

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

903-4-0183.95

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СТАНЦИИ СБОРА И  
ПЕРЕКАЧКИ КОНДЕНСАТА  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ДО 30 Т/Ч.

А Л Ь Б О М IV

СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 20 ДО 30 Т/Ч

ТХЗ	Технология производства	СТР. 3+12
АСЗ	Архитектурно-строительные решения	СТР. 13+20
ВКЗ	Водопровод и канализация	СТР. 21+23
ЭМЗ	Электрооборудование силовое	СТР. 24+30
ЭОЗ	Электроосвещение	СТР. 31, 32
АТХЗ	Автоматизация технологии производства	СТР. 33+47

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ  
903-4-0183.95

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СТАНЦИИ СБОРА И  
ПЕРЕКАЧКИ КОНДЕНСАТА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ДО 30 Т/Ч  
А Л Ь Б О М IV

СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 20 ДО 30 Т/Ч

П Е Р Е Ч Е Н Ь А Л Ь Б О М О В :

Альбом I - ПЗ Пояснительная записка  
СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 1 ДО 10 Т/Ч  
Альбом II - ТХ 1 Технология производства .  
- АС 1 Архитектурно-строительные  
решения .  
- ВК 1 Водопровод и канализация  
- ЭМ 1 Электрооборудование силовое  
- ЭО 1 Электроосвещение.  
- АТХ 1 Автоматизация технологии  
производства .

СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 10 ДО 20 Т/Ч  
Альбом III - ТХ 2 Технология производства .  
- АС 2 Архитектурно-строительные  
решения .  
- ВК 2 Водопровод и канализация  
- ЭМ 2 Электрооборудование силовое  
- ЭО 2 Электроосвещение.  
- АТХ 2 Автоматизация технологии  
производства .

Р А З Р А Б О Т А Н :

АО "ГИПРОИВ", г. Мытищи .

Главный инженер института

Главный инженер проекта



Н.А. Ширяева

Л.С. Бондарев

СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 20 ДО 30 Т/Ч  
Альбом IV - ТХ 3 Технология производства .  
- АС 3 Архитектурно-строительные  
решения .  
- ВК 3 Водопровод и канализация  
- ЭМ 3 Электрооборудование силовое  
- ЭО 3 Электроосвещение.  
- АТХ 3 Автоматизация технологии  
производства .

Альбом V - СО Спецификации оборудования .  
часть 1 - Станция производительностью от 1 до 10 т/ч  
часть 2 - Станция производительностью от 10 до 20 т/ч  
часть 3 - Станция производительностью от 20 до 30 т/ч  
Альбом VI - С Сметы .  
часть 1 - Станция производительностью от 1 до 10 т/ч  
часть 2 - Станция производительностью от 10 до 20 т/ч  
часть 3 - Станция производительностью от 20 до 30 т/ч

Утвержден и введен в действие  
Комитетом Российской Федерации  
по химической и нефтехимической  
промышленности

Решением от 24.11.1995

№ 09/1-11-98

## СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА IV

№№ листов	Наименование и обозначение документов . Наименование листа .	№№ стр.
1	2	3
	Обложка	
	Титульный лист	1
	Содержание альбома IV	2
<b>ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА - ТХЗ</b>		
1	Общие данные (начало).	3
2	Общие данные (окончание).	4
3	Принципиальная схема (начало).	5
4	Принципиальная схема (окончание).	6
5	План на 0.000. Разрезы А-А, Б-Б, В-В.	7
6	Сборные схемы коллекторов конденсата.	8
7	Бак V=5 м <sup>3</sup> (общий вид).	9
8	Ведомость объемов теплоизоляционных работ.	10
<b>ЭСКИЗНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ОБЩИХ ВИДОВ НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ - ТХЗН</b>		
1	Пробоотборник.	11
2	Предохранительный гидрозатвор производительностью 15 т/ч	12
<b>АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ - АСЗ</b>		
1	Общие данные.	13
2	Схема элементов консольных сетчатых перегородок.	14
3	Схема расположения фундаментов под оборудование на отм. 0.000.	15
4	Фундаменты Ф04 ÷ Ф06.	16
5	Техническая спецификация стали на листы 6 ÷ 9.	17

1	2	3
6	Схемы расположения элементов площадки на отм. +2.000	18
7	Схема расположения элементов опор.	19
8	Узлы 1 ÷ 5	20
<b>ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ - ВКЗ</b>		
1	Общие данные	21
2	План на отм. 0.000	22
3	Схемы сетей В4, В5, К2.	23
<b>ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ СИЛОВОЕ - ЭМЗ</b>		
1	Общие данные	24
2	Принципиальная схема распределительной сети (1ПР).	25
3	Принципиальная схема распределительной сети (2ПР).	26
4	Насос 14-1; 14-2; 14-3; 13)	
	Схема электрическая принципиальная управления электроприводом.	27
5	Задвижки 1з ÷ 6з	
	Схема электрическая принципиальная управления электроприводом.	28
6	Задвижки 1з ÷ 6з	
	Схема электрическая подключения.	29
7	План на отм. 0.000 в осях А ÷ Б; 1 ÷ 3 с электросетями.	30
<b>ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ - ЭОЗ</b>		
1	Общие данные.	31
2	План на отм. 0.000 в осях 1 ÷ 3; А ÷ Б	32

1	2	3
<b>АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА - АТХЗ</b>		
1	Общие данные (начало).	33
2	Общие данные (окончание).	34
3	Схема автоматизации (начало).	35
4	Схема автоматизации (окончание).	36
5	Схема соединений внешних проводок (начало).	37
6	Схема соединений внешних проводок (продолжение)	38
7	Схема соединений внешних проводок (продолжение)	39
8	Схема соединений внешних проводок (окончание)	40
9	План расположения.	41
10	Схема электрическая принципиальная питания.	42
11	Контроль уровня в баках поз. 21.	
	Схема электрическая принципиальная.	43
12	Управление насосами поз. 14.	
	Схема электрическая принципиальная (начало).	44
13	Управление насосами поз. 14.	
	Схема электрическая принципиальная (окончание)	45
14	Контроль загрязнений конденсата.	
	Схема электрическая принципиальная.	46
15	Управление насосом поз. 13.	
	Схема электрическая принципиальная.	47

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало).	
2	Общие данные (окончание).	
3	Принципиальная схема (начало).	
4	Принципиальная схема (окончание).	
5	План на оты 0.00. Разрезы А-А, Б-Б, В-В	
6	Сборные схемы коллекторов конденсата	
7	Бак V=5 м <sup>3</sup> (общий вид)	
8	Ведомость объемов теплоизоляционных работ.	

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
ГОСТ 10704-94	Трубы стальные эл сварные прямошовные	
ГОСТ 17375-83	Детали трубопроводов Отводы	
ГОСТ 17378-83	Детали трубопроводов Переходы	
ГОСТ 5631-79	Лак битумный БТ-577	
ГОСТ 25129-82	Грунтовка ГФ-021	
ТУ 84-725-81	Покрытие бака органосиликатное.	
ОСТ 36-146-88	Опоры трубопроводов неподв и подвижн	ВНИИМСС
сер. 903-3-04 сер. 903-3-05	Баки расширительные и конденсатные	Ленэнерго-монтажпроект
сер. 5.903-13 вып 1	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей	Ленэнерго-монтажпроект
сер. 5.904-43 вып 0,1	Баки прямоугольные.	Сантехпроект
сер. 7.9039-3 вып 1	Изоляция трубопроводов тепловых сетей.	АО Теплопроект
Прилагаемые документы		
ТХ 3 .СО	Спецификация оборудования к рабочим чертежам марки ТХ 3	Альбом V часть 3
ТХ 3Н-1	Проботборник	Альбом IV стр. 11
ТХ 3Н-2	Предохранительный гидрозатвор производительностью 15 т/ч	Альбом IV стр. 12

- Т71 — Трубопровод пара P<sub>и</sub>=0.2 МПа, t=133 °С
- Т72 — Трубопровод пара P<sub>и</sub>=0.5 МПа, t=158 °С
- Т73 — Трубопровод пара P<sub>и</sub>=0.02МПа, t=133 °С
- Т81 — Трубопровод чистого конденсата самотечный P<sub>и</sub>=0.2 МПа, t=133 °С
- Т82 — Трубопровод чистого конденсата самотечный P<sub>и</sub>=0.5 МПа, t=158 °С
- Т83 — Трубопровод чистого конденсата самотечный P<sub>и</sub>=0.8 МПа, t=175 °С
- Т81з — Трубопровод загрязненного конденсата самотечный P<sub>и</sub>=0.2 МПа, t=133 °С
- Т82з — Трубопровод загрязненного конденсата самотечный P<sub>и</sub>=0.5 МПа, t=158 °С
- Т83з — Трубопровод загрязненного конденсата самотечный P<sub>и</sub>=0.8 МПа, t=175 °С
- Т8 — Трубопровод чистого конденсата самотечный общий t=100 °С
- Т8Н — Трубопровод чистого конденсата напорный общий t=100 °С
- Т8з — Трубопровод загрязненного конденсата самотечный общий t=100 °С
- Т8Нз — Трубопровод загрязненного конденсата напорный общий t=40 °С
- В4 — Трубопровод охлажденной воды оборотной системы P<sub>и</sub>=0.2 МПа, t=27 °С
- В5 — Трубопровод отработанной воды оборотной системы P<sub>и</sub>=0.2 МПа, t=37 °С

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТРУБОПРОВОДОВ

№ п/п	Наименование среды	Условные обознач	Рабочие параметры		Пробное давл. при испытан P <sub>и</sub> , МПа	Категория тр-да	Материал тр-да	Наличие изоляции	Примеч
			Давление P <sub>и</sub> , МПа	Температура, °С					
1	Пар	Т71	0.2	133	0.25	IV	ст.10	да	
2	Пар	Т72	0.5	158	0.625	IV	ст.10	да	
3	Пар	Т73	0.02	133	0.025	IV	ст.10	да	
4	Конденсат чистый самотечный	Т81	0.2	133	0.25	IV	ст.10	да	
5	Конденсат чистый самотечный	Т82	0.5	158	0.625	IV	ст.10	да	
6	Конденсат чистый самотечный	Т83	0.8	175	1.0	IV	ст.10	да	
7	Конденсат загрязненный самотечный	Т81з	0.2	133	0.25	IV	ст.10	да	
8	Конденсат загрязненный самотечный	Т82з	0.5	158	0.625	IV	ст.10	да	
9	Конденсат загрязненный самотечный	Т83з	0.8	175	1.0	IV	ст.10	да	
10	Конденсат чистый самотечный общ	Т8	0.02	100	0.0225	BV	ст.10	да	
11	Конденсат чистый напорный общ	Т8Н	0.5	100	0.625	BV	ст.10	да	
12	Конденсат загрязненный самотечный общ	Т8з	0.02	100	0.0225	BV	ст.10	да	
13	Конденсат загрязненный напорный общ	Т8Нз	0.5	40	0.625	BV	ст.10	да	
14	Охлажденная вода оборотной системы	В4	0.2	27	0.25	BV	ст.10	нет	
15	Отработанная вода оборотной системы	В5	0.2	37	0.25	BV	ст.10	нет	

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта *Григорьев* (Бондарец ЛС)

Имя N		Привязан			
Имя N				Листов	
Имя N		903-4-0183.95-ТХ 3			
Имя N		Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч			
Имя N		Станции производительностью от 20 до 30 т/ч		Стадия	Лист
Имя N				Р	1
Имя N		Общие данные (начало)		АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи	

Альбом №

Имя N Подпись и дата

## ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Типовые проектные решения автоматизированной станции сбора и перекачки конденсата производительностью от 20 до 30 т/ч разработаны в соответствии с перечнем работ, выполняемых за счет госбюджетных ассигнований в 1995г., утвержденным Роскомнефтепромом и письмом Минстроя России от 23.03.95 №9-2-1/47, и с заданием на проектирование, утвержденным Роскомхимнефтепромом в 1995г.

2. Конденсат от потребителей пара с параметрами Ризб.=0.8 МПа, t=175°C ; Ризб.=0.5 МПа, t=158°C ; Ризб.=0.2 МПа, t=133°C поступает на конденсатную станцию. Конденсат от пара Ризб.=0.8 МПа и Ризб.=0.5 МПа проходит через сепараторы, где отделяется пар вторичного вскипания в количестве : от 320 до 480 кг/час пар Ризб.=0.5 МПа и от 360 до 540 кг/час пар Ризб.=0.2 МПа.

Конденсат после сепараторов и конденсат от пара Ризб.=0.2 МПа проходит контроль качества, с дальнейшим направлением "чистого" и "загрязненного" конденсата в соответствующие баки. "Чистый" конденсат перекачивается к источнику тепла, а "загрязненный" перекачивается для использования в технологических нуждах.

Для создания паровой подушки в конденсатном баке используется пар вторичного вскипания в количестве - 50 кг/час.

3. Теплопроводы прокладываются на скользящих опорах по ОСТ 36-46-88. При монтаже ось скользящих опор сместить в сторону, противоположную тепловому перемещению на половину теплового удлинения данного участка трубопровода.

4. Расстояния между опорами, неуказанные на чертежах принять по таблице :

Ду, мм	150	125	100	80	65	50	40	32	25	20	15
L, м	6	5	5	4	3	3	2.5	2.5	2	2	1.5

5. Компенсация тепловых удлинений естественная за счет углов поворота трассы.

6. Номер позиции арматуры и оборудования на чертеже соответствует позиции по спецификации.

7. Высотные отметки приведены по низу труб.

8. Изоляцию трубопроводов и оборудования выполнить согласно объема работ по теплоизоляции ( лист ТХ3-8 ).

9. Оознавательную окраску выполнить в соответствии с ГОСТом 14202-69. Объем работ приведен на листе ТХ3-8

10. Защита от наружной коррозии принята пассивная при помощи антикоррозионных покрытий. Объем работ приведен в спецификации оборудования.

11. Производство работ, изготовление и монтаж трубопроводов выполнить в соответствии с действующими "Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" Госпроматомнадзора СССР ; СНиП 3.05.03-85 и СНиП 3.05.05-84

## ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примеч.
ТХ 3	Технология производства	
АС 3	Архитектурно-строительные решения	
ВК 3	Водопровод и канализация	
ЭМ 3	Электрооборудование силовое	
ЭО 3	Электроосвещение	
АТХ 3	Автоматизация технологии производства	

							903-4-0183.95-ТХ 3				
							Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч				
Привезан :							Станция производительностью от 20 до 30 т/ч		Стация	Лист	Листов
							Общие данные. (окончание).		Р	2	
Имя №							АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи				

Ц00448-04 5



СПЕЦИФИКАЦИЯ  
врезок и вставок КИП

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Приме- чание
1	2	3	4	5	6
1	32 ТМ4-172-87 10.3К4-1-87	Врезка КИП поа 309-1*	1		
2	11 ТМ4-174-87 4.3К4-5-87	Врезка КИП поа 308-1	1		
3	11 ТМ4-174-87 4.3К4-5-87	Врезка КИП поа 307-1	1		
4	1.3К4-282.00-90 вент. 15кч18п Ду15	Врезка КИП поа 315	1		
5	3.3К4-282.00-90 вент. 15кч18п Ду15	Врезка КИП поа 320	1		
6	3.3К4-282.00-90 вент. 15кч18п Ду15	Врезка КИП поа 325	1		
7	2 ТМ4-512-91 3.3К4-275.00-90 Отб. устр-во 16-225 У	Врезка КИП поа 322	1		
8	2 ТМ4-512-91 3.3К4-275.00-90 Отб. устр-во 16-225 У	Врезка КИП поа 324	1		
9	2 ТМ4-512-91 3.3К4-275.00-90 Отб. устр-во 16-225 У	Врезка КИП поа 317	1		
10	2 ТМ4-512-91 3.3К4-275.00-90 Отб. устр-во 16-225 У	Врезка КИП поа 319	1		
11	1 ТМ4-449-89 2.3К4-223-89	Врезка КИП поа 334-1	2		
13	см. инструкцию завода-изго- товителя	Врезка КИП поа 335-1, 336-1 337-1	3		
14	3 ТМ4-142-87 7.3К4-1-87	Врезка КИП поа 302	1		
15	1 ТМ4-512-91 4.3К4-275.00-90 Отб. устр-во 16-225 П	Врезка КИП поа 314	1		
16	1 ТМ4-142-87 7.3К4-1-87	Врезка КИП поа 304, 305, 306	3		
17	3 ТМ4-142-87 7.3К4-1-87	Врезка КИП поа 310	1		
18	1 ТМ4-512-91 4.3К4-275.00-90 Отб. устр-во 16-225 П	Врезка КИП поа 326	1		
19	29 ТМ4-172-87 9.3К4-1-87	Врезка КИП поа 301-1, 303-1	2		
20	2 ТМ4-512-91 3.3К4-275.00-90 Отб. устр-во 16-225 У	Врезка КИП поа 313, 316	2		

Примечание :

\* Позиции даны по спецификации АТХ 3

1	2	3	4	5	6
21	1 ТМ4-512-91 4.3К4-275.00-90 Отб. устр-во 16-225 П	Врезка КИП поа 321	3		
22	3.3К4-282.00-90 вент. 15кч18п Ду15	Врезка КИП поа 323-1	3		
23	Фл 3-65-63 ГОСТ 12821-80	Врезка КИП поа 330-1	1		
24	1 ТМ4-142-87 7.3К4-1-87	Врезка КИП поа 311	1		
25	Ф76х3 Фл 1-65-16 ГОСТ 12817-80	Вставка КИП поа 329	1		
26	ТМ4-172-87 3К4-1-87	Врезка КИП поа 312-1	1		
27	1 ТМ4-512-91 4.3К4-275.00-90 Отб. устр-во 16-225 П	Врезка КИП поа 327	1		
28	3.3К4-282.00-90 вент. 15кч18п Ду15	Врезка КИП поа 328-1	1		
29	Ф32х2 Фл 1-25-16 ГОСТ 12820-80	Вставка КИП поа 318-1	1		
29а	1.3К4-282.00-90 вент. 15кч18п Ду15	Врезка КИП поа 318-1	1		

Альбом IV

Изм. N подл. Подпись и дата Взамен инв. N

						903-4-0183.95-ТХ 3		
						Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч		
						Станция производительностью от 20 до 30 т/ч		
						Стация	Лист	Листов
						Р	4	
						АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи		
						400448-04 7		

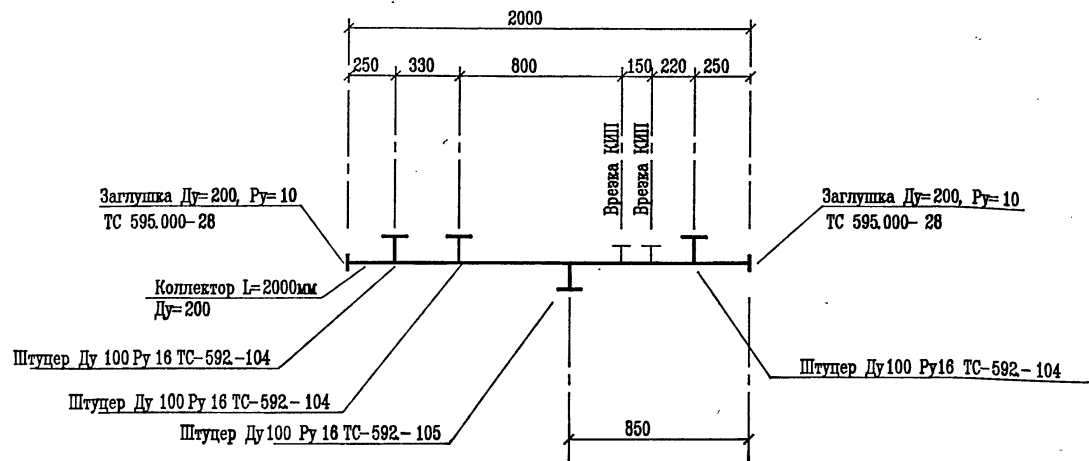
Изм.	Кол. уч.	Лист N док	Подп.	Дата
Нач. отд.	Лопухина			11.98
Н. контр.	Калякин			
Нач. гр.	Калякин			
Инж. 1 кат.	Лысыкова			
Инж. 3 кат.	Авдеева			

Привязан

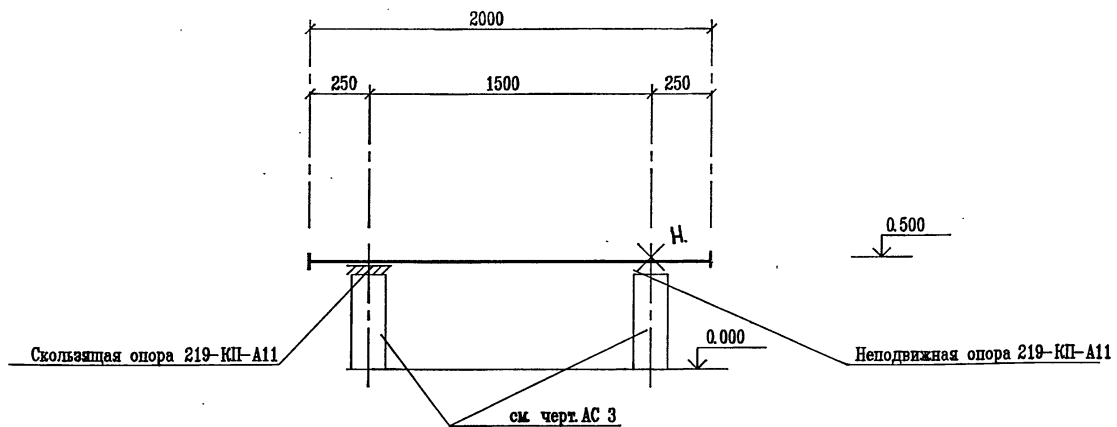




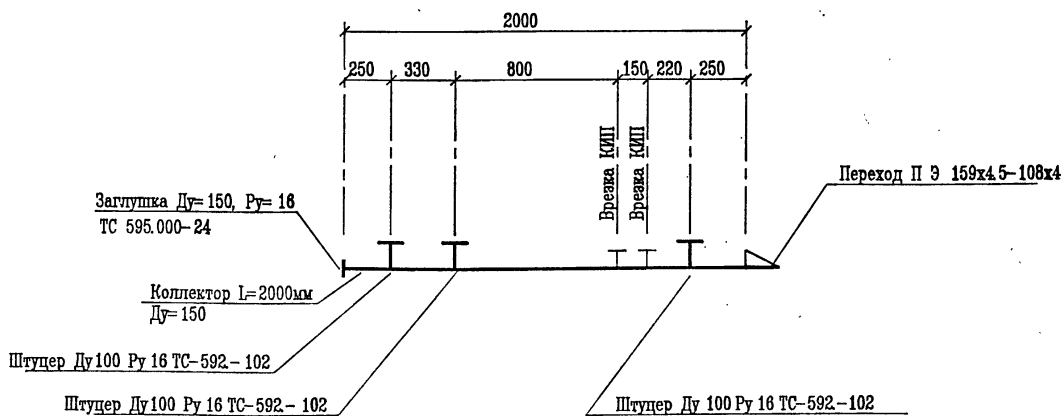
СБОРНАЯ СХЕМА КОЛЛЕКТОРА ЧИСТОГО КОНДЕНСАТА НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ



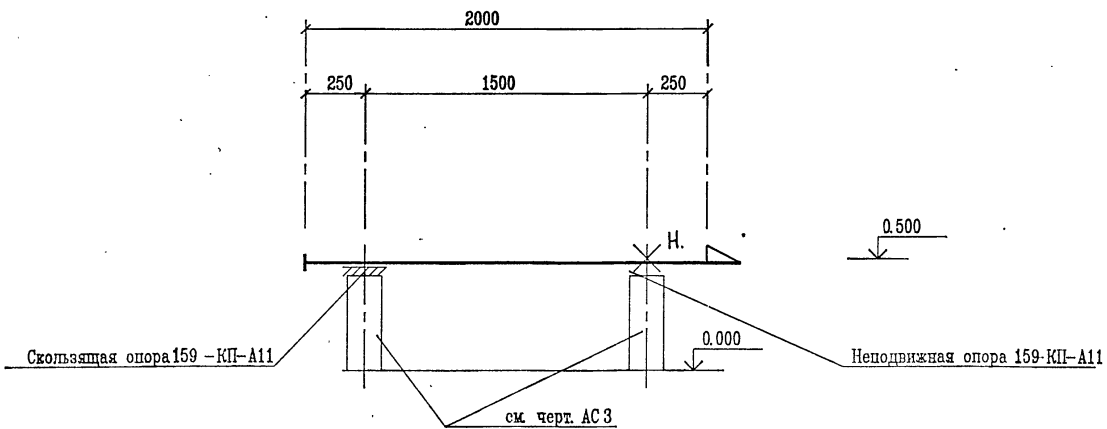
СБОРНАЯ СХЕМА КОЛЛЕКТОРА ЧИСТОГО КОНДЕНСАТА НА УСТАНОВКУ



СБОРНАЯ СХЕМА КОЛЛЕКТОРА ЗАГРЯЗНЕННОГО КОНДЕНСАТА НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ



СБОРНАЯ СХЕМА КОЛЛЕКТОРА ЗАГРЯЗНЕННОГО КОНДЕНСАТА НА УСТАНОВКУ



Альбом IV

Имя N Подпись и дата

						903-4-0183.95-ТХ 3		
						Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч.		
Привязан						Станция производительностью от 20 до 30 т/ч.		
Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
						Р	6	
						Сборные схемы коллекторов конденсата.		
						АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи		

400448-04 9



№ п/п	Наименование вида работ	ед. изм.	Количество
1.	Изоляция трубопроводов плитами минераловатными на синтетическом связующем марки 125 : толщиной 90мм.	м3	0.18
2.	Изоляция плоских и криволинейных поверхностей плитами минераловатными на синтетическом связующем марки 125	м3	3.20
3.	Изоляция трубопроводов плитами минераловатными на синтетическом связующем марки 75 : толщиной 50мм толщиной 60мм	м3	2.50 3.00
4.	Изоляция трубопроводов матами марки 125 минераловатными прошивными в стеклоткани толщиной 40мм толщиной 50мм толщиной 60мм толщиной 70мм	м3	0.12 0.15 2.40 0.83
5.	Покрытие изоляции плоских и криволинейных поверхностей кожухами из листов алюминиевого сплава марки АД1.Н толщиной 1.0мм	м2	21.20
6.	Покрытие изоляции плоских и криволинейных поверхностей кожухами из листов алюминиевого сплава марки АД1.Н толщиной 0.8мм	м2	37.90

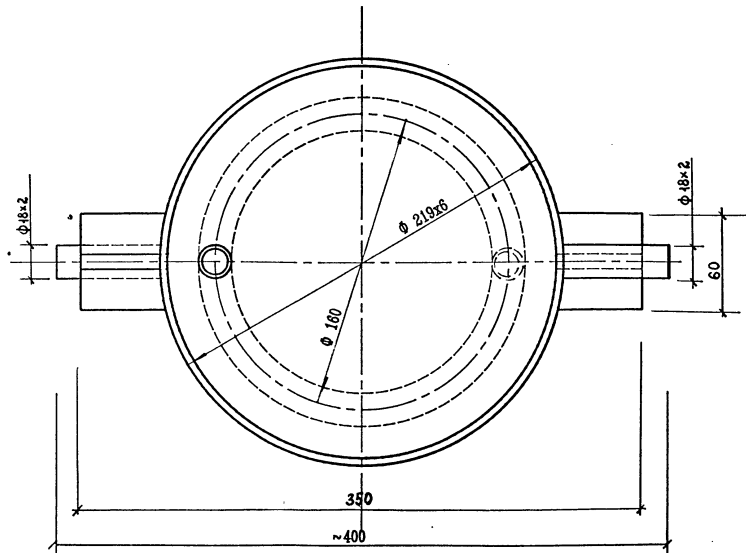
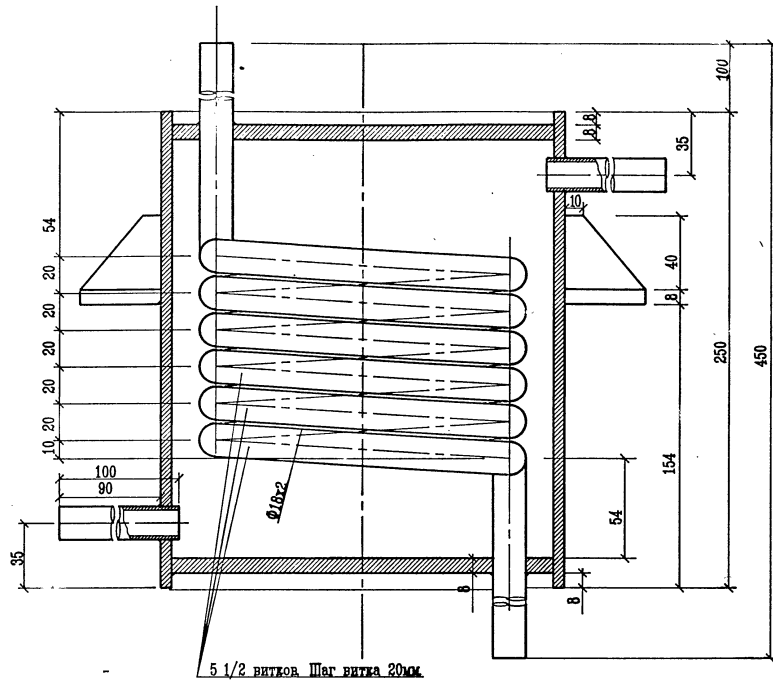
## Примечание :

Изоляцию оборудования, арматуры и трубопроводов выполнить согласно серии 7.9039-3 вып.1.

7.	Покрытие изоляции трубопроводов и арматуры кожухами из листов алюминиевого сплава марки АД1.Н толщиной 0.8мм	м2	2.20
8.	Изготовление и установка штырей для крепления тепловой изоляции	м2	66.60
9.	Устройство каркаса изоляции из проволоки на плоских и криволинейных поверхностях	м2	50.00
10.	Устройство каркаса изоляции из проволоки на трубопроводах	м2	9.10
11.	Опознавательная окраска изолируемых трубопроводов масляной краской за 2 раза	м2	7.50
12.	Установка инвентарных лесов кв.м. вертикальной проекции : стоечных. подвесных	м2	31.70 21.70
13.	Заземление кожухов по изоляции количество мест заземления, длина полосы заземления из алюминиевого листа, толщиной 0.5-1.0мм, шириной 40-60мм, п.м.	м	45.00
14.	Покрытие изоляции трубопроводов и арматуры кожухами из листов алюминиевого сплава марки АД1.Н толщиной 0.3мм	м2	232.70
15.	Изоляция трубопроводов полотном холсто-прошивным из отходов стеклянного волокна ХПС-Т-5	м3	0.41

903-4-0183.95-ТХЗ						
Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч						
Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Привязан						Станция производительностью от 20 до 30 т/ч
Нач. отд. Лопухина						Стация
Н. контр. Калякин						Лист
Нач. гр. Калякин						Листов
Инж. 1кат. Лыскова						Р 8
Инж. Зкат. Авдеева						Ведомость объемов теплоизоляционных работ
						АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи

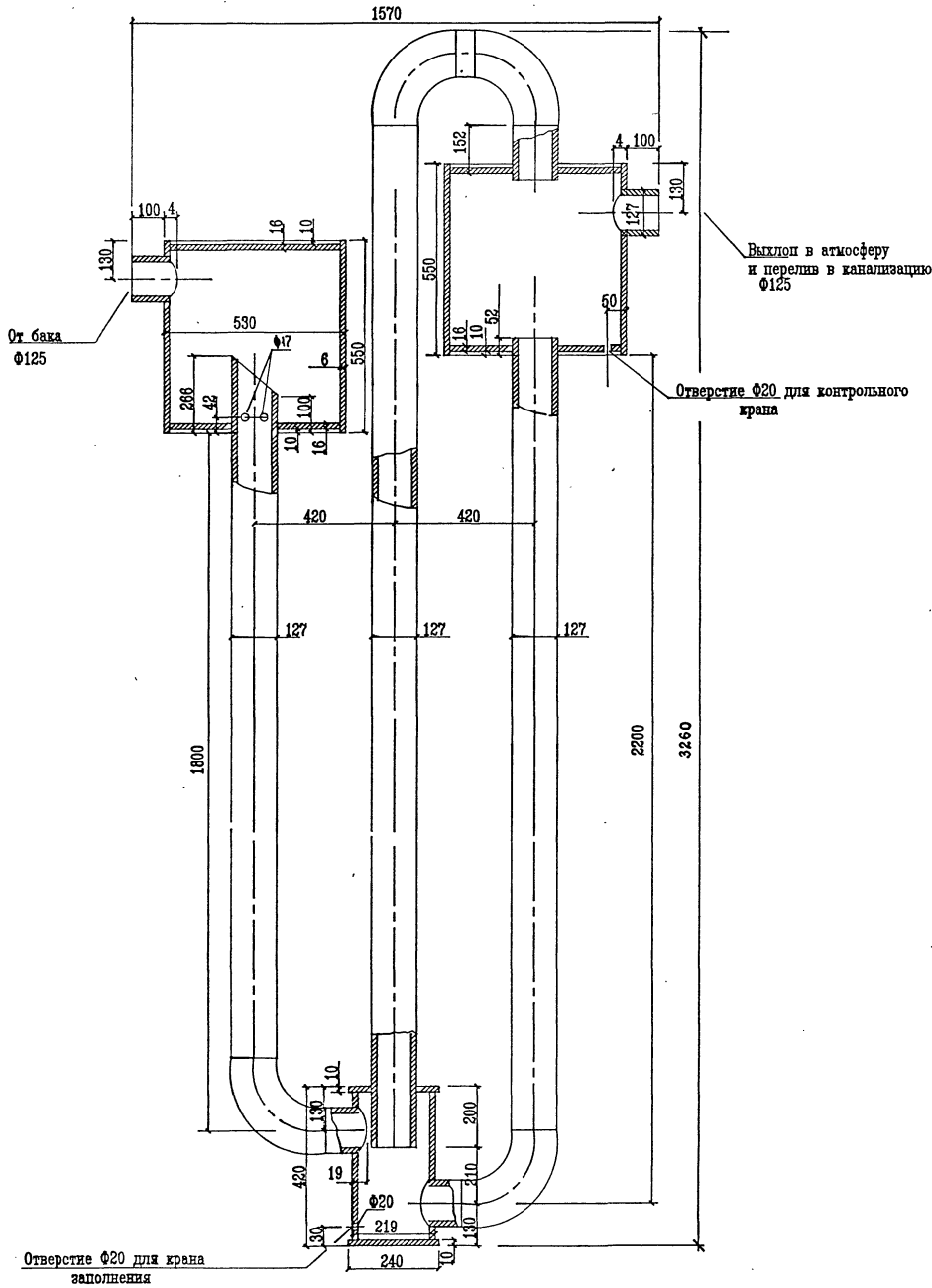
ЦО 448-04 11



ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

- |   |            |
|---|------------|
| 1. Объем рабочий , м3   | 0.006      |
| 2. Плотность рабочей среды , кгс/см3                          | 0.631      |
| 3. Температура рабочей среды , ° С                            | 180        |
| 4. Давление рабочее , МПа ( кгс/см2 )                         | 1.0 ( 10 ) |
| 5. Давление пробное при испытании , МПа (кгс/см2 )            | 1.5 ( 15 ) |
| 6. Масса пробоотборника , кг                                  | 19.3       |
| 7. Материал - трубы по ГОСТ 10704-91<br>Ст3сп3 по ГОСТ 380-88 |            |

							903-4-0183.95-ТХЗН				
							Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч				
Привязан :							Станция производительностью от 20 до 30 т/ч		Стация	Лист	Листов
							Нач. отд.	Лопухина	Иван	11.94	
							Н.контр.	Калыкин	Иван		
							Нач. гр.	Калыкин	Иван		
							Инж. 1кат.	Лысикова	Евг		
							Инж. 3кат.	Авдеева	Евг		
							Пробоотборник		АО "ГИПРОИВ" г. Ижмаш		



Техническая характеристика.

- 1. Производительность . м3/ч 15
- 2. Плотность рабочей среды , кгс/см3 0.001
- 3. Температура рабочей среды , °C 100
- 4. Давление рабочее , МПа ( кгс/см2 ) 0.02 (0.2)
- 5. Давление пробное при испытании , МПа ( кгс/см2 ) 0.2 (2.0)
- 6. Масса гидрозатвора , кг 368
- 7. Материал трубы по ГОСТ 10704-91  
Ст3сп3 по ГОСТ 380-88

Имя, год, Подпись и дата. Взамен инв. №

							903-4-0183.95-ТХЗН		
							Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч		
							Станция производительностью от 20 до 30 т/ч		
							Предохранительный гидрозатвор производительностью 15 т/ч		
							АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи		
							400448-04 13		

Привязан :

Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Нач. отд.	Лопухина	11.55
						Н. контр.	Калыкин	
						Нач. гр.	Калыкин	
Инд. №				Инд. Зкап.	Авдеева			

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АС. Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема элементов консольных сетчатых перегородок	
3	Схема расположения фундаментов под оборудование на отм. 0.000	
4	Фундаменты Ф04 - Ф06	
5	Техническая спецификация стали на л. 6-8	
6	Схема расположения элементов площадки на отм. +2.000	
7	Схема расположения элементов опор	
8	Узлы 1:5	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
7.440-2 Вып. 1	Узлы стальных конструкций производственных зданий промышленных предприятий: шарнирные узлы балочных клеток и рамные узлы примыкания ригелей к колоннам	
1.450.3-7.94 Вып. 0; 1	Лестницы, стремянки и ограждения для производственных зданий промышленных предприятий	
1.431-10 Вып. 3	перегородки консольные сетчатые, стальные	
1.400.2 - 2.5.93 Вып. 1	изделия закладные унифицированные сборных железобетонных конструкций одноэтажных зданий промышленных предприятий	

Общие указания

1. Металлические конструкции разработаны в соответствии с СНиП II-23-81.
  2. Монтаж металлоконструкций выполнять в соответствии с СНиП 3.03.01-84 и типовыми сериями, указанным на схемах конструкций.
  3. Для болтовых монтажных соединений применять болты класса точности В по ГОСТ 4798-70 и класса прочности 5.8 по ГОСТ 1753.4-87 (исл 898/1-78); гайка класса прочности 4 по ГОСТ 1753.5-87 и класса точности В по ГОСТ 5915-70
  4. Для ручной дуговой сварки применять электроды типа Э-42 и Э-42А по ГОСТ 9467-75; высота катета сварных угловых швов должна быть не более  $K_f = 1,2t$  (t - наименьшая толщина соединяемых элементов).
  5. Все металлоконструкции после изготовления осадить грунтовкой ГФ 021 ГОСТ 25129-82.
- По окончании монтажа окрасить за два раза эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76

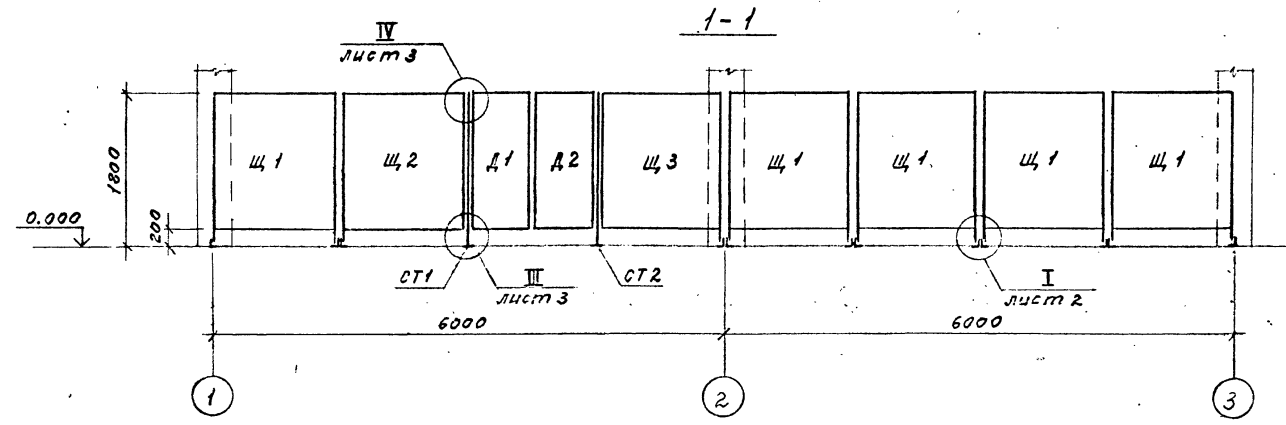
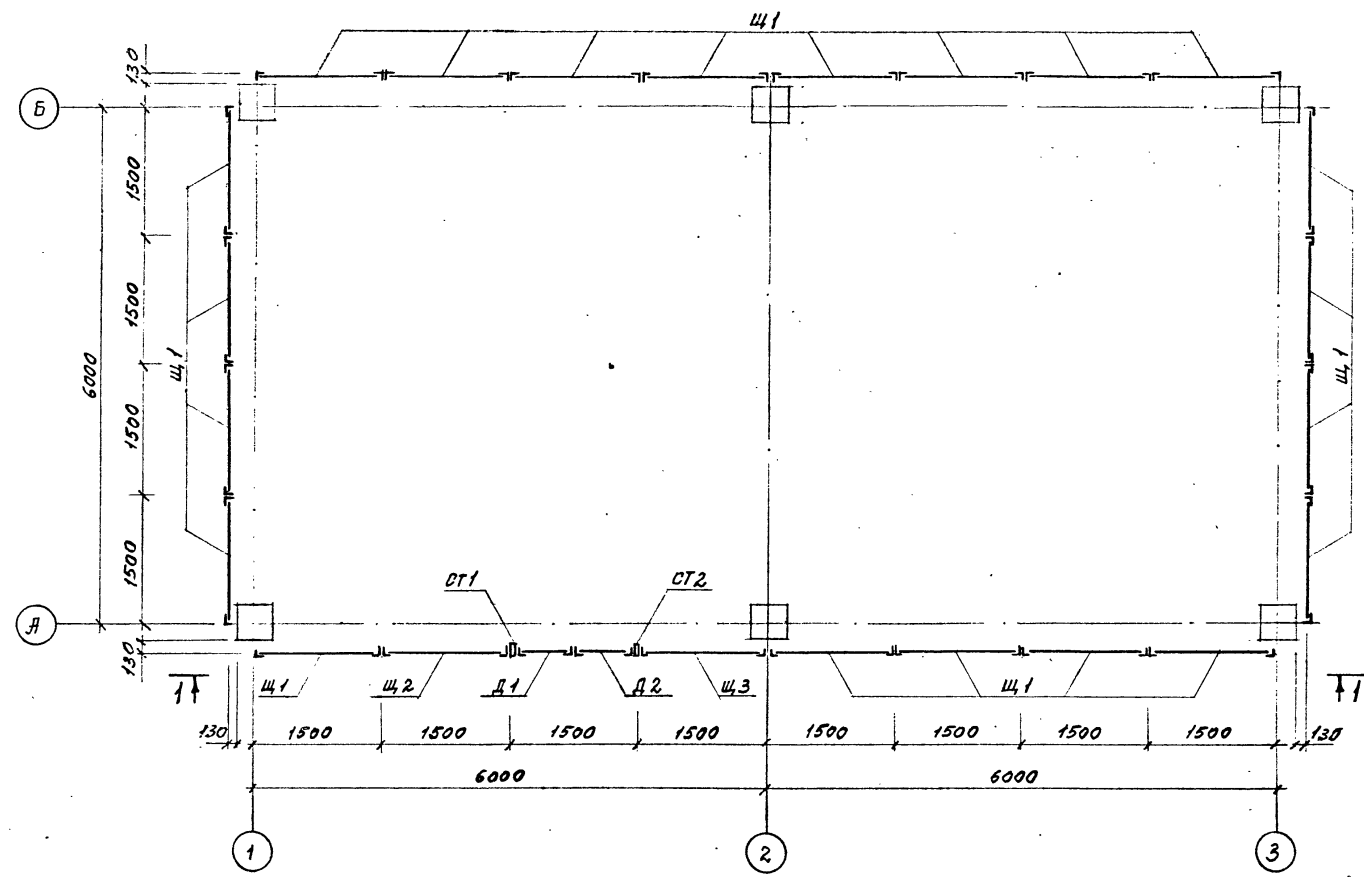
И.И.В.И. Подпись и дата Взамен инв.И.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта *Трошев* - *БОНДАРЕЦ П.С.*

Привязан						Листов		
Инв. №						903-4-0183.95-АС 3		
Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч						Станция производительностью от 20 до 30 т/ч		
Изм.	Колуч	Лист	Илок	Подп	Дата	Р	1	8
Гип	Бондарец			<i>Трошев</i>				
Нач. отд.	Воробьева			<i>Воробьева</i>				
Гл. конст.	Воробьева			<i>Воробьева</i>				
Контроль	Воробьева			<i>Воробьева</i>				
Вел. инж.	Юдакова			<i>Юдакова</i>				
Общие данные						АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи		

Схема элементов консольных сетчатых перегородок



Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа качества	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	М тс.м	N тс	Q тс			
Щ 1 (шт. 21)			1,5×1,8ЩСГ	1,431	10	вып. 3	4	см. серию 1,431-10 вып. 3	22,0 кг
Щ 2 (шт. 1)			1,5×1,8ЩСГ-Б		"	"			20,4 кг
Щ 3 (шт. 1)			1,5×1,8ЩСГ-Б		"	"			20,4 кг
Д 1 (шт. 1)			0,7×1,8ДСГ-Л		"	"			15,4 кг
Д 2 (шт. 1)			0,7×1,8ДСГ-П		"	"			16,0 кг
СТ 1 (шт. 1)			1,8ДСГ-Л		"	"			9,4 кг
СТ 2 (шт. 1)			1,8ДСГ-П		"	"			9,4 кг
Стандартные изделия	Болт 6.1М12×150 ГОСТ 24519.1-80								Ст3кл-1
	Болт М10×35 46.016 ГОСТ 7738-70*						шт. 84		
	Гайка М10 4.016 ГОСТ 5915-70*						шт. 84		
	Шайба 10.02.016 ГОСТ 6358-78						шт. 366		

1. Указания по монтажу см. серию 1,431-10 вып. 2
2. Для крепления перегородок к полу под самоанкерующиеся болты предварительно просверлить отверстия  $\Phi 20$  мм
3. Узлы см. серию 1,431-10 вып. 2

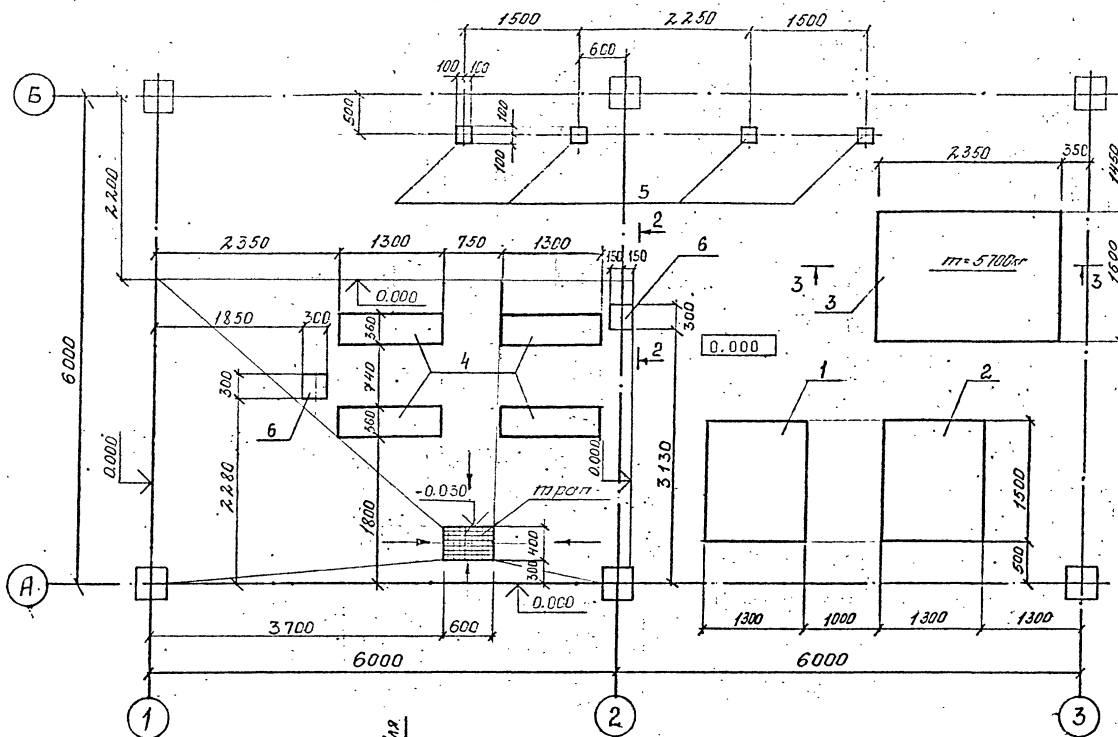
903-4-0183.95-АС3			
Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч			
Изм	Есть	Лист N	доп Подп. Дата
Привезан		Нач. отд. Варошова	Инженер Николаева
		Н.контр. Варошова	Инженер Николаева
		Гл. констр. Варошова	Инженер Николаева
		Инженер Николаева	Инженер Николаева
Инв. N			
		Станция производительностью от 20 до 30 т/ч	Стадия Лист Листов
			Р 2
		АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи	

Шифр докум. Проект и дата. Подпись и дата. Подпись и дата.

Схема расположения фундаментов под оборудование на отм. 0.000

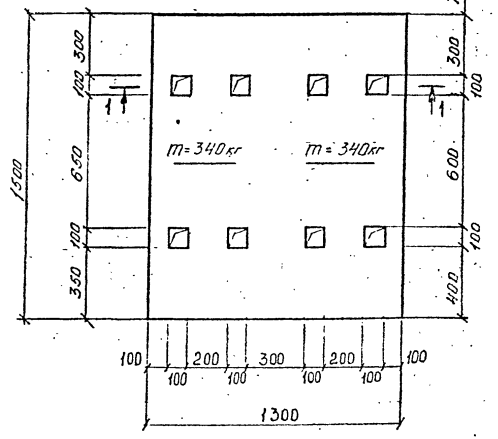
спецификация к схеме расположения фундамен- тов под оборудование

поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.мг	Приме- чание
		фундаменты под оборудование			
1	903-4-0183.95-АС 3 л.3	Ф01	1	—	
2	ТО ЖЕ	Ф02	1	—	
3	ТО ЖЕ	Ф03	1	—	
4	903-4-0183.95-АС 3 л.4	Ф04	2	—	
5	ТО ЖЕ	Ф05	4	—	
6	ТО ЖЕ	Ф06	2	—	

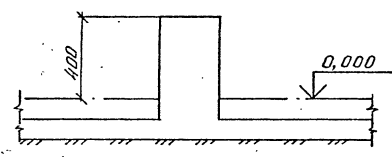


Ф01, Ф02

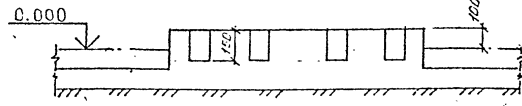
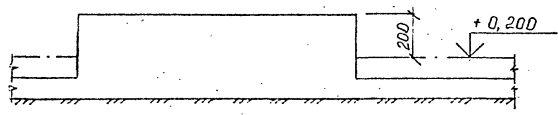
2-2



1-1



3-3



903-4-0183.95-АС 3					
Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч					
Станция производительностью от 20 до 30 т/ч					
Изм. Колуч Лист/Док			Подп. Дата		
Нач. отд.		Воробьева	Лист		3
Глконстр.		Воробьева	Лист		3
Нормоконт.		Воробьева	Лист		3
Вед. инж.		Юлакова	Лист		3
Привязан			АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи		
Изм. N			схема расположения фунда- ментов под оборудование на отм. 0.000		

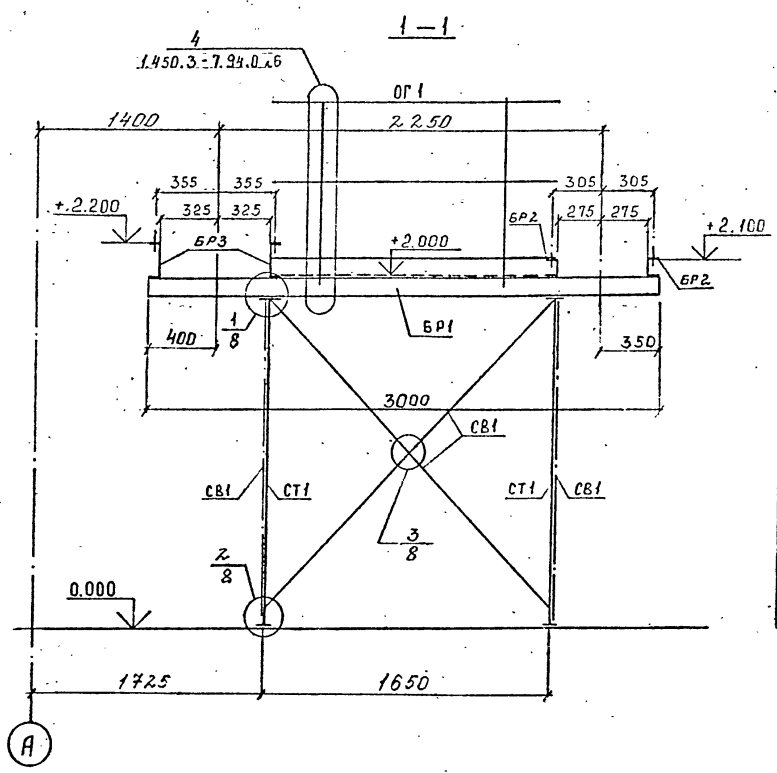
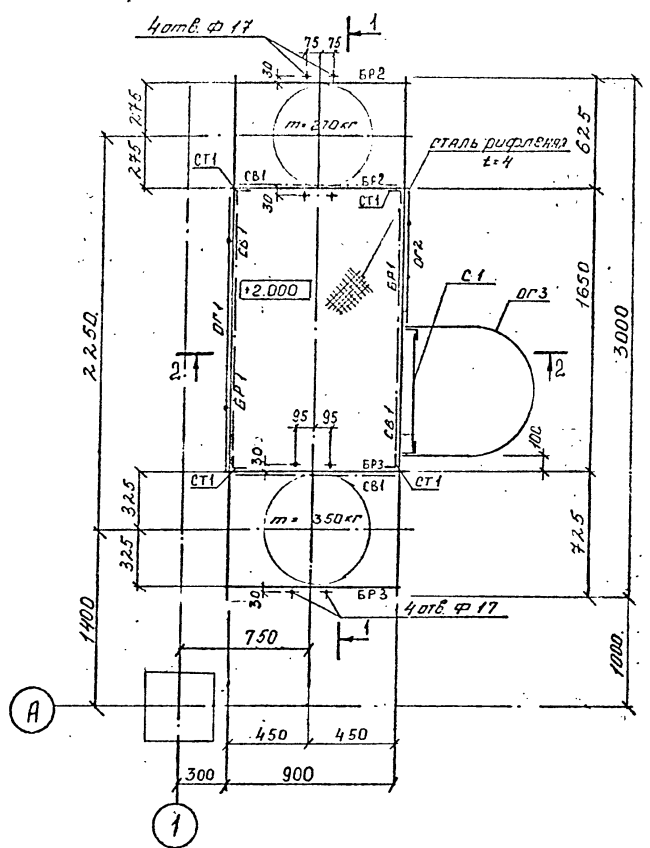
ИМЯ ПОДП. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЯТИИ ИМЯ







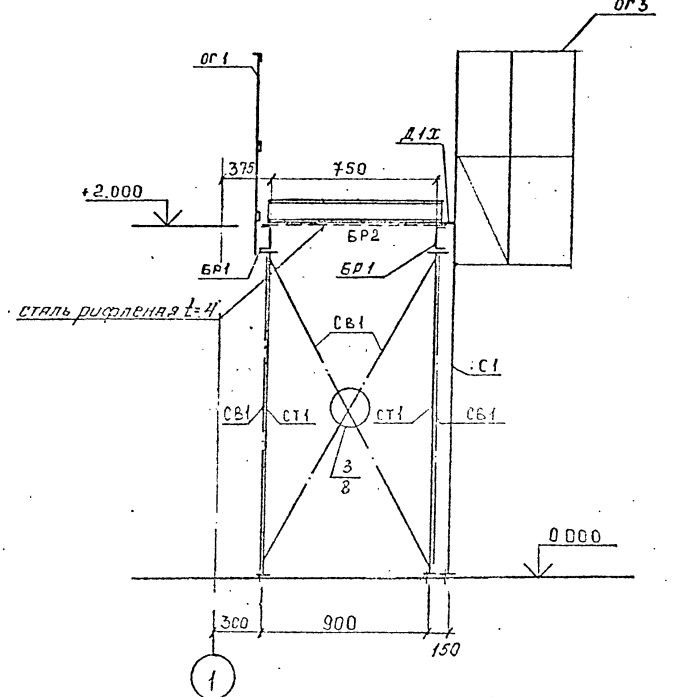
Схема расположения элементов площадки  
на отм. +2.000



Ведомость элементов

Марка	Сечение		Опорные условия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	М тс.м	Н тс			
БР1	С		ГНС120*60*4	0,02	0,4			
БР2	С		ГНС100*50*3	конструктивно				
БР3	С		ГНС200*80*4	конструктивно			3	
СТ1	Л		Л75*6	по гибкости λ=130				
СВ1	Л		Л75*6	по гибкости λ=170				
			Листы стальные	рифление ГОСТ 8563-77				
С1 (шт 1)			СХ-34				4	54,0кг
ОР1 (шт 1)			ОР5Х-10.18	1.450.3-7.94				15,3кг
ОР2 (шт 1)			ОР5Х-10.9	Вып.1				9,6кг
ОР3 (шт 1)			ОРХ-2.4					22,9кг
Д1Х (шт 2)								
Д2Х (шт 2)								
Д3Х (шт 4)								
Стальной болт			Болт 6.1 М42*300 ГОСТ 24379.1-80				СтЭкп1	2 комплекта
ГССТ			Болт 6.1 М20*300 ГОСТ 24379.1-80				ГССТ 380-88	4 комплекта

2-2

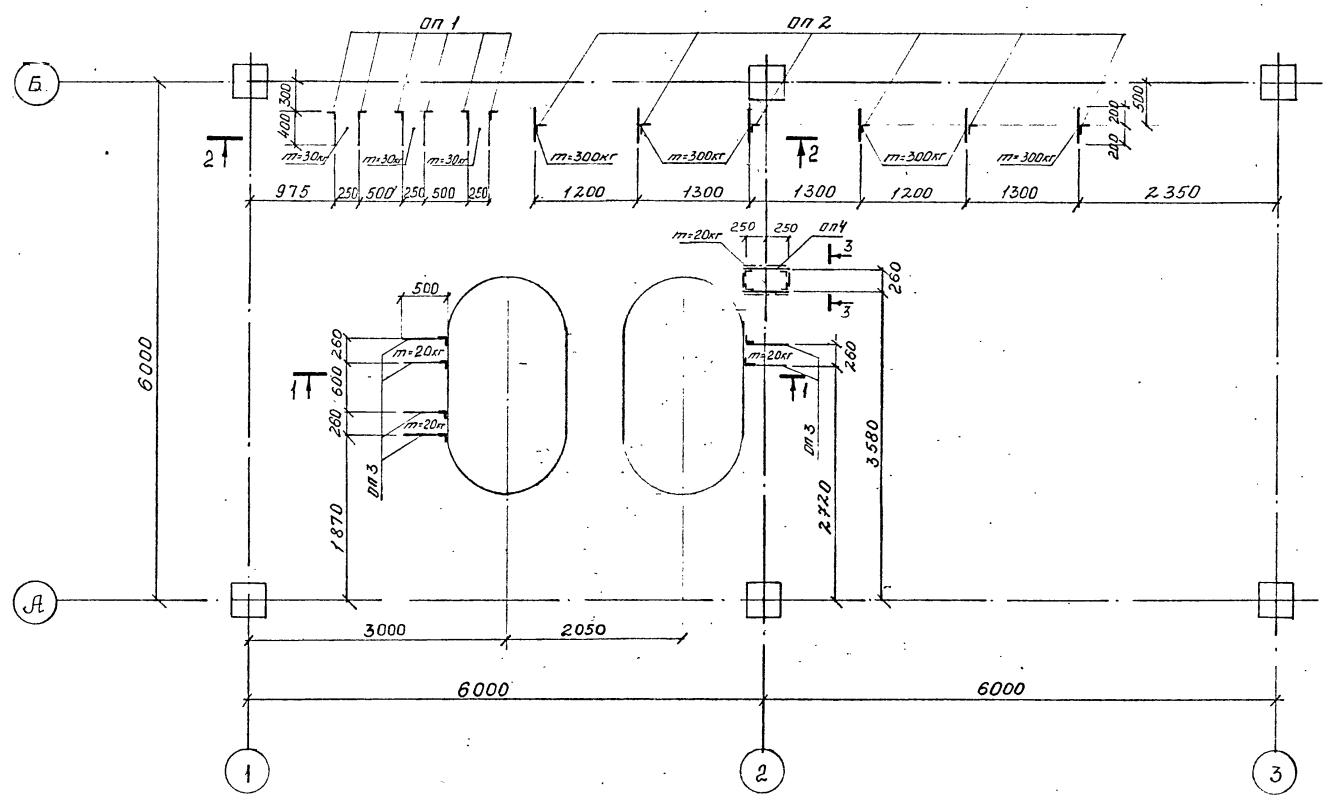


1. Площадка рассчитана на нормативную кратковременную нагрузку 150 кг/м² и вес оборудования  
 2. Техническую спецификацию металла и изделий, изготавливаемых на специализированных заводах, см. л. 5

Имя подд. Подпись и дата. Измен. №№

903-4-0183.95-АС3					
Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч					
Изм. Колуч. Лист/№ док. Подп. Дата			Станция производительностью от 20 до 30 т/ч		
Привязан			Стация		Лист
Нач. отд. Воробьева			Р		6
Гл. констр. Воробьева			Листов		
Норм. конт. Воробьева			АО "ГИПРОИВ"		
Вед. инж. Юдакова			г. Мытищи		
Ив. №			400448-04 19		

Схема расположения элементов опор



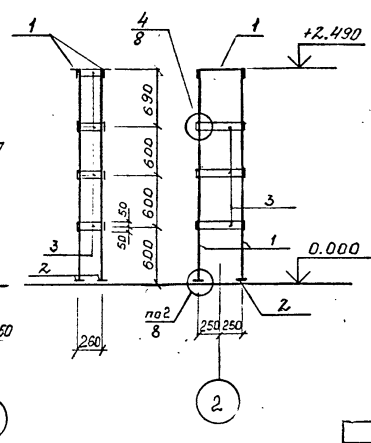
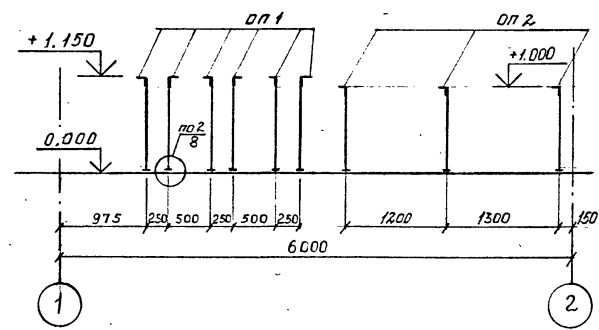
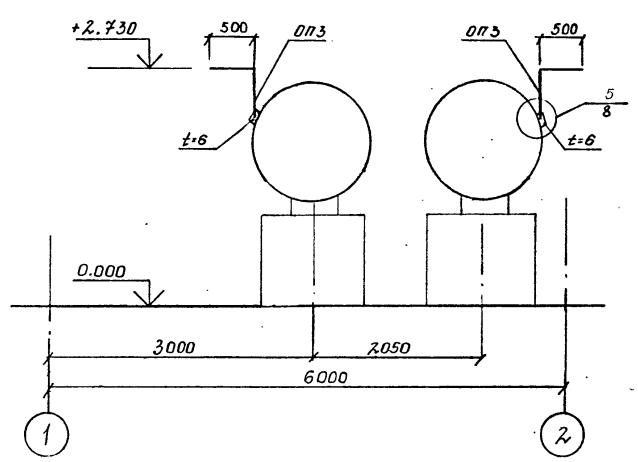
Марка	Сечение		Опорные условия			Группа материала	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	M Tc.M	N Tc			
оп1 (шт6)		1	L50x5	по гибкости		λ=120	С 235 ГОСТ 27772-88	
		2	t=8					
оп2 (шт6)		1	L50x5	по гибкости		λ=115		
		2	t=8					
оп3 (шт6)		3	L50x5	по гибкости		λ=60		
оп4 (шт1)		1	L50x5	по гибкости		λ=50		
		2	t=8					
		3	t=6					
стандартные изделия для	болт 6.1 М 20x300	ГОСТ	24379.1-80				Ст 3кл-1 ГОСТ 380-88	16 комплектов

1-1

2-2

оп 4

3-3



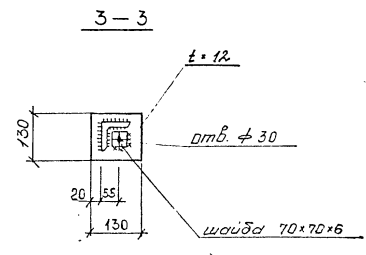
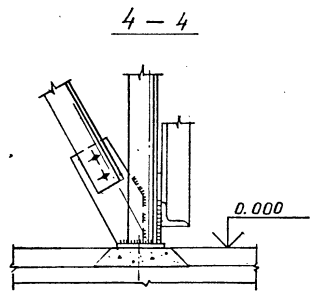
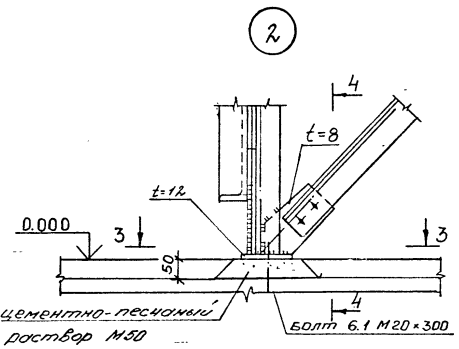
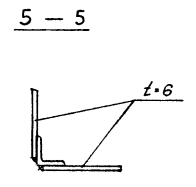
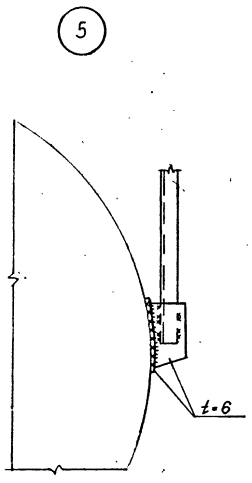
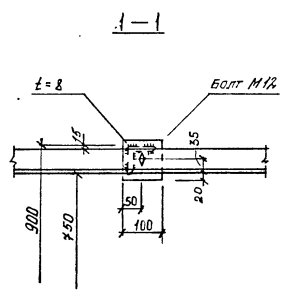
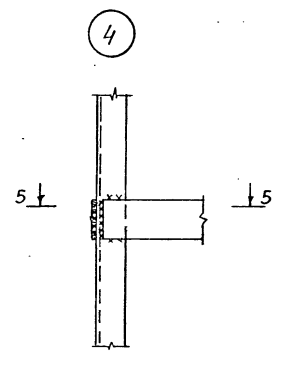
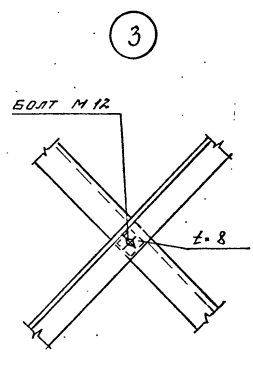
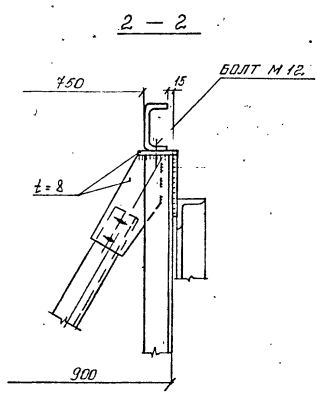
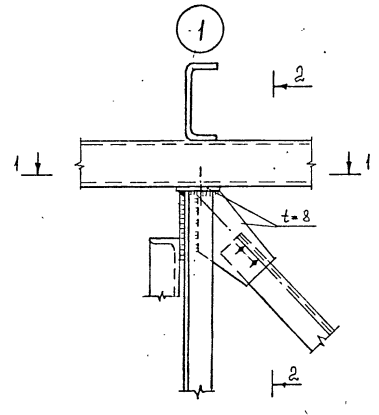
1. Техническую спецификацию стали см. л. 5

ИВН подл. Подпись и дата Взамен ИВН

Привязан	
Ивн N	

Изм.	Мод	уч	Лист	N	дек	Подп.	Дата
Нач. отд.	Воробьева						
Гл. конст.	Воробьева						
Н. контроль	Воробьева						
Вед. инж.	Юдакова						

903-4-0183.95-А С 3		
Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч		
Станция производительностью от 20 до 30 т/ч		
Стадия	Лист	Листов
Р	7	
АО "ГИПРОИВ"		
г. Мытищи		



К схеме расположения узлов см. л. 6, 7

						903-4-0183.95- АС 3		
						Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч		
						Станция производительностью от 20 до 30 т/ч		
						Узлы 1-5		
						АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи		
						400448-04 21		

Изм.	Колуч	Лист	Док	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
						Р	8	

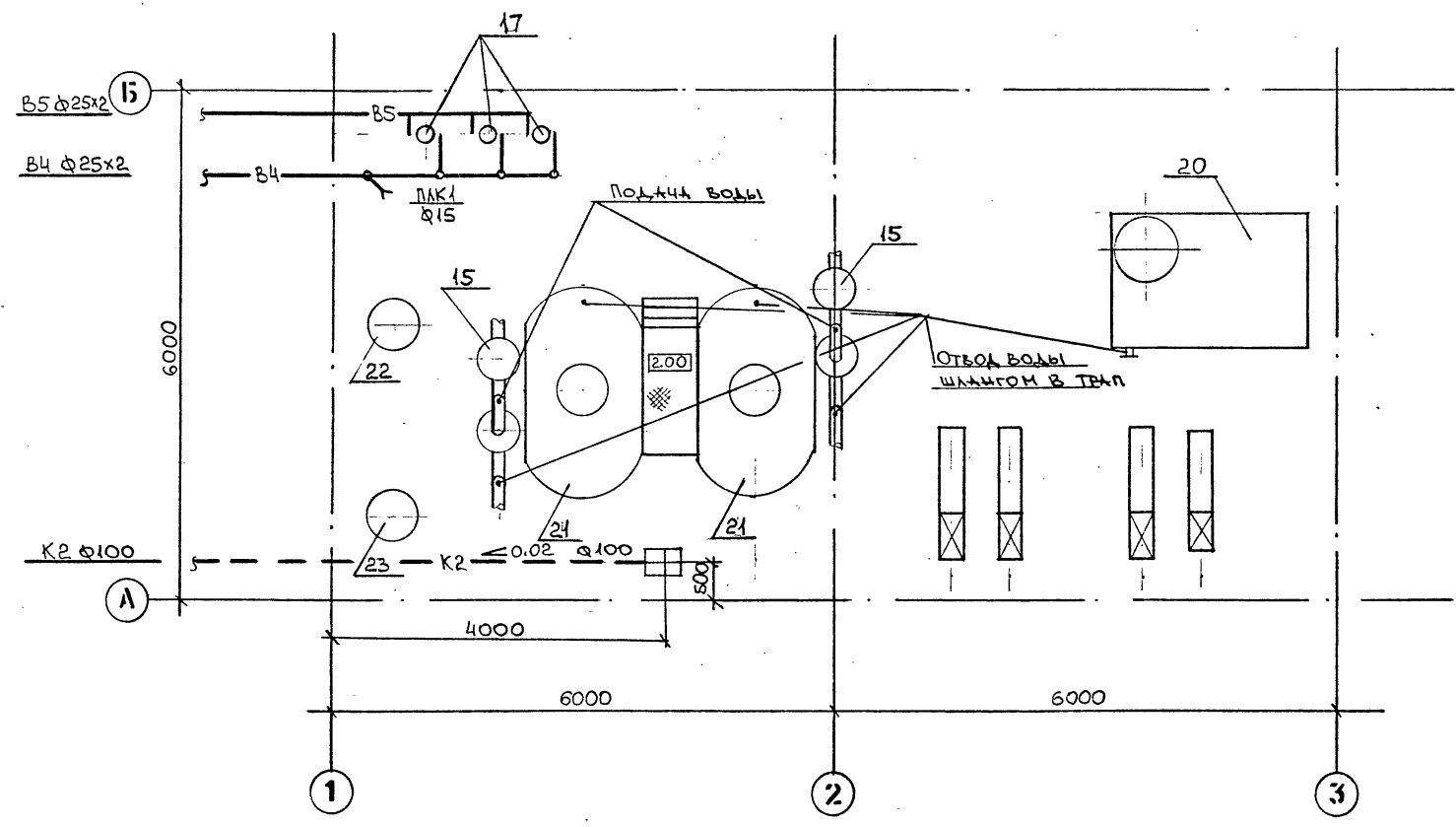
Привязан	Нач. отд.	Воробьева	Инж.		
	Глконстр	Воробьева	Инж.		
	Нормоконт	Воробьева	Инж.		
	Вед. инж.	Юдакова	Инж.		
Инв. N					

Инв. N год. Подпись и дата. Взамен инв. N



Альбом IV

ПЛАН



Примечание

1. Спецификацию оборудования — см. чертежи марки ТХЗ, лист 3.
2. Условные обозначения — см. чертеж ВКЗ, лист 1.
3. Заполнение гидрозатворов поз. 15 производится шлангом поливочного крана

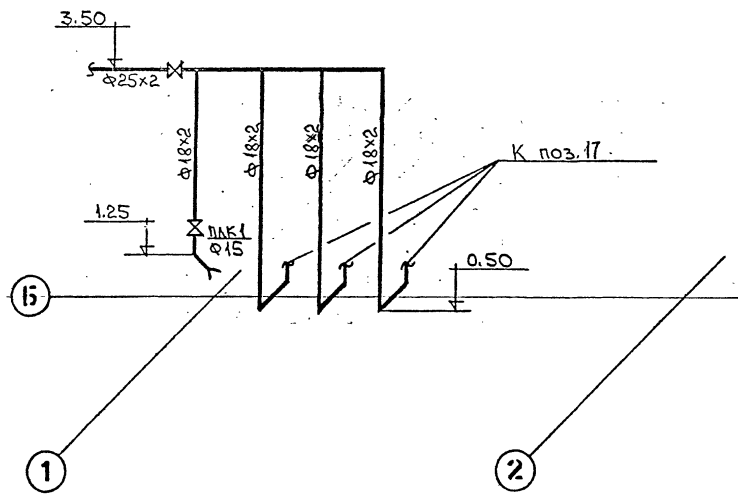
							903-4-0183.95-ВКЗ.		
							Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч.		
							Станция производительностью от 20 до 30 т/ч		
							Стадия	Лист	Листов
							Р	2	3
							... План на отм. 0.00		
							АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи		

Привязан	Имя
Нач. отд. Лопухин	
Н.контр. Усова	
Н.д. сект. Усова	
Н.ч. гр. Терещенко	

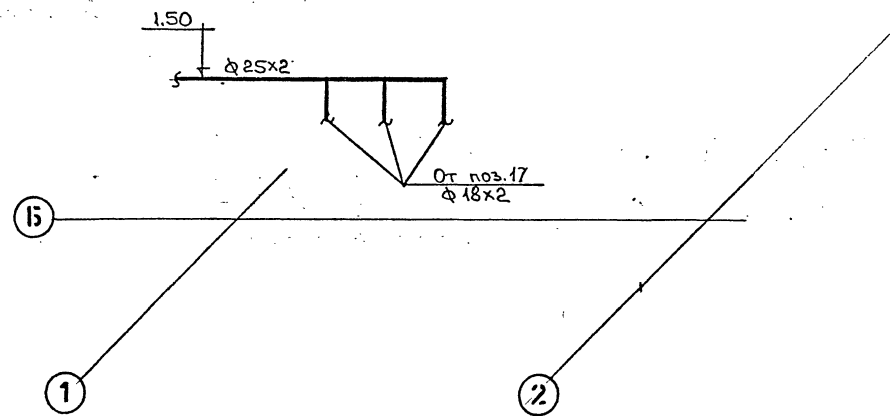
Имя	Лист	Листов
Лопухин	2	3
Усова		
Усова		
Терещенко		

Альбом IV

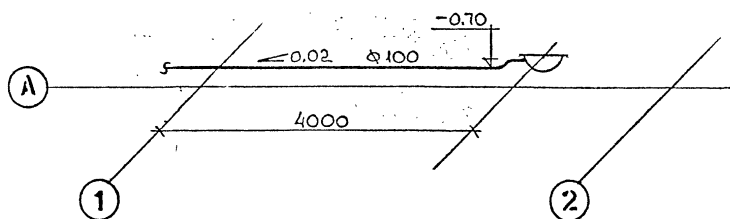
B4.



B5.



K2



							903-4-0183.95-ВКЗ.		
							Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч		
							Станция производительностью от 20 до 30 т/ч		
							Сталка	Лист	Листов
							Р	3	3
							АО "ГИПРОИВ" г. Мытишки		
Привязка	Изм.	Изд.	Лист	№ док.	Пом.	Дата	Схемы сетей В4, В5, К2		
	Нач. отд.	Молухина							
	И. контр.	Усов							
	Нач. сект.	Усов							
	Нач. гр.	Терещенко							



Альбом IV

Возврат рабочих чертежей основного комплекта марки "ЭМ"		
Ил.	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Принципиальная схема распределительной сети (ЗПР)	
3	Принципиальная схема распределительной сети (ЗПР)	
4	Насосы 13; 14-1; 14-2; 14-3	
	Схема электрическая принципиальная управления электроприводами	
5	Задвижки Из + 6а	
	Схема электрическая принципиальная управления электроприводами	
6	Задвижки Из+6а	
	Схема электрическая подключения	
7	План на отм. ± 0.000 в осях А-Б с электросетями	

II. ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ		
Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
5.407-140 Вып. 0.1	Установка кнопок ПКУ15	УТПКИ Тяжпром- электропроект
5.407-43 Вып. 0.1	Установка распределительных шкафов серии ПР11	" "
Прилагаемые документы		
СО-ЭМ	Спецификация оборудования к рабочим чертежам марки ЭМ	Альбом IV ч. 3

III. Основные показатели по автоматизированной станции сбора и перекачки конденсата			
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
	Установленная мощность	кВт	52,27
	Потребляемая мощность	кВт	13
	Коэффициент мощности		
	Годовой расход электроэнергии	тыс. кВтч	91

**ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.**

Проект электрооборудования разработан на основании чертежей : технологических, строительных и других частей проекта, а так же инструктивных указаний "Тяжпромэлектропроект"а и ПУЭ.

Электроснабжение автоматизированной станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч предусматривается от ближайшей подстанции.

Электродвигатели "единой серии" поставляются комплектно с технологическим и сантехническим оборудованием и выбору не подлежат.

В качестве пускового устройства выбраны магнитные пускатели типа ПМЛ, распределительных пунктов - ПР11.

Помещение станции сбора и перекачки конденсата по взрыво- и пожароопасности не классифицируется и относится к помещениям с нормальной средой.

Распределительная сеть выполнена проводами АПВ и ПВ в легких водогазопроводных трубах.

Все металлические нетоковедущие части электроустановок 380/220в с глухозаземленной нейтралью, могущие оказаться под напряжением при неисправности, должны быть соединены металлической связью с заземленной нейтралью трансформатора. Для этой цели в питающей и распределительной сетях используется специальная жила кабеля и стальные трубы, служащие для прокладки проводов.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасность для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта *Тящ* (Бондарец Л.С.)

Привезан			
Изм. N			
903-4-0183.95-ЭМ3			
Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч			
Возв. г.	Исполн.	Подп.	Дата
ГЦП	Бондарец	Тящ	
Нач. отд.	Молчанов		
Н. контр.	Коживанец		
Вед. инж.	Баксикова		
Станция-производительностью от 20 до 30 т/ч		Стадия	Лист
		Р	1
Общие данные		Листов 7	
		АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи	

Ялдам IV

Принципиальная схема распределительной сети

Распределительное устройство	Аппарат. отходящей линии (вывода) обозначение тип ИномА распределитель или главная вставка А	Пусковой аппарат обозначение тип ИномА распределитель или главная вставка А установка теплового реле А	Кабель провод			Труба		Электроприемник						
			Участок сети 1	Участок сети 2	Участок сети 3	Обозначение	Марка	Кол. число жил и сечение	Длина м	Обозначение на плане	Длина м	Обозначение	Уст или Ином кВт	Ирасч или Ином лпуск А
ИПР ПРН-7078-5493	А3726ФУ3 250а		H-ИПР					ИПР	22,26	35				Ввод от ТП секция N1
АЕ 2046 63/20	14-1-КМ ПМЛ-2210025 25/19													Кнопочный пост управления ПКУ15.21.121.5492
АЕ 2046 63/20	14-2-КМ ПМЛ-2210025 25/19													Кнопочный пост управления ПКУ15.21.121.5492
АЕ 2046 63/20	14-2-КМ ПМЛ-2210025 25/19													Кнопочный пост управления ПКУ15.21.121.5492
АЕ 2046 63/16	13-КМ ПМЛ-2210025 25/14													Кнопочный пост управления ПКУ15.21.121.5492
АЕ 2046 63/10														Кнопочный пост управления ПКУ15.21.121.5492
														см. проект марки 903

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	АНВ	ПВ1
2,5 мм <sup>2</sup>	832	
1 мм <sup>2</sup>	90	

АЕ 2046 63/10	13 КМ ПМЛ-1511029 25-10а СК-2206	13-Н1 АНВ 4(1x2,5) 7	13-Н1-ТЛ25 5				
		13-К2 АНВ 10(1x2,5) 16	13-К2-ТЛ25 14				
	13 КК 461542	13-Н3 ПВ-1 4(1x1) 3	13-Н3-ТЛ25 2	13	0,37	1,05	Задвижка с эл.двигат 663В4У2
		13-К4 АНВ 10(1x2,5) 2	13-К4-ТЛ25 1	13СВ			Кнопочный пост управления ПКУ15.21.121.5492
		13-К5 ПВ-1 9(1x1) 2	13-К5-ТЛ25 1	13СВ			Кнопочный пост управления ПКУ15.21.121.5492
АЕ 2046 63/10	23 КМ ПМЛ-1511029 25-10а СК-2206	23-Н1 АНВ 4(1x2,5) 7	23-Н1-ТЛ25 5				
		23-К2 АНВ 10(1x2,5) 14	23-К2-ТЛ25 12				
	23 КК 461542	23-Н3 ПВ-1 4(1x1) 3	23-Н3-ТЛ25 2	23	0,37	1,05	Задвижка с эл.двигат 663В4У2
		23-К4 АНВ 10(1x2,5) 2	23-К4-ТЛ25 1	23СВ			Кнопочный пост управления ПКУ15.21.121.5492
		23-К5 ПВ-1 9(1x1) 2	23-К5-ТЛ25 1	23СВ			Кнопочный пост управления ПКУ15.21.121.5492
АЕ 2046 63/10	33 КМ ПМЛ-1511029 25-10а СК-2206	33-Н1 АНВ 4(1x2,5) 7	33-Н1-ТЛ25 5				
		33-К2 АНВ 10(1x2,5) 12	33-К2-ТЛ25 15				
	33 КК 461542	33-Н3 ПВ-1 4(1x1) 3	33-Н3-ТЛ25 2	33	0,37	1,05	Задвижка с эл.двигат 663В4У2
		33-К4 АНВ 10(1x2,5) 2	33-К4-ТЛ25 1	33СВ			Кнопочный пост управления ПКУ15.21.121.5492
		33-К5 ПВ-1 9(1x1) 2	33-К5-ТЛ25 1	33СВ			Кнопочный пост управления ПКУ15.21.121.5492
АЕ 2046 63/10							Резерв
АЕ 2046 63/10							Резерв
АЕ 2046 63/10							Резерв

Потребность труб: ТЛ25-126м

Заполнить при привязке проекта

903-4-0183.95-ЭМЗ	
Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч	
Станция производительностью от 20 до 30 т/ч	Стация Изгор Изгосв
Р	2
Принципиальная схема распределительной сети ИПР	
АО "ГИПРОИВ" г. Миллячи	

Принципиальная схема распределительной сети

га. распределительное устройство	Аппарат вводной линии (ввода) обозначение тип ИномА расщепитель или плавкая вставка А	Пусковой аппарат обозначение тип ИномА расщепитель или плавкая вставка А установка теплового реле А	Кабель провод				Труба		Электроприемник									
			Участок сети 1	Участок сети 2	Участок сети 3	Участок сети 4	Обозначение	Марка	Кол. число жил и сечение	Длина, м	Обозначение на плане	Длина, м	Обозначение	Уст или Ином кВт	Расч или Ином лпущ А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы		
																	Обозначение	Марка
2ПР ПР11-7078-5443	АЭ2046 63/10	43726 ФУЗ 2500	14-3-КМ ПМЛ-2110026 25/19	14-3-Н1 АПВ	4(1x2,5)	7	14-3-Н1-ТЛ25	5	14-3	7,5	14,9	2ПР	10,01	16	Ввод от ТП секция №2			
																14-3-Н2 АПВ	4(1x2,5)	6
	АЭ2046 63/10	43 КМ ПМЛ-151102А Эн-10а УК-220Б	43-Н1 АПВ	4(1x2,5)	7	43-Н1-ТЛ25	5	43-Н1-ТЛ25	10	14-3СВ	Кнопочный пост управления ЯКУ15.21.1215492	43	0,37	1,05	Задвижка с эл. двигат В63В442			
																43-Н2 АПВ	4(1x2,5)	6
	АЭ2046 63/10	43 КМ ПМЛ-151102А Эн-10а УК-220Б	43-Н3 АПВ	4(1x1)	3	43-Н3-ТЛ25	2	43-Н3-ТЛ25	2	43СВ	Кнопочный пост управления ЯКУ15.21.1315492	43	0,37	1,05	Задвижка с эл. двигат В63В442			
																43-Н4 АПВ	10(1x2,5)	2
	АЭ2046 63/10	43 КМ ПМЛ-151102А Эн-10а УК-220Б	43-К1 АПВ	9(1x1)	2	43-К1-ТЛ25	1	43-К1-ТЛ25	1	43СА	Конечный выключатель	43	0,37	1,05	Задвижка с эл. двигат В63В442			
																43-К2 АПВ	10(1x2,5)	12
	АЭ2046 63/10	53 КМ ПМЛ-151102А Эн-10а УК-220Б	53-Н1 АПВ	4(1x2,5)	7	53-Н1-ТЛ25	5	53-Н1-ТЛ25	10	53	0,37	1,05	Задвижка с эл. двигат В63В442	53	0,37	1,05	Задвижка с эл. двигат В63В442	
																		53-Н2 АПВ
	АЭ2046 63/10	53 КМ ПМЛ-151102А Эн-10а УК-220Б	53-Н3 АПВ	4(1x1)	3	53-Н3-ТЛ25	2	53-Н3-ТЛ25	2	53СВ	Кнопочный пост управления ЯКУ15.21.1315492	53	0,37	1,05	Задвижка с эл. двигат В63В442	53	0,37	1,05
АЭ2046 63/10	53 КМ ПМЛ-151102А Эн-10а УК-220Б	53-К1 АПВ	9(1x1)	2	53-К1-ТЛ25	1	53-К1-ТЛ25	1	53СА	Конечный выключатель	53	0,37	1,05	Задвижка с эл. двигат В63В442	53	0,37	1,05	
																		53-К2 АПВ

АЭ2046 63/10	63 КМ ПМЛ-151102А Эн-10а УК-220Б	63-Н1 АПВ	4(1x2,5)	7	63-Н1-ТЛ25	5	63	0,37	1,05	Задвижка с эл. двигат. В63В442
		63-К2 АПВ	10(1x2,5)	13	63-К2-ТЛ25	11				
	63 КМ 461542	63-Н3 АПВ	4(1x1)	3	63-Н3-ТЛ25	2				Кнопочный пост управления ЯКУ15.21.1315492
		63-К4 АПВ	10(1x2,5)	2	63-К4-ТЛ25	1				Конечный выключатель
		63-К5 АПВ	9(1x1)	2	63-К5-ТЛ25	1				
АЭ2046 63/10		Щит КИП Н1	АПВ	3(1x2,5)	6	ТЛ25	5			Щит КИП
АЭ2046 63/10								0,4		Яваричное освещение
АЭ2046 63/20										ем. проект марки Э03
АЭ2046 63/20										Резерв
АЭ2046 63/16										—
АЭ2046 63/10										—
										—

Патребность труб: ТЛ25-72м

заполнить при привязке проекта

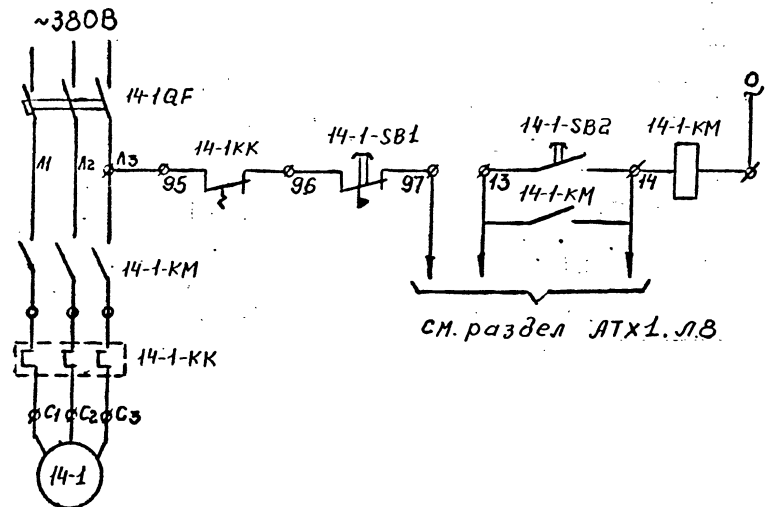
Потребность кабелей и проводов  
длина, м

Число и сечение жил напряжение	Марка						
	АПВ	ПВ1					
2,5 мм <sup>2</sup>	604						
1 мм <sup>2</sup>	90						

903-4-0183.95-ЭМЗ					
Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч					
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата
Привязан	Нач. отд. Н.коптр.	Молчанов	Крживанек		
	И.спец.	Крживанек			
	Вед. инж.	Баскакова			
Станция производительностью от 20 до 30 т/ч			Страниц	Лист	Листов
Принципиальная схема распределительной сети 2ПР			Р	3	
АО "ГИПРОИВ"			г. Мытищи		

ЛМВЮМТ

Схема управления электродвигателем



см. раздел АТХ1.1В

Схема разработана для насоса 14-1. Для насосов 14-2; 14-3; 13 схема аналогична с заменой индексов аппаратов.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

МАРКА ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ-ВО	МАССА ЕД. КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	14-1-QF	Автоматический выключатель	1		
2	14-1-KM	Магнитный пускатель	1		
3	14-1-KK	Реле тепловое	1		
4	14-1	Электродвигатель	1		
5	14-1-SB	Кнопочный пост управления	1		

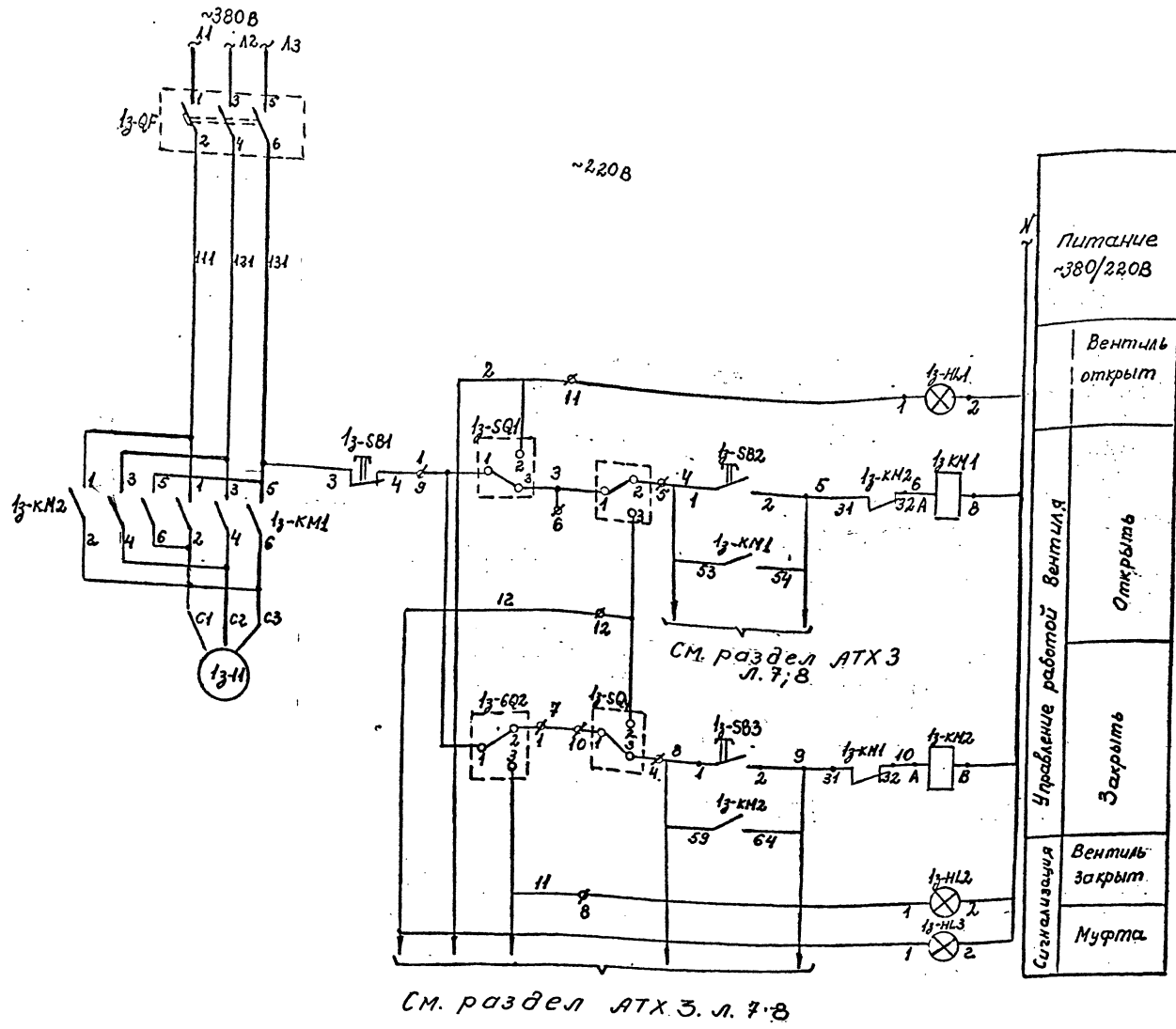
903-4-0183.95-3M3					
Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч					
Станция производительностью от 20 до 30 т/ч			Стация	Лист	Листов
			Р	4	
АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи					

Привязка	Нач. отд. Молчанов	Инж. Крживанек	Инженер Шахбанов
----------	--------------------	----------------	------------------

Насосы 14-1; 14-2; 14-3; 13  
схема электрическая 8-  
принципиальная, управ-  
ления электроприводами.

Имя и подл. Подпись и дата

Альбом II



Поз обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
13	Электродвигатель В 63В4У2	1	Комплектно с вентиляем
13-SQ1	Конечный выключатель открытия и закрытия	2	-"-
13-SQ2	Муфтовые выключатели открытия и закрытия	2	-"-
13-SB1	Пост управления кнопочный		
13-SB2	ПКУ 15-21-231-40У3 с шестью встроенными элементами №1 - КЕ-011, исп 1, 4"		
13-Н1	спиритов. №2 - КЕ-011, исп 2, 3"		
13-Н2	№3 - КЕ0В1, исп 2, 3"		
13-Н3	№4 - АЕ123121		
13-Н4	№5 - АЕ124121 ~220В, открыто №5 - АЕ124121 ~220В, закрыто №6 - АЕ121121 ~220В, муфта №7416-526-33383-1		
13-КМ1	Пускатель магнитный реверсивный		
13-КМ2	ПМА-151102А Цк ~220В ТУ16-644001-83		
	Приставка контактная ПКА-2004 ТУ16-523554-82		

**Схема работы выключателей**

Обозначение	Номера контактов	Открыто	Промежуточное положение	Закрыто
13-SQ1	1-2 1-3			
13-SQ2	1-2 1-3			
13-SQ4	1-2 1-3			
13-SQ3	1-2 1-3			

Схема разработана для задвижки "13".  
Для задвижек "23" - "63" схема аналогична с заменой индексов у аппаратов.

903-4-0183.95-ЭМ3					
Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч					
Привязан			Станция производительностью от 20 до 30 т/ч		
Имя	Возраст	Лист	№ док	Подп.	Дата
Нач. отд.	Молчанов				
Н.контр.	Кржибанек				
Гл. спец.	Кржибанек				
Инженер	Шкобанаев				
Задвижки 13-63			Схема электрическая принципиальная управления электрорегуляторами		
АО "ГИПРОИВ"			г. Мытищи		

Альбом IV

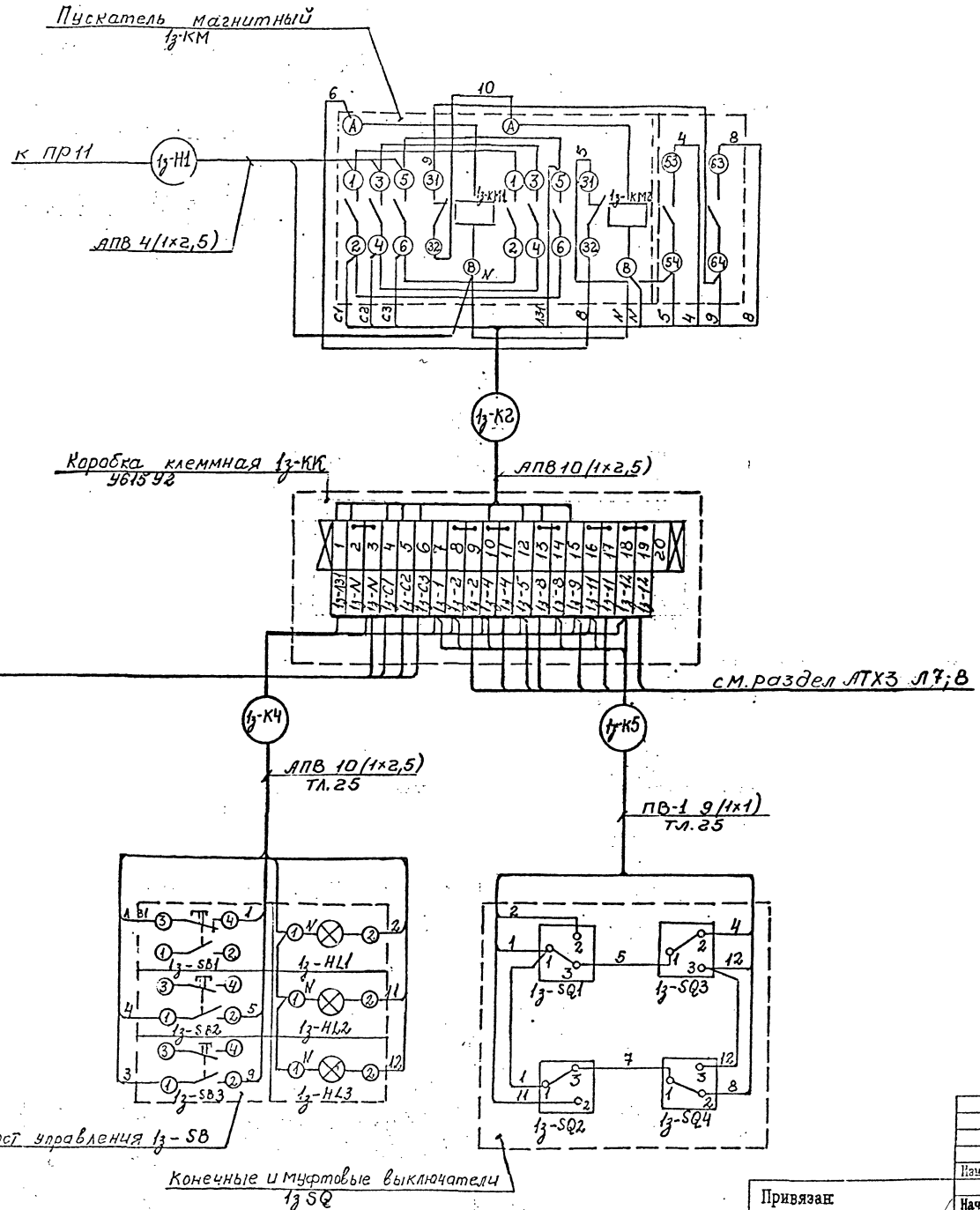


Схема разработана для задвижки "13". Для задвижек "23"÷"63" схема аналогична с заменой индексов у аппаратов и маркировки проводов.

903-4-0183.95-ЭМЗ						
Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч						
Имя	Ел	Лист	№ док	Подп	Дата	Листов
Привязан	Нач. отд.	Молчанов				Станция производительностью от 20 до 30 т/ч
	И. контр.	Кржибанка				Р 6
	Инженер	Шаханова				АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи
						Задвижки 13 ÷ 63
						Схема электрическая подключения



Ведомость рабочих чертежей основного комплекта  
марки "ЭО"

Альбом №

Лист	Наименование	Примечание
1.	Общие данные	
2.	План на отм. 0.00 в осях I+3, A+B	

II. Ведомость прилагаемых и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Прилагаемые документы		
СО-ЭО	Спецификация оборудования к основному комплекту рабочих чертежей марки "ЭО"	Альбом 1, л. 2
Ссылочные документы		
5.407-151	Установка светильников с люминесцентными лампами и прокладка групповых осветительных сетей на фермах	ВНП/Тяжпромэлект. ропроект

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект электроосвещения автоматизированной станции сбора и перекачки конденсата разработан на основании технологической и других частей проекта и в соответствии с действующими электротехническими нормами и правилами.

Все металлические, нормально неэлектропроводящие части осветительной установки и металлоконструкции, к которым крепится электрооборудование и сети, могущие оказаться под напряжением при неисправностях, должны иметь металлическую связь с заземленной нейтралью трансформатора. Для этого используются нулевые жилы кабелей.

Проектом разработаны следующие виды электроосвещения: рабочее и аварийное.

Величина освещенности выбрана на основании СНиП II-4-79.

Светильники выбраны в соответствии с существующими номенклатурными типами, характеристикой среды и назначением помещения.

Проводка выполняется кабелем АВВГ открыто по строительным конструкциям скобами.

Технические показатели:

- а. Напряжение питающей сети - 380/220 вольт (у ламп - 220 вольт).
- б. Установленная мощность с учетом потерь в проводках - 1,1 кВт.
- в. Расчетная мощность - 1,1 кВт.
- г. Освещаемая площадь - 72 м<sup>2</sup>.

Иван пол. Подпись и дата 9/23/95 0183-95-303

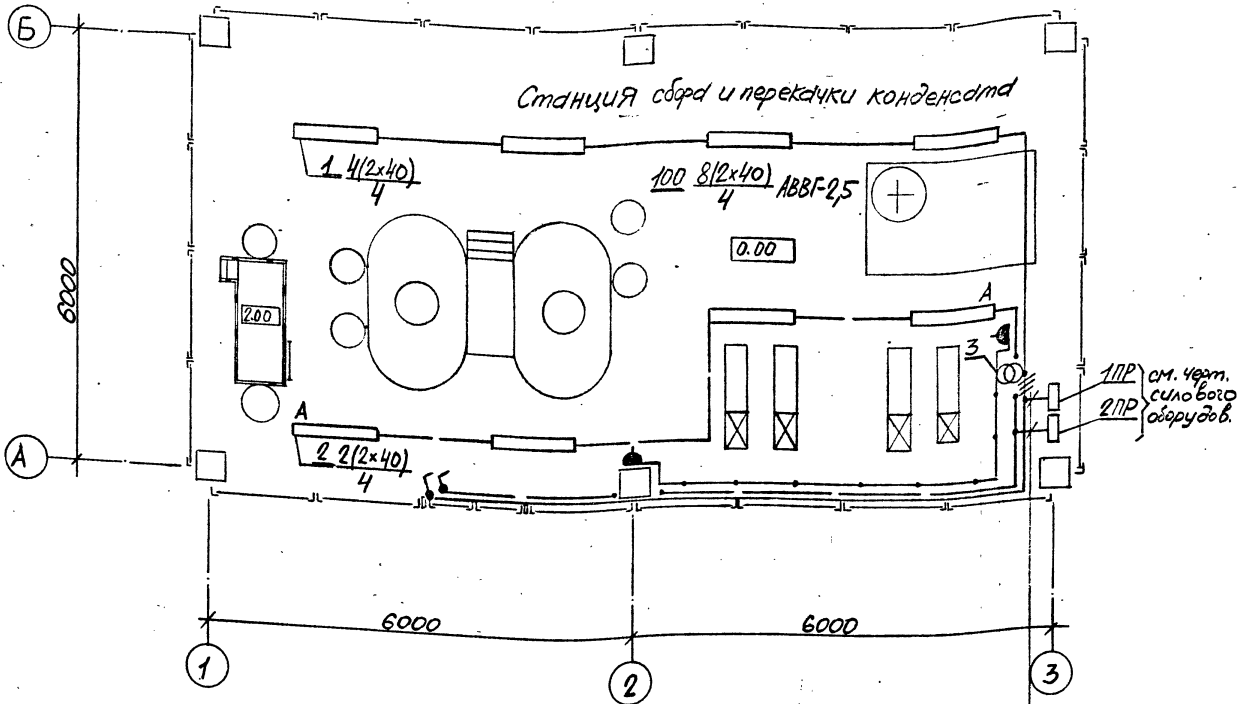
Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта *Иван* (Бондарец ЛС)

Привязан		Листов	
Изм. N		903-4-0183.95-ЭО.3	
Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч			
Изд. №	Лист №	Подп.	Дата
Гип	Бондарец	<i>ЛС</i>	9.9.95г.
Нач. отд.	Молчанов	<i>ЛС</i>	
Н.контр.	Кожыбаев	<i>ЛС</i>	
Гл. спец.	Кожыбаев	<i>ЛС</i>	
Вед. инж.	Стрелков	<i>ЛС</i>	
Станция производительностью от 20 до 30 т/ч		Стадия	Лист
		Р	1
Общие данные		Листов	2
		АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи	



**ПЛАН НА ОТМ. 0.00**



1ПР, АВВГ-2x2,5; P<sub>квт</sub> = 0,65 кВт  
 2ПР — " — P<sub>квт</sub> = 0,4 кВт

**Примечания:**

1. Высота подвесов уточняется при монтаже в зависимости от высоты помещения.
2. Мест установки трансформатора и штепсельных розеток уточняются при монтаже.

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	4.407-236-029, -063	Комплектная линия длиной 10м из 4-х люм. светильников ПВЛМ-2x40 на проф. К235 на подвесах H=1800мм	1	5.407-151 Ст.прим. 1
2	4.407-236-029, -063	Комплектная линия длиной 4м из 2-х люм. светильников ПВЛМ-2x40 на профиле К235 на подвесах H=1800мм	2	5.407-151 Ст.прим. 1
3	ЯТП-0,25-23	Ящик с понижающим тр-ром, автоматич. выключат. и штепс. розеткой, 250ВА, 220/36В, УР30	1	ИЗБЕЖА ГЭМД
-	индекс 02.1.1-03	Выключатель однополюсный для открытой установки, 220В, 6,3А, УР44	2	-
-	индекс 05.2.2-01	Розетка штепсельная 2-х полюсная для открытой установки, 42В, 10А, УР43	2	-
-	-	Кабель АВВГ-2x2,5мм <sup>2</sup>	0,1 км	-
-	-	Кабель АВВГ-3x2,5мм <sup>2</sup>	2,001 км	-

**Ведомость электромонтажных конструкций, подлежащих изготовлению в МЭЗ.**

№ позиции	Наименование	Обозначение материал, сортимент	№ чертежа, техническое задание, размеры	Типовой проект, примечание	Количество
1	2	3	4	5	6
1	Комплектная линия длиной 10м из 4-х люм. светильников ПВЛМ-2x40 на проф. К235 на подвесах H=1800мм	4.407-236-029, -063	903-2 поз. 1	4.407-236	1
2	Комплектная линия длиной 4м из 2-х люм. светильников ПВЛМ-2x40 на проф. К235 на подвесах H=1800мм	"	903-2 поз. 2	4.407-236	2

903-4-0183.95-90.3	
Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч	
Станция производительностью от 20 до 30 т/ч.	Листов
P	2
План на отм. 0.00 в осях 1:3, А:Б.	
АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи	

Привязан	Гип	Бондарев	отв.
	Нач. отд.	Мандуков	
	Н.контр.	Котильков	
	П. спец.	Котильков	
	Воз. инж.	Стрелов	9.9.
Иван N			95г.

Иван N 95г. 9.9. 95г. 95г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. (Начало)	
2	Общие данные. (Окончание)	
3	Схема автоматизации. (Начало)	
4	Схема автоматизации. (Окончание)	
5	Схема соединений внешних проводов. (Начало)	
6	Схема соединений внешних проводов. (Продолжение)	
7	Схема соединений внешних проводов. (Продолжение)	
8	Схема соединений внешних проводов. (Окончание)	
9	План расположения	
10	Схема электрическая принципиальная питания	
11	Контроль уровня в баках поз.21. Схема электрическая принципиальная	
12	Управление насосами поз.14. Схема электрическая принципиальная. (Начало)	
13	Управление насосами поз.14. Схема электрическая принципиальная. (Окончание)	
14	Контроль загрязнения конденсата. Схема электрическая принципиальная	
15	Управление насосами поз.13. Схема электрическая принципиальная	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ЭТМ4-142-87, ТК4-3542-81, 1ТМ4-142-87, ТК4-468-81, 5ТМ4-171-87, ТК4-3576-82, 10ТМ4-174-87, ТК4-3544-81, 11ТМ4-174-87, 29ТМ4-172-87, ТМ4-172-87, 1ТМ4-480-89, 2ТМ4-512-91, 1ТМ4-512-91, ТМ3-45-79 32ТМ4-172-87, 1.3К4-282.00-90, 3.3К4-282.00-90	Типовые конструкции, монтажные чертежи, отраслевые нормы, действующие в системе Главмонтажавтоматика.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
АТХ3.СО-1	Спецификация оборудования	Альбом V, ч.3
АТХ3.СО-2	Спецификация на щиты	Альбом V, ч.3

Альбом IV

Совм.

Изм. N подл. Подпись и дата Введен илл. N

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта *Бондарец* (Бондарец Л.С.)

						Привязан				
								Листов		
Инв. N										
						903-4-0183.95-АТХ3				
						Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30т/ч				
Изм.	Возм.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Станция производительностью от 20 до 30т/ч		Стация	Лист	Листов
Гип	Бондарец			<i>Бондарец</i>		Станция производительностью от 20 до 30т/ч		Р	1	15
Н. контр.	Молчанов			<i>Молчанов</i>						
Нач. гр.	Матрофанова			<i>Матрофанова</i>						
Вед. инж.	Шалаверс			<i>Шалаверс</i>						
Инж.	Харитонова			<i>Харитонова</i>						
						ОБЩИЕ ДАННЫЕ (Начало)		АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи		

400448-04 34

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Данный проект автоматизации разработан на основании  
- заданий на проектирование от смежных отделов;  
- временных указаний по проектированию систем автоматизации технологических процессов

ВСН-281-85  
Минприбор СССР

- инструкции по проектированию электроустановок систем автоматизации технологических процессов

ВСН 205-84  
Минмонтажспецстрой СССР

В проекте предусматривается следующее:

- контроль температуры, давления, количества конденсата, выполненными приборами по месту;
- автоматическое поддержание заданных значений давления и уровня в конденсатных баках и сепараторах регуляторами прямого действия;
- автоматизированное проведение анализа качества конденсата с разделением "чистого" и "загрязненного" потоков;
- автоматический режим управления насосами;
- аварийная сигнализация отклонений параметров (световая и звуковая) и сигнализация состояния задвижек.

Монтаж внешних проводов предусматривается выполнить электрическими кабелями, проводами и трубами.

Все приборы контроля и регулировки, предусмотренные в проекте, серийно выпускаются отечественной промышленностью.

Все металлические нетокопроводящие части установок автоматизации и контроля, могущие оказаться под напряжением при неисправности, подлежат заземлению.

Монтаж защитного зануления должен быть выполнен согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ТИ4.25088.17000 ГПИ "ПРОЕКТМОНТАЖАВТОМАТИКА".

Для размещения приборов контроля уровня, анализа качества и сигнальной аппаратуры предусмотрены щиты по ОСТ36.13-90.

Номенклатура щитовых устройств, примененных в проекте, отражена в спецификации.

Документация на щиты при привязке проекта должна быть выполнена и передана заказчику по требованиям РТМ 36.22.9-90 "Системы автоматизации технологических процессов. Порядок поставки и согласования технической документации щитов и пультов, изготавливаемых Минмонтажспецстроем СССР" за отдельную плату.

Отраслевыми нормами, типовыми конструкциями и монтажными чертежами, отраслевыми нормами общепромышленного назначения, действующими в системе Главмонтажавтоматики, проект не комплектуется.

Монтаж систем автоматизации производить согласно строительным нормам и правилам СНиП 3.05.07-85.

903-4-0183.95-АТХ3						
Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30т/ч						
Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Нач. отд.	Молчанов					Станция производительностью от 20 до 30т/ч
Н. контр.	Молчанов					
Нач. гр.	Митрофанова					Общие данные (Окончание)
Вед. инж.	Шалаев					
Инж.	Авритонова					

Привязан

Инв. №

АО "ГИПРОИВ"  
г. Мытищи

Ц00418-04 35

Формат А2

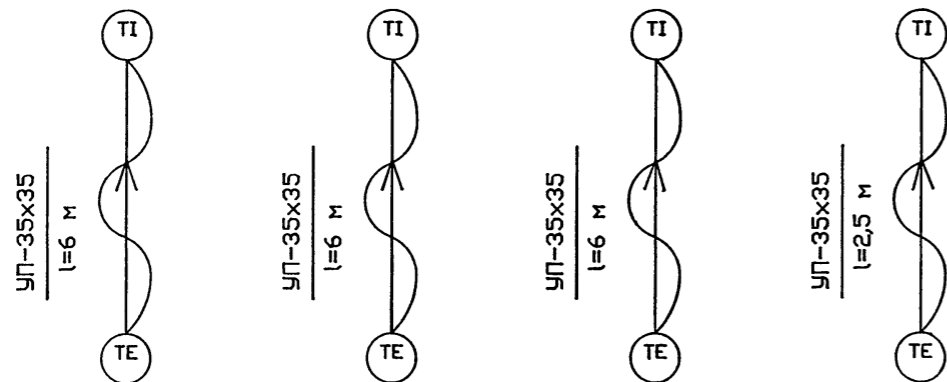
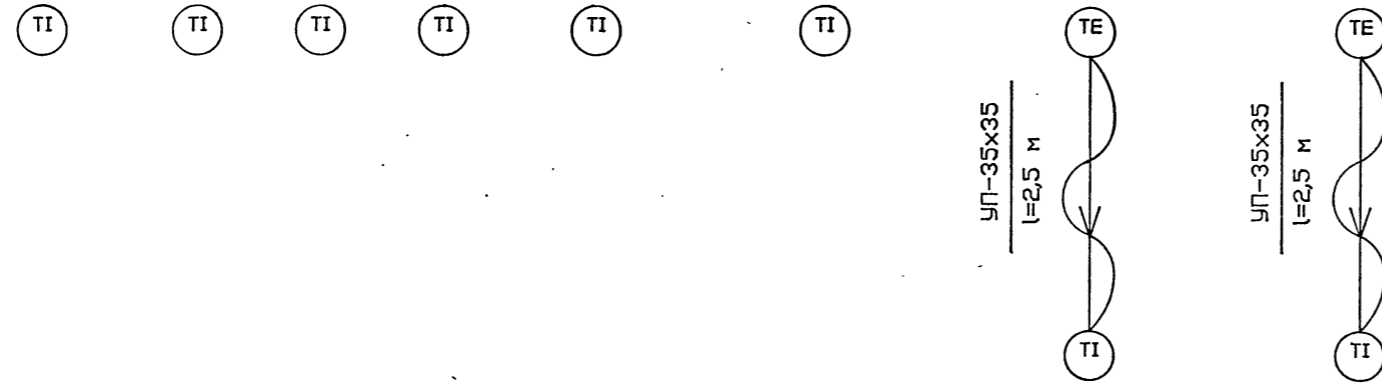
Листок IV

Изм. №, подп., дата, взамен введ.





Наименование параметра и место отбора импульса	Т Е М П Е Р А Т У Р А							
	Коллектор чистого конденсата	Трубопровод загрязненного конденсата				Коллектор загрязненного воздуха	Трубопровод Конденсат на источник теплоты	Баки конденсата поз.21
		3ТМ4-142-87	1ТМ4-142-87		3ТМ4-142-87			
Позиция	302	304	305	306	310	311	301-1 303-1	



Позиция	307-1	308-1	309-1	312-1
Обозначение монтаж. чертежа	11ТМ4-174-87,	1ТМ4-480-89	32ТМ4-172-87, 1ТМ4-480-89	ТМ4-172-87 , 1ТМ4-480-89
Наименование параметра и место отбора импульса	Конденсат от пара P=0,8 МПа	Конденсат от пара P=0,5 МПа	Конденсат от пара P=0,2 МПа	Бак поз.20
	Т Р У Б О П Р О В О Д			
	Т Е М П Е Р А Т У Р А			

Поз. Обозн	Наименование	Кол.	Примечание
	Уголок УП-35x35		
	ТУ 36.1113-84E	25,5	м

Примечания:

1. Позиции приборов указаны по спецификации оборудования АТХЗ.СО1
2. Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ТИ4.25088.17000 ГПИ 'ПРОЕКТМОНТАЖАВТОМАТИКА'

Привязан			
Инв. N			

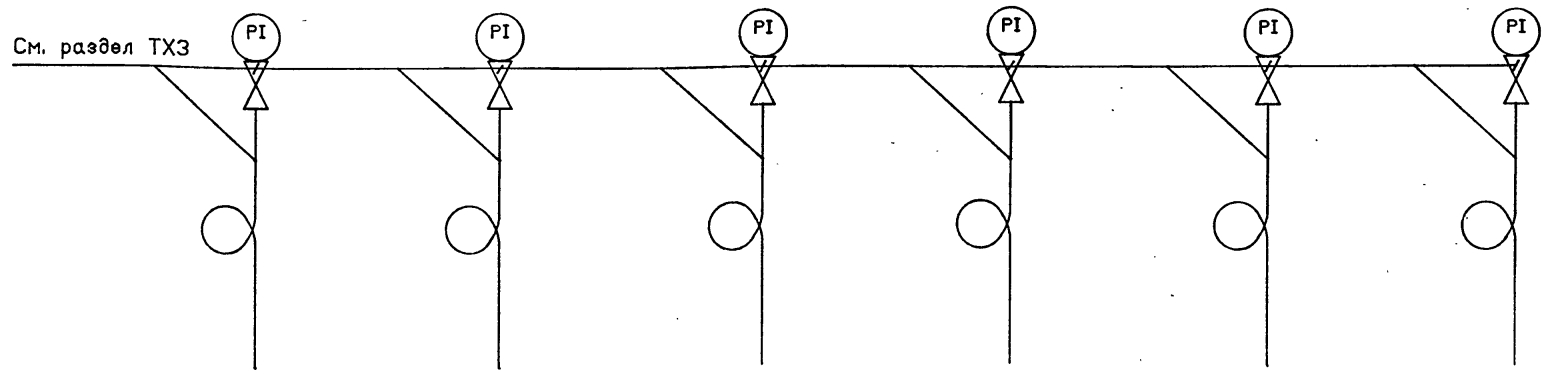
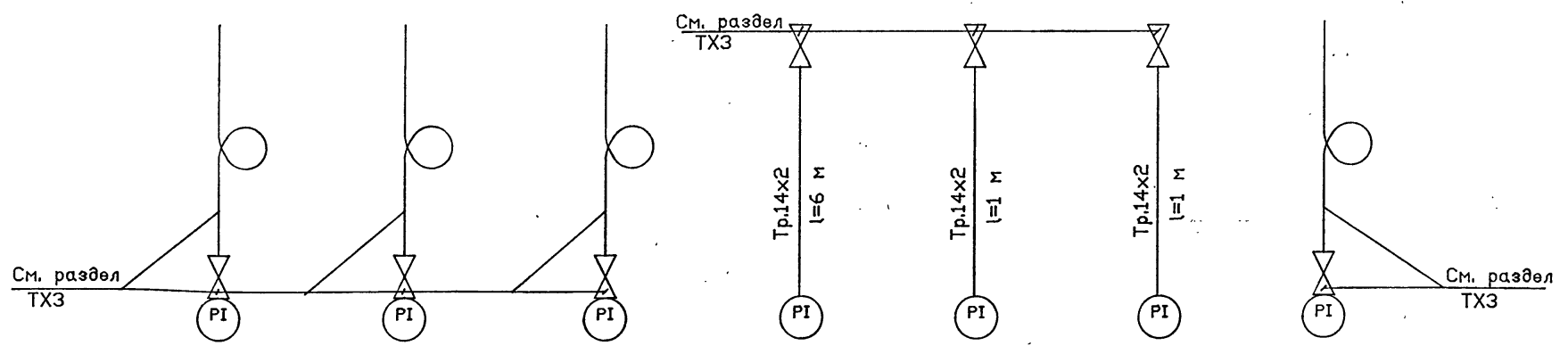
903-4-0183.95-АТХЗ					
Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30т/ч					
Изм.	Кол. ч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Нач. отд.	Молчанов				
Н. контр.	Молчанов				
Нач. гр.	Митрофанова				
Инж.	Харитонова				
Станция производительностью от 20 до 30т/ч				Стадия	Лист
				Р	5
Схема соединений внешних проводов (Начало)				Листов	14
				АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи	

400448-04 38

Альбом IV

Наименование объекта	Д А В Л Е Н И Е					
	Баки конденсата поз.21	Коллектор чистого конденсата	Конденсат от пара P=0,2МПа	Конденсат от пара P=0,5МПа	Конденсат от пара P=0,8МПа	Бак расширительный поз.23
Обозначение монтажного чертежа	Т Р У Б О П Р О В О Д					
Позиция	2ТМ4-512-91	1ТМ4-512-91	1.3К4-282.00-90 ТМ4-107-83	3.3К4-282.00-90		2ТМ4-512-91
	313	316	314	315	320	325
						317

Поз. Обозн	Наименование	Кол.	Примечание
	Труба ГОСТ 8734-75		
	Тр. 14x2	8	м



Привязан			
Инв. №			

Позиция	319	321 (Зшт.)	322	324	326	327
Обозначение монтажного чертежа	2ТМ4-512-91	1ТМ4-512-91	2ТМ4-512-91		1ТМ4-512-91	1ТМ4-512-91
Наименование параметра и место отбора импульса	Бак расширительный поз.22	Трубопровод	Трубопровод		Коллектор загрязненного конденсата	Трубопровод
		Конденсат на источник теплоты	Пар P=0,2 МПа	Пар P=0,5 МПа		Конденсат на технологические нужды
			Д А В Л Е Н И Е			

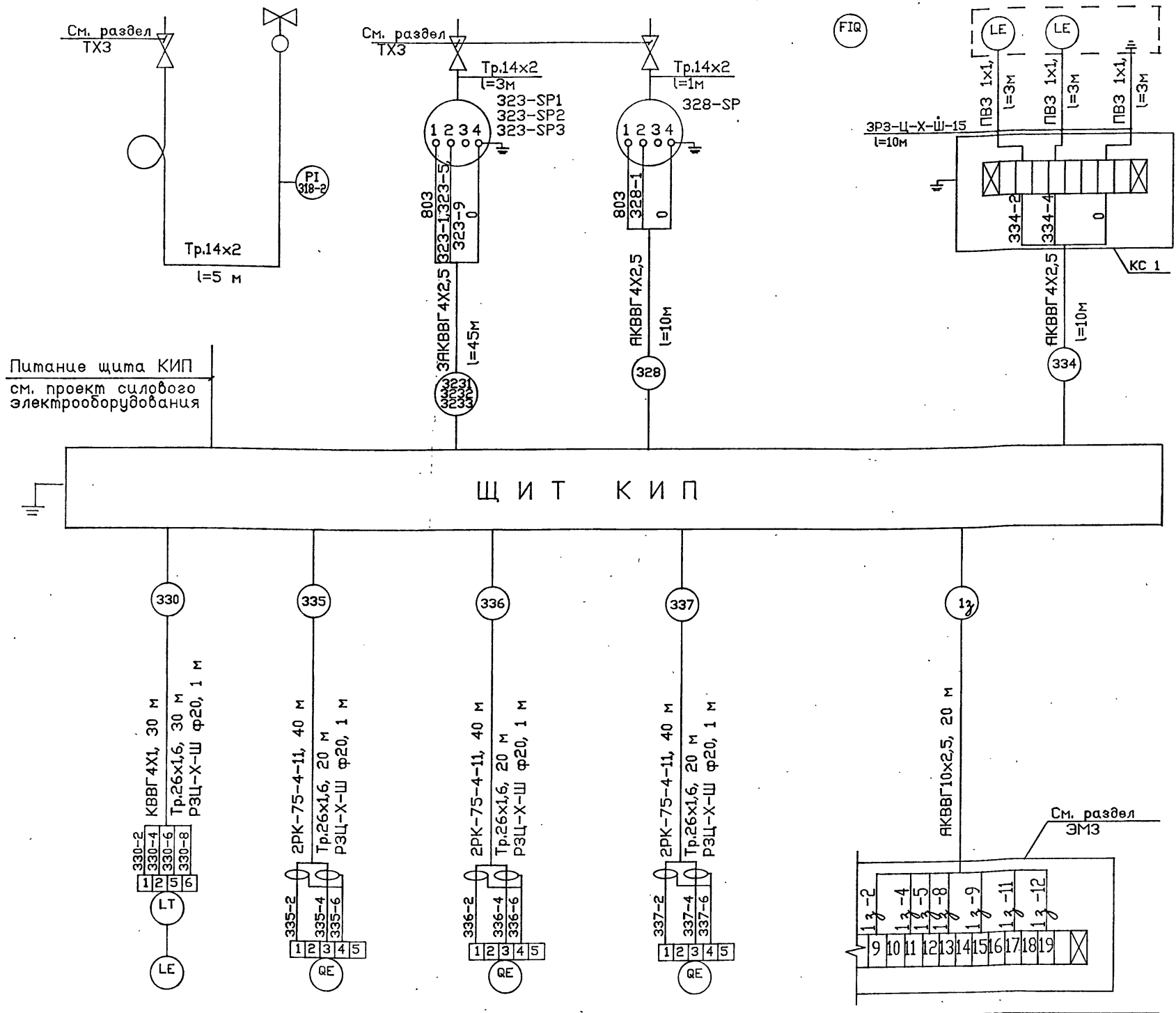
903-4-0183.95-АТХЗ					
Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30т/ч					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Нач. отд.	Молчанов				
Н. контр.	Молчанов				
Нач. гр.	Митрофанова				
Инж.	Харитонова				
Станция производительностью от 20 до 30т/ч			Стадия	Лист	Листов
			Р	6	14
Схема соединений внешних пробок (Продолжение)				АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи	

ЦОС 48-04 39

Формат А2

Альбом IV

Имя и должность параметра и место отбора импульса	Д А В Л Е Н И Е			Р А С Х О Д	У Р О В Е Н Ь
	Пар P=0,2МПа	Конденсат на источник теплоты	Конденсат на техно-логические нужды	Конденсат на техно-логические нужды	Бак поз.20
Обозначение монтаж. чертежа	Т Р У Б О П Р О В О Д				
	1.3К4-282.00-90, См. раздел ТХЗ	3.3К4-282.00-90, ТМ4-319-83	3.3К4-282.00-90, ТМ4-319-83	См. раздел ТХЗ	1ТМ4-449-89
Позиция	318-1	323-1 (3шт.)	328-1	329	334-1



Поз. Обозн	Наименование	Кол.	Примечание
	Труба ГОСТ 8734-75		
	Тр. 14x2	9	м
	Кабель ГОСТ 1508-78 Е		
	КВВГ 4x1	30	м
	АКВВГ 4x2,5	65	м
	АКВВГ 10x2,5	20	м
	Кабель ГОСТ 11326.8-79		
	РК75-4-11	120	м
	Провод ГОСТ 6323-79 Е		
	ПВЗ 1x1	10	м
	Труба ГОСТ 10704-91		
	Тр. 26x1,6	90	м
	Металлорукав ТУ22.5570-83		
	РЗ-Ц-Х-Ш-20-У	4	м
	РЗ-Ц-Х-Ш-15-У	10	м
	Коробка соединительная ТУ36.1829.01-21-88		
КС 1	КЗНС 8У2	1	Установить на стойке СП-35 ТК4-3576-82

Имя и должность  
Подпись и дата  
Время ввода

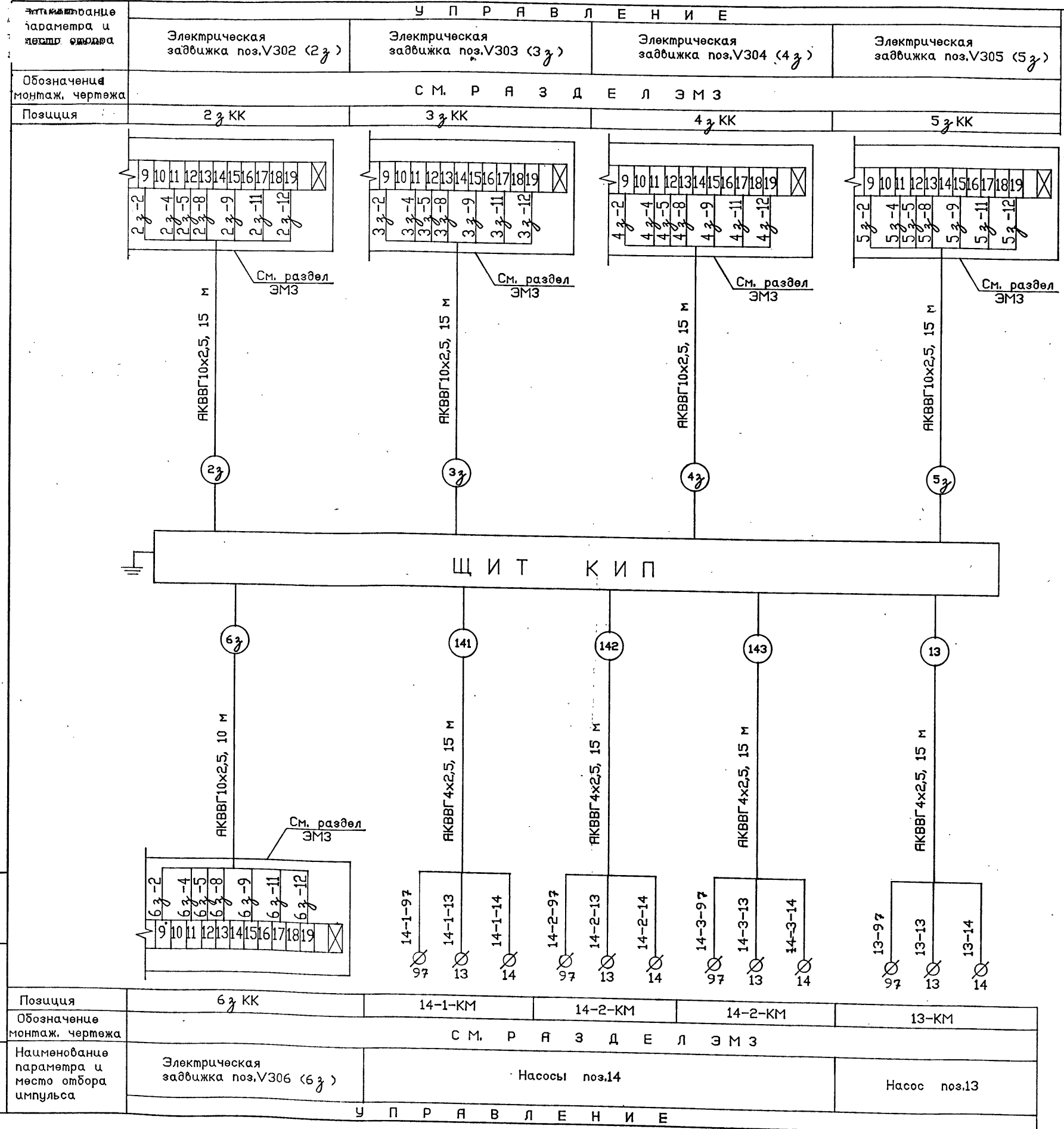
Позиция	330-1	335-1	336-1	337-1	13КК
Обозначение монтаж. чертежа	См. раздел ТХЗ	См. инструкцию завода изготовителя			См. раздел ЭМЗ
Наименование параметра и место отбора импульса	Бак расши- тельный поз.21	Т р у б о п р о в о д к о н д е н с а т а			Электрическая задвижка поз.V301 (13)
		от пара P=0,2 МПа	от пара P=0,5 МПа	от пара P=0,8 МПа	
УРОВЕНЬ	Э Л Е К Т Р О П Р О В О Д Н О С Т Ь			У П Р А В Л Е Н И Е	

903-4-0183.95-АТХЗ					
Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30т/ч					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Нач. отд.	Молчанов				
Н. контр.	Молчанов				
Нач. гр.	Митрофанова				
Вед. инж.	Шалаверис				
Инж.	Харитоновна				
Станция производителем ностью от 20 до 30т/ч				Стадия	Лист
				Р	7
Схема соединений внешних проводов. (Продолжение)				Листов	15
				АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи	

ЦДОН48-04 40



Альбом IV



Поз. Обозн	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель ГОСТ 1508-78 Е		
	AKBBГ10x2,5	70	м
	AKBBГ4x2,5	60	м

Изм. № подл. Подпись и дата Введен в эксплуатацию

Позиция	6z KK				14-1-КМ			14-2-КМ			14-2-КМ			13-КМ		
Обозначение монтаж. чертежа	С. М. Р. А. З. Д. Е. Л. Э. М. З.															
Наименование параметра и место отбора импульса	Электрическая задвижка поз. V306 (6z)						Насосы поз. 14						Насос поз. 13			

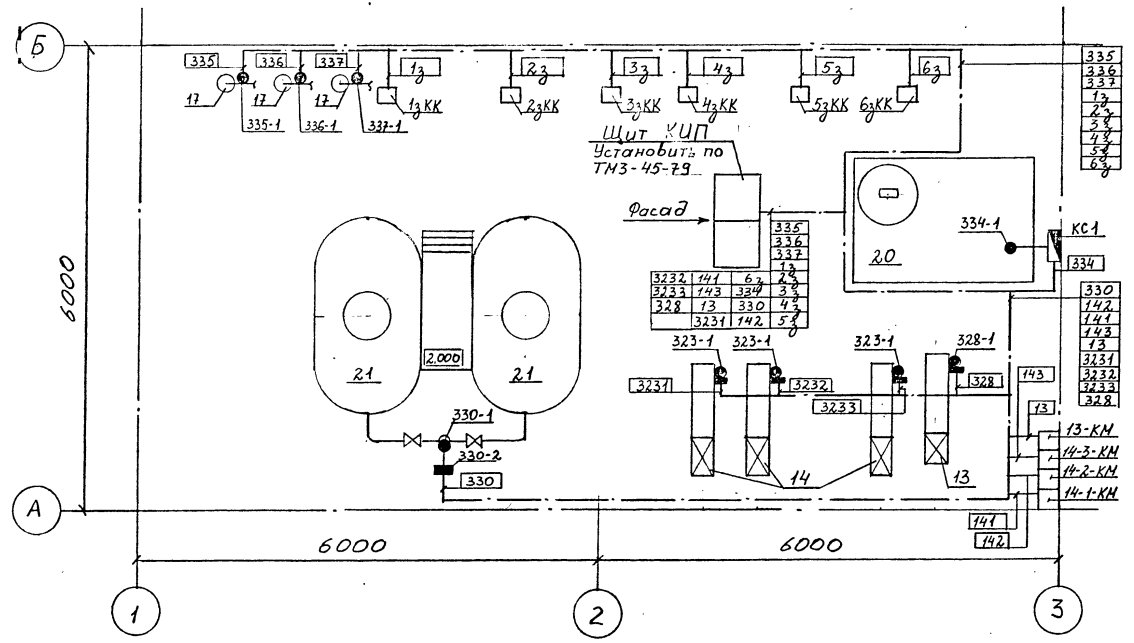
Привязан			
Инь. №			

903-4-0183.95-АТХЗ						
Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30т/ч						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Нач. отд.	Молчанов					
Н. контр.	Молчанов					
Нач. гр.	Митрофанова					
Вед. инж.	Шалавехос					
Инж.	Харитонов					
Станция производительностью от 20 до 30т/ч				Стадия	Лист	Листов
				Р	8	15
Схема соединений внешних проводок (Окончание)				АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи		

Ц00448-04 41

Альбом IV

План  
М 1:50



СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
13	Кс-12-50	Насос G=12 м³/ч, H=50м n=2900 об/мин, N=3.6 кВт	1	305	
14	Кс-20-50	Насос G=20 м³/ч, H=50м n=2900 об/мин, N=5.0 кВт	2/1	340	
17	черт. ТХЗН-1	Пробоотборник конденсата	3	19.3	
20	А 16В 099.000-05 ТД сер. 5.904-43 в.0.1.	Бак V=5 м³	1	670	
21	1-3-137.03 ТД сер. 903-3-04 е.91	Бак конденсатный V=3м³	2	961.1	

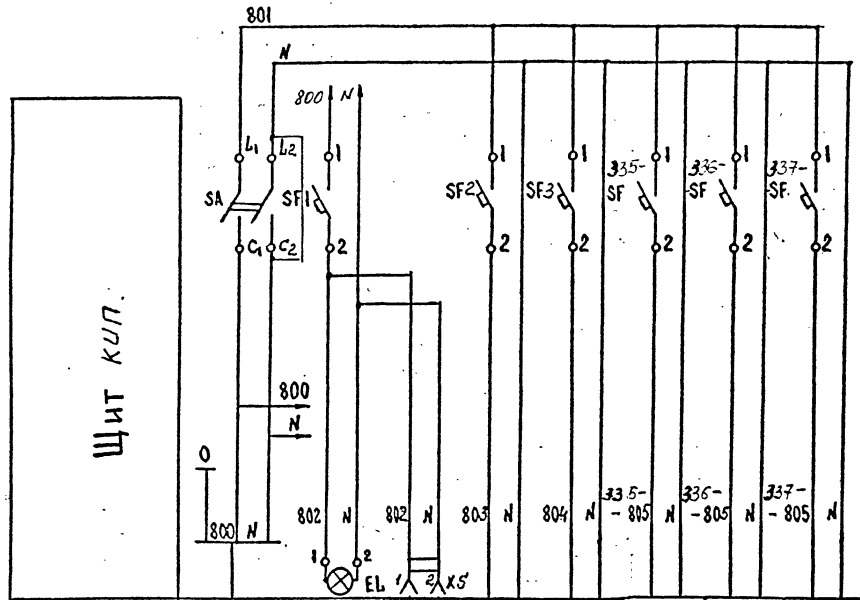
Примечание:

1. Точкой "•<sup>ноз.</sup>" на плане условно изображены датчики приборов или места отбора импульсов, а "•<sup>ноз.</sup>" - вторичные приборы, устанавливаемые по месту.
2. Позиции монтируемых приборов, обозначение электроаппаратуры, нумерация кабелей, соответствуют схеме соединений внешних проводов АТХЗ-лист 7,8.
3. Размещение электрических проводов уточнить при монтаже, прокладку трасс осуществлять в лотках не ниже 2,3 м от пола.

Имя, №, дата  
Подпись, дата  
Взнос, штамп, №

						903-4-0183.95- АТХЗ		
						Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч		
Привязан						Станция производительностью от 20 до 30 т/ч		
Имя N						План расположения		
Имя	Кол	Лист	№ док	Попп	Дата	Стация	Лист	Листов
Г.Ш.П.	Бондарев	1	1			Р	9	15
Нач. отд.	Мелчанов							
Н.контр.	Мелчанов							
Нач. гр.	Митрофанова							
Инж.	Харитенко							

А.В.Б.Д.И.К.



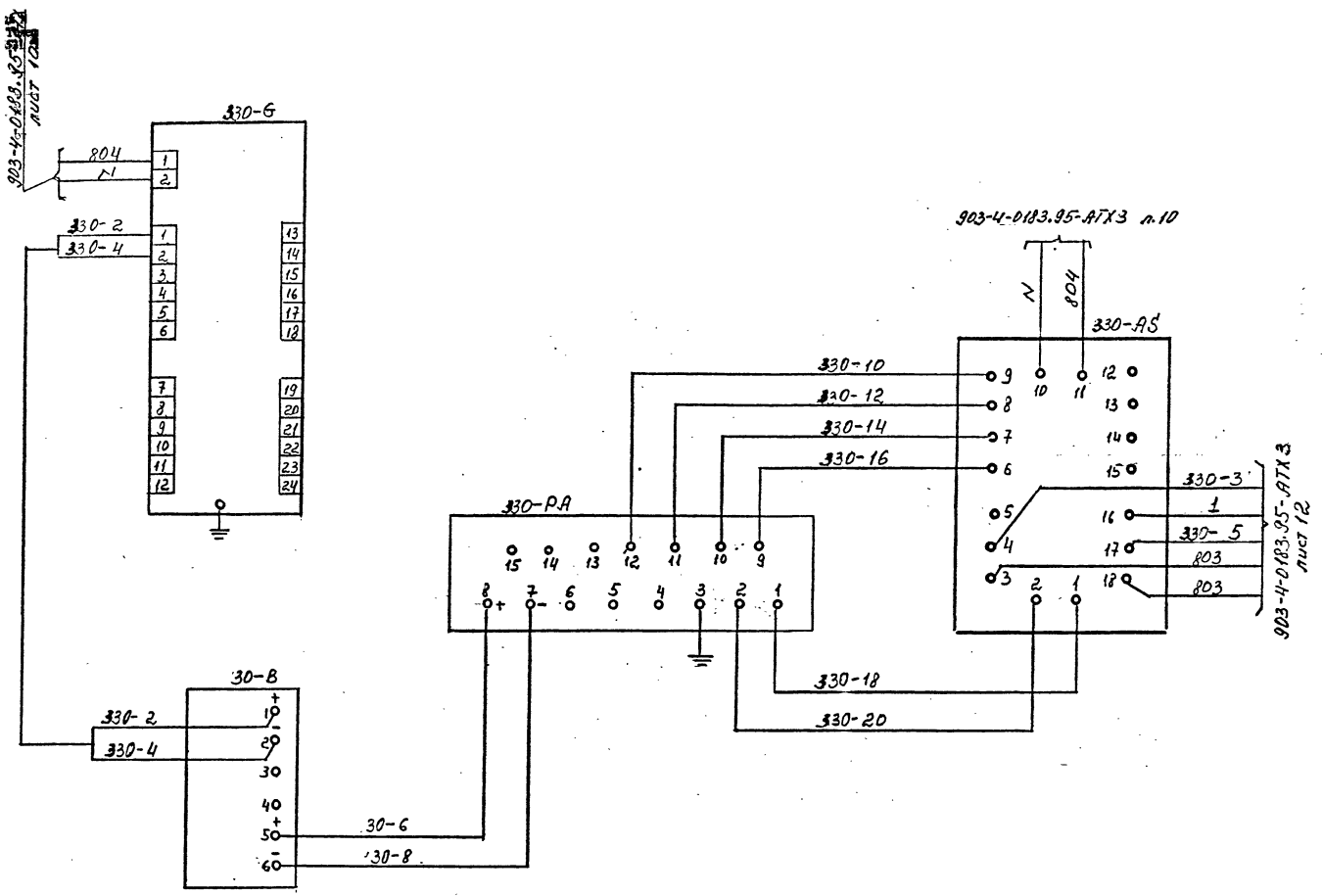
ХАРАКТЕРИСТИКА ЭЛЕКТРОПРИЕМНИКА	Позиция	Подвод пита- ния напряже- нием ~220 В	Освеще- ние щита	рш-ц-2	К схеме сигнализ- ации и управ-я	335-5 335-3	335-2	335-2	337-2
	Тип	Потребляемая мощность	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220
	Номинальное напряжение, В	~2 кВт см. проект 303- 4-183.95-ЭИ.3 Силовое элект- рооборудование	60	1320	400	19	10	10	10
	Место установки	Щит КИП							

Пос. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Щит КИП			
SA	Выключатель пакетный ПВ2-10, ~ 220 В		
	ОСТ 160.526.001-77	1	
SF3	Выключатель автоматический В А-14-26-14-20 УХЛ4		
335-SF-3	$I_{рас} = 0,5 А ; \sim 220 В$	4	
SF2	Выключатель автоматический В А-14-26-14-20 УХЛ4		
	$I_{рас} = 2 А \sim 220 В$	1	
SF1	Выключатель автоматический В А-14-26-14-20 УХЛ4		
	$I_{рас} = 8 А ; \sim 220 В$	1	
EL	Лампа накаливания, ~220В, 60 Вт, Б-220-60-1		
	Патрон пластмассовый Е 27 ГОСТ 2746, 1-88	1	
X5	Розетка односторонняя 6/220 В		
	рш-ц-2-0-06	1	

Щит КИП

Привязан		Изм.		Кол. г.	Лист	№ док.	Подп.	Дата.	903-4-0183.95-АТХЗ.
Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч									
Станция производительностью от 20 до 30 т/ч									
Схема электрическая принципиальная питания									
Нач. отд.		Молчанов		Лист		Листов		10 / 15	
Нач. гр.		Молчанов		Р		10		15	
Инж.		Шабалин		АО "ГИПРОИВ"		г. Мытищи			

70650DM 184

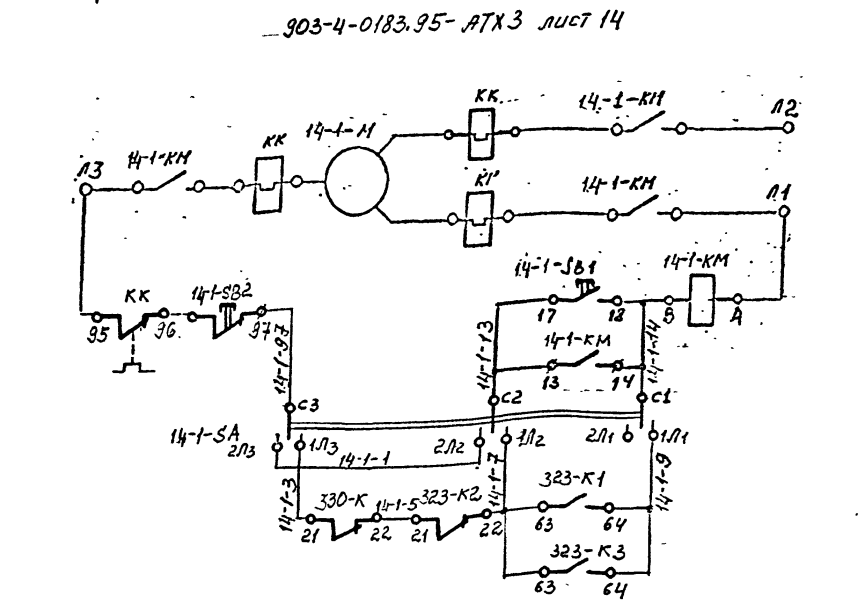
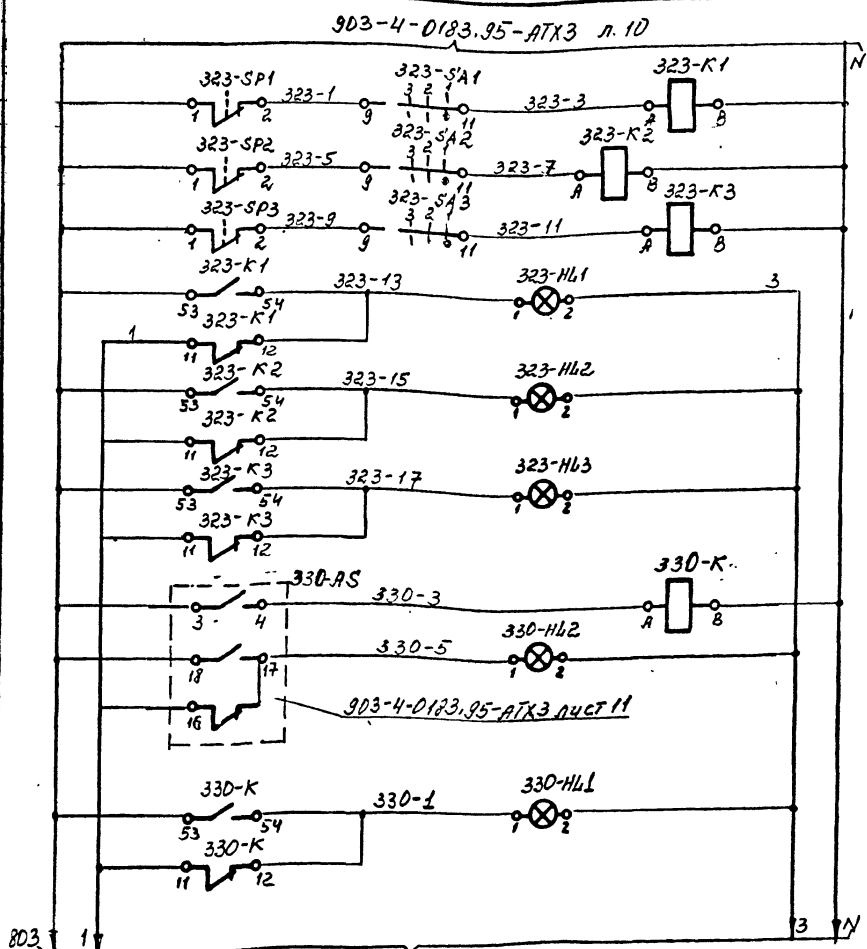


Зона	Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		<u>счет КИП</u>		
	330-6	Блок питания 4БПЗ6	1	поз.330-3
	330-PA	Амперметр показывающий счетной узкопрофильный М1730	1	поз.330-4
	330-AS	Блок трехпозиционного регулирования П1730	1	поз.330-5
		<u>Аппаратура по месту</u>		
	330-B	Преобразователь измеритель- ный "Сатурн.22.4"	1	поз.330-2

Имя, № подл. Подпись и дата. Дата, шаг №

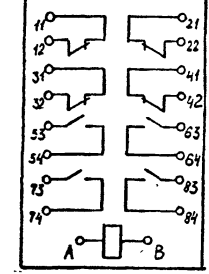
903-4-0183.95-АТХЗ					
Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч					
Изм.	Кол. экз.	Листы	М. док.	Подп.	Дата
Нач. отд.	Молчанов	Лист			
Н.контр.	Молчанов	Лист			
Нач. гр.	Мирошниченко	Лист			
Инж.	Шоловьев	Лист			
Привязан			Станция производительностью от 20 до 30 т/ч		
			Стр.	Лист	Листов
			Р	11	15
			Контроль уровня в баках №1		
			Схема электрическая принципиальная		
			АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи		
			400448-04 44		

Алюмин IV



Буквенно-цифровое обозначение	Поз.	Технологическое обозначение	Пояснения к схеме
323-СА1	323-2	Тр-д после насосов п. 14	Выбор рабочего насоса
323-СА2	323-2		
323-СА3	323-2		
323-СП1	323-1	БСК поз. 21	Падение давления
323-НВ1	323-3		
НВ	357		
323-СП2	323-1		
323-НВ2	323-3		
НВ	357		
323-СП3	323-1	БСК поз. 21	Верхний уровень
323-НВ3	323-3		
НВ	357		
330-АС	330-5	БСК поз. 21	Нижний уровень
330-НВ2	330-6		
НВ	357		
14-1-М	-	Насос поз. 14	Двигатель
14-1-СВ1	-		Местное управление
14-1-СВ2	-		
14-1-СА	-		Перевод с местного управления на автоматическое
323-СП1	323-1		Автоматическое включение резервного насоса по падению давления после рабочего. Отключение насоса по н.у. в бске поз. 21
323-СП3	323-1		
330-АС	330-5		
14-1-КМ	-		

Схема выводов контактов и обмотки реле ПЭ-26-44473  
323-К1, 323-К2, 330-К, 323-К3



Зона	Подобозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Щит КИП		
	323-НВ1, 323-НВ2	Арматура сигнальная		Лампа 25-220-10
	30-НВ1, 30-НВ2	АС-220 ; ~ 220В	5	6075011-83
	323-СА1, 323-СА3	Переключатель напольный		поз. 323-2
		ПМОФ 45-11222 / П-В1	3	
	323-К1, 323-К3	Реле электромагнитное		
	330-К	~ 220В ; ПЭ-26-144473	4	
	14-1-СА	Переключатель пакетный		
	14-3-СА	ПЭ-10/Н2	3	
		Аппаратура по месту		
	323-СП1	Манометр электроконтактный		
	323-СП3	АМ-2005СГ	3	
	14-1-КМ, 14-3-КМ	Пускатель магнитный		См. проект
	КК	П.М.Л-2210	3	слового эл.
	14-1-СВ1, 14-3-СВ2	Кнопка управления	6	оборудования
	14-1-М, 14-3-М	Двигатель	3	

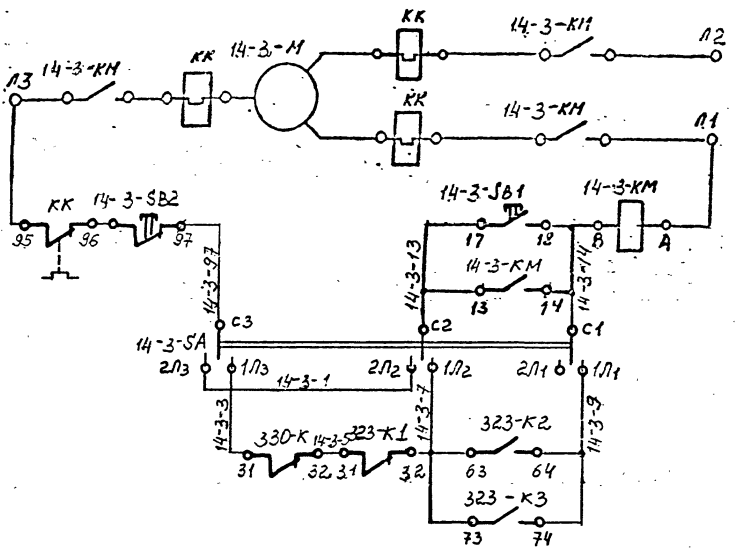
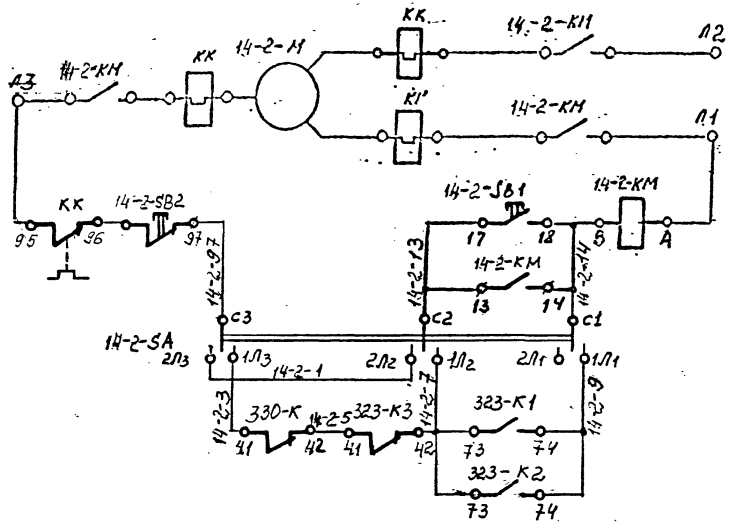
Диаграмма замыкания контактов

переключателя 323-СА1, 323-СА3  
пмоф 45-11222/П-В1

Положение подвижных контактов	1										2										3										
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	
Шп. рукоятки и пакета	1										2										2										
номер контакта	1-3										2-4										5-7										
Угловое обозначение	1	13-1-Н раб										45°										X									
	2	0										0°										X									
	3	13-2-М раб										-45°										X									

903-4-0183.95-АТХЗ					
Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч					
Изм.	Кор.	Лист	И. док.	Подп.	Дата
Нач. отд.	Малюков	Иван			
Н. ковр.	Малюков	Иван			
Най. гр.	Митрофанов	Иван			
С.И.И.	Шаповалов	С.И.			
Станция производительностью от 20 до 30 т/ч			Стадия	Лист	Листов
Управление насосами п. 13			Р	12	15
Схема электрическая принципиальная (начало)			АО "ГИПРОИВ" г. Москва		

Листом 14



Буквенное обозначение	Поз.	Технологическое обозначение	Пояснения к схеме
14-2-M	-		Двигатель
14-2-SB1	-		Местное управление
14-2-SB2	-		
14-2-SA	-		Перевод с местного управления на автоматическое
323-SP1, 323-1	14	ПОЗ.	Автоматическое включение резервного насоса по падению давления после рабочего. Отключение насоса по н.у. в баке поз. 21
323-SP3			
330-AS 330-5			
14-2-KM			
14-3-M	-		Двигатель
14-3-SB1	-		Местное управление
14-3-SB2	-		
14-3-SA	-		Перевод с местного управления на автоматическое
323-SP1, 323-1	14	ПОЗ.	Автоматическое включение резервного насоса по падению давления после рабочего. Отключение насоса по н.у. в баке поз. 21
323-SP3			
330-AS 330-5			
14-3-KM			

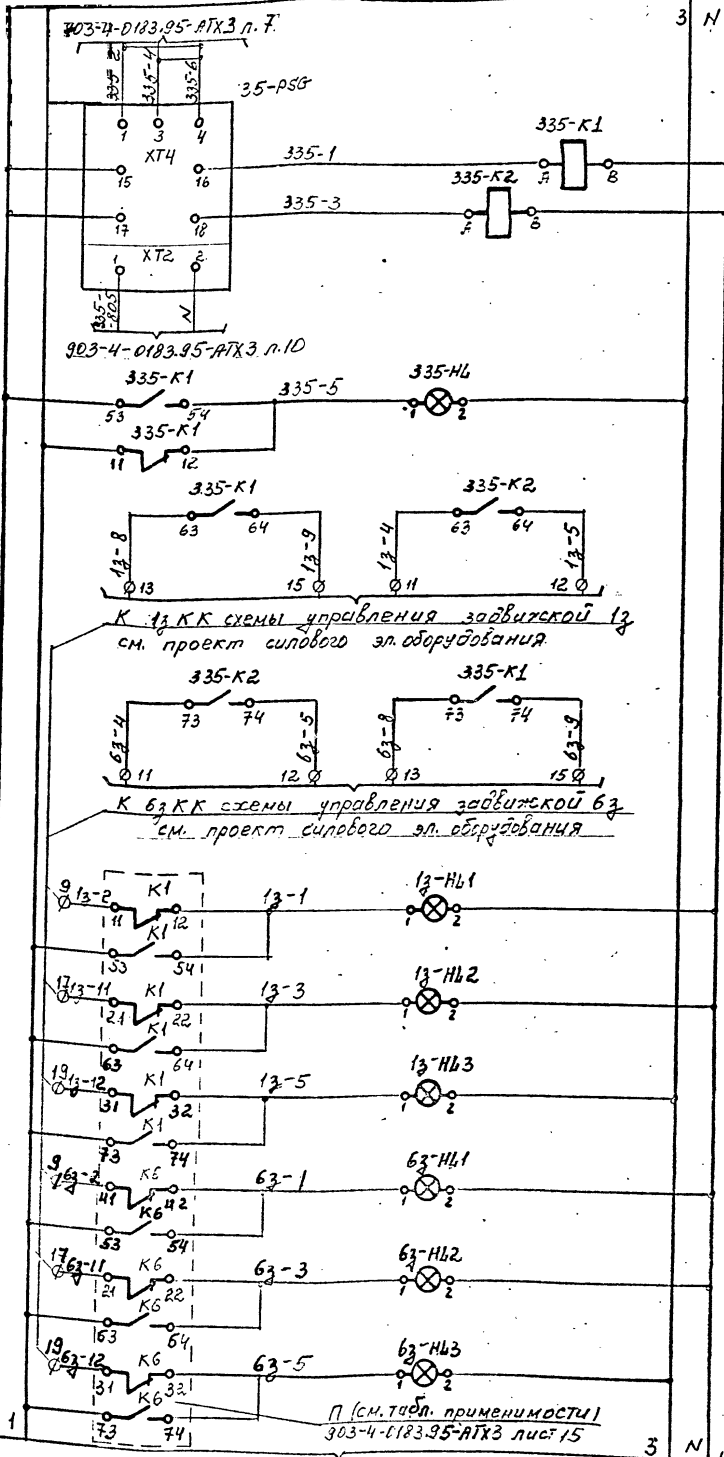
Имя, № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

		903-4-0183.95-АТХЗ	
		Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч	
Изм	Кат	Лист	Дата
Нач. отд.	Молчанов	Инженр.	Молчанов
Нач. зр.	Матросов	Инж. зр.	Шопаев
Имя	Шопаев	Сл. зр.	Сл. зр.
Привязан	Станция производительностью от 20 до 30 т/ч	Стадия	Лист
	Управление насосами п. 13	Р	13
	Схема электрическая принципиальная (окончание)	Листов	15
		АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи	

400448-04 46  
Формат: А2

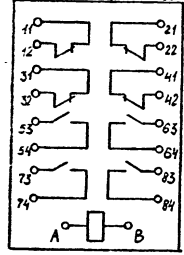
903-4-0183.95-АТХЗ лист 12

Александр 19



Обозначение	Поз.	Технологическое обозначение	Полное наименование к схеме
335-ПС6	335-2	Тр-д конденсаты	Конденсат загрязнен
335-ПС6	335-2	Тр-д конденсаты	Чистый конденсат
335-ПС6	335-2	Тр-д конденсаты	Конденсат загрязнен
335-Н4	335-3	Тр-д конденсаты	Автоматическое закрытие задвижки У 01 (1з) и открытие задвижки У 06 (6з) при загрязнении конденсата и наоборот.
13-КМ	-	Тр-дв конденсаты	Задвижка открыта
63-КМ	-	Тр-дв конденсаты	Задвижка закрыта
13-Н1	338	Тр-дв конденсаты	Заклинивание задвижки
13-Н2	344	Тр-дв конденсаты	Задвижка открыта
13-Н3	350	Тр-дв конденсаты	Задвижка закрыта
63-Н1	343	Тр-дв конденсаты	Заклинивание задвижки
63-Н2	349	Тр-дв конденсаты	Задвижка открыта
63-Н3	358	Тр-дв конденсаты	Задвижка закрыта

Схема выводов контактов и обмотки реле ПЭ-36-144УЗ 335-К1...337-К1, 335-К2...337-К2



Зона	Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Щит КИП		
	335-ПС6	Анализатор кондуктометрический		поз.335-2...
	337-ПС6	Ческий АКК-М-01; ~220В	3	337-2
	13-Н1...	Арматура сигнальная		Лампа 4820-10
	63-Н1...	АС-220; ~220В		10СТ 5011-83
	335-Н4...		21	
	335-К1...	Реле электромагнитное		
	337-К1...	~220В ПЭ-36-144УЗ	6	

Данная схема составлена для анализатора конденсата от пара Р=0,2Мпа и применима для анализаторов конденсата от пара Р=0,5Мпа и Р=0,8Мпа, с изменением индексов „335, 13, 63“ слева от тире в маркировке приборов и проводки на индексы согласно таблице применимости

Таблица применимости

Технологическое обозначение	АКК-М-01		Задвижки		П
	Поз.	Индекс	по техно-логическ. обозн.	по схеме сд. эл. обозн.	
Тр-д конденсата от пара Р=0,2Мпа	335-2	335	V301	1з	1з К1
			V306	6з	6з К6
Тр-д конденсата от пара Р=0,5Мпа	336-2	336	V302	2з	2з К2
			V305	5з	5з К5
Тр-д конденсата от пара Р=0,8Мпа	337-2	337	V303	3з	3з К3
			V304	4з	4з К4

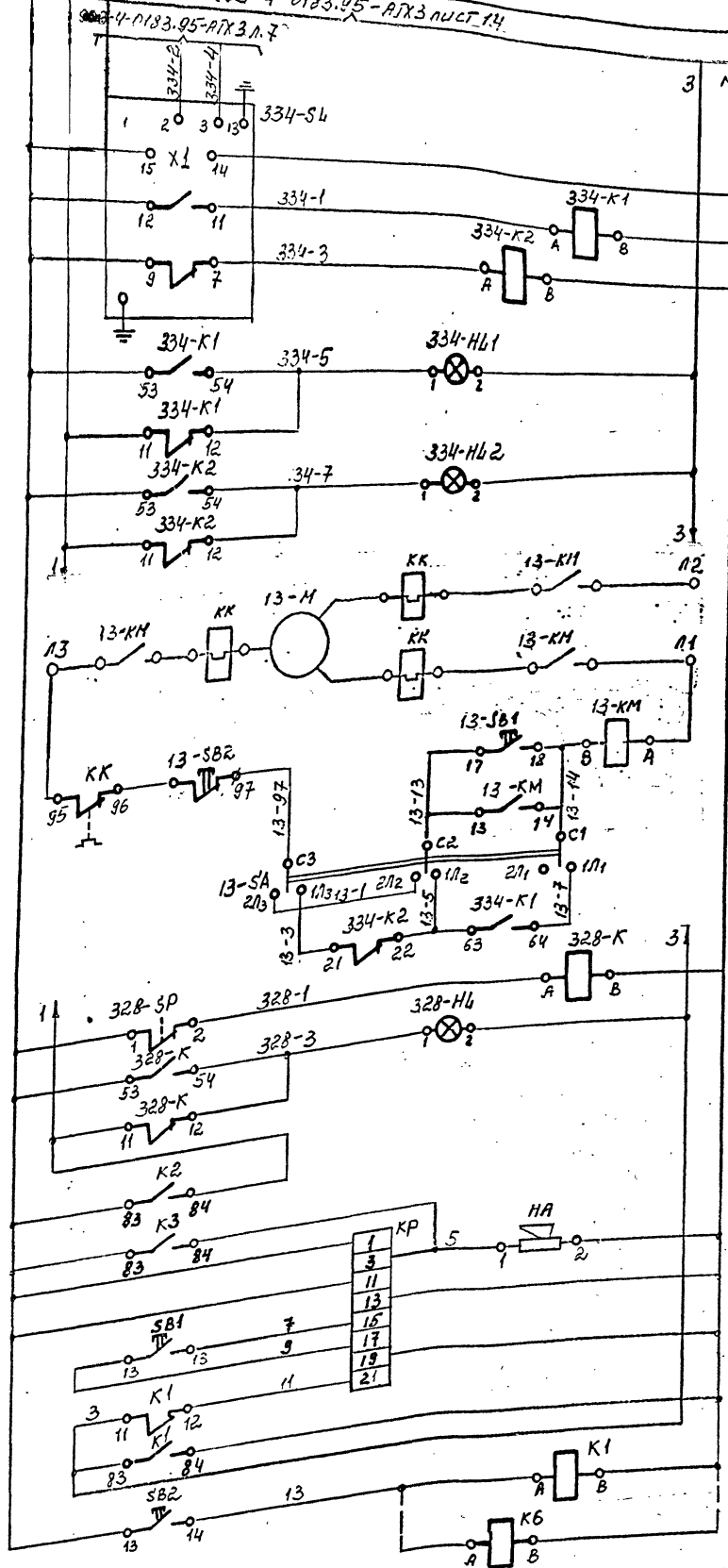
Имя, подл. Подпись, дата

903-4-0183.95-АТХЗ					
Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч					
Имя	Подл.	Лист	М. док.	Подп.	Дата
Нач. отд.	Молчанов	14	15		
Н. контрол.	Молчанов				
Нач. гр.	Широкорядов				
Инж.	Шаловский				
Привязан			Станция производительностью от 20 до 30 т/ч		
Контроль загрязнения конденсата. Схема электрическая принципиальная			Страна	Лист	Листов
			Р	14	15
			АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи		

903-4-0183.95-АТХЗ лист 15

400448-04 47  
Формат: А2.

Л.А.Фролова



Код	Наименование	Кол.	Примечание
334-SL	334-2		Контроль уровня
334-SL	334-2		Верхний уровень
334-НБ1	334-3		Нижний уровень
334-SL	334-2		Верхний уровень
334-НБ2	334-4		Нижний уровень
13-М	-		Двигатель
13-SB1	-		Местное управление
13-SB2	-		Перевод с местного управления на автоматическое
13-SA	-		Автоматическое включение насоса по верхнему уровню в даке п.20 и отключение насоса по нижнему уровню в даке п.20
328-SP	328-1		Падение давления
328-НБ	328-2		Реле тока двустабильное
328-К	-		Звуковой сигнал
SB1	356		Снятие звукового сигнала
SB2	356		Проверка исправности ламп и сирены

Схема выводов контактов кнопки КЕ-011, Исл. I

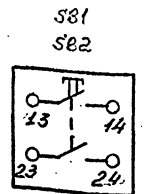
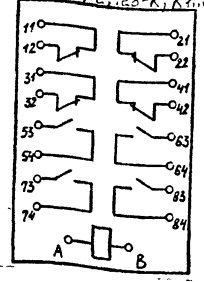


Схема выводов контактов и обмотки реле ПЗ-36-44УЗ



Код	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит КИП		
334-SL	Датчик реле уровня РС-301	1	поз. 334-2
334-НБ1	Лампа сигнальная АС-220	3	Лампа АС-220-10 ГОСТ 5011-83
334-НБ2	Лампа сигнальная АС-220	3	Лампа АС-220-10 ГОСТ 5011-83
SB1	Выключатель кнопочный		
SB2	КЕ-011 Исл. I	2	
13-SA	Переключатель пакетный ППЗ-10/Н2	1	
334-К1, 334-К2, 328-К, К1...К6	Реле электромагнитное ~220В ПЗ-36-44УЗ	9	
КР	Реле токовое двустабильное РТА-12-01 ~220В	1	
НА	Сирена сигнальная СС-1	1	
	Аппаратура по месту		
328-SP	Манометр электротехнический ДМ-2005СГ	1	
13-КМ, 2 КК	Пускатель магнитный ПМЛ-2210	1	см. проект силового эл. оборудо-вния
13-SB1, 13-SB2	Кнопка управления	2	
13-М	Двигатель	1	

903-4-0183.95-АТХЗ					
Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч					
Изм.	Кат.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм. отд.	Молчанов	Молчанов	Молчанов	Молчанов	Молчанов
Изм. зр.	Молчанов	Молчанов	Молчанов	Молчанов	Молчанов
Изм.с.	Молчанов	Молчанов	Молчанов	Молчанов	Молчанов

Привязан	
Изм.№	

Станция производительностью от 20 до 30 т/ч	Стр.	Лист	Листов
Р	15	15	

АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи  
400448-04 (48)  
Формат А2