ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ И ИЗДЕЛИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 4.903-11

КОТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ

ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И БЛОКИ

ВЫПУСК 1

БЛОКИ ДЕАЭРАЦИОННО-ПИТАТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК КОТЕЛЬНЫХ

АЛЬБОМ I

ЧАСТЬ 1

(Стр. 1÷84)

ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
И ТРУБОПРОВОДЫ

Инв. № 16862-01
Цена: 6-54

gost.e-ecolog.ru

Привязан

Инв. №

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ И ИЗДЕЛИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 4.903-11

КОТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ

ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И БЛОКИ

ВЫПУСК 1

БЛОКИ ДЕАЭРАЦИОННО-ПИТАТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК КОТЕЛЬНЫХ

СОСТАВ ВЫПУСКА:

АЛЬБОМ I ЧАСТЬ 1,2 ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ТРУБОПРОВОДЫ

АЛЬБОМ II ЧАСТЬ 1,2 КОНТРОЛЬ И АВТОМАТИКА

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

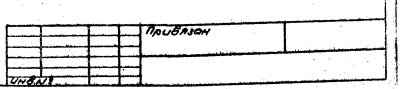
АЛЬБОМ I

ЧАСТЬ 1

(Стр. 1÷84)

СЕРИЯ РАЗРАБОТАНА
ИНСТИТУТОМ ГИПРОТЕХМОНТАЖ
МИНМОНТАЖСПЕЦСТРОЯ СССР
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР /СМ. БАХТА/
ГЛАВНЫЙ КОНСТРУКТОР /РК. БЕКЕТОВ/
ГПИ САНТЕХПРОЕКТ
ГЛАВПРОМСТРОЙПРОЕКТА ГОССТРОЯ СССР
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР /ЛОИ. ШИЛЛЕР/

УТВЕРЖДЕНЫ
МИНМОНТАЖСПЕЦСТРОЕМ СССР
ПРОТОКОЛ ОТ 12 ИЮНЯ 1980 г.



Серия 4.903-11 Вып.1 Альбом I часть 1

Номер чертежа	Наименование	Номера листов	Номера стр.
4.903-11-В.1-01	Общие данные (начало, продолжение и окончание)	1÷5	2÷6 часть 1
4.903-11-В.1-02	Технологическая схема, общий вид блока пульта управления БПУ-0,2/1,3	1	7 часть 1
4.903-11-В.1-02	Аксонометрическая схема трубопроводов БПУ-0,2/1,3	2	8 часть 1
4.903-11-В.1-02	Спецификации материалов и элементов узлов БПУ-0,2/1,3	3	9 часть 1
4.903-11-В.1-02	Металлоконструкция БПУ-0,2/1,3	4	10 часть 1
4.903-11-В.1-02	Техномонтажная ведомость, ведомость объема работ и спецификация на теплоизоляционные материалы БПУ-0,2/1,3	5	11 часть 1
4.903-11-В.1-03	Технологическая схема, общий вид блока пульта управления БПУ-0,6/4,0	1	12 часть 1
4.903-11-В.1-03	Аксонометрическая схема трубопроводов БПУ-0,6/4,0	2	13 часть 1
4.903-11-В.1-03	Спецификации материалов и элементов узлов БПУ-0,6/4,0	3	14 часть 1
4.903-11-В.1-03	Металлоконструкция БПУ-0,6/4,0	4	15 часть 1
4.903-11-В.1-03	Техномонтажная ведомость, ведомость объема работ и спецификация на теплоизоляционные материалы БПУ-0,6/4,0	5	16 часть 1
4.903-11-В.1-04	Технологическая схема, общий вид блока охладителя выпара БОВ-1/12	1	17 часть 1
4.903-11-В.1-04	Аксонометрическая схема трубопроводов БОВ-1/12	2	18 часть 1
4.903-11-В.1-04	Спецификации материалов и элементов узлов БОВ-1/12	3	19 часть 1
4.903-11-В.1-04	Металлоконструкция БОВ-1/12	4	20 часть 1
4.903-11-В.1-04	Техномонтажная ведомость, ведомость объема работ и спецификация на теплоизоляционные материалы БОВ-1/12	5	21 часть 1
4.903-11-В.1-0.5	Технологическая схема, общий вид блока охладителя выпара БОВ-5/25	1	22 часть 1
4.903-11-В.1-05	Аксонометрическая схема трубопроводов БОВ-5/25	2	23 часть 1
4.903-11-В.1-05	Спецификации материалов и элементов узлов БОВ-5/25	3	24 часть 1
4.903-11-В.1-05	Металлоконструкция БОВ-5/25	4	25 часть 1
4.903-11-В.1-05	Техномонтажная ведомость, ведомость объема работ и спецификация на теплоизоляционные материалы БОВ-5/25	5	26 часть 1
4.903-11-В.1-0.6	Технологическая схема, общий вид блока питательных насосов БПиН-20/38	1	27 часть 1
4.903-11-В.1-06	Аксонометрическая схема трубопроводов, спецификации материалов и элементов узлов БПиН-20/38	2	28 часть 1
4.903-11-В.1-06	Металлоконструкция БПиН-20/38	3	29 часть 1
4.903-11-В.1-06	Техномонтажная ведомость, ведомость объема работ и спецификация на теплоизоляционные материалы БПиН-20/38	4	30 часть 1
4.903-11-В.1-07	Технологическая схема крупноблочной деаэрационно-питательной установки КБДПУ-15-20	1	31 часть 1
4.903-11-В.1-07	Планы на отметках 0.000 и 5.200 КБДПУ-15-20	2	32 часть 1
4.903-11-В.1-07	Разрезы I-I; II-II КБДПУ-15-20	3	33 часть 1
4.903-11-В.1-07	Аксонометрическая схема трубопроводов КБДПУ-15-20	4,5	34÷35 часть 1
4.903-11-В.1-07	Спецификация материалов КБДПУ-15-20	6	36 часть 1
4.903-11-В.1-0.7	Спецификация элементов узлов КБДПУ-15-20	7	37 часть 1
4.903-11-В.1-07	Металлоконструкция КБДПУ-15-20	8÷11	38÷41 часть 1
4.903-11-В.1-07	Техномонтажная ведомость на теплоизоляционные материалы КБДПУ-15-20	12	42 часть 1
4.903-11-В.1-07	Ведомость объема работ и спецификация на теплоизоляционные материалы КБДПУ-15-20	13	43 часть 1
4.903-11-В.1-08	Технологическая схема крупноблочной деаэрационно-питательной установки КБДПУ-15-30	1	44 часть 1
4.903-11-В.1-08	Планы на отметках 0.000 и 5.200 КБДПУ-15-30	2	45 часть 1
4.903-11-В.1-08	Разрезы I-I; II-II КБДПУ-15-30	3	46 часть 1
4.903-11-В.1-08	Аксонометрическая схема трубопроводов КБДПУ-15-30	4÷5	47÷48 часть 1
4.903-11-В.1-08	Спецификация материалов КБДПУ-15-30	6	49 часть 1
4.903-11-В.1-08	Спецификация элементов узлов КБДПУ-15-30	7	50 часть 1
4.903-11-В.1-08	Металлоконструкция КБДПУ-15-30	8÷18	51÷61 часть 1
4.903-11-В.1-08	Техномонтажная ведомость на теплоизоляционные материалы КБДПУ-15-30	19	62 часть 1
4.903-11-В.1-08	Ведомость объема работ, спецификация на теплоизоляционные материалы КБДПУ-15-30	20	63 часть 1
4.903-11-В.1-09	Технологическая схема крупноблочной деаэрационно-питательной установки КБДПУ-25-76	1	64 часть 1
4.903-11-В.1-09	Планы на отметках 0.000 и 5.200 КБДПУ-25-76	2	65 часть 1
4.903-11-В.1-09	Разрез I-I КБДПУ-25-76	3	66 часть 1
4.903-11-В.1-09	Разрез II-II КБДПУ-25-76	4	67 часть 1
4.903-11-В.1-09	Аксонометрическая схема трубопроводов КБДПУ-25-76	5÷6	68÷69 часть 1
4.903-11-В.1-09	Спецификация материалов КБДПУ-25-76	7	70 часть 1
4.903-11-В.1-09	Спецификация элементов узлов КБДПУ-25-76	8	71 часть 1
4.903-11-В.1-09	Металлоконструкция КБДПУ-25-76	9÷19	72÷82 часть 1
4.903-11-В.1-09	Техномонтажная ведомость на теплоизоляционные материалы КБДПУ-25-76	20	83 часть 1
4.903-11-В.1-09	Ведомость объема работ и спецификация на теплоизоляционные материалы КБДПУ-25-76	21	84 часть 1

Привязан

Инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Констр.		Жигарева	[illegible]	15.05
Вед. констр.		Стрелова	[illegible]	16.05.80
Зав. сект.		Свириденко	[illegible]	15.05.80
Гл. констр.		Бекетов	[illegible]	16.05.80
Утв.		Чекова	[illegible]	16.05.80

4.903-11-В.1-01

Общие данные (начало)

Лит. | Лист 1 | 5

Гипротехмонтаж

Серия 4.903-11 Вып.1 Альбом I часть 1

Номер чертежа	Наименование	Номера листов	Номера стр.
4.903-11-В.1-10	Технологическая схема крупноблочной деазрационно-питательной установки КБДПУ-50-76	1	86 часть 2
4.903-11-В.1-10	Планы на отметках 0.000 и 5.400 КБДПУ-50-76	2	87 часть 2
4.903-11-В.1-10	Разрез I-I КБДПУ-50-76	3	88 часть 2
4.903-11-В.1-10	Разрез II-II КБДПУ-50-76	4	89 часть 2
4.903-11-В.1-10	Аксонометрическая схема трубопроводов КБДПУ-50-76	5,6	90÷91 часть 2
4.903-11-В.1-10	Спецификация материалов КБДПУ-50-76	7	92 часть 2
4.903-11-В.1-10	Спецификация элементов узлов КБДПУ-50-76	8	93 часть 2
4.903-11-В.1-10	Металлоконструкция КБДПУ-50-76	9÷18	94÷103 часть 2
4.903-11-В.1-10	Техномонтажная ведомость на теплоизоляционные материалы КБДПУ-50-76	19	104 часть 2
4.903-11-В.1-10	Ведомость объема работ и спецификация на теплоизоляционные материалы КБДПУ 50/76	20	105 часть 2
4.903-11-В.1-11	Технологическая схема крупноблочной деазрационно-питательной установки КБДПУ-100-76	1	106 часть 2
4.903-11-В.1-11	План на отметке 0.000 КБДПУ-100-76	2	107 часть 2
4.903-11-В.1-11	План на отметке 5.500 КБДПУ-100-76	3	108 часть 2
4.903-11-В.1-11	Разрез I-I КБДПУ-100-76	4	109 часть 2
4.903-11-В.1-11	Разрез II-II КБДПУ-100-76	5	110 часть 2
4.903-11-В.1-11	Аксонометрическая схема трубопроводов КБДПУ-100-76	6÷7	111÷112 часть 2
4.903-11-В.1-11	Спецификация материалов КБДПУ-100-76	8	113 часть 2
4.903-11-В.1-11	Спецификация элементов узлов КБДПУ-100-76	9	114 часть 2
4.903-11-В.1-11	Металлоконструкция КБДПУ-100-76	10÷17	115÷122 часть 2
4.903-11-В.1-11	Техномонтажная ведомость на теплоизоляционные материалы КБДПУ-100-76	18	123 часть 2
4.903-11-В.1-11	Ведомость объема работ и спецификация на теплоизоляционные материалы - КБДПУ-100-76	19	124 часть 2
4.903-11-В.1-12	Технологическая схема крупноблочной деазрационно-питательной установки КБДПУ-100-120	1	125 часть 2
4.903-11-В.1-12	План на отметке 0.000 КБДПУ-100-120	2	126 часть 2
4.903-11-В.1-12	План на отметке 5.500 КБДПУ-100-120	3	127 часть 2
4.903-11-В.1-12	Разрез I-I КБДПУ-100-120	4	128 часть 2
4.903-11-В.1-12	Разрез II-II КБДПУ-100-120	5	129 часть 2
4.903-11-В.1-12	Аксонометрическая схема трубопроводов КБДПУ-100-120	6÷7	130÷131 часть 2
4.903-11-В.1-12	Спецификация материалов КБДПУ-100-120	8	132 часть 2
4.903-11-В.1-12	Спецификация элементов узлов КБДПУ-100-120	9	133 часть 2
4.903-11-В.1-12	Металлоконструкция КБДПУ-100-120	10÷22	134÷146 часть 2
4.903-11-В.1-12	Техномонтажная ведомость на теплоизоляционные материалы КБДПУ-100-120	23	147 часть 2
4.903-11-В.1-12	Ведомость объема работ и спецификация на теплоизоляционные материалы КБДПУ-100-120	24	148 часть 2
4.903-11-В.1-13	Технологическая схема крупноблочной деазрационно-питательной установки КБДПУ-100-180	1	149 часть 2
4.903-11-В.1-13	План на отметке 0.000 КБДПУ-100-180	2	150 часть 2
4.903-11-В.1-13	План на отметке 5.500 КБДПУ-100-180	3	151 часть 2
4.903-11-В.1-13	Разрез I-I КБДПУ-100-180	4	152 часть 2
4.903-11-В.1-13	Разрез II-II КБДПУ-100-180	5	153 часть 2
4.903-11-В.1-13	Аксонометрическая схема трубопроводов КБДПУ-100-180	6÷7	154÷155 часть 2
4.903-11-В.1-13	Спецификация материалов КБДПУ-100-180	8	156 часть 2
4.903-11-В.1-13	Спецификация элементов узлов КБДПУ-100-180	9	157 часть 2
4.903-11-В.1-13	Металлоконструкция КБДПУ-100-180	10÷14	158÷162 часть 2
4.903-11-В.1-13	Техномонтажная ведомость на теплоизоляционные материалы КБДПУ-100-180	15	163 часть 2
4.903-11-В.1-13	Ведомость объема работ и спецификация на теплоизоляционные материалы КБДПУ-100-180	16	164 часть 2

Примечание.

Стр. 85÷164 см. альбом I часть 2.

Привязан

Инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Констр.		Жигарева	[illegible]	15.05
Вед. констр.		Стрелова	[illegible]	15.05.80
Зав. сект.		Свириденко	[illegible]	16.05.80
Гл. констр.		Бекетов	[illegible]	16.05.80
Зав. отд.		Чижова	[illegible]	[illegible]

4.903-11-В.1-01

Общие данные (продолжение)

Лит.	Лист	Листов
	2	

Гипротехмонтаж

Пояснительная записка

Введение.

Рабочие чертежи серии 4.903-11 Выпуск 1 „Блоки установок централизованного горячего водоснабжения котельных" выполнены ГПИ „Сантехпроект", институтом „Гипротехмонтаж" и ГПИ „Проектмонтажавтоматика" в соответствии с планом типового и экспериментального проектирования Госстроя СССР. Тема - „Блоки тепломеханического оборудования для котельных с паровыми котлами" (к типовым проектам котельных установок с котлами типов „ДЕ" и „КЕ")

Постановление Госстроя СССР N 179 от 26 октября 1976г.

Назначение и область применения.

Данный выпуск состоит из двух альбомов:
Альбом I часть 1, 2 - Тепломеханическое оборудование и трубопроводы.
Альбом II - Контроль и автоматика.
часть 1, 2

В части 1 альбома I помещена рабочая документация на блоки пультов управления, блоки охладителей выпара, блок питательных насосов, а также на крупноблочные деаэрационно-питательные установки КБДПУ-15-20; КБДПУ-15-30; КБДПУ-25-76.

В части 2 альбома I помещена рабочая документация на крупноблочные деаэрационно-питательные установки КБДПУ-50-76; КБДПУ-100-76; КБДПУ-100-120; КБДПУ-100-180.

Блоки предназначаются для применения в котельных установках, оборудованных паровыми котлами единичной производительностью от 4-х до 50 т/час при давлении не более 14 кгс/см² и сооружаемых по всей территории Советского Союза, кроме районов с повышенной сейсмичностью (7,8,9 баллов), вне зависимости от вида сжигаемого топлива.

Техническая характеристика блоков приведена в таблице.

Требования к оборудованию и материалам.

Оборудование, входящее в состав блока, должно соответствовать требованиям нормативно-технической документации и иметь паспорта.

Качество материалов и техническая характеристика готовых изделий, применяемых для изготовления блоков, должны быть подтверждены предприятиями-изготовителями соответствующими документами.

Приборы и средства автоматизации, поставляемые с блоком, должны удовлетворять требованиям технической документации на них и действующих стандартов

Таблица

Наименование		Ед. изм.	БПУ-0,2/4,3	БПУ-0,6/4,6	БОВ-1/12	БОВ-5/25	БПН-20/55	КБДПУ-15-20	КБДПУ-15-30	КБДПУ-25-76	КБДПУ-50-76	КБДПУ-100-76	КБДПУ-100-120	КБДПУ-100-180
Номинальная производительность по расходу воды		т/ч	—	—	—	—	—	15	15	25	50	100	100	100
Диапазон применения блока по производительности		т/ч	с деаэратором	с деаэратором	с деаэратором	с деаэратором	18÷35	3-18	3-18	7,5-30	15÷60	20-120	20-120	20-120
		м вод.ст.	ДА-15/4	ДА-25/8	ДА-15/4	ДА-25/8	176	—	—	—	—	—	—	—
Давление пара перед установкой		кгс/см²	—	—	—	—	—	7	7	7	7	7	7	7
Расход пара на деаэратор		кг/ч	—	—	—	—	—	50÷1200	50÷1200	130÷2000	260÷4000	350÷8000	350÷8000	350÷8000
Температура воды после насосов		°С	—	—	—	—	—	104	104	104	104	104	104	104
Температура химочищенной воды, поступающей в блок		°С	—	—	—	—	—	35	35	35	35	35	35	35
Температура выпара на входе в блок		°С	—	—	104	104	—	—	—	—	—	—	—	—
Температура выпара на выходе из блока		°С	—	—	40	40	—	—	—	—	—	—	—	—
Гидравлическое сопротивление		м вод.ст.	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—
Габариты блока	длина А	мм	2280	2280	3275	3495	2707	6270	6270	5935	6878	8960	8960	8960
	ширина Б		950	950	941	1033	2245	4120	4120	4750	4807	5317	5317	5317
	высота В		1418	1418	1691	1761	2290	7410	7410	7550	7995	8086	8086	8086
Масса блока		кг	782,1	818,3	702,0	836,0	2334,0	8224,0	8890,0	11508,0	14755,0	20616,0	21080,0	22637,0
Оборудование	Деаэрационная колонка, тип	—	—	—	—	—	—	ДА-15	ДА-15	ДА-25	ДА-50	ДА-100	ДА-100	ДА-100
	Деаэраторный бак, емкость	м³	—	—	—	—	—	4	4	8	15	25	25	25
	Насос, тип	—	—	—	—	—	—	ЦНСГ-38/176	КВ-5/105	КВ-5/105	ЦНСГ-38-76	ЦНСГ-38-220	ЦНСГ-38-198	ЦНСГ 60-198	ЦНСГ 60-198
	Электродвигатель, тип	—	—	—	—	—	—	А2-71-2	А2-62-2	А2-62-2	А2-71-2	А2-72-2	А2-72-2	А2-81-2	А2-81-2
	Мощность	кВт	—	—	—	—	—	30	22	22	30	40	40	55	55
	Количество агрегатов	шт	—	—	—	—	—	2	2	3	2	2	2	2	3
	Охладитель выпара, тип	—	—	—	—	ОВА-2	ОВА-2	—	ОВА-2	ОВА-2	ОВА-2	ОВА-2	ОВА-2	ОВА-8	ОВА-8	ОВА-8
	Поверхность нагрева	м²	—	—	—	2	2	—	2	2	2	2	8	8	8
	Количество	шт	—	—	—	1	1	—	1	1	1	1	1	1	1

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Ларкова		
Гл. спец.	Стрелова		
Нач. сект.	Дорошенко		
Н. контр.	Ефимова		
Зав. сект.	Кузнецов		

4.903-11-В.1-01

Общие данные (продолжение)

Лит.	Лист	Листов
Р	3	

Гипротехмонтаж

Формат А2

Конструктивные изменения, возникающие в процессе изготовления блоков, должны быть согласованы с проектной организацией, применяющей эти блоки. Изменения, связанные с заменой материалов, не ухудшающих технические характеристики блока, решаются изготовителями блока самостоятельно.

Требования к сборке блока.

Проект разработан с учетом изготовления блоков индустриальным методом. До сборки блока должны быть изготовлены металлоконструкции, элементы и узлы трубопроводов. При изготовлении и монтаже элементов и узлов трубопроводов блоков сварку производить с соблюдением требований ГОСТ 16037-70, с максимальным применением автоматических и полуавтоматических способов, обеспечивающих требуемое качество сварных соединений.

При этом должны быть соблюдены требования раздела 3 СНиП III-31-78, „Строительные нормы и правила. Часть III. Правила производства и приемки работ. Глава 31 Технологическое оборудование. Основные положения."

При ручной сварке трубопроводов, сварку производить электродами УОНИ-13/45-1 по ГОСТ 9466-75.

Швы сварных соединений должны соответствовать требованиям ГОСТ 16037-70.

Сварка металлоконструкций, входящих в состав блока, должна быть выполнена в соответствии с требованиями рабочих чертежей на металлоконструкции блока.

При сварке блока за базовую поверхность принимать верхнюю плоскость рамы.

Указания по монтажу приборов и средств автоматизации даны в технических условиях на монтаж систем автоматизации блоков в альбоме II.

В процессе сборки блока должны быть проверены: соединяемость блока и комплектующих изделий; соответствие блоков требуемым размерам; надежность крепления оборудования, трубопроводов и других изделий к металлическим конструкциям; правильность нанесения маркировки на изделие, наличие табличек на оборудование и комплектующих изделиях, наличие клейм сварщиков на сварных соединениях (при необходимости).

После окончания сборки блока до нанесения изоляции и окраски должны быть подвергнуты гидравлическому испытанию в соответствии с „Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" утвержденным Госгортехнадзором СССР.

После гидравлического испытания трубопроводы покрыть лакокрасочными материалами ГОСТ 9825-73, цвет покрытия в соответствии с разделом 3 СНиП-III-31-78.

Установка, транспортировка, хранение.

Блоки отправляются заказчику без упаковки. Приборы КИП, средства автоматизации, установленные на блоках после испытания должны быть сняты и упакованы в тару соответственно упаковке предприятия-изготовителя этих изделий.

(Электроаппаратура на блоках не устанавливается, в связи с изменениями §§ V-3-31 и V-3-40 пятой части действующих ПУЭ).

Штуцеры, бобышки, муфты трубопроводов после снятия приборов и средств автоматизации, а также присоединительные концы трубопроводов, на период транспортировки и хранения блока должны быть закрыты пробками и заглушками.

При транспортировке блоков сливную воронку прикрепить к аппарату. Крепление блоков при перевозке должно обеспечивать предохранение отдельных элементов и блоков в целом от механических повреждений и деформаций, а также возможность осмотра. Блоки должны храниться под навесом.

Монтаж.

Установка блока в проектное положение должна производиться в соответствии с проектом производства работ (ППР).

Крепление блоков к фундаментам рекомендуется выполнять при помощи самоанкерующих болтов. При необходимости допускается крепить блоки при помощи сварки к закладным металлическим деталям в фундаменте.

Монтаж блоков производится в соответствии с „Правилами Госгортехнадзора СССР".

Объем сдаточной документации определяется в соответствии СНиП-III-31-78, ВСН 360-76 Минмонтажспецстрой СССР и требований Госгортехнадзора.

Привязан

Инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Констр.		Баркова		9.06.81
Вед. инж.		Стрелова		9.06.81
Зав. сект.		Одинцова		10.06.81
Гл. констр.		Бекетов		16.06.81
Зав. отд.		Чижова		16.06.81

4.903-11-В.1-01

Общие данные (продолжение)

Лит.	Лист	Листов
Р	4	

ГИПРОТЕХМОНТАЖ

Условные обозначения на заготовительных чертежах трубопроводов

Наименование	Эскиз
Основной трубопровод	
Соединения: резьбовое	
Соединения: двух плоских фланцев	
Соединения: двух фланцев приваренных в стык или фланцевое соединение в сборе	
Фланцы: плоский	
Фланцы: приваренный в стык	
Заглушка, днище фланцевая, сферическая плоская	
Отводы: а) штампованный; б) сварной; в) гнутый	
Переход концентрический	
Тройник	
Диафрагма измерительная	

Наименование	Эскиз
Воронка сливная	
Вентили: фланцевый	
Вентили: муфтовый	
Вентили: цапковой фланцевый	
Задвижка	
Краны: фланцевый	
Краны: муфтовый	
Краны: трехходовой	
Клапаны: предохранительный	
Клапаны: обратный	
Клапаны: регулирующий	

Наименование	Эскиз
Клапаны: дроссельный	
Клапаны: редукционный	
Конденсатоотводчик	
Грязевик	
Затвор поворотный	
Бобышка: прямая	
Бобышка: скошенная	
Направление движения среды	
Граница элементов узла	
Позиция: а) элемента; б) арматуры, крепежа, прокладки	
Отметки высоте: по оси трубы	
Отметки высоте: по низу трубы	
Отметки высоте: по верху трубы	

Наименование	Эскиз
Привязка к осям строительных конструкций	
Поворот линии: в одной плоскости	
Поворот линии: в двух плоскостях	
Гнутые	
Граница узла	

Изображение: На аксонометрической схеме	В таблице характеристики элементов	На аксонометрической схеме	В таблице характеристики элементов

Шифровка деталей трубопроводов

	Наименование	Индекс	ГОСТ, МН	Шифры на чертежах	
Отводы	Штампованные	Г	ГОСТ 17375-77	Г90; Г60; Г45; Г30	Цифры-градусы отводов
Отводы	Сварные	СГ	МН 2877-62 ÷ МН 2880-62	СГ90; СГ60; СГ45; Г30	
Переходы	Концентрические штампованные	ПК	ГОСТ 17378-77	ПК57	Цифры-конечный наружный диаметр перехода
Переходы	Эксцентрические штампованные	ПЭ	ГОСТ 17378-77	ПЭ57	
Тройники	Проходные штампованные	Т	ГОСТ 17376-77	Т	Цифры-конечный наружный диаметр тройника
Тройники	Переходные штампованные	Т	ГОСТ 17376-77	789	
Тройники	Проходные сварные	СТ	МН 2886-62	СТ	
Тройники	Переходные сварные	СТ	МН 2887-62	СТ57	
Фланцы	Плоские приварные	ф	ГОСТ 1255-67	ф6	Цифры-условное давление, буквы-уплотнительная поверхность: шип вс-выступ вп-впадина, паз
Фланцы	с выступом или впадиной	фВ вс	ГОСТ 12831-67	ФВ40вс; ФВ16вп	
Фланцы	Приварные в стык	фВ	ГОСТ 12830-67	ФВ25	
Фланцы	с шипом или пазом	фВ шип, паз	ГОСТ 12832-67	ФВ16шип; ФВ10паз	
Днища	Отбортованные	Д	ГОСТ 17379-77	Д	
Днища	Плоские	Дп	МН 2890-62	Дп	

Соединение 2х деталей с патрубком

Соединение 2-х деталей

Соединение 4-х и 5-ти деталей

Примечание: В таблице не отражены разновидности встречающихся элементов узлов, как например: патрубок, патрубок с 2-мя отводами 45° 60° на концах

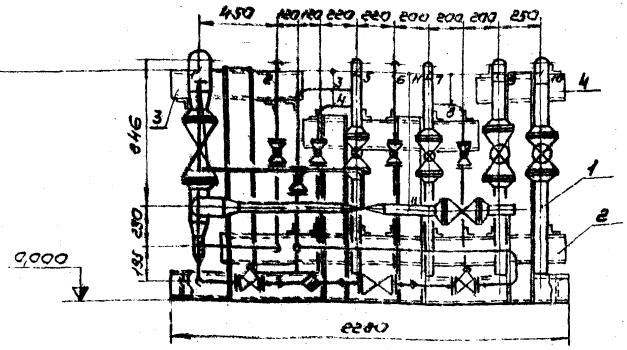
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4.903-11-В.1-01
Констр.		Жилагреева		6.05.84	Общие данные (окончание)
Вед.инж.		Агеева		6.05.84	Лит. Р; Лист 5; Листов
Зав.сект.		Орехова		12.05.84	Гипротехмонтаж
Гл.констр.		Бекатов		6.06.84	
Зав.отд.		Чижова		6.06.84	

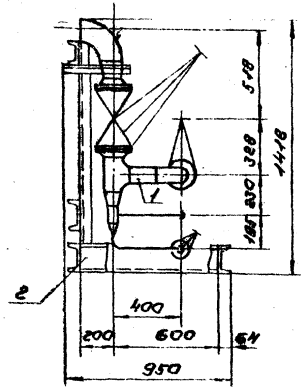
Привязан

Инв. №

Альбом I Вып 1 Часть 1 Секция 4.903-11

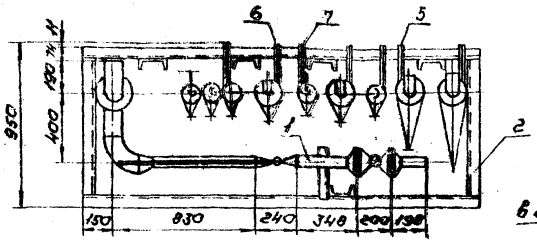
Формат А2



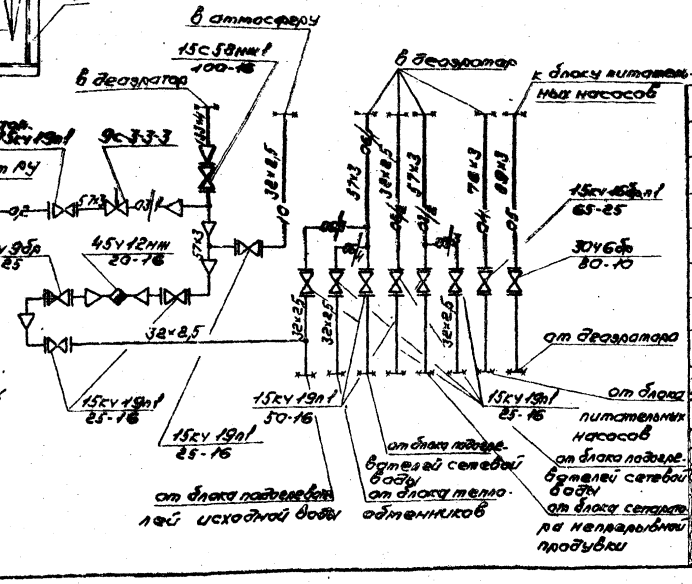


Привязан

Инв. №



1. Линия 03/1 133×4 Пар от регулирующего клапана в деаэратор.
2. Линия 10 32×2,5 От блока управления в атмосферу.
3. Линия 06/3 32×2,5 Конденсат от блока подогревателя исходной воды.
4. Линия 06/4 32×2,5 Конденсат от блока теплообменников горячего водоснабжения.
5. Линия 05/1 57×3 Конденсат от блока подогревателей сетевой воды в деаэратор.
6. Линия 06/2 32×2,5 Конденсат с производства в деаэратор.
7. Линия 03/2 57×3 Пар от блока сепаратора непрерывной продувки в деаэратор.
8. Линия 03/3 32×2,5 Пар от блока подогревателей сетевой воды.
9. Линия ОН 76×3 Питательная вода от блока питательных насосов в деаэратор.
10. Линия 05 89×3 Питательная вода от деаэратора к блоку питательных насосов.
11. Линия 02 57×3 Пар от РУ.



Поз.	Наименование	Кол.	Ед. изм. Масса кг		Габаритные размеры мм	Масса общая, кг	№ чертежа
8	Изоляция			2027	2280×950×1418	782,11	4.903-11-В.1-02 лист 5
7	Опора ОПБ-2/32	8	0,12	0,96			ГОСТ 14911-69
6	Опора ОПБ-2/37	5	0,33	1,32			ГОСТ 14911-69
5	Опора ОПБ-2/76	2	0,46	1,38			ГОСТ 14911-69
4	Опора ОПБ-2/89	2	0,52	1,04			ГОСТ 14911-69
3	Опора ОПБ-2/133	1	1,21	1,21			4.903-11-В.1-02 лист 4
2	Металлоконструкции			278,0			4.903-11-В.1-02 лист 2,3
1	Трубопроводы и арматура			294,5			

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Конструктор	Окладчева			14.11.83
Нач. группы	Стрижевская			15.11.83
Нач. сект.	Ольшевская			15.11.83
Гл. констр.	Бессетов			15.11.83
Зав. отд.	Жукова			15.11.83

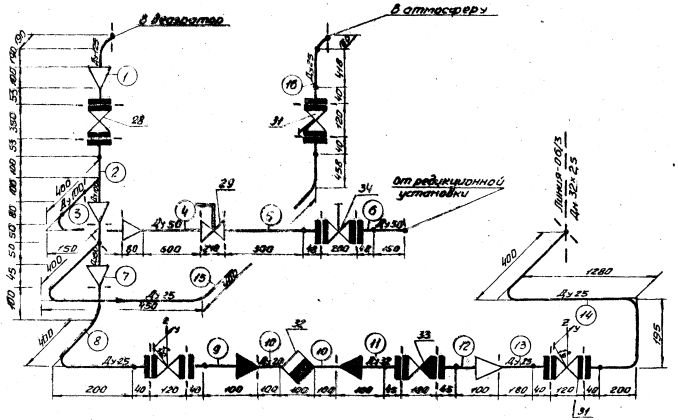
4.903-11-В.1-02

Технологическая схема общий вид блока пульта управления БПУ-02/13

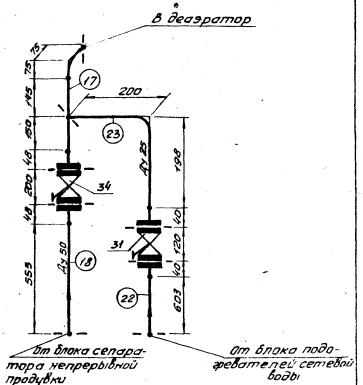
Лит.	Лист	Листов
	1	3

Гипротехмонтаж

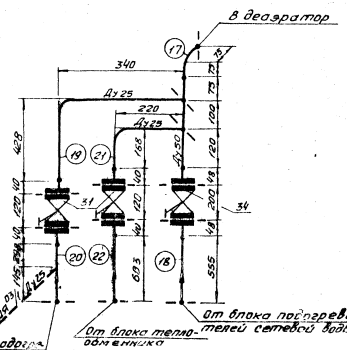
Линии-03/1; 10; 02



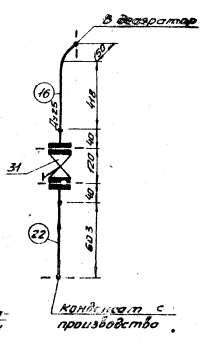
Линия-03/2; 03/3



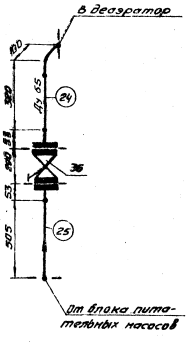
Линии-05/1; 05/3; 05/4



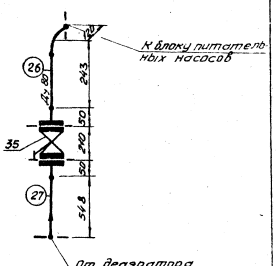
Линия-06/2



Линия-04



Линия-05



Привязан							
Инв. №							
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4.903-11-В.1-02		
Констр.		Сигитова		10.02	Аксонометрическая схема трубопроводов	Лит.	Лист 2	Листов
Нач. отд.		Стрелова		10.02				
Нач. сект.		Свидинер		10.02				
Гл. спец.		Кистерев		10.02				
Утв.		Чижова		10.02	Блу-02/1,3	Гипротехмонтаж		

Привязан

Инв.

Труба Дн×S, ГОСТ	Поз.	Кол.	Шифр	Закладные детали для крепления изоляции	Изготовление патрубка в мастерской	Конец патрубка под приварку к трубам	Изготовить переход Дн×S	Нарезать резьбу ф×S на конце патрубка	Масса элемента узла, кг	Марка элемента узла
20×2,8										
3262-75										
Сталь 10	10	2	100		100				0,166	БПУ $\frac{0,2}{1,3}$-10
32×2,5	23	1	438 ФВ16	~	335	57			1,639	БПУ-$\frac{02}{1,3}$-23
8734-75	22	3	643 ФВ16		603				2,111	БПУ-$\frac{02}{1,3}$-22
Сталь 10	21	1	428 ФВ16	~	325	57			1,622	БПУ-$\frac{02}{1,3}$-21
	20	1	483 ФВ16		443				1,829	БПУ-$\frac{02}{1,3}$-20
	19	1	808 ФВ16	~	705	57			2,290	БПУ-$\frac{02}{1,3}$-19
	16	2	608 ФВ16	~	525				1,974	БПУ-$\frac{02}{1,3}$-16
	15	1	1748 ФВ16	~	1559	59			3,793	БПУ-$\frac{02}{1,3}$-15
	14	1	2115 ФВ16	~	1946	32			4,474	БПУ-$\frac{02}{1,3}$-14
	13	1	220 ФВ16		180				1,366	БПУ-$\frac{02}{1,3}$-13
	9	1	440 ФВ16		100			25×40	1,226	БПУ-$\frac{02}{1,3}$-9
	8	1	740 ФВ16	~	614				2,130	БПУ-$\frac{02}{1,3}$-8
8734-75	12	1	145 ФВ25		100			32×40	2,049	БПУ-$\frac{02}{1,3}$-12
Сталь 10	11	1	145 ФВ25		100			25×40	2,049	БПУ-$\frac{02}{1,3}$-11

Спецификация элементов узлов

Труба Дн×S, ГОСТ	Поз.	Кол.	Шифр	Закладные детали для крепления изоляции	Изготовление патрубка в мастерской	Конец патрубка под приварку к трубам	Изготовить переход Дн×S	Нарезать резьбу ф×S на конце патрубка	Масса элемента узла, кг	Марка элемента узла
	18	2	603 ФВ16		555				4,50	БПУ-$\frac{02}{1,3}$-18
57×3	17	2	418 Г90 ФВ16		295				4,06	БПУ-$\frac{02}{1,3}$-17
10704-76	7	1	145 Пк 32		100				0,60	БПУ-$\frac{0,2}{1,3}$-7
ВСт3сп5	6	1	198 ФВ16		150				2,88	БПУ-$\frac{0,2}{1,3}$-6
	5	1	348 ФВ16		300				3,18	БПУ-$\frac{0,2}{1,3}$-5
	4	1	680 Пк 108		600				3,30	БПУ-$\frac{0,2}{1,3}$-4
76×3										
8732-78										
Ст1кп2	25	1	558 ФВ25		505				6,437	БПУ-$\frac{0,2}{1,3}$-25
	24	1	373 Г90 ФВ25		220				6,098	БПУ-$\frac{0,2}{1,3}$-24
89×3										
10704-76										
ВСт3сп5	27	1	598 ФВ10		548				7,155	БПУ-$\frac{0,2}{1,3}$-27
	26	1	413 Г90 ФВ10		243				6,815	БПУ-$\frac{0,2}{1,3}$-26
108×4										
10704-76	3	1	310 Г90		160				4,44	БПУ-$\frac{0,2}{1,3}$-3
ВСт3сп5	2	1	ТПК57 ФВ16		—				9,10	БПУ-$\frac{0,2}{1,3}$-2
133×4										
10704-76										
ВСт3сп5	1	1	Г90 Пк 108 ФВ16		—				11,0	БПУ-$\frac{0,2}{1,3}$-1

Спецификация элементов узлов

Труба Дн×S, ГОСТ	Поз.	Кол.	Шифр	Закладные детали для крепления изоляции	Изготовление патрубка в мастерской	Конец патрубка под приварку к трубам	Изготовить переход Дн×S	Нарезать резьбу ф×S на конце патрубка	Масса элемента узла, кг	Марка элемента узла

ГОСТ или нормаль	N N поз.	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг ед.	Масса, кг общ.	Примечание
15180-70	31	Прокладка А-25-16	14	—	—	—	
15180-70	33	Прокладка А-32-25	2	—	—	—	
15180-70	34	Прокладка А-50-16	6	—	—	—	
15180-70	36	Прокладка А-65-25	2	—	—	—	
15180-70	35	Прокладка А-80-10	2	—	—	—	
15180-70	28	Прокладка А-100-16	2	—	—	—	
5915-70	31	Гайка М 12,5	8		0,017	0,136	
5915-70	28, 31, 33÷36	Гайка М 16,5	64		0,033	2,112	
7798-70	31	Болт М12×55.58	8		0,064	0,512	
7798-70	33	Болт М16×55.58	8		0,119	0,952	
7798-70	35	Болт М16×80.58	8		0,126	1,008	
7798-70	28, 34, 36	Болт М16×70.58	48		0,142	6,816	
45ц 12нж	32	Конденсатоотводчик 20-16	1		0,9	0,9	
16кч 9бр	33	Клапан 32-25	1		6,2	6,2	
9с-3-3-3	29	Клапан 50-64	1		28,0	28,0	
15кч 15п1	31	Вентиль 25-16	7		2,7	18,9	
15кч 19п1	34	Вентиль 50-16	3		8,0	24,0	
15кч 16бр	36	Вентиль 65-25	1		25,0	25,0	
15с 52нж	28	Вентиль 100-16	1		41,4	41,4	
30ч 6бр	35	Задвижка 80-10	1		29,0	29,0	

Масса трубной заготовки: 113,371 кг

ГОСТ или нормаль	N N поз.	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг ед.	Масса, кг общ.	Примечание
12830-67		Фланец 25-16	14	ВСт3сп	1,05	14,7	
12830-67		Фланец 32-25	2	ВСт3сп	1,83	3,66	
12830-67		Фланец 50-16	6	ВСт3сп	2,28	13,68	
12830-67		Фланец 65-25	2	ВСт3сп	3,71	7,42	
12830-67		Фланец 80-10	2	ВСт3сп	3,67	7,34	
12830-67		Фланец 100-16	2	ВСт3сп	4,9	9,8	
17376-77		Тройник 108×4	1	Сталь20	3,3	3,3	
17378-77		Переход К57×4,0-32×2	1	Сталь20	0,2	0,2	
17378-77		Переход К 108×4-57×3	2	Сталь20	0,9	1,8	
17378-77		Переход К 133×5-108×4	1	Сталь20	1,7	1,7	
17375-77		Отвод 90° 57×3	2	Сталь20	0,6	1,2	
17375-77		Отвод 90° 76×3,5	1	Сталь20	1,2	1,2	
17375-77		Отвод 90° 89×3,5	1	Сталь20	1,6	1,6	
17375-77		Отвод 90° 108×4	1	Сталь20	2,8	2,8	
17375-77		Отвод 90° 133×4	1	Сталь20	4,4	4,4	
3262-75		Труба 20×2,8	0,20	Сталь10	1,66	0,332	
8734-75		Труба 32×2,5	9,0666	Сталь10	1,76	15,956	
8734-75		Труба 38×2,5	0,20	Сталь10	2,19	0,438	
8732-78		Труба 76×3	0,725	Ст1кп2	5,4	3,915	
10704-76		Труба 57×3	2,850	ВСт3сп5	4,0	11,26	
10704-76		Труба 89×3	0,791	ВСт3сп5	6,36	5,03	
10704-76		Труба 108×4	0,160	ВСт3сп5	10,26	1,64	

Спецификация материалов

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Констр.	Жарова		Сергей	17.03.86
Рук. конст.	Стрелова		Юлия	26.03.86
Зав. сект.	Сокуренко		Юлия	6.04.86
Гл. констр.	Бекетов			6.04.86
Утв.	Чижова			6.04.86

4.903-11-В.1-02

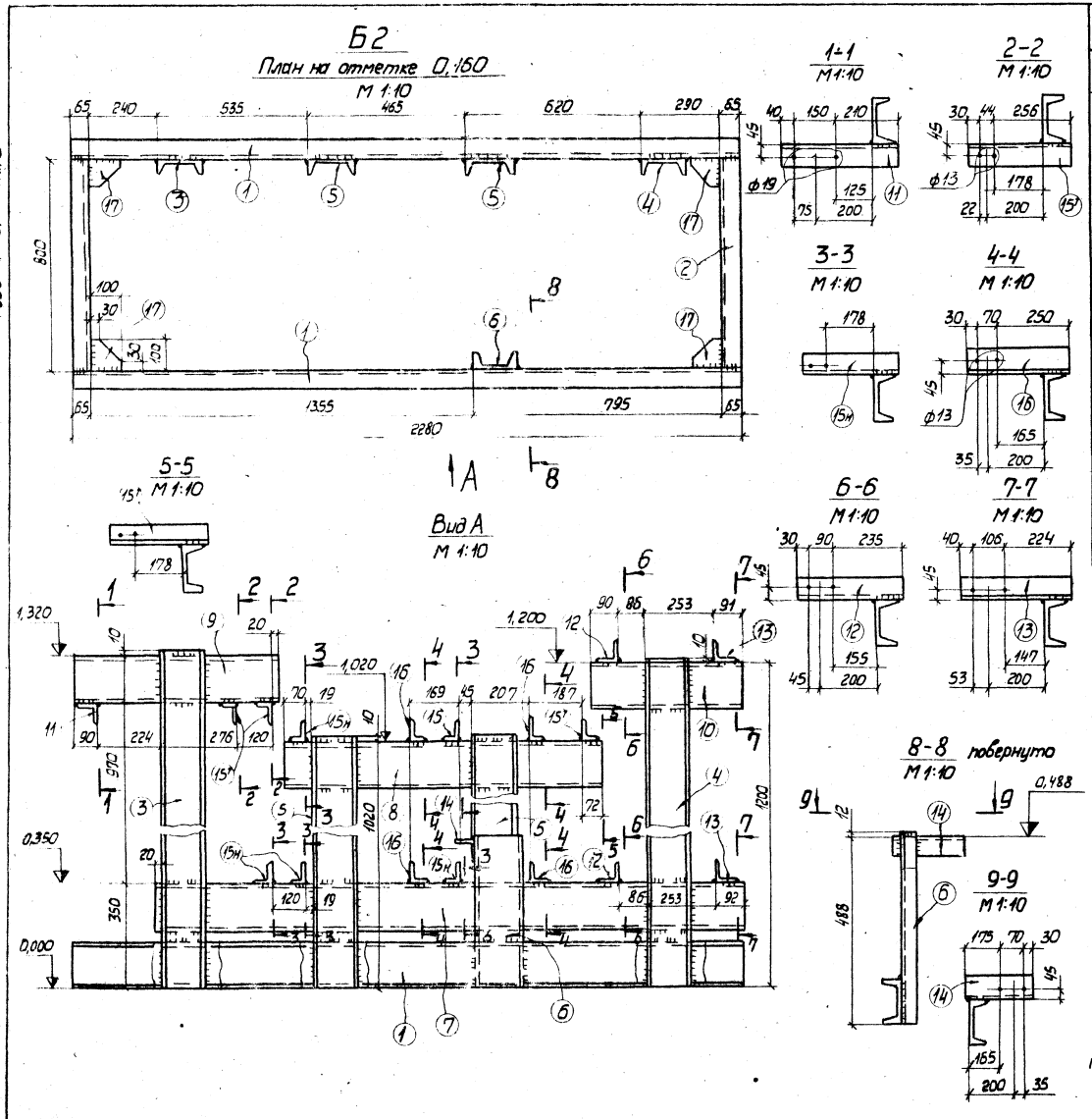
Спецификация материалов и элементов узлов БПУ-$\frac{0,2}{1,3}$

Лит.	Лист	Листов
	3	

Гипротехмонтаж

Формат А2

4.903-11 В.1 Ал.4



Спецификация. Сталь марки ВСт3кп 2 ГОСТ 380-71

Марка	N дет	Сечение	Длина, мм	Кол. т	Кол. н	Масса, кг дет.	Масса, кг всех	Масса, кг марка	Примеч.
Б2	1	⊏16	2280	2	—	32,4	65	275	
	2	⊏16	800	2	—	11,3	23		
	3	⊏16	1330	1	—	18,9	19		
	4	⊏16	1210	1	—	17,2	17		
	5	⊏16	1030	2	—	14,6	29		
	6	⊏16	500	1	—	7,0	7		
	7	⊏16	1985	1	—	28,2	28		
	8	⊏16	1020	1	—	14,5	15		
	9	⊏16	730	1	—	10,4	10		
	10	⊏16	520	1	—	7,3	7		
	11	∟75×8	400	1	—	3,6	4		
	12	∟75×8	355	2	—	3,2	6		
	13	∟75×8	370	2	—	3,3	7		
	14	∟75×8	275	1	—	2,5	3		
	15т н	∟75×50×8	330	3	5	2,5	20		
	16	∟75×50×8	350	4	—	2,6	10		
	17	– 100×6	100	4	—	0,5	2		
		1% на сварные швы					3		

Примечания:

1. Отверстия ⌀15мм – кроме оговоренных
2. Сварные швы h 6мм.
3. Сварку производить электродами УОНИИ-13/45-4, 0-1 ГОСТ 9466-75.
4. Металлоконструкции грунтовать и окрасить масляной краской за 2 раза.

Требуется:

Марка	Кол.	Масса, кг Марки	Масса, кг всех
Б2	1	275	275
Всего			275

Привязан

Инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Констр.		Колчина		21.02.8
Вед.конст.				
Зав.сект.				
Гл.констр.		Бекетов		6.06.8
Зав.отд.		Чижова		6.06.8

4.903-11-В.1-02

Металлоконструкция БПУ-02/1,3

Лит.	Лист	Листов
Р	4	

Гипротехмонтаж

Формат 22

4.903-11 В.1 Ал. I ч.1

Серия 4.903-11 Вып. 1 Альбом I часть 1

Наименование изолируемых объектов	Количество	Размеры объектов: Наружный диаметр или сечение, мм	Размеры объектов: Длина или высота, мм	Местонахождение	Температура теплоносителя в градусах °С	Поверхность подлежащая изоляции, м²: Ед.	Поверхность подлежащая изоляции, м²: Общ.	Изоляционная конструкция. Основной изоляционный слой: Наименование	Толщина, мм	Поверхность м²: Ед.	Поверхность м²: Общ.	Объем, м³: Ед.	Объем, м³: Общ.	Защитное покрытие: Наименование	Толщина, мм	Поверхность м²: Ед.	Поверхность м²: Общ.	Объем, м³: Ед.	Объем, м³: Общ.	Отделка: Наименование	Поверхность м²: Ед.	Поверхность м²: Общ.	Типовые чертежи по альбомам серии 2.400-4 для основного слоя	Типовые чертежи по альбомам серии 2.400-4 для защитного покрытия	ГОСТ, ОСТ, ТУ	Назначение изоляции	Примечание
Трубопроводы																											
Трубопроводы		108	0,2		104	0,34	0,068	Цилиндры полые теплоизоляционные минераловатные на синтетической связке М-200	60	0,65	0,13	0,025	0,005	Тонколистовая оцинкованная сталь	0,8	0,65	0,13	0,00053	0,0001				Выпуск 1 лист 23	Выпуск 1 лист 82	23208-78 14918-69	от теплопотерь	
Трубопроводы		89	0,95		104	0,28	0,266	Цилиндры полые теплоизоляционные минераловатные на синтетической связке М-200	40	0,53	0,5	0,016	0,0152	Тонколистовая оцинкованная сталь	0,8	0,53	0,5	0,00042	0,0004				Выпуск 1 лист 23	Выпуск 1 лист 82	23208-78 14918-69	от теплопотерь	
Трубопроводы		76	0,87		104	0,24	0,21	Цилиндры полые теплоизоляционные минераловатные на синтетической связке М-200	40	0,49	0,43	0,015	0,013	Тонколистовая оцинкованная сталь	0,8	0,49	0,43	0,0004	0,00035				Выпуск 1 лист 23	Выпуск 1 лист 82	23208-78 14918-69	от теплопотерь	
Трубопроводы		57	3,44		104	0,18	0,62	Асбопухшнур теплоизоляционный в оплетке стеклянной нитью	40	0,43	1,48	0,012	0,041	Тонколистовая оцинкованная сталь	0,8	0,43	1,48	0,00034	0,00117				Выпуск 1 лист 30	Выпуск 1 лист 82	1779-72 14918-69	от теплопотерь	
Трубопроводы		38	0,25		104	0,12	0,03	Асбопухшнур теплоизоляционный в оплетке стеклянной нитью	30	0,31	0,08	0,006	0,0015	Тонколистовая оцинкованная сталь	0,8	0,31	0,08	0,00025	0,00006				Выпуск 1 лист 30	Выпуск 1 лист 82	1779-72 14918-69	от теплопотерь	
Трубопроводы		32	10,9		104	0,1	1,09	Асбопухшнур теплоизоляционный в оплетке стеклянной нитью	30	0,29	3,16	0,006	0,0654	Тонколистовая оцинкованная сталь	0,8	0,29	3,16	0,00023	0,0025				Выпуск 1 лист 30	Выпуск 1 лист 82	1779-72 14918-69	от теплопотерь	
Трубопроводы		26,8	0,25		104	0,06	0,015	Асбопухшнур теплоизоляционный в оплетке стеклянной нитью	30	0,27	0,07	0,005	0,0013	Тонколистовая оцинкованная сталь	0,8	0,27	0,07	0,0002	0,00005				Выпуск 1 лист 30	Выпуск 1 лист 82	1779-72 14918-69	от теплопотерь	
Арматура																											
Арматура	1	100						Маты минераловатные прошивные на одной сетке N20-0,5	40	0,64	0,64	0,0174	0,0174	Тонколистовая оцинкованная сталь	0,8	0,64	0,64	0,00072	0,00072				Выпуск 1 лист 82, 102	Выпуск 1 лист 82	21880-76 14918-69	от теплопотерь	
Арматура	1	80						Маты минераловатные прошивные на одной сетке N20-0,5	40	0,58	0,58	0,0166	0,0166	Тонколистовая оцинкованная сталь	0,8	0,58	0,58	0,00059	0,00059				Выпуск 1 лист 82, 102	Выпуск 1 лист 82	21880-76 14918-69	от теплопотерь	
Арматура	1	65						Маты минераловатные прошивные на одной сетке N20-0,5	40	0,53	0,53	0,0155	0,0155	Тонколистовая оцинкованная сталь	0,8	0,53	0,53	0,00051	0,00051				Выпуск 1 лист 82, 102	Выпуск 1 лист 82	21880-76 14918-69	от теплопотерь	
Арматура	3	50						Маты минераловатные прошивные на одной сетке N20-0,5	40	0,48	1,44	0,0144	0,0432	Тонколистовая оцинкованная сталь	0,8	0,48	1,44	0,00047	0,00141				Выпуск 1 лист 82, 102	Выпуск 1 лист 82	21880-76 14918-69	от теплопотерь	
Арматура	1	32						Маты минераловатные прошивные на одной сетке N20-0,5	40	0,44	0,44	0,0124	0,0124	Тонколистовая оцинкованная сталь	0,8	0,44	0,44	0,00039	0,00039				Выпуск 1 лист 82, 102	Выпуск 1 лист 82	21880-76 14918-69	от теплопотерь	
Арматура	7	25						Маты минераловатные прошивные на одной сетке N20-0,5	40	0,38	2,66	0,01	0,07	Тонколистовая оцинкованная сталь	0,8	0,38	2,66	0,00023	0,00151				Выпуск 1 лист 82, 102	Выпуск 1 лист 82	21880-76 14918-69	от теплопотерь	
Арматура	1	20						Маты минераловатные прошивные на одной сетке N20-0,5	40	0,38	0,38	0,01	0,01	Тонколистовая оцинкованная сталь	0,8	0,38	0,38	0,00017	0,00017				Выпуск 1 лист 82, 102	Выпуск 1 лист 82	21880-76 14918-69	от теплопотерь	

Ведомость объема работ

Наименование работ	Поверхность изоляции по основному слою, м²	Объем основного изоляционного слоя, м³	Поверхность изоляции по покровному слою, м³	Объем всей изоляционной конструкции м³	Наименование работ	Поверхность изоляции по основному слою м²	Объем основного изоляционного слоя, м³	Поверхность изоляции по покровному слою, м²	Объем всей изоляционной конструкции, м³
Изоляция трубопроводов цилиндрами полыми теплоизоляционными минераловатными на синтетической связке М-200	1,07	0,033			Покрытие поверхности изоляции трубопроводов и арматуры тонколистовой оцинкованной сталью			12,52	0,0100
Изоляция трубопроводов асбопухшнуром теплоизоляционным в оплетке стеклянной нитью	4,79	0,1092							
Изоляция арматуры матами минераловатными прошивными на одной сетке N20-0,5	6,67	0,1851							

Спецификация на теплоизоляционные материалы

Наименование	Объем основного изоляционного слоя, м³	Поверхность по покровному слою, м²	Единица измерения	Расход материалов на 1м² или на 10м² изолированной поверхности	Потребное количество материалов с учетом коэффициента	ГОСТ, ТУ	Наименование	Объем основного изоляционного слоя, м³	Поверхность по покровному слою, м²	Единица измерения	Расход материалов на 1м² или на 10м² изолированной поверхности	Потребное количество материалов с учетом коэффициента	ГОСТ, ТУ
Цилиндры полые теплоизоляционные минераловатные на синтетической связке М-200	0,033		м³	1,0	0,033	23208-78	Винты самонарезающие оцинкованные 4х12		12,52	шт	100	125	10621-63
Асбопухшнур теплоизоляционный в оплетке стеклянной нитью	0,109		м³	1,0	0,109	1779-72	Проволока ф 0,8	0,185 0,109		кг	0,35 0,05	0,07 0,01	3282-74
Маты минераловатные прошивные на одной сетке N20-0,5	0,185		м³	1,3	0,241	21880-76	Проволока ф1,2	0,185		кг	0,25	0,05	3282-74
Сталь листовая оцинкованная δ=0,8, лист		12,52	м²	11,6	14,52	14918-59							
Пряжки для крепления	0,033 0,185		шт	96 16	3 3	14918-69							
Лента стальная упаковочная сечением 0,7х20	0,033 0,185		кг	7,6 3,3	0,25 0,61	3560-73							
Лента стальная сечением 2х30	0,185		кг	4,0	0,74	6009-74							

Привязан

Инв. №

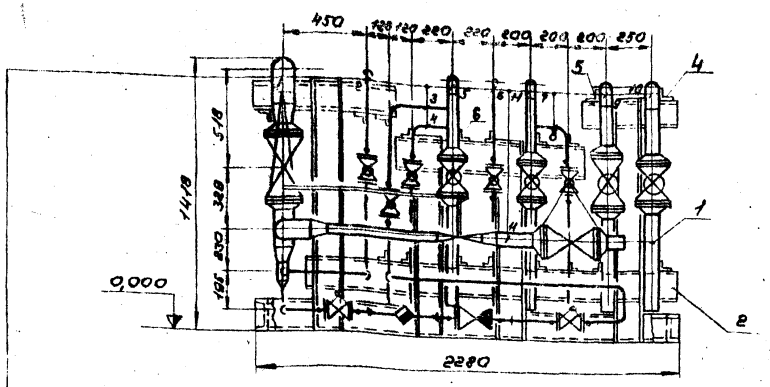
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Констр.		Жигорева	[signature]	15.05
Вед. констр.		Стрелова	[signature]	15.05
Зав. сект.		Свириденко	[signature]	16.05
Гл. констр.		Бекетов	[signature]	16.05
Нач. отд.		Чижова	[signature]	16.05

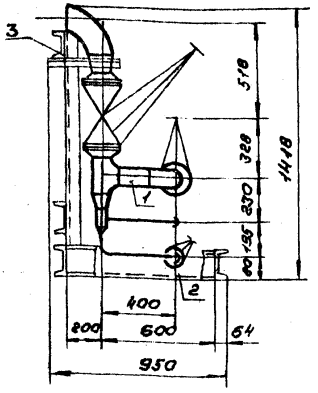
4.903-11-В.1-02

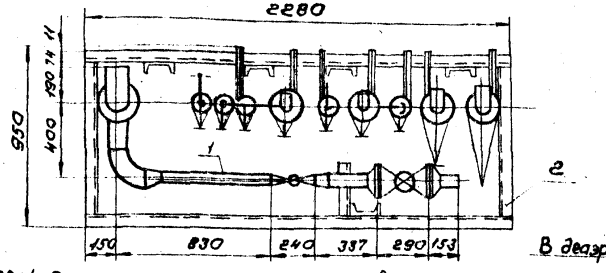
Техномонтажная ведомость, ведомость объема работ и спецификация на теплоизоляционные материалы БПУ-0,2/3

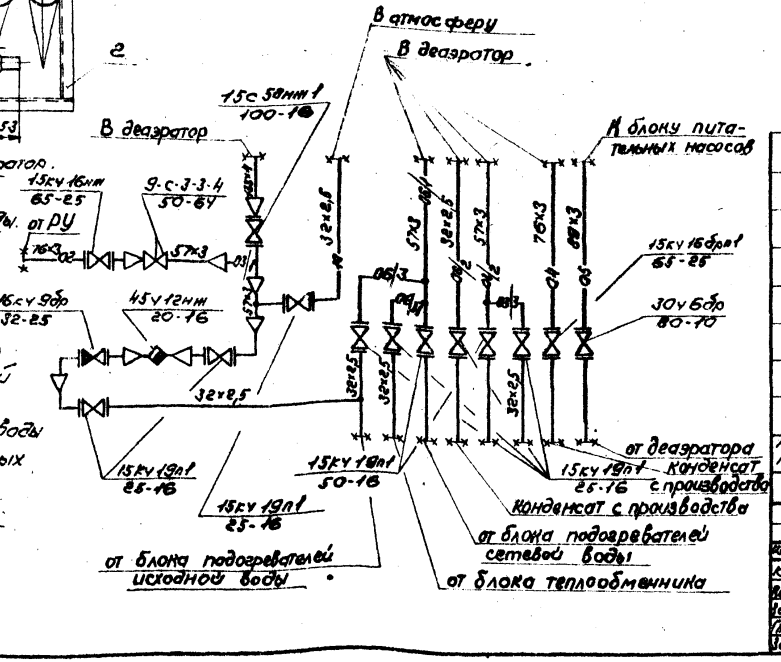
Лит.	Лист	Листов
	6	

Гипротехмонтаж









1. Линия 03/1 133×4. Пар от регулирующего клапана в деаэратор.
2. Линия 10 32×2,5 От блока управления в атмосферу.
3. Линия 06/3 32×2,5 Конденсат от блока подогревателя исходной воды.
4. Линия 06/4 32×2,5 Конденсат от блока теплообменника горячего водоснабжения.
5. Линия 06/1 57×3. Конденсат от блока подогревателей сетевой воды в деаэратор.
6. Линия 06/2 32×2,5 Конденсат с производства в деаэратор
7. Линия 03/2 57×3 Пар от блока сепаратора непрерывной продувки в деаэратор.
8. Линия 03/3 32×2,5 Пар от блока подогревателей сетевой воды
9. Линия 04 76×3. Питательная вода от блока питательных насосов в деаэратор.
10. Линия 05 89×3 Питательная вода от деаэратора к блоку питательных насосов.
11. Линия 02 76×3 Пар от РУ.

NN поз.	Наименование	Кол.	Ед. масса кг	Общ. масса кг	Габариты блока мм	Масса блока кг	N° чертежа
8	Изоляция			211,9	2280×950×1418	818,31	4.903.11-В.1-03 лист 5
7	Опора ОПБ-2/32	8	0,12	0,96			ГОСТ 14911-69
6	Опора ОПБ-2/57	4	0,33	1,32			ГОСТ 14911-69
5	Опора ОПБ-2/76	3	0,46	1,38			ГОСТ 14911-69
4	Опора ОПБ-2/89	2	0,52	1,04			ГОСТ 14911-69
3	Опора ОПБ-2/133	1	1,21	1,21			ГОСТ 14911-69
2	Металлоконструкции			275,0			4.903-11-В.1-03 лист 4
1	Трубопроводы и арматура			325,5			4.903-11-В.1-03 лист 2,3

Привязан

Инв. N°

Изм.	Лист	N° докум.	Подп.	Дата
Констр.		Симанова		6.6.80
Вед. конс.		Стрелова		6.06.80
Зав. сект.		Свириденко		6.06.80
Гл. констр.		Бекетов		6.06.80
Зав. отд.		Чижова		6.06.80

4.903-11-В.1-03

Технологическая схема, общий вид блока пульта управления БПУ-0,6/40

Лит.	Лист	Листов
	1	5

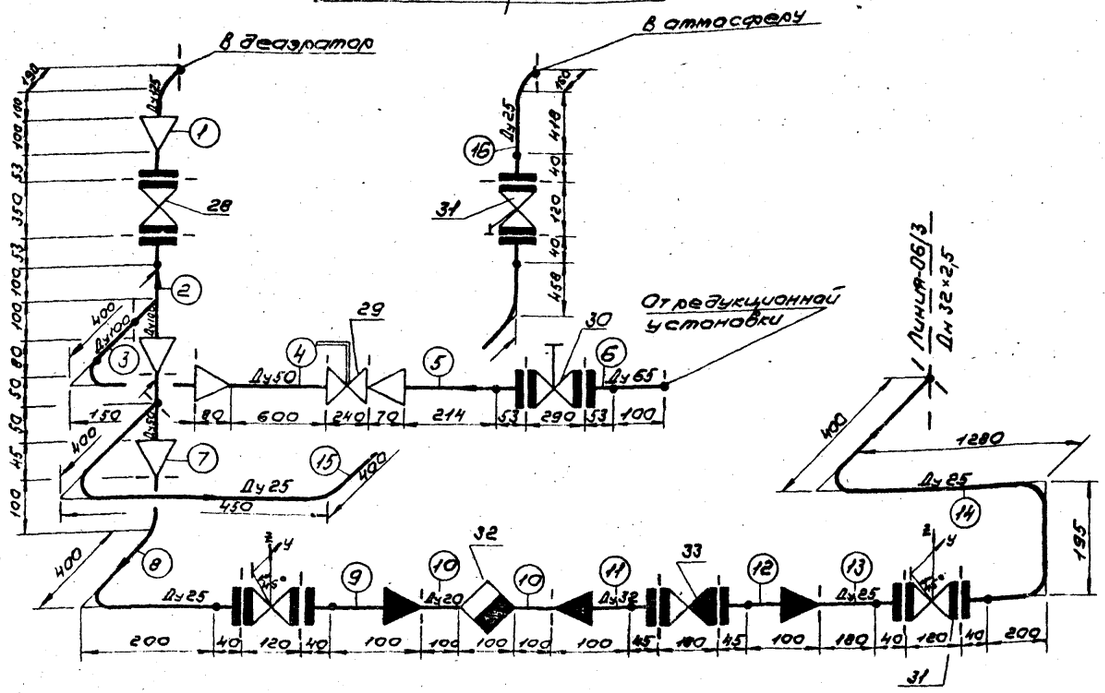
Гипротехмонтаж

4.903-11 В.1 Ал. I ч.1

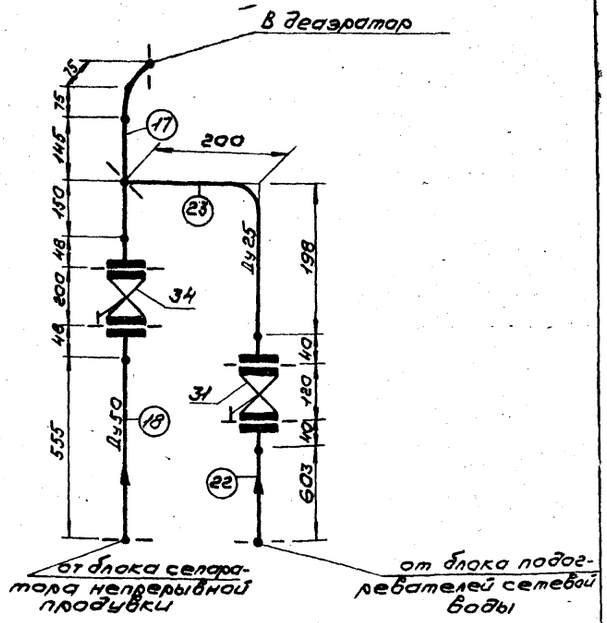
Инв. N° подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N° | Инв. N° дубл. | Подп. и дата

4.903-11 В.1 Ал. I 4.1

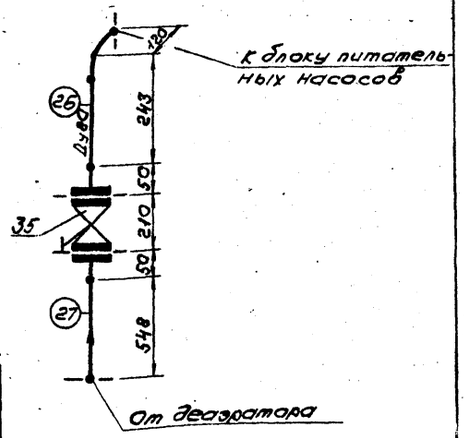
Линии-03/1; 10; 02



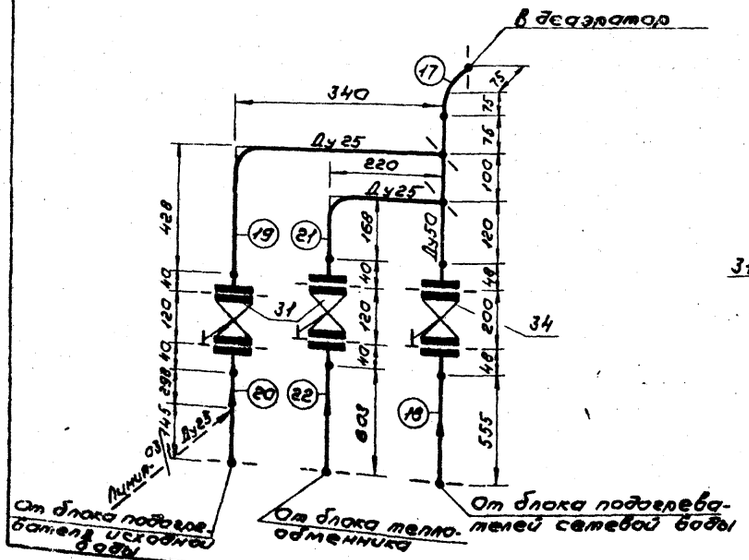
Линия-03/2; 03/3



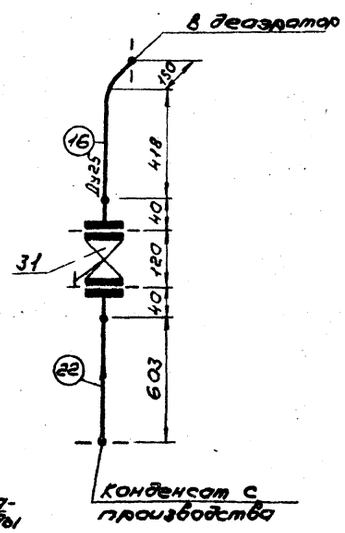
Линия-05



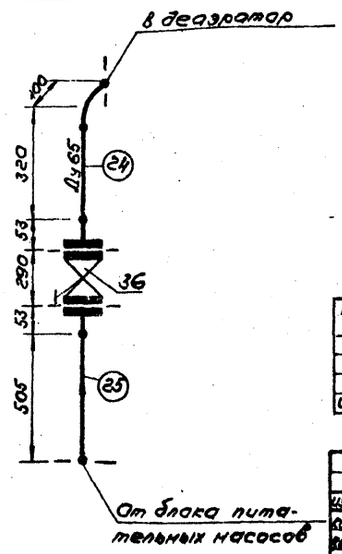
Линии-06/1; 06/3; 06/4



Линия-06/2



Линия-04



Привязан			
Инв №			

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Констр.		Симонова		6.06.80
Ред. конст.		Стрелова		6.06.80
Зав. сект.		Свириденко		6.06.80
Гл. конст.		Бекетов		6.06.80
Утв.		Чижова		6.06.80

4.903-11-В.1-03

Аксонометрическая схема трубопроводов БПУ-06/40

Лит.	Лист	Листов
	2	

Гипротехмонтаж

Серия 4.903-11 В.1 Ал.I ч.1

Привязан

Инв №

Труба Дн×S ГОСТ	Поз.	Кол.	Шифр	Взаимное расположение детали или гнутье	Изготовление патрубка в мастерской	Конец патрубка подготовить под брезку в трубу Дн	Изготовить переход Дн×l на конце патрубка	Нарезать резьбу ф×l на конце патрубка	Масса элемента узла, кг	Марка элемента узла
20×2,8 3262-75 Сталь 10	10	2	100		100				0,166	БПУ-06/4-10
	23	1	438 ФВ16	~	335	57			1,639	БПУ-06/4-23
	22	3	643 ФВ16		603				2,111	БПУ-06/4-22
	21	1	428 ФВ15	~	325	57			1,622	БПУ-06/4-21
	20	1	483 ФВ16		443				1,829	БПУ-06/4-20
	19	1	808 ФВ16	~	705	57			2,290	БПУ-06/4-19
	16	2	608 ФВ16	~	525				1,974	БПУ-06/4-16
	15	1	1748 ФВ16	~	1559	57			3,793	БПУ-06/4-15
	14	1	2115 ФВ16	~	1946	32			4,474	БПУ-06/4-14
	13	1	220 ФВ16		180				1,366	БПУ-06/4-13
32×2,5 8734-75 Сталь 10	9	1	140 ФВ16		100		25×40		1,226	БПУ-06/4-9
	8	1	740 ФВ16	~	614				2,130	БПУ-06/4-8
38×2,5 8734-75 Сталь 10	12	1	145 ФВ25		100		32×40		2,049	БПУ-06/4-12
	11	1	145 ФВ25		100		25×40		2,049	БПУ-06/4-11

Спецификация элементов узлов

Труба Дн×S ГОСТ	Поз.	Кол.	Шифр	Взаимное расположение детали или гнутье	Изготовление патрубка в мастерской	Конец патрубка подготовить под брезку в трубу Дн	Изготовить переход Дн×l на конце патрубка	Нарезать резьбу ф×l на конце патрубка	Масса элемента узла, кг	Марка элемента узла
57×3 10704-76 ВСт3сп5	18	2	603 ФВ16		555				4,50	БПУ-06/4-18
	17	2	418 Г90 ФВ16		295				4,06	БПУ-06/4-17
	7	1	145 ПК 32		100				0,60	БПУ-06/4-7
	4	1	680 ПК 108		600				3,30	БПУ-06/4-4
76×3 8732-78 Ст 1кп2	25	1	558 ФВ25		505				6,437	БПУ-06/4-25
	24	1	373 Г90 ФВ25		220				6,098	БПУ-06/4-24
	6	1	153 ФВ25		100				4,25	БПУ-06/4-6
	5	1	337 ПК57 ФВ25		214				5,265	БПУ-06/4-5
89×3 10704-76 ВСт3сп5	27	1	598 ФВ10		548				7,155	БПУ-06/4-27
	26	1	413 Г90 ФВ10		243				6,815	БПУ-06/4-26
108×4 10704-76 ВСт3сп5	3	1	310 Г90		160				4,44	БПУ-06/4-3
	2	1	ТПК57 ФВ16		—				9,10	БПУ-06/4-2
133×4 10704-76 ВСт3сп5	1	1	Г90 ПК108 ФВ16		—				11,00	БПУ-06/4-1

Спецификация элементов узлов

ГОСТ или нормаль	NN поз.	Наименование	Кол.	Материал	Ед. Масса, кг	Общ. Масса, кг	Примечан.
15180-70	31	Прокладка А-25-16	14	—	—	—	
15180-70	33	Прокладка А-32-25	2	—	—	—	
15180-70	34	Прокладка А-50-16	4	—	—	—	
15180-70	30, 36	Прокладка А-65-25	4	—	—	—	
15180-70	35	Прокладка А-80-10	2	—	—	—	
15180-70	28	Прокладка А-100-16	2	—	—	—	
5915-70	31	Гайка М12.5	56		0,017	0,952	
5915-70	28; 30; 31; 33; 34; 35; 36	Гайка М16.5	80		0,033	2,640	
7798-70	31	Болт М12×55.58	56		0,064	3,584	
7798-70	33	Болт М16×55.58	8		0,119	0,952	
7798-70	35	Болт М16×60.58	8		0,126	1,008	

Спецификация материалов

ГОСТ или нормаль	NN поз.	Наименование	Кол.	Материал	Ед. Масса, кг	Общ. Масса, кг	Примечан.
7798-70	28; 30; 34; 36	Болт М16×70.58	64		0,142	9,088	
45ч 12нж	32	Конденсатоотводчик 20-16	1		0,9	0,9	
16кч 9бр1	33	Клапан 32-25	1		6,2	6,2	
9с-3-3-4	29	Клапан 50-64	1		28,0	28,0	
15кч 19п1	31	Вентиль 25-16	7		2,7	18,9	
15кч 19п1	34	Вентиль 50-16	2		8,0	16,0	
15кч 16нж	30	Вентиль 65-25	1		25,0	25,0	
15кч 16бр	36	Вентиль 65-25	1		25,0	25,0	
15с 58нж	28	Вентиль 100-16	1		41,4	41,4	
30ч 6бр	35	Задвижка 80-10	1		29,0	29,0	

Масса трубной заготовки: 116,668 кг

ГОСТ или нормаль	NN поз.	Наименование	Кол.	Материал	Ед. Масса, кг	Общ. Масса, кг	Примечан.
12830-67		Фланец 25-16	14	ВСт3сп	1,05	14,70	
12830-67		Фланец 32-25	2	ВСт3сп	1,83	3,66	
12830-67		Фланец 50-16	4	ВСт3сп	2,28	9,12	
12830-67		Фланец 65-25	4	ВСт3сп	3,71	14,84	
12830-67		Фланец 80-10	2	ВСт3сп	3,67	7,34	
12830-67		Фланец 100-16	2	ВСт3сп	4,9	9,80	
17376-77		Тройник 108×4	1	Сталь 20	3,3	3,3	
17378-77		Переход К57×40-32×2	1	Сталь 20	0,2	0,2	
17378-77		Переход К76×3,5-57×3	1	Сталь 20	0,4	0,4	
17378-77		Переход К108×4-57×3	2	Сталь 20	0,9	1,8	
17378-77		Переход К133×5-108×4	1	Сталь 20	1,7	1,7	
17375-77		Отвод 90°-57×3	2	Сталь 20	0,6	1,2	
17375-77		Отвод 90°-76×3,5	1	Сталь 20	1,2	1,2	
17375-77		Отвод 90°-89×3,5	1	Сталь 20	1,6	1,6	
17375-77		Отвод 90°-108×4	1	Сталь 20	2,8	2,8	
17375-77		Отвод 90°-135×4	1	Сталь 20	4,4	4,4	
3262-75		Труба 20×2,8	0,20	Сталь 10	1,66	0,332	
8734-75		Труба 32×2,5	9,066	Сталь 10	1,76	15,956	
8734-75		Труба 38×2,5	0,20	Сталь 10	2,19	0,438	
8732-78		Труба 76×3	1,039	Ст 1кп2	5,4	5,61	
10704-76		Труба 57×3	2,400	ВСт3сп5	4,0	9,60	
10704-76		Труба 89×3	0,791	ВСт3сп5	6,36	5,03	
10704-76		Труба 108×4	0,160	ВСт3сп5	10,26	1,64	

Спецификация материалов

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Констр.		Симонова		6.06.80
Вед.конст.		Стрелова		6.06.80
Зав.сект.		Свириденко		6.06.80
Гл.констр.		Векетов		6.06.80
Утв.		Чижова		6.06.80

4.903-11-В.1-03

Спецификация материалов и элементов узлов БПУ-06/4,0

Лит.	Лист	Листов
	3	

Гипротехмонтаж

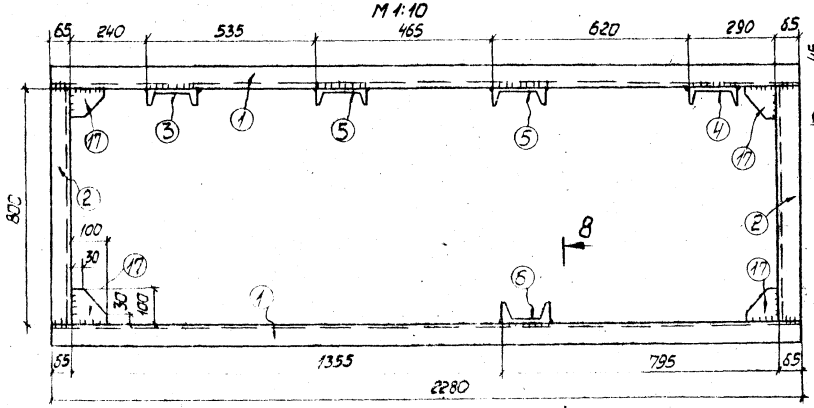
Формат 22

Серия 4.903-11 В1 Ал. I ч. 1

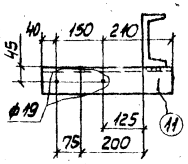
Б1

План на отметке 0,160

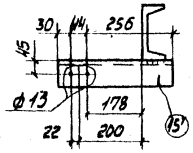
М 1:10



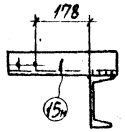
1:1
М 1:10



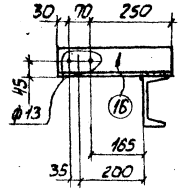
2-2
М 1:10



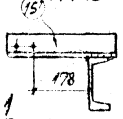
3-3
М 1:10



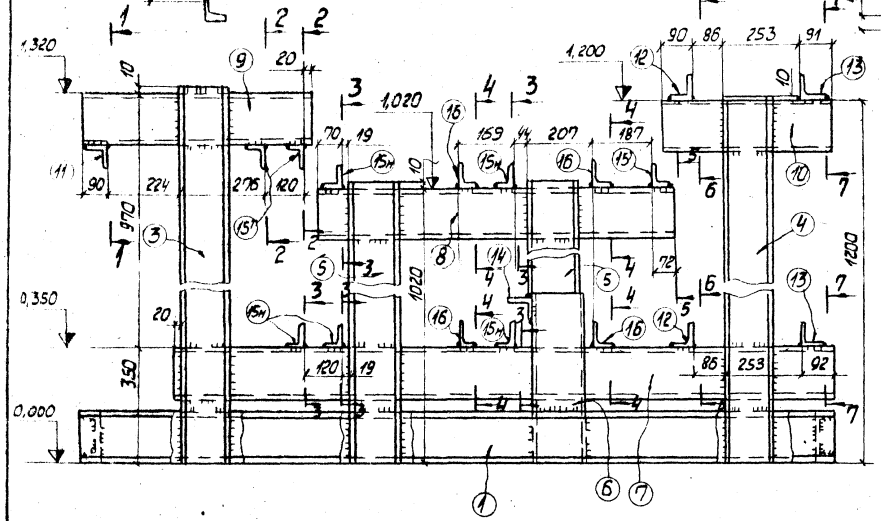
4-4
М 1:10



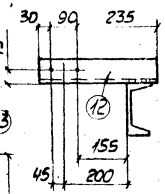
5-5
М 1:10



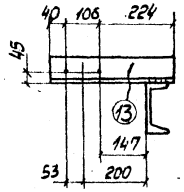
Вид А
М 1:10



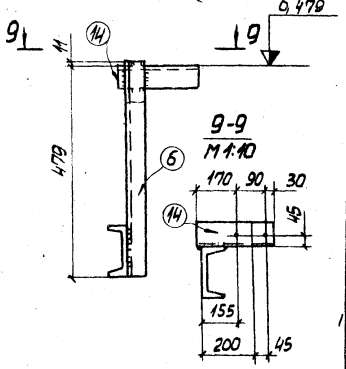
6-6
М 1:10



7-7
М 1:10



8-8 повернуто
М 1:10



9-9
М 1:10

Спецификация. Сталь марки ВСт3кп2 ГОСТ 380-71

Марка	N дет.	Сечение	Длина мм	Кол. т.	Кол. н.	Масса, кг дет.	Масса, кг всех	Масса, кг марки	Примеч.
Б1	1	⊏ 16	2280	2	—	32,4	65	275	
	2	⊏ 16	800	2	—	11,3	23		
	3	⊏ 16	1330	1	—	18,9	19		
	4	⊏ 16	1210	1	—	17,2	17		
	5	⊏ 16	1030	2	—	14,6	29		
	6	⊏ 16	490	1	—	7,0	7		
	7	⊏ 16	1985	1	—	28,2	28		
	8	⊏ 16	1020	1	—	14,5	15		
	9	⊏ 16	730	1	—	10,4	10		
	10	⊏ 16	520	1	—	7,3	7		
	11	∟ 75×8	400	1	—	3,6	4		
	12	∟ 75×8	355	2	—	3,2	6		
	13	∟ 75×8	370	2	—	3,3	7		
	14	∟ 75×8	290	1	—	2,6	3		
	15н	∟ 75×50×8	330	3	5	2,5	20		
	16	∟ 75×50×8	350	4	—	2,6	10		
	17	— 100×6	100	4	—	0,5	2		
		1% на сварные швы					3		

Примечания:

1. Отверстия ф 15мм - кроме оговоренных
2. Сварные швы h 6мм.
3. Сварку производить электродами УОНИИ-13/45-4,0-1 ГОСТ 9466-75.
4. Металлоконструкции огрунтовать и окрасить масляной краской за 2раза.

Требуется:

Марка	Кол.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
Б1	1	275	275
		Всего:	275

Привязан

Инв. №

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Констр.		Колчина		21.01.83
Вед.конст.				
Зав.сект.				
Гл.констр.		Бекетов		21.01.83
Зав.отд.		Чижова		21.01.83

4.903-11-В.1-03

Металлоконструкции БПУ-96/4,0

Лит.	Лист	Листов
Р	4	

Гипротехмонтаж

Формат 22

Наименование изолируемых объектов	Количество	Размеры объектов: Наружный диаметр или сечение, мм	Размеры объектов: Длина или высота, м	Местонахождение	Температура теплоносителя, °С	Поверхность подлежащая изоляции, м²: Ед.	Поверхность подлежащая изоляции, м²: Общ.	Изоляционная конструкция: Основной изоляционный слой: Наименование	Толщина, мм	Поверхность м²: Ед.	Поверхность м²: Общ.	Объем, м³: Ед.	Объем, м³: Общ.	Защитное покрытие: Наименование	Толщина, мм	Поверхность м²: Ед.	Поверхность м²: Общ.	Объем, м³: Ед.	Объем, м³: Общ.	Отделка: Наименование	Поверхность м²: Ед.	Поверхность м²: Общ.	Типовые чертежи по альбомам серии 2.400-4 для основного слоя	Типовые чертежи по альбомам серии 2.400-4 для защитного покрытия	ГОСТ, ОСТ, ТУ	Назначение изоляции	Примечание
Трубопроводы																											
Трубопроводы		108	0,2		104°	0,34	0,068	Цилиндры полые минераловатные на синтетической связке М-200, теплоизоляционные	50	0,65	0,13	0,025	0,005	тонколистовой оцинкованной стали	0,8	0,65	0,13	0,00053	0,0001				Выпуск 1 лист 23	Выпуск 1 лист 82	23208-78 14918-69	от тепло-потерь	
Трубопроводы		89	0,95		104	0,28	0,266	Цилиндры полые минераловатные на синтетической связке М-200 теплоизоляционные	40	0,53	0,5	0,016	0,0152	тонколистовой оцинкованной стали	0,8	0,53	0,5	0,00142	0,0004				Выпуск 1 лист 23	Выпуск 1 лист 82	23208-78 14918-69	от тепло-потерь	
Трубопроводы		76	1,25		104	0,24	0,3	Цилиндры полые минераловатные на синтетической связке Рт-200, теплоизоляционные	40	0,49	0,61	0,015	0,0188	тонколистовой оцинкованной стали	0,8	0,49	0,61	0,0004	0,0005				Выпуск 1 лист 23	Выпуск 1 лист 82	23208-78 14918-69	от тепло-потерь	
Трубопроводы		57	2,9		104	0,18	0,522	Асбопухшнур теплоизоляционный в оплетке стеклянной нитью	40	0,43	1,25	0,012	0,0348	тонколистовой оцинкованной стали	0,8	0,43	1,25	0,00034	0,001				Выпуск 1 лист 30	Выпуск 1 лист 82	1779-72 14918-69	от тепло-потерь	
Трубопроводы		38	0,25		104	0,12	0,03	Асбопухшнур теплоизоляционный в оплетке стеклянной нитью	30	0,31	0,08	0,006	0,0015	тонколистовой оцинкованной стали	0,8	0,31	0,08	0,00025	0,00006				Выпуск 1 лист 30	Выпуск 1 лист 82	1779-72 14918-69	от тепло-потерь	
Трубопроводы		32	10,9		104	0,1	1,09	Асбопухшнур теплоизоляционный в оплетке стеклянной нитью	30	0,29	3,16	0,006	0,0654	тонколистовой оцинкованной стали	0,8	0,29	3,16	0,00023	0,0025				Выпуск 1 лист 30	Выпуск 1 лист 82	1779-72 14918-69	от тепло-потерь	
Трубопроводы		26,8	0,25		104	0,06	0,015	Асбопухшнур теплоизоляционный в оплетке стеклянной нитью	30	0,27	0,07	0,005	0,0013	тонколистовой оцинкованной стали	0,8	0,27	0,07	0,0002	0,00005				Выпуск 1 лист 30	Выпуск 1 лист 82	1779-72 14918-69	от тепло-потерь	
Арматура																											
Арматура	1	100						Маты минераловатные прошивные на одной сетке N 20-0,5	40	0,64	0,64	0,0174	0,0174	тонколистовой оцинкованной стали	0,8	0,64	0,64	0,00072	0,00072				Выпуск 1 лист 82.102	Выпуск 1 лист 82	21880-76 14918-69	от тепло-потерь	
Арматура	1	60						Маты минераловатные прошивные на одной сетке N 20-0,5	40	0,58	0,58	0,0166	0,0166	тонколистовой оцинкованной стали	0,8	0,58	0,58	0,00059	0,00059				Выпуск 1 лист 82.102	Выпуск 1 лист 82	21880-76 14918-69	от тепло-потерь	
Арматура	2	65						Маты минераловатные прошивные на одной сетке N 20-0,5	40	0,53	1,06	0,0155	0,031	тонколистовой оцинкованной стали	0,8	0,53	1,06	0,00051	0,001				Выпуск 1 лист 82.102	Выпуск 1 лист 82	21880-76 14918-69	от тепло-потерь	
Арматура	2	50						Маты минераловатные прошивные на одной сетке N 20-0,5	40	0,48	0,96	0,0144	0,0288	тонколистовой оцинкованной стали	0,8	0,48	0,96	0,00047	0,00094				Выпуск 1 лист 82.102	Выпуск 1 лист 82	21880-76 14918-69	от тепло-потерь	
Арматура	1	32						Маты минераловатные прошивные на одной сетке N 20-0,5	40	0,44	0,44	0,0124	0,0124	тонколистовой оцинкованной стали	0,8	0,44	0,44	0,00039	0,00039				Выпуск 1 лист 82.102	Выпуск 1 лист 82	21880-76 14918-69	от тепло-потерь	
Арматура	7	25						Маты минераловатные прошивные на одной сетке N 20-0,5	40	0,38	2,66	0,01	0,07	тонколистовой оцинкованной стали	0,8	0,38	2,66	0,00023	0,0016				Выпуск 1 лист 82.102	Выпуск 1 лист 82	21880-76 14918-69	от тепло-потерь	
Арматура	1	20						Маты минераловатные прошивные на одной сетке N 20-0,5	40	0,38	0,38	0,01	0,01	тонколистовой оцинкованной стали	0,8	0,38	0,38	0,00017	0,00017				Выпуск 1 лист 82.102	Выпуск 1 лист 82	21880-76 14918-69	от тепло-потерь	

Ведомость объема работ

Наименование работ	Поверхность изоляции по основному слою, м²	Объем основного изоляционного слоя, м³	Поверхность изоляции по покровному слою, м²	Объем всей изоляционной конструкции, м³
Изоляция трубопроводов цилиндрами полыми теплоизоляционными минераловатными на синтетической связке М-200	1,24	0,039		
Изоляция трубопроводов асбопухшнурам теплоизоляционным в оплетке стеклянной нитью	4,56	0,103		
Изоляция арматуры матами минераловатными прошивными на одной сетке N 20-0,5	6,72	0,186		

Наименование работ	Поверхность изоляции по основному слою, м²	Объем основного изоляционного слоя, м³	Поверхность изоляции по покровному слою, м²	Объем всей изоляционной конструкции, м³
Покрытие поверхности изоляции трубопроводов и арматуры тонколистовой оцинкованной сталью			12,52	0,01

Спецификация на теплоизоляционные материалы

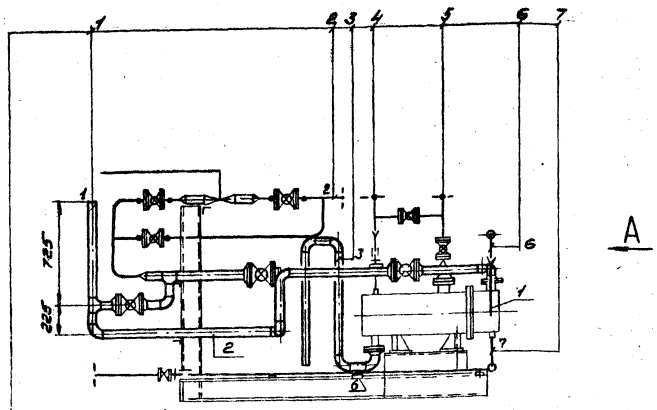
Наименование	Объем основного изоляционного слоя, м³	Поверхность по покровному слою, м²	Единица измерения	Расход материалов на 1 м³ (1 м²) изолированной поверхности	Потребное количество материалов с учетом коэффициентов	ГОСТ, ТУ
Цилиндры полые теплоизоляционные минераловатные на синтетической связке М-200	0,039		м³	1,0	0,039	23208-78
Асбопухшнур теплоизоляционный в оплетке стеклянной нитью	0,103		м³	1,0	0,103	1779-72
Маты минераловатные прошивные на одной сетке N 20-0,5	0,186		м³	1,3	0,242	21880-76
Сталь листовая оцинкованная δ=0,8, лист		12,52	м²	11,6	14,52	14918-69
Скобы для крепления	0,039 0,186		шт	96 16	4 3	14918-69
Лента стальная упаковочная сечением 0,7×20	0,039 0,186		кг	7,6 3,3	0,3 0,6	3560-73
Лента стальная сечением 2×30	0,186		кг	4,0	0,75	8009-74

Наименование	Объем основного изоляционного слоя, м³	Поверхность по покровному слою, м²	Единица измерения	Расход материалов на 1 м² (100 м² изолированной поверхности)	Потребное количество материалов с учетом коэффициентов	ГОСТ, ТУ
Винты самонарезающие оцинкованные 4×12		12,52	шт.	100	125	10621-63
Проволока ф 0,8	0,186 0,103		кг	0,35 0,05	0,07 0,01	3282-74
Проволока ф 1,2	0,186		кг	0,25	0,05	3282-74

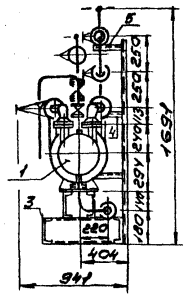
Привязан

Инв. №

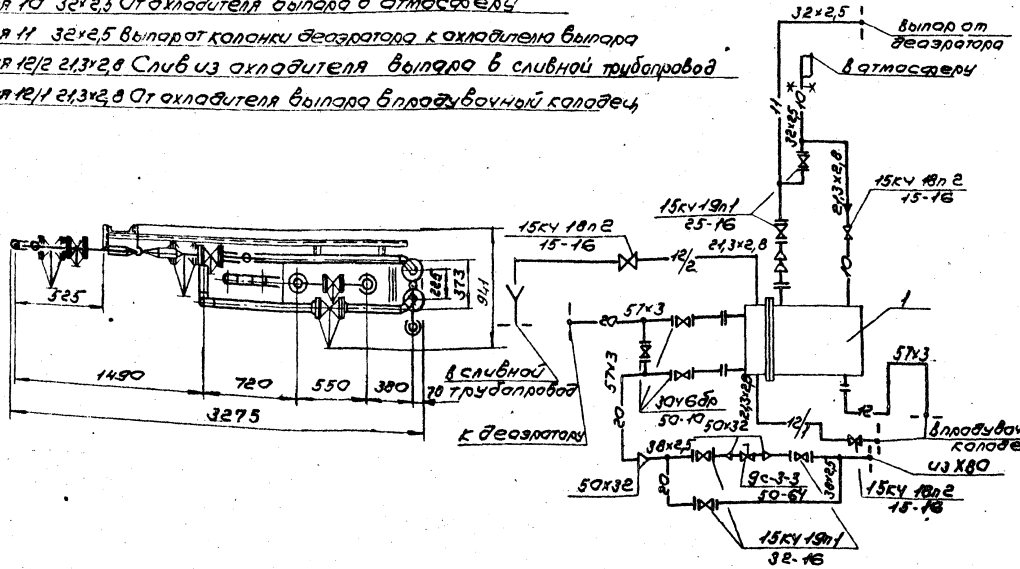
Изм.	Лист.	№ докум.	Подпись	Дата	4.903-11-В.1-03
Констр.		Жигарева		6.05.86	Техномонтажная ведомость, ведомость объема работ и спецификации на теплоизоляционные материалы БПУ-06/40
Ведкомпр.		Стрелова		6.05.86	Лит. — Лист 5 — Листов
Зав.сект.		Свириденко		26.05.86	Гипротехмонтаж
Гл.констр.		Векетов		6.06.86	
Зав.отд.		Чижова		6.06.86	



Вид-А



1. Линия 20 57×3 Химочищенная вода к деаэратору
2. Линия 20 38×2,5 Подвод химочищенной воды из ХВО
3. Линия 12 57×3 От охладителя выпара в продувочный колодец
4. Линия 10 32×2,5 От охладителя выпара в атмосферу
5. Линия 11 32×2,5 Выпар от колонки деаэратора к охладителю выпара
6. Линия 12/2 21,3×2,8 Слив из охладителя выпара в сливной трубопровод
7. Линия 12/1 21,3×2,8 От охладителя выпара в продувочный колодец



Привязан			
Инв. №			

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Констр.	Александрова			27.03.84
Вед. конс.	Стрелова			27.03.84
Зав. сек.	Свириденко			27.03.84
Гл. констр.	Бекетов			27.03.84
Утв.	Чижова			25.03.84

Лит.	Лист	Листов
	1	5

Технологическая схема общий вид блока охладителя выпара БОВ-1/12

Гипротехмонтаж

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
7	Изоляция			55,7
6	Опора отвода Дн57	1	0,72	0,72
5	Опора ОПБ-2/21,3	2	0,12	0,24
4	Опора ОПБ-2/57	4	0,33	1,32
3	Металлоконструкция			227,0
2	Трубопроводы и арматура			198,7
1	Охладитель выпара ОВА-2	1	218	218

Лаборатыблока: 3275×941×1691; Масса блока: 702.0

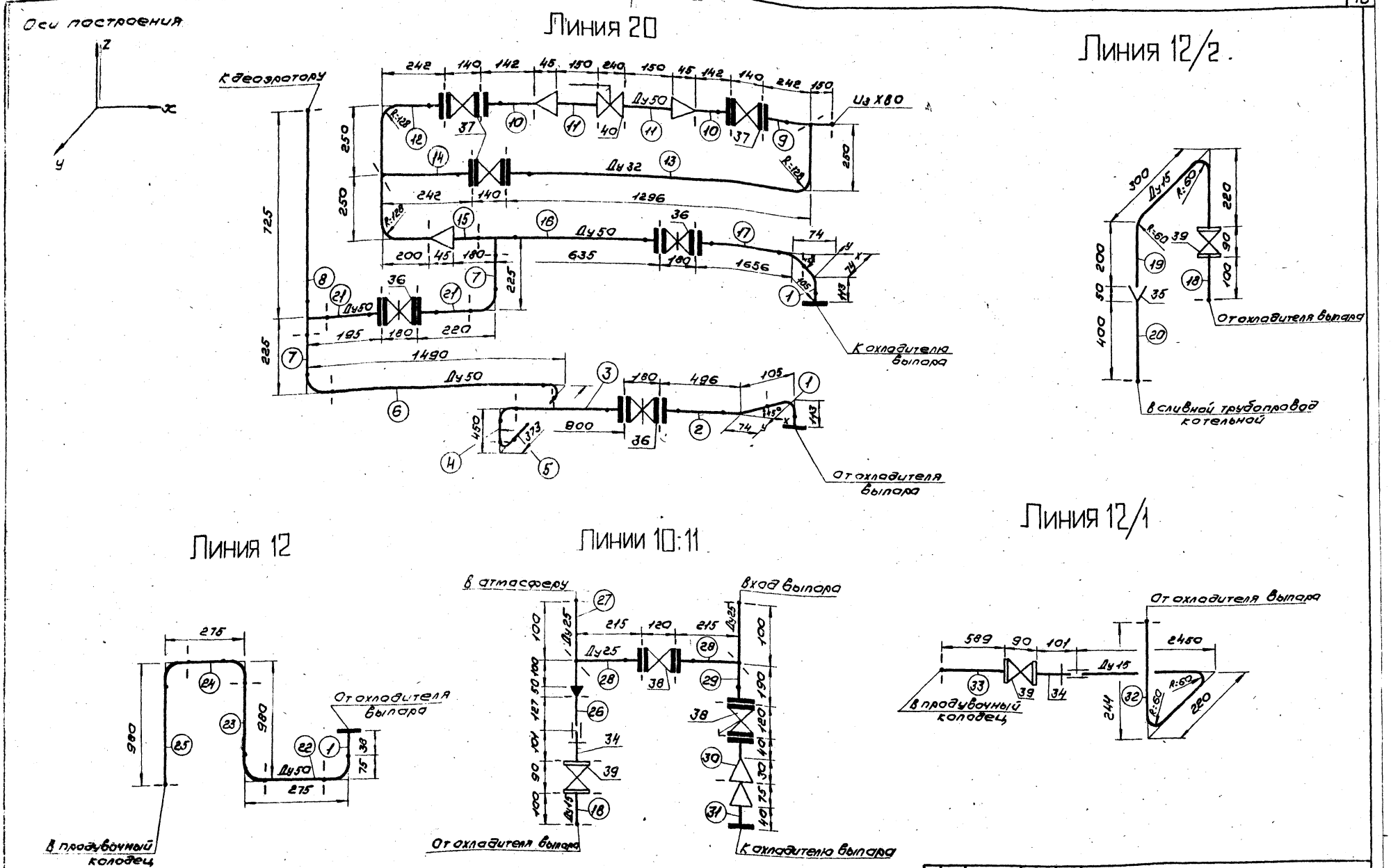
№ поз.	Наименование	Кол.	Ед. Масса кг	Общ. Масса кг	Лаборатыблока	Масса блока	№ чертежа
7	Изоляция			55,7	3275×941×1691	702.0	4.903-11-В.1-04 лист 5
6	Опора отвода Дн57	1	0,72	0,72			01 ОСТ 34 266-78
5	Опора ОПБ-2/21,3	2	0,12	0,24			ГОСТ 14911-69
4	Опора ОПБ-2/57	4	0,33	1,32			ГОСТ 14911-69
3	Металлоконструкция			227,0			4.903-11-В.1-04 лист 4
2	Трубопроводы и арматура			198,7			4.903-11-В.1-04 лист 2
1	Охладитель выпара ОВА-2	1	218	218			

Спецификация

4.903-11-В.1-04

Технологическая схема общий вид блока охладителя выпара БОВ-1/12

Серия 4.903-11 Вып. 1 Альбом I часть 1



Привязан	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4.903-11-В.1-04	
	Констр.		Александрова		17.03.80	Аксонометрическая схема трубопроводов БОВ-1/12	Лит. / Лист 2 / Листов
	Вед.конст.		Стрелова		26.03.80		
	Зав.сект.		Свириденко		27.03.80		Гипротехмонтаж
	Гл.констр.		Бекетов		8.06.80		
Инв №	Утв.		Чижова		6.06.80		

Воронка Ду 15



Труба Дн×S ГОСТ	Поз.	Кол.	Шифр.	Взаимное расположение элементов узла	Уклон трубопровода	Конец трубопровода на подъеме	Уклон трубопровода на спуске	Наружная резьба на конце трубопровода	Масса элемента узла, кг	Марка элемента узла
			Спецификация элементов узлов							
15×2,8 3262-75 Ст1пп2	33	1	801		801				0,769	БОВ-1/12-33
	32	1	2914	~	2859			1/2"×17	3,634	БОВ-1/12-32
	26	1	127		127			1/2"×17	0,163	БОВ-1/12-26
	20	1	400		400				0,512	БОВ-1/12-20
	19	1	732	~	680			1/2"×17	0,87	БОВ-1/12-19
	18	2	112		112			1/2"×17	0,143	БОВ-1/12-18
32×2,5 8734-75 Сталь10	30	1	ПК45 ФВ16	⊢	—				1,15	БОВ-1/12-30
	29	1	290 ФВ16		250				1,49	БОВ-1/12-29
	28	2	215 ФВ16		175				1,358	БОВ-1/12-28
	27	1	250		250		18×50		0,44	БОВ-1/12-27
38×2,5 8734-75 Сталь10	14	1	242 ФВ16		200	38			1,978	БОВ-1/12-14
	13	1	1546 ФВ16	~	1449	38			4,713	БОВ-1/12-13
	12	1	942 ФВ16	~	790				3,27	БОВ-1/12-12
	10	2	142 ФВ16		100				1,759	БОВ-1/12-10
	9	1	392 ФВ16		350				2,307	БОВ-1/12-9
89×3 10704-76 ВСт3сп	31	1	ПК45 ФВ6	⊢	—				3,36	БОВ-1/12-31
57×3 10704-76 ВСт3сп5	25	1	980 Г90		905				4,22	БОВ-1/12-25
	24	1	200 Г90		125				1,1	БОВ-1/12-24
	23	1	905 Г90		830				3,92	БОВ-1/12-23
	22	1	125		125				0,5	БОВ-1/12-22
	21	2	145 ФВ10		100				2,66	БОВ-1/12-21
	17	1	1686 Г45 ФВ10		1611				8,96	БОВ-1/12-17
	16	1	685 Т ФВ10	⊕	540				5,22	БОВ-1/12-16
	15	1	175 ПК38		130				0,72	БОВ-1/12-15
	11	2	195 ПК38		150				0,8	БОВ-1/12-11
	8	1	775Т	○	725				3,7	БОВ-1/12-8
	7	2	175 Г90		100				1,0	БОВ-1/12-7
	6	1	1415 Г90		1340				5,96	БОВ-1/12-6
	5	1	298 Г90		223				1,492	БОВ-1/12-5
	4	1	375 Г90		300				1,8	БОВ-1/12-4
	3	2	825 ФВ10		780				5,38	БОВ-1/12-3
	2	1	495 Г45 ФВ10		421				4,24	БОВ-1/12-2
	1	3	Г90 ФВ6		—				2,13	БОВ-1/12-1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса ед.	Масса общ.	Примечание
		Спецификация материалов					
	15180-70	Прокладка А-25-16	8	—	—	—	
	15180-70	Прокладка А-32-16	12	—	—	—	
	15180-70	Прокладка А-50-10	8	—	—	—	
	5915-70	Гайка М12,5	16		0,017	0,272	
	5915-70	Гайка М16.5	40		0,033	1,32	
	7798-70	Болт М12×45.58	16		0,055	0,88	
	7798-70	Болт М16×55.58	40		0,117	4,68	
	9с-3-3	Клапан 50-64	1		28,0	28,0	
	15кч 18п2	Вентиль 15-16	3		0,7	2,1	
	15кч 19п1	Вентиль 25-16	2		2,7	5,4	
	15кч 19п1	Вентиль 32-16	3		3,8	11,4	
	30ч6бр	Задвижка 50-10	3		18,4	55,2	
		Масса трубной заготовки: 89,351кг					
	8968-75	Контргайка 15	2		0,036	0,072	
	8966-75	Муфта 15	2		0,067	0,134	
	8969-75	Сгон 15	2		0,094	0,188	
	лист 3	Воронка Ду 15	1		0,37	0,37	
	12830-67	Фланец 25-16	4	ВСт3сп	1,05	4,2	
	12830-67	Фланец 32-16	6	ВСт3сп	1,54	9,24	
	12830-67	Фланец 50-6	3	ВСт3сп	1,53	4,59	
	12830-67	Фланец 50-10	4	ВСт3сп	2,26	9,04	
	12830-67	Фланец 80-6	1	ВСт3сп	2,76	2,76	
	17376-77	Тройник 57×3	2	Сталь20	0,8	1,6	
	17378-77	Переход 45×2,5-32×2	1	Сталь20	0,1	0,1	
	17378-77	Переход 57×4-38×2	3	Сталь20	0,2	0,6	
	17378-77	Переход 89×3,5-45×2,5	1	Сталь20	0,6	0,6	
	17375-77	Отвод 45°57×3	2	Сталь20	0,3	0,6	
	17375-77	Отвод 90°57×3	10	Сталь20	0,6	6,0	
	3262-75	Труба 15×2,8	4,891	Ст1пп2	1,28	6,2595	
	8734-75	Труба 32×2,5	0,85	Сталь10	1,76	1,496	
	8734-75	Труба 38×2,5	2,988	Сталь10	2,19	6,546	
	10704-76	Труба 57×3	8,745	ВСт3сп5	4,8	34,98	
Гост или нормаль	№№ поз.	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг ед.	Масса, кг общ.	Примечание

Привязан

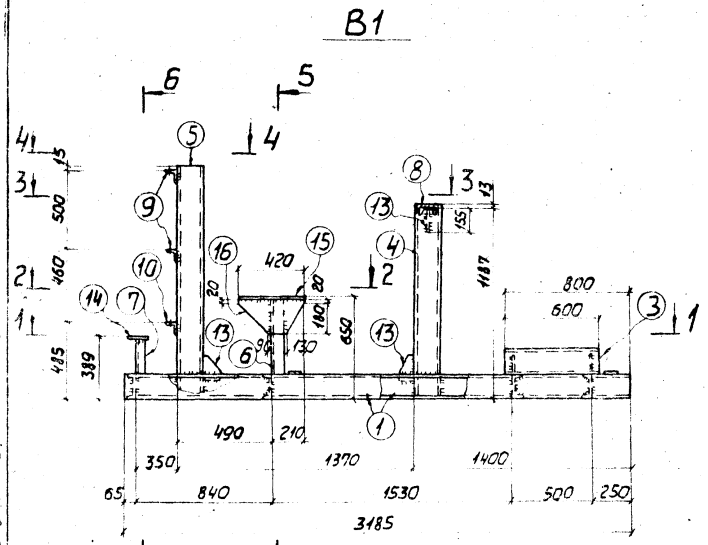
Инв. №

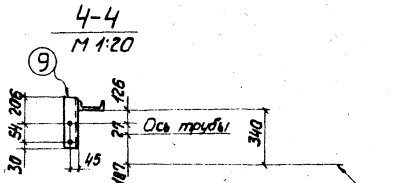
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Констр.	Жигарева			18.03.86
Вед. констр.	Стрелова			19.03.86
Зав. сект.	Свириденко			26.03.86
Н. контр.	Секретов			6.04.86
Утв.	Чижова			6.04.86

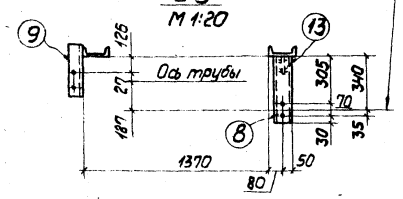
4.903-11-В.1-04

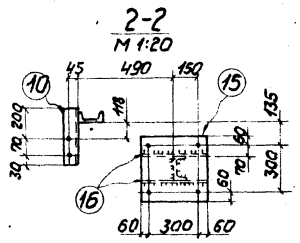
Спецификации материалов и элементов узлов БОВ-1/12

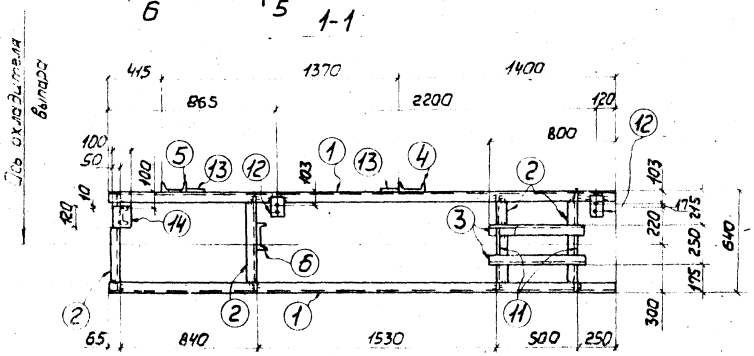
Лит.	Лист 3	Листов
	Гипротехмонтаж	

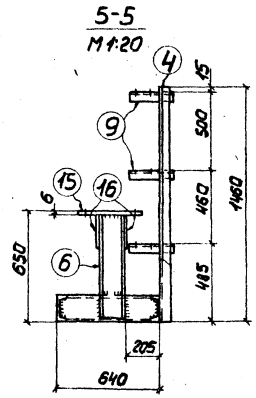


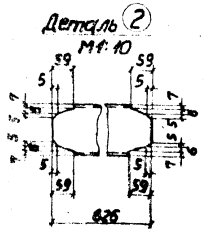


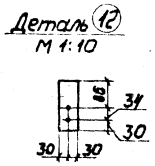


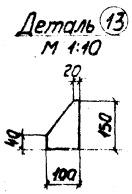


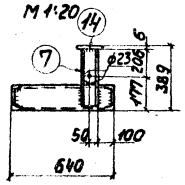












Спецификация
Сталь марки В Ст 3 кп2 ГОСТ 380-71

Марка	№ дет.	Сечение	Длина, мм	Кол. т	Кол. н	Масса, кг дет	Масса, кг всех	Масса, кг марки	Примеч.
В1	1	⊏16	3185	2		45,2	90	227	
	2	⊏16	626	4		8,9	36		
	3	⊏16	600	2		8,5	17		
	4	⊏16	1200	1		17,1	17		
	5	⊏16	1460	1		20,7	21		
	6	⊏16	640	1		9,1	9		
	7	⊏10	383	1		3,3	3		
	8	⊏10	405	1		3,6	4		
	9	∟75×6	290	2		2,0	4		
	10	∟75×6	300	1		2,1	2		
	11	— 100×6	236	2		1,1	2		
	12	— 60×6	150	2		0,4	1		
	13	— 100×6	150	3		0,7	2		
	14	— 100×6	120	1		0,6	1		
	15	— 420×6	420	1		8,3	8		
	16	— 200×6	420	2		4,0	8		
		1% на сварные швы					2		

Примечания:

1. Отверстия ф 13мм, кроме оговоренных.
2. Сварные швы h=6мм.
3. Сварку производить электродами УОНИИ-13-45-4,0-1 ГОСТ 9466-75.
4. Металлоконструкции огрунтовать и окрасить масляной краской за 2раза.

Требуется:

Марка	Кол.	Масса, кг Марки	Масса, кг Всех
В1	1	227	227
		Всего:	227

Привязан

Инв. №

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Констр.	Миронова		10.03.84
Вед. конст.			
Зав. сект.	Свириденко		26.03.84
Гл. констр.	Бекетов		26.03.84
Зав. отд.	Чужова		6.04.84

4.903-11-В1-04

Металлоконструкция БОВ-1/12

Лит.	Лист	Листов
Р	4	

Гипротехмонтаж

Формат А2

Серия 4.903-11 Вып.1 Альбом I часть!

Наименование изолируемых объектов	Количество	Размеры объектов: Наружный диаметр или сечение, мм	Размеры объектов: Длина или высота, мм	Местонахождение	Температура теплоносителя в градусах, °С	Поверхность, подлежащая изоляции, м²: Ед.	Поверхность, подлежащая изоляции, м²: Общ.	Изоляционная конструкция. Основной изоляционный слой: Наименование	Толщина, мм	Поверхность, м²: Ед.	Поверхность, м²: Общ.	Объем, м³: Ед.	Объем, м³: Общ.	Защитное покрытие: Наименование	Толщина, мм	Поверхность, м²: Ед.	Поверхность, м²: Общ.	Объем, м³: Ед.	Объем, м³: Общ.	Отделка: Наименование	Поверхность, м²: Ед.	Поверхность, м²: Общ.	Типовые чертежи по альбомам серии 2.400-4 для основного слоя	Типовые чертежи по альбомам серии 2.400-4 для защитного покрытия	ГОСТ, ОСТ, ТУ	Наименование изоляции	Примечание
Трубопроводы																											
Трубопроводы		57	2,63			0,18	0,47	Асбопухшнур теплоизоляционный в оплетке стеклянной нитью	40	0,43	1,13	0,0122	0,032	Тонколистовая оцинкованная сталь	0,8	0,43	1,13	0,00034	0,0009				Выпуск 1 лист 30	Выпуск 1 лист 82	1779-72 14918-69	от теплопотерь	
Трубопроводы		32	1,1			0,1	0,11	Асбопухшнур теплоизоляционный в оплетке стеклянной нитью	30	0,289	0,29	0,0058	0,0062	Тонколистовая оцинкованная сталь	0,8	0,289	0,29	0,00023	0,00025				Выпуск 1 лист 30	Выпуск 1 лист 82	1779-72 14918-69	от теплопотерь	
Трубопроводы		21,3	6,9			0,057	0,342	Асбопухшнур теплоизоляционный в оплетке стеклянной нитью	30	0,25	1,48	0,005	0,030	Тонколистовая оцинкованная сталь	0,8	0,25	1,480	0,0002	0,00118				Выпуск 1 лист 30	Выпуск 1 лист 82	1779-72 14918-69	от теплопотерь	
Арматура																											
Арматура	2	25						Маты минераловатные прошивные на одной сетке N 20-0,5	40	0,38	0,76	0,01	0,02	Тонколистовая оцинкованная сталь	0,8	0,38	0,76	0,00023	0,00046				Выпуск 1 лист 82, 102	Выпуск 1 лист 82	1779-72 14918-69	от теплопотерь	
Арматура	3	15						Асбопухшнур теплоизоляционный в оплетке стеклянной нитью	30	0,085	0,255	0,0025	0,0075	Тонколистовая оцинкованная сталь	0,8	0,085	0,255	0,0001	0,0003				Выпуск 1 лист 75	Выпуск 1 лист 82	1779-72 14918-69	от теплопотерь	

Ведомость объема работ

Наименование работ	Поверхность изоляции по основному слою, м²	Объем основного изоляционного слоя, м³	Поверхность изоляции по покровному слою, м²	Объем всей изоляционной конструкции м³
Изоляция трубопроводов и арматуры асбопухшнуром теплоизоляционным в оплетке стеклянной нитью	3,155	0,076		
Изоляция арматуры матами минераловатными прошивными на одной сетке N 20-0,5	0,76	0,02		
Покрытие поверхности изоляции трубопроводов и арматуры тонколистовой оцинкованной сталью			3,915	0,00316

Спецификация на теплоизоляционные материалы

Наименование	Объем основного изоляционного слоя м³	Поверхность по покровному слою, м²	Единица измерения	Расход материалов на 1м² или на 10м² изолированной поверхности	Потребное количество материалов с учетом коэффициента	ГОСТ, ТУ
Асбопухшнур теплоизоляционный в оплетке стеклянной нитью	0,076		м³	1,0	0,076	1779-72
Маты минераловатные прошивные на одной сетке N 20-0,5	0,02		м³	1,3	0,026	21880-76
Сталь листовая оцинкованная б = 0,8 лист		3,915	м²	11,6	4,54	14918-69
Пряжка для крепления	0,02		шт.	16	1	14918-69
Лента стальна упаковочная сечением 0,7×20	0,02		кг.	3,3	0,07	3560-73
Лента стальная сечением 2×30	0,02		кг.	4,0	0,08	6009-74
Проволока ф 0,8	0,02 0,076		кг.	0,35 0,05	0,07 0,004	3282-74

Наименование	Объем основного изоляционного слоя, м³	Поверхность по покровному слою м²	Единица измерения	Расход материалов на 1м² или на 10м² изолиров. поверхн.	Потребное количество материалов с учетом коэффициента	ГОСТ, ТУ
Проволока ф 1,2	0,02		кг.	0,25	0,005	3282-74
Винты самонарезающие оцинкованные 4×12		3,937	шт.	100	39	10621-63

Привязан

Инв. №

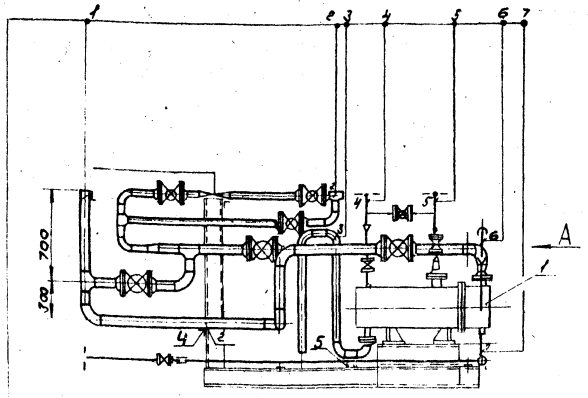
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Констр.		Жигарева	[illegible]	13.06.86
Вед. конст.		Стрелова	[illegible]	13.06.86
Зав. сект.		Свириденко	[illegible]	13.06.86
Гл. констр.		Бекетов	[illegible]	13.06.86
Утв.		Чижова	[illegible]	13.06.86

4.903-11-В.1-04

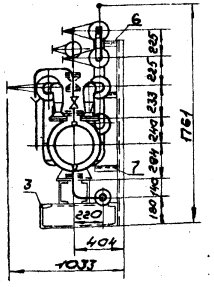
Техномонтажная ведомость, ведомость объема работ и спецификация на теплоизоляционные материалы БОВ-1/12

Лит.	Лист	Листов
	5	

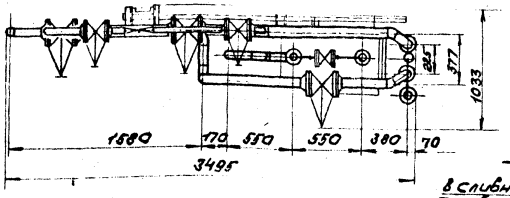
Гипротехмонтаж

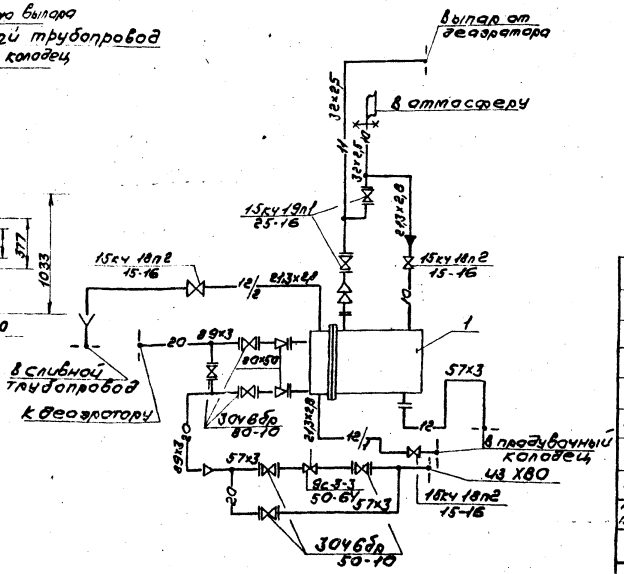


Вид -А



1. Линия 20 89×3 Химочищенная вода к деаэратору
2. Линия 20 57×3 Подвод химочищенной воды из ХВО
3. Линия 12 57×3 От охладителя выпара в продувочный колодец
4. Линия 10 32×2,5 От охладителя выпара в атмосферу
5. Линия 11 32×2,5 Выпар от колонки деаэратора охладителю выпара
6. Линия 12/2 219×8 Слив из охладителя выпара в сливной трубопровод
7. Линия 12/1 219×8 От охладителя выпара в продувочный колодец





№ поз.	Наименование	Кол.	Ед. массы	Общая масса	Габарит. размеры	Масса элем.	№ чертежа
8	Изоляция			55,7	3495×1033×1761	836,0	4.903-11-8.1-05
7	Опора отвода Дн 89	1	0,93	0,93			ГОСТ 14911-69
6	Опора ОПБ-2 / 21,3	2	0,12	0,24			ГОСТ 14911-69
5	Опора ОПБ-2 / 57	2	0,33	0,66			ГОСТ 14911-69
4	Опора ОПБ-2 / 89	2	0,52	1,04			4.903-11-8.1-05 лист 4
3	Металлоконструкция			236,0			4.903-11-8.1-05 листы 2,3
2	Трубопроводы арматура			332,8			
1	Охладитель выпара ОВА-2	1	218	218			

Спецификация

Гип. инж.	Борисова			
Конструк.	Борисова			
Гл. инж.	Сухарева			
Нач. сект.	Сухарева			
Н. контр.	Бессарабова			
Утв.	Чижова			

4.903-11-8.1-05

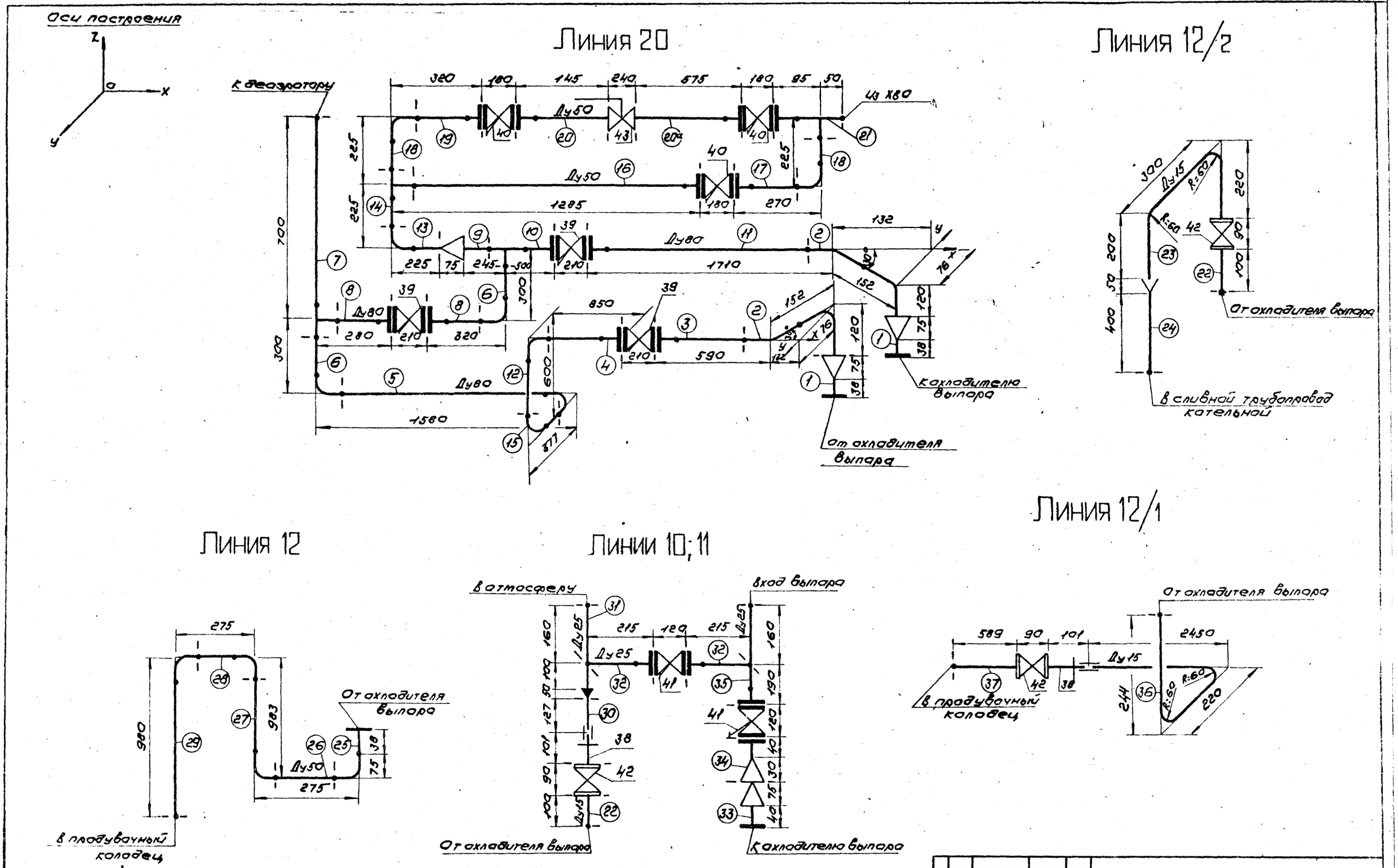
Технологическая схема общий вид блока охладителя выпара 608-5/25

Лит. | Лист 1 | Листов 3

Гипротехмонтаж

Привязан

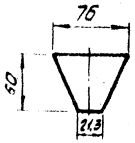
Инв. №

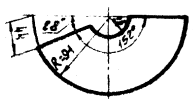


Серия 4.903-11 Вып 1 Альбом I часть 1

Привязан	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4.903-11-В.1-05
	Констр.	Баркова			6.06.80	Аксонометрическая схема трубопроводов БОВ-5/25
	Вед.конс.	Стрелова			6.06.80	Лит. / Лист 2 / Листов
	Зав.сек.	Свириденко			12.06.80	Гипротехмонтаж
Инв. №	Гл.констр.	Бекетов			12.06.80	
	Утв.	Чижова			12.06.80	

Воронка Ду 15





Поз.	Кол.	Шифр	Наименование	Кол.	Материал	Ед. масса, кг	Общ. масса, кг	Примечание
			Спецификация материалов					
37	1	601	Прокладка А-25-16	4		—		
36	1	2914	Прокладка А-50-10	8		—		
30	1	127	Прокладка А-80-10	6		—		
24	1	400	Гайка М12,5	16		0,824	0,384	
23	1	732	Гайка М16,5	56		0,033	1,85	
22	2	112	Болт М12×55,58	16		0,064	1,02	
			Болт М16×55,58	32		0,117	0,54	
35	1	350 ФВ16	Болт М16×60,58	24		0,126	3,02	
34	1	ПК45 ФВ16	Клапан 50-64	1		28,0	28,0	
32	2	215 ФВ16	Вентиль 15-16	3		0,7	2,1	
31	1	310	Вентиль 25-16	2		2,7	5,4	
			Задвижка 50-10	3		18,4	55,2	
29	1	980 Г90	Задвижка 80-10	3		29,0	87,0	
28	1	200 Г90	Масса трубной заготовки: 138,26 кг					
27	1	908 Г90						
26	1	125	Контргайка 15	2		0,036	0,072	
25	1	Г90 ФВ6	Муфта 15	2		0,067	0,13	
21	1	ТФВ10	Сгон 15	2		0,094	0,19	
20	1	145 ФВ10	Воронка Ду 15	1	лист 3	0,37	0,37	
19	1	245 ФВ10	Фланец 25-16	4	ВСт3сп5	1,05	4,2	
18	2	175 Г90	Фланец 50-6	3	ВСт3сп5	1,53	4,59	
17	1	195 ФВ10	Фланец 50-10	6	ВСт3сп5	2,25	13,56	
16	1	1235 ФВ10	Фланец 80-6	1	ВСт3сп5	2,76	2,76	
20а	1	575 ФВ10	Фланец 80-10	6	ВСт3сп5	3,67	22,02	
14	1	200 Т	Тройник 57×3,0	2	Сталь20	0,8	1,6	
13	1	225 Г90	Тройник 89×3,5	2	Сталь20	2,6	5,2	
15	1	257 Г90	Переход К45×2,5-38×2,0	1	Сталь20	0,1	0,1	
33	1	ПК45 ФВ6	Переход К89×3,5-45×2,5	1	Сталь20	0,6	0,6	
12	1	480 Г90	Переход К89×3,5-57×3	3	Сталь20	0,6	1,8	
11	1	1678 ФВ10	Отвод 90° 57×3,0	7	Сталь20	0,6	4,2	
10	1	580 ТФВ10	Отвод 30° 89×3,5	2	Сталь20	0,5	1,0	
9	1	240 ПК57	Отвод 90° 89×3,5	6	Сталь20	1,6	9,6	
8	2	200 ФВ10	Труба 15×2,8	4,858	ВСт3сп5	1,28	6,194	
7	1	780 Т	Труба 32×2,5	0,866	Сталь10	1,76	1,524	
6	2	220 Г90	Труба 57×3	4,608	ВСт3сп5	4,0	18,432	
5	1	1460 Г90	Труба 89×3	6,308	ВСт3сп5	6,36	40,119	
4	1	730 ФВ10						
3	1	558 ФВ10						
2	2	Г90 Г30						
1	2	ПК57 ФВ6						

Спецификация элементов узлов

Труба, Дн×S, ГОСТ

Марка элемента

Масса элемента узла, кг

Узел трубопровода на конце патрубка

Узел трубопровода на конце трубы

Узел трубопровода на конце трубы

Узел трубопровода на конце трубы

Наименование и краткая техническая характеристика

Гост или нормаль

№ поз.

Изм.	Лист	№ докумен.	Подп.	Дата
Констр.	Баркова			4.03.88
Вед. констр.	Стрелова			4.03.88
Зав. сект.	Свириденко			21.04.88
Гл. конс. пр.	Бекетов			6.06.88
Утв.	Чижова			6.06.88

4.903-11-В.1-05

Спецификации материалов и элементов узлов БОВ-5/25

Лит. | Лист 3 | Листов

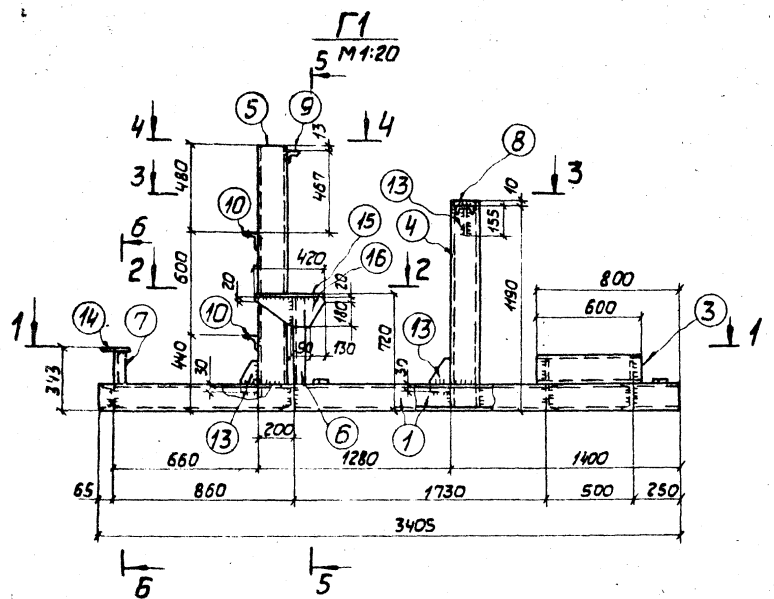
Сантехмонтаж

Привязан

Инв. №

Формат А2

Серия 4.903-11 Вып. 1 Альбом I часть 1



Спецификация

Сталь марки Вст3кп2 ГОСТ 380-71

Марка	N дет	Сечение	Длина мм	Кол. т	Кол. н	Масса, кг дет.	Масса, кг всех	Масса, кг марки	Примеч.
Г1	1	[16	3405	2		48,3	97	236	
	2	[16	626	4		8,9	36		
	3	[16	600	2		8,5	17		
	4	[16	1200	1		17,1	17		
	5	[16	1520	1		21,6	22		
	6	[16	710	1		10,0	10		
	7	[10	337	1		2,9	3		
	8	[10	406	1		3,6	4		
	9	L 75×6	890	1		2,0	2		
	10	L 75×6	310	2		2,1	4		
	11	– 100×6	236	2		1,1	2		
	12	– 60×6	150	2		0,4	1		
	13	– 100×6	150	3		0,7	2		
	14	– 100×6	120	1		0,6	1		
	15	– 420×6	420	1		8,3	8		
	16	– 200×6	420	2		4,0	8		
		1% на сварные швы					2		

Примечания:

1. Отверстия ф 13 мм, кроме оговоренных.
2. Сварные швы h=6 мм.
3. Сварку производить электродами УОНИИ-13/45-4,0-1 ГОСТ 9466-75.
4. Металлоконструкции огрунтовать и окрасить масляной краской за 2 раза.

Требуется:

Марка	Кол.	Масса, к марки	Масса, к всех
Г1	1	236	236
		Всего	236

Привязан

Инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Констр.		Миронова		23.05.86
Вед. конст.				
Зав. сект.		Сбриденко		27.05.86
Гл. констр.		Бекетов		6.06.86
Зав. отд.		Чижова		6.06.86

4.903-11-В1-05

Металлоконструкция БОВ-5/25

Лит.	Лист	Листов
Р	4	

Гипротехмонтаж

Формат А2

Серия 4.903-11 Вып 1 Альбом I часть 1

Наименование изолируемых объектов	Количество	Размеры объектов: Наружный диаметр или сечение, мм	Размеры объектов: Длина или высота, мм	Местонахождение	Температура теплоносителя в трубопроводах, °С	Поверхность подлежащая изоляции, м²: Ед.	Поверхность подлежащая изоляции, м²: Общ.	Изоляционная конструкция: Основной изоляционный слой: Наименование	Толщина, мм	Поверхность, м²: Ед.	Поверхность, м²: Общ.	Объем, м³: Ед.	Объем, м³: Общ.	Защитное покрытие: Наименование	Толщина, мм	Поверхность, м²: Ед.	Поверхность, м²: Общ.	Объем, м³: Ед.	Объем, м³: Общ.	Отделка: Наименование	Поверхность, м²: Ед.	Поверхность, м²: Общ.	Типовые чертежи по альбомам серии 2.400-4 для основного слоя	Типовые чертежи по альбомам серии 2.400-4 для защитного покрытия	ГОСТ, ОСТ, ТУ	Назначение изоляции	Примечание
Трубопроводы																											
Трубопроводы		57	2,63			0,18	0,47	Асбопухшнур теплоизоляционный в оплетке стеклянной нитью	40	0,43	1,13	0,0172	0,032	Тонколистовая оцинкованная сталь	0,8	0,43	1,13	0,0003	0,0009				Выпуск 1 лист 30	Выпуск 1 лист 82	1779-72 14918-69	от тепл. потерь	
Трубопроводы		32	1,1			0,10	0,11	Асбопухшнур теплоизоляционный в оплетке стеклянной нитью	30	0,289	0,29	0,0058	0,006	Тонколистовая оцинкованная сталь	0,8	0,289	0,29	0,00023	0,00032				Выпуск 1 лист 30	Выпуск 1 лист 82	1779-72 14918-69	от тепл. потерь	
Трубопроводы		21,3	5,9			0,057	0,34	Асбопухшнур теплоизоляционный в оплетке стеклянной нитью	30	0,25	1,48	0,005	0,03	Тонколистовая оцинкованная сталь	0,8	0,25	1,48	0,0002	0,0011,8				Выпуск 1 лист 30	Выпуск 1 лист 82	1779-72 14918-69	от тепл. потерь	
Арматура																											
Арматура	2	25						Маты минераловатные прошивные на одной сетке №20-0,6	40	0,38	0,76	0,01	0,02	Тонколистовая оцинкованная сталь	0,8	0,38	0,76	0,0003	0,00046				Выпуск 1 лист 32,102	Выпуск 1 лист 82	1779-72 14918-69	от тепл. потерь	
Арматура	3	15						Асбопухшнур теплоизоляционный в оплетке стеклянной нитью	30	0,085	0,255	0,0025	0,0075	Тонколистовая оцинкованная сталь	0,8	0,085	0,255	0,0001	0,0003				Выпуск 1 лист 75	Выпуск 1 лист 82	1779-72 14918-69	от тепл. потерь	

Ведомость объема работ

Наименование работ	Поверхность изоляции по основному слою, м²	Объем основного изоляционного слоя, м³	Поверхность изоляции по покровному слою, м²	Объем всей изоляционной конструкции, м³
Изоляция трубопроводов и арматуры асбопухшнуром теплоизоляционным в оплетке стеклянной нитью	3,155	0,0760		
Изоляция арматуры матами минераловатными прошивными на одной сетке №20-0,5	0,76	0,02		
Покрытие поверхности изоляции трубопроводов и арматуры тонколистовой оцинкованной сталью			3,915	0,00316

Наименование работ	Поверхность изоляции по основному слою, м²	Объем основного изоляционного слоя, м³	Поверхность изоляции по покровному слою, м²	Объем всей изоляционной конструкции, м³

Спецификация на теплоизоляционные материалы

Наименование	Объем основного изоляционного слоя, м³	Поверхность по покровному слою, м²	Единица измерения	Расход материалов на 1 м³ изоляционной конструкции с учетом расчетной поверхности	Потребное количество материалов с учетом коэффициента	ГОСТ, ТУ
Асбопухшнур теплоизоляционный в оплетке стеклянной нитью	0,0760		м³	1,0	0,0760	1779-72
Маты минераловатные прошивные на одной сетке №20-0,5	0,02		м³	1,3	0,026	21880-76
Сталь листовая оцинкованная δ=0,8 лист		3,915	м²	11,8	4,54	14918-69
Пряжки для крепления	0,02		шт	16	1	14918-69
Лента стальная упаковочная сечением 0,7×20	0,02		кг	3,3	0,07	3560-73
Лента стальная сечением 2×30	0,02		кг	4,0	0,08	8009-74
Проволока ф 0,8	0,02 0,0760		кг	0,35 0,05	0,07 0,004	3282-74

Наименование	Объем основного изоляционного слоя, м³	Поверхность по покровному слою, м²	Единица измерения	Расход материалов на 1 м³ изоляционной конструкции с учетом коэффициента	Потребное количество материалов на 1 м³ изоляционной конструкции с учетом коэффициента	ГОСТ, ТУ
Проволока ф 1,2	0,02		кг	0,25	0,005	3282-74
Винты самонарезающие оцинкованные 4×12		3,915	шт.	100	39	10621-63

Привязан

Инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Констр.	Симонова			15.05
Вед. констр.	Стрелова			15.11.80
Зав. сект.	Свириденко			15.05.80
Гл. констр.	Бекетов			6.06.80
Утв.	Чижова			6.06.80

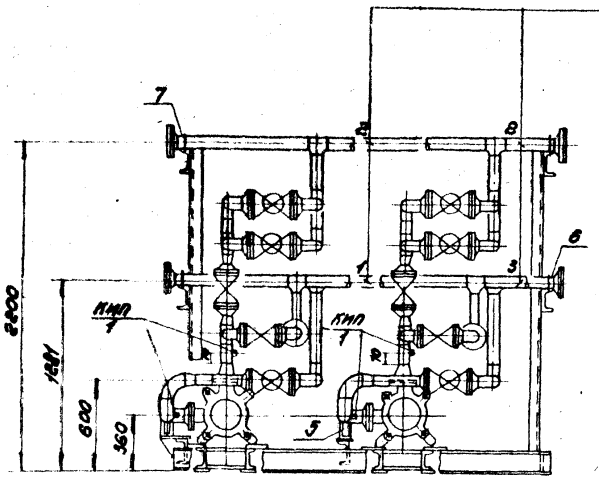
4.903-11-В.1-05

Трубомонтажная. Ведомость объема работ. Спецификация на теплоизоляционные материалы. ВОВ-5/25

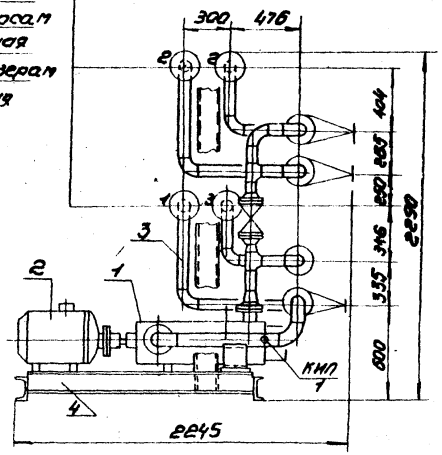
Лит. | Лист 5

Гипротехмонтаж

Серия 4.903-11 Вып.1 Альбом I часть 1

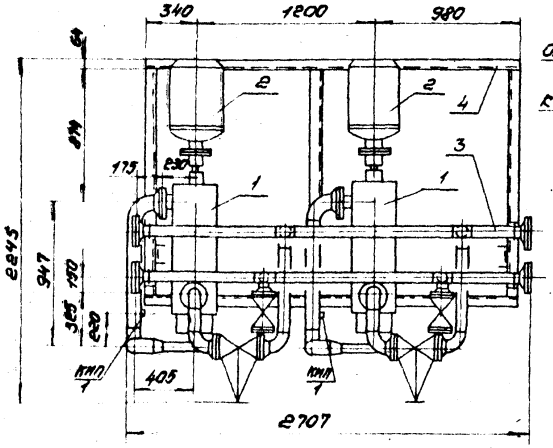


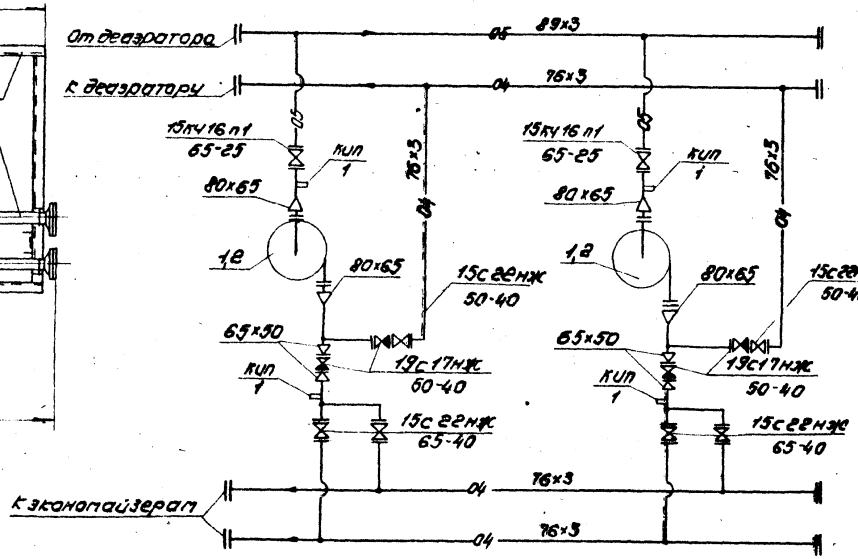
1. Линия 05 89×3 Питательная вода от деаэратора к насосам
2. Линия 04 76×3 Питательная вода от насосов к экономайзерам
3. Линия 04 76×3 Питательная вода к деаэратору



Перечень закладных устройств для средств автоматизации

№ КИП	Наименование	Чертеж на закладные конструк.	Кол.	Примечан.
КИП 1	Установка штуцера	3К4-46-76	4	





Привязан

Инв. №

Нн поз.	Наименование	Кол.	Ед. Масса, кг	Общ. Масса, кг	Габарит блока мм	Масса блока мм	№ чертежа
8	Изоляция			298,2	2707×2245×2290	2331,0	4.903-11-В.1-06 лист 4
7	Опора ОПБ-2/76	6	0,46	2,76			14911-69
6	Опора ОПБ-2/89	2	0,52	1,04			14911-69
5	Опора ОПП-2/100×39	2	1,15	2,3			14911-69
4	Металлоконструкция			233			4.903-11-В.1-06 лист 3
3	Трубопроводы и арматура			593,5			4.903-11-В.1-06 лист 2
2	Электродвигатель А2-71-2	2	247	494			
1	Насос ЦНСГ 38/176 8 колес	2	383	706			

Спецификация блока

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Констр.		Александрова		27.02.84
Вед. конс.		Стрелова		23.04.84
Зав. сект.		Свириденко		12.05.84
Гл. констр.		Бекетов		6.06.84
Утв.		Чижова		6.06.84

4.903-11-В.1-06

Технологическая схема, общий вид блока питательных насосов БПиН 20/38

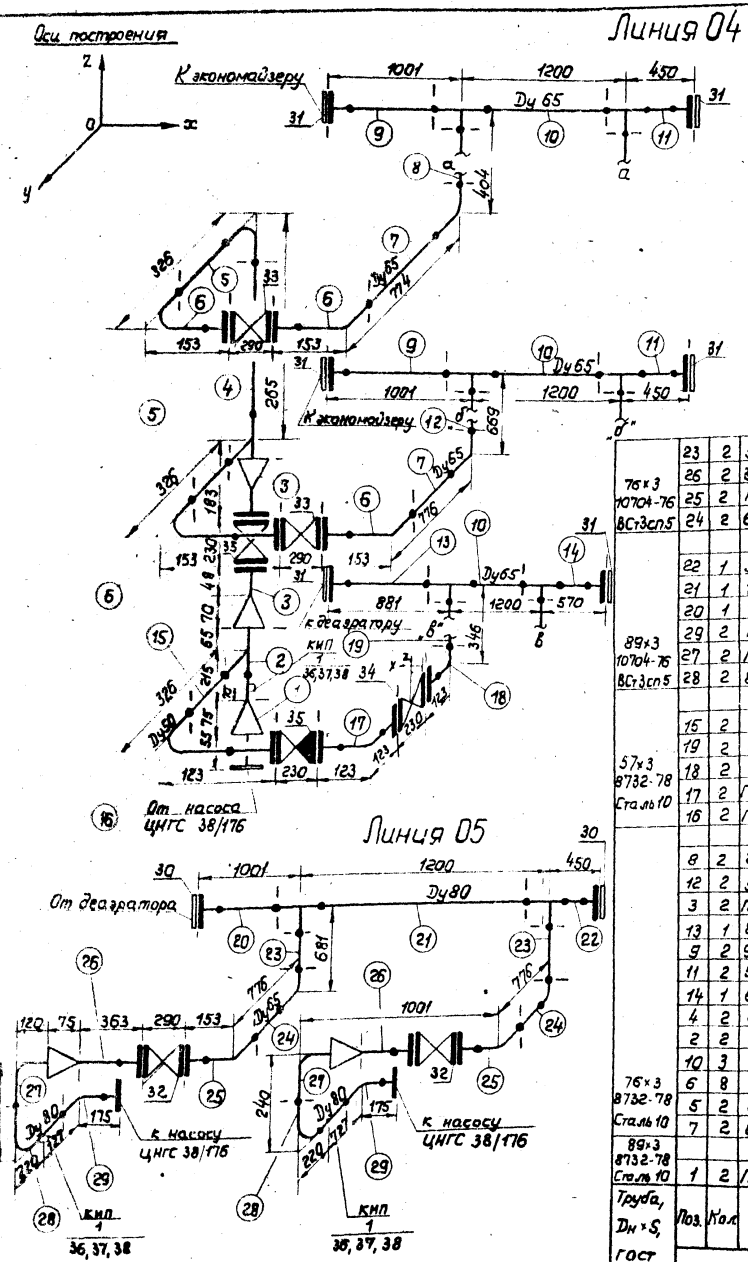
Лит.	Лист	Листов
	1	4

ГИПРОТЕХМОНТАЖ

Согласовано: ПИ Сантехпроект, Клоков, Проектная автоматика, Порсов

Инв. № подл. | Подпись и дата

формат 22



Привязан			
Инв. №			

Труба, Dн×S, гост	Поз.	Кол.	Шифр	Взаимное расположение детали или шифр	Изготов. патрубка в мастерской	Конец патрубка подготов. под врез. тр. Dн	Изготов. перех. Dн×l на конце патрубка	Нарезать резьбу ф×l на конце патрубка	Масса элемента узла	Марка элемента
76×3 10704-76 ВСт3сп5	23	2	511		511				2,76	БПиН-20/38-23
	26	2	363 ф 825		313				5,4	БПиН-20/38-26
	25	2	Г90 ф 825		—				4,91	БПиН-20/38-25
	24	2	676 Г90		576				4,31	БПиН-20/38-24
89×3 10704-76 ВСт3сп5	22	1	530 Т76 ф 816	○→	320				8,44	БПиН-20/38-22
	21	1	1200 Т76	○→	1130				9,38	БПиН-20/38-21
	20	1	92 Г ф 816		871				9,75	БПиН-20/38-20
	29	2	Г90 ф 825		—				6,04	БПиН-20/38-29
	27	2	Г90 ПК76		—				2,2	БПиН-20/38-27
	28	2	847 Г90		747				6,35	БПиН-20/38-28
57×3 8732-78 Сталь 10	15	2	186		186				0,744	БПиН-20/38-15
	19	2	206		206				0,824	БПиН-20/38-19
	18	2	Г90 ф 825		—				3,38	БПиН-20/38-18
	17	2	Г90 ф 825 вс ф 825		—				6,14	БПиН-20/38-17
	16	2	Г90 ф 825 вс		—				3,36	БПиН-20/38-16
76×3 8732-78 Сталь 10	8	2	239		239				1,29	БПиН-20/38-8
	12	2	504		504				2,72	БПиН-20/38-12
	3	2	ПК57 ф 825 вс	⊳⊣	—				3,16	БПиН-20/38-3
	13	1	816 ф 816		766				7,33	БПиН-20/38-13
	9	2	936 ф 816		886				7,97	БПиН-20/38-9
	11	2	515 Т ф 816	○→	335				6,6	БПиН-20/38-11
	14	1	635 Т ф 816	○→	455				7,25	БПиН-20/38-14
	4	2	230 Т	○→	100				2,14	БПиН-20/38-4
	2	2	280 Т	○→	150				2,41	БПиН-20/38-2
	10	3	1200 Т	○→	1070				7,38	БПиН-20/38-10
	6	8	Г90 ф 825		—				4,91	БПиН-20/38-6
	5	2	226 Г90		126				1,88	БПиН-20/38-5
	7	2	674 Г90		574				4,3	БПиН-20/38-7
89×3 8732-78 Сталь 10	1	2	ПК76 ф 825	⊢▷	—				5,04	БПиН-20/38-1

Спецификация элементов узлов

Гост или нормаль	NN поз.	Наименование	Кол.	Материал	Ед. Масса, кг	Общ. Масса, кг	Примечан.
ТУ36.1103-75	38	Прокладка 10×18	4		—		
ТУ36.1144-75	37	Колпачек-заглушка К3-1/2"	4		0,08	0,32	
ТУ36.1286-74	36	Штуцер ШЦ-труб 1/2"	4		0,058	0,232	
Средства автоматизации							
15180-70		Прокладка Б-50-25	8		—		
15180-70		Прокладка А-50-25	4		—		
15180-70		Прокладка А-65-16	4		—		
15180-70		Прокладка А-65-25	12		—		
15180-70		Прокладка А-80-16	2		—		
5915-70	31÷35	Гайка М16,5	120		0,033	3,96	
7798-70	31	Болт М16×65,58	8		0,132	1,05	
7798-70	34,35	Болт М16×70,58	40		0,14	5,6	
7798-70	32,33	Болт М16×7,5,58	72		0,15	10,8	
19с 17 нж	35	Клапан 50-40	4		16,0	64,0	
15с 22 нж	34	Вентиль 50-40	2		17,4	34,8	
15с 22 нж	33	Вентиль 65-40	4		33,3	133,2	
15кч16п I	32	Вентиль 65-25	2		25,0	50,0	
Масса трубной заготовки: 288,36 кг							
12836-67	31	Заглушка 65-16	6	ВСт3сп	2,04	12,24	
12836-67	30	Заглушка 80-16	2	ВСт3сп	2,44	4,88	
12831-67		Фланец I-50-25	6	—"—	2,76	16,56	
12830-67		Фланец 50-25	4	—"—	2,78	11,12	
12830-67		Фланец 65-16	6	—"—	3,19	19,14	
12830-67		Фланец 65-25	12	—"—	3,71	44,52	
12830-67		Фланец 80-16	2	—"—	4,21	8,42	
12830-67		Фланец 80-25	4	ВСт3сп	4,44	17,76	
17379-77		Тройник 76×3,5	10	Сталь 20	1,6	16,0	
17379-77		Тройник 89×3,5-76×3,5	2	—"—	2,2	4,4	
17378-77		Переход К76×3,5-57×3,0	2	—"—	0,4	0,8	
17378-77		Переход К89×3,5-76×3,5	4	—"—	0,6	2,4	
17375-77		Отвод 90° 57×3,0	6	—"—	0,6	3,6	
17375-77		Отвод 90° 76×3,5	16	—"—	1,2	19,2	
17375-77		Отвод 90° 89×3,5	6	Сталь 20	1,6	9,6	
10704-76		Труба 76×3	2,8	ВСт3сп5	5,4	15,12	
10704-76		Труба 89×3	3,815	ВСт3сп5	6,36	24,26	
8732-78		Труба 57×3	0,784	Сталь 10	4,0	3,14	
8732-78		Труба 76×3	10,259	Сталь 10	5,4	55,4	
8732-78		Труба 89×3	—	Сталь 10	—		

Спецификация материалов

4.903-11-В1-06

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Констр.		Александрова	[illegible]	27.03.86
Вед. конс.		Стрелова	[illegible]	3.04.86
Зав. сект.		Свириденко	[illegible]	3.04.86
Гл. констр.		Бекетов	[illegible]	6.04.86
Утв.		Чижова	[illegible]	6.04.86

Аксонометрическая схема трубопроводов, спецификации материалов и элементов узлов БПиН 20/38

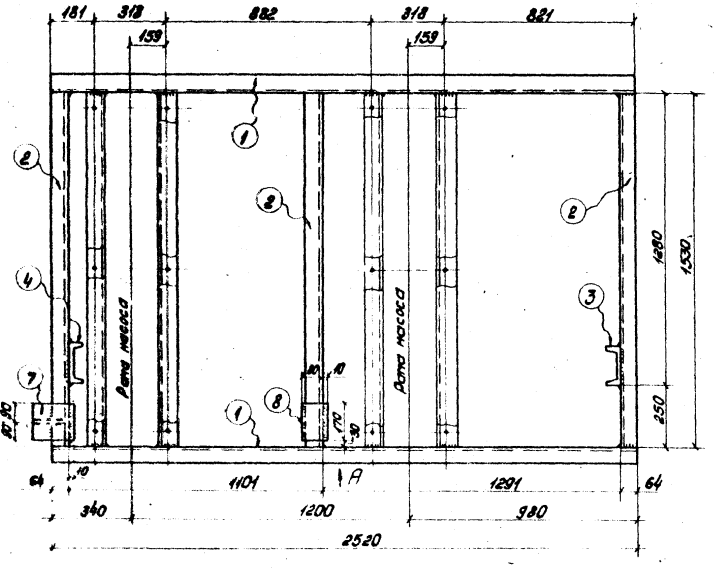
Лит.	Лист	Листов
	2	

Гипротехмонтаж

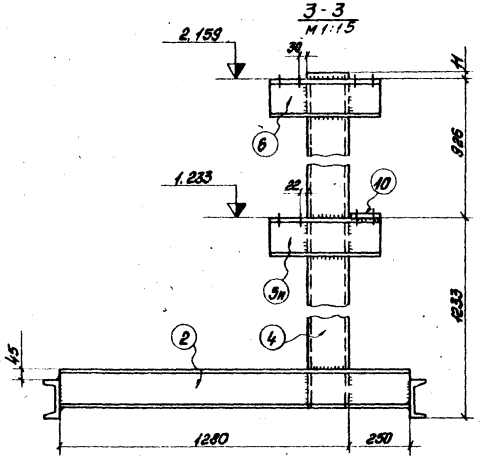
Серия 4.903-11 Вып. 1 Альбом I часть 1

Е 1

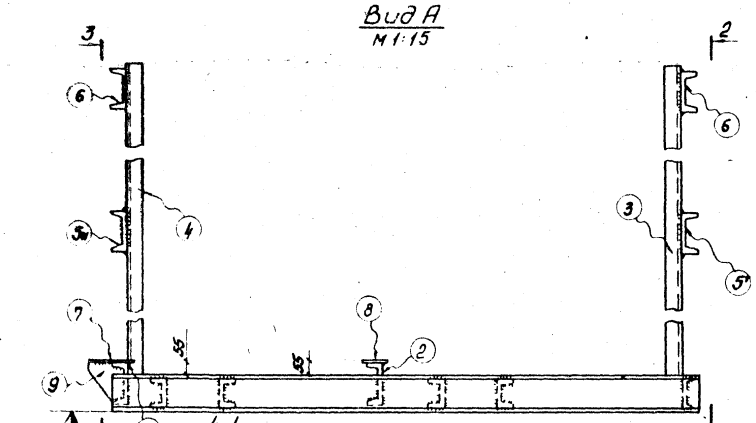
План на отметке 0.160
М 1:15



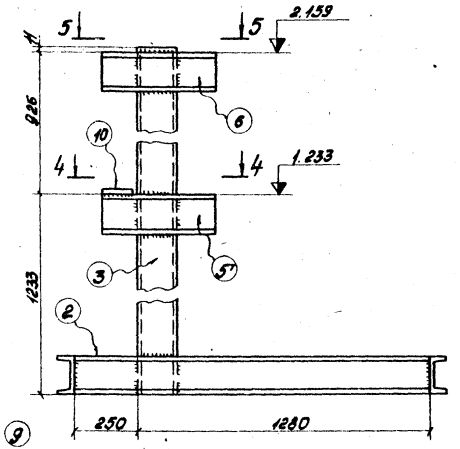
3-3
М 1:15



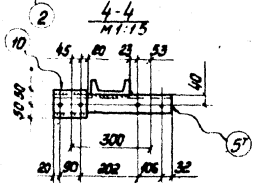
Вид А
М 1:15



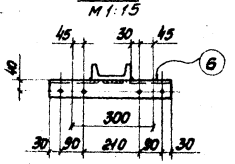
2-2
М 1:15



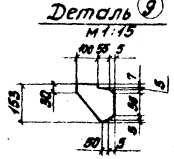
4-4
М 1:15



5-5
М 1:15



Деталь 9
М 1:15



Спецификация.
Сталь марки ВСт3кп2 ГОСТ 380-71

Марка	N дет.	Сечение	Длина мм	Кол. Т	Кол. Н	Масса, кг дет.	Масса, кг всех	Масса, кг марки	Примеч.
Е 1	1	[16	2520	2	–	35.8	72	233	
	2	[16	1530	3	–	21.7	65		
	3	[16	2170	1	–	30.8	31		
	4	[16	2125	1	–	30.2	30		
	5т/н	[16	450	1	1	6.4	13		
	6	[16	450	2	–	6.4	13		
	7	– 180×10	180	1	–	2.5	3		
	8	– 90×10	170	1	–	1.1	1		
	9	– 153×8	160	1	–	1.5	2		
	10	– 100×6	130	2	–	0.6	1		
	1% на сварные швы:						2		

Примечания:

1. Отверстия ф 15мм.
2. Сварные швы h6мм.
3. Сварку производить электродами УОНИИ-13/45-4,0-1 ГОСТ 9466-75.
4. Металлоконструкции огрунтовать и окрасить масляной краской за 2раза.

Привязан:

Инв. №

Требуется:

Марка	Кол.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
Е1	1	233	233
Всего:			233

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Констр.		Колчина		18.04.80
Вед. констр.				
Зав. сект.				
Гл. констр.		Бекетов		6.06.80
Зав. отд.		Чижова		6.06.80

4.903-11-В.1-06

Металлоконструкция БПиН-20/38.

Лит.	Лист	Листов
Р	3	

ГИПРОТЕХМОНТАЖ

формат 22

Серия 4.903-11 Вып. 1 Альбом I часть 1

Наименование изолируемых объектов	Количество	Размеры объектов: наружный диаметр или сечение мм	Размеры объектов: длина или высота, м	Местонахождение	Температура теплоносителя в градусах, °С	Поверхность подлежащая изоляции, м²: Ед.	Поверхность подлежащая изоляции, м²: Общ.	Изоляционная конструкция. Основной изоляционный слой: Наименование	Толщина, мм	Поверхность, м²: Ед.	Поверхность, м²: Общ.	Объем, м³: Ед.	Объем, м³: Общ.	Защитное покрытие: Наименование	Толщина, мм	Поверхность, м²: Ед.	Поверхность, м²: Общ.	Объем, м³: Ед.	Объем, м³: Общ.	Отделка: Наименование	Поверхность, м²: Ед.	Поверхность, м²: Общ.	Типовые чертежи по альбомам серии 2.400-4 для основного слоя	Типовые чертежи по альбомам серии 2.400-4 для защитного покрытия	ГОСТ, ОСТ, ТУ	Назначение изоляции	Примечание
Трубопроводы																											
Трубопроводы		89	4,58		104	0,28	1,28	Цилиндры полые теплоизоляционные минераловатные на синтетической связке М-200	40	0,53	2,43	0,016	0,0733	тонколистовая оцинкованная сталь	0,8	0,53	2,43	0,00042	0,0019				Выпуск 1 лист 23	Выпуск 1 лист 82	23208-78 14918-69	от теплопотерь	
Трубопроводы		76	15,67		104	0,24	3,76	Цилиндры полые теплоизоляционные минераловатные на синтетической связке М-200	40	0,49	7,68	0,015	0,2351	тонколистовая оцинкованная сталь	0,8	0,49	7,68	0,0004	0,0063				Выпуск 1 лист 23	Выпуск 1 лист 82	23208-78 14918-69	от теплопотерь	
Трубопроводы		57	0,94		104	0,18	0,17	Асбопухшнур теплоизоляционный в оплетке стеклянной нитью	40	0,43	0,41	0,012	0,0113	тонколистовая оцинкованная сталь	0,8	0,43	0,41	0,00034	0,0003				Выпуск 1 лист 30	Выпуск 1 лист 82	1779-72 14918-69	от теплопотерь	
Арматура																											
Арматура	6	65						Маты минераловатные прошивные на одной сетке N 20-0,5	40	0,53	3,18	0,0155	0,093	тонколистовая оцинкованная сталь	0,8	0,53	3,18	0,00051	0,0031				Выпуск 1 лист 82, 102	Выпуск 1 лист 82	21880-76 14918-69	от теплопотерь	
Арматура	6	50						Маты минераловатные прошивные на одной сетке N 20-0,5	40	0,48	2,88	0,0144	0,086	тонколистовая оцинкованная сталь	0,8	0,48	2,88	0,00047	0,0028				Выпуск 1 лист 82, 102	Выпуск 1 лист 82	21880-76 14918-69	от теплопотерь	

Ведомость объема работ

Наименование работ	Поверхность изоляции по основному слою, м²	Объем основного изоляционного слоя, м³	Поверхность изоляции по покровному слою, м²	Объем всей изоляционной конструкции, м³
Изоляция трубопроводов цилиндрами полыми теплоизоляционными минераловатными на синтетической связке М-200	10,11	0,3084		
Изоляция трубопроводов асбопухшнуром теплоизоляционным в оплетке стеклянной нитью	0,41	0,0113		
Изоляция арматуры матами минераловатными прошивными на одной сетке N 20-0,5	6,06	0,179		

Наименование работ	Поверхность изоляции по основному слою, м²	Объем основного изоляционного слоя, м³	Поверхность изоляции по покровному слою, м²	Объем всей изоляционной конструкции, м³
Покрытие поверхности изоляции трубопроводов и арматуры тонколистовой оцинкованной сталью			16,58	0,0144

Спецификация на теплоизоляционные материалы

Наименование	Объем основного изоляционного слоя, м³	Поверхность по покровному слою, м²	Единица измерения	Расход материалов на 1м³ или на 10м² изолированной поверхности	Потребное количество материалов с учетом коэффициента	ГОСТ, ТУ
Цилиндры полые теплоизоляционные минераловатные на синтетической связке М-200	0,3084		м³	1,0	0,3084	23208-78
Асбопухшнур теплоизоляционный в оплетке стеклянной нитью	0,0113		м³	1,0	0,0113	1779-72
Маты минераловатные прошивные на одной сетке N 20-0,5	0,179		м³	1,3	0,233	21880-76
Сталь листовая оцинкованная б=0,8, лист		16,58	м²	11,6	19,23	14918-69
Пряжки для крепления	0,3084 0,179		шт.	96 16	30 3	14918-69
Лента стальная упаковочная сечением 0,7×20	0,3084 0,179		кг	7,8 3,3	2,34 0,59	3560-73
Лента стальная сечением 2×30	0,179		кг	4,0	0,72	6009-74

Наименование	Объем основного изоляционного слоя, м³	Поверхность по покровному слою, м²	Единица измерения	Расход материалов на 1м³ или на 10м² изолированной поверхности	Потребное количество материалов с учетом коэффициента	ГОСТ, ТУ
Винты самонарезающие оцинкованные 4×12		16,58	шт.	100	166	10621-63
Проволока ф 0,8	0,179 0,0113		кг	0,35 0,05	0,06 0,01	3282-74
Проволока ф 1,2	0,179			0,25	0,05	3282-74

Привязан

Инв. №

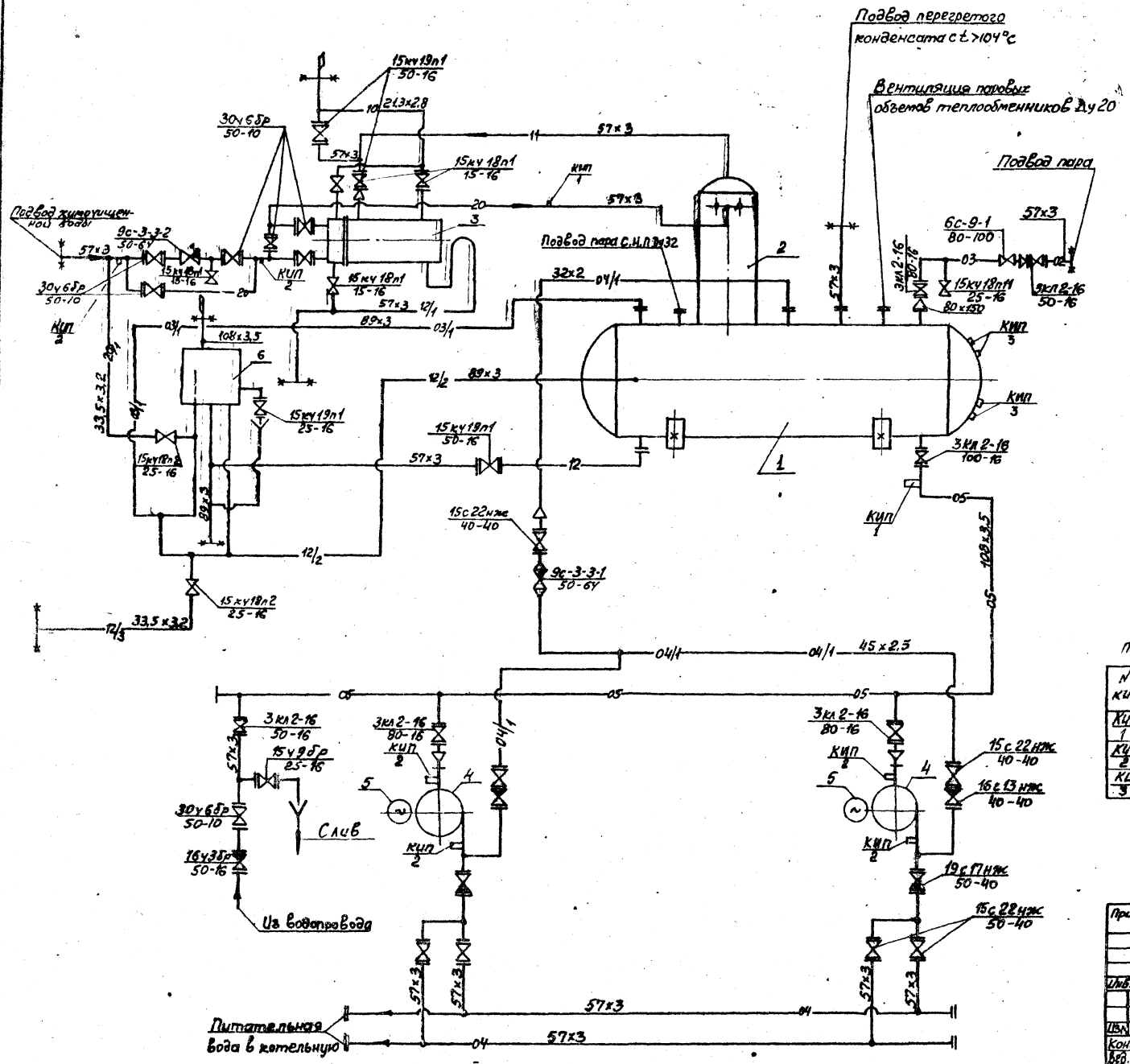
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Констр.		Баркова	[подпись]	15.05.86
Вед.констр.		Стрелова	[подпись]	16.05.86
Зав.сект.		Свириденко	[подпись]	26.05.86
Гл.констр.		Бекетов	[подпись]	6.06.86
Нач.отд.		Чижова	[подпись]	6.06.86

4.903-11-В.1-06

Техномонтажная ведомость, ведомость объема работ и спецификация на теплоизоляционные материалы БПиН 20/38

Лит.	Лист	Листов
	4	

Гипротехмонтаж



Условные обозначения	
02	Пар Рраб. 5÷7
03	Пар Рраб. 12
04	Питательная вода напорная
05	Питательная вода всасыв.
06	Конденсат
11	Выпар
12	Слив
20	Химочищенная вода
10	Выхлоп в атмосферу
* *	Граница проектирования

Перечень закладных устройств для средств автоматизации

№ КИП	Наименование	Чертеж на закладные конструкции	Кол.	Примечание
КИП 1	Установка бобышки	103КИ-1-75	2	
КИП 2	Установка штуцера	3КИ-46-76	6	
КИП 3	Установка бобышки	23КИ-1-75	4	

Привязан

Инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Констр.		Баркова		11.06.76
Вед. конст.		Стрелова		11.06.76
Зав. сект.		Свириденко		16.06.76
Гл. констр.		Бекетов		16.06.76
Зав. отд.		Чижова		16.06.76

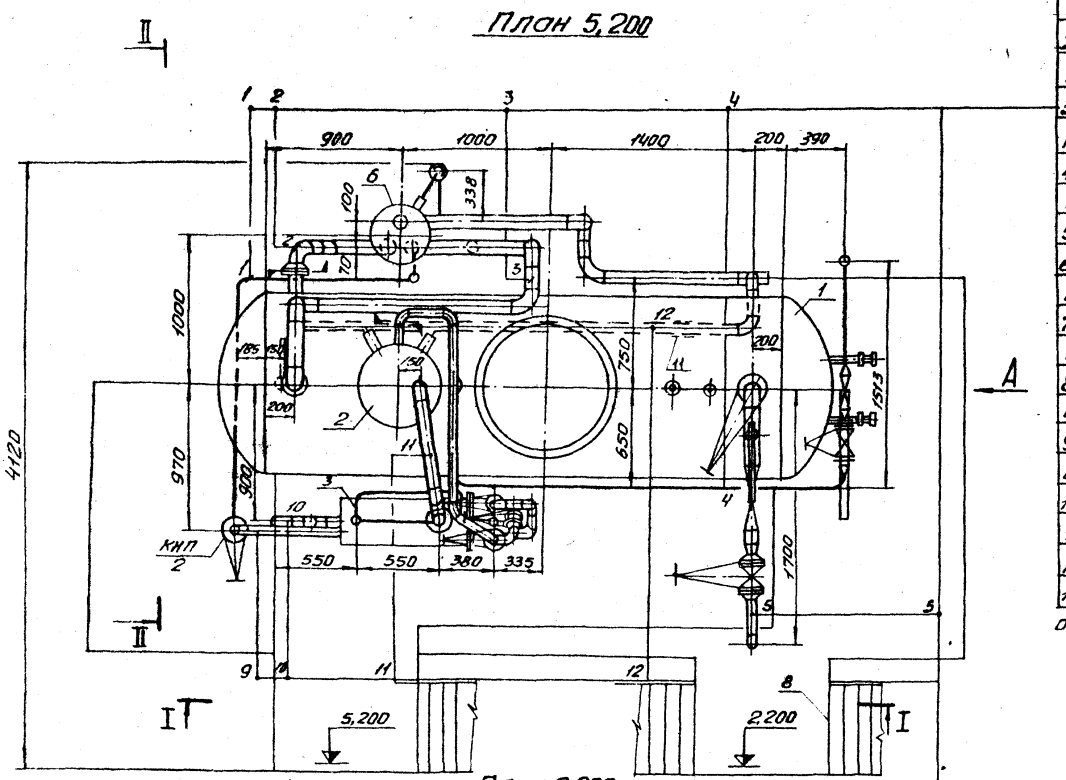
4.903-11-8.1-07

Технологическая схема крупно-блочной деаэрационно-питательной установки КБДПУ 15-20

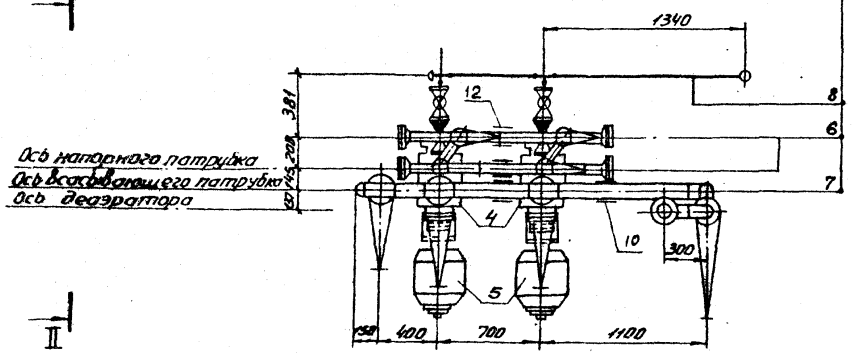
Лит	Лист	Листов
Р	1	13

Гипротехмонтаж

Серия 4.903-11 Вып.1 Альбом I часть 1


План 5,200

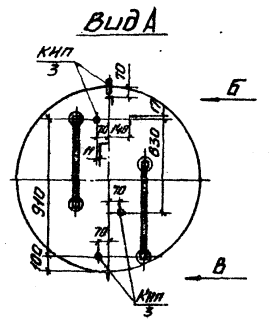
План 0,000

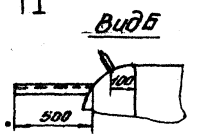


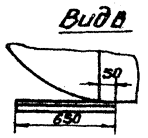
1. Линия 20/1 33,5×3,2 Химочищенная вода от линии 20 к гидрозатвору
2. Линия 12/2 89×3. Перелив от деаэратора к гидрозатвору
3. Линия 03/1 89×3. Пар от деаэратора к гидрозатвору
4. Линия 04/1 32×2. Питательная вода от линии 04 к деаэратору
5. Линия 02;03 57×3. Подвод пара к деаэратору
6. Линия 04 57×3. Питательная вода от насосов к котлам и к линии 04/1
7. Линия 05 108×3,5. Питательная вода от деаэратора к насосам
8. Линия 04/1 45×2,5 Питательная вода от линии 04 к деаэратору
9. Линия 20 57×3. Подвод химочищенной воды к деаэрационной колонке
10. Линия 12/1 57×3. Слив от охладителя выпара
11. Линия 10;11. 57×3. Выпар от деаэратора к охладителю выпара. Выхлоп в атмосферу
12. Линия 12. 89×3. Слив от гидрозатвора; от деаэратора 57×3

Примечание

Предохранительное устройство деаэратора укоротить на 440мм


Вид А


Вид Б


Вид В

№№ поз.	Наименование	Кол.	Ед. масса, кг	Общ. масса, кг	Габар. блока, мм	Масса блока, кг	№ чертежа
12	Опора ОПП-2 / 100×57	2	1,19	2,38	6270×4120×7410	8224	ГОСТ 14911-69
11	Опора ОПП-2 / 100×89	2	1,15	2,3			ГОСТ 14911-69
10	Опора ОПП-2 / 100×108	2	1,47	2,94			ГОСТ 14911-69
9	Изоляция			1042,0			4.903-11-В.1-07 листы 12;13
8	Металлоконструкции			3330			4.903-11-В.1-07 листы 8÷11
7	Трубы и арматура			1245			4.903-11-В.1-07 листы 4÷5
6	Гидрозатвор ДА-5÷25	1	251,0	251,0			ОБ-3201-А
5	Электродвигатель А2-Б2-2	2	214,6	429,2			
4	Насос ЦВ-5/105	2	97,4	194,8			
3	Охладитель выпара ОВА-2	1	218,0	218,0			
2	Колонка деаэрационная ДА-15	1	306,3	306,3			
1	Бак деаэраторный V=4м³	1	1200	1200			

Спецификация

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Констр.		Рублевская		13.06.84
Вед.конст.		Стрелова		13.06.84
Зав.сект.		Свириденко		13.06.84
Гл.конст.		Бекетов		14.06.84
Зав.отд.		Чижова		14.06.84

4.903-11-В.1-07

Планы на отметках 0,000 5,200 КБДПУ-15-20

Лит.	Лист	Листов
Р	2	

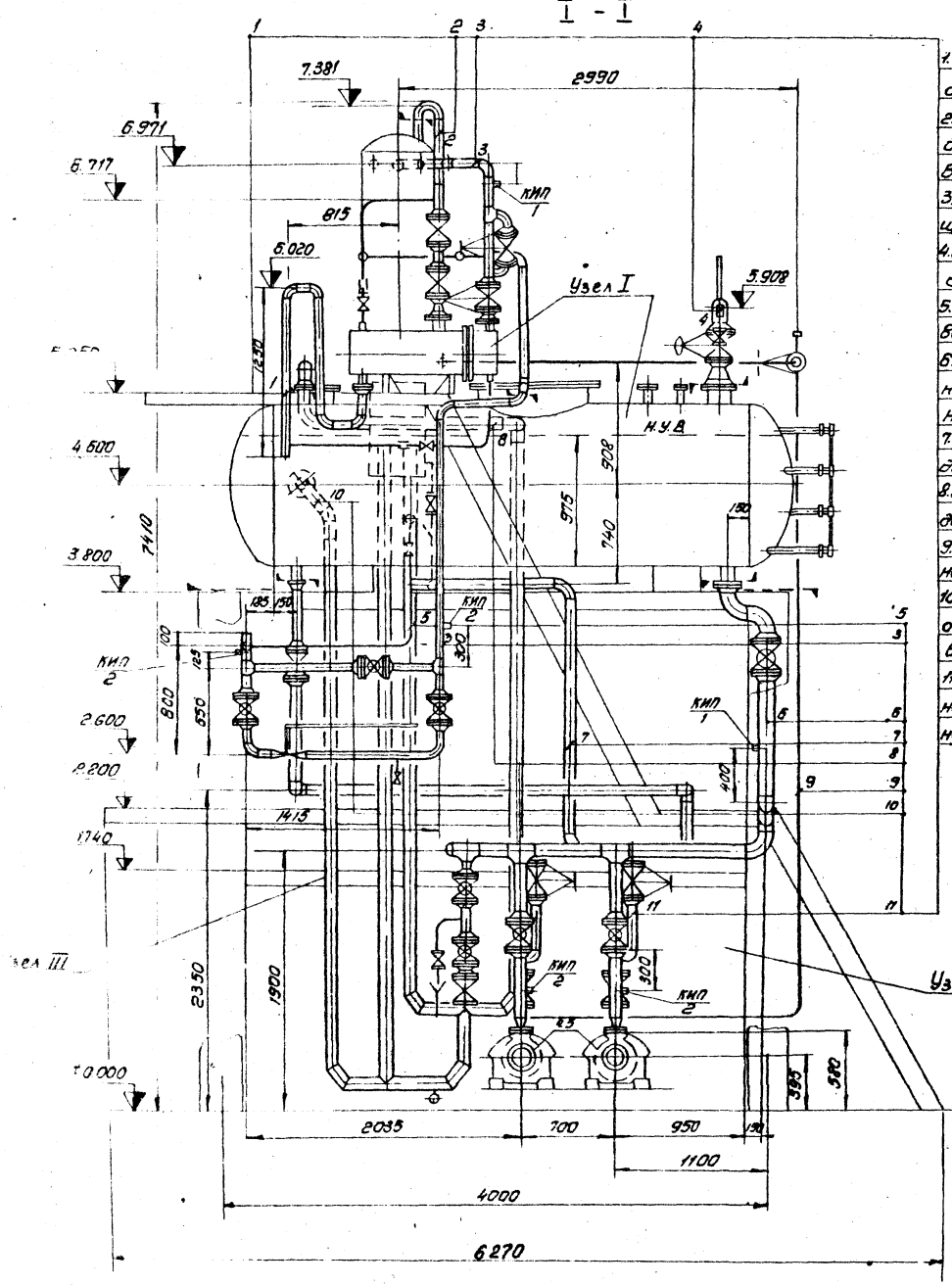
Гипротехмонтаж

Привязан

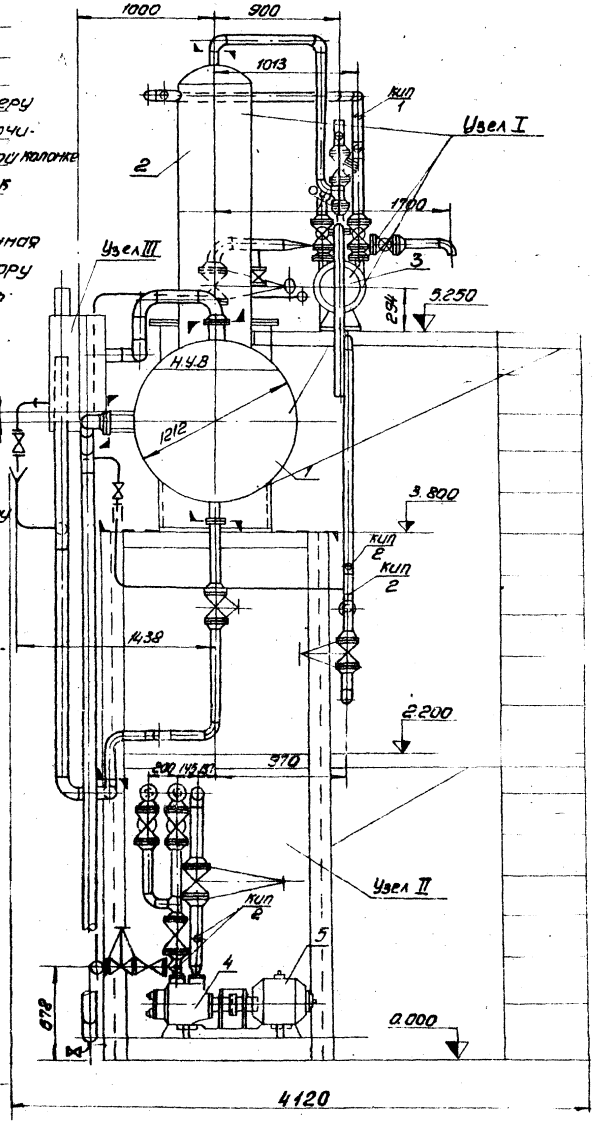
Инв. №

Формат 22

Серия 4.903-11 Вып. 1 Альбом I часть 1



1. Линия 12/1 57×3 Слив из охладителя выпара
2. Линия 10/11 57×3 Выпар от деаэратора к охладителю выпара, выхлоп в атмосферу
3. Линия 20. 57×3 Подвод химочищенной воды к деаэрационной колонке
4. Линия 02 57×3. Подвод пара к деаэратору.
5. Линия 20/1 33,5×3,2 Химочищенная вода от линии 20 к гидрозатвору
6. Линия 05. 108×3,5 Питательная вода от деаэратора к насосам.
7. Линия 12. 89×3 Слив от деаэратора к гидрозатвору.
8. Линия 03/1 89×3 Пар от деаэратора к гидрозатвору
9. Линия 04/1 45×2,5 Питательная вода от линии 04 к деаэратору
10. Линия 12/2 89×3 Перелив от деаэратора к гидрозатвору.
11. Линия 04. 57×3 Питательная вода от насосов в котельную к линии 04/1.



Привязан			
Инв. №			

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Констр.		Жерздева		14.04.80
Вед. конс.		Стрелова		14.04.80
Зав. сект.		Свириденко		22.05.80
Гл. конст.		Бекетов		6.06.80
Зав. отд.		Чижова		6.06.80

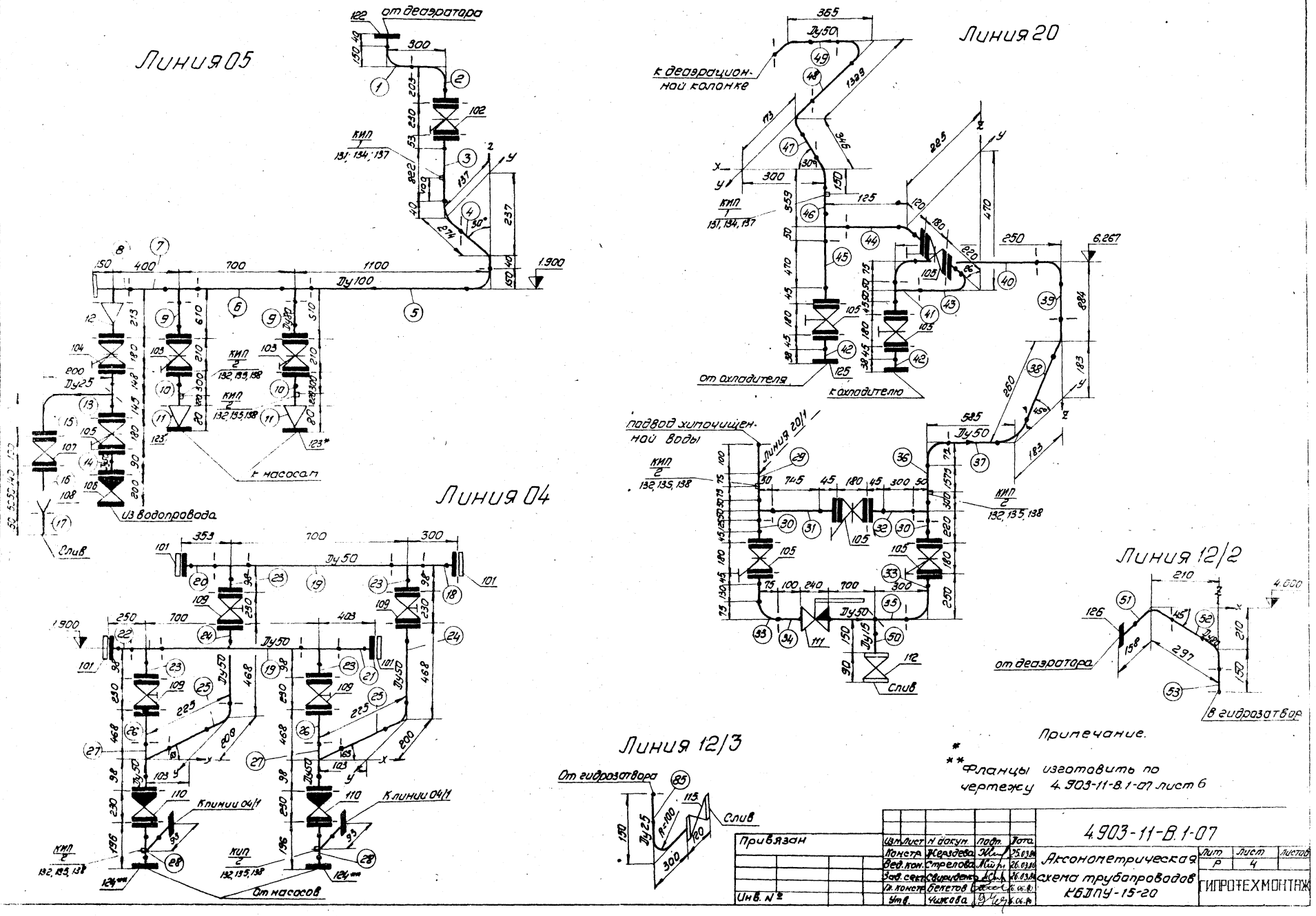
4.903-11-В.1-07

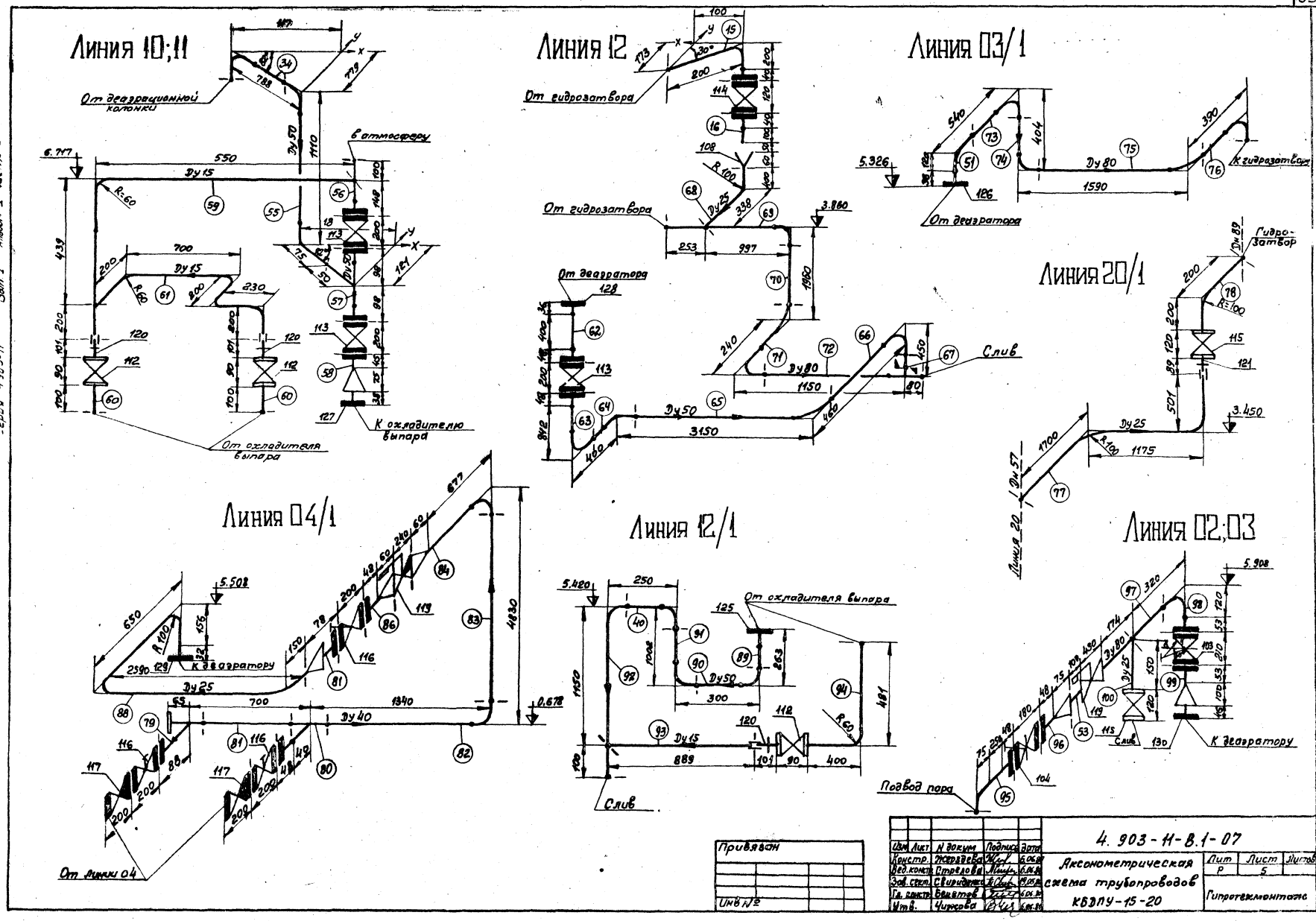
Разрезы I-I, II-II

КБДПУ-15-20

Лит.	Лист	Листов
Р	3	

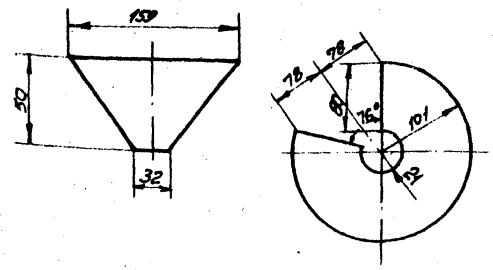
ГИПРОТЕХМОНТАЖ


Линия 05
от деаэратора
КИП 1 131; 134; 137
Ду100
к насосам
Из водопровода
Слив
Линия 04
Ду50
К линии 04/1
От насосов
Линия 20
к деаэрационной колонке
КИП 1 131, 134, 137
от охладителя
к охладителю
подвод химочищенной воды
Линия 20/1
КИП 2 132, 135, 138
Ду15
Слив
Линия 12/2
от деаэратора
в гидрозатвор
Линия 12/3
От гидрозатвора
Слив
Примечание.
** Фланцы изготовить по чертежу 4.903-11-В.1-07 лист 6
Привязан
Инв. №
Изм. Лист N докум. Подп. Дата
Констр. Жерздева 25.03.86
Вед. кон. Стрелова 26.03.86
Зав. сект. Свиридов 26.03.86
Гл. констр. Бекетов 26.06.86
Утв. Чижова 26.06.86
4.903-11-В.1-07
Аксонометрическая схема трубопроводов КБДПУ-15-20
Лит Р
Лист 4
Листов
ГИПРОТЕХМОНТАЖ

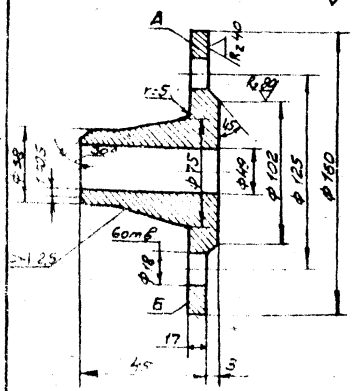

Линия 10;11
От деаэрационной колонки
В атмосферу
К охладителю выпара
От охладителя выпара
Линия 12
От гидрозатвора
От гидрозатвора
От деаэратора
Слив
Линия 03/1
От деаэратора
К гидрозатвору
Линия 20/1
Гидрозатвор
Линия 20
Линия 04/1
К деаэратору
От линии 04
Линия 12/1
От охладителя выпара
Слив
Линия 02;03
К деаэратору
Подвод пара
Привязан
Инв №
4.903-11-В.1-07
Аксонометрическая схема трубопроводов КБДПУ-15-20
Лит Р
Лист 5
Гипротехмонтаж

Серия 4.903-11 Вып. 1 Альбом I часть 1

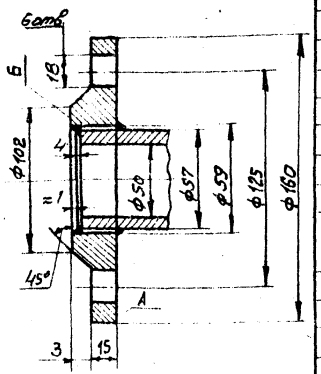
Воронка 25



Фланец Ду 50 Ру 25**



Фланец Ду 50 Ру 10*



Привязан

Инв. №

ГОСТ или нормаль	NN поз.	Наименование	Кол.	Матер	Ед. Масса, кг	Общ. Масса, кг	Примечание
ТУ36 1103-74	139	Прокладка 20×26	4		—	—	
ТУ36 1103-74	138	Прокладка 10×18	6		—	—	
ТУ36 1103-74	137	Прокладка 28×42	2		—	—	
ТУ36 1142-75	136	Пробка П-М18×1.5	4		0.15	0.60	
ТУ36 1144-75	135	Колпачок-заглушка К3-1/2"	6		0.008	0.048	
ТУ36 1142-75	134	Пробка П-М27-2	2		0,26	0,52	
ТУ36 1097-76	133	Бабышка БМ 18×1,5-100	4		0,38	1,52	
ТУ36 1286-74	132	Штуцер ШЦ-труб 1/2"	6		0,058	0,348	
ОСТ 36.7-74	131	Бобышка БП1-М27-55	2		0,32	0,64	
Средства автоматизации							
15180-70	129	Прокладка А-25-6	1	—	—	—	
15180-70	107	Прокладка А-25-16	4	—	—	—	
15180-70	116; 117	Прокладка А-40-25	8	—	—	—	
15180-70	124	Прокладка Б-50-25	2	—	—	—	
15180-70	125	Прокладка А-50-6	3	—	—	—	
15180-70	105, 123	Прокладка А-50-10	16	—	—	—	
15180-70	104; 106; 101; 113	Прокладка А-50-16	15	—	—	—	
15180-70	109, 110, 124	Прокладка А-50-25	10	—	—	—	
15180-70	127	Прокладка А-80-6	1	—	—	—	
15180-70	126	Прокладка А-80-2.5	2	—	—	—	
15180-70	103	Прокладка А-80-16	6	—	—	—	
15180-70	122	Прокладка А-100-2.5	1	—	—	—	
15180-70	102	Прокладка А-100-16	2	—	—	—	
15180-70	130	Прокладка А-150-6	1	—	—	—	
5915-70	129	Гайка М10.5	4		0,011	0,044	
5915-70	107; 114	Гайка М12.5	20		0,024	0,480	
5915-70	123; 124	Гайка М14.5	24		0,027	0,648	
5915-70	101+106; 109; 110	Гайка М16.5	272		0,033	8,97	
7798-70	129	Болт М10×45.58	4		0,055	0,220	
7798-70	128	Болт М12×50.58	4		0,059	0,236	
7798-70	107, 114	Болт М12×55.58	16		0,090	1,440	
7798-70	123	Болт М14×55.58	12		0,096	1,152	
7798-70	124	Болт М14×60.58	12		0,111	1,332	
7798-70	122; 126; 127; 105	Болт М16×55.58	72		0,117	8,424	
7798-70	130	Болт М16×60.58	8		0,126	1,008	
7798-70	103; 116; 117	Болт М16×65.58	72		0,132	9,504	
7798-70	102, 109, 110, 106, 104, 101	Болт М16×70.58	124		0,142	17,61	
6с-9-1	119	Клапан 80-100	1		101.5	101.5	
9с-3-3-1	118	Клапан 50-64	1		28.0	28.0	
9с-3-3-2	111	Клапан 50-64	1		28.0	28.0	
16ч 3бр	106	Клапан 50-16	1		9.4	9.4	
16с 13нж	117	Клапан 40-40	2		10,5	21.0	
19с 17нж	110	Клапан 50-40	2		16.0	32.0	
15ч 9бр	107	Вентиль 25-16	1		3.6	3.6	
15кч 18п1	112	Вентиль 15-16	4		0,7	2.8	
15кч 18п2	115	Вентиль 25-16	3		1.4	4.2	
15кч 19п1	114	Вентиль 25-16	1		2.6	2.6	
15кч 19п1	113	Вентиль 50-16	3		8.0	24.0	
15с 22нж	116	Вентиль 40-40	3		15.5	46.5	
15с 22нж	109	Вентиль 50-40	4		17.4	69.6	
30ч 6бр	105	Задвижка 50-10	7		18.4	128.8	
3кл 2-16	104	Задвижка 50-16	2		25.0	50.0	
3кл 2-16	103	Задвижка 80-16	3		38.0	114.0	
3кл 2-16	102	Задвижка 100-16	1		55.0	55.0	
Масса трубной заготовки: 468.73 кг							
Лист 6	108	Воронка 25	2		0.34	0.68	
12830-67	128	Фланец 50-25	1	ВСт3сп	1.26	1.26	
12831-67	124	Фланец I-50-25	4	ВСт3сп	2.76	11.04	
8969-75	121	Сгон 25	1	Ст3	0.243	0.243	
8969-75	120	Сгон 15	3	Ст3	0.094	0.282	
8968-75	121	Контргайка 25	1	Ст3	0,076	0.076	
8968-75	120	Контргайка 15	3	Ст3	0,036	0.108	
8966-75	121	Муфта 25	1	Ст3	0.163	0.163	
8966-75	120	Муфта 15	3	Ст3	0,067	0,201	
12836-67	101	Заглушка 50-16	4	ВСт3кп	1,55	6.2	
17379-77		Заглушка 45×2.5	1	Ст.20	0.1	0.1	
17379-77		Заглушка 108×4	1	Ст.20	0.7	0.7	
	123	Фланец 50-10*	2	ВСт3сп	2.0	4.0	см. примечание лист 4
	124	Фланец 50-25**	2	ВСт3сп	2.7	5.4	см. примечание лист 4
12830-67	129	Фланец 25-6	1	ВСт3сп	0.76	0.76	
12830-67		Фланец 25-16	4	ВСт3сп	1.05	4.2	
12830-67		Фланец 40-25	6	ВСт3сп	2.18	13.08	
12830-67	125	Фланец 50-6	3	ВСт3сп	1.53	4.59	
12830-67		Фланец 50-10	14	ВСт3сп	2.26	31.64	
12830-67		Фланец 50-16	15	ВСт3сп	2.28	34.2	
12830-67		Фланец 50-25	8	ВСт3сп	2.78	22.24	
12830-67	127	Фланец 80-6	1	ВСт3сп	2.76	2.76	
12830-67	126	Фланец 80-2.5	2	ВСт3сп	2.43	4.86	
12830-67		Фланец 80-16	6	ВСт3сп	4.21	25.26	
12830-67	122	Фланец 100-2.5	1	ВСт3сп	2.98	2.98	
12830-67		Фланец 100-16	2	ВСт3сп	4.90	9.80	
12830-67	130	Фланец 150-6	1	ВСт3сп	5.37	5.37	
17378-77		Переход К 45×2.5-32×2	1	Ст.20	0.1	0.1	
17378-77		Переход К 57×4-45×2.5	2	Ст.20	0.2	0.4	
17378-77		Переход К 80×3.5-57×3	5	Ст.20	0.6	3.0	
17378-77		Переход К 159×4.5-89×3.5	1	Ст.20	2.4	2.4	
17376-77		Тройник 45×2.5	2	Ст.20	0.5	1.0	
17376-77		Тройник 57×3-45×2.5	2	Ст.20	0.7	1.4	
17376-77		Тройник 57×3	11	Ст.20	0.8	8.8	
17376-77		Тройник 89×3.5-57×3	1	Ст.20	1.9	1.9	
17376-77		Тройник 108×4	1	Ст.20	3.3	3.3	
17376-77		Тройник 108×4-89×4	2	Ст.20	3.2	6.4	
17375-77		Отвод 90° 45×2.5	2	Ст.20	0.3	0.6	
17375-77		Отвод 45° 57×3	1	Ст.20	0.3	0.3	
17375-77		Отвод 60° 57×3	1	Ст.20	0.4	0.4	
17375-77		Отвод 90° 57×3	25	Ст.20	0.6	15.0	
17375-77		Отвод 45° 89×3.5	1	Ст.20	0.8	0.8	
17375-77		Отвод 90° 89×3.5	10	Ст.20	1.6	16.0	
17375-77		Отвод 30° 108×4	2	Ст.20	0.8	1.6	
17375-77		Отвод 90° 108×4	3	Ст.20	2.8	8.4	
3262-75		Труба 15×2.8	4,656	Ст2кп2	1.28	5.959	
3262-75		Труба 25×3.2	4,132	Ст2кп2	2.39	9.88	
8734-75		Труба 32×2	5,108	Ст.10	1.48	7.559	
8734-75		Труба 45×2.5	7,187	Ст.10	2.62	18.829	
8732-78		Труба 57×3	3,744	ВСт3сп5	4.0	14.98	
10704-76		Труба 57×3	18,084	ВСт3сп5	4.0	72.34	
10704-76		Труба 89×3	8,183	ВСт3сп5	6.36	52,043	
10704-76		Труба 108×3.5	2,566	ВСт3сп5	9.02	23.15	

Спецификация материалов

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Констр.		Жерздева	[signature]	6.06.80
Вед. констр.		Стрелова	[signature]	6.06.80
Зав. сект.		Свириденко	[signature]	6.06.80
Гл. констр.		Бекетов	[signature]	6.06.80
Зав. отд.		Чижова	[signature]	6.06.80

4.003-11-В.1-07

Спецификация материалов КБДПУ-15-20

Лит	Лист	Листов
Р	6	

Гипротехмонтаж

Серия 4.903-11 Вып.1 Альбом I часть1

Привязан

Инв. №

Труба, Дн×S, ГОСТ	Поз.	Кол.	Шифр	Взаимное расположение детали или гнутье	Изготовление патрубка в мастерской	Конец патрубка подготовить под врезку в трубу Дн	Изготовить переход Дн×Е	Нарезать резьбу Ф×Е	Масса элемента узла, кг	Марка элемента
15×2,8 3262-75 Ст2кп2	94	1	893	~	867		1/2"×15	1,109	ДПУ-15-20-94	
	93	1	889		862	57	1/2"×15	1,103	ДПУ-15-20-93	
	61	1	1530	~	1426	15	1/2"×15	1,825	ДПУ-15-20-61	
	60	2	100		115		1/2"×15	0,147	ДПУ-15-20-80	
	59	1	1189	~	1136	57	1/2"×15	1,454	ДПУ-15-20-59	
	50	1	150		135	57	1/2"×15	0,172	ДПУ-15-20-50	
25×3,2 3262-75 Ст2кп2	100	1	166		124	89	1"×16	0,296	ДПУ-15-20-100	
	78	1	416	~	331	89	1"×16	0,791	ДПУ-15-20-78	
	77	1	3376	~	3270	57	1"×16	7,82	ДПУ-15-20-77	
	85	1	450	~	407		1"×16	0,973	ДПУ-15-20-85	
32×2 8734-75 Сталь10	17	1	150		150			0,222	ДПУ-15-20-17	
	16	2	140ФВ16		100			1,198	ДПУ-15-20-16	
	15	2	440ФВ16	~	347	57		1,563	ДПУ-15-20-15	
	68	1	738	~	653	89		0,966	ДПУ-15-20-68	
	88	1	3572ФВ6	~	3411			5,808	ДПУ-15-20-88	
45×2,5 8734-75 Сталь10	87	1	ФВ25ПК32		—			2,28	ДПУ-15-20-87	
	86	1	ФВ25ПК57		—			2,38	ДПУ-15-20-86	
	84	1	737Г90ПК57		617			2,116	ДПУ-15-20-84	
	83	1	4710		4710			12,34	ДПУ-15-20-83	
	82	1	1300Г90		1240			3,548	ДПУ-15-20-82	
	81	1	620		620			1,624	ДПУ-15-20-81	
	80	1	ТФВ25		—			2,68	ДПУ-15-20-80	
	79	1	ТФВ25D		—			2,78	ДПУ-15-20-79	
57×3 10704-76 ВСт3сп5	96	1	ФВ16ПК89		—			2,88	ДПУ-15-20-96	
	95	1	373Г90ФВ16		250			3,88	ДПУ-15-20-95	
	92	1	1250Г90		1175			5,30	ДПУ-15-20-92	
	91	1	927Г90		852			4,008	ДПУ-15-20-91	

Спецификация элементов узлов

Труба, Дн×S, ГОСТ	Поз.	Кол.	Шифр	Взаимное расположение детали или гнутье	Изготовление патрубка в мастерской	Конец патрубка подготовить под врезку в трубу Дн	Изготовить переход Дн×Е	Нарезать резьбу Ф×Е	Масса элемента узла, кг	Марка элемента
57×3 10704-76 ВСт3сп5	90	1	225Г90		150				1,20	ДПУ-15-20-90
	89	1	188ФВ6		150				2,13	ДПУ-15-20-89
	67	1	310		310				1,24	ДПУ-15-20-67
	66	1	385Г90		310				1,84	ДПУ-15-20-66
	65	1	3075Г90		3000				12,6	ДПУ-15-20-65
	64	1	325Г90		250				1,60	ДПУ-15-20-64
	63	1	890Г90ФВ16		767				5,948	ДПУ-15-20-63
	62	1	484ФВ2,5ФВ16		400				5,14	ДПУ-15-20-62
	58	1	ФВ16ПК89ФВ6		—				5,64	ДПУ-15-20-58
	57	1	ТФВ16ФВ16		—				5,36	ДПУ-15-20-57
	56	1	248ФВ16		200				3,08	ДПУ-15-20-56
	55	1	1110Г90Г90		960				5,04	ДПУ-15-20-55
	54	1	713Г90		638				3,152	ДПУ-15-20-54
	49	1	290Г90		215				1,46	ДПУ-15-20-49
	48	1	1286Г90		1211				5,444	ДПУ-15-20-48
	47	1	271Г60		228				1,312	ДПУ-15-20-47
	46	1	409Г90Т		234				2,336	ДПУ-15-20-46
	45	1	515ФВ10		470				4,14	ДПУ-15-20-45
	44	1	Г90ФВ10		—				2,86	ДПУ-15-20-44
	43	1	220Г90ФВ10		100				3,26	ДПУ-15-20-43
	42	2	ФВ10ФВ6		—				3,79	ДПУ-15-20-42
	41	1	ТФВ10		—				3,06	ДПУ-15-20-41
	40	2	175Г90		100				1,00	ДПУ-15-20-40
	39	1	854Г90		779				3,716	ДПУ-15-20-39
	38	1	185Г45		155				0,92	ДПУ-15-20-38
	37	1	510Г90		435				2,34	ДПУ-15-20-37
	36	1	2000Г90Т		1825				8,70	ДПУ-15-20-36
	35	1	925		925				3,70	ДПУ-15-20-35
	34	1	100		100				0,4	ДПУ-15-20-34
	33	2	250Г90ФВ10		130				3,38	ДПУ-15-20-33
	32	1	345ФВ10		300				3,46	ДПУ-15-20-32
	31	1	790ФВ10		745				5,24	ДПУ-15-20-31
	30	2	170ФВ10		125				2,76	ДПУ-15-20-30
	29	1	350Т		250				1,8	ДПУ-15-20-29
	14	1	ФВ10ФВ16		—				4,54	ДПУ-15-20-14
	13	1	293ФВ16ФВ10		200				5,34	ДПУ-15-20-13
	12	1	ПК89ФВ16		—				2,88	ДПУ-15-20-12
	28	2	ФВ25Вс-745ФВ25ФВ25**	ФВ25Вс	—				8,42	ДПУ-15-20-28
	27	2	ТФВ25Вс		—				3,56	ДПУ-15-20-27
	26	2	418ФВ25		370				4,26	ДПУ-15-20-26

Спецификация элементов узлов

Труба, Дн×S, ГОСТ	Поз.	Кол.	Шифр	Взаимное расположение детали или гнутье	Изготовление патрубка в мастерской	Конец патрубка подготовить под врезку в трубу Дн	Изготовить переход Дн×Е	Нарезать резьбу Ф×Е	Масса элемента узла, кг	Марка элемента
57×3 8732-78 ВСт3сп5	25	2	175Г90		100				1,0	ДПУ-15-20-25
	24	2	393ФВ25		345				4,16	ДПУ-15-20-24
	23	4	ТФВ25		—				3,58	ДПУ-15-20-23
	22	1	200ФВ16		152				2,888	ДПУ-15-20-22
	21	1	353ФВ16		305				3,50	ДПУ-15-20-21
	20	1	303ФВ16		255				3,3	ДПУ-15-20-20
	19	2	400		600				2,4	ДПУ-15-20-19
	18	1	250ФВ16		202				3,088	ДПУ-15-20-18
89×3 10704-76 ВСт3сп5	99	1	ФВ16ПК159ФВ6		—				11,98	ДПУ-15-20-99
	98	1	Г90ФВ16		—				5,81	ДПУ-15-20-98
	97	1	374		374				2,378	ДПУ-15-20-97
	76	1	270Г90		190				2,554	ДПУ-15-20-76
	75	1	1470Г90		1350				10,186	ДПУ-15-20-75
	74	1	284Г90		164				2,643	ДПУ-15-20-74
	73	1	420Г90		300				3,508	ДПУ-15-20-73
	72	1	1110Т57		950				7,973	ДПУ-15-20-72
	71	1	Г90Г90						3,2	ДПУ-15-20-71
	70	1	1720		1720				10,94	ДПУ-15-20-70
	69	1	1250Г90		1130				8,786	ДПУ-15-20-69
	53	2	100		100				0,636	ДПУ-15-20-53
	52	1	177Г45		127				1,607	ДПУ-15-20-52
	51	2	Г90ФВ2,5		—				4,03	ДПУ-15-20-51
	11	2	ПК57Ф10*		—				2,86	ДПУ-15-20-11
	10	2	520ФВ16		467				7,18	ДПУ-15-20-10
	9	2	415ФВ16		382				6,512	ДПУ-15-20-9
108×3,5 10704-76 ВСт3сп5	8	1	ТД		—				4,0	ДПУ-15-20-8
	7	1	400Т89		200				5,004	ДПУ-15-20-7
	6	1	700Т89		500				7,710	ДПУ-15-20-6
	5	1	1000Г90		850				10,467	ДПУ-15-20-5
	4	1	234Г30		194				2,55	ДПУ-15-20-4
	3	1	1915Г30ФВ16		822				13,114	ДПУ-15-20-3
	2	1	Г90ФВ16		—				7,7	ДПУ-15-20-2
	1	1	Г90ФВ2,5		—				5,78	ДПУ-15-20-1

Спецификация элементов узла

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Констр.		Жерздева		15.05.
Вед. констр.		Стрелова		15.05.80
Зав. сект.		Свириденко		15.05.80
Гл. констр.		Бекетов		6.06.80
Утв.		Чижова		6.06.80

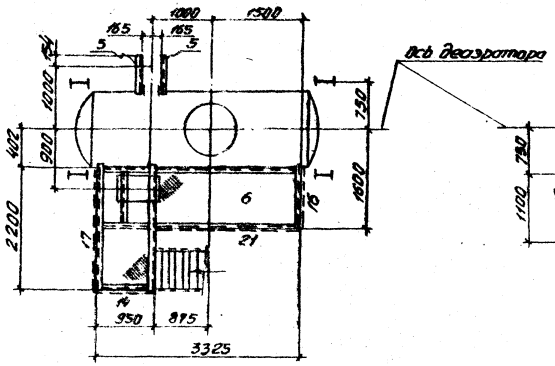
4.903-11-В.1-07

Спецификация элементов узлов КБДПУ-15-20

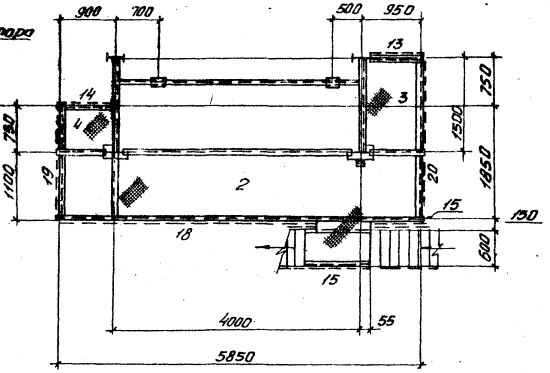
Лит.	Лист	Листов
	7	

Гипротехмонтаж

План на отм. 5,250

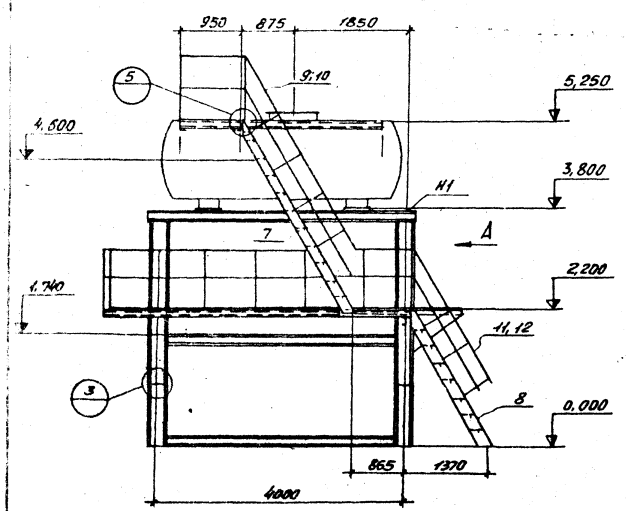


План на отм. 2,200

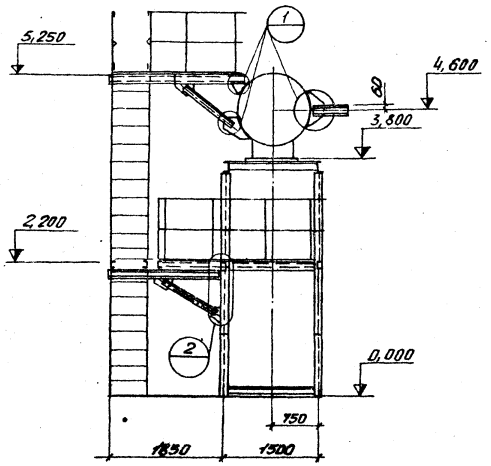


Привязан			
Инв. №			

Монтажная схема КБДПУ-15-30



Вид А



Ведомость отправочных марок

Марка	Наименование	Кол.	Масса, кг марки	Масса, кг всех	№ чертежа	Примечание
Н1	Рама	1	1568	1568	4.903-11-В.1-07 Л.10 Л.11	
К2	Площадка	1	431	431	4.903-11-В.1-08 Л.12	
К3	Площадка	1	118	118	4.903-11-В.1-08 Л.13	
К4	Площадка	1	65	65	4.903-11-В.1-08 Л.14	
К5	Консоль	2	13	26	4.903-11-В.1-08 Л.14	
К6	Площадка	1	450	450	4.903-11-В.1-08 Л.15	
К7	Лестница	1	197	197	4.903-11-В.1-08 Л.16	
К8	Лестница	1	104	104	4.903-11-В.1-08 Л.16	
К9	Перила	1	25	25	4.903-11-В.1-08 Л.17	
К10	Перила	1	25	25	4.903-11-В.1-08 Л.17	
К11	Перила	1	18	18	4.903-11-В.1-08 Л.17	
К12	Перила	1	18	18	4.903-11-В.1-08 Л.17	
К13	Ограждение	1	17	17	4.903-11-В.1-08 Л.17	
К14	Ограждение	2	15	30	4.903-11-В.1-08 Л.18	
К15	Ограждение	2	16	32	4.903-11-В.1-08 Л.18	
К16	Ограждение	1	17	17	4.903-11-В.1-08 Л.18	
К17	Ограждение	1	31	31	4.903-11-В.1-08 Л.18	
К18	Ограждение	1	59	59	4.903-11-В.1-08 Л.18	
К19	Ограждение	1	27	27	4.903-11-В.1-08 Л.18	
К20	Ограждение	1	37	37	4.903-11-В.1-08 Л.18	
К21	Ограждение	1	35	35	4.903-11-В.1-08 Л.18	
			Всего:	3330		

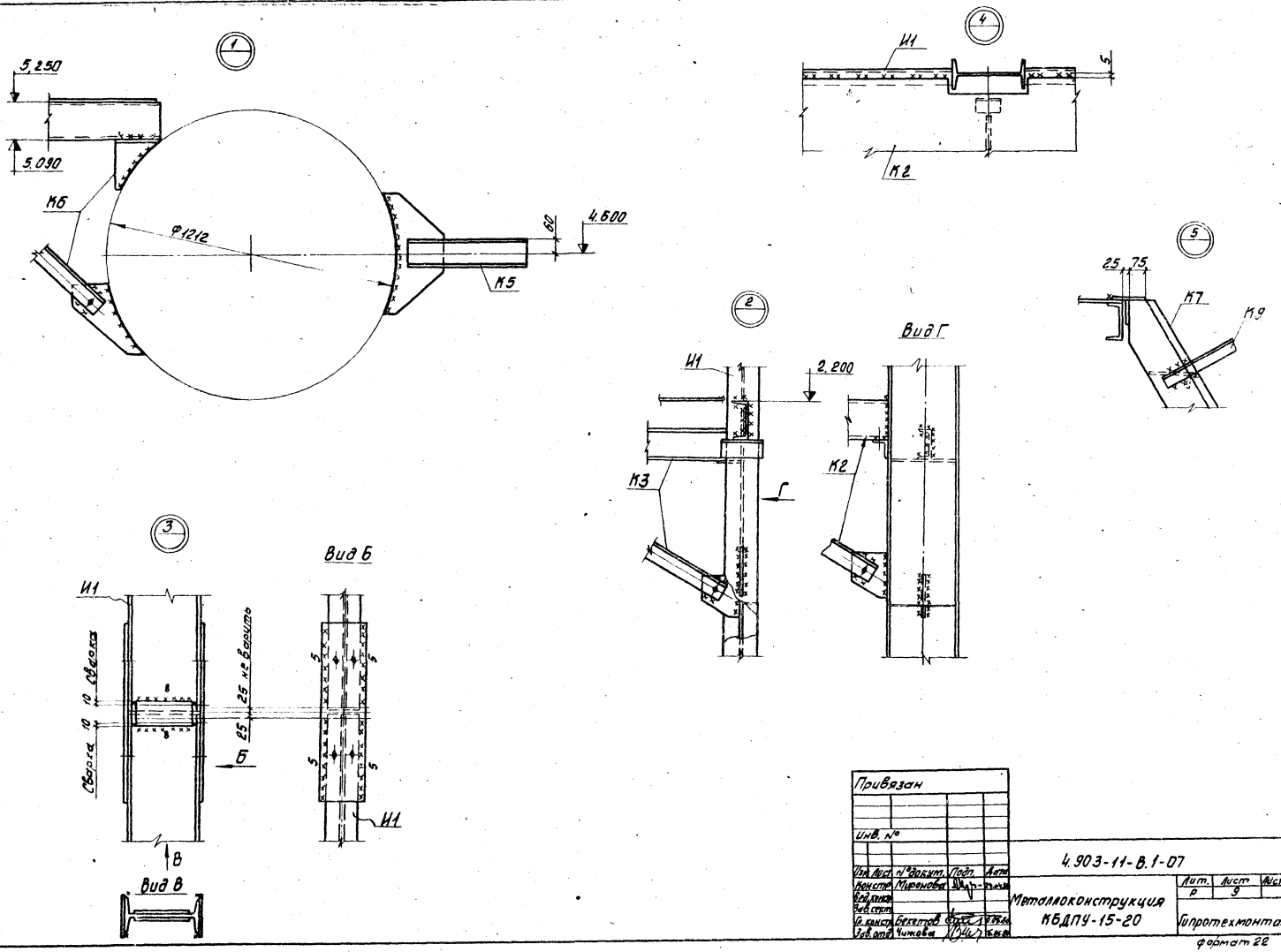
Примечания

1. Все элементы замаркированные на данной схеме цифрами, в рабочих чертежах перед цифрой имеют букву „К".
2. Монтажные соединения на сварке. Все швы h=6 мм кроме оговоренных. Сварку производить электродами УОНИИ-13/45-4,0-1 ГОСТ 9466-75.
3. Изготовление и монтаж производить в соответствии со СН и П III-18-75.
4. Конструкции грунтовать и красить в соответствии со СН и П III 23-76
5. Настоящий проект КМД разработан на основании проектного задания, выполненного ГПН „Сантехпроект"

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4.903-11-В.1-07			
Констр.		Миронова			Металлоконструкция КБДПУ-15-20	Лит.	Лист	Листов
Вед.конст.						Р	8	
Зав.сект.						Гипротехмонтаж		
Гл.констр.		Бекетов						
Зав.отд.		Чижова						

формат 22

Серия 4.903-11 Вып 1 Альбом I часть 1



Привязан			
Инв. №			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Констр.		Миронова		
Вед. конст.				
Зав. сект.				
Гл. констр.		Бекетов		
Зав. отд.		Чижова		

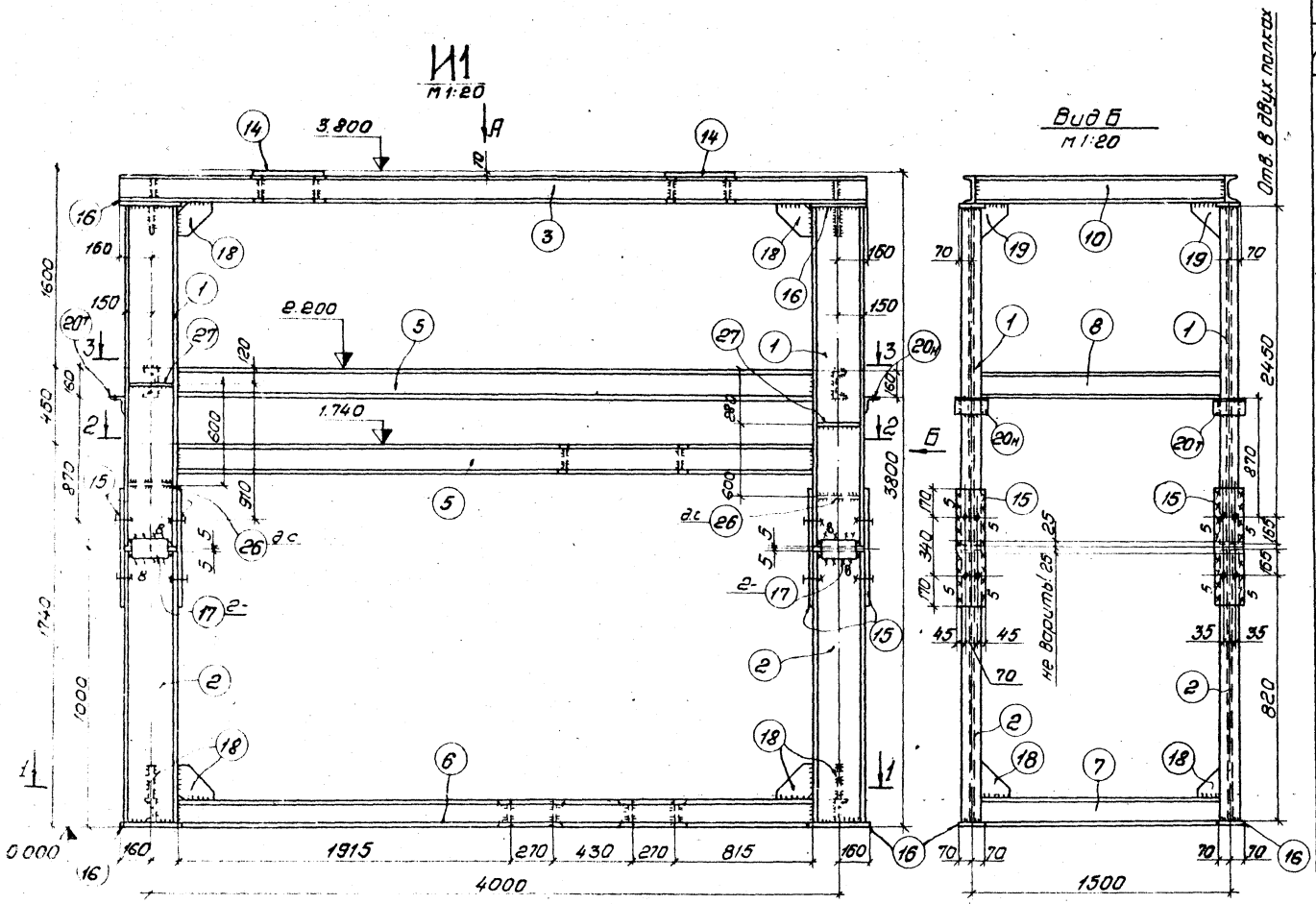
4.903-11-В.1-07

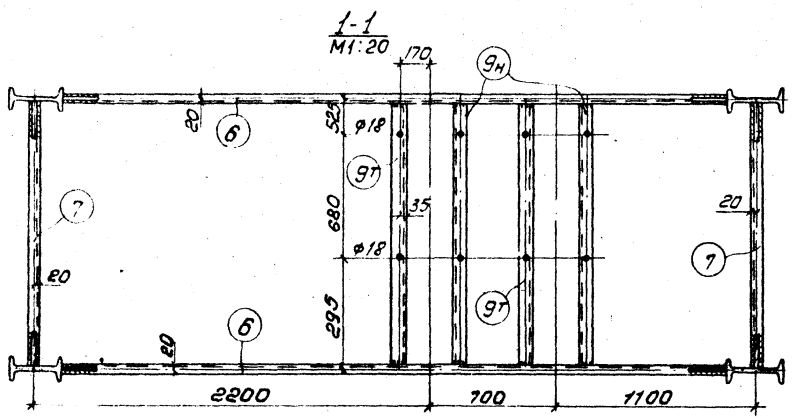
Металлоконструкция КБДПУ-15-20

Лит.	Лист	Листов
Р	9	

Гипротехмонтаж

формат 22





Спецификация
сталь марки ВСт3 кп2 ГОСТ 380-71

Марка	№ дет.	Сечение	Длина, мм	Кол. т.	Кол. н.	Масса, кг дет.	Масса, кг всех	Масса, кг марки	Примечан.
И1	1	I 30	2615	4	–	95.4	382	1568	
	2	I 30	985	4	–	35.9	144		
	3	[16	4320	2	–	61.3	123		
	4	[16	3960	1	–	56.2	56		
	5	[16	3700	3	–	52.5	158		
	6	[16	3700	2	–	52.5	105		
	7	[16	1492	2	–	21.2	42		
	8	[16	1490	2	–	21.2	42		
	9т н	[16	1460	2	2	20.7	83		
	10	[16	1460	8	–	20.7	166		
	11	-100×30	200	2	–	4.7	9		
	12	-100×20	200	2	–	3.1	6		
	13	-160×14	200	2	–	3.3	7		
	14	-400×10	840	2	–	26.4	53		
	15	-160×10	680	8	–	8.6	69		
	16	-140×10	320	8	–	3.5	28		
	17	-100×10	240	8	–	1.9	15		
	18	-200×8	200	12	–	2,5	30		
	19	-200×8	200	4	–	2,5	10		
	20	L 75×8	160	2	1	1.1	3		
	21	-113×8	153	4	–	1.1	4		
	22	-80×8	160	4	–	0.8	3		
	23	-153×8	173	2	–	1.9	4		
	24	-150×6	200	2	–	1.4	3		
	25	-55×6	146	4	–	0.4	2		
	26	-60×6	284	2		0.8	2		
	27	-85×8	284	2		1.5	3		
		1% на сварные швы					16		

Примечания:

1. Отверстия ⌀19 мм } кроме
2. Сварные швы h=6мм } оговоренных
3. Сварку производить электродами УОНИИ-13/45-4,01 ГОСТ 9466-75
4. Металлоконструкции огрунтовать и окрасить масляной краской за 2 раза

Требуется:

Марка	Кол.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
И1	1	1568	1568
Всего			1568

Привязан

Инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Констр.		Александрина		
Вед. конст.				
Зав. сект.				
Гл. констр.		Бекетов		
Зав. отд.		Чижова		

4.903-11-В.1-07

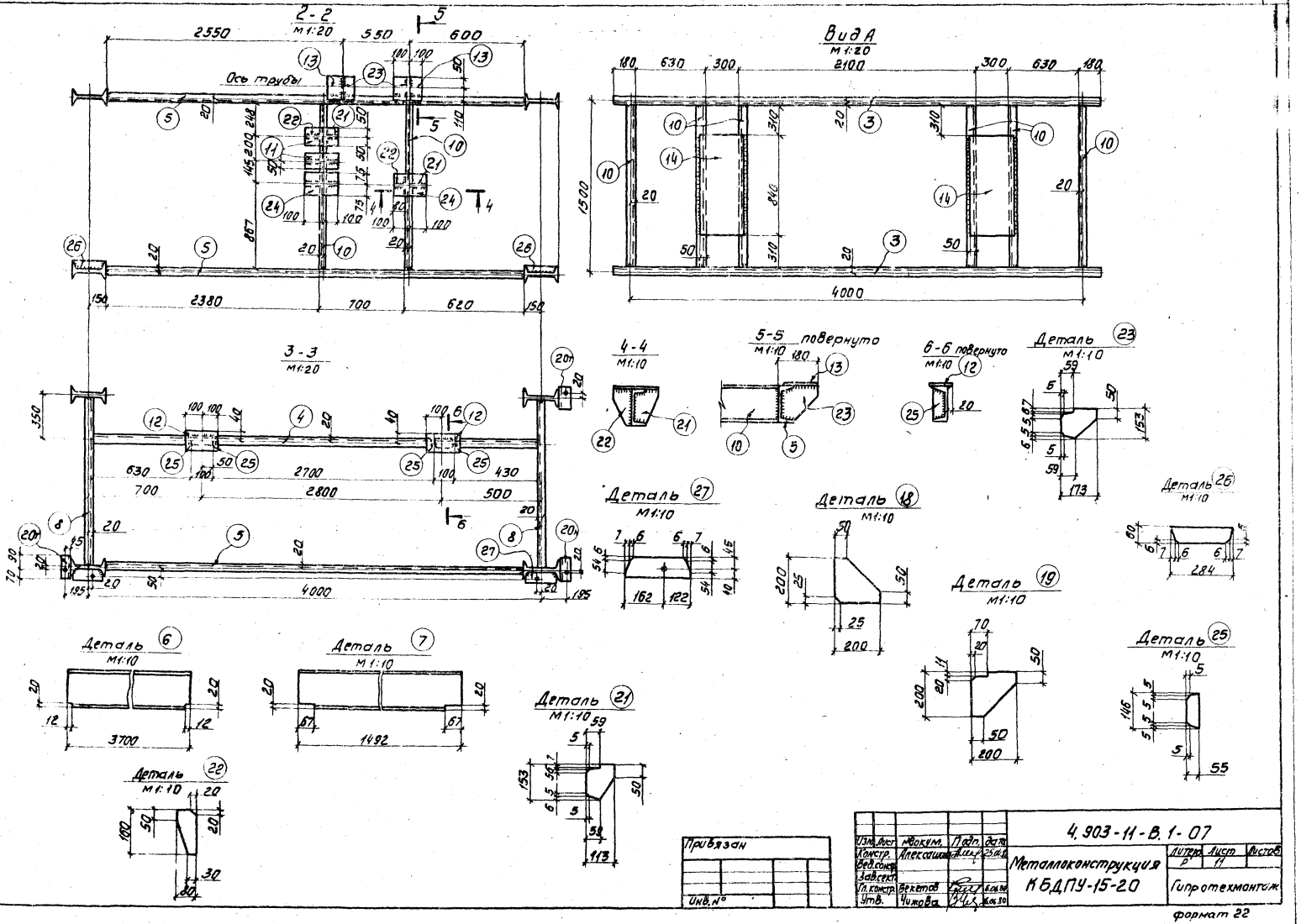
Металлоконструкция НБДПУ-15-20

Лит.	Лист	Листов
Р	10	

ГИПРОТЕХМОНТАЖ

Формат 22

Серия 4.903-11 Вып.1 Альбом I часть 1



Серия 4.903-11 Вып. 1 Альбом I часть 1

Наименование изолируемых объектов	Количество	Размеры объектов: Наружный диаметр или сечение, мм	Размеры объектов: Длина или высота, м	Местонахождение	Температура теплоносителя в градусах °С	Поверхн. подлежащая изоляции, м²: ед.	Поверхн. подлежащая изоляции, м²: общ.	Изоляционная конструкция: Основной изоляционный слой: Наименование	Толщина, мм	Поверхн. м²: ед.	Поверхн. м²: общ.	Объем, м³: ед.	Объем, м³: общ.	Защитное покрытие: Наименование	Толщина, мм	Поверхн. м²: ед.	Поверхн. м²: общ.	Объем, м³: ед.	Объем, м³: общ.	Отделка: Наименование	Поверхн. м²: ед.	Поверхн. м²: общ.	Типовые чертежи по альбомам серии 2.400-4 для основного слоя	Типовые чертежи по альбомам серии 2.400-4 для защитного покрытия	ГОСТ, ОСТ ТУ	Конструкция изоляции	Примечание
Трубопроводы																											
Трубопроводы		108	3,1		104	0,34	1,05	Цилиндры полые теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетической связке М-200	50	0,65	2,02	0,025	0,078	Тонколистовая оцинкованная сталь	0,8	0,65	2,02	0,0005	0,0017				Выпуск 1 лист 23	Выпуск 1 лист 82	23208-78 14918-69	от тепл. потерь	
Трубопроводы		89	5,2		164	0,28	0,74	Цилиндры полые теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетической связке М-200	50	0,59	3,07	0,022	0,114	Тонколистовая оцинкованная сталь	0,8	0,59	3,07	0,0007	0,0024				Выпуск 1 лист 23	Выпуск 1 лист 82	23208-78 14918-69	от тепло потерь	
Трубопроводы		57	8,6		104	0,18	2,39	Асбопухшнур теплоизоляционный в оплетке стеклянной нитью	40	0,43	3,7	0,012	0,105	Тонколистовая оцинкованная сталь	0,8	0,43	3,7	0,0008	0,0029				Выпуск 1 лист 30	Выпуск 1 лист 82	1779-72 14918-69	от тепло потерь	
Трубопроводы		45	8,64		104	0,141	1,22	Асбопухшнур теплоизоляционный в оплетке стеклянной нитью	30	0,34	2,94	0,007	0,061	Тонколистовая оцинкованная сталь	0,8	0,34	2,94	0,0006	0,0023				Выпуск 1 лист 30	Выпуск 1 лист 82	1779-72 14918-69	от тепло потерь	
Трубопроводы		32	4,6		104	0,1	0,66	Асбопухшнур теплоизоляционный в оплетке стеклянной нитью	30	0,289	1,33	0,0058	0,027	Тонколистовая оцинкованная сталь	0,8	0,289	1,33	0,0005	0,001Н				Выпуск 1 лист 30	Выпуск 1 лист 82	1779-72 14918-69	от тепло потерь	
Трубопроводы		21	2,1		104	0,057	0,12	Асбопухшнур теплоизоляционный в оплетке стеклянной нитью	30	0,25	0,53	0,005	0,0Н	Тонколистовая оцинкованная сталь	0,8	0,25	0,53	0,0002	0,0004				Выпуск 1 лист 30	Выпуск 1 лист 82	1779-72 14918-69	от тепло потерь	
Арматура																											
Арматура	1	100						Маты минераловатные прошивные на одной сетке N 20-0,5	40	0,64	0,64	0,0174	0,0174	Тонколистовая оцинкованная сталь	0,8	0,64	0,64	0,0007	0,0007				Выпуск 1 лист 82,102	Выпуск 1 лист 82	21880-76 14918-69	от тепло потерь	
Арматура	3	80						Маты минераловатные прошивные на одной сетке N 20-0,5	40	0,58	1,74	0,0156	0,0498	Тонколистовая оцинкованная сталь	0,8	0,58	1,74	0,0005	0,0015				Выпуск 1 лист 82,102	Выпуск 1 лист 82	21880-76 14918-69	от тепло потерь	
Арматура	12	50						Маты минераловатные прошивные на одной сетке N 20-0,5	40	0,48	5,76	0,0144	0,173	Тонколистовая оцинкованная сталь	0,8	0,48	5,76	0,0009	0,0056				Выпуск 1 лист 82,102	Выпуск 1 лист 82	21880-76 14918-69	от тепло потерь	
Арматура	5	40						Маты минераловатные прошивные на одной сетке N 20-0,5	40	0,46	2,30	0,0134	0,067	Тонколистовая оцинкованная сталь	0,8	0,46	2,30	0,0003	0,0019				Выпуск 1 лист 82,102	Выпуск 1 лист 82	21880-76 14918-69	от тепло потерь	
Арматура	1	15						Асбопухшнур теплоизоляционный в оплетке стеклянной нитью	30	0,085	0,85	0,0025	0,0025	Тонколистовая оцинкованная сталь	0,8	0,085	0,085	0,0001	0,0001				Выпуск 1 лист 75	Выпуск 1 лист 82	1779-72 14918-69	от тепло потерь	
Оборудование																											
Бак деаэраторный V=4м³	1	1212	4,16		104	17,0	17,0	Плиты минераловатные на синтетической связке полужесткие ПП-100	80	19,6	19,6	1,3	1,3	Тонколистовая оцинкованная сталь	0,8	20,2	20,2	0,162	0,162				Выпуск 1 лист 25,26	Выпуск 1 лист 82	9573-72 14918-69	от тепло потерь	
Колонка деаэрационная ДСА-15	1	530	2,1		104	2,7	2,7	Плиты минераловатные на синтетической связке, полужесткие ПП-100	80	3,35	3,35	0,21	0,21	Тонколистовая оцинкованная сталь	0,8	3,45	3,45	0,0028	0,0028				Выпуск 1 лист 25,26	Выпуск 1 лист 82	9573-72 14918-69	от тепло потерь	
Охладитель выпара ОВА-2	1	325	1,1		104	1,283	1,283	Плиты минераловатные на синтетической связке полужесткие ПП-100	60	1,842	1,842	0,11	0,11	Рулонный битумокартон по рубероиду	2,2	1,85	1,85	0,0041	0,0041				Выпуск 1 лист 25,26	Выпуск 1 лист 95	9573-72 ТУ6-11-145-74	от тепло потерь	

Привязан

Инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Констр.	Стрелова			12.05.86
Вед.конс.	Стрелова			12.05.86
Зав.сект.	Свидетско			5.06.86
Инженер	Бекетов			6.06.86
Зав.отд.	Чижова			6.06.86

4.903-11-В.1-07

Техномонтажная ведомость на теплоизоляционные материалы КБ ДГУ-15-20

Лит.	Лист	Листов
	12	

Гипротехмонтаж

Формат 22

Серия 4.903-11 Вып.1 Альбом I часть 1

Ведомость объема работ

Наименование работ	Поверхность изоляции по основному слою, м²	Объем основного изоляционного слоя, м³	Поверхность изоляции по покровному слою, м²	Объем всей изоляционной конструкции, м³
Изоляция трубопроводов цилиндрами полыми теплоизоляционными из минеральной ваты на синтетической связке М-200	5,09	0,192		
Изоляция арматуры матами минераловатными прошивными на одной сетке N20-0,5	10,44	0,307		
Изоляция оборудования плитами минераловатными на синтетической связке полужесткими ПП-100	24,792	1,62		
Изоляция трубопроводов и арматуры асбопухшнуром теплоизоляционным в оплетке стеклянной нитью	8,585	0,207		
Покрытие поверхности изоляции трубопроводов, арматуры, оборудования тонколистовой оцинкованной сталью			47,77	4,252
Покрытие поверхности изоляции оборудования рулонным стеклопластиком по рубероиду			1,85	0,0041

Спецификация на изоляционные материалы

Наименование	Объем основного изоляционного слоя м³	Поверхность по покровному слою, м²	Единица измерения	Расход материала на 1м³ или на 10м² изолиров. поверхн.	Потребное количество материалов с учетом коэффициента	ГОСТ, ТУ
Цилиндры полые теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетической связке М-200	0,192		м³	1,0	0,192	23208-78
Маты минераловатные прошивные на одной сетке № 20-0,5	0,307		м³	1,3	0,4	21880-76
Плиты минераловатные на синтетической связке полужесткие ПП-100	1,62		м³	1,2	1,944	9573-72
Асбопухшнур теплоизоляционный в оплетке стеклянной нитью	0,207		м³	1,0	0,207	1779-72
Рулонный стеклопластик Рст-Х-В	1,62	1,85	м²	11 2,4	2,035 3,9	ТУ6-11-145-74
Рубероид марки РП-250		1,85	м²	11	2,035	10923-76
Сталь листовая оцинкованная δ=0,8, лист		47,77	м²	11,6	55,41	14918-59
Лак ХВ-784		1,85	кг	0,023	0,043	7313-75
Растворитель Р-4		1,85	кг	0,009	0,017	7827-74
Пряжки для крепления	0,192 0,307 1,62	1,85	шт	86 16; 22 18	18 5 4 30	14918-69
Лента стальная упаковочная сечением 0,7×20	0,192 0,307 1,62	1,85	кг	7,6 3,3 2,8 5,9	1,5 1,1 0,52 0,6	3560-73
Лента стальная сечением 2×30	0,307 1,62		кг	4,0 4,1	1,3 6,7	6009-74
Проволока ф 2,0	1,62		кг	0,65	1,06	3282-74
Проволока ф 1,2	0,307		кг	0,25	0,08	3282-74
Проволока ф 0,8	0,307 0,207		кг	0,35 0,05	0,16 0,01	3282-74
Лента прорезиненная		1,85	м	25	4,63	
Винты самонарезающие оцинкованные 4×12		47,77	шт	100	478	10621-63

Привязан

Инв. №

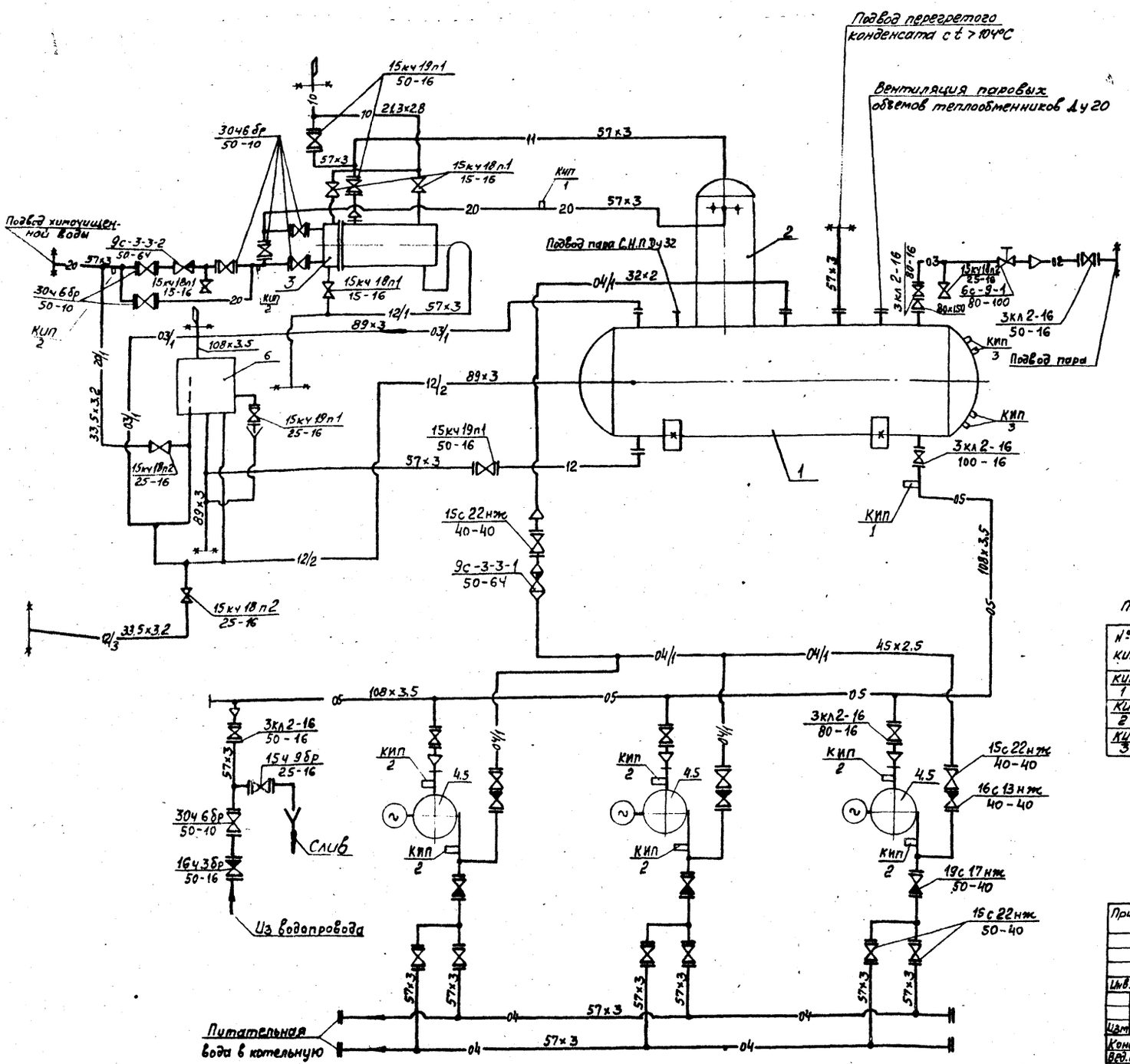
Изм.	Лит.	№ докум.	Подп.	Дата
Констр.		Стрелова	[signature]	15.05
Вед. констр.		Стрелова	[signature]	15.05.86
Зав. сект.		Свириденко	[signature]	15.05.86
Гл. констр.		Бекетов	[signature]	6.06.86
Зав. отд.		Чижова	[signature]	6.06.86

4.903-11-В.1-07

Ведомость объема работ и спецификация на теплоизоляционные материалы КБДПУ-15-20

Лит.	Лист	Листов
	13	

Гипротехмонтаж



Условные обозначения

—02—	Пар Рраб. 5÷1
—03—	Пар Рраб. 1.2
—04—	Питательная вода напорная
—05—	Питательная вода всасывающая
—06—	Конденсат
—11—	Выпар
—12—	Слив
—20—	Химочищенная вода
—10—	выхлоп в атмосферу
×—×	Границы проектирования

Перечень закладных устройств для средств автоматизации

№ КИП	Наименование	Чертеж на закладные конструкции	Кол.	Примечание
КИП 1	Установка бобышки	103КЧ-1-75	2	
КИП 2	Установка штуцера	3КЧ-46-76	8	
КИП 3	Установка бобышки	23КЧ-1-75	4	

Привязан

Инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Констр.		Жердева		6.06.84
Вед. констр.		Стрелова		6.06.84
Зав. сект.		Свириденко		7.06.84
Гл. констр.		Бекетов		6.06.84
Зав. отд.		Чижова		6.06.84

4.903-11-В.1-08

Технологическая схема крупно-блочной деаэрационно-питательной установки КВДПУ 15-30

Шт.	Лист	Листов
Р	1	20

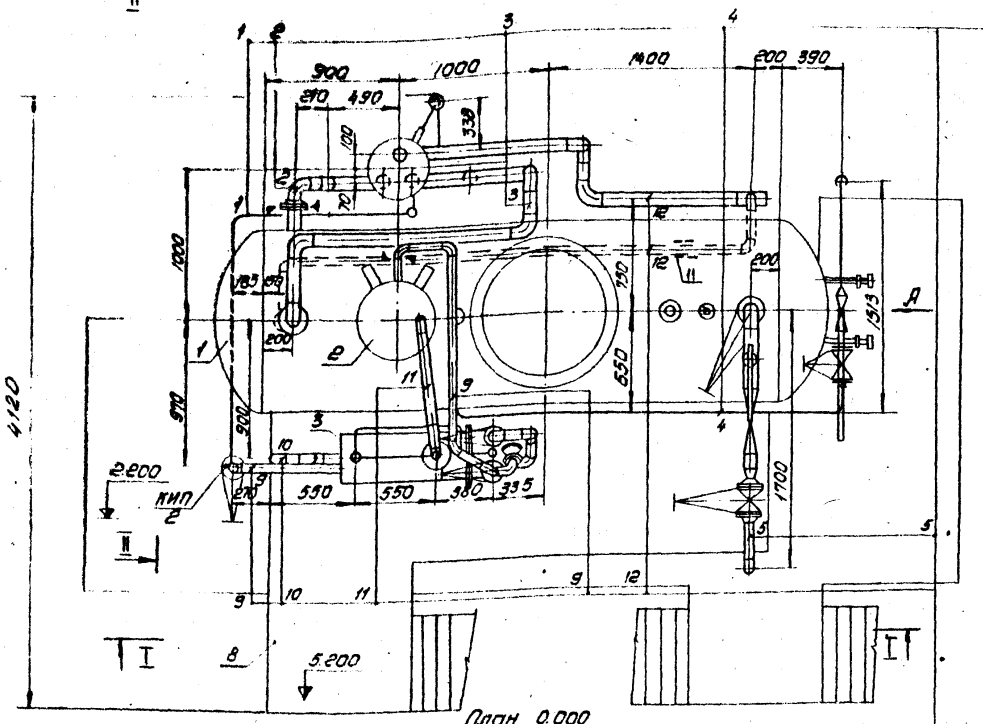
Гипротехмонтаж

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

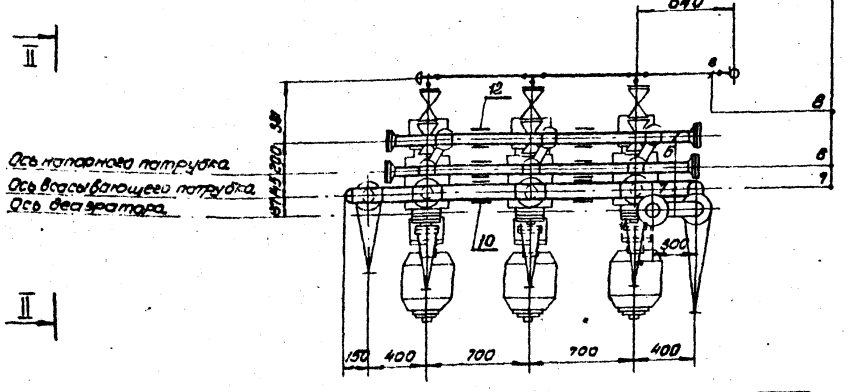
Согласовано

Серия 4.903-11 Вып.1 Альбом I часть 1

План 5.200



План 0.000

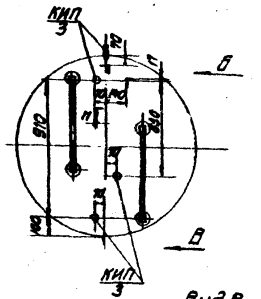


1. Линия 20/1 33,5×3,2 Химочищенная вода от линии 20 к гидрозатвору.
2. Линия 12/2 89×3 Перелив от деаэратора к гидрозатвору
3. Линия 03/1 89×3 Пар от деаэратора к гидрозатвору.
4. Линия 04/1 45×2,5 Питательная вода от линии 04 к деаэратору.
5. Линия 02;03 57×3 Подвод пара к деаэратору.
6. Линия 04. 57×3 Питательная вода от насосов к котлам, к линии 04/1
7. Линия 05. 108×3,5 Питательная вода от деаэратора к насосам.
8. Линия 04/1 45×2,5 Питательная вода от линии 04 к деаэратору
9. Линия 20. 57×3 Подвод химочищенной воды к деаэрационной колонке
10. Линия 12/1 57×3 Слив от охладителя выпара.
11. Линия 10;11 57×3 Выпар от деаэратора к охладителю выпара, выхлоп в атмосферу.
12. Линия 12 89×3; 57×3 Слив от гидрозатвора и деаэратора.

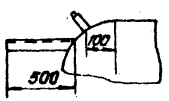
Примечание

Предохранительное устройство деаэратора укоротить на 440 мм.

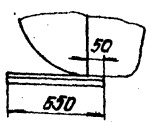
Вид А



Вид Б



Вид В



№№ поз.	Наименование	Кол.	Масса, кг ед.	Масса, кг общ.	Габарит блока мм	Масса блока кг	№ чертежа
12	Опора ОПП-2 / 100×57	4	1,19	4,76	6270×4120×7410	8890	ГОСТ 14911-69
11	Опора ОПП-2 / 100×89	2	1,15	2,3			ГОСТ 14911-69
10	Опора ОПП-2 / 100×108	2	1,47	2,94			ГОСТ 14911-69
9	Изоляция			1126,3			4.903-11-В.1-08 листы 19,20
8	Металлоконструкции			3419			4.903-11-В.1-08 листы 8÷18
7	Трубопроводы и арматура			1423			4.903-11-В.1-08 листы 4÷7
6	Гидрозатвор ДА-5÷25	1	251,0	251,0			ОБ-3201-А
5	Электродвигатель А2-62-2	3	214,6	643,8			
4	Насос ЦВ-5/105	3	97,4	292,2			
3	Охладитель выпара ОВА-2	1	218,0	218,0			
2	Колонка деаэрационная ДА-15	1	306,3	306,3			
1	Бак деаэраторный V=4м³	1	1200	1200			

Спецификация

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Констр.		Жерздева		12.05.86
Вед. конс.		Стрелова		12.05.86
Зав. сект.		Свириденко		28.05.86
Гл. конст.		Бекетов		6.06.86
Зав. отд.		Чижова		6.06.86

4.903-11-В.1-08

Планы на отметках 0.000 и 5.200 КБДПУ-15-30

Лит.	Лист	Листов
Р	2	

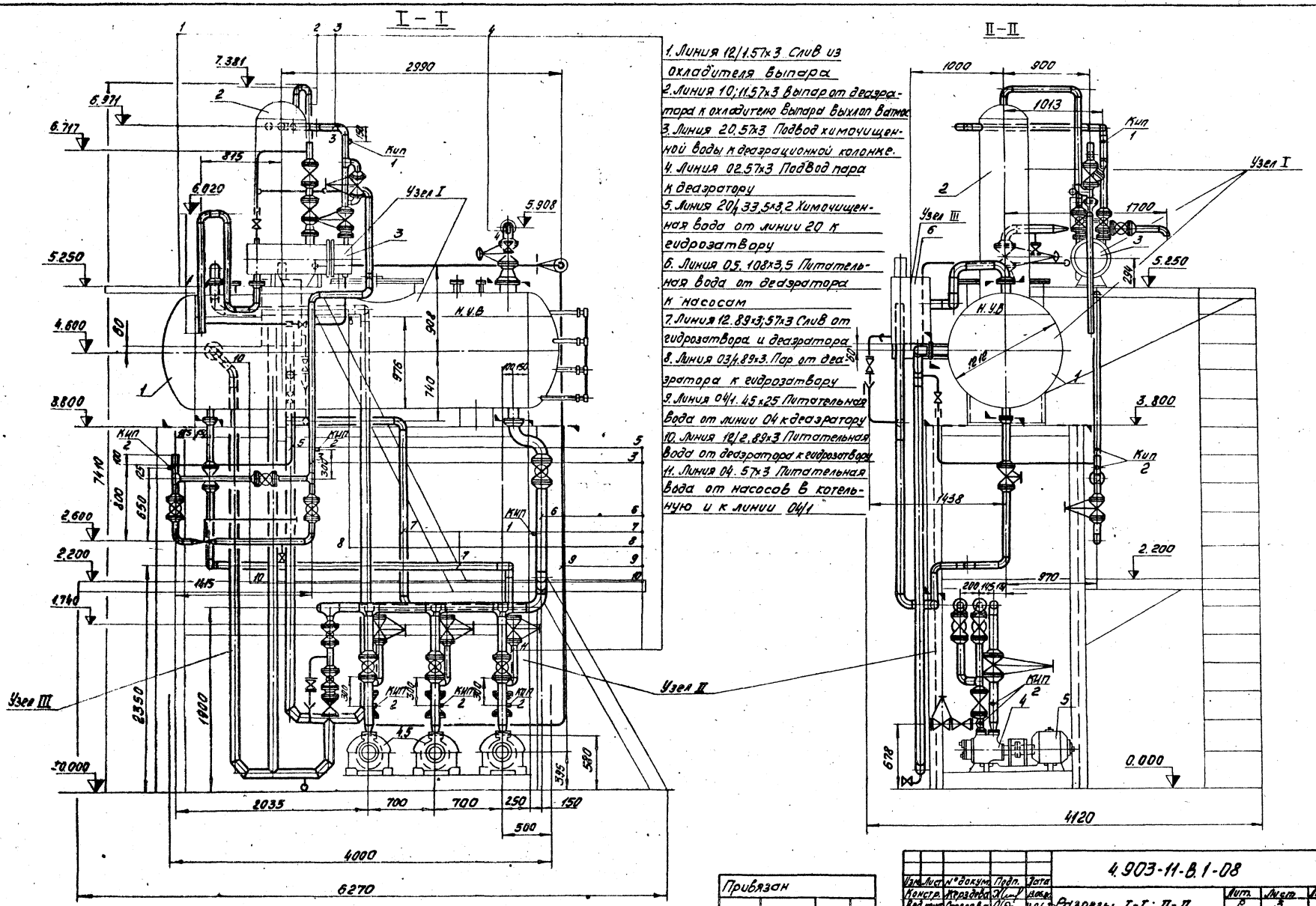
ГИПРОТЕХМОНТАЖ

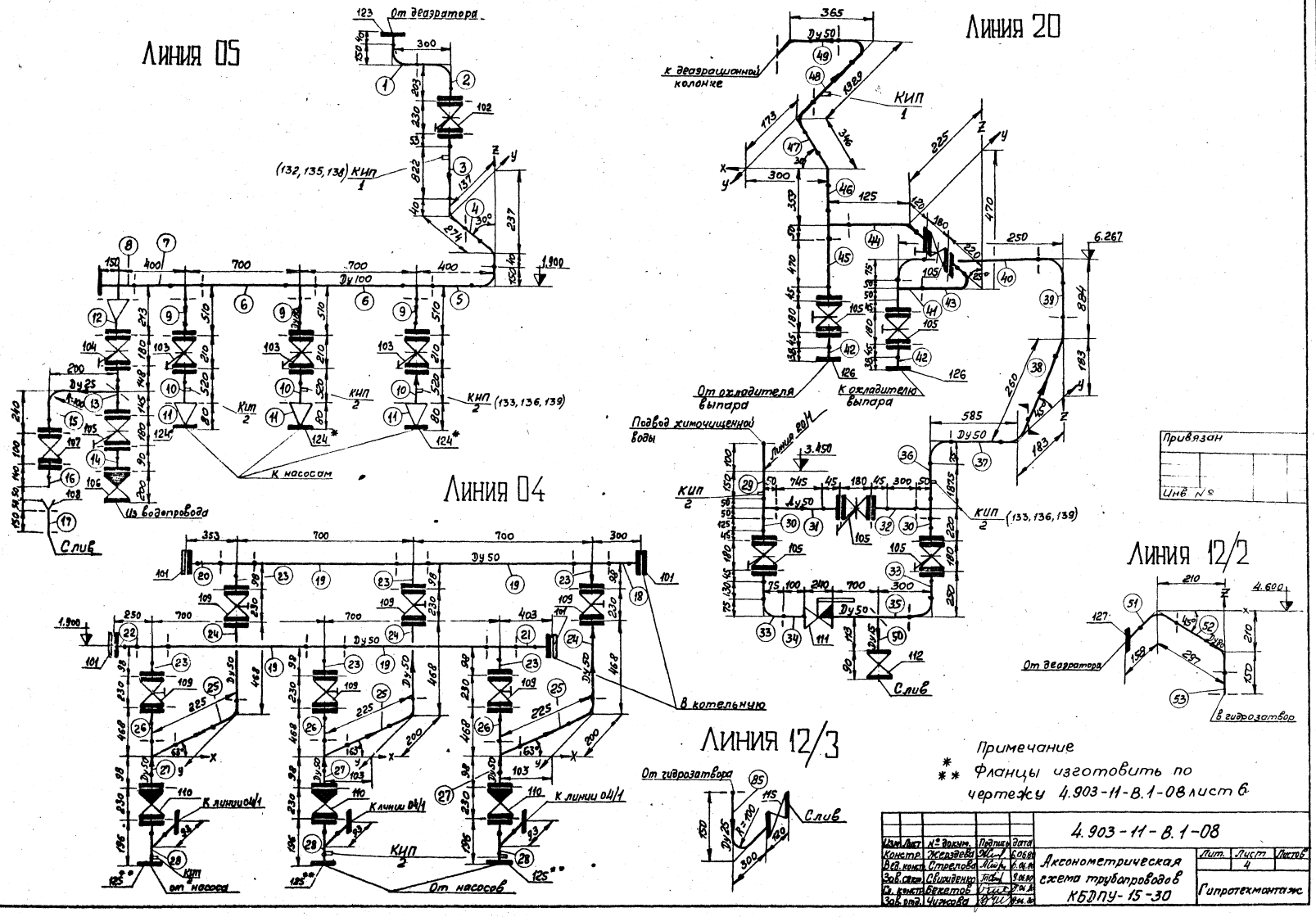
Согласовано

Инв. № подл. | Подп. и дата

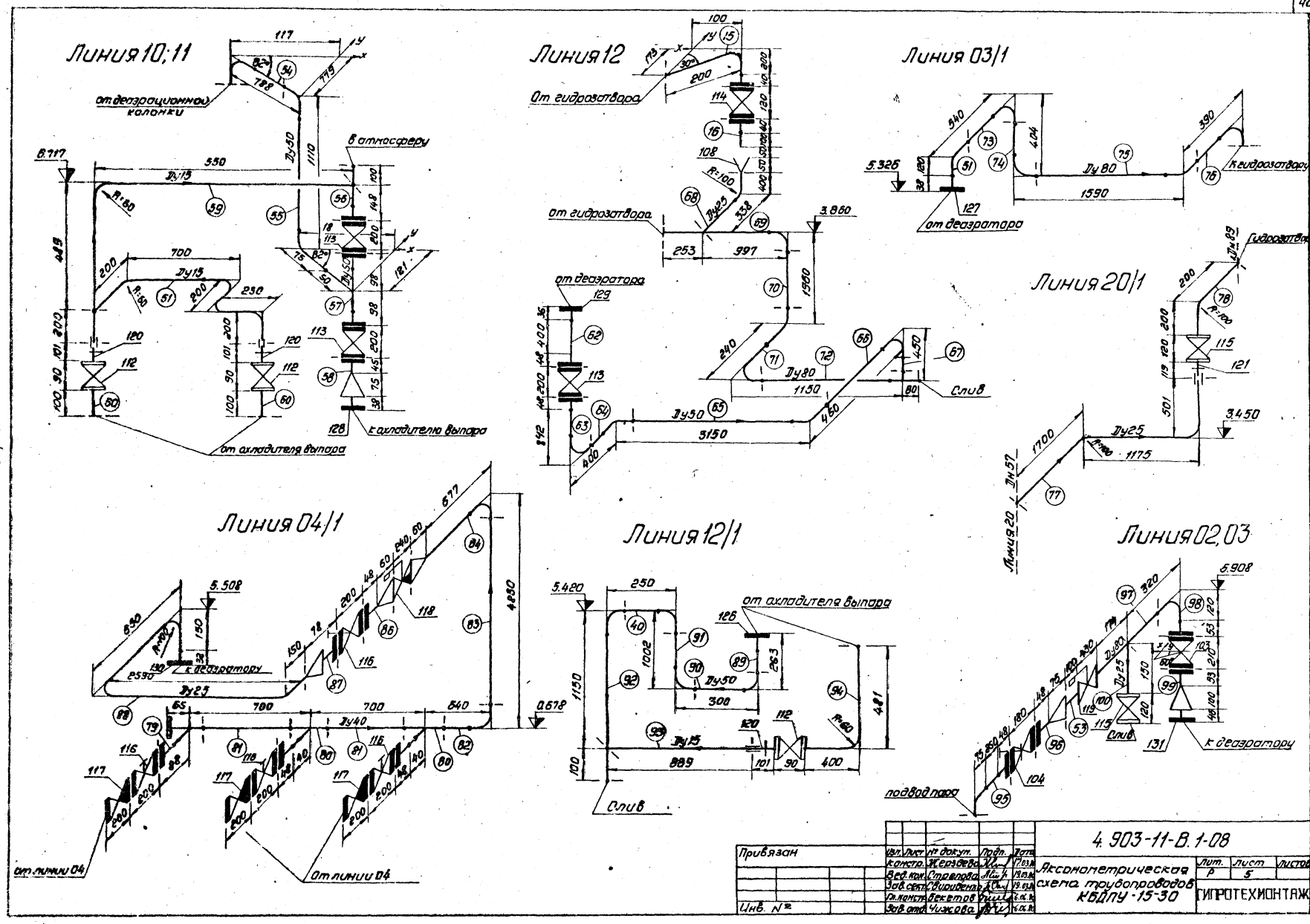
Привязан

Инв. №


I – I
II – II
Узел I
Узел II
Узел III
КИП
Н.У.В
1. Линия 12/1.57х3 Слив из охладителя выпара.
2. Линия 10;11.57х3 Выпар от деаэратора к охладителю выпара выхлоп в атмос
3. Линия 20.57х3 Подвод химочищенной воды к деаэрационной колонке.
4. Линия 02.57х3 Подвод пара к деаэратору
5. Линия 20/4.33.5х3.2 Химочищенная вода от линии 20 к гидрозатвору
6. Линия 05. 108х3,5 Питательная вода от деаэратора к насосам
7. Линия 12.89х3;57х3 Слив от гидрозатвора и деаэратора
8. Линия 03/4.89х3. Пар от деаэратора к гидрозатвору
9. Линия 04/1. 45х25 Питательная вода от линии 04 к деаэратору
10. Линия 12/2.89х3 Питательная вода от деаэратора к гидрозатвору
11. Линия 04. 57х3 Питательная вода от насосов в котельную и к линии 04/1
Привязан
Инв. №
4.903-11-В.1-08
Разрезы I-I; II-II
КБДПУ-15-30
Гипротехмонтаж

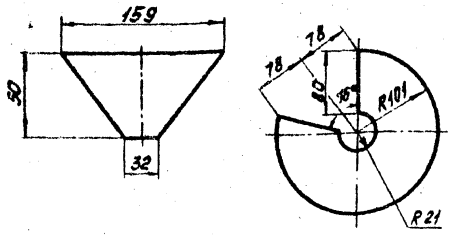

Линия 05
Линия 04
Линия 20
Линия 12/2
Линия 12/3
От деаэратора
К насосам
Из водопровода
Слив
КИП 1
КИП 2
(132, 135, 138) КИП 1
(133, 136, 139) КИП 2
От охладителя выпара
К охладителю выпара
Подвод химочищенной воды
К деаэрационной колонке
В котельную
К линии 04/1
От насосов
От гидрозатвора
В гидрозатвор
Привязан
Инв №
Примечание
** Фланцы изготовить по чертежу 4.903-11-В.1-08 лист 6.
4.903-11-В.1-08
Аксонометрическая схема трубопроводов КБПУ-15-30
Гипротехмонтаж

Серия 4.903-11 Вып.1 Альбом I часть 1

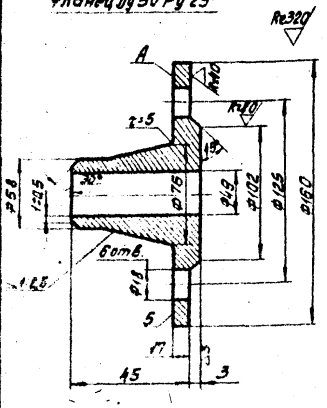


Серия 4.903-11 Вып.1 Альбом I часть

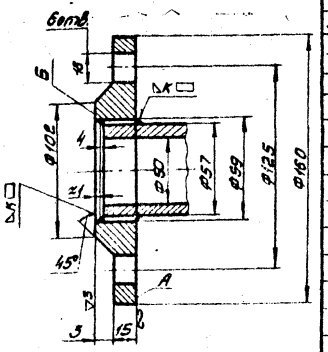
Воронка 25



Фланец Ду 50 Ру 25**



Фланец Ду 50 Ру 10*



Привязан			
Инв. №			

ГОСТ или нормаль	NN поз.	Наименование	Кол.	Материал	Ед. Масса, кг	Общ. Масса, кг	Примечание
ТУ36.1103-74	140	Прокладка 20×26	4		—	—	
ТУ36.1103-75	139	Прокладка 10×18	8		—	—	
ТУ36.1103-74	138	Прокладка 28×42	2		—	—	
ТУ36.1142-75	137	Пробка П-М18×1,5	4		0,15	0,60	
ТУ36.1144-75	136	Колпачок-заглушка Кз-1/2"	8		0,08	0,64	
ТУ36.1142-75	135	Пробка П-М27-2	2		0,26	0,52	
ТУ36.1097-76	134	Бобышка БМ18×1,5-100	4		0,38	1,42	
ТУ36.1286-74	133	Штуцер ШЦ-труб 1/2"	8		0,058	0,464	
ОСТ36.7-74	132	Бобышка БП1-М27-55	2		0,32	0,64	
Средства автоматизации							
15180-70	130	Прокладка А-25-6	1	—	—	—	
15180-70	107,114	Прокладка А-25-16	4	—	—	—	
15180-70	128	Прокладка А-80-6	1	—	—	—	
15180-70	110	Прокладка Б-50-25	6	—	—	—	
15180-70	116,117	Прокладка А-40-25	7	—	—	—	
15180-70	129	Прокладка А-50-2,5	1	—	—	—	
15180-70	126	Прокладка А-50-6	3	—	—	—	
15180-70	105,124	Прокладка А-50-10	17	—	—	—	
15180-70	106,113	Прокладка А-50-16	13	—	—	—	
15180-70	109,125	Прокладка А-50-25	16	—	—	—	
15180-70	127	Прокладка А-80-2,5	2	—	—	—	
15180-70	103	Прокладка А-80-16	8	—	—	—	
15180-70	123	Прокладка А-100-2,5	1	—	—	—	
15180-70	101	Прокладка А-100-16	4	—	—	—	
15180-70	131	Прокладка А-150-6	1	—	—	—	
5915-70	130	Гайка М10,5	4		0,011	0,044	
5915-70	107,114,129	Гайка М12,5	32		0,024	0,768	
5915-70	124,125	Гайка М14,5	36		0,027	0,972	
5915-70	[illegible]	Гайка М16,5	320		0,033	10,56	
7798-70	130	Болт М10×45,58	4		0,055	0,220	
7798-70	128,129,107	Болт М12×50,58	16		0,059	0,944	
7798-70	114	Болт М12×55,58	16		0,064	1,024	
7798-70	124	Болт М14×55,58	18		0,090	1,62	
7798-70	125	Болт М14×60,58	18		0,096	1,728	
7798-70	105,123,127,128	Болт М16×55,58	72		0,117	9,424	
7798-70	131	Болт М16×60,58	8		0,126	1,008	
7798-70	103,116,117	Болт М16×65,58	92		0,132	12,144	
7798-70	102,102,104,105,106	Болт М16×70×58	148		0,142	21,016	
6с-9-1	119	Клапан 80-100	1		101,5	101,5	
9с-3-3-1	118	Клапан 50-64	1		28,0	28,0	
9с-3-3-2	111	Клапан 50-64	1		28,0	28,0	
16с13нж	117	Клапан 40-40	3		10,5	31,5	
19с17нж	110	Клапан 50-40	3		16,0	48,0	
16ч3бр	106	Клапан 50-16	1		9,4	9,4	
15кч18п1	112	Вентиль 15-16	4		0,7	2,8	
15кч18п2	115	Вентиль 25-16	3		1,4	4,2	
15кч19п1	114	Вентиль 25-16	1		2,6	2,6	
15ч9бр	107	Вентиль 25-16	1		3,6	3,6	
15кч19п1	113	Вентиль 50-16	3		8,0	24,0	
15с22нж	116	Вентиль 40-40	4		15,5	62,0	
15с22нж	109	Вентиль 50-40	6		17,4	104,4	
30ч6бр	105	Задвижка 50-10	7		18,4	128,8	
3КЛ2-16	104	Задвижка 50-16	2		25,0	50,0	
3КЛ2-16	103	Задвижка 80-16	4		37,0	152,0	
3КЛ2-16	102	Задвижка 100-16	1		55,0	55,0	
Масса трубной заготовки: 522.763 кг							
лист 6	108	Воронка 25	2		0,34	0,68	
12830-67	128	Фланец 80-6	1	ВСт3сп	2,76	2,76	
12831-67		Фланец I-50-25	6	ВСт3сп	2,76	16,56	
17376-77		Тройник 89×3,5-57×3	1	Сталь20	1,9	1,9	
17376-77		Тройник 57×3-45×2,5	3	Сталь20	0,7	2,1	
8969-75	121	Сгон 25	1	Ст3	0,243	0,243	
8969-75	120	Сгон 15	3	Ст3	0,094	0,282	
8968-75	121	Контргайка 25	1	Ст3	0,076	0,076	
8968-75	120	Контргайка 15	3	Ст3	0,036	0,108	
ГОСТ или нормаль	NN поз.	Наименование	Кол.	Материал	Ед. Масса, кг	Общ. Масса, кг	Примечан.
8966-75	121	Муфта 25	1	Ст3	0,163	0,163	
8966-75	120	Муфта 15	3	Ст3	0,067	0,201	
12836-67	101	Заглушка 50-16	4	ВСт3сп	1,55	6,2	
17379-77		Заглушка 45×2,5	1	Сталь20	0,1	0,1	
17379-77		Заглушка 108×4	1	Ст20	0,7	0,7	
	124	Фланец 50-10*	3	ВСт3сп	2,0	6,0	см. примечание лист 4
12830-67		Фланец 25-16	4	—"—	1,05	4,2	
12830-67	130	Фланец 25-6	1	—"—	0,76	0,76	
12830-67		Фланец 40-25	8	—"—	2,18	17,44	
12830-67	129	Фланец 50-2,5	1	—"—	1,26	1,26	
12830-67	126	Фланец 50-6	3	—"—	1,56	4,68	
12830-67		Фланец 50-10	14	—"—	2,26	31,64	
12830-67		Фланец 50-16	15	—"—	2,28	34,2	
12830-67		Фланец 50-25	12	—"—	2,78	33,36	
	125	Фланец 50-25**	3	—"—	2,7	9,1	см. примечание лист 4
12830-67	127	Фланец 80-2,5	2	—"—	2,43	4,86	
12830-67		Фланец 80-16	8	—"—	4,21	33,68	
12830-67	123	Фланец 100-2,5	1	—"—	2,98	2,98	
12830-67		Фланец 100-16	2	—"—	4,90	9,80	
12830-67	131	Фланец 150-6	1	ВСт3сп	5,37	5,37	
17378-77		Переход К45×2,5-32×2	1	Сталь20	0,1	0,1	
17378-77		Переход К57×4-45×2,5	2	—"—	0,2	0,4	
17378-77		Переход К89×3,5-57×3	6	—"—	0,6	3,6	
17378-77		Переход К159×4,5-89×3,5	1	—"—	2,4	2,4	
17376-77		Тройник 45×2,5	3	—"—	0,5	1,5	
17376-77		Тройник 57×3	14	—"—	0,8	11,2	
17376-77		Тройник 108×4	1	—"—	3,3	3,3	
17376-77		Тройник 108×4-89×4	3	—"—	3,2	9,6	
17375-77		Отвод 90° 45×2,5	2	—"—	0,3	0,6	
17375-77		Отвод 45° 57×3	1	—"—	0,3	0,3	
17375-77		Отвод 60° 57×3	1	—"—	0,4	0,4	
17375-77		Отвод 90° 57×3	26	—"—	0,6	15,6	
17375-77		Отвод 45° 89×3,5	1	—"—	0,8	0,8	
17375-77		Отвод 90° 89×3,5	10	—"—	1,6	16,0	
		Отвод 30° 108×4	2	—"—	0,8	1,6	изготовить из отвода 60° по ГОСТ 17375-77
17375-77		Отвод 90° 108×4	3	Сталь20	2,8	8,4	
3262-75		Труба 15×2,8	4,656	Ст2кп2	1,28	5,959	
3262-75		Труба 25×3,2	4,132	Ст2кп2	2,39	9,875	
8734-75		Труба 32×2	5,108	Сталь10	1,48	7,559	
8734-75		Труба 45×2,5	7,107	Сталь10	2,62	18,62	
8732-78		Труба 57×3	5,759	ВСт3сп5	4,00	23,036	
10704-76		Труба 57×3	18,134	—"—	4,00	72,536	
10704-76		Труба 89×3	9,062	—"—	6,36	57,634	
10704-76		Труба 108×3,5	2,366	ВСт3сп5	9,02	21,341	
ГОСТ или нормаль	NN поз.	Наименование	Кол.	Материал	Ед. Масса, кг	Общ. Масса, кг	Примечан.

Спецификация материалов

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Констр.		Жерздева	[illegible]	12.05.80
Вед. констр.		Стрелова	[illegible]	12.05.80
Зав. сект.		Свириденко	[illegible]	3.06.80
Гл. констр.		Бекетов	[illegible]	6.06.80
Утв.		Чижова	[illegible]	6.06.80

4.903-11-В.1-0.8

Спецификация материалов КБДПУ-15-30

Лит.	Лист	Листов
Р	6	

Гипротехмонтаж

Серия 4.903-11 Вып. 1 Альбом I часть 1

Привязан

Инв. №

Труба, Dн×S, ГОСТ	Поз.	Кол.	Шифр	Взаимное расположение детали или гнутье	Изготовление патрубка в мастерской	Конец патрубка подготовить под врезку в трубу Dн	Изготовить переход Dн×Е	Нарезать резьбу Ф×Е	Масса элемента узла	Марка элемента
15×2,8 3262-75 Ст2кп2	94	1	893	~	867			1/4"×15	1.109	ДПУ-15-30-94
	93	1	889		862	57		1/4"×20	1.103	ДПУ-15-30-93
	61	1	1530	~	1426	15		1/4"×20	1.825	ДПУ-15-30-61
	60	2	100		115			1/4"×15	0.147	ДПУ-15-30-60
	59	1	1189	~	1136	57		1/2"×15	1.454	ДПУ-15-30-59
	50	1	150		135	57		1/2"×15	0.172	ДПУ-15-30-50
25×3,2 3262-75 Ст2кп2	100	1	166		124	89		1"×16	0.296	ДПУ-15-30-100
	78	1	416	~	331	89		1"×16	0.791	ДПУ-15-30-78
	77	1	3376	~	3270	57		1"×16	7.82	ДПУ-15-30-77
	85	1	450	~	407			1"×16	0.973	ДПУ-15-30-85
32×2 8734-75 Сталь 10	88	1	3572 ФВ6	~	3411				5.808	ДПУ-15-34-88
	68	1	738	~	653	89			0.966	ДПУ-15-30-68
	17	1	150		150				0.222	ДПУ-15-30-17
	16	2	140 ФВ16		100				1.198	ДПУ-15-30-16
	15	2	440 ФВ16	~	347				1.573	ДПУ-15-30-15
45×2,5 8734-75 Сталь 10	87	1	ПК32 ФВ25		—				2.28	ДПУ-15-30-87
	86	1	ПК57 ФВ25		—				2.38	ДПУ-15-30-86
	84	1	737 Г90 ПК57		617				2.116	ДПУ-15-30-84
	83	1	4710		4710				12.34	ДПУ-15-30-83
	82	1	600 Г90		540				1.714	ДПУ-15-30-82
	81	2	620		620				1.624	ДПУ-15-30-81
	80	2	Т ФВ25		—				2.68	ДПУ-15-30-80
	79	1	Т ФВ25D		—				2.78	ДПУ-15-30-79
57×3 10704-76 ВСт3сп5	96	1	ПК89 ФВ16		—				2.88	ДПУ-15-30-96
	95	1	373 Г90 ФВ16		250				3.88	ДПУ-15-30-95
	92	1	1250 Г90		1175				5.3	ДПУ-15-30-92

Спецификация элементов узлов

Труба, Dн×S, ГОСТ	Поз.	Кол.	Шифр	Взаимное расположение детали или гнутье	Изготовление патрубка в мастерской	Конец патрубка подготовить под врезку в трубу Dн	Изготовить переход Dн×Е	Нарезать резьбу Ф×Е	Масса элемента узла кг	Марка элемента
57×3 10704-76 ВСт3сп5	91	1	927 Г90		852				4.008	ДПУ-15-30-91
	90	1	225 Г90		150				1.2	ДПУ-15-30-90
	89	1	188 ФВ6		150				2.13	ДПУ-15-30-89
	67	1	310		310				1.24	ДПУ-15-30-67
	66	1	985 Г90		310				1.84	ДПУ-15-30-66
	65	1	3075 Г90		3000				12.6	ДПУ-15-30-65
	64	1	325 Г90		250				1.6	ДПУ-15-30-64
	63	1	890 Г90 ФВ16		767				5.948	ДПУ-15-30-63
	62	1	484 ФВ2,5 ФВ16		400				5.14	ДПУ-15-30-62
	58	1	ФВ16 ПК89 ФВ6		—				5.54	ДПУ-15-30-58
	57	1	Т ФВ16 ФВ16		—				5.36	ДПУ-15-30-57
	56	1	248 ФВ16		200				3.08	ДПУ-15-30-56
	55	1	1110 Г90 Г90		960				5.04	ДПУ-15-30-55
	54	1	713 Г90		638				3.152	ДПУ-15-30-54
	49	1	290 Г90		215				1.46	ДПУ-15-30-49
	48	1	1286 Г90		1211				5.444	ДПУ-15-30-48
	47	1	271 Г60		228				1.312	ДПУ-15-30-47
	46	1	409 Г90Т		234				2.336	ДПУ-15-30-46
	45	1	515 ФВ10		470				4.14	ДПУ-15-30-45
	44	1	Г90 ФВ10		—				2.86	ДПУ-15-30-44
	43	1	220 Г90 ФВ10		100				3.26	ДПУ-15-30-43
	42	2	ФВ10 ФВ6		—				3.82	ДПУ-15-30-42
	41	1	Т ФВ10		—				3.06	ДПУ-15-30-41
	40	2	175 Г90		100				1.0	ДПУ-15-30-40
	39	1	854 Г90		779				3.716	ДПУ-15-30-39
	38	1	185 Г45		155				0.92	ДПУ-15-30-38
	37	1	510 Г90		435				2.34	ДПУ-15-30-37
	36	1	2000 Г90Т		1825				8.7	ДПУ-15-30-36
	35	1	925		925				3.7	ДПУ-15-30-35
	34	1	100		100				0.4	ДПУ-15-30-34
	33	2	250 Г90 ФВ10		130				3.38	ДПУ-15-30-33
	32	1	345 ФВ10		300				3.46	ДПУ-15-30-32
	31	1	790 ФВ10		745				5.24	ДПУ-15-30-31
	30	2	170 ФВ10		125				2.76	ДПУ-15-30-30
	29	1	350 Т		250				1.80	ДПУ-15-30-29
	14	1	ФВ10 ФВ16		—				5.56	ДПУ-15-30-14
	13	1	293 ФВ16 ФВ10		200				5.34	ДПУ-15-30-13
	12	1	ПК89 ФВ16		—				2.88	ДПУ-15-30-12
57×3 8732-78 ВСт3сп5	28	3	ФВ25ВСТ45 ФВ25 ФВ25	ФВ25ВС	—				8.34	ДПУ-15-30-28
	27	3	Т ФВ25ВС		—				3.56	ДПУ-15-30-27

Спецификация элементов узлов

Труба, Dн×S, ГОСТ	Поз.	Кол.	Шифр	Взаимное расположение детали или гнутье	Изготовление патрубка в мастерской	Конец патрубка подготовить под врезку в трубу Dн	Изготовить переход Dн×Е	Нарезать резьбу Ф×Е	Масса элемента узла кг	Марка элемента
57×3 8732-78 ВСт3сп5	26	3	418 ФВ25		370				4.260	ДПУ-15-30-26
	25	3	175 Г90		100				1.00	ДПУ-15-30-25
	24	3	393 ФВ25		345				4.16	ДПУ-15-30-24
	23	6	Т ФВ25		—				3.58	ДПУ-15-30-23
	22	1	200 ФВ16		152				2.888	ДПУ-15-30-22
	21	1	353 ФВ16		305				3.50	ДПУ-15-30-21
	20	1	303 ФВ16		255				3.3	ДПУ-15-30-20
	19	4	600		600				2.40	ДПУ-15-30-19
	18	1	250 ФВ16		202				3.088	ДПУ-15-30-18
89×3 10704-76 ВСт3сп5	99	1	ФВ16 ПК159 ФВ6		—				11.98	ДПУ-15-30-99
	98	1	Г90 ФВ16		—				5.810	ДПУ-15-30-98
	97	1	374		374				2.378	ДПУ-15-30-97
	76	1	270 Г90		150				2.554	ДПУ-15-30-76
	75	1	1470 Г90		1350				10.186	ДПУ-15-30-75
	74	1	284 Г90		164				2.643	ДПУ-15-30-74
	73	1	420 Г90		300				3.508	ДПУ-15-30-73
	72	1	1110 Т57		950				7.942	ДПУ-15-30-72
	71	1	Г90 Г90		—				3.20	ДПУ-15-30-71
	70	1	1720		1720				10.94	ДПУ-15-30-70
	69	1	1250 Г90		1130				8.786	ДПУ-15-30-69
	53	2	100		100				0.636	ДПУ-15-30-53
	52	1	177 Г45		127				1.607	ДПУ-15-30-52
	51	2	Г90 ФВ2,5		—				4.03	ДПУ-15-30-51
	11	3	ПК57 Ф10*		—	—			2.60	ДПУ-15-30-11
	10	3	520 ФВ16		467				7.180	ДПУ-15-30-10
	9	3	415 ФВ16		362				6.512	ДПУ-15-30-9
108×3,5 10704-76 ВСт3сп5	8	1	ТD		—				4.00	ДПУ-15-30-8
	7	1	400 Т89		200				5.004	ДПУ-15-30-7
	6	2	700 Т89		500				7.71	ДПУ-15-30-6
	5	1	300 Г90		150				4.153	ДПУ-15-30-5
	4	1	234 Г30		194				2.55	ДПУ-15-30-4
	3	1	915 Г30 ФВ16		822				13.114	ДПУ-15-30-3
	2	1	Г90 ФВ16		—				7.70	ДПУ-15-30-2
	1	1	Г90 ФВ2,5		—				5.78	ДПУ-15-30-1

Спецификация элементов узлов

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Констр.		Жерздева		6.06.88
Вед. конст.		Стрелова		6.06.88
Зав. сект.		Свириденко		12.06.88
Гл. констр.		Бекетов		12.06.88
Утв.		Чижова		12.06.88

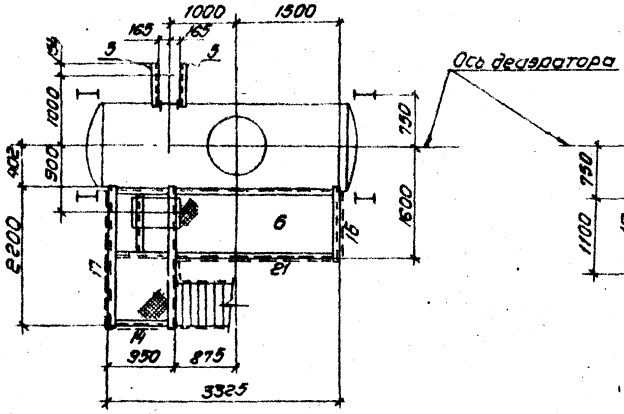
4.903-11-В.1-08

Спецификация элементов узлов КБ ДПУ-15-30

Лит.	Лист	Листов
	7	

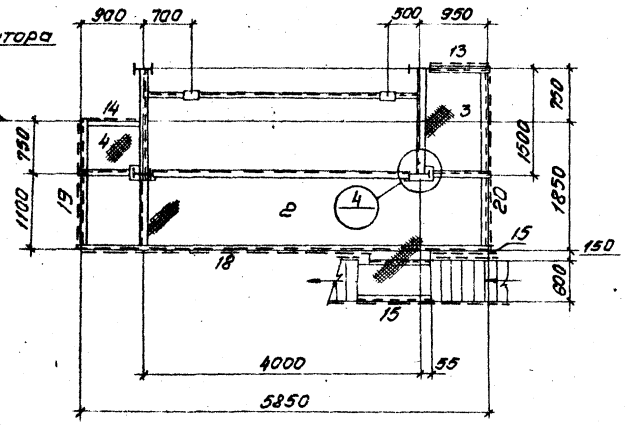
Гипротехмонтаж

План на отм. 5.250



Ось деаэратора

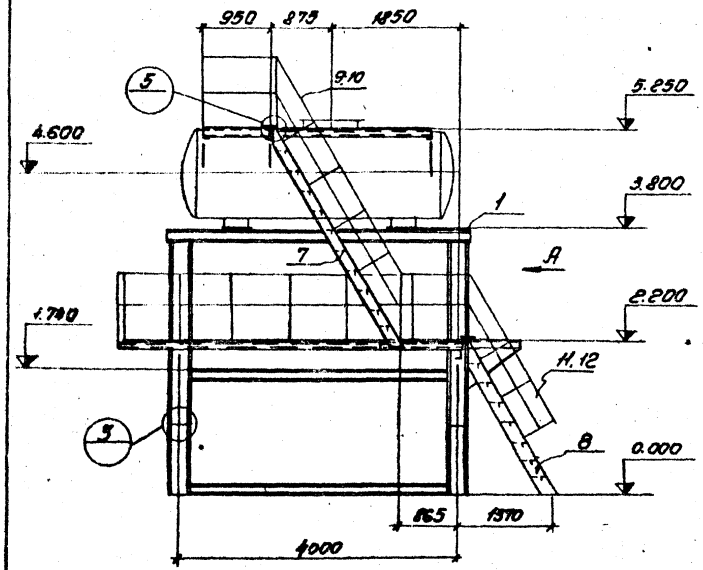
План на отм. 2.200



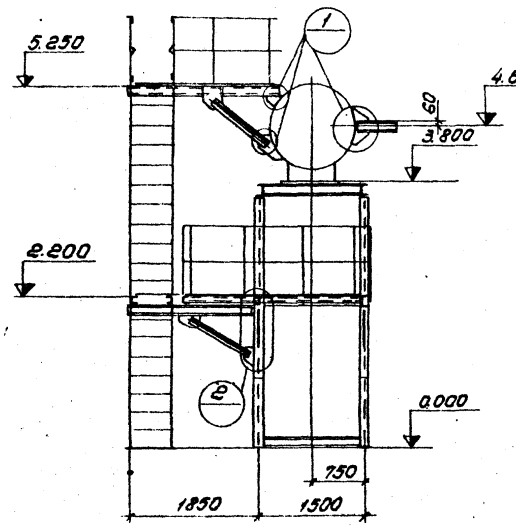
Привязан

Инв. №

Монтажная схема КБДПУ-15-30



Вид А



Ведомость отправочных марок

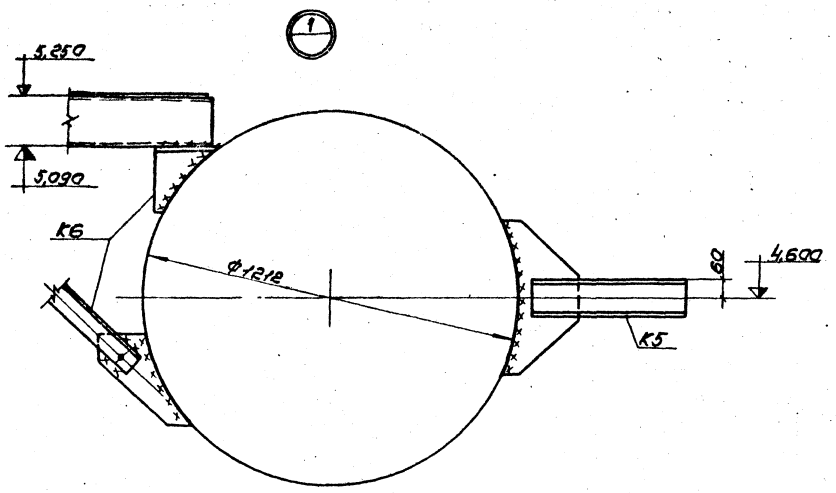
Марка	Наименование	Кол.	Масса, кг марки	Масса, кг всех	№ чертежа	Примечан.
К1	Рама	1	1633	1633	4.903-11. В.1-08 п.10 л.11	
К2	Площадка	1	440	440	4.903-11-В.1-08 л.13	
К3	Площадка	1	118	118	4.903-11-В.1-08 л.13	
К4	Площадка	1	65	65	4.903-11-В.1-08 л.14	
К5	Консоль	2	13	26	4.903-11-В.1-08 л.14	
К6	Площадка	1	447	447	4.903-11-В.1-08 л.15	
К7	Лестница	1	209	209	4.903-11-В.1-08 л.16	
К8	Лестница	1	110	110	4.903-11-В.1-08 л.16	
К9	Перила	1	25	25	4.903-11-В.1-08 л.17	
К10	Перила	1	25	25	4.903-11-В.1-08 л.17	
К11	Перила	1	18	18	4.903-11-В.1-08 л.17	
К12	Перила	1	18	18	4.903-11-В.1-08 л.17	
К13	Ограждение	1	17	17	4.903-11-В.1-08 л.17	
К14	Ограждение	2	15	30	4.903-11-В.1-08 л.18	
К15	Ограждение	2	16	32	4.903-11-В.1-08 л.18	
К16	Ограждение	1	17	17	4.903-11-В.1-08 л.18	
К17	Ограждение	1	31	31	4.903-11-В.1-08 л.18	
К18	Ограждение	1	59	59	4.903-11-В.1-08 л.18	
К19	Ограждение	1	27	27	4.903-11-В.1-08 л.18	
К20	Ограждение	1	37	37	4.903-11-В.1-08 л.18	
К21	Ограждение	1	35	35	4.903-11-В.1-08 л.18	
			Всего:	3419		

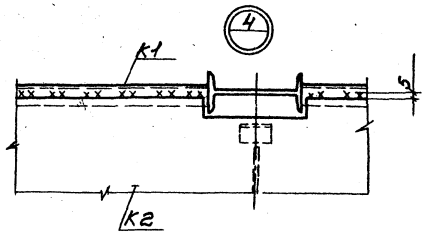
Примечания:

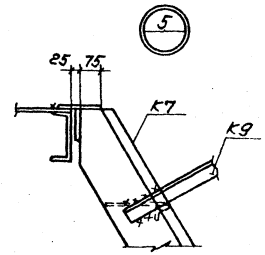
1. Все элементы замаркированные на данной схеме цифрами, в рабочих чертежах перед цифрой имеют букву „К".
2. Монтажные соединения на сварке. Все швы $h=6$ мм, кроме оговоренных. Сварку производить электродами УОНИИ 13/45-4.0-1 ГОСТ 9466-75
3. Изготовление и монтаж производить в соответствии со СНиП III-18-75
4. Конструкции грунтовать и красить в соответствии со СНиП III-23-76
5. Настоящий проект КМД разработан на основании проектного задания, выполненного ГПИ „Сантехпроект"

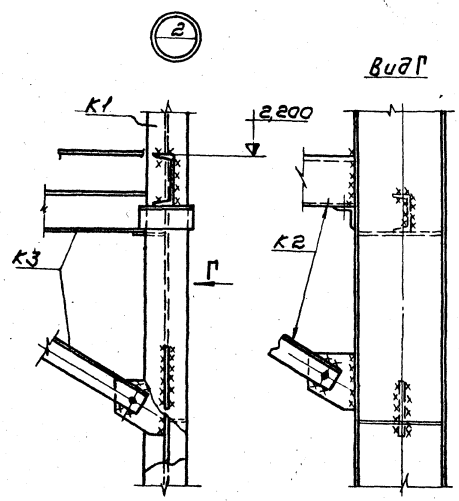
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4 903-11-В.1-08		
Констр.		Пирогова		7.11.11	Металлоконструкция КБДПУ-15-30	Лит.	Лист 8	Листов
Вед. конст.						Р		
Зав. сект.						ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Гл. констр.		Бекетов		8.11.11				
Зав. отд.		Чижова		8.11.11				

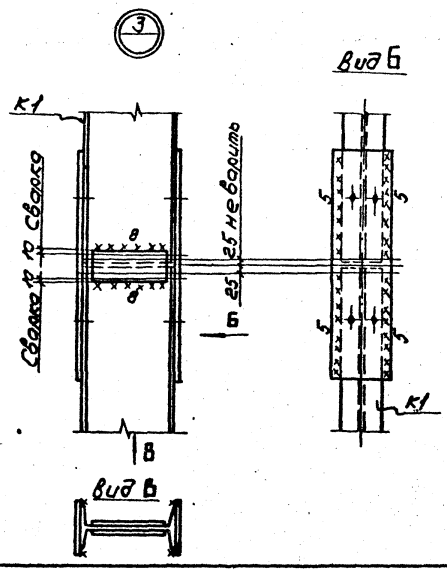
Формат А2











Привязан				
Инв. №				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Констр.		Миронова		
Вед. конст.				
Зав. сект.				
Гл. констр.		Бекетов		
Зав. отд.		Чижова		

4.903-11-8.1-08

Металлоконструкция КБДПУ-15-30

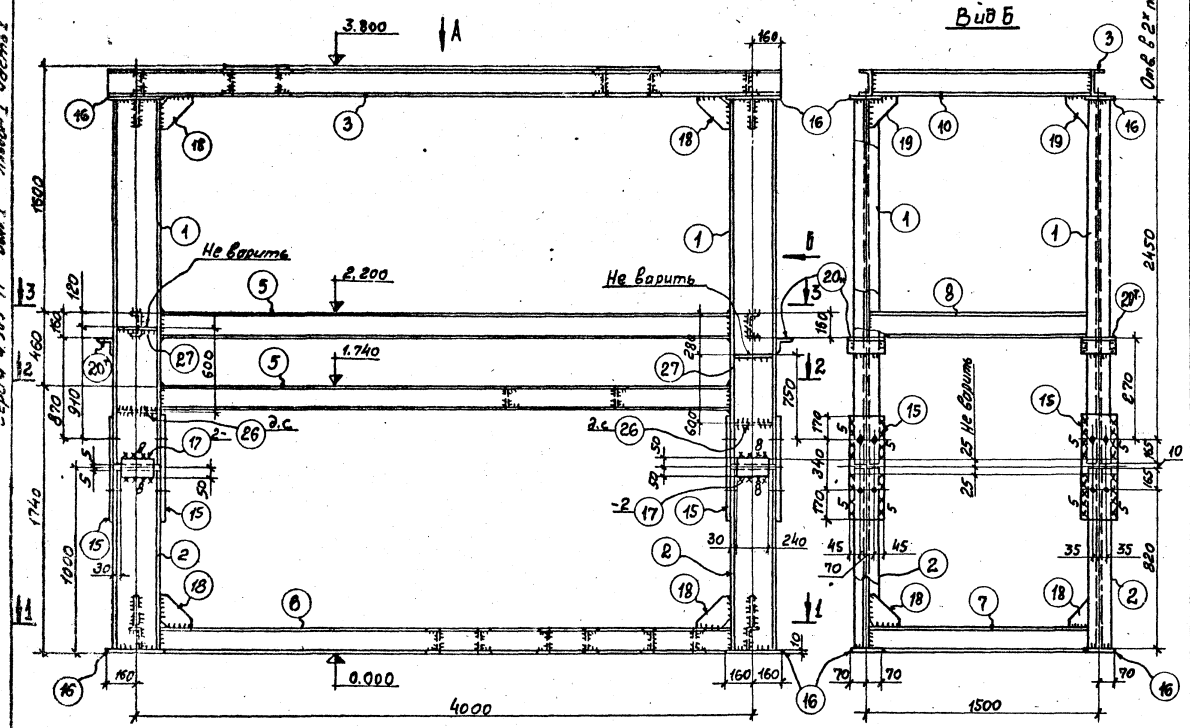
Лит.	Лист	Листов
р	9	

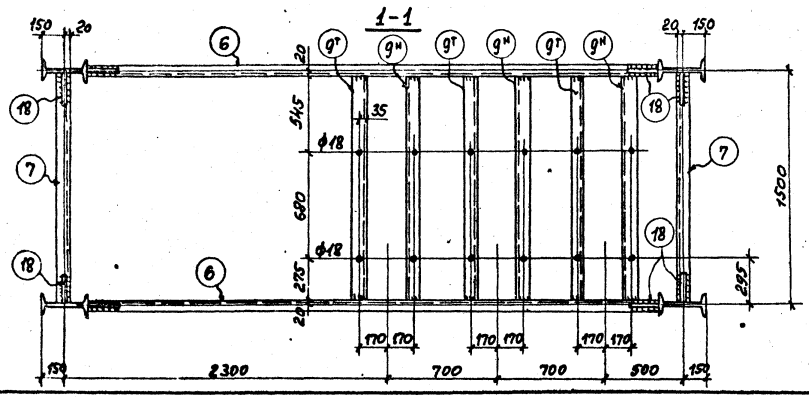
Гипротехмонтаж

Серия 4.903-11 вып. 1 Альбом I часть 1

Серия 4.903-11 Вып. 1 Альбом I часть 1

К1





Спецификация стали марки ВСт3кп2 ГОСТ 380-71

Марка	№ дет.	Сечение	Длина, мм	Кол. т	Кол. н	Масса, кг дет.	Масса, кг всех	Масса, кг Марки	Примеч.
К1	1	I 30	2615	4		95,4	382	1638	
	2	I 30	985	4		35.9	144		
	3	[16	4320	2		61.3	123		
	4	[16	3960	1		56.2	56		
	5	[16	3700	3		52.5	158		
	6	[16	3700	2		52.5	105		
	7	[16	1490	2		21.2	42		
	8	[16	1490	2		21,2	42		
	9т н	[16	1500	3	3	21.3	128		
	10	[16	1460	8		20.7	166		
	11	- 100×30	200	4		4,7	19		
	12	- 100×20	200	2		3,1	6		
	13	- 160×14	200	2		3.5	7		
	14	- 400×10	840	2		26,4	53		
	15	- 160×10	680	8		8.6	69		
	16	- 140×10	320	8		3.5	28		
	17	- 100×10	240	8		1.9	15		
	18	- 200×10	200	12		3.1	37		
	19	- 200×10	200	4		3.1	12		
	20	L 75×6	160	2	1	1.1	3		
	21	- 113×8	153	6		1.1	7		
	22	- 80×8	160	6		0.8	5		
	23	- 153×8	173	2		1.9	4		
	24	- 150×6	200	2		1.4	3		
	25	- 55×6	146	4		0.4	2		
	26	- 60×6	284	2		0.8	2		
	27	- 85×8	284	2		1.5	3		
	1% на сварные швы						17		

Примечания:

1. Отверстия ф19мм } кроме
2. Сварные швы h=6мм } оговоренных
3. Сварку производить электродами УОНИИ-13/45-4,0-1 ГОСТ 9466-75
4. Металлоконструкции огрунтовать и окрасить масляной краской за 2 раза.

Требуется

Марка	Кол.	Масса, кг Марки	Масса, кг всех
К1	1	1638	1638
		Всего:	1638

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Констр.		Миронова		
Вед. контр.				
Зав. сект.				
Гл. констр.		Бекетов		6.06.80
Зав. отд.		Чижова		6.06.80

4.903-11-В.1-08

Металлоконструкция КБДПУ-15-30

Лит.	Лист	Листов
Р	10	

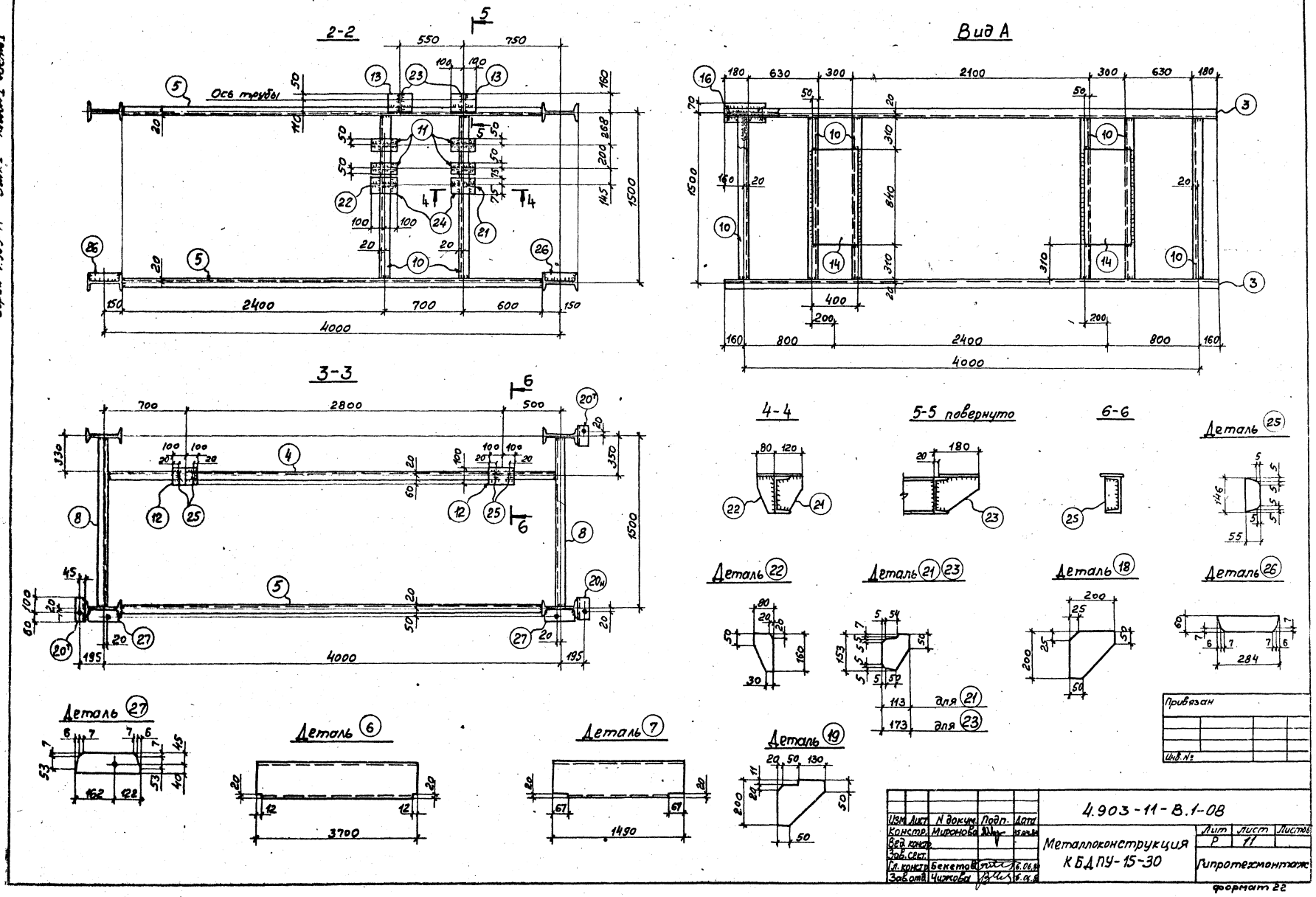
Гипротехмонтаж

Привязан

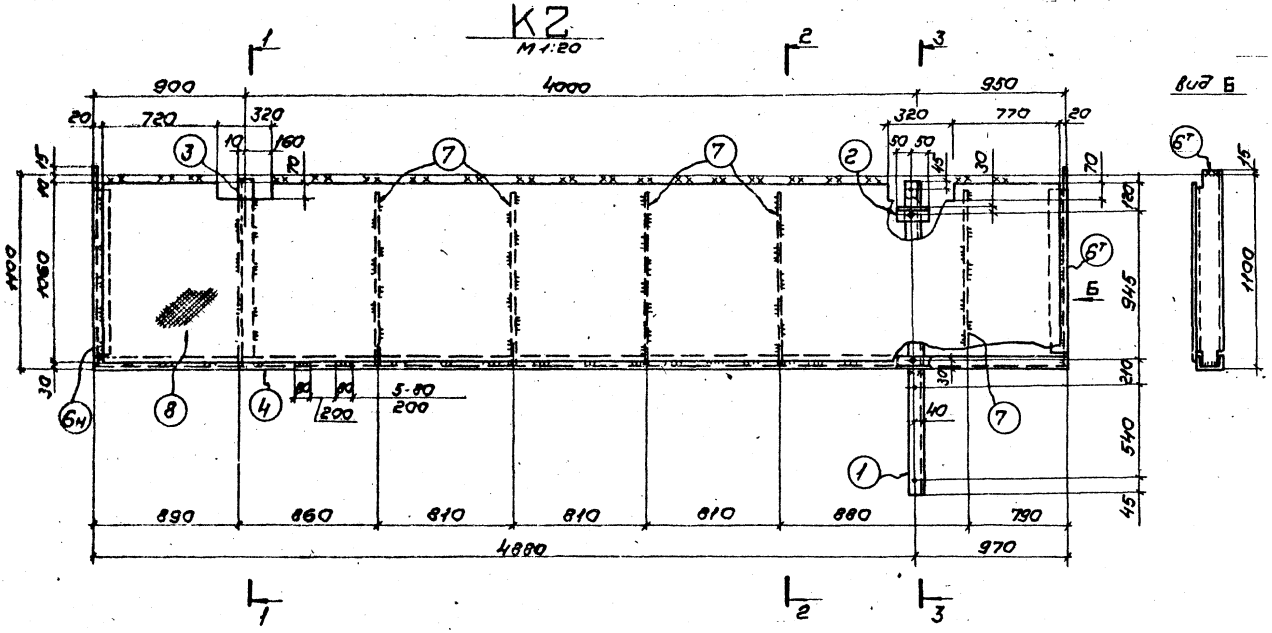
Инв. №

формат 22

Серия 4.903-11 Вып. 1 Альбом I часть I



Серия 4.903-11 Вып. 1 Альбом 7 часть 1



Спецификация
стали марки В Ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71

Марка	№ дет.	Сечение	Длина, мм	Кол. т.	Кол. н.	Масса, кг дет.	Масса, кг всех	Масса, кг марки	Примеч.
К2	1	[16	1860	1		26,4	26	440	
	2	[12	100	1		1,0	1		
	3	[12	1088	1		11,3	11		
	4	[12	5850	1		60,8	61		
	5	L75×6	960	4		6,6	26		
	6	[12	1106	1	1	11,5	23		
	7	-60×6	1040	5		2,9	15		
	8	ромб-1060×5	5810	1		260,5	261		
	9	-150×8	300	2		2,8	6		
	10	-180×8	180	2		2,0	4		
	11	-60×8	100	4		0,4	2		
	1% на сварные швы						4		

Примечания:

1. Отверстия ф 19мм } кроме
2. Сварные швы h=6мм } оговоренных
3. Сварку производить электродами УОНИИ-13/45-4,0-1 ГОСТ 9466-75
4. Металлоконструкции огрунтовать и окрасить масляной краской за 2 раза.

Требуется:

Марка	Кол.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
К2	1	440	440
		Всего:	440

Привязан			
Инв. №			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Констр.	Миронова		
Вед. конд.			
Зав. сек.			
Гл. констр.	Бекетов		6.06.84
Зав. отд.	Чижова		6.06.84

4.903-11-8.1-08

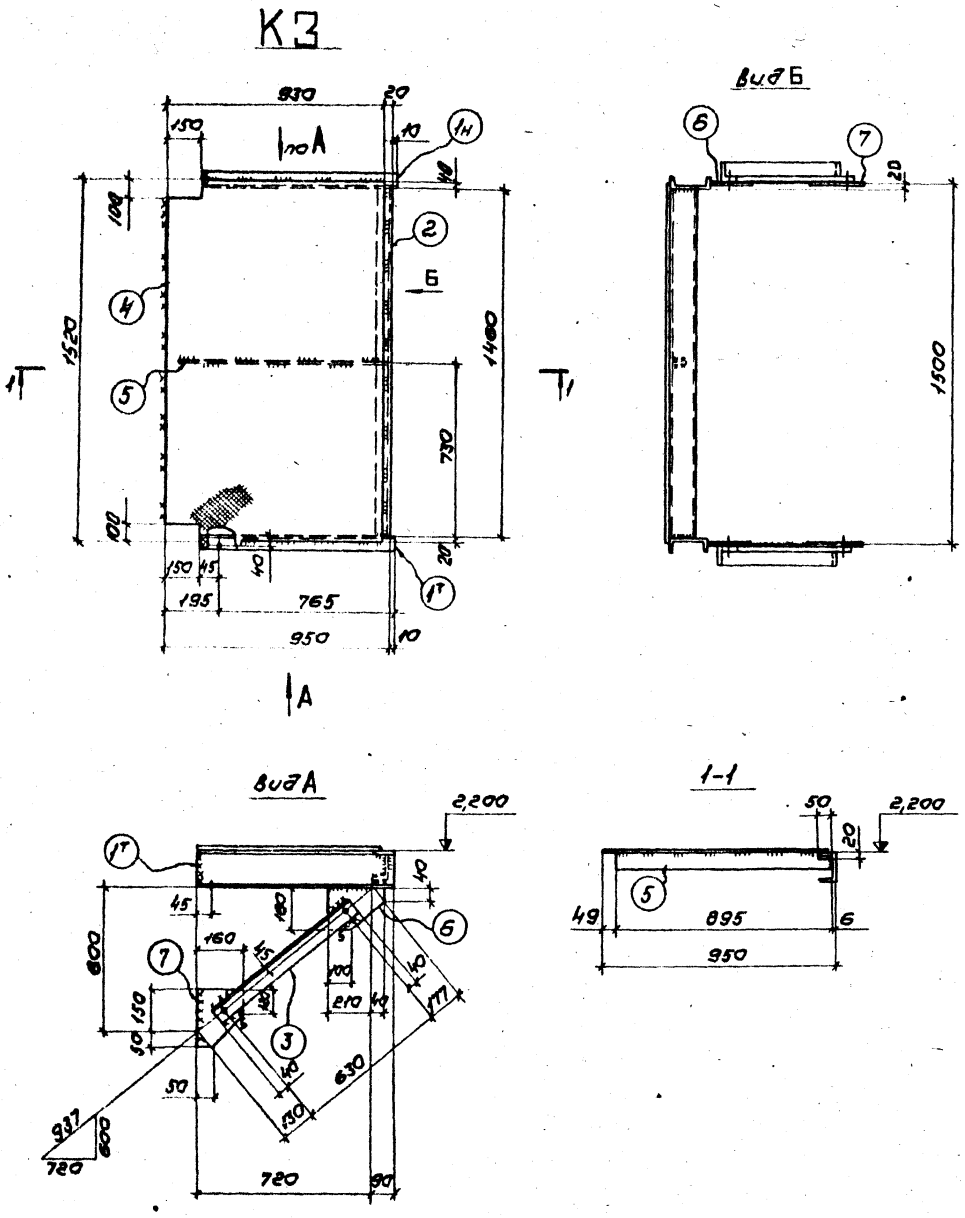
Металлоконструкция КБДПУ-15-30

Лит.	Лист	Листов
Р.	12	

Гипротехмонтаж

Формат 22

Серия 4.903-11 Вып. 1 Альбом I часть 1



Спецификация
стали марки ВСт 3 кп2 ГОСТ 380-71

Марка	№ дет.	Сечение	Длина, мм	Кол. т.	Кол. н.	Масса, кг дет.	Масса, кг всех	Масса, кг марки	Примеч.
К3	1	[16	810	1	1	11,5	23	118	
	2	[12	1460	1		15,1	15		
	3	L75×6	710	2		4,9	10		
	4	Ромб.-930×5	1520	1		57,0	57		
	5	-60×6	895	1		2,5	3		
	6	-160×8	250	2		2,5	5		
	7	-160×8	200	2		2,0	4		
	1% на сварные швы						1		

Примечания

1. Отверстия ф 19мм } кроме
2. Сварные швы h: 6мм } оговоренных
3. Сварку производить электродами УОНИИ-13/45-4,0-1 ГОСТ 9466-75
4. Металлоконструкции огрунтовать и окрасить масляной краской за 2 раза.

Требуется:

Марка	Кол.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
К3	1	118	118
		Всего	118

Привязан

Инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Констр.		Миронова		
Вед. конс.				
Зав. сект.				
Гл. конст.		Бекетов		6.06.80
Зав. отд.		Чижова		6.06.80

4.903-11-В.1-08

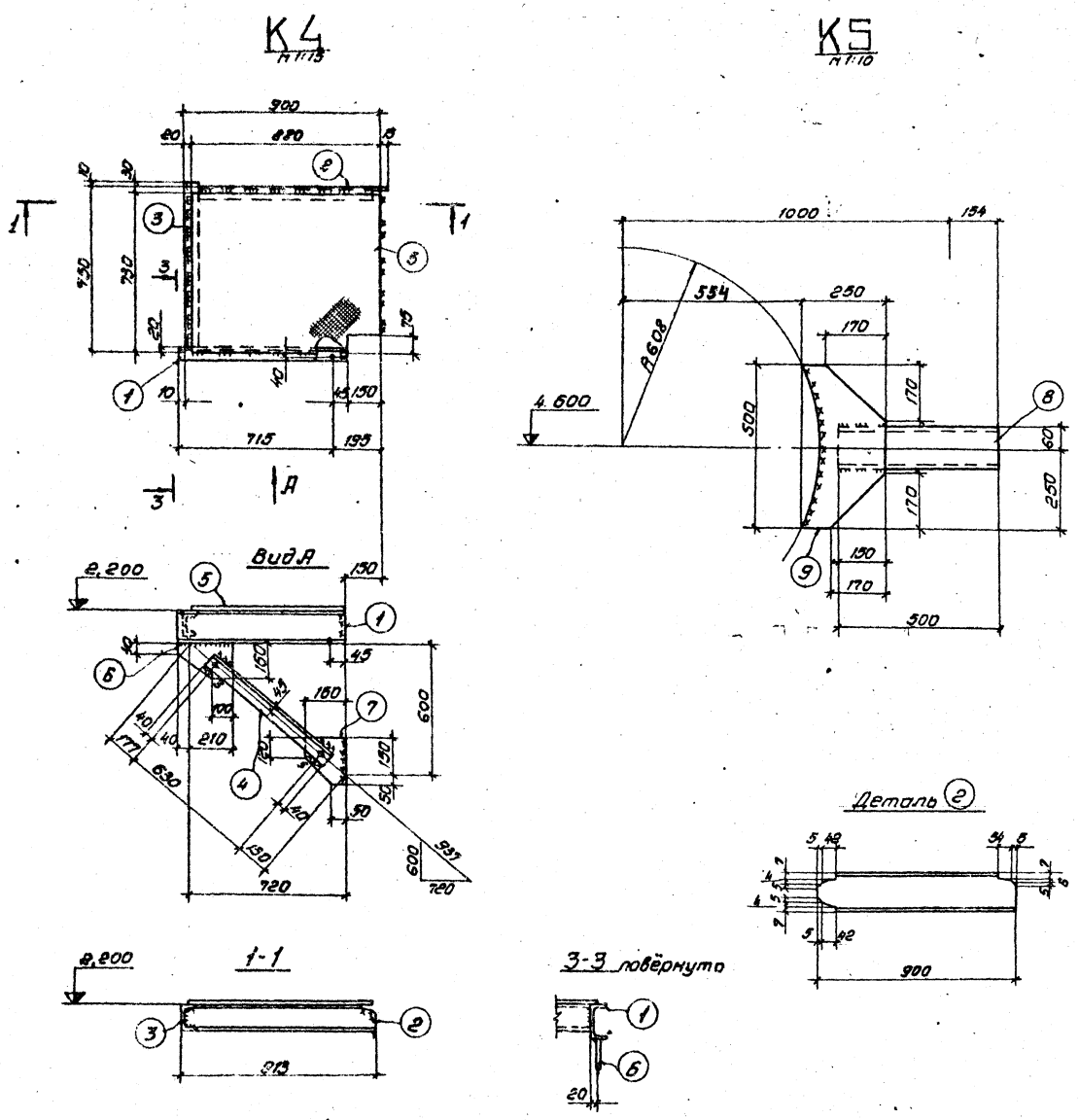
Металлоконструкция КБДПУ-15-30

Лит.	Лист	Листов
Р	13	

Гипротехмонтаж

формат 22

Серия 4.903.11 Вып. 1 Альбом I часть 1



Спецификация
стали марки ВСт 3 кп.2 ГОСТ 380-71

Марка	№ дет.	Сечение	Длина, мм	Кол. т.	Кол. н.	Масса, кг дет.	Масса, кг всех	Масса, кг марки	Примечание
К4	1	[16	760	1		10.8	11	65	
	2	[12	900	1		9.4	9		
	3	[12	740	1		7.7	8		
	4	L 75×6	710	1		4.9	5		
	5	Ромб.-710×5	880	1		26.4	26		
	6	-160×8	250	1		2.5	3		
	7	-160×8	200	1		2.0	2		
	1% на сварные швы						1		
К5	8	[12	500	1		5.2	5	13	
	9	-250×8	500	1		7.8	8		

Примечания:

1. Отверстия ф19мм
2. Сварные швы h=6мм } кроме оговоренных
3. Сварку производить электродами УОНИИ 13/45-4,0-1 ГОСТ 9466-75
4. Металлоконструкции огрунтовать и окрасить масляной краской за 2 раза

Требуется:

Марка	Кол.	Масса кг Марки	Масса кг Всех
К4	1	65	65
К5	2	13	26
		Всего:	91

Привязан.

Инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Констр.	Пиронова			
Вед. конс.				
Зав. сект.				
Гл. констр.	Бекетов			6.06.80
Зав. отд.	Чижова			6.06.80

4.903-11-В.1-08

Металлоконструкция КБДПУ-15-30

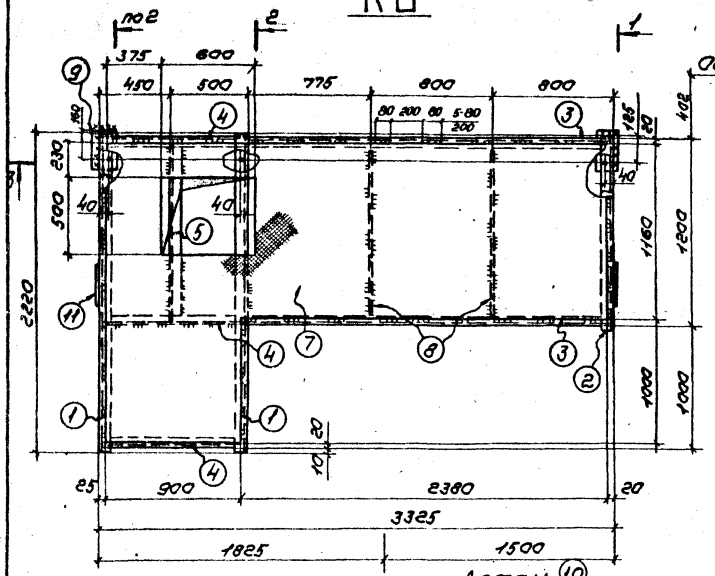
Лит.	Лист	Листов
Р	14	1

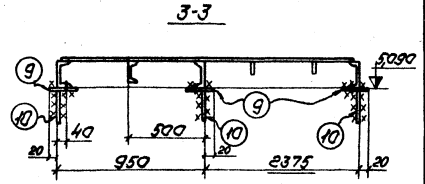
ГИПРОТЕХМОНТАЖ

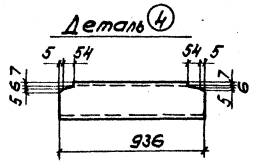
Формат 22

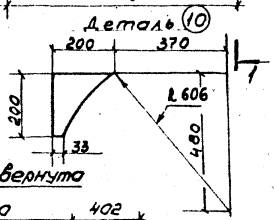
Серия 4.903-11 Вып.1 Альбом I часть 1

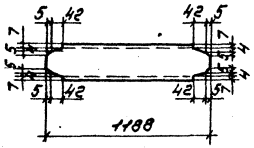
КБ

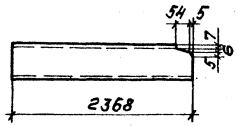




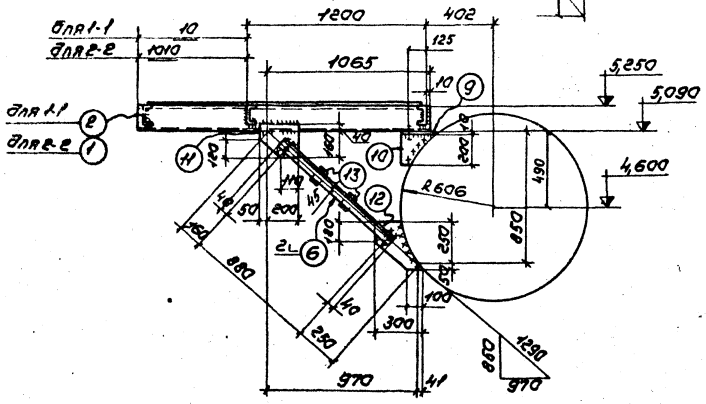


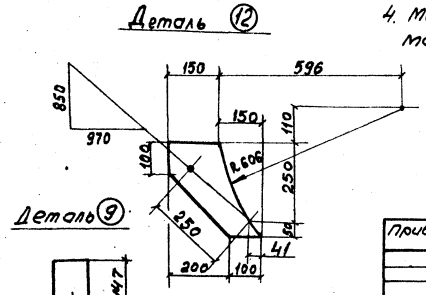


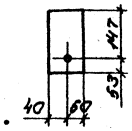




1-1; 2-2 повернуто







Спецификация стали марки ВСт 3кп2 ГОСТ 380-71

Марка	№ дет.	Сечение	Длина, мм	Кол. т	Кол. н	Масса, кг дет.	Масса, кг всех	Масса, кг марки	Примеч.
КБ	1	[16	2220	1	1	31,6	63	447	
	2	[16	1220	1		17,3	17		
	3	[12	2368	2		24,6	49		
	4	[12	936	3		9,7	29		
	5	[12	1188	1		12,4	12		
	6	L 75×6	960	6		6,6	40		
	7	Рамб-2160×5	3280	1		186,3	186		
	8	-60×6	1080	2		3	6		
	9	-100×10	200	3		1,6	5		
	10	-200×8	200	3		2,5	8		
	11	-200×8	250	3		3,1	9		
	12	-300×8	300	3		5,6	17		
	13	-60×8	100	6		0,4	2		
	1% на сварные швы						4		

Примечания:

1. Отверстия ф 19мм
2. Сварные швы h = 6мм } кроме оговоренных
3. Сварку производить электродами УОНИИ-13/45-4,0-1 ГОСТ 9466-75
4. Металлоконструкции огрунтовать и окрасить масляной краской за 2 раза.

Требуется

Марка	Кол.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
КБ	1	447	447
		Всего:	447

Привязан			
Инв. №			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Констр.	Миронова		20.04.80
Вед. конст.			
Зав. сект.			
Гл. констр.	Бекетов		6.06.80
Зав. отд.	Чижова		6.06.80

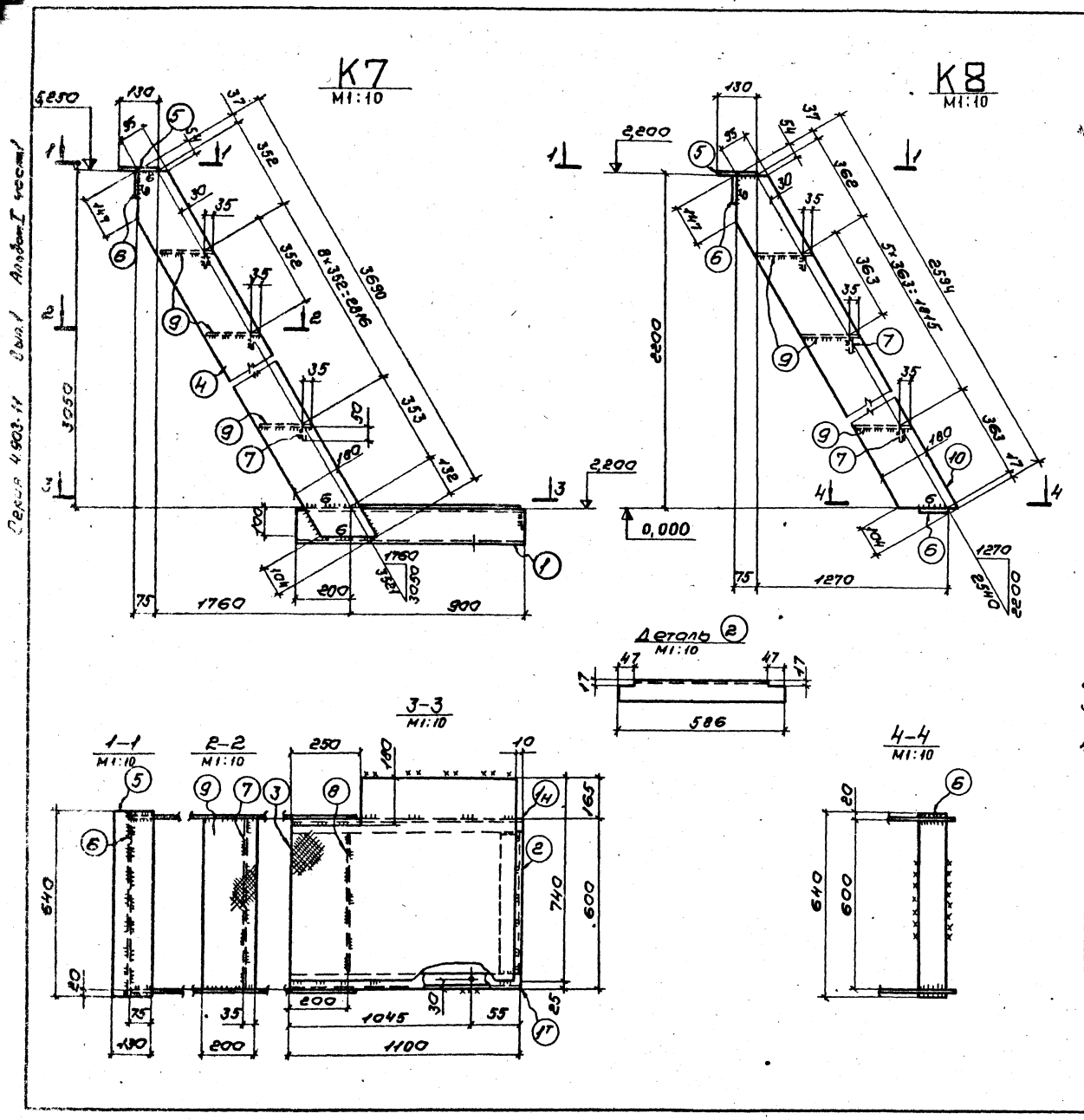
4.903-11-8.1-08

Металлоконструкция КБДПУ-15-30

Лит.	Лист	Листов
Р	15	

Гипротехмонтаж

формат 22



Серия 4.903-11 Вып.1 Альбом I часть 1

Спецификация
стали марки ВСт3кп2 ГОСТ 380-71

Марка	№ дет.	Сечение	Длина, мм	Кол. т.	Кол. н.	Масса, кг дет.	Масса, кг всех	Масса, кг марки	Примеч.
К7	1	[12	1100	1	1	11,4	23	209	
	2	L75×6	586	1		4,0	4		
	3	Ромб 740×5	1090	1		32,1	32		
	4	-180×8	3690	2		41,6	83		
	5	-130×8	640	1		5,2	5		
	6	-100×8	640	1		4,0	4		
	7	-50×5	600	9		1,1	10		
	8	-60×6	490	1		1,4	1		
	9	Риф. -200×5	600	9		5,0	45		
	1% на сварные швы						2		
К8	5	-130×8	640	1		5,2	5	110	
	6	-100×8	640	2		4,0	8		
	7	-50×5	600	6		1,1	7		
	9	Риф. -200×5	600	6		5,0	30		
	10	-180×8	2594	2		29,3	59		
	1% на сварные швы						1		

Примечания

1. Отверстия ф 17мм } кроме оговоренных.
2. Сварные швы h=4мм }
3. Сварку производить электродами УОНИИ 13/45-4,0-1 ГОСТ 9466-75.
4. Металлоконструкции огрунтовать и окрасить масляной краской за 2 раза.

Требуется:

Марка	Кол.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
К7	1	209	209
К8	1	110	110
		Всего:	319

Привязан

Инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Констр.		Миронова		
Вед. конст.				
Зав. сект.				
Гл. констр.		Бекетов		6.06.83
Зав. отд.		Чижова		6.06.83

4.903-11-В.1-08

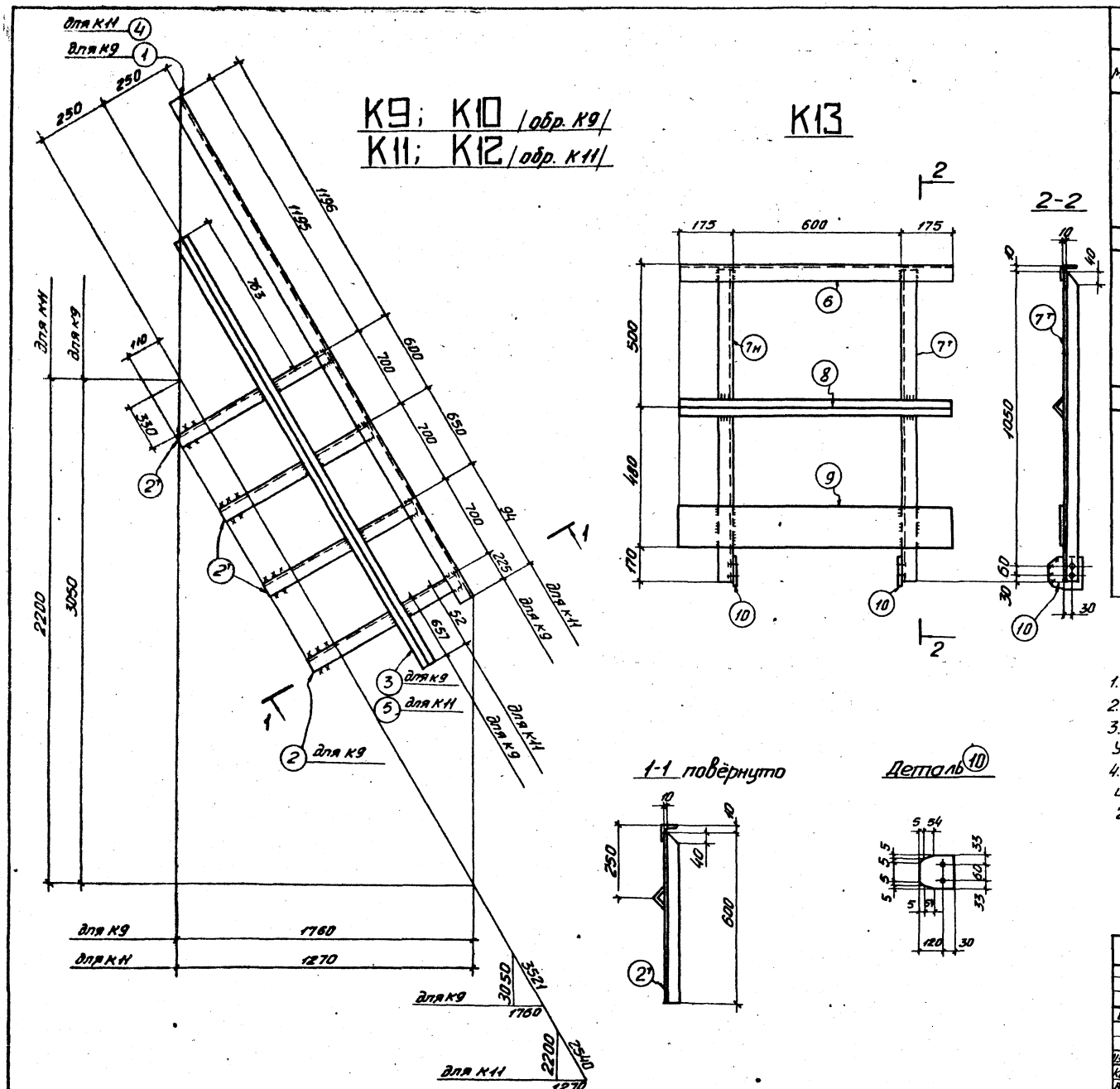
Металлоконструкция КБДПУ-15-30

Лит.	Лист	Листов
Р	16	1

Гипротехмонтаж

Формат 22

Серия 4.903-11 Вып.1 Альбом I часть 1



Спецификация стали марки ВСТ3 кп2 ГОСТ 380-71

Марка	№ дет.	Сечение	Длина, мм	Кол. т	Кол. н	Масса, кг Дет.	Масса, кг Всех	Масса, кг марки	Примечание
К9	1	L 56×4	3520	1		12,1	12	25	
	2т	L 50×5	600	4		2,3	9		
	3	L 25×3	3520	1		3,9	4		
К10	Обратна марке К9							25	
К11	2т	L 50×5	600	3		2,3	7	18	
	4	L 56×4	2540	1		8,7	9		
	5	L 25×3	2065	1		2,3	2		
К12	Обратна марке К11							18	
К13	6	L 56×4	950	1		3,3	3	17	
	7т н	L 50×5	1140	1	1	4,3	9		
	8	L 25×3	950	1		1,0	1		
	9	– 150×3	950	1		3,4	3		
	10	– 146×4	150	2		0,7	1		

Примечания:

1. Отверстия ф 15 мм
2. Сварные швы по наименьшей толщине свариваемых элементов.
3. Сварку производить электродами УОНИИ 13/45-4,0-1 ГОСТ 9466-75
4. Металлоконструкции огрунтовать и окрасить масляной краской за 2 раза

Требуется:

Марка	Кол.	Масса, кг Марки	Масса, кг Всех
К9	1	25	25
К10	1	25	25
К11	1	18	18
К12	1	18	18
К13	1	17	17
		Всего:	103

Привязан

Инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Констр.	Миронова			22.04.86
Вед. конс.				
Зав. сект.				
Гл. констр.	Бекетов			6.06.86
Зав. отд.	Чижова			6.06.86

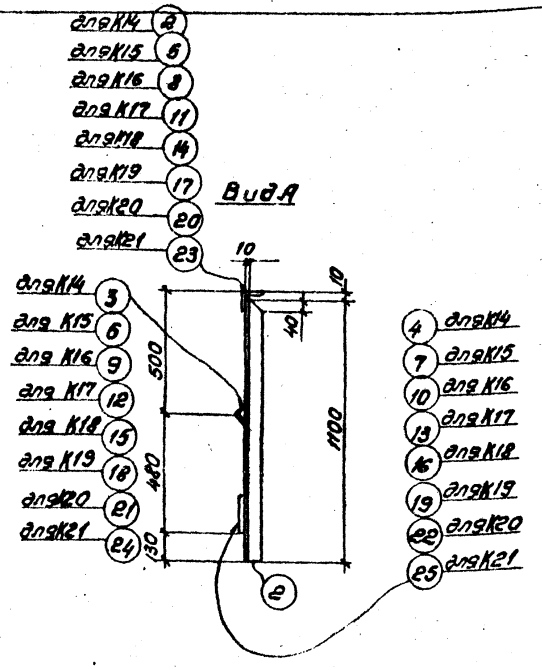
4.903-11-В.1-08

Металлоконструкция КБДПУ-15-30

Лит.	Лист	Листов
Р	17	

Гипротехмонтаж

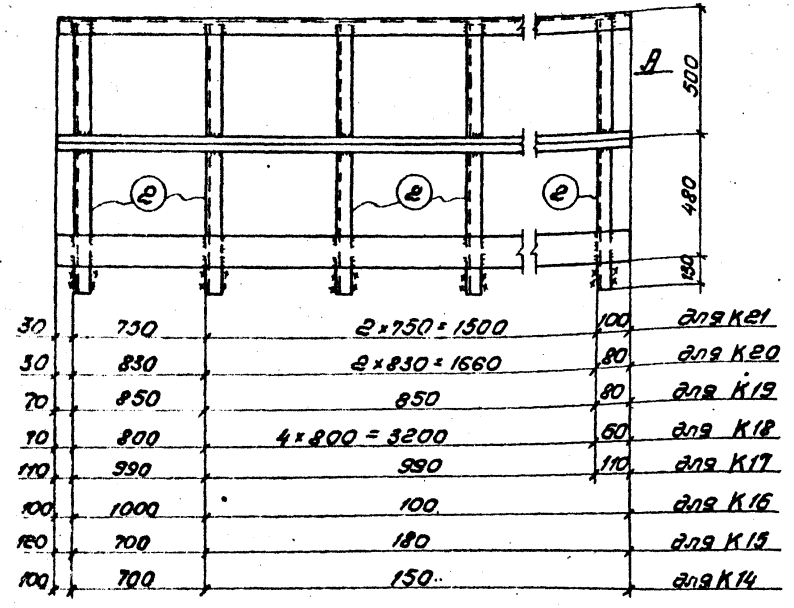
Формат 22



К14; К15; К16; К17; К18; К19; К20; К21.

Спецификация
стали марки Вст 3 кп2 ГОСТ 380-71

Марки	№ дет.	Сечение	Длина мм	Кол. м.	Кол. н.	Масса, кг дет.	Масса, кг всех	Масса, кг марки	Примечан.
К14	1	∟ 56×4	950	1		3.3	3	15	
	2	∟ 50×5	1100	2		4.1	8		
	3	∟ 25×3	950	1		1.0	1		
	4	– 150×3	950	1		3.2	3		
К15	2	∟ 50×5	1100	2		4.1	8	16	
	5	∟ 56×4	1000	1		3.4	3		
	6	∟ 25×3	1000	1		1.1	1		
	7	– 150×3	1000	1		3.5	4		
К16	2	∟ 50×5	1100	2		4.1	8	17	
	8	∟ 56×4	1200	1		4.1	4		
	9	∟ 25×3	1200	1		1.3	1		
	10	– 150×3	1200	1		4.2	4		
К17	2	∟ 50×5	1100	3		4.1	12	31	
	11	∟ 56×4	2200	1		7.5	8		
	12	∟ 25×3	2200	1		2.5	3		
	13	– 150×3	2200	1		7.7	8		
К18	2	∟ 50×5	1100	6		4.1	25	59	
	14	∟ 56×4	4130	1		14.2	14		
	15	∟ 25×3	4130	1		4.6	5		
	16	– 150×3	4130	1		14.6	15		
К19	2	∟ 50×5	1100	3		4.1	12	27	
	17	∟ 56×4	1850	1		6.4	6		
	18	∟ 25×3	1850	1		2.1	2		
	19	– 150×3	1850	1		6.5	7		
К20	2	∟ 50×5	1100	4		4.1	16	37	
	20	∟ 56×4	2600	1		8.9	9		
	21	∟ 25×3	2600	1		2.9	3		
	22	– 150×3	2600	1		9.2	9		
К21	2	∟ 50×5	1100	4		4.1	16	35	
	23	∟ 56×4	2380	1		8.2	8		
	24	∟ 25×3	2380	1		2.7	3		
	25	– 150×3	2380	1		8.4	8		



Примечания:

1. Сварные швы h=3мм
2. Сварку производить электродами УОНИИ 13/45-40-1 ГОСТ 9466-75
3. Металлоконструкции огрунтовать и окрасить масляной краской за 2 раза.

Требуется:

Марка	Кол	Масса, кг марки	Масса, кг всех	Марка	Кол	Масса, кг марки	Масса, кг всех
К14	2	15	30	К19	1	27	27
К15	2	16	32	К20	1	37	37
К16	1	17	17	К21	1	35	35
К17	1	31	31				
К18	1	59	59	Всего:			268

Привязан

Инв. №

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Констр.	Миронов		
Вед. конс.			
Зав. сект.			
Гл. констр.	Бекетов		4.04.12
Зав. отд.	Чижова		4.04.12

4.903-11-В.1-08

Металлоконструкция КБДПУ-15-30

Лит	Лист	Листов
Р	18	

ГИПРОТЕХМОНТАЖ

Формат А2

Серия 4.903-11 Вып.1 Альбом I листы

Наименование изолируемых объектов	Количество	Размеры объектов: Наружный диаметр или сечение, мм	Размеры объектов: Длина или высота, м	Местонахождение	Температура теплоносителя в градусах °С	Поверхность, подлежащая изоляции м²: Ед.	Поверхность, подлежащая изоляции м²: Общ.	Изоляционная конструкция: Основной изоляционный слой: Наименование	Толщина, мм	Поверхн. м²: Ед.	Поверхн. м²: Общ.	Объем, м³: Ед.	Объем, м³: Общ.	Защитное покрытие: Наименование	Толщина, мм	Поверхн. м²: Ед.	Поверхн. м²: Общ.	Объем м³: Ед.	Объем м³: Общ.	Отделка: Наименование	Поверхн. м²: Ед.	Поверхн. м²: Общ.	Типовые чертежи по альбомам серии 2.400-4 для основного слоя	Типовые чертежи по альбомам серии 2.400-4 для защитного покрытия	ГОСТ, ОСТ, ТУ	Назначение изоляции	Примечание
Трубопроводы																											
Трубопроводы		108	2,9		104	0,34	0,99	Цилиндры полые теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетической связке М-200	50	0,65	1,89	0,025	0,073	тонколистовая оцинкованная сталь	0,8	0,65	1,89	0,0005	0,0015				Выпуск 1 лист 23	Выпуск 1 лист 82	23208-78 14918-69	от тепло-потерь	
Трубопроводы		89	6,2		164	0,28	1,74	Цилиндры полые теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетической связке М-200	50	0,59	3,66	0,022	0,136	тонколистовая оцинкованная сталь	0,8	0,59	3,66	0,0047	0,0029				Выпуск 1 лист 23	Выпуск 1 лист 82	23208-78 14918-69	от тепло-потерь	
Трубопроводы		57	9,5		104	0,18	1,71	Асбопухшнур теплоизоляционный в оплетке стеклянной нитью	40	0,43	4,09	0,0122	0,116	тонколистовая оцинкованная сталь	0,8	0,43	4,09	0,0003	0,0032				Выпуск 1 лист 30	Выпуск 1 лист 82	1779-72 14918-69	от тепло-потерь	
Трубопроводы		45	8,6		104	0,141	1,22	Асбопухшнур теплоизоляционный в оплетке стеклянной нитью	30	0,34	2,92	0,007	0,06	тонколистовая оцинкованная сталь	0,8	0,34	2,92	0,0002	0,0022				Выпуск 1 лист 30	Выпуск 1 лист 82	1779-72 14918-69	от тепло-потерь	
Трубопроводы		32	4,1		104	0,1	0,41	Асбопухшнур теплоизоляционный в оплетке стеклянной нитью	30	0,289	1,18	0,0056	0,024	тонколистовая оцинкованная сталь	0,8	0,289	1,18	0,0002	0,001				Выпуск 1 лист 30	Выпуск 1 лист 82	1779-72 14918-69	от тепло-потерь	
Трубопроводы		21	3,4		104	0,057	0,2	Асбопухшнур теплоизоляционный в оплетке стеклянной нитью	30	0,226	0,85	0,005	0,017	тонколистовая оцинкованная сталь	0,8	0,25	0,85	0,0002	0,0007				Выпуск 1 лист 30	Выпуск 1 лист 82	1779-72 14918-69	от тепло-потерь	
Арматура																											
Арматура	1	108						Маты минераловатные прошивные на одной сетке N 20-0,5	40	0,64	0,64	0,0176	0,0174	тонколистовая оцинкованная сталь	0,8	0,64	0,64	0,0002	0,0002				Выпуск 1 лист 82, 102	Выпуск 1 лист 82	21880-76 14918-69	от тепло-потерь	
Арматура	5	89						Маты минераловатные прошивные на одной сетке N 20-0,5	40	0,58	2,90	0,0166	0,083	тонколистовая оцинкованная сталь	0,8	0,58	2,90	0,0005	0,0025				Выпуск 1 лист 82, 102	Выпуск 1 лист 82	21880-76 14918-69	от тепло-потерь	
Арматура	14	57						Маты минераловатные прошивные на одной сетке N 20-0,5	40	0,48	6,72	0,0144	0,2016	тонколистовая оцинкованная сталь	0,8	0,48	6,72	0,0007	0,0066				Выпуск 1 лист 82, 102	Выпуск 1 лист 82	21880-76 14918-69	от тепло-потерь	
Арматура	6	45						Маты минераловатные прошивные на одной сетке N 20-0,5	40	0,46	2,76	0,0134	0,0804	тонколистовая оцинкованная сталь	0,8	0,46	2,76	0,0003	0,0023				Выпуск 1 лист 82, 102	Выпуск 1 лист 82	21880-76 14918-69	от тепло-потерь	
Арматура	2	15						Асбопухшнур теплоизоляционный в оплетке стеклянной нитью	30	0,085	0,17	0,0025	0,005	тонколистовая оцинкованная сталь	0,8	0,085	0,17	0,0001	0,0002				Выпуск 1 лист 75	Выпуск 1 лист 82	1779-72 14918-69	от тепло-потерь	
Оборудование																											
Бак дегазаторный V=1 м³	1	1212	4,160		104	17,0	17,0	Плиты минераловатные на синтетической связке полужесткие ПП-100	80	19,6	19,6	1,3	1,3	тонколистовая оцинкованная сталь	0,8	20,2	20,2	0,0162	0,0182				Выпуск 1 лист 25, 26	Выпуск 1 лист 82	9573-72 14918-69	от тепло-потерь	
Горелка дегазационная ДСА-15	1	530	2,100		104	2,7	2,7	Плиты минераловатные на синтетической связке полужесткие ПП-100	80	3,35	3,35	0,21	0,21	тонколистовая оцинкованная сталь	0,8	3,45	3,45	0,0028	0,0021				Выпуск 1 лист 25, 26	Выпуск 1 лист 82	9573-72 14918-69	от тепло-потерь	
Оголовок выпара ОВА-2	1	325	1,100		104	1,283	1,283	Плиты минераловатные на синтетической связке полужесткие ПП-100	60	1,842	1,842	0,11	0,11	рулонный стеклопластик по ГОСТ	2,2	1,85	1,85	0,0041	0,0041				Выпуск 1 лист 25, 26	Выпуск 1 лист 85	9573-72 796-11-148-74	от тепло-потерь	

Привязан

Инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Монстр.		Стрелова		12.05.84
Гл. констр.		Стрелова		12.05.84
Зав. сект.		Свириденко		29.05.84
Гл. констр.		Бекетов		6.06.84
Зав. отд.		Чижова		6.06.84

4.903-11-В.1-08

Техномонтажная ведомость на теплоизоляционные материалы КЕДПУ-15-30

Лит.	Лист	Листов
Р	19	

Гипротехмонтаж

Ведомость объема работ

Наименование работ	Поверхность изоляции по основному слою, м²	Объем основного изоляционного слоя, м³	Поверхность изоляции по покровному слою, м²	Объем всей изоляционной конструкции, м³
Изоляция трубопроводов цилиндрами полыми теплоизоляционными из минеральной ваты на синтетической связке М-200	5,55	0,209		
Изоляция арматуры матами минераловатными прошивными на одной сетке N 20-0,5.	13,02	0,383		
Изоляция оборудования плитами минераловатными на синтетической связке, полужесткими ПП-10	24,792	1,62		
Изоляция трубопроводов и оборудования асбопухшнуром теплоизоляционным в оплетке стеклянной нитью	9,21	0,222		
Покрытие поверхности изоляции трубопроводов, арматуры и оборудования тонколистовой оцинкованной сталью			51,43	0,043
Покрытие поверхности изоляции оборудования рулонным стеклопластиком по рубероиду			1,85	0,004

Наименование работ	Поверхность изоляции по основному слою, м²	Объем основного изоляционного слоя, м³	Поверхность изоляции по покровному слою м²	Объем всей изоляционной конструкции, м³

Спецификация на теплоизоляционные материалы

Наименование	Объем основного изоляционного слоя, м³	Поверхность по покровному слою, м²	Единица измерения	Расход материалов на 1м² изолированной поверхности	Потребляемое количество материала с учетом коэффициента	ГОСТ, ТУ
Цилиндры полые теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетической связке М-200	0,209	—	м³	1,0	0,209	23208-78
Маты минераловатные прошивные на одной сетке N 20-0,5	0,383	—	м³	1,3	0,5	21880-76
Плиты минераловатные на синтетической связке, полужесткие ПП-100	1,62	—	м³	1,2	1,94	9573-72
Асбопухшнур теплоизоляционный в оплетке стеклянной нитью	0,222	—	м³	1,0	0,222	1779-72
Рулонный стеклопластик Рст-Х-В	1,62	1,85	м²	11	2035 3,9	ТУ6-11-145-74
Рубероид марки РП-250	—	1,85	м²	11	2,035	10923-76
Сталь листовая оцинкованная б=0,8, лист	—	53,51	м²	11,6	62,072	14918-69
Лак ХВ-784	—	1,85	кг	0,023	0,043	7313-75
Растворитель Р-4	—	1,85	кг	0,009	0,017	7827-74

Наименование	Объем основного изоляционного слоя, м³	Поверхность по покровному слою м²	Единица измерения	Расход материалов на 10м² изолированной поверхности	Потребляемое количество материала с учетом коэффициента	ГОСТ, ТУ
Пряжки для крепления	1,62 0,383 0,209	1,85	шт	18 16; 22 96	30 6; 4 20	14918-69
Лента стальная упаковочная сечением 0,7×20	1,62 0,383 0,209	1,85	кг	59 3,3; 2,8 76	9,56 1,3; 0,52 1,59	3560-73
Лента стальная сечением 2×30	1,62 0,383	— —	кг	4,1 4,0	6,64 1,53	6009-74
Проволока ф 2,0	1,62	—	кг	0,65	1,05	3282-74
Проволока ф 1,2	0,383	—	кг	0,25	0,10	3282-74
Проволока ф 0,8	0,383	—	кг	0,35	0,13	3282-74
Лента прорезиненная	—	1,85	м	2,5	4,63	2162-78
Винты самонарезающие оцинкованные 4×12	—	51,43	шт.	100	514	10621-63

Привязан

Инв №

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Констр.		Стрелова		
Вед. конс		Стрелова		
Зав. сект		Свириденко		
Гл. констр		Бекетов		
Зав. отд.		Чижова		

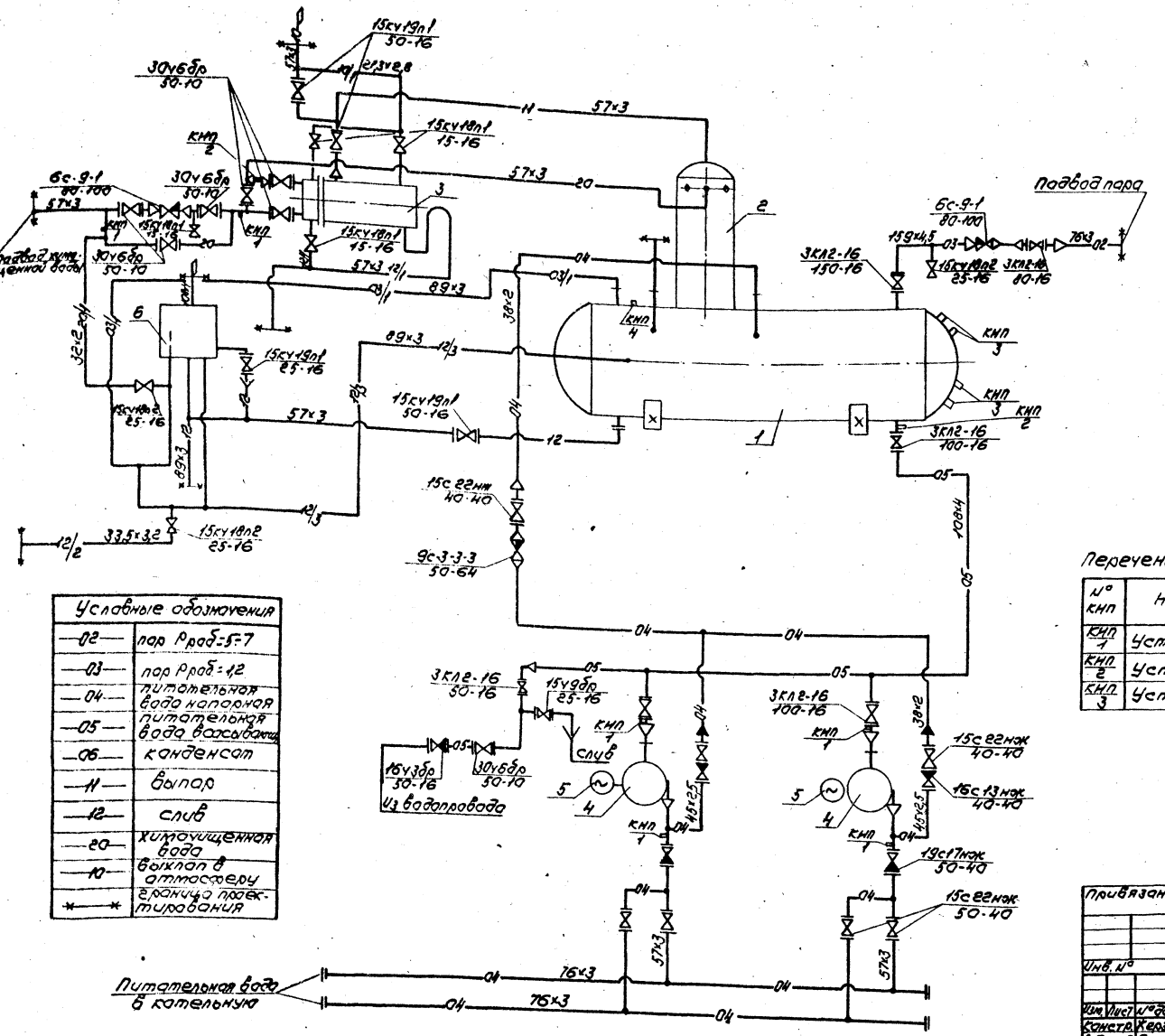
4.903-11-В.1-08

Ведомость объема работ, спецификация на теплоизоляционные материалы КБДПУ-15-30

Лит.	Лист	Листов
	20	

Гипротехмонтаж

Серия 4.903-11 Вып.1 Альбом Т части 1



Условные обозначения	
02	пар Рраб=5-7
03	пар Рраб=1,2
04	питательная вода напорная
05	питательная вода всасывающая
06	конденсат
11	выпар
12	слив
20	химочищенная вода
10	выхлоп в атмосферу
* *	граница проектирования

Перечень закладных устройств для средств автоматизации

№ КИП	Наименование	Чертеж на закладные конструкции	Кол.	Примеч.
КИП 1	Установка штуцера	3КЧ-46-76	6	
КИП 2	Установка бобышки	103КЧ-1-75	2	
КИП 3	Установка бобышки	2-3КЧ-1-75	4	

Привязан

Инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Конст.	Кездоев			30.05.91
Нач. конс.	Столетова			30.05.91
Зав. сект.	Сбитнева			5.06.91
Н. контр.	Бесстаб			5.06.91
Зав. отд.	Чижова			5.06.91

4.903-11-8.1-09

Технологическая схема группа-дачной деэрации-онно-питательной установки КБДПУ-25-76

Лит.	Лист	Листов
Р	1	2

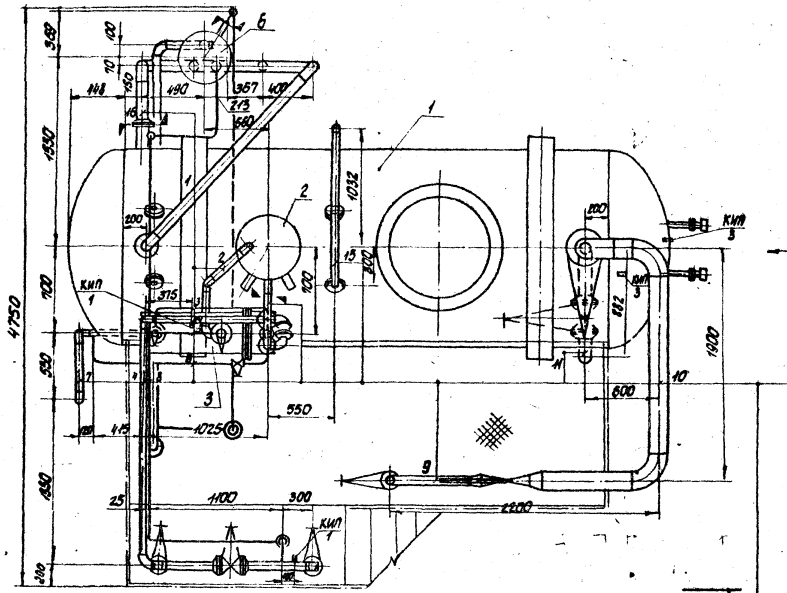
Гипротехмонтаж

Согласовано

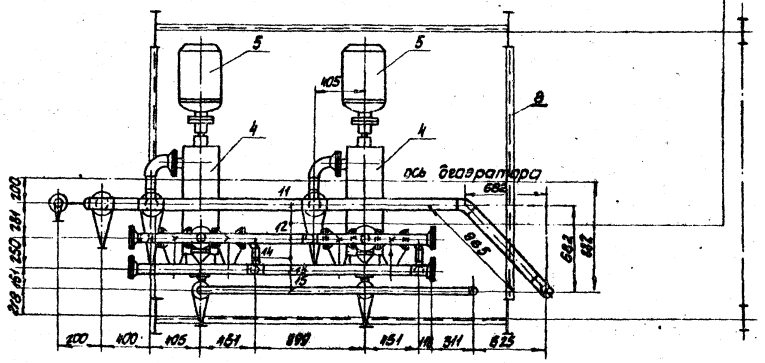
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Серия 4.903-11 Вып.1 Альбом I чертеж 1

План на отм. 5.20



План на отм. 0.00



1. Линия 03/1 89х3. Пар от деаэратора к гидрозатвору.
2. Линия 10,11 57х3 Выпар от деаэратора в охладитель выпара; выход в атмосферу.
3. Линия 10/1 21,3х2,8. От охладителя выпара к линии 10,11.
4. Линия 20 57х3. Подвод химочищенной воды.
5. Линия 10,11 21,3х2,8 выход воздуха из охладителя выпара.
6. Линия 12/1 21,3х2,8 слив от охладителя выпара.
7. Линия 12/1 57х3 слив от охладителя выпара.
8. Линия 20/1 32х2 Химочищенная вода к гидрозатвору.
9. Линия 02 76х3 подвод пара.
10. Линия 03 159х4,5. Подвод пара к деаэратору.
11. Линия 05 108х4 Питательная вода от деаэратора к насосам
12. Линия 04 76х3 Питательная вода в котельную.
13. Линия 04 76х3 Питательная вода в котельную.
14. Линия 04 57х3 Питательная вода к деаэратору.
15. Линия 04 38х2 Питательная вода к деаэратору.
16. Линия 12/3 89х3 Перелив от деаэратора

Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед.	Масса общ.	Габариты (габаритные размеры), мм	Масса, кг	№ чертежа
9	Изоляция			424,8	5935 × 4750 × 7550	11508	4.903-11-8.1-09 листы 20,21
8	Металлоконструкции			432,7			4.903-11-8.1-09 листы 9–19
7	Трубы и арматура			1583			4.903-11-8.1-09 листы 5÷8
6	Гидрозатвор ДА-25	1	251,0	251,0			ОБ-3201-А
5	Электродвигатель 12-71-2	2	247,0	494,0			
4	Насос ЦНСГ 38х176	2	353,0	706,0			
3	Охладитель выпара ОВА-2	1	218,0	218,0			
2	Колонка деаэрационная ДА-25	1	280,0	280,0			
1	Бак деаэраторный V=8 м³	1	2100,0	2100,0			

Спецификация

Привязан

Инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл.инж.проекта	Воркова			30.05.11
Нач.отд.конст.	Строгова			30.05.11
Гл.спец.	Фирсенко			2.06.11
Гл.конструктор	Векторов			6.06.11
Разработ.	Чижова			6.06.11

4.903-11-8.1-09

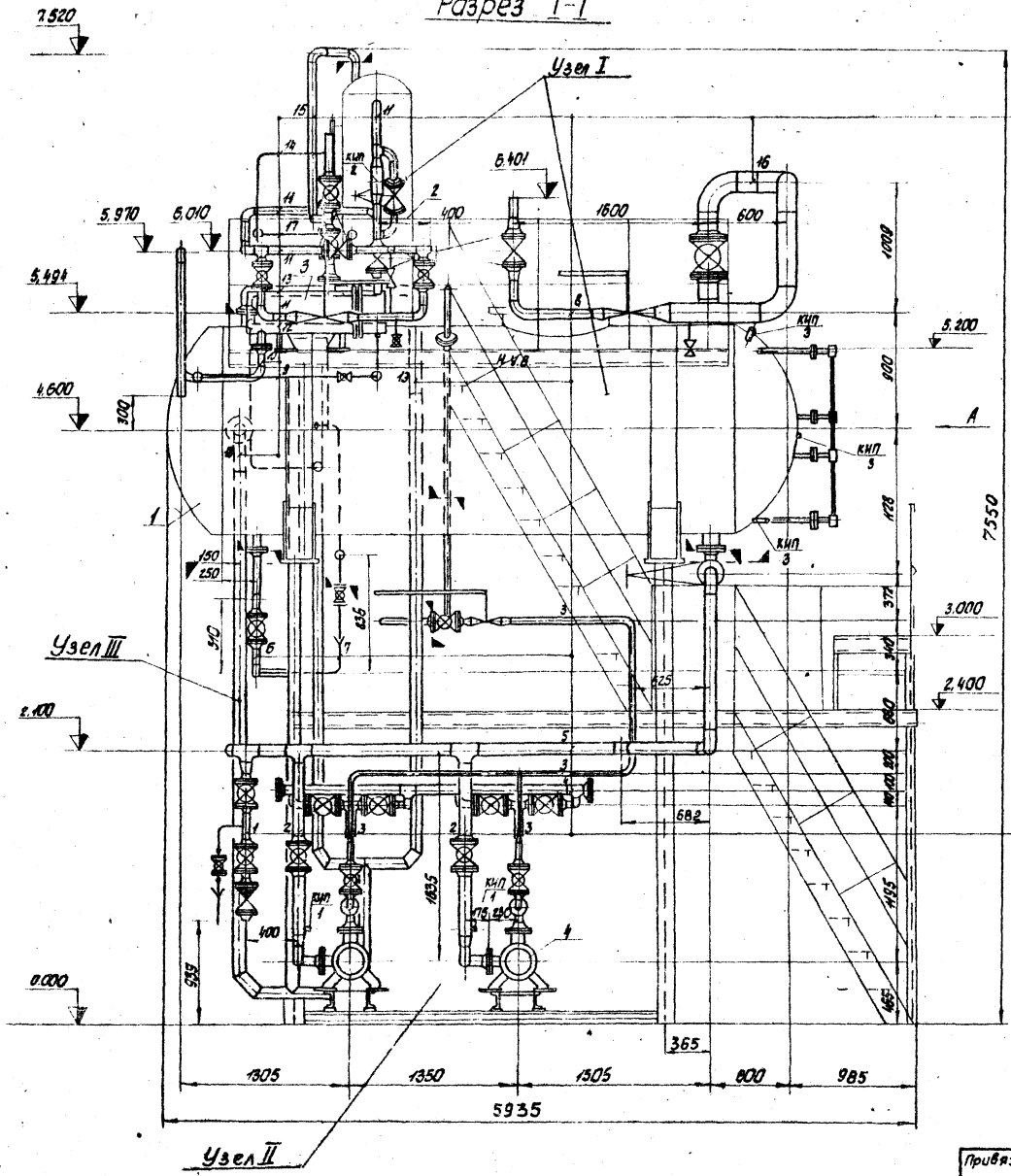
Планы на отметках 0.00 и 5.200

КВДПЧ-25-76

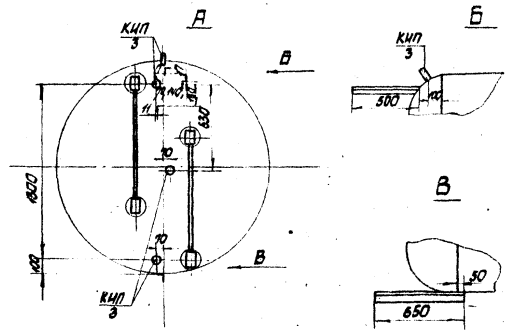
Лит.	Лист	Листов
Р	2	

Гипротехмонтаж

Разрез I-I



1. Линия 05 57×3. Питательная вода из водопровода.
2. Линия 05 108×3,5 Питательная вода от деаэратора к насосам.
3. Линия 04 38×2. Питательная вода от насосов к деаэратору.
4. Линия 04 76×3. Питательная вода от насосов в котельную.
5. Линия 05 108×3,5. Питательная вода от деаэратора к насосам.
6. Линия 12 57×3. Слив от деаэратора.
7. Линия 12 32×2. Слив от гидрозатвора
8. Линия 02 76×3. Подвод пара
9. Линия 12/1 21,3×2,8. Слив от охладителя.
10. Линия 12/1 57×3. Слив от охладителя.
11. Линия 20 57×3. Подвод химочищенной воды к охладителю.
12. Линия 20/1 32×2. Химочищенная вода к гидрозатвору.
13. Линия 03/1 89×3. Пар из деаэратора к гидрозатвору.
14. Линия 10.11 21,3×2,8. Выход воздуха из охладителя выпара
15. Линия 10.11 57×3 Выпар от деаэратора к охладителю выпара.
16. Линия 03 159×4,5 Подвод пара к деаэратору.
17. Линия 10/1 21,3×2,8 Выход воздуха из охладителя выпара
18. Линия 12/3 89×3 Перелив от деаэратора.



Привязан

Инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Констр.		Баркова		6.06.86
Вед. констр.		Стрелова		6.06.86
Зав. сект.		Свириденко		6.06.86
Гл. констр.		Бекетов		9.06.86
Утв.		Чижова		9.06.86

4.903-11-В.1-09

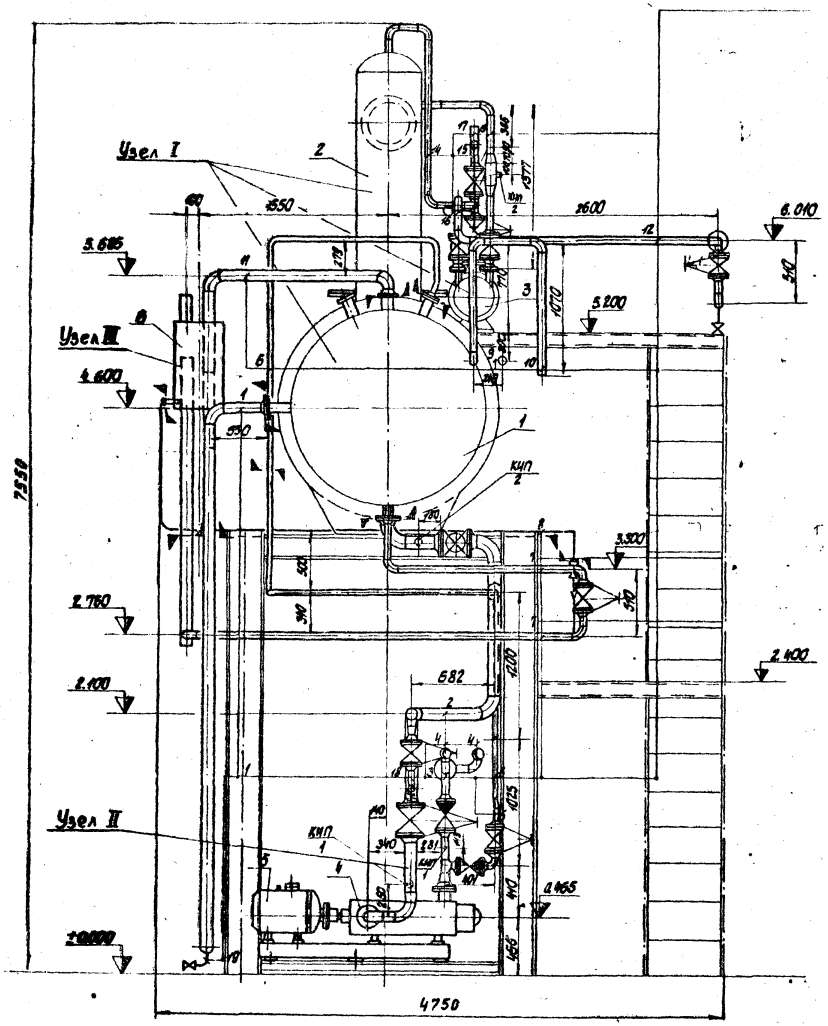
Разрез I-I
КБДПУ-25-75

Лит.	Лист	Листов
	3	

Гипратехмонтаж

Серия 4.903-11 Вып. I Альбом I часть 1

Разрез II-II



1. Линия 12/3 89×3,0 Слив от деаэратора к гидрозатвору.
2. Линия 05 108×3,5 Питательная вода от деаэратора к насосам.
3. Линия 04 57×3. Питательная вода от насосов к деаэратору.
4. Линия 04 76×3 Питательная вода от насосов к деаэратору.
5. Линия 04 45×2,5. Питательная вода от насосов к деаэратору.
6. Линия 04 38×2. Питательная вода от насосов к деаэратору.
7. Линия 12 57×3. Слив от деаэратора.
8. Линия 12 32×3. Слив от гидрозатвора.
9. Линия 12/1 21,3×2,8. Слив от охладителя.
10. Линия 12/1 57×3. Слив от охладителя.
11. Линия 03/1 89×3. Пар от деаэратора к гидрозатвору.
12. Линия 20 57×3. Химочищенная вода к охладителю выпара.
13. Линия 20 57×3 Химочищенная вода к колонке деаэратора.
14. Линия 10,11 57×3 Выпар от колонки деаэратора к охладителю выпара.
15. Линия 10,11 21,3×2,8. Выход воздуха от охладителя выпара.
16. Линия 10/1 21,3×2,8. Выход воздуха от охладителя выпара.
17. Линия 10,11 57×3. От охладителя выпара в атмосферу.
18. Линия 05 57×3. Из водопровода.
19. Линия 12/2 33,5×3,2 Слив из гидрозатвора.

Примечания:

1. Крупно-блочная установка КБДПУ-25-76 разбита на три поставочных узла. Габариты и масса узлов приведены в таблице.

№ узла	Габариты, мм $l \times b \times h$	Масса, кг
Узел I	5250 × 2300 × 3850	4779,0
Узел II	3900 × 2620 × 3600	4451,5
Узел III	5500 × 1500 × 500	241,0

2. Элементы узлов линий 02; 03; 03/1; 10,11; 20; 20/1; 10/1; 12/1 поставляются в комплекте с узлом I (деаэратор, колонка, охладитель выпара).
3. Элементы узлов линий 12/3; 12/2 поставляются в комплекте с узлом III (гидрозатвор).
4. Монтаж элементов узлов линий производить по месту установки блока по аксонометрической схеме листы 5, 6.

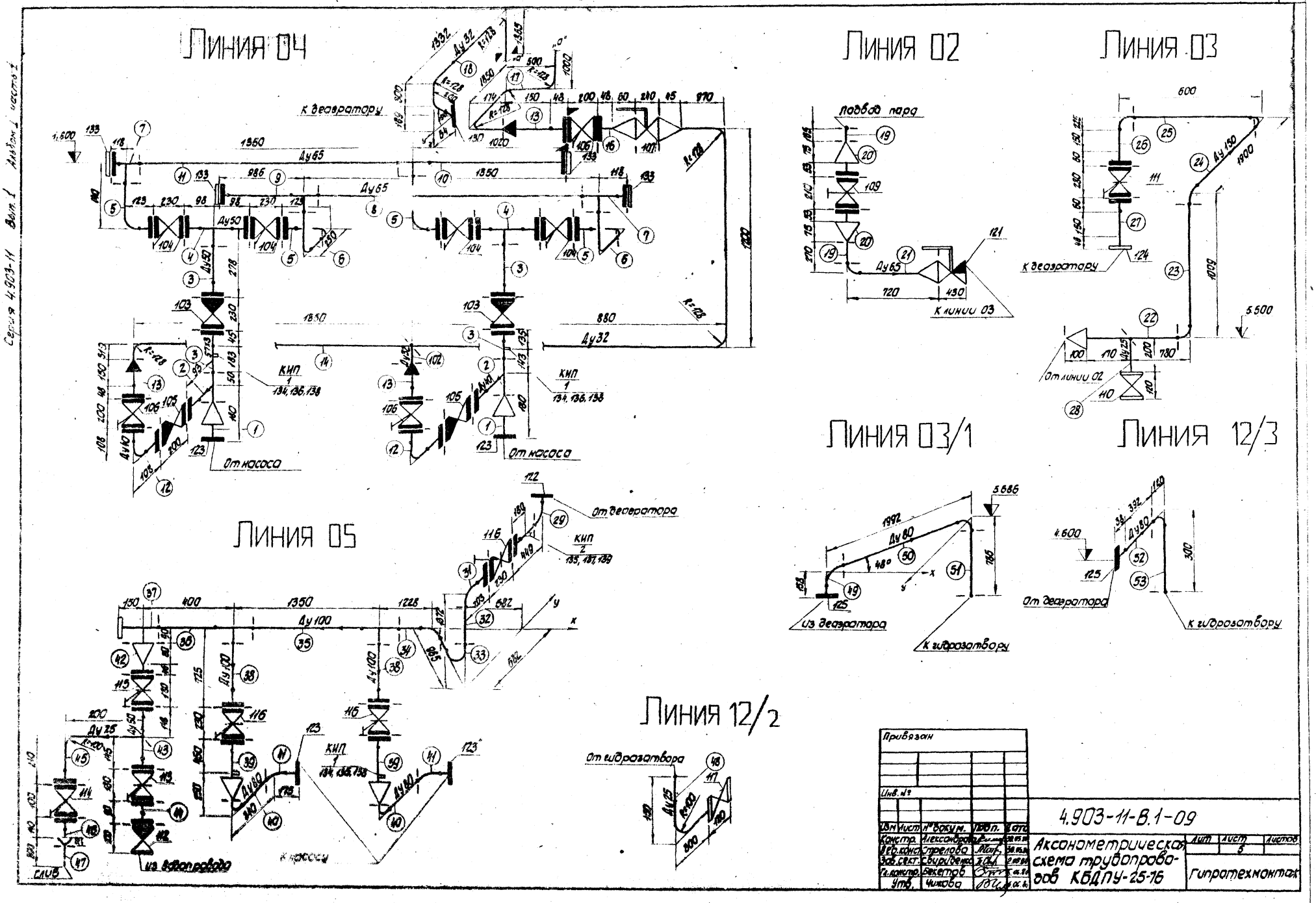
Привязан				
Инв. №				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Констр.		Баркова		6.06.88
Вед. конст.		Стрелова		6.06.88
Зав. сект.		Свириденко		9.06.88
Гл. констр.		Бекетов		10.06.88
Зав. отд.		Никова		10.06.88

4.903-11.-В.1- 09

Разрез II-II
КБДПУ-25-76

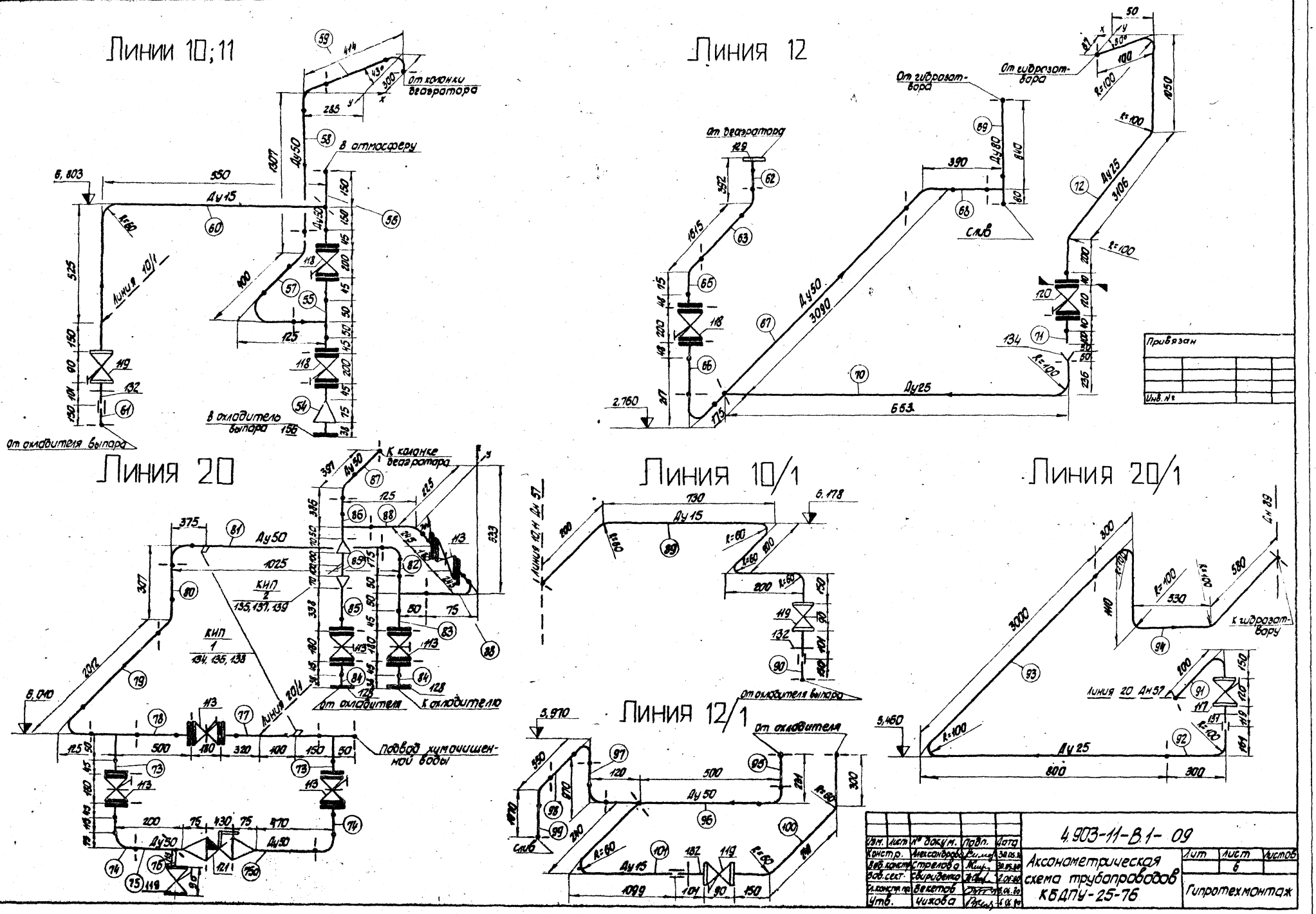
Лит.	Лист	Листов
	4	

Гипротехмонтаж



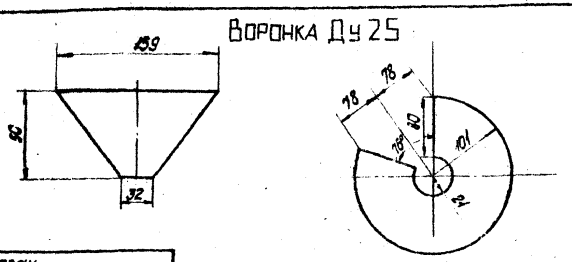
Серия 4.903-11 Вып. 1 Альбом 1 часть 1

Серия 4.903-11 Вып. 1 Альбом I часть I



Серия 4.903-11 Вып. 1 Альбом I часть 1

Воронка Ду 25



Привязан

Инв. №

ГОСТ или нормаль	НН поз.	Наименование	Кол.	Материал	Ед. Масса, кг	Общ. Масса, кг	Примечание
ТУ36.1103-74	142	Прокладка 20×26	4	—	—		для КНП/3
ТУ36.1103-74	139	Прокладка 28×42	2	—	—		
ТУ36.1103-75	138	Прокладка 10×18	6	—	—		
ТУ36.1142-75	141	Пробка П-М18×1,5	4	0,15	0,6		для КНП/3
ТУ36.1142-75	137	Пробка П-М27-2	2	0,26	0,52		
ТУ36.1144-75	136	Колпачок-заглушка К3-1/2	6	0,08	0,48		
ТУ36.1097-76	140	Бабышка БМ18×1,5-100	4	0,38	1,52		для КНП/3
ОСТ 36,7-74	135	Бабышка БП1-М27-55	2	0,32	0,64		
ТУ36.1286-74	134	Штуцер ШЦ-труб 1/2	6	0,058	0,348		
Средства автоматизации							
15180-70	133	Прокладка А-65-25	4		—		
15180-70	130	Прокладка А-32-6	1		—		
15180-70	110,114,117,126	Прокладка А-25-16	4		—		
15180-70	127	Прокладка А-32-25	1		—		
15180-70	105,106	Прокладка А-40-25	10		—		
15180-70	129	Прокладка А-50-25	1		—		
15180-70	128	Прокладка А-50-6	2		—		
15180-70	112,113	Прокладка А-50-10	14		—		
15180-70	115,118	Прокладка А-50-16	10		—		
15180-70	104	Прокладка А-50-25	8		—		
15180-70	103	Прокладка Б-50-25	4		—		
15180-70	109	Прокладка А-80-16	2		—		
15180-70	125	Прокладка А-80-25	2		—		
15180-70	126	Прокладка А-80-6	1		—		
15180-70	123	Прокладка А-80-25	4		—		
15180-70	122	Прокладка А-100-25	1		—		
15180-70	116	Прокладка А-100-16	6		—		
15180-70	124	Прокладка А-150-6	1		—		
15180-70	111	Прокладка А-150-16	2		—		
6915-70	[illegible]	Гайка М12,5	28		0,017	0,476	
3915-70	[illegible]	Гайка М16,5	312		0,033	10,3	
3915-70	111	Гайка М20,5	16		0,064	1,024	
7798-70	128÷130	Болт М12×50.58	16		0,059	0,944	
ГОСТ или нормаль	НН поз.	Наименование	Кол.	Материал	Ед. Масса, кг	Общ. Масса, кг	Примечание

Спецификация материалов

ГОСТ или нормаль	НН поз.	Наименование	Кол.	Материал	Ед. Масса, кг	Общ. Масса, кг	Примечан.
7798-70	110,114,117,120	Болт М12×55.58	12		0,064	0,768	
7798-70	112,113,125,126	Болт М16×55.58	76		0,117	8,892	
7798-70	124	Болт М16×60.58	8		0,126	1,008	
7798-70	105,106,122,123	Болт М16×65.58	84		0,132	11,088	
7798-70	103,104,105,115,118	Болт М16×70.58	80		0,14	11,2	
7798-70	133	Болт М16×75.58	16		0,148	1,184	
7798-70	116	Болт М16×80.58	48		0,156	7,488	
7798-70	111	Болт М20×90.58	16		0,285	4,56	
6с-9-1	121	Клапан 80-100	2		101,5	203,0	
15кч 18п1	119	Вентиль 15-16	4		0,7	2,8	
15кч 19п1	120	Вентиль 25-16	1		2,6	2,6	
15кч 19п1	118	Вентиль 50-16	3		7,5	22,5	
15кч 18п2	117	Вентиль 25-16	2		1,4	2,8	
15ч 9бр	114	Вентиль 25-16	1		3,6	3,6	
30ч 6бр	113	Задвижка 50-10	7		18,4	128,8	
16ч 3бр	112	Клапан 50-16	1		9,4	9,4	
3кл2-16	116	Задвижка 100-16	3		52,0	156,0	
3кл2-16	115	Задвижка 50-16	1		25,0	25,0	
3кл2-16	111	Задвижка 150-16	1		100,0	100,0	
15кч 18п2	110	Вентиль 25-16	1		1,4	1,4	
9с-3-3-3	107	Клапан 50-64	1		28,0	28,0	
16с 13нж	105	Клапан. 40-40	2		10,5	21,0	
3кл2-16	109	Задвижка 80-16	1		38,0	38,0	
15с 22нж	106	Вентиль 40-40	3		15,5	46,5	
15с 22нж	104	Вентиль 50-40	4		17,4	69,6	
19с 17нж	103	Клапан 50-40	2		16,0	32,0	
Масса трубной заготовки: 626,471 кг							
17378-77		Переход К108×4-89×3,5	2	Сталь 20	1,0	2,0	
лист 7	134	Воронка Ду 25	2		0,34	0,68	
8968-75	132	Контргайка 15	3	Ст.3	0,036	0,108	
8968-75	131	Контргайка 25	1	Ст.3	0,076	0,076	
8966-75	132	Муфта 15	3	Ст.3	0,067	0,201	
8966-75	131	Муфта 25	1	Ст.3	0,163	0,163	
8969-75	132	Сгон 15	3	Ст.3	0,094	0,282	
8969-75	131	Сгон 25	1	Ст.3	0,243	0,243	
12836-67	133	Заглушка 65-25	4	ВСт3сп	2,29	9,16	
17379-77		Заглушка 108×4	1	Сталь 20	0,7	0,7	
12830-67		Фланец 25-16	3	ВСт3сп	1,05	3,15	
12830-67	130	Фланец 32-6	1	ВСт3сп	1,1	1,1	
12830-67		Фланец 65-25	4	ВСт3сп	3,71	14,84	
12830-67		Фланец 40-25.	10	ВСт3сп	2,18	21,8	
12830-67	129	Фланец 50-25	1	ВСт3сп	1,26	1,26	
12830-67	128	Фланец 50-6	2	ВСт3сп	1,53	3,06	
12830-67		Фланец 50-10	15	ВСт3сп	2,26	33,9	
ГОСТ или нормаль	НН поз.	Наименование	Кол.	Материал	Ед. Масса, кг	Общ. Масса, кг	Примечан.

Спецификация материалов

ГОСТ или нормаль	НН поз.	Наименование	Кол.	Материал	Ед. Масса, кг	Общ. Масса, кг	Примечание
12830-67		Фланец 50-16	8	ВСт3сп	2,28	18,24	
12830-67		Фланец 50-25	8	ВСт3сп	2,78	22,64	
12830-67		Фланец 80-16	2	ВСт3сп	4,21	8,42	
12830-67	125	Фланец 80-25	2	ВСт3сп	2,43	4,86	
12830-67	126	Фланец 80-6	1	ВСт3сп	2,76	2,76	
12830-67	123	Фланец 80-25	4	ВСт3сп	4,44	17,76	
12830-67	122	Фланец 100-25	1	ВСт3сп	2,98	2,98	
12830-67		Фланец 100-16	6	ВСт3сп	4,9	29,4	
12830-67	124	Фланец 150-6	1	ВСт3сп	5,37	5,37	
12830-67		Фланец 150-16	2	ВСт3сп	8,3	16,6	
12831-67		Фланец I-50-25	4	ВСт3сп	2,76	11,04	
17376-77		Тройник 57×3,0-4,5×2,5	2	Сталь 20	0,7	1,4	
17376-77		Тройник 76×3,5-57×3,0	2	Сталь 20	1,6	3,2	
17376-77		Тройник 89×3,5-57×3,0	1	Сталь 20	1,9	1,9	
17376-77		Тройник 108×4,0-89×4,0	1	Сталь 20	3,2	3,2	
17376-77		Тройник 57×3,0	7	Сталь 20	0,8	5,6	
17376-77		Тройник 76×3,5	2	Сталь 20	1,5	3,0	
17376-77		Тройник 108×4,0	2	Сталь 20	3,3	6,6	
17378-77		Переход К57×4,0-38×2,0	1	Сталь 20	0,2	0,2	
17378-77		Переход К57×4-45×2,5	1	Сталь 20	0,2	0,2	
17378-77		Переход К76×3,5-57×3,0	2	Сталь 20	0,4	0,8	
17378-77		Переход К89×3,5-57×3,0	6	Сталь 20	0,6	3,6	
17378-77		Переход К89×3,5-76×3,5	3	Сталь 20	0,6	1,8	
17378-77		Переход К108×4-89×3,5	2	Сталь 20	1,0	2,0	
17378-77		Переход К159×4,5-89×3,5	1	Сталь 20	2,4	2,4	
17375-77		Отвод 90° 45×2,5	2	Сталь 20	0,3	0,6	
17375-77		Отвод 90° 57×3,0	28	Сталь 20	0,6	16,8	
17375-77		Отвод 90° 76×3,5	1	Сталь 20	1,2	1,2	
17375-77		Отвод 90° 89×3,5	7	Сталь 20	1,6	11,2	
17375-77		Отвод 45° 108×4,0	1	Сталь 20	1,4	1,4	
17375-77		Отвод 90° 108×4,0	3	Сталь 20	2,8	8,4	
17375-77		Отвод 90° 159×4,5	4	Сталь 20	6,9	27,6	
3262-75		Труба 15×2,8	4,899	Ст2кп2	1,28	6,27	
3262-75		Труба 25×3,2	1,286	Ст2кп2	2,39	3,073	
8734-75		Труба 32×2	11,928	Сталь 20	1,48	19,345	
8734-75		Труба 38×2	11,674	Сталь 20	1,78	20,78	
8734-75		Труба 45×2,5	0,45	Сталь 20	2,62	1,179	
8732-78		Труба 57×3	0,932	ВСт3сп5	4,0	3,728	
8732-78		Труба 76×3	4,145	ВСт3сп5	5,4	22,38	
10704-76		Труба 57×3	15,967	ВСт3сп5	4,0	63,868	
10704-76		Труба 76×3	0,94	ВСт3сп5	5,4	5,076	
10704-76		Труба 89×3	3,95	ВСт3сп5	6,36	25,122	
10704-76		Труба 108×4	6,545	ВСт3сп5	10,26	57,152	
10704-76		Труба 159×4,5	3,184	ВСт3сп5	17,15	54,605	
ГОСТ или нормаль	НН поз.	Наименование	Кол.	Материал	Ед. Масса, кг	Общ. Масса, кг	Примечание

Спецификация материалов

ИЗМ	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Констр.		Александрова	[illegible]	6.06.80
Гл. констр.		Стрелова	[illegible]	6.06.80
Зав. сект.		Свириденко	[illegible]	6.06.80
Гл. констр.		Бекетов	[illegible]	6.06.80
Утв.		Никова	[illegible]	6.06.80

4.903.-11-8.1-09

Спецификация материалов КБДПУ-25-16

Лит.	Лист	Листов
	7	

Гипротехмонтаж

Серия 4.903-11 Вып. 1 Альбом I часть 1

Привязан

Инв. №

Труба, Дн×S, ГОСТ	Поз.	Кол.	Шифр	Взаимное расположение детали или гнутье	Изготовление патрубка в мастерской	Конец патрубка подготовить под врезку в трубу Дн	Изготовить переход Дн×е	Нарезать резьбу Ф×е	Масса элемента узла кг	Марка элемента
15×2,8 3262-75 Ст2кп2	101	1	1339	~	1286	57		18×15	1,646	ДПУ-25-76-101
	100	1	690	~	647			18×15	0,828	ДПУ25-76-100
	90	1	150		150			18×15	0,192	ДПУ25-76-90
	89	1	1480	~	1358	57			1,738	ДПУ25-76-89
	76	1	113		100	57		18×15	0,128	ДПУ25-76-76
	61	1	150		150		18×50		0,192	ДПУ25-76-61
	60	1	1225	~	1208			18×15	1,546	ДПУ25-76-60
25×3,2 3262-75 Ст2кп2	92	1	461	~	418			32×16	0,999	ДПУ25-76-92
	91	1	350	~	318			32×16	0,76	ДПУ25-76-91
	48	1	450	~	418			32×16	0,999	ДПУ25-76-48
	28	1	200		132	159		32×16	0,315	ДПУ25-76-28
32×2 8734-76 сталь20	94	1	2520	~	2343	89			3,467	ДПУ25-76-94
	93	1	3800	~	3757				5,56	ДПУ25-76-93
	72	1	4496 Ф816	~	4327				7,454	ДПУ25-76-72
	71	1	140 Ф816		100				1,198	ДПУ25-76-71
	70	1	889	~	820	57			1,214	ДПУ25-76-70
	47	1	150		150				0,222	ДПУ25-76-47
	46	1	140 Ф816		100				1,198	ДПУ25-76-46
	45	1	440 Ф816		331	57			1,539	ДПУ25-76-45
38×2 8734-76 сталь20	18	1	3697 Ф86	~	3542				7,405	ДПУ25-76-18
	17	1	3024	~	2859				5,089	ДПУ25-76-17
	102	1	519		519	38			0,923	ДПУ25-76-102
	14	1	4964 ПК57	~	4754				8,662	ДПУ25-76-14
45×2,5 8734-76 сталь20	16	1	ПК57 Ф825	⊢◁	—				2,38	ДПУ25-76-16
	13	3	198 Ф825		150		32×50		2,573	ДПУ25-76-13
	12	2	Г90 Ф825 Ф825		—				4,66	ДПУ25-76-12
57×3 10704-76 8Ст3сп5	99	1	1070 Г90		995				4,58	ДПУ25-76-99
	98	1	475 Г90		400				2,2	ДПУ25-76-98

Спецификация элементов узлов

Труба, Дн×S, ГОСТ	Поз.	Кол.	Шифр	Взаимное расположение детали или гнутье	Изготовление патрубка в мастерской	Конец патрубка подготовить под врезку в трубу Дн	Изготовить переход Дн×е	Нарезать резьбу Ф×е	Масса элемента узла кг	Марка элемента
57×3 10704-76 8Ст3сп5	75а	1	470 ПК89		395				2,18	ДПУ25-76-75а
	97	1	895 Г90		820				3,88	ДПУ25-76-97
	96	1	545 Г90		470				2,48	ДПУ25-76-96
	95	1	156		156				0,624	ДПУ25-76-95
	88	2	245 Г90 Ф810		125				3,36	ДПУ25-76-88
	87	1	397 Г90		322				1,888	ДПУ25-76-87
	86	1	361 Т	○-	261				1,844	ДПУ25-76-86
	85	1	338 Ф810		293				3,432	ДПУ25-76-85
	84	2	Ф810 Ф86		—				3,79	ДПУ25-76-84
	83	1	Т Ф810	⊕-	—				3,06	ДПУ25-76-83
	82	1	175 Г90		100				1,0	ДПУ25-76-82
	81	1	950 Г90		875				4,1	ДПУ25-76-81
	80	1	232 Г90		157				1,228	ДПУ25-76-80
	79	1	1937 Г90		1862				8,048	ДПУ25-76-79
	78	1	450 Ф810		405				3,88	ДПУ25-76-78
	77	1	520 Ф810		475				4,16	ДПУ25-76-77
	75	1	200 ПК89		125				1,1	ДПУ25-76-75
	74	2	235 Г90 Ф810		115				3,32	ДПУ25-76-74
	73	2	Т Ф810	⊕-	—				3,06	ДПУ25-76-73
	68	1	325 Г90		250				1,60	ДПУ25-76-68
	67	1	3190 Г90		3115				13,06	ДПУ25-76-67
	66	1	190 Ф816		142				2,848	ДПУ25-76-66
	65	1	Г90 Ф816		—				2,88	ДПУ25-76-65
	63	1	1540 Г90		1465				6,46	ДПУ25-76-63
	62	1	269 Ф82,5		233				2,192	ДПУ25-76-62
	59	1	339 Г90		264				1,656	ДПУ25-76-59
	58	1	1232 Г90		1157				5,228	ДПУ25-76-58
	57	1	400 Г90 Г90	⊕-	250				2,2	ДПУ25-76-57
	56	1	345 Ф816		300				3,48	ДПУ25-76-56
	55	1	Т Ф816 Ф816	⊕-	—				5,36	ДПУ25-76-55
	54	1	ПК89 Ф86 Ф816	⊢▷⊣	—				5,64	ДПУ25-76-54
	44	1	Ф810 Ф810		—				4,52	ДПУ25-76-44
	43	1	292 Ф816 Ф810		200				5,34	ДПУ25-76-43
	42	1	ПК89 Ф816	⊢◁	—				2,88	ДПУ25-76-42
57×3 8732-78 8Ст3сп5	6	2	175 Г90		100				1,0	ДПУ25-76-6
	5	4	Г90 Ф825		—				3,38	ДПУ25-76-5
	4	2	Т Ф825 Ф825	⊕-	—				6,36	ДПУ25-76-4
	3	4	228 Ф825 вс		183				3,492	ДПУ25-76-3
	2	2	Т45 Ф825	⊕-	—				2,88	ДПУ25-76-2
	1	2	ПК89 Ф825	⊢▷	—				5,04	ДПУ25-76-1

Спецификация элементов узлов

Труба, Дн×S, ГОСТ	Поз.	Кол.	Шифр	Взаимное расположение детали или гнутье	Изготовление патрубка в мастерской	Конец патрубка подготовить под врезку в трубу Дн	Изготовить переход Дн×е	Нарезать резьбу Ф×е	Масса элемента узла кг	Марка элемента
76×3 10704-76 8Ст3сп5	21	1	750 Г90 ПК89		575				4,905	ДПУ25-76-21
	20	2	ПК89 Ф816	⊢▷	—				4,81	ДПУ25-76-20
	19	1	166		165				0,89	ДПУ25-76-19
	85а	1	340 ПК57 ПК57		200				1,88	ДПУ25-76-85а
76×3 8732-78 8Ст3сп5	11	1	1285 Т	○-	1155				7,737	ДПУ25-76-11
	10	1	1085 Т57 Ф825	○-	902				10,18	ДПУ25-76-10
	9	1	1051 Т57 Ф825	⊕-	868				10,0	ДПУ25-76-9
	8	1	1220		1220				6,588	ДПУ25-76-8
	7	2	Т Ф825	○-	—				5,21	ДПУ25-76-7
89×3 10704-76 8Ст3сп5	69	1	920 Т57	○-	760				6,733	ДПУ25-76-69
	53	1	300 Г90		180				2,744	ДПУ25-76-53
	52	1	430 Ф82,5		392				4,923	ДПУ25-76-52
	51	1	666		666				4,235	ДПУ25-76-51
	50	1	1872 Г90		1752				12,742	ДПУ25-76-50
	49	1	Г90 Ф82,5		—				4,03	ДПУ25-76-49
	41	2	Г90 Ф825		—				6,04	ДПУ25-76-41
	40	2	220 Г90		100				2,236	ДПУ25-76-40
108×4 10704-76 8Ст3сп5	39	2	580 ПК89 Ф816		447				10,486	ДПУ25-76-39
	38	2	635 Ф816		582				10,871	ДПУ25-76-38
	37	1	Т89 Да	○-	—				3,9	ДПУ25-76-37
	36	1	400 Т	○-	200				5,352	ДПУ25-76-36
	35	1	1350 Т	○-	1150				15,099	ДПУ25-76-35
	34	1	1128 Г45		1066				12,33	ДПУ25-76-34
	33	1	903 Г90		753				10,526	ДПУ25-76-33
	32	1	1072		1072				10,998	ДПУ25-76-32
	31	1	Г90 Ф816		—				7,7	ДПУ25-76-31
	30	1	299 Ф816		246				7,423	ДПУ25-76-30
	29	1	Г90 Ф82,5		—				5,78	ДПУ25-76-29
159×4,5 10704-76 8Ст3сп5	27	1	256 Ф816 Ф86		150				16,242	ДПУ25-76-27
	26	1	435 Г90 Ф816		150				17,772	ДПУ25-76-26
	25	1	375 Г90		150				9,472	ДПУ25-76-25
	24	1	1675 Г90		1450				31,767	ДПУ25-76-24
	23	1	784 Г90		559				16,486	ДПУ25-76-23
	22	1	825 ПК89		725				14,833	ДПУ25-76-22

Спецификация элементов узлов

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Констр.		Алексанброва	[signature]	6.06.86
Вед. конст.		Стрелова	[signature]	6.06.86
Зав. сект.		Свириденко	[signature]	6.06.86
Гл. констр.		Векетов	[signature]	6.06.86
Утв.		Чижова	[signature]	6.06.86

4.903-11-В.1-09

Спецификация элементов узлов КБДПУ-25-76

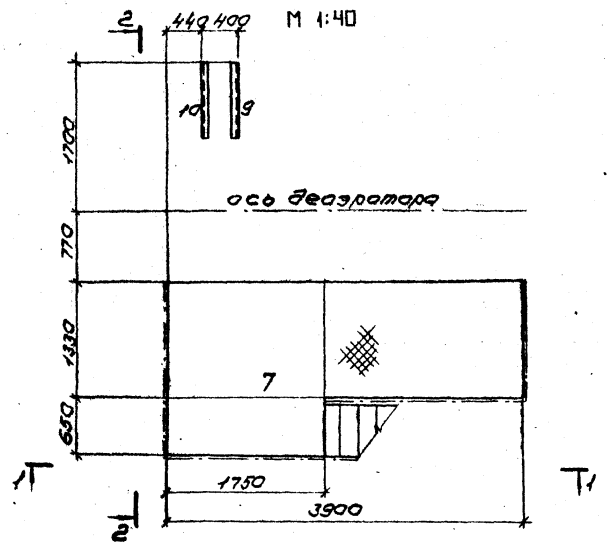
Лит.	Лист	Листов
	8	

Гипротехмонтаж

Серия 4.903-11 Вып. 1 Альбом I часть 1

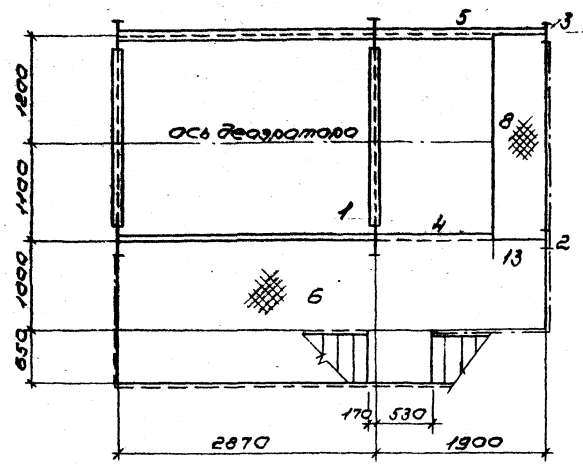
План на отм. 5.200

М 1:40



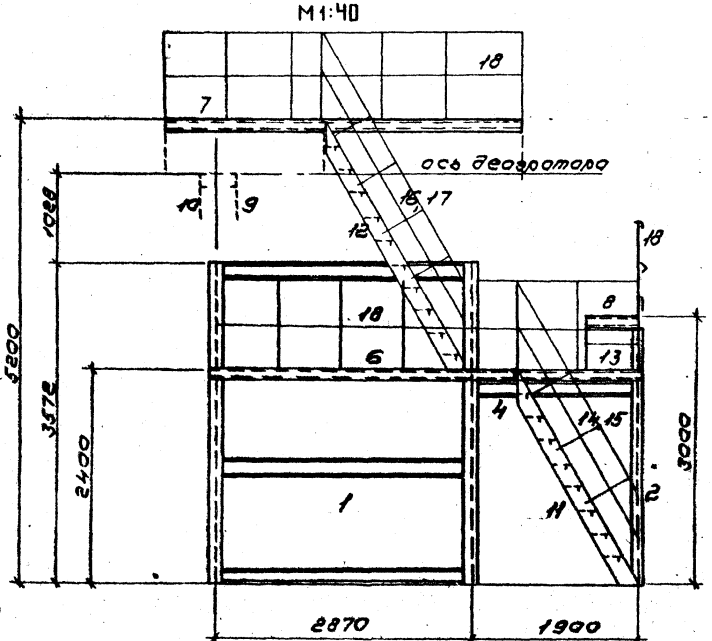
План на отм 2.400. 3.000.

М 1:40



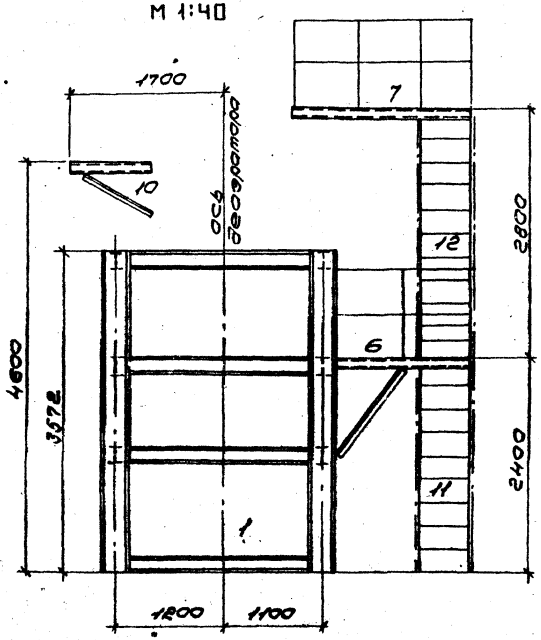
1-1

М 1:40



2-2

М 1:40



Ведомость отправочных марок

Марка	Наименование	Кол.	Масса, кг марки	Масса, кг всех	№ чертежа	Примеч.
Е1	Блок	1	2250	2250	4.903-11-В.1-09 л.10, 11, 12	
Е2	Стойка	1	89	89	4.903-11-В.1-09 л.13	
Е3	Стойка	1	82	82	4.903-11-В.1-09 л.13	
Е4	Балка	1	37	37	4.903-11-В.1-09 л.14	
Е5	Балка	1	37	37	4.903-11-В.1-09 л.14	
Е6	Площадка	1	535	535	4.903-11-В.1-09 л.15	
Е7	Площадка	1	487	487	4.903-11-В.1-09 л.16	
Е8	Площадка	1	153	153	4.903-11-В.1-09 л.17	
Е9	Кронштейн	1	33	33	4.903-11-В.1-09 л.14	
Е10	Кронштейн	1	31	31	4.903-11-В.1-09 л.14	
Е11	Лестница	1	116	116	4.903-11-В.1-09 л.18	
Е12	Лестница	1	133	133	4.903-11-В.1-09 л.18	
Е13	Лестница	1	30	30	4.903-11-В.1-09 л.18	
Е14	Перила	1	19	19	4.903-11-В.1-09 л.19	
Е15	Перила	1	19	19	4.903-11-В.1-09 л.19	
Е16	Перила	1	24	24	4.903-11-В.1-09 л.19	
Е17	Перила	1	24	24	4.903-11-В.1-09 л.19	
Е18	Ограждение	1	228	228	4.903-11-В.1-09 л.19	
Всего по схеме:				4327		

Привязан

Инв. №

Примечания:

1. Все монтажные соединения запроектированы на монтажной сварке.
2. Сварку производить электродами УОНИИ-13/45-4,0-1 ГОСТ 9466-75.
3. Все элементы, замаркированные на данной монтажной схеме цифрами, имеют в рабочих чертежах перед цифрой индекс „Е"

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Констр.		Тикинова		17.04.11
Вед. конс.				
Зав. сек.				
Гл. конст.		Бекетов		6.04.11
Зав. отд.		Чижова		6.04.11

4.903-11-В.1-09

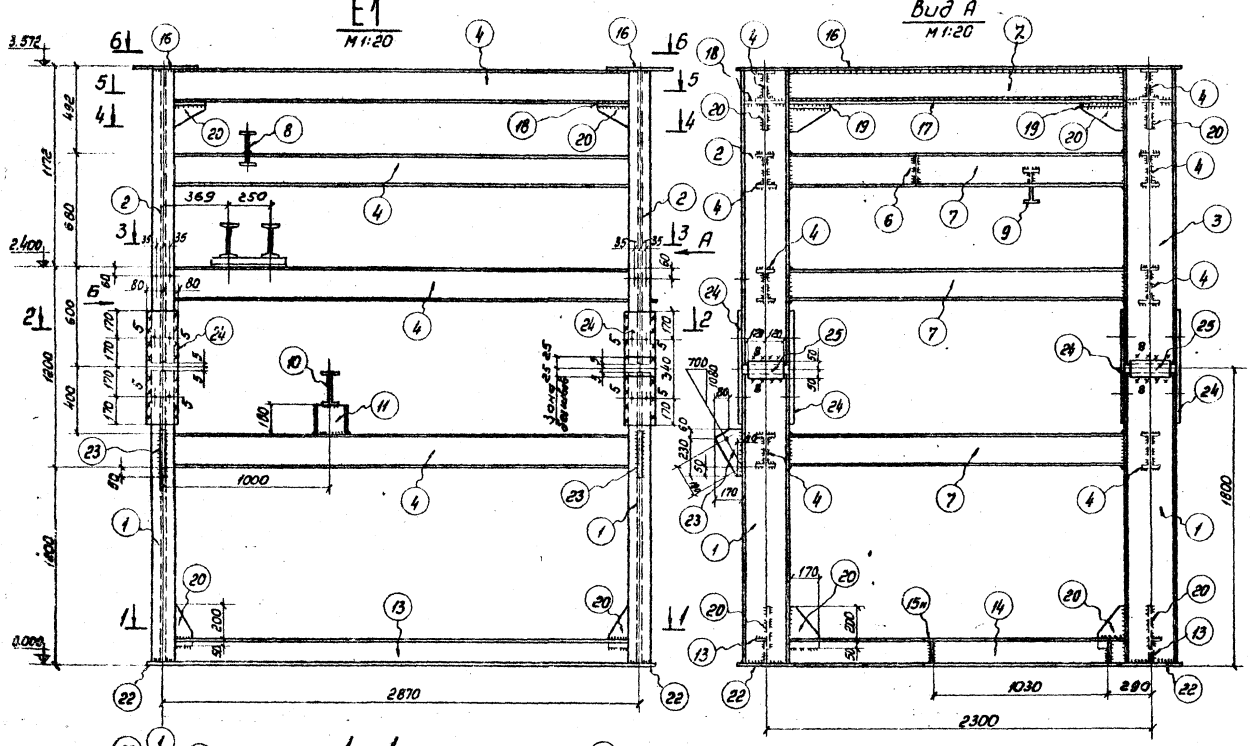
Металлоконструкция КБДПУ-25-76

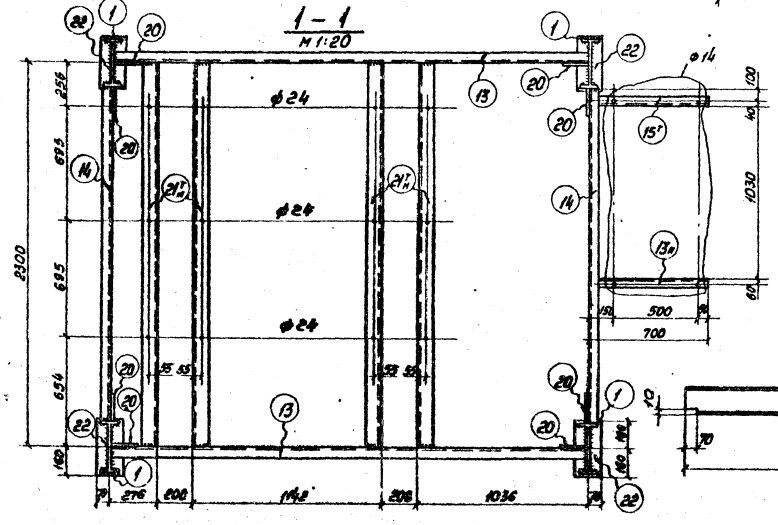
Лит.	Лист	Листов
Р	9	

Гипротехмонтаж

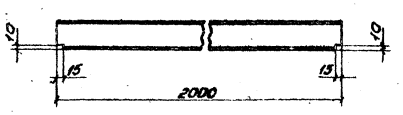
Согласовано:

Инв. № подл. | Подп. и дата

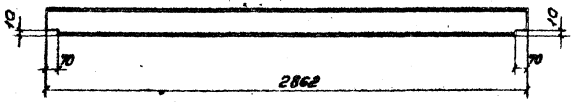




Деталь (14)



Деталь (13)
М 1:20



Спецификация. Сталь марки Вст 3кп2 ГОСТ 380-71

Марка	N дет.	Сечение	Длина, мм	Кол. т	Кол. н	Масса, кг дет.	Масса, кг всех	Масса, кг марки	Примечание
Е1	1	I 30	1785	4	–	65,1	260	2250	
	2	I 30	1757	2	–	64,0	128		
	3	I 30	1757	2	–	64,0	128		
	4	I 20	2862	8	–	60,0	480		
	5	I 20	2970	2	–	62,0	124		
	6	I 20	2862	1	–	60,1	60		
	7	I 20	2000	8	–	42,0	336		
	8	I 20	650	1	–	13,6	14		
	9	I 20	296	2	–	6,2	12		
	10	I 20	350	1	–	7,3	7		
	11	I 20	180	1	–	3,8	4		
	12	[] из I30	450	2	–	1,5	3		
	13	[16	2862	2	–	40,5	81		
	14	[16	2000	2	–	28,4	57		
	15н	[16	693	1	1	10,0	20		
	16	-400 x 10	2640	2	–	83,0	166		
	17	-150 x 10	2000	2	–	24,0	48		
	18	-250 x 10	284	4	–	5,6	22		
	19	-170 x 10	250	4	–	3,3	13		
	20	-170 x 10	250	16	–	3,3	53		
	21н	L 100 x 8	2300	2	2	28,0	112		
	22	-140 x 10	320	4	–	3,5	14		
	23	-170 x 8	290	2	–	2,1	4		
	24	-160 x 10	680	8	–	8,5	68		
	25	-100 x 10	240	8	–	1,9	15		
		1% на сварные швы					21		

Примечания:

1. Отверстия ф 17мм. } кроме
2. Сварные швы h = 6мм } оговоренных
3. Сварку производить электродами УОНИИ-13/45-4.0-1 ГОСТ 9466-75.
4. Металлоконструкции огрунтовать и окрасить масляной краской за 2 раза.

Требуется:

Марка	Кол.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
Е1	1	2250	2250
Всего:		2250	

Привязан

Инв. №

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Констр.		Тикунова		12.08.76
Вед. констр.				
Зав. сект.				
Гл. констр.		Бекетова		12.08.76
Зав. отд.		Чижова		12.08.76

4.903-11-В.1-09

Металлоконструкция КБДПУ-25-76

Лит.	Лист	Листов
Р	10	

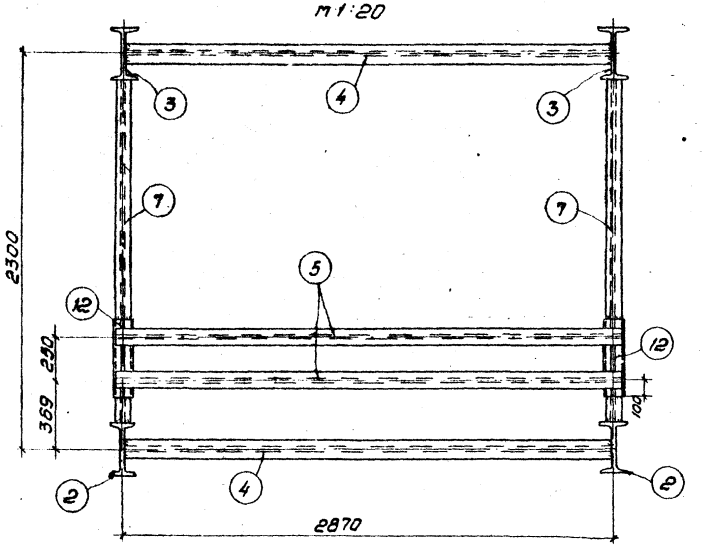
ГИПРОТЕХМОНТАЖ

формат А2

Серия 4.903-11 Вып. 1 Альбом I часть 1

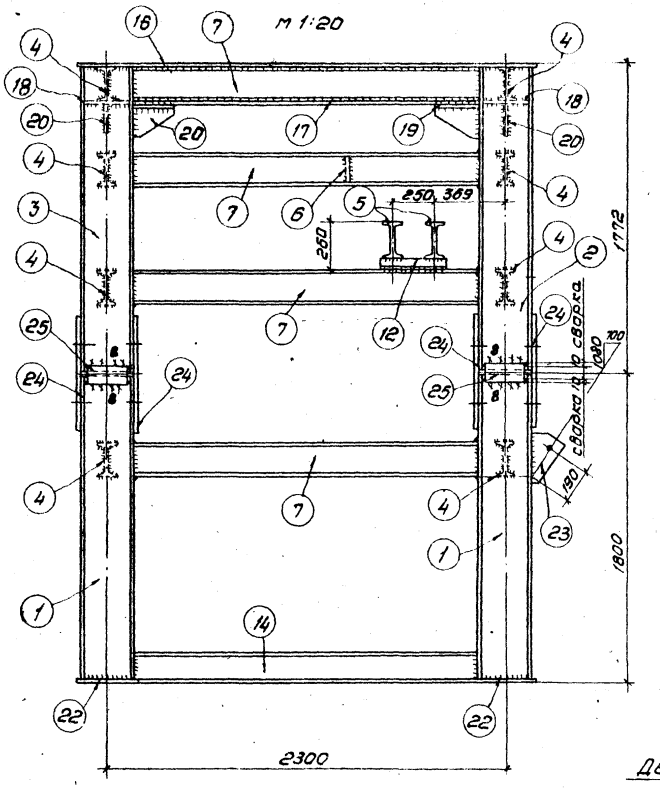
3 - 3

м 1:20



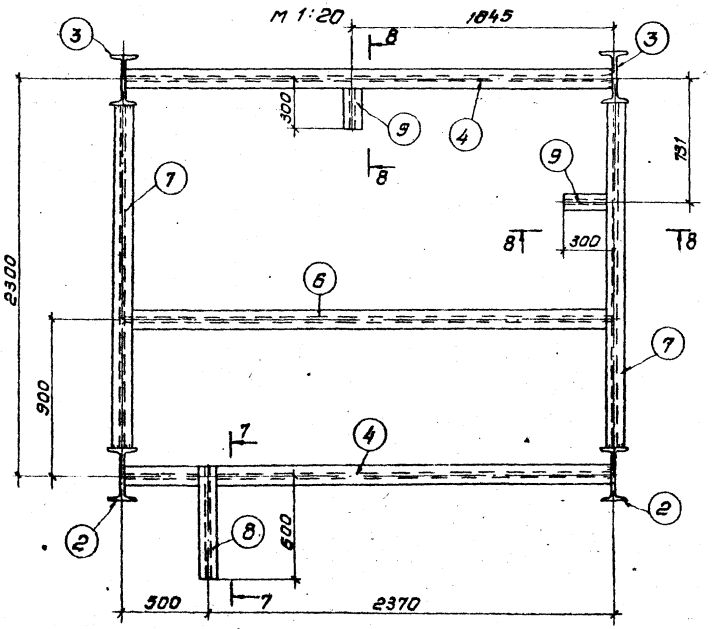
Вид Б

м 1:20



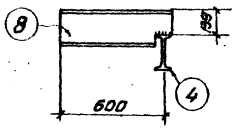
4 - 4

м 1:20



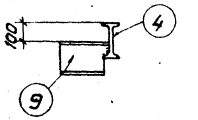
7 - 7

м 1:20



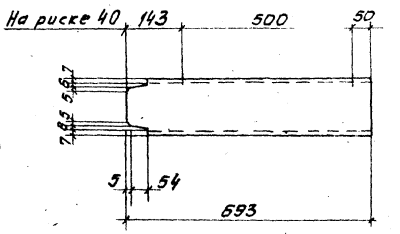
8 - 8

м 1:20



Деталь 15т

м 1:10



Привязан			
Инв. №			

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Констр.		Тикунова		
Вед. конс.				
Зав. сект.				
Гл. констр.		Бекетов		
Зав. отд.		Чижова		

4.903-11-В.1-09

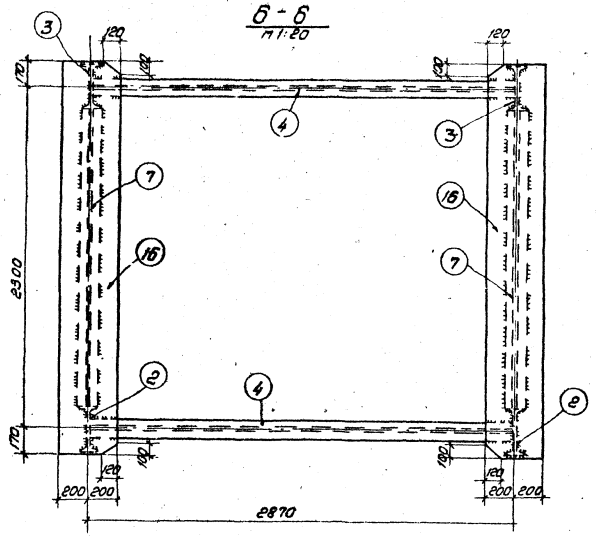
Металлоконструкция КБДПУ-25-76

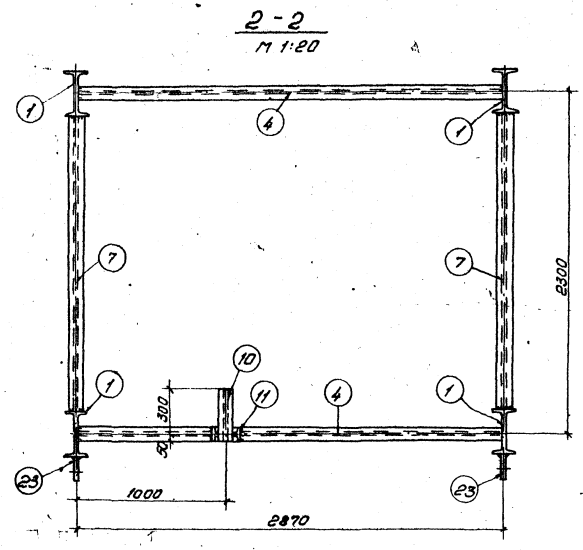
Лит.	Лист	Листов
Р	11	

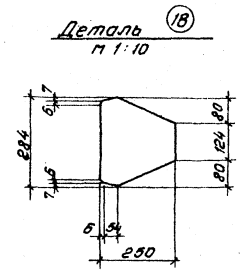
ГИПРОТЕХМОНТАЖ

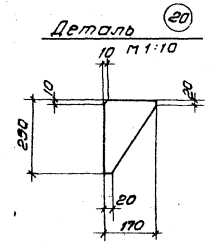
Формат 22

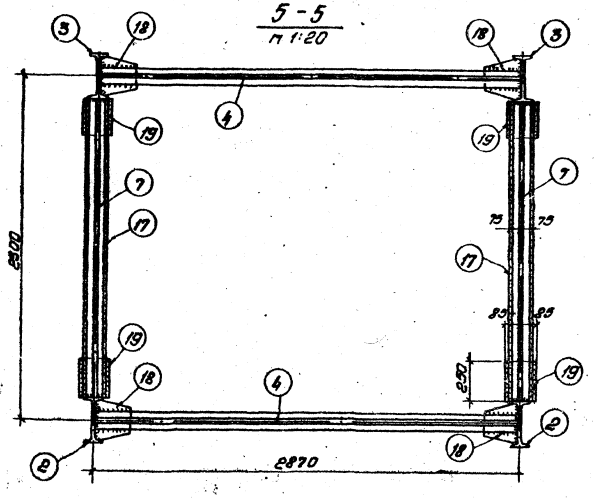
Серия 4.903-11 Вып. 1 Альбом I часть 1

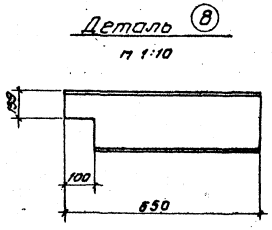


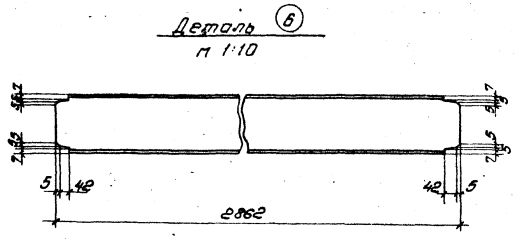


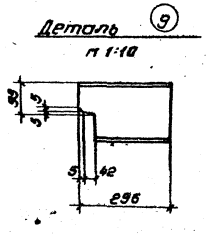












Привязан			
Инв. №			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Констр.	Тикунова			15.06.86
Вед. кон.				
Зав. сект.				
Гл. конст.	Бекетов			6.06.86
Зав. отд.	Чижова			6.06.86

4.903-11-В.1-09

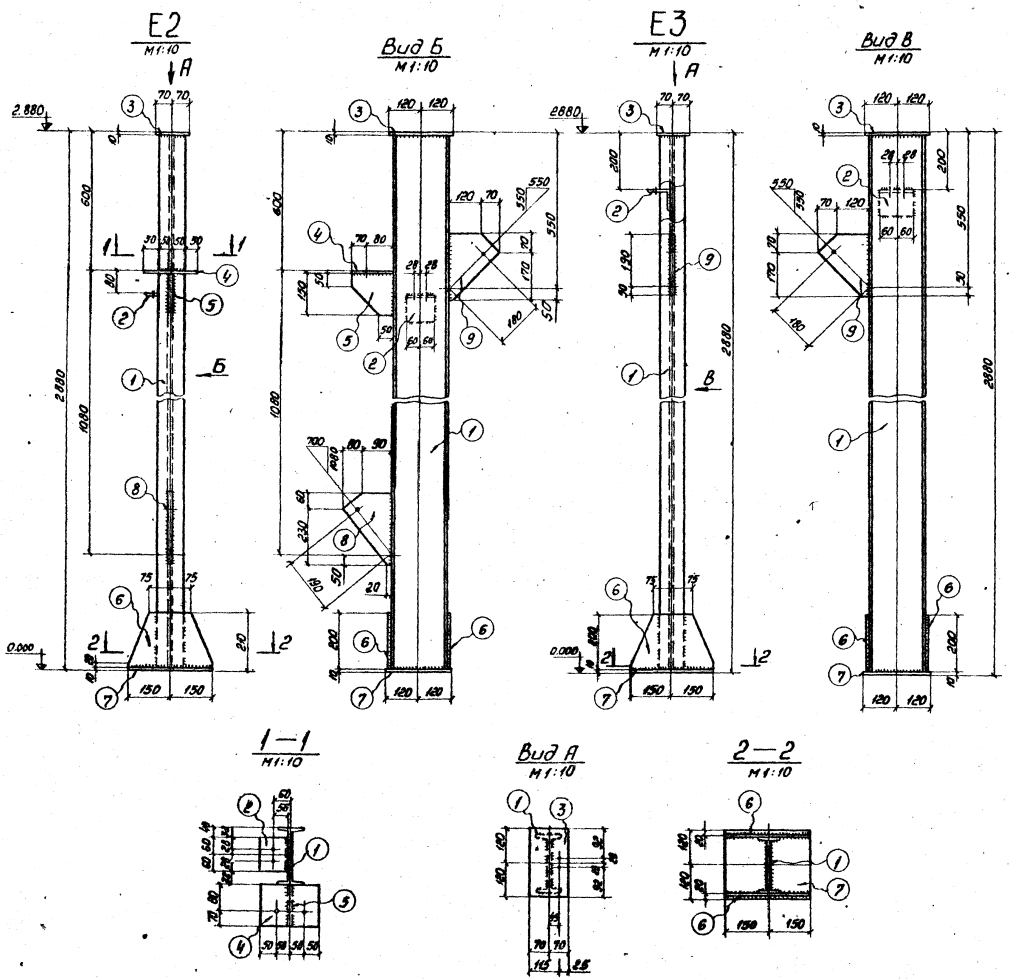
Металлоконструкция НБДПУ-25-16

Лит.	Лист	Листов
Р	12	

ГИПРОТЕХМОНТАЖ

Формат 22

Серия 4.903-11 Вып. 1 Альбом I часть 1



Спецификация. Сталь марки ВСт 3кп2 ГОСТ 380-71

Марка	N дет	Сечение	Длина, мм.	Кол. т	Кол. н	Масса, кг. дет.	Масса, кг. всех	Масса, кг. марки	Примечание
Е2	1	I 20	2860	1		60,0	60	89	
	2	L 100×8	120	1		1,4	1		
	3	-140×10	240	1		2,4	2		
	4	-150×10	200	1		2,3	2		
	5	-150×10	150	1		1,7	2		
	6	-200×10	300	2		4,7	9		
	7	-240×10	300	1		5,6	6		
	8	-170×8	290	1		3,0	3		
	9	-190×8	240	1		2,8	3		
		1% на сварные швы					1		
Е3		дет. 1÷3; 6; 7; 9 по Е2					81	82	
		1% на сварные швы					1		

Примечания:

1. Отверстия ф 17мм.
2. Обрезы 40мм, кроме оговоренных.
3. Швы h= 6мм.
4. Сварку производить электродами УОНИИ 13/45-4.0-1 ГОСТ 9466-75.
5. Металлоконструкции огрунтовать и окрасить масляной краской за 2 раза.

Требуется:

Марка	Кол.	Масса, кг. марки	Масса, кг. всех
Е2	1	89	89
Е3	1	82	82
Всего: 171			

Привязан

Инв. N

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Констр.		Тикунова		15.04.80
Вед. конст.				
Зав. сек.				
Гл. констр.		Бекетов		6.06.80
Нач. отд.		Чижова		6.06.80

4.903-11-В.1-09

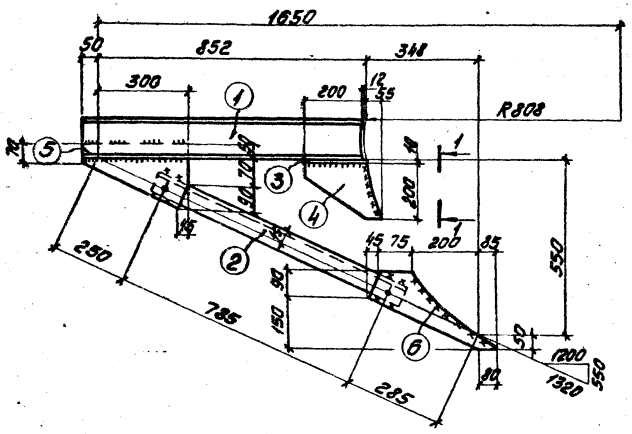
Металлоконструкция КБДПУ-25-76

Лит.	Лист	Листов
Р	13	

ГИПРОТЕХМОНТАЖ

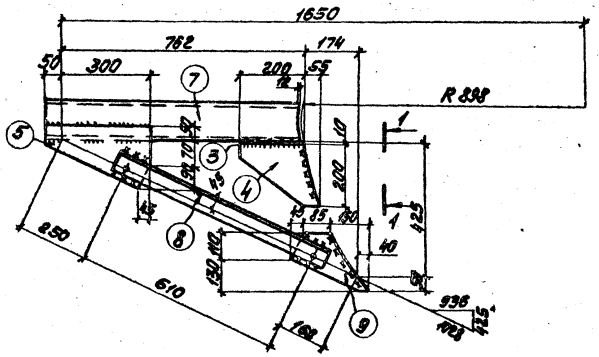
Е9

М1:10

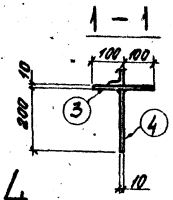


Е10

М1:10

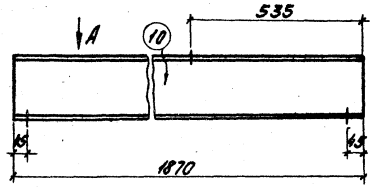


1 – 1



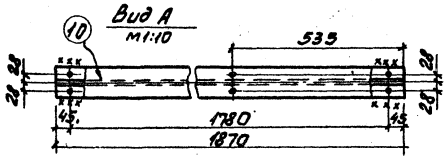
Е4

М1:10



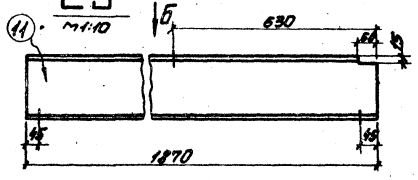
Вид А

М1:10



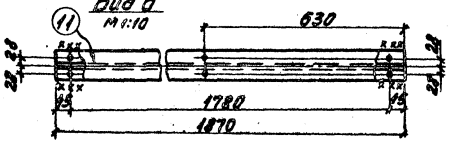
Е5

М1:10



Вид Б

М1:10



Спецификация. Сталь марки ВСт3кп2 ГОСТ380-71

Марка	Поз.	Сечение	Длина, мм	Кол. т	Кол. н	Масса, кг дет.	Масса, кг всех	Масса, кг марки	Примечание
Е9	1	⊏12	830	1		9.0	9	33	
	2	∟75×8	865	1		7.1	7		
	3	–200×10	200	1		3.0	3		
	4	–200×10	255	1		3.9	4		
	5	–210×8	350	1		5.0	5		
	6	–240×8	405	1		5.3	5		
Е10		дет. 3÷5 по Е9					12	31	
	7	⊏12	800	1		8.4	8		
	8	∟75×8	690	1		6.6	7		
	9	–240×8	280	1		3.7	4		
Е4	10	I20	1870	1		37.2	37	37	
Е5	11	I20	1870	1		37.2	37	37	

Примечания:

1. Отверстия ф17 мм.
2. Обрезы 40 мм, кроме оговоренных.
3. Сварные швы h=6 мм.
4. Сварку производить электродами УОНИИ 13/45-4.0-1 ГОСТ9466-75.
5. Металлоконструкции огрунтовать и окрасить масляной краской за 2 раза.

Требуется:

Марка	Кол.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
Е4	1	37	37
Е5	1	37	37
Е9	1	33	33
Е10	1	31	31
Всего: 138			

Привязан

Инв. №

Гл.инж.	Иванова			
Нач.отд.				
Зав.сект.				
Гл.спец.	Бакатов			
Нач.отд.	Иванова			

4.903-11-81-09

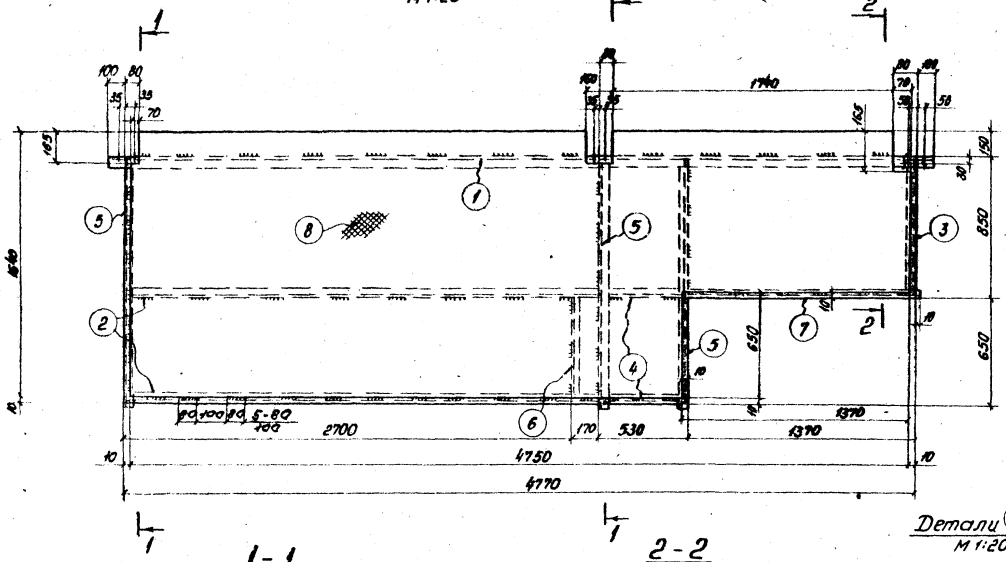
Металлоконструкция КБДПУ-25-76

Автор	Лист	Листов
	14	

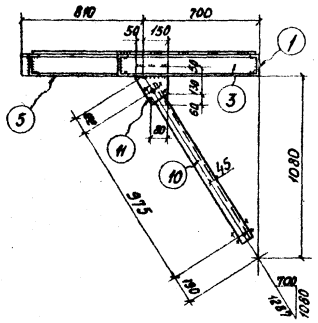
Стротехмонтаж

Формат А2

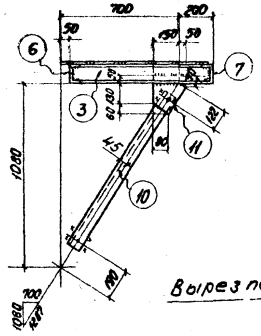
Е6
м 1:20



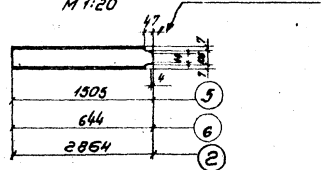
1-1
м 1:20



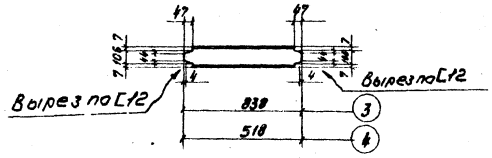
2-2



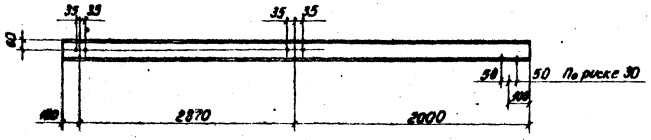
Детали 5 6 2
м 1:20



Детали 3 4
м 1:20



Деталь 1
м 1:20



Спецификация. Сталь марки В Ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71

Марка	N дет.	Сечение	Длина, мм	Кол. Т	Кол. Н	Масса, кг дет.	Масса, кг всех	Масса, кг марки	Примеч.
Е6	1	⊏12	4970	1		51,7	52	535	
	2	⊏12	2864	2		29,8	60		
	3	⊏12	838	1		8,7	9		
	4	⊏12	518	2		5,4	11		
	5	⊏12	1505	3		15,7	47		
	6	⊏12	644	1		6,7	7		
	7	⊏12	1380	1		14,3	14		
	8	рифл. 1640×5	4750	1		292,0	292		
	10	L 75×8	1055	3		9,5	29		
	11	-200×8	240	3		3,0	9		
		1% на сварные швы					5		

Примечания:

1. Отверстия ф 17мм. } кроме
2. Обрезы 40мм. } оговоренных
3. Сварные швы h=6мм. } оговоренных
4. Сварку производить электродами УОНИИ 13/45-4,0-1 ГОСТ 9466-75
5. Металлоконструкции огрунтовать и окрасить масляной краской за 2раза.

Требуется:

Марка	Кол.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
Е6	1	535	535
Всего:			535

Привязан

Инв.N

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Констр.		Тикунова		21.01.8
Вед. кон.				
Зав. сек.				
Гл. констр.		Бекетов		21.01.8
Нач. отд.		Чижова		21.01.8

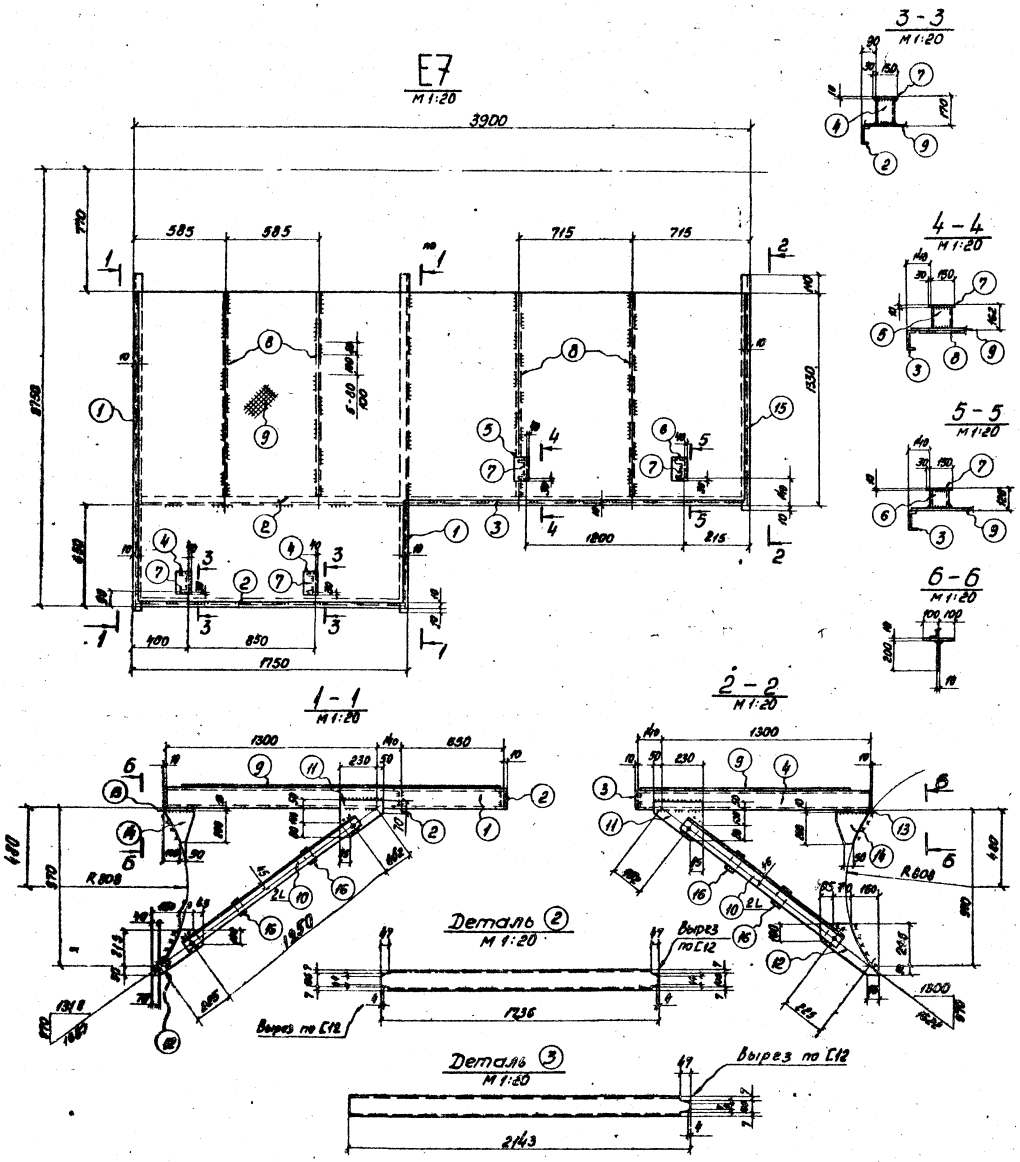
4.903-11-В.1-09

Металлоконструкция КБДПУ-25-76

Лит.	Лист	Листов
Р	15	

Гипротехмонтаж

Серия 4.903-11 Вып.1 Альбом I часть 1



Спецификация. Сталь марки В Ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71

Марка	N дет.	Сечения	Длина, мм	Кол. т	Кол. н	Масса, кг дет.	Масса, кг всех	Масса, кг марки	Примечание
E7	1	[12	2100	2		21,9	44	487	
	2	[12	1736	2		18,0	36		
	3	[12	2143	1		22,2	22		
	4	[12	155	2		1,6	3		
	5	[12	147	1		1,5	2		
	6	[12	105	1		1,1	1		
	7	-180×10	180	4		2,5	10		
	8	-60×6	1270	4		3,5	14		
	9	риф.-1970×5	3880	1		218	218		
	10	L75×8	1330	6		12,0	72		
	11	-230×8	280	3		3,8	11		
	12	-265×8	295	3		4,8	14		
	13	-200×10	200	3		3,1	9		
	14	-200×10	200	3		3,1	9		
	15	[12	1450	1		15,1	15		
	16	-60×8	90	6		0,3	2		
	1% на сварные швы						5		

Примечания:

1. Отверстия ф 17 мм.
2. Обрезы 40 мм. } кроме оговоренных
3. Сварные швы h = 6 мм. }
4. Сварку производить электродами УОНИИ 13/45-4.0-1 ГОСТ 9466-75.
5. Металлоконструкции огрунтовать и окрасить масляной краской за 2 раза.

Требуется:

Марка	Кол.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
E7	1	487	487

Всего: 487

Привязан

Инв. N

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Констр.		Тихонова		27.01.72
Вед. конст.				
Зав. сект.				
Гл. констр.		Бекетов		6.06.80
Нач. отд.		Чижова		6.06.80

4.903-11-В.1-09

Металлоконструкция КБД ПУ-25-76

Лит.	Лист	Листов
Р	16	

ГИПРОТЕХМОНТАЖ

Серия 4.903-11 Вып. I Альбом I часть I

Спецификация. Сталь марки В Ст.3 кп2 ГОСТ 380-71

Марка	№ дет.	Сечение	Длина мм	Кол. т	Кол. н	Масса кг дет.	Масса кг всех	Масса кг марки	Примечание
Е8	1	[12	2390	1		24.8	25	153	
	2	[12	2460	1		25.5	26		
	3	[12	586	2		6.0	12		
	4	∟ 75×8	140	3		1.2	4		
	5	∟ 75×8	500	2		4.9	10		
	6	− 240×8	240	2		3.6	7		
	7	− 140×10	580	1		6.2	6		
	8	−100×10	140	1		1.0	1		
	9	− 100×10	470	1		3.8	4		
	10	риф.-580×5	2280	1		55.9	56		
		1% на сварные швы					2		

Примечания:

1. Отверстия ф 17 мм.
2. Обрезы 40 мм.
3. Сварные швы h = 6мм } кроме оговоренных
4. Сварку производить электродами УОНИИ 13/45-4.0-1 ГОСТ 9466-75
5. Металлоконструкции огрунтовать и окрасить масляной краской за 2 раза.

Е8 М1:10

Вид Б М1:10

Вид В М1:10

Вид А М1:10

1—1 М1:10

Деталь (3) М1:10

Требуется:

Марка	Кол.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
Е8	1	153	153
Всего:		153	

Привязан

Инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Монтажник		Шамшура		27.10.76
Вед. конс.				
Зав. сек.				
Гл. конст.		Бекетов		
Зав. отд.		Чижова		

4.903-11-В.1-09

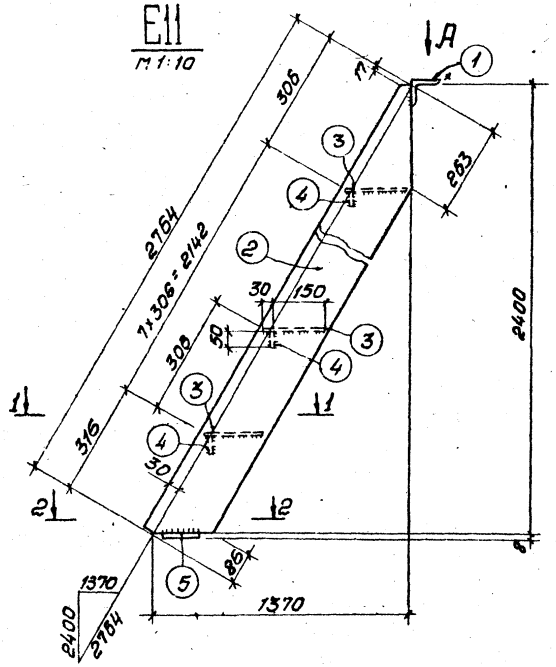
Металлоконструкции КБДПУ-25-76

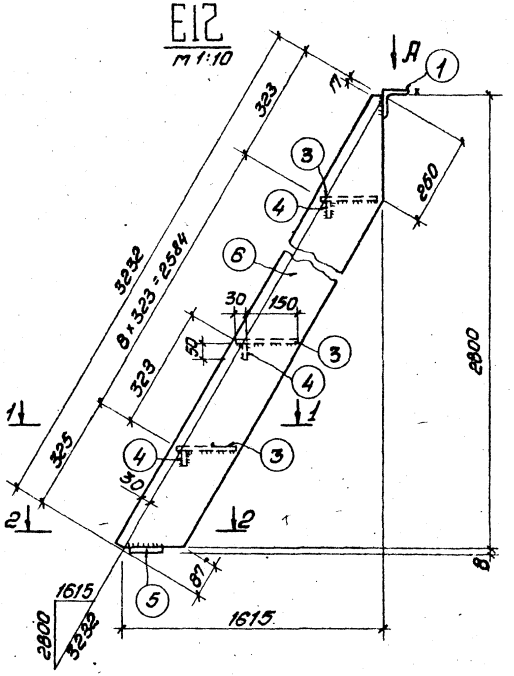
Литера	Лист	Листов
Р	17	

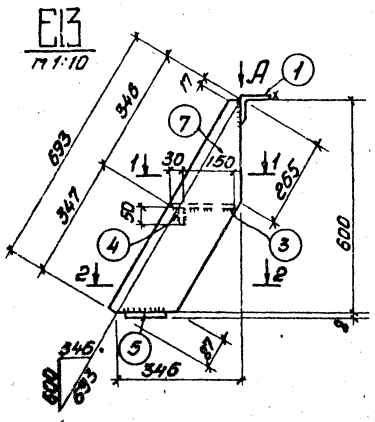
ГИПРОТЕХМОНТАЖ

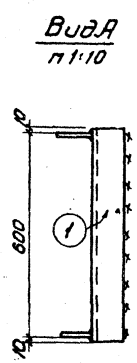
Формат А2

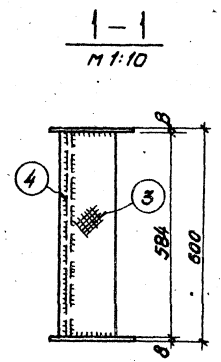
Серия 4.903-11 Вып.1 Альбом I часть 1

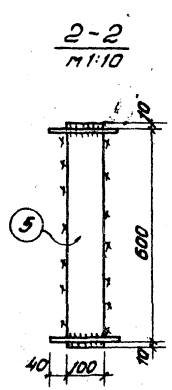












Спецификация. Сталь марки В Ст 3 кп.2 ГОСТ 380-71

Марка	N дет.	Сечение	Длина, мм	Кол. т	Кол. н	Масса, кг дет.	Масса, кг всех	Масса, кг марки	Примечание
E11	1	∟75×8	620	1		5.6	6	116	
	2	−180×8	2764	2		31.1	62		
	3	риф.−180×5	584	8		4.2	34		
	4	−50×5	584	8		1.1	9		
	5	−100×8	620	1		3.9	4		
	1% на сварные швы						1		
E12	Дет. 1;5 по E11						10	133	
	3	риф.−180×5	584	9		4.2	38		
	4	−50×5	584	9		1.1	11		
	6	−180×8	3232	2		36.5	73		
	1% на сварные швы						1		
E13	Дет. 1;5 по E11						10	30	
	3	риф.−180×5	584	1		4.2	4		
	4	−50×5	584	1		1.1	1		
	7	−180×8	693	2		7.7	15		

Привязан

Инв. №

Примечания:

1. Сварные швы по наименьшей толщине свариваемых элементов.
2. Сварку производить электродами УОНИИ 13/45-4.0-1 ГОСТ 9466-75.
3. Металлоконструкции огрунтовать и окрасить масляной краской за 2 раза

Требуется:

Марка	Кол.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
E11	1	116	116
E12	1	133	133
E13	1	30	30
Всего			279

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Констр.		Мельникова		27.05.80
Вед.кон.				
Зав.сек.				
Гл.конст.		Бекетов		6.06.80
Зав.отд.		Чижова		6.06.80

4.903-11-В.1-09

Металлоконструкция КБДПУ-25-76

Литер	Лист	Листов
Р	18	

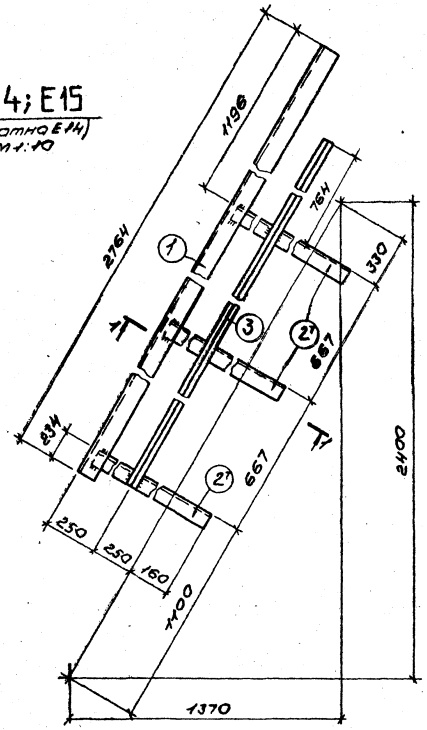
ГИПРОТЕХМОНТАЖ

Формат-22

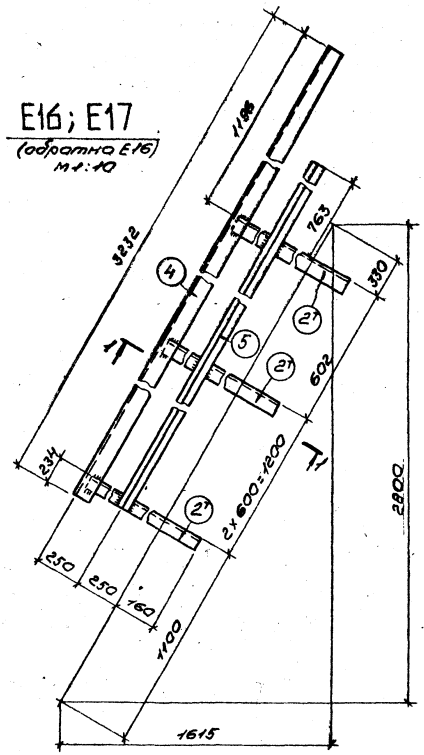
Спецификация. Сталь марки ВСт3кп2 ГОСТ 380-71

Марка	N дет.	Сечение	Длина мм	Кол. Т	Кол. Н	Масса кг дет.	Масса кг всех	Масса кг марки	Примечание
Е14	1	L 56×4	2764	1		9,4	9	19	
	2т	L 50×5	650	3		2,5	8		
	3	L 25×3	2160	1		2,4	2		
Е15	Обратно марке Е14							19	
Е16	2т	L 50×5	650	4		2,5	10	24	
	4	L 56×4	3232	1		11,0	11		
	5	L 25×3	2615	1		2,9	3		
Е17	Обратно марке Е16							24	
Е18	6	L 56×4	17000	1		58,0	58	228	
	7	L 50×5	1150	24		4,3	103		
	8	L 25×3	17000	1		19,0	19		
	9	−120×3	17000	1		48,1	48		

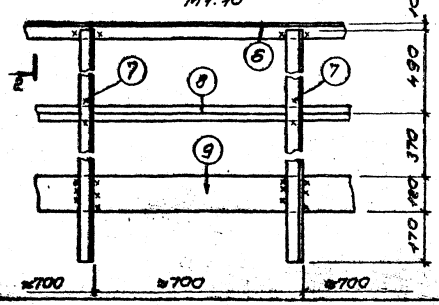
Е14; Е15
(обратно Е14)
М 1:10



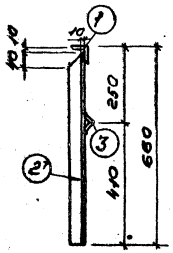
Е16; Е17
(обратно Е16)
М 1:10



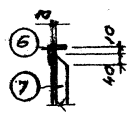
Е18
М 1:10



1–1 повернуто
М 1:10



2–2
М 1:10



Примечания:

1. Сварные швы по наименьшей толщине свариваемых элементов.
2. Сварку производить электродами УОНИИ 13/45-40-1 ГОСТ 9466-75.
3. Металлоконструкции обрунтовать и окрасить масляной краской за 2 раза.

Требуется:

Марка	Кол.	Масса, кг марки	Масса, кг всех
Е14	1	19	19
Е15	1	19	19
Е16	1	24	24
Е17	1	24	24
Е18	1	228	228
Всего: 314			

Привязан

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Конструктор	Мельникова			2.2011
Нач. отд.				
Гл. специалист	Беспалов			
Зав. лаб.	Чуркова			

4.903-11-8.1-09

Металлоконструкция КБДПУ-25-76

Лит.	Лист	Листов
Р	19	

Гипротехмонтаж

Серия 4.903-11 Вып.1 Альбом I часть 1

Наименование изолируемых объектов	Количество	Размеры объектов: наружный диаметр или сечение, мм	Размеры объектов: длина или высота, м	Местонахождение	Температура теплоносителя, °С	Поверхн., подлежащ. изоляции, м²: Ед.	Поверхн., подлежащ. изоляции, м²: Общ.	Изоляционная конструкция: Основной изоляционный слой: Наименование	Толщина, мм	Поверхн., м²: Ед.	Поверхн., м²: Общ.	Объем, м³: Ед.	Объем, м³: Общ.	Защитное покрытие: Наименование	Толщина, мм	Поверхн., м²: Ед.	Поверхн., м²: Общ.	Объем, м³: Ед.	Объем, м³: Общ.	Отделка: Наименование	Поверхн., м²: Ед.	Поверхн., м²: Общ.	Типовые чертежи по альбомам серии 2.400Н для основного слоя	Типовые чертежи по альбомам серии 2.400-4 для защитного покрытия	ГОСТ, ОСТ, ТУ	Назначение изоляции	Примечание
Трубопроводы																											
Трубопроводы		159	3,82		164	0,5	1,91	Цилиндры полые теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем М-200	50	0,81	3,1	0,039	0,149	Тонколистовая оцинкованная сталь	0,8	0,81	3,1	0,0007	0,0027				Выпуск 1 лист 23	Выпуск 1 лист 82	23208-78 14918-69	от тепло-потерь	
Трубопроводы		108	8,13		104	0,34	2,76	Цилиндры полые теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем М-200	50	0,65	5,29	0,025	0,203	Тонколистовая оцинкованная сталь	0,8	0,65	5,29	0,00053	0,0043				Выпуск 1 лист 23	Выпуск 1 лист 82	23208-78 14918-69	от тепло-потерь	
Трубопроводы		89	5,03		104	0,28	1,41	Цилиндры полые теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем М-200	40	0,53	2,67	0,016	0,081	Тонколистовая оцинкованная сталь	0,8	0,53	2,67	0,00042	0,0021				Выпуск 1 лист 23	Выпуск 1 лист 82	23208-78 14918-69	от тепло-потерь	
Трубопроводы		76	6,2		104	0,24	1,49	Цилиндры полые теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем М-200	40	0,49	3,04	0,015	0,093	Тонколистовая оцинкованная сталь	0,8	0,49	3,04	0,0004	0,0025				Выпуск 1 лист 23	Выпуск 1 лист 82	23208-78 14918-69	от тепло-потерь	
Трубопроводы		57	5,7		104	0,18	1,03	Асбопухшнур теплоизоляционный в оплетке стеклянной нитью	40	0,43	2,45	0,012	0,069	Тонколистовая оцинкованная сталь	0,8	0,43	2,45	0,00034	0,0019				Выпуск 1 лист 30	Выпуск 1 лист 82	1779-72 14918-69	от тепло-потерь	
Трубопроводы		45	0,54		104	0,141	0,8	Асбопухшнур теплоизоляционный в оплетке стеклянной нитью	30	0,34	0,19	0,007	0,004	Тонколистовая оцинкованная сталь	0,8	0,34	0,19	0,00026	0,0002				Выпуск 1 лист 30	Выпуск 1 лист 82	1779-72 14918-69	от тепло-потерь	
Трубопроводы		38	13,48		104	0,12	1,62	Асбопухшнур теплоизоляционный в оплетке стеклянной нитью	30	0,31	4,18	0,006	0,081	Тонколистовая оцинкованная сталь	0,8	0,31	4,18	0,00025	0,0034				Выпуск 1 лист 30	Выпуск 1 лист 82	1779-72 14918-69	от тепло-потерь	
Трубопроводы		21	2,32		104	0,057	0,14	Асбопухшнур теплоизоляционный в оплетке стеклянной нитью	30	0,26	0,61	0,005	0,012	Тонколистовая оцинкованная сталь	0,8	0,26	0,61	0,0002	0,0005				Выпуск 1 лист 30	Выпуск 1 лист 82	1779-72 14918-69	от тепло-потерь	
Арматура																											
Арматура	1	150						Маты минераловатные прошивные на одной сетке N 20-0,5	40	0,8	0,8	0,028	0,028	Тонколистовая оцинкованная сталь	0,8	0,9	0,29	0,00091	0,00091				Выпуск 1 лист 82,102	Выпуск 1 лист 82	21880-76 14918-69	от тепло-потерь	
Арматура	3	100						Маты минераловатные прошивные на одной сетке N 20-0,5	40	0,64	1,92	0,0179	0,052	Тонколистовая оцинкованная сталь	0,8	0,64	1,92	0,00178	0,00215				Выпуск 1 лист 82,102	Выпуск 1 лист 82	21880-76 14918-69	от тепло-потерь	
Арматура	1	65						Маты минераловатные прошивные на одной сетке N 20-0,5	40	0,53	0,53	0,0155	0,0155	Тонколистовая оцинкованная сталь	0,8	0,53	0,53	0,0005	0,00051				Выпуск 1 лист 82,102	Выпуск 1 лист 82	21880-76 14918-69	от тепло-потерь	
Арматура	11	50						Маты минераловатные прошивные на одной сетке N 20-0,5	40	0,48	5,28	0,0144	0,159	Тонколистовая оцинкованная сталь	0,8	0,48	5,28	0,0004	0,00517				Выпуск 1 лист 82,102	Выпуск 1 лист 82	21880-76 14918-69	от тепло-потерь	
Арматура	5	40						Маты минераловатные прошивные на одной сетке N 20-0,5	40	0,46	2,3	0,0134	0,067	Тонколистовая оцинкованная сталь	0,8	0,46	2,3	0,00038	0,0019				Выпуск 1 лист 82,102	Выпуск 1 лист 82	21880-76 14918-69	от тепло-потерь	
Арматура	2	15						Асбопухшнур теплоизоляционный в оплетке стеклянной нитью	30	0,085	0,17	0,0025	0,005	Тонколистовая оцинкованная сталь	0,8	0,085	0,17	0,0001	0,0002				Выпуск 1 лист 75	Выпуск 1 лист 82	1779-72 14918-69	от тепло-потерь	
Оборудование																											
Бак деаэраторный V=8 м³	1	1616	4895		104	17	17	Плиты минераловатные на синтетическом связующем полужесткие ПП-100	80	19,6	19,6	1,3	1,3	Тонколистовая оцинкованная сталь	0,8	20,2	20,2	0,0045	0,0045				Выпуск 1 лист 25,26	Выпуск 1 лист 82	9573-72 14918-69	от тепло-потерь	
Колонка деаэрационная ДА-25	1	530	2037		104	3,8	3,8	Плиты минераловатные на синтетическом связующем полужесткие ПП-100	80	4,55	4,55	0,3	0,3	Тонколистовая оцинкованная сталь	0,8	4,71	4,71	0,0017	0,0017				Выпуск 1 лист 25,25	Выпуск 1 лист 82	9573-72 14918-69	от тепло-потерь	
Охладитель выпара ОВА-2	1	325	1,100		104	1,283	1,283	Плиты минераловатные на синтетическом связующем полужесткие ПП-100	60	1,842	1,842	0,11	0,11	Рулонная стеклоткань по ГОСТ	2,2	1,85	1,85	0,004	0,004				Выпуск 1 лист 25,26	Выпуск 1 лист 95	9573-72 ТУ6-11-145-74	от тепло-потерь	

Привязан

Инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Констр.	Стрелова			4.09.86
Вед. констр.	Стрелова			26.05.86
Зав. сект.	Свириденко			27.05.86
Гл. констр.	Бекетов			6.06.86
Зав. отд.	Чижова			6.06.86

4.903-11-В.1-09

Техномонтажная ведомость на теплоизоляционные материалы КБДПУ-25-76

Лит.	Лист	Листов
	20	

Гипротехмонтаж

Серия 4.903-11 Вып. 1 Альбом I часть 1

Ведомость объема работ

Наименование работ	Поверхность изоляции по основному слою, м²	Объем основного изоляционного слоя, м³	Поверхность изоляции по покровному слою, м²	Объем всей изоляционной конструкции, м³	Наименование работ	Поверхность изоляции по основному слою, м²	Объем основного изоляционного слоя, м³	Поверхность изоляции по покровному слою, м²	Объем всей изоляционной конструкции, м³
Изоляция трубопроводов цилиндрами полыми теплоизоляционными из минеральной ваты на синтетическом связующем М-200	14,1	0,526			Покрытие поверхности, оборудования рулонным стеклопластиком по рубероиду			1,85	0,0041
Изоляция арматуры матами минераловатными прошивными на одной сетке N 20-0,5	10,93	0,322							
Изоляция оборудования плитами минераловатными на синтетической связке, полужесткими ПП-100	25,992	1,71							
Изоляция трубопроводов и оборудования асбопухшнуром теплоизоляционным в оплетке стеклянной нитью	7,6	0,171							
Покрытие поверхности изоляции трубопроводов, арматуры и оборудования тонколистовой оцинкованной сталью			57,54	0,0347					

Спецификация на изоляционные материалы

Наименование	Объем основного изоляционного слоя, м³	Поверхность по покровному слою, м²	Единица измерения	Расход материала на 1м³ или на 10м² изолиров. поверхн.	Потребное количество материалов с учетом коэффициента	ГОСТ, ТУ	Наименование	Объем основного изоляционного слоя, м³	Поверхность по покровному слою, м²	Единица измерения	Расход материалов на 1м³ или на 10м² изолиров. поверхн.	Потребное количество материалов с учетом коэффициента	ГОСТ, ТУ
Цилиндры полые теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетической связке М-200	0,526		м³	1,0	0,526	23208-78	Лента стальная упаковочная сечением 0,7×20	1,71 0,322	1,85	кг	5,9 3,3 2,8	10,1 1,06 0,52	3560-73
Маты минераловатные прошивные на одной сетке N 20-0,5.	0,322		м³	1,3	0,419	21880-76	Лента стальная сечением 2×30	1,71 0,322		кг	4,1 4,0	7,01 1,29	6009-74
Плиты минераловатные на синтетической связке, полужесткие ПП-100.	1,71		м³	1,2	2,052	9573-72	Проволока ф 2,0	1,71		кг	0,65	1,11	3282-74
Асбопухшнур теплоизоляционный в оплетке стеклянной нитью.	0,171		м³	1,0	0,171	1779-72	Проволока ф 1,2	0,322		кг	0,25	0,081	3282-74
Рулонный стеклопластик Рст-Х-В	1,71	1,85	м²	11 2,4	2,035 4,2	ТУ6-11-145-74	Проволока ф 0,8	0,171 0,322		кг	0,05 0,35	0,01 0,12	3282-74
Рубероид марки РП-250		1,85	м²	11	2,035	10923-76	Лента прорезиненная		1,85	м	25	4,63	
Сталь листовая оцинкованная δ=0,8, лист		59,85	м²	11,6	69,43	14918-69	Винты самонарезающие оцинкованные 4×12		57,54	шт	100	576	
Лак ХВ-784		1,85	кг	0,023	0,043	7313-75							
Растворитель Р-4		1,85	кг	0,009	0,017	7827-74							
Пряжки для крепления	1,71 0,322	1,85	шт	18 16; 22	31 5; 4	14918-69							

Привязан

Инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Констр.		Стрелова	[signature]	19.05.86
Вед. констр.		Стрелова	[signature]	26.05.86
Зав. сект.		Свириденко	[signature]	27.05.86
Гл. констр.		Бекетов	[signature]	6.06.86
Зав. отд.		Чижова	[signature]	6.06.86

4.903-11-В.1-09

Ведомость объема работ и спецификация на теплоизоляционные материалы КБДПУ-25-76

Лит.	Лист	Листов
	21	

Гипротехмонтаж

Госстрой СССР
Тбилисский филиал
ЦИТП
Типовой проект /серия/
№ 4-903-11 6.1а.1.1
Заказ № 300
Цена 6 руб 54 коп
Тираж 200
Дата "7" II 1986 г.

gost.e-ecolog.ru