

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-384.85

ФЛОТАТОР
ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 5 КУБ. М В ЧАС

Альбом II

20396 - 02
ЦЕНА 2-50

Типовой проект
902-2-384.85

ФЛОТАТОР ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 5 КУБ М В ЧАС Альбом II

СОСТАВ ПРОЕКТА

- Альбом I Пояснительная записка. Ведомость объемов строительных и монтажных работ. Показатели результатов применения научно-технических достижений в строительных решениях.
- Альбом II Технологическая и электротехническая части
Отопление и вентиляция.
- Альбом III Архитектурно-строительные решения.
Конструкции железобетонные и металлические.
Внутренние водопровод и канализация.
- Альбом IV Строительные изделия.
- Альбом V Задание заводу-изготовителю на электротехнические щиты.
- Альбом VI Ведомости потребности в материалах
- Альбом VII Спецификации оборудования
- Альбом VIII Конструкторская документация
- Альбом IX Сметы

Утвержден Госстроем СССР
протокол от 26.XII.84г. №40
и введен в действие
в/о „Союзводоканализпроект“
с 01.01.1985 г. приказ от 22.01.1985 г. №134

			Привязан:	

Разработан
проектным институтом
Союзводоканализпроект
Гл. инженер института *С. С. Михайлов* А.Н.
Гл. инженер проекта *С. С. Михайлов* / Гит Ф.М.

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

МАРКА ЛИСТА	НАИМЕНОВАНИЕ	№ СТР.
	<i>Титульный лист</i>	1
	<i>Содержание альбома</i>	2
	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	
НК-1	<i>Общие данные. Примерное решение генерального плана</i>	3
НК-2	<i>Размещение элементов флотационной установки по технологической схеме очистки воды.</i>	4
НК-3	<i>Монтажный чертеж. План.</i>	5
НК-4	<i>Монтажный чертеж. Разрезы А-А, Б-Б.</i>	6
НК-5	<i>Монтажный чертеж. Разрезы В-В, Г-Г, узлы, площадка передвижная.</i>	7
НК-6	<i>Монтажный чертеж. Разрезы Ж-Ж, И-И, К-К, узлы.</i>	8
НК-7	<i>Монтажный чертеж. Спецификация.</i>	9
	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	
	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И АВТОМАТИКА	
АЭМ-1	<i>Общие данные</i>	10
АЭМ-2	<i>Схема принципиальная однолинейная сети 380/220 в</i>	11
АЭМ-3	<i>Схемы принципиальные управления насосом нейтрализации стоков №1 и вытяжным вентилятором №12</i>	12
АЭМ-4	<i>Схема принципиальная управления насосом подачи коагулянта М2, флокулянта М3, скребком М5</i>	13
АЭМ-5	<i>Схема принципиальная управления рециркуляционным насосом М4</i>	14
АЭМ-6	<i>Схема принципиальная управления насосом подачи очищенных стоков на доочистку М7</i>	15

МАРКА ЛИСТА	НАИМЕНОВАНИЕ	№ СТР.
АЭМ-7	<i>Схема принципиальная управления задвижкой на трубопроводе, подающем стоки в усреднитель М10 (М11)</i>	16
АЭМ-8	<i>Схема принципиальная управления вытяжными вентиляторами системы В-1, М-14 и М-15.</i>	17
АЭМ-9	<i>Схема принципиальная сигнализации</i>	18
АЭМ-10	<i>Схема подключения электрооборудования</i>	19
АЭМ-11	<i>Кабельный журнал</i>	20
АЭМ-12	<i>Расположение электрооборудования. Прокладка кабелей и труб.</i>	21
АЭМ-13	<i>Электросвещение</i>	22
	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ	
ЭК-1	<i>Общие данные</i>	23
ЭК-2	<i>Схема принципиальная технологического контроля</i>	24
ЭК-3	<i>Схема электрическая принципиальная питания приборов</i>	25
ЭК-4	<i>Схема внешних проводов расположения оборудования, прокладка кабелей и труб.</i>	26
	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ	
ОВ-1	<i>Общие данные</i>	27
ОВ-2	<i>План, разрез, схемы отопления и вентиляции</i>	28
ОВ-3	<i>Приточная П1 и вытяжные В1, В2 установки, узлы ввода №1, 2</i>	29
ОВ-4	<i>Спецификация отопительно-вентиляционных установок (начало)</i>	30
ОВ-5	<i>Спецификация отопительно-вентиляционных установок (продолжение)</i>	31
ОВ-4,2,3	<i>Эскизные чертежи общих видов типовых конструкций маркировки</i>	32

Привязан:

Имя.Ф

Альбом I

Тема: проект 902-2-384.85

Специалист: С.А. Хаскин С.А.
 Нач. лаборатории ВНИИЖТ И.А. Резник И.А.
 М.П. [подпись]

Согласовано: [подпись]

Имя и фамилия: [подпись]
 Подпись и дата: [подпись]

ведомость основных комплектов рабочих чертежей

обозначение	наименование	примечание
НК	Технологическая часть	
АР, АРЧ	Архитектурно-строительная часть	
кж, кжи	Железобетонные конструкции	
км, кми	Металлические конструкции	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ВК	Внутренний водопровод и канализация	
АЭМ	Электрооборудование и вентиляция	
ЭК	Технологический контроль	

ведомость рабочих чертежей основного комплекта

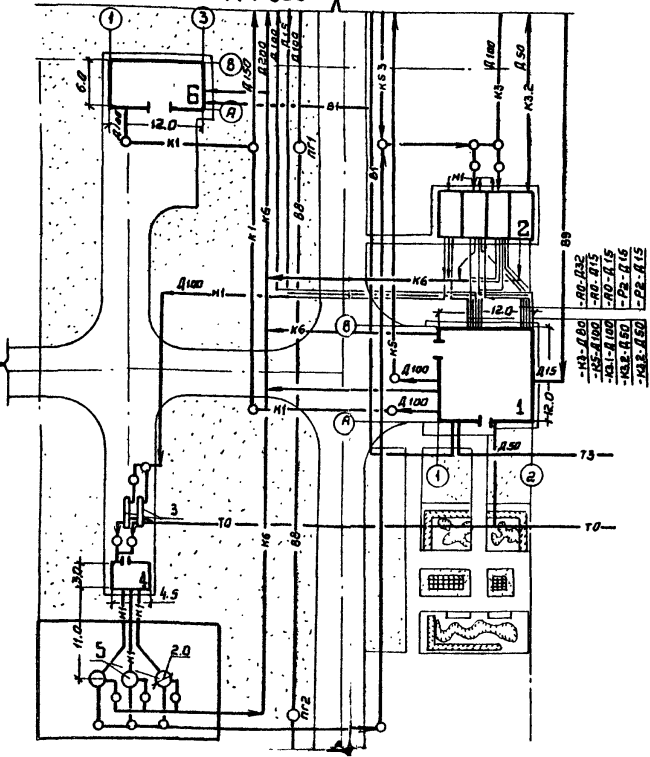
лист	наименование	примечание
1	Общие данные. Примерное решение генерального плана М 1:500	
2	Технологическая схема.	
3	Монтажный чертеж. План	
4	Монтажный чертеж. Разрезы А-А, Б-Б;	
5	Монтажный чертеж. Разрезы В-В, Г-Г. Узлы. Площадка передвижная.	
6	Монтажный чертеж. Разрезы Ж-Ж, И-И, К-К. Узлы.	
7	Монтажный чертеж. Спецификации.	

ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТИП. ПР. 902-2-384.85-НК	Спецификации оборудования	Альбом VII

Настоящий раздел проекта разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает взрыво и пожаробезопасность здания при соблюдении установленных правил его эксплуатации
 Гл. инженер проекта [подпись] / ГИТ. Ф.М./

Генплан с коммуникациями М 1:500



Условные обозначения

- К1 — Газ-бытовые сети
- К3 — Сеть очищаемой воды
- К5 — Сеть уловленной нефти
- К6 — Сеть осадка и осараживания
- К3.1 — Сеть очищаемой воды
- К3.2 — Сеть рециркуляционной воды
- К5.3 — Подтаварная вода
- Р2 — Сеть реагента / для нейтрализации /
- А0 — Воздуховод
- ВВ — Противопожарный водопровод
- В1 — Питьевой водопровод
- В9 — Производственный водопровод
- Т0 — Теплосеть
- Т3 — Водопровод горячей - воды

Экспликация зданий и сооружений

номер по ген. плану	наименование	примечание
1	Здание флотатора	Принимается по данному проекту
2	Блок емкостных сооружений: череднитель, секция уловленной нефти и секция очищенной воды	Принимается по типовому проекту 902-2-288
3	Теплообменник	Разрабатывается индивидуально
4	Камера переключений	Разрабатывается индивидуально
5	Разделочные резервуары	Разрабатывается индивидуально
6	Установка утилизации нефтешлама	Разрабатывается индивидуально

Технико-экономические показатели генерального плана

Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь застройки	м ²	311
Площадь территории	м ²	4354
Коэффициент застройки	%	7.14
Коэффициент использования территории	%	77.46

Производственное помещение здания относится к пожароопасным - категории В, класса П-1, остальные помещения - к невзрывоопасным - категории Д. Пары газов над флотатором по взрывоопасности относятся к категории 2А, группе Т3.

Привязан		
Инд. №		
902-2-384.85-НК		
Ин. инж. пр. Гит	[подпись]	Флотатор заводского изготовления производительностью 5 куб. м в час
Н. контр. Вахильев	[подпись]	
Нач. отд. Кутыкин	[подпись]	
Рук. б-на. Лобачева	[подпись]	
Инженер. Шикина	[подпись]	Общие данные примерное решение генерального плана
Ст. техн. Липаркина	[подпись]	ГОСТ 3800 ПКАН А ПР ОБЕКТ
Копилова, Силицина		20396-02 4
		Формат А4

Миллер проект 902-2-384.85-

Согласовано

Инв. № прож. Подл. у. дата встав. ш. №

Производственное помещение

Д-Д
М 1:25

Отвод осадка на устан. по утилизации. Низ тр. \varnothing 100 на отм. - 1.650

Отвод нефтепродуктов в раздельные резервуары. Низ тр. \varnothing 100 на отм. - 1.650
Подача очищаемой воды на флотацию. Низ тр. \varnothing 32 на отм. - 1.650

Отвод очищенной воды на дальнейшую очистку или в систему прамводоснабжения. Низ тр. \varnothing 50 на отм. - 1.650
От рециркуляционной линии к гидроэлеватору для отвода осадка из усреднителя; Низ тр. \varnothing 25 на отм. - 1.650

Подача воздуха в усреднитель. Низ тр. \varnothing 32 на отм. - 1.650

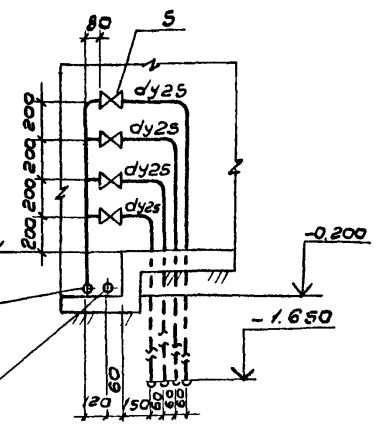
Подача воздуха от компрессорной предприятия. Низ тр. \varnothing 32 на отм. - 1.650

Подача реагента в усреднитель. Низ тр. \varnothing 20 на отм. - 1.650

Граница монтажа

От рециркуляционной линии. Низ тр. \varnothing 25 на отм. - 0.200

Отвод очищенной воды. Низ тр. \varnothing 50 на отм. - 0.200



Е-Е
М 1:25

Подача воздуха в баки макро хранения коагулянта. Ось тр. \varnothing 32 на отм. 0.900

Подача реагента из бочки для щелочи или из бочки для кислоты. Низ тр. \varnothing 20 на отм. 0.800

Подача воздуха от компрессорной предприятия.

Вода от сети водопровода на орошение пены в бочку для щелочи в баки макро хранения коагулянта. Ось тр. \varnothing 15 на отм. - 1.650.

- Относительной отметке 0,000 соответствует абсолютная отметка.
- Опары под полиэтиленовые трубы выполнить по ОСТ 36-17-77.
- Предохранительные устройства насосов НД 25 16/63 и НД 25 25/40 отрегулировать на давление 6 кгс/см².
- Трубы, материал которых не указан на чертежах, - из углеродистой стали.
- Совместно с данным листом см. листы НК - 4, 5, 6, 7

Трубопровод опорожнения баков коагулянта и флоккулянта в флотаторе после промывки. Полиэтиленовая труба \varnothing 50

Подача очищаемой воды на флотацию \varnothing 32

Опорожнение баков макро хранения коагулянта в шламокапитель. Полиэтиленовая труба \varnothing 100. Ось тр. на отм. - 1.650

Баки макро хранения коагулянта

Коагулянт к баку коагулянта флотатора через насос НД 25 16/63. Полиэтиленовая труба \varnothing 20

Подача воздуха в бак макро хранения коагулянта. Труба \varnothing 32 и полиэтиленовая труба \varnothing 20.

Опорожнение баков. Полиэтиленовая труба \varnothing 100. Ось трубы на отм. - 0.750

Подача воды в бак макро хранения коагулянта. Труба \varnothing 15

Подача воды в бочку для щелочи. Труба \varnothing 15
Подача горячей воды в заторный бак флоккулянта. Труба \varnothing 15

Помещение реагентного хозяйства

Коагулянт к баку коагулянта флотатора. Полиэтиленовая труба \varnothing 20. Низ тр. на отм. - 0.100

Горячая вода в заторный бак флоккулянта. Низ тр. \varnothing 15 на отм. - 0.100

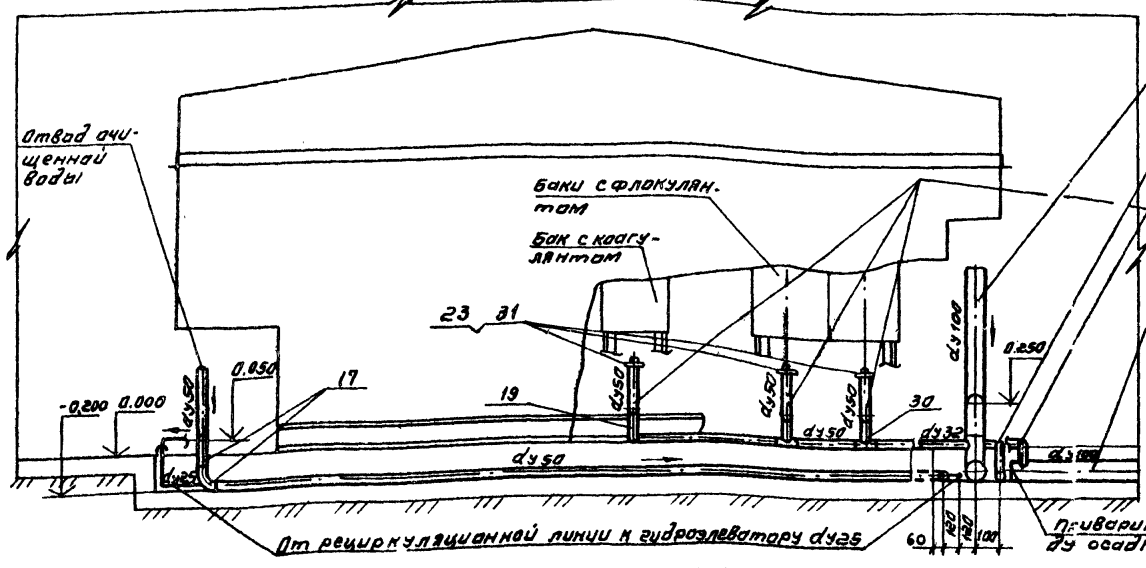
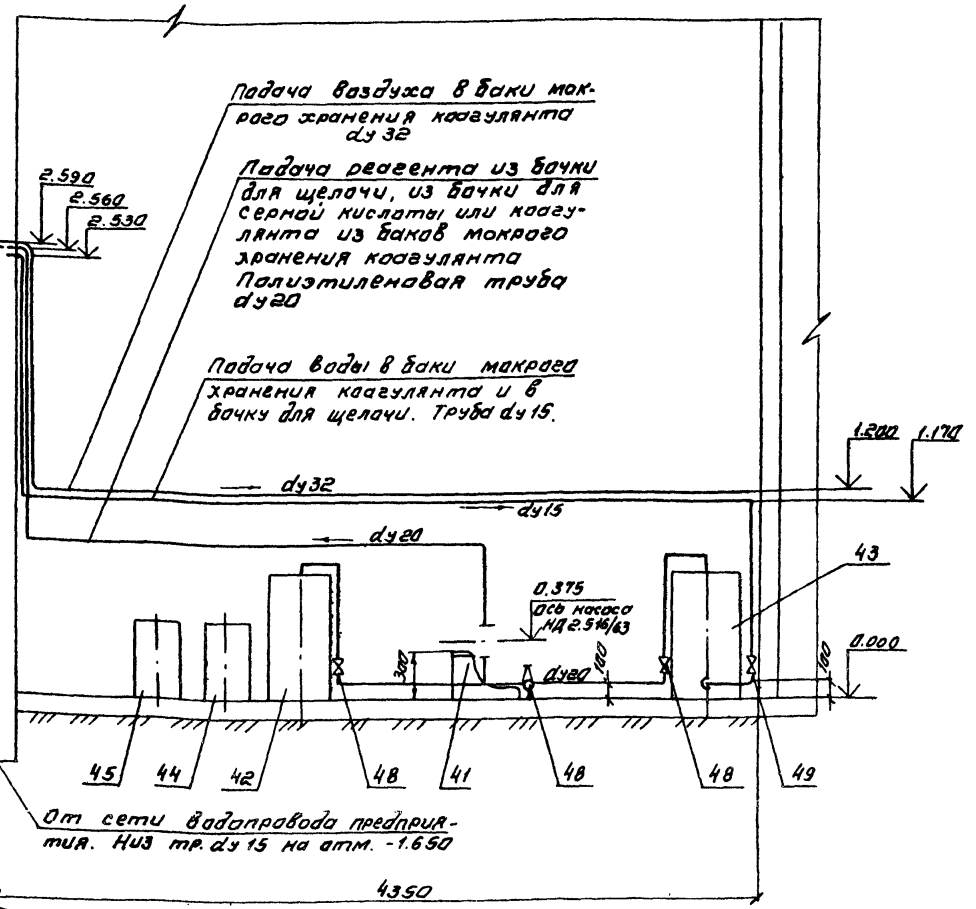
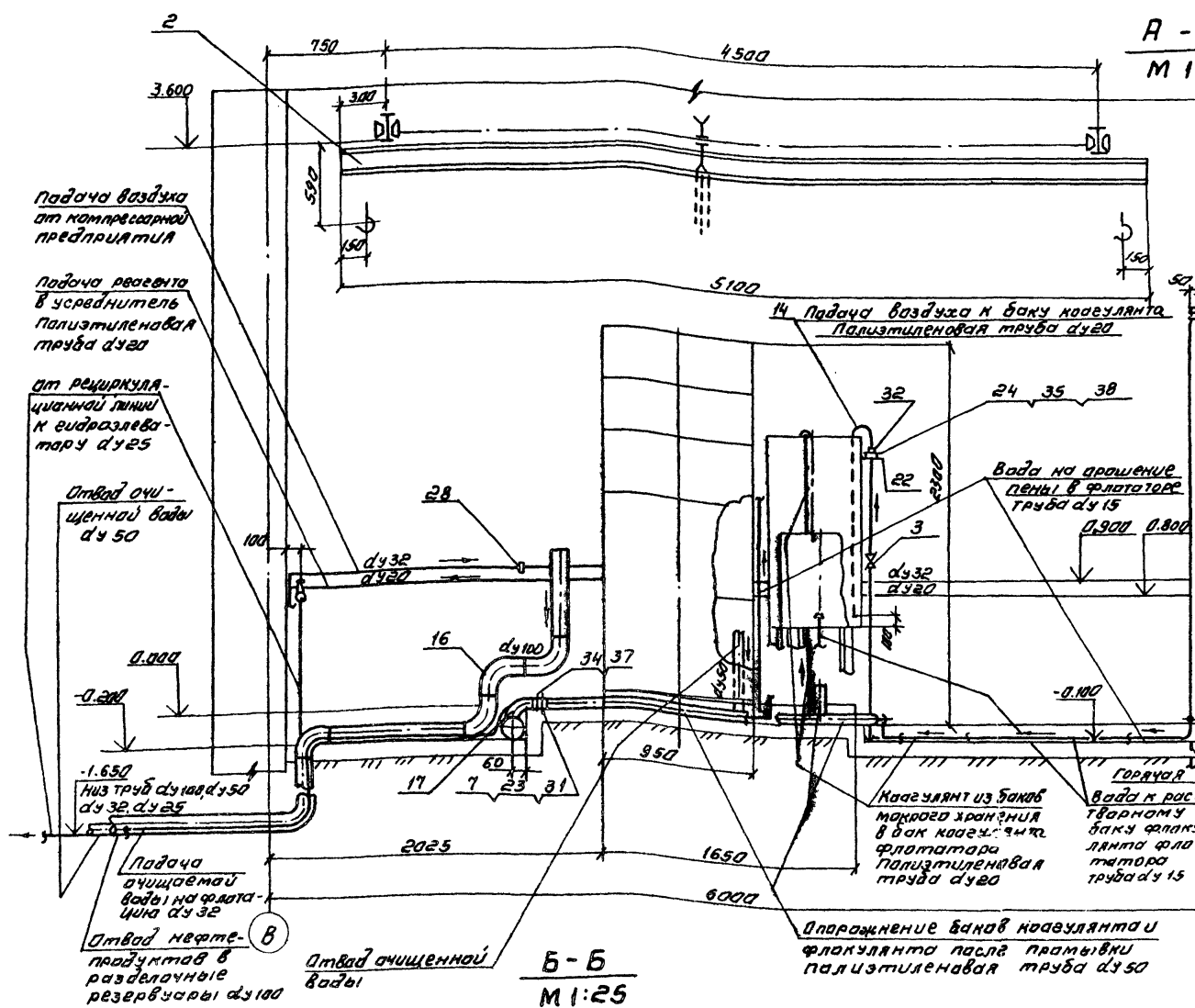
Вода на орошение пены. Низ тр. \varnothing 15 на отм. - 0.100
Реагент из бочки для щелочи и из бочки для серной кислоты или коагулянта из баков макро хранения коагулянта. Полиэтиленовые трубы \varnothing 20. Ось трубы на отм. 0.800.

Вода в бочку с щелочью и в бочку макро хранения коагулянта. Ось трубы \varnothing 15 на отм. 0.700.

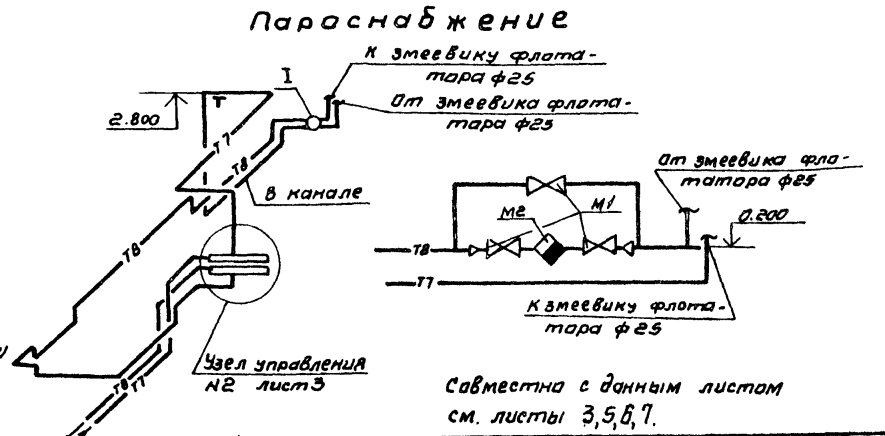
Воздух в баки макро хранения коагулянта. Ось трубы \varnothing 32 на отм. 0.900

ТП 902-2-384.85-НК		
Разработчик	Еремичев	В.И.
Проверено	Воднивецкая	В.И.
Проверено	Целовников	М.И.
Проверено	Целовников	М.И.
Рис. Бр.	Воднивецкая	В.И.
Нач. отд.	Авдеев	В.И.
Инж. пр.	Гит	В.И.
Флотатор заводского изготовления производства 5 куб. м. в час.	Лит. р	Лист 3
Монтажный чертеж. Пл. кв.	Листов 7	
Госстрой СССР СОВЗВОДИКАПРОСКТ Г. Москва		

Аннотация
Технический проект 902-2-384.85
Составлено
Лист № 14
Лист № 15
Лист № 16
Лист № 17
Лист № 18
Лист № 19
Лист № 20
Лист № 21
Лист № 22
Лист № 23
Лист № 24
Лист № 25
Лист № 26
Лист № 27
Лист № 28
Лист № 29
Лист № 30
Лист № 31
Лист № 32
Лист № 33
Лист № 34
Лист № 35
Лист № 36
Лист № 37
Лист № 38
Лист № 39
Лист № 40
Лист № 41
Лист № 42
Лист № 43
Лист № 44
Лист № 45
Лист № 46
Лист № 47
Лист № 48
Лист № 49
Лист № 50
Лист № 51
Лист № 52
Лист № 53
Лист № 54
Лист № 55
Лист № 56
Лист № 57
Лист № 58
Лист № 59
Лист № 60
Лист № 61
Лист № 62
Лист № 63
Лист № 64
Лист № 65
Лист № 66
Лист № 67
Лист № 68
Лист № 69
Лист № 70
Лист № 71
Лист № 72
Лист № 73
Лист № 74
Лист № 75
Лист № 76
Лист № 77
Лист № 78
Лист № 79
Лист № 80
Лист № 81
Лист № 82
Лист № 83
Лист № 84
Лист № 85
Лист № 86
Лист № 87
Лист № 88
Лист № 89
Лист № 90
Лист № 91
Лист № 92
Лист № 93
Лист № 94
Лист № 95
Лист № 96
Лист № 97
Лист № 98
Лист № 99
Лист № 100

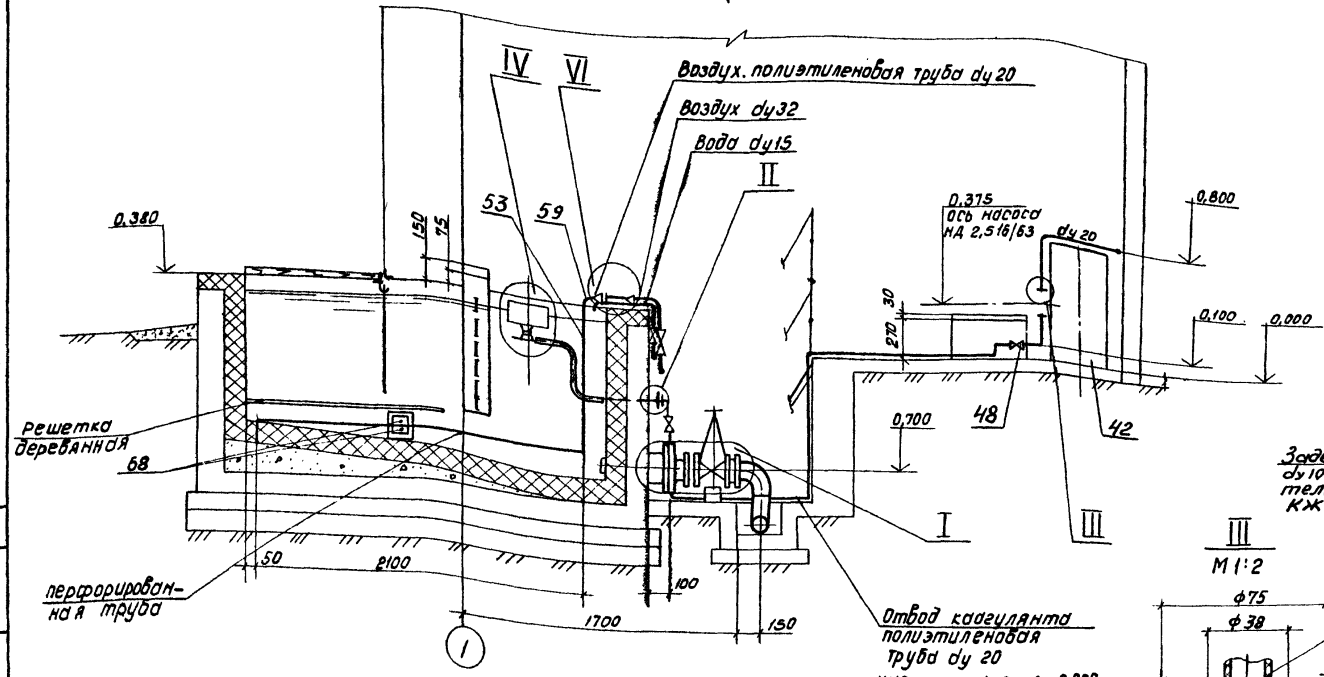


Отвод нефтепродуктов
Падоча ацидней воды на флотация $\varnothing 32$ Низ тр. на атм. 0.000
Опараживание баков коагулянта и флотатора в флотаторе после промывки палистиленовая труба $\varnothing 50$ Низ тр. на атм. 0.000 Трубопровод осадка Низ тр. $\varnothing 100$ на атм. -0.200

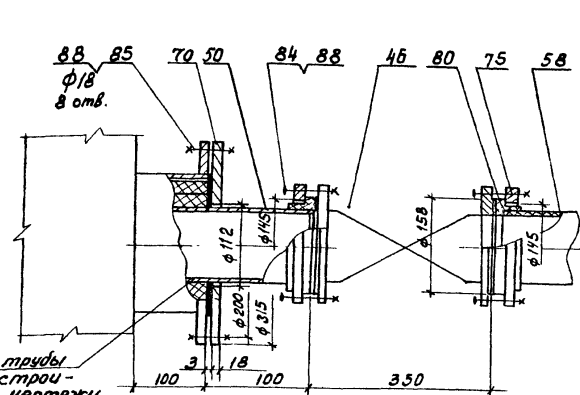


Ввод теплосети $\varnothing 25$			ТП 902-2-384.85-НК		
Разработчик	В.Ремин	С.В.	флотатор заводского изготовления производства 5куб.м. в час	Лит	Лист
Проверен	Мелковиков	М.И.	Манж. насос	Р	4
Контр. инженер	Мелковиков	М.И.	Манж. насос	Лист	7
Рис. в. инженер	Мелковиков	М.И.	Манж. насос	Лист	7
Начальник	Мелковиков	М.И.	Манж. насос	Лист	7
Гл. инж.	Мелковиков	М.И.	Манж. насос	Лист	7
Инв. №:			Манж. насос	Лист	7

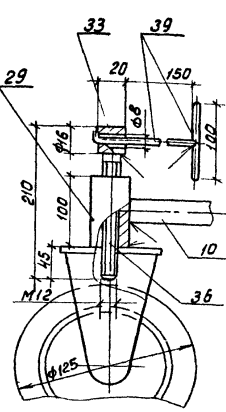
В-В
М 1:25



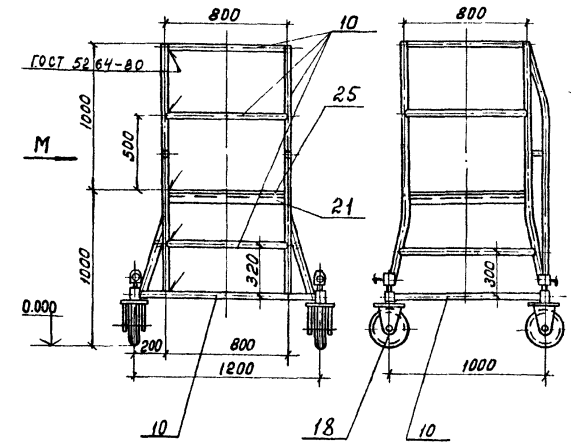
I
М 1:5



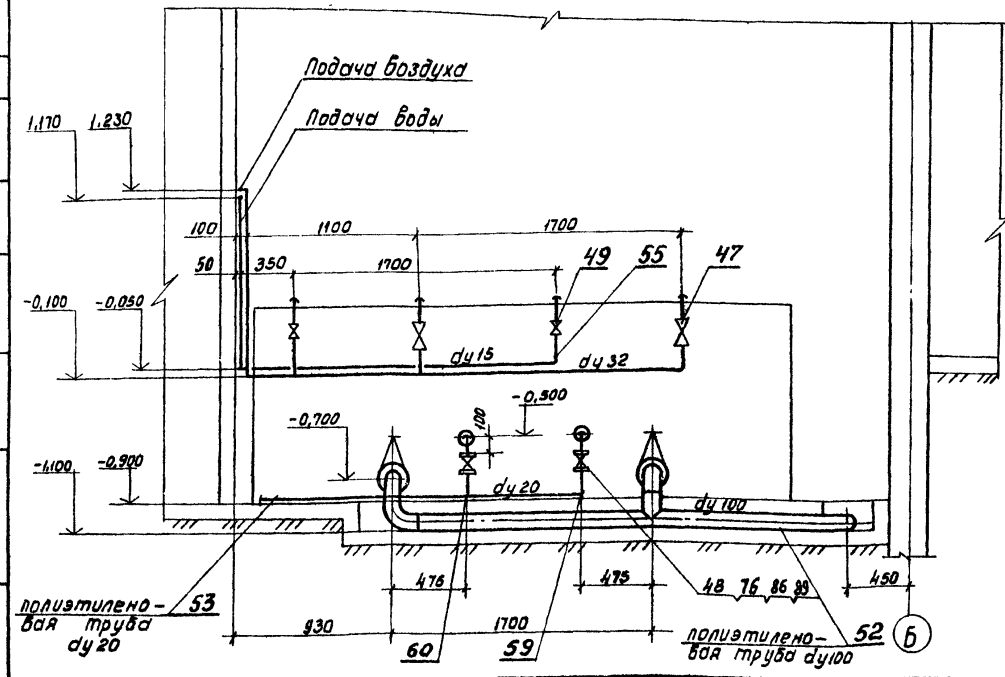
VI
М 1:5
Тормозной винт



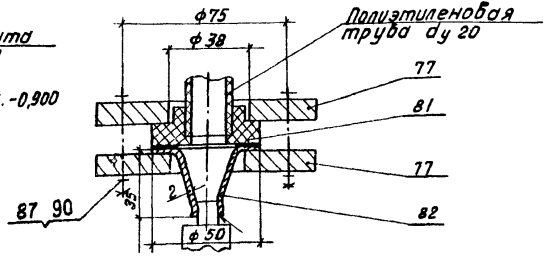
Площадка передвижная
М 1:25
Вид М



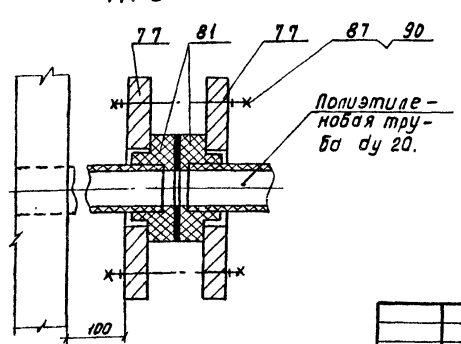
Г-Г
М 1:25



III
М 1:2



II
М 1:2



Совместно с данным листом см. листы НК-3,4,6,7.

ТП 902-2-384.85-НК

привязан:

Упр. №

Разраб.	Ерминов	С.А.
Провер.	Лодышевский	В.В.
Провер.	Цетковича	В.В.
Н.контр.	Цетковича	В.В.
Рук. бр.	Лодышевский	В.В.
Нач. отд.	Абделев	С.С.
М.инж.	Лит	В.В.
Дата	20.06.1983	

Флотатор заводского изготовления производительностью 5 куб. м. в час
 Монтажный чертёж. Разрезы В-В; Г-Г узлы. Площадка передвижная.

Лит	Лист	Листов
Р	5	7

Госстрой СССР
 С.О.ИЗВ.ДОК.И.ПРОЕК.Т
 г. Москва

Альбом Д
Туповой проект 902-2-384.85
Соед. сов. ванн
Отв. инж. Фролов
Инж. А. Мельник
Подп. и дата

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
Производственное помещение					
1		Флотатор заводского изготовления 5 куб. м в час	1	2465	
2	ГОСТ 7413-80	Кран ручной подвесной 0,5-5,1			
		Высота подъема 6м	1	300	
3	15г 8р2	Вентиль Ду 20 Ру 16	1	0,90	
4	15г 8р 2	Вентиль Ду 32 Ру 16	2	2,7	
5	"	Вентиль Ду 25 Ру 16	4	1,75	
6	15г 93 9М	Вентиль Ду 20 Ру 16	2	5,3	
7	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-50-10	1	2,06	
8	ГОСТ 8734-75	Труба 108x2,8	15м	7,26	
9	ГОСТ 3262-75	Труба 50x3	15м	4,22	
10	"	Труба 32x2,8	50м	2,74	
11	"	Труба 15x2,5	37м	1,5	
12	"	Труба 25x2,8	25м	2,12	
13	ГОСТ 18599-73	Труба ПВД 63С	6м	0,70	
14	"	Труба ПВД 25С	38м	0,15	
15	ГОСТ 3262-75	Труба 20x2,5	5м	1,5	
16	ГОСТ 17375-77	Отвод 90° 108x4	5	2,8	
17	"	Отвод 90° 57x3	5	0,6	
18	ГОСТ 11112-70	Колесо 2Г-125-100	4	0,5	
19	ОСТ 6-05-367-74	Угольник ПВД 63С	4	0,04	
20	"	Угольник ПВД 25С	10	0,02	
21	ГОСТ 8509-72	Уголок Б 50x50x5	3,5м	3,77	
22	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-20-16	1	0,45	
23	ГОСТ 12822-80	Фланец 50-10	4	2,27	
24	"	Фланец 20-16	5	0,93	
25	ГОСТ 8706-78	Лист ПВ 506x700x700	0,5м ²	16,4	
26	ОСТ 36-17-77	Опора ОС-1-20	15м	3,0	
27	Тип конструкции и детали заданы в спецификационном Сервис 4905-1	Крюк 20	5	0,037	
28	"	Крюк 40	8	0,085	
29	ГОСТ 2590-71	Круце 45	0,1м	12,485	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
30	ОСТ 6-05-367-74	Тройник ПВД 63С	2	0,47	
31	"	Втулка ПВД 63С	4	0,16	
32	"	Втулка ПВД 25С	5	0,03	
33	ГОСТ 2590-71	Круце 16	0,02м	1,578	
34	ГОСТ 7798-70	Болт М16x60.58.0115	4	0,129	
35	"	Болт М12x70.58.0115	20	0,079	
36	ГОСТ 2590-71	Круце 12	0,195	0,888	
37	ГОСТ 5915-70	Гайка М16	4	0,033	
38	"	Гайка М12	20	0,015	
39	ГОСТ 2590-71	Круце 6	0,3м	0,22	
40	ОСТ 6-05-367-74	Тройник ПВД 25С	1	0,04	
Помещение реактивного хозяйства					
41	НД 2,5 16/63 КНА	Насос-дозатор 16% б3 кгс/см ²			
	4АА 63 А4	Электродвигатель 0,25 кВт	2	34	Длин. на складе
42	БСО I-100	Бочка для сверной кислоты V=100л	1	26	
43	"	Бочка для хранения щелочи V=100л	1	26	
44	БТИ БГ 50	Барaban для едкого натра V=50л	1	-	
45	"	Барaban для флок-лянта V=50л	1	-	
46	15г 95 3М	Вентиль Ду 100 Ру 6	2	34,5	
47	15г 8р 2	Вентиль Ду 32 Ру 16	2	2,7	
48	15г 93 9М	Вентиль Ду 20 Ру 16	5	5,3	
49	15г 8р 2	Вентиль Ду 15 Ру 16	3	0,75	
50	ГОСТ 8734-75	Труба 108x2,8	1м	7,26	
51	ТУ 6.13.100.78	Труба НПВХ 225x10,8	0,5м	10,8	
52	ГОСТ 18599-73	Труба ПВД 110С	10м	3,14	
53	"	Труба ПВД 25С	35м	0,15	
54	ГОСТ 3262-75	Труба 32x2,8	15м	2,73	
55	"	Труба 15x2,5	20м	1,5	
56	ТУ 6.05.1573.77	Труба НПВХ 22x3	0,5м	0,29	
57	ГОСТ 3262-75	Труба 20x2,5	2м	1,5	
58	ОСТ 6-05-367-74	Угольник ПВД 110С	6	1,39	
59	"	Угольник ПВД 25С	20	0,02	
60	"	Тройник ПВД 25С	6	0,04	
61	ГОСТ 19903-74	Лист δ=4	23м ²	31,4	
62	ГОСТ 7338-77	Резина-мастича δ=3	1,5м ²	4,8	
63		Резиновая трубка для белой силековой канеры δ=40мм	4м		

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.	Примеч.
64	ГОСТ 5496-78	Трубка 1м 20x4	3м	-	
65	ГОСТ 8486-66	Брус 200x150	20м	4,2	согласно
66	"	Брус 150x100	52м	9,7	"
67	"	Брус 130x100	37м	7,5	"
68	"	Брус 50x100	4,5м	2,5	"
69	"	Доска 19x80x1160	30шт	0,8	"
70	ГОСТ 19903-74	Лист δ=18	0,2м ²	2,5	
71	ГОСТ 9639-71	Лист ВН δ=12	0,1м ²	16,8	
72	"	Лист ВН δ=3	0,2м ²	4,2	
73	ГОСТ 3282-74	Проволока 1,2-24-II	1м	0,5	
74	ГОСТ 2590-71	Круце 6	1,5м	0,22	
75	ГОСТ 12822-80	Фланец 100-6	4	2,38	
76	"	Фланец 20-16	10	0,93	
77	"	Фланец 20-2,5	12	0,41	
78	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-20-2,5	2	0,45	
79					
80	ОСТ 6-05-367-74	Втулка ПВД 110С	4	0,39	
81	"	Втулка ПВД 25С	10	0,013	
82	ГОСТ 5632-76	Сталь 2Х18Н10Б-2	0,1м ²	15,7	
83					
84	ГОСТ 7798-70	Болт М16x80.58.0115	20	0,161	
85	"	Болт М16x70.58.0115	20	0,151	
86	"	Болт М12x70.58.0115	40	0,079	
87	"	Болт М10x70.58.0115	50	0,04	
88	ГОСТ 5915-70	Гайка М16.05.0115	40	0,033	
89	"	Гайка М12.05.0115	40	0,015	
90	"	Гайка М10.05.0115	50	0,001	

Пароснабжение

45ч 12 ИЖ	Конденсатотводник Ру 16, Ду 15	1	1,3
15 кв 18п	Вентиль Ру 16, Ду 15	3	0,7
ГОСТ 3262-80	Трубопровод И-Р-25x2	24м	1,66

Совместно с данным листом см. листы НК-3,4,5,6.

ТП 902-2-384.85-НК

Разработчик: Еремича	Уд. инж.				
Проверено: Подшивалов	Инж.				
Проверено: Целовников	Инж.				
Н.контр. Удальцов	Инж.				
Руч. Бр. Подшивалов	Инж.	11.83			
Начальник: Аваев	Инж.				
Инженер: Гит	Инж.	20.06			
		1973			

Приблизно:
Инв. л.

Лист	Лист	Листов
Р	7	7

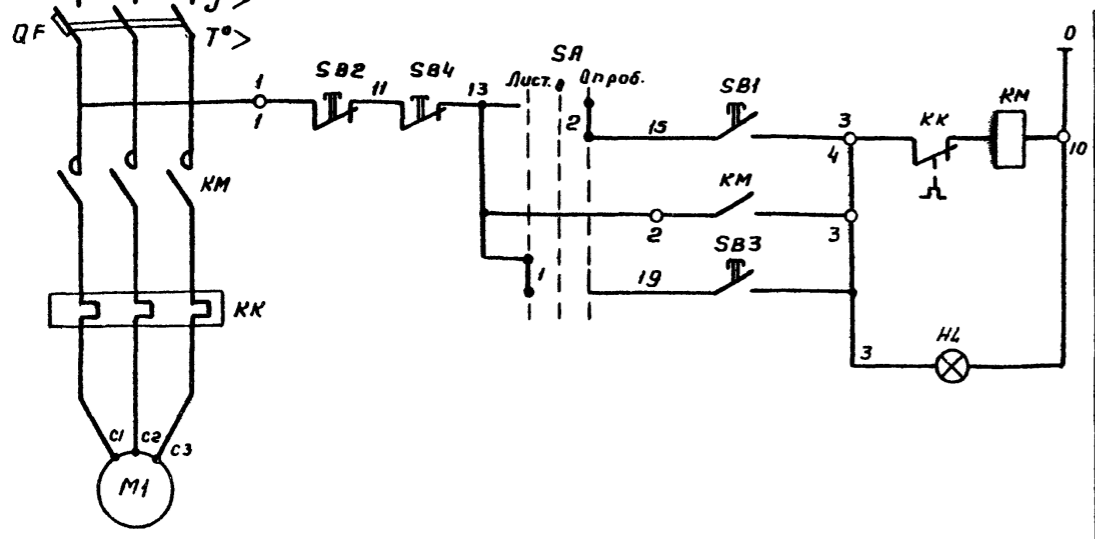
Флотатор заводского изготовления производства мощностью 5 куб. м в час.
Монтажный чертеж. Спецификация.

Госпроект БССР
СОЗВОДОКНАПРОЕКТ
г. Минск.

Альбом II

Типовой проект 902-2-384.85

Цепи управления насосом нейтрализации электропривод 1 ~ 220В



Опробование
Дистанционное
Лампа "Насос включен"
Управление
Управление дистанционное
Лампа "Вентилятор выключен"

Цепи управления вентилятором Электропривод 12 ~ 220В

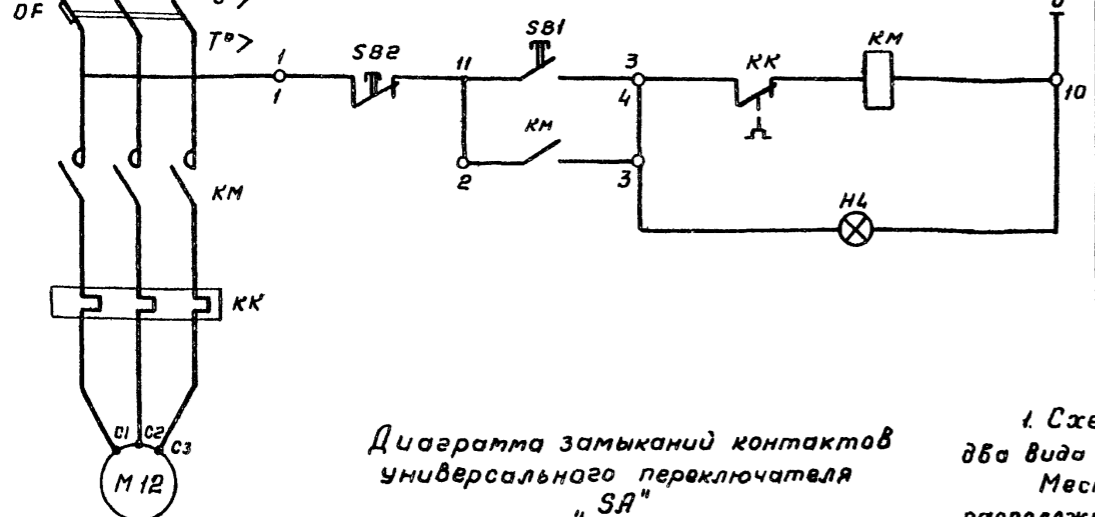


Диаграмма замыканий контактов универсального переключателя "SA"

№ секции	№ контактов	Дист. -45°		0°		Опроб. +45°	
		л	п	л	п	л	п
I	1 2	×					×
II	3 4		×				×

1. Схемой предусматривается два вида управления насосом: Местное с поста управления расположенного у насоса нейтрализации кнопкой КУ 92-ВЗГ-У2 и дистанционное - со щита 1ЩЦ.

2. Для вытяжного вентилятора предусматривается дистанционное управление со щита 1ЩЦ.

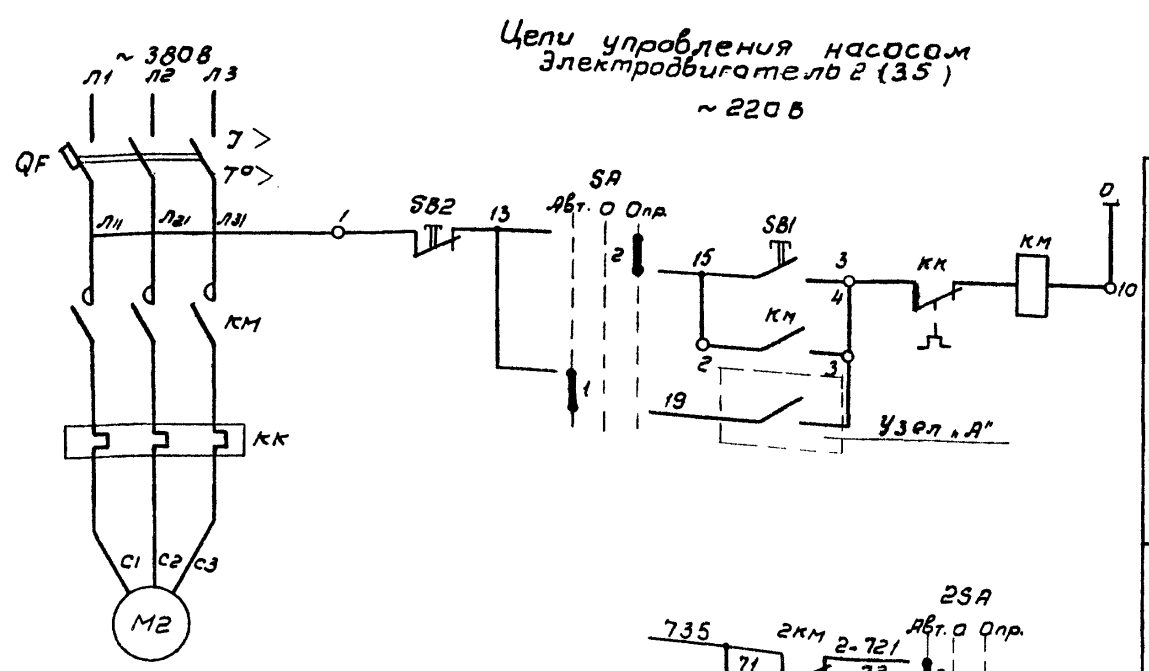
Перечень элементов

Позиционное обозначение	Наименование	Тип	Технические данные	Кол-во	Примечание
У механизма					
M1	Электродвигатель	4АА63А4	P=0,25кВт; Iн=0,85А	1	
M12	Электродвигатель	4АА 56А4	P=0,1кВт; Iн=0,44А	1	
SB1; SB2	Кнопка управления	КУ92-ВЗГ-У2		1	
Щит 1ЩЦ					
	Блок управления	Б0У5130-2074Б			для двигателя 1
	QF- Выключатель	АЕ 2016-10НУ3	Iр = 1,6А		
	KM- Пускатель	ПМЛ100046-ПКЛ 2204	~220В; Iт = 10А		
	KK- Реле	РТЛ1005-04			
	К- Блок зажимов	БЗ24-2311205-100У3			
	Блок управления	Б0У5130-1874Б			для двигателя 12
	QF- Выключатель	АЕ 2016-10НУ3	Iр = 1,6А		
	KM- Пускатель	ПМЛ100046-ПКЛ 2204	~220В; Iт = 0,6А		
	KK- Реле	РТЛ1005-04			
	К- Блок зажимов	БЗ24-2311205-100У3			
ISB3	Кнопка управления	КЕ011У3	Исп. 4; толкатель черный, надпись "Пуск"	1	На фасады щита
ISB4	Кнопка управления	КЕ011У3	Исп. 3; толкатель красный, надпись "Стоп"	1	
ISA	Переключатель	УП5311-С225	Рукоятка овальная, надпись "Дист. - Опроб."	1	
1НЛ; 12НЛ	Лампа сигнальная	ЛСЦ 2011У3	~ 220В; линза красная	2	

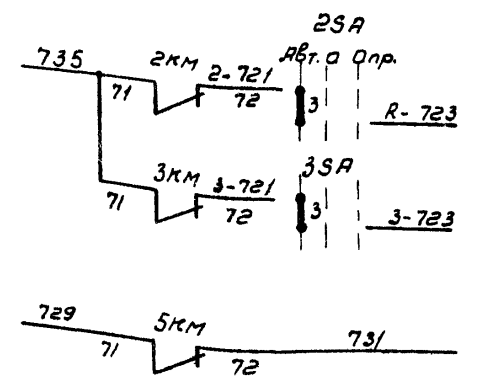
Шифр, №. разд., Листы и дата Взам. шифр.

ТП 902-2-384.85-АЭМ		
Привязан	Провер. Фукс	Фукс
	Исполн. Зумина	Зумина
	Ст. инж. Волкова	Волкова
	Рук. бр. Фукс	Фукс
	Гл. спец. Беденко	Беденко
	Начальн. Кириченко	Кириченко
Флотатор заводского изготовления производительностью 5 куб. м в час		Стадия Лист Листов р. 3
Схемы принципиальные управления насосом нейтрализации стоков М1 и вытяжным вентилятором М12.		Госстрой СССР СОНЗВОДЖАНАПРОЕКТ г. Москва

Альбом № Тиловоу проект 902-2-384.85



Цепи управления насосом
Электродвигатель 2 (35)
~ 220 В



Опробова-
ние

Автомати-
ческое от-
ключение
рециркуля-
ционного
насоса

В схему
сигнализа-
ции
л. АЭМ-9

Таблица

№ пр. во- зов	Тип двига- тель, мощность, номиналь- ный ток	Блок управле- ния	Выклю- чатель	Пуско- тель	Реле	Блок зажи- мов	Узел, л. с. л. АЭМ-9
2,3	4АА63 АУ Р=0,23 кВт I _н =0,85 А	Б0У5130-20146	АЕ2016 К1,6	ПМЛ 11000У+ПКЛ220У7,1,0	РТЛ-1005-0У	Б324-2311205-10043	3 К1 19
5	4ААЕ56 АУ Р=0,06 кВт I _н =0,31 А	Б0У5130-18746	АЕ2016 К1,6	ПМЛ 11000У+ПКЛ220У7,0,6	РТЛ-1005-0У	Б324-2311205-10043	3 К5 19

Диаграмма замыканий контактов универсального переключателя "SA"

№ сек- ции	УП5311-С225				Опроб.
	Автом.		0°		
	А	Л	Л	Л	Л
I	1	2	3	4	5
II	3	4	5	6	7

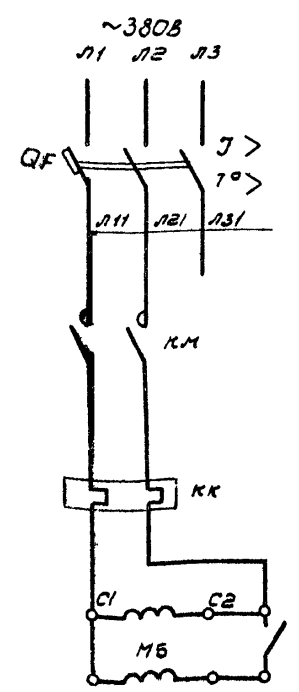


Схема вклю- чения однофаз- ного двигателя М5

Перечень элементов

Пози- ционное обозначение	Наименование	Тип	Техниче- ские данные	кол- во	Приме- чание
У механизма					
М2	Электродвигатель	См. таб- лицу			
Щит 1ЩЩ					
	Блок управления				
	QF- выключатель			1	С.м. таб- лицу
	КМ- пускатель			1	
	КК- реле			1	
	К- Блок зажимов			1	
2SB1	Кнопка управления	КЕ011У3	Исп. 4 толка- тель черной, надп. "Пуск"	1	На фа- скаде
2SB2	Кнопка управления	КЕ011У3	Исп. 5 толка- тель красной, надп. "Стоп"	1	
2SA	Переключатель	УП5311-С225	Ручка об- ладная, мод. "Автом."	1	ЩИТА

1. Схемой предусматривается: два вида управления насосами 2,3 и скребком 5-опробование кнопкой со щита 1ЩЩ и авто- матическое-при включении в работу рецирку- ляционного насоса.

Продолжение работы скребка в течение 5-10 минут после прекращения подачи очи- щаемой воды для сбора оставшейся пены.

2. В схему сигнализации посылаются сиг- налы аварийного отключения насосов и скребка.

ТП 902-2-384.85-АЭМ

Привязан	Провер	Фукс	Фукс	Исполн.	Зимина	Зад.	Ст. инж.	Волкова	Вал.	Дук. бр.	Фукс	Фукс	Гл. спец.	Беленькая	Науч. отд.	Кильметов

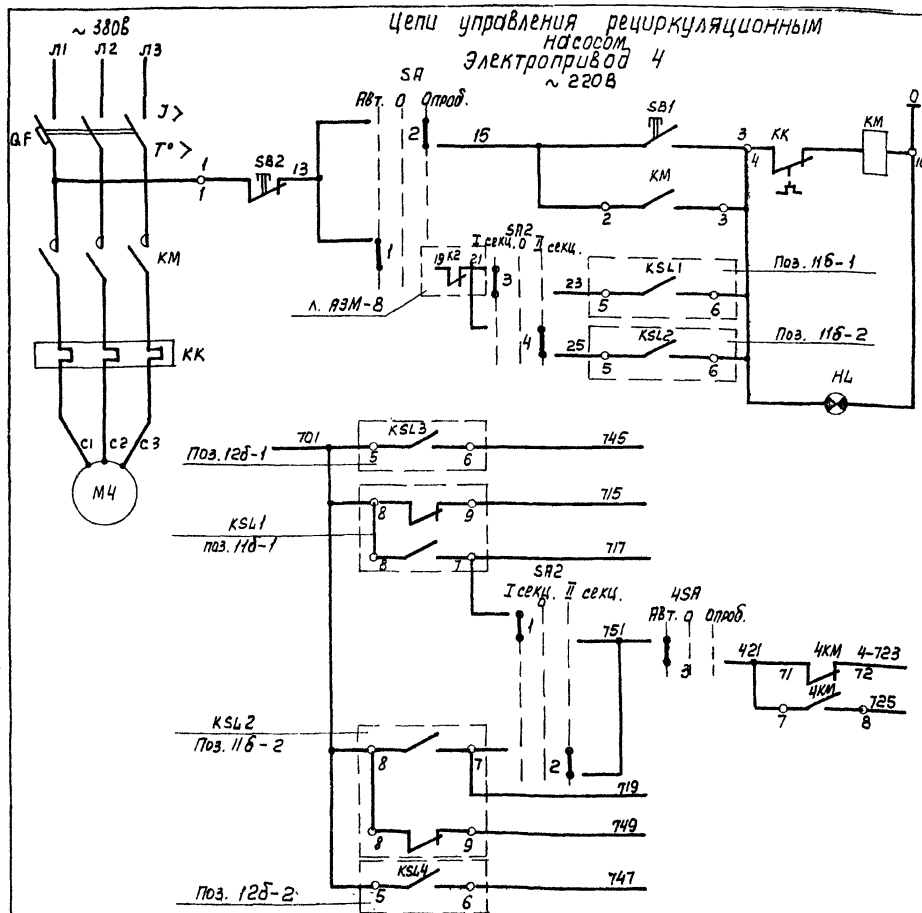
Флататор заводского из- готовления производ- ственностью 5 куб. м в час

Схема принципиальной управ- ления насосами подачи коа- гулянта М2, флокулянта М3, скребком М5.

Стадия Лист Листов
Р 4

Госстрой СССР
СОИЗВОДКАНАПРОЕКТ
г. Москва

Цепи управления рециркуляционным насосом
Электропривод 4
~ 220В



Опробование

Автоматическое

Лампа "Насос включен"

В схему сигнализации л. АЭМ-9

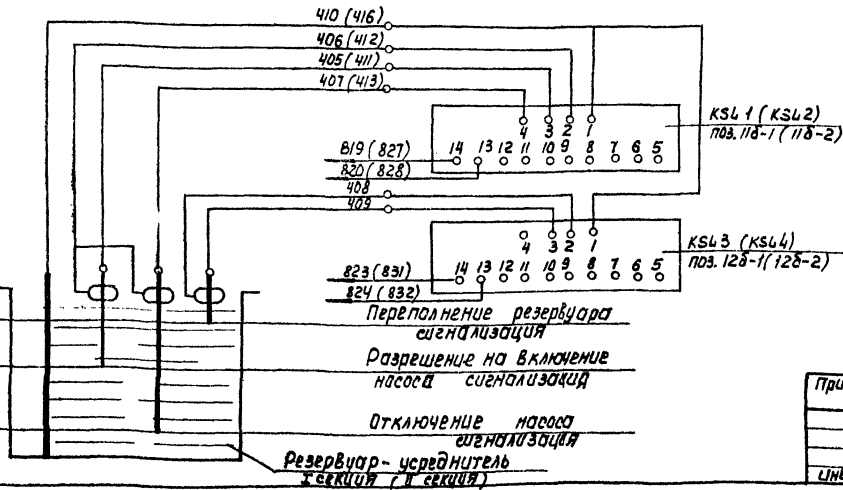
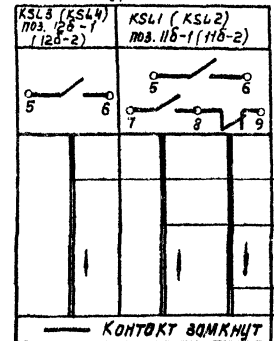
Перечень элементов

Позиция по обозначению	Наименование	Тип	Технические данные	Кол-во	Примечание
У механизма					
М4	Электровыключатель асинхронный	4Я160С2	P = 15 кВт I _н = 28,5 А	1	
Щит 1ЩЦ					
Блок управления					
	QF - Выключатель	ЯЕ 204Б-10 НУЗ		1	К40А
	KM - пускатель	ПМЯ32 00-УХЛЧЯ		1	Т32А
	KK - реле	рмт		1	
	К- блок зажимов	БЗ24-2311205		1	
4НЛ	Лампа сигнальная	ЯС1201143	~220В; линза красная	1	
4СА	Переключатель	УП5311-С225	Ручной, автоматический	1	
СА2	Переключатель	УП5317-С225	Ручной, автоматический	1	
4СА1	Кнопка управления	КЕ01143	исп. 4 такта черн. наот. лиск	1	
4СА2	Кнопка управления	КЕ01143	исп. 5 такта черн. наот. лиск	1	
Щит КУП					
118-1 (118-2)	Сигнализатор уровня	УКС-1.2		1	
128-1 (128-2)	Сигнализатор уровня	УКС-1.1		1	

Диаграмма замыканий контактов универсального переключателя "СА" ("СА2")

УП5311-С225							
И/сек-ции	I секц.		II секц.		III секц.		Опроб.
	л	п	л	п	л	п	
I	1	2	3	4	5	6	7
II	3	4	5	6	7	8	9

Диаграмма замыканий контактов сигнализаторов уровней



Схеме предусматривается два вида управления насосом - опробование кнопкой управления со щита 1ЩЦ и автоматическое по уровню в соответствующей секции усреднителя.

Перевод переключателя "СА" в автоматический режим предполагается после заполнения, доведения pH стоков до нормы путем подбора насосом реагента (кислоты или щелочи) и барботажом воздуха и перевод переключателя SA2 в положение соответствующей секции усреднителя.

Отключение насоса М4 происходит по нижнему уровню.

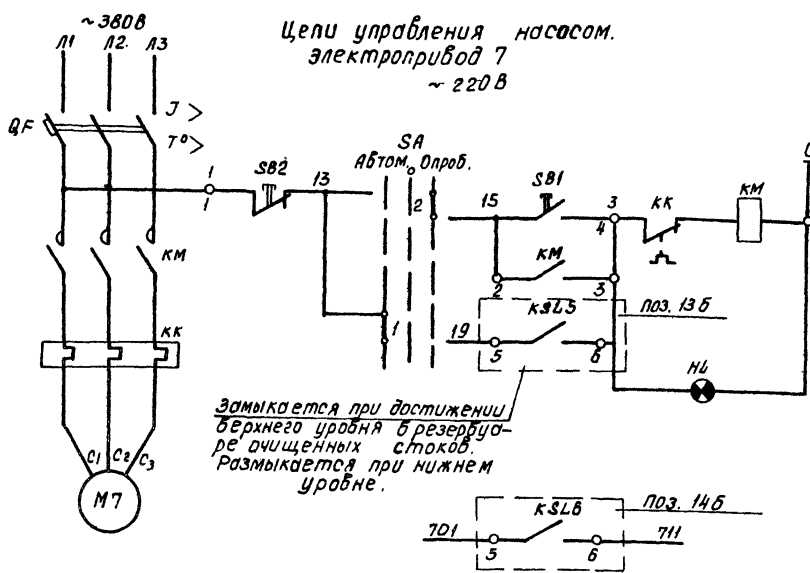
В схему сигнализации передаются сигналы аварийного отключения насоса, верхнего, нижнего и аварийного уровней в секциях усреднителя.

ТП 902-2-384Б5-АЭМ					
Провер.	Фукс	Фрн			
Исполн.	Вилина	Зинс	Флотатор заводского изготовления	Стандарт	лист 5
Ст. инж.	Волкова	Валков	производительностью 5 куб.м в час.	Р	5
Рук. др.	Фукс	Фрн			
Инж. спец.	Беленькая	Бел	схема принципиальная управления рециркуляционным насосом М4		
Нач. отд.	Кильметов	Киль			

Туповоу проект 902-2-384Б5 Альбом II

Лист № 10 из 10

Туполобой проект 902-2-384.85 Альбом II



Цепи управления насосом.
электропривод 7
~ 220 В

Замыкается при достижении
верхнего уровня в резервуаре
очищенных стоков.
Размыкается при нижнем
уровне.

Диаграмма замыканий
контактов универсального
переключателя
"SA"

УП5311-С225					
НН-сек-цУУ	НН-контакты		Автом.	0°	Опроб.
	л	п	л	л	л
I	1	2	×		×
II	3	4	×		×

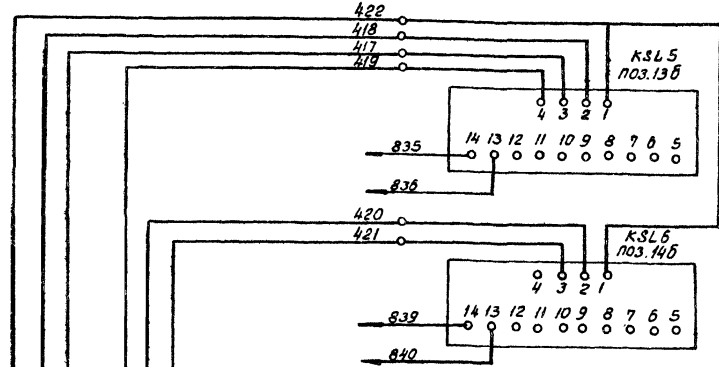
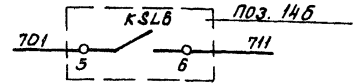
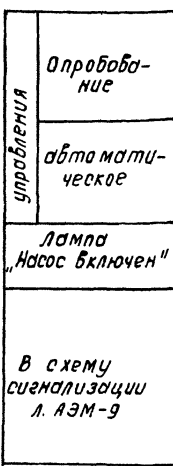
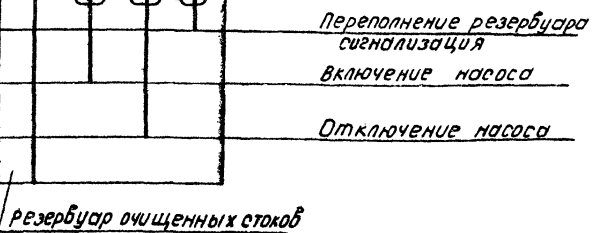
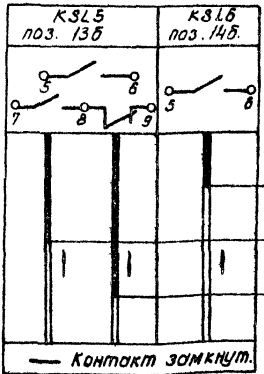


Диаграмма замыканий
контактов сигнализаторов
уровней.



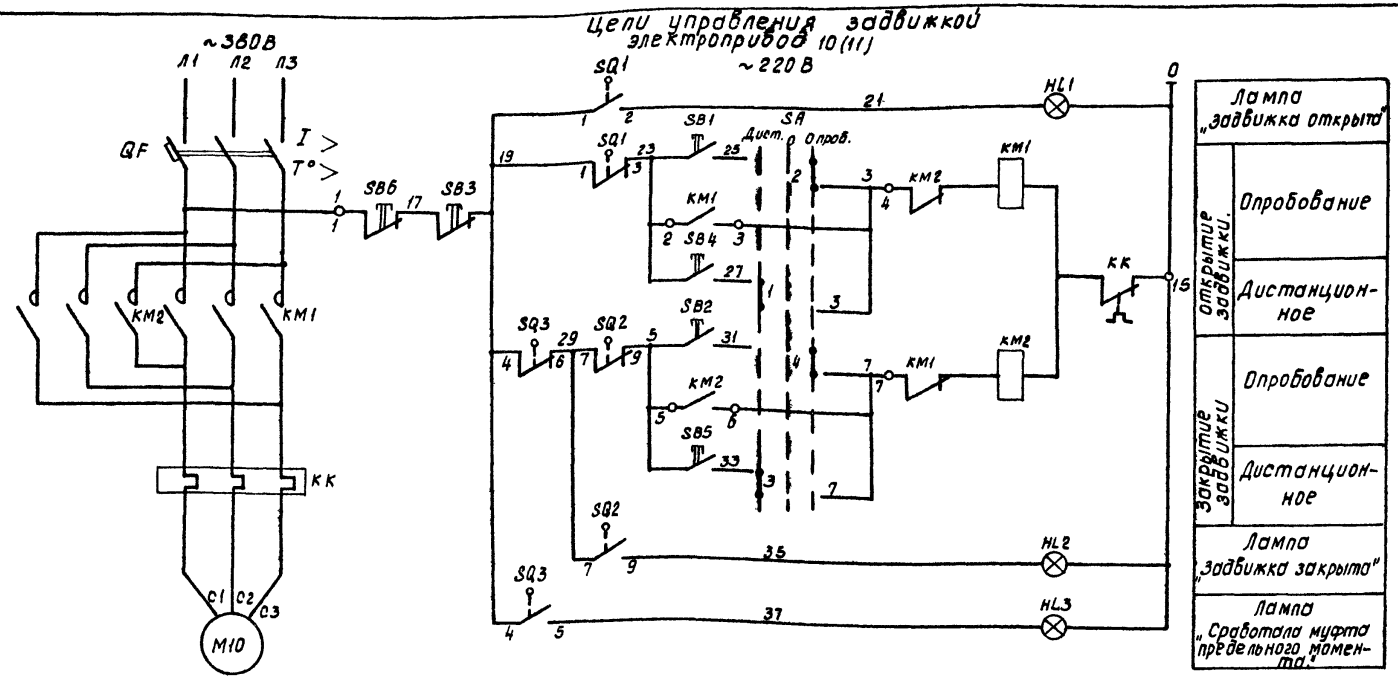
Перечень элементов

Позици-онное обозначение	Наименование	Тип	Технические данные	Кол-во	Примечание
У механизма					
M7	Электропривод асинхронный	ВАО-42-2	P = 7.5 кВт, I _н = 15 А	1	
SB1; SB2	Кнопка управления	КУ92-ВЗГ-У2		1	
Щит I щц					
	Блок управления	Б0У5130-32746			
	QF-выключатель	АЕ2036-10У3	к 20А		
	KM-пускатель	ЛМА210004 + ПКА 2004	Т 16А		
	KK-реле	РЛ1021-04			
	FU-предохранитель	ПНТ-10У3	Исп. вост. = 6А		
	К-блок зажимов	БЗ24-231/205			
73А	Переключатель	УП5311-С225	рычажок об-л. на Я. подл. АВТ-Опроб.	1	на фасаде
7НЛ	Лампа сигнальная	АС12011У3	~ 220В, линза красная	1	щита
Щит КУП					
13Б	Сигнализатор уровня	УКС-1.2		1	
14Б	Сигнализатор уровня	УКС-1.1		1	

Схемой предусматривается два вида управления насосом - опробование по месту кнопкой управления КУ-92-ВЗГ-У2 и автоматическое по уровню в резервуаре очищенных стоков.

ТП 902-2-384.85-АЭМ			
Провер. Фукс	Фукс	Фукс	Фукс
Целом. Зимица	Зимица	Зимица	Зимица
Всп. инж. Волкова	Волкова	Волкова	Волкова
Рис. бр. Фукс	Фукс	Фукс	Фукс
И. спец. Беленькая	Беленькая	Беленькая	Беленькая
Нач. в.о. Кильметов	Кильметов	Кильметов	Кильметов
Привязан:		Флотатор заводского изготовления производства производительностью 5 куб. м в час.	
И.н.н.:		Схема принципиальная ил-размещения насосом плавучи очищенных стоков на водооч.	
		стадия Лист Листов	
		Р. Б	
		Госстрой СССР	
		ГОСЗВОДОКОНАДПРОВОД	
		г. Москва	

Табловый проект 902-2-384.85 Альбом II



Перечень элементов					
Позиционные обозначения	Наименование	Тип	Технические данные	Кол-во	Примечание
У механизма					
M10	Электродвигатель асинхронный.	АСВ-22-4	P=0.4 кВт; I _н = 2.2 А	1	Комплектно с задвижкой.
10SQ1; 10SQ2	Выключатель конечный	КВ0; КВ3		2	
10SQ3	Выключатель муфты	ВМ3		1	
10SB1-SB3	Кнопка управления	КУ93-ВЗР-У2		1	
Щ, УЩ, ШЩ					
	Блок управления	БУУ5430-2474Б			
	QF-выключатель	АЕ2016	К3, 2А	1	
	КМ1, КМ2-пускатель	ПМЛ150104-ПКЛ2204	T2.5А	2	
	КК-реле	РТЛ-1007		1	
	К-блок зажимов	БЗ24-2311205		2	
	10SA	УП5311-С225	написан "Дистанционное опробование"	1	на фасаде щита
	10SB4; 10SB5	КЕ01УЗ	Исп. 4 толкателя черный, надпись "открыть", "закрыть"	2	
	10SB6	КЕ01УЗ	Исп. 3 толкателя красный, надпись "стоп"	1	
	10HL1	АС12011УЗ	~220В; линза красная	1	
	10HL2	АС12013УЗ	~220В; линза зеленая	1	
	10HL3	АС12014УЗ	~220В; линза желтая	1	

Диаграмма замыканий контактов конечных выключателей "SQ1" и "SQ2."

Обозначение контактов	№№ контактов	Положение контактов			Назначение цепи
		Открыто	Промежуточное положение	Закрыто	
SQ1	1-2				сигнализация положения
	1-3				Отключение при открытии
SQ2	7-8				Отключение при закрытии
	7-9				сигнализация положения

— — контакт замкнут.

Диаграмма замыканий контактов универсального переключателя "SA"

№ секции	УП 5311 - С225					
	Дистан. -45°		0°		Опроб.	
	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2	×			×
II	3	4	×			×

Диаграмма замыканий контактов выключателя односторонней муфты предельного момента "SQ3"

Обозначение контактов	№№ контактов	Положение контактов		Назначение цепи
		Нормальная работа	Заклинивание	
SQ3	4-6			Отключение при заклинивании
	4-5			сигнализация заклинивания

— — контакт замкнут.

Перечень элементов дан на 1 задвижку.

Схемой предусматривается два вида управления задвижкой 10 (11):
 1. Опробование по месту кнопкой управления КУ93-ВЗР-У2 и дистанционное со щита ШЩ.
 2. Световая сигнализация положения конечных выключателей и выключателя муфты предельного момента задвижки.

ТП 902-2-384.85-АЭМ					
Провер.	Фукс	Фукс			
Исполн.	Зимина	Зимина			
Отпущ.	Валков	Валков			
Рук.бр.	Фукс	Фукс			
И. спец.	Беленькая	Беленькая			
Нач. отд.	Кильметов	Кильметов			
Привязан:			Флотатор заводского изготовления производства 5 куб.м в час.		
И.н.в. №			Схема принципиальная управления задвижкой на трубопроводе подающем сток в илосборник №10 (11).		
			Росстрой СССР СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ Р. Маскво.		

Типовой проект 902-2-384.85 Альбом II

Цепи управления вентилятором
Электропривод 14, 15
~ 220 В

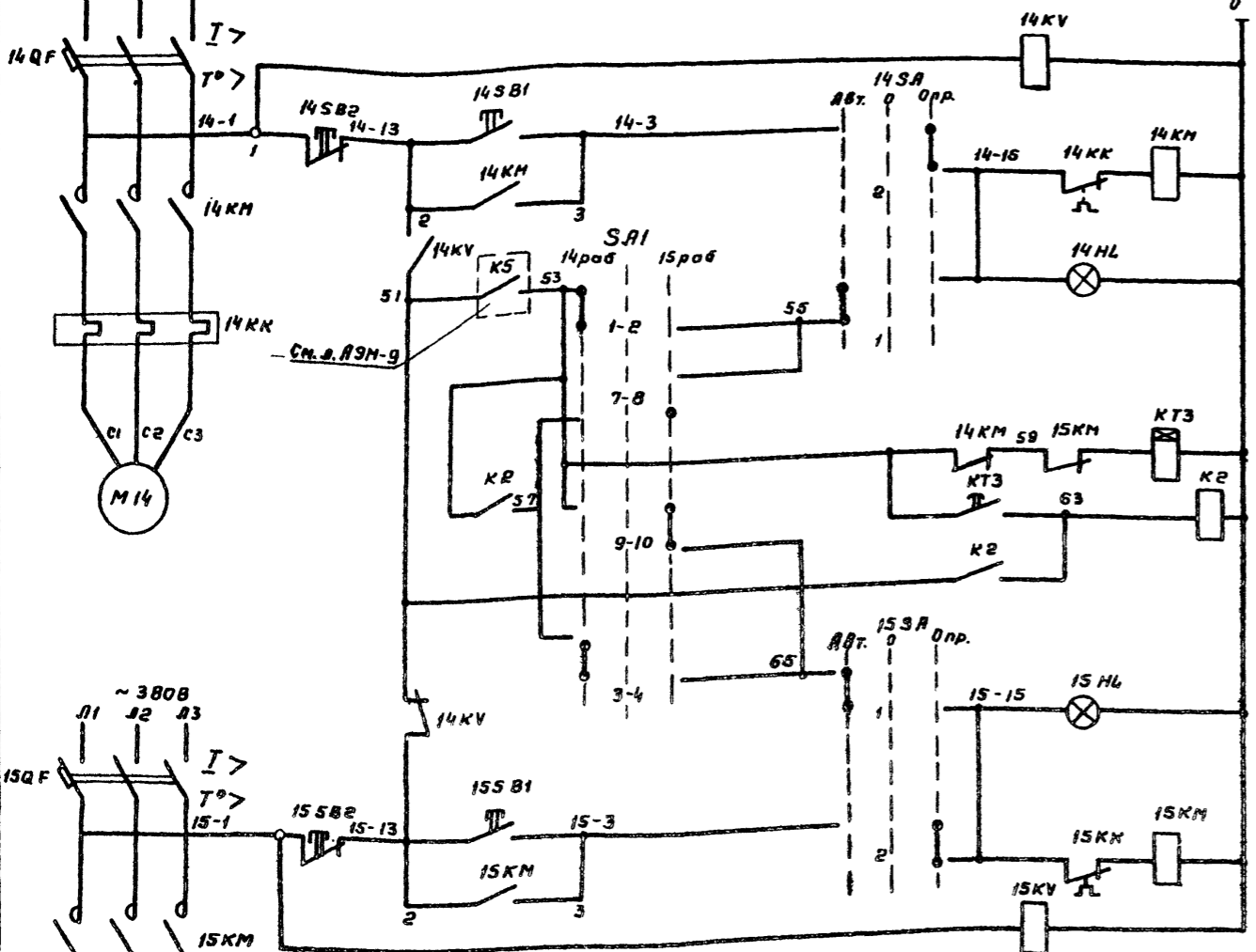
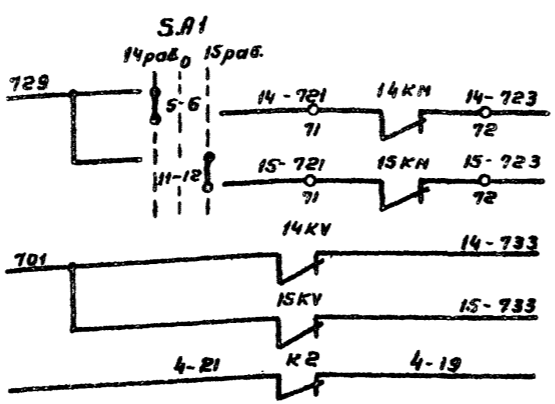


Диаграмма замыканий контактов универсальных переключателей SA1



14SA (15SA)

№ секции	№ № контактов		АВтомат		Дпроб.	
	А	В	А	В	А	В
I	1	2	×		×	×
II	3	4	×		×	×

№ № секций	№ № контактов		14раб		15раб	
	А	В	А	В	А	В
I	1	2	×			
II	3	4	×			
III	5	6	×			
IV	7	8	×			
V	9	10	×			
VI	11	12	×			

Контроль напряжения

Опробование

Автоматическое управление в режиме "Рабочий"

Автоматическое управление в режиме "Резервный"

Реле включения резервного вентилятора

Автоматическое управление в режиме "Резервный"

Автоматическое управление в режиме "Рабочий"

Опробование

Контроль напряжения

В схему сигнализации л. АЭМ-9

В схему управления насосом М4 л. АЭМ-5

Перечень элементов

Позиционное обозначение	Наименование	Тип	Технические данные	Кол-во	Примечание
У механизма					
M14, M15	Электродвигатель асинхронный	В80А6	P=0,75 кВт I _н =2,14А	2	
Щит 1ЩЦ					
	Блок управления	Б045130-24746		2	
	QF- Выключатель	AE 2016-10H93	K 3,2А	2	
	KM- Пускатель	ПМЛ1000-4А-ПКЛ-220V	T 2,5А	2	
	KK- Реле	РТП100/104		2	
	K- Блок зажимов	БЗ24-2311205		2	
14SA, 15SA	Переключатель	УП5311-С225	Ручка обводная, надпись "Авт.-Опроб"	2	
SA1	Переключатель	УП5313-С70	Ручка реверсера, надпись "14раб-15раб"	1	
14SB1, 15SB1	Кнопка управления	КЕ-01193	Исп. 4 толкателя черной, надпись "АВТ."	2	
14SB2, 15SB2	Кнопка управления	КЕ-01193	Исп. 5 толкателя красной, надпись "Стоп"	2	
14KV, 15KV	Реле контроля напряжения	РПН-2204	U 220 В 2 ₃ +2 _р	2	
14HL, 15HL	Лампа сигнальная	АС1201193	~ 220 В линза красная	2	
KT3	Реле времени	ВЛ-43-У4	~ 220 В, 1 п выд. в р-10сек	1	
K2	Реле включения резерва	РПН-2204	~ 220 В 2 ₃ +2 _р	1	

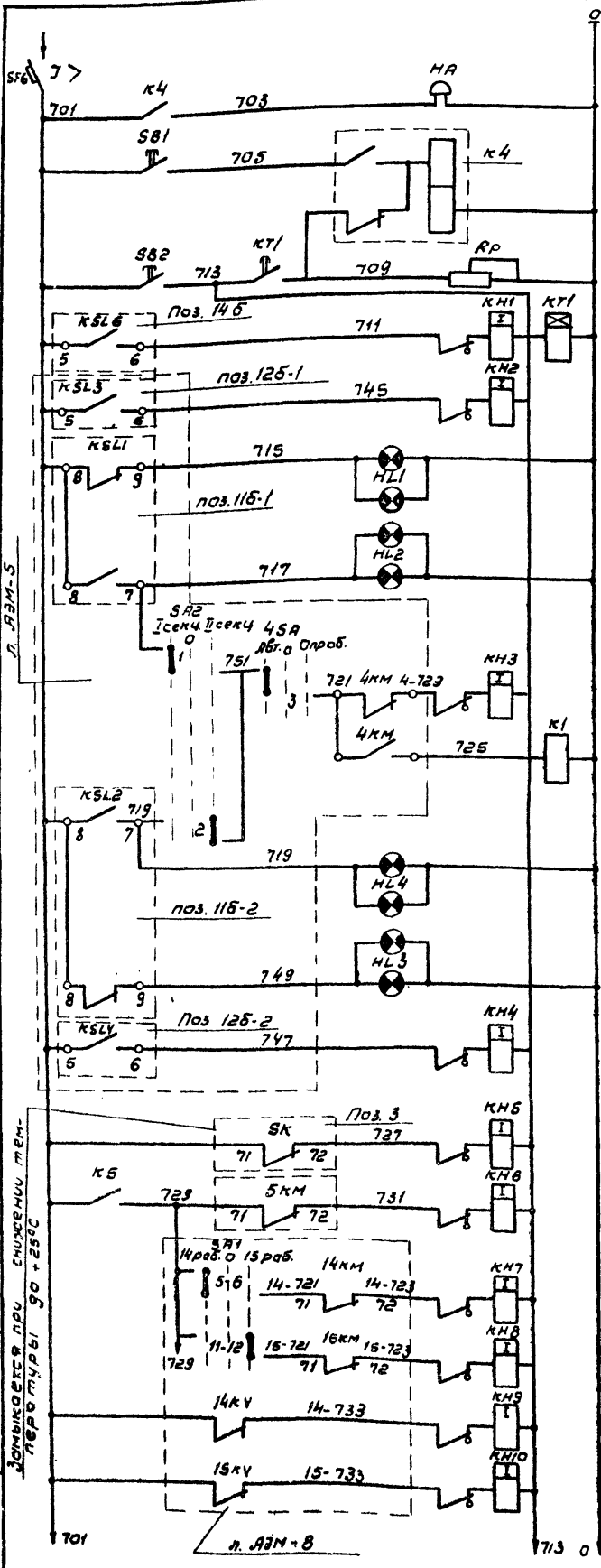
Схемой предусматривается два вида управления вентиляторами: опробование кнопкой со щита 1ЩЦ и автоматическое - при включении в работу насоса подачи очищенной воды на флотатор 8, 9. Автоматическое включение резервного вентилятора при выходе из строя рабочего. Работа вентилятора в течении 5÷10 минут после отключения насоса подачи очищаемой воды для удаления остатков вредных паров и газов. В схему сигнализации посылаются сигналы аварийного отключения вентиляторов. При выходе из строя рабочего вентилятора отключается насос МВ (М9) подачи стоков на флотатор (реле К2), при этом резервный вентилятор продолжает работать 5÷10 мин. Съем запрета работы флотатора производится кнопками 14SB2 или 15SB2.

ТП 902-2-384.85-АЭМ

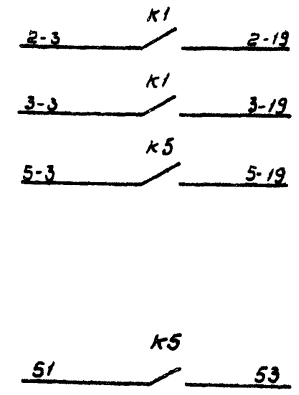
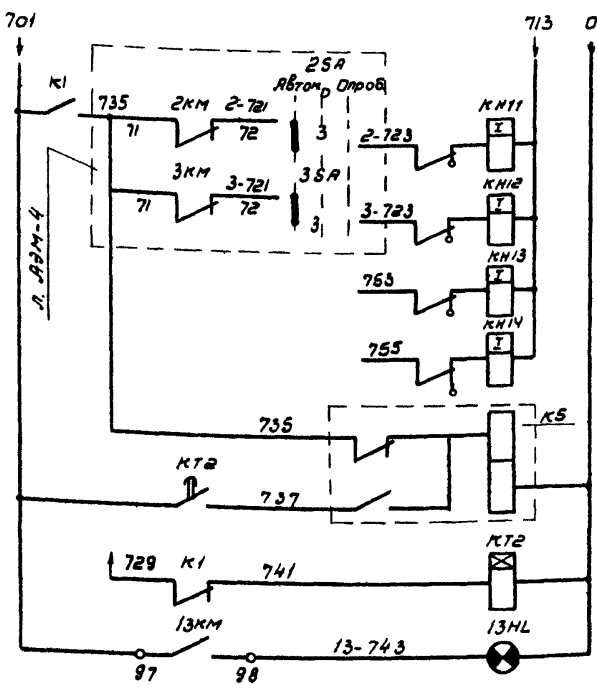
Пров. Фукс	Лит	Лист	Листов
Ст. техн. Лиховский	Р.	8	
Ст. инж. Велкова	Флотатор заводского изготовления производства 5 куб. м в час		
Рук. в. Фукс	Схема принципиальная управления вентиляторами системы В-1 М4 М5		Госстрой СССР СМОЛЕНСКИЙ ПРОЕКТ
Инж. г.р. Колесов	г. Москва		

Л. ЯЗМ-1

Тиловай прое.кт 902-2-384.85



Выключатель автоматический
Звуковой сигнал
Реле сигнализации
Опробование сигнализации
Аварийный уровень в резервуаре очищенных стоков
Аварийный уровень
Нижний уровень
Верхний уровень
Аварийное отключение насоса 4
Реле подачи стоков на флотатор
Верхний уровень
Нижний уровень
Аварийный уровень
Понижение температуры обратной воды до 25°
Скребок 5
Аварийное отключение
Вентилятор 14
Вентилятор 15
Контроль нагрева жения в целях управления
Вентилятор 14
Вентилятор 15



Перечень элементов

Позиционное обозначение	Наименование	Тип	Технические данные	Кол-во	Примечание
Щит 1ЩС					
	Звонок	ЗВЛ-220	~ 220 В	1	
к4, к5	Реле двухпозиционное	РП-12	~ 220 В 1з + 1р + 2п	2	
SF6	Выключатель	А63-М	к 2,5	1	
КТ1	Реле времени	ВЛ-43-У4	~ 220 В; 1п; Выд. времени 10 сек.	1	
КТ2	Реле времени	ВЛ-45-У4	~ 220 В; 1п; Выд. времени 10 сек.	1	
к1	Реле промежуточное	РПЛ 4004- ПКЛ 1104	~ 220 В 5з + 1р	1	
кн1; кн4	Реле указательное	РУ1-11У3	Зер=016А; 1з + 1р	14	
РР	Резистор	ПЭВР-100	100Вт, 470 ом	1	
SB1	Кнопка управления	КЕ 011У3	Исп. 4, надпись "Съем сигнала"	1	
SB2	Кнопка управления	КЕ 011У3	Исп. 4, надпись "Опробование"	1	
HL1-HL4	Табла световое	ГСВ	~ 220 В; Лампа РНЦ-220-10	4	
13HL	Лампа сигнальная	АС12011У3	~ 220 В; линза красная	1	

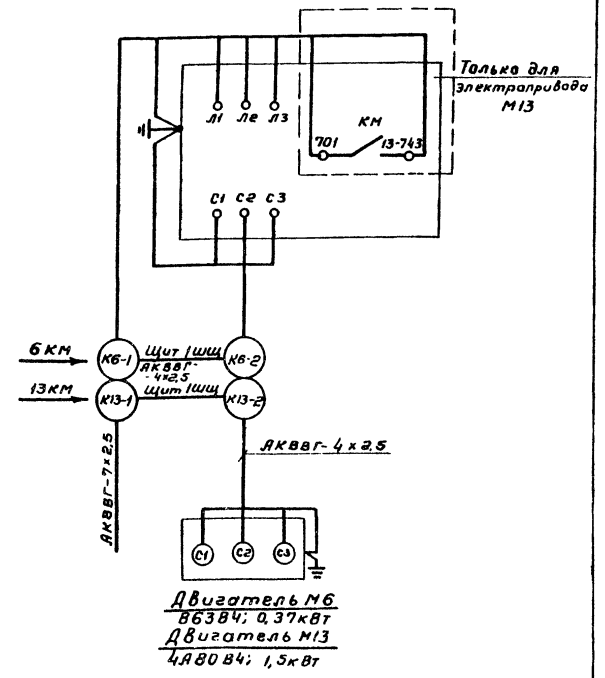
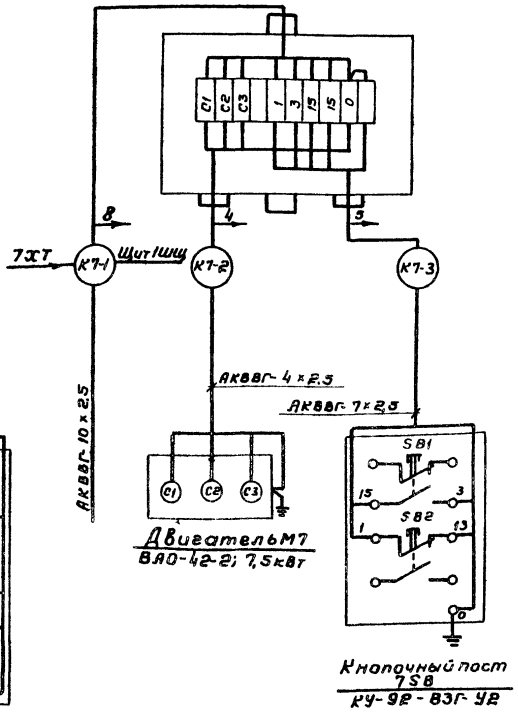
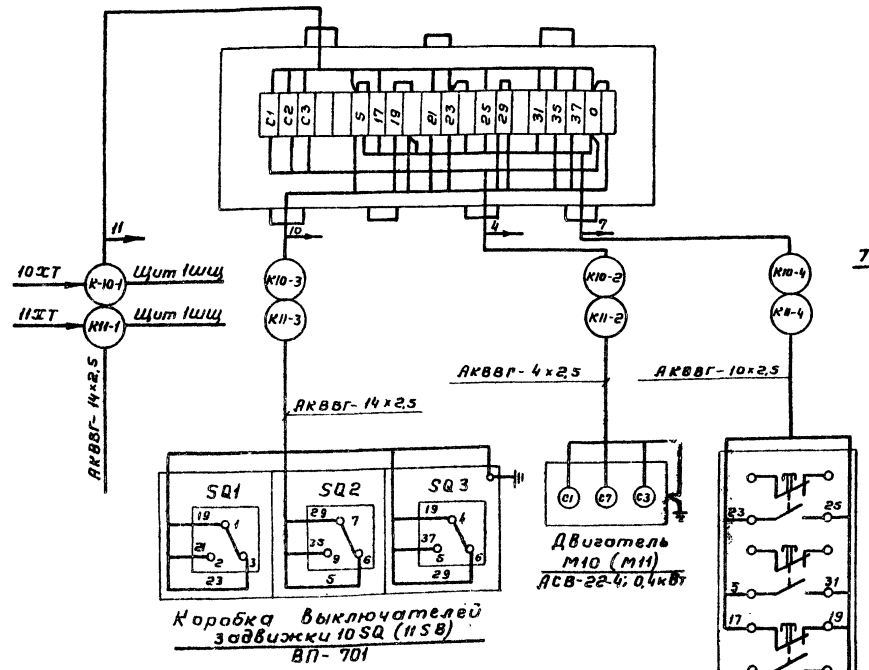
Аварийное отключение
Насос 2
Насос 3
Резерв
Реле времени промежуточное
Лампа "включен приточный вентилятор"
Насосами 2, 3
Скребок 5
л. ЯЗМ-4
Вентиляторами 14, 15
л. ЯЗМ-8

ТП 902-2-384.85 АЗМ		
Провер	Фукс	Фукс
Исполн	Зимина	Зимина
Ст. инж	Волкова	Волкова
Рук. бр.	Фукс	Фукс
д. спец.	Веленькая	Веленькая
Нач. отд.	Кильметов	Кильметов
Флотатор заводского изготовления производительностью 5 куб. м в час.		
Состав	Лист	Листов
Р	9	
Схема принципиальная сигнализации.		
Госстрой СССР СОВСВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва		

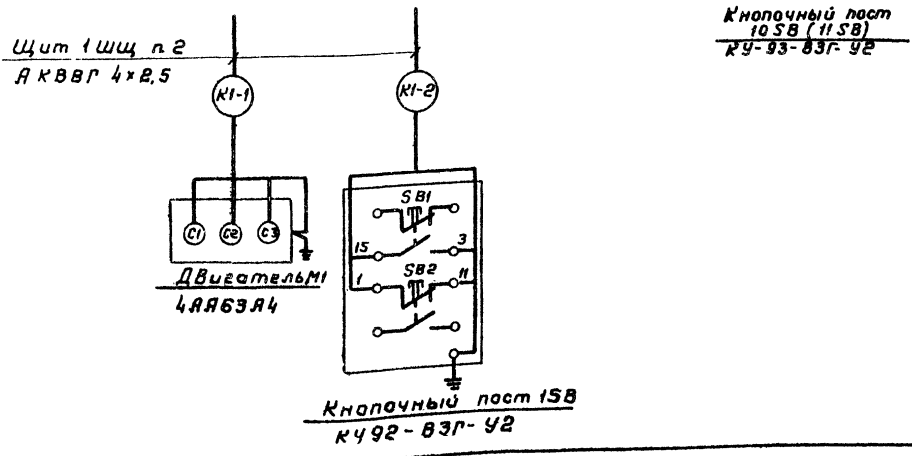
Задвижка на трубопроводе, подающем стоки в усреднитель-электропривод М10 (М11)
 Клеммная коробка 10ХТ (11ХТ) 4615

Насос подачи очищенных стоков на доочистку - электропривод М7
 Клеммная коробка 7ХТ 4614

Мешалка флокулянта-электропривод М6
Приточная вентиляция-электропривод М13
 Пускатель 6КМ (13КМ) ПМЛ 1220



Насос нейтрализации-электропривод М1



Типовой проект 902-2-384.85

Д.А.Александров

			ТН 902-2-384.85-А3М		
Проект	Исполн.	Провер.	Фикс.	Физ.	
С.И.Иванов	В.И.Волкова	Р.И.Иванов	Ф.И.Иванов	Ф.И.Иванов	
С.И.Иванов	В.И.Волкова	Р.И.Иванов	Ф.И.Иванов	Ф.И.Иванов	
Изм. №					
Привязан			Флататор заводского изготовления производительностью 5 куб.м в час.		Страниц Листов
			Схема подключения электрооборудования.		Р 10
			Гострой СССР		Листов
			СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ		
			г. Москва.		

Яльбом №
 Типовой проект 902-2-384.85

УИИ Л.И.И.И. Родн. и сестра
 Иванова И.И.

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					Маркировка кабеля	Трасса		Кабель				
	Начало	Конец	По проекту		Проложен				Начало	Конец	По проекту		Проложен		
			Марка напряжения	Кол. число жил и сечение	Длина +5% м	Марка напряжения	Кол. число жил, сечение				Длина м	Марка напряжения	Кол. число жил и сечение	Длина +5% м	Марка напряжения
H1		Щит 1Щ, вввод 1	ЯВВГ			Определяется при привязке	K11-4	Клеммная коробка НКТ	Кнопочный пост 11SB	ЯКВВГ	10x2.5				
H2		Щит 1Щ, вввод 2	ЯВВГ			Вязке проекта	K12-1	Щит 1Щ, панель 2	Двигатель М12	ЯКВВГ	4x2.5	16			
C1	Щит 1Щ, панель 1	Щиток освещения ЩО	ЯВВГ	3x4+1x2.5	7		K13-1	Щит 1Щ, панель 2	Пускатель 13KM	ЯКВВГ	7x2.5	5			
K16	Щит 1Щ, панель 2	Щит КУП	ЯКВВГ	4x2.5	13		K13-2	Пускатель 13KM	Двигатель М13	ЯКВВГ	4x2.5	8			
K17	Щит 1Щ, панель 1	Щит КУП	ЯКВВГ	19x2.5	12		K14-1	Щит 1Щ, панель 2	Двигатель М14	ЯКВВГ	4x2.5	16			
							K15-1	Щит 1Щ, панель 2	Двигатель М15	ЯКВВГ	4x2.5	18			
K1-1	Щит 1Щ, панель 2	Двигатель М1	ЯКВВГ	4x2.5	8		Сводка кабелей:								
K1-2	Щит 1Щ, панель 2	Кнопочный пост 1SB	ЯКВВГ	4x2.5	8		ЯВВГ - 3x4+1x2.5 мм ² - 0.007 км								
K2-1	Щит 1Щ, панель 2	Двигатель М2	ЯКВВГ	4x2.5	10		3x6+1x4 мм ² - 0.010 км								
K3-1	Щит 1Щ, панель 2	Двигатель М3	ЯКВВГ	4x2.5	10		ЯКВВГ - 4x2.5 мм ² - 0.143 км								
H4-7	Щит 1Щ, панель 2	Двигатель М4	ЯВВГ	3x6+1x4	10		7x2.5 мм ² - 0.005 км								
K5-1	Щит 1Щ, панель 2	Двигатель М5	ЯКВВГ	4x2.5	12		19x2.5 мм ² - 0.012 км								
K6-1	Щит 1Щ, панель 1	Пускатель 6KM	ЯКВВГ	4x2.5	10										
K6-2	Пускатель 6KM	Двигатель М6	ЯКВВГ	4x2.5	4										
K7-1	Щит 1Щ, панель 1	Клеммная коробка ТКТ	ЯВВГ	10x2.5		Учитывается при привязке проекта									
K7-2	Клеммная коробка ТКТ	Двигатель М7	ЯКВВГ	4x2.5											
K7-3	Клеммная коробка ТКТ	Кнопочный пост 7SB	ЯКВВГ	7x2.5											
K10-1	Щит 1Щ, панель 1	Клеммная коробка 10ХТ	ЯКВВГ	14x2.5		Учитывается при привязке проекта									
K10-2	Клеммная коробка 10ХТ	Двигатель М10	ЯКВВГ	4x2.5											
K10-3	Клеммная коробка 10ХТ	Выключатель 10SQ	ЯКВВГ	14x2.5											
K10-4	Клеммная коробка 10ХТ	Кнопочный пост 10SB	ЯКВВГ	10x2.5											
K11-1	Щит 1Щ, панель 1	Клеммная коробка НКТ	ЯКВВГ	14x2.5		Учитывается при привязке проекта									
K11-2	Клеммная коробка НКТ	Двигатель М11	ЯКВВГ	4x2.5											
K11-3	Клеммная коробка НКТ	Выключатель 11SQ	ЯКВВГ	14x2.5											

ТН 802-2-384.85.8М

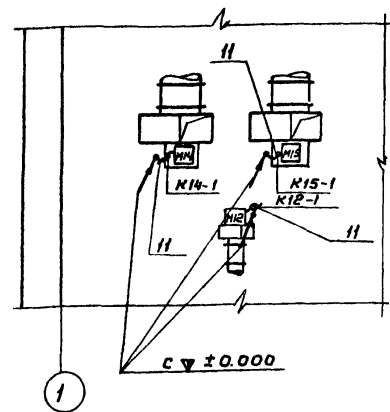
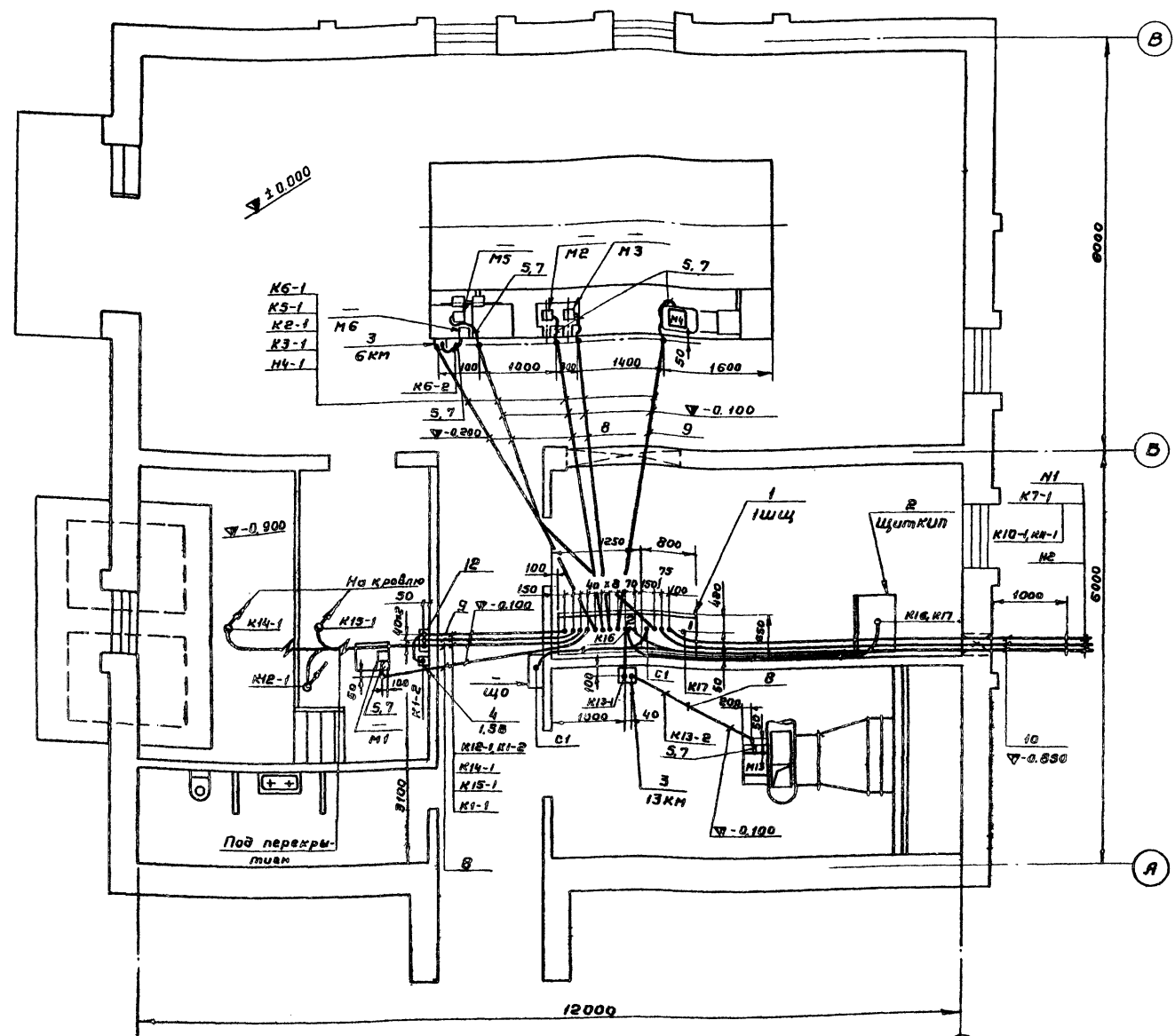
Привязан	Ст. техн. Типовой проект	Фигуратор заводского изготовления	Лист	Лист	Листов
	Л.И.И.И. Иванова	5 куб. м в час	Р	11	
Иванов	Рязанская обл. Рязанский район, д. Ивановское	Кабельный журнал	Росстат ССР		
	Иванова И.И.		СОВЕТСКОЕ ОБЩЕСТВО ПРОЕКТИСТОВ		
			г. Москва		

План на $\nabla \pm 0.000$

План кровли

Альбом II

Типовой проект 902-2-384.85



Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
1	т.п. 4.407-250-03	Установка щита			станции управления 1
2	Альбом V ЭКЗ	Щит КНП			
3		Пускатель ПМЛ-1220	2		
4		Кнопочный пост КУ 92-ВЗГ-У2	1		
5		Муфта ТР-4	14		
6		Труба стальная легкая ГОСТ 3262-75 М-Р-20х2,5	3м		
7		Металлоручка РЗ-Ц-Х22	10м		
8		Труба винилпластовая по ТУ 6-0,5-1791-76 среднего типа 6-80	45м		
9		6-25	9м		
10		6-80	21м		
11		Ручав резиновый $\phi 20$ ГОСТ 18638-79	3м		
12	т.п. 4.407-235-047	Кожух для защиты кабелей 250 x 2000	1		
	исп. 1				

1. Кабельный журнал-лист ЯЭМ-11
2. Кабели, прокладываемые по стенам и под перекрытием крепить скобами. Кабели по стенам проложить на $\nabla + 2.500$ мм от уровня пола.
3. Выход винилпластовых труб из пола у фундаментов под электрооборудованием выполнять отрезками из стальных труб.
4. Концы труб, выходящие в щит 1Щ, вывести на 100 мм над уровнем чистого пола, в остальных случаях - на 200 мм.

Привязан
Инт. л.

Т П 902-2-384.85 АЭМ

Флотатор заводского изготовления производства 5 куб. м в час

Расположение электрооборудования. Прокладка кабелей и труб.

Лист 12

Госстрой СССР
СОВСВОДАМАНАПРОЕКТ
Москва

ведомость основных комплектов электротехнической части

Обозначение	Наименование комплекта	Примечание
ТП-902-2-384.85-АЭМ	Электрооборудование и автоматика	
ТП 902-2 - 384.85 - ЭК	Технологический контроль	

ведомость чертежей основного комплекта ЭК.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема принципиальная технологического контроля	
3	Схема электрическая принципиальная питания приборов	
4	Схема внешних проводов. Расположение оборудования КИП, прокладка кабелей и труб	

Настоящий раздел проекта разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает взрыво и пожаробезопасность сооружения при соблюдении установленных правил его эксплуатации.
 /Главный инженер проекта: Фурс /гит. Ф.М/

ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ТМ4-142-75	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на трубопроводе	
	D > 76 мм или металлической стене	
ТМ4-171-75	Термометр манометрический. Установка на трубопроводе D 45... 76 мм	
ТКЧ-313В-70	Манометры в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным штуцером М20х1,5	
	Установка на трубопроводе /горизонтально/ р/ч до 16 кгс/см ² Т до 225°С	
ОСТ 36-27-77	Обозначения условные	
	Проектный монтаж	В схемах автоматизации
	автоматика	технологических процессов
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ТП 902-2-384.85 -ЭК.С01	Спецификация оборудования	Альбом VII
ТП 902-2-384.85 -ЭК.С02	Спецификация щитов	Альбом VIII
ТП 902-2-384.85 -ЭК.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом VI
ТП 902-2-384.85 -ЭК.33	Задание заводу-изготовителю на щит КИП	Альбом V

Общие указания приведены в пояснительной записке - альбом I
 Схемы управления и сигнализации приведены л. АЭМ-5,6,9.

Привязан:		
ИМВ. N:		
ТП 902-2-384.85-ЭК		
Экземпляр заводского изготовления произведенный на месте 5 куб м в час		
Ст. инж. Мухоморова	Инж. Фурс	Инж. Мухоморова
Инж. Фурс	Инж. Мухоморова	Инж. Мухоморова
Инж. Мухоморова	Инж. Мухоморова	Инж. Мухоморова
Инж. Мухоморова	Инж. Мухоморова	Инж. Мухоморова
Общие данные		Госстрой СССР
		СОВЕТСКОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ
		с. Москва

Альбом II

Титулов проект 902-2-384.85

Инж. Мухоморова

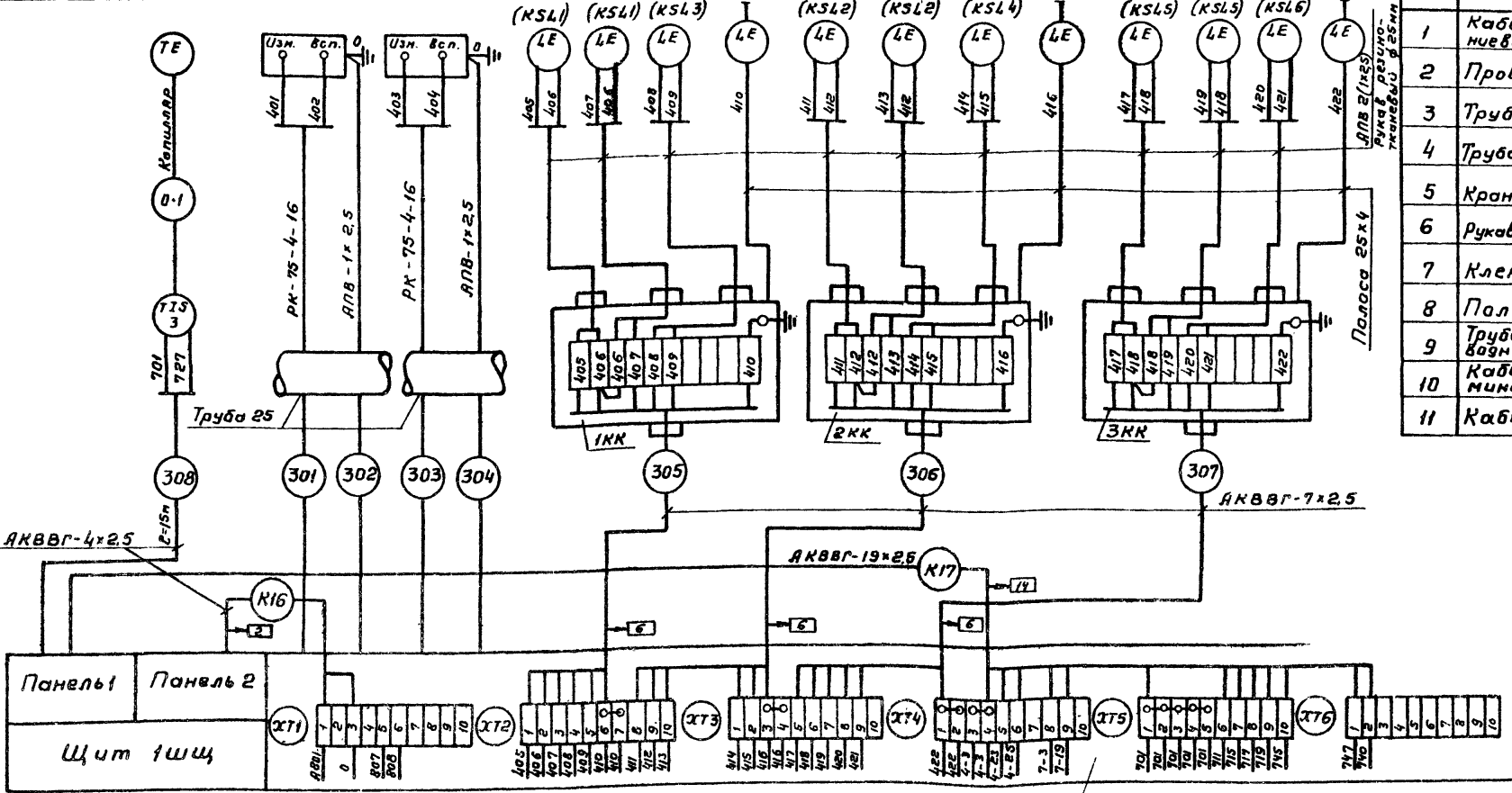
Типовой проект 902-2-384.85 Альбом II

У р о в е н ь

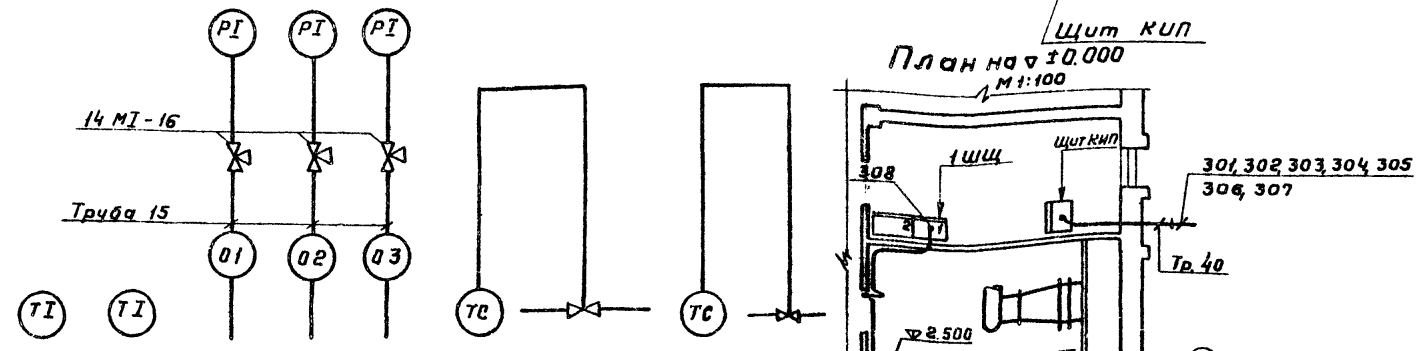
Наименование параметра и место отбора импульса	Температура в обратном трубопроводе calorifierа приточной системы	РН поступающих стоков в усреднителе		в усреднителе						в резервуаре очищенных стоков				
		I секция	II секция	I секция			II секция			в резервуаре очищенных стоков				
				IIa-1	IIa-2	IIa	IIa-1	IIa-2	IIa	IIa-1	IIa-2	IIa		
Обозначение монтажного чертежа	ТМУ-171-75													
Позиция	3	10a-1	10a-2	11a-1	11a-2	12a	11a-1	11a-2	12a	13a-1	13a-2	14a		

**Спецификация
основных монтажных материалов**

№ п/п	Наименование	Марка и размер	Един. изм.	Кол-во	Примечание
1	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами	АКВВГ-4x2,5	м	15	
2	Провод с алюминиевой жилой	АПВ-1x2,5	м		Учитывается в проекте резервуаров
3	Труба стальная водогазопроводная	Труба 15	м	3	
4	Труба стальная водогазопроводная	Труба 40	м	4	
5	Кран контрольный трехходовой	14М1-16	шт	3	
6	Рукав резиноканевый Б25	ГОСТ 18638-79	м		Учитывается в проекте резервуаров
7	Клеммная коробка 1КК+3КК	УБ14А	шт	3	
8	Полоса 25x4	ГОСТ 106-76	м		
9	Труба стальная водогазопроводная	Труба 25	м		
10	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами	АКВВГ 7x2,5	м		
11	Кабель коаксиальный	РК-75-4-Б	м		



Позиции приборов указаны по спецификации оборудования Т.П.-902-2-2384.85.Э.К.СО1.
Кабели №№ 301-307 и труба 25 учитываются при привязке проекта.
Кабели К16, К17 учитываются в комплекте ЯЭМ.



Позиция	1	2	5	4	15
Обозначение монтажного чертежа	ТМ4-142-7		ТК4-3138-70		
Наименование параметра и место отбора импульса.	в подающем трубопроводе	в обратном трубопроводе	в подающем трубопроводе	в обратном трубопроводе	в паропроводе
	Температура		Давление		
	Вода	тепло	тепло	тепло	пар

ТП-902-2384.85-ЭК

Ст. техн. Зумина	Инж. Лихоносова	Инж. Мухоморова	Инж. Аверьянов	Инж. Белянская	Инж. Кильметов
Рук. в.р. Фикс	Рук. в.р. Белянская	Инж. Кильметов			
Нач. отд. Кильметов					

Привязан

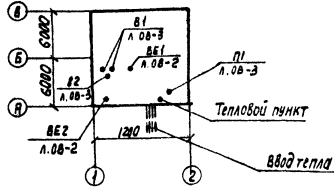
Инв. №

Флотатор заводского изготовления производительностью 5 куб. м в час.	Студия лист	Листов
Схема внешних проводок	Госстрой СССР	СОЮЗВОДОМАНАПРОЕКТ
Расположение оборудования кип. Прокладка кабелей и труб.	г. Москва	

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение систем	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	ВЕНТИЛЯТОР					ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ		ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЬ				Примечание		
				Тип исполнения	№	елемента	полосные	№/4	R ₁	п ₁	Тип исполнения	№	п ₁	Тип		№	Кол. шт.
Производительность флататора 5 м³/ч																	
П1	1	Производственное помещение	Дж-0,93	2-4ч-70	5	1	Пр.0°	4290	578.2 (59)	1410	4Я80Б4	1.5	1410	кваск-п 6 / -20 +16 кваск-п 8 / -30 +16 кваск-п 9 / -40 +16	52150 (44850) 66650 (57300) 81140 (69760)	192 (18.5) 171 (1.7) 53 (5.34)	
В1	1	—	Дж+Д мон.	2-4ч-70 из выхлоп. газов	5	1	Пр.0°	3670	333.2 (34)	920	В80Я6	0,75	920	—	—	—	—
В2	1	Склад реагентов	Дж+1450 мон.	2-4ч-70	2,5	1	Пр.0°	390	215.6 (22)	1400	4Я56Я4	0,12	1400	—	—	—	—
ВЕ1	2	Эл. помещение	Дефлектор стд 210.00.000 ф 280														
ВЕ2	1	санузел	Дефлектор стд 210.00.000 ф 280														

План - схема



Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
5904-10	Узлы прохода вентиляционных вытяжных шахт через покрытия промышленных зданий	
1.494-32	Зонты и дефлекторы	
6.903-2	Воздухоотборники	
5.904-1	крепление стальных неизолированных воздуховодов	
4.903-10 в.8	Грязеуловители	
1.494-27	Воздухоприемные устройства с подвижными утепленными клапанами	
4.903-10 в.4	Опоры трубопроводов неподвижные	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
5.904-5	Гидкие вставки к центробежным вентиляторам	
3.904-18 в.8	Клапаны и заслонки для вентиляционных систем взрывоопасных производств	
Прилагаемые документы		
ТП902-2-384.85-08.60	Спецификация оборудования	Альбом №2
ТП902-2-384.85-08.6М	Ведомость потребности в материалах	Альбом №1
ТП902-2-384.85-08ВН	Общие виды нетиповых конструкций	

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План, разрез, схемы отопления и вентиляции	
3	Приточная п/ш вытяжные В1, В2 установки.	
4	Узлы управления №1,2.	
4	Спецификация отопительно-вентиляционных установок (начало)	
5	Спецификация отопительно-вентиляционных установок (окончание)	

Общие указания

Проект выполнен на основании технологического задания и архитектурно-строительных чертежей. Самоводоканалпроектно-строительных норм и правил: СНиП II-33-75, инструкции ИИП-108, СНиП-32-74. Проект разработан для климатических районов с наружной температурой -20, -30, -40°С.

Температура внутреннего воздуха принята: в производственных и бытовых помещениях +16°С; в электропомещении +18°С; в венткамере +10°С.

Теплоноситель для нужд отопления и вентиляции вода 150-70°С, для технологических нужд насыщенный пар давлением 0,3 МПа. Теплонапоение осуществляется от внешних тепловых сетей.

Отопление помещений конвекторами типа „Якорь“. Присоединение конвектора к системе отопления и монтаж трубопроводов в электропомещении производить на сварке трубопроводы от ввода до узлов управления, узлы управления, оборудование и воздуховоды системы В1, находящиеся на открытом воздухе, теплоизолируются минеральной ватой толщиной 30мм, покрывающей слой-стеклопластик румный. Оборудование и воздуховоды системы В1 следует заземлять:

- путем соединения на всем протяжении данной системы в непрерывную электрическую сеть;
- путем присоединения системы не менее чем в двух местах к контурам заземления электрооборудования и молниезащиты с учетом требований „Правил устройства электроустановок (ПУ)“.

Трубопроводы, нагревательные приборы и воздуховоды окрашиваются масляной краской за 2 раза. Монтаж систем отопления и вентиляции вести согласно СНиП II-28-75.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

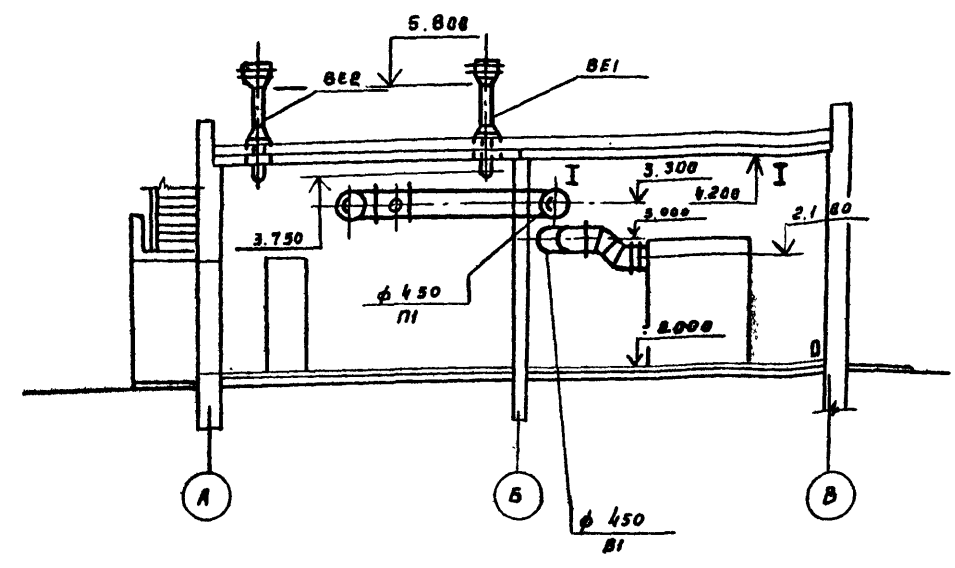
Наименование здания (сооружения, помещения)	Объем м³	Периоды года при t _н °С	Расход тепла Вт (ккал/ч)			Расход пара кг/ч	Установка электродвигателя кВт
			на отопление	на вентиляцию	общий		
Здание флататоров	505	-20°	23370 (20100)	5260 (44850)	75530 (64950)	3.03	2.37
		-30°	26620 (23300)	66650 (57300)	92150 (79230)		
		-40°	30370 (26700)	81140 (69760)	111510 (95680)		

Привязан		
ИВ. №2		
П.И.П.	С.И.Т.	ТП 902-2-384.85-08
Нач. отд.	Молочаев	
Сл. спец.	Цванов	
Рук. пр.	Евсеев	
Ст. инж.	Яковлев	
Н.Контр.	Цванов	
Флататоры водоского назначения производственного в кв. м в час.		Стадии: АРХ, ЛЕК, МЕРОВ
Отопление и вентиляция общие данные.		Р 1 5
		Генштаб СССР ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР г. Москва

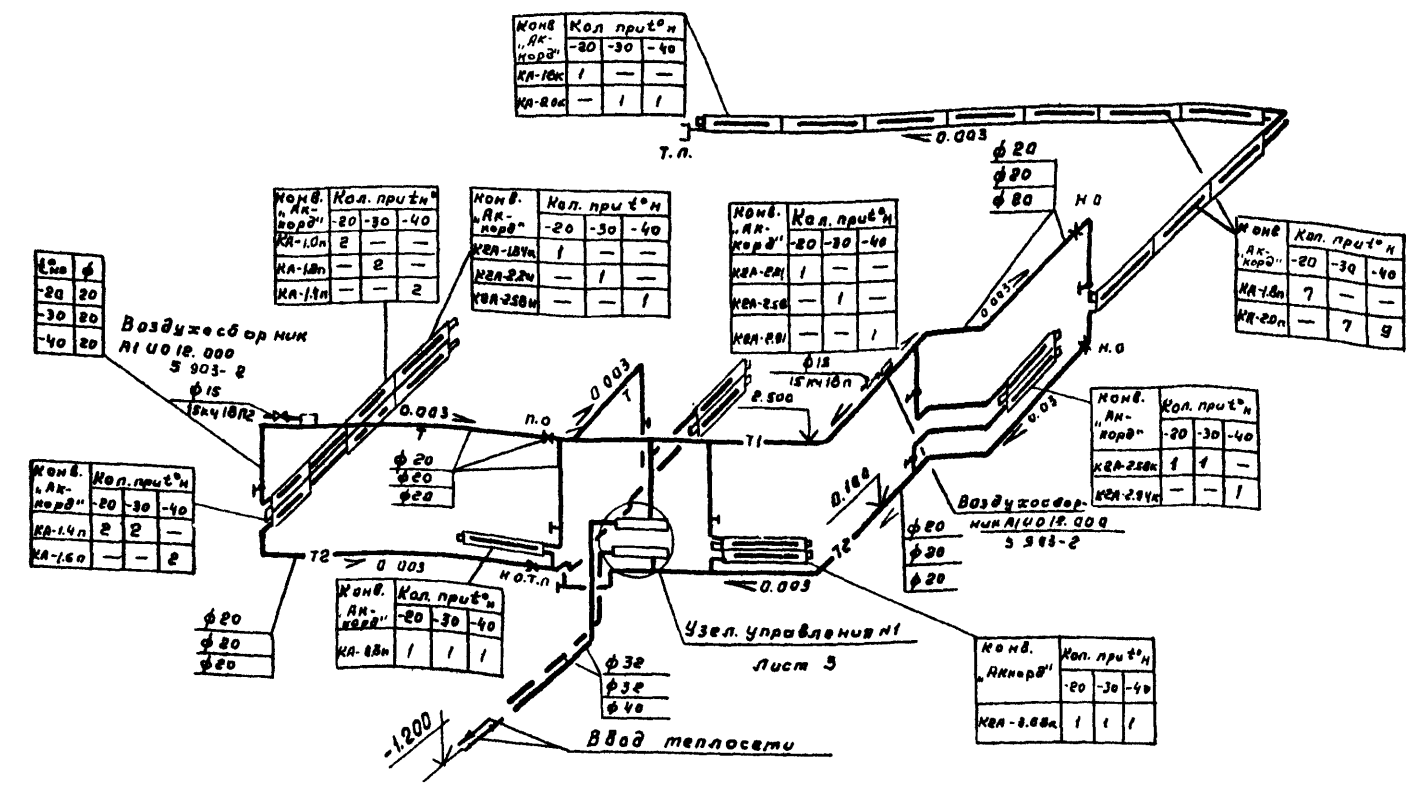
Настоящий раздел проекта разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает безопасную эксплуатацию при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.
Главный инженер проекта Гит

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-384.85

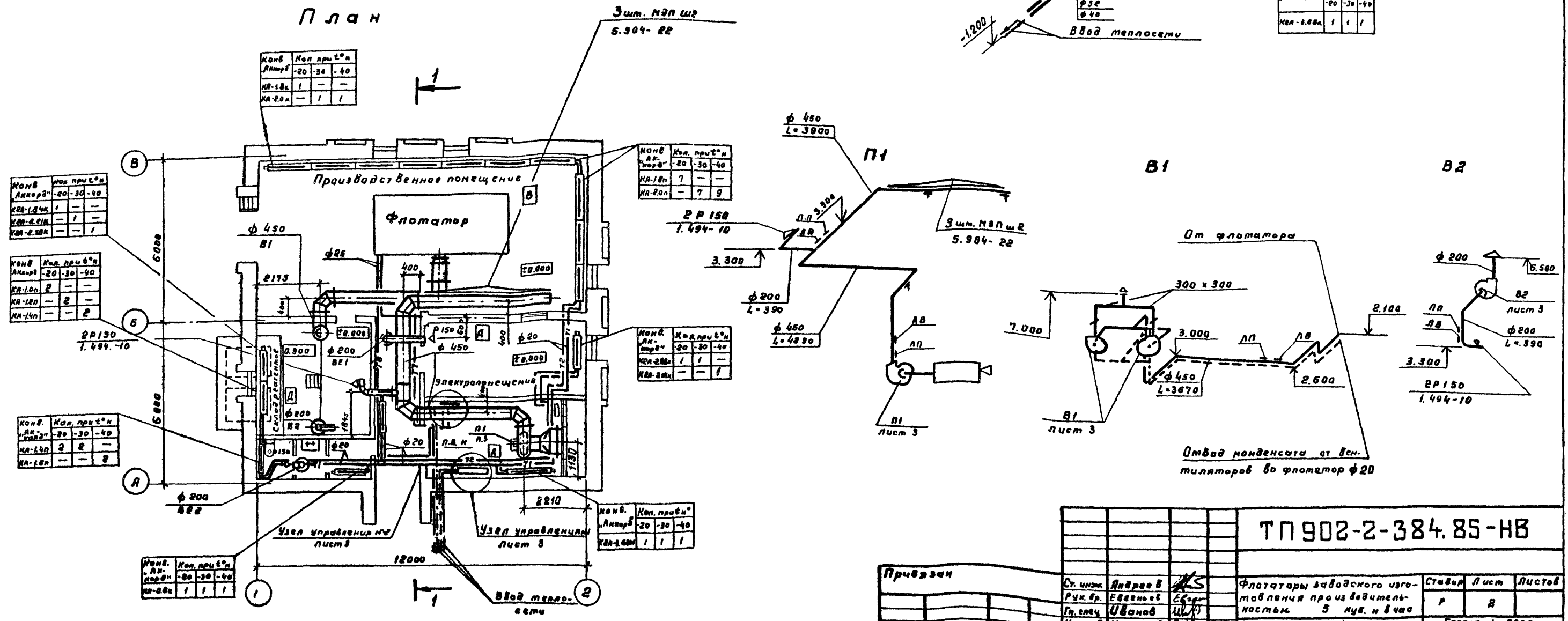
Разрез 1-1



Система отопления



План



Согласовано
Изд. № 3
Изд. № 4
Изд. № 5
Изд. № 6
Изд. № 7
Изд. № 8
Изд. № 9
Изд. № 10
Изд. № 11
Изд. № 12
Изд. № 13
Изд. № 14
Изд. № 15
Изд. № 16
Изд. № 17
Изд. № 18
Изд. № 19
Изд. № 20
Изд. № 21
Изд. № 22
Изд. № 23
Изд. № 24
Изд. № 25
Изд. № 26
Изд. № 27
Изд. № 28
Изд. № 29
Изд. № 30
Изд. № 31
Изд. № 32
Изд. № 33
Изд. № 34
Изд. № 35
Изд. № 36
Изд. № 37
Изд. № 38
Изд. № 39
Изд. № 40

Привязан		Ст. инж. Андреев	Инж. Евсеев	Инж. Иванова	Инж. Молчанов	Инж. Гит	Инж. Уванов
Инв. №		Флотаторы заводского изготовления		План, разрез, схема системы отопления и вентиляции		Спецификация П1, В1, В2.	
Лист	Листов	Р	В	Госстрой СССР СЮЗВОДМАШИПРОЕКТ г. Москва			

ТП 902-2-384.85-НВ

Спецификация отопительно-вентиляционных установок.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.ке.	Примеч.
1	2	3	4	5	6
		Производительность плотатора 5 м ² /час.			
		<u>П1</u>			
П1.1	Дж=0.9 Джом.	Центробежный вент-агрегат В-Ц4-70 N5			
		исп. 1 Пр.0° с эл. двигат. 4 А 80 В4 N=1.5 кВт. n = 1410 об/мин.	1	117.0	Агр.
П1.2	ГОСТ 7201-70	Калорифер - 20° кв 66А-А	1	72.7	шт.
П1.2	"	калорифер - 30° кв 66А-А	1	95.6	шт.
П1.2	"	Калорифер - 40° кв 9А-А	1	109.1	шт.
П1.3	ГОСТ 19904-74	-20° Переход с сеч. 530x500 на ф 600 е=300 из стали 6=1мм.	1	4.2	шт.
П1.3	"	-30° Переход с сеч. 410x500 на ф 500 е=300 из стали 6=1мм.	1	4.9	шт.
П1.3	"	-40° Переход с сеч. 305x500 на ф 500 е=300 из стали 6=1мм.	1	5.2	шт.

1	2	3	4	5	6
		<u>В1</u>			
В1.1	Дж=Дном.	Центробежный вент-агрегат В-Ц4-70 N5 с повышенной защитой от искробразования. исп. 1 Пр.0° л 0° с эл. двиг. В80 АБ N=0.75 кВт. n=3200 об/мин	2	117.0	сер.
В1.2	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-20	2	6.76	шт.
В1.3	"	Гибкая вставка ВВ-13	2	3.02	шт.
В1.4	3.904-18	Клапан обратный искрозащитный АЗЕ025.000-02 300x300 е=306	2	11.5	шт.
В1.5	ГОСТ 19904-74	короб 300x700 (П) е=2520 из стали 6=1мм.	1	40.8	шт.
В1.6	5.904-10	Проход УП1-05 ф 450	1	110.0	шт.
В1.6	"	Проход УП1-06 ф 500	1	111.0	шт.
В1.7	ГОСТ 8240-72	швеллер N=8 е=2м.	4	14.1	шт.
		<u>В2</u>			
В2.1	Дж=1.05 Джом.	Центробежный вент-агрегат В-Ц4-70 N2.5 исп. 1 Пр.0° с эл. двигат. 4 А 56 А4 N=0.12 кВт. n=1400 об/мин.	1	28.0	сер.
В2.2	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-П	1	2.82	шт.
В2.3	"	Гибкая вставка ВВ-10	1	2.66	шт.
В2.4	ГОСТ 8240-72	швеллер N=8 е=2м.	2	14.2	шт.
В2.5	5.904-10	Проход УП1.	1	75.0	шт.
В2.6	1.494-32	Эонт ЭК. 00.000	1	4.5	шт.

1	2	3	4	5	6
		<u>П1</u>			
П1.4	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-20	1	6.76	шт.
П1.5	"	Гибкая вставка ВВ-13	1	5.02	шт.
П1.6	5.904-4	Дверь герметическая утепленная дус 1.25x0.5	1	33.6	шт.
П1.7	4.904-25	Подставка под калорифер	4	1.2	шт.
П1.8	1.494-27Б.7	Узел воздухозабора 5 с 1 В 000.000			
		состоит из:			
		ж.р. N=1 150 x 490 (h)	3	1.0	шт.
		ж.р. N=2 150 x 580 (h)	3	1.0	шт.
		Клапан утепленный 316 x 480	1	3.65	шт.
		Клапан утепленный 316 x 510	1	3.8	шт.
П1.9	1.494-27 В.1	Блок с 1.030.000	5	1.9	шт.
П1.10	"	Лебедка ручная ПР 00.000	1	4.3	шт.

ТП 902-2-384.85-06

Приказ:

Ст. инж. Андреев	Рис. Бриг. Ефимов	М. спец. Иванов	нач. отд. Молчанов	инж. Лит	И. контр. Иванова

Флотаторы заводского изготовления производительностью 5 куб. м в час.

Отопление и вентиляция. Спецификация отопительно-вентиляционных установок.

Страница	Лист	Листов
Р	4	

Росстрой СССР
СОНОВЫПОКАНА ДОПРОЕК Т
г. Москва.

Типовой проект 902-2-384.85

Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса		Прим.
				ед. кг		
1	2	3	4	5	6	
		Узел управления № 1				
		Производительность флотатора 5 м³/час				
M1	15С27НЖ	-20° Вентиль Ру 64 Ду 32	2	17.5		шт.
	" "	-30° Вентиль Ру 64 Ду 32	2	17.5		шт.
	" "	-40° Вентиль Ру 64 Ду 40	2	21.5		шт.
M2	4.903-10 В.8	-20°; -30°; -40° Грязевик				
		г. 34.01 Ру 16 Ду 40	2	15.0		шт.
M3	15кч 19П2	-20° Вентиль Ру 16 Ду 25	2	2.7		шт.
	" "	-30° Вентиль Ру 16 Ду 25	2	2.7		шт.
	" "	-40° Вентиль Ру 16 Ду 32	2	4.3		шт.
M4	" "	-20°; -30°; -40° Вентиль Ру 16 Ду 25	2	2.7		шт.
M5	ТМ4-143-75	Закладная конструкция ЗК4-3-75 для установки термометра	2			шт.
M6	ТК4-3/38-70	Закладная конструкция ЗК4-46-76 для установки манометра	2			шт.

1	2	3	4	5	6
		Узел управления № 2			
M1	15С27НЖ1	Вентиль Ру 64 Ду 25	2	13.0	шт.
M2	17ч 36р	Предохранительный клапан Ру 16 Ду 40	1	8.9	шт.
M3	16ч 36р	Клапан обратный Ру 16 Ду 40	1	3.3	шт.
M4	45ч 12НЖ	Конденсатоотводчик Ру 16 Ду 15	2	1.3	шт.
M5	15кч 18п	Вентиль Ру 16 Ду 15	3	0.7	шт.
M6	ТК4-3/38-70	Закладная конструкция ЗК4-46-76 для установки манометра	1		шт.
		ВЕ1; 2			
ВЕ1.1 ВЕ2.1	1.494-32	Дефлектор СДН 20.00.000 ф 200	1	7.5	шт.
ВЕ1.2 ВЕ2.2	5.904-10	Проход УП1 ф 200	1	75.0	шт.

Указ. № подл. Подпись и дата

ТП 902-2-384.85-06		
Привязан	Ст. инж. Андрей	Флотаторы заводского изготовления производительностью 5 куб. м в час.
	Рук. бр. Евгений	Статус Р
	Тя. спец. Иванов	Лист 5
	Маш. отд. Молчанов	Генотрой СССР
	Г. инж. ГИТ	СОИЗВЕДОМНИИ ПРОЕКТ
	Н. контр. Иванов	г. Москва

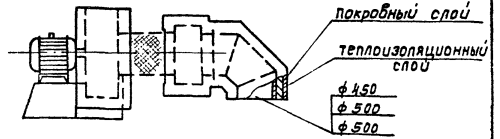
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-384.85-ОВН

ФЛОТАТОРЫ ЗАВОДСКОГО
ИЗГОТОВЛЕНИЯ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 5 КУБ.М В ЧАС

А Л Б О М II

ЭСКИЗНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ОБЩИХ ВИДОВ НЕТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ МАРКИ ОВН



Изолировать вентиляторы и воздухопроводы расположенные на крыше. Расчетные наружные температуры -20; -30; -40°.

Температура удаляемого воздуха +18°с

теплоизоляционные конструкции

а) Основной теплоизоляционный слой - минеральная вата толщиной 30мм ГОСТ 4640-84

б) Покровный слой - стеклопластик рулонный Р.С.Т по выравнивающему слою из рубероида ГОСТ 10923-82.

Привязан:

Изм. №

ТП-902-2-384.85 - ОВН-1

Конструкция
Изоляции вентиляторов и воздухопроводов.

Стадия Масса Масштаб

Р Б.М

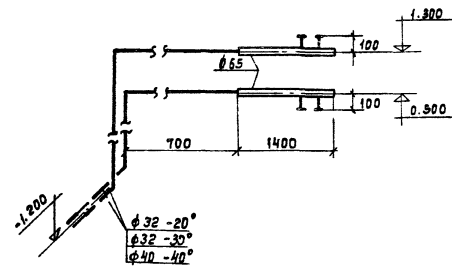
Лист Листов

Госстрой СССР

СОНЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

г. Москва

Ст.И.Мж. Андреев
Вед.И.Мж. Андришкова
Рук.Бриг. Евсеньев
Ин.спец. Иванов
Нач.отд. Молчанов
И.Контр. Иванов



Изолировать подающие и обратные трубопроводы, прокладываемые в помещении с внутренней температурой +10°с. Расчетная среднегодовая температура +65°с.

Теплоизоляционные конструкции:

а) Основной теплоизоляционный слой - минеральная вата толщиной 30мм. ГОСТ 4640-84

б) Покровный слой - стеклопластик рулонный Р.С.Т. ТУ6-11-145-77 по выравнивающему слою из рубероида ГОСТ 10923-82

Привязан:

Изм. №

ТП-902-2-384.85 - ОВН-2

Изоляция трубопроводов и узла управления №1

Стадия Масса Масштаб

Р Б.М

Лист Листов

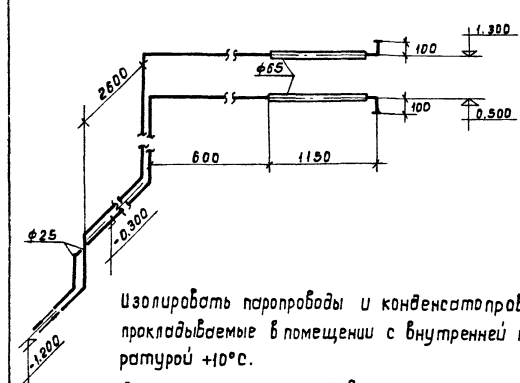
Госстрой СССР

СОНЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

г. Москва

Ст.И.Мж. Андреев
Вед.И.Мж. Андришкова
Рук.Бриг. Евсеньев
Ин.спец. Иванов
Нач.отд. Молчанов
И.Контр. Иванов

Копировать: Даченко



Изолировать паропроводы и конденсатопроводы, прокладываемые в помещении с внутренней температурой +10°с.

Расчетная среднегодовая температура +150°с.

Теплоизоляционные конструкции:

а) Основной теплоизоляционный слой - минеральная вата толщиной 30мм ГОСТ 4640-84.

б) Покровный слой - стеклопластик рулонный Р.С.Т. ТУ6-11-145-77 по выравнивающему слою из рубероида. ГОСТ 10923-82

Привязан:

Изм. №

ТП-902-2-384.85-ОВН-3

Изоляция трубопроводов и узла управления №2

Стадия Масса Масштаб

Р Б.М

Лист Листов

Госстрой СССР

СОНЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

г. Москва

Ст.И.Мж. Андреев
Вед.И.Мж. Андришкова
Рук.Бриг. Евсеньев
Ин.спец. Иванов
Нач.отд. Молчанов
И.Контр. Иванов

Копировать: Даченко