

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-3-52.86

АЭРОАКСЕЛАТОР
ДИАМЕТРОМ 10 м с пневматической
аэрацией сточных вод

Альбом IV

№ 9365-03
ЦЕНА 1-52

**ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР**

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать VIII 1987 года

Заказ № 9221 Тираж 210 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902 - 3 - 52. 86

АЭРОАКСЕЛАТОР ДИАМЕТРОМ 18м
С ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ АЭРАЦИЕЙ СТОЧНЫХ ВОД
АЛЬБОМ IV

СОСТАВ ПРОЕКТА

- I - Пояснительная записка.
- II - Технологические, строительные решения.
Электрооборудование. Автоматизация и
технологический контроль.
- III - Изделия.

- IV - Электротехническая часть. Задание заводу -
изготовителю.
- V - Спецификации оборудования.
- VI - Ведомости потребности в материалах.
- VII - Сметы.

РАЗРАБОТАН ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ УкрводоканалПРОЕКТ

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА



ЯКИМЕНКО В.Н.
ПИСАНКО Н.В.
КОВАЛЕВ А.Г.
БОЛОШИН М.Я.

УТВЕРЖДЕН ГОССТРОЕМ СССР
ПРОТОКОЛ ОТ 3.07. 86г. № ИИ-19
И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
В/О «СОЮЗВОДОКАНАЛНИИПРОЕКТ»
ПРИКАЗ № 231 ОТ 30.07.86г.

				Приблизно	

Обозначение	Лист	Наименование	Кол. листов	Стр. всего
-ЭМН/АТХ	1	Вероятность возникновения аварийных ситуаций Перечень комплектных устройств	1	2
Задание заводу-изготовителю на НКУ				
ТП 90Л-3-52.86-ЭМН	2	Щит ЩЦ. Таблица НКУ Опременный лист НКУ	1	3
ТП 90Л-3-52.86-ЭМН	3	Щит ЩЦ. Таблица надписей общий вид деталей блоков Н1 и Н2	1	4
ТП 90Л-3-52.86-ЭМН	4	Щит ЩЦ. Схема электрическая соединений панели Н1	1	5
ТП 90Л-3-52.86-ЭМН	5	Щит ЩЦ. Схема электрическая соединений панели Н2	1	6
ТП 90Л-3-52.86-ЭМН	6	Щит ЩЦ. Панель Н1 металл блок/Схема электрическая соединений	1	7
ТП 90Л-3-52.86-ЭМН	7	Щит ЩЦ. Панель Н2 металл блок/Схема электрическая соединений	1	8

Наименование	Кол. НКУ	Кол. шкафов/панелей	Обозначение Таблицы НКУ	Примеч.
Щит ЩЦ	1	2	табл.2-ЭМН/АТ	

Обозначение	Лист	Наименование	Кол. листов	Стр. всего
Задание заводу-изготовителю на щиты систем автоматизации технологических процессов				
ТП 90Л-3-52.86 -АТХ	эс	Заказная электрификация щитов	1	9
ТП 90Л-3-52.86 -АТХ	1	Щит КИП. Общий вид	5	10-14
ТП 90Л-3-52.86 -АТХ	2	Щит КИП. Таблица соединений	2	15,16
ТП 90Л-3-52.86 -АТХ	3	Щит КИП. Таблица подключений	2	17,18
Принципиальные схемы (альбом II)				
ТП 90Л-3-52.86 -АТХ		Схема функциональная Технологического контроля	1	81
ТП 90Л-3-52.86 -АТХ		Схема принципиальная электропитания щита КИП	1	82
ТП 90Л-3-52.86 -АТХ		Схемы принципиальные технологических измерений	1	83

1. При комплектовании задания заводу-изготовителю на щиты систем автоматизации технологических процессов из альбома II приложить стр. 81, 82, 83
2. Задание заводу изготовителю на НКУ и щиты технологического контроля для акселераторов диаметром 24м, аналогична заданная заводу для акселераторов 18м.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами
 Главный инженер проекта [подпись] /Ковалева/

№ п/п	Имя	Подпись	Должность	Дата
	Инж. Н			
ТП 90Л-3-52.86 -ЭМН/АТХ				
Исполн.	Можайлов	[подпись]	Инженер	1988
Провер.	Лавренко	[подпись]	Инженер	1988
Провер.	Лавренко	[подпись]	Инженер	1988
Провер.	Лавренко	[подпись]	Инженер	1988
Провер.	Лавренко	[подпись]	Инженер	1988
Провер.	Лавренко	[подпись]	Инженер	1988
Провер.	Лавренко	[подпись]	Инженер	1988
Провер.	Лавренко	[подпись]	Инженер	1988

Таблица НКУ

Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	<u>ЩОК N1</u>		
	Б03 8506-3770	1	
	Б03 5422-1974	2	
	Б03 9901-0004Б	1	
SF1; SF2	Черт. Т.п. 902-3-52.86 - ЭМН-3 Выключатель	1	
	А.БЗ МУЗ Тр. 2А отс.5	2	
КТ1	Реле ПЭ-37-22 УЗ Uv 220 В	5	
КТ1	Реле ВС44-2-3 УХЛ4 Uv 220 В	1	возможна замена на КЭН-123
	<u>*) ЩОК N2</u>		
	Б03-5422-2674	2	
	Черт. Т.п. 902-3-52.86 - ЭМН-3	1	
SF3	Выключатель		
	А.БЗ МУЗ Тр. 2А отс.5	1	
КТ2	Реле ПЭ37-22 УЗ Uv 220 В	5	
КТ2	Реле ВС-44-2-3 УХЛ4 Uv 220 В	1	возможна замена на КЭН-123

Опросный лист

Наименов. щитов	ЩЩ	*) ЩЩ
тип металлостроения	ЩОК	ЩОК
№ шкафа	1	*) 2
№ панели	1	2
Туп блока	19 В600	
	18 Б03 8506-3770	
	17 ММЛ	М5, М6
	17 Б03 5422-1974	Б03 5422-2674
	16 МЭ, МЖ	М7, М8
	15 Б03 5422-1974	Б03 5422-2674
	14 Б03 9901-0004Б	
	13	
	12	
	11	
	10	
	9	Черт. ТП 902-3-52.86 - ЭМН-3
	8	
	7	Черт ТП 902-3-52.86 - ЭМН-3
	6	
5		
4		
3		
2		
1		
Заводский №		

*) При привязке в варианте с ручным выключком ЩЩ шкаф 2 исключить.

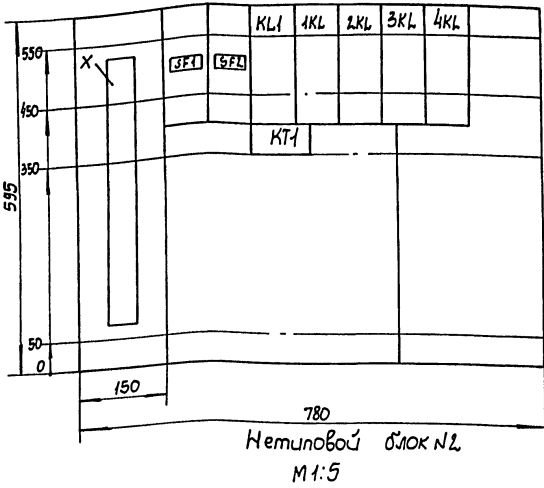
		ТП 902-3-52.86 - ЭМН	
Привязан	Туп	Новая	1/11
	нач. таб.	Горелов	1/11
	и комп.	Щеголь	1/11
	и. инж.	Щеголь	1/11
	рук. гр.	Локошко	1/11
	инжен.	Тинко	1/11
	проб.	Локошко	1/11
Шиф. №			

Лэроскелатор		Проект	Лист	Листов
диаметром 18м		Р	2	6
таблица НКУ и монтажные данные аппаратуры по заводу		Проектной СЭСР		
Опросный лист		Укрводоканалпроект		
		Мив		

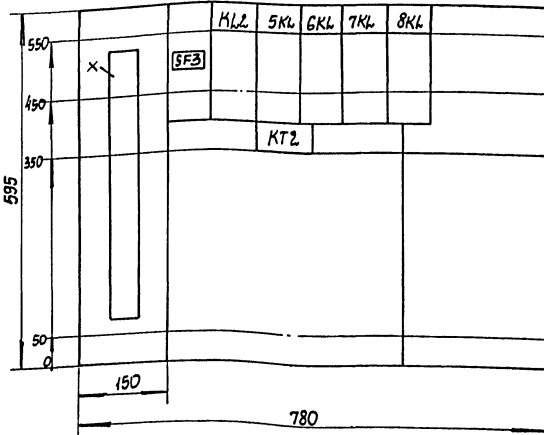
Таблица надписей

№ по порядку по системе	Место надписей	Текст надписи	Примечание
Q1	609 8506-3770 В рамке	Ввод ~380/220В	панель 1
SF1	609 5422-1974 В рамке	Завыжки М1; М2	Блок 2
SF1	"	Завыжки М3; М4	Блок 3
KN1	6099901-0004 В рамке	6*(7(6099901-0004A) Завыжка М1	Дверь
KN2	"	Неисправности	
KN3	"	Завыжка М3	
KN3	"	Неисправности	
HLW1	"	Контроль напряжения	
KN4	"	Завыжка М4	
KN4	"	Неисправности	
KN5	"	Общие цепи М1-М4	
KN5	"	Нет напряжения	
KN6	"	Завыжка М5	
KN6	"	Неисправности	
KN7	"	Завыжка М6	
KN7	"	Неисправности	
KN8	"	Завыжка М7	
KN8	"	Неисправности	
KN9	"	Завыжка М8	
KN9	"	Неисправности	
KN10	"	Общие цепи М5-М8	
KN10	"	Нет напряжения	
KN11	"	Резерв	
SB1	"	Дробообразование сигнала	
SAH1	"	Сигнализация	
SAH1	На ключе	Д-МТ-МТ	
SB2	В рамке	Съем сигнала	
SF1	В рамке	Аварийная сигнализация	
SF2	"	М1≠М4. Общие цепи	
"	"	К1	
"	"	1Кв	
"	"	2Кв	
"	"	3Кв	
"	"	4Кв	
"	"	КТ1	
SF1	609 5422-1674 В рамке	Завыжки М5; М6	* Панель 2
SF1	"	Завыжки М8; М7	Блок 2
SF3	Т.п. 902.3-52.85 - 3ЭМ-3 В рамке	М5≠М7. Общие цепи	
"	"	К12	
"	"	5Кв	
"	"	6Кв	
"	"	7Кв	
"	"	8Кв	
"	"	КТ2	

Неупловоу блок №1
М1:5

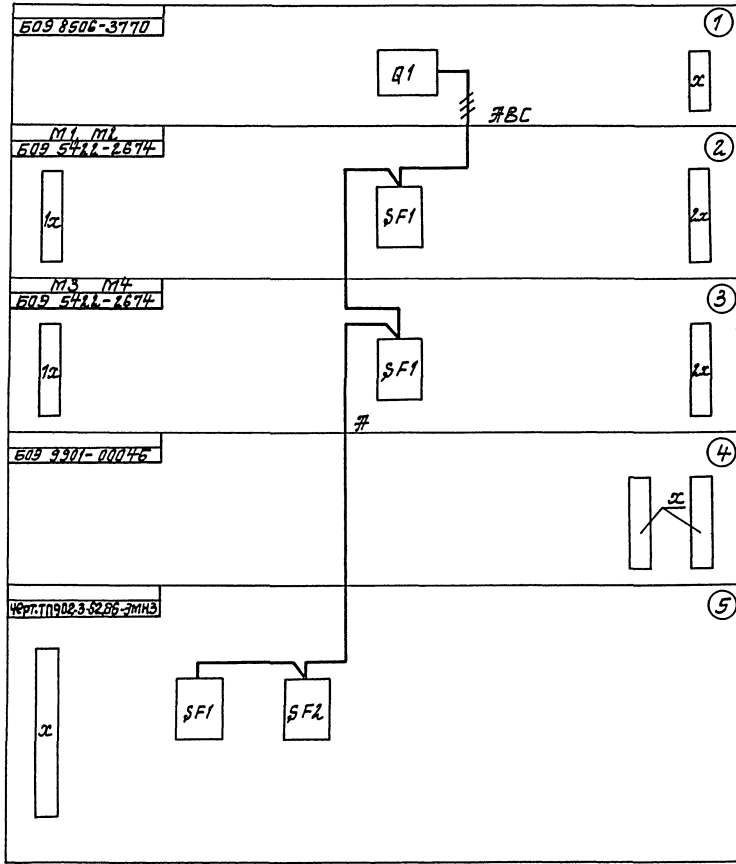


Неупловоу блок №2
М1:5



ж) В варианте с рзным выключением:
1. панель 2 исключить
2. блок сигнализации
принять указанный
в спецификации.

Т.п. 902.3-52.85 - 3ЭМ		Лазорквалитор диаметром 18м		Исполн	Лист	Листов
Пол	Ковалев	Исполн	Лист	Листов		
Масштаб	1:1	Проверен	Лист	Листов		
Исполн	Ковалев	Проверен	Лист	Листов		
Исполн	Ковалев	Проверен	Лист	Листов		
Исполн	Ковалев	Проверен	Лист	Листов		



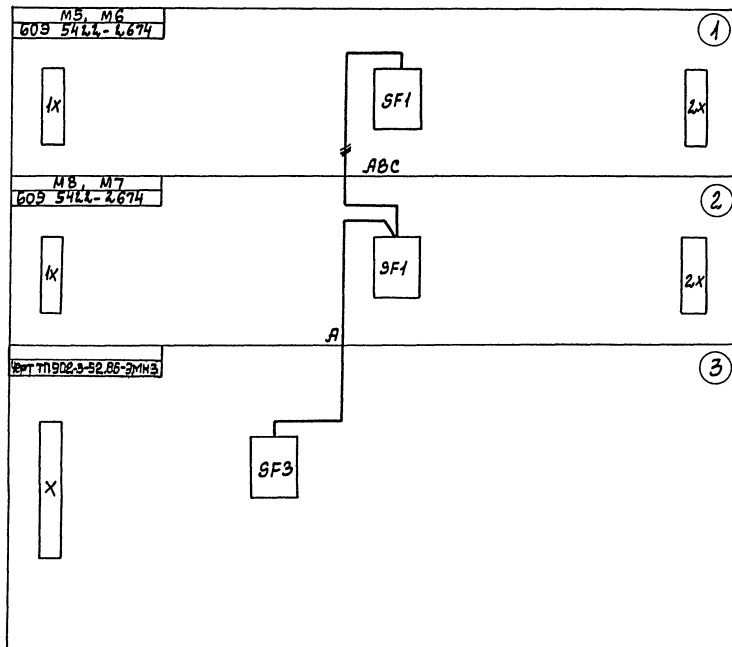
Продолжение таблицы

3	2x	11	3	1x	11	701
3	1x	11	2	1x	11	701
2	1x	11	2	2x	11	701
4	x	30	4	x	32	702
4	x	32	4	x	33	702

Порядок в блоке, аппарата	цвет	Объёмные бланки зажимов	Маркировка	Будет наступать		Маркировка	Маркировка на площадке по принятой системе	Примечание
				Н. Блока, аппарата	Объёмные бланки зажимов			
2	1x	3	5	x	3	1-9		
2	1x	10	5	x	4	1-15		
2	1x	6	5	x	5	1-17		
2	2x	3	5	x	6	2-9		
2	2x	10	5	x	7	2-15		
2	2x	6	5	x	8	2-17		
3	1x	3	5	x	9	3-9		
3	1x	10	5	x	10	3-15		
3	1x	6	5	x	11	3-17		
3	2x	3	5	x	12	4-9		
3	2x	10	5	x	13	4-15		
3	2x	6	5	x	14	4-17		
4	x	31	5	x	1	701		
4	x	25	5	x	2	713		
2	1x	14	4	x	21	1-711		
2	2x	14	4	x	22	2-711		
3	1x	14	4	x	23	3-711		
3	2x	14	4	x	24	4-711		
5	x	30	4	x	35	N		
4	x	34	3	2x	15	N		
3	2x	15	3	1x	15	N		
3	1x	15	2	1x	15	N		
2	1x	15	2	2x	15	N		
4	x	7	4	x	11	71		
2	1x	2	2	1x	5	1-3		
2	1x	5	2	1x	9	1-3		
2	2x	2	2	2x	5	2-3		
2	2x	5	2	2x	9	2-3		
3	1x	2	3	1x	5	3-3		
3	1x	5	3	1x	9	3-3		
3	2x	2	3	2x	5	4-3		
3	2x	5	3	2x	9	4-3		
2	1x	12	5	x	16	1-703		
2	2x	12	5	x	19	2-703		
3	1x	12	5	x	22	3-703		
3	2x	12	5	x	25	4-703		
4	x	31	3	2x	11	701		

Шкала по плану, размеры углов, в мм, указ. в

		ТП 902-3-52.86 -ЭМН	
Гип	Кабелей	Журналы	Страниц
Аппарат	Термооб	длина	лист
Н. Блока	Щитов	диаметр	лист
Ин. спец.	Щитов	18 м.	4
Руч. р.	Щитов	Щит ЩЩ Панель 1	Углублений СССР
Числ.	Титка	Ст. 214	Углублений СССР
Проб.	Лакшан	электрической соединений	Киев

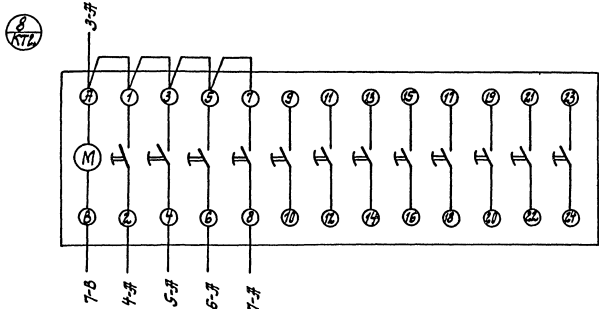
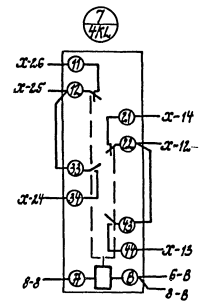
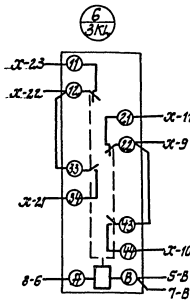
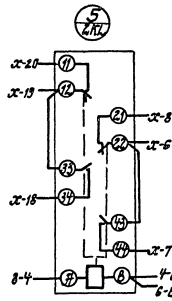
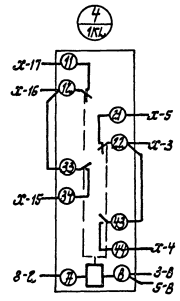
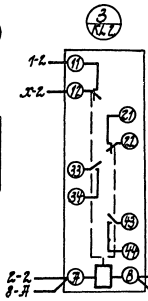
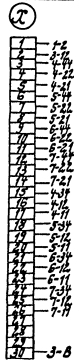


№ блока апарата	Об'єм блоку вазимов	Маршрут ка вазимов	Куда идет		Куда поступает		Маршрут по принципиальной схеме	Примечание
			№ блока апарата	Об'єм блоку вазимов	№ блока апарата	Об'єм блоку вазимов		
1	1X	3	3	X	3	5-9		
1	1X	10	3	X	4	5-15		
1	1X	6	3	X	5	5-17		
1	2X	3	3	X	6	6-9		
1	2X	10	3	X	7	6-15		
1	2X	6	3	X	8	6-17		
2	1X	3	3	X	12	8-9		
2	1X	10	3	X	13	8-15		
2	1X	6	3	X	14	8-17		
2	2X	3	3	X	9	7-9		
2	2X	10	3	X	10	7-15		
2	2X	6	3	X	11	7-17		
1	1X	11	1	2X	11	701		
1	2X	11	2	2X	11	701		
2	2X	11	2	1X	11	701		
2	1X	11	3	X	1	701		
1	1X	12	3	X	16	5-703		
1	2X	12	3	X	19	6-703		
2	1X	12	3	X	25	8-703		
2	2X	12	3	X	22	7-703		
3	X	27	3	X	28	702		
3	X	30	2	1X	15	N		
2	1X	15	2	2X	15	N		
2	2X	15	1	2X	15	N		
1	2X	15	1	1X	15	N		
1	1X	2	1	1X	5	5-3		
1	1X	5	1	1X	9	5-3		
1	2X	2	1	2X	5	6-3		
1	2X	5	1	2X	9	6-3		
2	1X	2	2	1X	5	8-3		
2	1X	5	2	1X	9	8-3		
2	2X	2	2	2X	5	7-3		
2	2X	5	2	2X	9	7-3		

ТТ 902-3-52.85 - ЭМН							
Привязан	Ковале	Ковале	Ковале	Ковале	Ковале	Ковале	Ковале
Нач. от.	Трехоб	Широко	Широко	Широко	Широко	Широко	Широко
А. котр.	Широко	Широко	Широко	Широко	Широко	Широко	Широко
Р. блоч.	Широко	Широко	Широко	Широко	Широко	Широко	Широко
Р. м. гр.	Широко	Широко	Широко	Широко	Широко	Широко	Широко
Цифр.	Широко	Широко	Широко	Широко	Широко	Широко	Широко
Проб.	Широко	Широко	Широко	Широко	Широко	Широко	Широко

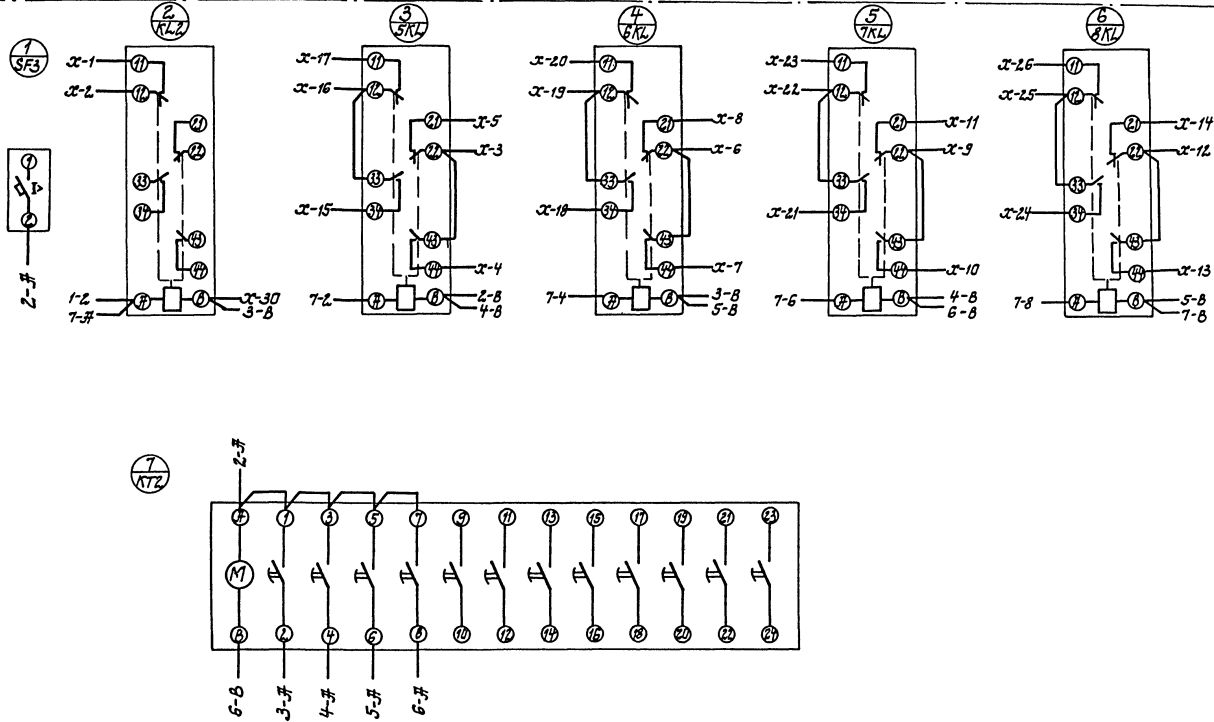
Привязан	Ковале	Ковале	Ковале	Ковале	Ковале	Ковале	Ковале
Нач. от.	Трехоб	Широко	Широко	Широко	Широко	Широко	Широко
А. котр.	Широко	Широко	Широко	Широко	Широко	Широко	Широко
Р. блоч.	Широко	Широко	Широко	Широко	Широко	Широко	Широко
Р. м. гр.	Широко	Широко	Широко	Широко	Широко	Широко	Широко
Цифр.	Широко	Широко	Широко	Широко	Широко	Широко	Широко
Проб.	Широко	Широко	Широко	Широко	Широко	Широко	Широко

Аэрокселтор	диаметром 18м	(Шт.)	Лист	Листов
Щит ШЩ	панель 2.	Р	5	Листов
электрическая соединенны	С.Э.М.Д.	Госстрой СССР		
		Укрводоканалпроект		
		Киев		



				ТТ 902-3-52.86		-3МН	
ПІП: Криванець Вик. зам. Криванець Вик. зам. Шурале Вик. зам. Шурале Вик. зам. Шурале Вик. зам. Шурале Вик. зам. Шурале				Аэрокосмический прибор 18 м		Версия Р Б	
Укр. Аэрокосм. Научно-иссл. центр НАСА Киев, Украина				Шит ШИ, Пастель Неплюгов Іван Іванович Інженер електроніки		Проектний центр Українського підприємства Київ	
Укр. Аэрокосм. Научно-иссл. центр НАСА				25.04.86		КФ 9388-03 8	

1	2-11
2	2-12
3	3-14
4	3-22
5	3-24
6	4-22
7	4-24
8	4-27
9	5-27
10	5-28
11	5-34
12	5-37
13	5-38
14	5-39
15	5-40
16	5-41
17	5-42
18	5-43
19	5-44
20	5-45
21	5-46
22	5-47
23	5-48
24	5-49
25	5-50
26	5-51
27	5-52
28	5-53
29	5-54
30	2-8



Укр. Держ. Проект. Інст. «Укр. Держ. Проект. Інст.»

		ТТ 902-3-52.86		-ЗМН	
Прив'язан		Г.О.П. Ковалев	Згуроакселятор	Котловий	Лист
		М.О.П. Брайков	диаметром 18 м	р	7
		М.О.П. Шугаль			
		М.О.П. Шугаль			
		М.О.П. Шакалюк	Щит ЩЩ, Панель 2	Госстрой СРСР	
		М.О.П. Шугаль	Питийний блок 2, Схемні	Укроборонепроєкт	
		М.О.П. Шугаль	електрична з'єднання	Київ	
М.О.П. Шугаль		М.О.П. Шугаль			

Поз. шп	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип марки оборудования обозначение документов и паспортного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы тыс. р.б.	Кол. чество	Масса единицы оборудования кг
			Номен. вкл.	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I Щиты									
	Щит КИП, состоящий из щитов по ОСТ 36.13-76								
1	Щит ЩПК-2-3А-Т (1000+800) УЧ1Р00	черт. общего вида							
		ТТ902-3-52.86	компл.					1	
2	Щит ЩПК-2-3П-Т (1000+800) УЧ1Р00	АТХН-1 лист черт. общего вида							
		ТТ902-3-52.86	компл.					1	
II Аппаратура и приборы, устанавливаемые комплектно со щитами									
1	Выключатель пакетный ~220В, 10А	ПВ2 -10	шт					4	
2	Реле промежуточное ~220В, 50Гц	РПУ2-562-20ЭБ	шт					1	
3	Щиток электропитания ~220В Плавкая вставка 0,5А ТУ 36.101-73	ЭЩП-2М	шт					16	

ЩПК-2

привезен:

ТТ 902-3-52.86 -АТХН-3с			
Тип	Ковчег	№	
Нап. ст.	Терехов	№	
Н. комп.	Щитов	№	
П. спец.	Щитов	№	
Р. спец.	Щитов	№	
С. спец.	Щитов	№	
Проект.	Щитов	№	
И. спец.	Щитов	№	
Проект.	Щитов	№	

Дароцкселатор
диаметром 18 м

Устад | Лист | Листов
р | 1 | 1

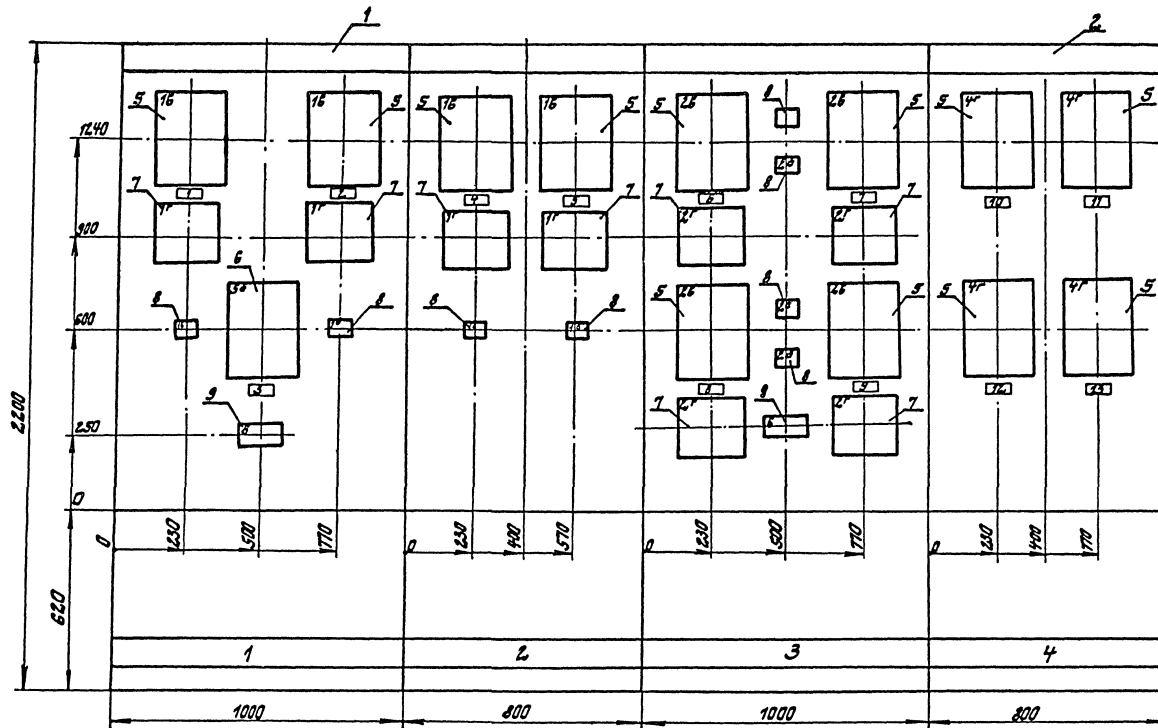
Щит КИП
Заказная спецификация
щитов и электроаппаратуры

Инструмент
Укроборонпроект
Киев

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.Примеч.
		<u>Документация</u>	
	ТТ902-3-52.86-ЯТХН-2	Таблица соединений	2
	ТТ902-3-52.86-ЯТХН-3	Таблица подключения	2
		<u>Стандартные изделия</u>	
1		Щит ЩПК-2-3П-Т(1000+800)	1
		УЧ1Р00 ОСТ.36.13-76	
2		Щит ЩПК-2-3П-Т(1000+800)	1
		УЧ1Р00 ОСТ.36.13-76	
3		Скаба ТКЗ-116-83	20
		<u>Прочие изделия</u>	
		Прибор вторичный	
5	1 ^а , 2 ^а , 4 ^г	РП 160-08	12
6	5 ^б	РП 160-12	1
7	1 ^г , 2 ^г	С-1М	8
		Блок нелинейных преобразов.	
8	1 ^б , 2 ^б	БНП-04	8
		Блок питания	
9	6	ББП-36	2
		Выключатель пакетный	
10	S1÷S4	~220В 10А ПВ 2-10	4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.Примеч.
11	KV	Реле РПУ2-36220УЗБ ~220В 50 гц.	1
		Щиток электропитания	
12	1ЩП ÷ 16ЩП	3ЩП-2М ~220В Плавкая вставка 0,5А ТУЗБ. 1101-73	16
		Блок зажимов	
13		БЗ24-4П16 - В/ВУЗ-10	7
14		Упор ТУЗБ. 1761-74	8
15		Рамка РПМ 66×26 ТУ 1130-74	45
		<u>Материалы</u>	
		Провод 500	120
		ГОСТ 6323-79 ПВ1×1,0	

				ТТ902-3-52.86-ЯТХН-1			
Привязан		Контракт		Аэракселатор		Итого листов	
		Исполнитель		диаметром 18м		Р 1 5	
		Исполнитель		Щит КИП		Инструмент	
		Исполнитель		Общий бус		Устройства	
		Исполнитель				Кабель	



1. Покрытие - вариант 8
ОСТ 36.13-76

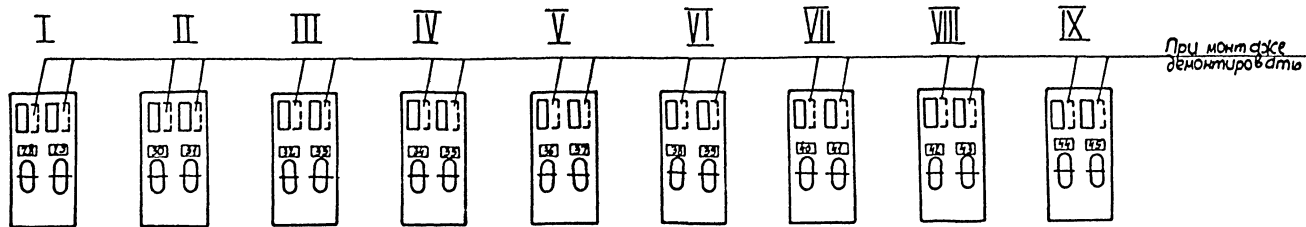
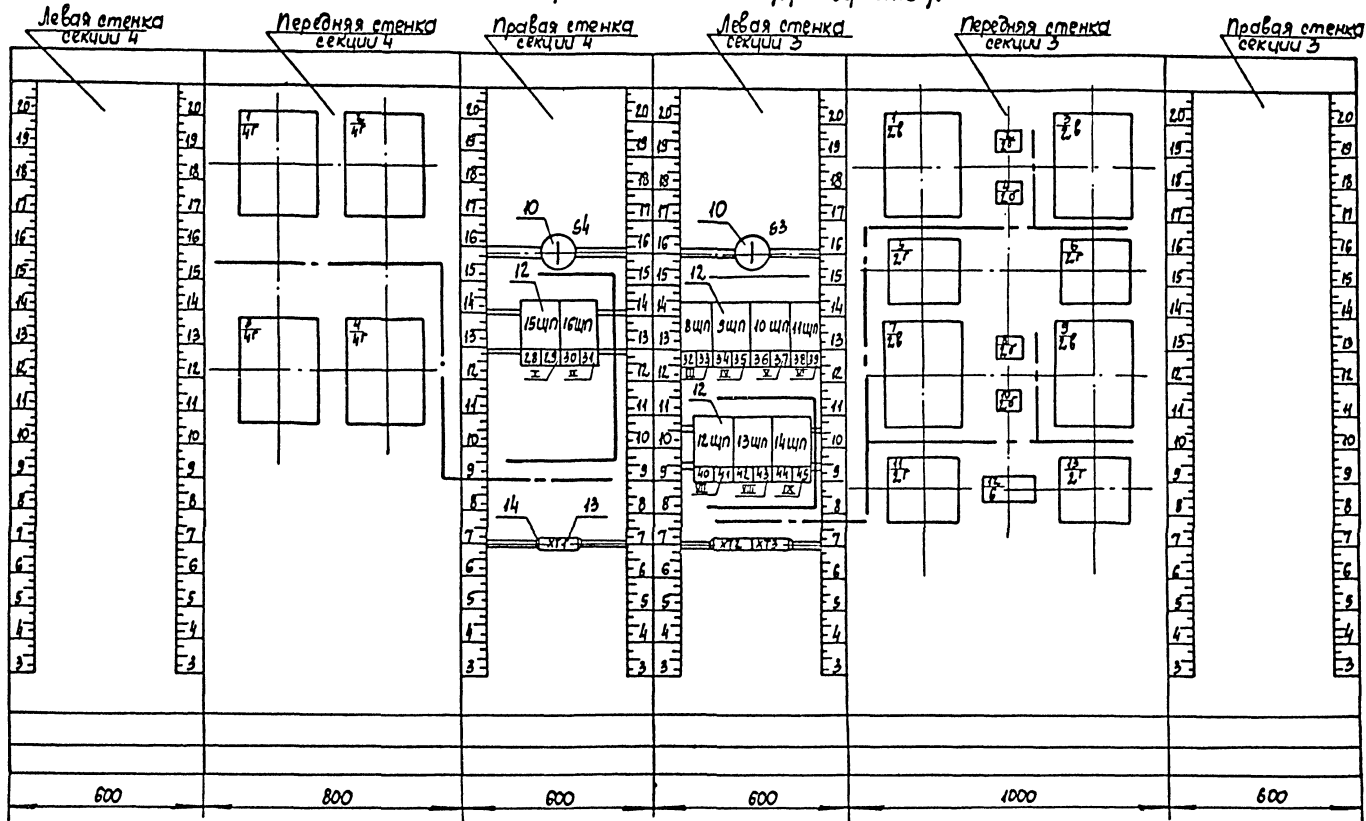
2. Таблицы соединений и подключений выполнены на основании схем ТП902-3-52.86-ЭТХ

Листы: 2,3,4,5,6

Проект	

ТП902-3-52.86- ЭТХ-1 2

Вид на внутренние плоскости развернуто



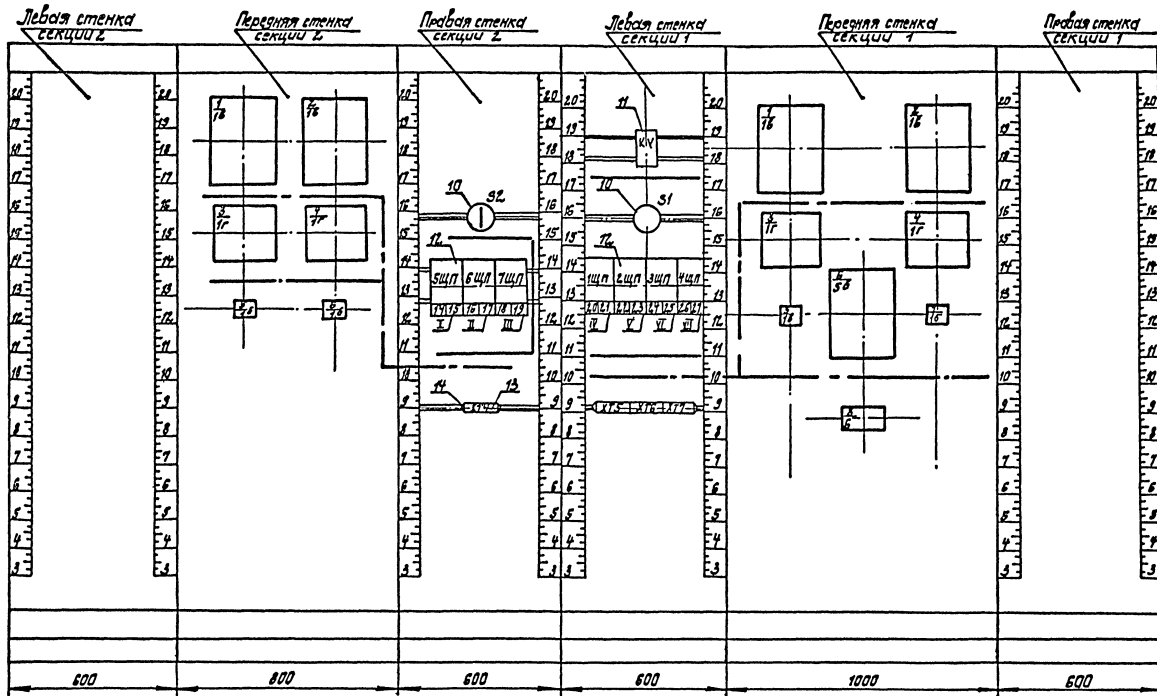
Центральный Проектный Институт

проект	

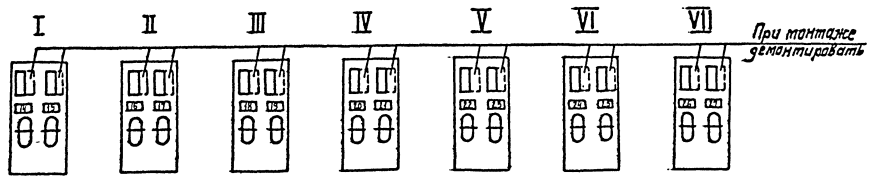
ТП 902-3-52.86- АТХ-1

Лист	3
------	---

Вид на внутренние плоскости (развернуто).



М 1:5



Примечания	

ТП 902-3-52.86 -ЯТХН-1

Литовит П

Табель проекта 902-3-52.86

ВНИМАНИЕ! Выход в проект! Конт. лист № 1

Таблица Наимен. на табло и в рамках		Продолжение табл.			
№ накл.	Наимен.	Кол.	№ накл.	Наимен.	Кол.
1	Аэрокселатор N1 Расход стоков	1	15	~220 В РП 160 Аэрокселатор N4 Расход	1
2	Аэрокселатор N2 Расход стоков	1	16	~220 В Блок БНП-04 Аэрокселатор N3	1
3	Температура стоков в активных аэроксел.	1	17	~220 В Блок БНП-04 Аэрокселатор N4	1
4	Аэрокселатор N3 Расход стоков	1	18	~220 В с-1м Аэрокселатор N3	1
5	Аэрокселатор N4 Расход стоков	1	19	~220 В с-1м Аэрокселатор N4	1
6	Аэрокселатор N1 Расход избыточного ила	1	20	~220 В РП-160 Температура	1
7	Аэрокселатор N2 Расход избыточного ила	1	21	~220 В РП-160 Аэрокселатор N1 Расход	1
8	Аэрокселатор N3 Расход избыточного ила	1	22	~220 В РП-160 Аэрокселатор N2 Расход	1
9	Аэрокселатор N4 Расход избыточного ила	1	23	~220 В Блок БНП-04 Аэрокселатор N1	1
10	Аэрокселатор N1 Концентр. раствор микровад.	1	24	~220 В Блок БНП-04 Аэрокселатор N2	1
11	Аэрокселатор N2 Концентр. раствор микровад.	1	25	~220 В с-1м Аэрокселатор N1	1
12	Аэрокселатор N3 Концентр. раствор микровад.	1	26	~220 В с-1м Аэрокселатор N2	1
13	Аэрокселатор N4 Концентр. раствор микровад.	1	27	~220 В БНП Блок питания 22 ВТ-36	1
14	~220 В РП 160 Аэрокселатор N3 Расход	1			

Таблица Наимен. на табло и в рамках		Продолжение табл.			
№ накл.	Наимен.	Кол.	№ накл.	Наимен.	Кол.
28	~220 В РП 160 Аэрокселатор N1 концентр.	1	42	~220 В с-1м Аэрокселатор N3	1
29	~220 В РП 160 Аэрокселатор N2 концентр.	1	43	~220 В с-1м Аэрокселатор N4	1
30	~220 В РП 160 Аэрокселатор N3 концентр.	1	44	~220 В 2.6П Блок питания 22 ВТ-36	1
31	~220 В РП 160 Аэрокселатор N4 концентр.	1	45	резерв	1
32	~220 В РП 160 Аэрокселатор N1 Расход	1			
33	~220 В РП 160 Аэрокселатор N2 Расход	1			
34	~220 В РП-160 Аэрокселатор N3 Расход	1			
35	~220 В РП 160 Аэрокселатор N4 Расход	1			
36	~220 В. Блок БНП Аэрокселатор N1	1			
37	~220 В. Блок БНП Аэрокселатор N2	1			
38	~220 В. Блок БНП Аэрокселатор N3	1			
39	~220 В. Блок БНП Аэрокселатор N4	1			
40	~220 В с-1м Аэрокселатор N1	1			
41	~220 В с-1м Аэрокселатор N2	1			

Листов IV

Типовой проект 902-3-52.86

Учеб. проект 1530302-3-52.86

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные проводя	Примечание
	Техничес	кие требования	я	
	Таблица	соединений	выполнена	
	на основании	схем: ТП. 902-3-	АТХ	Л2-6
	Секция N4			
41.1	2/4Г-Х1:16	ХТ1:3		
42.2	2/4Г-Х1:26	ХТ1:4		
43.7	1/4Г-Х1:16	ХТ1:5		
43.8	1/4Г-Х1:26	ХТ1:6		
44.7	4/4Г-Х1:16	ХТ1:7		
44.8	4/4Г-Х1:26	ХТ1:8		
45.7	3/4Г-Х1:16	ХТ1:9		
45.8	3/4Г-Х1:26	ХТ1:10		
80.3	2/4Г-Х2.3:1А	15Щн: F2.9		
80.5	1/4Г-Х2.3:1А	15Щн: F 30		
80.7	4/4Г-Х2.3:1А	16Щн: F 31	> пб1x1.0	
80.9	3/4Г-Х2.3:1А	16Щн: F 32		
111	54:1А	ХТ1:1		
151	54:С1	15Щн: 933		
	15 Щн: 93	15Щн: 934		
	15Щн: 934	16Щн: 935		
	16Щн: 935	16Щн: 936		
0	1/4Г-Х2.3:16	2/4Г-Х2.3:16		
	2/4Г-Х2.3:16	4/4Г-Х2.3:16		
	4/4Г-Х2.3:16	3/4Г-Х2.3:16		
	3/4Г-Х2.3:16	ХТ1:0		

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные проводя	Примечание
	Секция №3			
111	53: 11	ХТ2: 1		
114	53: С1	8Щн: 919		
	8Щн: 919	8Щн: 920		
	8Щн: 920	9Щн: 921		
	9Щн: 921	9Щн: 922		
	9Щн: 922	10Щн: 923		
	10Щн: 923	10Щн: 924		
	10Щн: 924	11Щн: 925		
	11Щн: 925	11Щн: 926		
	11Щн: 926	12Щн: 927		
	12Щн: 927	12Щн: 928		
	12Щн: 928	13Щн: 929		
	13Щн: 929	13Щн: 930		
	13Щн: 930	14Щн: 931		
	14Щн: 931	14Щн: 932		
1-2.8	8Щн: F 15	3/2.6-Х2.3:1А		
2-2.8	8Щн: F 16	1/2.6-Х2.3:1А		
3-2.8	9Щн: F 17	3/2.6-Х2.3:1А		
4-2.8	9Щн: F 18	7/2.6-Х2.3:1А		
1-2.7	10Щн: F 19	2/2.6:1		
2-2.7	10Щн: F 20	4/2.6:1		
3-2.7	11Щн: F 21	8/2.6:1	> пб1x1.0	
4-2.7	11Щн: F 22	10/2.6:1		
1-2.9	12Щн: F 23	6/2.6-Ш3:1		
2-2.9	12Щн: F 24	5/2.6-Ш3:1		
3-2.9	13Щн: F 25	13/2.6-Ш3:1		
4-2.9	13Щн: F 26	11/2.6-Ш3:1		
817	14Щн: F 27	12/6:1		
1-2.3	3/2.6-Х1:26	2/2.6-Х5:7		
1-2.4	3/2.6-Х1:16	6/2.6-Ш2:3		
2-2.3	1/2.6-Х1:26	4/2.6-Х5:7		
2-2.4	1/2.6-Х1:16	5/2.6-Ш2:3		
1-2.1	2/2.6-Х1:11	ХТ2:3		
1-2.2	2/2.6-Х1:12	ХТ2:4		
1-30	2/2.6-Х5:10	6/2.6-Ш2:1		
2-2.1	4/2.6-Х1:11	ХТ2:7		
2-2.2	4/2.6-Х1:12	ХТ2:8		
2-30	4/2.6-Х5:10	5/2.6-Ш2:1		
3-2.1	8/2.6-Х1:11	ХТ3:1		
3-2.2	8/2.6-Х1:12	ХТ3:2		
3-2.3	9/2.6-Х1:26	8/2.6-Х5:7		

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные проводя	Примечание
3-30	8/2.6-Х5:10	13/2.6-Ш2:1		
3-2.4	3/2.6-Х1:16	13/2.6-Ш2:3		
4-2.1	10/2.6-Х1:11	ХТ3:5		
4-2.2	10/2.6-Х1:12	ХТ3:6		
4-2.3	7/2.6-26	10/2.6-Х5:7		
4-2.4	7/2.6-Х1:16	11/2.6-Ш2:3		
4-30	10/2.6-Х5:10	11/2.6-Ш2:1		
1-2.5	12/6:8	ХТ2:5		
1-2.6	12/6:14	ХТ2:6		
2-2.5	12/6:16	ХТ2:9		
2-2.6	12/6:22	ХТ2:10		
3-2.5	12/6:7	ХТ3:3		
3-2.6	12/6:13	ХТ3:4		
4-2.5	12/6:15	ХТ3:7		
4-2.6	12/6:21	ХТ3:8	> пб1x1.0	
0	1/2.6-Х2.3:16	2/2.6:2		
	2/2.6:2	4/2.6:2		
	4/2.6:2	3/2.6-Х2.3:16		
	3/2.6-Х2.3:16	6/2.6-Ш3:2		
	6/2.6-Ш3:2	5/2.6-Ш3:2		
	5/2.6-Ш3:2	7/2.6-Х2.3:16		
	7/2.6-Х2.3:16	8/2.6:2		
	8/2.6:2	10/2.6:2		
	10/2.6:2	9/2.6-Х2.3:16		
	9/2.6-Х2.3:16	13/2.6-Ш3:2		
	13/2.6-Ш3:2	11/2.6-Ш3:2		
	11/2.6-Ш3:2	ХТ2:2		

ПРОВЕРЯЮЩИЙ

И.И.И.	Ковалев	ИИИ
М.И.И.	Терехов	ИИИ
Л.И.И.	Щеглов	ИИИ
Р.И.И.	Щеглов	ИИИ
С.И.И.	Долыжен	ИИИ
Т.И.И.	Родчен	ИИИ
У.И.И.	Лоско	ИИИ

ШТ.Н

ТП 902-3-52.86 - АТХН-2

Лароскселатор
диаметром 18м

Статус: Лист 1 из 2

Шит КИП.

Таблица соединений

КП 53.88-03 16

Лист IV

Технический проект 902-3-52.86

Шифр документа 902-3-52.86

Пробирки	Откуда идет	Куда поступает	Данные пробада	Примечание
Технические требования				
Таблица соединений вы полнена на основании схем: т.п. 902-2				
Секция № 2				
4-11	5/1 ⁰ -X1:11	XТ4:7		
4-12	5/1 ⁰ -X1:12	XТ4:8		
4-13	5/1 ⁰ -X5:7	1/1 ⁰ -X1:2.5		
4-14	1/1 ⁰ -X1:1.5	3/1 ⁰ -X2:3		
4-17	5/1 ⁰ :1	6 шп: F12		
4-18	1/1 ⁰ -X2.3:1#	5 шп: F10		
4-19	3/1 ⁰ -X3:1	7 шп: F14		
3-11	6/1 ⁰ -X:11	XТ4:3		
3-12	6/1 ⁰ -X1:12	XТ4:4		
3-13	6/1 ⁰ -X5:7	2/1 ⁰ -X1:2.5		
3-14	2/1 ⁰ -X1:1.5	4/1 ⁰ -X2:3		
3-17	6/1 ⁰ :1	6 шп: F11		
3-18	2/1 ⁰ -X2.3:1#	5 шп: F9		
3-19	4/1 ⁰ -X3:1	7 шп: F13		
3-20	4/1 ⁰ -X2:1	6/1 ⁰ -X5:10	пр.к.1.0	
4-20	3/1 ⁰ -X2:1	5/1 ⁰ -X5:10		
311	5L: 11	XТ4: 1		
331	5L: C1	5 шп: S13		
		5 шп: S13		
		5 шп: S14		
		6 шп: S15		
		6 шп: S16		
		7 шп: S17		
		7 шп: S18		
0	1/1 ⁰ -X2.3:1.5	2/1 ⁰ -X2.3:1.5		
	2/1 ⁰ -X2.3:1.5	4/1 ⁰ -X3:2		
	4/1 ⁰ -X3:2	3/1 ⁰ -X3:2		
	3/1 ⁰ -X3:2	5/1 ⁰ :2		
	5/1 ⁰ :2	6/1 ⁰ :2		
	6/1 ⁰ :2	XТ4:2		

Пробирки	Откуда идет	Куда поступает	Данные пробада	Примечание
СЕКЦИЯ № 1				
111	XТ4: 4	S1: 11		
	S1: 11	KV: 2		
0	XТ4: 6	KV: 2#		
		1/1 ⁰ -X2.3:1.5		
		2/1 ⁰ -X2.3:1.5		
		4/1 ⁰ -X3:2		
		3/1 ⁰ -X3:2		
		5/1 ⁰ :2		
		6/1 ⁰ -X2.3:1.5		
		7/1 ⁰ :2		
2-11	5/1 ⁰ -X1:11	XТ5:5		
2-12	5/1 ⁰ -X1:12	XТ5:6		
2-13	5/1 ⁰ -X5:7	1/1 ⁰ -X1:2.5		
2-14	1/1 ⁰ -X1:1.5	3/1 ⁰ -X2:3		
2-17	5/1 ⁰ :1	3 шп: F5		
2-18	1/1 ⁰ -X2.3:1#	2 шп: F3		
2-19	3/1 ⁰ -X3:1	4 шп: F7		
1-11	7/1 ⁰ -X1:11	XТ5:1		пр.к.1.0
1-12	7/1 ⁰ -X1:12	XТ5:2		
1-13	7/1 ⁰ -X5:7	2/1 ⁰ -X1:2.5		
1-14	2/1 ⁰ -X1:1.5	4/1 ⁰ -X2:3		
1-17	7/1 ⁰ :1	2 шп: F4		
1-18	2/1 ⁰ -X2.3:1#	1 шп: F2		
1-19	4/1 ⁰ -X3:1	3 шп: F6		
1-20	4/1 ⁰ -X2:1	7/1 ⁰ -X5:10		
2-20	3/1 ⁰ -X2:1	5/1 ⁰ -X5:10		
1-15	8/6:8	XТ5:3		
1-16	8/6:14	XТ5:4		
2-15	8/6:7	XТ5:7		
2-16	8/6:13	XТ5:8		
3-15	8/6:15	XТ6:3		
3-16	8/6:21	XТ6:4		
4-15	8/6:16	XТ6:7		
4-16	8/6:22	XТ6:8		
815	8/6:1	4 шп: F8		

Пробирки	Откуда идет	Куда поступает	Данные пробада	Примечание
811	6/5 ⁰ -X1:2#	XТ7:1		
812	6/5 ⁰ -X1:2.5	XТ7:2		
813	6/5 ⁰ -X1:3.5	XТ7:3		
801	1 шп: F1	6/5 ⁰ -X2.3:1#		пр.к.1.0
77	KV: 11	XТ7:7		
78	KV: 11#	XТ7:8		

ТТ 902-3-52.86 - ФТХ-2

Ген. директор	Коллеж	Министр		
Начальник	Управление	Управление		
Начальник	Управление	Управление		
Начальник	Управление	Управление		
Начальник	Управление	Управление		
Начальник	Управление	Управление		
Начальник	Управление	Управление		
Начальник	Управление	Управление		
Начальник	Управление	Управление		
Начальник	Управление	Управление		

Проектная организация: Проектная организация

Масштаб: 1:100

Лист: 2 из 2

Составитель: [Имя]

Проверил: [Имя]

Таблица соединений.

Проводник	Выход	Возр. при-ход	Выход	Проводник
				Техническая
				Таблица подключения выполнена на основании схем и таблицы соединений:
				Секция №4
Перегонная стенка				
				И41
437	1Б		2Б	438
805	1А		1Б	0
				И41
421	1Б		2Б	422
803	1А		1Б	0*
				И41
457	1Б		2Б	458
809	1А		1Б	0*
				И41
447	1Б		2Б	448
807	1А		1Б	0*

Проводник	Выход	Возр. при-ход	Выход	Проводник
				требуется
Таблица подключения выполнена на основании схем и таблицы соединений:				
Перегонная стенка				
				И11
И11	И1		С1	И51
				И51*
				С33П
				С34П
				И51
				С35П
				С36П
				И11
				И21
				И37
				И47
				И57

Проводник	Выход	Возр. при-ход	Выход	Проводник
				Секция №3
				ЖББаз
				С3
				И11
				И41
				С19П
				С20П
				И41*
				С21П
				С22П
				И41*
				С23П
				С24П
				И41*
				С25П
				С26П
				И41*
				С27П
				С28П
				И41*
				С29П
				С30П
				И41
				С31П
				С32П
				И11
				1-21
				1-25
				2-21
				2-25
				И11
				1-21
				1-25
				2-21
				2-25
				И11
				1-21
				1-25
				2-21
				2-25

Проводник	Выход	Возр. при-ход	Выход	Проводник
4-25	7		8	4-26
	9		10	
Перегонная стенка				
				И16
2-24	1Б		2Б	2-23
2-28	1А		1Б	0*
1-27	1		2	0*
1-21	11		12	1-22
1-23	7		10	1-20
1-24	1Б		2Б	1-23
1-28	1А		1Б	0*
2-27	1		2	0*
2-21	11		12	2-22
2-23	7		10	2-30
2-30	1		3	2-24
2-29	1		2	0*
1-30	1		3	1-24
1-29				0*

Проводник	Выход	Возр. при-ход	Выход	Проводник
4-24	1Б		2Б	4-23
4-28	1А		1Б	0*
3-27	1		2	0*
3-21	11		12	3-22
3-23	7		10	3-30
3-24	1Б		2Б	3-23
3-28	1А		1Б	0*
4-27	1		2	0*
4-21	11		12	4-22
4-23	7		10	4-30
4-30	1		3	4-24
4-29	1		2	0*
817	1		2	
1-25	8		14	1-26
2-25	16		22	2-26
3-25	7		13	3-26
4-25	15		21	4-26
3-30	1		3	3-24
3-29	1		2	0*

ТТ902-3-5286 -ИТЛН-3					
Привозан		Щит КИП		Таблица подключения	
И16		И16		И16	
И16		И16		И16	
И16		И16		И16	
И16		И16		И16	
И16		И16		И16	
И16		И16		И16	
И16		И16		И16	
И16		И16		И16	
И16		И16		И16	

Тупой проект 902-3-5286

Уч. № 1022. Таблица учета выработки

Ляльков Л

Проводник	Выбор	Вид кон-такта	Проводник
			Технически
Таблица подключения выполнена на основании схем и таблицы соединений:			
Секция N 2			
Передняя стенка			
		1/1 ^в	
4-14	15	XI	25 4-13
4-18	17	XII	15 0*
		2/4 ^в	
3-14	15	XI	25 3-13
3-18	17	XII	15 0*
		3/1 ^в	
4-20	1	XII	3 4-14
4-19	1	XIII	2 0*
		4/1 ^в	
3-20	1	XII	3 3-14
3-19	1	XIII	2 0*
		5/1 ^в	
4-17	1	XI	2 0*
4-11	11	XI	12 4-12
4-13	7	XI	10 4-20
		6/1 ^в	
3-17	1	XI	2 0*
3-11	11	XI	12 3-12
		XV	
3-13	7	XI	10 3-20

Проводник	Выбор	Вид кон-такта	Проводник
требования			
Проводя отенка			
		XL	
Л11	Л1	CI	Л31
		бшп	
Л31	§13п	F9	3-18
	§14п	F10	4-18
		бшп	
Л31*	§15п	F11	3-17
	§16п	F12	4-17
		шп	
Л31	§17п	F13	3-19
	§18п	F14	4-19
		ш4	
Л11	1	2	0
3-11	3	4	3-12
3-15	5	6	3-16
4-11	7	8	4-12
4-15	9	10	4-16

Проводник	Выбор	Вид кон-такта	Выбор	Проводник
Секция				
Левая стенка				
		KY		
Л11	Л	К	Л31	0
Л1	Л1	P	Л11	Л8
		§1		
Л11	Л1	С1	Л21	
		шп		
Л21	§5п	F1	801	
	§6п	F2	1-18	
		шп		
Л21*	§7п	F3	2-18	
	§8п	F4	1-17	
		шп		
Л21*	§9п	F5	2-17	
	§10п	F6	1-19	
		шп		
Л21	§11п	F7	2-19	
	§12п	F8	815	
		X15		
1-11	1	2	1-12	
1-15	3	4	1-16	
2-11	5	6	2-12	
2-15	7	8	2-16	
	9	10		
		X16		
3-11	1	2	3-12	
3-15	3	4	3-16	
4-11	5	6	4-12	
4-15	7	8	4-16	
	9	10		
		X17		
811	1	2	812	
813	3	4	Л11	
	5	6	0	
Л1	7	8	Л8	
	9	10		

Проводник	Выбор	Вид кон-такта	Выбор	Проводник
N1				
Передняя стенка				
		1/1 ^в		
2-14	15	XI	25 2-13	
		XII		
2-18	17	XII	15 0*	
		2/1 ^в		
1-14	15	XI	25 1-13	
		XII		
1-18	17	XII	15 0*	
		3/1 ^в		
2-20	1	XII	3 2-14	
		ш3		
2-19	1	XIII	2 0*	
		4/1 ^в		
1-20	1	XII	3 1-14	
		ш3		
1-19	1	XIII	2 0*	
		6/1 ^в		
811	27	XI	25 812	
813	35	XII		
801	17	XII	15 0	
		8		
815	1	П	2	
1-15	8	XI	14 1-16	
4-15	16	XI	22 4-16	
2-15	7	XI	13 2-16	
3-15	15	XI	21 3-16	

Грунтосан

Уч. №

ТИ 902-3-5286 -ТТИН-3

Начальн. Ковалев Л.И.
 Начальн. Терехов В.
 Начальн. Шугалов А.
 Начальн. Шугалов А.
 Начальн. Ляльков Л.
 Старший инженер Ляльков Л.
 Проектировщик Ляльков Л.

г. Харьков

№9 Харьковской государственной электростанции 18 м

Щит КИП

Таблица подключения

Лист 2

Лист 2

Государственный проект Киев