ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-4-174.91

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ ТЕПЛОВАЯ НАГРУЗКА 25 МВТ. ПЕРВИЧНЫЙ ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ-ПАР СХЕМА С ВАКУУМНОЙ ДЕАЭРАЦИЕЙ И АККУМУЛЯЦИЕЙ ТЕПЛОТЫ

АЛЬБОМ 7
НИЗКОВОЛЬТНЫЕ КОМПЛЕКТНЫЕ УСТРОЙСТВА ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ

gost.e-ecolog.ru

НА МОМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ
УКАЗАНА В СЧЕТ-НАКЛАДНОЙ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-4-174.91

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ ТЕПЛОВАЯ НАГРУЗКА 25 МВТ. ПЕРВИЧНЫЙ ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ-ПАР СХЕМА С ВАКУУМНОЙ ДЕАЭРАЦИЕЙ И АККУМУЛЯЦИЕЙ ТЕПЛОТЫ

АЛЬБОМ 7
НИЗКОВОЛЬТНЫЕ КОМПЛЕКТНЫЕ УСТРОЙСТВА ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ

РАЗРАБОТАН
ИНСТИТУТОМ "ХАРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ "
Главный инженер института
В.А. Слюсарев
Главный инженер проекта
Л.И. Левонтин

УТВЕРЖДЕН
И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
ГПКНИИ "СантехНИИпроект"
протокол от 12.12.1991г.,N 27

Альбом 7

Содержание альбома

NN листов	Наименование и обозначение документов. Наименование листа	Стр.
	Содержание альбома	2
1	Низковольтные комплектные устройства.	2
	Задание заводу-изготовителю. Опись чертежей - 903-4-174.91-ЭМ.Н1	2
1	Перечень комплектных устройств 903-4-174.91-ЭМ.Н2	2
1...4	Щит открытый Щ. Технические данные аппаратов - 903-4-174.91-ЭМ.Н3.	3
1...4	Щит открытый Щ. Чертеж общего вида - 903-4-174.91-ЭМ.Н3 ВО	4,5
1...6	Щит открытый Щ. Схема электрическая соединений - 903-4-174.91-ЭМ.Н3 Э4	6...11
1...6	Щит открытый Щ. Перечень надписей - 903-4-174.91-ЭМ.Н3 ТБ	12,13

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

Формат А4

Лист	Наименование	Прим. (стр.)
	Низковольтные комплектные устройства.	2
	Задание заводу-изготовителю.	
	Опись чертежей.	
1	Перечень комплектных устройств.	2
1...4	Щит открытый Щ. Технические данные аппаратов.	3
1...4	Щит открытый Щ. Чертеж общего вида.	4,5
1...6	Щит открытый Щ Схема электрическая соединений	6...11

Типовый проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта Л.И.Левонтин

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

Привязан:

Инв.№

ГИП	Левонтин	
Гл.спец.То	Мороз	
Нач.отд.	Евтушенко	
Н.контр.	Борщев	
Гл.спец	Амбросова	
Нач.гр.	Стукачева	
Инж.	Катречко	

903-4-174.91-ЭМ.Н1

ЦТП. Тепловая нагрузка - 25 МВт. Первичный теплоноситель - пар. Схема с вакуумной деаэрацией и аккумуляцией теплоты.

Стадия	Лист	Листов
Р	—	2

Низковольтные комплектные устройства. Задание заводу-изготовителю Опись чертежей.

Харьковский Сантехпроект

Формат А4

Лист	Наименование	Прим. (стр.)
1...6	Щит открытый Щ. Перечень надписей.	12,13

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

903-4-174.91-ЭМ.Н1 | Лист 2

Формат А4

Наименование	Кол. НКУ	Кол. привед. пан.	Обозначение чертежа общего вида	Примечание
Щит открытый	1	8	903-4-174.91-ЭМ.Н3 ВО	

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

Привязан:

Инв.№

Нач.отд.	Евтушенко	
Н.контр.	Борщев	
Гл.спец.	Амбросова	
Нач.гр.	Стукачева	
Инж.	Катречко	

903-4-174.91-ЭМ.Н2

Перечень комплектных устройств

Стадия	Лист	Листов
Р	—	1

Харьковский Сантехпроект

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			903-4-174.91-ЭМ.НЗ ВО	Чертеж общего вида	4	
А2			903-4-174.91-ЭМ.НЗ Э4	Схема электрическая соединений	6	
А4			903-4-174.91-ЭМ.НЗ ТБ	Перечень надписей	6	
				Сборочные единицы		
	1			Панель 1		
				Блоки		
		1		Б5130-3574 УХЛ4	3	4,6,7
		2		Б5130-3974 УХЛ4	2	1,2
		3		Б5437-3074 УХЛ4	3	1з, 2з, 4з
		4		Б5130-2874 УХЛ4	1	1В
				Н1 1		
		5		Выключатель	1	QF6
				ВА51-25-3400100 00		
				УХЛ3, U 380В, 50Гц		
				Jр-12,5, отс. 14 Jн		
		6		Выключатель	2	QF5
				ВА51-25-3400100 00		QF4
				УХЛ3, U 380В, 50Гц		
				Jр-6,3, отс. 14 Jн		
		7		Реле ПЭ37-44У3	7	1KL1, 2KL1, KB1,
				220В, 50Гц		4KL1, 4KL2,
						6KL1, 7KL1
		8		Реле ПЭ37-22У3	5	1KL2, 2KL2, 4KV,
				220В, 50Гц		6KL2, 7KL2
		9		Реле ПЭ37-80У3	2	KL11,
				220В, 50Гц		KL13
		10		Реле ПЭ37-62У3	1	KB2
				220В, 50Гц		
		11		Блок зажимов		
				Б324-4П25-В/ВУ3-10	11	X8... X10 X25... X32
				Б324-4П25-В/ВУ3-5	1	X33
				Панель 2		
				Блоки		
		12		Б5130-3274 УХЛ4	5	10...14
				Н2 1		
		13		Выключатель	3	QF1,
				ВА51-39-3400100 20		QF2,
				УХЛ3, ПП, алюм., U 380В		QF3
				50Гц, Jр-320А, отс. 7 Jн		
		14		Реле ПЭ37-22У3	6	KL17,
				220В, 50Гц		10KL2...14KL2
		15		Реле ПЭ37-44У3	8	10KL1...14KL1
				220В, 50Гц		KB3, KB4, KL18
		16		Реле ПЭ37-80У3	1	KL15
				220В, 50Гц		
		17		Реле ПЭ37-62У3	1	KL16
				220В, 50Гц		
		18		Блок зажимов	7	X23...X29
				Б324-4П25-В/ВУ3-10		
				Панель 3		
				Блоки		
		19		Б5130-3974 УХЛ4	1	3
		20		Б5130-3574 УХЛ4	3	5,8,9
		21		Б5437-3074 УХЛ4	2	3з, 5з
		22		Б5130-2874 УХЛ4	1	2В
				УХЛ3, U 380В, 50Гц		
				Jр-6,3, отс. 14 Jн		
		23		Выключатель	1	QF9
				ВА51-25-3400100 00		
				УХЛ3, U 380В,		
				50Гц, Jр-16А, отс. 14 Jн		
		24		Выключатель	2	QF8
				ВА51-25-3400100 00		QF7
				УХЛ3, U 380В		
				50Гц, Jр-6,3А, отс. 14 Jн		
		25		Реле ПЭ37-22У3	4	3KL2, 8KL2
				220В, 50Гц		9KL2, KL20
		26		Реле ПЭ37-44У3	4	3KL1, 8KL1
				220В, 50Гц		9KL1, KL19
		27		Реле ПЭ37-80У3	2	KL14, KL12
				220В, 50Гц		
		28		Блок зажимов	8	X23... X27
				Б324-4П25-В/ВУ3-10		X3... X5

Привязан:

Инв. №

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

Альбом 7

Нач. отд.	Евтушенко	
Н. контр.	Борщев	
Гл. спец.	Амбросова	
Нач. гр.	Стукачева	
Инж.	Катречко	

903-4-174.91-ЭМ.НЗ

Щит открытый Щ Технические данные аппаратов

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

Харьковский Сантехпроект

Формат А4

903-4-174.91-ЭМ.НЗ Лист 2

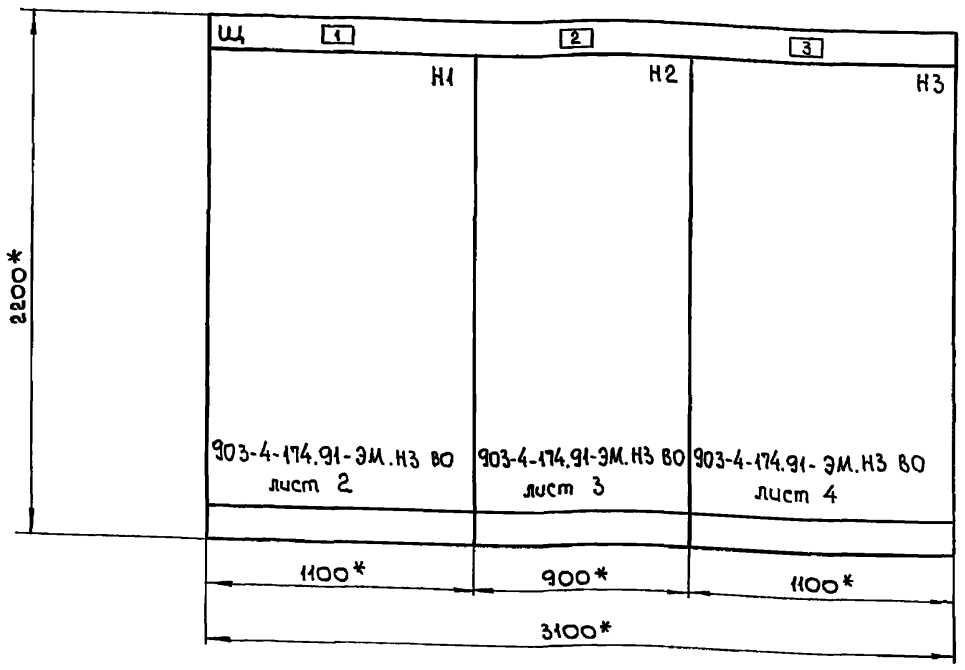
Формат А4

903-4-174.91-ЭМ.НЗ Лист 3

Формат А4

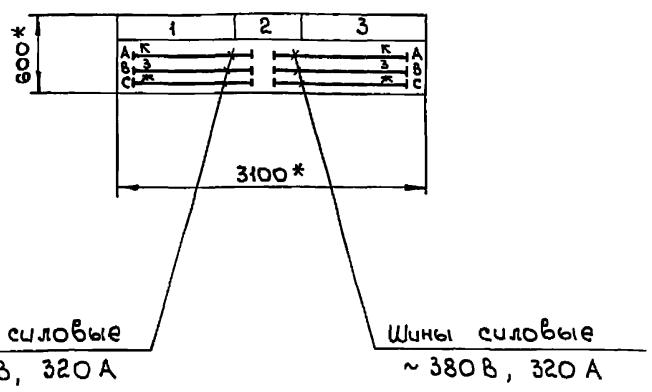
903-4-174.91-ЭМ.НЗ Лист 4

Альбом 7



1.*Размеры для справок.
2.В контуре табличек указаны номера надписей по перечню надписей.
3.Степень защиты IP20.

Вид сверху
М 1:50



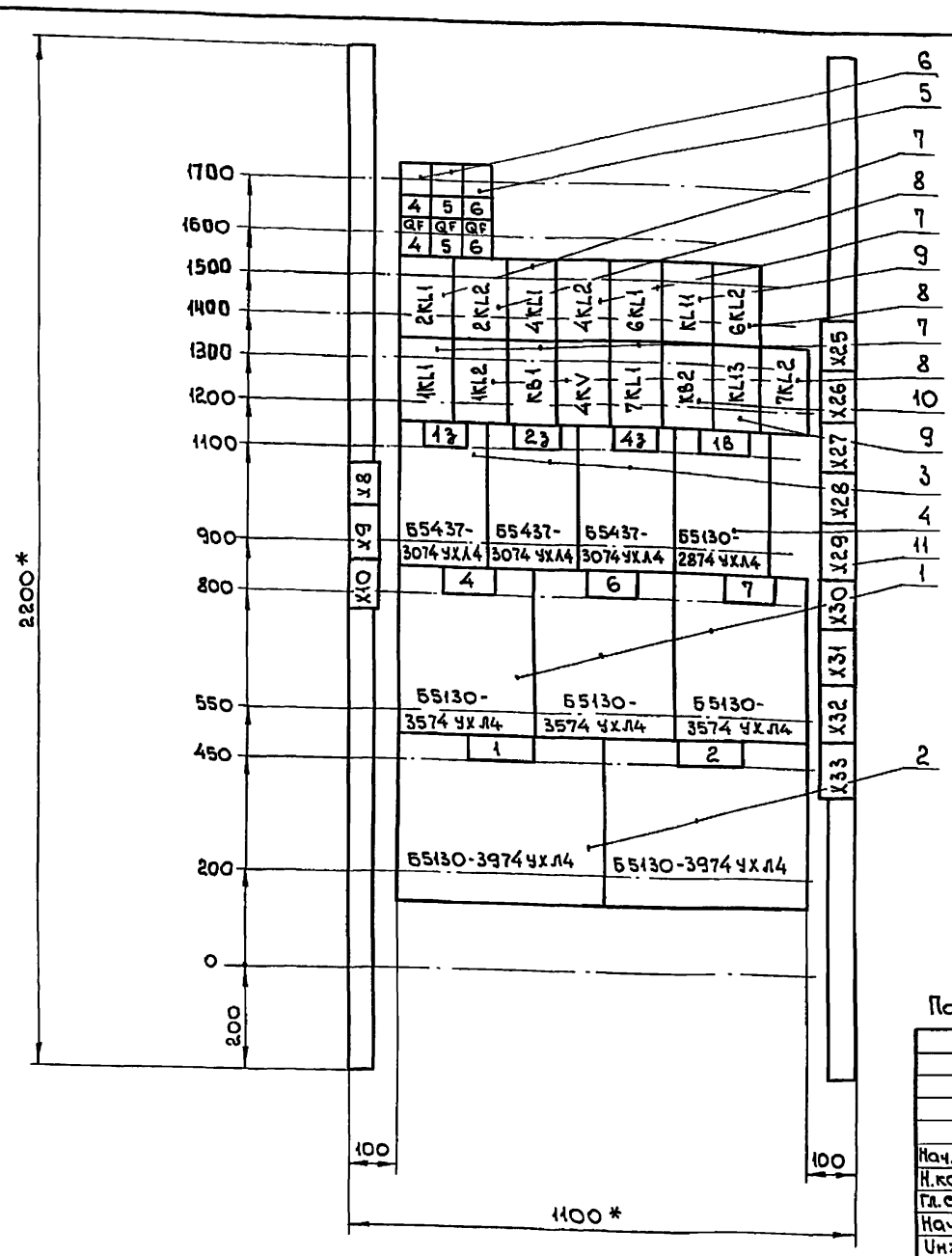
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Привязан:

Инв.№

		903-4-174.91-ЭМ.НЗ ВО	
Нач.отд.	Евтушенко	ЦТП. Тепловая нагрузка - 2,5 МВт. Первичный теплоноситель - пар. Схема с вакуумной деаэрацией и аккумуляцией теплоты.	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 4
Н.контр.	Борщев		
Гл.спец.	Амбросова		
Нач.гр.	Стукачева	Щит открытый Щ. Чертеж общего вида.	Харьковский Сантехпроект
Инж.	Катречко		

Формат А3



1.*Размеры для справок.
2.В контуре табличек указаны номера надписей по перечню надписей.

Панель 1. Набор Н1.

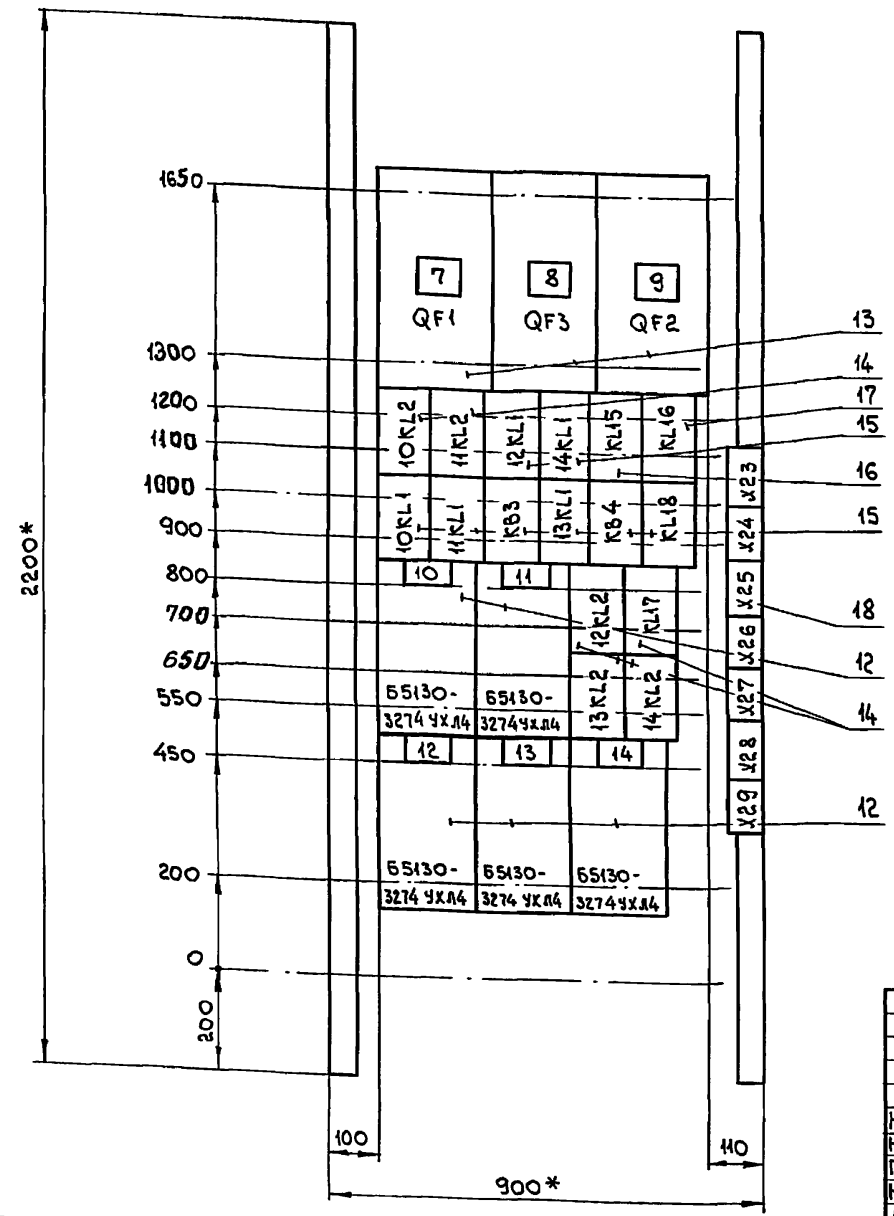
Привязан:

Инв.№

		903-4-174.91-ЭМ.НЗ ВО	
Нач.отд.	Евтушенко	ЦТП. Тепловая нагрузка - 2,5 МВт. Первичный теплоноситель - пар. Схема с вакуумной деаэрацией и аккумуляцией теплоты.	Стадия: Р; Лист: 2; Листов: 4
Н.контр.	Борщев		
Гл.спец.	Амбросова		
Нач.гр.	Стукачева	Щит открытый Щ. Чертеж общего вида.	Харьковский Сантехпроект
Инж.	Катречко		

25399-07 5 Формат А3

Альбом 7



1.*Размеры для справок.
2.В контуре табличек указаны номера надписей по перечню надписей.

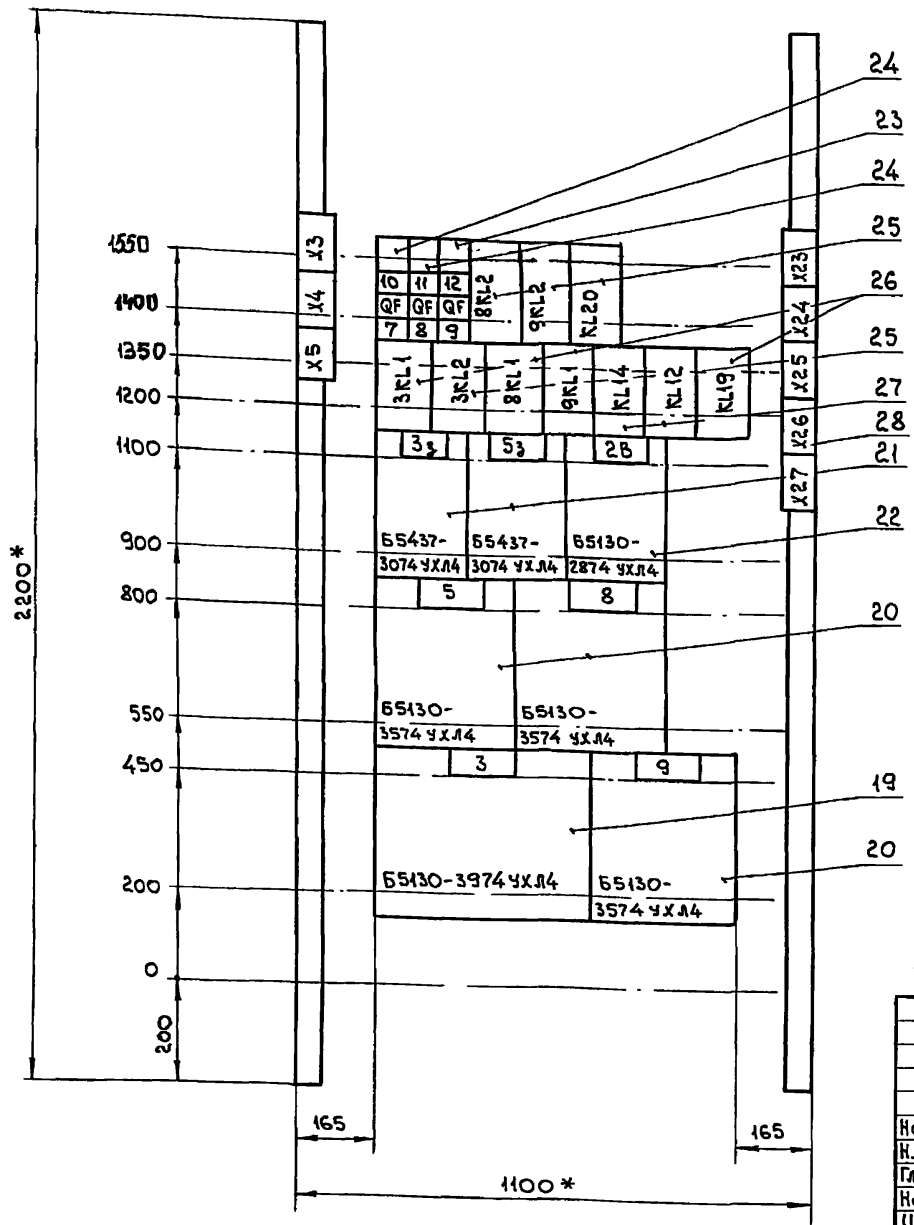
Привязан:

Инв. №

Панель 2. Набор Н2.

				903-4-174.91-ЭМ.НЗ ВО	
Нач.отд.	Евтушенко		ЦТП. Тепловая нагрузка - 25 МВт. Первичный теплоноситель - пар. Схема с вакуумной деаэрацией и аккумуляцией теплоты.	Стадия: Р	Лист: 3	Листов: 4
Н.контр.	Борщев					
Гл.спец.	Амбросова					
Нач.гр.	Стукачева		Щит открытый Щ. Чертеж общего вида.	Харьковский Сантехпроект		
Инж.	Катречко					

Формат А3



1.*Размеры для справок.
2.В контуре табличек указаны номера надписей по перечню надписей.

Привязан:

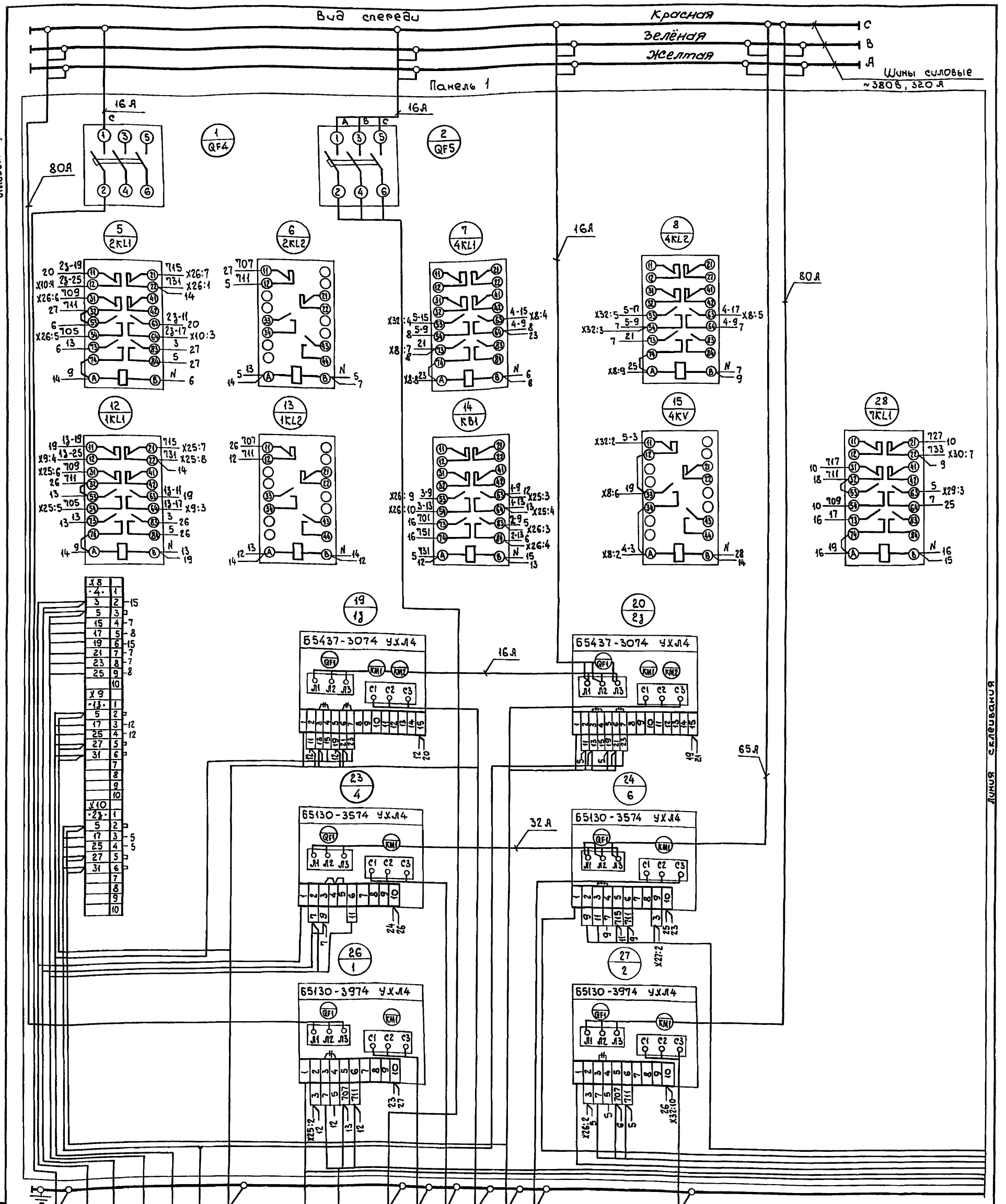
Инв. №

Панель 3. Набор Н3.

				903-4-174.91-ЭМ.НЗ ВО	
Нач.отд.	Евтушенко		ЦТП Тепловая нагрузка - 25 МВт. Первичный теплоноситель - пар Схема с вакуумной деаэрацией и аккумуляцией теплоты.	Стадия: Р	Лист: 4	Листов: 4
Н.контр.	Борщев					
Гл.спец.	Амбросова					
Нач.гр.	Стукачева		Щит открытый Щ. Чертеж общего вида.	Харьковский Сантехпроект		
Инж.	Катречко					

Формат А3

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



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

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Евтушенко	
Н. контр.	Борщев	
Гл. спец.	Амбросова	
Нач. гр.	Стукачева	
Инж.	Катречко	

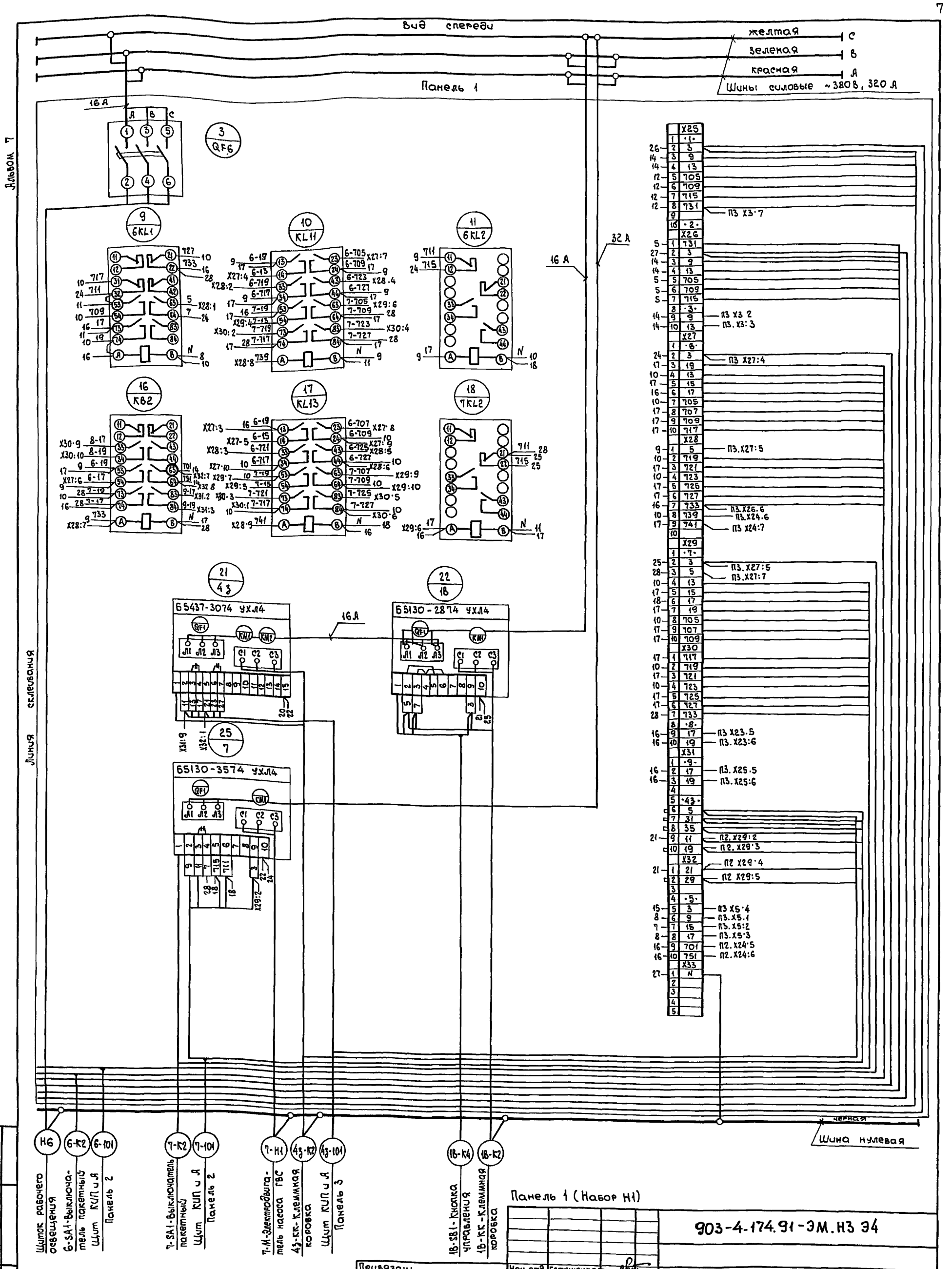
903-4-174.91-ЭМ.НЗ Э4

ЦТП. Тепловая нагрузка - 25 МВт. Первичный теплоноситель - пар. Схема с вакуумной деаэрацией и аккумуляцией теплоты

Щит открытый Щ. Схема электрическая соединений.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

Харьковский Сантехпроект



Панель 1 (Набор Н1)

Нач. отд.	Евтушенко			
Н контр.	Борщев			
Гл спец	Амбросова			
Нач гр	Стукачева			
Инж.	Катречко			

Привязан:

Инв №

903-4-174.91-ЭМ.НЗ Э4

ЦТП. Тепловая нагрузка - 25 МВТ
Первичный теплоноситель - пар.
Схема с вакуумной деаэрацией и аккумуляцией теплоты

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Щит открытый Щ
Схема электрическая соединений

Харьковский Сантехпроект

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

Вид спереди

Шины силовые ~380В, 320А

С желтая
В зеленая
А красная

Панель 2

1 QF1 — 320А

2 QF3 — 320А

4 10KL2

5 11KL2

6 12KL1

10 10KL1

11 11KL1

12 KB3

16 Б5130-3274 УХЛ4 — 16А

17 Б5130-3274 УХЛ4 — 16А

22 Б5130-3274 УХЛ4

23 Б5130-3274 УХЛ4

10-SA1 - Пакетный выключатель — 10-K2

10-M - Электродвигатель насоса рабочей воды
12-SA1 - Пакетный выключатель — 10-H1, 12-K2

13-SA1 - Пакетный выключатель — 13-K2

12-M - Электродвигатель насоса перекачивающего Ввод N1 ~380В — 12-H1

Ввод N1 ~380В — H1, H2

13-M - Электродвигатель насоса перекачивающего — 13-H1

11-M - Электродвигатель насоса рабочей воды
11-SA1 - Пакетный выключатель — 11-H1, 11-K2

Панель 2 (Набор H2)

Любом 7

Линия склеивания

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

Привязан:

Инв. №

Нач. отд	Евтушенко		
Н. контр.	Борщев		
Гл. спец.	Амбросова		
Нач. гр.	Стукачева		
Инж.	Майстренко		

903-4-174.91-ЭМ.НЗ Э4

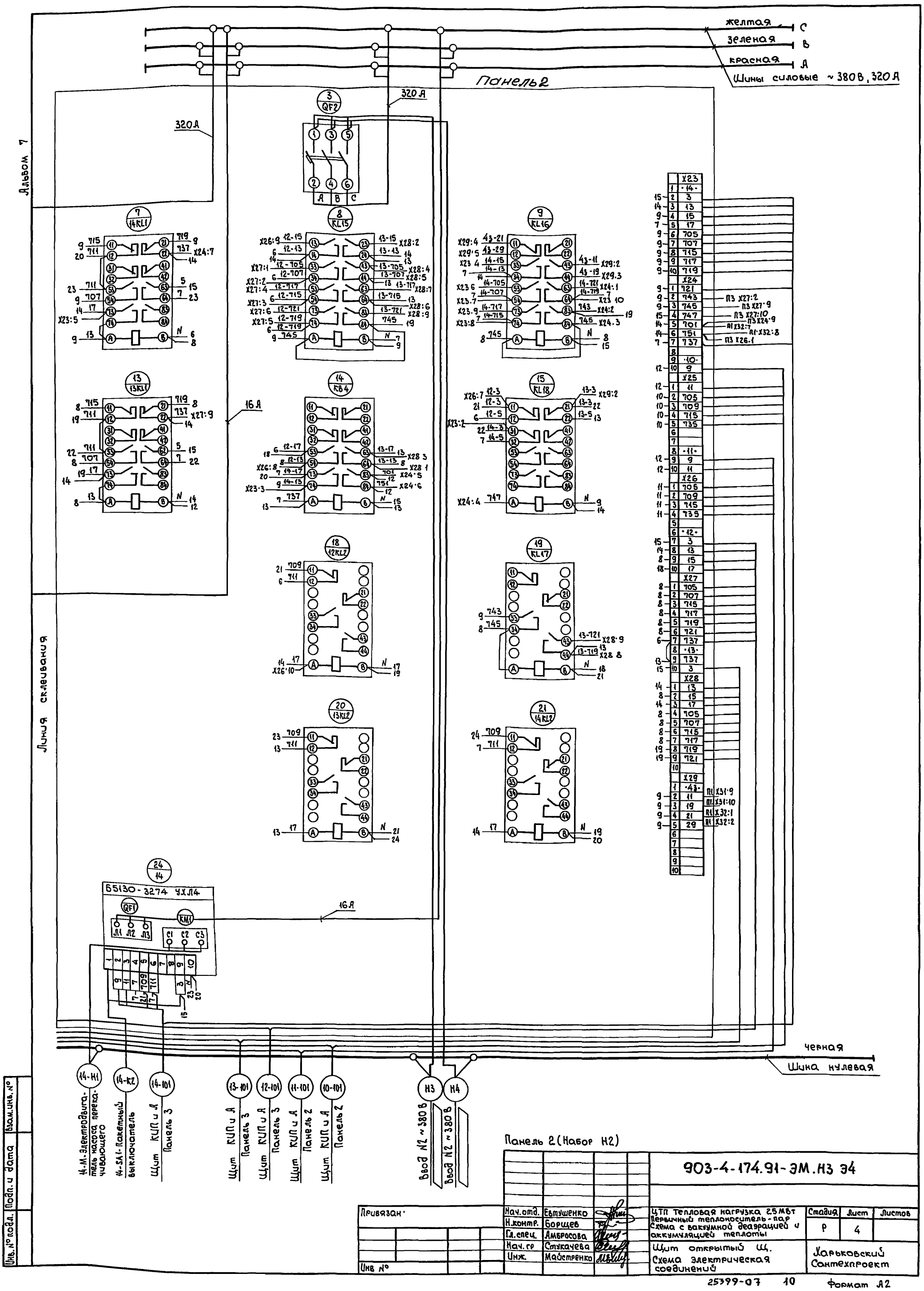
ЦТП. Тепловая нагрузка - 25 МВт. Первичный теплоноситель - пар. Схема с вакуумной деаэрацией и аккумуляцией теплоты

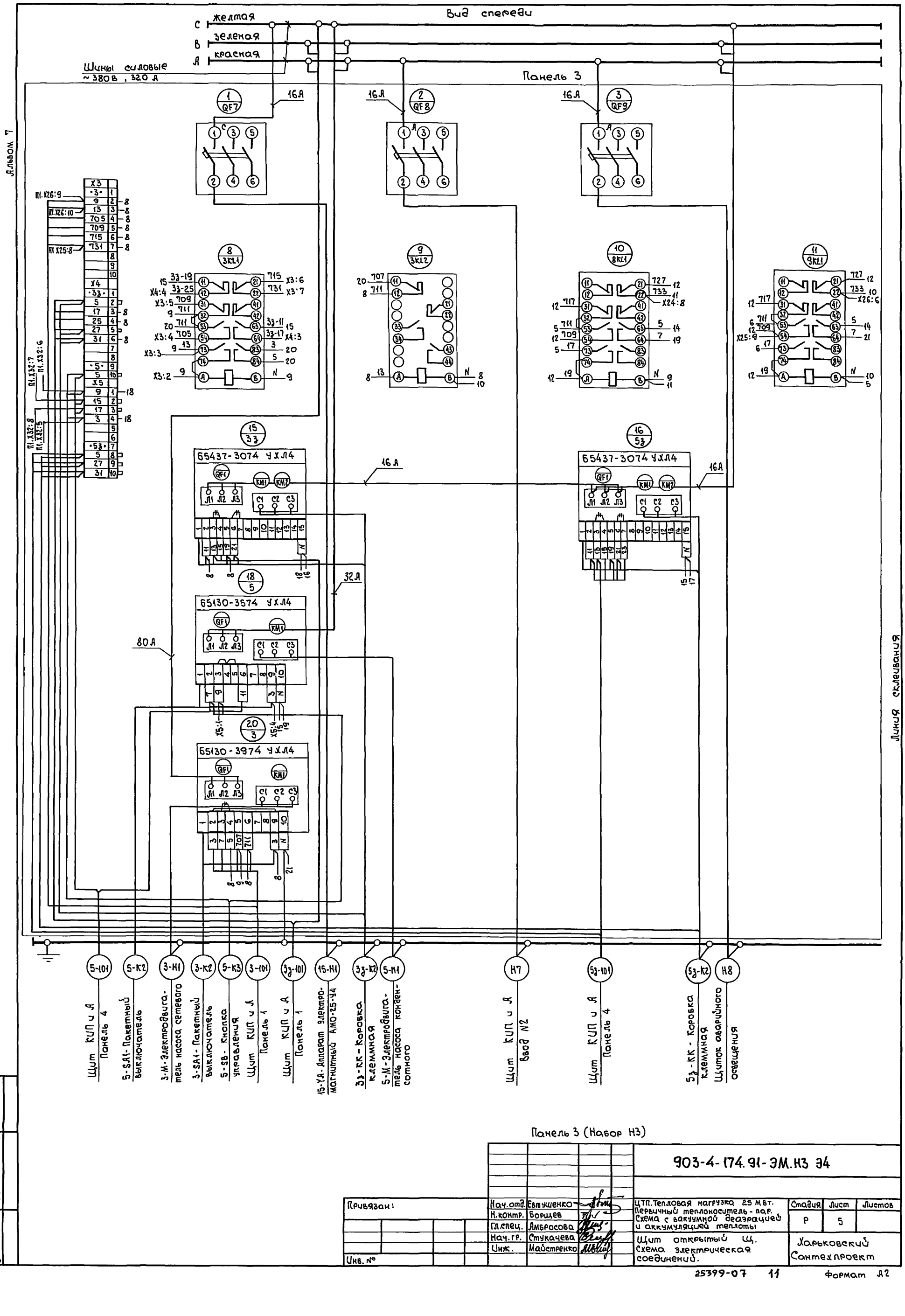
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Щит открытый Ц
Схема электрическая соединений

Харьковский Сантехпроект

25399-07 9 Формат А2


желтая C
зеленая B
красная A
Шины силовые ~380В, 320А
Панель 2
320А
Альбом 7
Линия склеивания
16А
Б5130-3274 УХЛ4
черная
Шина нулевая
14-Н1 14-М-Электродвигатель насоса перекачивающего
14-К2 14-SA1-Пакетный выключатель
14-101 Щит КИП и А Панель 3
13-101 Щит КИП и А Панель 3
12-101 Щит КИП и А Панель 3
11-101 Щит КИП и А Панель 2
10-101 Щит КИП и А Панель 2
Н3 Ввод N2 ~380В
Н4 Ввод N2 ~380В
Панель 2 (Набор Н2)
903-4-174.91-ЭМ.Н3 Э4
Привязан
Инв №
Нач.отд. Евтушенко
Н.контр. Борщев
Гл.спец. Амбросова
Нач.гр Стукачева
Инж. Майстренко
ЦТП Тепловая нагрузка 25 МВт Первичный теплоноситель - пар Схема с вакуумной деаэрацией и аккумуляцией теплоты
Стадия Р
Лист 4
Листов
Щит открытый Щ. Схема электрическая соединений
Харьковский Сантехпроект
Инв. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №



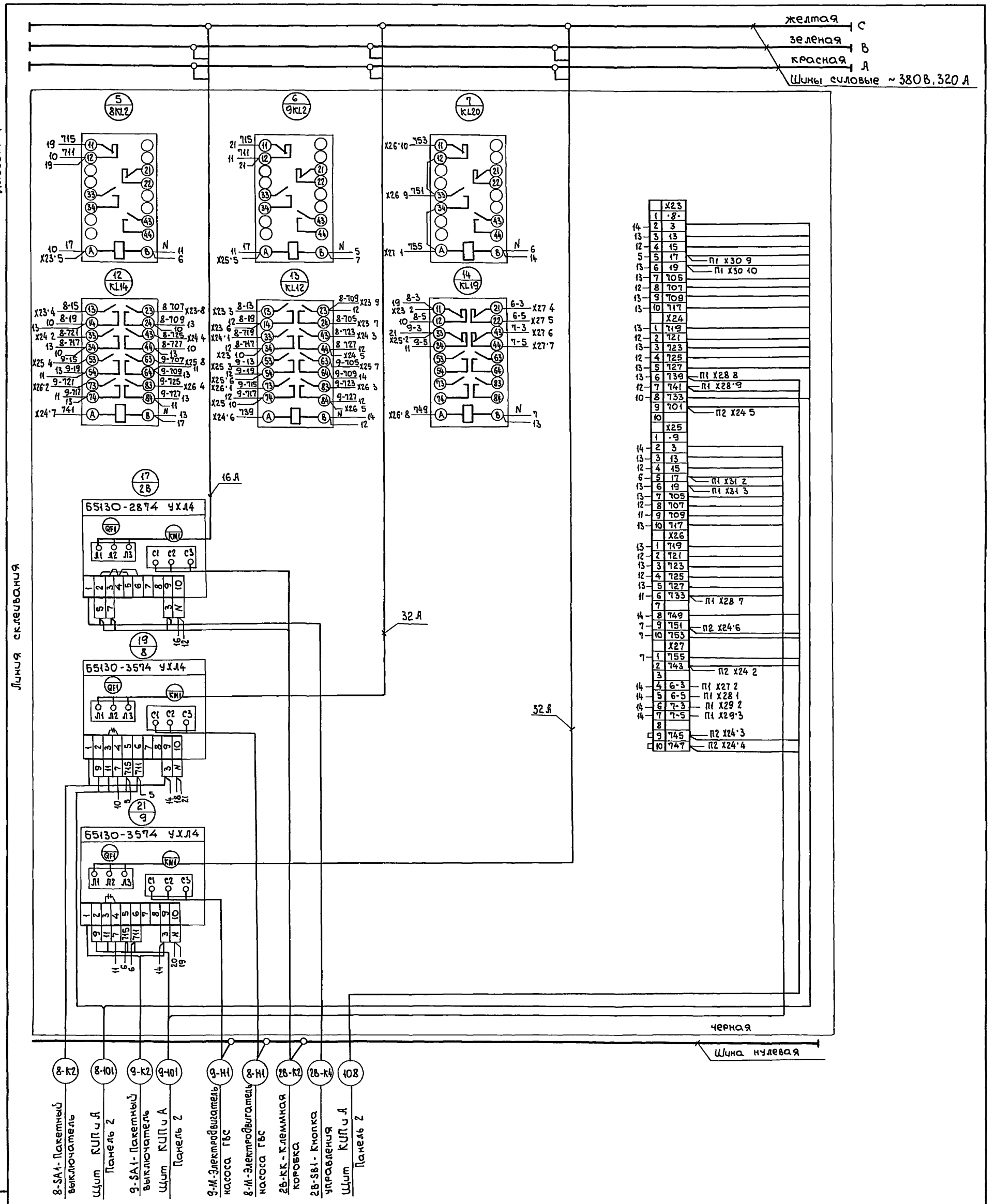
Панель 3 (Набор Н3)

Привязан:	Нач.отд.	Евтушенко		903-4-174.91-ЭМ.Н3 Э4
	Н.контр.	Борщев		ЦТП. Тепловая нагрузка 25 МВт. Первичный теплоноситель - пар. Схема с вакуумной деаэрацией и аккумуляцией теплоты
	Гл.спец.	Амбросова		Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
	Нач.гр.	Стукачева		Щит открытый Щ. Схема электрическая соединений.
Инв.№	Инж.	Майстренко		Харьковский Сантехпроект

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

Альбом 7

Линия склеивания



Панель 3 (Набор Н3)

				903-4-174.91-ЭМ.Н3 Э4			
Привязан	Нач отд.	Евтушенко		ЦТП Тепловая нагрузка 25 МВт Первичный теплоноситель - пар Схема с вакуумной деаэрацией и аккумуляцией теплоты	Стадия	Лист	Листов
	Н контр	Борщев			Р	6	
	Гл спец	Амбросова					
	Нач гр	Стукачева		Щит открытый Щ Схема электрическая соединений	Харьковский Сантехпроект		
Инв. №	Инж	Майстренко					

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

Альбом 7

Панель	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Заготовка
1	1		Табличка	1,2,4,6,7 - Насосы	1		
				1з.2з.4з - Задвижки			
				1В - Вентилятор			
2	2		То же	~380В Ввод N1	1		
				~380В Ввод N2			
				10,11,12,13,14 - Насосы			
3	3		—"—	3,5,8,9 - Насосы	1		
				3з.5з - Задвижки			
				2В - Вентилятор			

Привязан:

Инв. №

Нач.отд.	Евтушенко		
Н.контр.	Борщев		
Гл.спец.	Амбросова		
Нач.гр.	Стукачева		
Инж.	Котречко		

903-4-174.91-ЭМ.НЗ ТБ

Щит открытый Щ.
Перечень надписей.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

Харьковский Сантехпроект

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

Формат А4

Панель	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Заготовка
1	4	QF4	Табличка	QF4 17УА-Аппарат электромагнитный	1		
	5	QF5	То же	QF5 Щит КИПиА	1		
	6	QF6	—"—	QF6 ЩО-щиток рабочего освещения	1		
			На аппарате	2KL1	1		
			То же	2KL2	1		
			—"—	4KL1	1		
			—"—	4KL2	1		
			—"—	6KL1	1		
			—"—	KL11	1		
			—"—	6KL2	1		
			—"—	1KL1	1		
			—"—	1KL2	1		
			—"—	KB1	1		
			—"—	4KV	1		
			—"—	7KL1	1		
			—"—	KB2	1		
			—"—	KL13	1		

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

903-4-174.91-ЭМ.НЗ ТБ

Лист 2

Формат А4

Панель	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Заготовка
1			На аппарате	7KL2	1		
			Табличка	1з	1		
			То же	2з	1		
			—"—	4з	1		
			—"—	1В	1		
			—"—	4	1		
			—"—	6	1		
			—"—	7	1		
			—"—	1	1		
			—"—	2	1		
2	7	QF1	Табличка	QF1 ~380В Ввод N1	1		
	8	QF3	То же	QF3 ~380В Ввод N2	1		
	9	QF2	—"—	QF2 ~380В Секционный	1		
				Выключатель			
			На аппарате	10KL2	1		
			То же	11KL2	1		

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

903-4-174.91-ЭМ.НЗ ТБ

Лист 3

Формат А4

Панель	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол	Вид шрифта	Заготовка
2			На аппарате	12KL1	1		
			То же	14KL1	1		
			—"—	KL15	1		
			—"—	KL16	1		
			—"—	10KL1	1		
			—"—	11KL1	1		
			—"—	KB3	1		
			—"—	13KL1	1		
			—"—	KB4	1		
			—"—	KL18	1		
			Табличка	10	1		
			То же	11	1		
			На аппарате	12KL2	1		
			То же	KL17	1		
			—"—	13KL2	1		
			—"—	14KL2	1		
			Табличка	12	1		

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

903-4-174.91-ЭМ.НЗ ТБ

Лист 4

Формат А4

Панель	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Заготовка
2			Табличка	13	1		
			То же	14	1		
3	10	QF7	Табличка	QF7 15YA - Аппарат	1		
				электромагнитный			
	11	QF8	То же	QF8 Щит КИП и А	1		
	12	QF9	"	QF9 АЩО-Щиток ава-	1		
				рийного освещения			
			На аппарате	8KL2	1		
			То же	9KL2	1		
			"	KL20	1		
			"	3KL1	1		
			"	3KL2	1		
			"	8KL1	1		
			"	9KL1	1		
			"	KL14	1		
			"	KL12	1		

Альбом 7

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

903-4-174.91-ЭМ.НЗ ТБ

Лист 5

Формат А4

Панель	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Заготовка
3			На аппарате	KL19	1		
			Табличка	3з	1		
			То же	5з	1		
			"	2в	1		
			"	5	1		
			"	8	1		
			"	3	1		
			"	9	1		

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

903-4-174.91-ЭМ.НЗ ТБ

Лист 6

Формат А4

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

gost.e-ecolog.ru