

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

903-4-0183.95

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

А Л Ь Б О М II

СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 1 ДО 10 Т/Ч

ТХ1	Технология производства	стр. 3-12
АС1	Архитектурно-строительные решения	стр. 13-20
ВК1	Водопровод и канализация	стр. 21-23
ЭМ1	Электрооборудование силовое	стр. 24-30
ЭО1	Электроосвещение	стр. 31, 32
АТХ1	Автоматизация технологии производства	стр. 33-46

типовые проектные решения

903-4-0183.95

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

А Л Ь Б О М II

СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 1 ДО 10 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. Бондарец

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 II

№№ листов	Наименование и обозначение документов . Наименование листа .	№№ стр.	1	2	3	1	2	3	
	Обложка		6	Схемы расположения элементов площадки на отм. +2.000	18	АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА - АТХ 1			
	Титульный лист	1	7	Схема расположения элементов опор	19	1	Общие данные (начало).	33	
	Содержание альбома II	2	8	Узлы 1÷5.	20	2	Общие данные (окончание).	34	
ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА - ТХ 1			ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ - ВК 1			3	3	Схема автоматизации (начало).	35
1	Общие данные (начало).	3	ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ - ВК 1			4	4	Схема автоматизации (окончание).	36
2	Общие данные (окончание).	4	1	Общие данные	21	5	Схема соединений внешних проводов (начало).	37	
3	Принципиальная схема (начало).	5	2	План на отм. 0.000	22	6	Схема соединений внешних проводов (продолжение)	38	
4	Принципиальная схема (окончание).	6	3	Схемы сетей В4; В5; К2.	23	7	Схема соединений внешних проводов (продолжение)	39	
5	План на 0.000. Разрезы А-А, В-В, В-В.	7	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ СИЛОВОЕ - ЭМ 1			8	Схема соединений внешних проводов (окончание)	40	
6	Сборные схемы коллекторов конденсата.	8	1	Общие данные	24	9	План расположения.	41	
7	Бак V=2МЗ (общий вид).	9	2	Принципиальная схема распределительной сети (1ПР).	25	10	Схема электрическая принципиальная питания.	42	
8	Ведомость объемов теплоизоляционных работ.	10	3	Принципиальная схема распределительной сети (2ПР).	26	11	Контроль уровня в баках поз. 20. Схема электрическая принципиальная.	43	
ЭСКИЗНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ОБЩИХ ВИДОВ НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ - ТХ 1 Н			4	Насос 13-1; 13-2; 14 Схема электрическая принципиальная управления. электроприводом.	27	12	Управление насосами поз. 13 Схема электрическая принципиальная.	44	
1	Пробоотборник.	11	5	Задвижки 1з÷6з Схема электрическая принципиальная управления. электроприводом.	28	13	Контроль загрязнений конденсата. Схема электрическая принципиальная.	45	
2	Предохранительный гидрозатвор производительностью 5 т/ч	12	6	Задвижки 1з-6з Схема электрическая подключения.	29	14	Управление насосом поз. 14. Схема электрическая принципиальная.	46	
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ - АС 1			7	План на отм. 0.000 в осях А÷В; 1÷3 с электросетями.	30				
1	Общие данные.	13	ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ - ЭО 1						
2	Схема элементов консольных сетчатых перегородок.	14	1	Общие данные.	31				
3	Схема расположения фундаментов под оборудование на отм. 0.000.	15	2	План на отм. 0.000 в осях 1÷3; А÷В	32				
4	Фундаменты Ф04÷Ф06.	16							
5	Техническая спецификация стали на листы 6÷9.	17							

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

№	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало).	
2	Общие данные (окончание).	
3	Принципиальная схема (начало).	
4	Принципиальная схема (окончание).	
5	План на отм. 0.00. Разрезы А-А, Б-Б, В-В.	
6	Сборные схемы коллекторов конденсата.	
7	Бак V=2 м ³ (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. 903-3-05 сер. 903-3-04	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 1 .CO	Спецификация оборудования к рабочим чертежам марки ТХ 1	Альбом V часть 1
ТХ 1Н-1	Прообразборник	Альбом II стр. 11
ТХ 1Н-2	Предохранительный гидрозатвор производительностью 5 т/ч	Альбом II стр. 12

- T71 — Трубопровод пара Pи=0.2 МПа, t=133 °С.
- T72 — Трубопровод пара Pи=0.5 МПа, t=158 °С.
- T73 — Трубопровод пара Pи=0.02МПа, t=133 °С.
- T81 — Трубопровод чистого конденсата самотечный Pи=0.2 МПа, t=133 °С.
- T82 — Трубопровод чистого конденсата самотечный Pи=0.5 МПа, t=158 °С.
- T83 — Трубопровод чистого конденсата самотечный Pи=0.8 МПа, t=175 °С.
- T81з — Трубопровод загрязненного конденсата самотечный Pи=0.2 МПа, t=133 °С.
- T82з — Трубопровод загрязненного конденсата самотечный Pи=0.5 МПа, t=158 °С.
- T83з — Трубопровод загрязненного конденсата самотечный Pи=0.8 МПа, t=175 °С.
- T8 — Трубопровод чистого конденсата самотечный общий t=100 °С.
- T8Н — Трубопровод чистого конденсата напорный общий t=100 °С.
- T8з — Трубопровод загрязненного конденсата самотечный общий t=100 °С.
- T8Нз — Трубопровод загрязненного конденсата напорный общий t=40 °С.
- B4 — Трубопровод охлажденной воды оборотной системы Pи=0.2 МПа, t=27 °С.
- B5 — Трубопровод отработанной воды оборотной системы Pи=0.2 МПа, t=37 °С.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТРУБОПРОВОДОВ

№ п/п	Наименование среды	Условные обознач. тр-да	Рабочие параметры		Пробное давл. при испытан. Pи, МПа	Категория тр-да	Материал тр-да	Наличие изоляции	Примеч.
			Давление Pи, МПа	Температура, °С					
1.	Пар	T71	0.2	133	0.25	IV	ст.10	да	
2.	Пар	T72	0.5	158	0.625	IV	ст.10	да	
3.	Пар	T73	0.02	133	0.025	IV	ст.10	да	
4.	Конденсат чистый самотечный	T81	0.2	133	0.25	IV	ст.10	да	
5.	Конденсат чистый самотечный	T82	0.5	158	0.625	IV	ст.10	да	
6.	Конденсат чистый самотечный	T83	0.8	175	1.0	IV	ст.10	да	
7.	Конденсат загрязненный самотечный	T81з	0.2	133	0.25	IV	ст.10	да	
8.	Конденсат загрязненный самотечный	T82з	0.5	158	0.625	IV	ст.10	да	
9.	Конденсат загрязненный самотечный	T83з	0.8	175	1.0	IV	ст.10	да	
10.	Конденсат чистый самотечный общ.	T8	0.02	100	0.0225	BV	ст.10	да	
11.	Конденсат чистый напорный общ.	T8Н	0.5	100	0.625	BV	ст.10	да	
12.	Конденсат загрязненный самотечный общ.	T8з	0.02	100	0.0225	BV	ст.10	да	
13.	Конденсат загрязненный напорн. общ.	T8Нз	0.5	40	0.625	BV	ст.10	да	
14.	Охлажденная вода оборотной системы	B4	0.2	27	0.25	BV	ст.10	нет	
15.	Отработанная вода оборотной системы	B5	0.2	37	0.25	BV	ст.10	нет	

Привязан						Листов
Инв. N						
903-4-0183.95-ТХ 1						
Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч						
Станции производительностью от 1 до 10 т/ч						Р 1 8
Общие данные (начало)						АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи

Альбом I

Иванов И.И. Подпись и дата. Взам. инв. №

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.)

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Типовые проектные решения автоматизированной станции сбора и перекачки конденсата производительностью от 1 до 10 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 16 до 160 кг/час пар Ризб.=0.5 МПа и от 20 до 200 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 - 30 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	100	80	65	50	40	32	25	20	15
Ц, м	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 ТХ1-8)
9. Опознавательную окраску выполнить в соответствии с ГОСТом 14202-69. Объем работ приведен на листе ТХ1-8
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

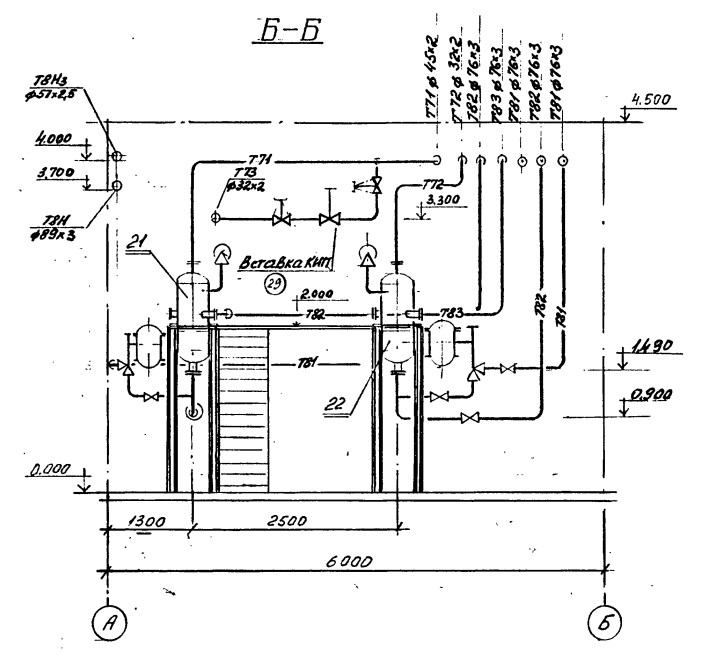
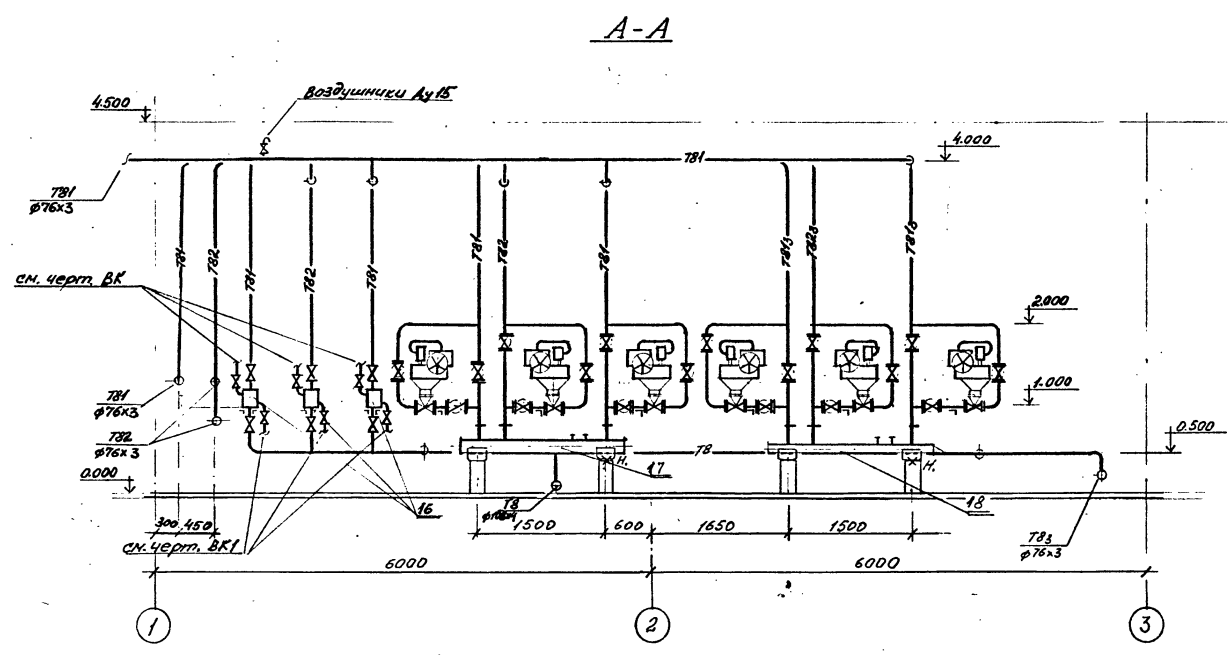
Обозначение	Наименование	Примеч
ТХ 1	Технология производства	
АС 1	Архитектурно-строительные решения	
ВК 1	Водопровод и канализация	
ЭМ 1	Электрооборудование силовое	
ЭО 1	Электроосвещение	
АТХ 1	Автоматизация технологии производства	

		903-4-0183.95-ТХ 1	
		Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч	
Привязан :		Станция производительностью от 1 до 10 т/ч	
		Общие данные (окончание).	
		АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи	

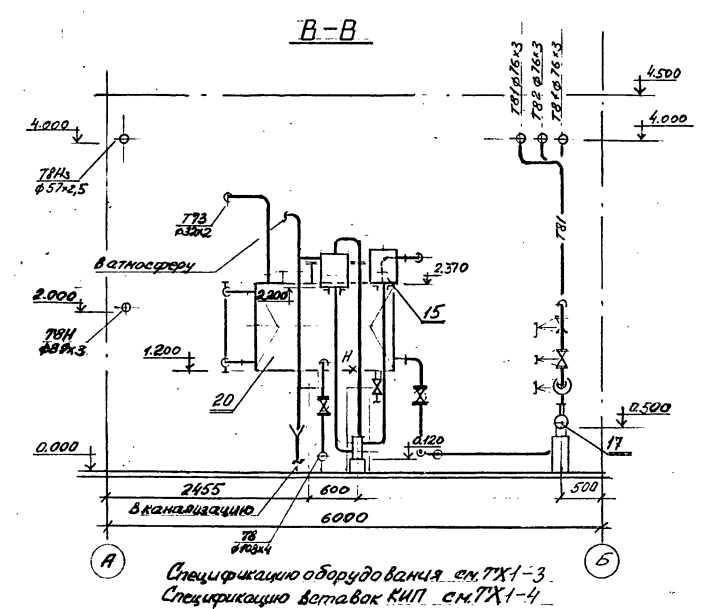
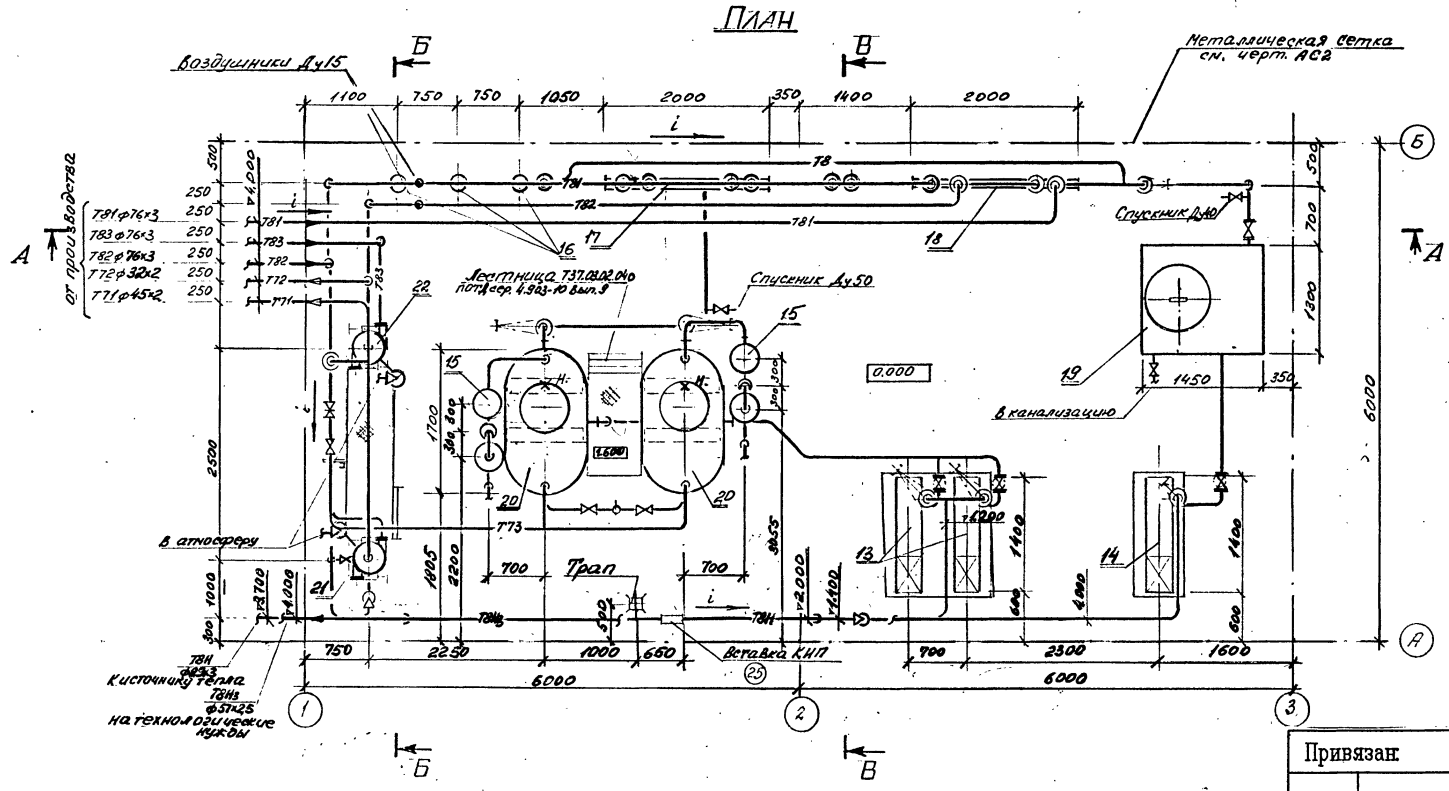
ЦОМ448-02 5

Альбом П

Имя Н. Подп. Подпись и дата Взам. инв.



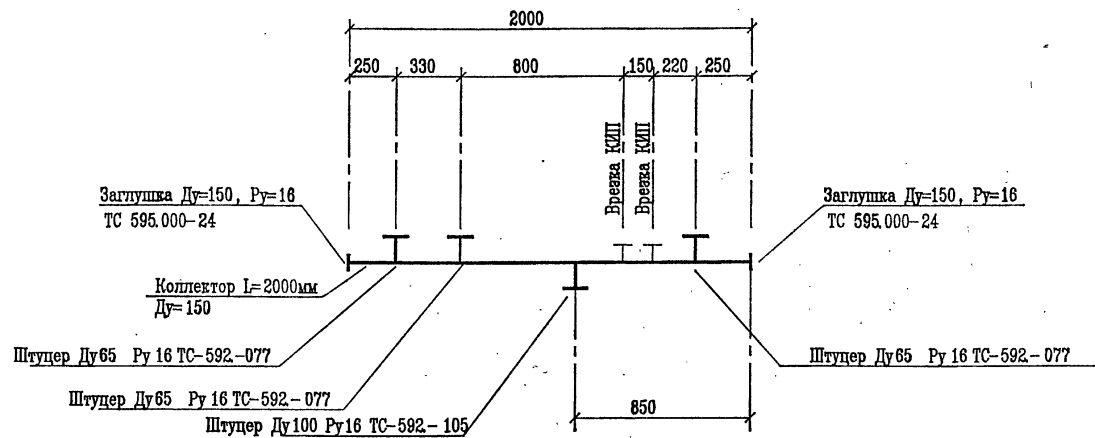
ПЛАН



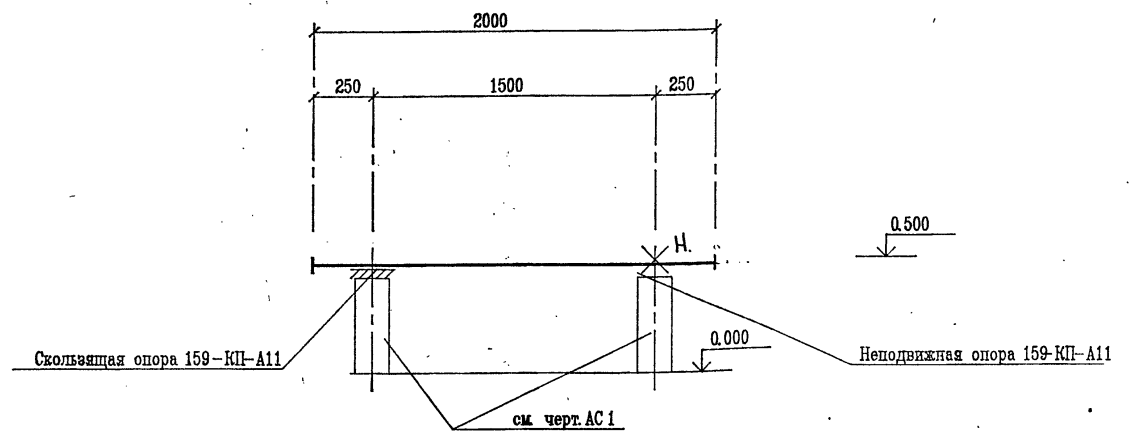
		903-4-0183.95-ТХ 1			
		Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Привязан		Нач. отд.	Лопухина	Иванов	11.95
		Н. контр.	Калыкин	Петров	
		Нач. гр.	Калыкин	Петров	
		Инж. Кат.	Лысикова	Сидоров	
		Инж. Зкат.	Андреева	Сидоров	
		Станция производительностью от 1 до 10 т/ч		Стация	Лист
		План на отм. 0.00		Р	5
		Разрезы А-А, Б-Б, В-В		Листов	
		АО "ГИПРОИВ"		г. Мытищи	

Имя, Подпись и дата, Взам. №

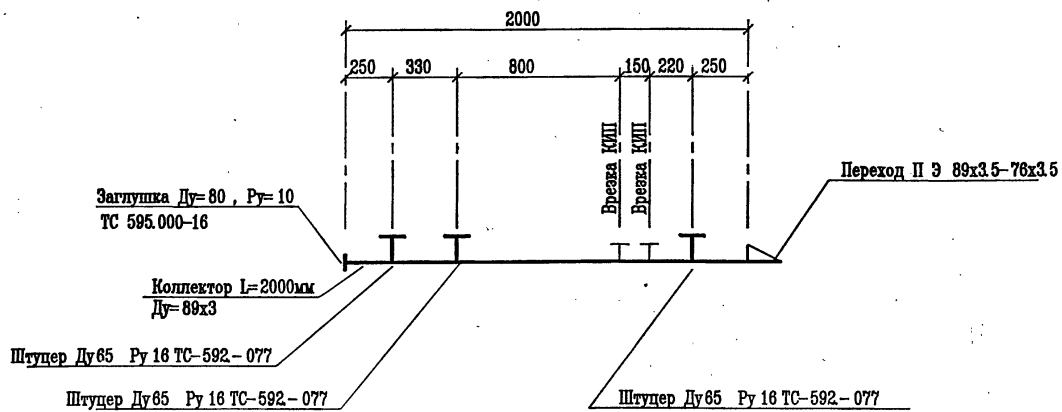
СБОРНАЯ СХЕМА КОЛЛЕКТОРА ЧИСТОГО КОНДЕНСАТА НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ



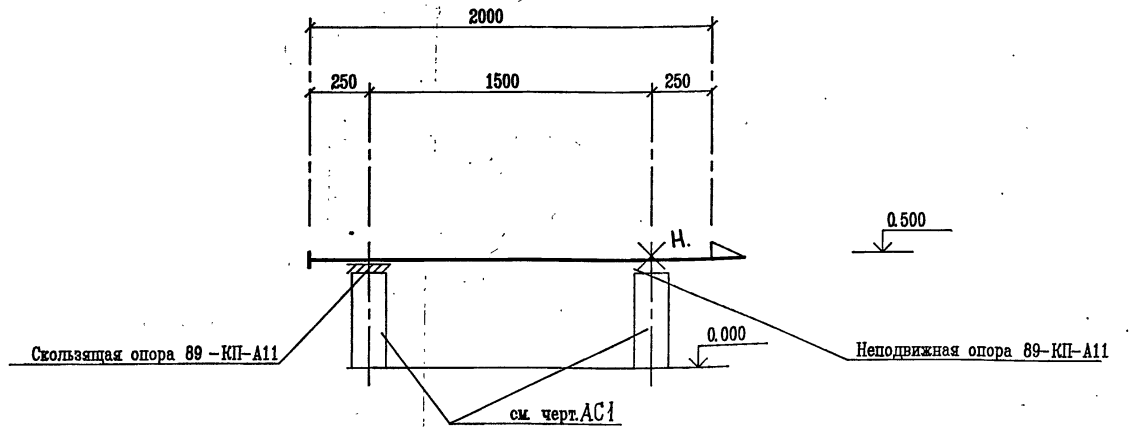
СБОРНАЯ СХЕМА КОЛЛЕКТОРА ЧИСТОГО КОНДЕНСАТА НА УСТАНОВКУ



СБОРНАЯ СХЕМА КОЛЛЕКТОРА ЗАГРЯЗНЕННОГО КОНДЕНСАТА НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ



СБОРНАЯ СХЕМА КОЛЛЕКТОРА ЗАГРЯЗНЕННОГО КОНДЕНСАТА НА УСТАНОВКУ



Альбом II

Имя, подл. Подпись и дата Взам. инв. N

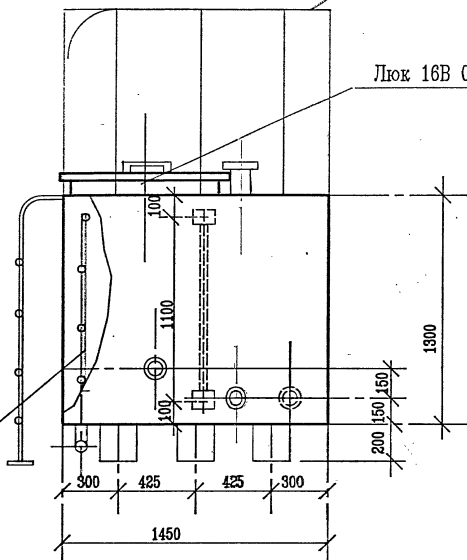
						903-4-0183.95-ТХ 1		
						Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч		
						Станция производительностью от 1 до 10 т/ч		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	6	
						Сборные схемы коллекторов конденсата.		АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи
						400448-02 9		

Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Привязан					
Инт. N					

Ограждение

Люк 16В 098.010

Лестница А14Л 021.000



Техническая характеристика

- | | |
|---|---------------|
| 1. Объем рабочий, м ³ | 2 |
| 2. Плотность рабочей среды, кгс/см ³ | 0,001 |
| 3. Температура рабочей среды, °С | 100 |
| 4. Давление рабочее, МПа (кгс/см ²) | атмосферное |
| 5. Давление пробное при испытании, МПа (кгс/см ²) | наливом воды |
| 6. Масса бака, кг | 355 |
| 7. Материал - СтЗсп5 | ГОСТ 380 - 88 |

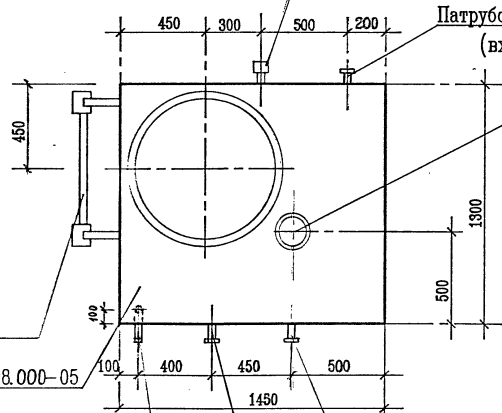
Указатель уровня А 12Б 155.000

Патрубок А10К 033.000
(вход конденсата)

Патрубок А 10К 031.000-08
(для врезки КИП)

Лестница А14Л 022.000

Бак А16В 098.000-05



Патрубок А 10К 033.000
(к насосу)

Патрубок А 10К 033.000
(для врезки КИП)

Патрубок А 10К 034.000
(в канализацию)

						903 - 4 - 0183.95 - ТХ1		
						Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч		
						Станция производительностью от 1 до 10 т/ч		
						Бак V=2 м ³ (общий вид)		
						АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи		

Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя
Нач. отд.	Нач. контр.	Нач. гр.	Инж. 1кат.	Инж. 3кат.	
Лопухина	Калыкин	Калыкин	Лысикова	Авдеева	
11.88					

№ п/п	Наименование вида работ	ед. изм.	Количество
1.	Изоляция плоских и криволинейных поверхностей плитами минераловатными на синтетическом связующем марки 125	м3	1.50
2.	Изоляция трубопроводов плитами минераловатными на синтетическом связующем марки 75 :	м3	
	толщиной 50мм		0.58
	толщиной 60мм		4.10
	толщиной 70мм		0.23
	толщиной 80мм		0.16
3.	Изоляция трубопроводов матами марки 125 минераловатными прошивными в стеклоткани	м3	
	толщиной 40мм		0.14
	толщиной 50мм		1.10
	толщиной 60мм		0.76
4.	Покрытие изоляции плоских и криволинейных поверхностей кожухами из листов алюминиевого сплава марки АД1.Н толщиной 1.0мм	м2	12.0
5.	Покрытие изоляции плоских и криволинейных поверхностей кожухами из листов алюминиевого сплава марки АД1.Н толщиной 0.8мм	м2	14.8
6.	Покрытие изоляции плоских и криволинейных поверхностей кожухами из листов алюминиевого сплава марки АД1.Н толщиной 0.5 мм	м2	4.80

7.	Покрытие изоляции трубопроводов и арматуры кожухами из листов алюминиевого сплава марки АД1.Н толщиной 0.5мм	м2	6.40
8.	Изготовление и установка штырей для крепления тепловой изоляции	м2	27.50
9.	Устройство каркаса изоляции из проволоки на плоских и криволинейных поверхностях	м2	26.80
10.	Устройство каркаса изоляции из проволоки на трубопроводах	м2	4.80
11.	Опознавательная окраска изолируемых трубопроводов масляной краской за 2 раза	м2	6.70
12.	Установка инвентарных лесов к.в.м. вертикальной проекции : стоечных. подвесных	м2	14.90
13.	Заземление кожухов по изоляции количество мест заземления, длина полосы заземления из алюминия листа, толщиной 0.5-1.0мм, шириной 40-60мм, п.м.	м	47.00
14.	Покрытие изоляции трубопроводов и арматуры кожухами из листов алюминиевого сплава марки АД1.Н толщиной 0.3мм	м2	187.40
15.	Изоляция трубопроводов полотном холсто-прошивным из отходов стеклянного волокна ХПС-Т-5	м3	0.43

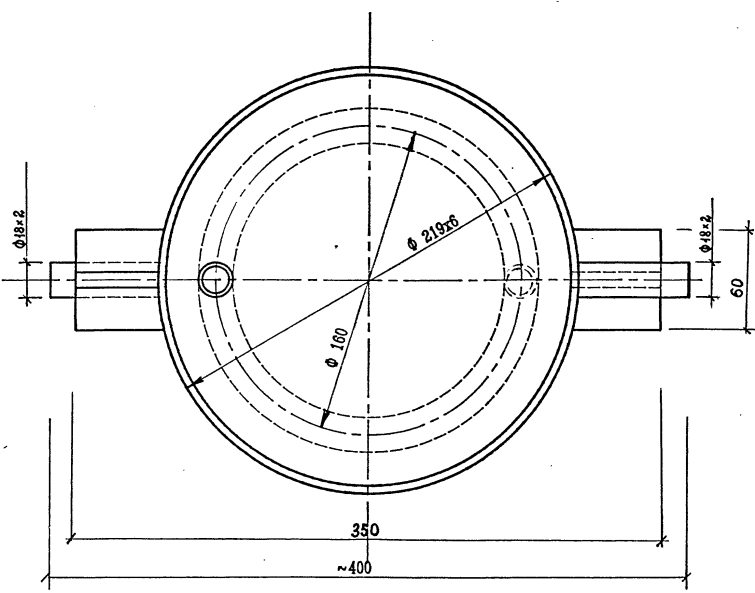
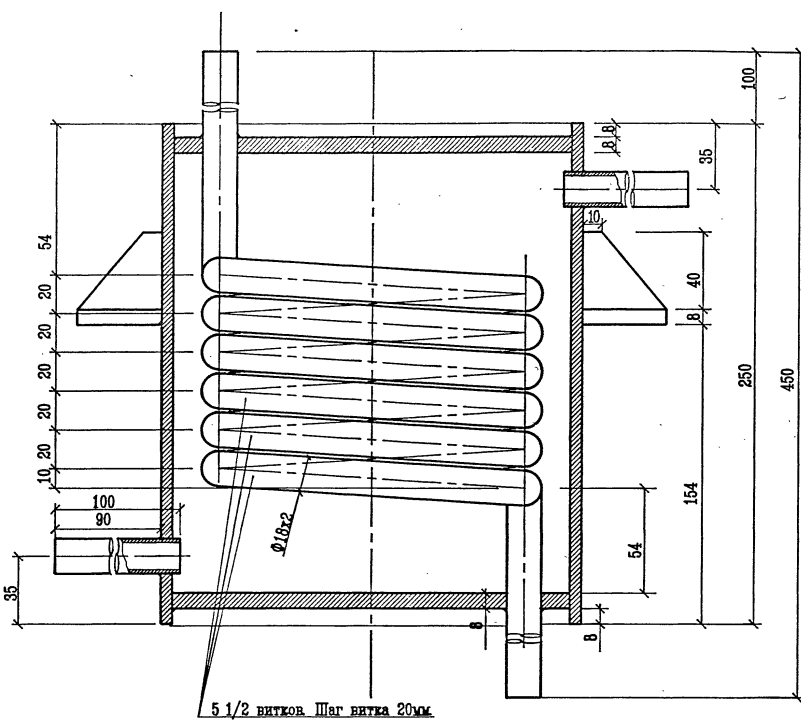
Примечание :
Изоляцию оборудования, арматуры и трубопроводов выполнить согласно серии 7.9039-3 вып 1.

						903-4-0183.95-ТХ 1		
						Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30т/ч		
Изм. Кол. г. Лист N док Подп. Дата						Станция производительностью от 1 до 10 т/ч		
Нач. отд. Лопухина						Р		
Н. контр. Калякин						8		
Нач. гр. Калякин						АО "ГИПРОИВ"		
Инж. Кат. Лыскова						г. Мытищи		
Инж. Зкат. Авдеева						400448-02 11		

Привязан:					
Изм. N					

Альбом II

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

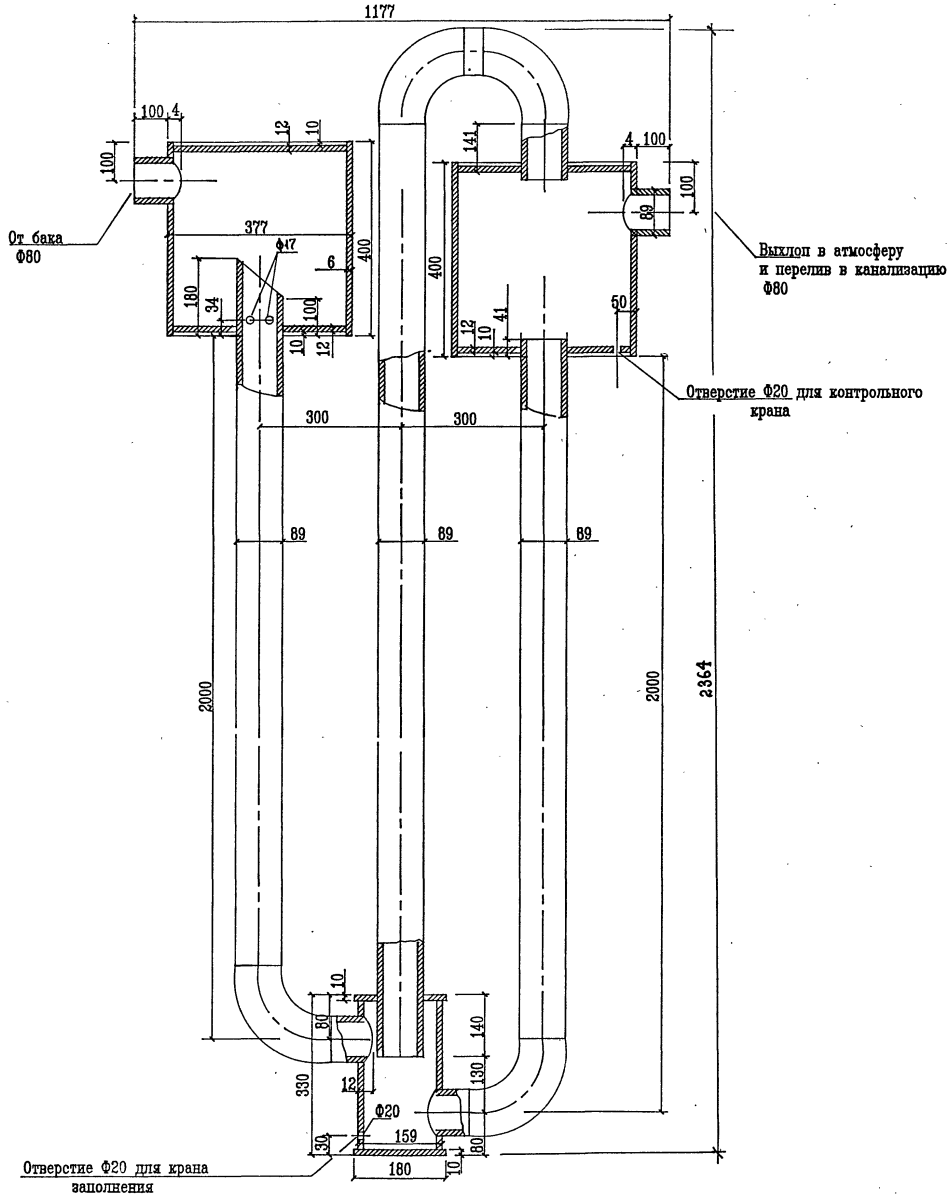


ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

- | | |
|---|----------|
| 1. Объем рабочий , м3 | 0,006 |
| 2. Плотность рабочей среды , кгс/см3 | 0,004 |
| 3. Температура рабочей среды , кгс/см3 | 180 |
| 4. Давление рабочее , МПа (кгс/см2) | 4,0 (40) |
| 5. Давление пробное при испытании , МПа (кгс/см2) | 4,5 (45) |
| 6. Масса пробоотборника , кг | 19,3 |
| 7. Материал - трубы по ГОСТ 10704-91
Ст3сп3 по ГОСТ 380-88 | |

Изм. № Подп. Подпись и Дата. Взамен инв. №

						903-4-0183.95-ТХ1Н		
						Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч		
Привязан :						Станция производительностью от 1 до 10 т/ч		
Инв. №						Стадия: Лист		Листов
						Р		1
						Пробоотборник		АО "ГИПРОИВ" г. Усть-Ижма



Техническая характеристика

- 1. Производительность . м3/ч 5
- 2. Плотность рабочей среды , кгс/см3 0.001
- 3. Температура рабочей среды , С 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 186
- 7. Материал трубы по ГОСТ 10704-91
Ст3сп3 по ГОСТ 380-88

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

						903-4-0183.95-TX1H						
						Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч						
Привязан :						Станция производительностью от 1 до 10 т/ч						
						Изм	Кол	Лист	№ док	Подп	Дата	Стация
						Нач. отд.	Лопухина	<i>[Signature]</i>	21.02	Р	2	
						Н. контр.	Калякин	<i>[Signature]</i>				
						Нач. гр.	Калякин	<i>[Signature]</i>		Предохранительный гидрозатвор производительностью 5 т/ч		
Имя №						Инж. Зкаг.	Авдеева	<i>[Signature]</i>				

Безопасность рабочих чертежей основного комплекта АС Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Общие указания

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 п 6-8	
6	Схема расположения элементов площадки на отм. +2.000	
7	Схема расположения элементов опод	
8	Узлы 7-5	

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
2.440-2. Вып. 1	Узлы стальных конструкций производственных зданий промышленных предприятий: марширные 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.-25.93. Вып. 1	Изделия закладные унифицированные сборных железобетонных конструкций одноэтажных зданий промышленных предприятий	

1. Металлические конструкции разработаны в соответствии с СНиП II-23-81.
2. Монтаж металлоконструкций выполнять в соответствии с СНиП 3.03.01-87 и типовыми сериями, указанным на всех конструкциях.
3. Для болтовых монтажных соединений применять болты класса точности В по ГОСТ 7798-70 и класса прочности 5.8 по ГОСТ 1753.4-87 (исх 898/1-78), гайки 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 $K_f \cdot t$ (t - наименьшая толщина соединяемых элементов).
5. Все металлоконструкции после изготовления огрунтовать грунтовкой ГФ021 ГОСТ 25129-82. По окончании монтажа окрасить за два раза эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76.

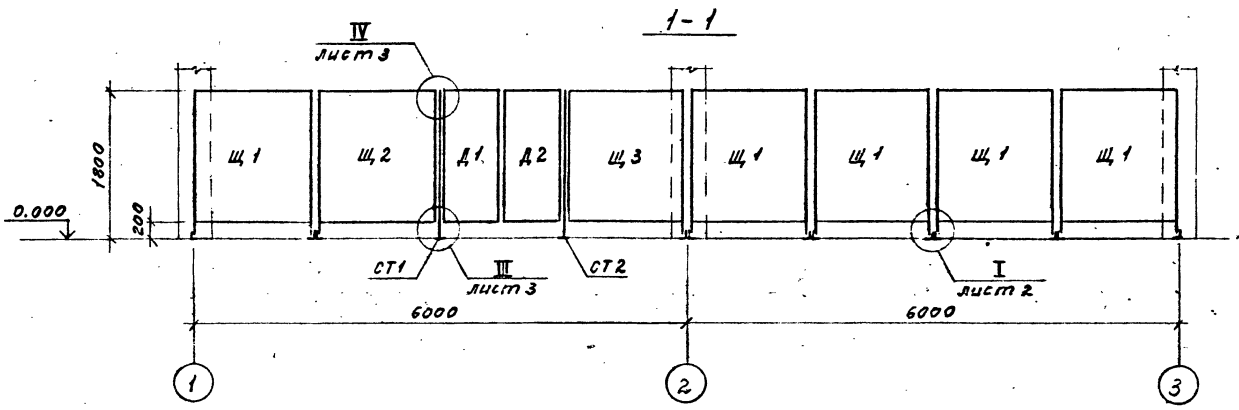
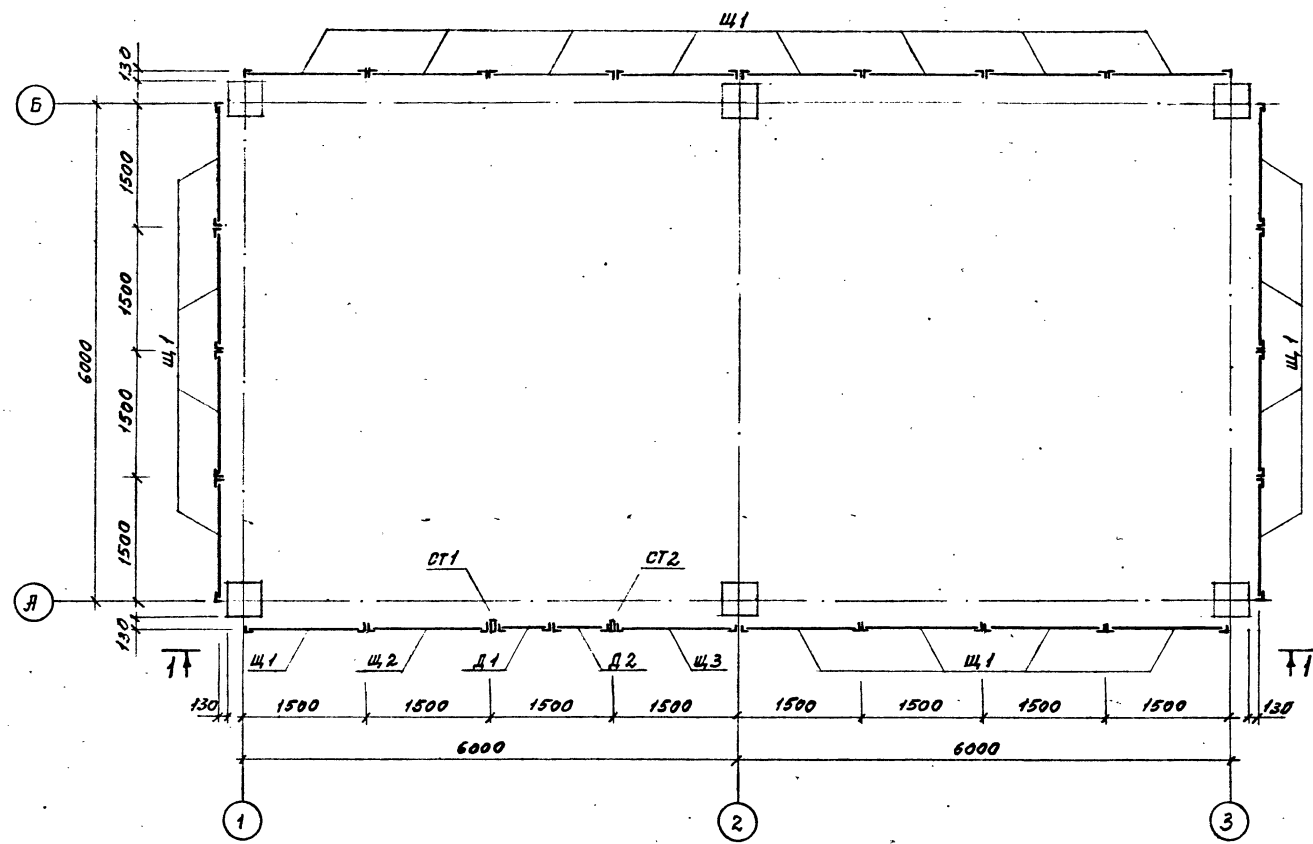
Имен. подл. Подпись и дата

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: *Ложин* / БОНДАРЕЦ Л.С.

Привязан						Листов		
Имя №						903-4-0183.95-АС 1		
Изм						Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч		
Колуч						Станция производительностью от 1 до 10 т/ч		
Лист						Р 1 8		
Док						АО "ГИПРОИВ"		
Подп						г. Мытищи		
Дата						400448-02 14		
Гип								
Бондарец								
Нач. отд. Воробьева								
Гл. конст. Воробьева								
Н. контроль Воробьева								
Вел. инж. Одакова								

Схема элементов консольных сетчатых перегородок



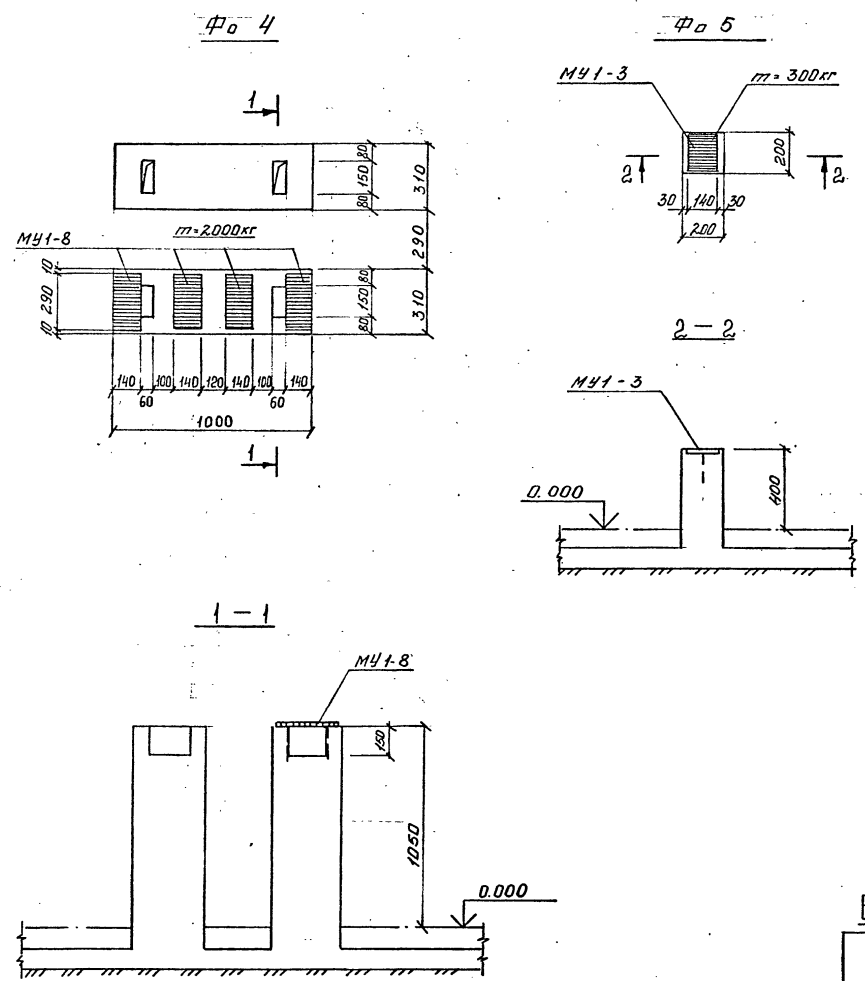
Ведомость элементов									
Марка	Сечение		Опорные усилия			Количество	Марка металла	Примечание	
	Эскиз	Лоз.	Состав	M тс.м	N тс				Q тс
Щ 1 (шт. 21)			1,5x1,6ЩСГ	1,431	10	вып. 3	см. серию 1,431-10 вып. 3	22,0 кг	
Щ 2 (шт. 1)			1,5x1,8ЩСГ-Б			"		20,4 кг	
Щ 3 (шт. 1)			1,5x1,8ЩСГ-Б			"		20,4 кг	
Д 1 (шт. 1)			0,7x1,8ДСГ-А			"		15,4 кг	
Д 2 (шт. 1)			0,7x1,8ДСГ-П			"		16,0 кг	
СТ 1 (шт. 1)			1,8ДСГ-А			"		9,4 кг	
СТ 2 (шт. 1)			1,8ДСГ-П			"		9,4 кг	
Стандартные изделия	Болт 6.1М12x150 ГОСТ 24579-1-80							Ст3кп-1	комплект шт. 92
	Болт М10x3546,016 ГОСТ 7738-70*						ГОСТ	шт. 84	
	Гайка М10 4,016 ГОСТ 5915-70*						380-88	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 $\varnothing 20$ мм
3. Узлы см. серию 1,431-10 вып. 2

Имя, №, подпись, должность, дата

903-4-0183.95-АС1						
Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Приезжан			Нач. отд.	Ворожьева	А.И.	
			Н.контр.	Ворожьева	В.И.	
			Гл. констр.	Ворожьева	В.И.	
			Инженер	Николаева	И.И.	
			Инв. №			
Станция производительностью от 1 до 10 т/ч				Стадия	Лист	Листов
				Р	2	
Схема элементов консольных сетчатых перегородок				АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи		

Спецификация на монолитные фундаменты



поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примен.
1		Фундамент Ф01-1шт		
		Материалы		
	ГОСТ 25192-82	Бетон класса В15	0,4	м ³
2		Фундамент Ф02-1шт		
		Материалы		
	ГОСТ 25192-82	Бетон класса В15	0,2	м ³
3		Фундамент Ф03-1шт		
		Материалы		
	ГОСТ 25192-82	Бетон класса В15	0,6	м ³
4		Фундамент Ф04-2шт		
		Изделия закладные		
	1.400.2-25.93 Вып.1	МЧ1-8	4	
		Материалы		
		Бетон класса В15	0,7	м ³
		Фундамент Ф05-4шт		
		Изделия закладные		
	1.400.2-25.93 Вып.1	МЧ1-3	1	1,4кг
		Материалы		
	ГОСТ 25192-82	Бетон класса В15	0,02	м ³
		Фундамент Ф06-2шт		
		Материалы		
	ГОСТ 25192-82	Бетон класса В15	0,01	м ³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия закладные						Всего
	Арматура класса АIII		Прокат ГОСТ2772-88 сталь С235				
	ГОСТ5781-82		ГОСТ1903-74				
	Ф8	Итого	т=6	Итого	Итого	Итого	
Ф0 4	0,4	0,4	7,6		7,6	8,0	
Ф0 5	0,14	0,14	1,25	1,25	1,25	1,39	

Инв. подл. Подпись и дата Взам. инв.н

903-4-0183.95-АС 1						
Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч						
Изм.	Код	уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
				Воробьева		
				Воробьева		
				Воробьева		
				Юлакова		
Привязан			Станция производительностью от 1 до 10 т/ч			
Инв. №			Стация	Лист	Листов	
			Р	4		
			АО "ГИПРОИВ"			
			г. Мытищи			

ГОСТ ТУ	МАРКА И ГОСТ	Обозначение и размер профиля	№ п/п	Н.О.Д.			Кол-во шт	Длина мм	МАССА металла по элементам конструкции Т.С.						МАССА потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем) Т.С.	Заполняется вц.				
				МАРКА металла	Вид профиля	Размер профиля			Код элемента конструкции	Итого	МАССА									
											Курдюк	Опоры	Ограждения	Стрепы						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Щвеллеры стальные	С 235 ГОСТ	ГНС 120-60-4	1		1431				526233	526396	526244	526244			0,07					
Гнутые равн. поперечные	С 235 ГОСТ 8278-83	У 75*6	4		2120				0,07					0,07						
Уголки стальные горячекатаные равнополочные	С 235 ГОСТ 8509-86	У 50*5	5		2120				0,21					0,21						
Всего профиля	Итого		3	1145					0,07					0,07						
Прокат листовой горячекатаный	С 235 ГОСТ 19903-74	Б-ЛН-8	8						0,04	0,02				0,06						
Всего профиля	Итого		10	1145					0,04	0,04				0,08						
Листы стальные рифленые	С 235 ГОСТ 8568-77	К-4,0	12		1152				0,04	0,04				0,08						
Всего профиля	Итого		13	1145					0,07					0,07						
Итого масса металла			17						0,39	0,19				0,58						
Ограждения			18								0,05			0,05						
Стремянка			19										0,05	0,05						
Всего масса металла			20	1145					0,39	0,19	0,05	0,05		0,68						
В том числе по маркам	С 235		21	1145					0,39	0,19	0,05	0,05		0,68						
Электроды	Э 42 ГОСТ 9467-75		22		127200									0,01						
Масса поставки элементов по кварталам (заполняется заказчиком)	I		23																	
	II		24																	
	III		25																	
	IV		26																	

Техническая спецификация изделий изготовлены в соответствии со специализированными заводами

Вид конструкции	Типовая серия	Кол-во шт	МАССА кг		Применение
			шт	всего	
Стремянка					
СХ-34	1,450.3-7.94 Вып. 2; 3	1	54,0	54,0	
Ограждение					
ОПБХ-10.18		1	15,3	15,3	
ОПБХ-10.9	1,450.3-7.94	1	9,6	9,6	
ОБХ-24	Вып. 0; 1	1	22,9	22,9	
Детали					
Д 1Х	1,450.3-7.94	2	0,7	1,4	
Д 2	Вып. 0; 1	4	0,3	1,2	

1. Техническая спецификация стали дана без учета массы конструкций в детализированных чертежах, кроме значений массы по строкам 18, 19

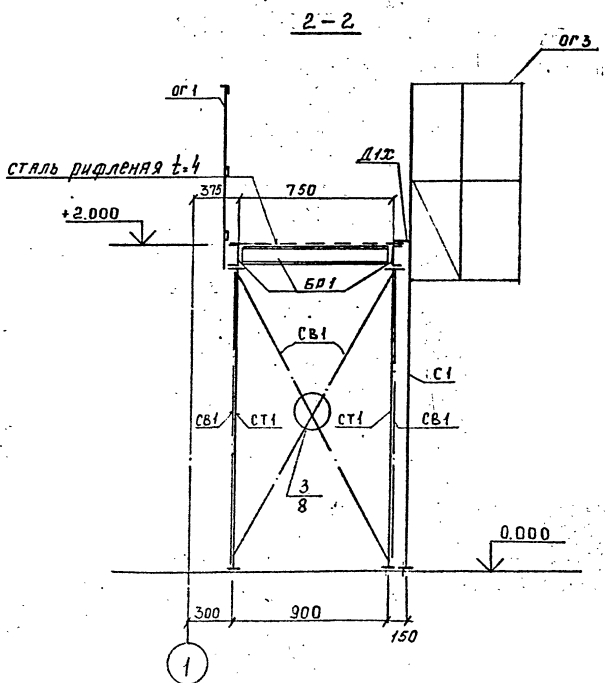
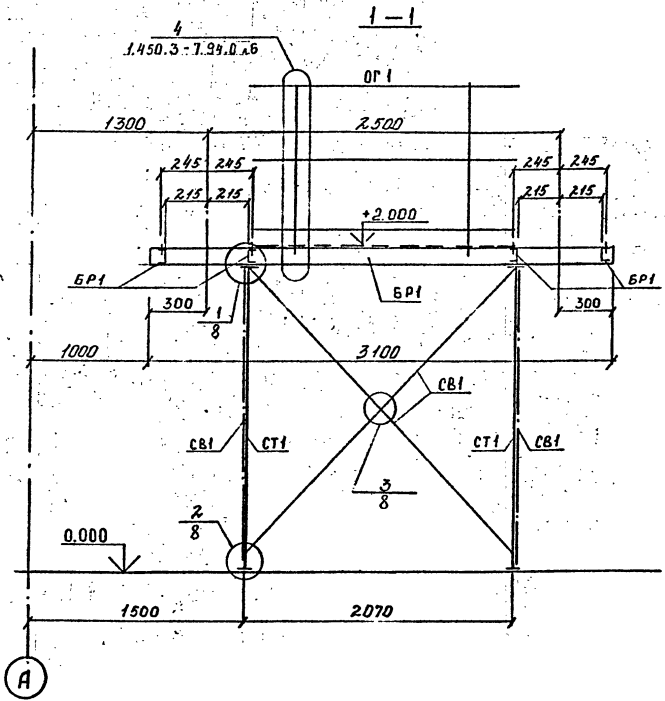
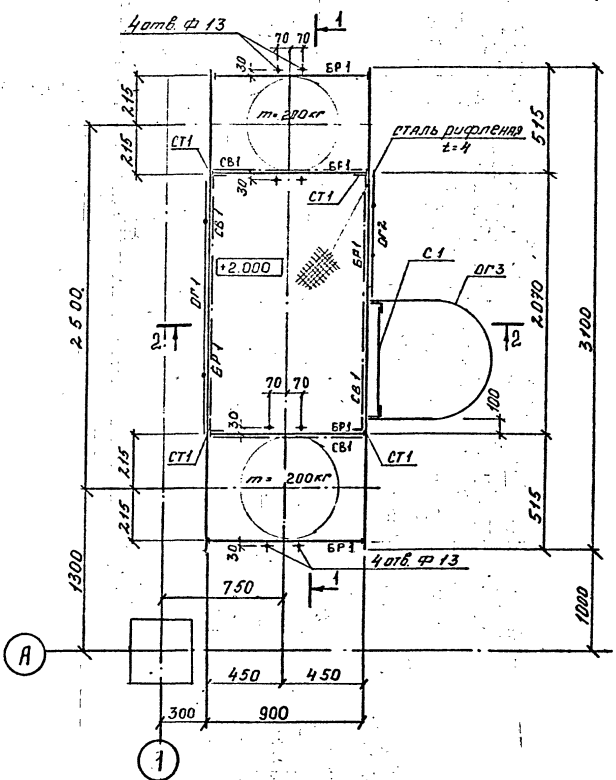
Имен. подл. Подпись и дата

Привязан	
Имя №	

Изм.	Лист	Н. доп.	Подп.	Дата
Нач. отд.	Воробьева			
Гл. конст.	Воробьева			
Н. контроль	Воробьева			
Вед. инж.	Юдакова			

903-4-0183.95-АС 1				
Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч				
Станция производительностью от 1 до 10 т/ч			Стадия	Лист
			Р	5
Техническая спецификация стали на листы 6-8				АО "ГИПРОИВ"
				г. Мытищи

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПЛОЩАДКИ
НА ОТМ. +2.000



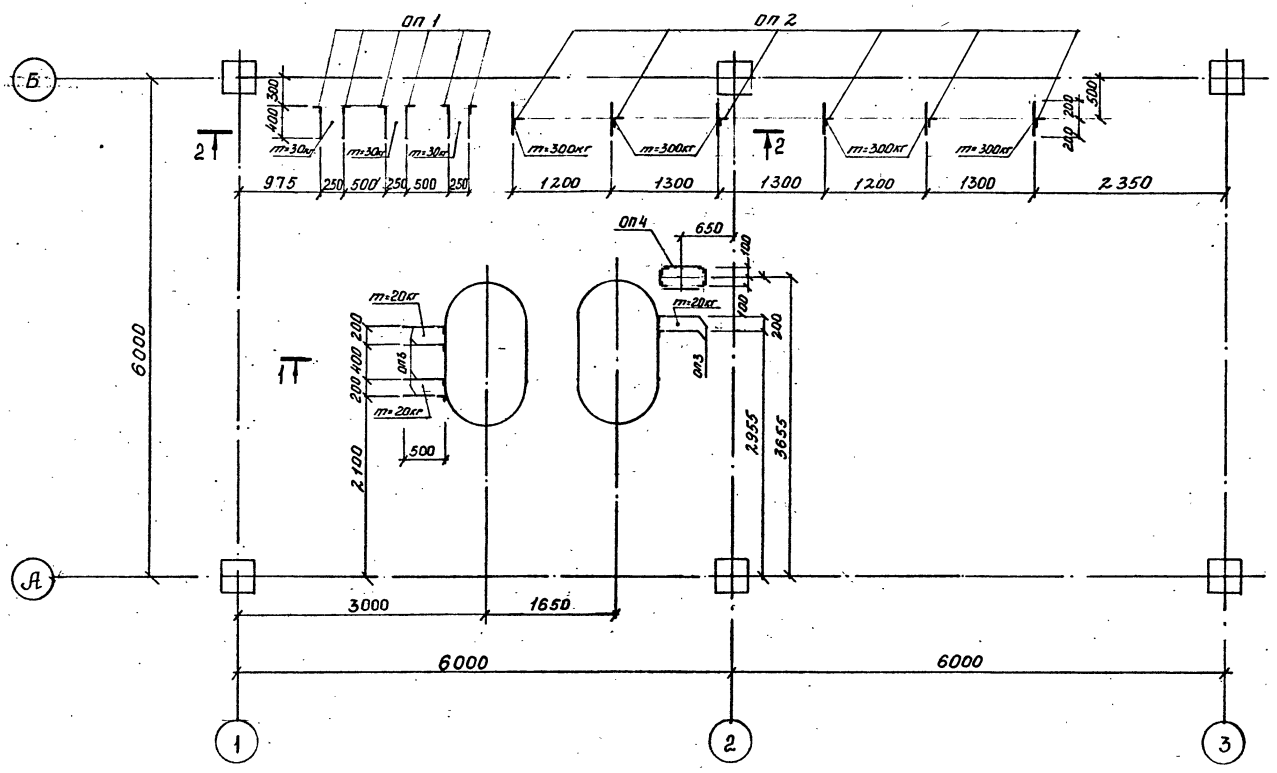
Ведомость элементов								
Марка	Сечение		Опорные усилия			Марка металла	Примечание	
	Эскиз	Поз.	Состав	M Tc.H	N Tc			Q Tc
БР1	С		ЛН С120-60-4	0,02	0,4			
СТ1	L		L75x6	по гибкости λ=130		3		
СВ1	L		L75x6	по гибкости λ=180				
			Листы стальные	рифленные гост 8568-77				
С1 (шт 4)			СХ-34			4	54,0кг	
ДГ1 (шт 1)			ДП52-10.18	1.450.3-1.94			С 235	15,3кг
ДГ2 (шт 1)			ДП52-10.12	Вып. 1			ГОСТ 2.2442-88	11,5кг
ДГ3 (шт 2)			ДСХ-24					22,9кг
Д2 (шт 4)								
Стандартные болты	БОЛТ 6.1 М12x300		гост 24379.1-80			Ст3кп-2	2 комплекта	
	БОЛТ 6.1 М20x300		гост 24379.1-80			ГОСТ 380-88	4 комплекта	

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

903-4-0183.95-АС1					
Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч					
Изм.	Испол.	Лист	Док.	Подп.	Дата
Нач. отд.	Воробьева				
Гл. констр.	Воробьева				
Нормоконт.	Воробьева				
Вед. инж.	Юданова				
Привязан			Станция производительностью от 1 до 10 т/ч		
Инв. N°			Стация	Лист	Листов
			Р	6	
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПЛОЩАДКИ НА ОТМ. +2.000				АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи	

ИЗМ. ПОДП. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗНАЧЕН ИНИН

Схема расположения элементов опор



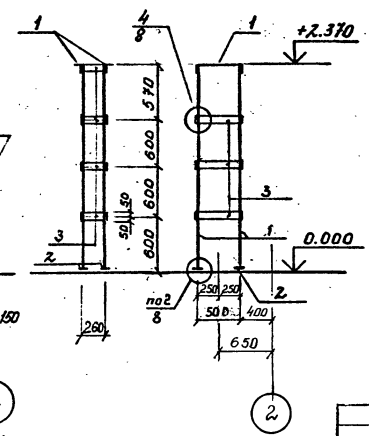
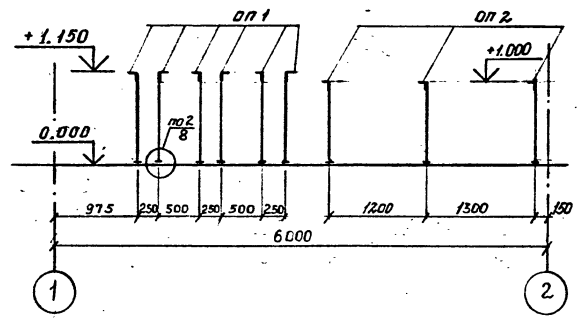
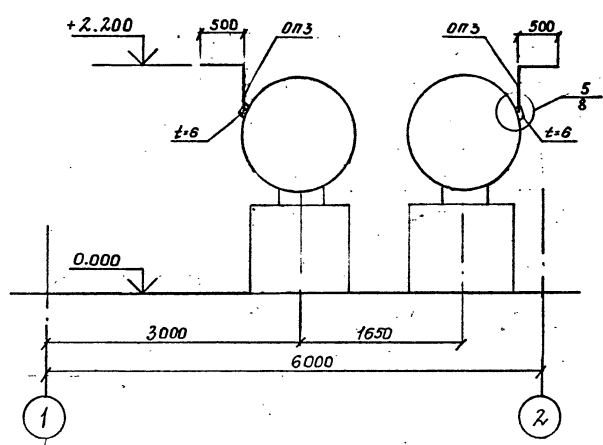
Ведомость элементов							
Марка	Сечение		Опорные условия			Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз. Состав	М тс.м	N тс	Q тс		
оп1 (шт6)		1 L50x5	по гибкости		L=120	С 235 ГОСТ 27772-88	3
		2 t=8					
оп2 (шт6)		1 L50x5	по гибкости		L=115		
		2 t=8					
оп3 (шт6)		3 L50x5	по гибкости		L=60		
оп4 (шт1)		1 L50x5	по гибкости		L=50		
		2 t=8					
		3 t=6					
стандартные болты	болты 6.1 М 20x300 ГОСТ 24373.1-80					Ст 3кп-2 ГОСТ 380-88	16 комплектов

1-1

2-2

оп4

3-3



1. Техническую спецификацию стола см. л. 5

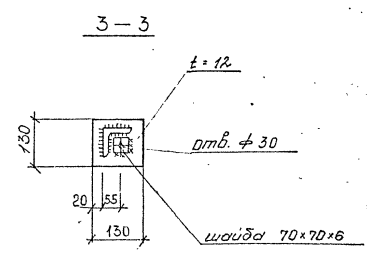
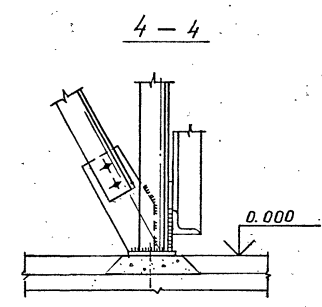
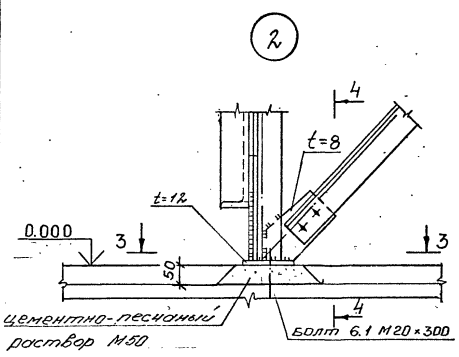
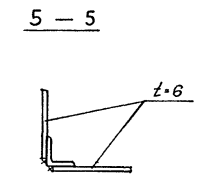
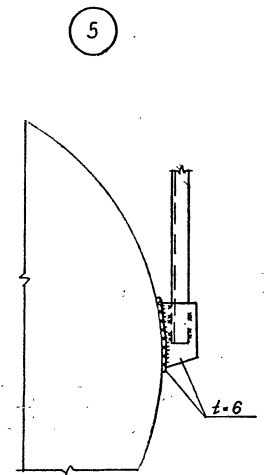
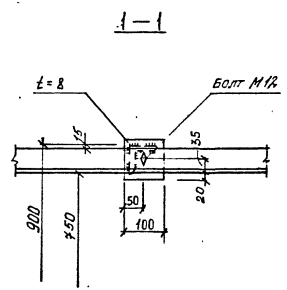
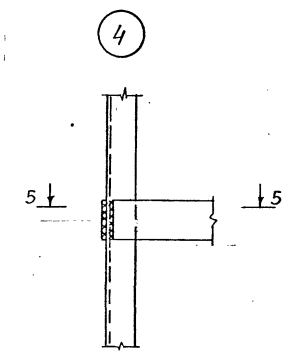
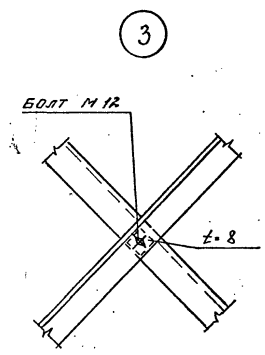
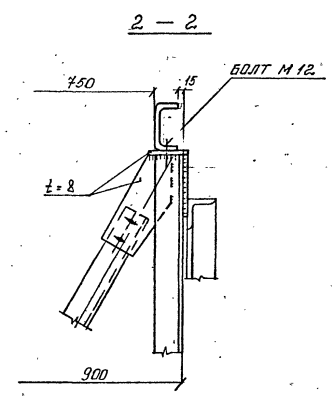
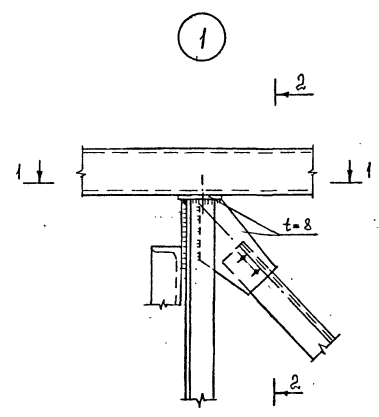
Имя и дата

				903-4-0183.95-АС 1		
				Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч		
				Станция производительностью от 1 до 10 т/ч		
				АО "ГИПРОИВ"		
				г. Мытищи		
				Ц00448-02 20		

Изм.	Исполн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Привязан	Нач. отд.	Воробьева	Корс		
	Гл. конст.	Воробьева	Корс		
	Н.контр.	Воробьева	Корс		
	Вед. инж.	Одакова	Журас		

Стация	Лист	Листов
Р	7	



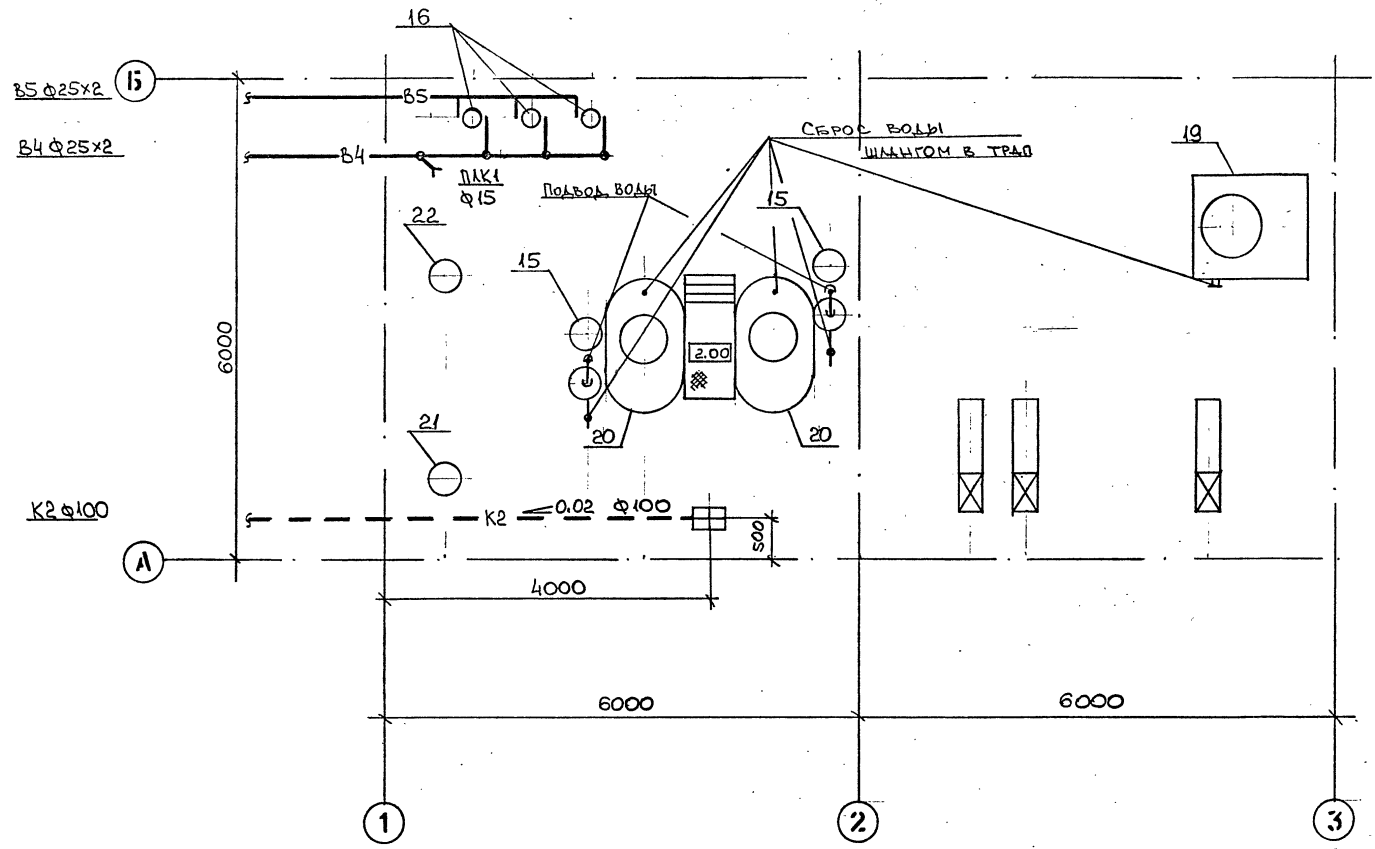
1. Схему расположения узлов см. л. 6, 7

						903-4-0183.95- АС 1								
						Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч								
						Станция производительностью от 1 до 10 т/ч								
						Изм.	Колуч.	Лист/Док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов	
Привязан						Нач. отд.	Воробьева	Иль				Р	8	
						Гл. констр.	Воробьева	Иль						
						Нормоконт.	Воробьева	Иль						
						Вед. инж.	Юдакова	Зорас						
Инв. N						Узлы 1-5			АО "ГИПРОИВ"					
									г. Мытищи					

Имя, подл. Подпись и дата Взамен инв.

Альбом II

ПЛАН



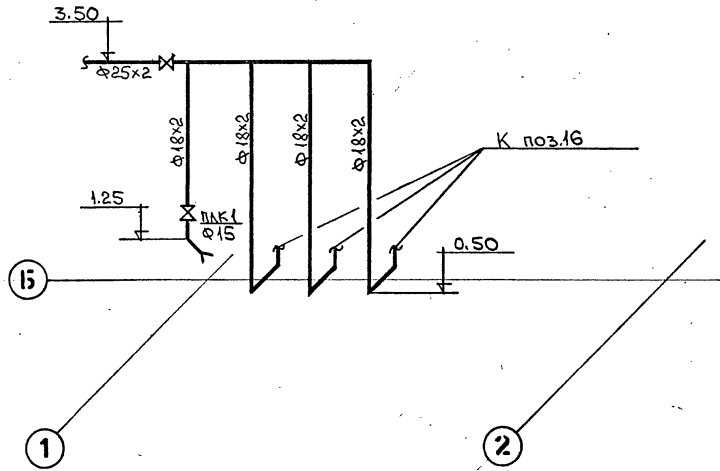
Примечание

- 1. Спецификацию оборудования - см. чертежи марки ТХ1, лист 3
- 2. Условные обозначения - см. чертеж ВК1, лист 1.
- 3. Заполнение гидрозатворов поз. 15 производится шлангом поливочного крана

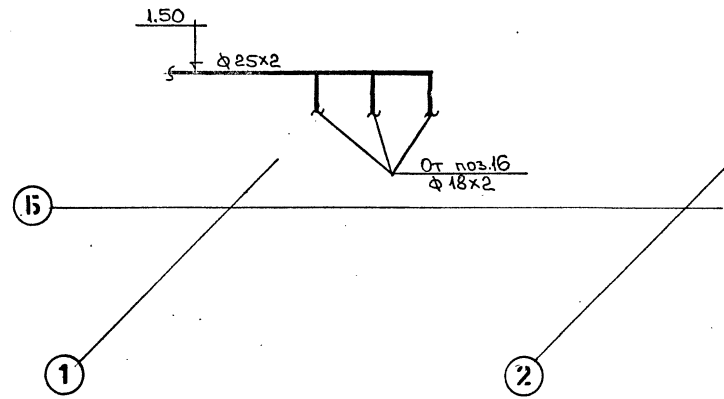
						903-4 ² 0183.95-ВК1.									
						Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч									
						Станция производительностью от 1 до 40 т/ч									
						Изм.	Кол. укл.	Лист	И. док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов	
Привязан						Нач. отд.	Лопухин	10/01/01					Р	2	3
						И. контр.	Усова	11/01/01							
						И. нач. сект.	Усова	11/01/01							
						И. нач. гр.	Перещенко	11/01/01							
И. инж. N						ПЛАН на отм. 0.00						АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи			

4150911

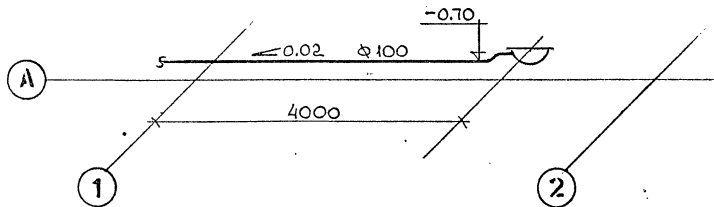
В4



В5



К2



							903-4-0183.95-ВК1.					
							Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч					
							Станция производительностью от 1 до 10 т/ч.			Стадия	Лист	Листов
							Схемы сетей В4, В5, К2			Р	3	3
							АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи					

Привязан

Изм. №

Изм.	Кат.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Нач. отд.	Аопичина		<i>[Signature]</i>		
Н.контр.	Усова		<i>[Signature]</i>		
Нач. сект.	Усова		<i>[Signature]</i>		
Нач. гр.	Тереженко		<i>[Signature]</i>		

АЛБОВОМ Я

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки "ЭМ"		
№ п/п	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Принципиальная схема распределительной сети (1ПР)	
3	Принципиальная схема распределительной сети (2ПР)	
4	Насосы 13-1; 13-2; 14	
	Схема электрическая принципиальная управления электроприводами	
5	Задвижки Iз + 6з	
	Схема электрическая принципиальная управления электроприводами	
6	Задвижки Iз + 6з	
	Схема электрическая подключения	
7	План на отм. ± 0.000 в осях А+Б с электросетями	

П. Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
5.407-140	Установка кнопок ПКУ 15	УГППКИ Тяжпром электропроект
5.407-43	Установка распределительных шкафов серии ПР11	— " —
Прилагаемые документы		
СО.ЭМ	Спецификация оборудования к рабочим чертежам марки ЭМ	Альбом № 1

III. Основные показатели по автоматизированной станции сбора и перекачки конденсата			
№ № п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
	Установленная мощность	кВт	20,85
	Потребляемая мощность	кВт	7,3
	Коэффициент мощности		
	Годовой расход электроэнергии	тыс. кВтч	51

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 электроустановки 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 кило кабели и стальные трубы, служащие для прокладки проводов.

Имя, Подпись и Дата

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 *Стрелов* (Бондарец Л.С.)

Привязан						Листов		
Имя N						903-4-0183.95-ЭМ1		
Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч						Станция производительностью от 1 до 10 т/ч		
Изм.	Кол. в.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Стация	Лист	Листов
ГЛП	Бондарец	1	1	Л.С.		Р	1	7
Нач. отд.	Молчанов							
Инженер	Кржижанец							
Гл. спец.	Кржижанец							
вед. инж.	Баскакова							
Общие данные						АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи		

Принципиальная схема распределительной сети

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение тп, Ином А, распределитель или плавкая вставка А	Пусковой аппарат обозначение тип Ином А, распределитель или плавкая вставка А, установка теплового реле А	Кабель провод				Труба		Электроприемник																
			Участок сети 1		Участок сети 2		Обозначение	Длина, м	Обозначение	Длина, м	Обозначение	Расч или Ином кВт	Ирасч или Ином А	Наименование, тип, обозначение, чертеж принципиальной схемы											
			Обозначение	Марка	Кол. число жил и сечение	Длина, м									Обозначение на плане	Длина, м									
Алгоритм ИПР ПР 11-7078-5493	А3726ФУ3 250а		И1-ИПР	□	□	□	ИПР	12,75					Ввод от ТП секция И1												
														АЕ 2046 63/76	13-1-КМ ПМЛ-221 0025 25/74	13-1-И1	АНВ	4(1x2,5)	7	13-1-И1-Тп25	5	13-1	5,5	10,5	Насос поз.13 с эл. двигат. ЧА100Л2
																13-1-И2	АНВ	4(1x2,5)	11	13-1-И2-Тп25	9				
	АЕ 2046 63/16	14-КМ ПМЛ-221 0025 25/74	13-1-К3	АНВ	4(1x2,5)	10	13-1-К3-Тп25	9	13-1-СВ	14	5,5	10,5	Кнопочный пост управления ПКУ15.21.1215492 Насос поз.14 с эл. двигат. ЧА100Л2												
			14-И1	АНВ	4(1x2,5)	7	14-И1-Тп25	5																	
	АЕ 2046 63/10	13-КМ ПМЛ-151102А Ун-10а Ук-220В	14-И2	АНВ	4(1x2,5)	8	14-И2-Тп25	6	14-СВ					Кнопочный пост управления ПКУ15.21.1215492											
			14-К3	АНВ	4(1x2,5)	7	14-К3-Тп25	5																	
	АЕ 2046 63/10	13-КК У61542	13-И1	АНВ	4(1x2,5)	7	13-И1-Тп25	5	13	0,37	1,05			Задвижка с эл. двигат. В63В4У2											
			13-К2	АНВ	10(1x2,5)	16	13-К2-Тп25	14																	
	АЕ 2046 63/10	13-КК У61542	13-И3	ПВ-1	4(1x1)	3	13-И3-Тп25	2	13-СВ					Кнопочный пост управления ПКУ15.21.1215492											
			13-К4	АНВ	10(1x2,5)	2	13-К4-Тп25	1																	
	АЕ 2046 63/10	13-КК У61542	13-И5	ПВ-1	9(1x1)	2	13-И5-Тп25	1	13-СВ					Кнопочный пост управления ПКУ15.21.1215492											
13-К5			ПВ-1	9(1x1)	2	13-К5-Тп25	1																		

АЕ 2046 63/10	33 КМ ПМЛ-151102А Ун-10а Ук-220В	23-И1	АНВ	4(1x2,5)	7	23-И1-Тп25	5									
																23-К2
АЕ 2046 63/10	33 КК У61542	23-И3	ПВ-1	4(1x1)	3	23-И3-Тп25	2	23	0,37	1,05					Задвижка с эл. двигат. В63В4У2	
		23-К4	АНВ	10(1x2,5)	2	23-К4-Тп25	1									
		23-К5	ПВ-1	9(1x1)	2	23-К5-Тп25	1									
		23-И1	АНВ	4(1x2,5)	7	23-И1-Тп25	5									
		23-К2	АНВ	10(1x2,5)	12	23-К2-Тп25	10									
АЕ 2046 63/10	33 КМ ПМЛ-151102А Ун-10а Ук-220В	33-И3	ПВ-1	4(1x1)	3	33-И3-Тп25	2	33	0,37	1,05					Задвижка с эл. двигат. В63В4У2	
		33-К4	АНВ	10(1x2,5)	2	33-К4-Тп25	1									
		33-К5	ПВ-1	9(1x1)	2	33-К5-Тп25	1									
		33-И1	АНВ	4(1x2,5)	7	33-И1-Тп25	5									
		33-К2	АНВ	10(1x2,5)	12	33-К2-Тп25	10									
АЕ 2046 63/10		см. проект марки 301										0,65		Рабочее освещение		
																Резерв
АЕ 2046 63/10														— " —		
АЕ 2046 63/10														— " —		
АЕ 2046 63/10														— " —		

Потребность кабелей и проводов
длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	АНВ	ПВ-1
2,5 мм ²	548	
1 мм ²	90	

Потребность труб: Тп25 - 102 м

□ заполнить при привязке проекта

Привязан							903-4-0183.95-ЭМ1		
Имя	Фамилия	Инициалы	Имя	Фамилия	Инициалы	Дата	Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч		
							Станция производительностью от 1 до 10 т/ч		
							Страница	Лист	Листов
							Р	2	
Принципиальная схема распределительной сети ИПР							АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи		

Принципиальная схема распределительной сети

Распределительное устройство	Классификация (ввод) обозначение типа (номер распределитель или планка вставка А)	Пусковой аппарат обозначение типа (номер распределитель или планка вставка А установка теплового реле А)	Кабель провод				Труба		Электроприемник				
			Обозначение	Марка	Кол. число жил и сечение	Длина м	Обозначение на плане	Длина м	Обозначение	Иуст или Ином кВт	Ирасч или Ином лпуск А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы	
2ПР ПР11-7078-5493	А3726 ФУЗ 2500						2ПР	801	13	Ввод от ТП секция №2			
			Н-2ПР										
	АЕ 2046 63/16	13-2-КМ ПМЛ-221 0026 25/4		13-2-Н1	АПВ	4(1x2,5)	7	13-2-Н1-Тп25	5	13-2	5,5	10,5	Насос поз.13 с эл. двигат 4А100Б2
				13-2-Н2	АПВ	4(1x2,5)	10	13-2-Н2-Тп25	8				
				13-2-К3	АПВ	4(1x2,5)	9	13-2-К3-Тп25	10	13-2-СВ	Кнопочный пост управления ПКУ1521.1215492		
	АЕ 2046 63/10	43 КМ ПМЛ-151102А Им-10а Ук-220В		43-Н1	АПВ	4(1x2,5)	7	43-Н1-Тп25	5				
				43-К2	АПВ	10(1x2,5)	12	43-К2-Тп25	10				
		43 КК 461542		43-Н3	ПВ-1	4(1x1)	3	43-Н3-Тп25	2	43	0,37	1,05	Задвижка с эл. двигат В63В492
				43-К4	АПВ	10(1x2,5)	2	43-К4-Тп25	1				
				43-К5	ПВ-1	9(1x1)	2	43-К5-Тп25	1	43СВ	Канальный выключатель		
АЕ 2046 63/10	53 КМ ПМЛ-151102А Им-10а Ук-220В		53-Н1	АПВ	4(1x2,5)	7	53-Н1-Тп25	5					
			53-К2	АПВ	10(1x2,5)	12	53-К2-Тп25	10					
	53 КК 461542		53-Н3	ПВ-1	4(1x1)	3	53-Н3-Тп25	2	53	0,37	1,05	Задвижка с эл. двигат В63В492	
			53-К4	АПВ	10(1x2,5)	2	53-К4-Тп25	1					53СВ
			53-К5	ПВ-1	9(1x1)	2	53-К5-Тп25	1	53СВ	Канальный выключатель			

Потребность кабелей и проводов
длина м

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	АПВ	ПВ-1
2,5 мм ²	636	
1 мм ²		90

АЕ 2046 63/10	63 КМ ПМЛ-151102А Им-10а Ук-220В	63-Н1 АПВ	4(1x2,5)	7	63-Н1-Тп25	5					
		63-К2 АПВ	10(1x2,5)	13	63-К2-Тп25	11					
	63 КК 461542	63-Н3 ПВ-1	4(1x1)	3	63-Н3-Тп25	2	63	0,37	1,05	Задвижка с эл. двигат. В63В492	
		63-К4 АПВ	10(1x2,5)	2	63-К4-Тп25	1	63СВ			Кнопочный пост управления ПКУ15.21.1315492	
		63-К5 ПВ-1	9(1x1)	2	63-К5-Тп25	1	63СВ			Канальный выключатель	
АЕ 2046 63/10		Щиток №1 АПВ	3(1x2,5)	6	Тп25	5	Щит КЧП	1	4,5	Щит КЛП	
АЕ 2046 63/10		см. проект марки Э01								0,4	Лваричное освещение
АЕ 2046 63/10											Резерв
АЕ 2046 63/10											"
АЕ 2046 63/10											"
АЕ 2046 63/10											"

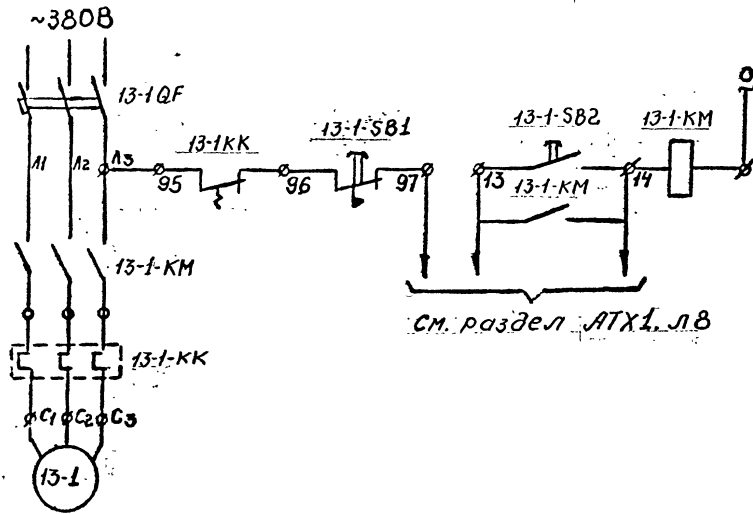
Потребность труб: тл 25-81м

Заполнить при привязке проекта

903-4-0183.95-ЭМ1					
Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч					
Привязан	Имя, Кол. у.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
	Нач. отд. Молчанов				
	Н. контр. Кржибанек				
	Гл. спец. Кржибанек				
	Вед. инж. Баскакова				
Станция производительностью от 1 до 10 т/ч			Стадия	Лист	Листов
			Р	3	
Принципиальная схема распределительной сети 2ПР			АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи		

Л.М.С.О.М.И.

Схема управления электродвигателем



см. раздел АТХ1. л.В

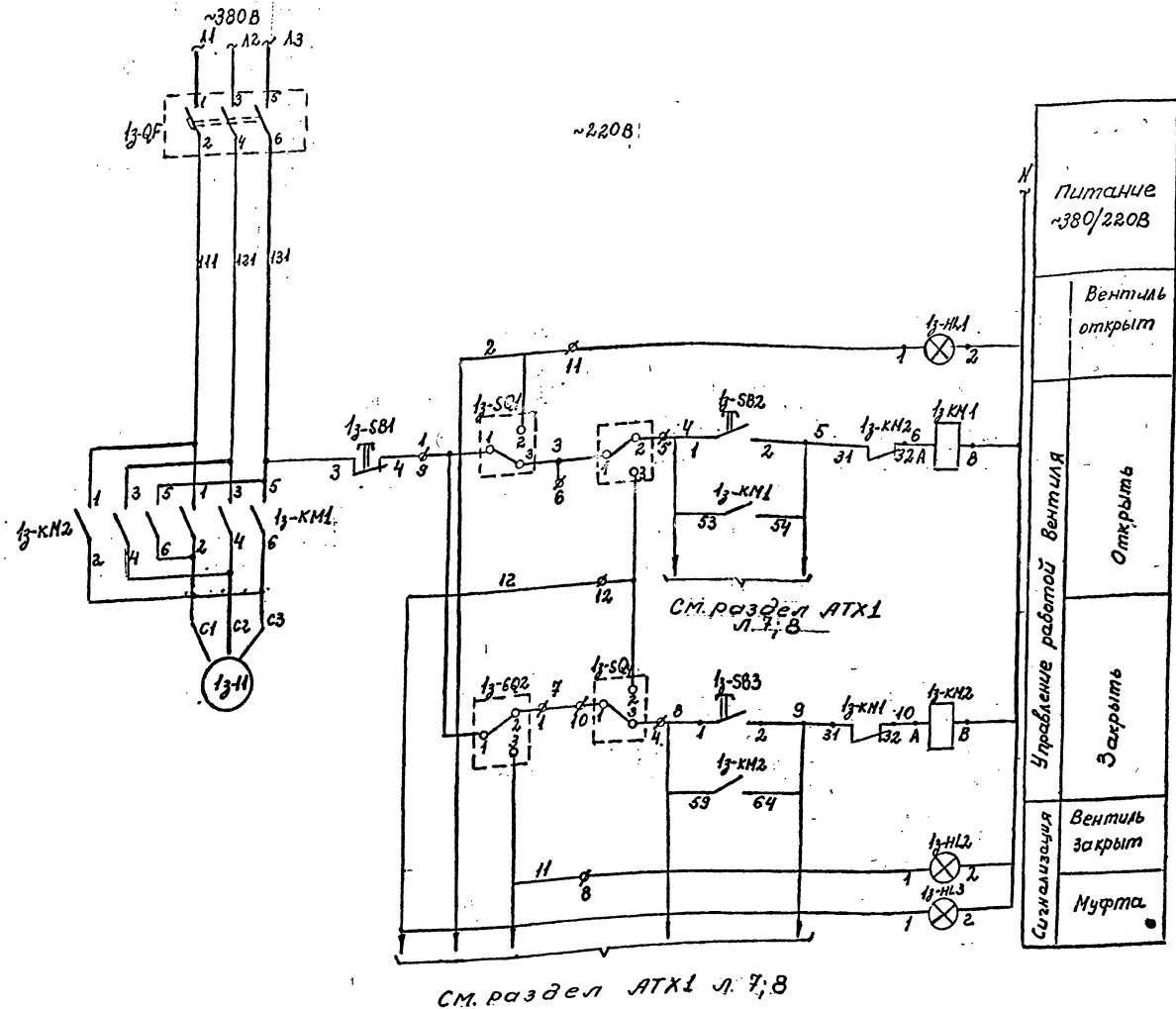
Схема разработана для насоса 13-1.
Для насосов 13-2, 14 схема аналогична
с заменой индексов и аппаратов.

СПЕЦИФИКАЦИЯ					
МАРКА ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ-ВО	МАССА КГ, ГР	ПРИМЕЧАНИЕ
1	13-1-QF	Автоматический выключатель	1		
2	13-1-KM	Магнитный пускатель	1		
3	13-1-KK	Реле тепловое	1		
4	13-1	Электродвигатель	1		
5	13-1-SB	Кнопочный пост управления	1		

903-4-0183.95-ЭМ1					
Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч					
Изм.	№	г.	Исполн.	Подп.	Дата
Нач. отд.	Молчанов				
Инж. спец.	Коживанер				
Инженер	Иванова				
Станция производительностью от 1 до 10 т/ч			Стадия	Лист	Листов
насосы 13-1, 13-2, 14. Схема электрическая принципиальная управления электроприводами			Р	4	
АО "ТИПРОИВ" г. Мытищи					

Привязка				
Итого				

Альбом IV



Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
13	Электродвигатель в.б.384У2	1	Комплектно с вентилем
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-SB3	стоп №2 - КЕ-011, исп. 2, "ж", закрыт		
13-НЛ1	№3 - КЕ081, исп. 1, стоп, К, №4 - АЕ123121		
13-НЛ3	~220В, открыт, №5 - АЕ124121 ~220В, закрыт		
13-КМ1	№6 - АЕ121121 ~220В, муфта, ТУ16-526-33383	1	
13-КМ2	Пускатель магнитный реверсивный ПМА-151102Р, Ук ~220В ТУ16-644 001-83		
	Проставка контактная ПКП-2004 ТУ16-523554-82		

Питание ~380/220В
Вентиль открыт
Управление работой вентиля
Открыть
Закрыть
Вентиль закрыт
Муфта

СМ. раздел ЛТХ1 Л. 7, 8

Схема работы выключателей

Обозначение	Насер. кабель тов	Открыт - то	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 "12", "6" схема аналогична с заменой индексов у аппаратов.

903-4-0183.95-ЭМ1					
Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч					
Изм	Вкл	Лист	№ док	Подп	Дата
Приказан	Изм. отд. И.контр. гл. спец. инженер	Молчанов	Кожыбаев		
Станция производительностью от 1 до 10 т/ч				Стация	Лист
Задвижки 12-63				Р	5
Схема электрическая принципиальная управления электроприводами				АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи	

Альбом II

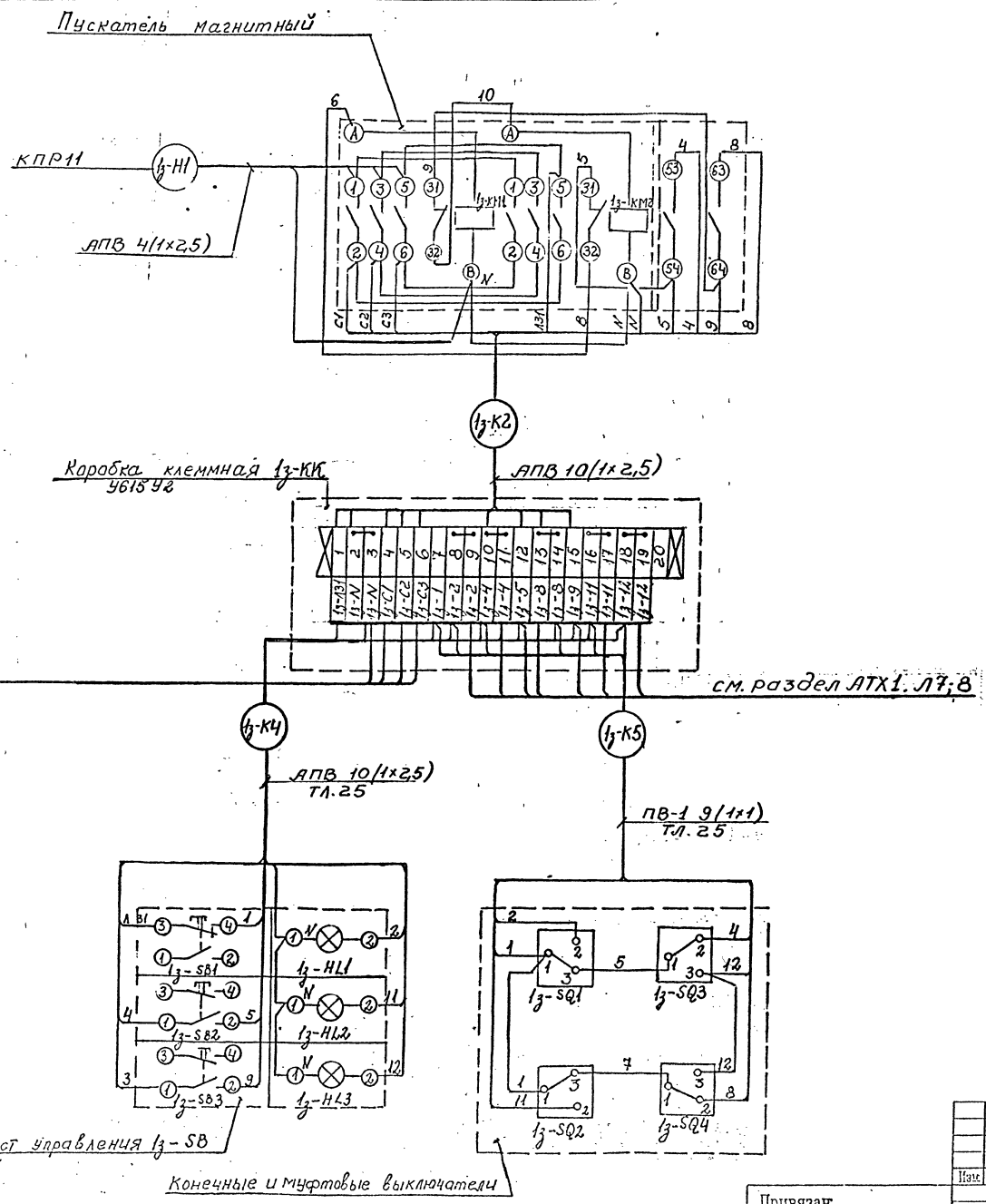
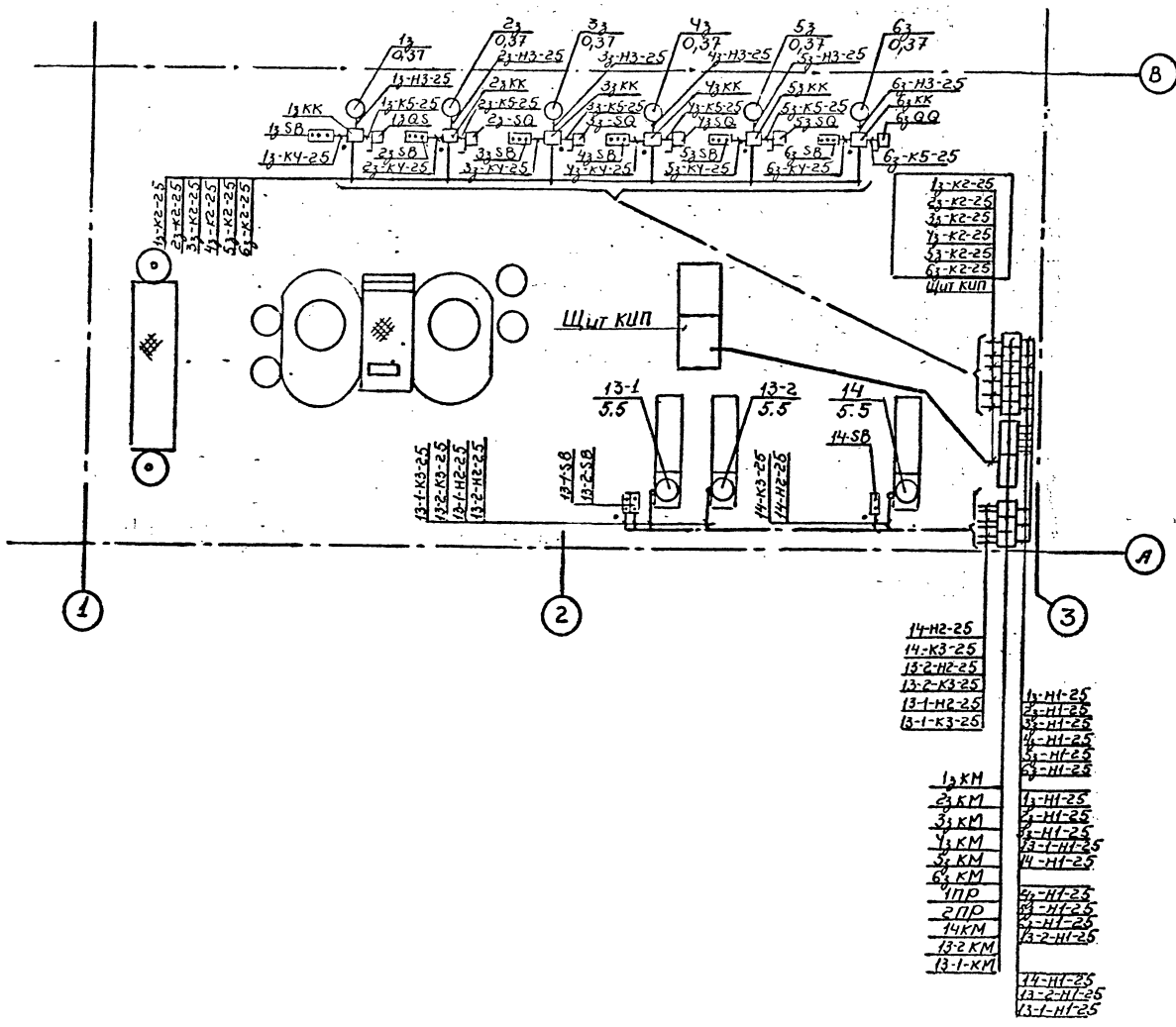


Схема разработана для задвижки "13". Для задвижек "3" и "6" схема аналогична с заменой индексов у аппаратов и маркировки проводов.

Имя и подп. Подпись и дата. Взамен инженера

903-4-0183.95-ЭМ1					
Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч.					
Имя	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Нач. отд.	Молчанов				
Инженер	Кржибанек				
Инженер	Шаманов				
Привязан:			Станция производительностью от 1 до 10 т/ч	Стандия	Лист
			завдвижки 13 ÷ 6 т	Р	6
			Схема электрическая подключения	АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи	

Альбом



СПЕЦИФИКАЦИЯ					
ЦАРКА ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ-ВО	МАССА ЕД. КГ	ПРИМЕЧАНИЯ
Электрооборудование					
1	1пр зпр	Пункт распределительный ПР-7078-5443	2		
2	13-1КМ; 13-2КМ 14-КМ	Пускатель магнитный ПМЛ-221002Б	3		
3	1зКМ ÷ 6зКМ	Пускатель магнитный ПМЛ-151102А	6		
4	13-1СВ; 13-2СВ 14СВ	Кнопочный пост управления ПКЧ 15.21.121-5442	3		
5	1зСВ ÷ 6зСВ	Кнопочный пост управления ПКЧ 15.21.231-5442	6		
Изделия заводов ГЭМ					
6		столка К305М	15		
7		Прорылка К10142	7		
8		Полоса 4x40 ГОСТ 103-76	0,008		
9	1зКК ÷ 6зКК	коробка клеммная ЧБ1542	6		
10		Ввод гибкий К1081	3		

- 14-Н2-25
- 14-К3-25
- 13-2-Н2-25
- 13-2-К3-25
- 13-1-Н2-25
- 13-1-К3-25
- 1зКМ
- 2зКМ
- 3зКМ
- 4зКМ
- 5зКМ
- 6зКМ
- 1пр
- 2пр
- 14КМ
- 13-2КМ
- 13-1КМ
- 14-Н1-25
- 13-2-Н1-25
- 13-1-Н1-25

903-4-0183.95-ЭМ1				
Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч				
Исполн	Лист	№ док	Подп	Дата
Привязка:	Исполн	Лист	№ док	Дата
Исполн	Лист	№ док	Подп	Дата
Станция производительностью от 1 до 10 т/ч			Стация	Лист
План на отг. 0.000 в осях А-Б с электро-сетями.			Р	7
АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи				

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки "ЭО"

Альбом 1

Лист	Наименование	Примечание
1.	Общие данные	
2.	План на отм. 0:00 в осях 1+3, А+Б	

II. Ведомость прилагаемых и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Прилагаемые документы		
СО-30	Спецификация оборудования к основному комплекту рабочих чертежей марки "ЭО"	Альбом 1, 2
Ссылочные документы		
5.407-151	Установка светильников с люминесцентными лампами и прокладка групповых осветительных сетей на фермах.	ВНИИ Тяжпромэлектропроект

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 не токопроводящие, 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 П-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 учётом потерь в дросселях - 1,1 кВт;
- в. расчётная мощность - 1,1 кВт;
- г. освещаемая площадь - 72 м².

Иван подл. Подпись и дата Владелец иван 903-4-0183.95-30.1

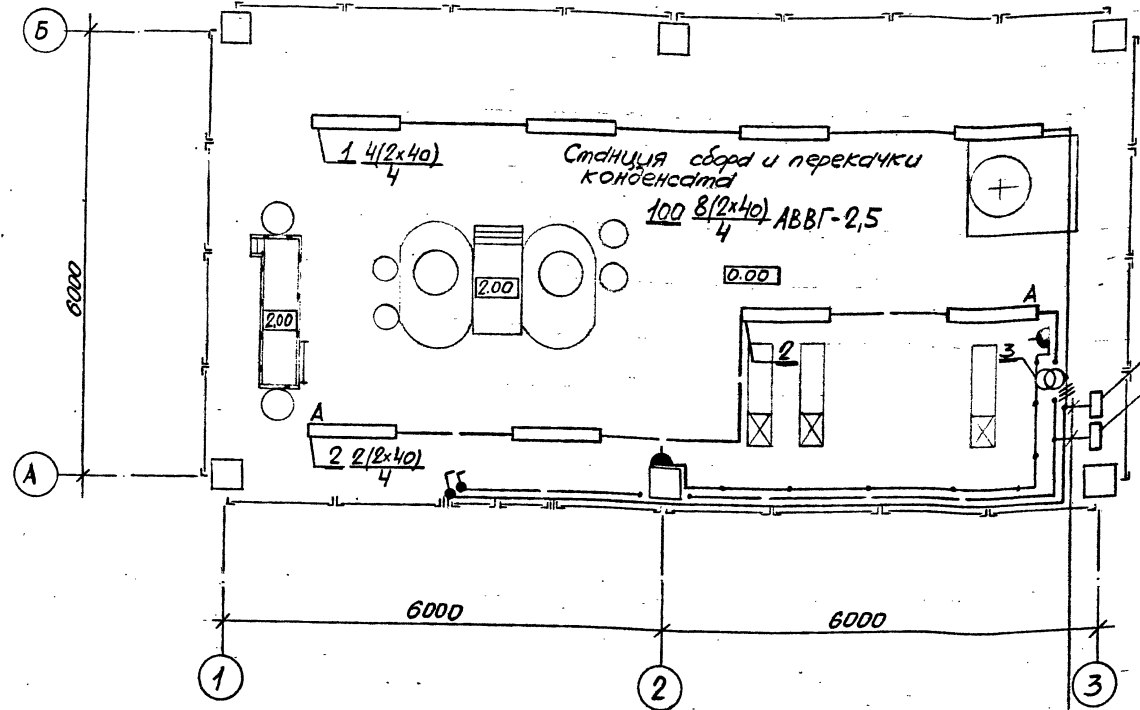
Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими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

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

Привязан						Листов		
Иван N								
903-4-0183.95-30.1								
Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч								
Имя	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Станция производительностью от 1 до 10 т/ч		
ГИП				<i>Вондарец Л.С.</i>		Р	1	2
Нач. отд.				<i>Молчанов</i>				
Н.контр.				<i>Кривонез</i>				
Гл. спец.				<i>Кривонез</i>				
Вед. инж.				<i>Стрелков</i>	9.27.95г.	Общие данные		
						АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи		

Фальшом II

ПЛАН НА ОТМ. 0.00



№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	5.407-151	Комплектная линия длиной 10м из 4-х лям. светильников ДВЛМ-2x40 на проходе К235 на подвесах H=1800мм	1	5.407-151 см. прим. 1
2	5.407-151	Комплектная линия длиной 4м из 2-х лям. светильников ДВЛМ-2x40 на проходе К235 на подвесах H=1800мм	2	5.407-151 см. прим. 1
3	ЯТП-0,25-23	Ящик с прижимным тр.ром, автоматич. выключат. и штепс.; розеткой 250 ВА, 220/36В, 3Р30	1	Узделен ГЭМЫ
-	индекс 02.1.1-03	Выключатель однополюсный для открытой установки, 220В; 6,3А; 3Р44	2	-
-	индекс 05.2.2-01	Розетка штепсельная 2-х полюсная для открытой установки, 42В, 10А, 3Р43	2	-
-	-	Кабель АBBГ-2x2,5мм ²	0,1 км	-
-	-	Кабель АBBГ-3x2,5мм ²	2,001 км	-

1 ПР } см. чертежи
2 ПР } силового
 } оборудования

Ведомость электромонтажных конструкций, подлежащих изготовлению в МЗЭ

№	Наименование	Обозначение материал, сортмент	№ чертежа, технические данные, размеры	Типовой проект, примечание	Количество
1	Комплектная линия длиной 10м из 4-х лям. светильников ДВЛМ-2x40 на проходе К235 на подвесах H=1800мм	4.407-236-029; -063	ЭО.1-2 поз.1	5.407-151	1
2	Комплектная линия длиной 4м из 2-х лям. светильников ДВЛМ-2x40 на проходе К235 на подвесах H=1800мм	-	ЭО.1-2 поз.2	-	2

Примечания:

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

903-4-0183.95-ЭО.1

Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч

Станция производительностью от 1 до 10 т/ч

Лист 2

Листов 2

АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи

400448-02 33

Привязан

Иван N

Имя Фамилия Имя Отчество

Г.И.П. Бондарев Александр

Нач. отд. Манюшев

Н.контр. Кожынев

П. спец. Кожынев

Вед. инж. Трещинский

Дата 9.9.95

Имя Н. подл. 903-4-0183.95-ЭО.1

Подпись и дата

Взам. инв. N

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 проводок. (Начало)	
6	Схема соединений внешних проводок (Продолжение)	
7	Схема соединений внешних проводок. (Продолжение)	
8	Схема соединений внешних проводок. (Окончание)	
9	План расположения	
10	Схема электрическая принципиальная питания	
11	Контроль уровня в баках поз.20. Схема электрическая принципиальная	
12	Управление насосами поз.13. Схема электрическая принципиальная	
13	Контроль загрязнения конденсата. Схема электрическая принципиальная	
14	Управление насосом поз.14. 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, ТМЗ-43-79, 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>	
АТХ1.СО-1	Спецификация оборудования	Альбом V, ч.1
АТХ1.СО-2	Спецификация на щиты	Альбом V, ч.1

Альбом II

Имя и дата

Имя и дата Подпись и дата Взамен

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 *Станислав* (Бондарец Л.С.)

		Привязан			
				Листов	
Инв. N					
				903-4-0183.95-АТХ1	
				Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30т/ч	
Изм.	Кол. ч.	Лист N док.	Подп.	Дата	
ГИП		Бондарец	<i>Станислав</i>		
Нач. отд.		Молчанов	<i>Молчанов</i>		
Н. контр.		Молчанов	<i>Молчанов</i>		
Нач. гр.		Митрофанова	<i>Митрофанова</i>		
Вед. инж.		Шалавеев	<i>Шалавеев</i>		
Инж.		Харитонов	<i>Харитонов</i>		
Станция производительностью от 1 до 10т/ч				Стадия	Лист
				Р	1
				Листов	14
ОБЩИЕ ДАННЫЕ (Начало)				АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи	

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 регулирования, предусмотренные в проекте, серийно выпускаются отечественной промышленностью.

Все металлические нетоковедущие 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 ТИ4.2508В.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-АТХ1		
							Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30т/ч		
							Станция производительностью от 1 до 10т/ч		
							Р	2	14
							Общие данные (Окончание)		
							АО "ГИПРОИВ" г. Магницки		

Привязан

Инв. №

Изм.	Кол. г.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Нач. отд.		Молчанов			
Н. контр.		Молчанов			
Нач. гр.		Митрофанова			
Вед. инж.		Шалаверов			
Инж.		Харитонова			

Ц00448-02 35

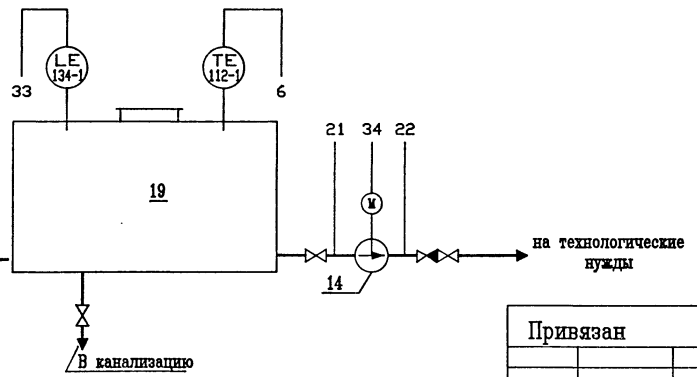
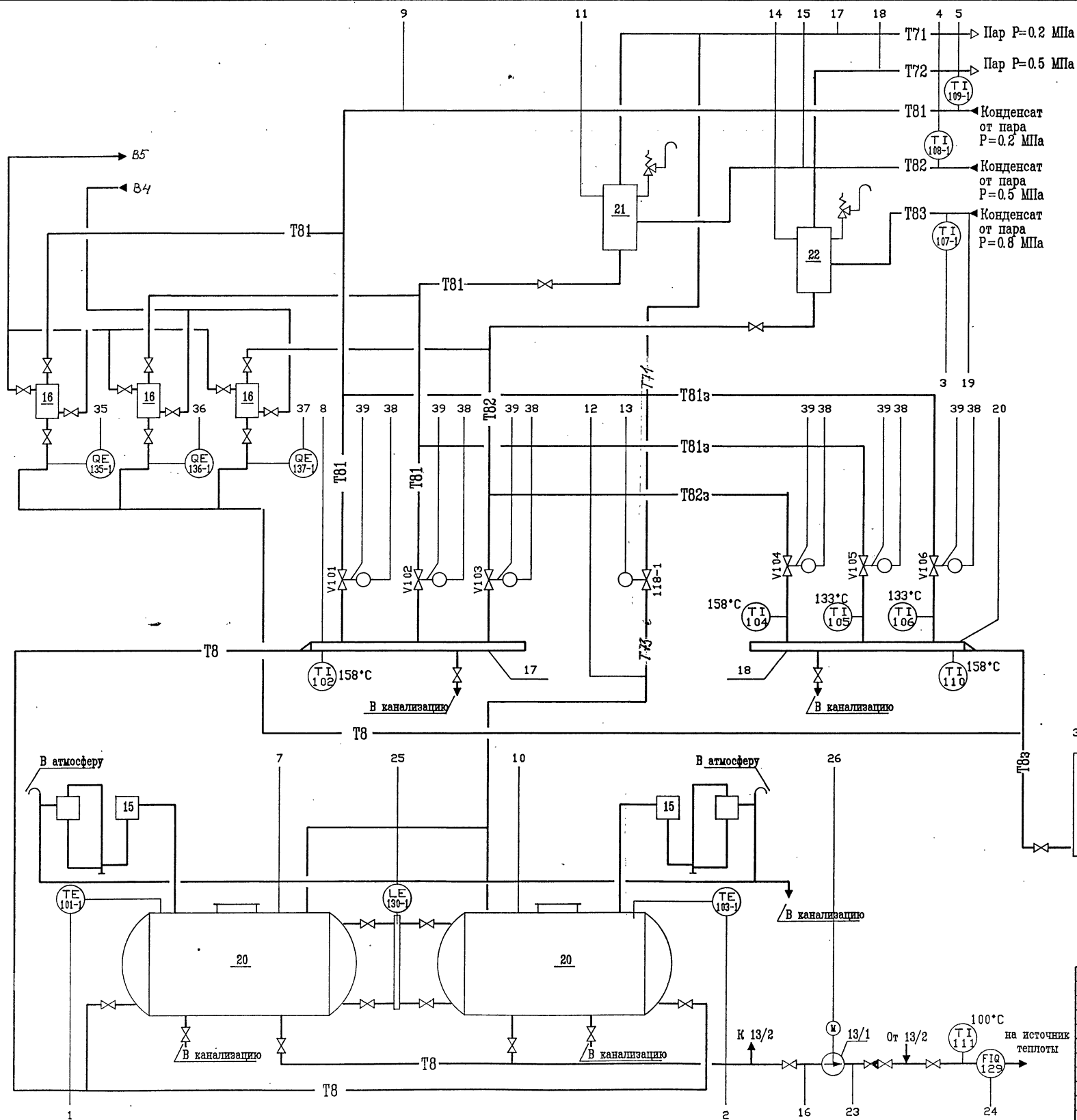
Формат А2

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
13	Кс-12-50	Насос G=12 м3/ч, Н=50м n=2900 об/мин, N=3,6 кВт	1/1	305	
14	Кс-12-50	Насос G=12 м3/ч, Н=50м n=2900 об/мин, N=3,6 кВт	1	305	
15	черт. ТХ1Н-2	Гидрозатвор G=5 м3/ч	2	186	
16	черт. ТХ1Н-1	Пробоотборник конденсата	3	19,3	
17	Ф159x4 L=2000мм	Коллектор чистого конденсата	1	30,5	
18	Ф89x3 L=2000мм	Коллектор загрязненного конденсата	1	12,7	
19	A 16B 098.000-05 ТД сер. 5.904-43 в.0,1	Бак V=2м3	1	355	
20	I-1-T37.01 ТД сер. 903-3-04с.91	Бак конденсатный V=1м3	2	669,7	
21	0.125-T36.01 ТД сер. 903-3-05с.91	Бак расширительный V=0.125м3	1	112,2	
22	0.125-T36.01 ТД сер. 903-3-05с.91	Бак расширительный V=0.125м3	1	112,2	

ПРИМЕЧАНИЯ:

- Условные обозначения приборов и электроаппаратуры даны по ГОСТ 21.404-85
- Позиции приборов указаны по спецификации оборудования АТХ1.С01
- Аппаратура, обозначенная римской цифрой I, предусмотрена в разделе электрооборудования ЭМ1
- Электрические завихрики поз. V101-V106 предусмотрены в разделе ТХ1 и в разделе ЭМ1 обозначаются 1з - 6з



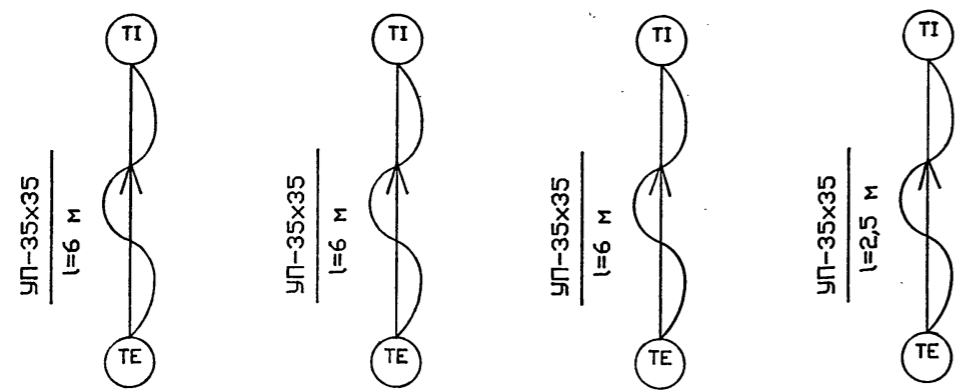
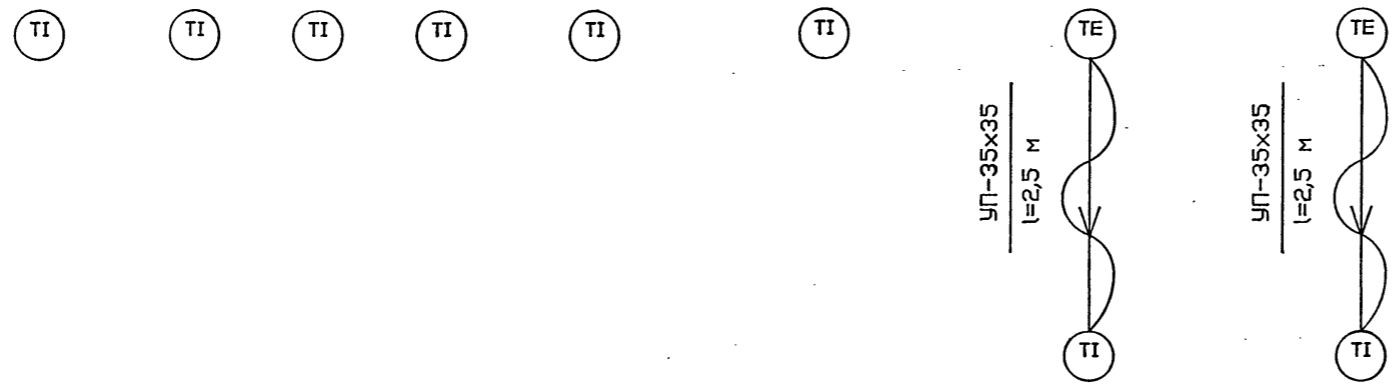
Привязан		
Инв. №		

903-4-0183.95-АТХ1						
Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30т/ч						
Станция производительностью от 1 до 10т/ч				Страницы	Лист	Листов
АО "ГИПРОИВ"				Р	3	14
г. Мытищи						
АО "ГИПРОИВ"						
г. Мытищи						

Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Имя и Подпись Подписи и Дата Взамен Имя

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.20			
Обозначение монтажной чертёжа	ЗТМ4-142-87	1ТМ4-142-87				1ТМ4-142-87	1ТМ4-142-87	29ТМ4-172-87 , 1ТМ4-480-89			
Позиция	102	104	105	106	110	111	101-1	103-1			



Позиция	107-1	108-1	109-1	112-1
Обозначение монтажной чертёжа	10ТМ4-174-87,	1ТМ4-480-89	5ТМ4-171-87, 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.19
	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 36.1113-84Е	25,5	м

Примечания:

1. Позиции приборов указаны по спецификации оборудования АТХ1.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-АТХ1						
Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30т/ч						
Изм.	Кол. уч.	Лист N	до к.	Подп.	Дата	
Нач. отд.	Молчанов					
Н. контр.	Молчанов					
Нач. гр.	Митрофанова					
Инж.	Харитонов					
Станция производительностью от 1 до 10т/ч				Стадия	Лист	Листов
				Р	5	14
Схема соединений внешних проводов (Начало)				АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи		

400448-02 38

Альбом II

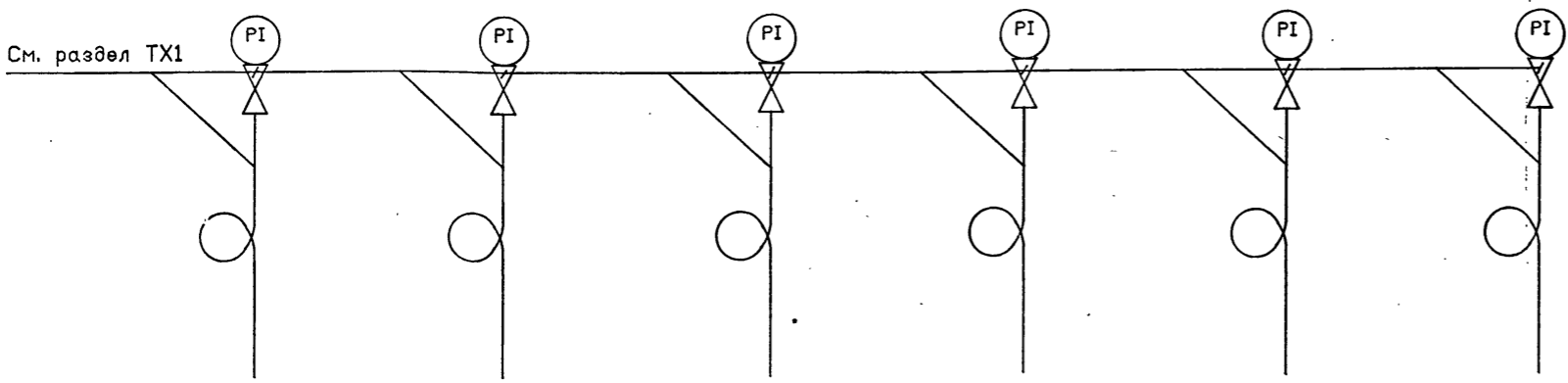
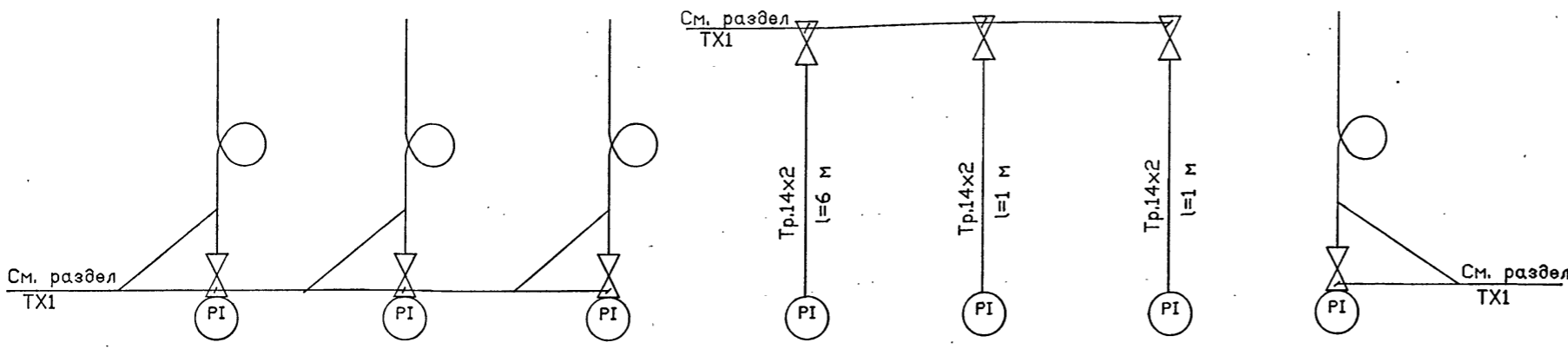
Инв. N подл. Подпись и дата. Взамен инв. N

Д А В Л Е Н И Е

Наименование параметра и место установки	Баки конденсата поз.20		Коллектор чистого конденсата	Конденсат от пара P=0,2МПа	Конденсат от пара P=0,5МПа	Конденсат от пара P=0,8МПа	Бак расширительный поз.21
	Т Р У Б О П Р О В О Д						
Обозначение монтаж. чертежа	2ТМ4-512-91		1ТМ4-512-91	1.3К4-282.00-90 ТМ4-107-83	3.3К4-282.00-90		2ТМ4-512-91
Позиция	113	116	114	115	120	125	117

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

Альбом II



Позиция	119	121 (2шт.)	122	124	126	127
Обозначение монтаж. 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

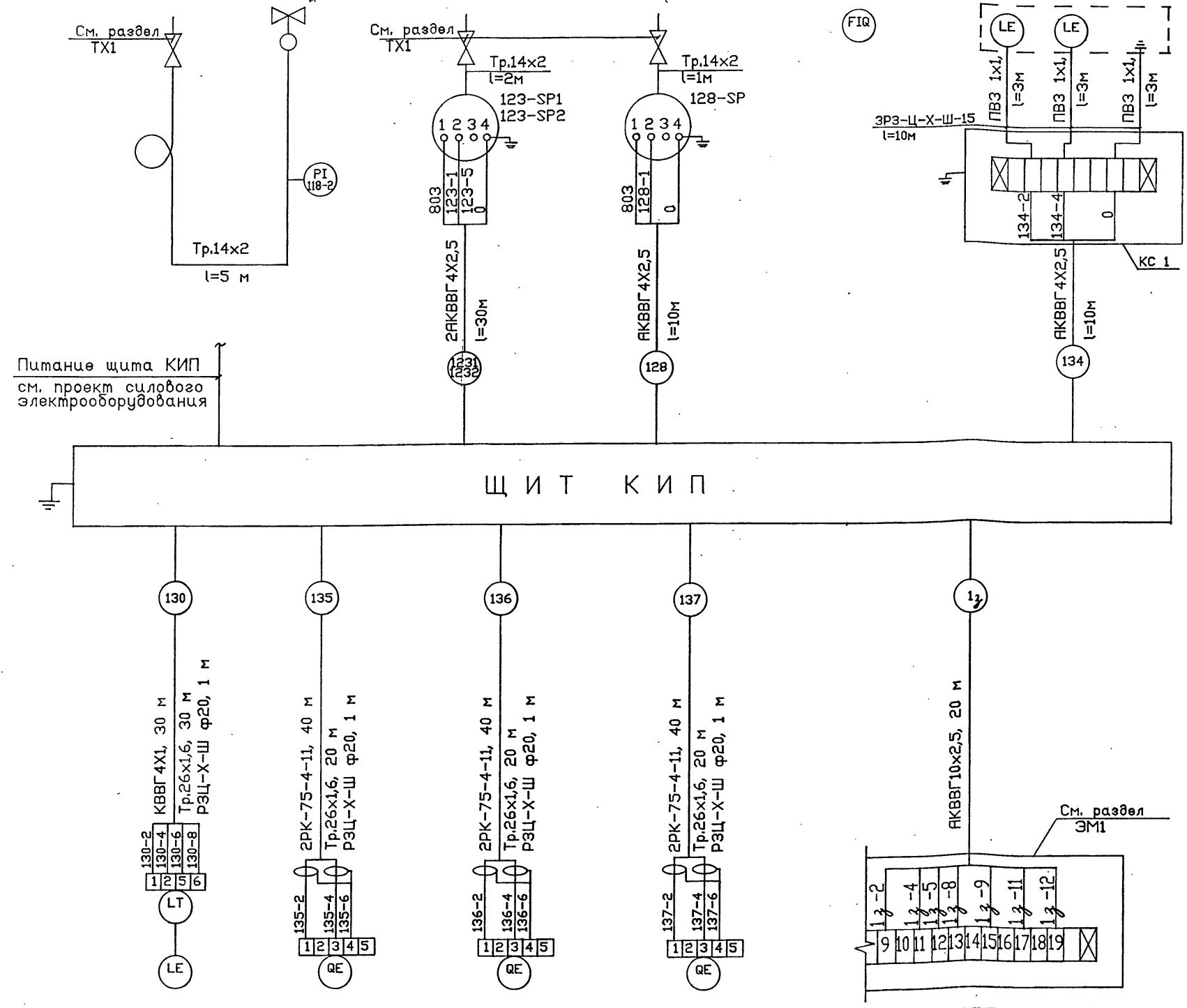
Привязан			
Инв. N			

903-4-0183.95-АТХ1					
Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30т/ч					
Изм.	Кат. уч.	Лист N док.	Подп.	Дата	
Нач. отд.	Молчанов				
Н. контр.	Молчанов				
Нач. гр.	Митрофанова				
Инж.	Харитонов				
Станция производительностью от 1 до 10т/ч				Стадия	Лист
Схема соединений внешних пробоодок (Продолжение)				Р	6
				Листов	14
				АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи	

400448-02 39

Наименование параметра и монтажные чертежи	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.19
Обозначение монтажных чертежей	Т Р У Б О П Р О В О Д			ТРУБОПРОВОД	
	1.3К4-282.00-90, См. раздел ТХ1	3.3К4-282.00-90, ТМ4-319-83	3.3К4-282.00-90, ТМ4-319-83	См. раздел ТХ1	1ТМ4-449-89
Позиция	118-1	123-1 (2шт.)	128-1	129	134-1

Альбом П



Поз. Обозн	Наименование	Кол.	Примечание
	Труба ГОСТ 8734-75		
	Тр. 14x2	8	м
	Кабель ГОСТ 1508-78 Е		
	КВВГ 4x1	30	м
	АКВВГ 4x2,5	50	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 10704-94		
	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

Позиция	130-1	135-1	136-1	137-1	13KK
Обозначение монтажных чертежей	См. раздел ТХ1	См. инструкцию завода изготовителя			См. раздел ЭМ1
Наименование параметра и место отбора импульса	Трубопровод конденсата				Электрическая задвижка поз. V101 (13)
	Бак расширительный поз.22	от пара P=0,2 МПа	от пара P=0,5 МПа	от пара P=0,8 МПа	
УРОВЕНЬ	ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТЬ			УПРАВЛЕНИЕ	

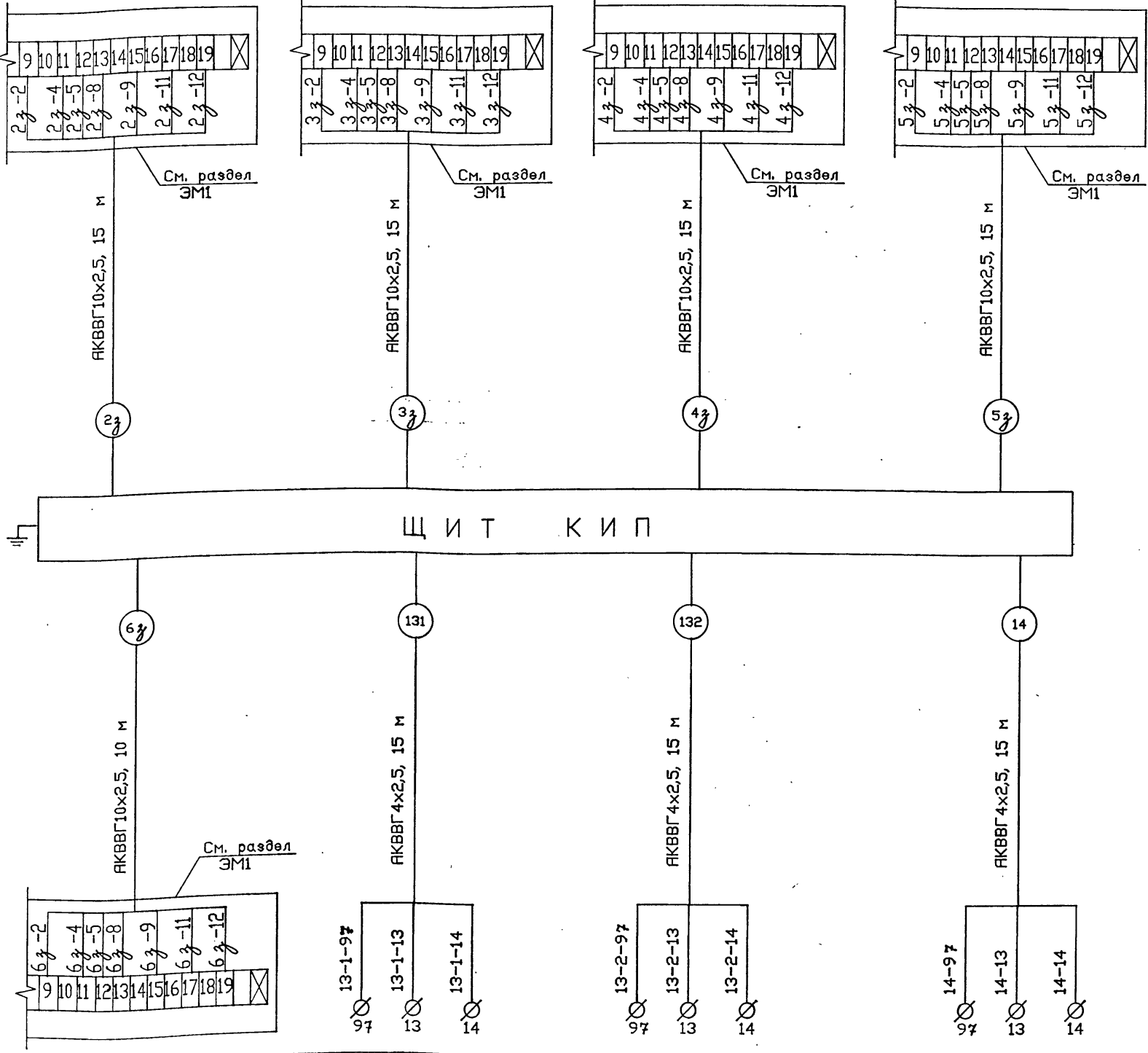
Привязан			
Инь. №			

903-4-0183,95-ПТХ1					
Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30т/ч					
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп	Дата
Нач. отд.	Молчанов				
Н. контр.	Молчанов				
Нач. гр.	Митрофанова				
Вед. инж.	Шалаев				
Инж.	Харитонов				
Станция производительностью от 1 до 10т/ч			Стация	Лист	Листов
Схема соединений внешних проводов. (Продолжение)			Р	7	14
			АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи		

400448-02 40
Формат А2

Альбом II

Наименование параметра и место монтажа	У П Р Я В Л Е Н И Е			
	Электрическая задвижка поз.V102 (2з)	Электрическая задвижка поз.V103 (3з)	Электрическая задвижка поз.V104 (4з)	Электрическая задвижка поз.V105 (5з)
	С М Р Я З Д Е Л Э М 1			
Обозначение монтаж. чертежа				
Позиция	2з КК	3з КК	4з КК	5з КК



Имя и подл.	Позиция	6з КК	13-1-КМ	13-2-КМ	14-КМ
	Обозначение монтаж. чертежа	С М Р Я З Д Е Л Э М 1			
	Наименование параметра и место отбора импульса	Электрическая задвижка поз.V106 (6з)	Насосы поз.13		Насос поз.14

У П Р Я В Л Е Н И Е

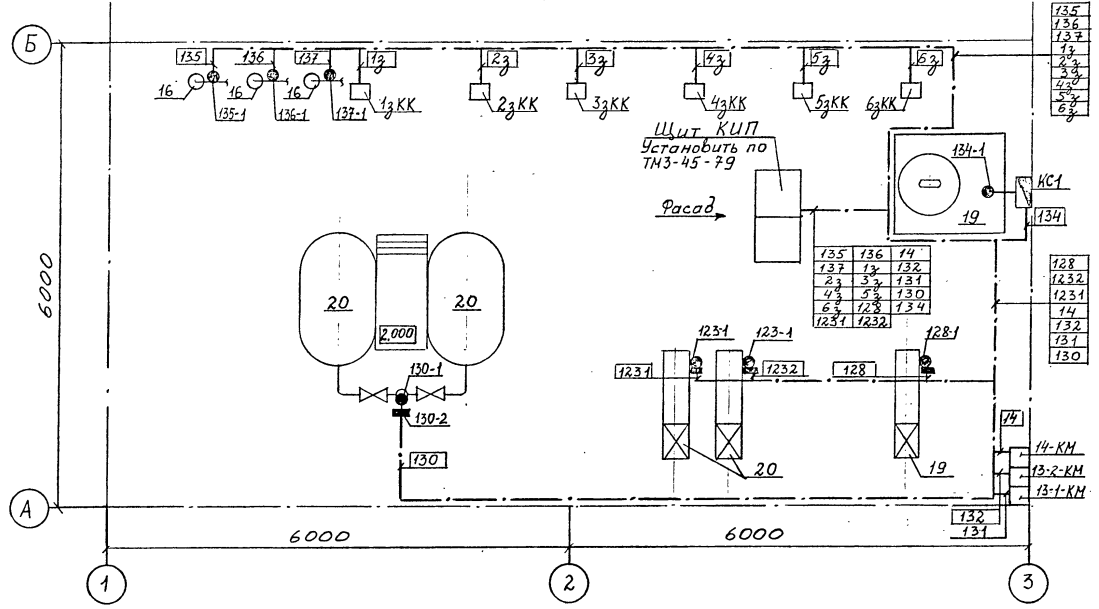
Поз. Обозн	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель ГОСТ 1508-78 Е		
	АКБВГ 10x2,5	70	м
	АКБВГ 4x2,5	45	м

Привязан			
Инв. N			

903-4-0183.95-АТХ1					
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				
Вед. инж.	Шалаверюс				
Инж.	Харитоновна				
Станция производительностью от 1 до 10т/ч				Стадия	Лист
				Р	8
Схема соединений внешних проводок (Окончание)				Листов	14
				АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи	

Альбом Д

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	1/1	305	
14	Кс-12-50	Насос G=12 м3/ч, H=50м n=2900 об/мин, N=3,6 кВт	1	305	
16	черт. ТХ1Н-1	Пробоотборник конденсата	3	19.3	
19	А 16В 098.000-05 ТД сер. 5.90/4-43 в.0.1	Бак V=2м3	1	355	
20	1-1-Т37.01 ТД сер. 903-3-04 с.91	Бак конденсатный V=1м3	2	669.7	

Примечание:

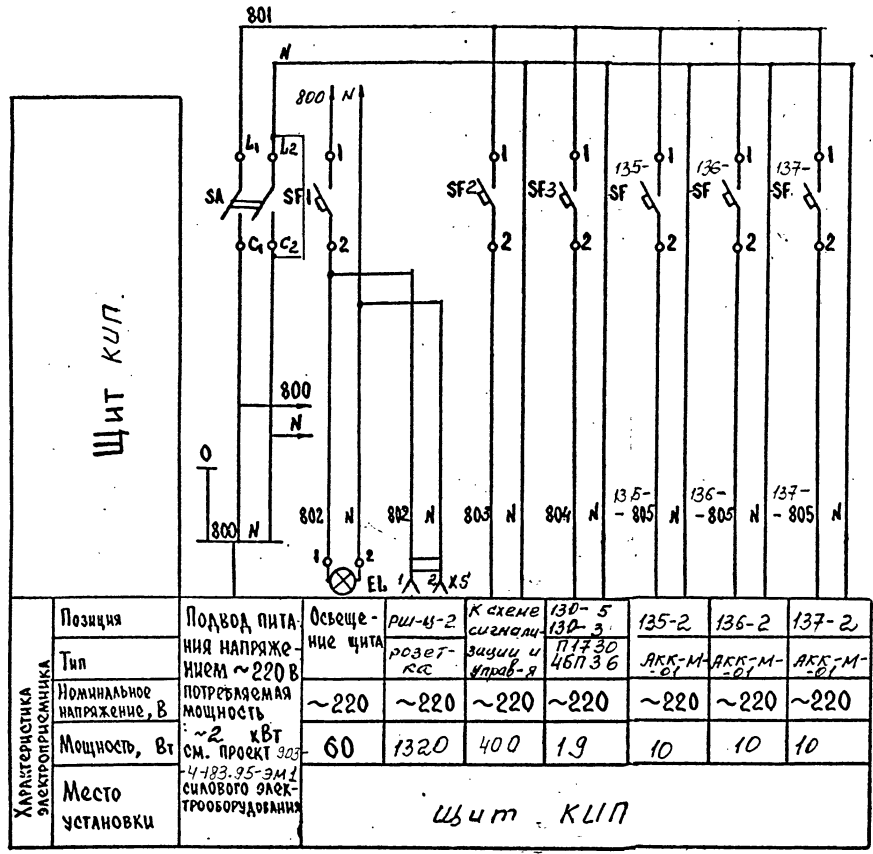
- Точкой "с^{нос}" на плане условно изображены датчики приборов или места отбора импульсов, а "с^{нос.д}" - вторичные приборы, устанавливаемые по месту.
- Позиции монтируемых приборов, обозначение электроаппаратуры, нумерация кабелей, соответствуют схеме соединений внешних проводов АТХ1-лист 7,8
- Размещение электрических проводов уточнить при монтаже, прокладку трасс осуществить в лотках не ниже 2,3 м от пола.

Изм. №, подп., дата, Взам. инв. №

Привязан:		Изм. №		Лист		Дата		903-4-0183.95-АТХ1		
		Изм. №		Лист		Дата		Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч		
		Изм. №		Лист		Дата		Станция производительностью от 1 до 10 т/ч		
		Изм. №		Лист		Дата		АО "ГИПРОИВ"		
		Изм. №		Лист		Дата		г. Матвиги		

400448-02 42
Формат А2

А.А.А.А.А.



ХАРАКТЕРИСТИКА электроустановки	Позиция	Подвод пита- ния напряже- нием ~220 В	Освеще- ние щита	РШ-У-2	К схеме сигналу	130-5 130-3	135-2	136-2	137-2
	Тип	потребляемая мощность	~220	розет- ка	защиты и управ-я	П1730 46П36	АКК-М- 01	АКК-М- 01	АКК-М- 01
	Номинальное напряжение, В	~2 кВт см. проект 303- 4-183.95-эм1 силового элект- рооборудования	60	1320	400	19	10	10	10
	Мощность, Вт	Щит КИП							

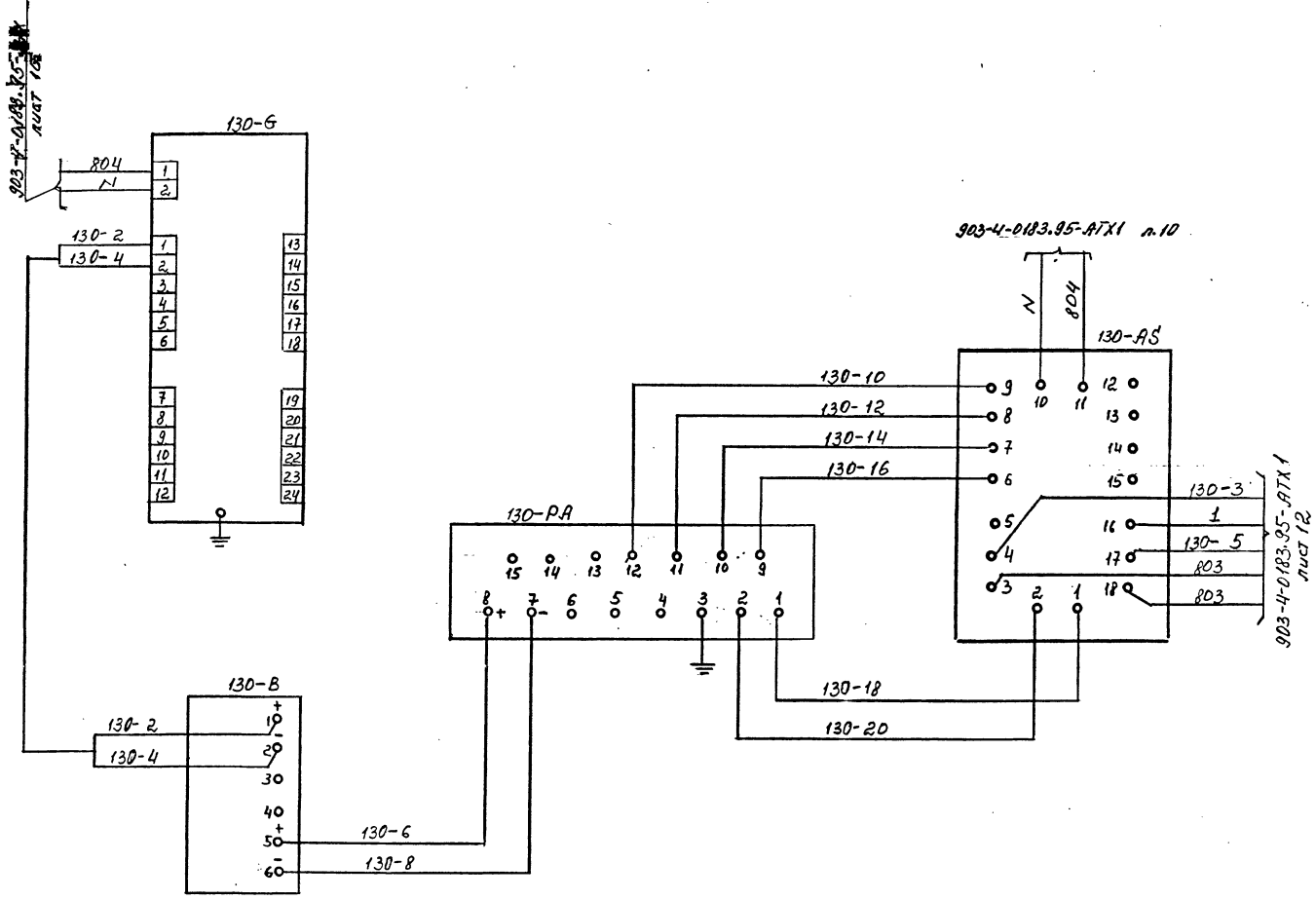
Pos. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Щит КИП			
SA	Выключатель пакетный ПВ2-10, ~ 220 В		
	ОСТ 160.526.001-77	1	
SF3	Выключатель автоматический В А-14-26-14-20 УХЛ4		
135-SF, 137-SF	J _{ном} = 0,5 А ; ~ 220 В	4	
SF2	Выключатель автоматический В А-14-26-14-20 УХЛ4		
	J _{ном} = 2 А ~ 220 В	1	
SF1	Выключатель автоматический В А-14-26-14-20 УХЛ4		
	J _{ном} = 8 А ; ~ 220 В	1	
EL	Лампа накаливания, ~ 220 В, 60 Вт,		
	Б-220-60-1		
	Патрон пластмассовый Е 27 ГОСТ 27461-88	1	
XS	Розетка одноместная 6/220 В		
	РШ-У-2-0-06	1	

Лист № 001, 10 листов, 10 листов, 10 листов

903-4-0183.95-АТХ 1					
Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч					
Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Привязка:		Нач. отд.	Молчанов	Станция производител- ностью от 1 до 10 т/ч	
		И. контр.	Молчанов	Статья	Лист
		Нач. гр.	И.И.И.И.И.	Р	10
		Инж.	Шалов	Листов	14
Итого:				Схема электрическая принципиальная питания	
				АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи	

Ц00448-02 43
Формат: А2

Листов 1



Зона	Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		<u>щит КИП</u>		
	130-Г	Блок питания 4БПЗБ	1	поз. 130-3
	130-РА	Амперметр показывающий щитовой узкопрофильный М1730	1	поз. 130-4
	130-АС	Блок трехпозиционного регулирования П1730	1	поз. 130-5
		<u>Аппаратура по месту</u>		
	130-В	Преобразователь измерительный "Синфур.22.ДУ"	1	поз. 130-2

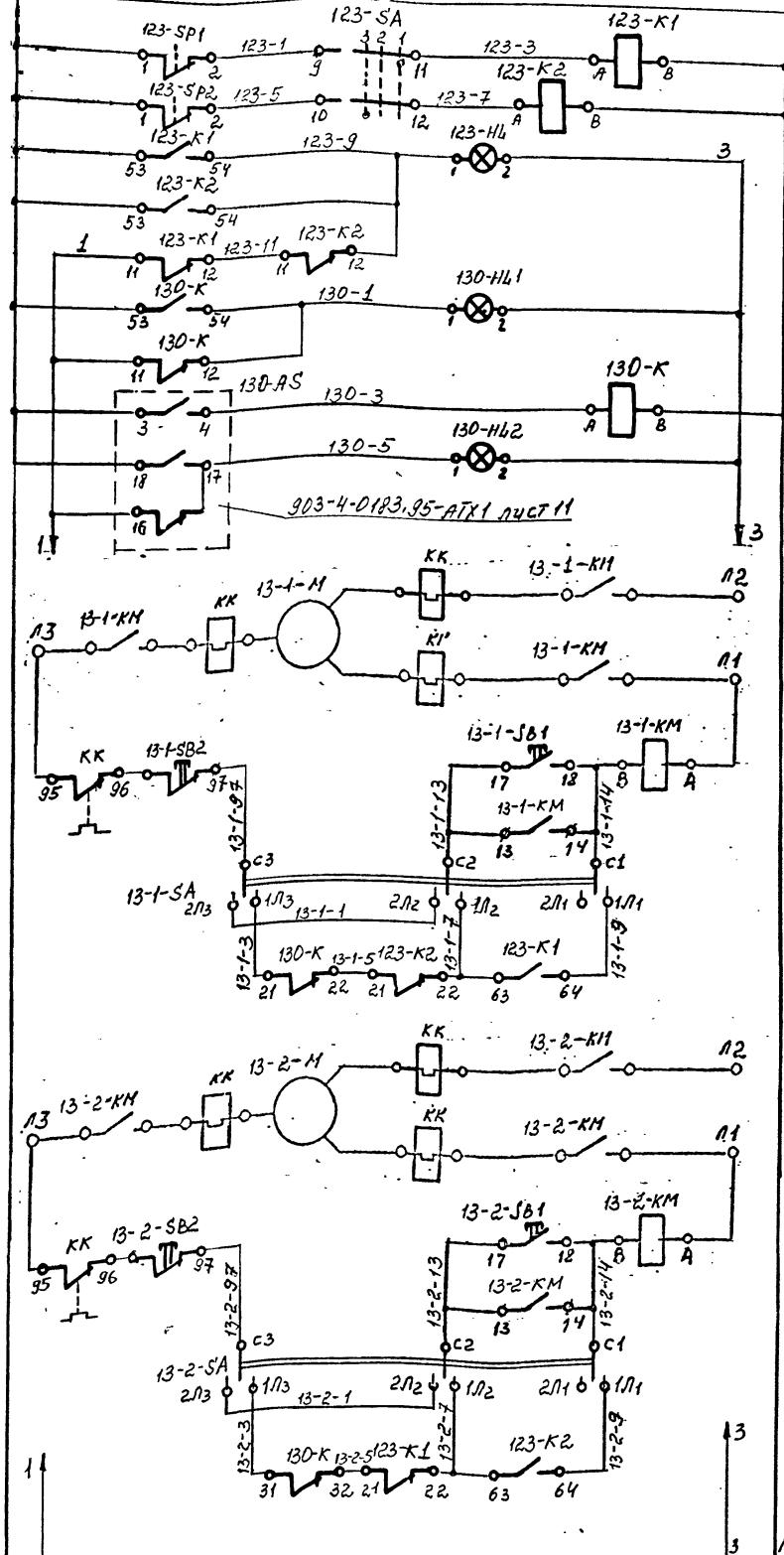
Исх. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

903-4-0183.95-АТХ1					
Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч					
Изм.	Взг.	Лист	№ док.	Нопп	Дата
Привязан			Нач. отд.	Молчанов, В.С.	Станция производительностью от 1 до 10 т/ч
			Н. контр.	Молчанов, В.С.	
			Нач. гр.	Митрофанов, В.И.	
			Инж.	Шаравин, С.И.	Контроль уровня в блоках п.1 Схема электрическая принципиальная
			Изм. №		АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи

Ц00448-02 44
Формат: А2

Лист 11

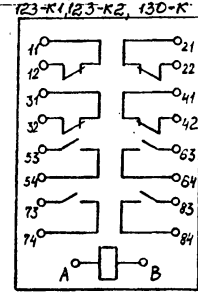
903-4-0183.95-АТХ1 ЛИСТ 10



903-4-0183.95-АТХ1 ЛИСТ 13

Буквенно-цифровой код	Поз.	Технологический символ	Пояснения к схеме
123-SA	123-2	Тр-р после насоса поз. 13	Выбор рабочего насоса
123-SP1	123-1		Падение давления
123-SP2	123-1		Падение давления
123-Н4	123-3		Нижний уровень
123-Н4	157		Верхний уровень
13-1-КМ	-	Бак поз. 20	Двигатель
13-1-SB1	-		Местное управление
13-1-SB2	-		Перевод с местного управления на автоматическое
13-1-SA	-		Автоматическое включение резервного насоса по падению давления после рабочего. Отключение насоса по н.ч. в баке поз. 20
123-SP2	123-1		Двигатель
13-2-КМ	-		Местное управление
13-2-SB1	-		Перевод с местного управления на автоматическое
13-2-SB2	-		Автоматическое включение резервного насоса по падению давления после рабочего. Отключение насоса по н.ч. в баке поз. 20
123-SP1	123-1		
13-2-КМ	-		

Схема выводов контактов и обмотки реле ПЗ-36-144УЗ



Зона	Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Щит КИП		
	123-Н4	Арматура сигнальная		Лампа 4.220-10
	130-Н41	AC-220 ; ~ 220В	3	Бет 5011-83
	130-Н42			
	123-SA	Переключатель напобаритный		поз. 123-2
		ПМОФ 45-112222 / П-А1	1	
	123-К1	Реле электромагнитное	3	
	123-К2			
	130-К	~ 220В ; ПЭ-36-144УЗ		
		Аппаратура по месту		
	123-SP1	Манометр электроконтактный		
	123-SP2	ДМ-200 5Сг	2	
	13-1-КМ	Пускатель магнитный	2	Бн проект
	13-1-SB1			
	13-2-КМ	ПМЛ-2220		слового эл.
	13-1-М	Двигатель	2	оборудования
	13-2-М			

ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ

переключателя 123-SA

ПОЛОЖЕНИЕ ПОДВИЖНЫХ КОНТАКТОВ	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24																									
	1						2						2						2							
ПИН РУКОВЯК И ПАКЕТА	1	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2		
НОМЕР КОНТАКТА	—	1-3	2-4	5-7	6-8	9-11	10-12	13-15	14-16	17-19	18-20	21-23	22-24	—	1-3	2-4	5-7	6-8	9-11	10-12	13-15	14-16	17-19	18-20	21-23	22-24
УСЛОВИЕ ЗАМЫКАНИЯ	1	13-1-М	раб	45°																						
	2	0	0°																							
	3	13-2-М	раб	-45°																						

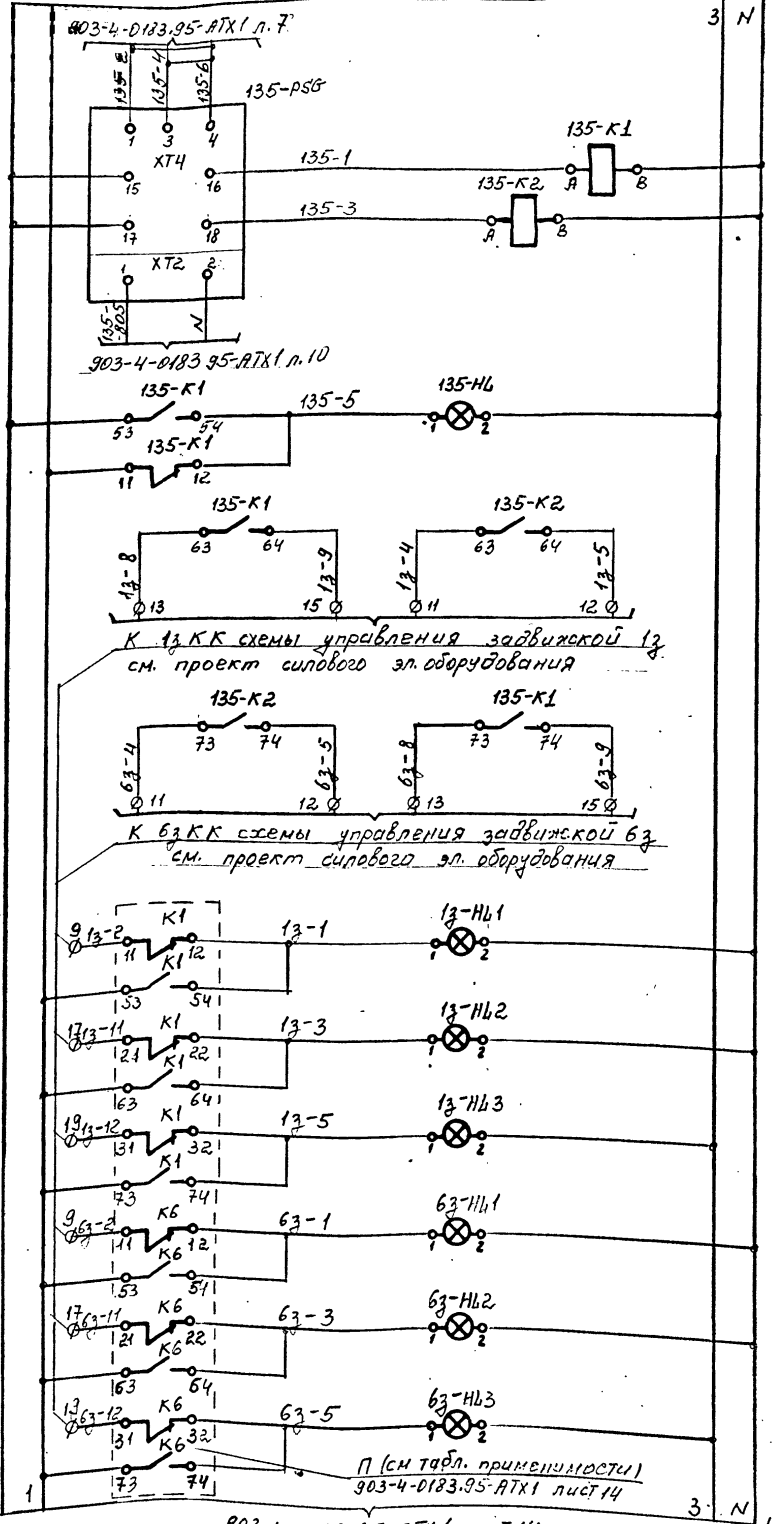
903-4-0183.95-АТХ1						
Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч.						
Изм.	Кол	Лист	Н	доч	Подп.	Дата
Станция производительности от 1 до 10 т/ч			Стадия	Лист	Листов	
Управление насосами п.13			Р	12	14	
Схема электрическая принципиальная			АО "ГИПРОИВ"			
			г. Мытищи			

Привязан	
Изм. N	

12 МАРТ 1977

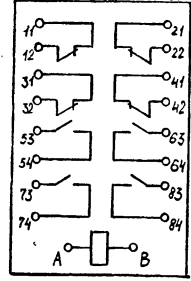
903-4-0183.95-АТХ1 лист 12

3 N



Обозначение	Поз.	Пояснения к схеме
135-PSG	135-2	Конденсат загрязнён
135-PSG	135-2	Чистый конденсат
135-PSG	135-2	Конденсат загрязнён
135-Н6	135-3	Автоматическое закрытие задвижки V101 (13) и открытие задвижки V106 (63) при загрязнении конденсата и наоборот.
13-Н1	138	Задвижка открыта
13-Н2	144	Задвижка закрыта
13-Н3	150	Заклинившие задвижки
63-Н1	143	Задвижка открыта
63-Н2	149	Задвижка закрыта
63-Н3	158	Заклинивание задвижки

Схема выводов контактов и обмотки реле ПЭ-36-44473 135-К1... 137-К1; 135-К2... 137-К2.



Зона	Поз. Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
		Щит КИП		
	135-PSG	Анализатор кондуктометри-		поз. 135-2...
	137-PSG	ЧЕСКИЙ АКК-М-01; ~220В	3	137-2
	13-Н1... 13-Н3	Арматура сигнальная		Лампа Ц320-10
	63-Н1... 63-Н3	АС-220 ; ~220В		Гост 5011-83
	135-Н6... 137-Н4		21	
	135-К1... 137-К1	Реле электромагнитное		
	135-К2... 137-К2	~220В ПЭ-36-144У3	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 135, 13, 63 слева от тире в маркировке приборов и пробок на индексы согласно таблице применимости

Таблица применимости

Технологическое оборудование	АКК-М-01		Задвижки		П	
	Поз.	Индекс	по техно-логическ. схеме	по схеме сл. эл. база-я		Индекс
Тр-д конденса-та от пара Р=0,2 Мпа	135-2	135	V101	13	13	К1
			V106	63	63	К6
Тр-д конденса-та от пара Р=0,5 Мпа	136-2	136	V102	23	23	К2
			V105	53	53	К5
Тр-д конденса-та от пара Р=0,8 Мпа	137-2	137	V103	33	33	К3
			V104	43	43	К4

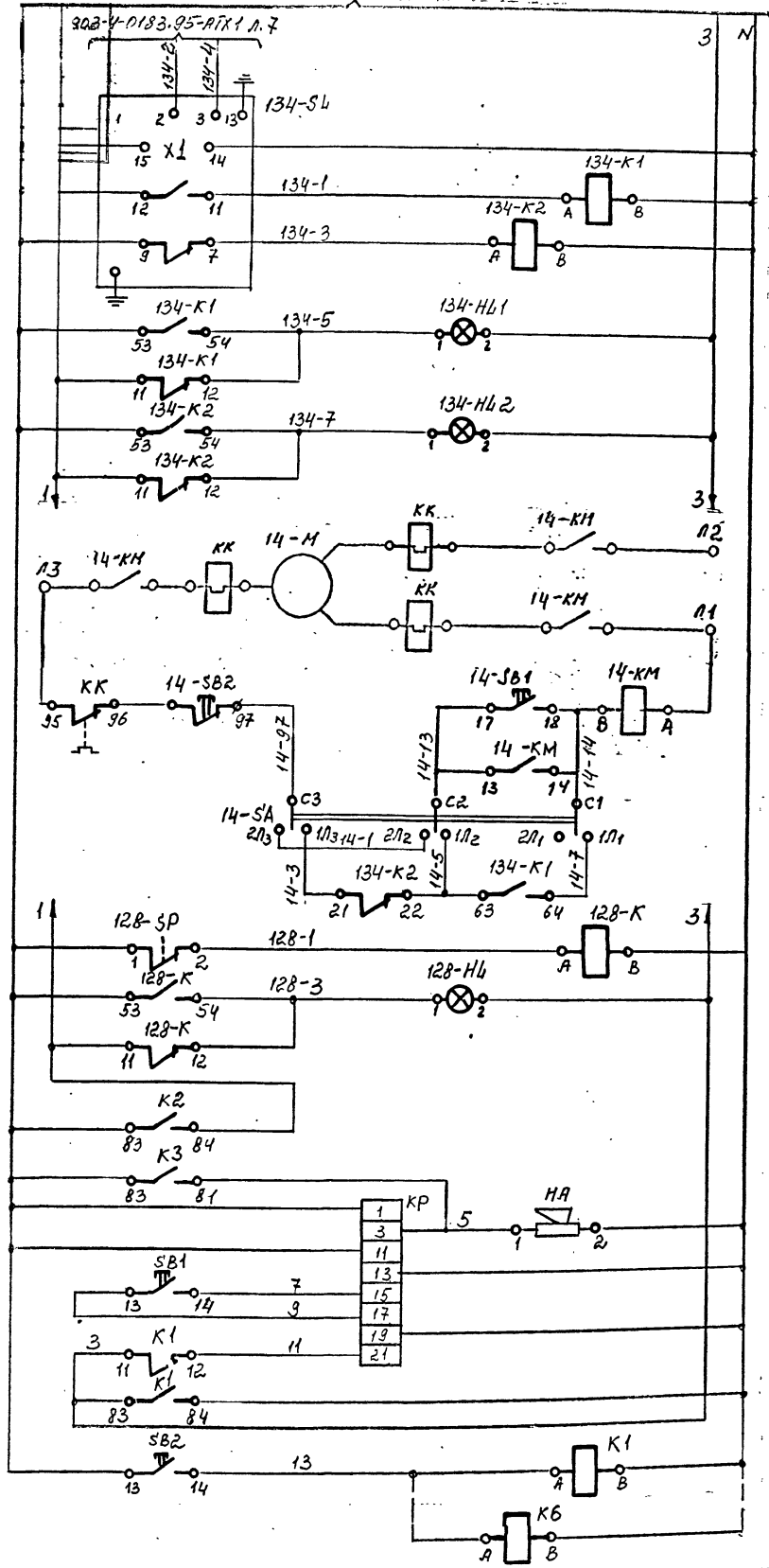
903-4-0183.95-АТХ1					
Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч					
Имя	Имя	Лист	доч.	Подп.	Дата
Привязан	Нач. отд. Н. контр. Нач. гр. Инж.	Мельников	Мельников	Мельников	Шалаверов
Станция производительностью от 1 до 10 т/ч			Стация	Лист	Листов
Контроль загрязнения конденса-та. Схема электрическая принципиальная			Р	13	14
			АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи		

400448-02 46

Формат: А2.

903-4-0183.95-АТХ1 лист 13

Автоматизация



Узелное обозначение	Поз.	Пояснения к схеме
134-С4	134-2	Контроль уровня
134-С4	134-2	Верхний уровень
134-НВ1	134-3	Нижний уровень
Н.А.	157	
134-С4	134-2	Двигатель
134-НВ2	134-4	
Н.А.	157	Местное управление
14-М	-	
14-СБ1	-	Перевод с местного управления на автоматическое
14-СБ2	-	
14-С.А.	-	Автоматическое включение насоса по верхнему уровню в даке п. 19 и отключение нижнему уровню в даке п. 19
134-С4	134-2	
14-КМ	-	Падение давления
128-СР	128-1	
128-НВ	128-2	Реле тока двустабильное
Н.А.	157	
КР	-	Звуковой сигнал
Н.А.	157	
СБ1	156	Снятие звукового сигнала
СБ2	156	Проверка исправности лампы и сирены

Схема выводов контактов кнопки КЕ-011, Исп. I

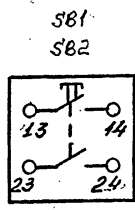
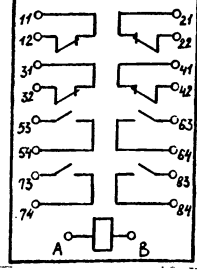


Схема выводов контактов и обмотки реле ПЭ-36-44УЗ 134-К1, 134-К2, 128-К1, К1...К6



Зона	Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Щит КИП		
	134-С4	Датчик реле уровня РС-301	1	поз. 134-2
	134-НВ1	Арматура сигнальная		Лампа Ц-220-10
	134-НВ2	АС-220; ~220В	3	ЛСТ 5011-83
	128-НВ			
	СБ1	Выключатель кнопочный		
	СБ2	КЕ-011 Исп. I	2	
	14-С.А.	Переключатель пакетный ППЗ-10/Н2	1	
	134-К1, 134-К2, 128-К1, К1...К6	Реле электромагнитное ~220В ПЭ-36-44УЗ	9	
	КР	Реле токовое двустабильное РТА 12-01 ~220В	1	
	Н.А.	Сирена сигнальная СС-1	1	
		Аппаратура по месту		
	128-СР	Манометр электрорезистивный ДМ-2005СГ	1	
	14-КМ, КК	Пускатель магнитный ПМЛ-221.0	1	см. проект силового эл. оборудо-вания
	14-СБ1, 14-СБ2	Кнопка управления	2	
	14-М	Двигатель	1	

Привязан

Изм. N

903-4-0183.95-АТХ1					
Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч					
Изм.	Кол.	Лист	из	Полн.	Дата
Нач. отд.	Молчанов	Инж.	Молчанов	Инж.	
Н. контр.	Молчанов	Инж.	Молчанов	Инж.	
Нач. гр.	Молчанов	Инж.	Молчанов	Инж.	
Инж.	Молчанов	Инж.	Молчанов	Инж.	
Станция производительностью от 1 до 10 т/ч			Станция	Лист	Листов
Управление насосом поз. 14			Р	14	14
Схема электрическая принципиальная			АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи		

400448-02 47
Формат: А2