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 технлогии производства	стр. 33-46

Ц00448-02

gost.e-ecolog.ru

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 .

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

Р А З Р А Б О Т А Н:

АО " ГИПРОИВ ", г. Мытищи .

Главный инженер института Н.А. Ширяева

Главный инженер проекта Л.С. Бондарец

Утвержден и введен в действие
Комитетом Российской Федерации
по химической и нефтехимической
промышленности
Решением от 24.11.1995 № 09/1-11-98

Альбом №8

Типовые проектные решения 903-4-0183.95

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА II

№№ листов	Наименование и обозначение документов. Наименование листа.	№№ стр.
1	2	3
	Обложка	
	Титульный лист	1
	Содержание альбома II	2
	ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА - ТХ1	
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=2 М3 (общий вид).	9
8	Ведомость объемов теплоизоляционных работ.	10
	ЭСКИЗНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ОБЩИХ ВИДОВ НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ - ТХ1Н	
1	Пробоотборник.	11
2	Предохранительный гидрозатвор производительностью 5 т/ч	12
	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ - АС1	
1	Общие данные.	13
2	Схема элементов консольных сетчатых перегородок.	14
3	Схема расположения фундаментов под оборудование на отм. 0.000.	15
4	Фундаменты Фо 4 ÷ Фо 6.	16
5	Техническая спецификация стали на листы 6 ÷ 8.	17
6	Схемы расположения элементов площадки на отм. +2.000	18
7	Схема расположения элементов опор	19
8	Узлы 1 ÷ 5.	20
	ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ - ВК1	
1	Общие данные	21
2	План на отм. 0.000	22
3	Схемы сетей В4; В5; К2.	23
	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ СИЛОВОЕ - ЭМ1	
1	Общие данные	24
2	Принципиальная схема распределительной сети (1ПР).	25
3	Принципиальная схема распределительной сети (2ПР).	26
4	Насос 13-1; 13-2; 14 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
	ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ - ЭО1	
1	Общие данные.	31
2	План на отм. 0.000 в осях 1 ÷ 3; А ÷ Б	32
	АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА - АТХ1	
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 расположнния.	41
10	Схема электрическая принципиальния питания.	42
11	Контроль уровня в баках поз. 20. Схема электрическая принципиальная.	43
12	Управление насосами поз. 13 Схема электрическая принципиальная.	44
13	Контроль загрязнений конденсата. Схема электрическая принципиальная.	45
14	Управление насосом поз. 14. Схема электрическая принципиальная.	46

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взамен инв.№

Альбом I

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист №	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 м3. (общий вид)	
8	Ведомость объемов теплоизоляционных работ.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 10704–91	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 .СО	Спецификация оборудования к рабочим чертежам марки ТХ 1	Альбом V часть 1
ТХ 1Н–1	Пробоотборник	Альбом II стр. 11
ТХ 1Н–2	Предохранительный гидрозатвор производительностью 5 т/ч	Альбом II стр. 12

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Т71 — Трубопровод пара Ри=0.2 МПа, t=133 °С.
- Т72 — Трубопровод пара Ри=0.5 МПа, t= 158 °С.
- Т73 — Трубопровод пара Ри=0.02МПа, t= 133 °С.
- Т81 — Трубопровод чистого конденсата самотечный Ри=0.2 МПа, t=133 °С.
- Т82 — Трубопровод чистого конденсата самотечный Ри=0.5 МПа, t=158 °С.
- Т83 — Трубопровод чистого конденсата самотечный Ри=0.8 МПа, t=175 °С.
- Т81з — Трубопровод загрязненного конденсата самотечный Ри=0.2 МПа, t=133 °С.
- Т82з — Трубопровод загрязненного конденсата самотечный Ри=0.5 МПа, t=158 °С.
- Т83з — Трубопровод загрязненного конденсата самотечный Ри=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 Ри=0.2 МПа, t= 27 °С.
- В5 — Трубопровод отработанной воды оборотной системы Ри=0.2 МПа, t= 37 °С.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТРУБОПРОВОДОВ.

N п/п	Наименование среды	Условные обознач. тр-да	Рабочие параметры: Давление Ри, МПа	Рабочие параметры: Температура, °С	Пробное давл. при истытан. Ри, МПа	Категория тр-да	Материал тр-да	Наличие изоляции	Примеч.
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 напорн. 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 (Бондарец Л.С.)

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

Инв. N

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
ГИП		Бондарец			
Нач. отд.		Лопухина			VI.95
Н. контр.		Калякин			
Нач. гр.		Калякин			
Инж. 1кат.		Лысикова			
Инж. 3кат.		Авдеева			

Привязан

Инв. N

Листов

903–4–0183.95–ТХ 1

Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч

Станции производительностью от 1 до 10 т/ч

Стадия	Лист	Листов
Р	1	8

Общие данные. (начало)

АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи

400448-02 4

Альбом II

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 N9-2-1/47, и с заданием на проектирование, утвержденным Роскомхимнефтепромом в 1995г..

2. Конденсат от потребителей пара с параметрами: Ризб.=0.8 МПа, t=175°С ; Ризб.=0.5 МПа, t=158°С ; Ризб.=0.2 МПа, t=133°С 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
L , 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. Обьем работ приведен на листе ТХ1-8

10. Защита от наружной коррозии принята пассивная при помощи антикоррозионных покрытий. Обьем 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.
ТХ1	Технология производства	
АС1	Архитектурно-строительные решения	
ВК1	Водопровод и канализация	
ЭМ1	Электрооборудование силовое	
ЭО1	Электроосвещение	
АТХ1	Автоматизация технологии производства	

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

Привязан :

Инв. N

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Нач. отд.		Лопухина			17.95
Н. контр.		Калякин			
Нач. гр.		Калякин			
Инж. 1кат.		Лысикова			
Инж. 3кат.		Авдеева			

903-4-0183.95-ТХ1

Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч.

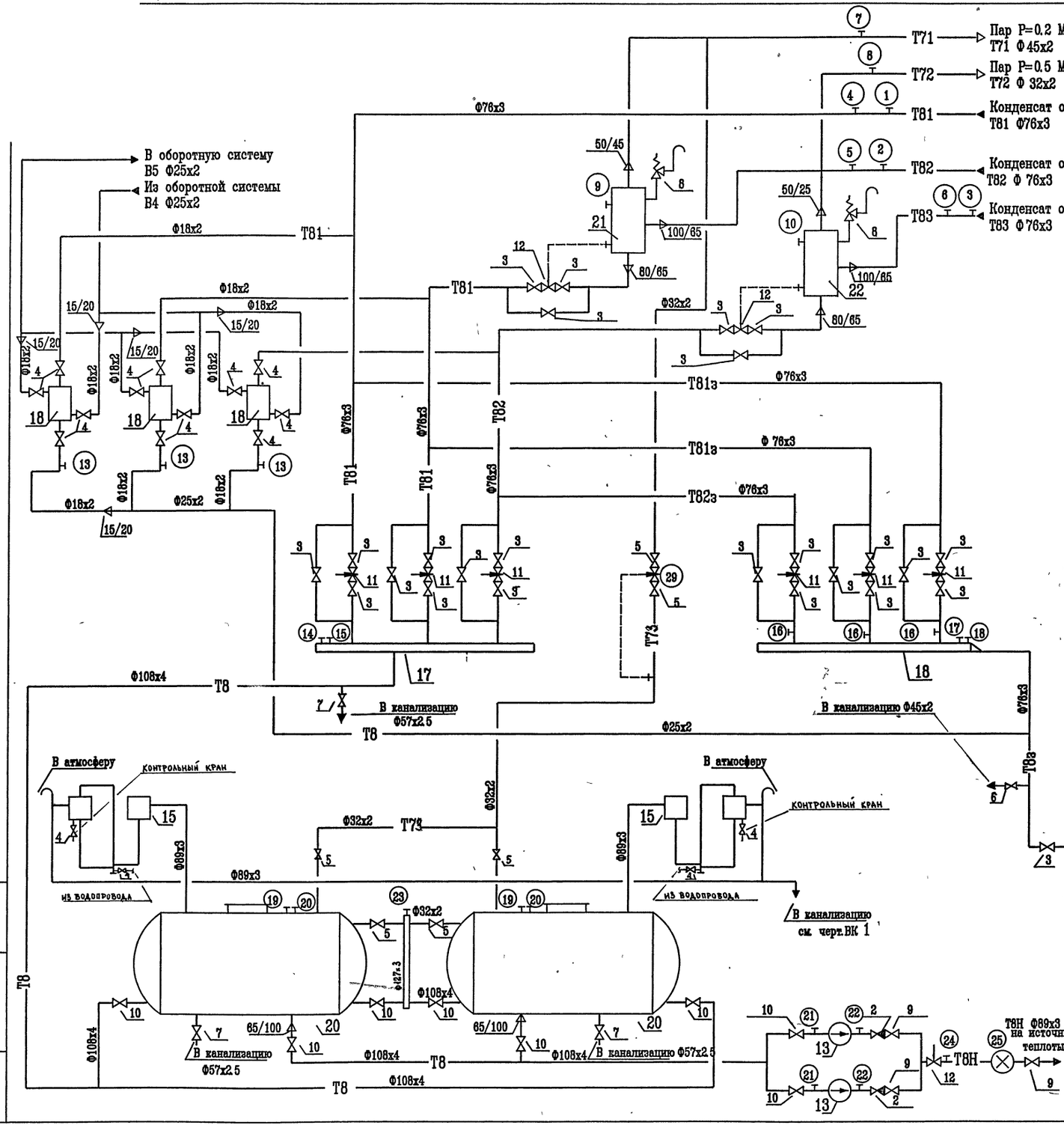
Станция производительностью от 1 до 10 т/ч

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные. (окончание).

АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи

ЦОО448-02 5



СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
13	Кс-12-50	Насос G=12 м3/ч,H=50м вод.ст. n=2900 об/мин, N=3.6 кВт	1/1	305	
14	Кс-12-50	Насос G=12 м3/ч,H=50м вод.ст. 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	Ф159х4 L=2000мм	Коллектор чистого конденсата	1	30.5	
18	Ф89х3 L=2000мм	Коллектор загрязненного конденсата	1	12.7	
19	А 16В 098.000-05 ТД сер. 5.904-43 в.0,1.	Бак V=2м3	1	355	
20	1-1-Т37.01 сер.903-3-04	Бак конденсатный V=1м3	2	669.7	
21	0.125-Т36.01 сер. 903-3-05	Бак расширительный V=0.125м3	1	112.2	
22	0.125-Т36.01 сер.903-3-05	Бак расширительный V=0.125м3	1	112.2	

Привязан

Инв. №

Изм.	Кол уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	903-4-0183.95-ТХ1	
Нач. отд.		Лопухина				Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч.	
Н. контр.		Калякин				Станция производительностью от 1 до 10 т/ч.	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Нач. гр.		Калякин				Принципиальная схема (начало)	АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи
Инж. 1кат.		Лысикова					
Инж. 3кат.		Авдеева					

Альбом П.

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взамен инв.№

СПЕЦИФИКАЦИЯ
врезок и вставок КИП

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
1	2	3	4	5	6
1	5.ТМ4-171-87 12.3К4-4-87 тр.Ф89х3.5 L=250мм	Врезка КИП поз. 109-1*	1		
2	10.ТМ4-174-87 4.3К4-5-87	Врезка КИП поз. 108-1	1		
3	10.ТМ4-174-87 4.3К4-5-87	Врезка КИП поз. 107-1	1		
4	1.3К4-282.00-90 вент. 15кч18п Ду15	Врезка КИП поз. 115	1		
5	3.3К4-282.00-90 вент. 15кч18п Ду15	Врезка КИП поз. 120	1		
6	3.3К4-282.00-90 вент. 15кч18п Ду15	Врезка КИП поз. 125	1		
7	2.ТМ4-512-91 3.3К4-275.00-90 Отб. устр-во 16-225 У	Врезка КИП поз. 122	1		
8	2.ТМ4-512-91 3.3К4-275.00-90 Отб. устр-во 16-225 У	Врезка КИП поз. 124	1		
9	2.ТМ4-512-91 3.3К4-275.00-90 Отб. устр-во 16-225 У	Врезка КИП поз. 117	1		
10	2.ТМ4-512-91 3.3К4-275.00-90 Отб. устр-во 16-225 У	Врезка КИП поз. 119	1		
11	1.ТМ4-449-89 2.3К4-223-89	Врезка КИП поз. 134-1	2		
13	см. инструкцию завода-изготовителя.	Врезка КИП поз. 135-1,136-1 137-1	3		
14	3.ТМ4-142-87 7.3К4-1-87	Врезка КИП поз. 102	1		
15	1.ТМ4-512-91 4.3К4-275.00-90 Отб. устр-во 16-225 II	Врезка КИП поз. 114	1		
16	1.ТМ4-142-87 7.3К4-1-87	Врезка КИП поз. 104, 105, 106	3		
17	1.ТМ4-142-87 7.3К4-1-87	Врезка КИП поз. 110	1		
18	1.ТМ4-512-91 4.3К4-275.00-90 Отб. устр-во 16-225 II	Врезка КИП поз. 126	1		
19	29.ТМ4-172-87 9.3К4-1-87	Врезка КИП поз. 101-1, 103-1	2		
20	2.ТМ4-512-91 3.3К4-275.00-90 Отб. устр-во 16-225 У	Врезка КИП поз. 113, 116	2		
21	1.ТМ4-512-91 4.3К4-275.00-90 Отб. устр-во 16-225 II	Врезка КИП поз. 121	2		
22	3.3К4-282.00-90 вент. 15кч18п Ду15	Врезка КИП поз. 123-1	2		
23	Фл. 3-65-63 ГОСТ 12821-80	Врезка КИП поз. 130-1	1		
24	1.ТМ4-142-87 7.3К4-1-87	Врезка КИП поз. 111	1		
25	200 304 40 Ф45х2	Вставка КИП поз. 129	1		
26	ТМ4-172-87 3К4-1-87	Врезка КИП поз.112-1	1		
27	1.ТМ4-512-91 4.3К4-275.00-90 Отб. устр-во 16-225 II	Врезка КИП поз. 127	1		
28	3.3К4-282.00-90 вент. 15кч18п Ду15	Врезка КИП поз. 128-1	1		
29	125 144 125 Ф32х2 Фл 1-25-16 ГОСТ12820-80	Вставка КИП поз. 118-1	1		
29а	1.3К4-282.00-90 вент. 15кч18п Ду15	Врезка КИП поз. 118-1	1		

Примечание :

* Позиции даны по спецификации АТХ 1.

Альбом II

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

						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.
						Принципиальная схема.(окончание)
Инв. N°						

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Нач. отд.		Лопухина			11.95
Н. контр.		Калякин			
Нач. гр.		Калякин			
Инж. 1кат.		Лысикова			
Инж. 3кат.		Авдеева			

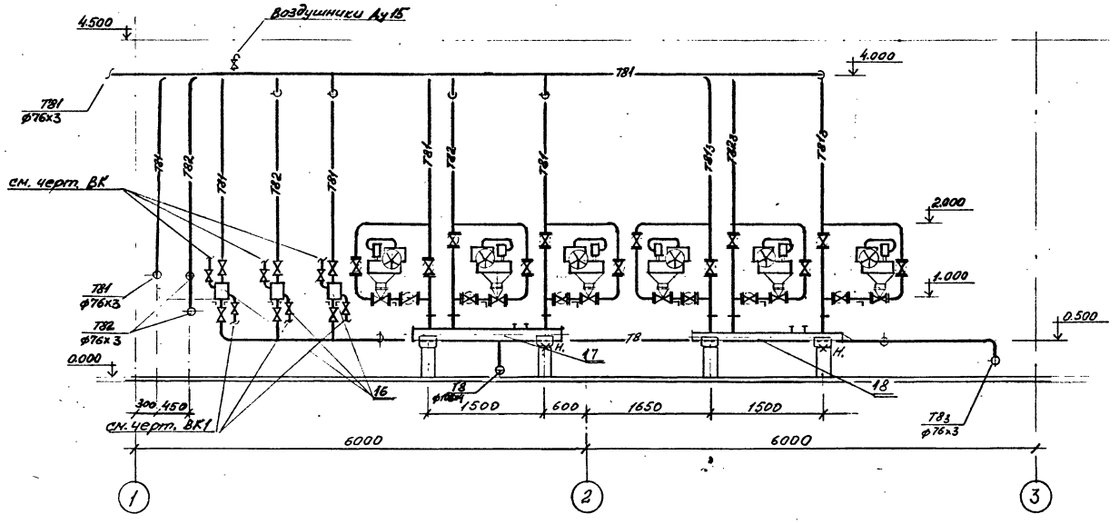
Стадия	Лист	Листов
Р	4	

АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи

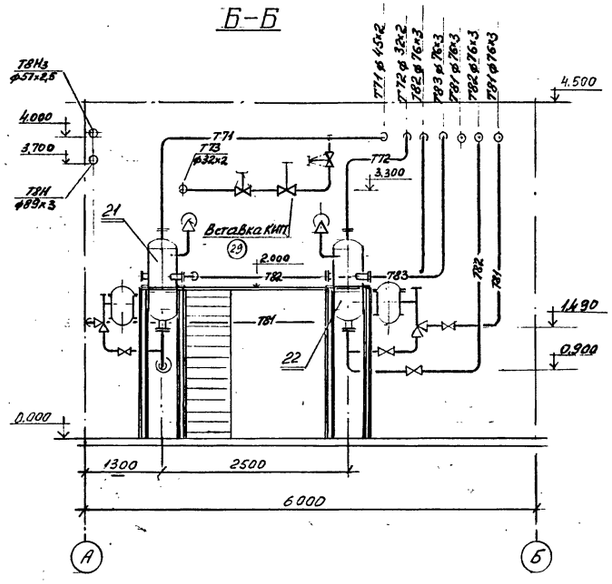
Ц00448-02 7

Альбом II

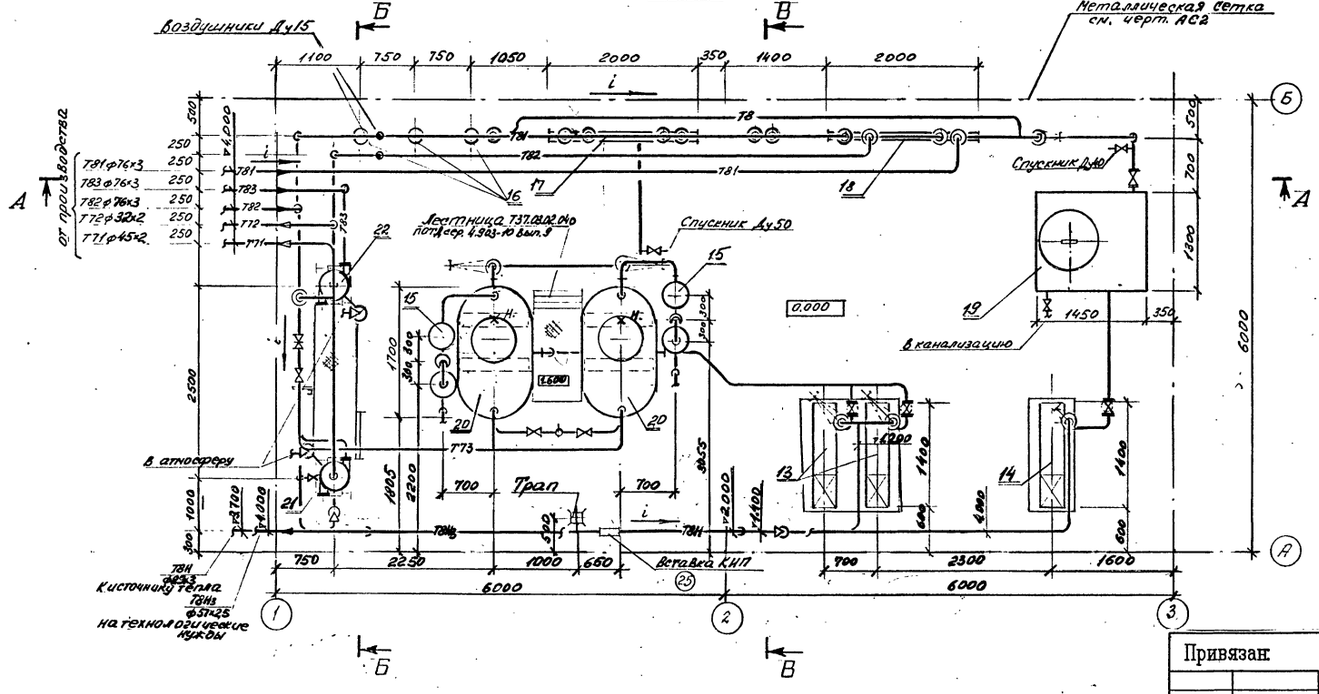
А-А



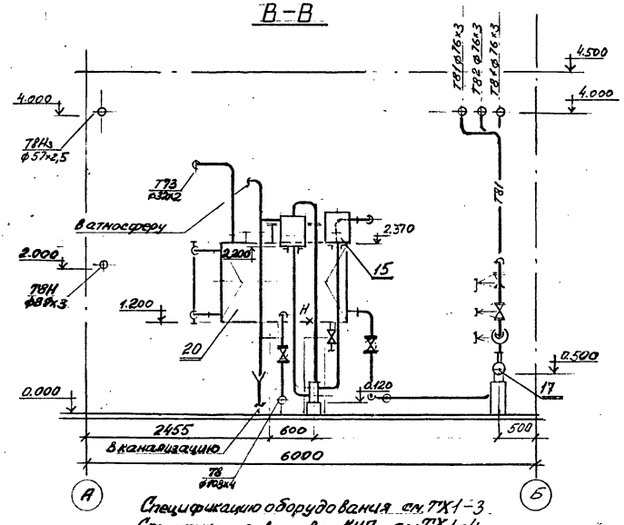
Б-Б



План



В-В



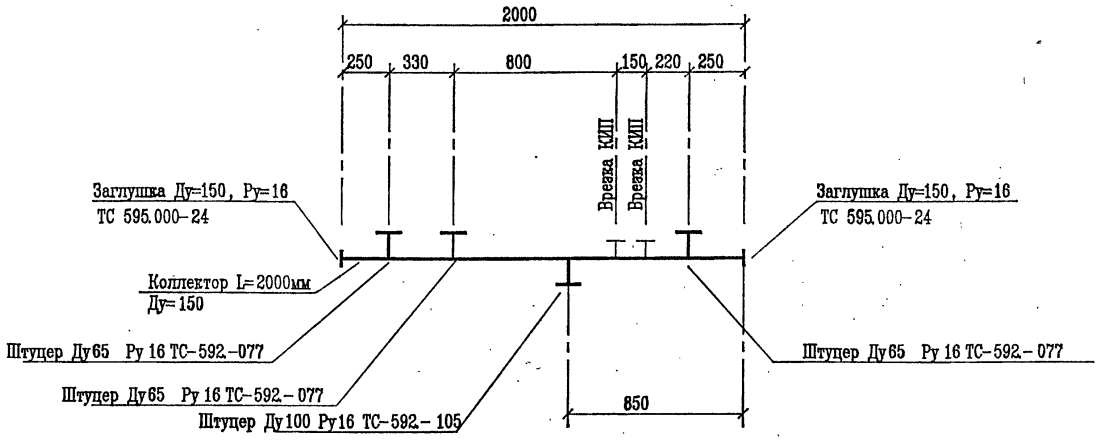
Спецификацию оборудования см. ТХ1-3
Спецификацию вставок КИП см. ТХ1-4

								903-4-0183.95-ТХ1	
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата			Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч.	
Привязан.								Станция производительностью от 1 до 10 т/ч.	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
		Нач. отд.	Лопухина		XI.95				
		Н. контр.	Калякин					План на отм. 0.00 Разрезы А-А, Б-Б, В-В	АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи
		Нач. гр.	Калякин						
		Инж. 1кат.	Лысикова						
Инв.N		Инж. 3кат.	Авдеева						

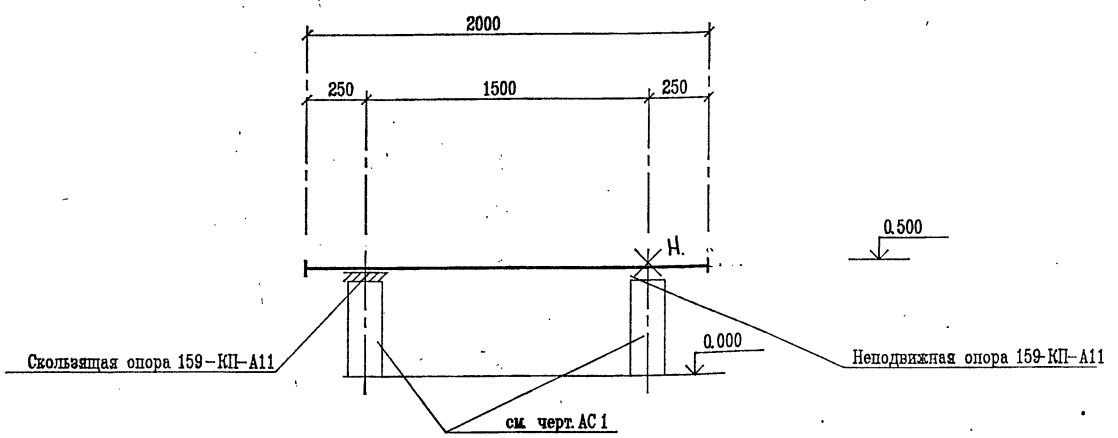
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом II

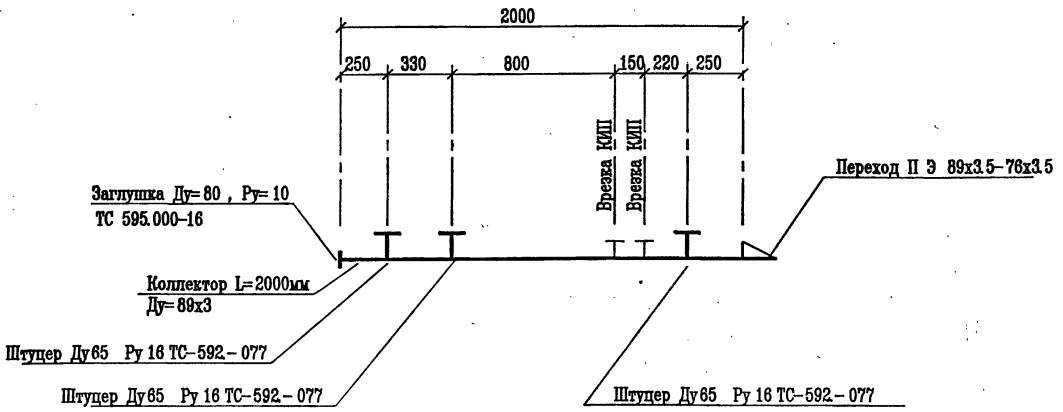
СБОРНАЯ СХЕМА КОЛЛЕКТОРА ЧИСТОГО КОНДЕНСАТА НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ



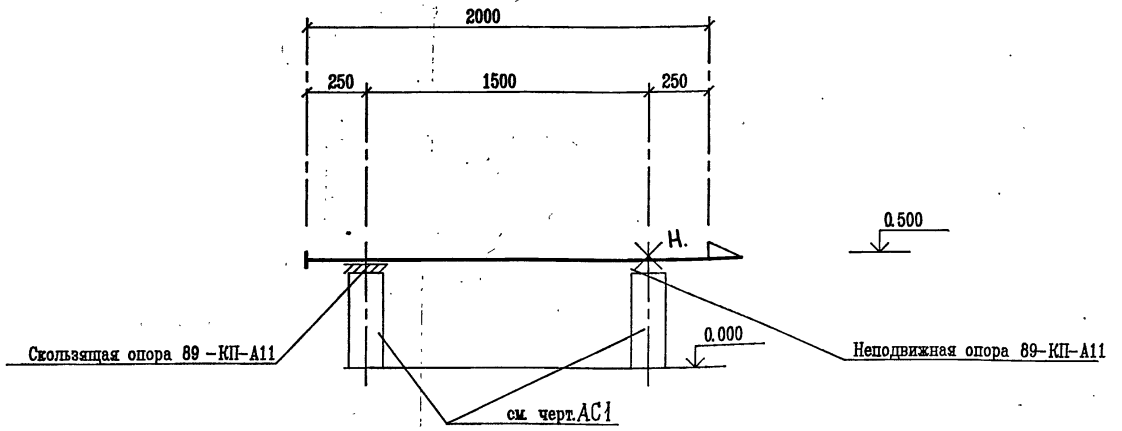
СБОРНАЯ СХЕМА КОЛЛЕКТОРА ЧИСТОГО КОНДЕНСАТА НА УСТАНОВКУ.



СБОРНАЯ СХЕМА КОЛЛЕКТОРА ЗАГРЯЗНЕННОГО КОНДЕНСАТА НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ



СБОРНАЯ СХЕМА КОЛЛЕКТОРА ЗАГРЯЗНЕННОГО КОНДЕНСАТА НА УСТАНОВКУ.



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

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Нач. отд.		Лопухина			11.95
Н. контр.		Калякин			
Нач. гр.		Калякин			
Инж. 1кат.		Лысикова			
Инж. 3кат.		Авдеева			

Привязан:

Инв.N

903-4-0183.95-ТХ 1

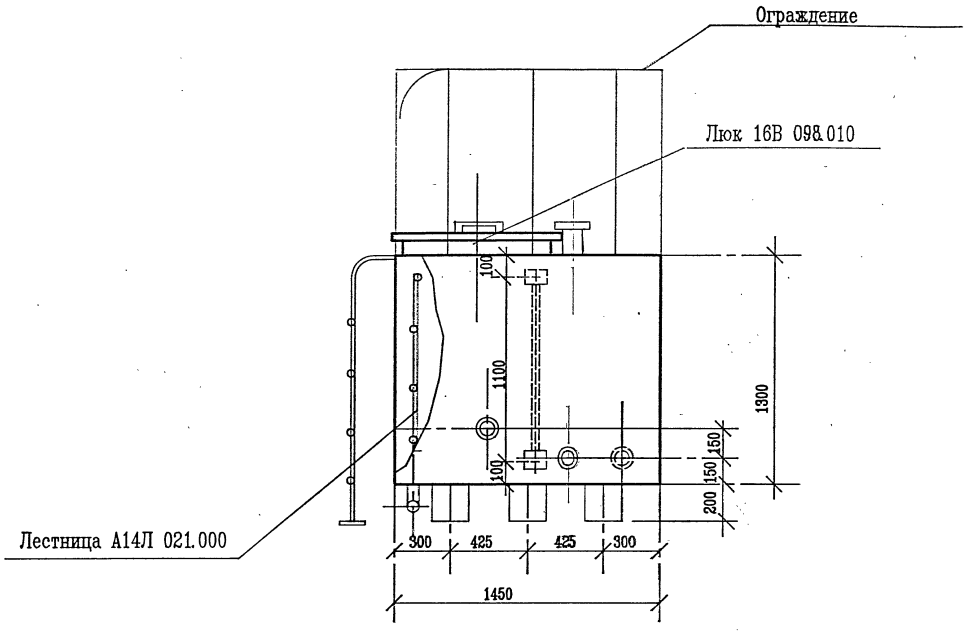
Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч.

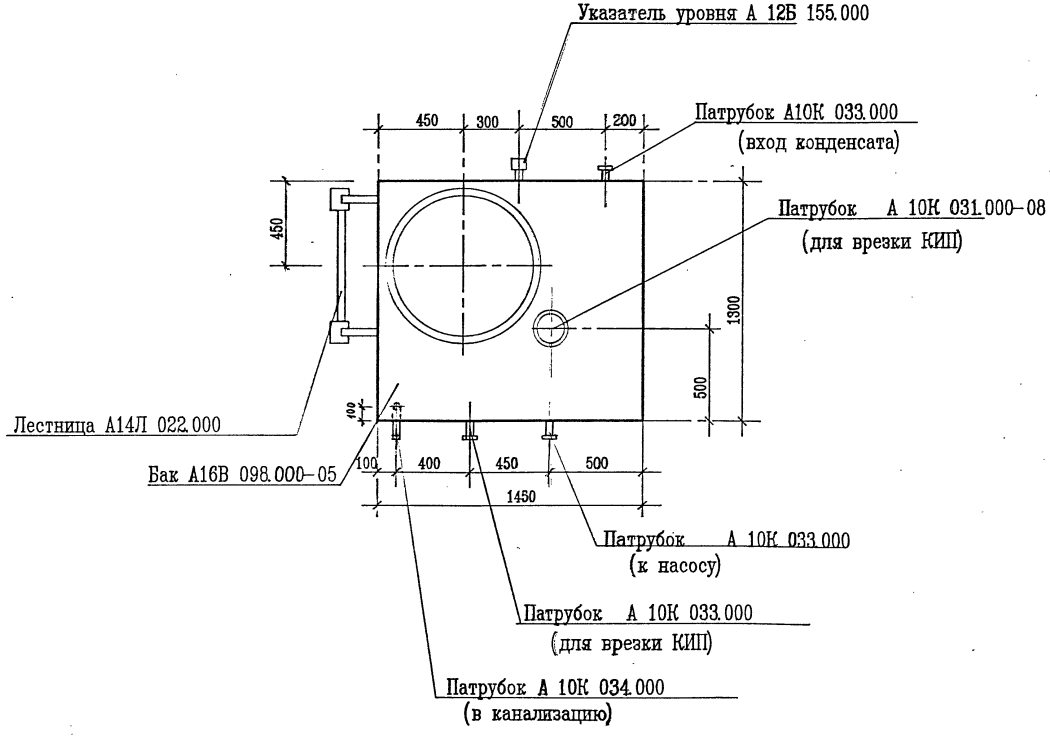
Станция производительностью от 1 до 10 т/ч.

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Сборные схемы коллекторов конденсата.

АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи





Техническая характеристика

1. Объем рабочий, м3	2
2. Плотность рабочей среды, кгс/см3	0,001
3. Температура рабочей среды, °С	100
4. Давление рабочее, МПа (кгс/см2)	атмосферное
5. Давление пробное при испытании, МПа (кгс/см2)	наливом воды
6. Масса бака, кг	355
7. Материал– Ст3сп5 ГОСТ 380 –88	

Альбом П

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

Привязан

Инв.N

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Нач. отд.		Лопухина			12.95
Н. контр.		Калякин			
Нач. гр.		Калякин			
Инж. 1кат.		Лысикова			
Инж. 3кат.		Авдеева			

903 –4 –0183.95 –ТХ1

Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч

Станция производительностью от 1 до 10 т/ч

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Бак V=2 м3 (общий вид)

АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи

N п/п	Наименование вида работ	ед. изм.	Количество
1.	Изоляция плоских и криволинейных	м3	1.50
	поверхностей плитами минераловатными		
	на синтетическом связующем марки 125		
2.	Изоляция трубопроводов плитами мине-	м3	
	раловатными на синтетическом		
	связующем марки 75 :		
	толщиной 50мм		0.58
	толщиной 60мм		4.10
	толщиной 70мм		0.23
	толщиной 80мм		0.16
3.	Изоляция трубопроводов матами	м3	
	марки 125 минераловатными		
	прошивными в стеклоткани		
	толщиной 40мм		0.14
	толщиной 50мм		1.10
	толщиной 60мм		0.76
4.	Покрытие изоляции плоских и криво-	м2	12.0
	линейных поверхностей кожухами из		
	листов алюминиевого сплава марки		
	АД1.Н толщиной 1.0мм		
5.	Покрытие изоляции плоских и криво-	м2	14.8
	линейных поверхностей кожухами из		
	листов алюминиевого сплава марки		
	АД1.Н толщиной 0.8мм		
6.	Покрытие изоляции плоских и криво-	м2	4.80
	линейных поверхностей кожухами из		
	листов алюминиевого сплава марки		
	АД1.Н толщиной0.5 мм		
7.	Покрытие изоляции трубопроводов	м2	6.40
	и арматуры кожухами из		
	листов алюминиевого сплава марки		
	АД1.Н толщиной 0.5мм		
8.	Изготовление и установка штырей для	м2	27.50
	крепления тепловой изоляции		
9.	Устройство каркаса изоляции из	м2	26.80
	проволоки на плоских и криволинейных		
	поверхностях		
10.	Устройство каркаса изоляции из	м2	4.80
	проволоки на трубопроводах		
11.	Опознавательная окраска изолируемых	м2	6,70
	трубопроводов масляной краской		
	за 2 раза		
12.	Установка инвентарных лесов кв.м.	м2	14.90
	вертикальной проекции : стоечных.		
	подвесных	м2	10.20
13.	Заземление кожухов по изоляции: коли-	м	47.00
	чество мест заземления, длина полосы		
	заземления из алюминиего листа, толщи-		
	ной 0.5-1.0мм, шириной 40-60мм, п.м.		
14.	Покрытие изоляции трубопроводов и	м2	187.40
	арматуры кожухами из листов алюминиево-		
	сплава марки АД1.Н толщиной 0.3мм		
15.	Изоляция трубопроводов полотном	м3	0.43
	холсто-прошивным из отходов		
	стеклянного волокна ХПС-Т-5		

Примечание :

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

Альбом II

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Нач. отд.		Лопухина			11.95
Н. контр		Калякин			
Нач. гр.		Калякин			
Инж. 1кат.		Лысикова			
Инж. 3кат.		Авдеева			

Привязан

Инв.N

903-4-0183.95-ТХ1

Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30т/ч.

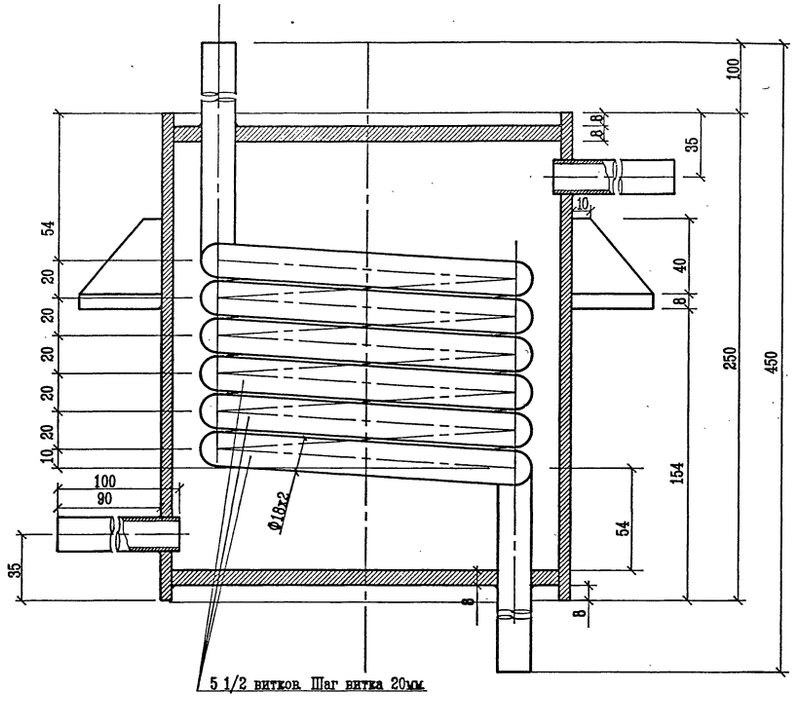
Станция производительностью от 1 до 10 т/ч.

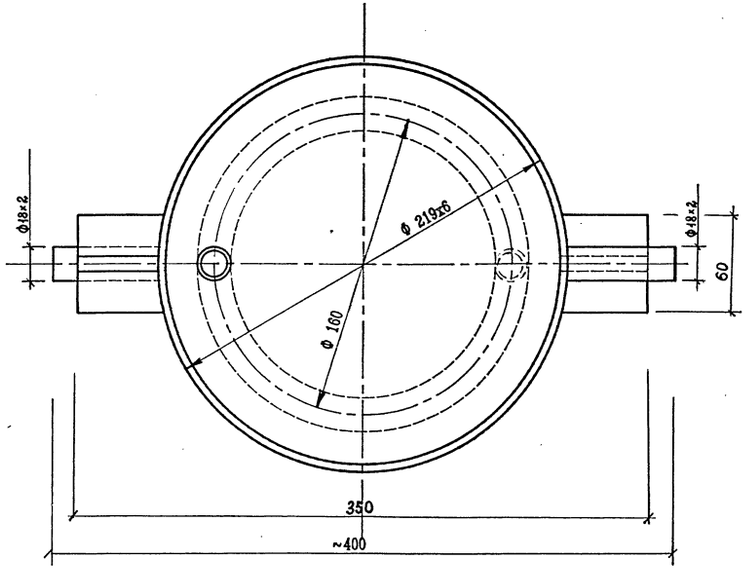
Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Ведомость обьемов теплоизоляционных работ

АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи

400448-02 11





ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1. Объем рабочий , м3	0,006
2. Плотность рабочей среды , кгс/см3	0,001
3. Температура рабочей среды , кгс/см3	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
Ст3сп3 по ГОСТ 380-88

Изм.	Кол уч	Лист	N док	Подп.	Дата
Нач. отд.		Лопухина			11.95
Н.контр		Калякин			
Нач. гр.		Калякин			
Инж. 1кат.		Лысикова			
Инж. 3кат.		Авдеева			

Привязан :

Инв. N°

903-4-0183.95-ТХ1Н

Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч.

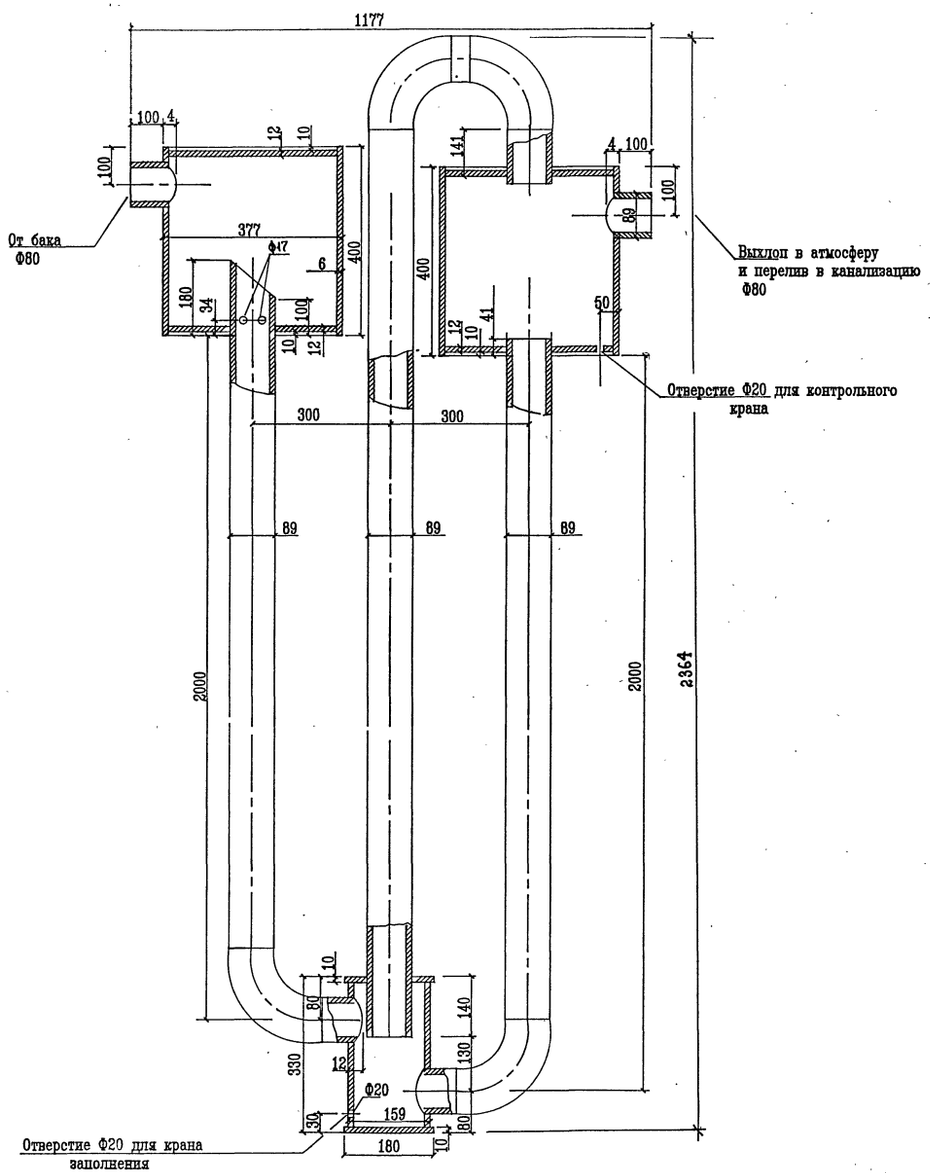
Станция производительностью от 1 до 10 т/ч

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Пробоотборник.

АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи

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



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

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

Привязан :

Инв. N

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

903-4-0183.95-ТХ1Н

Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч.

Станция производительностью от 1 до 10 т/ч.

Предохранительный гидрозатвор производительностью 5 т/ч.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АС

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
2.440-2. 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	
1.400.2-25.93 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 металлоконструкции выполнять в соответствии с СНиП 3.03.01-87 и типовыми сериями, указанными на схемах конструкций.

3 Для болтовых монтажных соединений применять болты класса точности В по ГОСТ 7798-70* и класса прочности 5.8 по ГОСТ 1759.4-87 (исо 898/1-78), гайки класса прочности 4 по ГОСТ 1759.5-87 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 огрунтовать грунтовкой ГФ021 ГОСТ 25129-82. По окончании монтажа окрасить за 2 раза эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76

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 П.С./

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

Инв. N°

Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подп	Дата
ГИП		Бондарец			
Нач. отд.		Воробьева			
Гл. конст.		Воробьева			
Н.контроль		Воробьева			
Вед. инж.		Юдакова			

Привязан

Листов

903-4-0183.95-АС 1

Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч

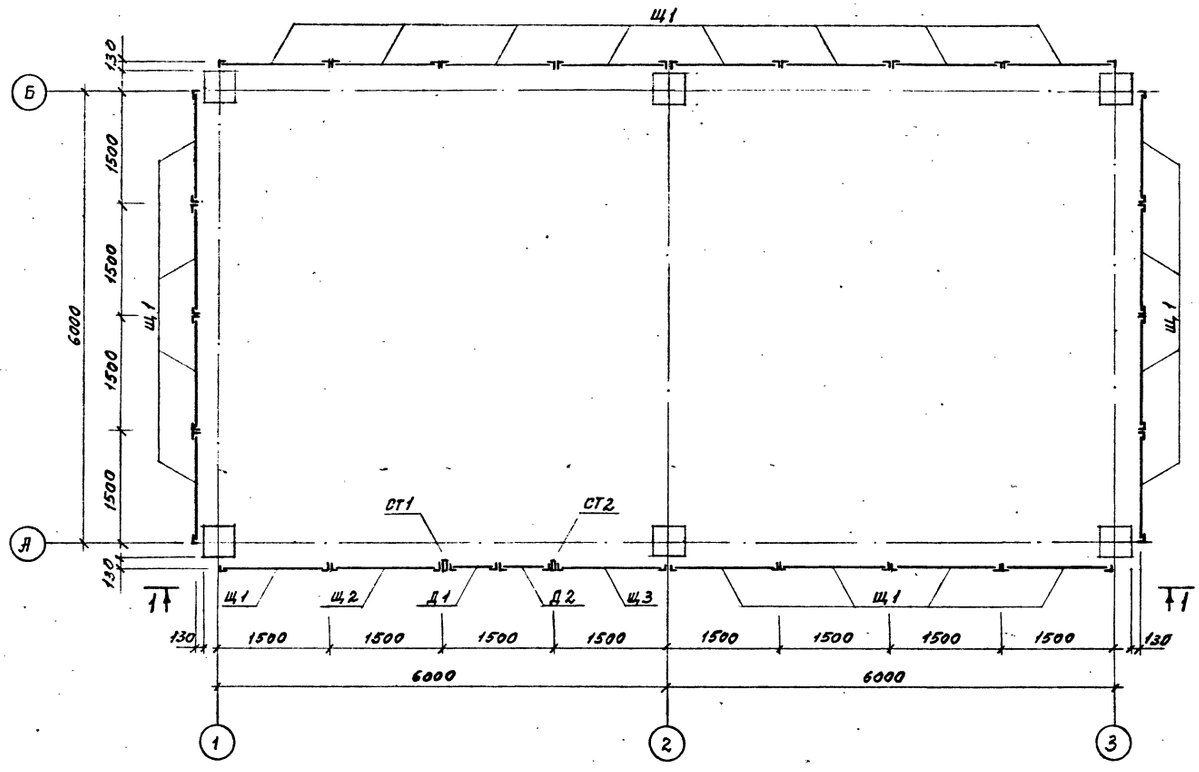
Станция производительностью от 1 до 10 т/ч

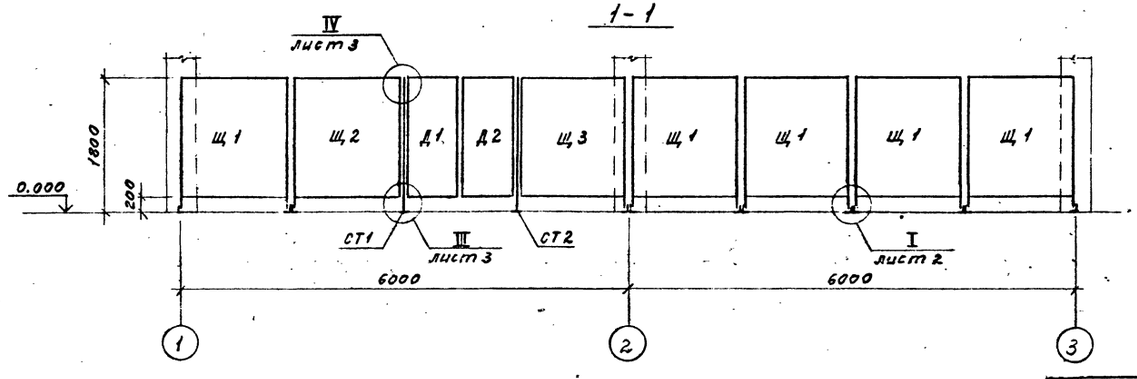
Стадия	Лист	Листов
Р	1	8

Общие данные

АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи

Схема элементов консольных сетчатых перегородок





Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M тс.м	N тс	Q тс	Группа конста	Марка металла	Примечание
Щ 1 (шт. 21)			1.5×1,6 ЩСГ	1,431-10 вып. 3			4	см. серию 1.431-10 вып. 3	22,0 кг
Щ 2 (шт. 1)			1.5×1,8 ЩСГ-Б	"					20,4 кг
Щ 3 (шт. 1)			1,5×1,8 ЩСГ-В	"					20,4 кг
Д 1 (шт. 1)			0,7×1,8 ДСГ-А	"					15,4 кг
Д 2 (шт. 1)			0,7×1,8 ДСГ-П	"					16,0 кг
СТ 1 (шт. 1)			1,8 ДСГ-А	"					3,4 кг
СТ 2 (шт. 1)			1,8 ДСГ-П	"					3,4 кг
Стандартные изделия	Болт 6.1 М12×150		ГОСТ 24379.1-80					Ст3кп-1 ГОСТ 380-88	комплект шт. 92
	Болт М10×35 46.016		ГОСТ 7798-70*						шт. 84
	Гайка М10 4.016		ГОСТ 5915-70*						шт. 84
	Шайба 10.02.016		ГОСТ 6958-78						шт. 366

1. Указания по монтажу см. серию 1.431-10 вып. 2
2. Для крепления перегородок к полу под самоанкерующиеся болты предворительно просверлить отверстия ф 20 мм
3. Узлы см. серию 1.431-10 вып. 2

Привязан

Инв. N

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Нач. отд	Воробьева				
Н. контр.	Воробьева				
Гл. констр.	Воробьева				
Инженер	Николаева				

903-4-0183.95-АС1

Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч

Станция пропзводительностью от 1 до 10 т/ч

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

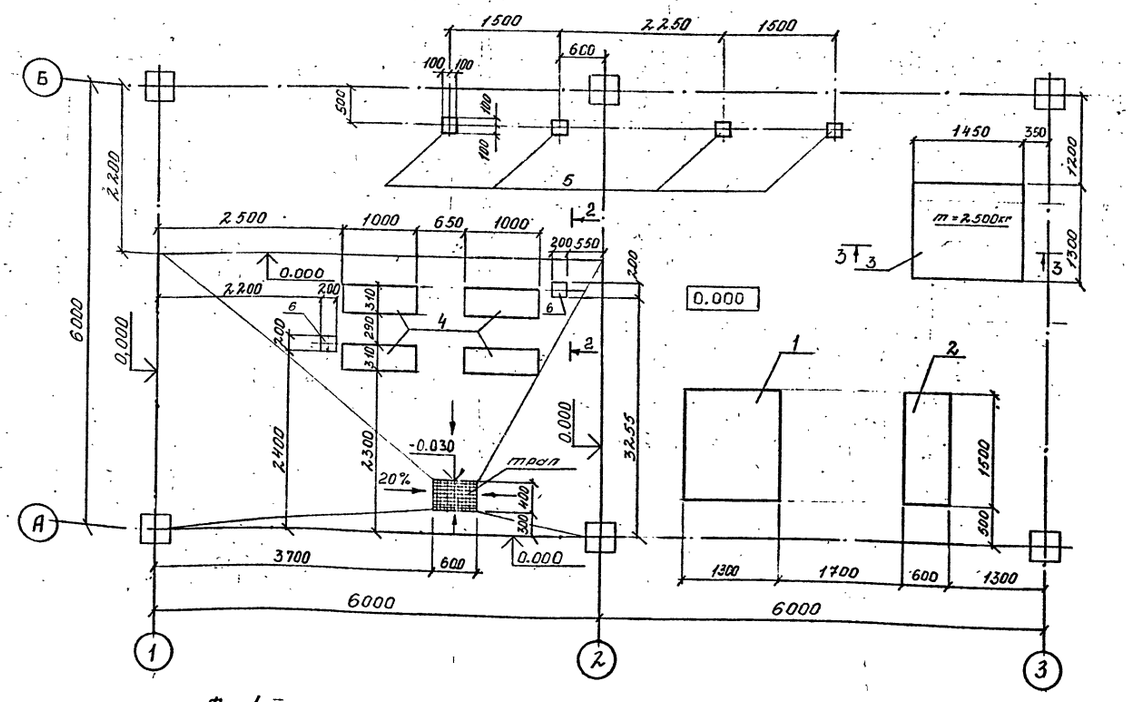
Схема элементов консольных сетчатых перегородок

АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи

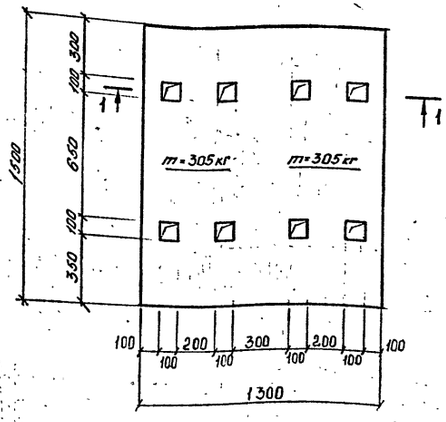
Ц00448-02 15

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

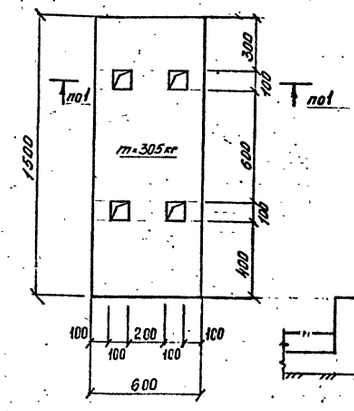
Схема расположения фундаментов под оборудование на отм. 0.000



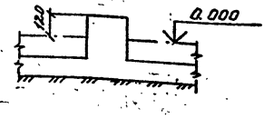
Фо 1



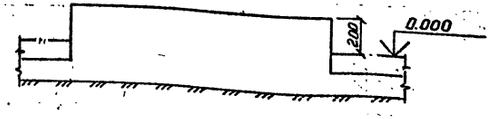
Фо2



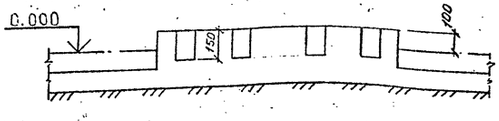
2 — 2



3 — 3



1 — 1



Спецификация к схеме расположения фундаментов под оборудование

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		Фундаменты под оборудование			
1	903-4-0183.95-АС 1 л.3	Фо1	1	—	
2	То же	Фо2	1	—	
3	То же	Фо3	1	—	
4	903-4-0183.95-АС 1 л.3	Фо4	2	—	
5	То же	Фо5	4	—	
6	То же	Фо6	2	—	

1. Спецификацию на монолитные фундаменты и ведомость расхода стали на элемент см. л. 4

Привязан

Инв. N°

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

Изм.	Колуч	Лист	N док.	Подп.	Дата
Нач. отд.		Воробьева			
Гл.констр		Воробьева			
Нормоконт		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

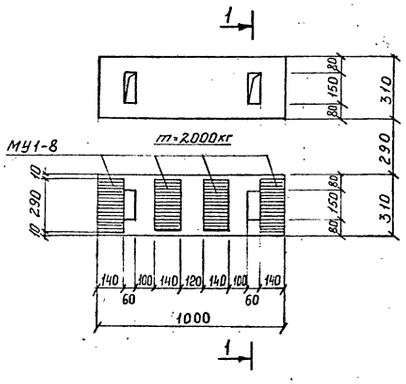
Схема расположения фундаментов под оборудование на отм. 0.000

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

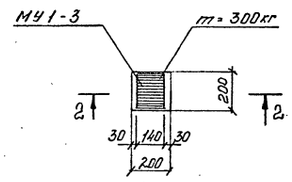
АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи

ЦОП48-02 16

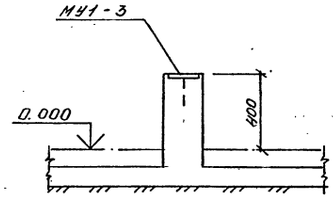
Фо 4



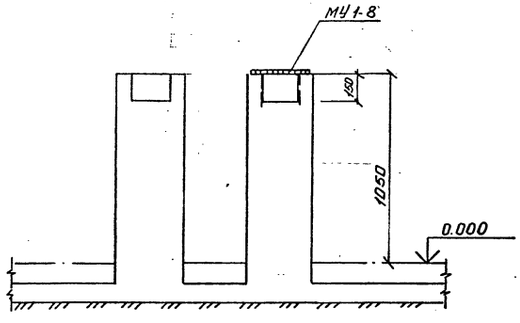
Фо 5



2 — 2



1 — 1



Спецификация на монолитные фундаменты

поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1		Фундамент Фо1-1шт		
		Материалы		
	ГОСТ 25192-82	Бетон класса В15	0,4	м³
2		Фундамент Фо2-1шт		
		Материалы		
	ГОСТ 25192-82	Бетон класса В15	0,2	м³
3		Фундамент Фо3-1шт		
		Материалы		
	ГОСТ 25192-82	Бетон класса В15	0,6	м³
4		Фундамент Фо4-2шт		
		Изделия закладные		
	1.400.2-25.93 Вып.1	МУ1-8	4	
		Материалы		
		Бетон класса В15	0,7	м³
		Фундамент Фо5-4шт		
		Изделия закладные		
	1.400.2-25.93 Вып.1	МУ1-3	1	1,4кг
		Материалы		
	ГОСТ 25192-82	Бетон класса В15	0,02	м³
		Фундамент Фо6-2шт		
		Материалы		
	ГОСТ 25192-82	Бетон класса В15	0,01	м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия закладные								Всего
	Арматура класса AIII ГОСТ 5781-82				Прокат ГОСТ 27772-88 сталь С235 ГОСТ 19903-74				
	Ф8			Итого	-t=6			Итого	
Фо 4	0,4			0,4	7,6			7,6	8,0
Фо 5	0,14			0,14		1,25		1,25	1,39

Привязан

Инв. N

Изм.	Код уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Нач. отд.		Воробьева			
Гл.констр.		Воробьева			
Н.контроль		Воробьева			
Вед.инж.		Юдакова			

903-4-0183.95-АС1

Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч

Станция производительностью от 1 до 10 т/ч. Фундаменты Фо4-Фо6

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи

Ц00448-02 17

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

Вид профиля ГОСТ ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля	№№ п/п	Код: Марка металла	Код: Вида профиля	Код: Размер профиля	Количество шт	Длина мм	Масса металла по элементам конструкций т.с.: площадки рабочие	опоры под техн. оборуд.	ограждения	стремянка		Общая масса т.с.	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем) т.с.: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
									Код элемента конструкций										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
									526233	526396	526244	526242							
Швеллеры стальные гнутые равнополочные ГОСТ 8278-83	С235 ГОСТ 27772-88	ГНС120×60×4	1		7431				0,07					0,07					
	итого		2	1145					0,07					0,07					
Всего профиля			3						0,07					0,07					
Уголки стальные горячекатаные равнополочные ГОСТ 8509-86	С235 ГОСТ 27772-88	L 75×6	4		2120				0,21					0,21					
		L 50×5	5		2120					0.15				0,15					
	итого		6	1145					0,21	0,15				0,36					
Всего профиля			7						0,21	0,15				0,36					
Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-74	С235 ГОСТ 27772-88	Б-ПН-8	8						0,04	0,02				0,06					
		Б-ПН-6	9							0,02				0,02					
	итого		10	1145					0,04	0,04				0,08					
Всего профиля			11						0,04	0,04				0,08					
Листы стальные рифленые ГОСТ 8568-77	С235 ГОСТ 27772-88	К-4.0	12		7152				0,07					0,07					
	итого		13	1145					0,07										
Всего профиля			14						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	С235		21	1145					0,39	0,19	0,05	0,05		0,68					
Электроды ГОСТ 9467-75	Э42		22		127200									0,01					
Масса поставки элементов по кварталам (заполняется заказчиком)	I		23																
	II		24																
	III		25																
	IV		26																

Техническая спецификация изделий изготовливаемых на специализированных заводах

Вид конструкций Марка	Типовая серия	Кол-во шт	Масса кг 1шт	Масса кг всех	Примечание
Стремянка					
СХ-34	1.450.3-7.94 Вып. 0; 1	1	54,0	54.0	
Ограждение					
ОПБХ-10.18	1.450.3-7.94 Вып. 0; 1	1	15,3	15,3	
ОПБХ-10.9		1	9,6	9,6	
ОСХ-24		1	22,9	22,9	
Детали					
Д1Х	1.450.3-7.94 Вып. 0; 1	2	0,7	1,4	
Д2		4	0,3	1,2	

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

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

Привязан

Инв. N

Изм.	Код уч.	Лист	N док.	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.

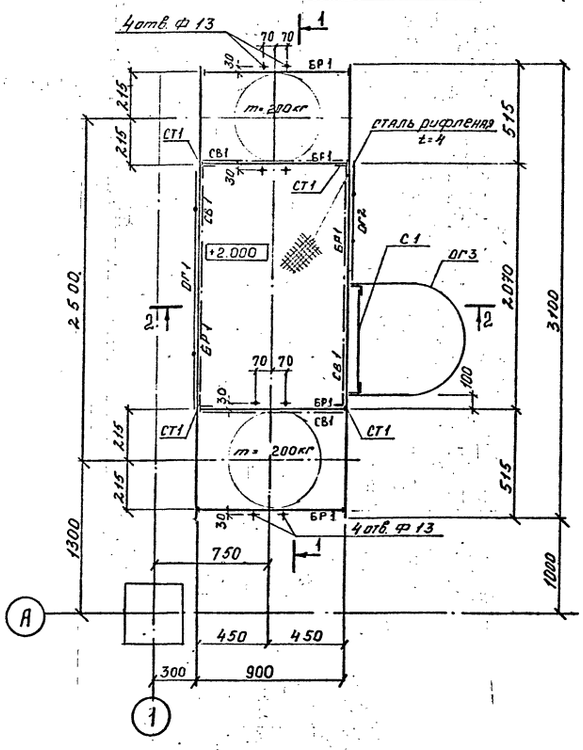
Техническая спецификация стали на листы 6-8

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

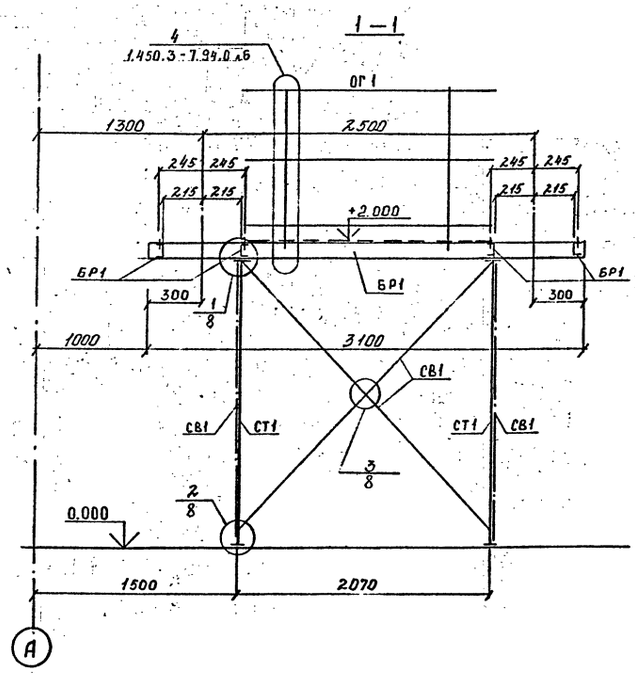
АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи

Ц00448-02 18

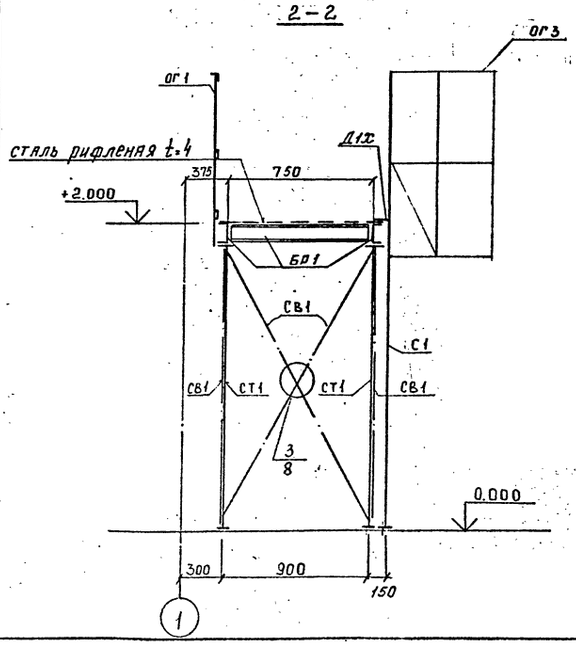
Схема расположения элементов площадки на отм. +2.000



1 — 1



2 — 2



Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Сечение: Состав	Опорные усилия: M тс.м	N тс	Q тс	Группа конструк.	Марка металла	Примечание
БР1	[		ГНС 120×60×4	0,02	0,4		3	С 235 ГОСТ 27772-88	
СТ1	⌐		L 75×6	по гибкости		λ=130			
СВ1	⌐		L 75×6	по гибкости		λ=180			
			листы стальные рифленые ГОСТ 8568-77						
С1 (шт 1)	обрезать 8		СХ-34	1.450.3-7.94 Вып.1			4		54,0кг
ОГ1 (шт 1)			ОЛ5Х-10.18						15,3кг
ОГ2 (шт 1)			ОЛ5Х-10.12						11,5кг
ОГ3 (шт 1)			ОСХ-24						22,9кг
Д12 (шт 2)									
Д2 (шт 4)									
стандартные изделия	Болт 6.1 М12×300		ГОСТ 24379.1-80					Ст3кп-2 ГОСТ 380-88	2 комплекта
	Болт 6.1 М20×300		ГОСТ 24379.1-80						4 комплекта

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

Привязан

Инв. N

Изм.	Колуч	Лист	N док.	Подп.	Дата
Нач. отд.		Воробьева			
Гл.констр		Воробьева			
Нормоконт		Воробьева			
Вед. инж.		Юдакова			

903-4-0183.95-АС1

Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч

Станция производительностью от 1 до 10 т/ч

Схема расположения элементов площадки на отм. +2.000

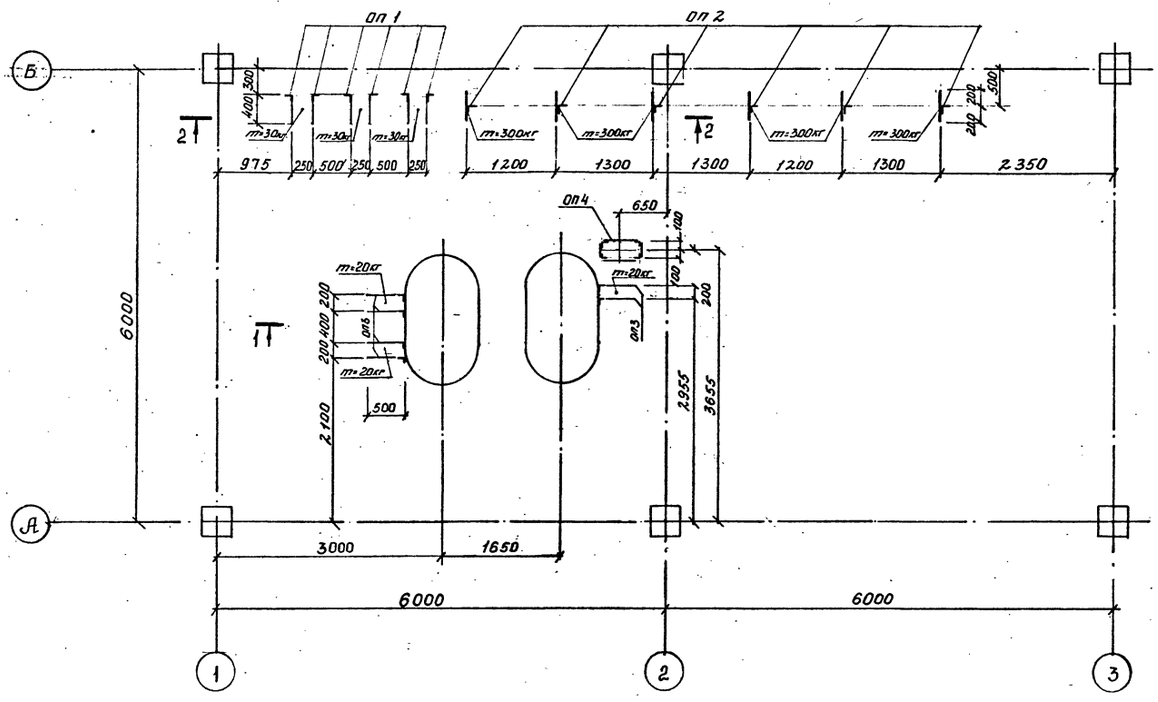
Стадия	Лист	Листов
Р	6	

АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи

Ц00448-02 19

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

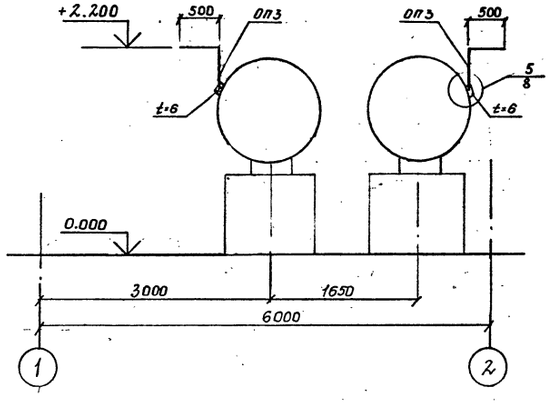
Схема расположения элементов опор



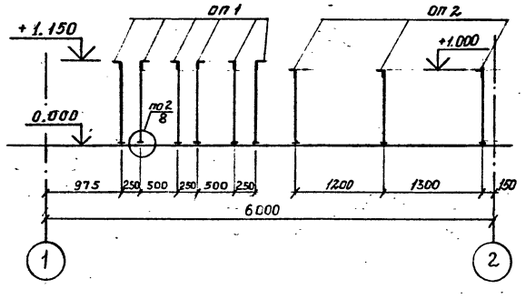
Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M тс.м	N тс	Q тс	Группа констр.	Марка металла	Примечание
Оп 1 (шт 6)		1	L 50×5	по гибкости		λ=120	3	Ст3кп-2 ГОСТ 2777.2-88	
		2	t=8						
Оп 2 (шт 6)		1	L 50×5	по гибкости		λ=115			
		2	t=8						
Оп 3 (шт 6)		3	L 50×5	по гибкости		λ=60			
Оп 4 (шт 1)	903-4-0183.95-АС1 л.7	1	L 50×5	по гибкости		λ=50			
		2	t=8						
		3	t=6						
стандартные изделия	Болт 6.1 М 20×300 ГОСТ 24379.1-80							Ст3кп-2 ГОСТ 380-88	16 комплектов

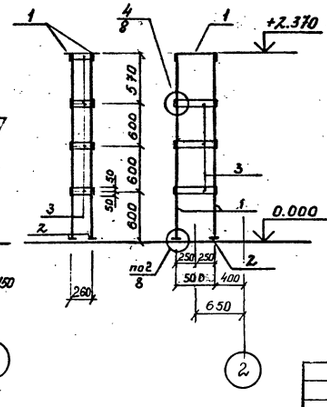
1 — 1



2 — 2



Оп 4 3 — 3



1. Техническую спецификацию стали см. л. 5

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Нач. отд.		Воробьева			
Гл. конст.		Воробьева			
Н.контроль		Воробьева			
Вед.инж.		Одакова			

Привязан

Инв. N°

903-4-0183.95-АС 1

Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч

Станция производительностью от 1 до 10 т/ч

Схема расположения элементов опор

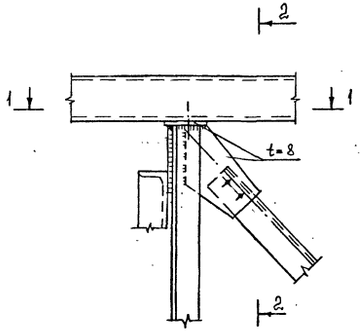
Стадия	Лист	Листов
Р	7	

АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи

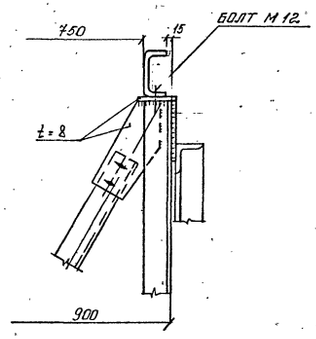
Ц00448-02 20

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

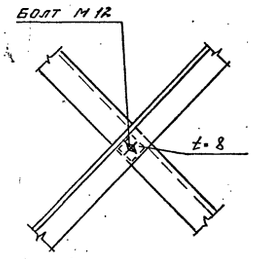
1



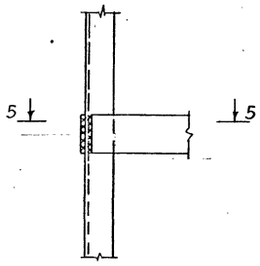
2 — 2



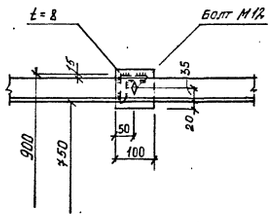
3



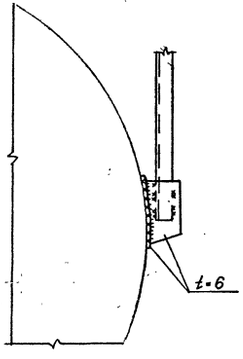
4



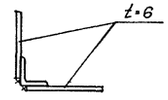
1 — 1



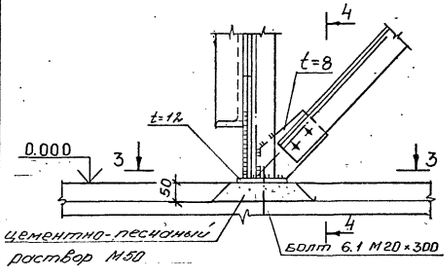
5



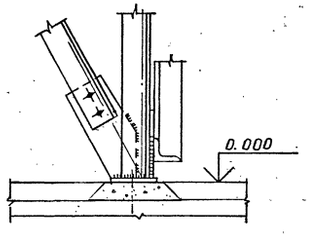
5 — 5



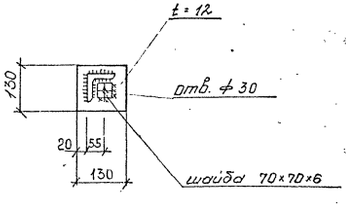
2



4 — 4



3 — 3



Схему расположения узлов см. л. 6, 7

Альбом

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечания
1	Общие данные	
2	План на отм. 0.000	
3	Схемы сетей В4, В5, К2.	

ДАННЫЕ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОМУ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЮ И ВОДООТВЕДЕНИЮ

№ поз.	Наименование аппаратов	Количество аппаратов: установленных, шт	Количество аппаратов: одновременно потребляющих воду, шт	Водопотребление: охлаждения вода оборотной системы: м³/сут	м³/час	л/сек	Водоотведение: отработанная вода оборотной системы: м³/сут	м³/час	л/сек	Водоотведение: канализация дождевых и нормативно-чистых вод: м³/сут	м³/час	л/сек	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
15	Гидрозатвор	2	1		0.05*	0.014*	—	—	—	2.5**	5**	1.4**	* Заполнение – 1 раз в год. ** слив в течение 0,5 часа в аварийной ситуации
16	Пробоотборник	3	3	2.16	0.09	0.025	2.16	0.09	0.025	—	—	—	
	Итого			2.16	0.09	0.025	2.16	0.09	0.025	—	—	—	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечания
	Прилагаемые документы	
903-4-0183.95-ВК1.СО	Спецификация оборудования	
	Ссылочные документы	
ГОСТ 10704-91	Трубы стальные электросварные	
ГОСТ 6942.0...24-80	Трубы чугунные канализационные и фасонные части к ним.	
ГОСТ 1811-81	Трапы чугунные эмалированные	
ГОСТ 18698-79	Рукава резиновые напорные с текстильным каркасом	
ГОСТ 17378-83	Детали трубопроводов стальные бесшовные приварные на Ру≤10МПа	

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 Л.С.)

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

—В4— Трубопровод охлажденной воды оборотной системы

—В5— Трубопровод отработанной воды оборотной системы

—К2— Канализация дождевых и нормативно-чистых вод

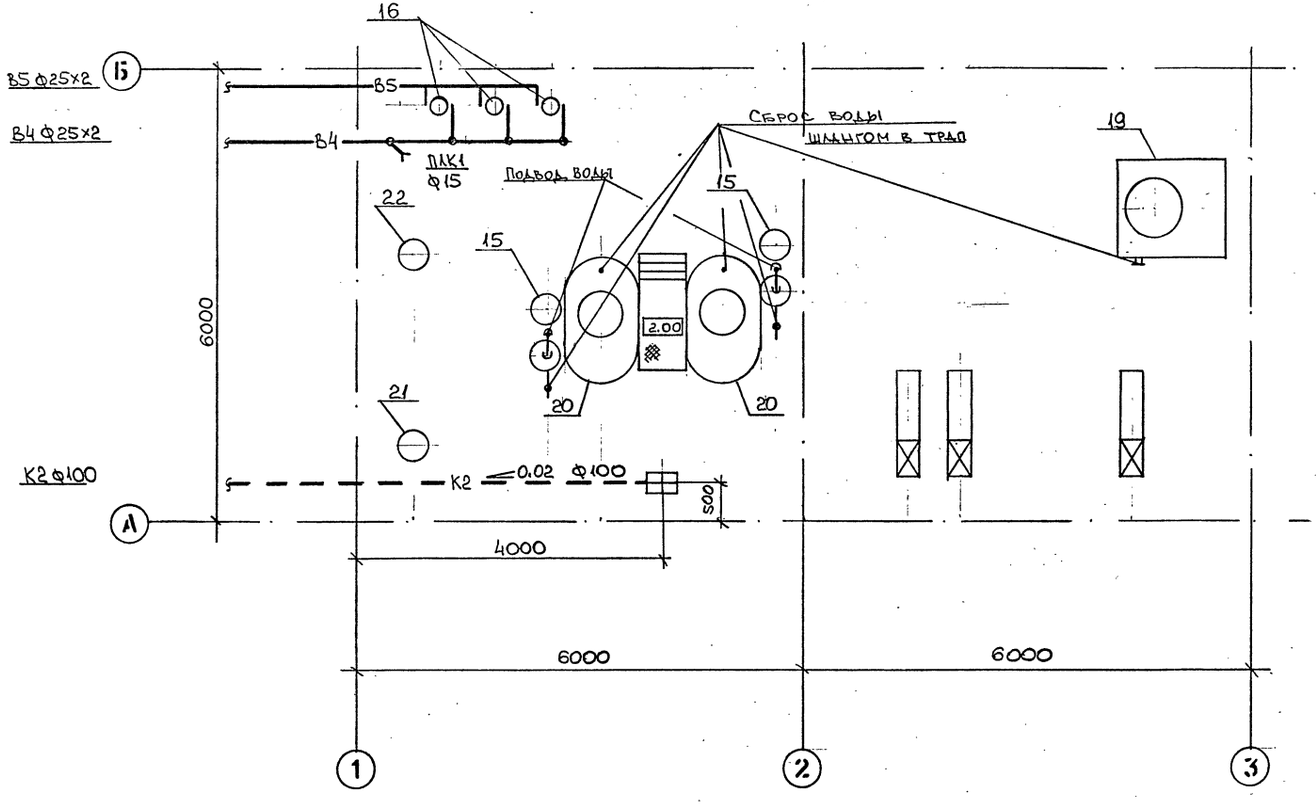
ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Настоящая рабочая документация разработана в соответствии с:
   - чертежами марки ТХ1;
   - действующими нормами проектирования СНИП 2.04.01-85 „Внутренний водопровод и канализация зданий".
2. Монтаж и приемку внутренних сетей водопровода и канализации производить в соответствии со СНИП 3.05.01-85.
3. Все трубопроводы должны иметь опознавательную окраску по ГОСТ 14202-69.

					Привязан	
					Инв. N	Листов
					903-4-0183.95-ВК1.	
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч.
ГИП		Бондарец				Станция производительностью от 1 до 10 т/ч.
Нач. отд		Лопухина				Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 3
Н.контр.		Усова				Общие данные
Нач.сект.		Усова				АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи
Нач. гр.		Терещенко				

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

						903-4-0183.95-ВК1.			
						Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч			
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата				
Нач. отд.		Лопухина				Станция производительностью от 1 до 10 т/ч	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.		Усова					Р	2	3
Нач.сект.		Усова				План на отм. 0,00	АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи		
Нач. гр.		Терещенко							

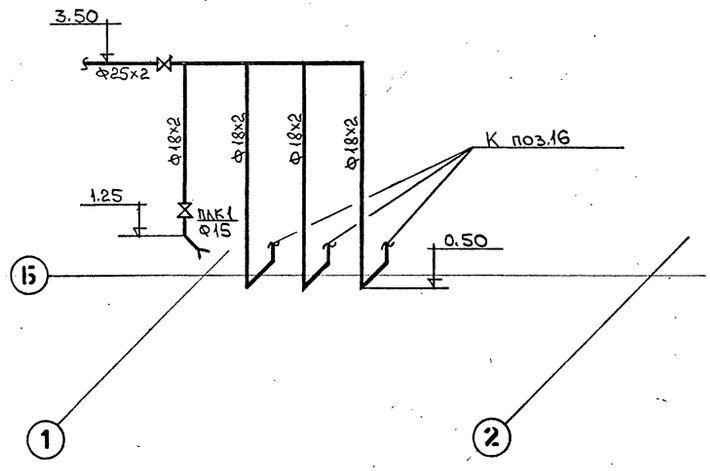
Привязан

Инв. N

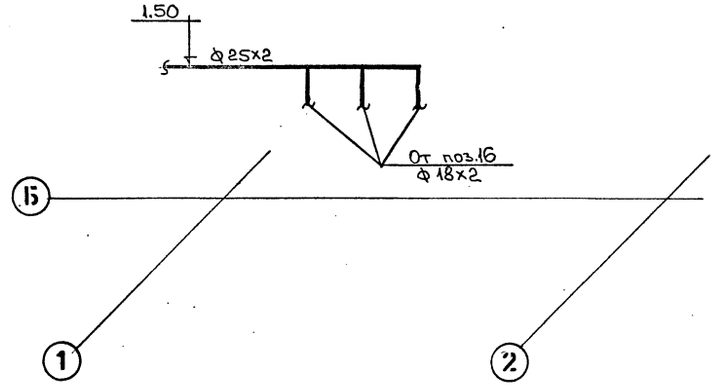
Ц00448-02 23

Альбом 1

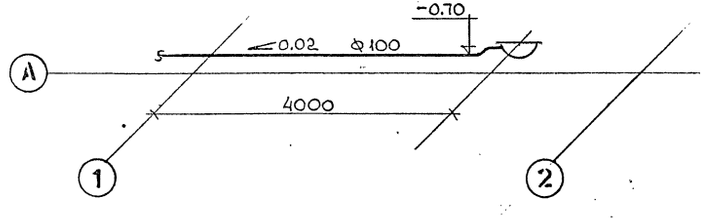
В4



В5



К2



						903-4-0183.95-ВК1.	
						Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч	
Привязан						Станция производительностью от 1 до 10 т/ч	Стадия: Р; Лист: 3; Листов: 3
			Нач. отд	Лопухина		Схемы сетей В4, В5, К2	АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи
			Н.контр.	Усова			
			Нач.сект.	Усова			
			Нач. гр.	Терещенко			
Инв.N							
		Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата

Альбом V

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки "ЭМ"

Лист	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 1з ÷ 6з	
	Схема электрическая принципиальная управления электроприводами	
6	Задвижки 1з ÷ 6з	
	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	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 V с.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 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 безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта (Бондарец Л.С.)

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

Привязан

Инв. N

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
ГИП		Бондарец			
Нач. отд		Молчанов			
Н.контр.		Крживанек			
Гл.спец.		Крживанек			
Вед.инж.		Баскакова			

903-4-0183.95-ЭМ1

Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч.

Станция производительностью от 1 до 10 т/ч.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	7

Общие данные

АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи

Листов

400448-02 25

Альбом II

Принципиальная схема распределительной сети

Распределительное устройство от	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение тип Iном А расцепитель или плавкая вставка А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение тип Iном А расцепитель или плавкая вставка А уставка теплового реле А	Участок сети 2	Кабель провод: Обозначение	Марка	Кол. число жил и сечение	Длина м	Труба: Обозначение на плане	Длина м	Электроприемник: Обозначение	Уст. или Рном кВт	Iрасч. или Iном Iпуск А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
1ПР ПР 11-7078-5493	А3726ФУ3 250а										1ПР	12,75		Ввод от ТП ☐ секция N1
					Н1-1ПР	☐	☐	☐						
	АЕ2046 63/16	13-1-КМ ПМЛ-221 0026 25/14			13-1-Н1	АПВ	4(1х2,5)	7	13-1-Н1-Тл25	5	13-1	5,5	10,5	Насос поз.13 с эл.двигат. 4А100L2
					13-1-Н2	АПВ	4(1х2,5)	11	13-1-Н2-Тл25	9				
					13-1-К3	АПВ	4(1х2,5)	10	13-1-К3-Тл25	9	13-1-SB			Кнопочный пост управления ПКУ15.21.1215У2
	АЕ2046 63/16	14КМ ПМЛ-221 0026 25/14			14-Н1	АПВ	4(1х2,5)	7	14-Н1-Тл25	5	14	5,5	10,5	Насос поз.14 с эл.двигат. 4А100L2
					14-Н2	АПВ	4(1х2,5)	8	14-Н2-Тл25	6				
					14-К3	АПВ	4(1х2,5)	7	14-К3-Тл25	5	14SB			Кнопочный пост управления ПКУ.15.21.1215У2
	АЕ2046 63/10	1з КМ ПМЛ-151102Л Iн=10а Uк~ 220В			1з-Н1	АПВ	4(1х2,5)	7	1з-Н1-Тл25	5				
					1з-К2	АПВ	10(1х2,5)	16	1з-К2-Тл25	14				
		1з КК / У615У2			1з-Н3	ПВ-1	4(1х1)	3	1з-Н3-Тл25	2	1з	0,37	1,05	Задвижка с эл.двигат. ВБ3ВЧУ2
					1з-К4	АПВ	10(1х2,5)	2	1з-К4-Тл25	1	1зSB			Кнопочный пост управления ПКУ15.21.1215У2
					1з-К5	ПВ-1	9(1х1)	2	1з-К5-Тл25	1	1з SQ			Конечный выключатель

АЕ2046 63/10	2з КМ ПМЛ-151102Л Iн=10а Uк~ 220В		2з-Н1	АПВ	4(1х2,5)	7	2з-Н1-Тл25	5					Задвижка с эл.двигат. ВБ3ВЧУ2
			2з-К2	АПВ	10(1х2,5)	14	2з-К2-Тл25	12					
	2з КК / У615У2		2з-Н3	ПВ-1	4(1х1)	3	2з-Н3-Тл25	2	2з	0,37	1,05		
			2з-К4	АПВ	10(1х2,5)	2	2з-К4-Тл25	1	2з-SB			Кнопочный пост управления ПКУ15.21.1215У2	
			2з-К5	ПВ-1	9(1х1)	2	2з-К5-Тл25	1	2з-SQ			Конечный выключатель	
АЕ2046 63/10	3з КМ ПМЛ-151102Л Iн=10а Uк~ 220В		3з-Н1	АПВ	4(1х2,5)	7	3з-Н1-Тл25	5					
			3з-К2	АПВ	10(1х2,5)	12	3з-К2-Тл25	10					
	3з КК / У615У2		3з-Н3	ПВ-1	4(1х1)	3	3з-Н3-Тл25	2	3з	0,37	1,05	Задвижка с эл.двигат. ВБ3ВЧУ2	
			3з-К4	АПВ	10(1х2,5)	2	3з-К4-Тл25	1	3з-SB			Кнопочный пост управления ПКУ15.21.1315У2	
			3з-К5	ПВ-1	9(1х1)	2	3з-К5-Тл25	1	3з-SQ			Конечный выключатель	
АЕ2046 63/10			см. проект марки ЭО1								0,65		Рабочее освещение
АЕ2046 63/10													Резерв
АЕ2046 63/10													—"—
АЕ2046 63/10													—"—
АЕ2046 63/10													—"—

Потребность кабелей и проводов длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка: АПВ	ПВ-1
2,5 мм²	548	
1 мм²		90

Потребность труб: Тл25 - 102 м

☐ заполнить при привязке проекта

| | | | | | | | | | | | | | |

Альбом II

Принципиальная схема распределительной сети

Распределительное устройство	Линия отходящей линии (ввода) обозначение тип Iном,А расцепитель или плавкая вставка,А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение тип Iном,А расцепитель или плавкая вставка,А уставка теплового реле,А	Участок сети 2	Кабель провод: Обозначение	Марка	Кол. число жил и сечение	Длина, м	Трубы: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Руст или Pном кВт	Iрасч или Iном Iпуск А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
2ПР ПР11-7078-54У3	А3726 ФУЗ 250а										2ПР	8,01	13	Ввод от ТП ☐ секция №2
					Н-2ПР	☐	☐	☐						
	АЕ2046 63/16		13-2-КМ ПМЛ-221 007б 25 74		13-2-Н1	АПВ	4(1х2,5)	7	13-2-Н1-Тл25	5	13-2	5,5	10,5	Насос поз13 с эл.двигат 4А100С2
					13-2-Н2	АПВ	4(1х2,5)	10	13-2-Н2-Тл25	8				
											13-2-SB			Кнопочный пост управления ПКУ1521.121 54У2
					13-2-К3	АПВ	4(1х2,5)	9	13-2-К3-Тл25	10				
	АЕ2046 63/10		4з КМ ПМЛ-151102А Uн=10а Uк~220В		4з-Н1	АПВ	4(1х2,5)	7	4з-Н1-Тл25	5				
					4з-К2	АПВ	10(1х2,5)	12	4з-К2-Тл25	10				
			4з КК У615У2								4з	0,37	1,05	Задвижка с эл.двигат В63В4У2
					4з-Н3	ПВ-1	4(1х1)	3	4з-Н3-Тл25	2				
											4з SB			Кнопочный пост управления ПКУ15.21.131 54У2
					4з-К4	АПВ	10(1х2,5)	2	4з-К4-Тл25	1				
											4з SQ			Конечный выключатель
					4з-К5	ПВ-1	9(1х1)	2	4з-К5-Тл25	1				
	АЕ2046 63/10		5з КМ ПМЛ-151102А Uн=10а Uк~220В		5з-Н1	АПВ	4(1х2,5)	7	5з-Н1-Тл25	5				
					5з-К2	АПВ	10(1х2,5)	12	5з-К2-Тл25	10				
			5з КК У615У2								5з	0,37	1,05	Задвижка с эл.двигат В63В4У2
					5з-Н3	ПВ-1	4(1х1)	3	5з-Н3-Тл25	2				
											5з SB			Кнопочный пост управления ПКУ15.21.131.54У2
					5з-К4	АПВ	10(1х2,5)	2	5з-К4-Тл25	1				
											5з SQ			Конечный выключатель
					5з-К5	ПВ-1	9(1х1)	2	5з-К5-Тл25	1				

Потребность кабелей и проводов

длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка: АПВ	ПВ-1
2,5 мм²	636	
1 мм²		90

АЕ2046 63/10	6з КМ ПМЛ-151102А Uн=10а Uк~220В	6з-Н1	АПВ	4(1х2,5)	7	6з-Н1-Тл25	5						
		6з-К2	АПВ	10(1х2,5)	13	6з-К2-Тл25	11						
	6з КК У615У2							6з	0,37	1,05	Задвижка с эл.двигат. В63В4У2		
		6з-Н3	ПВ-1	4(1х1)	3	6з-Н3-Тл25	2						
		6з-К4	АПВ	10(1х2,5)	2	6з-К4-Тл25	1	6з SB			Кнопочный пост управления ПКУ1521.131 54У2		
		6з-К5	ПВ-1	9(1х1)	2	6з-К5-Тл25	1	6з SQ			Конечный выключатель		
АЕ2046 63/10		Щит КИП-Н1	АПВ	3(1х2,5)	6	Тл25	5	Щит КИП	1	4,5	Щит КИП		
АЕ2046 63/10		см. проект марки ЭО1							0,4		Аварийное освещение		
АЕ2046 63/10											Резерв		
АЕ2046 63/10											—"—		
АЕ2046 63/10											—"—		
АЕ2046 63/10											—"—		

Потребность труб: Тл 25 - 81м

☐ заполнить при привязке проекта

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Нач. отд		Молчанов			
Н.контр.		Кржибанек			
Гл.спец.		Кржибанек			
Вед.инж.		Баскакова			

Привязан

Инв.N

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

903-4-0183.95-ЭМ1

Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч

Станция производительностью от 1 до 10 т/ч

Принципиальная схема распределительной сети 2ПР

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи

Альбом III

Схема управления электродвигателем

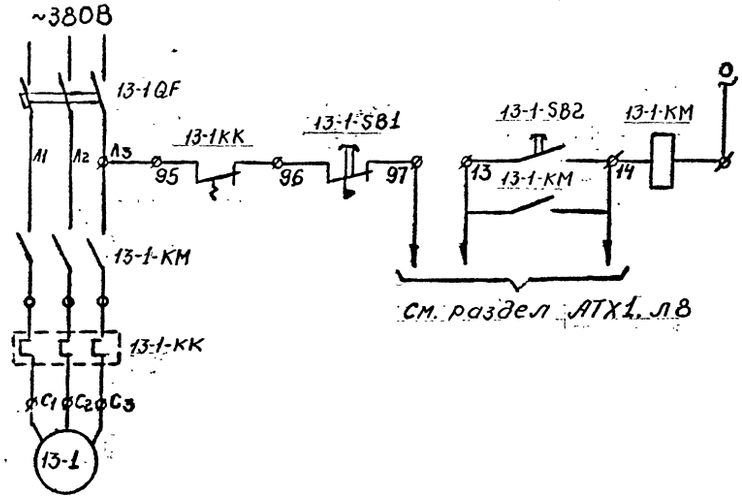


Схема разработана для насоса 13-1.
Для насосов 13-2; 14 схема аналогична с заменой индексов у аппаратов.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

МАРКА ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ-ВО	МАССА ЕД.КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	13-1QF	Автоматический выключатель	1		
2	13-1-КМ	Магнитный пускатель	1		
3	13-1-КК	Реле тепловое	1		
4	13-1-	Электродвигатель	1		
5	13-1SB	Кнопочный поста управления	1		

Привязан

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Нач. отд		Молчанов			
Н.контр.		Крживанек			
Гл.спец.		Крживанек			
Инженер		Шкоданова			

903-4-0183.95-ЭМ1

Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч

Станция производительностью от 1 до10 т/ч

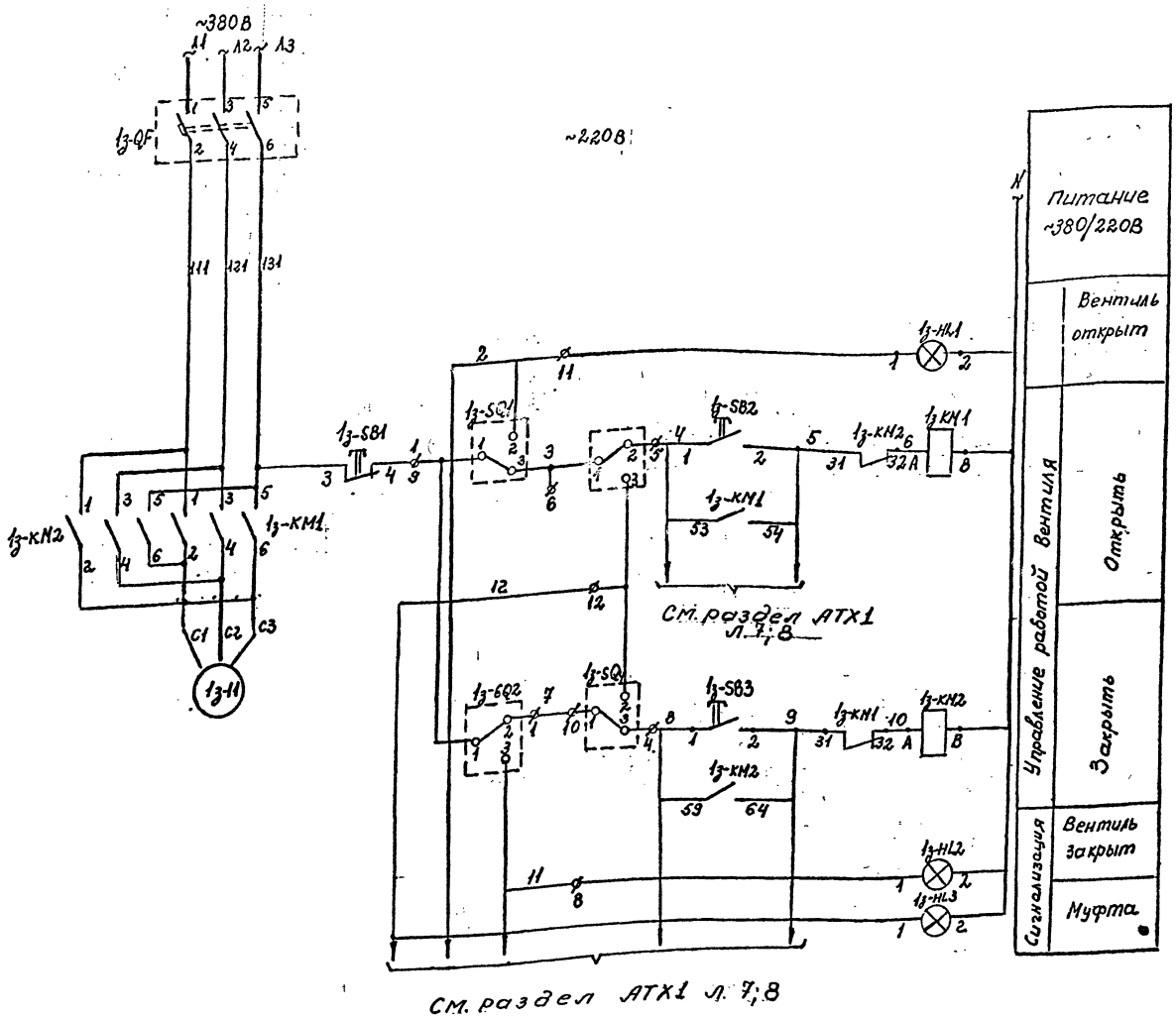
Насосы 13-1; 13-2; 14. Схема электрическая принципиальная управления электроприводами

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи

Ц00448-02 28

Альбом II



Поз обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	У механизма		
1з	Электродвигатель В6384У2	1	Комплектно с вентилем
1з-SQ1	Конечный выключатель откры-		
1з-SQ2	тия и закрытия	2	—"—
1з-SQ3	Муфтовые выключатели откры-		
1з-SQ4	тия и закрытия	2	—"—
1з-SB1	Пост управления кнопочный		
1з-SB2	ПКУ15-21-231-4ОУ3 с шестью встроен-		
1з-SB3	ными элементами: №1-„КЕ-011", „исп 1", „4"		
1з-HL1	открыть": №2-„КЕ-011", „исп2", „ж", „закрыть"		
1з-HL2	№3-„КЕ081", „исп2", „стоп", „К", №4-АЕ123121"		
1з-HL3	~220В „открыто", №5 „АЕ124121" ~220В закрыто"		
	№6-„АЕ121121" ~220В „Муфта" ТУ16-526-333-83	1	
1з-KM1	Пускатель магнитный реверсивный		
1з-KM2	ПМЛ-151102А, Uк~220В ТУ16-644 001-83		
	Приставка контактная ПКЛ-2004 ТУ16-523554-82		

Схема работы выключателей

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

Схема разработана для задвижки „1з".
Для задвижек „2з"÷„6з" схема аналогична с заменой индексов у аппаратов.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата

Привязан

Нач. отд. Молчанов
Н. контр. Крживанск
Гл. спец. Крживанск
Инженер Шакбанова

903-4-0183.95-ЭМ1

Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч.

Станция производительностью от 1 до 10 т/ч.

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Задвижки 1з÷6з
Схема электрическая принципиальная управления электроприводами

АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи

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

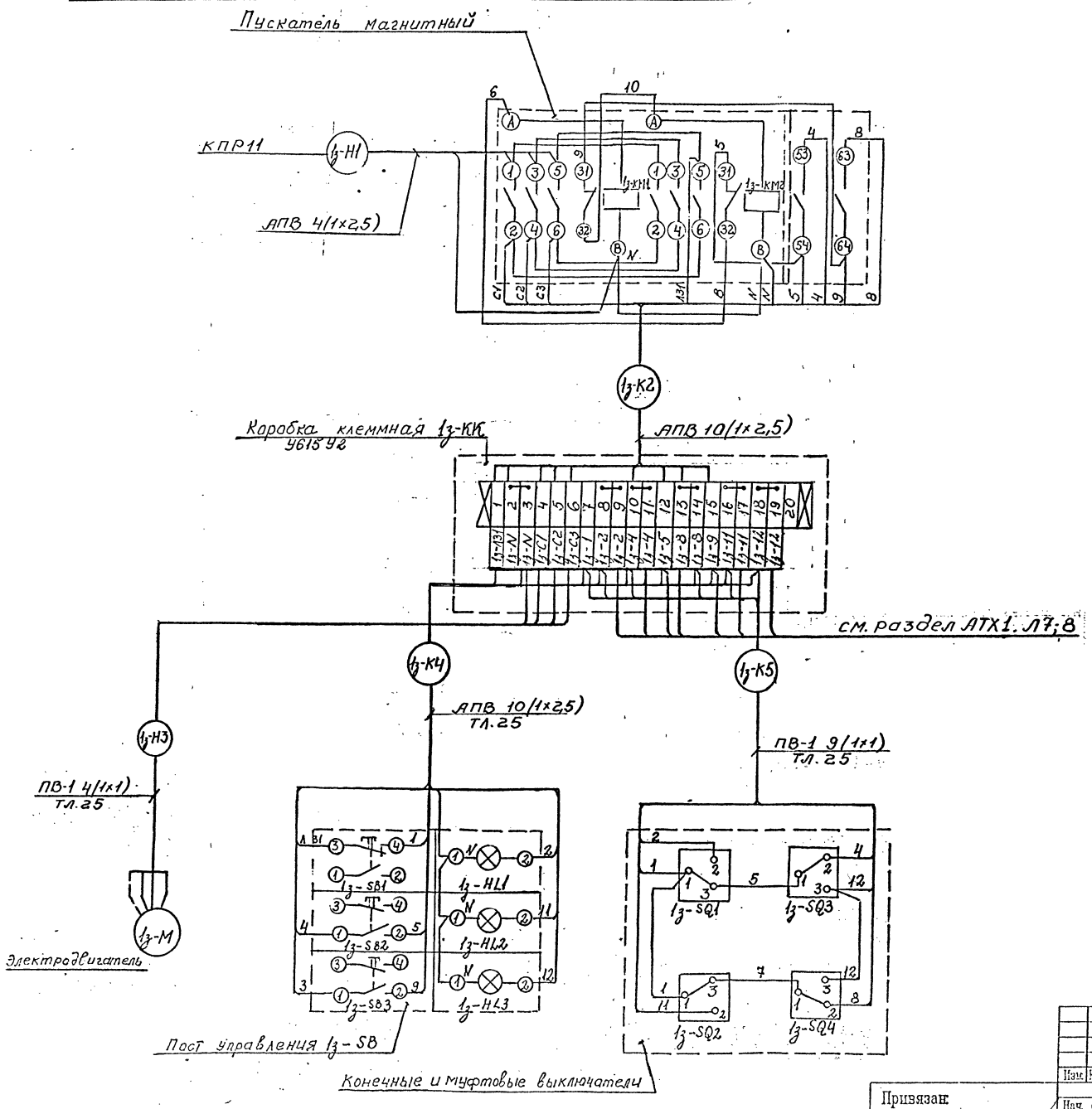


Схема разработана для задвижки „1з". Для задвижек „2з"÷„6з" схема аналогична с заменой индексов у аппаратов и маркировки проводов.

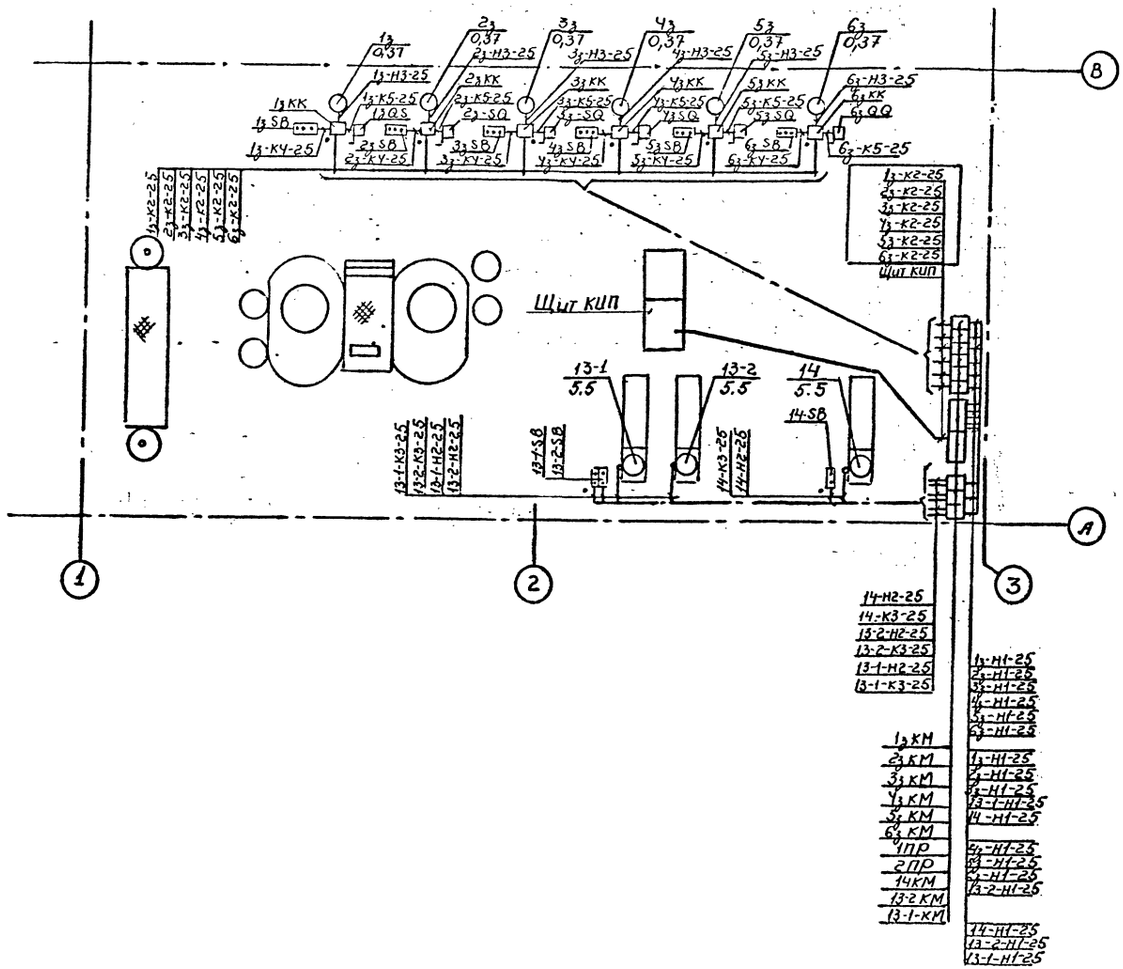
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	903-4-0183.95-ЭМ1		
						Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч		
Нач. отд.		Молчанов				Станция производительностью от 1 до 10 т/ч	Стадия: Р	Лист: 6	Листов:
Н. контр.		Крживанек							
Гл. спец.		Крживанек				Задвижки 1з÷6з Схема электрическая подключения	АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи		
Инженер		Шаманова							

Привязан

Инв. N

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

Альбом II



СПЕЦИФИКАЦИЯ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг	Примечание
		Электрооборудование			
1	1ПР 2ПР	Пункт распределительный	2		
		ПР11-7078-54У3			
2	13-1КМ; 13-2КМ	Пускатель магнитный	3		
	14КМ	ПМЛ-221002Б			
3	1₃КМ ÷ 6₃КМ	Пускатель магнитный	6		
		ПМЛ-151102 А			
4	13-1SB; 13-2SB	Кнопочный пост управления	3		
	14SB	ПКУ 15.21.121-54У2			
5	1₃SB ÷ 6₃SB	Кнопочный пост управления	6		
		ПКУ 15.21.231-54У2			
		Изделия заводов ГЭМ			
6		Стойка К305М	15		
7		Профиль К10142	7		
8		Полоса 4х40 ГОСТ 103-76	0,008		
9	1₃КК ÷ 6₃КК	Коробка клеммная 461542	6		
10		Ввод гибкий К1081	3		

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Нач. отд.		Молчанов			
Н.контр.		Крживанец			
Гл.спец.		Крживанец			
Инженер		Шахаданова			

Привязан

Инв. N

903-4-0183.95-ЭМ1

Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч

Станция производительностью от 1 до 10 т/ч

План на отм. 0.000 в осях А÷Б с электросетями.

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки "ЭО"

Лист	Наименование	Примечание
I.	Общие данные	
2.	План на отм. 0.00 в осях I÷3, А÷Б	

II. Ведомость прилагаемых и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Прилагаемые документы		
СО-ЭО	Спецификация оборудования к основному комплекту рабочих чертежей марки "ЭО"	Альбом V, г2
Ссылочные документы		
5.407-151	Установка светильников с люминесцентными лампами и прокладка групповых осветительных сетей на фермах.	ВНИИ Тяжпромэлектропроект

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 Л.С.)

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

Проектом разработаны следующие виды электроосвещения: рабочее и аварийное.

Величина освещённости 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 учётом потерь в дросселях - I,I кВт;

в. расчётная мощность - I,I кВт;

г. освещаемая площадь - 72 м^2.

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взамен инв.N | 903-4-0183.95-ЭО.1

Инв. N

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
ГИП		Бондарец			
Нач. отд.		Молчанов			
Н.контр.		Криводнек			
Гл.спец.		Криводнек			
Вед.инж.		Стрекалова			9.XI. 95г.

Привязан

Листов

903-4-0183.95-ЭО.1

Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч.

Станция производительностью от 1 до 10 т/ч.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

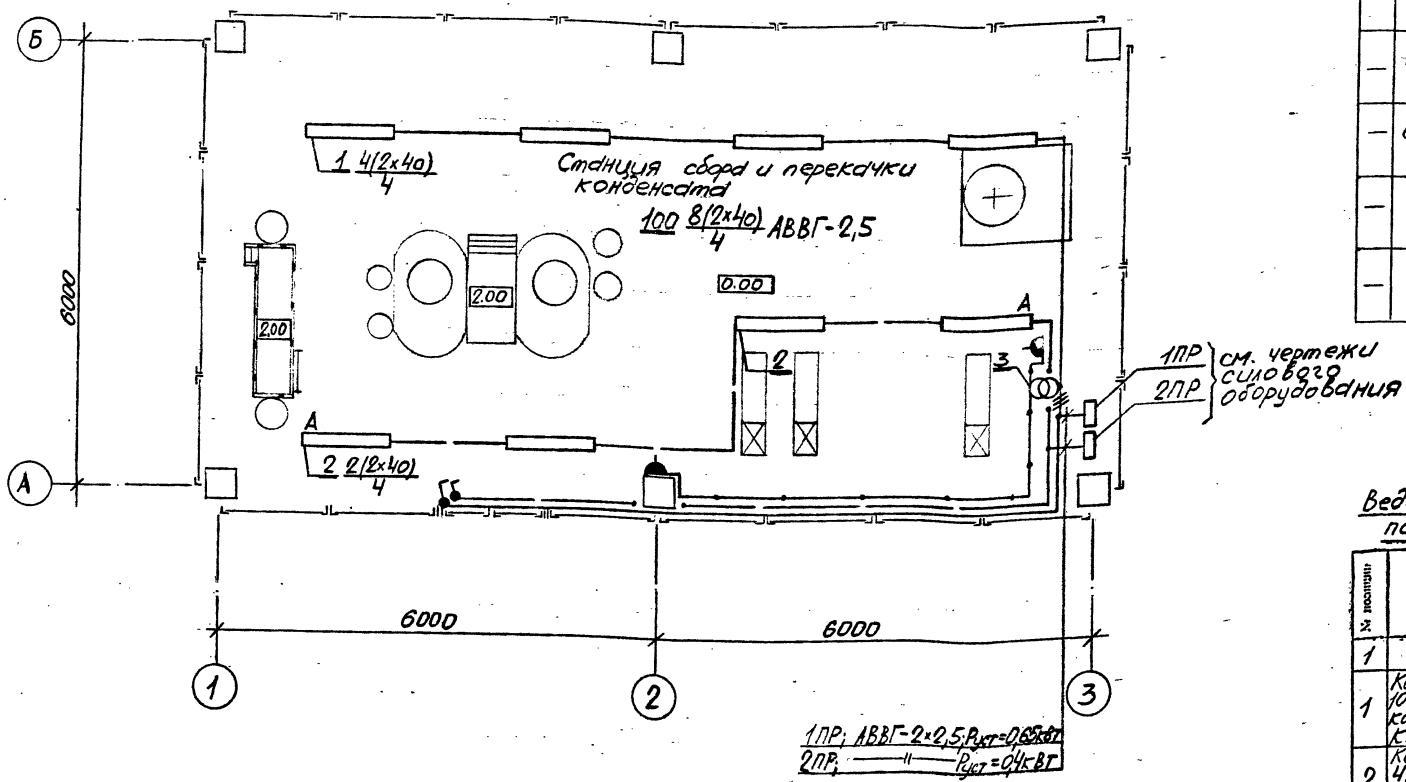
Общие данные

АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи

400448-02 32

Альбом VII

ПЛАН НА О.ТМ. 0.00



N поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	5.407-151	Комплектная линия длиной 10м из 4-х люм. светильников ПВЛМ-2х40 на проф. К235 на подвесах Н=1800мм	1	5.407-151 См. прим.
2	5.407-151	Комплектная линия длиной 4м, из 2-х люм. светильников ПВЛМ-2х40 на профиле К235 на подвесах Н=1800мм	2	5.407-151 См. прим. 1
3	ЯТП-0,25-23	Ящик с понижающим тр-ром, автоматич. выключат. и штепс. розеткой, 250 ВА, 220/36В, УР30	1	Изделие ГЭ1'd
—	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-2х2,5мм²	0,1 км	—
—	—	Кабель АВВГ-3х2,5мм²	0,01 км	—

Ведомость электромонтажных конструкций, подлежащих изготовлению в МЭЗ

№ позиции	Наименование	Обозначение материал, сортамент	№ чертежа, технические данные, размеры	Типовой проект, примечание	Количество
1	2	3	4	5	6
1	Комплектная линия длиной 10м из 4-х люм. светильников ПВЛМ-2х40 на профиле К235 на подвесах Н=1800мм	4.407-036--029; -063	30.1-2 поз. 1	5.407-151	1
2	Комплектная линия длиной 4м, из 2-х люм. светильников ПВЛМ-2х40 на профиле К235 на подвесах Н=1800мм	—"—	30.1-2 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.

Привязан

Инв.N

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
ГИП		Бондарец			
Нач. отд		Молчанов			
Н.контр.		Кожушанец			
Гл. спец.		Сотниченко			
Вед.инж.		Стрекалов			9.9. 95.

903-4-0183.95-ЭО.1

Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч.

Станция производительностью от 1 до 10 т/ч.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

План на отм. 0.00 в осях 1÷3, А÷Б.

АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи

Ц00448-02 33

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взамен инв.N | 903-4-0183.95-ЭО.1

Альбом II

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
	Ссылочные документы	
3ТМ4-142-87, 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 нормали, действующие в системе Главмонтажавтоматика.	
	Прилагаемые документы	
АТХ1.СО-1	Спецификация оборудования	Альбом V, ч.1
АТХ1.СО-2	Спецификация на щиты	Альбом V, ч.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 (Бондарец Л.С.)

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

Привязан

Инв. N

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
ГИП		Бондарец			
Нач. отд.		Молчанов			
Н. контр.		Молчанов			
Нач. гр.		Митрофанова			
Вед. инж.		Шалавейс			
Инж.		Харитонова			

903-4-0183.95-АТХ1

Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30т/ч

Станция производительностью от 1 до 10т/ч

Стадия	Лист	Листов
Р	1	14

ОБЩИЕ ДАННЫЕ (Начало)

АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи

Листов

400448-02 34

Формат А2

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 проводок предусматривается выполнить электрическими кабелями, проводами и трубами.

Все приборы контроля и регулирования, предусмотреные 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 ТИ4.25088.17000 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 нормалями, типовыми конструкциями и монтажными чертежами, отраслевыми нормалями общепромышленного назначения, действующими в системе Главмонтажавтоматики, проект не комплектуется.

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

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

Привязан

Инв. N

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Нач. отд.		Молчанов			
Н. контр.		Молчанов			
Нач. гр.		Митрофанова			
Вед. инж.		Шалавеюс			
Инж.		Харитонова			

903-4-0183.95-АТХ1

Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30т/ч

Станция производительностью от 1 до 10т/ч

Стадия	Лист	Листов
Р	2	14

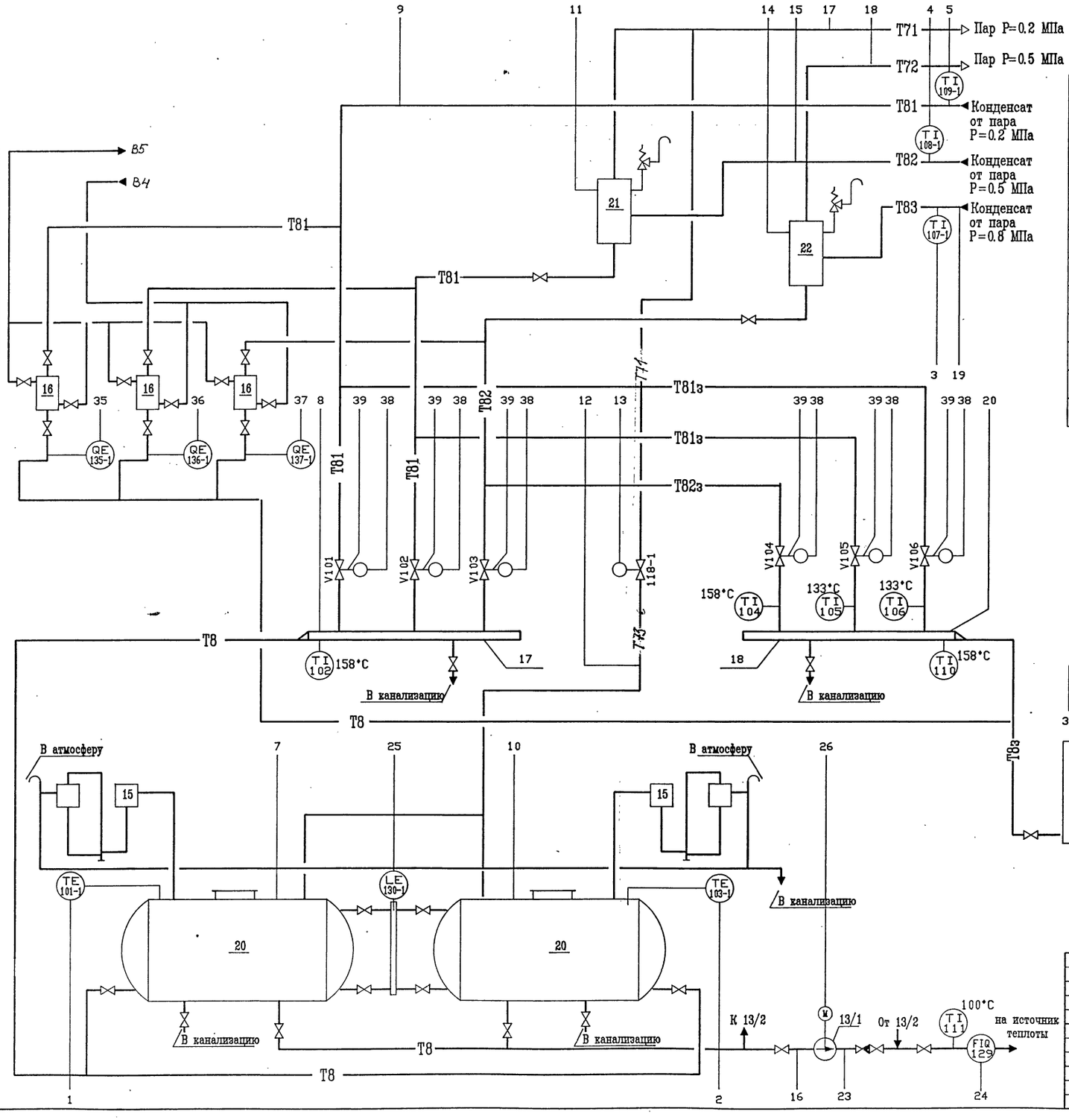
Общие данные (Окончание)

АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи

4.00448-02 35

Формат А2

Альбом IГ



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	
15	черт. ТХ1Н-2	Гидрозатвор G=5 м3/ч	2	186	
16	черт. ТХ1Н-1	Пробоотборник конденсата	3	19.3	
17	Ф159х4 L=2000мм	Коллектор чистого конденсата	1	30.5	
18	Ф89х3 L=2000мм	Коллектор загрязненного конденсата	1	12.7	
19	А 16В 098.000-05 ТД сер. 5.904-43 в.0,1.	Бак V=2м3	1	355	
20	I-1-T37.01 ТД сер. 903-3-04 с.91	Бак конденсатный V=1м3	2	669.7	
21	0.125-T36.01 ТД сер. 903-3-05 с.91	Бак расширительный V=0.125м3	1	112.2	
22	0.125-T36.01 ТД сер. 903-3-05 с.91	Бак расширительный V=0.125м3	1	112.2	

ПРИМЕЧАНИЯ:

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

Привязан

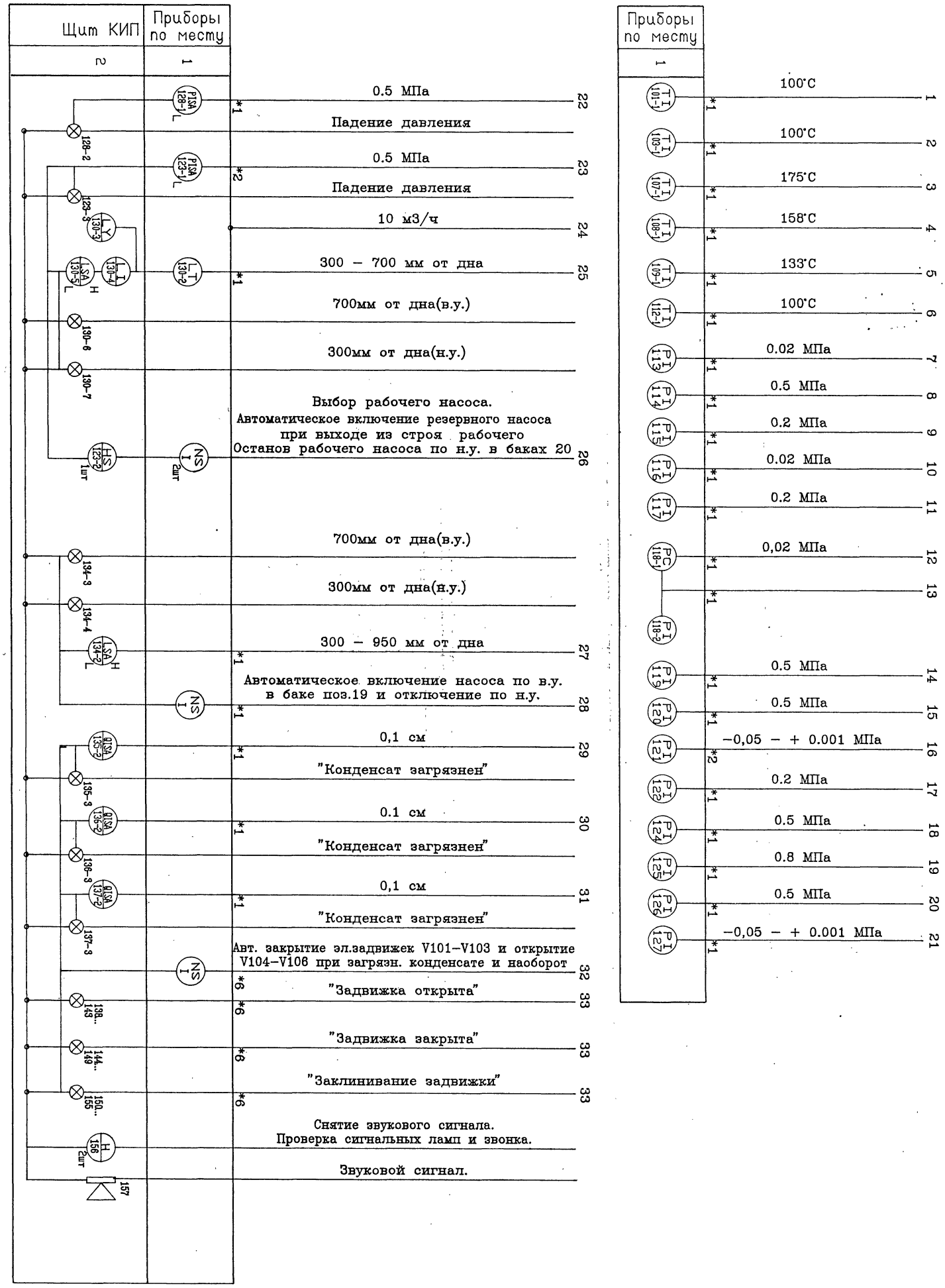
Инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	903-4-0183.95-АТХ1
ГИП		Бондарец				Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30т/ч
Нач. отд.		Молчанов				Станция производительностью от 1 до 10т/ч
Н. контр.		Молчанов				Стадия: Р; Лист: 3; Листов: 14
Нач. гр.		Митрофанова				Схема автоматизации (Начало)
Инж.		Харитонова				АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи

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

400448-02 36

Формат А2



Привязан

Инв. N

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата		
ГИП		Бондарец					
Нач. отд.		Молчанов					
Н. контр.		Молчанов					
Нач. гр.		Митрофанова					
Инж.		Харитонова					

903-4-0183.95-АТХ1

Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30т/ч

Станция производительностью от 1 до 10т/ч

Стадия	Лист	Листов
Р	4	14

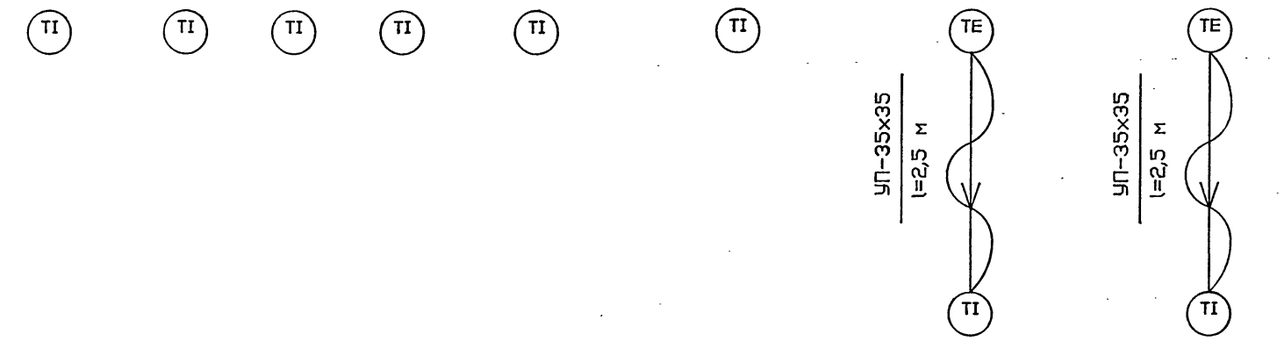
Схема автоматизации (Окончание)

АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи

Ц00448-02 37

Формат А2

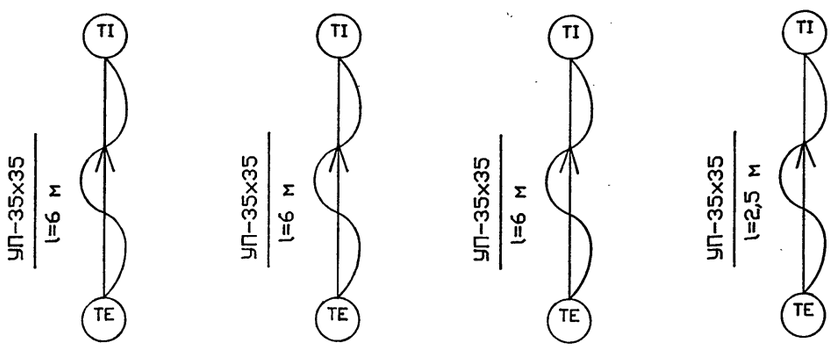
Наименование параметра и место отбора импульса	ТЕМПЕРАТУРА							
	Коллектор чистого конденсата	Трубопровод загрязненного конденсата			Коллектор загрязненного воздуха	Трубопровод Конденсат на источник теплоты	Баки конденсата поз.20	
Обозначение монтаж. чертежа	3ТМ4-142-87	1ТМ4-142-87			1ТМ4-142-87	1ТМ4-142-87	29ТМ4-172-87 , 1ТМ4-480-89	
Позиция	102	104	105	106	110	111	101-1	103-1



Поз. Обозн	Наименование	Кол.	Примечание
	Уголок УП-35х35		
	ТУ 36.1113-84Е	25,5	м

Примечания:

1. Позиции приборов указаны по спецификации оборудования АТХ1.СО-1
2. Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ТИ4.25088.17000 ГПИ 'ПРОЕКТМОНТАЖАВТОМАТИКА'



Позиция	107-1	108-1	109-1	112-1
Обозначение монтаж. чертежа	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 Р=0,8 МПа	Конденсат от пара Р=0,5 МПа	Конденсат от пара Р=0,2 МПа	Бак поз.19
	ТРУБОПРОВОД			
	ТЕМПЕРАТУРА			

Альбом II

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

Привязан

Инв. N

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Нач. отд.		Молчанов			
Н. контр.		Молчанов			
Нач. гр.		Митрофанова			
Инж.		Харитонова			

903-4-0183.95-АТХ1

Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30т/ч

Станция производительностью от 1 до 10т/ч

Стадия	Лист	Листов
Р	5	14

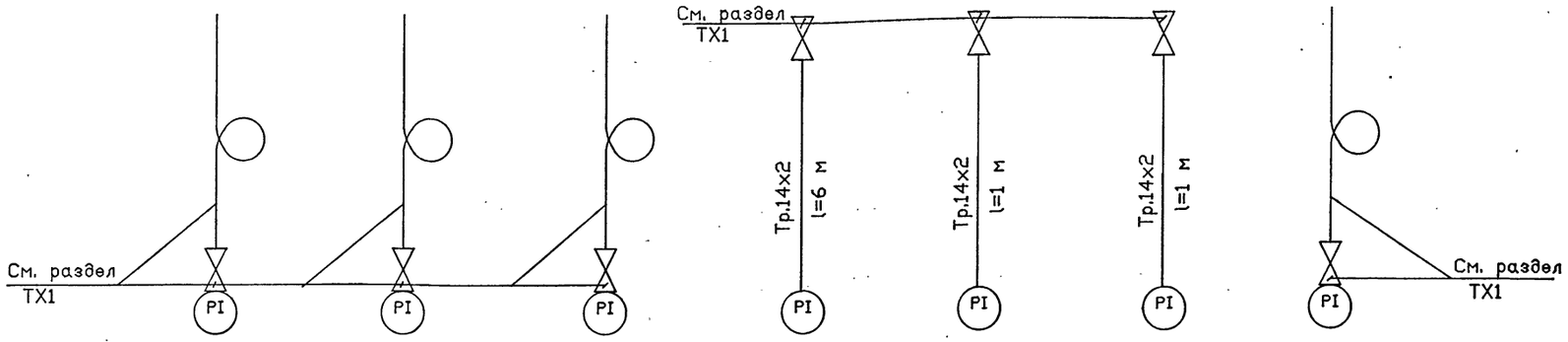
Схема соединений внешних проводок (Начало)

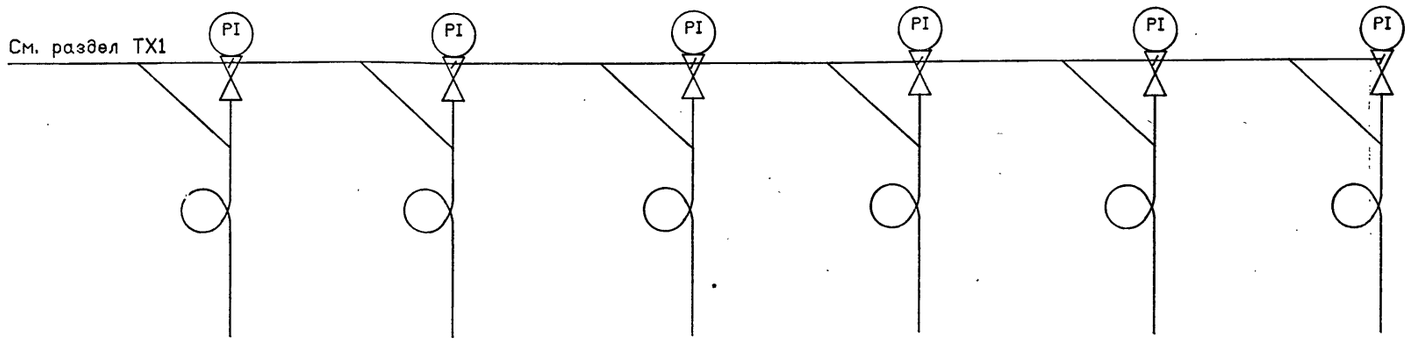
АО" ГИПРОИВ "
г. Мытищи

Ц00448-02 38

Формат А2

Наименование параметра и место отбора импульса	Давление						
	Баки конденсата поз.20		Коллектор чистого конденсата	Конденсат от пара Р=0,2МПа	Конденсат от пара Р=0,5МПа	Конденсат от пара Р=0,8МПа	Бак расширительный поз.21
				Трубопровод			
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





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 Р=0,2 МПа	Пар Р=0,5 МПа		Конденсат на технологические нужды
	Давление					

Поз. Обозн	Наименование	Кол.	Примечание
	Труба ГОСТ 8734-75		
	Тр. 14х2	8	м

Привязан

Инв. N

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Нач. отд.		Молчанов			
Н. контр.		Молчанов			
Нач. гр.		Митрофанова			
Инж.		Харитонова			

903-4-0183.95-АТХ1

Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30т/ч

Станция производительностью от 1 до 10т/ч

Стадия	Лист	Листов
Р	6	14

Схема соединений внешних проводок (Продолжение)

АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи

Альбом II

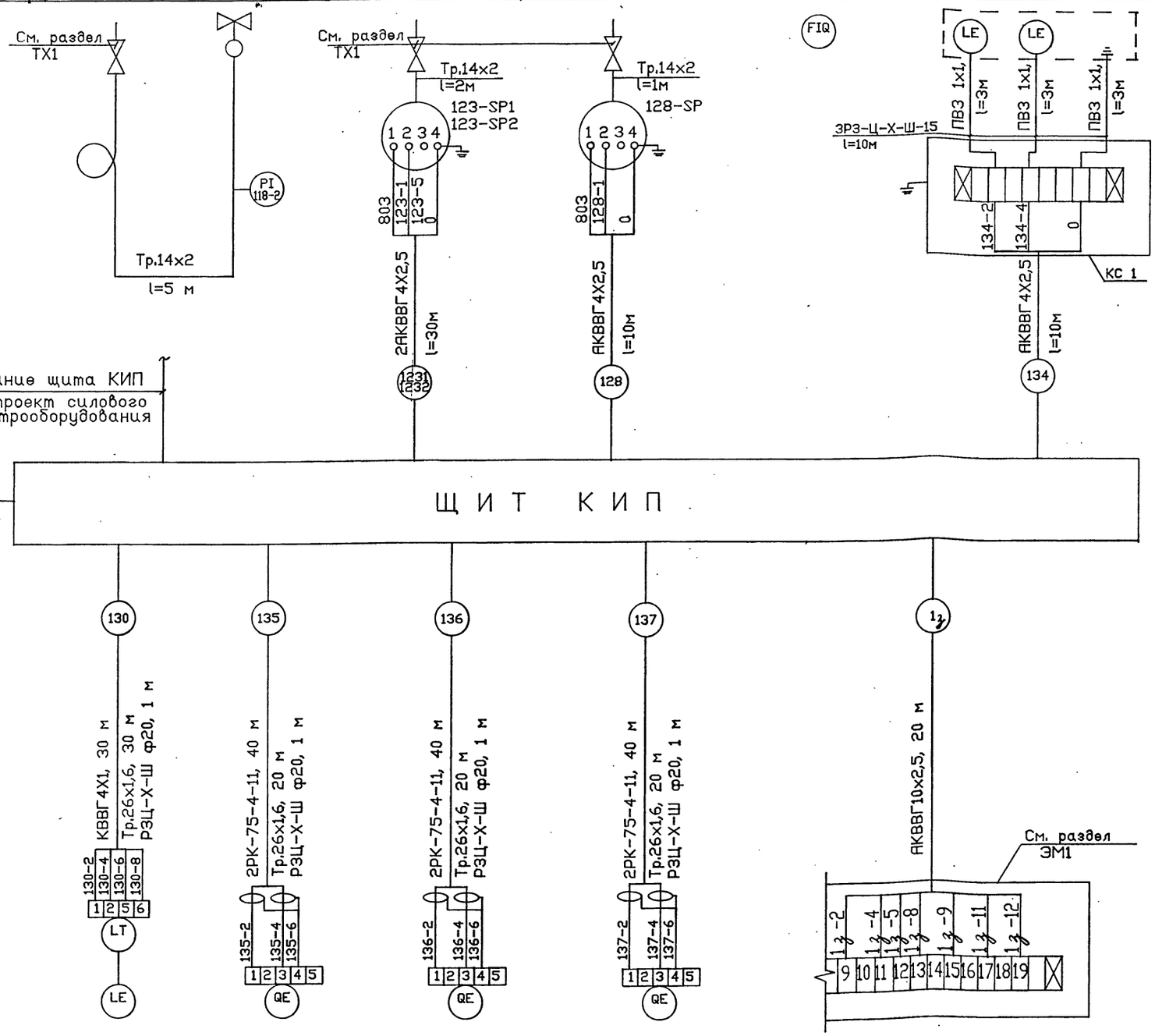
Инв.N подл. | Подпись и дата | Взамен инв.N

Ц00448-02 39

Формат А2

Альбом II

Наименование параметра и место отбора импульса	ДАВЛЕНИЕ			РАСХОД	УРОВЕНЬ
	Пар Р=0,2МПа	Конденсат на источник теплоты	Конденсат на технологические нужды	Конденсат на технологические нужды	Бак поз.19
	ТРУБОПРОВОД			ТРУБОПРОВОД	
Обозначение монтаж. чертежа	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



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

Поз. Обозн	Наименование	Кол.	Примечание
	Труба ГОСТ 8734-75		
	Тр.14х2	8	м
	Кабель ГОСТ 1508-78 Е		
	КВВГ4х1	30	м
	АКВВГ4х2,5	50	м
	АКВВГ10х2,5	20	м
	Кабель ГОСТ 11326.8-79		
	РК75-4-11	120	м
	Провод ГОСТ 6323-79 Е		
	ПВ3 1х1	10	м
	Труба ГОСТ 10704-91		
	Тр.26х1,6	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

Привязан

Инв. N

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Нач. отд.		Молчанов			
Н. контр.		Молчанов			
Нач. гр.		Митрофанова			
Вед. инж.		Шалавеюс			
Инж.		Харитонова			

903-4-0183.95-АТХ1

Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30т/ч

Станция производительностью от 1 до 10т/ч

Стадия	Лист	Листов
Р	7	14

Схема соединений внешних проводок. (Продолжение)

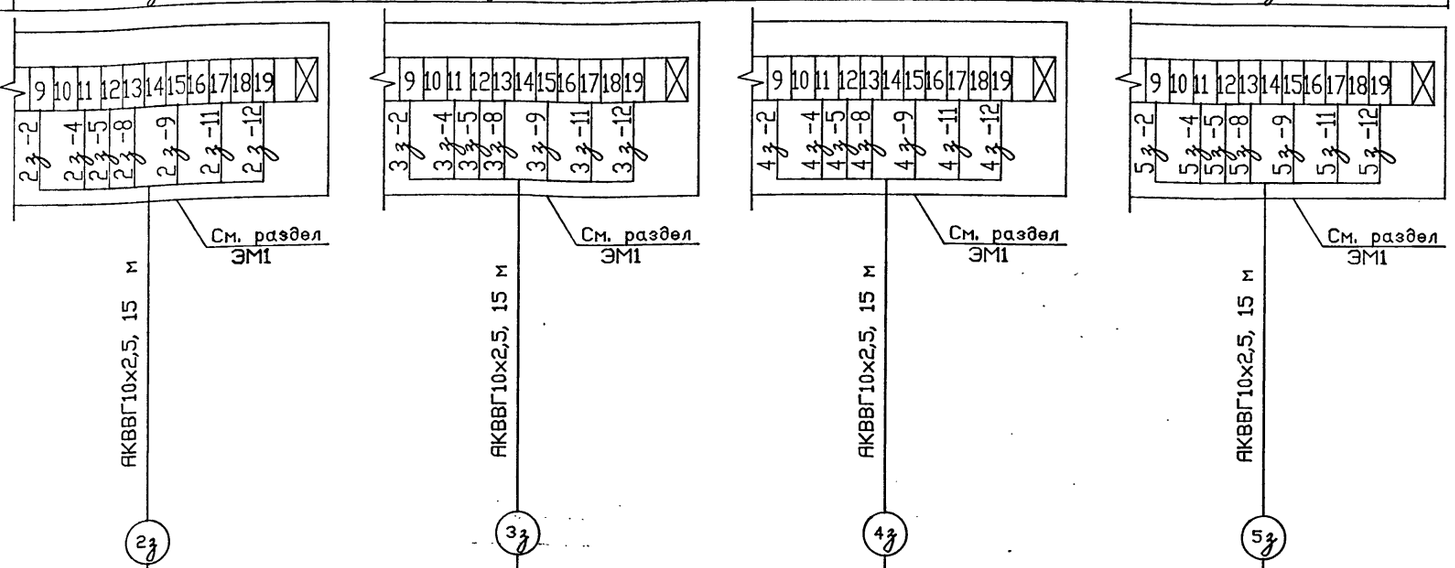
АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи

400448-02 40

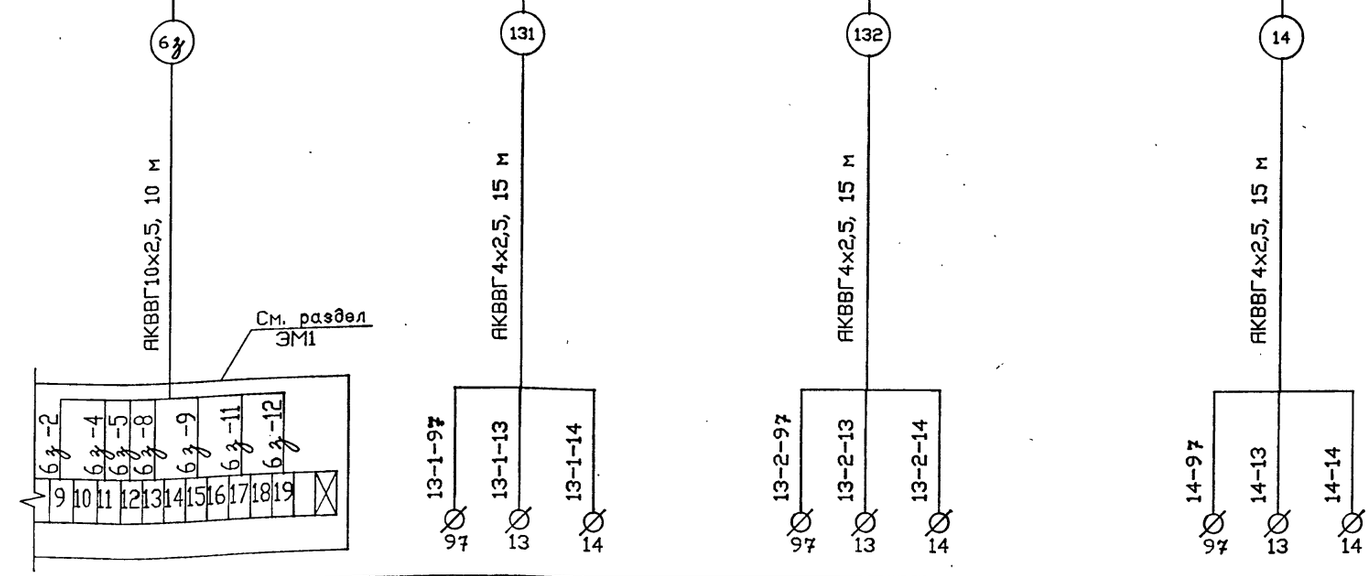
Формат А2

Альбом II

Наименование параметра и место отбора импульса	УПРАВЛЕНИЕ			
	Электрическая задвижка поз.V102 (2з)	Электрическая задвижка поз.V103 (3з)	Электрическая задвижка поз.V104 (4з)	Электрическая задвижка поз.V105 (5з)
Обозначение монтаж. чертежа	СМ. РАЗДЕЛ ЭМ1			
Позиция	2з КК	3з КК	4з КК	5з КК



ЩИТ КИП



Позиция	6з КК	13-1-КМ	13-2-КМ	14-КМ
Обозначение монтаж. чертежа	СМ. РАЗДЕЛ ЭМ1			
Наименование параметра и место отбора импульса	Электрическая задвижка поз.V106 (6з)	Насосы поз.13		Насос поз.14
	УПРАВЛЕНИЕ			

Поз. Обозн	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель ГОСТ 1508-78 Е		
	АКВВГ10х2,5	70	м
	АКВВГ4х2,5	45	м

Привязан

Инв. N

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Нач. отд.		Молчанов			
Н. контр.		Молчанов			
Нач. гр.		Митрофанова			
Вед. инж.		Шалавейс			
Инж.		Харитонова			

903-4-0183.95-АТХ1

Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30т/ч

Станция производительностью от 1 до 10т/ч

Стадия	Лист	Листов
Р	8	14

Схема соединений внешних проводок (Окончание)

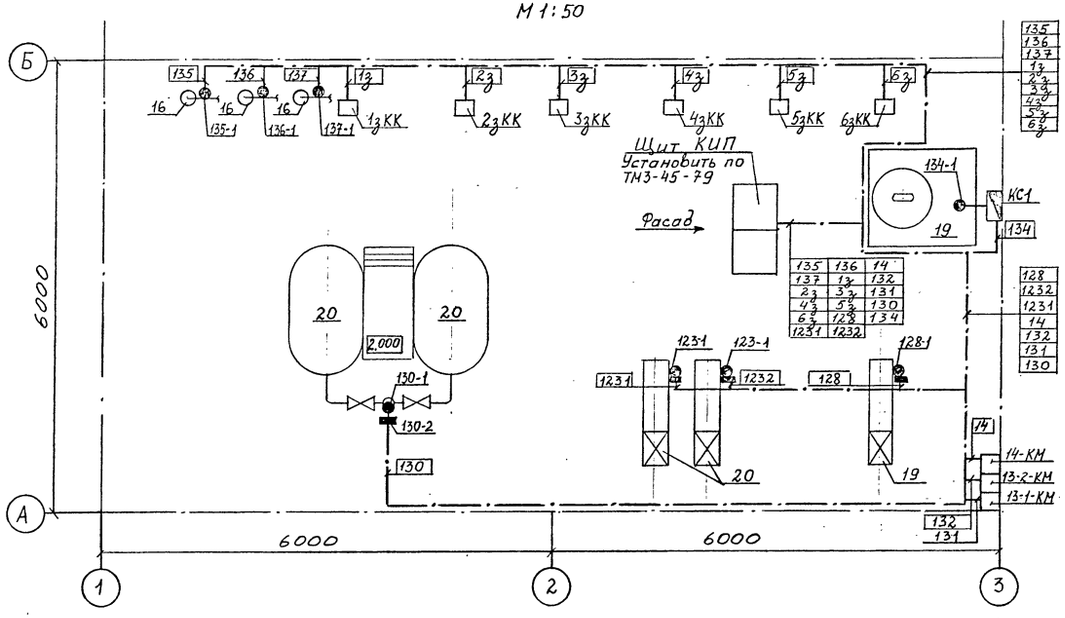
АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи

Ц00448-02 41

Формат А2

Альбом II

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. 5.904-43 в 0,1.	Бак V=2м3	1	355	
20	I-1-137.01 ТД сер. 903-3-04 с. 91	Бак конденсатный V=1м3	2	669.7	

Примечание:

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

Привязан:

Инв.N

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
ГИП		Бондарец			
Нач. отд		Молчанов			
Н.контр.		Молчанов			
Нач. гр		Нитрофонов			
Инж.		Харитонов			

903-4-0183.95-АТХ1

Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч.

Станция производительностью от 1 до 10 т/ч.

План расположения

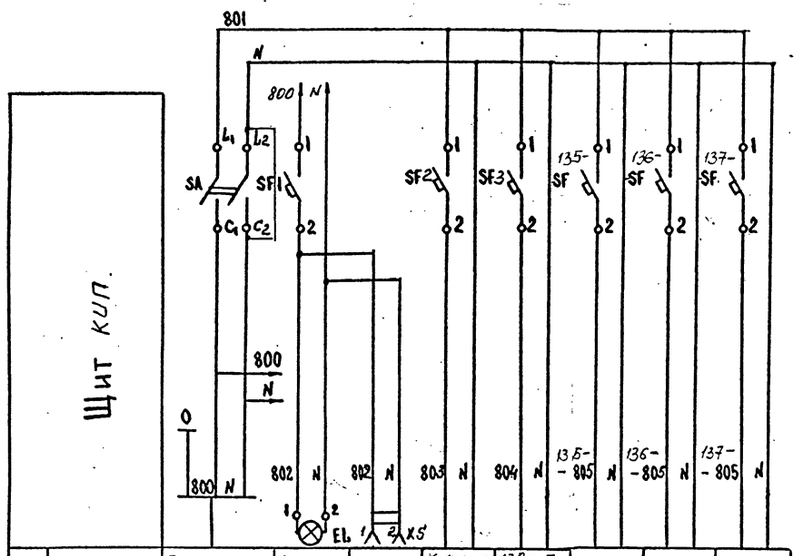
Стадия	Лист	Листов
Р	9	14

АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи

Ц00448-02 42

Формат А2

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



Характеристика электроприемника	Позиция	Подвод питания напряжением ~220 В	Освещение щита	РШ-Ц-2 розетка	К схеме сигнализации и управления	130-5 130-3 ПТ730 4БП36	135-2	136-2	137-2
	Тип						АКК-М-01	АКК-М-01	АКК-М-01
	Номинальное напряжение, В	потребляемая мощность ~2 кВт см. проект 903-4-183.95-ЭМ1 силового электрооборудования	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220
	Мощность, Вт		60	1320	400	19	10	10	10
	Место установки		Щит КИП						

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит КИП		
SA	Выключатель пакетный ПВ2-16, ~ 220 В		
	ОСТ 160.526.001-77	1	
SF3	Выключатель автоматический В А-14-26-14-20 УХЛ4		
135-SF...137-SF	$J_{рас}$ = 0,5 А ; ~220В	4	
SF2	Выключатель автоматический В А-14-26-14-20 УХЛ4		
	$J_{рас}$ = 2 А ~220В	1	
SF1	Выключатель автоматический В А-14-26-14-20 УХЛ4		
	$J_{рас}$ = 8 А ; ~220В	1	
EL	Лампа накаливания, ~220В, 60 Вт,		
	Б-220-60-1		
	Патрон пластмассовый Е 27 ГОСТ 2746.1-83	1	
XS	Розетка одноместная 6/220 в		
	РШ-Ц-2-0-06	1	

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

Привязан

Инв.N

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Нач. отд		Мелиоранов			
Н.контр.		Мелиоранов			
Нач. гр.		Мелиоранов			
Инж.		Шаловенков			

903-4-0183.95-АТХ1

Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч.

Станция производительностью от 1 до 10 т/ч.

Стадия	Лист	Листов
Р	10	14

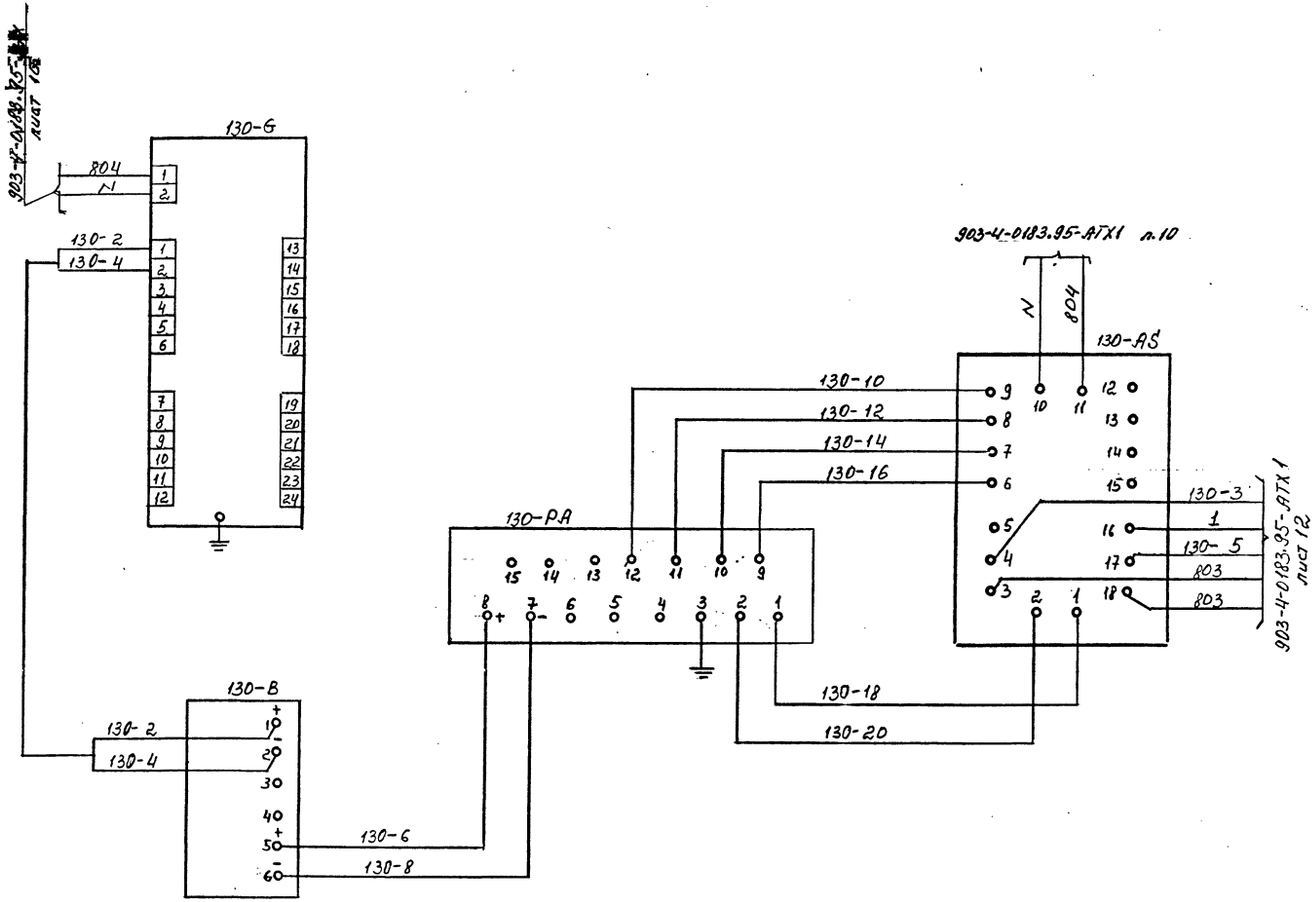
Схема электрическая принципиальная питания

АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи

Ц00448-02 43

Формат: А2

Альбом 4



Зона	Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Щит КИП		
	130-6	Блок питания 4БП36	1	поз. 130-3
	130-РА	Амперметр показывающий щитовой узкопрофильный М1730	1	поз. 130-4
	130-АЗ	Блок трехпозиционного регулирования П1730	1	поз. 130-5
		Аппаратура по месту		
	130-В	Преобразователь измерительный „Сапфир-22ДУ"	1	поз. 130-2

Привязан

Инв.№

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Нач. отд		Молчанов			
Н.контр.		Молчанов			
Нач. гр.		Мирофанова			
Инж.		Шолавекс			

903-4-0183.95-АТХ1

Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч

Станция производительностью от 1 до 10 т/ч

Контроль уровня в баках п.1 Схема электрическая принципиальная

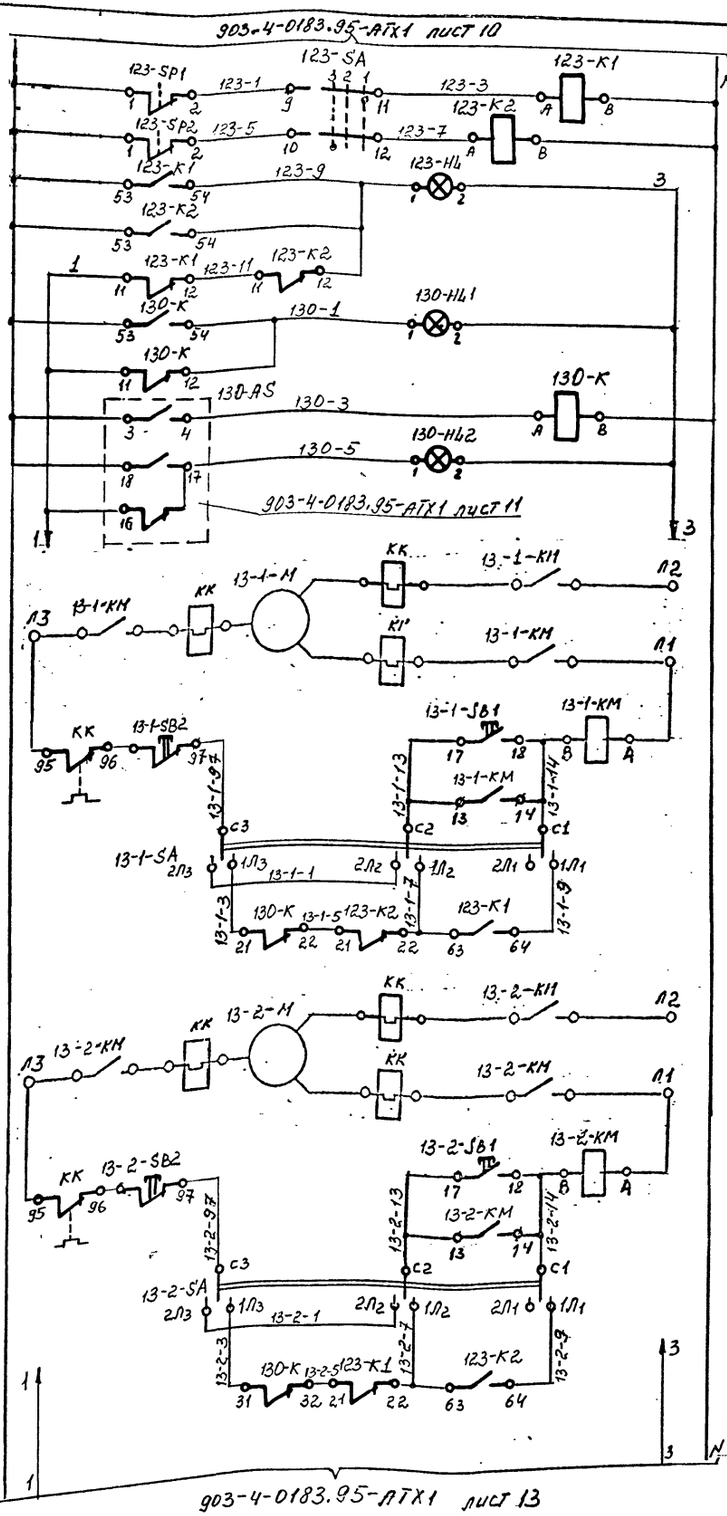
Стадия	Лист	Листов
Р	11	14

АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи

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

400448-02 44

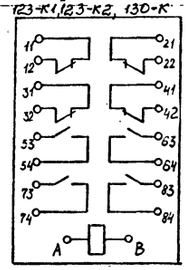
Формат: А2



Буквенное обозначение	Поз.	Технологич. оборуд.	Пояснения к схеме
123-SA	123-2	Тр-д после насоса поз. 13	Выбор рабочего насоса
123-SP1 123-SP2 123-HL HA	123-1 123-1 123-3 157		Падение давления
130-AS 130-HL1 HA	130-5 130-7 157	Бак поз. 20	Нижний уровень
130-AS 130-HL2 HA	130-5 130-6 157		Верхний уровень
13-1-KM	—	Насосы поз. 13	Двигатель
13-1-SB1 13-1-SB2	— —		Местное управление
13-1-SA	—		Перевод с местного управления на автоматическое
123-SP2 130-AS 13-1-KM	123-1 130-5 —		Автоматическое включение резервного насоса по падению давления после рабочего. Отключение насоса по Н.У. в баке поз. 20
13-2-KM	—		Двигатель
13-2-SB1 13-2-SB2	— —		Местное управление
13-2-SA	—		Перевод с местного управления на автоматическое
123-SP1 130-AS 13-2-KM	123-1 130-5 —		Автоматическое включение резервного насоса по падению давления после рабочего. Отключение насоса по Н.У. в баке поз. 20

Схема выводов контактов и обмотки реле ПЭ-36-144У3

123-K1, 123-K2, 130-K



Зона	Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Щит КИП		
	123-HL	Арматура сигнальная		Лампа Ц 220-10
	130-HL1 130-HL2	АС-220 ; ~220В	3	Гост 5011-83
	123-SA	Переключатель малогабаритный		поз. 123-2
		ПМОФ 45-112222/П-Д1	1	
	123-K1 123-K2	Реле электромагнитное		
	130-K	~220В ; ПЭ-36-144У3	3	
	13-1-SA	Переключатель пакетный		
	13-2-SA	ППЗ-10/Н2	2	
		Аппаратура по месту		
	123-SP1	Манометр электроконтактный		
	123-SP2	ДМ-2005Cr	2	
	13-1-KM, 13-1-SB1,2	Пускатель магнитный		См. проект силового эл. оборудования
	13-2-KM, 13-2-SB1,2	ПМЛ-2220	2	
	KK.			
	13-1-M 13-2-M	Двигатель	2	

Диаграмма замыкания контактов переключателя 123-SA

ПМОФ 45-112222/П-Д1

Положение подвижных контактов			-45°	0	+45°	1		5		9		13		17		21	
						2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
						3		7		11		15		19		23	
Тип рукоятк и пакета						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
Условное обозначен	1	13-1-M раб	45°							X		X		X		X	
	2	0	0°			X		X									
	3	13-2-M раб	-45°								X		X		X		X

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата

903-4-0183.95-АТХ1

Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч.

Станция производительностью от 1 до 10 т/ч.

Стадия	Лист	Листов
Р	12	14

Управление насосами п. 13 Схема электрическая принципиальная

АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи

Привязан.

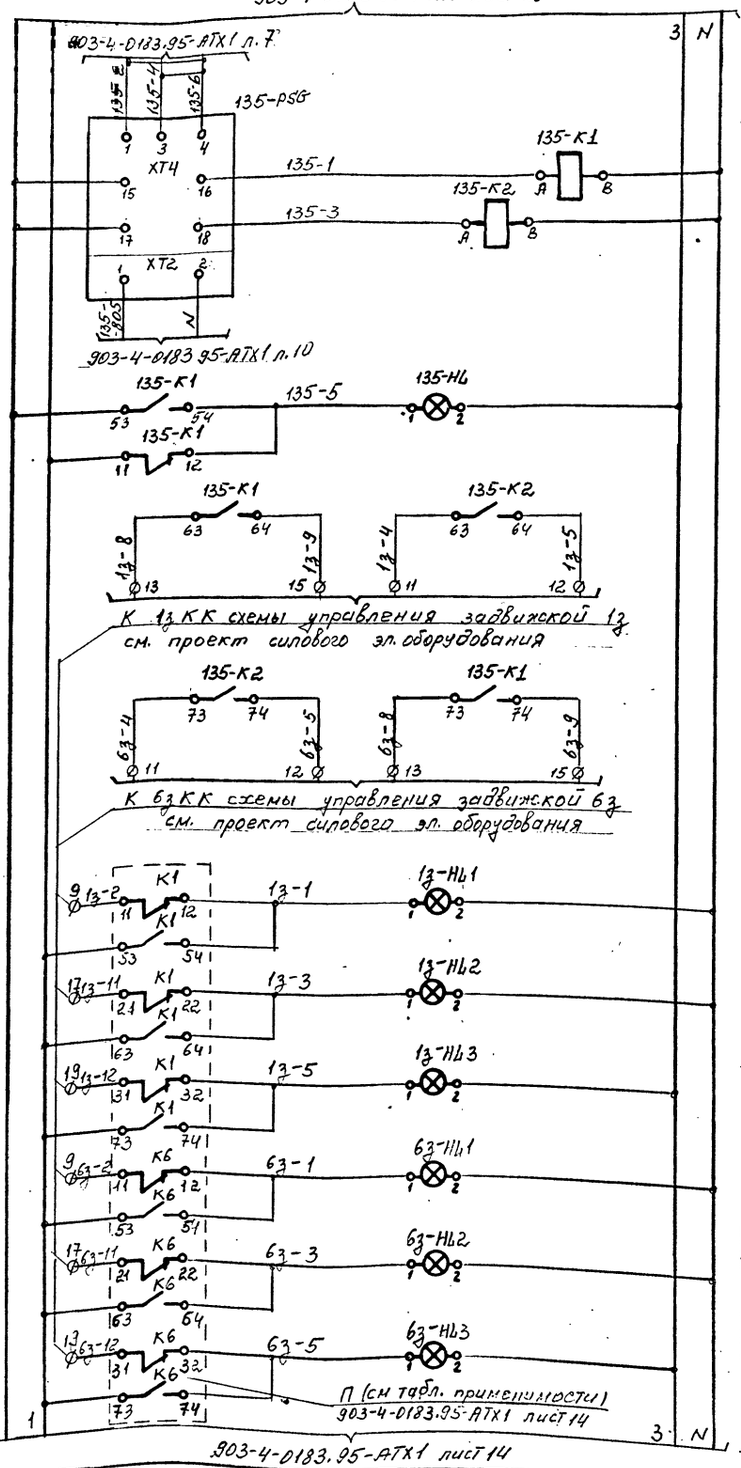
Инв. N

Нач. отд	Молчанов	
Н. контр.	Молчанов	
Нач. гр.	Митрофанова	
Инж	Шалавеюс	

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

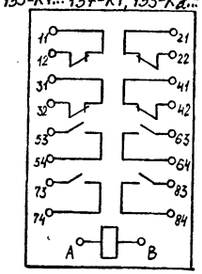
Ц00448-02 45

Формат: А2



Буквенно-цифровое обозначение	Поз.	Технологическое оборудование	Пояснения к схеме
135-PSG	135-2	Тр-д конденсата	Конденсат загрязнён
135-PSG	135-2		Чистый конденсат
135-PSG	135-2		Конденсат загрязнён
135-НЛ	135-3		
НА	157		
135-PSG	135-2	Тр-д конденсата на задвижки	Автоматическое закрытие задвижки V101 (1з) и открытие задвижки V106 (6з) при загрязнении конденсата и наоборот
1з-КМ	—		
6з-КМ	—		
1з-НЛ1	138		Задвижка открыта
1з-НЛ2	144		Задвижка закрыта
1з-НЛ3	150		Заклинивание задвижки
6з-НЛ1	143		Задвижка открыта
6з-НЛ2	149		Задвижка закрыта
6з-НЛ3	158		Заклинивание задвижки

Схема выводов контактов и обмотки реле ПЭ-36-144УЗ
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
	1з-НЛ1... 3з-НЛ3	Арматура сигнальная		Лампа Ц220-10
	6з-НЛ1... 6з-НЛ3	АС-220; ~220В		ГОСТ 5011-83
	135-НЛ... 137-НЛ		21	
	135-К1... 137-К1	Реле электромагнитное		
	135-К2... 137-К2	~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 „135, 1з, 6з" слева от тире в маркировке приборов и проводок на индексы согласно таблице применимости

Таблица применимости

Технологическое оборудование	АКК-М-01 Поз.	Индекс	Задвижки по технологической схеме	Задвижки по схеме сил. эл. оборуд-я	Индекс	П Обозн
Тр-д конденсата от пара Р=0,2 Мпа	135-2	135	V101	1з	1з	К1
			V106	6з	6з	К6
Тр-д конденсата от пара Р=0,5 Мпа	136-2	136	V102	2з	2з	К2
			V105	5з	5з	К5
Тр-д конденсата от пара Р=0,8 Мпа	137-2	137	V103	3з	3з	К3
			V104	4з	4з	К4

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	903-4-0183.95-АТХ1
Нач. отд		Молчанов				Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч
Н. контр.		Молчанов				Станция производительностью от 1 до 10 т/ч. Стадия: Р; Лист: 13; Листов: 14
Нач. гр.		Митрофанова				Контроль загрязнения конденсата. Схема электрическая принципиальная
Инж.		Шалавейко				АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи

Привязан

Инв. N

Взам. инв. №

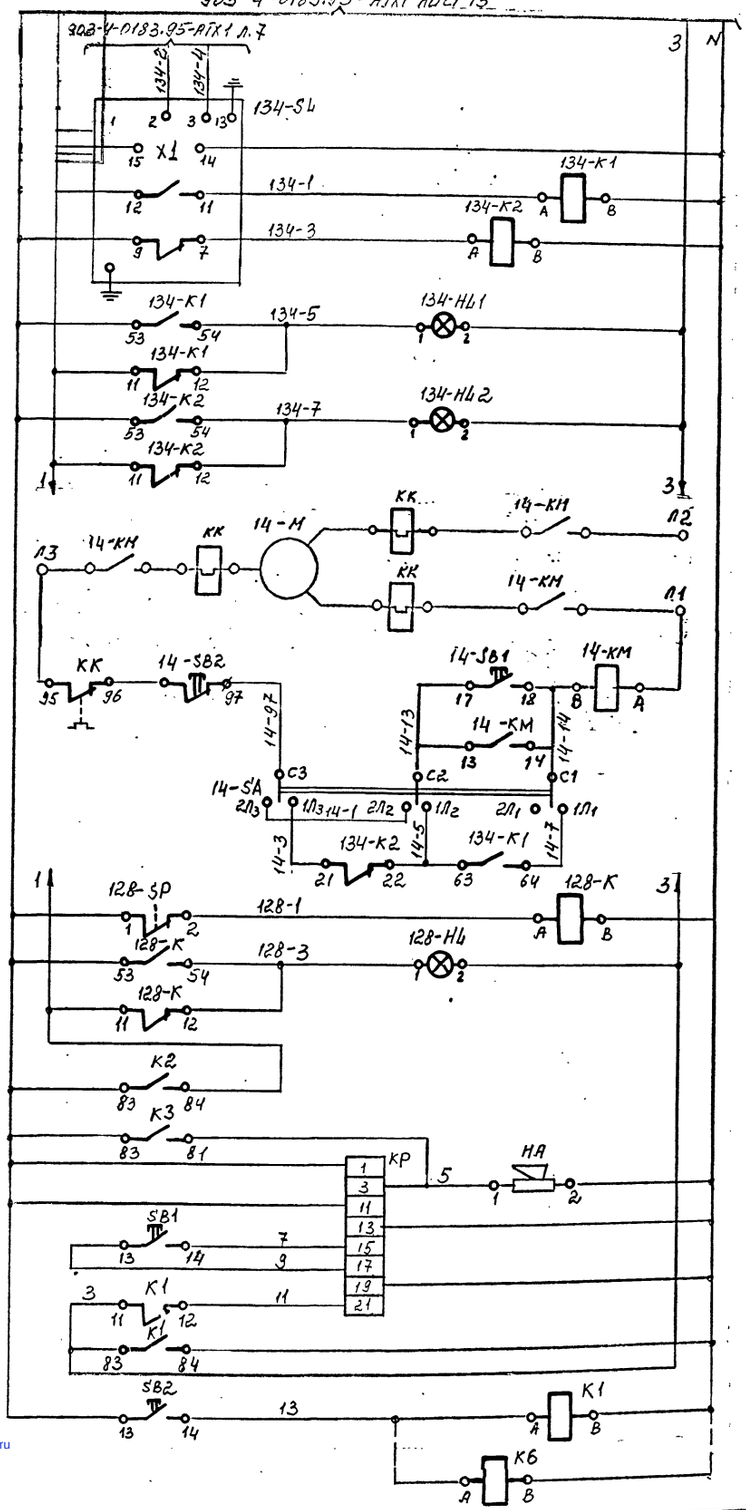
Подп. и дата

Инв. № подл.

400448-02 45

Формат А2

Альбом VI



Буквенное обозначение	Поз.	Технологич. оборудов	Пояснения к схеме
134-SL	134-2	Бак поз. 19	Контроль уровня
134-SL 134-HL1 HA	134-2 134-3 157		Верхний уровень
134-SL 134-HL2 HA	134-2 134-4 157		Нижний уровень
14-M	—	Насос поз. 14	Двигатель
14-SB1 14-SB2	— —		Местное управление
14-SA	—		Перевод с местного управления на автоматическое
134-SL 14-KM	134-2 —		Автоматическое включение насоса по верхнему уровню в баке п. 19 и отключение нижнему уровню в баке поз. 19
128-SP 128-HL HA	128-1 128-2 157	Тр-д после насоса п.14	Падение давления
KP	—	—	Реле тока двустабильное
HA	157	—	Звуковой сигнал
SB1	156	—	Снятие звукового сигнала
SB2	156	—	Проверка исправности ламп и сирены

Схема выводов контактов кнопки КЕ-011 Исп. I

SB1
SB2

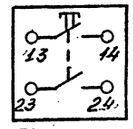
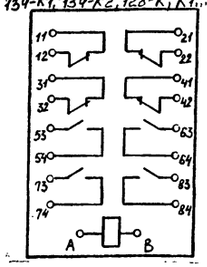


Схема выводов контактов и обмотки реле ПЭ-36-144У3
134-K1, 134-K2, 128-K, K1...K6



Зона	Доз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Щит КИП		
	134-SL	Датчик реле уровня РОС-301	1	поз. 134-2
	134-HL1 134-HL2 128-HL	Арматура сигнальная АС-220 ; ~220В	3	Лампа ц220-10 ГОСТ 5011-83
	SB1 SB2	Выключатель кнопочный КЕ-011 Исп. I	2	
	14-SA	Переключатель пакетный ППЗ-10/Н2	1	
	134-K1, 134-K2, 128-K, K1...K6	Реле электромагнитное ~220В ПЭ-36-144У3	9	
	KP	Реле токовое двустабильное РТД 12-01 ~220В	1	
	HA	Сирена сигнальная СС-1	1	
		Аппаратура по месту		
	128-SP	Манометр электроконтактный ДМ-2005Ст	1	
	14-KM, KK	Пускатель магнитный ПМЛ-2210	1	см. проект силового эл. оборудования
	14-SB1 14-SB2	Кнопка управления	2	
	14-M	Двигатель	1	

Привязан:

Инв. N

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Нач. отд.		Молчанов			
Н. контр.		Молчанов			
Нач. гр.		Митрофанова			
Инж.		Шалавеюс			

903-4-0183.95-АТХ1

Автоматизированные станции сбора и перекачки конденсата до 30 т/ч

Станция производительностью от 1 до 10 т/ч

Управление насосом поз. 14
Схема электрическая принципиальная

Стадия	Лист	Листов
Р	14	14

АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи

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

gost.e-ecolog.ru