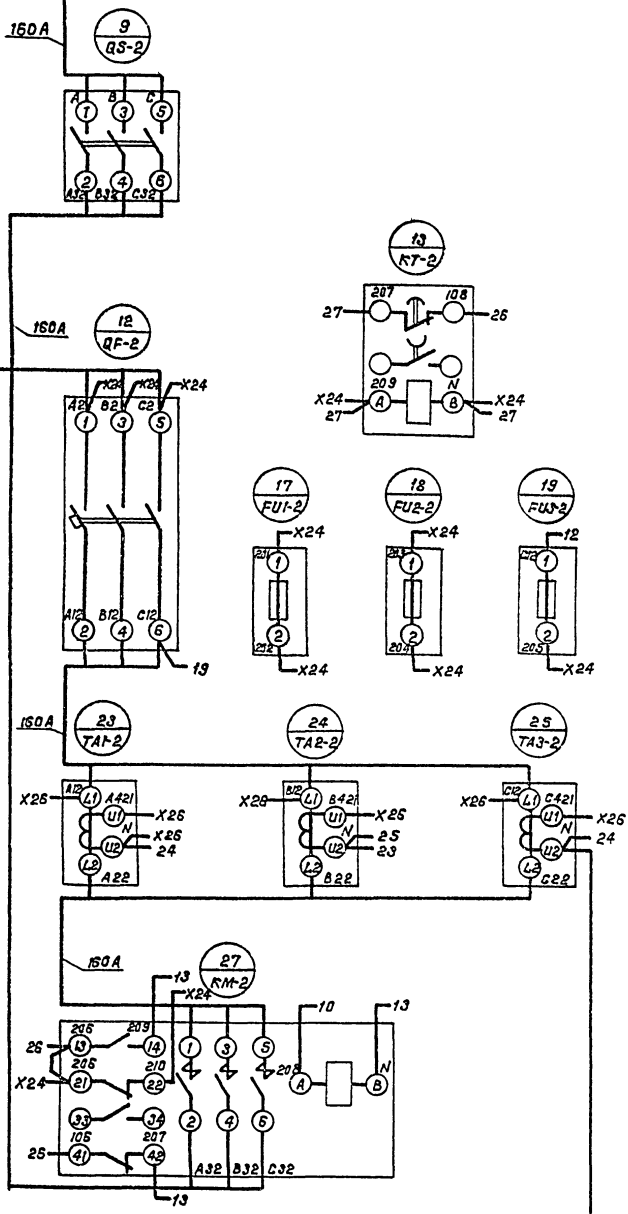
Ввод 1

				ШЩ. 004.000.341					
Исполн	Н. Вакум.	Лопл.	Аалт.	Щит управления ШЩ. Система электрическая соединений. Шкаф 1. (Мощность электродвигателя насоса 22,80 кВт 45 кВт с лдр)			Лит	Масса	Исполн
Разраб	Белышев						Лист 1	Листов 2	
Проез	Белянинов						Мосгипротранс		
Г. контр	Белянинов								
Гр. спец	Федотов								
Н. контр	Коханова								
Утв.	Москалец								

Красная С Шины силовые
 Зеленая В ~380 В, 150 А
 Желтая А

Панель 1 (Вид спереди)

Правая дверь (Вид со стороны монтажа)

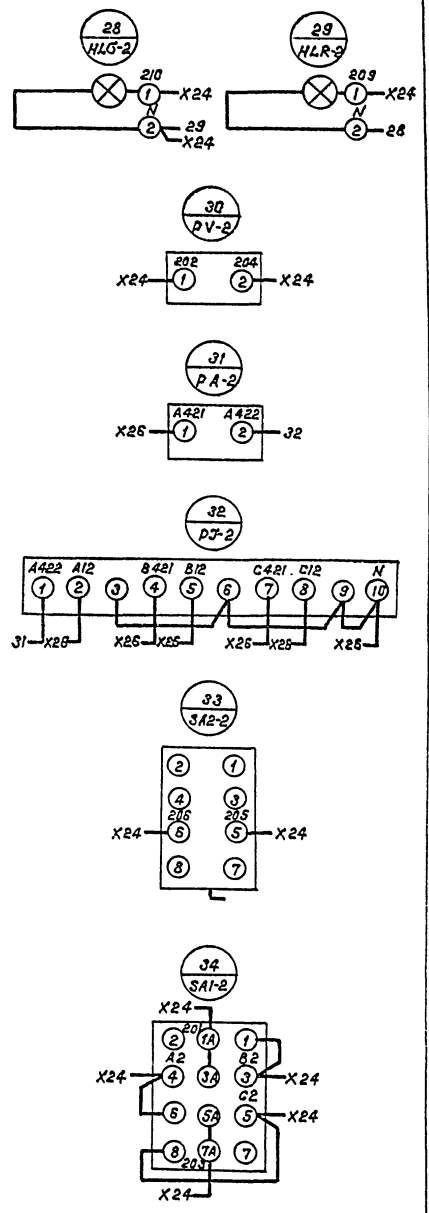


X24

12	1	AE	34
12	2	BE	34
12	3	CE	34
17	4	201	34
17	5	202	30
18	6	203	34
18	7	204	30
19	8	205	33
27	9	206	33
10	10	209	29
27	11	210	29
13	12	N	28
	13	N	X26
	14		
	15		

X25

23	1	A421	31
24	2	B421	32
25	3	C421	32
23	4	A12	32
24	5	B12	32
25	6	C12	32
23	7	N	32
	8	N	X24
	9		
	10		
	11		
	12		
	13		
	14		
	15		



Черная N
 Шина нулевая

Н2

Ввод 2

ШЦ. 004. 000. 341

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

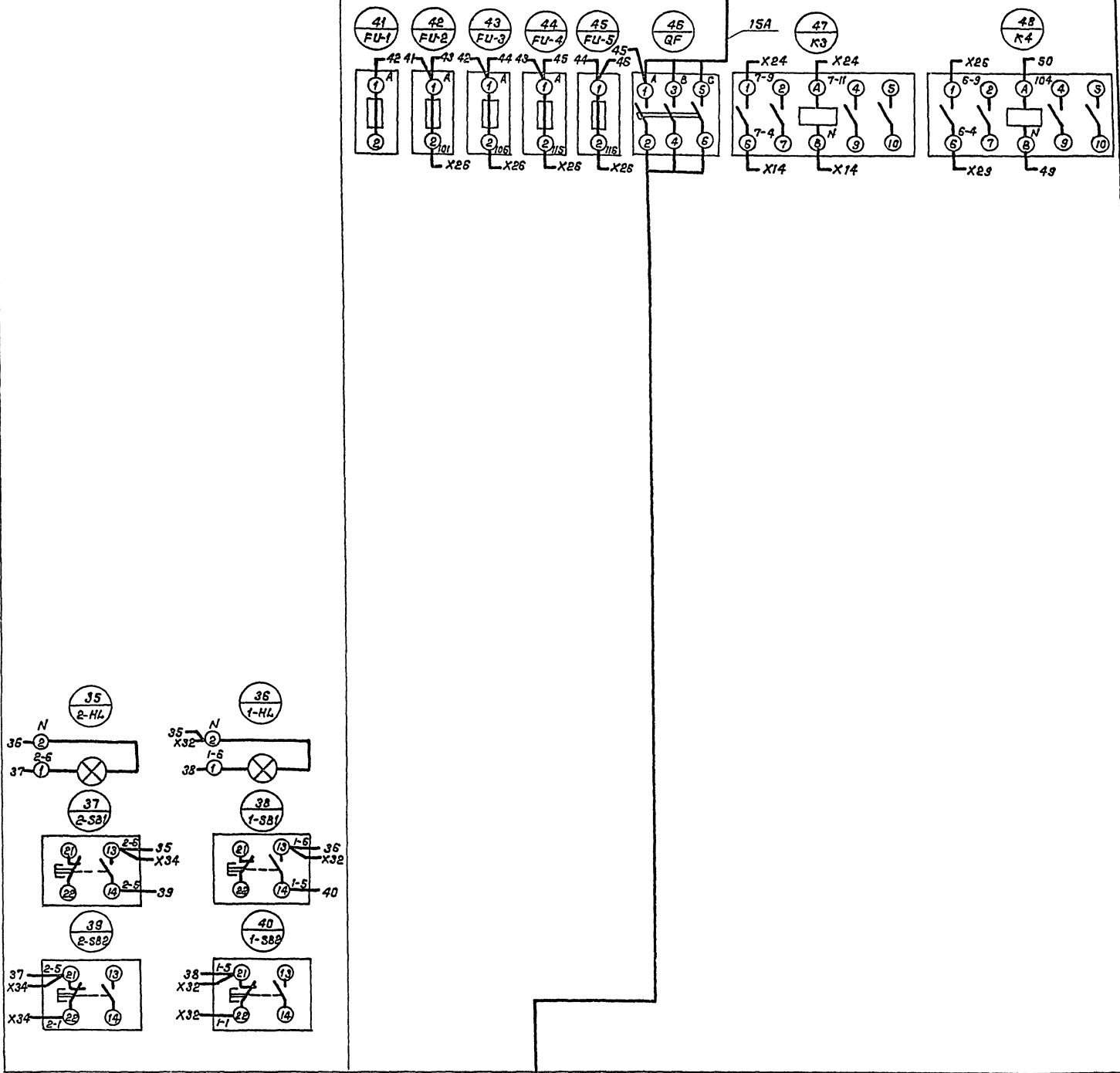
ШЦ. 004. 000. 341

Лист 2

Типовые проектные решения 907-2-0154.87 Альбом III

Левая дверь (Вид со стороны монтажа)

Панель 2 (Вид спереди)



Укажите подписи и даты: Проектант, Инженер, Подпись и дата

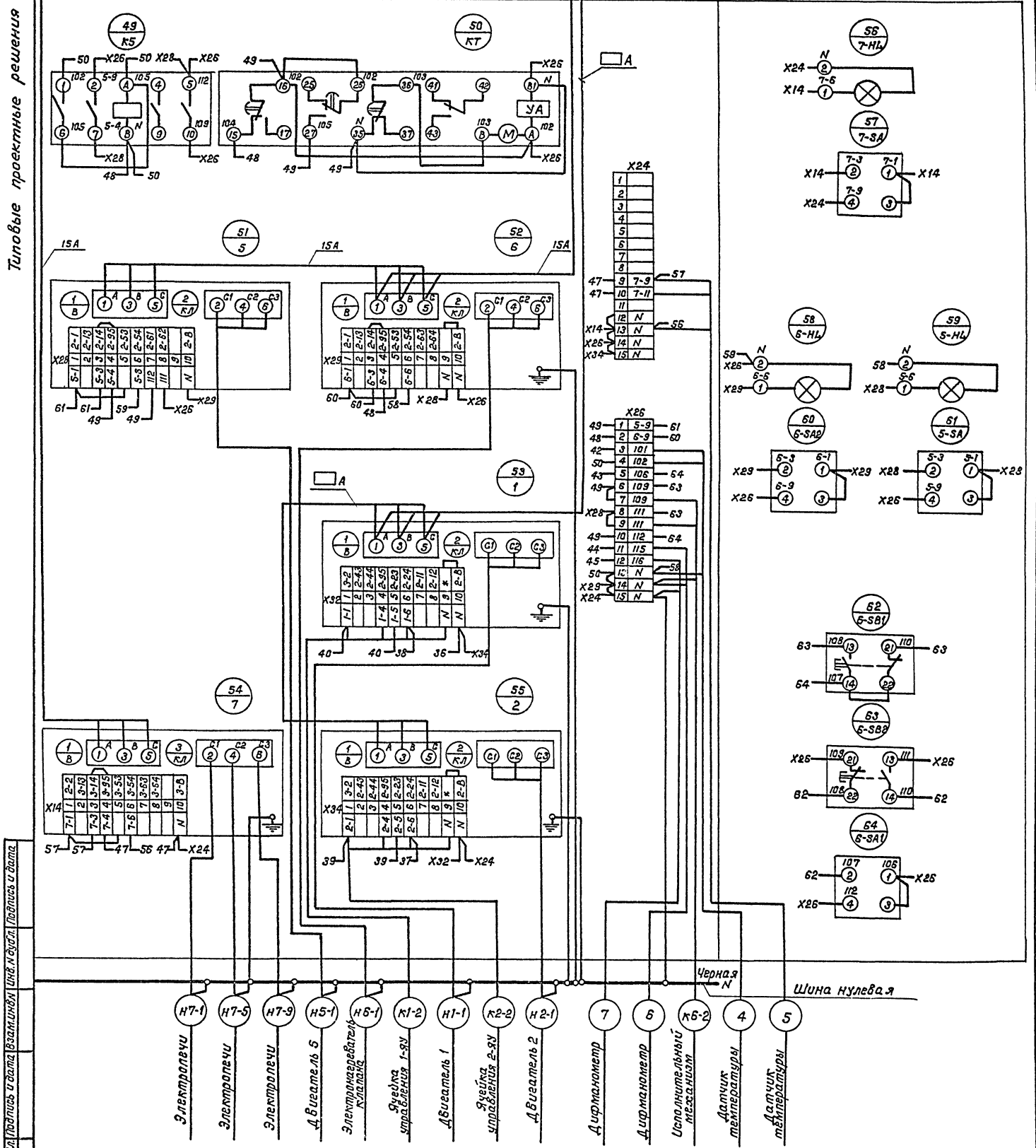
Щиток освещения

ЩЦ.004.000.342				Лит.	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	И докум.	Подп.	Дата	Щит управления щц. Система электрическая соединений. Шкаф 2. (Мощность электродвигателя насоса 22,30,37 и 45 кВт с АВР)	
Разраб.	Бургеин				Лист 1	Листов 2
Пров.	Белянинов				Мосгеопротранс	
Гл. констр.	Белянинов					
Н. констр.	Каханова					
Утв.	Маскалец					

Панель 2 (Вид спереди)

Красная С Шины силовые
Зеленая В ~380 В, 160 А
Желтая А

Правая дверь (Вид со стороны монтажа)



ШЦ. 004.000. 342

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ШЦ. 004.000. 342

Лист 2

Копирована в: Формат А2 27089-03 Формат А2

Альбом III

Таблицы проектные решения 901-2-0154.87

Шкв. и подл. Подпись и дата. Взам. инв. и шкв. и подл. Подпись и дата.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
A2			ШЩ. 005. 000. В0	Чертеж общего вида		
A2			ШЩ. 005. 000. Э41	Схема электрическая		
			ШЩ. 005. 000. Э42	соединений		
A4			ШЩ. 005. 000. ТБ	Перечень надписей		
				Сборочные единицы		
	1			Панель 1		
				Н1		
	1			Выключатель АЗ26Ф Тр250А	2	QF-1, QF-2
	2			Предохранитель		FU-1, FU-2
				прс-25 Шл.вст. 16А	4	FU-2, FU-2
	3			Трансформатор тока		ТА1-1, ТА2-1, ТА3-1
				ТК 20УЗ Т 400/5А	6	ТА1-2, ТА2-2, ТА3-2
	4			Блок зажимов		
				БЗ24-4П25-В/ВУЗ-10	2	Х26, Х28
				БЗ24-4П25-В/ВУЗ-5	2	Х26, Х28
	2			Панель 2		
	5			Блок БОУ5130-4П4 УХЛ4Б	2	
	3			Панель 3		
				Блоки		
	6			БОУ5130-2874Г УХЛ4Б	2	
	7			БОУ5130-2474 УХЛ4Б	1	
	8			БОУ5130-2974Г УХЛ4Б	1	
	9			БОУ5130 - УХЛ4Б	1	
				Н2		
	10			Выключатель АП50Б-3МТ Тр16А	1	QF
ШЩ. 005. 000.						
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Лист
Разраб.	Бурьгин				1	2
Проб.	Белянина					
Гл. спец.	Федотов					
И контр.	Коханова					
Утв.	Москалец					
Шит управления ШЩ. Мезнические данные аппаратом. (Мощность электродвигателя насоса 75 кВт без АВР)					Мосгипротранс	
Копировал: Жуковская					Формат А4	

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Реле		
		11		РПУ2-36220УЗ U~12 В	2	К1, К2
		12		РПУ2-36400УЗ U~220 В	3	К3, К4, К5
		13		ВС-43-32УЗ U~220 В	1	КТ
		14		Предохранитель		
				ППТ-10УЗ шл.вст. ВФТ-6	5	FU-1..FU-5
		15		Трансформатор ОСМ-0,063УЗ		
				U~220/12 В; 0,063 кВА	1	ТВ
		16		Блок зажимов		
				БЗ24-4П25-В/ВУЗ-10	2	Х24, Х26
				БЗ24-4П25-В/ВУЗ-5	2	Х24, Х26
				Дверь		
				Н51		
	1			Переключатель		
				УП5312-Ф105УЗ	2	SA21, SA22
	18			Вольтметр Э365, кл.1,5		
				предел изм. 0-500 в	2	PV-1, PV-2
	19			Амперметр Э365, кл.1,5		
				предел изм. 0-400А, ТТ400/5А	2	РА-1, РА-2
	20			Счетчик СА4У-У672М		
				кл.2 U~380 В, ТТ 400/5А	2	PY-1, PY-2
				Н52		
	23			Переключатель		3-СА..5-СА,
				УП5311-С23	6	6-СА1, 6-СА2, 7-СА
				Кнопки		
		22		КЕ011УЗ исп.2 Черный, Пуск	2	1-5В1, 2-5В1
		23		КЕ011УЗ исп.2. Красный, Стоп	2	1-5В2, 2-5В2
		24		КЕ011УЗ исп.2 Черный, Открыт	1	6-5В1
		25		КЕ011УЗ исп.2 Черный, Закрыт	1	6-5В2
		26		Арматура светосигнальная		
				АЕ 3212 И2У2 U~220 В	7	1-Н4..5-Н4, 7-Н4
ШЩ. 005. 000						
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Лист
						2
Копировал: Жуковская					Формат А4	

Шкв. и подл. Подпись и дата. Взам. инв. и шкв. и подл. Подпись и дата.

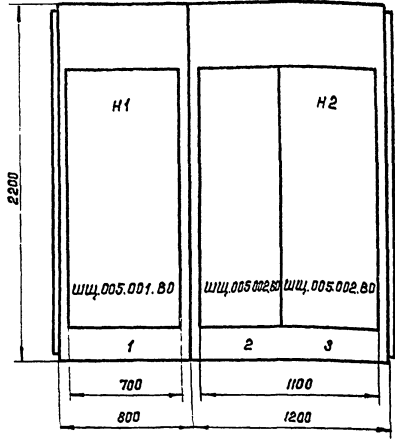
Панель	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Заголовок
Панель							
1	1	FU-1	Табличка	Защита PV-1	2		
		FU2-1					
2		FU-2	То же	Защита PV-2	2		
		FU2-2					
3		QF-1	"	Ввод 1 ~ 380 В	1		
4		QF-2	"	Ввод 2 ~ 380 В	1		
			"	ТА1-1	1		
			"	ТА2-1	1		
			"	ТА3-1	1		
			"	ТА1-2	1		
			"	ТА2-2	1		
			"	ТА3-2	1		
2			"	1	1		
			"	2	1		
3	5	FU-1	Табличка	Питание цепей вакуум-насосов	1		
6	FU-2	То же		Питание цепей клапана	1		
7	FU-3	"		Питание исполнительного механизма	1		
8	FU-4	"		Питание дифманометра	1		
9	FU-5	"		Питание дифманометра	1		
10	QF	"		Питание щО	1		
			"	КЗ	1		
ШЩ. 005. 000. ТБ							
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Лист	Листов
Разраб.	Бурьгин				1	3	
Проб.	Белянина						
Гл. спец.	Федотов						
И контр.	Коханова						
Утв.	Москалец						
Шит управления ШЩ. Перечень надписей. (Мощность электродвигателя насоса 75 кВт без АВР)					Мосгипротранс		
Копировал: Жуковская					Формат А4		

Шкв. и подл. Подпись и дата. Взам. инв. и шкв. и подл. Подпись и дата.

Панель	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Заголовок
			Табличка	TV	1		
			То же	К1	1		
			"	К2	1		
			"	К4	1		
			"	К5	1		
			"	К	1		
			"	3	1		
			"	5	1		
			"	6	1		
			"	4	1		
			"	7	1		
Дверь							
1	11		Табличка	Ввод 1 ~ 380 В	1		
	12		То же	Ввод 2 ~ 380 В	1		
	13		"	PV-1	1		
	14		"	PV-2	1		
	15		"	РА-1	1		
	16		"	РА-2	1		
	17		"	PY-1	1		
	18		"	PY-2	1		
	19		"	SA1-1	1		
	20		"	SA1-2	1		
	21		На ключе	1 - 2 - 3 - 4	1		
				BC - AB - 0 - AC	2		
2	22		Табличка	1-насос 1Н	1		
	23		То же	2-насос 2Н	1		
	24	1-Н4	"	Включен	2		
		2-Н4					
	25	1-3В	"	Пуск	2		
		2-3В					
ШЩ. 005. 000. ТБ							
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Лист	Листов
						2	
Копировал: Жуковская					Формат А4		

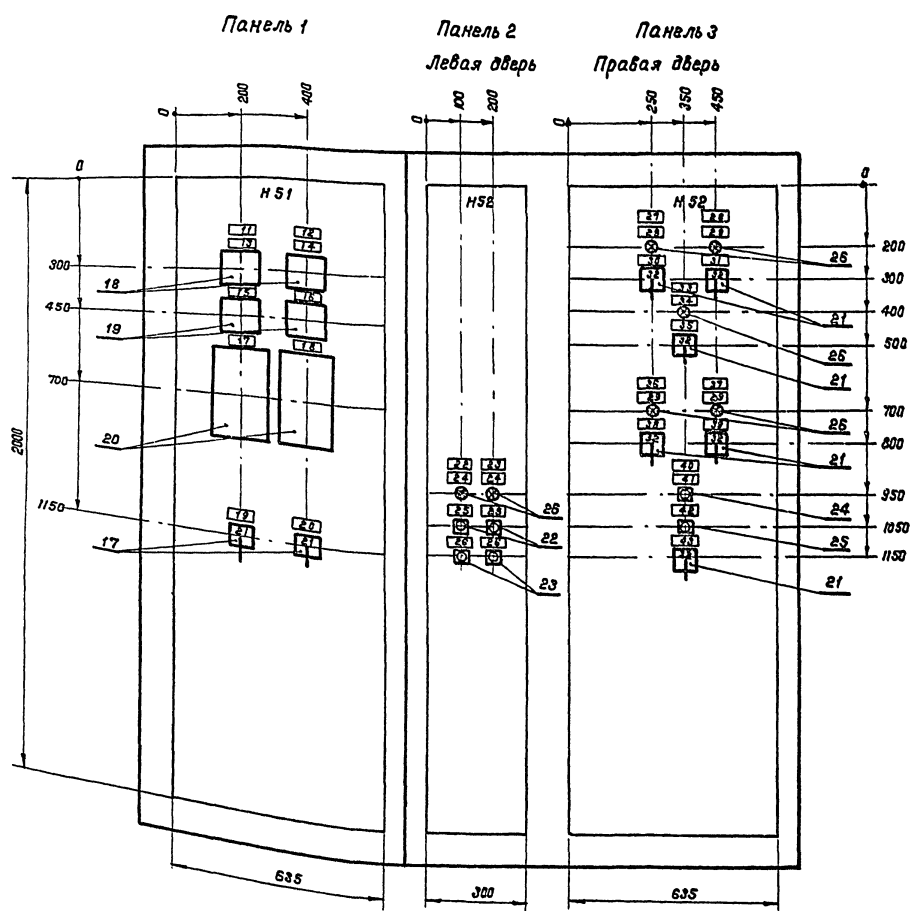
Шкв. и подл. Подпись и дата. Взам. инв. и шкв. и подл. Подпись и дата.

Табельные проектные решения 901-2-0154.87 Альбом III



Соединение шкафов между собой в щит в заводских условиях не производить.

Двери шкафа
Вид спереди
М1:10

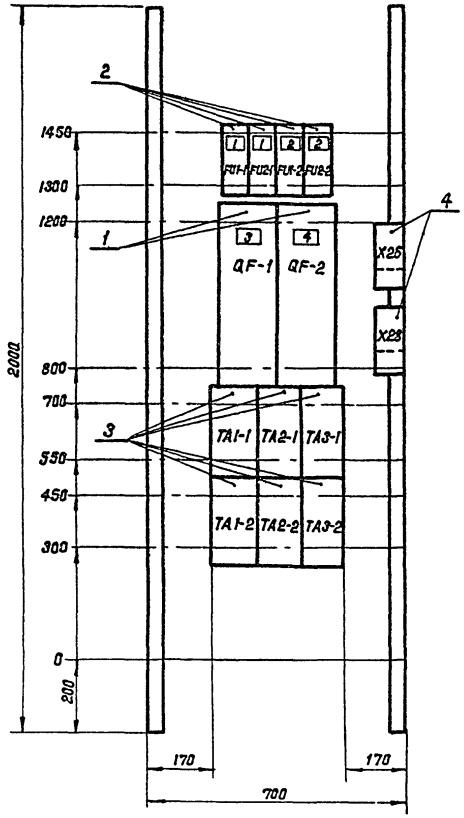


Шкафы, панели и двери ЩЩ.005.000.В0

ЩЩ.005.000.В0				Лит.	Масса	Масштаб
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Щит управления щит. Чертёж общего вида.	
					Мощность электродвигателя насоса 75 кВт без АЭР)	
Разраб.	Бурьяков				Лист	Листов 1
Проект.	Белянинов				Мосгипротранс	
Ин. спец.	Федотов					
Н. контр.	Коханова					
Этв.	Москалец					

ЩЩ.005.001.В0

Типовые проектные решения 301-2-0134.87
 Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. № Инв. № подл. Подпись и дата



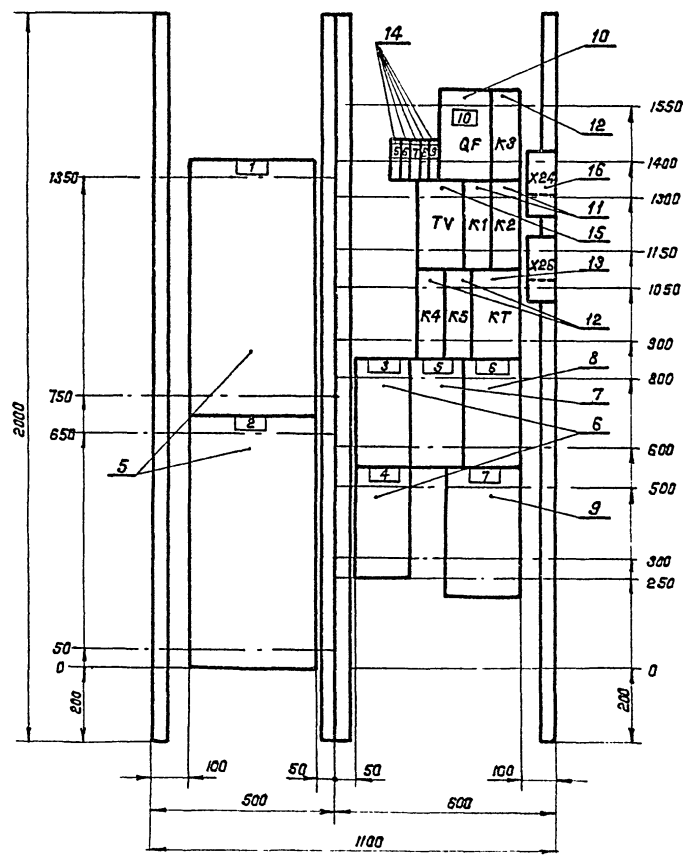
ЩЩ.005.001.В0				Лит.	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Щит управления ЩЩ. Панель 1.	
Разраб.	Бурягин	Проб.	Белянинов	Т.контр.	Чертеж общего вида.	
Гл. спец.	Федотов	Н.контр.	Коханова	Лекс.	(Мощность электродвигателя насоса 75 кВт без АВР)	
Утв.	Маскалец				Лист	Листов 1
					Мосгеопротранс	

Копировал: Жюльма

Формат А3

ЩЩ.005.002.В0

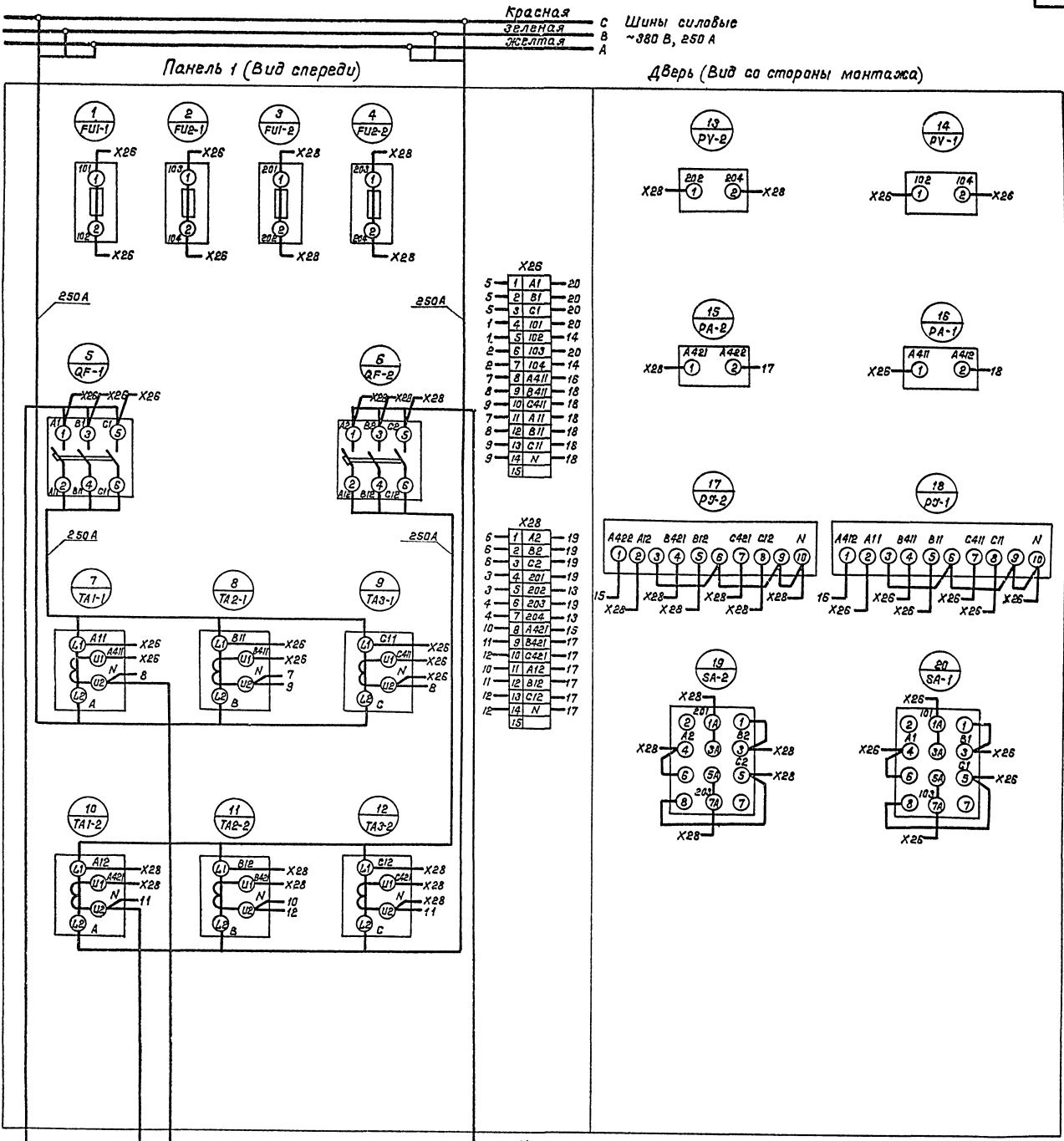
Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. № Инв. № подл. Подпись и дата



ЩЩ.005.002.В0				Лит.	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Щит управления ЩЩ. Панель 2 и 3.	
Разраб.	Бурягин	Проб.	Белянинов	Т.контр.	Чертеж общего вида.	
Гл. спец.	Федотов	Н.контр.	Коханова	Лекс.	(Мощность электродвигателя насоса 75 кВт без АВР)	
Утв.	Маскалец				Лист	Листов 1
					Мосгеопротранс	

Копировал: Жюльма

Формат А3



X28

5	1	A1	20
5	2	B1	20
5	3	C1	20
1	4	M1	20
1	5	M2	14
2	6	M3	20
2	7	M4	14
7	8	A41	18
8	9	B41	18
9	10	C41	18
7	11	A11	18
8	12	B11	18
9	13	C11	18
9	14	N	18
	15		

X28

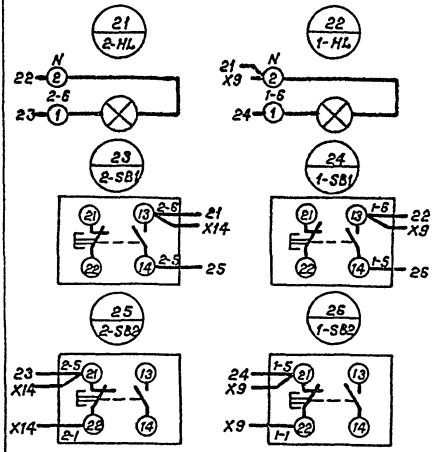
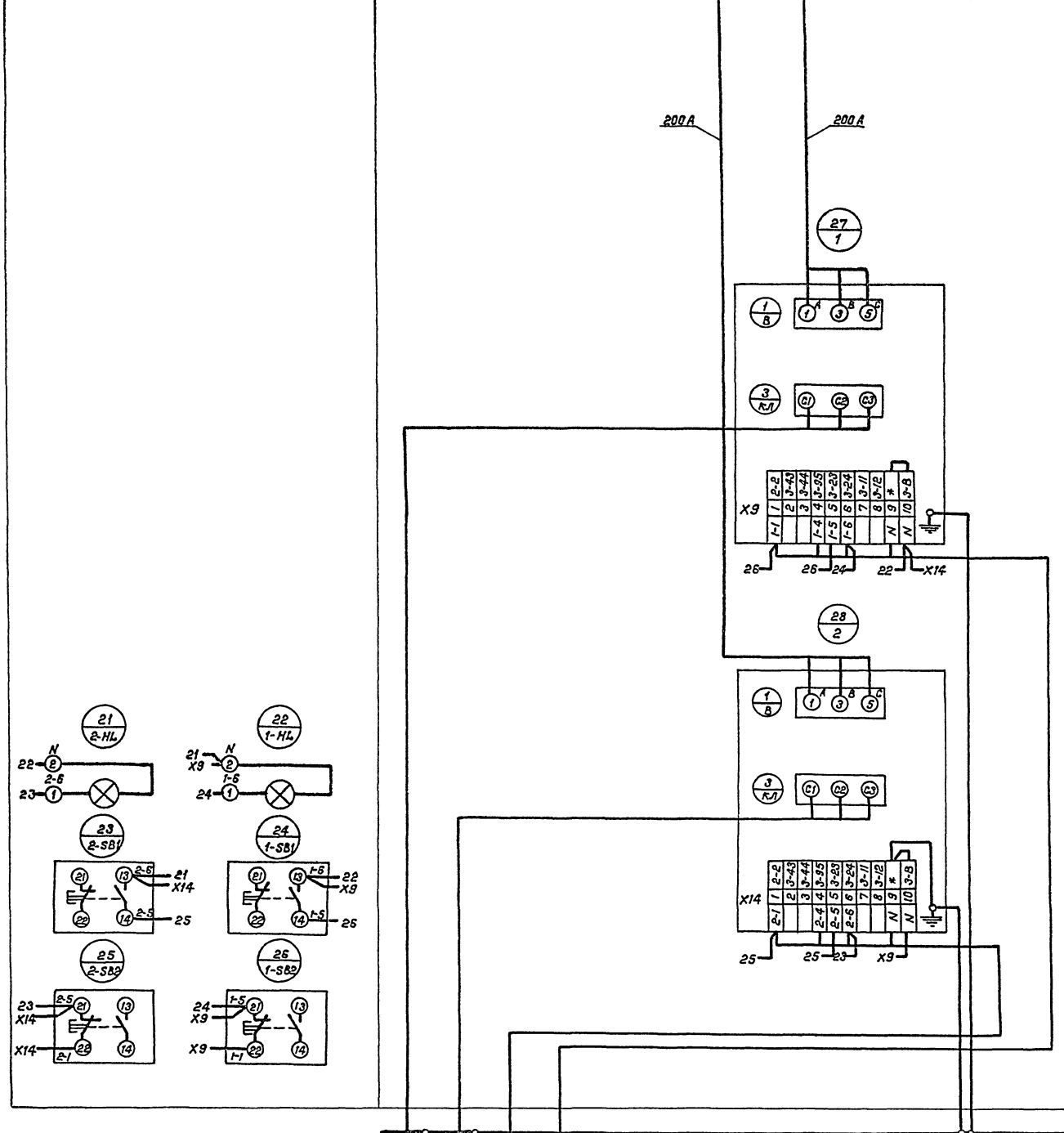
6	1	A2	19
6	2	B2	19
6	3	C2	19
3	4	M1	19
3	5	M2	13
4	6	M3	13
4	7	M4	13
10	8	A42	15
11	9	B42	17
12	10	C42	17
10	11	A12	17
11	12	B12	17
12	13	C12	17
12	14	N	17
	15		

				ШЩ.005.000.341		
Изд. лист	Наименование	Лист	Дата	Щит управления ШЩ.	Лит.	Масса
Разраб.	Бурьякин	1		Схема электрическая		
Проб.	Белянинов			соединений. Шкаф 1.		
Т.контр.	Белянинов			Мощность электродвигателя		
Л.спец.	Федотов			насоса 75кВт без АВД	Лист	Листов 1
Н.контр.	Коханова				Мосвипротранс	
Этп.	Маскалец					

Технические проектные решения 901-2-0154.87 Альбом III

Левая дверь (Вид со стороны монтажа)

Панель 2 (Вид спереди)

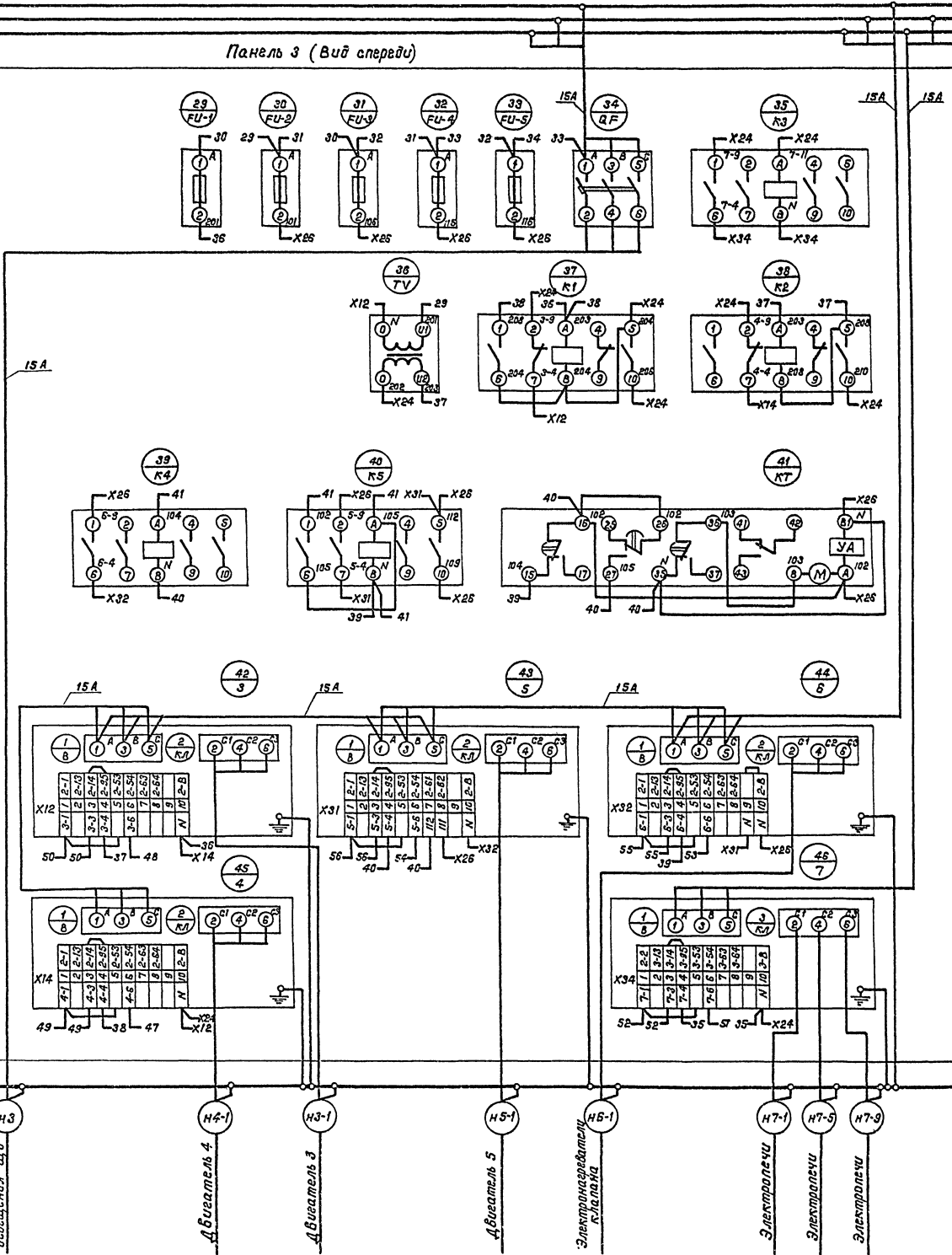


- Н1-1 Двигатель 1
- Н2-1 Двигатель 2
- К2-2 Ячейка управления 2-му
- К1-2 Ячейка управления 1-му

ШЦ.005.000.342 (Портальное и блочное исполнение) ШЦ.005.000.342 (Портальное и блочное исполнение)

				ШЦ.005.000.342			
Шт.	Лист	Изд.	Лист	Дата	Шит управления ШЦ. Система электрической соединении. Шкаф 2. (Мощность электродвигателя насоса 75кВт без АВР)		
Разраб.	Бурьягин	Провер.	Белянинов		Лист 1	Листов 3	
Гл. инж.	Федотов	Инж. пр.	Коханова		Мосгипротранс		
Утв.	Маскалец						

Панель 3 (Вид спереди)

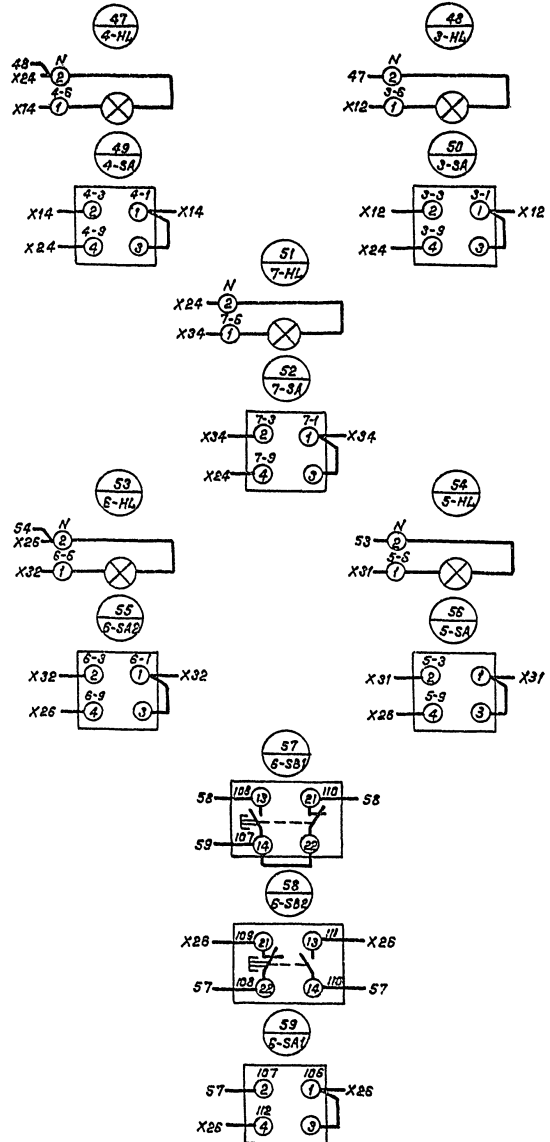
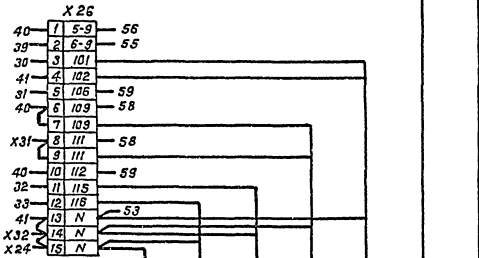
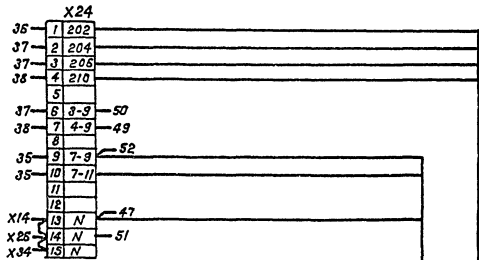


ШЦ.005.000.342. Подпись и дата, подпись, ШЦ.005.000.342. Подпись и дата, ШЦ.005.000.342. Подпись и дата.

Красная С Шины силовые
Зеленая В ~380 В, 250 А
Желтая А

Панель 3 (Вид спереди)

Прадая дверь (Вид со стороны монтажа)



Черная N
Шина нулевая

- 7 Диаметр
- 6 Диаметр
- ХВ-2 Устройства
- 4 Датчик температуры
- 5 Датчик температуры
- 3 База для воздушной

ШЩ.005.000.342

Лист 1

Типовые проектные решения 501-2-01/54.87

Имя и фамилия, Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
A2			ШЩ. 006.000.00	Чертеж общего вида		
A2			ШЩ. 006.000.041	Схема электрическая соединений		
A4			ШЩ. 006.000.042	Перечень надписей		
				<u>Сборочные единицы</u>		
	1,2			Панель 1,2		
				Н1, Н2		
	1			Выключатель		
				A3726Ф Ур 250 А	2	QF-1, QF-2
	2			Контактор КТ603ЗБ	2	КМ-1, КМ-2
	3			Реле РВП12-3122 U~220 В	2	КТ-1, КТ-2
	4			Рубильник Р11-35320-00У3	2	QS-1, QS-2
	5			Предохранитель		FU-1, FU-2, FU-3-1
				ПРС-25 Зпл.бст. 16А	6	FU-2, FU-2, FU-3-2
	6			Трансформатор тока		ТА1-1, ТА2-1, ТА3-1
				ТК-20 У3 I 400/5А	6	ТА1-2, ТА2-2, ТА3-2
	7			Блок зажимов		
				Б324-4П25-В/ВУ3-10	4	Х4, Х6, Х24, Х26
				Б324-4П25-В/ВУ3-5	4	Х4, Х6, Х24, Х26
	3			Панель 3		
	8			Блок БОУ5130-4174 УХЛ4Б	2	
	4			Панель 4		
				Блоки		
	9			БОУ5130-2474 УХЛ4Б	1	
	10			БОУ5130-2974Г УХЛ4Б	1	

ШЩ. 006.000.

Изм. Лист	Исполн.	Подп.	Дата	Лит.	Лист	Листов
Разраб. Бурякин	Пров. Белянинов	Гл. спец. Федотов	И.контр. Коханова	Этб. Маскалец	1	1

Шит управления ШЩ. Технических данных аппаратов. (Мощность электродвигателя насоса 75 кВт с АВР)

Мосгипротранс

Копировал: Школьников

Формат А4

Имя и фамилия, Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		11		БОУ5130 - УХЛ4Б	1	
				НЗ		
	2	12		Выключатель АП50БЭМТ Ур16А	1	QF
				Реле		
		13		РПУ-2-36400У3 U~220 В	3	КЗ, К4, К5
		14		ВС-43-32У3 U~220 В	1	КТ
		15		Предохранитель		
				ППТ-10У3 пл.бст. ВТФ-6	5	FU... FU-5
		16		Блок зажимов		
				Б324-4П25-В/ВУ3-10	2	Х24, Х26
				Б324-4П25-В/ВУ3-5	2	Х24, Х26
				Дверь		
				Н 51		
	1,2			Переключатели		
		17		УП5312-У43У3	2	SA2-1, SA2-2
		18		УП5312-Ф105У3	2	SA1-1, SA1-2
		19		Вольтметр 3365, кл.1,5, 0-500В	2	PV-1, PV-2
		20		Амперметр 3355, кл.1,5, 0-400А	2	РА-1, РА-2
		21		Счетчик СА4У-У672М, кл.2 U~380 В, ТТ 400/5А	2	PJ-1, PJ-2
				Арматура светосигнальная		
		22		АЕ3212 112У2 U~220 В	2	HLR-1, HLR-2
		23		АЕ3232 112У2 U~220 В	2	HLБ-1, HLБ-2
				Н 52		
	3,4	24		Переключатель УП5311-С23У3	4	7-SA, 5-SA, 8-SA1, 8-SA2
				Кнопки		
		25		КЕО11У3, усл.2 Черный, Пуск	2	1-SB1, 2-SB1
		26		КЕО11У3, усл.2 Красный, Стоп	2	1-SB2, 2-SB2
		27		КЕО11У3, усл.2 Черный, открыто	1	6-SB1
		28		КЕО11У3, усл.2 Черный, закрыто	1	6-SB2
		29		Арматура светосигнальная		1-НЛ, 2-НЛ, 5-НЛ, 8-НЛ
				АЕ3212 112У2 U~220 В	5	7-НЛ

ШЩ. 006.000

Изм. Лист	Исполн.	Подп.	Дата	Лит.	Лист	Листов

Мосгипротранс

Копировал: Школьников

Формат А4

Панель	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Заголовок таблица
Панель							
1	1	QS-1	Табличка	Ввод 1 ~380 В	2		
		QF-1					
			То же	КТ-1			
2		FU1-1	"	Защита PV-1	2		
		FU2-1					
3		FU3-1	"	Питание АВР Ввода 1	1		
			"	ТА1-1	1		
			"	ТА2-1	1		
			"	ТА3-1	1		
			"	КМ-1	1		
2	4	QS-2	Табличка	Ввод 2 ~380 В	2		
		QF-2					
			То же	КТ-2	1		
5		FU1-2	"	Защита PV-2	2		
		FU2-2					
6		FU3-2	"	Питание АВР Ввода 2	1		
			"	ТА1-2	1		
			"	ТА2-2	1		
			"	ТА3-2	1		
			"	КМ-2	1		
3			Табличка	1	1		
			То же	2	1		
4	7	FU-1	Табличка	Резерв	1		
8		FU-2	То же	Питание цепей клапана	1		

ШЩ. 006.000.ТБ

Изм. Лист	Исполн.	Подп.	Дата	Лит.	Лист	Листов
Разраб. Бурякин	Пров. Белянинов	Гл. спец. Федотов	И.контр. Коханова	Этб. Маскалец	1	1

Шит управления ШЩ. Перечень надписей. (Мощность электродвигателя насоса 75 кВт с АВР)

Мосгипротранс

Копировал: Школьников

Формат А4

Имя и фамилия, Подпись и дата

Панель	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Заголовок таблица
9		FU-3	Табличка	Питание исполнительного механизма	1		
10		FU-4	То же	Питание вифманометра 1	1		
11		FU-5	"	Питание вифманометра 2	1		
12		QF	"	Питание щита	1		
			"	КЗ	1		
			"	К4	1		
			"	К5	1		
			"	КТ	1		
			"	5	1		
			"	6	1		
			"	7	1		
Дверь							
1	13		Табличка	Ввод 1 ~380 В	1		
14		HLR-1	То же	Включен	1		
15		HLБ-1	"	Отключен	1		
16			"	PV-1	1		
17			"	РА-1	1		
18			"	PJ-1	1		
19			"	SA2-1	1		
20			На ключе	1 - 2			
				0 - АВР	1		
21			Табличка	SA1-1	1		
22			На ключе	1 2 3 4			
				BC - AB - 0 - AC	1		
1	23		Табличка	Ввод 2 ~380 В	1		
24		HLR-2	То же	Включен	1		
25		HLБ-2	"	Отключен	1		
26			"	PV-2	1		
27			"	РА-2	1		
28			"	PJ-2	1		

ШЩ. 006.000.ТБ

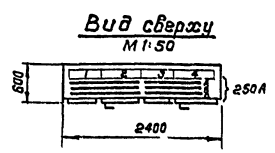
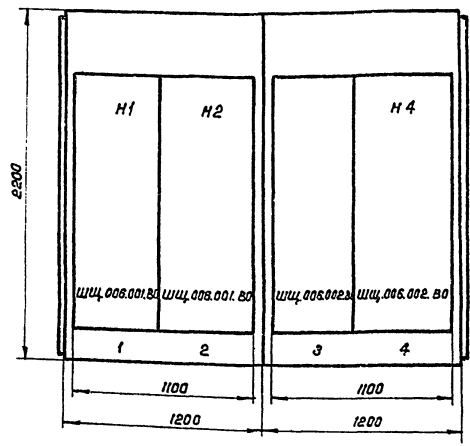
Изм. Лист	Исполн.	Подп.	Дата	Лит.	Лист	Листов

Мосгипротранс

Копировал: Школьников

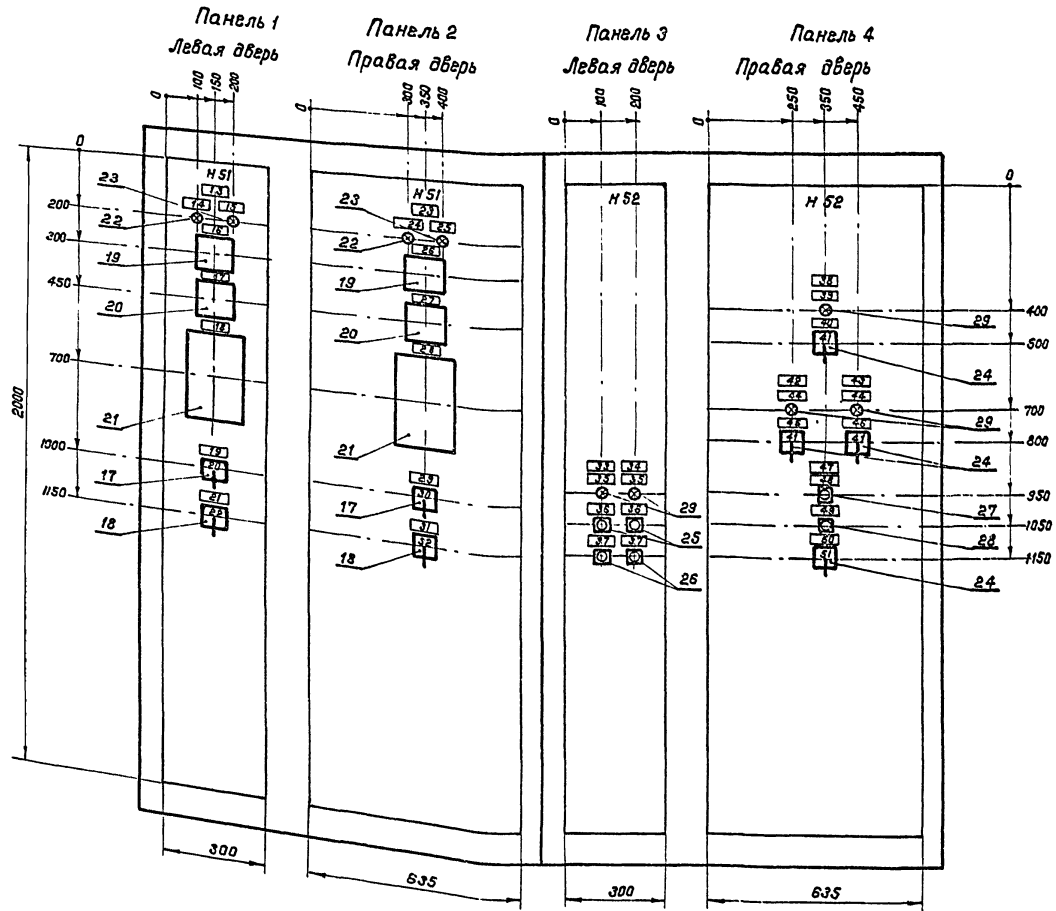
Формат А4

Типовые проектные решения 901-2-0154.87 Альбом III



Соединение шкафов между собой в щит в заводских условиях не производить.

Двери шкафа Вид спереди М 1:10

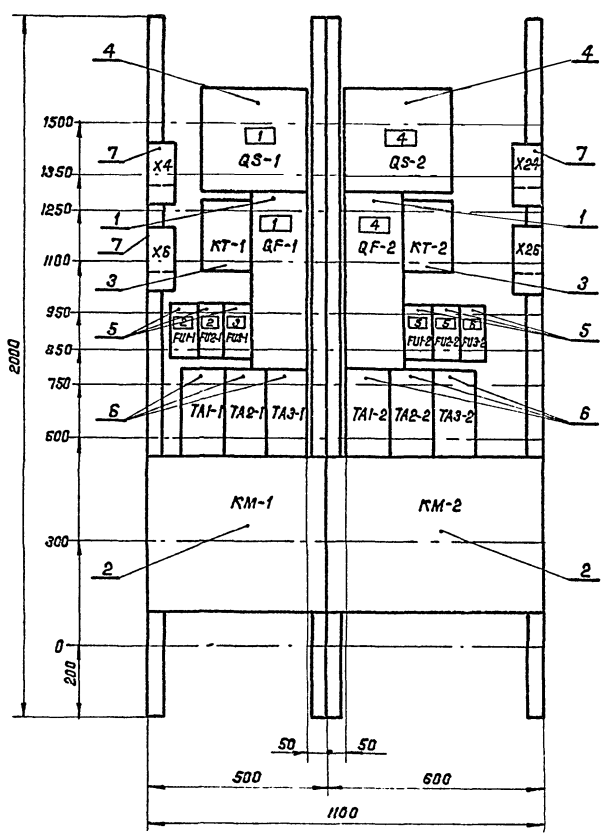


Шаблон для подготовки и изготовления чертежей

			ШЩ.006.000.80		Лит.	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	Исполн.	Подп.	Дата	Щит управления ШЩ. Чертеж общего вида. (Мощность электродвигателя насоса 75 кВт с АВР)		
Разраб.	Бурьянин						
Проб.	Беляничев				Лист	Листов	
Т.контр.	Беляничев				Масшипротранс		
М.спец.	Федотов						
Н.контр.	Жокина						
Утв.	Маскалец				Копировал: ИИИ.3254 11083-03 Формат А2		

ШЦ.006.001.В0

Типовые проектные решения 901-2-0154.07 Альбом III

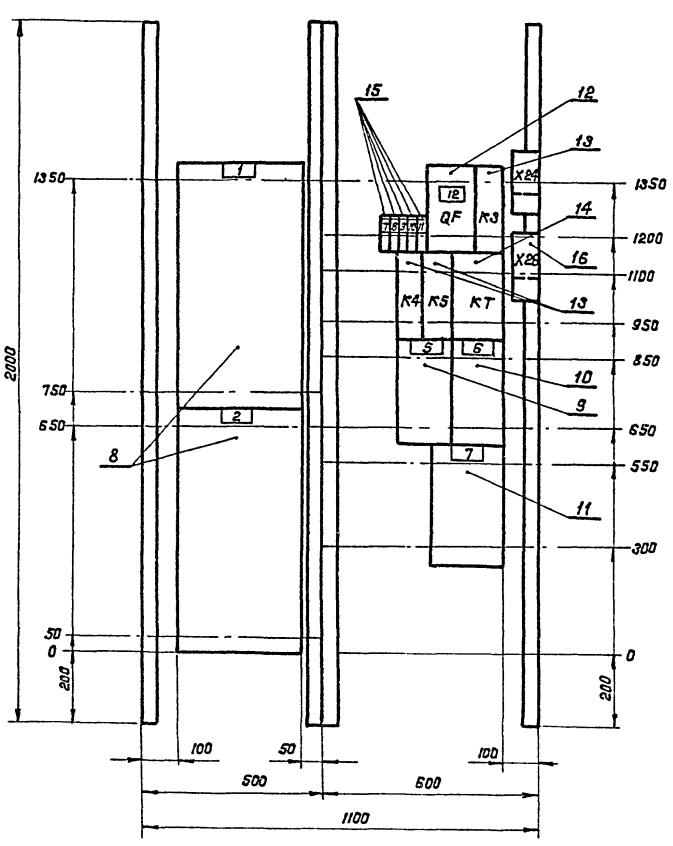


				ШЦ.006.001.В0			
Изм	Лист	И докум.	Подп.	Дата	Щит управления щц.	Лит.	Масса
		Разраб. Бурьягин			Панель 1 и 2.		Масштаб
		Пров. Белянинов			Чертеж общего вида		
		Т. контр. Белянинов			(Мощность электродвигателя насоса 75 кВт с АВР)	Лист 1	Листов
		Гл. спец. Федотов					
		Н. контр. Коканова					Мосгазпромтранс
		Утв. Москалец					

Копировал: Знобликов
Формат А3

ШЦ.006.002.В0

Типовые проектные решения 901-2-0154.07 Альбом III

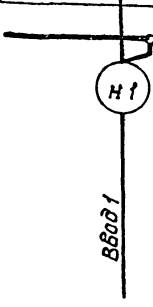
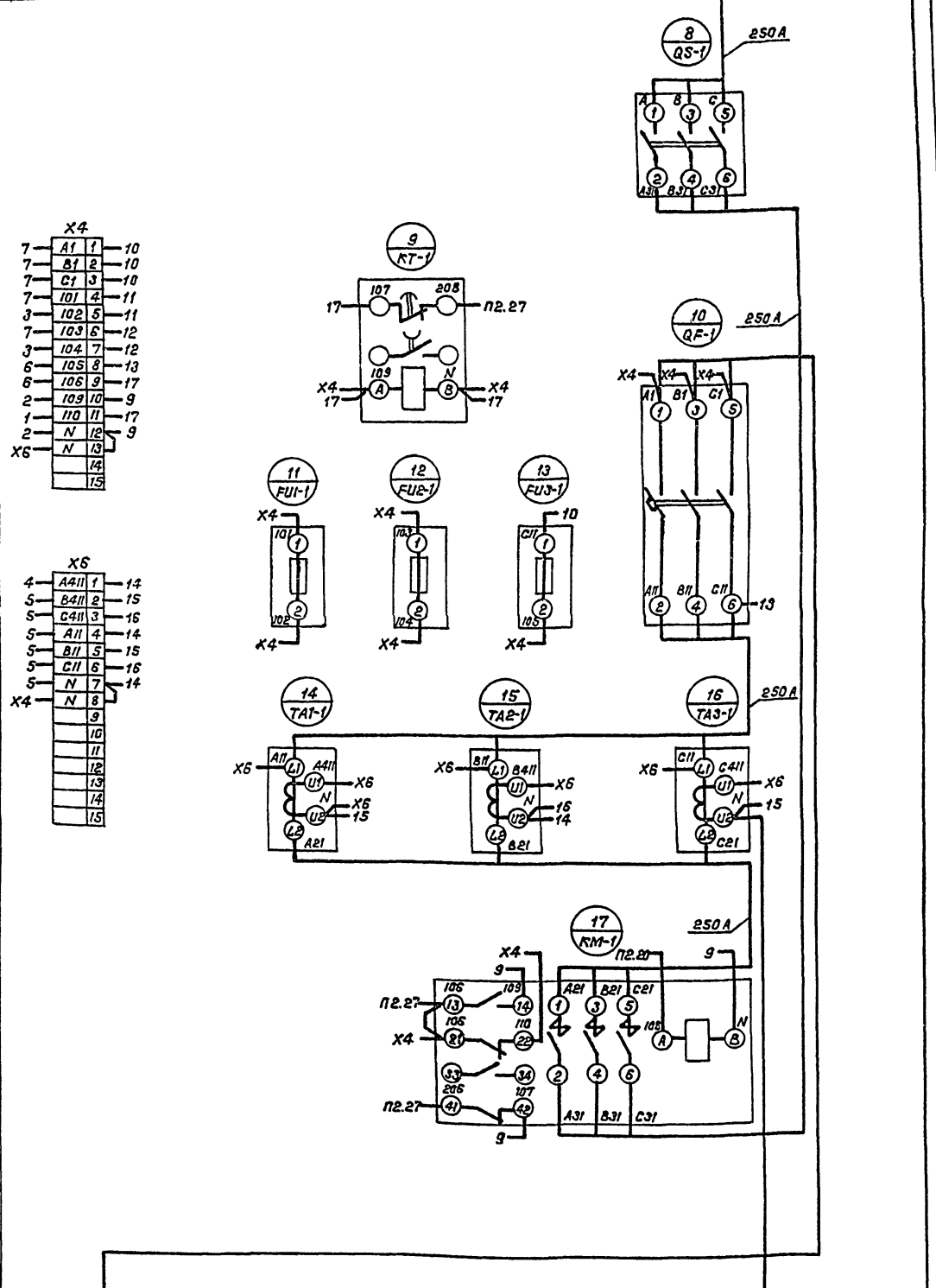
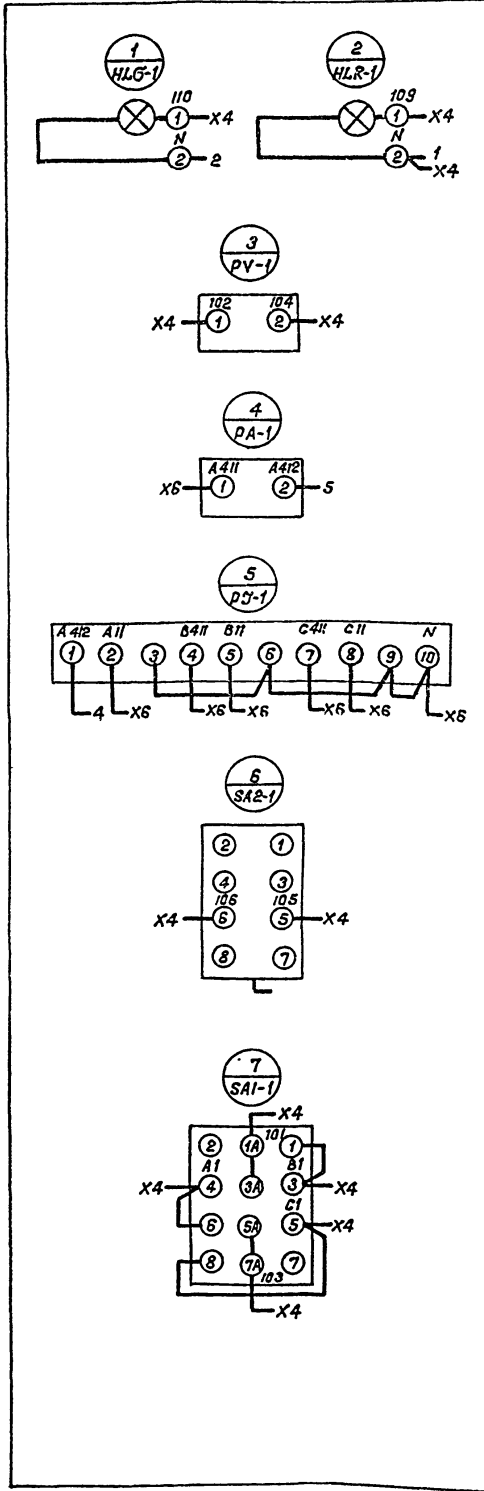


				ШЦ.006.002.В0			
Изм	Лист	И докум.	Подп.	Дата	Щит управления щц.	Лит.	Масса
		Разраб. Бурьягин			Панель 3 и 4.		Масштаб
		Пров. Белянинов			Чертеж общего вида		
		Т. контр. Белянинов			(Мощность электродвигателя насоса 75 кВт с АВР)	Лист 1	Листов
		Гл. спец. Федотов					
		Н. контр. Коканова					Мосгазпромтранс
		Утв. Москалец					

Копировал: Знобликов
12089-03 Формат А3

Левая дверь (Вид со стороны монтажа)

Панель 1 (Вид спереди)



Ввод 1

ШЩ.006.000.Э41 Панель и база. Подпись и дата

ШЩ.006.000.Э41				Лит.	Масса	Максимум
Шщ. лист	И.В.ЖУМ	Подп.	Дата			
Разраб.	Бурьгин					
Проб.	Белянинов					
Т.контр.	Белянинов					
Гл.слес.	Федотов					
Н.контр.	Каханова					
Утв.	Москалева					
Щит управления щщ. Схema электрическая соединений. Шкаф 1. Мощность электродвигателя насоса 75 кВт с АВР				Лист 1	Листов 2	
				Мосэнерготранс		

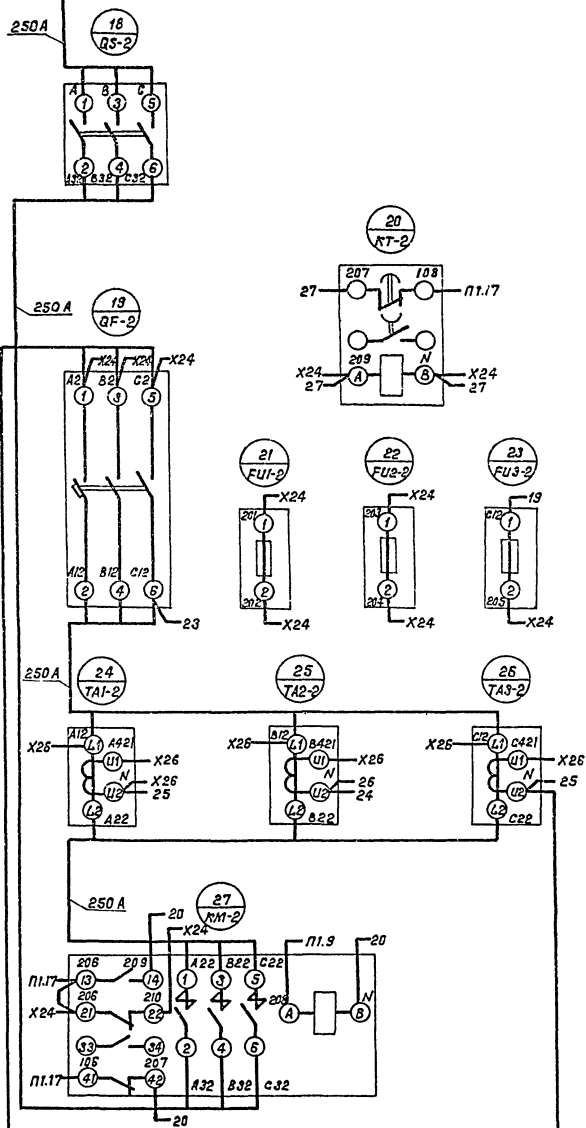
Типовые проектные решения 901-2-0154-97

Срок и место подписания документа. Взамен подписания проекта и даты

Красная С Шины силовые
зеленая В ~380 В, 250 А
желтая А

Панель 2 (Вид спереди)

Правая дверь (Вид со стороны монтажа)

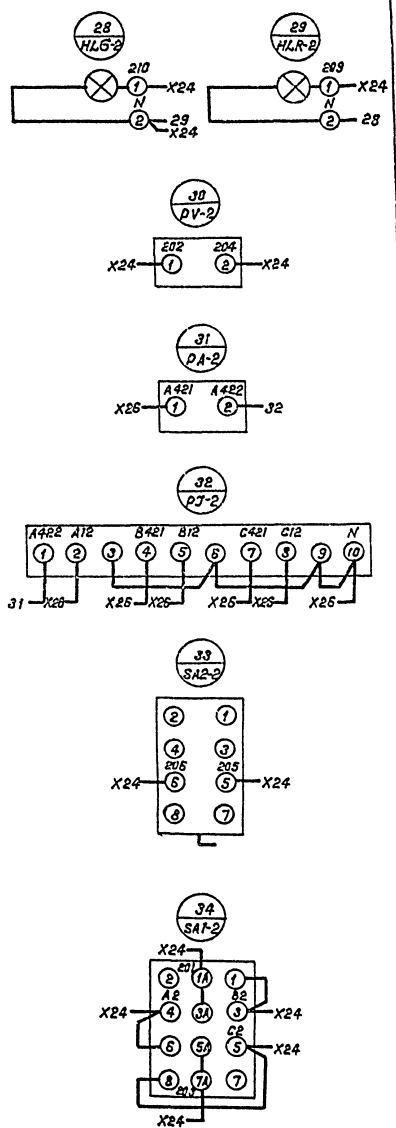


X24

19	1	A2	34
19	2	B2	34
19	3	C2	34
21	4	201	34
21	5	202	34
22	6	203	34
22	7	204	30
23	8	205	33
27	9	206	33
20	10	209	29
27	11	210	28
20	12	N	28
14			
15			

X25

24	1	A421	31
25	2	B421	32
26	3	C421	32
24	4	A12	32
25	5	B12	32
26	6	C12	32
24	7	N	32
8		N	X24
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			



Ввод 2

Черная N
Шина нулевая

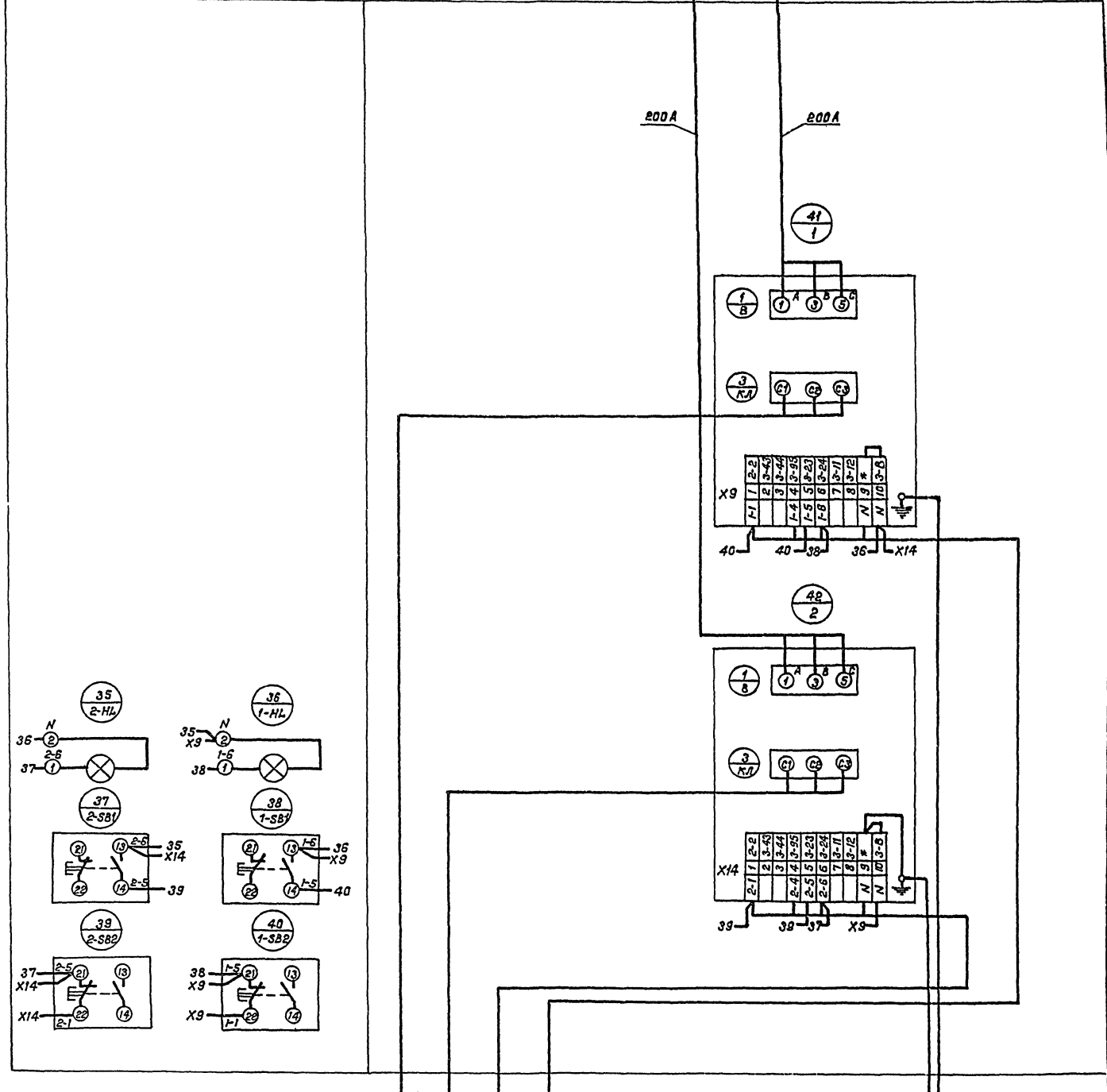
Изм. лист. И в докум. И подп. Дата

ШЩ.006.000.ЭЧ1

Лист 2

Левая дверь (Вид со стороны монтажа)

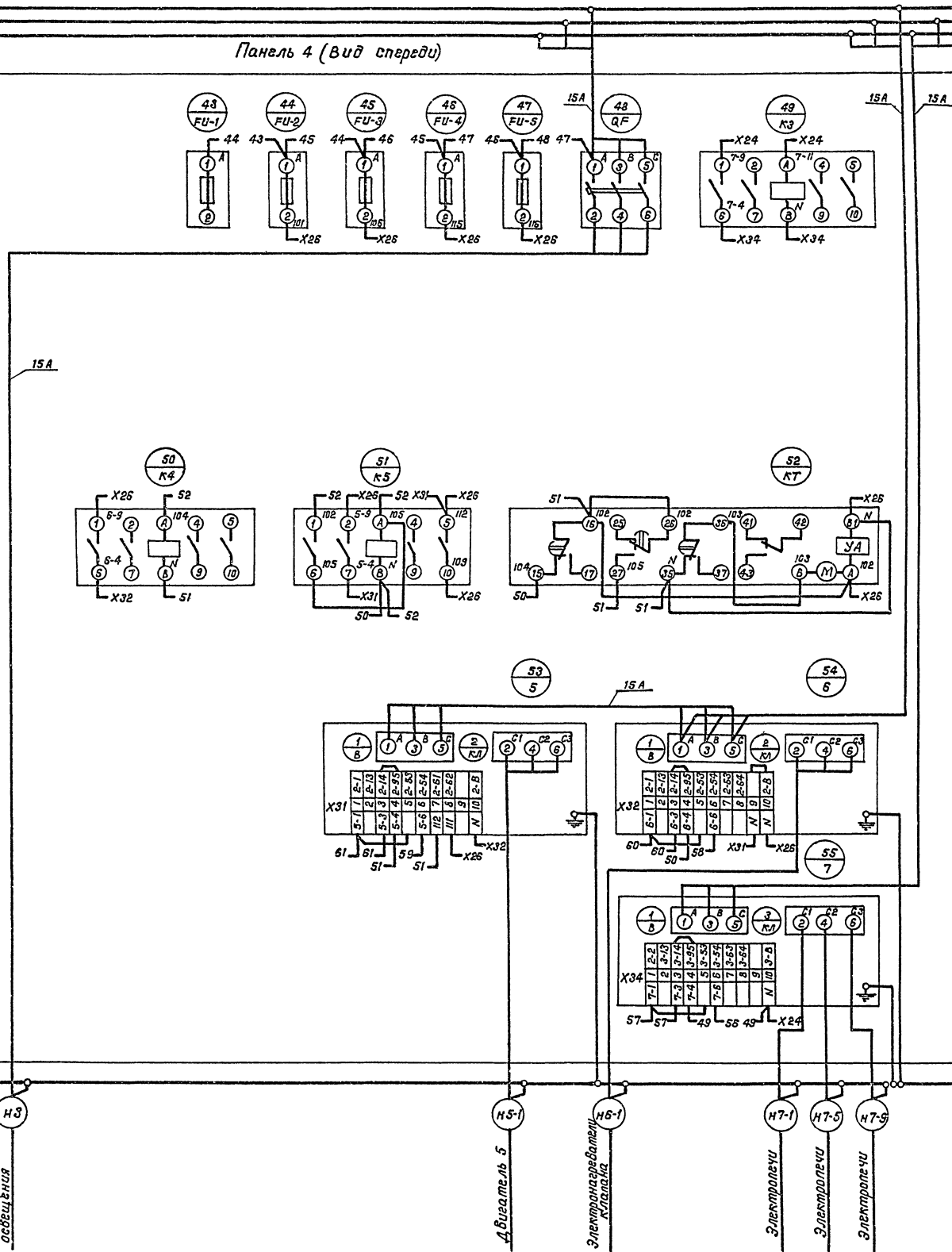
Панель 3 (Вид спереди)



Н1-1 Двигатель 1
 Н2-1 Двигатель 2
 К2-2 Ячейка управления 2-руч
 К1-2 Ячейка управления 1-руч

ШЩ.006.000.342				Лит.	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	Исполн.	Дата	Шкаф управления ШЩ. Система электрическая соединений. Шкаф 2. (Мощность электродвигателя насоса 75кВт в АВР)		
Разраб.	Бурякин	Проф.				Лист 1 Листов 3
Проб.	Белянинов	Т.контр.		Мосгипротранс		
Гл.сл.	Федотов	Н.контр.				
Утв.	Маскалец					

Панель 4 (Вид спереди)

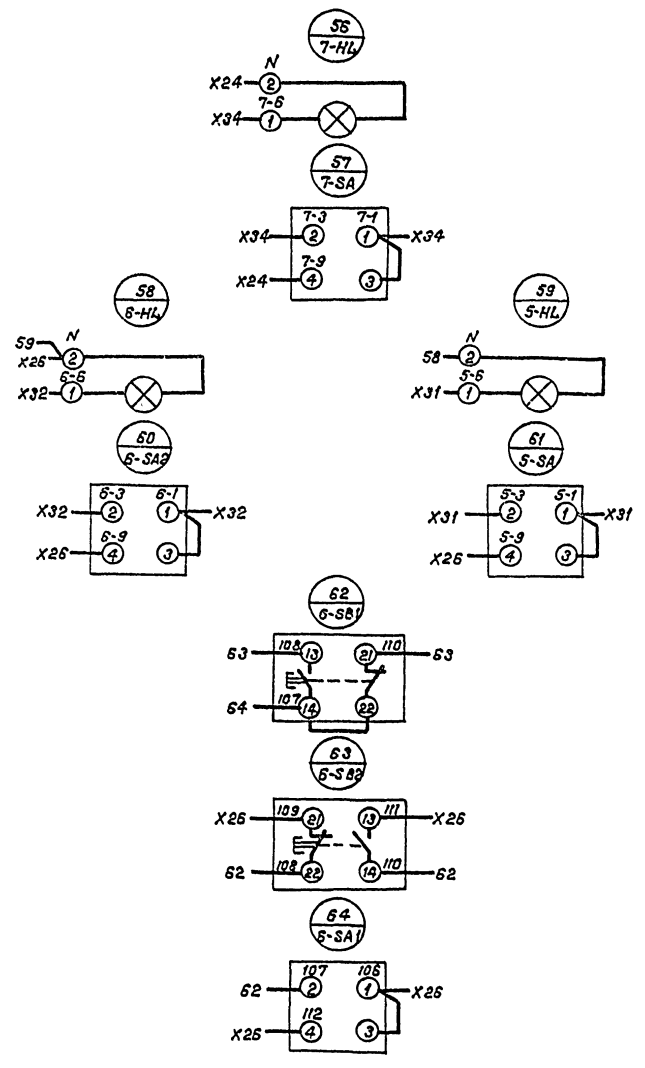
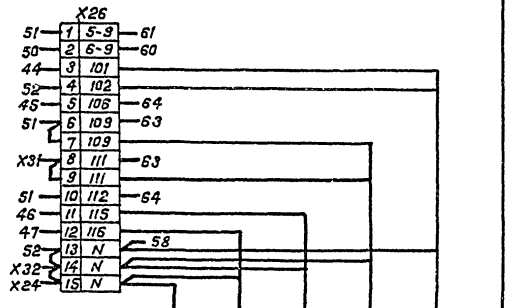
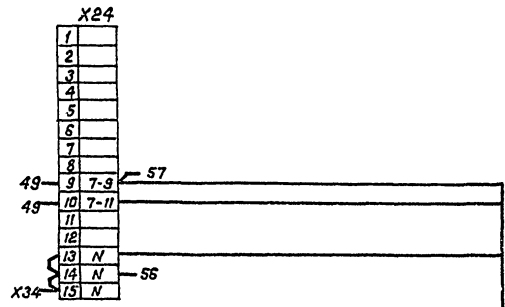


Типовые проектные решения 301-2-0154.87 Альбом III

Красная С Шины силовые
зеленая В ~380 В, 250 А
желтая А

Панель 4 (Вид спереди)

Правая дверь (Вид со стороны монтажа)



Черная N
Шина нулевая

- 7 Диаметр метр
- 6 Диаметр номер
- кб-2 Условительный метризм
- 4 Датчик температуры
- 5 Датчик температуры

ШЩ. 006. 000. 342 Типовые проектные решения 301-2-0154.87 Альбом III

Алюбом III
Титульные проектные решения 301-2-1154.87

Панель	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол.	Возврат	Зав.-таблка
2	26	1-SB2	Табличка	Стоп	2		
		2-SB2					
	27		То же	3-Вакуум-насос 1ВН	1		
	28		"	4-Вакуум-насос 2ВН	1		
	29	3-НЛ	"	Включен	4		
		4-НЛ					
	5-НЛ						
	6-НЛ						
30			"	3-SA			
31			"	4-SA			
32			На ключе	1 2 3	6		
				Авт. - Выкл. - Опроб.			
33			Табличка	7-электроотопление	1		
34	7-НЛ		То же	Включено	1		
35			"	7-SA	1		
36			"	5-Вентильатор	1		
37			"	6-электронагреватель клапана	1		
38			"	5-SA	1		
39			"	6-SA2	1		
40			"	6-клапан воздушный	1		
41	6-SB1		"	Открыто	1		
42	6-SB2		"	Закрыто	1		
43			"	6-SA1	1		

Ш.Ц. 003.000.ТБ
Лист 3
Копировал: Ж. Кошкин
Формат А4

Панель	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол.	Возврат	Зав.-таблка	
2	27		Табличка	РА-2	1			
	28		То же	РЖ-2	1			
	29		"	SA2-2	1			
	30		На ключе	1 - 2				
				0 - АВР	1			
	31		Табличка	SA1-2	1			
	32		На ключе	1 2 3 4				
				BC - AB - 0 - AC	1			
	33		Табличка	1 - насос 1Н	1			
	34		То же	2 - насос 2Н	1			
	35	1-НЛ		"	Включен	1		
		2-НЛ						
	35	1-SB1		"	Пуск	2		
		2-SB1						
	37	1-SB2		"	Стоп	2		
		2-SB2						
	38			Табличка	7-электроотопление	1		
	39	7-НЛ		То же	Включено	1		
	40			"	7-SA	1		
	41			На ключе	1 2 3			
					Авт. - Выкл. - Опроб.	4		
	42			Табличка	5-Вентильатор	1		
	43			"	6-электронагреватель клапана	1		
	44	5-НЛ		"	Включен	2		
		6-НЛ						
	45			"	5-SA	1		
	46			"	6-SA2	1		
47			"	6-клапан воздушный	1			
48	6-SB1		"	Открыто	1			
49	6-SB2		"	Закрыто	1			
50			"	6-SA1	1			

Ш.Ц. 004.000.ТБ
Лист 3
Копировал: Ж. Кошкин
Формат А4

Панель	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол.	Возврат	Зав.-таблка
2	26	1-SB2	Табличка	Стоп	2		
		2-SB2					
	27		То же	3-Вакуум-насос 1ВН	1		
	28		"	4-Вакуум-насос 2ВН	1		
	29	3-НЛ	"	Включен	4		
		4-НЛ					
	5-НЛ						
	6-НЛ						
30			"	3-SA	1		
31			"	4-SA	1		
32			На ключе	1 2 3	6		
				Авт. - Выкл. - Опроб.			
33			Табличка	7-электроотопление	1		
34	7-НЛ		То же	Включено	1		
35			"	7-SA	1		
36			"	5-Вентильатор	1		
37			"	6-электронагреватель клапана	1		
38			"	5-SA	1		
39			"	6-SA2	1		
40			"	6-клапан воздушный	1		
41	6-SB1		"	Открыто	1		
42	6-SB2		"	Закрыто	1		
43			"	6-SA1	1		

Ш.Ц. 005.000.ТБ
Лист 3
Копировал: Ж. Кошкин
Формат А4

Панель	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол.	Возврат	Зав.-таблка	
2	29		Табличка	SA2-2	1			
	30		На ключе	1 2				
				0 - АВР	1			
	31		Табличка	SA1-2	1			
	32		На ключе	1 2 3 4				
				BC - AB - 0 - AC	1			
	33		Табличка	1 - насос 1Н	1			
	34		То же	2 - насос 2Н	1			
	35	1-НЛ		"	Включен	1		
		2-НЛ						
	36	1-SB1		"	Пуск	2		
		2-SB1						
	37	1-SB2		"	Стоп	2		
		2-SB2						
	38			Табличка	7-электроотопление	1		
	39	7-НЛ		То же	Включено	1		
	40			"	7-SA	1		
	41			На ключе	1 2 3			
					Авт. - Выкл. - Опроб.	4		
	42			Табличка	5-Вентильатор	1		
	43			"	6-электронагреватель клапана	1		
	44	5-НЛ		"	Включен	2		
		6-НЛ						
	45			"	5-SA	1		
	46			"	6-SA2	1		
	47			"	6-клапан воздушный	1		
	48	6-SB1		"	Открыто	1		
49	6-SB2		"	Закрыто	1			
50			"	6-SA1	1			

Ш.Ц. 006.000.ТБ
Лист 3
Копировал: Ж. Кошкин
Формат А4

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г.Свердловск-62, ул.Чебышева,4
Заказ № 2355 Инв.№ 22089-03 тираж 750
Сдано в печать 30.03.1983 г. цена 4-48