

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-2-192.91

ВОДОПРОВОДНАЯ НАСОСНАЯ  
СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ

ОТ 10 ДО 50 м<sup>3</sup>/ч

## Альбом 4

Чертежи задания заводу изготовителю на  
шкафы управления Ш

25113 - 04

Отпускная цена  
на момент реализации  
указана в счет-накладной

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-2-192.91

ВОДОПРОВОДНАЯ НАСОСНАЯ  
СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ  
ОТ 10 ДО 50 м<sup>3</sup>/ч

## Альбом 4

### Перечень альбомов

Альбом 1	ПЗ	Пояснительная записка
	ТХ	Технологические решения
	ОВ	Отопление и вентиляция
	ВК	Внутренние водопровод и канализация
	ЭМ	Электротехническая часть
	АТХ	Автоматизация
Альбом 2	АР	Архитектурные решения
	КЖ	Конструкции железобетонные
	КЖИ	Строительные изделия
Альбом 3	НО	Нестандартизированное оборудование
Альбом 4	ЗЗ	Чертежи задания заводу изготовителю на шкафы управления Ш
Альбом 5	СО	Спецификации оборудования
Альбом 6	ВМ	Ведомости потребности в материалах
Альбом 7	С	Сметы

РАЗРАБОТАН  
ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИМ ИНСТИТУТОМ  
„МОСГИПРОТРАНС“

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

*В. А. Кобзев*  
В. А. КОБЗЕВ  
*Г. И. Белянинов*  
Г. И. БЕЛЯНИНОВ

УТВЕРЖДЕН  
И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ МИНИСТЕРСТВОМ  
ТРАНСПОРТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА  
УКАЗАНИЕ ОТ 3.07.1991 г. № СВ-588

Альбом 4

Типовой проект 901-2-192.91

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

Обозначение	Наименование	Стр.
1	2	3
	Обложка	
	Заглавный лист	
	Содержание альбома	2
Ш. 001. 000	Шкаф управления Ш. Технические данные аппаратов (Мощность электродвигателя насоса 2.2 кВт)	3
Ш. 001. 000. ТБ	Шкаф управления Ш. Перечень надписей (Мощность электродвигателя насоса 2.2 кВт)	3
Ш. 001. 000. В0	Шкаф управления Ш. Чертеж общего вида. (Мощность электродвигателя насоса 2.2 кВт)	4
Ш. 001. 000. Э4	Шкаф управления Ш. Схема электрическая соединений. (Мощность электродвигателя насоса 2.2кВт)	5-7

ТП 901-2-192.91

Содержание  
альбома

Лист	Лист	Листов
1	1	3

Мосгипротранс

Копировал: Довгун

Формат А4

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

1	2	3
Ш. 003. 000	Шкаф управления Ш. Технические данные аппаратов (Мощность электродвигателя насоса 15 кВт)	13
Ш. 003. 000. ТБ	Шкаф управления Ш. Перечень надписей (Мощность электродвигателя насоса 15 кВт)	13
Ш. 003. 000. В0	Шкаф управления Ш. Чертеж общего вида (Мощность электродвигателя насоса 15 кВт)	14
Ш. 003. 000. Э4	Шкаф управления Ш. Схема электрическая соединений. (Мощность электродвигателя насоса 15 кВт)	15-17

ТП 901-2-192.91

Копировал: Довгун

Формат А4

1	2	3
Ш. 002. 000	Шкаф управления Ш. Технические данные аппаратов (Мощность электродвигателя насоса 5.5 и 7.5 кВт)	8
Ш. 002. 000. ТБ	Шкаф управления Ш. Перечень надписей. (Мощность электродвигателя насоса 5.5 и 7.5 кВт)	8
Ш. 002. 000. В0	Шкаф управления Ш. Чертеж общего вида. (Мощность электродвигателя насоса 5.5 и 7.5 кВт)	9
Ш. 002. 000. Э4	Шкаф управления Ш. Схема электрическая соединений. (Мощность электродвигателя насоса 5.5 и 7.5 кВт)	10-12

ТП 901-2-192.91

Копировал: Довгун

Формат А4

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

1	2	3

ТП 901-2-192.91

Копировал: Довгун, 25113-04 3 Формат А4

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

Тиловой проект 901-2-192.91

Альбом 4

Инв.№ подл. Подпись и дата

Формат Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			<u>Документация</u>		
A2		Ш.001.000.80	Чертеж общего вида		
A2		Ш.001.000.84	Схема электрическая сводный		
A4		Ш.001.000.ТБ	Перечень надписей		
			<u>Сборочные единицы</u>		
			Панель 1		
			Н1		
	1		Выключатель		
			ВА51-31-3200100-00УЛЧ 3р40А	2	QF-1, QF-2
	2		Предохранитель		
			ПРС 25 Эл.вст. 16А	4	FU1-1, FU2-1 FU1-2, FU2-2
	3		Трансформатор тока		
			ТК 20 УЗ ; 330/50	6	ТА1-1, ТА2-2, ТА3-1 ТА1-2, ТА2-1, ТА3-2
	4		Блок зажимов		
			БЗ 24-4П25-В/ВУЗ-10	2	Х6; Х8
			БЗ24-4П25-В/ВУЗ-5	2	Х6; Х8
			Панель 2		
			Блоки		
	1		БС130 - 2874Г УХЛЧ	4	Комплектно степлобыйм
	2		БС130 - <input type="checkbox"/> УХЛЧ	1	реле
			Н2		
	3		Выключатель		
			АП50 Б-3МТ 3р 16А	1	QF
		Ш. 001.000			
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.	Бурьгин	<input checked="" type="checkbox"/>		Шкаф управления Ш.	Лит. Лист Листов
Проб.	Белянинов	<input checked="" type="checkbox"/>		Технические данные	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2
Гл. спец.	Федотов	<input checked="" type="checkbox"/>		аппаратов	
Н. контр.	Фомина	<input checked="" type="checkbox"/>		(Мощность электродвигателя	Мосгипротранс
Утв.	Москалец	<input checked="" type="checkbox"/>		насоса 2,2 кВт)	
Ш. 001.000				Копировал: Ядлер	
Инв.№ подл.				Формат А4	

Инв.№ подл. Подпись и дата

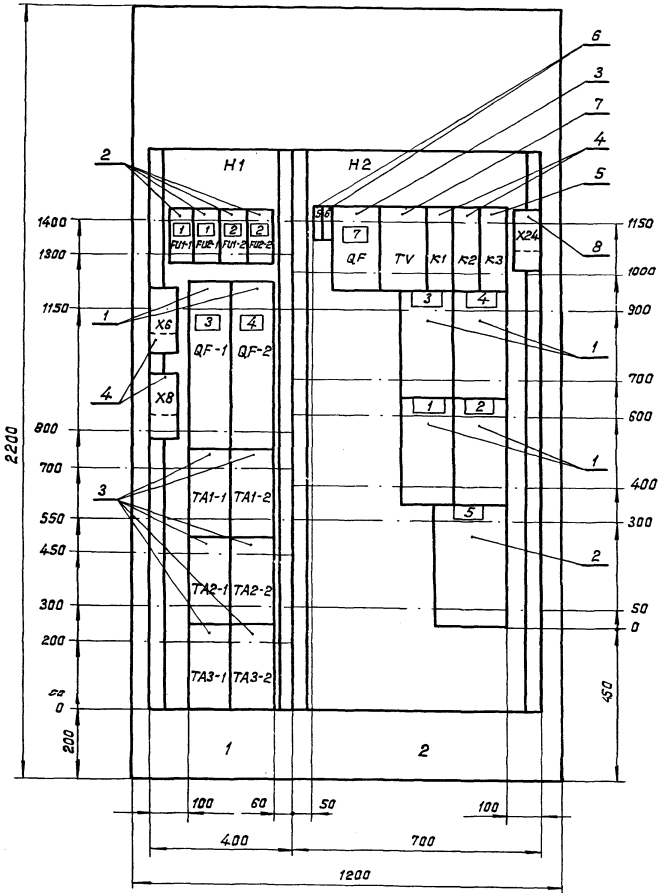
Формат Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Реле		
	4		ПЭ-37-22 УЗ U-12В	2	K1, K2
	5		ПЭ-37-22 УЗ U-220В	1	K3
	6		Предохранитель ППТ-10		
			U~220В, Вставка ВТФ-6	2	FU-1, FU-2
	7		Трансформатор ОСМТ-0,063		
			U~220/12В; 0,063 кВА	1	TV
	8		Блок зажимов		
			БЗ24-4П25-В/ВУЗ-10	1	X24
			БЗ24-4П25-В/ВУЗ-5	1	X24
			Дверь		
			Н51		
			Переключатели		
	1		УП 5312 - ф 105 УЗ	2	SA-1; SA-2
	2		УП 5311-С23 УЗ	3	3-SA; 4-SA 5-SA
			Кнопки		
			KE 011 УЗ, исполн. 2		
			Черный „пуск“	2	1-SB1; 2-SB1
			KE 011 УЗ, исполн. 2		
			Красный „стоп“	2	1-SB2; 2-SB2
			Вольтметр Э365 кл. 1,5		
			предел измер. 0-500 В	2	PV-1; PV-2
			Амперметр Э365, кл. 1,5		
			предел измер. 0-30 А	2	PA-1; PA-2
			Счетчик САЧУ-УБ72М, кл. 2		
			U~380/220 В	2	PJ-1; PJ-2
			Арматура светосигнальная		1-НЛ...4-НЛ
			AE 321212У2 U~220 В	5	5-НЛ
		Ш. 001.000			
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист
					2
Ш. 001.000				Копировал: Ядлер	
Инв.№ подл.				Формат А4	

Панель Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол. виз шрифта	Заголовок
Панель					
1	1	FU1-1	Табличка	Защита PV-1	2
		FU2-1			
2		FU1-2	То же	Защита PV-2	2
		FU2-2			1
3		QF-1	"	Ввод 1	1
4		QF-2	"	Ввод 2	1
			"	ТА1-1	1
			"	ТА2-1	1
			"	ТА3-1	1
			"	ТА1-2	1
			"	ТА2-2	1
			"	ТА3-2	1
Панель					
2	5	FU-1	Табличка	Питание цепей	
				вакуум-насосов	1
6		FU-2	То же	Резерв	1
7		QF	"	Электроосвещение	1
			"	TV	1
			"	K1	1
			"	K2	1
			"	K3	1
			"	3	1
			"	4	1
			"	1	1
			"	2	1
			"	5	1
Ш. 001.000. ТБ					
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.	Бурьгин	<input checked="" type="checkbox"/>		Шкаф управления Ш.	Лит. Лист Листов
Проб.	Белянинов	<input checked="" type="checkbox"/>		Перечень надписей	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2
Гл. спец.	Федотов	<input checked="" type="checkbox"/>		(Мощность электродвигателя	Мосгипротранс
Н. контр.	Фомина	<input checked="" type="checkbox"/>		насоса 2,2 кВт)	
Утв.	Москалец	<input checked="" type="checkbox"/>			
Ш. 001.000. ТБ				Копировал: Ядлер	
Инв.№ подл.				Формат А4	

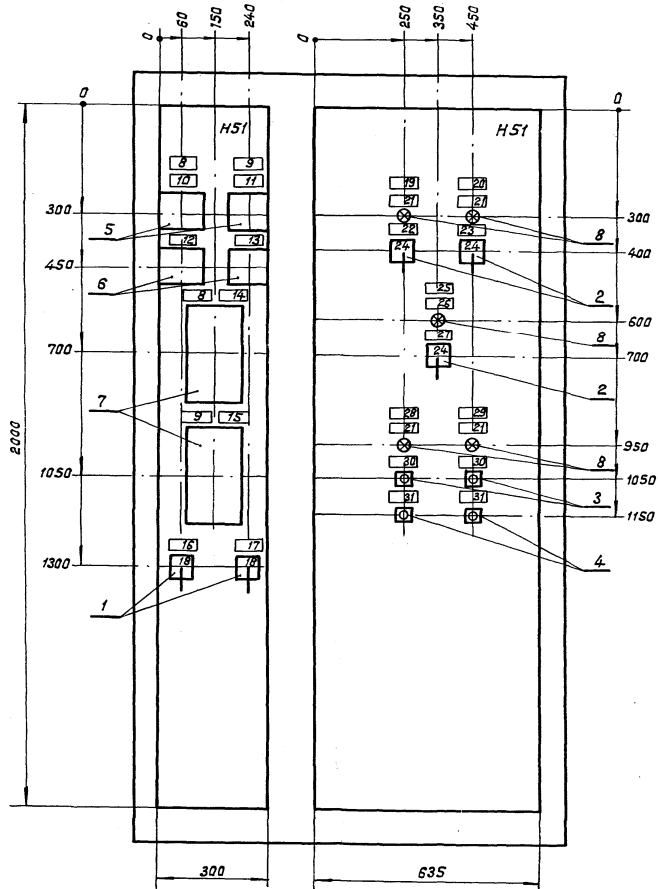
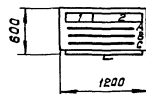
Панель Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол. виз шрифта	Заголовок
Дверь					
1	8		Табличка	Ввод 1~380 В	2
	9		То же	Ввод 2~380 В	2
	10		"	PV-1	1
	11		"	PV-2	1
	12		"	PA-1	1
	13		"	PA-2	1
	14		"	PJ-1	1
	15		"	PJ-2	1
	16		"	SA-1 Ввод 1	1
	17		"	SA-2 Ввод 2	1
	18	На ключе	1 2 3 4		2
			BC - AB - 0 - AC		
2	19		Табличка	3-вакуум-насос 1 ВН	1
	20		То же	4-вакуум-насос 2 ВН	1
	21	1-НЛ	"	Включен	4
		2-НЛ			
		3-НЛ			
		4-НЛ			
	22		"	3-SA	1
	23		"	4-SA	1
	24	На ключе	1 2 3		3
			Авт. - 0 - 0 проб.		
	25		Табличка	5-электроотпление	1
	26	5-НЛ	То же	Включено	1
	27		"	5-SA	1
	28		"	1-насос 1Н	1
	29		"	2-насос 2Н	1
	30	1-SB1	"	Пуск	2
	31	1-SB2	"	Стоп	2
		2-SB2			
Ш. 001.000. ТБ					
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист
					2
Ш. 001.000. ТБ				Копировал: Ядлер 25113-04 4 Формат А4	
Инв.№ подл.				Формат А4	

Двери шкафа  
Вид спереди

М1:10  
Панель 1  
Левая дверь  
Панель 2  
Правая дверь



Вид сверху

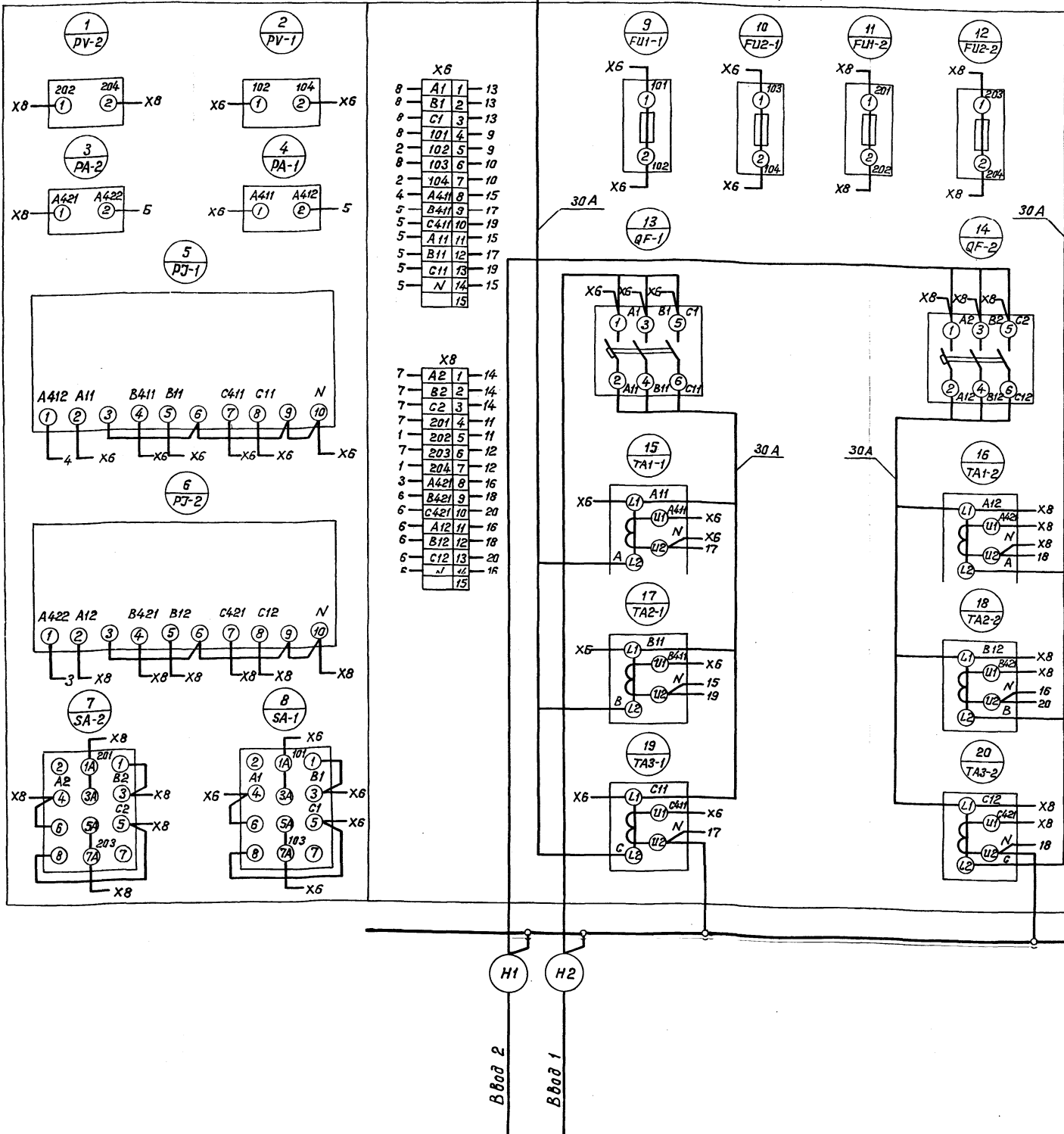


Изд. и раскл. Листы в 2-х частях. Взам. уч. Ш. 001.000.80. Листы в 2-х частях.

				<b>Ш.001.000.80</b>				
Изм.	Лист	И докум.	Подп.	Дата	Шкаф управления ш.	Лит.	Масса	Масштаб
		Разраб.	Бурьгин		Чертеж общего вида			
		Проб.	Белянинов		(Мощность электродвигателя			
		Т.контр.	Белянинов		насоса 2,2 кВт)	Лист 1	Листов 1	
		Гл. спец.	Федотов			Мосгеипротранс		
		Н.контр.	Фамина					
		Утв.	Маскалец					

Левая дверь (Вид со стороны монтажа)

Панель 1 (Вид спереди)

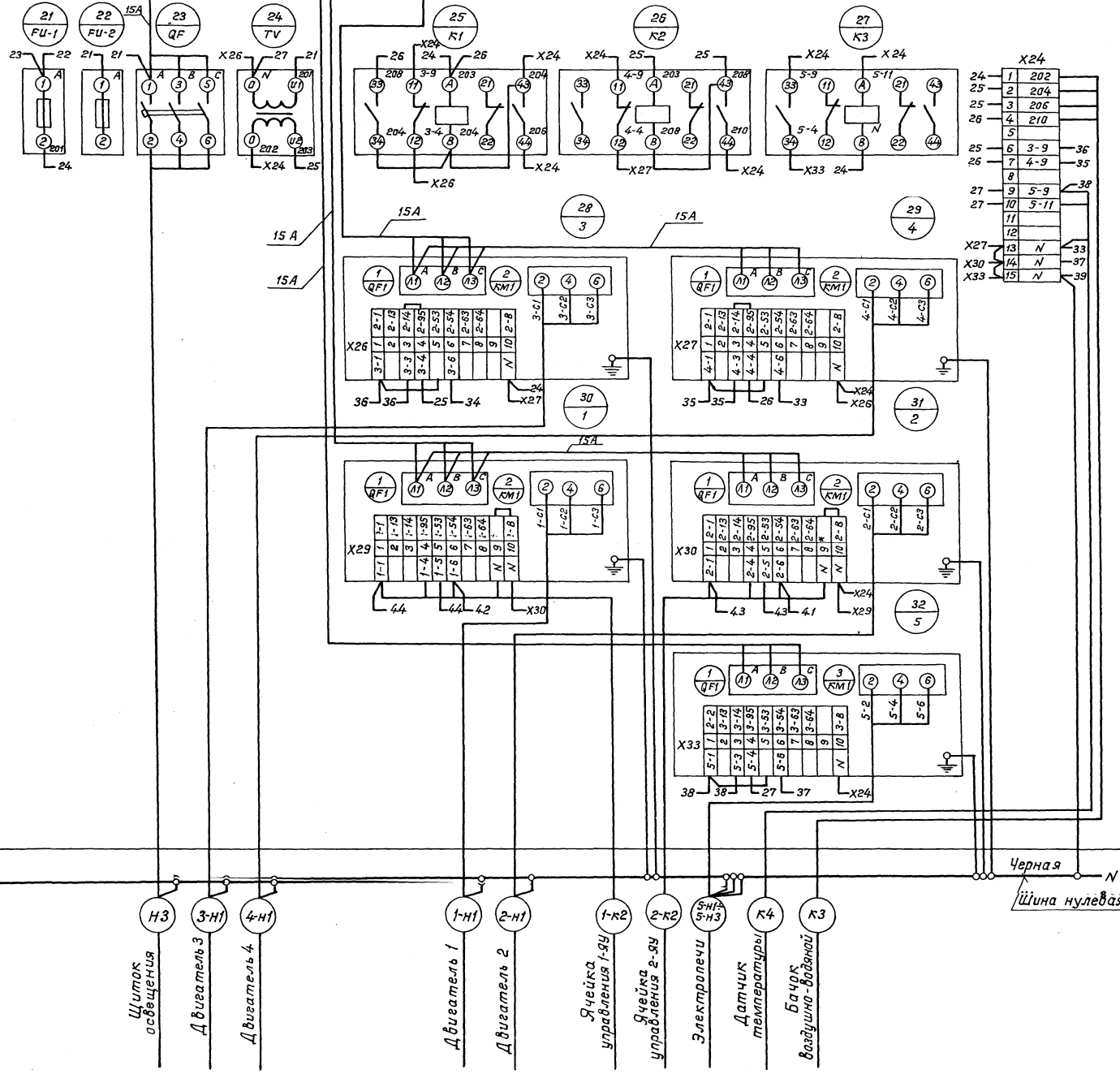


Инв. К. подл. Подпись и дата

Изм.	Лист	Имя	Дата	Ш. 001.000.34 Шкаф управления Ш. Схема электрическая соединений (Мощность электродвигателя насоса 2,2 кВт)	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Бурягин				Лист 1		Листов 3
Проб.	Белянинов				Мосгипротранс		
Т.контр.	Белянинов						
Гл. спец.	Федотов						
Н.контр.	Фомина						
Учб.	Москалец						

Красная  
Зеленая  
Желтая  
С Шины силовые  
В ~380 В 100 А  
А

Панель 2 (Вид спереди)



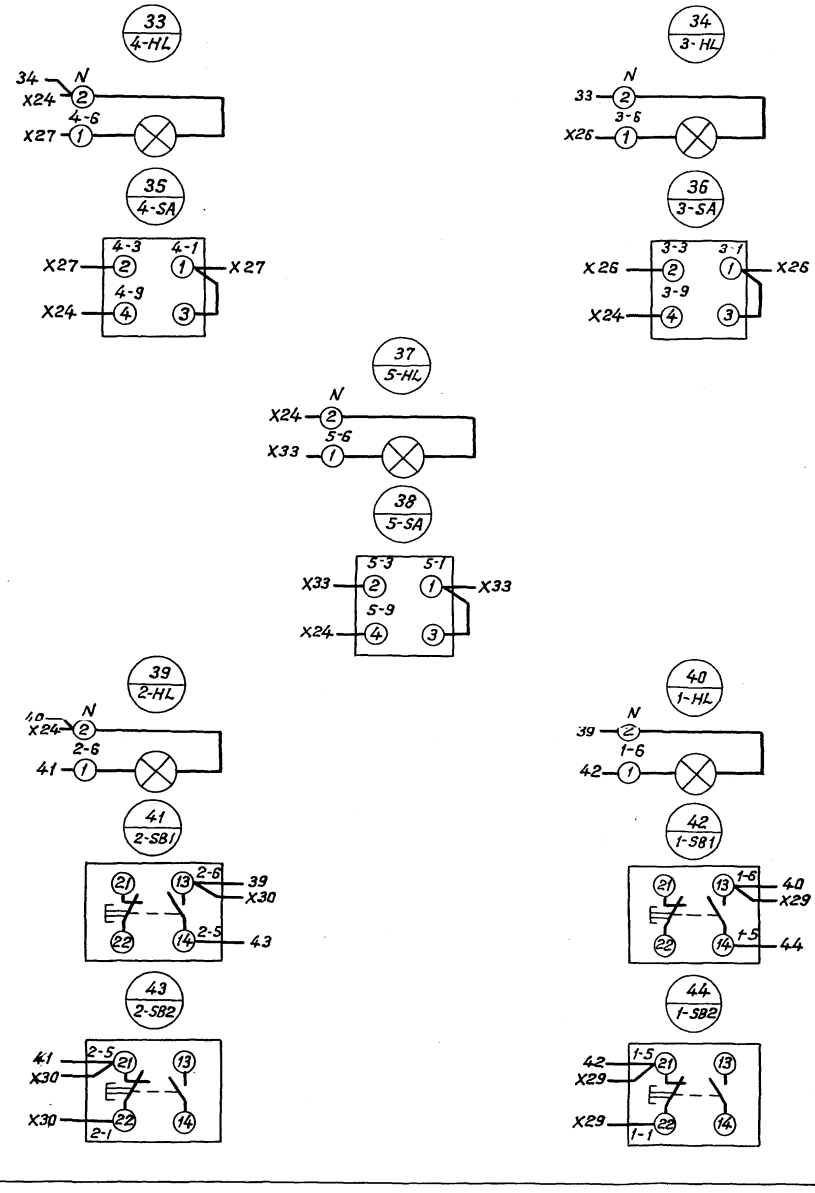
- Щиток освещения
- Двигатель 3
- Двигатель 4
- Двигатель 1
- Двигатель 2
- Ячейка управления 1-9У
- Ячейка управления 2-9У
- Электропечи
- Датчик температуры
- Бачок водушно-водяной
- НЗ
- 3-Н1
- 4-Н1
- 1-Н1
- 2-Н1
- 1-Р2
- 2-Р2
- 5-Н1
- 5-Н3
- К4
- К3
- Черная
- Шина нулевая

Ш.001.000.34  
Лист  
2

А. Альбом 4

Типовой проект 901-2-192.91

Правая дверь (Вид со стороны монтажа)



Изд. и подл. Подпись и дата. Изм. и подл. Подпись и дата. Изм. и подл. Подпись и дата.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

Ш.001.000.34



Альбом 4  
Типовой проект 901-2-19291

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

Формат Зона Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Документация		
A2	Ш. 002.000.80	Чертеж общего вида		
A2	Ш. 002.000.34	Схема электрическая соединений		
A4	Ш. 002.000.ТБ	Перечень надписей		
Сборочные единицы				
1		Панель 1		
		Н1		
1		Выключатель		
		ВА51-31-3200100-00УХЛЗ ЭРБЗА	2	QF-1; QF-2
2		Предохранитель		
		ПРС 25 Эл.вст. 16А	4	FU1-1; FU2-1 FU1-2; FU2-2
3		Трансформатор тока		
		ТК 20 УЗ; Т50/5А	6	ТАН-1; ТА2-1; ТА3-1 ТАН-2; ТА2-2; ТА3-2
4		Блок зажимов		
		БЗ 24-4П25-В/ВУЗ-10	2	Х6; Х8
		БЗ 24-4П25-В/ВУЗ-5	2	Х6; Х8
2		Панель 2		
		Блоки		
1		Б5130- [ ] УХЛ4	2	Комплектным
2		Б5130 - 2874Г УХЛ4	2	Устеловым
3		Б5130- [ ] УХЛ4	1	реле
		Н2		
4		Выключатель		
		АП50 Б-ЗМТ ЭР 16А	1	QF
Ш. 002.000				
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб. Бурьгин				
Проб. Белянинов				
Гл. спец. Федотов				
Н. контр. Фамина				
Утв. Москалец				
Шкаф управления Ш.		Лит. Лист Листов		
Тежнические данные аппаратов		1 2		
(Мощность электродвигателя насоса 5,5 и 7,5 кВт)		Мосгипротранс		
Копировал: [ ]		Формат А4		

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

Панель Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Заголовок
Панель						
1	1	FU1-1	Табличка	Защита PV-1	2	
		FU2-1				
2		FU1-2	То же	Защита PV-2	2	
		FU2-2			1	
3		QF-1	"	Ввод 1	1	
4		QF-2	"	Ввод 2	1	
		"	"	ТА1-1	1	
		"	"	ТА2-1	1	
		"	"	ТА3-1	1	
		"	"	ТА1-2	1	
		"	"	ТА2-2	1	
		"	"	ТА3-2	1	
Панель						
2	5	FU-1	Табличка	Питание цепей		
				вакуум - насосов	1	
6		FU-2	То же	Резерв	1	
7		QF	"	Электоосвещение	1	
		"	"	TV	1	
		"	"	К1	1	
		"	"	К2	1	
		"	"	К3	1	
		"	"	3	1	
		"	"	4	1	
		"	"	1	1	
		"	"	2	1	
		"	"	5	1	
Ш. 002.000.ТБ						
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб. Бурьгин						
Проб. Белянинов						
Гл. спец. Федотов						
Н. контр. Фамина						
Утв. Москалец						
Шкаф управления Ш.		Лит. Лист Листов				
Перечень надписей		1 2				
(Мощность электродвигателя насоса 5,5 и 7,5 кВт)		Мосгипротранс				
Копировал: [ ]		Формат А4				

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

Формат Зона Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Деле		
5		ПЭ-37-22 УЗ U~12В	2	К1; К2
6		ПЭ-37-22 УЗ U~220В	1	К3
7		Предохранитель ППТ-10		
		U~220В, вставка ВТФ-6	2	FU-1; FU-2
8		Трансформатор ОСМТ-0,063		
		U~220/12В; 0,063 кВА	1	TV
9		Блок зажимов		
		БЗ 24-4П25-В/ВУЗ-10	1	Х24
		БЗ 24-4П25-В/ВУЗ-5	1	Х24
Дверь				
		Н51		
		Переключатели		
1		УП5312-Ф105УЗ	2	SA-1; SA-2
2		УП5311-С23 УЗ	3	3-НЛ, 4-НЛ 5-НЛ
		Кнопки		
3		КЕ011УЗ, исполн. 2		
		Черный „пуск“	2	1-SB1; 2-SB1
4		КЕ011УЗ, исполн. 2		
		Красный „стоп“	2	1-SB2; 2-SB2
5		Вольтметр Э 365, кл. 1,5		
		предел измер 0-500В	2	PV-1; PV-2
6		Амперметр Э 365, кл. 1,5		
		предел измер 0-50А	2	PA-1; PA-2
7		Счетчик СА4У-И672М, кл. 2		
		U~380/220В	2	PJ-1; PJ-2
8		Арматура светосигнальная		
		АЕ 3212212У2 U~220В	5	1-НЛ, 4-НЛ 5-НЛ
Ш. 002.000.				
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Шкаф управления Ш.		Лит. Лист Листов		
Тежнические данные аппаратов		1 2		
(Мощность электродвигателя насоса 5,5 и 7,5 кВт)		Мосгипротранс		
Копировал: [ ]		Формат А4		

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

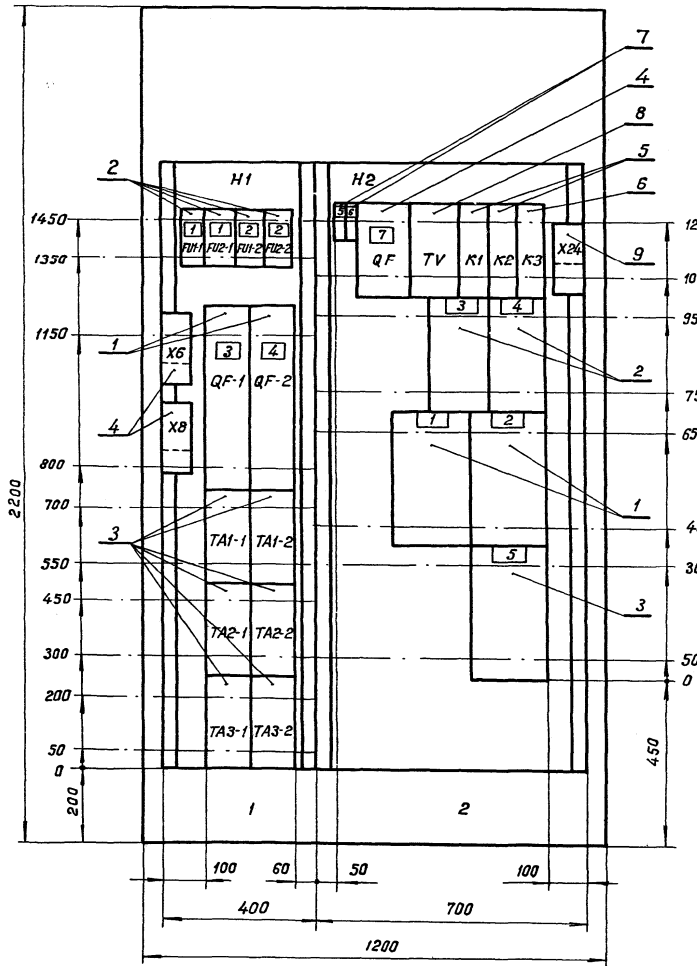
Панель Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Заголовок
Дверь						
1	8	Табличка	Ввод 1~380 В	2		
	9	То же	Ввод 2~380 В	2		
	10	"	PV-1	1		
	11	"	PV-2	1		
	12	"	PA-1	1		
	13	"	PA-2	1		
	14	"	PJ-1	1		
	15	"	PJ-2	1		
	16	"	SA-1 Ввод 1	1		
	17	"	SA-2 Ввод 2	1		
	18	На ключе	1 2 3 4	2		
			BC - AB - 0 - AC			
2	19	Табличка	3-Вакуум - насос 1ВН	1		
	20	То же	4-Вакуум - насос 2ВН	1		
	21	1-НЛ	"	4		
		2-НЛ				
		3-НЛ				
		4-НЛ				
	22	"	3-SA	1		
	23	"	4-SA	1		
	24	На ключе	1 2 3	3		
			Авт. - 0 - 0проб.			
	25	Табличка	5-Электронагревание	1		
	26	5-НЛ	То же	1		
	27	"	5-SA			
	28	"	1-Насос 1Н	1		
	29	"	2-Насос 2Н	1		
	30	1-SB1; 2-SB1	"	2		
	31	1-SB2; 2-SB2	"	2		
Ш. 002.000.ТБ						
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Шкаф управления Ш.		Лит. Лист Листов				
Перечень надписей		1 2				
(Мощность электродвигателя насоса 5,5 и 7,5 кВт)		Мосгипротранс				
Копировал: [ ]		Формат А4				

Двери шкафа  
Вид спереди

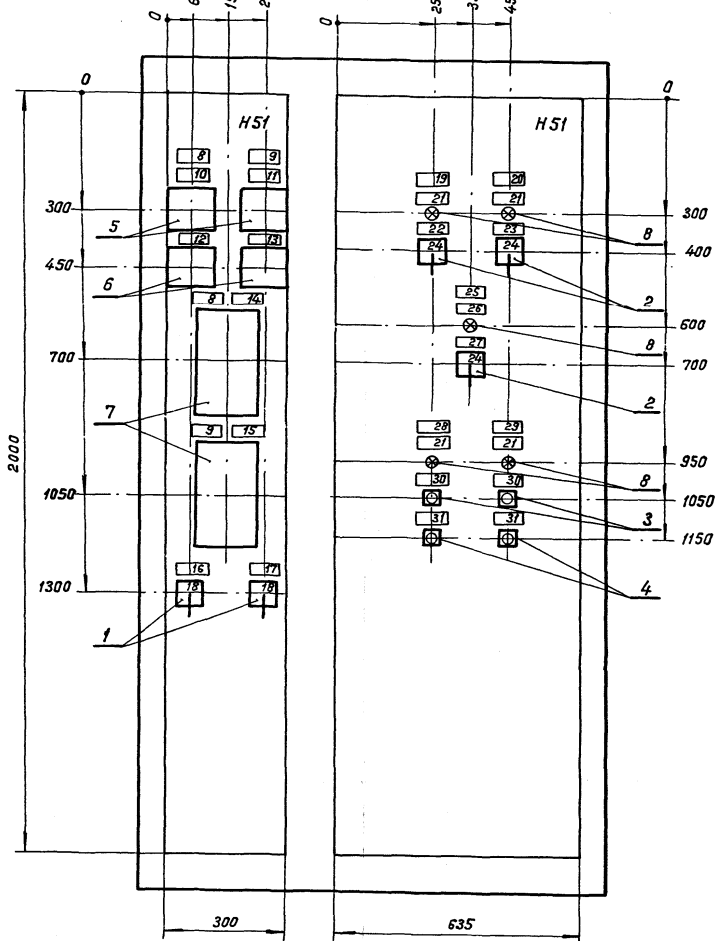
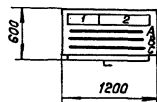
M 1:10

Панель 1  
Левая дверь

Панель 2  
Правая дверь



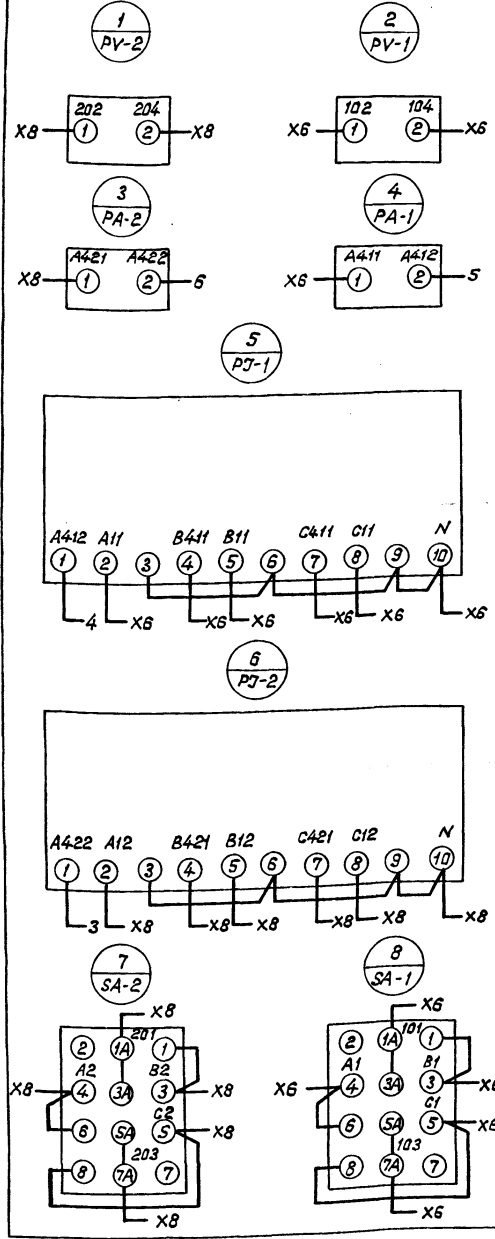
Вид сверху



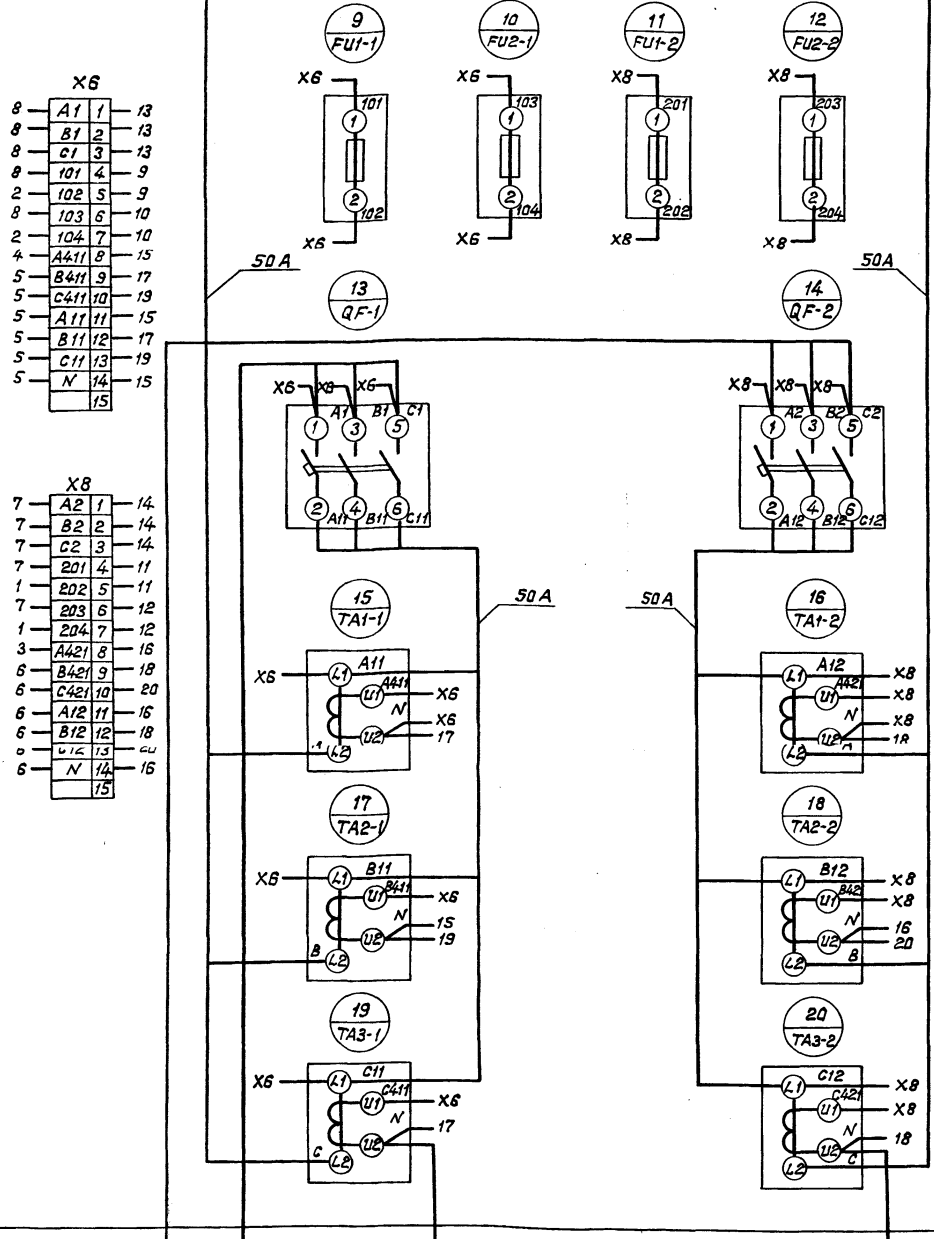
Изд. и дата, Подпись и дата, Изм. и дата, Подпись и дата, Изм. и дата, Подпись и дата

				Ш. 002.000.80						
Изм.	Лист	И докум.	Подп.	Дата	Шкаф управления Ш. Чертеж общего вида. (Мощность электродвигателя насоса 5,5 и 7,5 кВт)	Лит.	Масса	Масштаб		
Разраб.	Бурыйгин									
Проб.	Белянинов									
Г. контр.	Белянинов									
Гл. спец.	Федотов					Лист 1	Листов 1			
Н. контр.	Фомина		36-4			Мосинпротранс				
Утв.	Маскалец									

Левая дверь (Вид со стороны монтажа)



Панель 1 (Вид спереди)



X6

8	A1	1	13
8	B1	2	13
8	C1	3	13
8	101	4	9
2	102	5	9
8	103	6	10
2	104	7	10
4	A411	8	15
5	B411	9	17
5	C411	10	19
5	A11	11	15
5	B11	12	17
5	C11	13	19
5	N	14	15
5		15	

X8

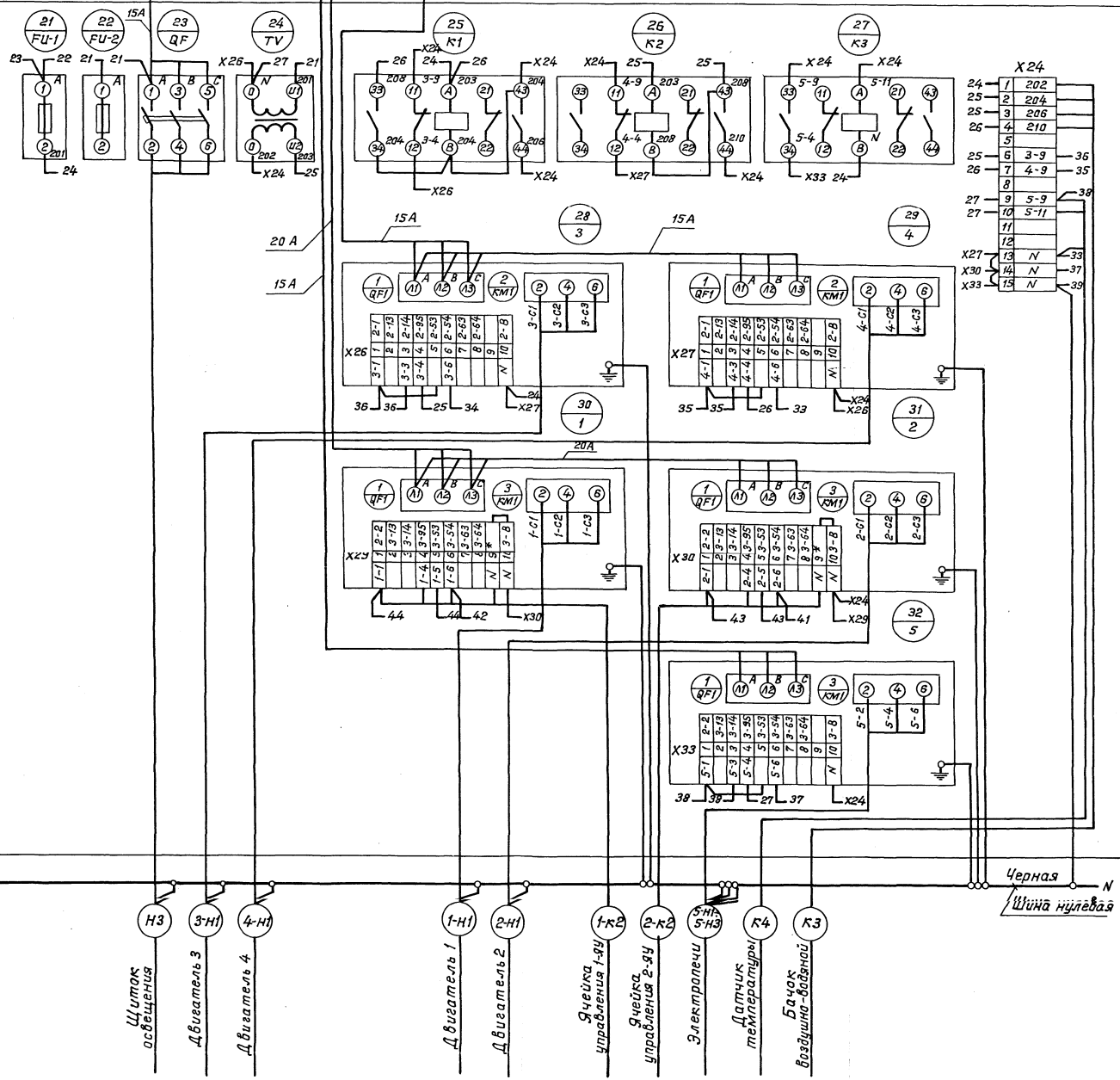
7	A2	1	14
7	B2	2	14
7	C2	3	14
7	201	4	11
1	202	5	11
7	203	6	12
1	204	7	12
3	A421	8	18
6	B421	9	18
6	C421	10	20
6	A12	11	16
6	B12	12	18
6	C12	13	18
6	N	14	16
6		15	

Ш.002.000.34  
Лист 1 из 3  
Дата: 1991 г.

Ш.002.000.34				Лит.	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Шкаф управления Ш. Схema электрическая соединений. (Мощность электродвигателя насоса 5,5 и 7,5 кВт)	
					Лист 1	Листов 3
				Мосгипротранс		

Красная с Шины силовые  
Зеленая В ~380 В 100 А  
Желтая А

Панель 2 (Вид спереди)



Черная N  
Шина нулевая

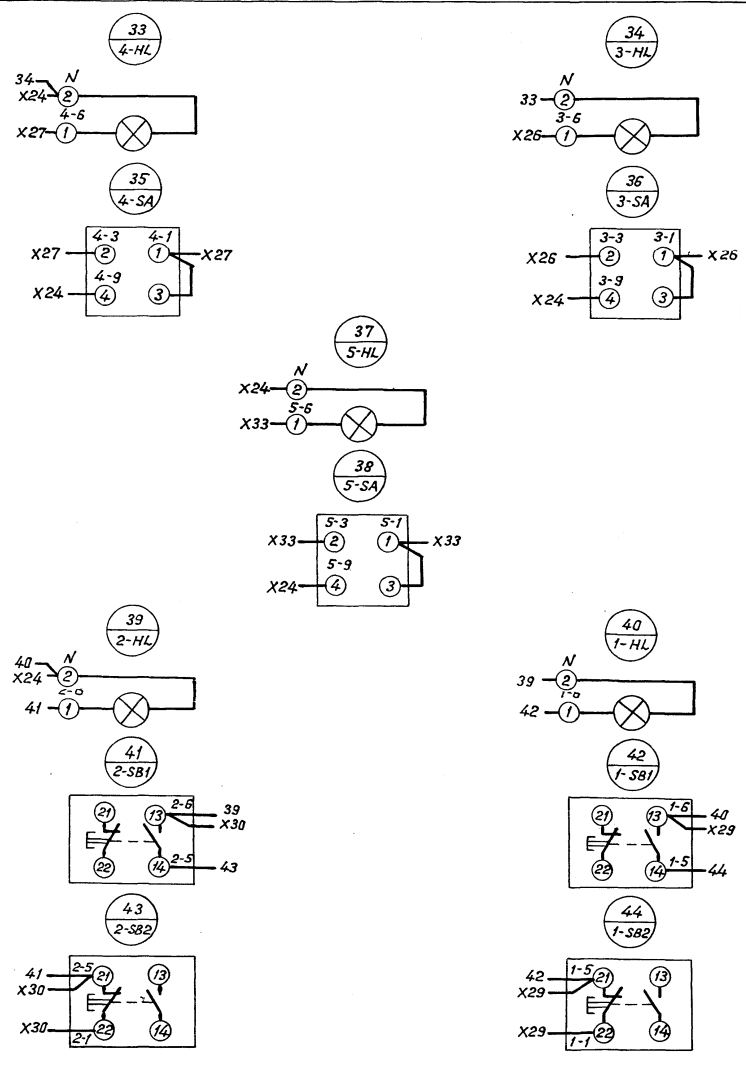
- НЗ
- 3-Н1
- 4-Н1
- Шитак освещения
- Двигатель 3
- Двигатель 4
- Двигатель 1
- Двигатель 2
- Учейка управления 1-у
- Учейка управления 2-у
- Электронагрев
- Датчик температуры
- Бачок воздухо-водяной

Ш. 002. 000. 34

Альбом 4

Тиловој пројект 901-2-192.91

Правая дверь (Вид со стороны монтажа)



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

Альбом 4  
Типовой проект 901-2-192-91

Формат Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			<u>Документация</u>		
A2		Ш.003.000.80	Чертеж общего вида		
A2		Ш.003.000.34	Схема электрическая		
A4		Ш.003.000.76	Перечень надписей		
			<u>Сборочные единицы</u>		
			Панель 1		
			Н1		
	1		Выключатели		
			ВА-31-320100-003ХЛЗ Зр100 А	2	QF-1; QF-2
	2		Предохранитель		
			ПРС 25 Тпл. Вст. 16А	4	FU1-1; FU2-1 FU1-2; FU2-2
	3		Трансформатор тока		
			ТК 20 УЗ; Т100/5А	6	ТА1-1; ТА2-1; ТА3-1 ТА1-2; ТА2-2; ТА3-2
	4		Блок зажимов		
			БЗ24-4П25-В/ВУЗ-10	2	ХБ; ХВ
			БЗ24-4П25-В/ВУЗ-5	2	ХБ; ХВ
	2		Панель 2		
			Блоки		
	1		Б5130 - 3574 УХЛ4	2	Комплектно
	2		Б5130 - 2874Г УХЛ4	2	стеновые
	3		Б5130 - [ ] УХЛ4	1	реле
			Н2		
	4		Выключатель		
			АП50 Б-3МТ Зр16А	1	QF
<b>Ш. 003.000</b>					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.	Бурягин				
Пров.	Белянинов				
Гл. спец.	Федотов				
Н. контр.	Фомина				
Утв.	Маскалец				
Шкаф управления Ш. Технические данные аппаратов.			Лит.	Лист	Листов
(Мощность электродвигателя насоса 15 кВт)				1	2
Мосгипротранс					
Копировал: [ ]			Формат А4		

Ш.003.000. Подпись и дата. Взам. инв. № Ш.003.000. Подпись и дата.

Ш.003.000. Подпись и дата. Взам. инв. № Ш.003.000. Подпись и дата.

Формат Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Реле		
	5		ПЭ-37-22 УЗ U~12В	2	K1; K2
	6		ПЭ-37-22 УЗ U~220В	1	K3
	7		Предохранитель ППТ-10		
			U~220В, вставка ВТФ-6	2	FU-1; FU-2
	8		Трансформатор ОСМТ-0,063		
			U~220/12В; 0,063 кВА	1	TV
	9		Блок зажимов		
			БЗ 24-4П25-В/ВУЗ-10	1	X24
			БЗ 24-4П25-В/ВУЗ-5	1	X24
			<u>Дверь</u>		
			Н51		
			<u>Переключатели</u>		
	1		УЛ 5312 - Ф105 УЗ	2	SA-1; SA-2
	2		УЛ 5311 - С23 УЗ	3	3-SA; 4-SA 5-SA
			Кнопки		
	3		КЕ 011 УЗ, исполн. 2		
	4		КЕ 011 УЗ, исполн. 2	2	1-SB1; 2-SB1
			красный "стоп"	2	1-SB2; 2-SB2
	5		Вольтметр Э365, кл. 1,5		
			предел измер. 0-500 В	2	PV-1; PV-2
	6		Амперметр Э365, кл. 1,5		
			предел измер. 0-100А	2	PA-1; PA-2
	7		Счетчик СА4У-И672М, кл. 2		
			U~380/220 В	2	PJ-1; PJ-2
	8		Арматура светосигнальная		
			АЕ 3212212У2 U~220 В	5	1-НЛ; 4-НЛ 3-НЛ
<b>Ш. 003.000</b>					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Копировал: [ ]					
Формат А4					

Ш.003.000. Подпись и дата. Взам. инв. № Ш.003.000. Подпись и дата.

Панель	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Заголовок
<u>Панель</u>						
1	1	FU1-1	Табличка	2		Защита PV-1
		FU2-1				
2		FU1-2	То же	2		Защита PV-2
		FU2-2		1		
3		QF-1	"	1		Ввод 1
4		QF-2	"	1		Ввод 2
		"	"	1		ТА1-1
		"	"	1		ТА2-1
		"	"	1		ТА3-1
		"	"	1		ТА1-2
		"	"	1		ТА2-2
		"	"	1		ТА3-2
<u>Панель</u>						
2	5	FU-1	Табличка			Питание цепей вакуум-насосов
				1		
6		FU-2	То же	1		Резерв
7		QF	"	1		Электроосвещение
		"	"	1		TV
		"	"	1		K1
		"	"	1		K2
		"	"	1		K3
		"	"	1		3
		"	"	1		4
		"	"	1		1
		"	"	1		2
		"	"	1		5
<b>Ш. 003.000.ТБ</b>						
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.	Бурягин					
Пров.	Белянинов					
Гл. спец.	Федотов					
Н. контр.	Фомина					
Утв.	Маскалец					
Шкаф управления Ш. Перечень надписей.			Лит.	Лист	Листов	
(Мощность электродвигателя насоса 15 кВт)				1	2	
Мосгипротранс						
Копировал: [ ]			Формат А4			

Ш.003.000.ТБ. Подпись и дата. Взам. инв. № Ш.003.000.ТБ. Подпись и дата.

Панель	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Заголовок
<u>Дверь</u>						
1	8	Табличка	Ввод 1~380 В	2		
	9	То же	Ввод 2~380 В	2		
	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 Ввод 1	1		
	17	"	SA-2 Ввод 2	1		
	18	На ключе	1 2 3 4	2		
			BC - AB - 0 - AC			
2	19	Табличка	3-Вакуум-насос 1 ВН	1		
	20	То же	4-Вакуум-насос 2 ВН	1		
	21	1-НЛ	"	4		Включен
		2-НЛ				
		3-НЛ				
		4-НЛ				
	22	"	3-SA	1		
	23	"	4-SA	1		
	24	На ключе	1 2 3	3		
			Авт. - 0 - 0проб.			
	25	Табличка	5-электроотопление	1		
	26	5-НЛ	То же	1		Включено
	27	"	5-SA	1		
	28	"	1-Насос 1Н	1		
	29	"	2-Насос 2Н	1		
	30	1-SB1; 2-SB1	"	2		Пуск
	31	1-SB2; 2-SB2	"	2		Стоп
<b>Ш. 003.000.ТБ</b>						
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Копировал: [ ]						
Формат А4						

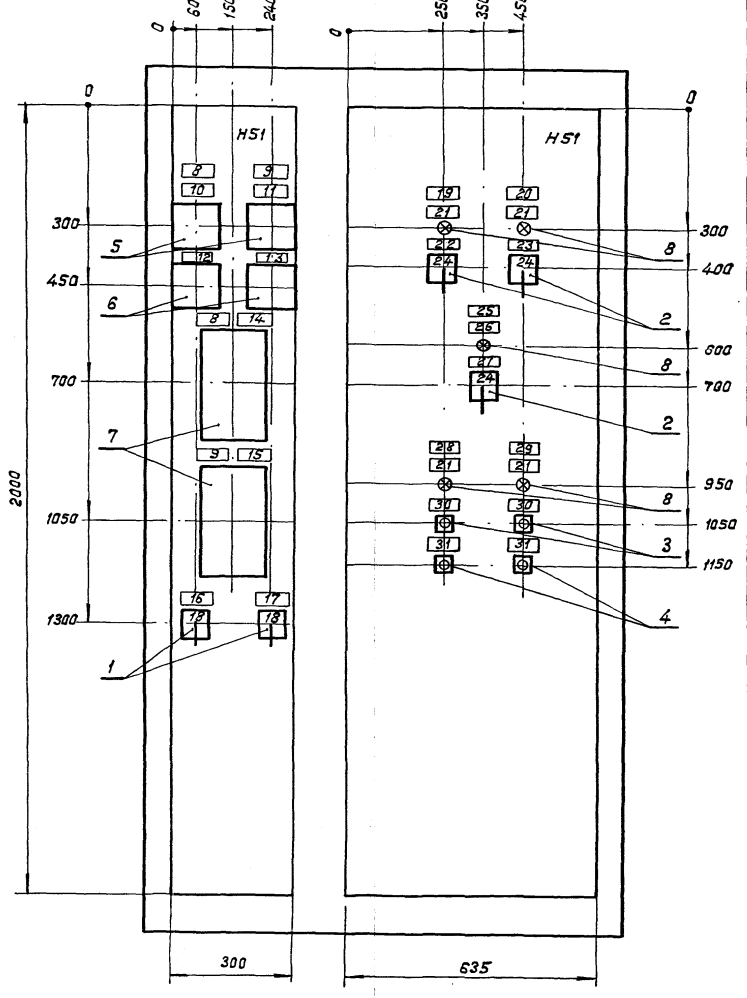
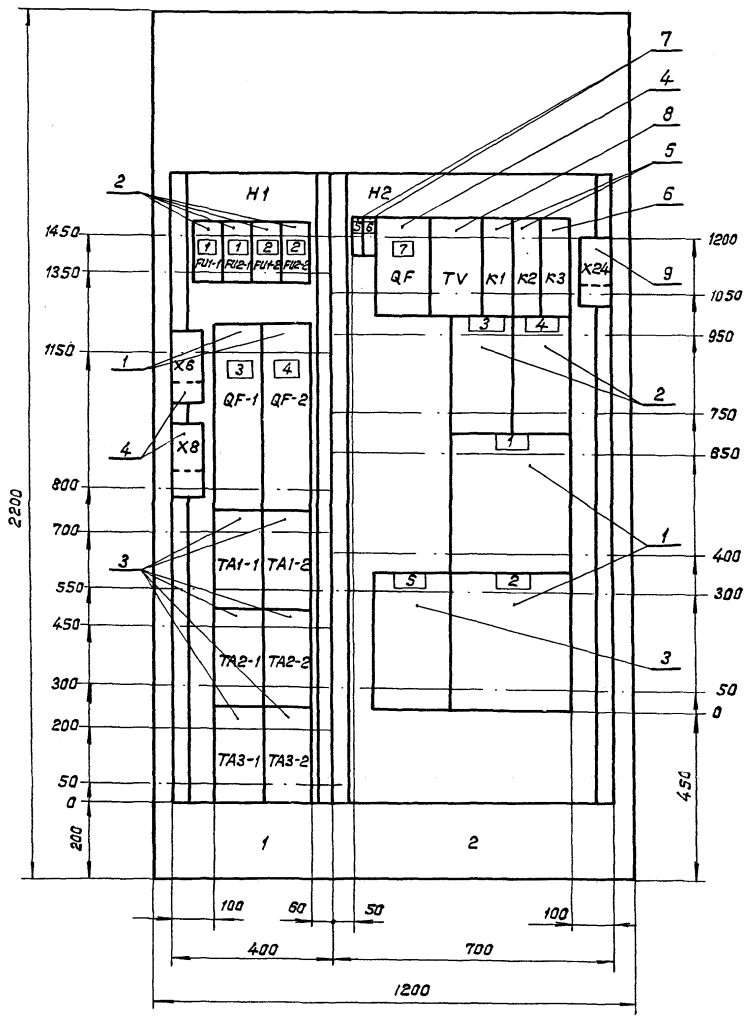
Ш.003.000.ТБ. Подпись и дата. Взам. инв. № Ш.003.000.ТБ. Подпись и дата.

Двери шкафа  
Вид спереди

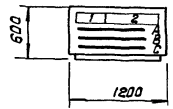
M1:10

Панель 1  
Левая дверь

Панель 2  
Правая дверь



Вид сверху

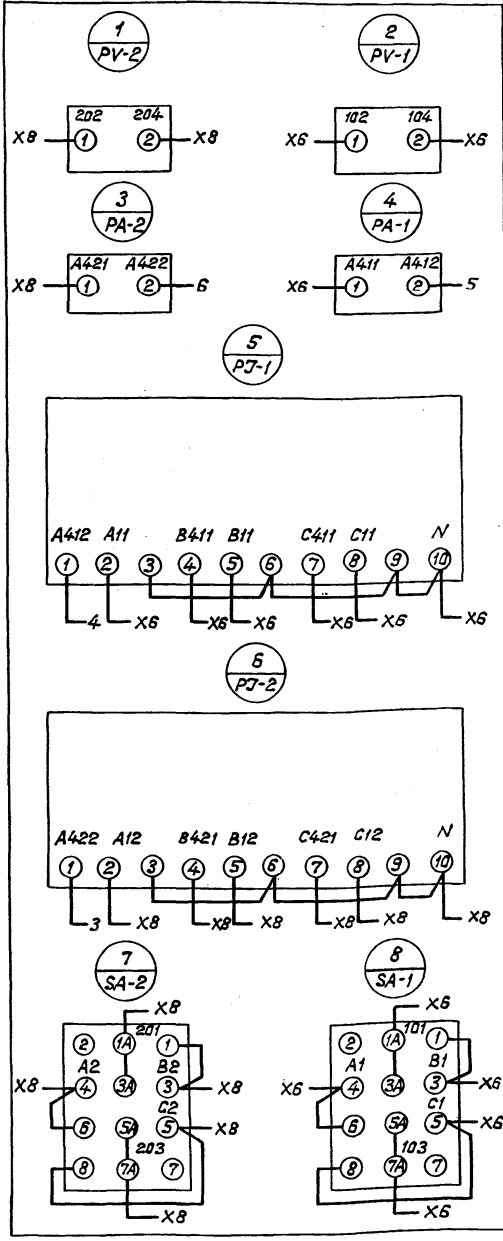


Имя и дата, Подпись и дата, Имя инж. и дата, Имя инж. и дата, Подпись и дата

				Ш. 003.000.80						
Имя	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Шкаф управления Ш.			Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Бурягин				Чертеж общего вида.					
Пров.	Белянинов				(Мощность электродвигателя насоса 15 кВт)					
Т. контр.	Белянинов						Лист 1	Листов 1		
Ил. спец.	Федотов									
И. контр.	Фомина									Мосгипротранс
Утв.	Москалец									

Левая дверь (вид со стороны монтажа)

Панель 1 (вид спереди)

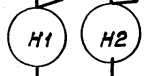
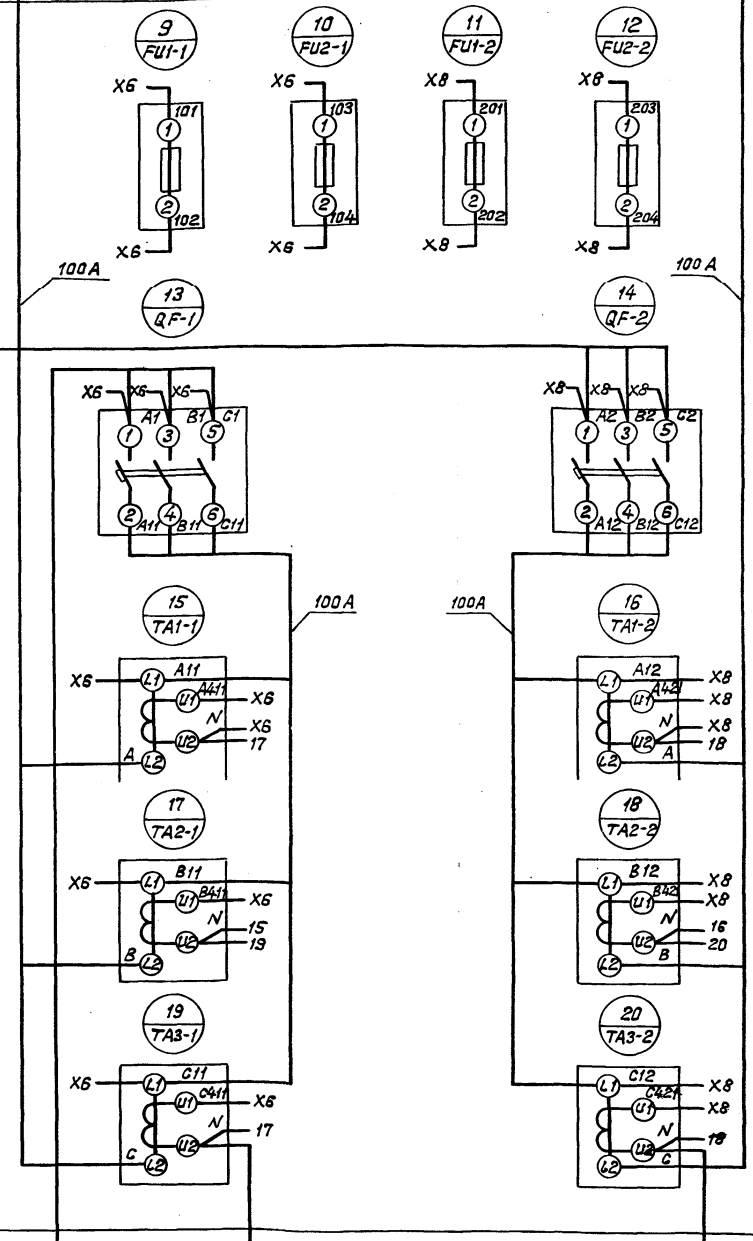


X6

8	A1	1	13
8	B1	2	13
8	C1	3	13
8	101	4	9
2	102	5	9
8	103	6	10
4	104	7	10
2	A411	8	15
5	B411	9	17
5	C411	10	19
5	A11	11	15
5	B11	12	17
5	C11	13	19
5	N	14	15
5	N	15	15

X8

7	A2	1	14
7	B2	2	14
7	C2	3	14
7	201	4	11
1	202	5	11
7	203	6	12
1	204	7	12
3	A421	8	16
6	B421	9	18
6	C421	10	20
6	A12	11	16
6	B12	12	18
6	C12	13	20
6	N	14	16
6	N	15	16



Ввод 2  
Ввод 1

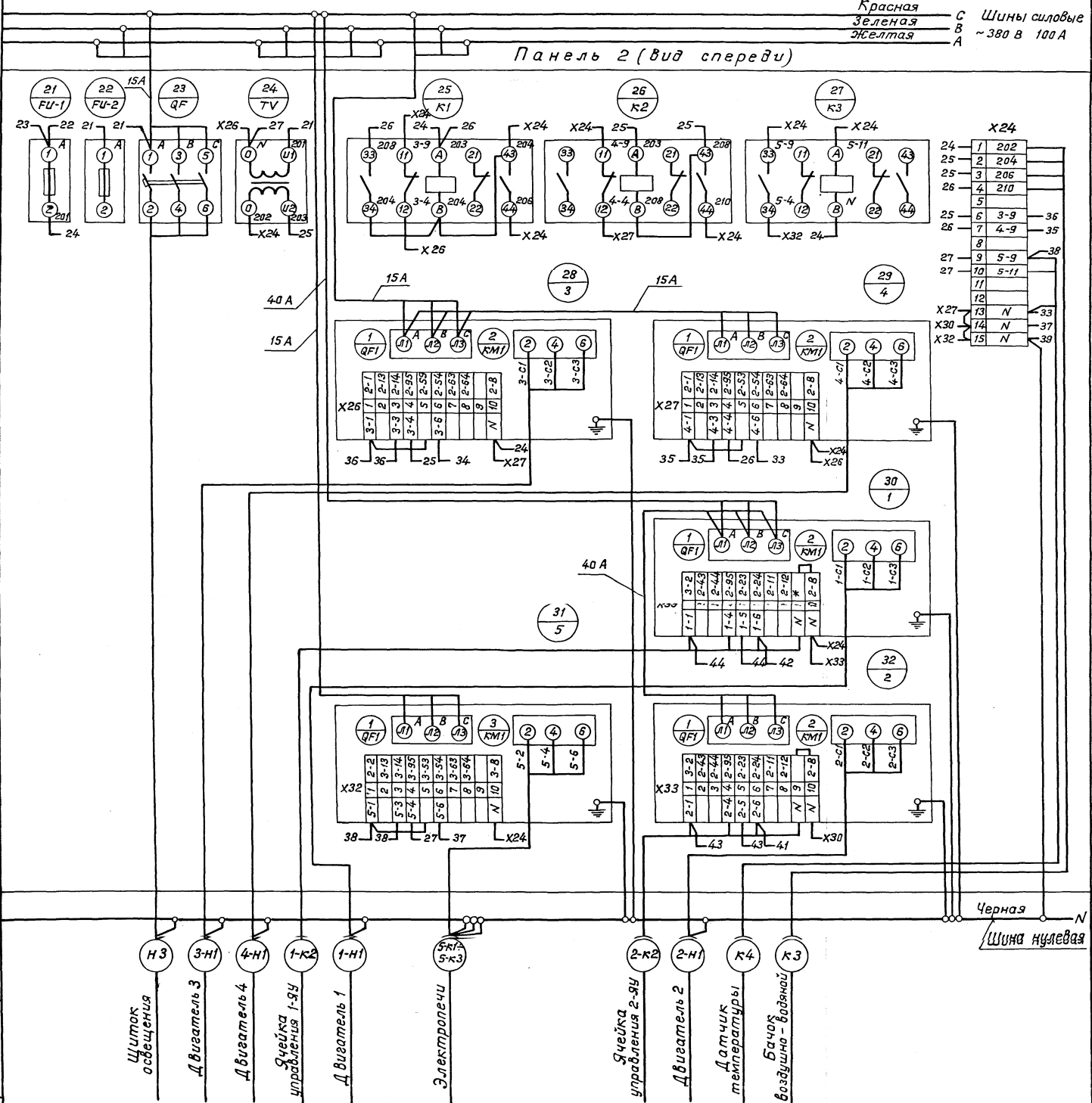
Ш. 003. 000. 34  
Лист 1 из 3  
Подпись и дата  
Исполн. и дата  
Провер. и дата  
Утв. и дата

				Ш. 003. 000. 34			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Шкаф управления Ш. Схема электрическая соединений (Мощность электродвигателя насоса 15 кВт)	Лит.	Масса
Разраб.	Бурдыгин					Лист 1	Листов 3
Пров.	Белянинов						
Т.контр.	Белянинов						
Гл. спец.	Федотов						
Н.контр.	Фомина						
Утв.	Маскалец						
						Моснепротранс	



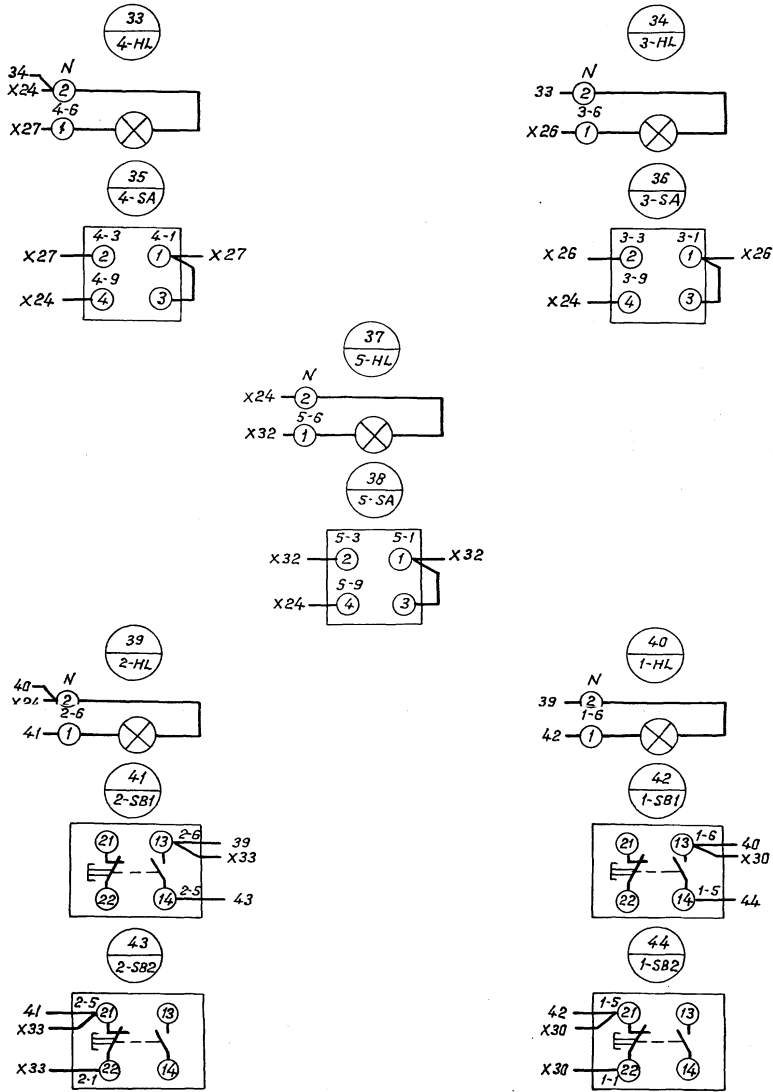
Красная С Шины силовые  
Зеленая В ~ 380 В 100 А  
Желтая А

Панель 2 (вид спереди)



Шиток освещения, Двигатель 3, Двигатель 4, Щейка управления 1-9У, Двигатель 1, Электропечи, Щейка управления 2-9У, Двигатель 2, Датчик температуры, Бачок воздушно-водяной

Правая дверь (Вид со стороны монтажа)



Ш.К.И. подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Шифр дробл. | Подпись и дата

Изд.	Лист	И докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

Ш. 003.000.34

Лист 3