Типовой проект

903-1-170

КОТЕЛЬНАЯ

с 4 котлами КЕ-25-14С

отопительно-производственная

система теплоснабжения открытая

топливо-каменные и бурые угли

Альбом XIX

часть 1

16411-19

Цена 7-68

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать VII 1980.
Заказ № 10617 Тираж 550 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-170

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ КЕ-25-14С

ОТОПИТЕЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ-ОТКРЫТАЯ

ТОПЛИВО-КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ

СОСТАВ ПРОЕКТА

NN АЛЬБОМОВ	НАИМЕНОВАНИЕ АЛЬБОМОВ
	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ
I	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ, КОНСТРУКЦИИ
Ч.1,2	ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ И МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ
II	ЧЕРТЕЖИ ИНДУСТРИАЛЬНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ И ИЗДЕЛИЙ КОТЕЛЬНОЙ
III	СООРУЖЕНИЯ ТОПЛИВОПОДАЧИ
IV	ЧЕРТЕЖИ ИНДУСТРИАЛЬНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ И ИЗДЕЛИЙ ТОПЛИВОПОДАЧИ
	ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
V	КОМПОНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ КОТЕЛЬНОЙ ОБЩЕКОТЕЛЬНЫЕ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ
VI	КОТЛОАГРЕГАТ /ТОПЛИВО- КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ/
VII	ОБЩИЕ ВИДЫ НЕСТАНДАРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ
VIII	ВОДОПОДГОТОВКА
IX	СКЛАД РЕАГЕНТОВ /ИЗ ТП 903-1-153/
	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
X	СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ КОТЕЛЬНОЙ
XI	ЩИТЫ СИЛОВЫЕ УПРАВЛЕНИЯ КОТЕЛЬНОЙ. ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ.
XII	СХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ КОТЕЛЬНОЙ
XIII	СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ КОТЕЛЬНОЙ
XIV	ЩИТЫ СИЛОВЫЕ УПРАВЛЕНИЯ ТОПЛИВОПОДАЧИ. ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ
	АВТОМАТИЗАЦИЯ
XV	СХЕМЫ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ И ВНЕШНИХ ПРОВОДОК ПЛАНЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ. БЛОКИ МЕСТНЫХ ПРИБОРОВ
XVI	ОБЩИЕ ВИДЫ
XVII	СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ
	САНИТАРНО- ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
XVIII	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ, ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ
	МЕХАНИЗАЦИЯ ТРАНСПОРТА
XIX Ч.1,2,3	МЕХАНИЗАЦИЯ ТОПЛИВОПОДАЧИ И ШЛАКОЗОЛОУДАЛЕНИЯ САНТЕХНИКА
	ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ
XX	ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ, САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ
XXI	МЕХАНИЗАЦИЯ ТОПЛИВОПОДАЧИ И ШЛАКОЗОЛОУДАЛЕНИЯ /ВСЕ ЧАСТИ/
XXII	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ КОТЕЛЬНОЙ И ШЛАКОЗОЛОУДАЛЕНИЯ
XXIII	АВТОМАТИЗАЦИЯ. СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ПРИБОРЫ, ИЗДЕЛИЯ И МАТЕРИАЛЫ. ОПРОСНЫЕ ЛИСТЫ
XXIV	СКЛАД РЕАГЕНТОВ /ИЗ ТП 903-1-153/
XXV	ЭКОНОМИКА. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
	СМЕТЫ
XXVI	СВОДКА ЗАТРАТ И СМЕТЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ КОТЕЛЬНОЙ
XXVII Ч.1,2	СМЕТЫ НА ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКУЮ, ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКУЮ, САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКУЮ ЧАСТИ, АВТОМАТИЗАЦИЮ КОТЕЛЬНОЙ
XXVIII	ТОПЛИВОПОДАЧА
XXIX	СКЛАД РЕАГЕНТОВ /ИЗ Т.П. 903-1-153/

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ: ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 907-2-216. ДЫМОВАЯ ТРУБА Н=60м, Ду=3,0м, И ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-1-51 СТАЛЬНОЙ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ РЕЗЕРВУАР ДЛЯ НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ ЕМКОСТЬЮ 300м³.

РАЗРАБОТАН
ГПИ САНТЕХПРОЕКТ
ГЛАВПРОМСТРОЙПРОЕКТА
ГОССТРОЯ СССР
ГПИ СОЮЗПРОММЕХАНИЗАЦИЯ
МИНТЯЖМАШ СССР

УТВЕРЖДЕН
И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
ГПИ САНТЕХПРОЕКТ
ПРИКАЗ №217 ОТ 28/XII 1979г.

АЛЬБОМ XIX Ч.1

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА ГНУТОВ А.Н
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА КУРЦ М.А.

Типовой проект 903-1-170 альбом XIX ч1

Ведомость чертежей основного комплекта

Формат	Лист	Наименование	Примеч.
	1-4	Общие данные (начало, продолжение, окончание)	стр. 2-5. 4.1
	5-8	Пояснительная записка (начало, продолжение, окончание)	6-9
	9-10	Ведомость оборудования (начало, окончание).	10-11
	11-13	Механизация топливоподачи и шлакозолоудаления (начало, продолжение, окончание)	12-14
	14-16	Механизация приемного устройства (начало, продолжение, окончание)	15-17
	17	Установка качающегося питателя КЛ-10-I	18
	18	Воронка типа I	19
	19	Дверца	20
	20	Патрубок типа I. Патрубок типа II	21
	21	Подвеска типа I левая (правая). Подвеска типа II левая/правая	22
	22	Опора типа I (II). Опора типа III	23
	23	Установка качающихся питателей КЛ-8-01	24
	24	Воронка типа III	25
	25	Воронка типа IV	26
	26	Установка качающихся питателей КЛ-10-I	27
	27	Воронка типа II	28
	28	Установка люкоподъемников	29
	29	Конвейер ленточный N 1	30
	30	Устройство приводное конвейера N 1	31
	31	Привод N = 4 квт	32
	32	Опора привода	33
	33	Ограждения муфт МУВП и КДН	34
	34	Опора приводного барабана	35
	35-36	Верхняя часть головной воронки (начало, окончание)	36-37
	37	Нижняя часть головной воронки	38
	38	Воронка нижняя	39
	39	Устройство натяжное	40
	40	Опора натяжки	41

Ведомость чертежей основного комплекта

Формат	Лист	Наименование	Примеч.
	41	Ограждение барабана натяжки	стр. 42
	42	Секция загрузочная L = 6000	43
	43	Секция L = 2770	44
	44	Стойка. Патрубок типа I (II)	45
	45	Установка лотков направляющих	46
	46-48	Лоток направляющий концевой (проходной) B=800 (начало, продолжение, окончание)	47-49
	49	Корпус	50
	50	Прижим боковой. Прижим задний. Завеса боковая.	51
	51	Связь. Стойка правая (левая). Завеса	52
	52	Лоток направляющий промежуточный B=800 типа I и типа II	53
	53	Корпус типа I (II). Прижим боковой типа I (II)	54
	54	Патрубок промежуточный. Патрубок переходной	55
	55-56	Установка маневрового устройства МУ-12М2 (начало, окончание)	56-57
	57-58	Конвейер ленточный N2 (начало, окончание)	58-59
	59	Установка устройства приводного	60
	60	Привод N = 30 квт	61
	61	Рама привода	62
	62	Ограждения муфт МУВП и КДН	63
	63	Опора приводного барабана	64
	64-65	Верхняя часть головной воронки (начало, окончание)	65-66
	66	Нижняя часть головной воронки	67
	67	Установка барабана отклоняющего	68
	68	Опора барабана отклоняющего	69
	69	Ограждение барабана отклоняющего. Патрубок переходный	70
	70	Воронка типа I. Воронка типа II	71

Ведомость чертежей основного комплекта

Формат	Лист	Наименование	Примеч.
	71	Установка устройства натяжного	стр. 72
	72	Установка барабанов оборотных	73
	73	Опора и ограждение барабанов оборотных	74
	74	Труба для просыпи. Затвор-мигалка	75
	75	Установка барабана концевого	76
	76	Опора концевого барабана	77
	77	Ограждение концевого барабана Секция под сбрасыватель	78
	78	Металлоконструкция конвейера N2	79
	79	Секция средней части L=6000; B=800 Секция загрузочная L=6000; B=800	80
	80	Стойка H=1465. Стойка H=615 Стойка H=765	81
	81	Воронка от сбрасывателя. Секция гнутая α=15° B=800	82
	82	Установка сбрасывателя двустороннего B=800	83
	83-85	Установка ограждений и аварийных выключателей. (начало, продолжение, окончание)	84-86
	86	Панель ограждения	87
	87	Кронштейны выключателей рычажного и тросового	88
	88	Устройство загрузочное концевое (проходное)	89
	89-91	Лоток направляющий концевой (проходной) B=800 (начало, продолжение, окончание)	90-92
	92	Корпус лотка концевого (проходного)	93

Согласовано

Инв. № подл. | Подп. и дата

Механизация топливоподачи и шлакозолоудаления разработана в соответствии с действующими нормами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность.

Главный инженер проекта Курц М. Л.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач. отд.		Курц		
Гл. инж. пр.		Курц		
Рук. гр.		Ройзман		
Провер.		Миронов		
Исполн.		Бударина		
Должн.		№ докум.	Подпись	Дата

ТП 903-1-170

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с

Литер	Лист.	Листов
Р	1	157

Общие данные (начало)

ГПКИ СОЮЗПРОММЕХАНИЗАЦИЯ

Типовой проект 903-1-170 альбом XIX ч.1

Ведомость чертежей основного комплекта

Формат	Лист	Наименование	Примеч.
	93	Завеса боковая. Прижим боковой. Прижим задний. Завеса внутренняя	стр. 94
	94	Опора. Прижим боковой L=1100; Прижим боковой L=380; Прижим боковой L=480	95
	95	Лоток направляющий промежуточный B=800	96
	96	Корпус лотка промежуточного	97
	97	Закрылки B=800	98
	98	Корпус закрылков	99
	99-100	Механизация дробильного устройства (начало, окончание)	100-101 ч.2
	101-102	Короб колосникового грохота (начало, окончание)	102-103
	103	Грохот колосниковый. Ящик для металлических отходов.	104
	104-105	Тройник шиберный (начало, окончание)	105-106
	105	Вал с коромыслом. Шибер	107
	107	Короб тройника. Воронка тройника	108
	108	Воронка	109
	109	Воронка типа I. Воронка типа II	110
	110	Воронка нижняя типа I	111
	111	Воронка нижняя типа II	112
	112-114	Конвейер ленточный № 3 (начало, продолжение, окончание)	113-115
	115	Устройство приводное конвейера №3	116
	116	Привод N=17 кВт	117
	117	Рама привода N=17 кВт	118
	118	Комплект прокладок приводов Ограждение муфт МУВП и КДН	119
	119	Опора приводного барабана	120
	120	Воронка головная	121
	121	Ограждение отклоняющего барабана Очиститель барабана	122
	122	Металлоконструкция конвейера №3	123
	123	Опора тележки натяжного устройства	124

Ведомость чертежей основного комплекта

	Лист	Наименование	Примеч.
	124	Секция загрузочная L=6000; B=650	стр. 125
	125	Секция средней части L=6000; B=650	126
	126	Секция средней части L=6000; t=1000; B=650	127
	127	Секция средней части L=3000; B=650	128
	128	Секция гнутая α=18°; B=650	129
	129	Секция разгрузочная L=3000; B=650 Стойка H=470. Стойка H=545	130
	130	Секция разгрузочная L=6000; B=650	131
	131	Установка сбрасывателя двустороннего	132
	132	Установка лотков конвейера №3	133
	133-134	Лоток направляющий концевой (проходной) B=650 (начало, окончание)	134-135
	135	Корпус типа I. Корпус типа II. Крышка	136
	136	Листы прижимные: задний, боковой типа I, боковой типа II. Связь.	137
	137	Завеса боковая. Завеса.	138
	138-139	Лоток направляющий промежуточный B=650 (начало, окончание)	139-140
	140-141	Установка ограждений и аварийных выключателей (начало, окончание)	141-142
	142	Установка автоматических весов	143
	143	Ограждение катков натяжки	144
	144	Ограждение натяжного барабана	145
	145	Ограждение каната. Рама типа I в сборе. Рама типа I	146
	146-150	Механизация шлакозолоудаления (начало, продолжение, окончание)	147-151
	151	Установка конвейера винтового ф 500	152
	152	Заслонка типа I. Заслонка типа II	153
	153	Рамы типа I, II, III в сборе	154
	154	Рамы типа I, II, III. Скоба	155
	155	Ограждения блоков и каната	156
	156	Рама типа IV в сборе. Рама типа IV	157
	157	Принципиальная схема монтажа каната	158

Стр. 100-158 см. альбом XIX ч.2

Согласовано

Инв.№подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач. отд.		Курц		
Гл. инж. пр.		Курц		
Рук. гр.		Райзман		
Провер.		Алексеева		
Исполн.		Миронов		
Должн.		№ докум.	Подпись	Дата

ТП 903-1-170

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С

Литер	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (продолжение)

ГПКИ Союзпроммеханизация

Типовой проект 903-1-170 альбом X IX ч.1

Ведомость технологических металлоконструкций

NN п/п	Наименование	Кол	масса 1 шт (кг)	Обозначение
1	Воронка типа I	2	380	Лист 18
2	Дверца	7	5	Лист 19
3	Патрубок типа I	2	59	Лист 20
4	Патрубок типа II	2	62	Лист 20
5	Подвеска типа I левая	4	29	Лист 21
6	Подвеска типа I правая	4	29	Лист 21
7	Подвеска типа II левая	2	12	Лист 21
8	Подвеска типа II правая	2	12	Лист 21
9	Опора типа I	2	21	Лист 22
10	Опора типа II	1	25	Лист 22
11	Опора типа III	1	20,5	Лист 22
12	Воронка типа III	1	280	Лист 24
13	Воронка типа IV	1	234	Лист 25
14	Воронка типа II	1	360	Лист 27
15	Опора привода	1	60	Лист 32
16	Ограждение муфты МУВП	1	2,68	Лист 33
17	Ограждение муфты КДН	1	3,36	Лист 33
18	Опора приводного барабана	1	126	Лист 34
19	Верхняя часть головной воронки	1	210	Лист 35-36
20	Нижняя часть головной воронки	1	120	Лист 37
21	Воронка нижняя	1	79	Лист 38
22	Опора натяжки	1	102	Лист 40
23	Ограждение барабана натяжки	1	30	Лист 41
24	Секция загрузочная L = 6000	1	210	Лист 42
25	Секция L=2770	1	106	Лист 43
26	Стойка	2	18	Лист 44
27	Патрубок типа I	1	224	Лист 44
28	Патрубок типа II	1	6,8	Лист 44
29	Лоток направляющий концевой B=800	1	236	Лист 45-48
30	Лоток направляющий проходной B=800	1	270	Лист 46-48
31	Лоток направляющий промежуточный B=800 типа I	1	222	Лист 52
32	Лоток направляющий промежуточный B=800 типа II	1	156	Лист 52
33	Патрубок промежуточный	5	18	Лист 54
34	Патрубок переходной	5	13	Лист 54
35	Рама привода	1	194	Лист 61
36	Ограждение муфты МУВП	1	8	Лист 62
37	Ограждение муфты КДН	1	12	Лист 62

Ведомость технологических металлоконструкций

NN п/п	Наименование	Кол.	масса 1 шт (кг)	Обозначение
38	Опора приводного барабана	1	260	Лист 63
39	Верхняя часть головной воронки	1	211	Лист 64-65
40	Нижняя часть головной воронки	1	202	Лист 66
41	Опора барабана отклоняющего	1	47	Лист 68
42	Ограждение барабана отклоняющего	1	10,5	Лист 69
43	Патрубок переходный	1	11	Лист 69
44	Воронка типа I	1	120	Лист 70
45	Воронка типа II	1	103	Лист 70
46	Опора барабанов оборотных	1	130	Лист 73
47	Ограждение барабанов оборотных	1	42	Лист 73
48	Затвор - мигалка	1	17	Лист 74
49	Труба для просыпи	1	134	Лист 74
50	Опора концевого барабана	1	95	Лист 76
51	Ограждение концевого барабана	1	34	Лист 77
52	Секция под сбрасыватель	2	123	Лист 77
53	Секция средней части L=6000; B=800	14	124	Лист 78
54	Секция загрузочная L=6000, B=800	2	124	Лист 79
55				
56	Стойка H=1465	1	40	Лист 80
57	Стойка H=765	12	18	Лист 80
58	Стойка H=615	27	17,3	Лист 80
59	Воронка от сбрасывателя	4	88	Лист 81
60	Секция гнутая α=15°; B=800	1	87	Лист 81
61	Панель ограждения	56	23	Лист 86
62	Кронштейн выключателя тросового	2	4,7	Лист 87
63	Кронштейн выключателя рычажного	6	1,25	Лист 87
64	Лоток направляющий проходной B=800	1	256	Лист 89-91
65	Лоток направляющий концевой B=800	1	296	Лист 89-91
66	Лоток направляющий промежуточный B=800	2	116	Лист 95
67	Закрылки B=800	1	109	Лист 97
68	Короб колосникового грохота	2	327	Лист 101-102
69	Грохот колосниковый	2	129	Лист 103
70	Ящик для металлических отходов	1	9	Лист 103
71	Тройник шиберный	1	475	Лист 104-105
72	Воронка	2	43	Лист 108
73	Воронка типа I	3	90	Лист 109
74	Воронка типа II	2	91	Лист 109

Ведомость технологических металлоконструкций

NN п/п	Наименование	Кол	масса 1 шт (кг)	Обозначение
75	Воронка нижняя типа I	1	240	Лист 110
76	Воронка нижняя типа II	1	176	Лист 111
77	Рама привода N=17 квт	1	99	Лист 117
78	Ограждение муфты МУВП	1	4,7	Лист 118
79	Ограждение муфты КДН	1	5	Лист 118
80	Опора приводного барабана	1	137	Лист 119
81	Воронка головная	1	186	Лист 120
82	Очиститель барабана	1	4,5	Лист 121
83	Ограждение отклоняющего барабана	1	6	Лист 121
84	Опора тележки натяжного устройства	1	178	Лист 123
85	Секция загрузочная L=6000; B=650	1	121	Лист 124
86	Секция средней части L=6000; B=650	9	119	Лист 125
87	Секция средней части L=6000; t=1000; B=650	2	119	Лист 126
88	Секция средней части L=3000; B=650	1	54	Лист 127
89	Секция гнутая α=18°; B=650	1	112	Лист 128
90	Секция разгрузочная L=3000; B=650	1	63	Лист 129
91	Стойка H=545	32	22	Лист 129
92	Стойка H=470	1	22	Лист 129
93	Секция разгрузочная L=6000; B=650	3	119	Лист 130
94	Лоток направляющий концевой B=650	1	180	Лист 133-134
95	Лоток направляющий проходной B=650	1	156	Лист 133-134
96	Лоток направляющий промежуточный B=650	2	160	Лист 138-139
97	Ограждение катков натяжки	2	24	Лист 143
98	Ограждение натяжного барабана	1	25	Лист 144
99	Ограждение каната	1	32	Лист 145
100	Рама типа I	1	133	Лист 145
101	Заслонка типа I	4	32,2	Лист 152
102	Заслонка типа II	1	41,4	Лист 152
103	Рама типа I	4	169	Лист 154
104	Рама типа II	4	46	Лист 154
105	Рама типа III	4	51	Лист 154
106	Рама типа IV	4	145	Лист 156
107	Ограждение блоков	4	29	Лист 155
108	Ограждение каната	4	72	Лист 155
109	Скоба	9	2	Лист 154

Согласовано

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач. отд.		Курц		
Гл. инж. пр.		Курц		
Рук. гр.		Ройзман		
Провер.		Алексеева		
Нормокон.		Миронов		
Должн.		Фамилия	Подпись	Дата

ТП 903-1-170

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с

Литер	Лист	Листов
Р	3	

Общие данные (продолжение)

ГПКИ СОЮЗПРОММЕХАНИЗАЦИЯ

164М-19

Типовой проект 903-1-170 альбом XIX ч.1

Ведомость метизов

NN п/п	Наименование	Тип	Кол.	Масса кг
1	Болт ГОСТ 7798-70	М6×16.46	120	0,66
		М10×25.46	40	1,04
		М10×30.46	310	9,3
		М10×80.46	6	0,36
		М12×30.46	1400	58,8
		М12×40.46	840	42
		М12×50.46	100	5.9
		М12×80.46	4	0,34
		М16×45.46	330	33,66
		М16×40.46	80	7,52
		М16×30.46	30	2,34
		М16×65.46	650	86,45
		М20×70.46	35	8,26
		М20×110.46	4	1,24
		М24×65.46	6	2,04
		М24×80.46	12	4,68
		М24×110.46	10	4,9
		М24×250.46	8	8,72
2	Гайка ГОСТ 5915-70	М6.5	120	0,3
		М10.5	345	4,14
		М12.5	2370	40,3
		М16.5	1100	37,4
		М20.5	46	2,95
		М22.5	20	1,7
		М24.5	34	3,74
		М30.5	12	2,76
3	Шайба ГОСТ 11371-78	10.01	4	0,02
		12.01	260	1,56
		16.01	780	8,58
		20.01	34	0,78
		24.01	30	1,0
4	Шайба ГОСТ 6402-70	10.65Г	54	0,01
		12.65Г	1200	4
		16.65Г	750	4,5
		20.65Г	22	0,26
		24.65Г	35	0,77
5	Шайба ГОСТ 10906-66	10.01	6	0,07
		12.01	750	26,25
		16.01	880	59
		20.01	110	6,71
		24.01	26	2,8
6	Заклепка ГОСТ 10299-68	8×20.46	60	0,65
		6×17.46	2	0,02
	Итого:			488,5

Ведомость материалов

NN п/п	Наименование	Тип	Масса кг
1	Сталь горячекатаная Швеллеры ГОСТ 8240-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58	N10	3600
		N12	900
		N14	460
		N16	550
		N18	40
		N20	1560
2	Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58	Б-32×32×3	50
		Б-40×40×4	700
		Б-50×50×5	400
		Б-63×63×6	3000
		Б-75×75×6	30
		Б-75×75×8	110
		Б-100×100×10	50
3	Сталь прокатная угловая неравнополочная ГОСТ 8510-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58	Б-63×40×5	81
		Б-75×50×6	410
		Б-100×63×6	50
4	Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	Б-ПН-4	3100
		Б-ПН-5	200
		Б-ПН-6	2300
		Б-ПН-8	120
		Б-ПН-10	80
5	Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 16523-70	Б-ПН-1	130
		Б-ПН-2	510
		Б-ПН-3	40
6	Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74 / Х18Н10Т ГОСТ 5582-75	Б-ПН-2	15
		Б-ПН-4	220
		Б-ПН-6	200
7	Сталь прокатная полосовая ГОСТ 103-76 / Ст.3 ГОСТ 535-58	4×20	5
		4×30	15
		4×40	10
		4×100	15
		6×80	90
		10×75	180
8	Сталь горячекатаная круглая ГОСТ 2590-71 / Ст.3 ГОСТ 535-58	В6	1,0
		В8	20
		В10	10
		В16	1000
		В20	70
		В22	10
		В30	20
		В40	10
		В60	2

Ведомость материалов

NN п/п	Наименование	Тип	Масса кг
10	Сталь горячекатаная круглая ГОСТ 2590-71 / Х18Н10Т ГОСТ 5582-75	В12	2
11	Лента стальная горячекатаная ГОСТ 6009-74 / Ст.3 ГОСТ 535-58	2×20	10
		2×40	1
12	Резина техническая морозостойкая мягкая ГОСТ 7338-77	4М-М	80
		8М-М	200
13	Резина техническая теплостойкая мягкая ГОСТ 7338-77	3Т-М	0,5
		5Т-М	20
	Итого:		20820

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 5264-69	Швы сварных соединений. Ручная электродуговая сварка. Основные типы и конструктивные элементы.	
ГОСТ 11534-75	Ручная дуговая сварка. Соединения сварные под острыми и тупыми углами. Основные типы, конструктивные элементы и размеры	
Типовой проект № 409-29-35 альбом IX	Прирельсовый автоматизированный склад заполнителей емкостью 3 тыс. куб. м. с приемными устройствами и надтабельным конвейером. Нестандартизированное оборудование. Люкоподъемники.	

Согласовано

Инв.№подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП 903-1-170
Нач.отд.		Курц			Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С
Гл.инж.пр.		Курц			Литер Р / Лист 4 / Листов
Рук.гр.		Фойзман			
Провер.		Алексеева			Общие данные (окончание)
Исполн.		Миронов			ГПКИ Союзпромтехмонтаж
Должн.		Фамилия	Подпись	Дата	

Система механизации топливоподачи состоит из следующих узлов:

1. Железнодорожного бункерного приемного устройства;
2. Открытого расходного склада угля;
3. Дробильного устройства;
4. Ленточных конвейеров топливоподачи.

Техническая характеристика топливоподачи

1. Топливо - каменные и бурые угли
2. Топливо (расчетное):
   а) каменный уголь - Минусинский марки „Д"
   б) бурый уголь - Ирша-Бородинский марки „Б2"
3. Максимальный размер кусков угля - 100х200х300мм
4. Максимальный расход топлива на 1 котел:
   а) при работе на каменных углях - 3360 кг/час
   б) при работе на бурых углях - 4750 кг/час
5. Емкость бункера над котлами (в часах работы котла с учетом снижения нагрузки на один котел в 3 смену до 60%).
   а) при работе на каменных углях - 18 час.
   б) при работе на бурых углях - 12 час
6. Запас топлива на открытом складе - на 14 суток.
7. Емкость промежуточного штабеля угля - до 1000 тонн
8. Производительность приемного устройства - до 125 т/час
9. Производительность тракта подачи топлива на склад. - до 125 т/час
10. Производительность тракта подачи топлива в бункеры над котлами - до 60 т/час

Доставка топлива на территорию котельной предусмотрена железнодорожным транспортом

Разгрузка железнодорожных вагонов осуществляется в механизированном бункерном приемном устройстве, рассчитанном на одновременную разгрузку одного вагона грузоподъемностью до 125 тонн.

Перемещение железнодорожных вагонов в зоне приемного устройства осуществляется маневровым устройством типа МУ-12 мг.

Для механизации разгрузки железнодорожных вагонов приемное устройство оборудуется следующими механизмами:

1. Виброразгрузчики ДП-6С - для выгрузки стержшегося угля из полувагонов.
2. Вибратором накладным - для выгрузки угля из полувагонов в весенне-летний период.
3. Люкоподъемниками - для закрывания люков железнодорожных вагонов.
4. Качающимися питателями - для выдачи угля из бункеров в тракт топливоподачи.

Управление работой виброразгрузчика или вибратора накладного, а также электроталя грузоподъемностью 10 тонн, на которой они подвешиваются, осуществляется с площадки приемного устройства на отм. 3,0 м.

Подставка для хранения виброразгрузчика (поставляемая в комплекте) размещена на площадке вне помещения приемного устройства.

Люкоподъемники размещаются со стороны выезда разгруженных железнодорожных вагонов из приемного устройства

Разгрузка железнодорожных вагонов производится в бункеры, из которых уголь выдается на ленточный конвейер №2 (В=800мм) тракта топливоподачи качающимися питателями. Суммарная производительность указанных питателей, в зависимости от выбранного режима работы, должна быть отрегулирована на величину, не превышающую 125 т/час (При принятом режиме работы 4 питателями)

Работа качающихся питателей под бункерами I, II, III и IV приемного устройства может осуществляться также и последовательно.

Управление работой питателей и ленточным конвейером №1 осуществляется с площадки обслуживания на отм. +3,0 приемного устройства

На территории котельной предусмотрен открытый расходный склад, рассчитанный на хранение двухнедельного запаса угля.

Загрузка склада производится путем сброса угля с ленточного конвейера №2 в промежуточный штабель.

Укладка угля из промежуточного в основной штабель производится погрузчиком-бульдозером. Емкость промежуточного штабеля позволяет принимать (без производства складских работ) до 1000 тонн угля.

Для выдачи угля в промежуточный штабель ленточный конвейер №2 оборудован двусторонними плужковыми сбрасывателями с электроприводом.

Во время сброса угля в промежуточный штабель работа погрузчика-бульдозера в зоне промежуточного штабеля недопустима.

Зона должна быть ограждена и оборудована указателями, запрещающими проход и проезд.

Ввод в работу плужковых сбрасывателей, а также наблюдение за заполнением промежуточного штабеля выполняет рабочий топливоподачи.

Для подавления пыления при сбросе угля в промежуточный штабель в местах сброса предусмотрены дущирующие устройства.

Подача угля со склада в тракт топливоподачи осуществляется погрузчиком-бульдозером. Погрузчик-бульдозер загружает бункеры топливоподачи, из которых уголь выдается на конвейер №2 с помощью качающихся питателей.

Согласовано

Инв. № подл. | Подп. и дата

				ТП 903-1-170	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с
Нач. отд.		Куц			Литер: Р; Лист: 5; Листов:
Гл. инж. пр.		Куц			
Рук. гр.		Рейзман			
Провер.		Алексеева			Пояснительная записка (начало)
Исполн.		Бубырина			ГПКИ СОЮЗПРОММЕХАНИЗАЦИЯ
Должн.		Фамилия	Подпись	Дата	

16411-19 7

Отбор металлических включений производится с помощью приводного электромагнитного шкива типа ШЭ100-80В конвейера №2. В этой же зоне размещается датчик, фиксирующий переполнение раздаточных воронок над дробильным узлом.

Дробильное устройство оборудовано двумя волково-зубчатыми дробилками типа ДДЗ-4 („Кальмиус-4"), шиберным устройством для направления потока угля на одну из дробилок, а также двумя грохотами для отбора „мелочи" и подачи ее непосредственно на конвейер №3, минуя дробилки.

Установка шибера для работы по одному из выше приведенных режимов производится с помощью гибких тяг.

Предусматривается возможность подачи угля одновременно на две дробилки. При этом необходимо установить шибер в вертикальном положении, закрепив болтами коромысло шибера к кронштейну на коробе шибера (с площадки обслуживания на отм. 7,80).

Производительность дробильного устройства 60 т/час (с учетом отбора „мелочи" в грохоте).

В тракт топливоподачи входит также ленточный конвейер №3 (В=650мм), транспортирующий уголь от дробильного устройства в бункеры над котлами.

Разгрузка конвейера №3 над бункерами осуществляется с помощью семи плужковых сбрасывателей и через головной барабан.

Для учета топлива, поступающего в бункеры, ленточный конвейер №3 оснащен автоматическими ленточными весами типа ЛТМ.

Работа механизмов топливоподачи предусматривается по следующим трем схемам:

Схема I Подача угля из железнодорожного приемного устройства на склад угля (в промежуточный штабель). При этом работают: качающиеся питатели приемного устройства, конвейер №1, ленточный конвейер №2 с опущенными сбрасывателями.

Схема II Подача угля из железнодорожного приемного устройства в бункеры над котлами. При этом работают: один или два качающихся питателя (общей производительностью до 60 т/час), конвейер №1, (при работающих питателях №№ 1и2) конвейер №2 с поднятыми плужковыми сбрасывателями, дробильное устройство, конвейер №3.

Схема III. Подача угля со склада в бункеры над котлами. Со склада уголь транспортируется погрузчиком-бульдозером в приемные бункеры топливоподачи. При этом работают: один или два качающиеся питатели под приемными бункерами склада, ленточный конвейер №2 (при работе по этой схеме все плужковые сбрасыватели конвейера №2 подняты), дробильное устройство в составе дробилок, ленточный конвейер №3. По этой схеме топливоподача работает при отсутствии железнодорожных вагонов под разгрузкой.

Работа транспортных механизмов по каждой из приведенных схем осуществляется в автоматическом режиме.

Управление работой механизмов производится с центрального пульта, расположенного в здании дробильного устройства.

В тракте топливоподачи предусмотрена механизированная уборка пыли-гидросмыв. Места интенсивного пыления (узлы пересыпок) укрыты и оборудованы аспирацией.

Для производства ремонтных работ в помещениях приемного и дробильного устройств, а также в зоне привода конвейера №3 установлены грузоподъемные механизмы.

Сменность работы и, соответственно, обслуживающий персонал топливоподачи приняты с учетом следующего:

1. Режим работы предприятия, обслуживаемого котельной - двухсменный, в связи с чем нагрузка на котлоагрегат в третью смену снижается до 60% от максимальной.

2. Полезная емкость бункера над котлом составляет 45 тонн.

3. Котлы работают на углях нормальной влажности с параметрами, близкими к расчетным.

Обслуживающий персонал топливоподачи и шлакозолоудаления

№№ п/п	Наименование должности	Количество человек при работе на кат. углях				при работе на бурых углях			
		Смена			Всего	Смена			Всего
		I	II	III		I	II	III	
1	Бульдозерист на складе угля	2	—	—	2	2	1	-	3
2	Рабочий на механизмах приемного устройства	2	—	—	2	2	—	—	2
3	Рабочий на механизмах топливоподачи и шлакозолоудаления	2	1	—	3	2	2	—	4
	Итого:	6	1	—	7	6	3	—	9

Шлакозолоудаление

Система механизированной уборки очаговых остатков предусматривает раздельное удаление шлака и золы.

Для удаления шлака из-под каждого котла применяется индивидуальный скреперный подъемник ПСШ-0,35-75 с ковшом емкостью 0,35 м³ и углом подъема 75°. Всего в котельной устанавливается 4 скреперных подъемника - по количеству котлов.

Каналы скреперных подъемников, заполненные водой, размещаются по осям котлов на отм. 0,000м

Бункеры для шлака расположены со стороны фронта котлов. Из бункеров шлак выдается на автомашины и вывозится с территории котельной.

Лебедки скреперных подъемников размещаются на отм. 7.200 м, натяжные устройства на отм. 0,000 м.

Работа скреперных подъемников осуществляется в автоматическом режиме.

Типовой проект 903-1-170 альбом XIX ч 1

Согласовано

Инв. № подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач. отд.		Куриц		
Гл. инж. пр.		Куриц		
Рук. гр.		Ройзман		
Пров.		Алексеева		
Исполн.		Будорина		
Должн.		Фамилия	Подпись	Дата

ТП 903-1-170

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с

Литер	Лист	Листов
Р	6	

Пояснительная записка (продолжение)

ГПКИ СОЮЗПРОММЕХАНИЗАЦИЯ

В течение каждого часа подъемник автоматически включается несколько раз через равные промежутки времени 5-15мин. При каждом включении ковш совершает один цикл.

Периодичность включения устанавливается в зависимости от количества шлака (см. указания по монтажу и эксплуатации). Пульт управления размещен на щите у старшего кочегара.

При рабочем ходе ковш подъемника перемещается по горизонтальному участку канала. При этом происходит заполнение ковша шлаком, находящимся на дне канала. Далее, заполненный ковш поднимается по наклонному участку и в конце пути опрокидывается, разгружая содержимое в шлаковый бункер. На наклонном участке предусмотрена остановка (выдержка) ковша для стока воды.

При обратном (холостом) ходе ковш, имеющий откидную заднюю стенку, свободно проходит по горизонтальному участку канала, пропуская шлак через полость ковша. В конце пути ковш заходит на хвостовой участок и принимает наклонное положение. Благодаря этому предотвращается затаскивание очаговых остатков в хвостовую часть канала.

В промежутках между рабочими циклами скреперного подъемника ковш находится на хвостовом участке.

Удаление золы из-под бункеров золоуловителей осуществляется винтовым конвейером ф 200 мм.

Указанный конвейер транспортирует золу от 4 х золоуловителей в общий зольный бункер, из которого зола выдается на автотранспорт в увлажненном виде с помощью винтового конвейера ф 500мм, дооборудованного смачивающим устройством.

Зола увлажняется до состояния, пригодного для транспортирования в кузове автомобиля. Загрузочные патрубки винтового конвейера ф 200 мм снабжены заслонками, которые должны быть отрегулированы на пропуск потока золы до 1,5 м³/час через каждый патрубок. В этом случае суммарное поступление золы на винтовой конвейер будет соответствовать его производительности, что создаст условия для работы конвейера в полуавтоматическом режиме (при неработающем конвейере поступление золы прекращается подпором материала в зонах загрузки).

Заслонка загрузочного патрубка винтового конвейера ф 500 мм должна быть отрегулирована на пропуск потока золы с учетом производительности конвейера и смачивающего устройства.

Управление работой винтового конвейера ф 200 мм осуществляется с рабочего места старшего кочегара, а винтового конвейера ф 500мм из помещения отгрузки золы.

При полном заполнении зольного бункера винтовой конвейер ф 200мм отключается по сигналу датчика уровня , установленного в этом бункере.

Работа винтового конвейера ф 200 сопровождается световым сигналом на пульте управления. Емкость бункеров под циклонами позволяет включать конвейер 1-2 раза в смену на 15÷20минут

Пуск винтового конвейера ф 500 мм сблокирован с подачей в него воды для увлажнения золы.

Суммарная емкость зольного бункера и бункеров под циклонами дает возможность производить отгрузку золы 1-2 раза в сутки в зависимости от вида топлива и режима работы котельной.

Обслуживающий персонал для системы шлакозолоудаления предусмотрен в штатах топливоподачи.

Техническая характеристика шлакозолоудаления

1. Количество скреперных подъемников - 4 шт (по числу котлоагрегатов)
2. Производительность одного скреперного подъемника - до 1,5 т/час.
3. Емкость ковша скреперного подъемника - 0,35 м³
4. Угол подъема ковша - 75°
5. Мощность электродвигателя лебедки при ПВ=25% - 11 квт.
6. Емкость каждого шлакового бункера (в часах работы котла)
   при работе на бурых углях - 10 час.
   при работе на каменных углях - 18 час.
7. Производительность конвейера ф 200 мм - 6 м³/час.
8. Производительность винтового конвейера ф 500мм со смачивающим устройством - 20 м³/час.

					ТП 903-1-170	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с	
Нач. отд.		Курц				Литер / Лист / Листов
Ст. техн.		Курц				Р / 7 /
Рук. гр.		Райзман				
Пров.		Алексеева			Пояснительная записка (продолжение)	ГПКИ Союзпромтехмонтажпроект
Исполн.		Бударина				
Должн.		Фомилия	Подпись	Дата		

Согласовано

Инв. № подл. | Подп. и дата

9. Максимальный выход золы и шлака от одного котлоагрегата. - до 0,8 т/час.

Указания по монтажу и эксплуатации

1. Монтаж и эксплуатацию скреперных подъемников следует производить в строгом соответствии с инструкцией завода-изготовителя, а также с учетом следующего:

1.1. При монтаже обратить особое внимание на правильную установку направляющих для катков ковша подъемника, обеспечить размеры колеи направляющих и расстояние между шинами и контршинами по всей длине подъемника в пределах допусков, заданных на чертежах.

1.2. После монтажа узлов подъемника и наладки электрооборудования произвести холостую обкатку (при порожнем ковше и отсутствии воды в канале) в течении 8 часов.

1.3. Не допускается:

а). Работа скреперного подъемника при отсутствии воды в канале;

б). Сброс в канал остывших кусков шлака. (Шлак должен сбрасываться в канал в раскаленном состоянии; при этом происходит резкое охлаждение, растрескивание и измельчение шлака.

Указанное является одним из основных условий обеспечения нормальной работы подъемника).

1.4. Работа скреперного подъемника производится периодически в зависимости от количества очаговых остатков, подлежащих удалению из канала. Длительность остановки подъемника при периодической работе определяется из расчета накопления в канале не более 200 кг шлака и золы.

1.5. Во избежании уплотнения и цементации шлак не должен находиться в канале более 8 ÷ 10 часов.

1.6. Канат скреперного подъемника должен быть предохранен от коррозии путем покрытия канатной смазкой 39У ГОСТ 5570-69 (не реже двух раз в неделю).

1.7. Необходимо систематически (один раз в сутки) проверять состояние каната, обращая особое внимание на места крепления его к ковшу. При повреждении 20% проволочек, канат следует заменять, не допуская обрыва.

2. Монтаж и эксплуатацию винтовых конвейеров следует производить в строгом соответствии с инструкцией завода - изготовителя.

Указания по применению проекта

1. За отм. 0.000 в планировках сооружений котельной принята отм. головки рельса железнодорожного пути (широкой колеи) в приемном устройстве.

2. Во избежании переувлажнения угля, хранящегося на открытом складе, должны быть предусмотрены меры, предотвращающие скопление сточных и талых вод в зоне площадки склада

3. В зависимости от рельефа местности длина ленточных конвейеров может быть изменена, при этом углы наклона конвейеров увеличивать не следует.

4. При установке в котельной количества котлов, отличного от принятого в проекте, следует:

4.1. соответственно скорректировать число скреперных подъемников (по одному на каждый котлоагрегат)

4.2. изменить длину винтового конвейера ф 200, транспортирующего золу от циклонов.

4.3. скорректировать длину ленточного конвейера топливоподачи в зоне бункеров котельной.

Согласовано

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач. отд.		Куриц		
Гл. инж. пр.		Куриц		
Рук. гр.		Ройзман		
Провер.		Алексеева		
Исполн.		Бударина		
Должн.		Фамилия	Подпись	Дата

ТП 903-1-170

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с

Литер	Лист	Листов
Р	8	

Пояснительная записка (окончание)

ГПКИ Союзпроммеханизация

№ п/п	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования	Завод-изготовитель	Кол.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Общая
1	Оборудование для ленточного конвейера №1 производительностью 125 т/час с шириной ленты В=800 и скоростью движения ленты V=1,2 м/сек. Транспортируемый материал: уголь γ=0,85 т/м³				
1.1.	Лента транспортерная 1БКНЛ-100-800-4-3-1-А ТУ38-105392-72		25 п.м.	—	250
1.2	Роликоопора Ж 80		15	41	615
1.3	Роликоопора 80-I		4	26,5	106
1.4	Натяжка 8040-60-50		1	249	249
1.5	Барабан 8050Г-80	Заводы минтяжмаша	1	260	260
1.6	Очиститель приводного барабана 8050Г-80		1	8	8
1.7	Электродвигатель А02-41-4 N=4 квт n=1500 об/мин. исп. М101		1	62	62
1.8	Редуктор РЦД-350-31,5-1		1	175	175
1.9.	Муфта КДН 160-12/12-70/65 Ц		1	20	20
1.10	Муфта МУВП 35-32		1	7,1	7,1
1.11	Скребок-800		1	33	33
1.12	Датчик скорости УПДС	Днепропетровский з-д шахтной автоматики	1	3	3
2	Оборудование для ленточного конвейера N2 производительностью Q=180 т/час с шириной ленты В=800 и скоростью движения ленты V=1,2 м/сек. Транспортируемый материал: уголь рядовой				
2.1	Лента транспортерная 1БКНЛ-100-800-4-3-1-А. ТУ38-105392-72		240 п.м.	—	2400
2.2.	Роликоопора 80-I		43	41	1763
2.3	Роликоопора Ж 80		113	26,5	2995
2.4	Ролик дефлекторный В=800 верхний		16	10,3	165
2.5	Ролик дефлекторный В=800 нижний		16	13	208
2.6	Натяжка 8063В-80-2-28	Заводы минтяжмаша	1	2980	2980
2.7	Выключающее устройство рычажное		6	2,6	15,6
2.8	Электродвигатель А02-72-4 N=30 квт. n=1500 об/мин. исп. М101		1	236	236
2.9	Редуктор Ц2У-315Н-50-32 с храповым остановом		1	520	520
2.10	Муфта МУВП 710-48-I.1-50-II.1 ГОСТ 21424-75		1	37	37
2.11	Муфта КДН 4000-110-II.1-80-I.1 ГОСТ 20770-75		1	155	155
2.12	Очистное плужковое устройство В=800		2	20	40
2.13	Барабан 8040-50		1	148	148
2.14	Барабан 8050-60		2	205	410
2.15	Барабан 8063-80	Заводы минтяжмаша	1	290	290
2.16	Очиститель концевого барабана 8063-80		1	32	32
2.17	Устройство выключающее канатное $\ell_к$=55 м		2	10	20
2.18	Датчик скорости УПДС	Днепропетровский завод шахтной автоматики	1	3	3
2.19	Сбрасыватель двойной с электродвигателем двусторонний В=800 (с правой установкой привода)	Узловский машзавод	3	1015	3045
3	Оборудование для ленточного конвейера №3 производительностью Q=60 т/час с шириной ленты В=650 и скоростью движения ленты V=1 м/сек. Транспортируемый материал: уголь γ=0,85 т/м³				
3.1.	Лента транспортерная 2БКНЛ-100-650-4-3-1-А ТУ38-105392-72		220 п.м.	1930	1930
3.2	Роликоопора Ж 65		81	20	1620
3.3	Роликоопора 65-ПI		8	14,5	116
3.4	Ролик дефлекторный В-650 верхний		11	3,4	37,4
3.5	Ролик дефлекторный В-650 нижний		11	6	66
3.6	Натяжка 6550 ТПГ-80-1		1	315	315
3.7	Грузовое устройство 65-1-17-3-15		1	1765	1765
	В том числе:				
	гирлянд — 1 шт.				
	грузов — 17 шт.				
	блоков — 3 шт.	Заводы минтяжмаша			
	каната — 15 п.м.				
3.8	Очиститель барабана тележечной натяжки 6550 ТПГ-80		1	11	11
3.9	Очистное плужковое устройство В=650		1	13,6	13,6
3.10	Барабан приводной 6563Ф-80		1	341	341
3.11	Барабан 6532-50		1	80	80
3.12	Скребок-650		1	21	21
3.13	Электродвигатель А02-62-4 N=17 квт n=1500 об/мин. исп. М101		1	165	165
3.14	Редуктор РМ 650-II-8Ц		1	830	830
3.15	Храповой останов Х32-РМ650		1	30	30

Типовой проект 903-1-170 альбом XIX ч. 1

Согласовано

Инв. № подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач. отд.		Курц		
Гл. инж. пр.		Курц		
Рук. гр.		Войзнан		
Провер.		Алексеева		
Исполн.		Дехтерев		
Должн		Фамилия	Подпись	Дата

ТП 903-1-170

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С

Литер	Лист	Листов
Р	9	

Ведомость оборудования (начало)

ГПКИ СОЮЗПРОМТЕХАНИЗАЦИЯ

N п/п	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования	Завод-изготовитель	Кол.	Масса кг 1 шт.	Масса кг Общая
3.16	Муфта МУВП-60(42)х220	Заводы	1	22,5	22,5
3.17	Муфта КДН 250-16/20-70/110-А	минтяжмаша	1	77	77
3.18	Устройство выключающее $\ell_к$=70		2	10	20
3.19	Роликоопора 65-I		36	14	504
3.20	Сбрасыватель двойной (Поставка без исполнительного механизма)	Полевской машзавод	7	360	2520
3.21	Датчик скорости УПДС	Днепропетровский завод шахтной автоматики	1	3	3
4	Шкив электромагнитный ШЭ100-80В с выпрямительной станцией ВС-10	Ворошиловоградский завод им. Пархоменко	1	2700	2700
5	Весы автоматические для ленты В=650 „ЛТМ-1М"	г. Орехово-Зуево „Прибор-деталь"	1	500	500
6	Погрузчик-бульдозер с ковшом емк. 1,0м³ „Д-534"	Бердянский завод дорожных машин	2	9650	19300
7	Виброразгрузчик ДП-6С	Челябинский завод „Стройдормаша"	1	7500	7500
8	Вибратор накладной	г. Пермь. Паровозоремонтный завод	1	5000	5000
9	Таль электрическая передвижная 10 ГОСТ 22584-77	Харьковский завод ПТО	1	2270	2270
10	Таль передвижная червячная 5 ГОСТ 1106-74	Красногвардейский	2	150	300
11	Таль передвижная червячная 1 ГОСТ 1106-74	крановый завод	1	52	52
12	Питатель качающийся КЛ-10-I		4	1700	6800
13	Питатель качающийся КЛ-8-01		2	825	1650
14	Дробилка двухвалковая ДД3-4 правое исполнение	Ясиноватский	1	4855	4855
15	Дробилка двухвалковая ДД3-4 левое исполнение	машзавод	1	4855	4855
16					
17	Подъемник скреперный для шлакозолоудаления с ковшом емк. 0,35 м³ и углом подъема 75°. Длина горизонтального участка L=12600. Длина наклонного участка L=5160. Длина ограждения холостого каната-16000. В том числе:		4	6500	26000
17.1	Блоки ф 160 с рамой в сборе – 5 шт.				
17.2	Блоки ф 300 тип I – 11 шт.				
17.3	Прямолинейный участок L=4200 – 3 шт.				
17.4	Прямолинейный участок L=2800 – 2 шт.				
17.5	Ограждение холостого каната – 6 шт.				
17.6	Затвор для шлакозольного бункера 2×500×500 с ручным приводом – 1 шт.				
17.7	Канат – 330 п.м.				

N п/п	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования	Завод-изготовитель	Кол	Масса кг 1 шт.	Масса кг Общая
18	Устройство маневровое МУ-12М2 (комплектно с 6 блоками ф 350)	Донецкий завод им. Лксму	1	3850	3850
19	Канат 22,5Г-I-170 ГОСТ 2688-69 (для маневрового устройства МУ-12М2)		360 п.м.		630
20	Кран подвесной 5-5,1-4,5 ГОСТ 7413-69. Длина пролета 4,5 м. Высота подъема ручной тали с червячным механизмом 12 м. Q=5 т.	Красногвардейский крановый завод	1	745	745
21	Конвейер винтовой ф500; $\ell_к$=3 м	Брянское ремонтно-механическое предприятие	1	487	487
22	Конвейер винтовой ф200; $\ell_к$=25 м		1	941	941

Нестандартизированное оборудование

24	Люкоподъемники				
	Комплект из двух устройств для закрывания люков ж/д вагонов	По чертежам типового проекта	1 комп.	470	470
	В том числе на один комплект:	4.903-29-35. Альбом-II			
24.1	Таль электрическая ТЭП1 – 2 шт.	Московский мехзавод			
24.2	Кнопочная станция КС-1-22 – 4 шт.	треста			
24.3	Выключатель путевой ВЛК 1112 исп.1 – 2 шт.	„Энергомеханизация"			

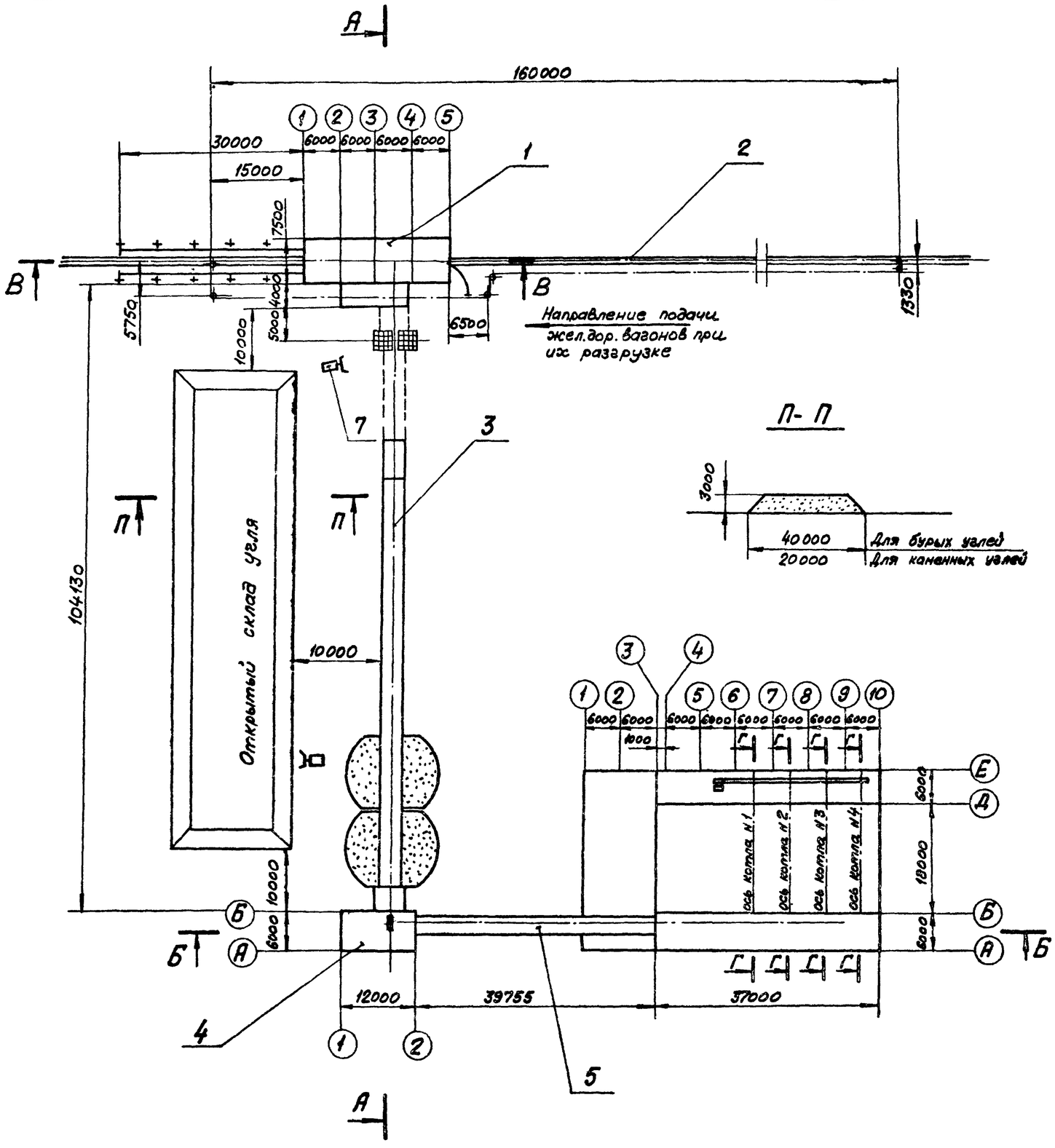
Типовой проект 903-1-170 альбом XIX ч.1

Согласовано

Инв. № подл. | Подп. и дата

					ТП 903-1-170
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С
Нач. отд.		Курц			Литер Р; Лист 10; Листов
Гл. инж. пр.		Курц			
Рук. гр.		Ройзман			
Провер.		Алексеева			Ведомость оборудования (окончание)
Исполн.		Дехтерев			ГПКИ СОЮЗПРОМЕХАНИЗАЦИЯ
Должн.		№ докум.	Подпись	Дата	

Типовой проект 903-1-170 альбом XIX ч.1



П-П

Техническая характеристика топливоподачи и шлакозолоудаления

1. Топливо- каменные и бурые угли; максимальный размер кусков 100×200×300 мм.
2. Доставка топлива – железнодорожным транспортом.
3. Запас топлива на открытом расходном складе – 14 суток.
4. Производительность приемного устройства до 125 т/час.
5. Производительность подачи топлива в бункера над котлом до 60 т/час.
6. Система шлакозолоудаления – раздельная.
7. Система удаления шлака с помощью скреперных подъемников для „мокрого" шлакозолоудаления – индивидуально для каждого котлоагрегата. Производительность одного подъемника до 2 т/час.
8. Общая масса оборудования и металлоконструкций систем топливоподачи и шлакозолоудаления – 128 тонн.

Поз.	Обознач.	Наименование	Кол.	Масса 1 шт.	Масса общ.	Примечан.
7		Погрузчик-бульдозер с ковшом 1 м³ Д 534 (ТО-7)	2	9650	19300	
6	Лист 146	Механизация шлакозолоудаления	1	27960	27960	
5	Лист 112	Конвейер ленточный №3	1	12000	12000	
4	Лист 99	Механизация дробильного устройства	1	13390	13390	
3	Лист 57	Конвейер ленточный №2	1	23640	23640	
2	Лист 55	Установка маневрового устройства	1	3850	3850	
1	Лист 14	Механизация приемного устройства	1	29897	29897	

Согласовано

Инв.№ подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач.отд		Курц		
Гл.инж.пр.		Курц		
Рук.гр.		Ройзман		
Провер.		Алексеева		
Исполн.		Деева		
Должн.		Фамилия	Подпись	Дата

ТП 903-1-170

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с

Литера	Лист	Листов
Р	11	

Механизация топливоподачи и шлакозолоудаления (начало)

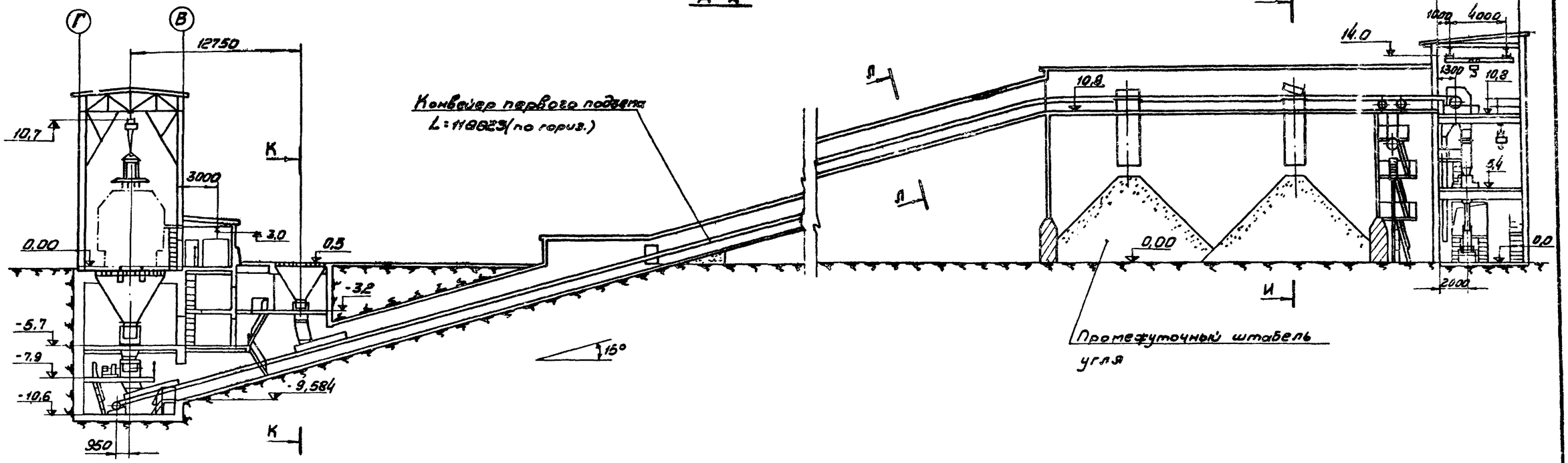
ГОКИ СОЮЗПРОМТЕХКОМПЛЕКТ

Типовой проект 903-1-170 альбом XIX ч.1

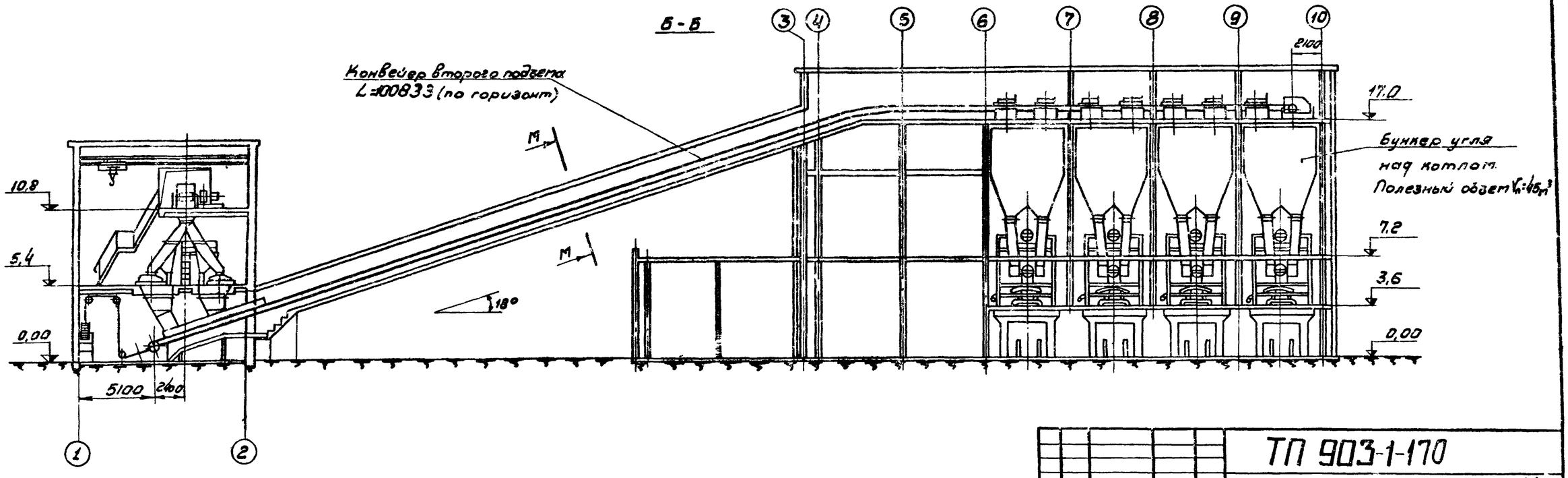
Согласовано

Инв.№ подл. | Подп. и дата

А-А



Б-Б



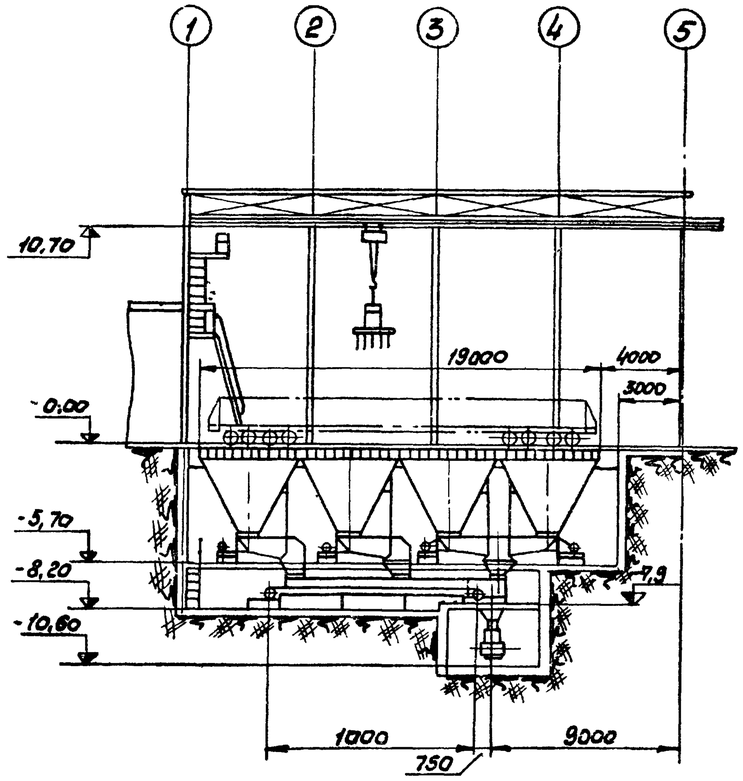
						ТП 903-1-170			
						Котельная с 4 котлами КЕ-25-14			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	дата			Литер	Лист	Листов
Нач. отд.		Курц					Р	12	
Гл. инж. пр.		Курц							
Рук. гр.		Рейзман							
Провер.		Алексеева				Механизация топливоподачи и шлакозолоудаления (продолжение)	ГПКИ СОЮЗПРОММЕХАНИЗАЦИЯ		
Исполн.		Дерва							
Должн.		№ докум.	Подпись	дата					

Типовой проект 903-1-170 альбом XIX ч.1

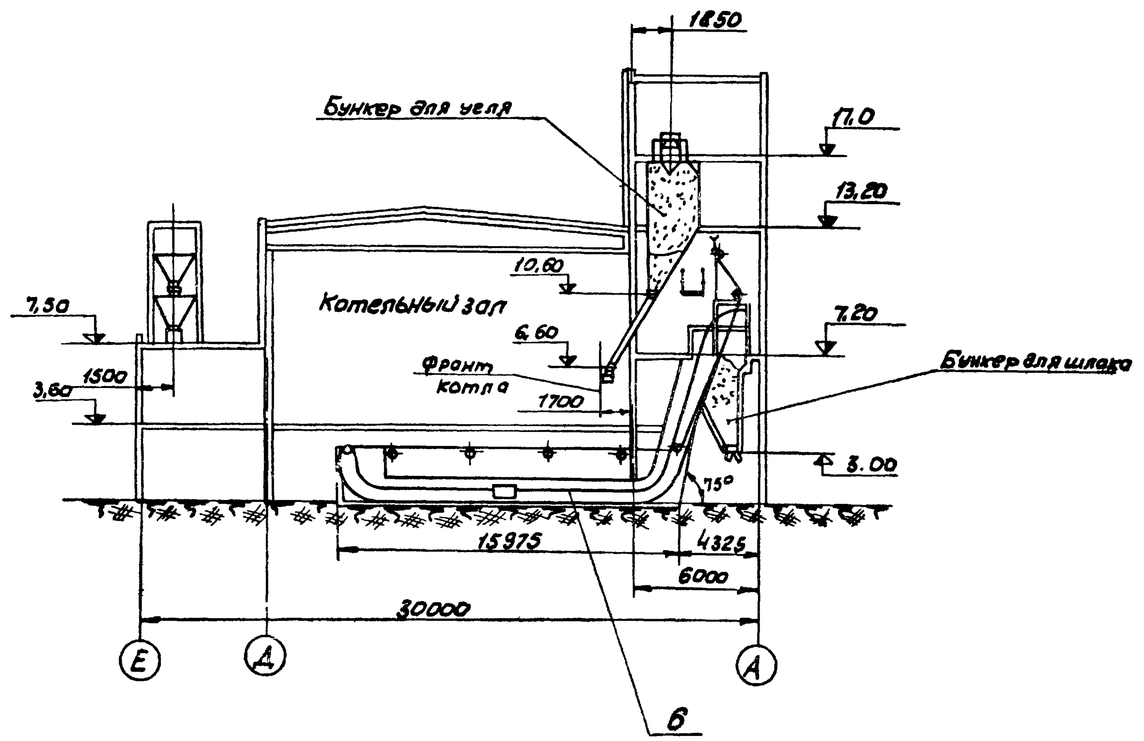
Согласовано

Инв. № подл. | Подп. и дата

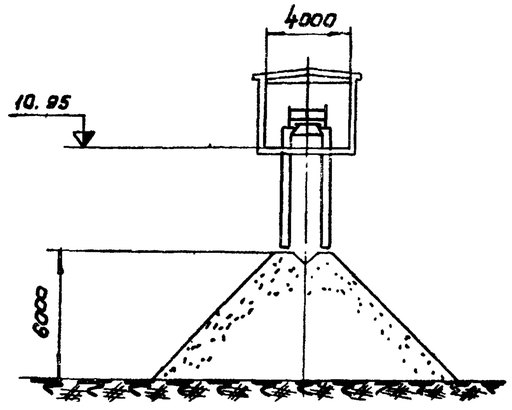
В-В



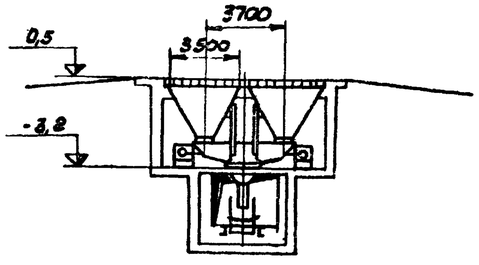
Г-Г



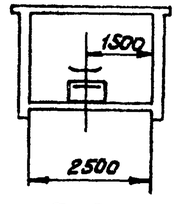
И-И



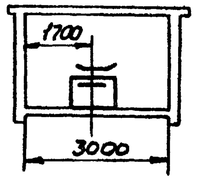
К-К



М-М



Л-Л



					ТП 903-1-170	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С	
Нач. отд		Курц				Выпуск
Гл. инж. пр.		Курц			Р 13	
Рук. гр		Райзман			Механизация топливоподачи и шлакозолоудаления (экранная)	ГПИИ Союзпромэлектромеханизация
Пров.		Алексеева				
Испол.		Дреева				
Должн.		Фамилия				

Типовой проект 903-1-170 альбом X|X ч.1

Согласовано

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

План приемного устройства

Монорельсы для талей люкоподъемников г/п 1т

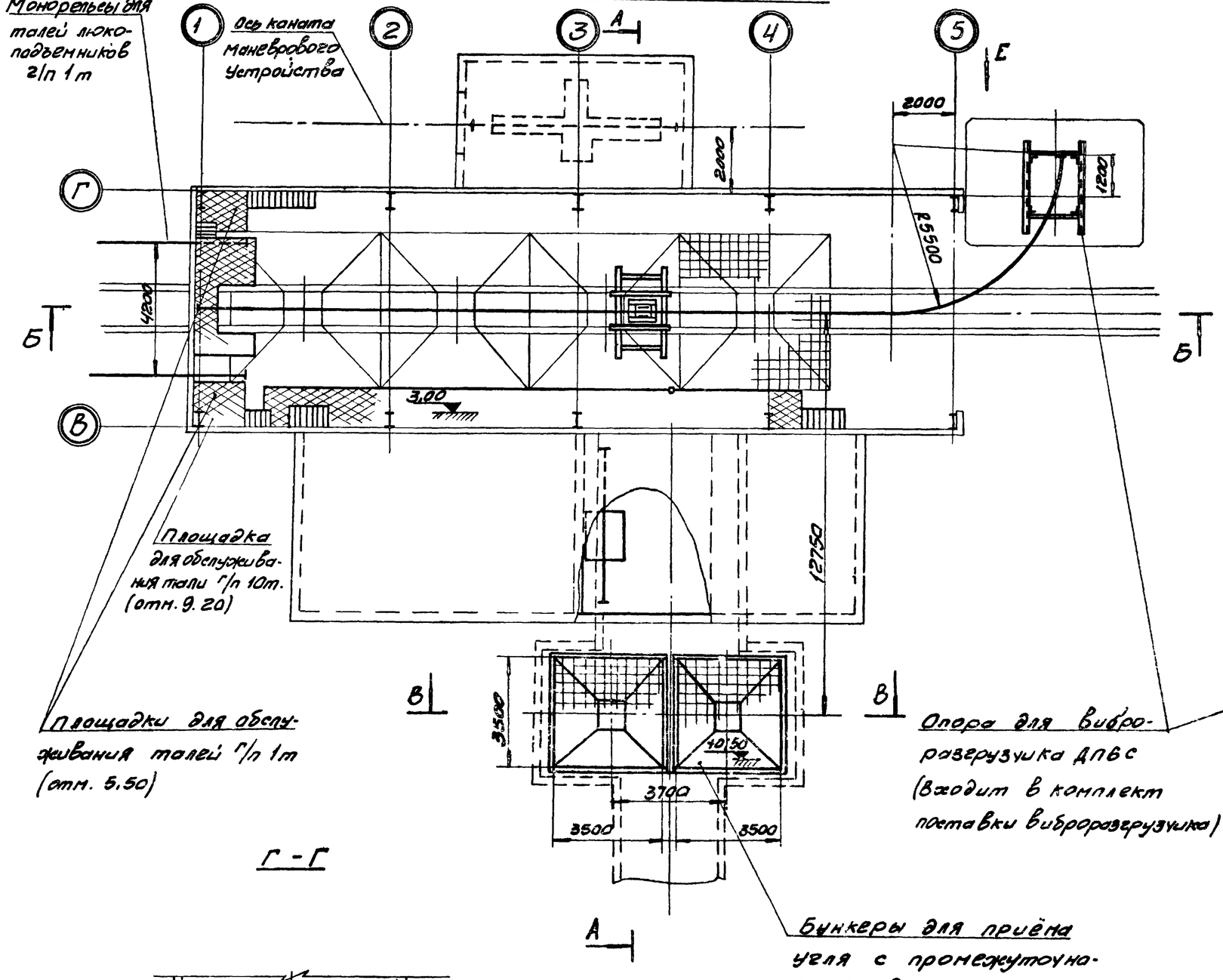
Ось каната маневрового устройства

Площадка для обслуживания тали г/п 10т. (отм. 9.20)

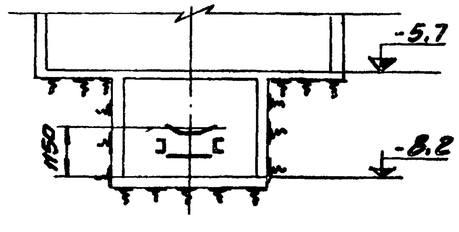
Площадки для обслуживания талей г/п 1т (отм. 5.50)

Опора для виброразгрузчика ДПБС (входит в комплект поставки виброразгрузчика)

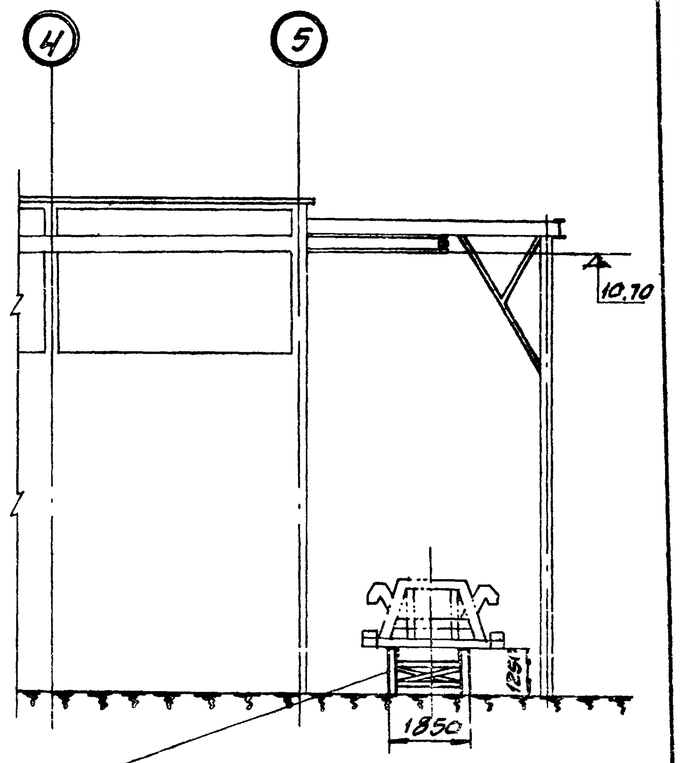
Бункеры для приёма угля с промежуточного склада.



Г - Г



Вид Е



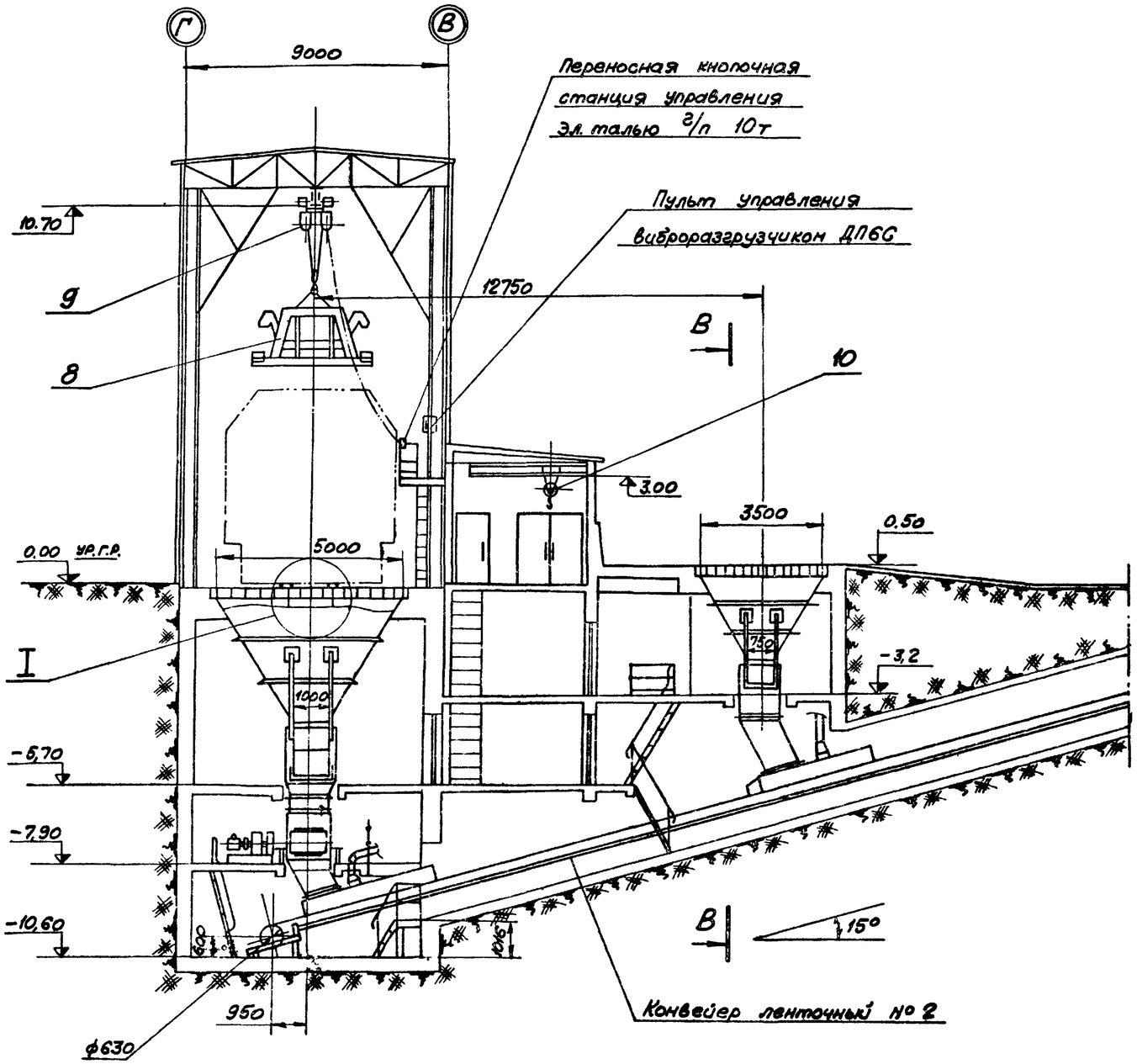
Изм.	Кол.	№ докум.	Подпись	Дата	ТП 903-1-170	
Нач.отд		Курц			Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с	
Гл.инж.		Курц				Альбом Р, Лист 14, Листов
Рук.гр.		Ройзман			Механизация приемного устройства (начало)	ГПКИ Союзтехэнергомонтаж
Провер.		Алексеева				
Исполн.		Древа				
Н.контр.		Фомина				

Типовой проект 903-1-170 альбом XIX ч.1

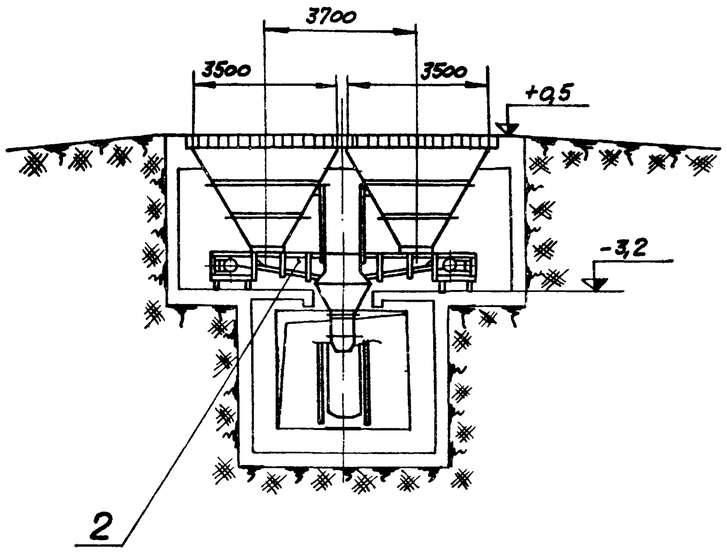
Согласовано

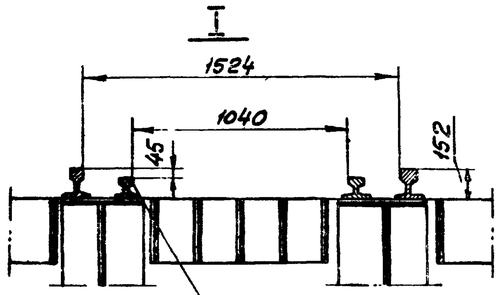
Инв. № подл. | Подп. и дата

А-А



В-В



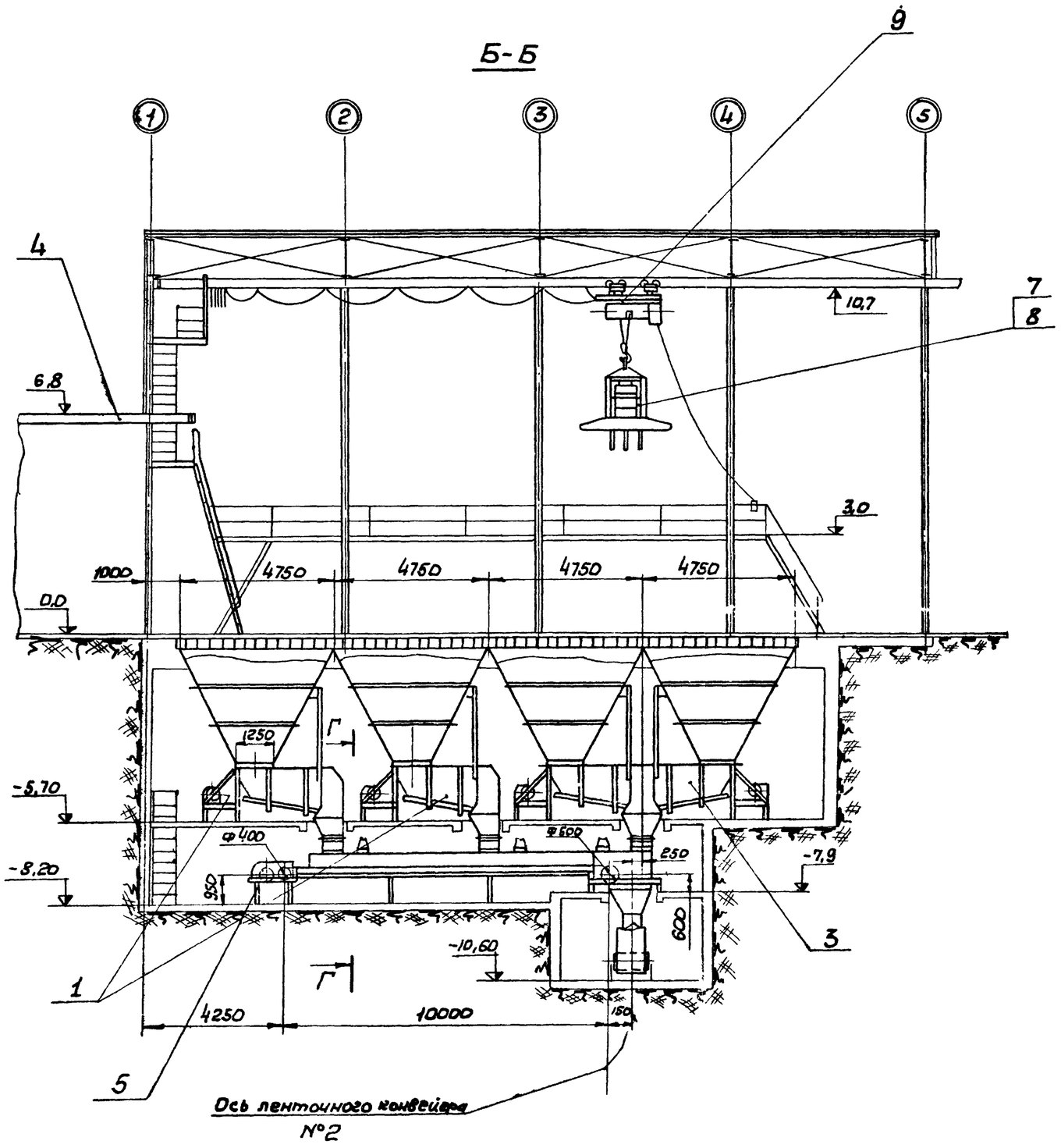


Узкая колея для тележки маневрового устройства

					ТП 903-1-170		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с		
Нач. отд.		Курц				Литер	Лист	Листов
Гл. инж. пр.		Курц				Р	15	
Рук. гр.		Ройзман			Механизация приемного устройства (продолжение)	РОКИ СОЮЗПРОМЕХАНИЗАЦИЯ	
Провер.		Алексеева					
Исполн.		Деева					
Должн.		№ докум.	Подп.	Дата			

Типовой проект 903-1-170 альбом XIX ч.1

Б-Б



Техническая характеристика		
1	Транспортируемый материал:	Уголь. Размер кусков 0÷300мм
2	Производительность устройства:	
а/	По приёму из жел. дор. вагонов	до 125т/час
б/	По приему со склада	до 60т/час

Масса оборудования и металлоконструкций приемного устройства - 29897кг.

Поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг общ.	Примечан.
10		таль передвижная червячная 5 ГОСТ 1106-74	1	150	150	
9		Таль электрическая передвижная 10 ГОСТ 22584-77	1	2270	2270	
8		Вибратор накладной	1	5000	5000	
7		Виброразгрузчик ДП-6С	1	7500	7500	
5	Лист 29	конвейер ленточный №1	1	3955	3955	
4	Лист 28	Установка люкоподъемников	1	470	470	
3	Лист 26	Установка качающихся питателей КЛ-10-I	1	3912	3912	
2	Лист 23	Установка 2х качающихся питателей КЛ-8-I	1	2240	2240	
1	Лист 17	Установка качающегося питателя КЛ-10-I	2	2200	4400	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач. отд		Курц		
Гл. инж. пр		Курц		
Рук. гр		Ройзнам		
Провер		Алексеева		
Испол		Алеева		
Докум		Фамилия	Подп	Дата

ТП 903-1-170

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С

Лит.	Лист	Листов
Р	16	

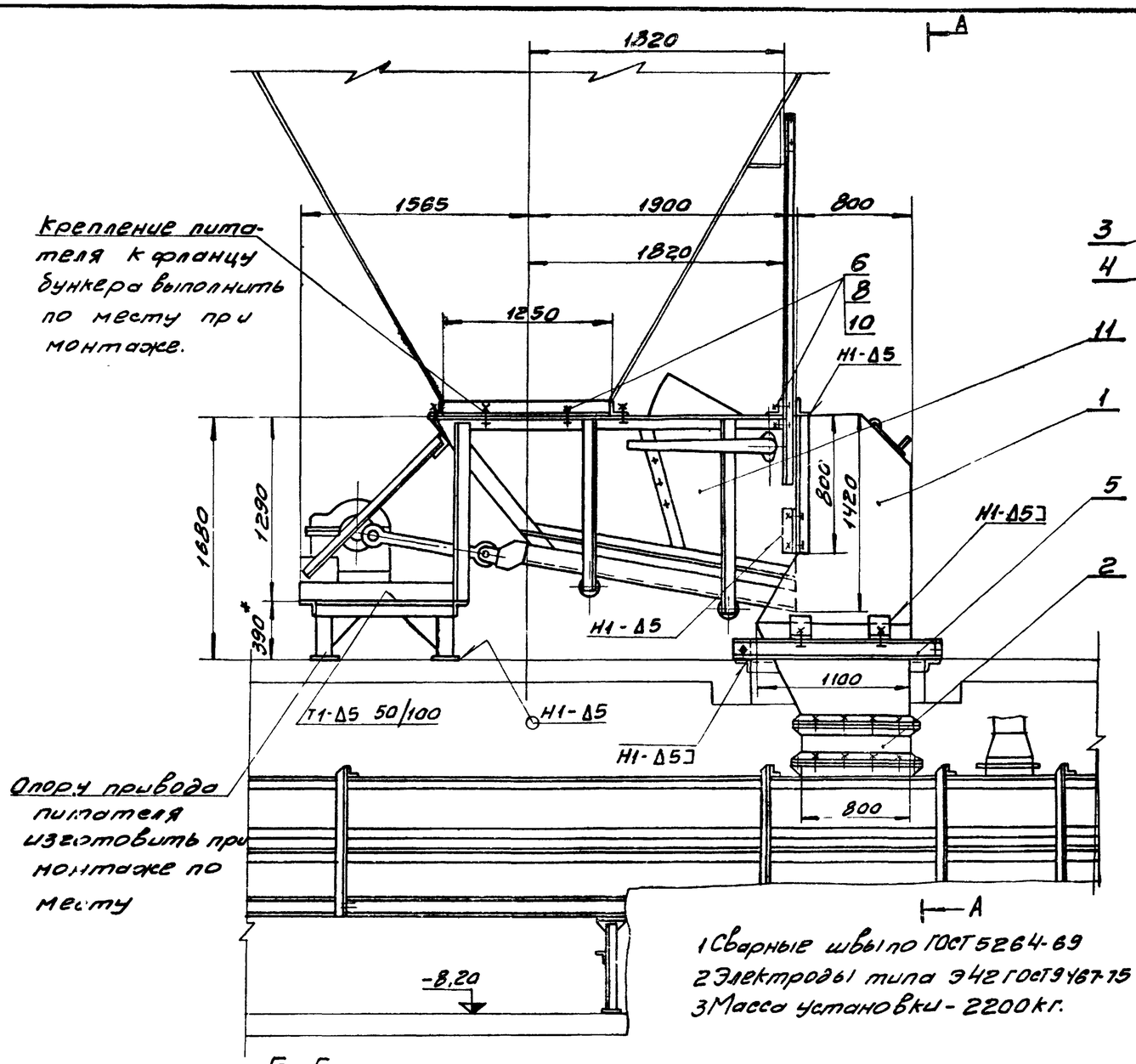
Механизация приемного устройства (окончание)

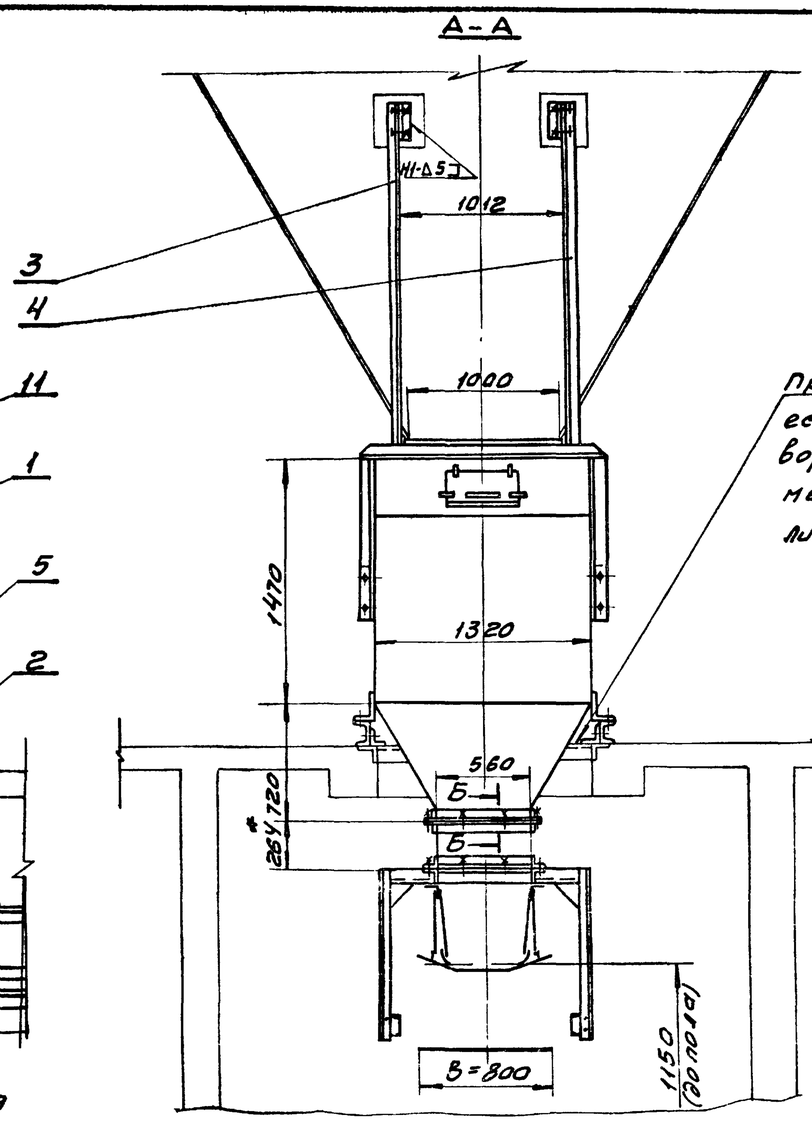
ГПКИ Союзпромэлектроника

Согласовано

Инв. № подл. | Подп. и дата

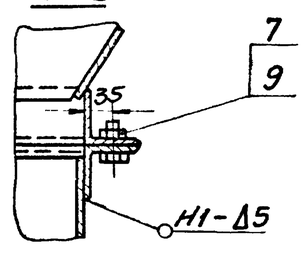
Типовой проект 903-1-170 альбом XIX ч.1





1 Сварные швы по ГОСТ 5264-69
2 Электроды типа Э42 ГОСТ 9467-75
3 Масса установки - 2200 кг.

Б-Б



Поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	1 шт	общ.	Примеч.
				Масса		
11		Питатель качающийся КЛ-10-I	1	1700	1700	
10		Шайба 16.65Г ГОСТ 6402-70	18	0,006	0,036	
9		Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70	24	0,017	0,408	
8		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70	18	0,034	0,204	
7		Болт М12х30.46 ГОСТ 7798-70	24	0,042	1,008	
6		Болт М16х90.46 ГОСТ 7798-70	18	0,094	0,561	
5	Лист 22	Опора типа I	1	21	21	
4	Лист 21	Подвеска типа I правая	1	29	29	
3	Лист 21	Подвеска типа I левая	1	29	29	
2	Лист 20	Патрубок типа I	1	59	59	
1	Лист 18	Воронка типа I	1	380	380	

Согласовано

Инв.№ подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач. отд.		Курц		
Гл. инж.		Курц		
Рук. гр.		Овезмам		
Пров.		Алексеева		
Исполн.		Деева		

ТП 903-1-170

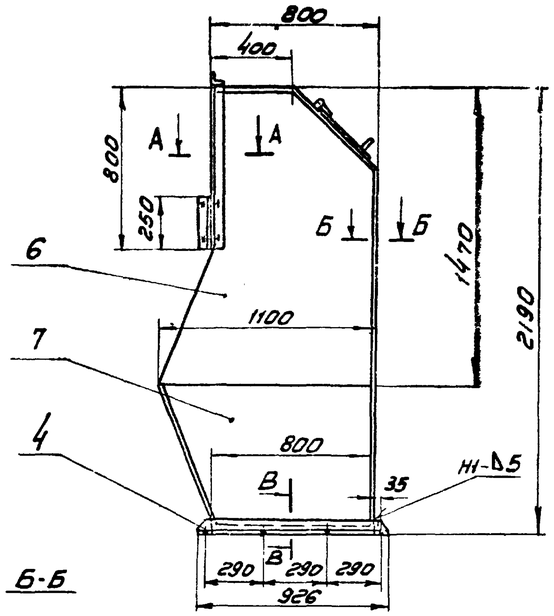
Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с

Лит.	Лист	Листов
Р	17	

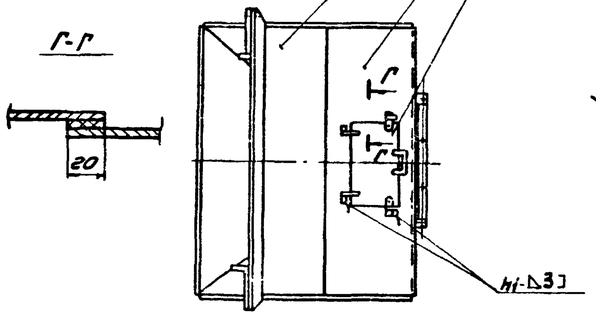
Установка качающегося питателя КЛ-10-I

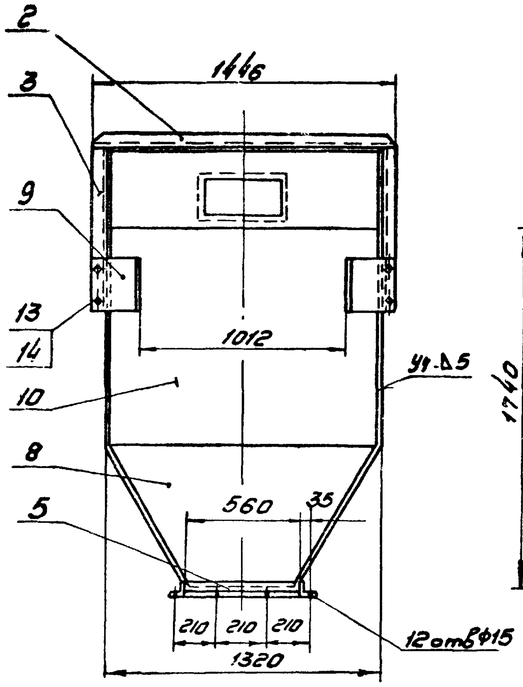
ГПКИ Союзпромэлектрификация

Типовой проект 903-1-170 альбом XIX ч.1

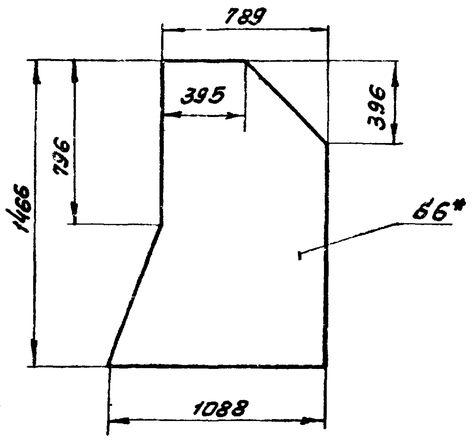


Б-Б

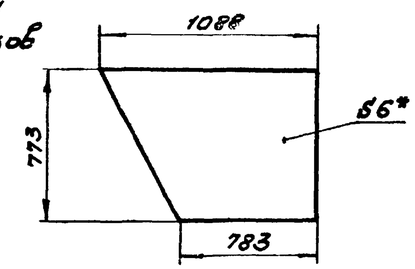




Поз.6

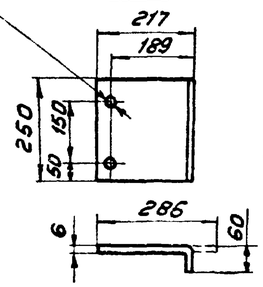


Поз.7

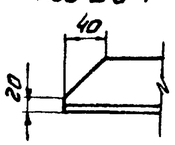


2 отв Ф15

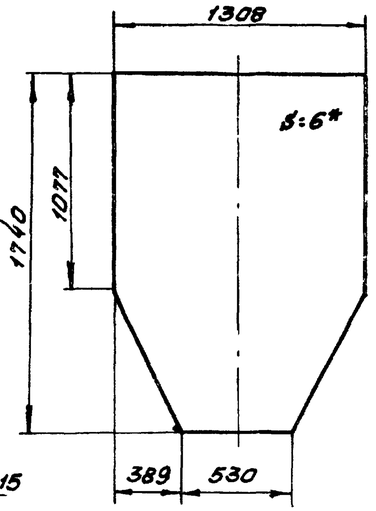
Поз.9



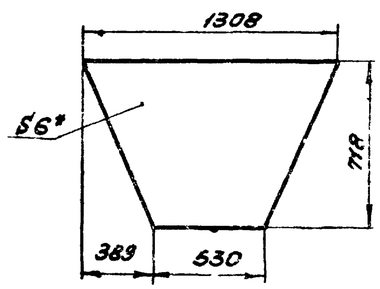
Обработка концов уголков поз 2 и 4



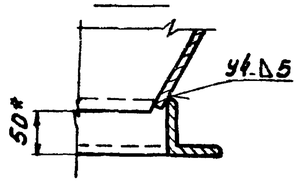
Поз.10



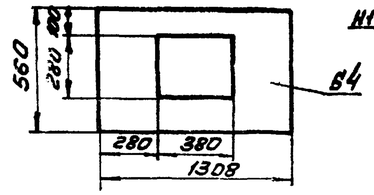
Поз.8



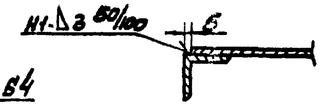
В-В



Поз.11



А-А



1. * Размеры для справок.
2. Предельные отклонения размеров по СМ 9.
3. Кромки реза- $\overset{500}{\checkmark}$, отверстия- $\overset{R280}{\triangledown}$, остальное- $\overset{}{\triangledown}$.
4. Сварные швы по ГОСТ 5264-69.
5. Электроды типа Э42 ГОСТ 9467-75.
6. Масса воронки - 380 кг.

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	1 шт масса	Общ масса	Примеч
14		Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70	4	0,012	0,048	
13		Болт М12х30 ГОСТ 7798-70	4	0,042	0,084	
12		Лист Б-ПН-4х395х1308 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	1	16,5	16,5	
11		Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-69	1	19,7	19,7	
10		Лист Б-ПН-6 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	1	94,5	94,5	
9		Лист Б-ПН-6 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	2	1,35	2,7	
8		Лист Б-ПН-6 ГОСТ 19903-74 / Ст 3 ГОСТ 535-58	1	31	31	
7		Лист Б-ПН-6 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 535-58	2	32,8	65,6	
6		Лист Б-ПН-6 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 535-58	2	55	110	
5		Уголок Б-63х63х6 ГОСТ 8509-72 / Ст3 ГОСТ 535-58	2	3,2	6,4	ℓ:560
4		Уголок Б-63х63х6 ГОСТ 8509-72 / Ст3 ГОСТ 535-58	2	5,3	10,6	ℓ:926
3		Уголок Б-63х63х6 ГОСТ 8509-72 / Ст3 ГОСТ 535-58	2	4,6	9,2	ℓ:800
2		Уголок Б-63х63х6 ГОСТ 8509-72 / Ст3 ГОСТ 535-58	1	8,3	8,3	ℓ:1446
1	Лист 19	Дверца	1	5 кг	5	

Согласовано

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач.отд.		Куриц		
Гл.инж.пр.		Куриц		
Рук.гр.		Райзман		
Провер.		Алексеева		
Исполн.		Деева		
Должн		Фамилия	Подпись	Дата

ТП 903-1-170

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С

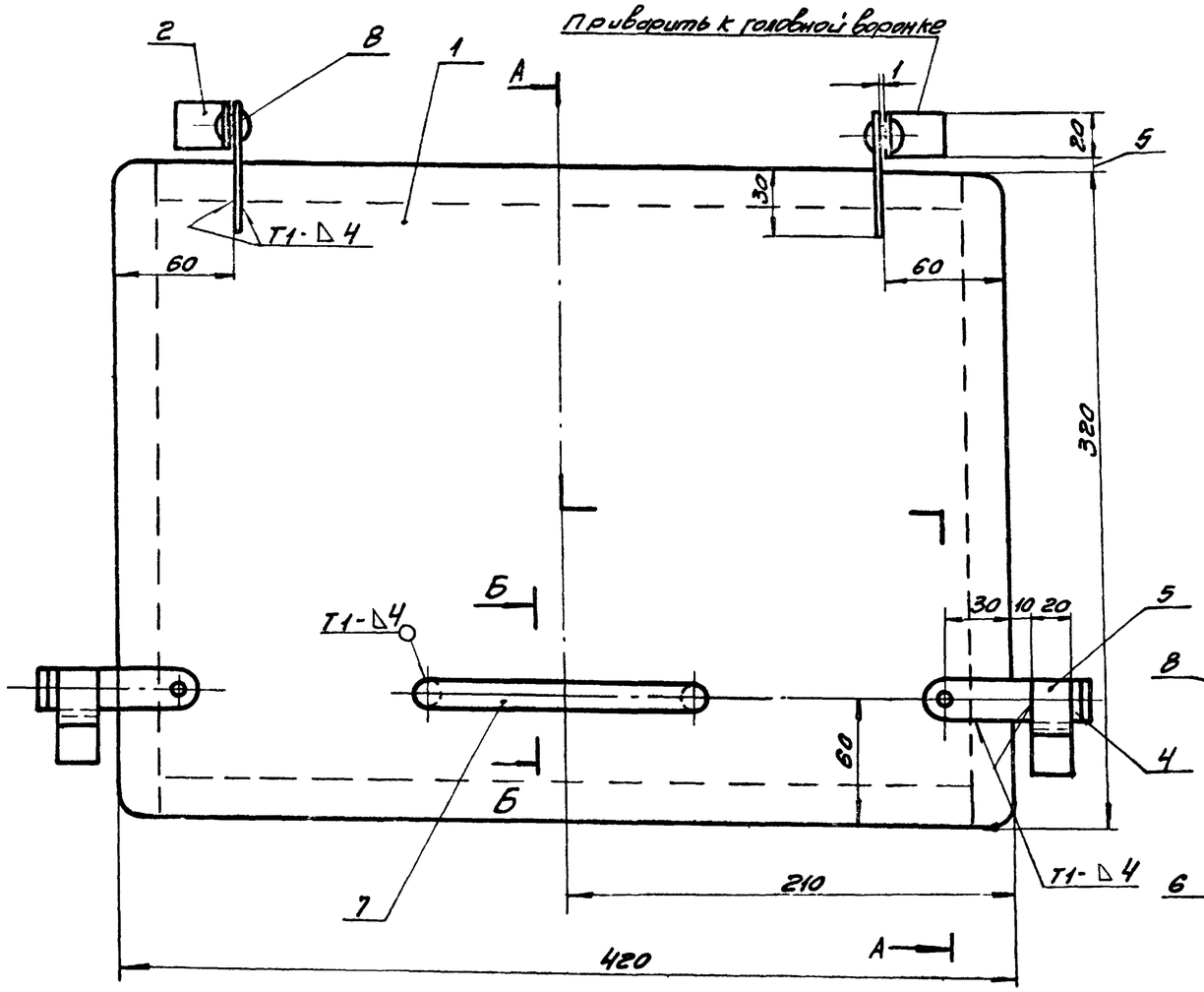
Литер	Лист	Листов
Р	18	

Воронка типа I

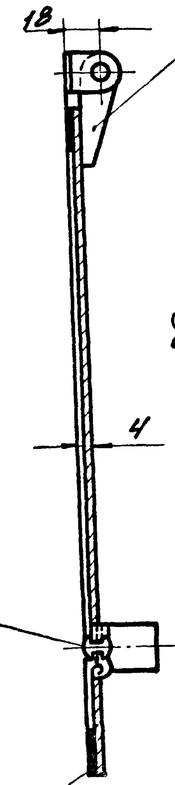
ГПКИ Союзпромметаллургмонтаж

Типовой проект 903-1-170 альбом XIX ч.1

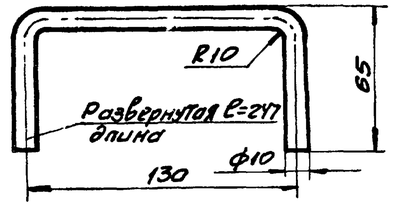
Приварить к головной воронке



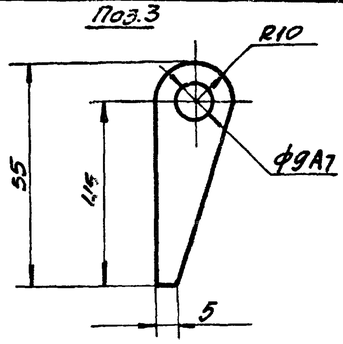
А-А



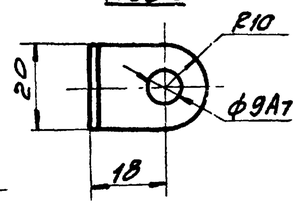
Поз.1

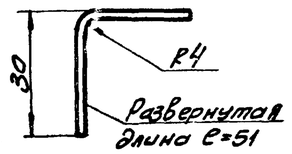


Поз.3



Поз.2





1 Неуказанные предельные отклонения размеров по СМ9.

2 Кронки реза - $\overset{500}{\nabla}$, отверстия - $\overset{Rz80}{\nabla}$, остальное - $\sqrt{}$.

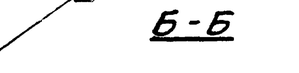
3 Сварные швы по ГОСТ 5264-69.

4 Электроды типа Э42 ГОСТ 9467-75.

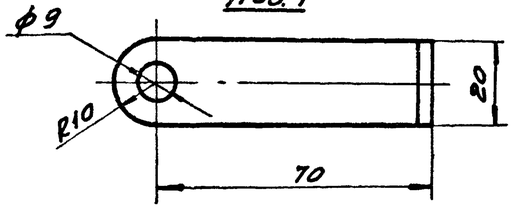
5 Резину поставить на клей 88-НГУ МХП № УТ 880-58.

6 Масса дверцы - 5 кг.

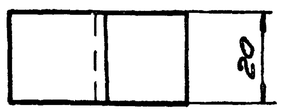
Б-Б



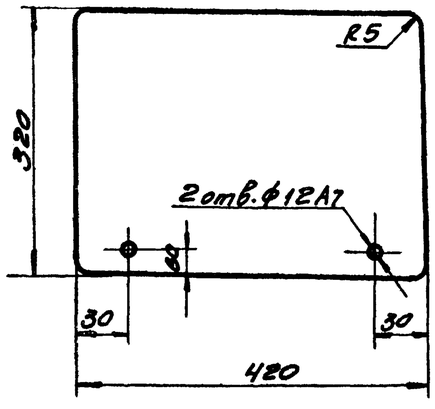
Поз.4

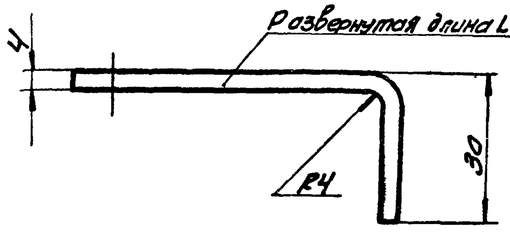


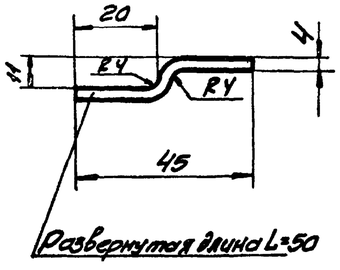
Поз.5



Поз.1







Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса: 1 ед.	Масса: общ.	Примечание
8		Заклепка 8х20.46 ГОСТ 10299-68	4	0,016	0,064	
7		Круг: В10 ГОСТ 2590-71 / Ст3 ГОСТ 535-58	1	0,15	0,15	
6		Резина-пластина УН-н ГОСТ 7338-77 200х100	1	0,04	0,04	
5		Полоса: 4х20 ГОСТ 103-76 / Ст3 ГОСТ 535-58	2	0,03	0,06	
4		Полоса: 4х20 ГОСТ 103-76 / Ст3 ГОСТ 535-58	2	0,07	0,14	
3		Полоса: 4х20 ГОСТ 103-76 / Ст3 ГОСТ 535-58	2	0,025	0,05	
2		Полоса: 4х20 ГОСТ 103-76 / Ст3 ГОСТ 535-58	2	0,03	0,06	
1		Лист: Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-89	1	4,2	4,2	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Нач. отд.		Курц			
Гл. инж.		Курц			
Рук. гр.		Ройзман			
Пров.		Алексеев			
Исполн.		Миронов Б.			
Контр.		Фомина			

ТП 903-1-170

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

ГПКИ Сантехмонтажавтоматика

Дверца

Согласовано

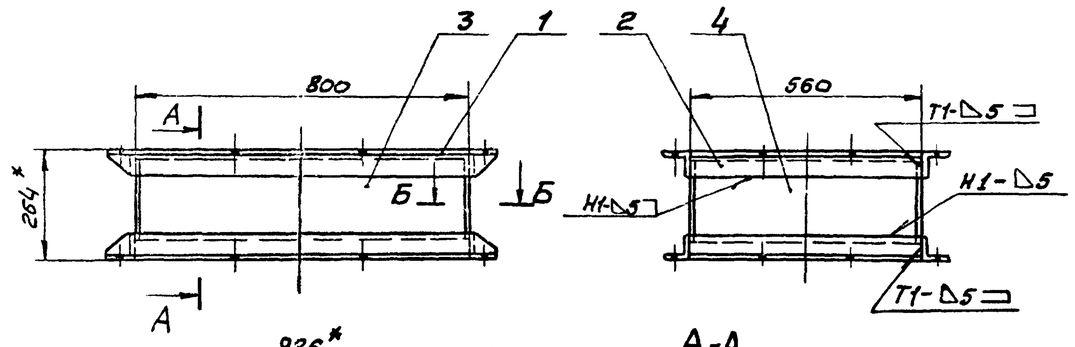
Инв. № подл. | Подп. и дата

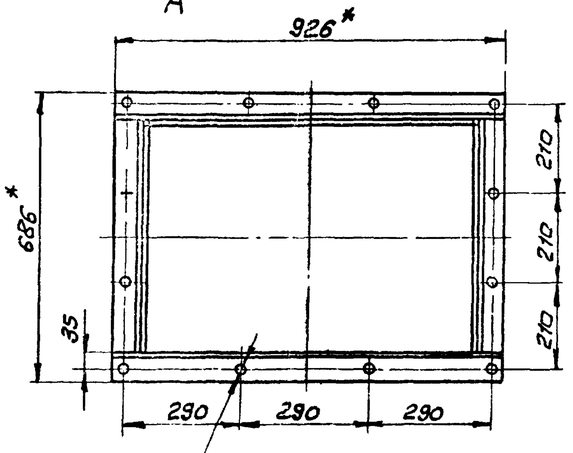
Типовой проект 903-1-170 альбом XIX ч.1

Согласовано

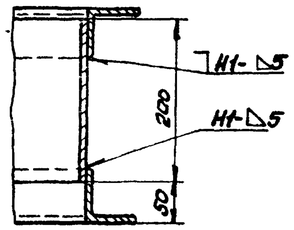
Инв.№ подл. | Подп. и дата

Патрубок типа I

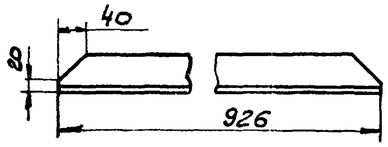




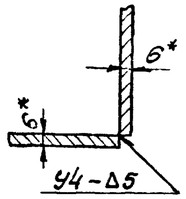
А-А



Поз. 1

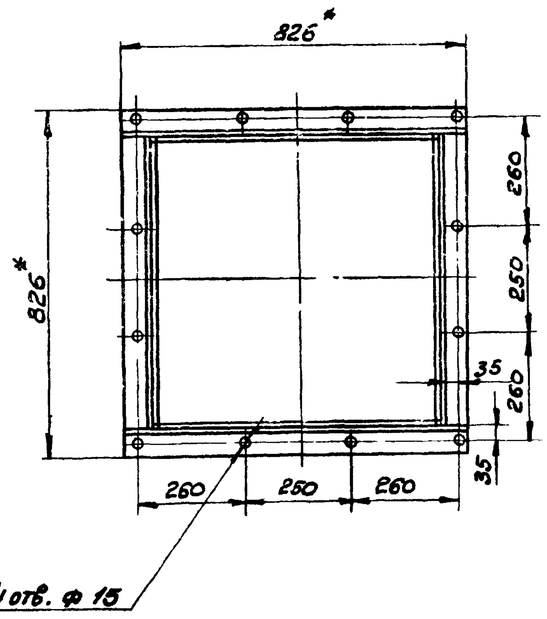


Б-Б

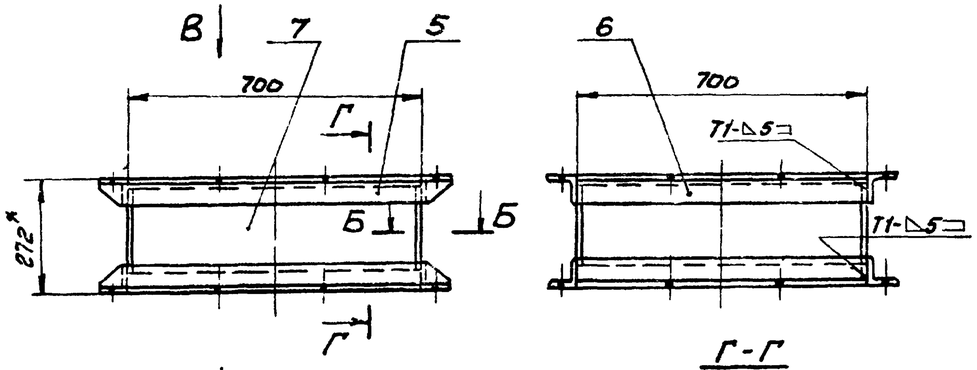


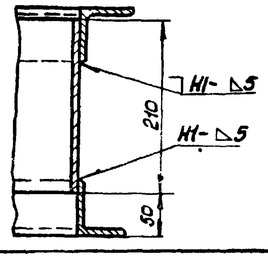
1. * Размеры для справок.
2. Предельные отклонения размеров - по СМ8.
3. Кромки реза - $\overset{500}{\nabla}$, отверстия - $\overset{Rz80}{\nabla}$, остальное - ∇.
4. Сварные швы по ГОСТ 5264-69.
5. Электроды типа Э42 ГОСТ 9467-75.

Вид В



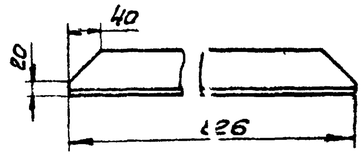
Патрубок типа II





В

Поз. 5



Поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	1 шт / Масса, кг	общ.	Примечан.
7		Лист $\frac{Б\text{-}ПН\text{-}6\ ГОСТ\ 19903\text{-}74}{Ст.3\ ГОСТ\ 14637\text{-}69}$ 688×240	4	5,8	27,2	
6		Уголок $\frac{Б\text{-}63\times63\times6\ ГОСТ\ 8509\text{-}75}{Ст.3\ ГОСТ\ 535\text{-}58}$ ℓ=700	4	4	16	
5		Уголок $\frac{Б\text{-}63\times63\times6\ ГОСТ\ 8509\text{-}75}{Ст.3\ ГОСТ\ 535\text{-}58}$	4	4,7	18,8	
Патрубок типа II				62		
4		Лист $\frac{Б\text{-}ПН\text{-}6\ ГОСТ\ 19903\text{-}74}{Ст.3\ ГОСТ\ 14637\text{-}69}$ 548×200	2	5,1	10,2	
3		Лист $\frac{Б\text{-}ПН\text{-}6\ ГОСТ\ 19903\text{-}74}{Ст.3\ ГОСТ\ 14637\text{-}69}$ 788×200	2	7,4	14,8	
2		Уголок $\frac{Б\text{-}63\times63\times6\ ГОСТ\ 8509\text{-}75}{Ст.3\ ГОСТ\ 535\text{-}58}$ ℓ=560	4	3,2	12,8	
1		Уголок $\frac{Б\text{-}63\times63\times6\ ГОСТ\ 8509\text{-}75}{Ст.3\ ГОСТ\ 535\text{-}58}$	4	5,3	21,2	
Патрубок типа I				59		

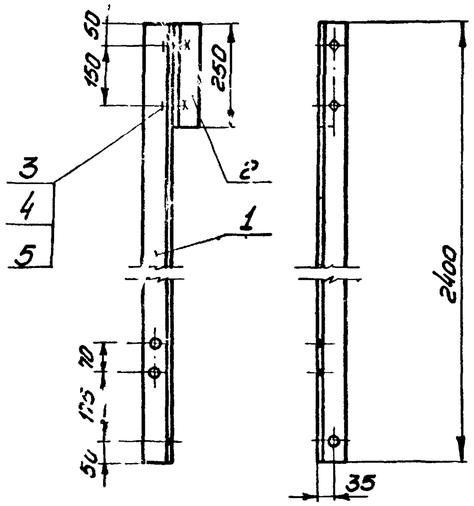
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-1-170
Нач.отд		Курц			Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с
Гл.ин.пр		Курц			Лит. Р / Лист 20 / Листов
Рук.гр		Ройзман			Патрубок типа I
Пров.		Алексеева			Патрубок типа II
Исполн.		Древо			ГПИИ СОЮЗПРОММЕХАНИЗАЦИЯ
Должн.		№ докум.	Подп.	Дата	

Типовой проект 903-1-170 альбом XIX ч.1

Согласовано

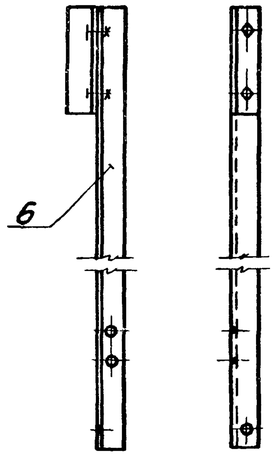
Инв.№ подл. | Подп. и дата

Подвеска типа I левая

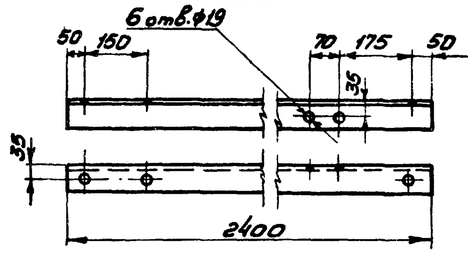


Подвеска типа I правая

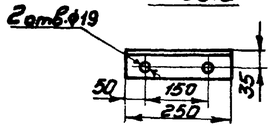
Зеркальное отражение подвески левой



Поз.1

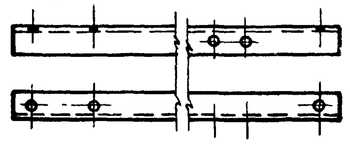


Поз.2



Поз.6

Зеркальное отражение дет. поз.1

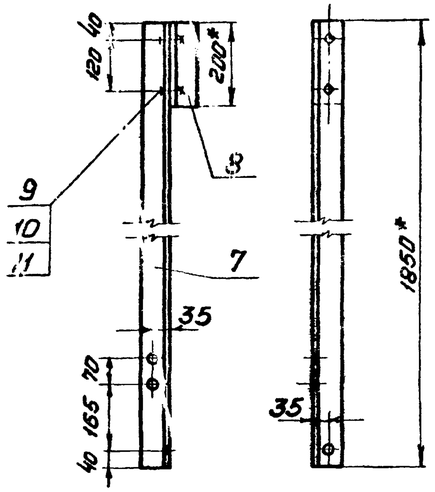


1* Размеры для справок

2 Предельные отклонения размеров по CM_9

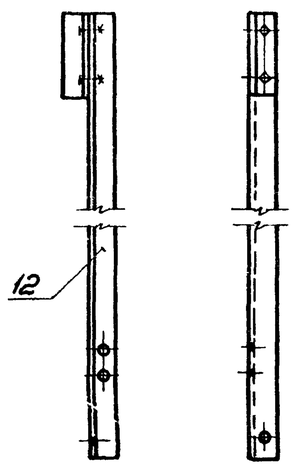
3 Кромки реза - $\frac{500}{}$ V, отверстия - $\frac{R_z80}{}$ V, остальное - V

Подвеска типа II левая

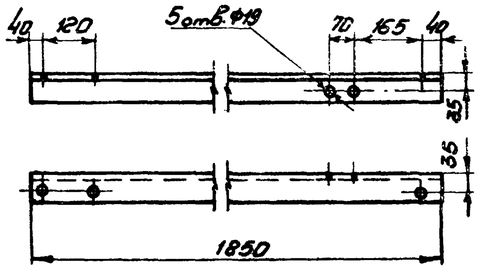


Подвеска типа II правая

Зеркальное отражение подвески левой

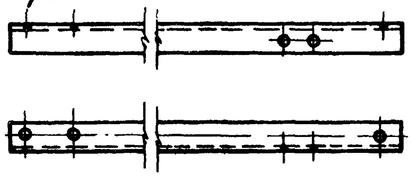


Поз.7

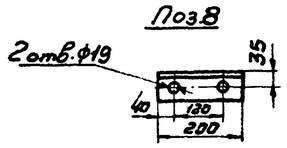


Поз.12

Зеркальное отражение дет. поз.7



Поз.8



Поз	Обозначение	Наименование	Кол	1 шт Масса	Общ Масса	Примечание
12		Уголок $\frac{Б\cdot63\times63\times6\ ГОСТ\ 8509\text{-}72}{Ст3\ ГОСТ\ 535\text{-}58}$	1	10,1	10,1	
11		Шайба 16.65Г ГОСТ 6402-70	2	0,006	0,012	
10		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70	2	0,034	0,068	
9		Болт М16х30.46 ГОСТ 7798-70	2	0,078	0,156	
8		$\frac{Б\cdot63\times63\times6\ ГОСТ\ 8509\text{-}72}{Уголок\ Ст3\ ГОСТ\ 535\text{-}58}$	1	1,1	1,1	
7		$\frac{Б\cdot63\times63\times6\ ГОСТ\ 8509\text{-}72}{Уголок\ Ст3\ ГОСТ\ 535\text{-}58}$	1	10,1	10,1	
		Подвеска типа II левая (правая)		12		
6		$\frac{Б\cdot63\times63\times6\ ГОСТ\ 8509\text{-}72}{Уголок\ Ст3\ ГОСТ\ 535\text{-}58}$	1	13,7	13,7	
5		Шайба 16.65Г ГОСТ 6402-70	2	0,006	0,012	
4		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70	2	0,034	0,068	
3		Болт М16х30.46 ГОСТ 7798-70	2	0,078	0,156	
2		$\frac{Б\cdot63\times63\times6\ ГОСТ\ 8509\text{-}72}{Уголок\ Ст3\ ГОСТ\ 535\text{-}58}$	1	1,4	1,4	
1		$\frac{Б\cdot63\times63\times6\ ГОСТ\ 8509\text{-}72}{Уголок\ Ст3\ ГОСТ\ 535\text{-}58}$	1	13,7	13,7	
		Подвеска типа I левая (правая)		29*		

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач.отд		Куриц		
Гл.инж.пр		Куриц		
Рук.гр.		Райзман		
Провер.		Алексеева		
Исполн.		Деева		
Должн.		№ докум.	Подпись	Дата

ТП 903-1-170

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С

Литер	Лист	Листов
Р	21	

Подвеска типа I левая (правая)
Подвеска типа II левая (правая)

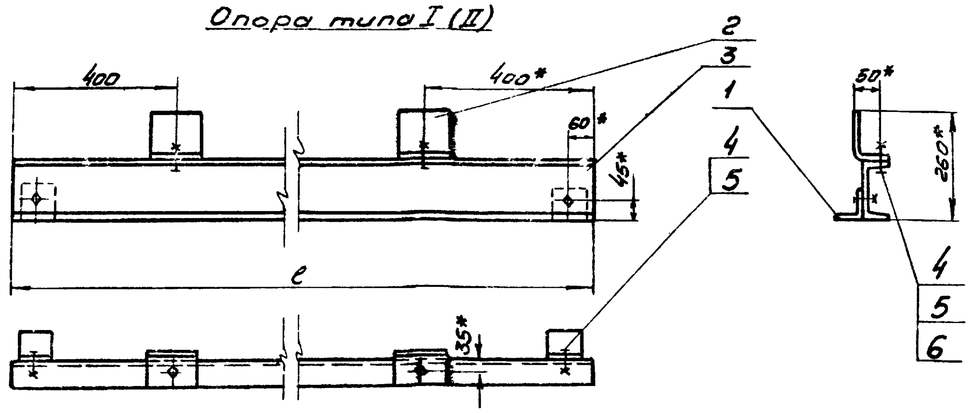
ГПКИ СОЮЗПРОММЕХАНИЗАЦИЯ

Типовой проект 903-1-170 альбом XIX ч.1

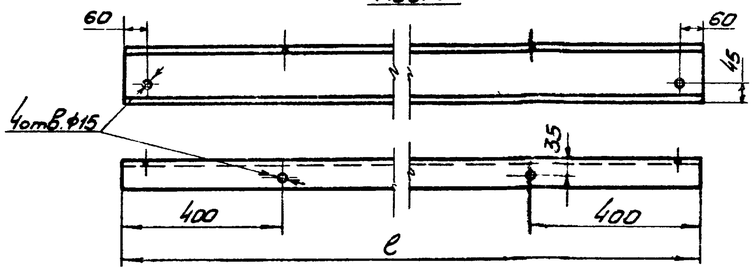
Согласовано

Инв.№ подл. | Подп. и дата

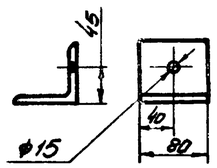
Опора типа I (II)



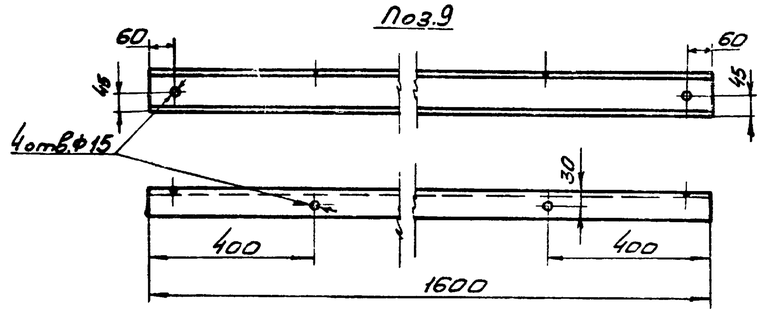
Поз.3



Поз.1



Поз.9

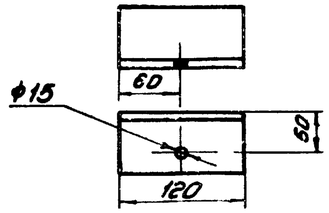


1* Размеры для справок

2 Предельные отклонения размеров по СМ3

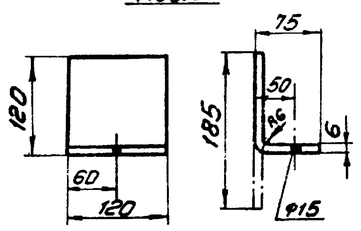
3 Кромки реза-$\sqrt{}$, отверстия-$\sqrt{}$, остальное-$\sqrt{}$

Поз 8

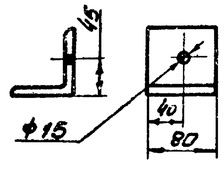


Наименование	ℓ	Масса (кг)	
		дет. поз3	изделия
Опора типа I	1400	17.2	21
Опора типа II	1700	21	25

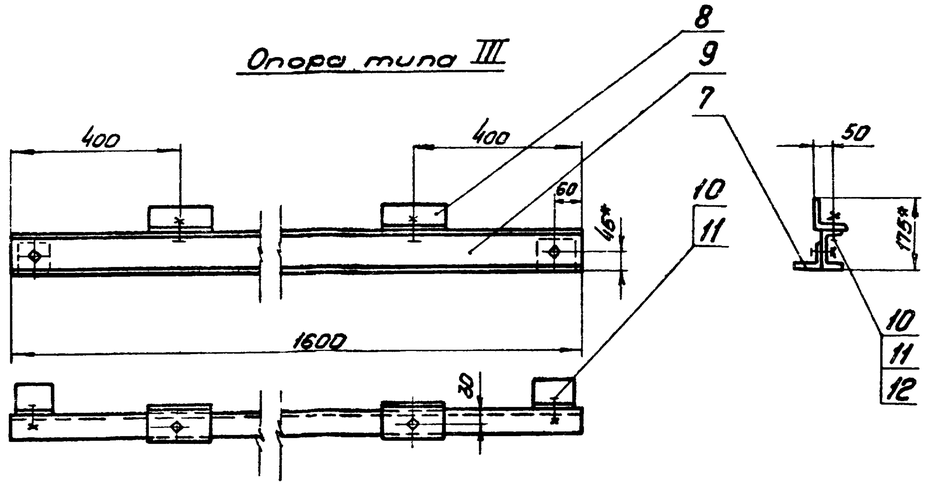
Поз.2



Поз.7



Опора типа III



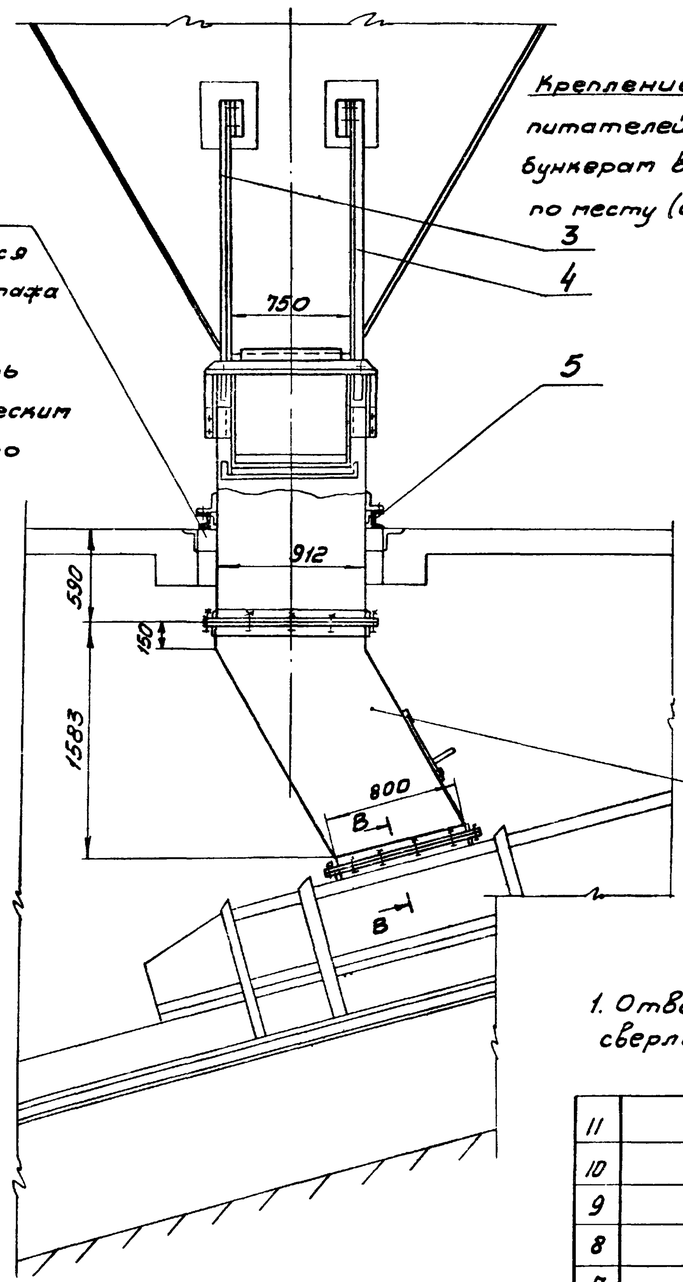
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса 1 шт	Масса общ	Примеч.
		Опора типа I (II)		См. табл		
1		Уголок Б-75х75х8 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58	2	0,7	1,4	
2		Лист Б-ПН-6 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	2	1,05	2,1	
3		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58	1	См.	табл.	
4		Болт М12х30 ГОСТ 7798-70	4	0,042	0,168	
5		Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70	4	0,017	0,068	
6		Шайба 12.01 ГОСТ 10906-66	2	0,033	0,066	
		Опора типа III		20,5		
7		Уголок Б-75х75х8 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58	2	0,7	1,4	
8		Уголок Б-75х75х8 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58	2	1,1	2,2	
9		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58	1	16,6	16,6	
10		Болт М12х30.46 ГОСТ 7798-70	4	0,042	0,168	
11		Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70	4	0,017	0,068	
12		Шайба 12.01 ГОСТ 10906-66	2	0,033	0,033	

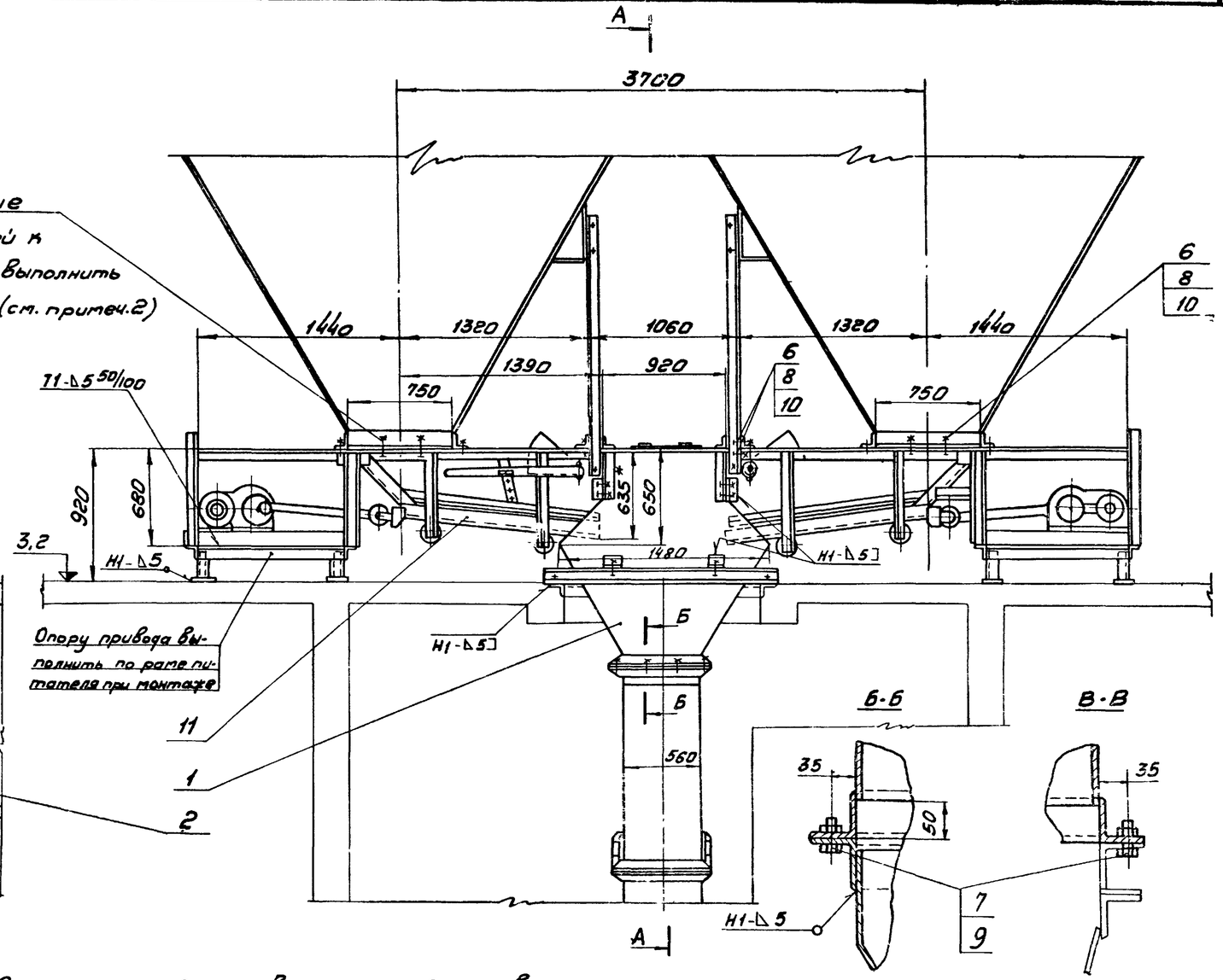
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	ТП 903-1-170
Нач. отд.		Куриц			Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С
Гл. инж. пр.		Куриц			Литер Р; Лист 22; Листов
Рук. гр.		Ройзман			Опора типа I (II) Опора типа III
Провер.		Алексеева			ГПКИ СОЮЗПРОММЕХАНИЗАЦИЯ
Исполн.		Деева			
Должн.		Фамилия	Подпись	Дата	

Типовой проект 903-1-170 альбом XIX.4.1

Согласовано

Инв.№подл. | Подп. и дата





1. Отверстия под болты во фланцах бункеров сверлить при монтаже по фланцам питателей.

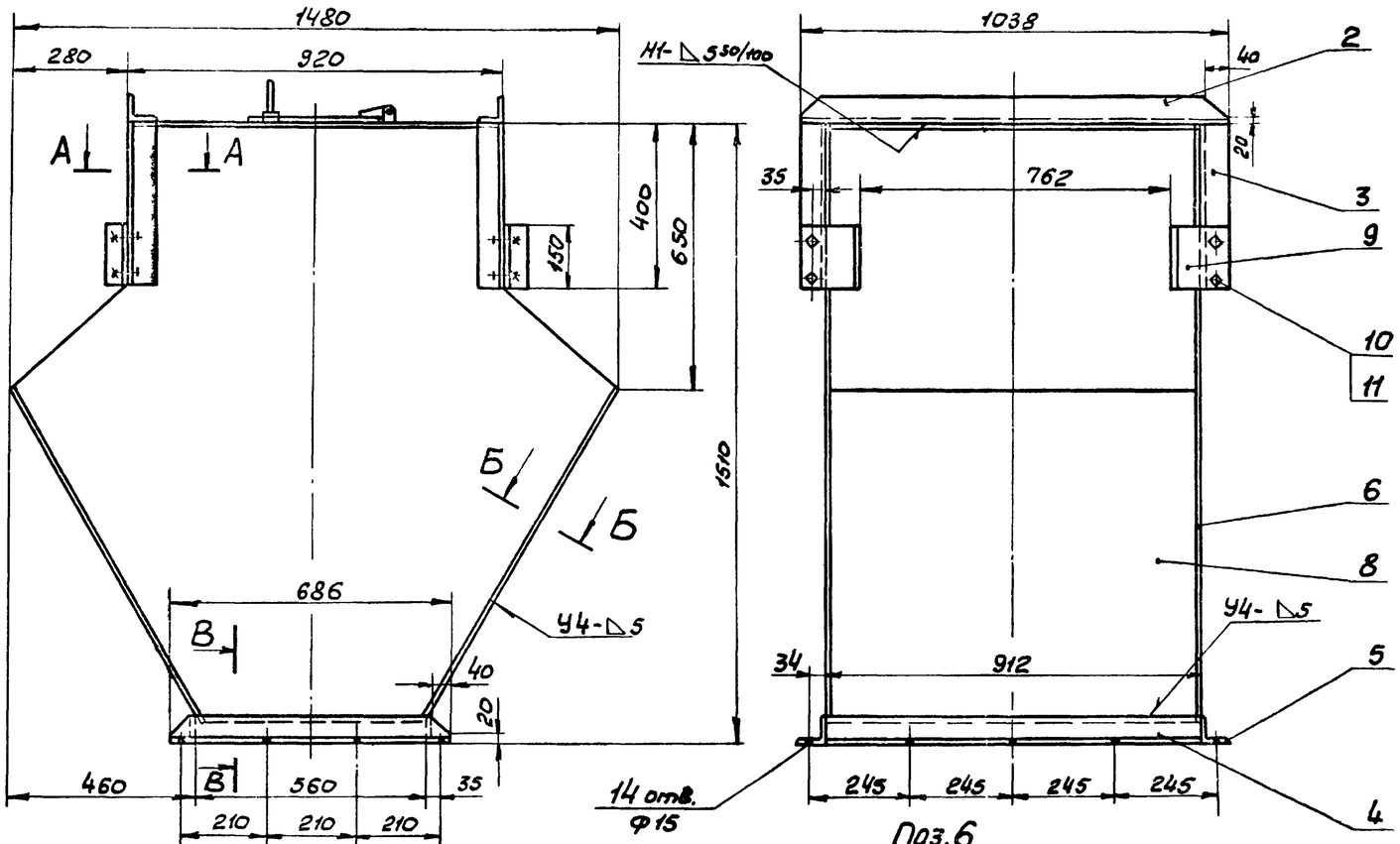
2 Сварные швы по ГОСТ 5264-69. Электроды типа Э42 ГОСТ 9467-75

3 Масса установки 2240 кг.

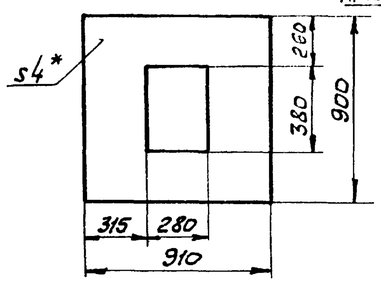
Поз	Обозначен.	Наименование	Кол	1 шт	Общ	Примечан
				Масса кг		
11		Питатель качающийся КЛ-8-01	2	825	1650	
10		Шайба 16.65Г ГОСТ 6402-70	20	0,006	0,072	
9		Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70	30	0,017	0,612	
8		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70	20	0,034	0,408	
7		Болт М12×30.46 ГОСТ 7798-70	30	0,042	1,512	
6		Болт М16×40·46 ГОСТ 7798-70	20	0,094	1,13	
5	Лист 22	Опора типа III	1	20,5	20,5	
4	Лист 21	Подвеска типа II правая	2	12	24	
3	Лист 21	Подвеска типа II левая	2	12	24	
2	Лист 25	Воронка типа IV	1	234	234	
1	Лист 24	Воронка типа III	1	280	280	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП 903-1-170		
Нач. отд		Курц			Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С		
Гл. инженер		Курц				Литер	Лист	Листов
Рук. гр.		Ройзман				Р	23	
Провер.		Алексеева			Установка качающихся питателей КЛ-8-01	ГПКИ СОЮЗПРОММЕХАНИЗАЦИЯ	
Исполн.		Деева					
Должн.		№ докум.	Подпись	Дата			

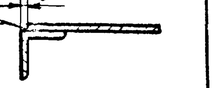
Типовой проект 903-1-170 альбом XIX ч.1



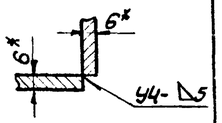
Поз.7

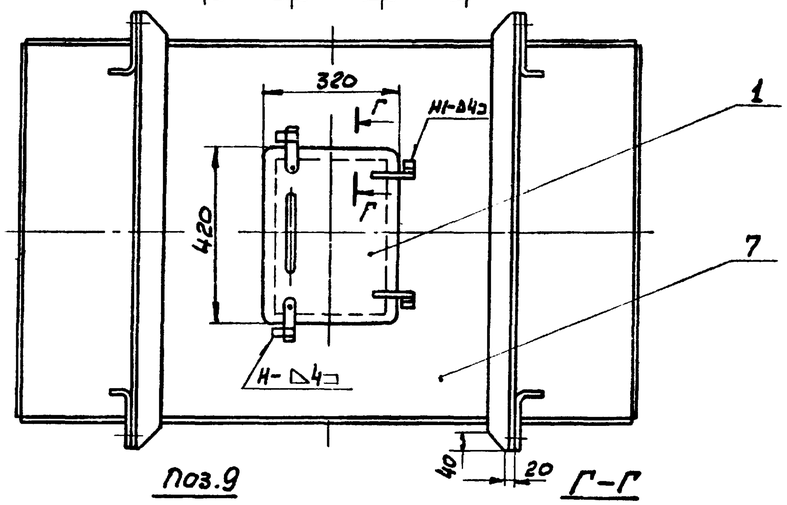


А-А

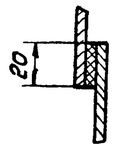


Б-Б

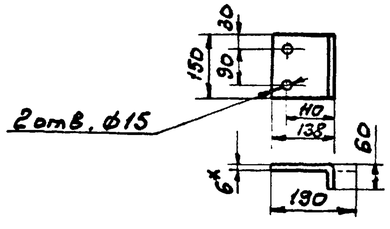




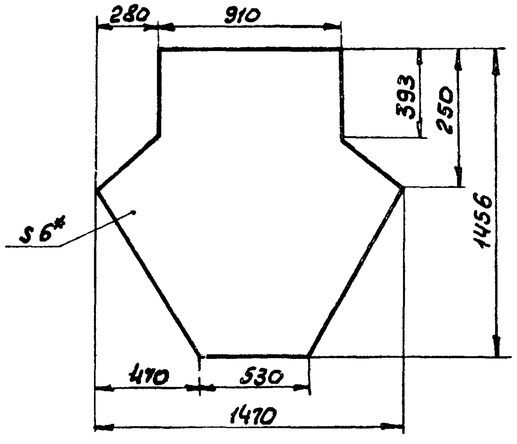
Г-Г



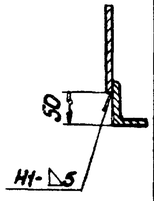
Поз.9



Поз.6



В-В



1. * Размеры для справок.
2. Предельные отклонения размеров по СНв.
3. Кромки реза - $^{500}\checkmark$, отверстия - $^{R\geq80}\checkmark$, остальное - ✓
4. Сварные швы по ГОСТ 5264-69.
5. Электроды типа Э42 ГОСТ 9467-75.
6. Масса воронки - 280 кг.

Поз.	Обозначен.	Наименование	Кол	Масса 1 шт	Масса общ	Примечан.
11		Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70	8	0,017	0,14	
10		Болт М12×30.46 ГОСТ 7798-70	8	0,042	0,34	
9		Лист Б-ПН-6 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	4	1,35	5,4	
8		Лист Б-ПН-6×935×909 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	2	39,5	79	
7		Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	1	25,3	25,3	
6		Лист Б-ПН-6 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	2	64,1	128,2	
5		Уголок Б-63×63×6 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58 ℓ=686	2	3,9	7,8	
4		Уголок Б-63×63×6 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58 ℓ=912	2	5,2	10,4	
3		Уголок Б-63×63×6 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58 ℓ=400	4	2,3	9,2	
2		Уголок Б-63×63×6 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58 ℓ=1038	2	5,9	11,8	
1	Лист 19	Дверца	1	5	5	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Нач.отд.		Курц			
Т.ин.пр		Курц			
Рук.гр		Райзман			
Пров.		Алексеева			
Исполн.		Деева			
Должн.		Фамилия	Подп.	Дата	

ТП 903-1-170

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с

Лит.	Лист	Листов 3
Р	24	

Воронка тип III

МПИ СОЮЗПРОММЕХАНИЗАЦИЯ

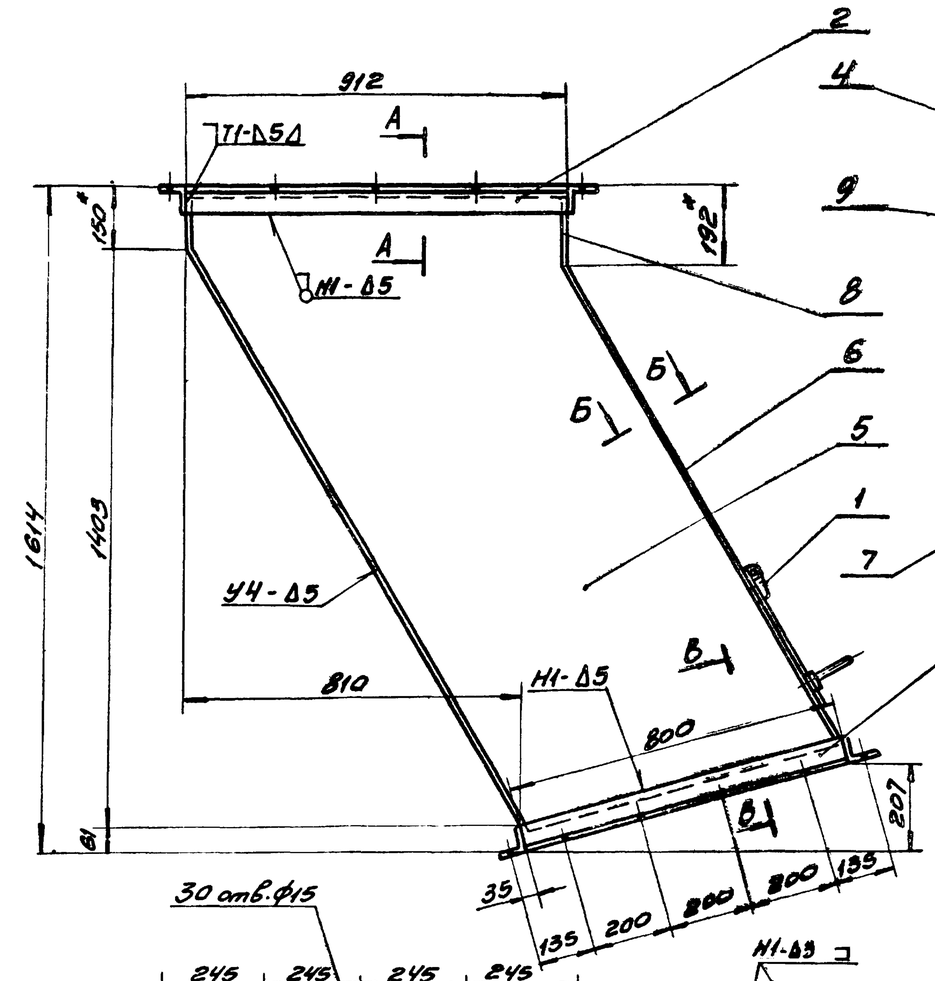
Согласовано

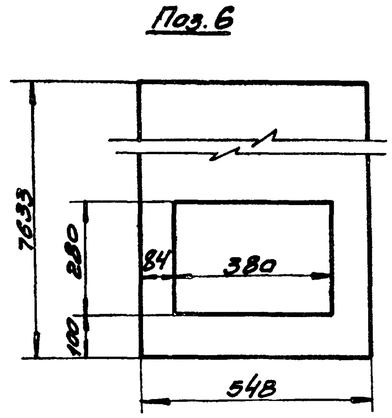
Инв.№ подл. | Подп. и дата

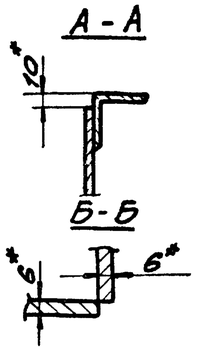
Типовой проект 903-1-170 альбом XIX ч.1.

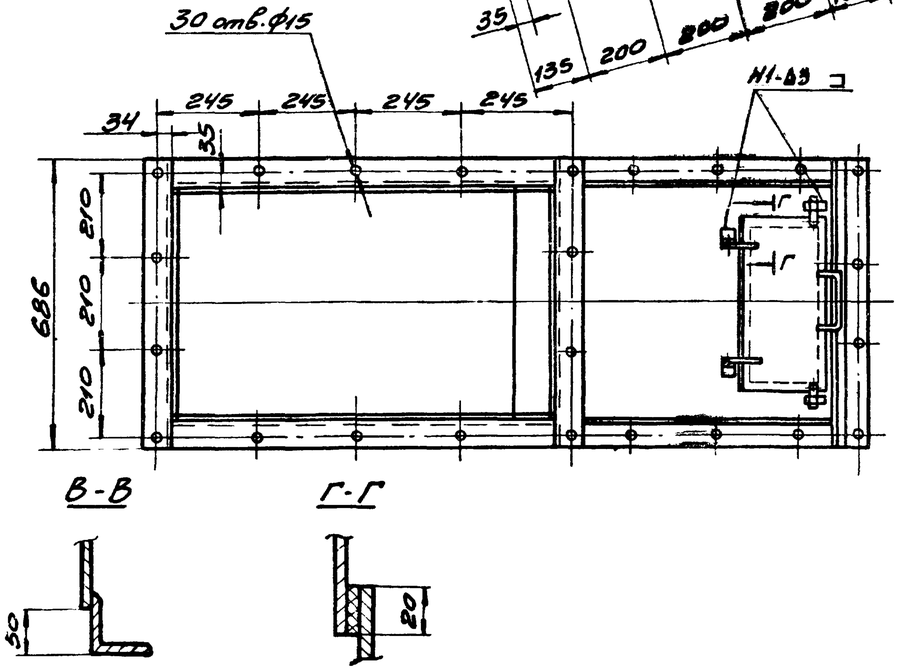
Согласовано

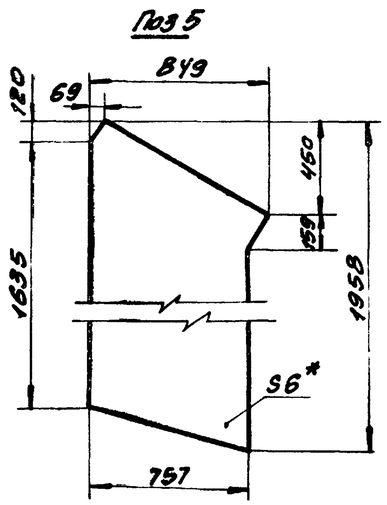
Инв.№ подл. | Подп. и дата











1* Размеры для справок.
2. Предельные отклонения размеров по СМ9
3 Кромки резать $\sqrt{}^{500}$, отверстия $\sqrt{}^{R280}$, остальное $\sqrt{}$.
4 Сварные швы по ГОСТ 5264-69.
5 Электроды типа Э42 ГОСТ 9467-75.
6 Масса воронки - 234 кг.

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса 1 шт	Масса общ	Примечание
9		Лист Б-ПН-6х5У8Х138 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	1	3,6	3,6	
8		Лист Б-ПН-6х5У8Х182 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	1	4,7	4,7	
7		Лист Б-ПН-6 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	1	38,5	38,5	
6		Лист Б-ПН-6 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	1	31,5	31,5	
5		Лист Б-ПН-6 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-69	2	57,5	115	
4		Уголок Б-63х63х6 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58	ℓ=686 У	3,9	15,6	
3		Уголок Б-63х63х6 ГОСТ 8509-72 / Ст3 ГОСТ 535-58	ℓ=800 2	4,6	9,2	
2		Уголок Б-63х63х6 ГОСТ 8509-72 / Ст3 ГОСТ 535-58	ℓ=912 2	5,2	10,4	
1	Лист 19	Дверца	1	5	5	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач. отд		Кучц		
Гл. инж		Кучц		
Рук. гр.		Райзман		
Пров.		Алексеева		
Исполн.		Дерева		

ТП 903-1-170

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с

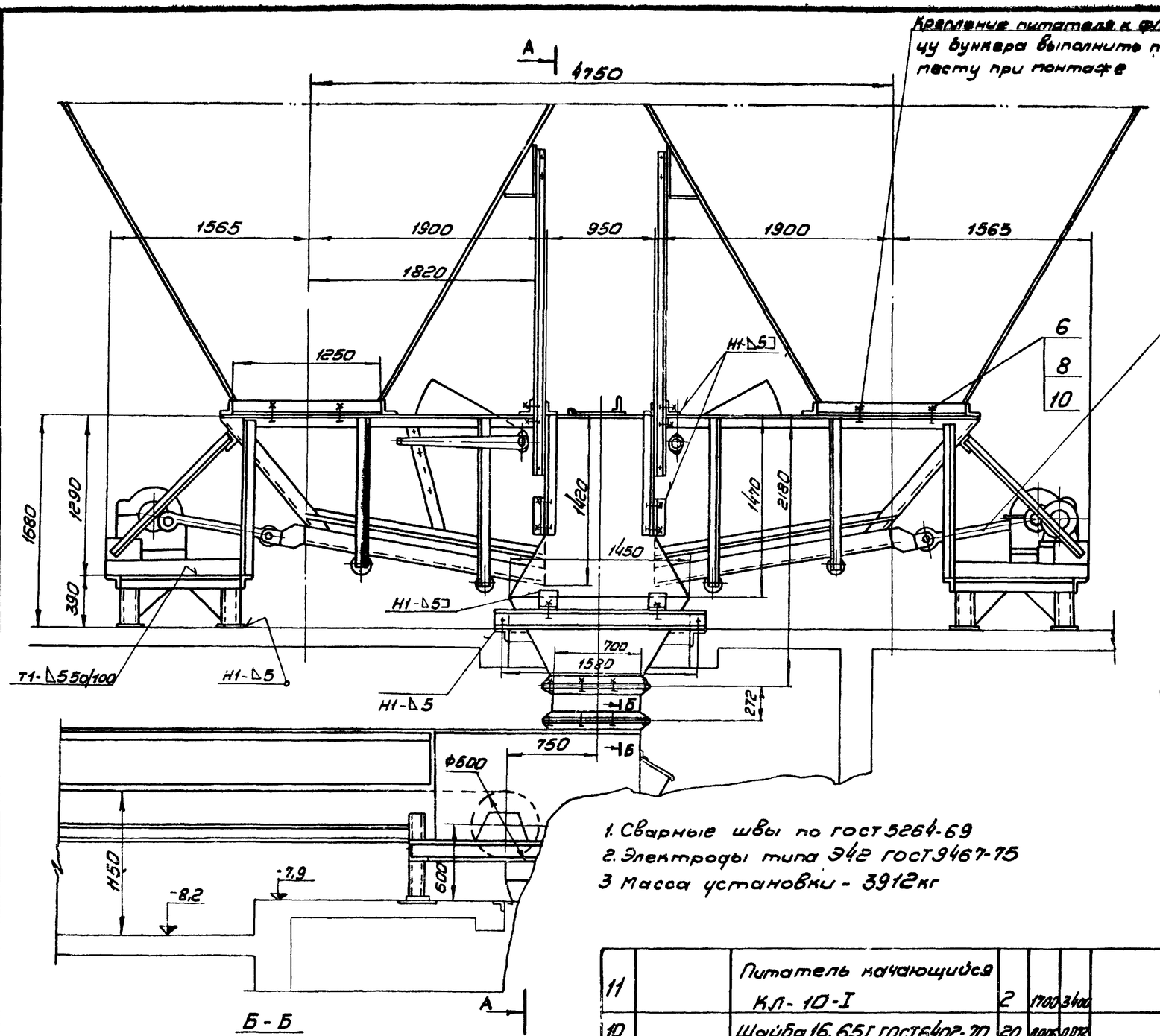
Воронка тип IV

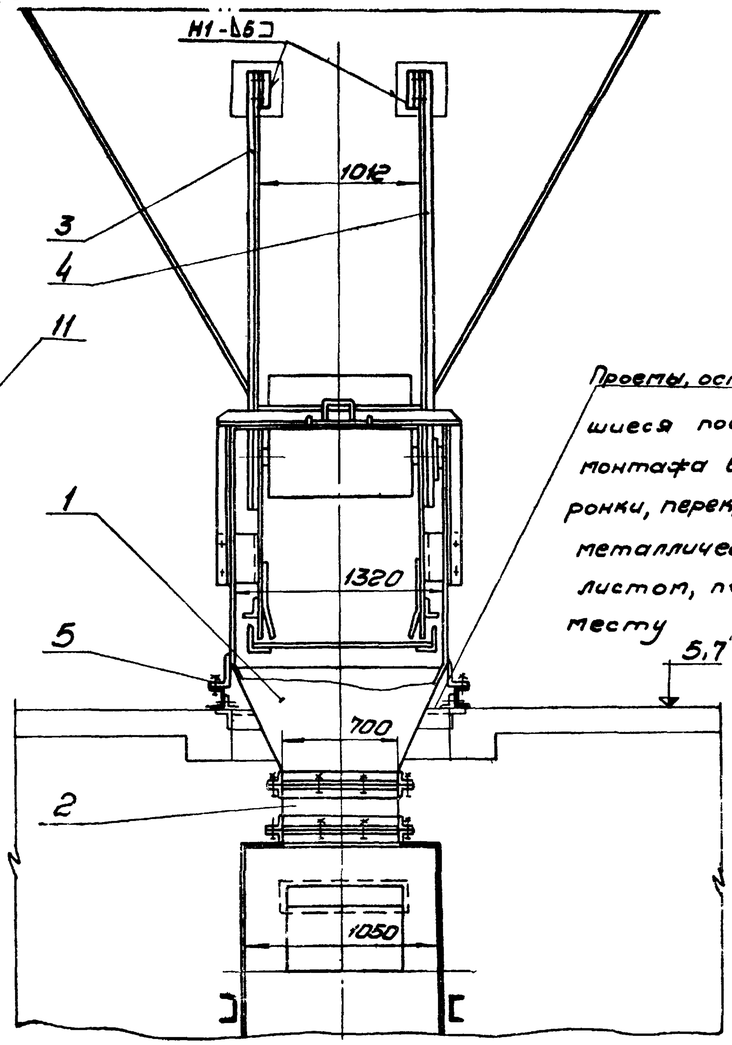
Литер	Лист	Листов
Р.	25	

ГПКИ Союзтяжмеханизация

Типовой проект 903-1-170 альбом XIX ч.1

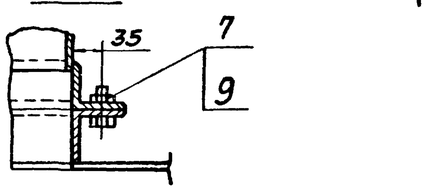
Крепление питателя к фланцу бункера выполните по месту при монтаже





Проемы, оставшиеся после монтажа воронки, перекрыть металлическим листом, по месту

5,7



1. Сварные швы по ГОСТ 5264-69
2. Электроды типа Э42 ГОСТ 9467-75
3 Масса установки - 3912кг

Поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	1 шт	Общ. масса	Примеч.
3	Лист 21	Подвеска типа I левая	2	29	58	
2	Лист 20	Патрубок типа II	1	62	62	
1	Лист 27	Воронка типа II	1	360	360	

Поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	1 шт	Общ. масса	Примеч.
11		Питатель качающийся КЛ-10-I	2	1700	3400	
10		Шайба 16.65Г ГОСТ 6402-70	20	0,006	0,12	
9		Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70	24	0,017	0,408	
8		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70	20	0,034	0,68	
7		Болт М12×30.46 ГОСТ 7798-70	24	0,042	1,008	
6		Болт М16×40.46 ГОСТ 7798-70	20	0,084	1,68	
5	Лист 22	Опора типа II	1	25	25	
4	Лист 21	Подвеска типа I правая	2	29	58	

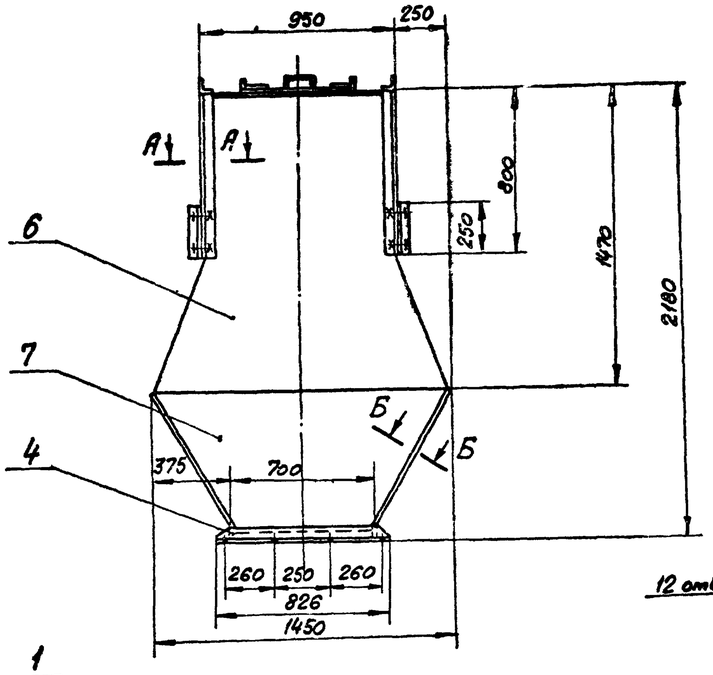
Нач. отд.	Курц			ТП 903-1-170	
Гл. инж. пр.	Курц			Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с	
Рук. гр.	Райзман				Литер Р; Лист 26; Листов
Провер.	Алексеева			Установка качающихся питателей КЛ-10-I	ГПКИ Союзпромтехмонтаж
Исполн.	Деева				

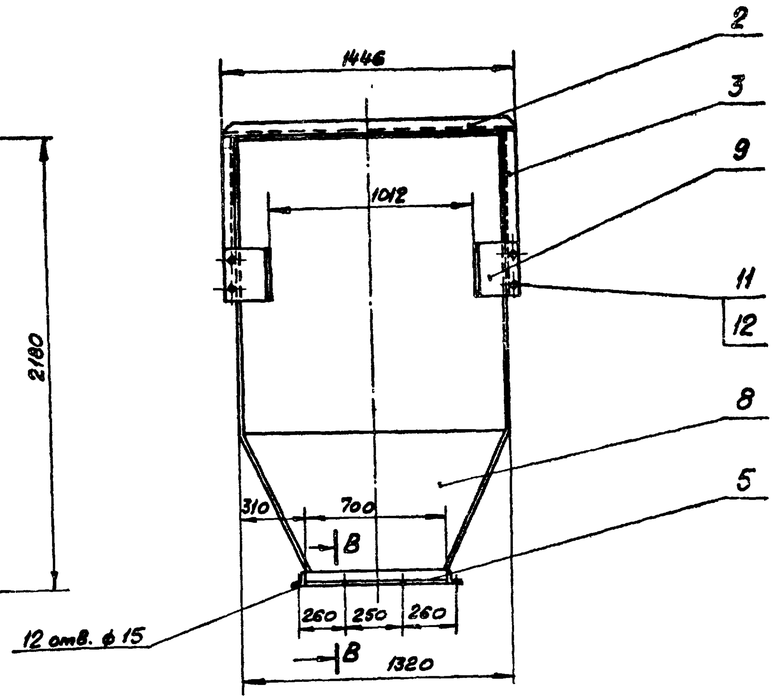
Согласовано

Инв. № подл. | Подп. и дата

16411-19 28

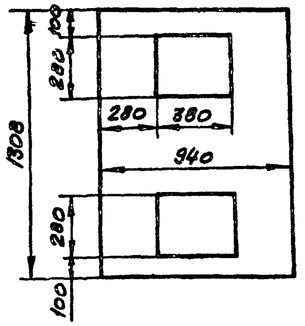
Типовой проект 903-1-170 альбом XIX 41

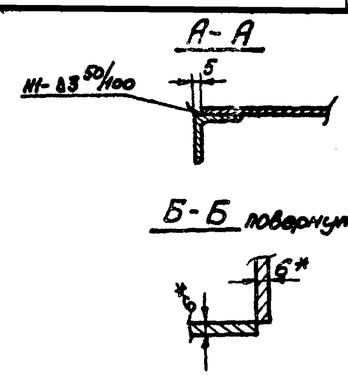




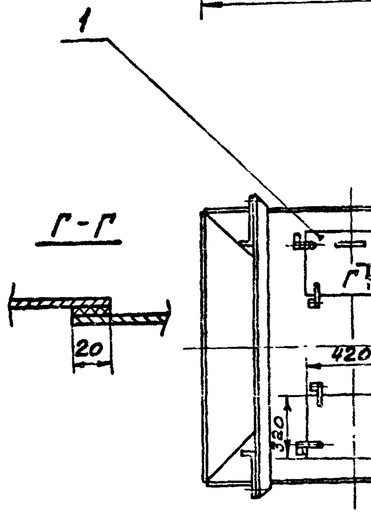
Поз. 6

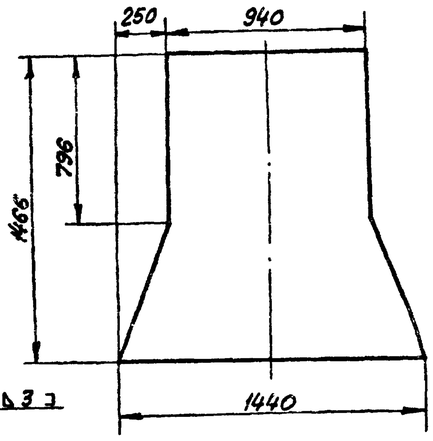
Поз. 8



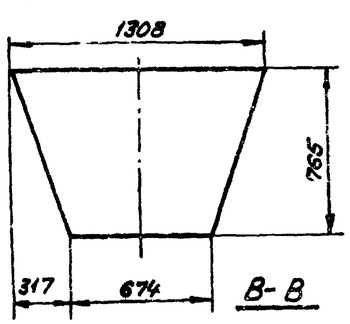


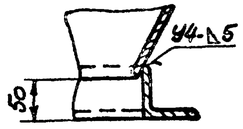
1. * Размеры для справок
2. Предельные отклонения размеров по СМ9.
3. Кромки реза - $\frac{500}{\vee}$, отверстия - $\frac{Rz80}{\nabla}$, остальное - $\vee$.
4. Сварные швы по ГОСТ 5264-69.
5. Электроды типа Э42 ГОСТ 9467-75.
6. Масса воронки - 360 кг.



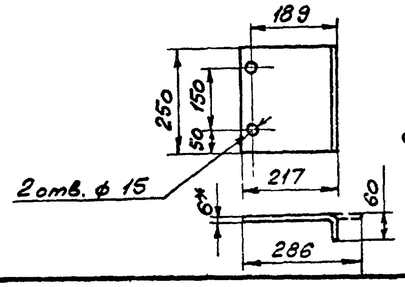


Поз. 7

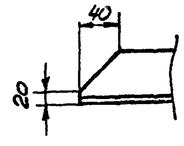


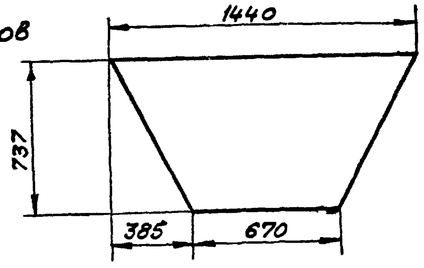


Поз. 9



Обработка концов уголков поз. 2 и 4





Поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	Масса 1 шт.	Масса общ.	Примеч.
12		Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70	8	0,017	0,14	
11		Болт М12х30.46 ГОСТ 7798-70	8	0,042	0,34	
10		Лист $\frac{Б\text{-}ПН\text{-}4\ ГОСТ\ 19903\text{-}74}{Ст.3\ ГОСТ\ 14637\text{-}69}$	1	32	32	
9		Лист $\frac{Б\text{-}ПН\text{-}6\ ГОСТ\ 19903\text{-}74}{Ст.3\ ГОСТ\ 14637\text{-}69}$	4	1,35	5,4	
8		Лист $\frac{Б\text{-}ПН\text{-}6\ ГОСТ\ 19903\text{-}74}{Ст.3\ ГОСТ\ 14637\text{-}69}$	2	35,8	71,6	
7		Лист $\frac{Б\text{-}ПН\text{-}6\ ГОСТ\ 19903\text{-}74}{Ст.3\ ГОСТ\ 14637\text{-}69}$	2	36,5	73	
6		Лист $\frac{Б\text{-}ПН\text{-}6\ ГОСТ\ 19903\text{-}74}{Ст.3\ ГОСТ\ 14637\text{-}69}$	2	57	114	
5		Уголок $\frac{Б\text{-}63\times63\times6\ ГОСТ\ 8509\text{-}72}{Ст.3\ ГОСТ\ 535\text{-}58}$ ℓ=700	2	4	8	
4		Уголок $\frac{Б\text{-}63\times63\times6\ ГОСТ\ 8509\text{-}72}{Ст.3\ ГОСТ\ 535\text{-}58}$ ℓ=826	2	4,7	9,4	
3		Уголок $\frac{Б\text{-}63\times63\times6\ ГОСТ\ 8509\text{-}72}{Ст.3\ ГОСТ\ 535\text{-}58}$ ℓ=800	4	4,6	18,4	
2		Уголок $\frac{Б\text{-}63\times63\times6\ ГОСТ\ 8509\text{-}72}{Ст.3\ ГОСТ\ 535\text{-}58}$ ℓ=1446	2	8,3	16,6	
1	Лист 19	Дверца	2	5	10	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП 903-1-170			
Нач. отд.		Курц			Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С			
Гл. инж. пр.		Курц				Литер	Лист	Листов
Рук. гр.		Ройзман				Р	27	
Провер.		Алексеева			Воронка типа II	ГПКИ Союзпроммеханизация		
Исполн.		Деева						
Должн.		№ докум.	Подпись	Дата				

Согласовано

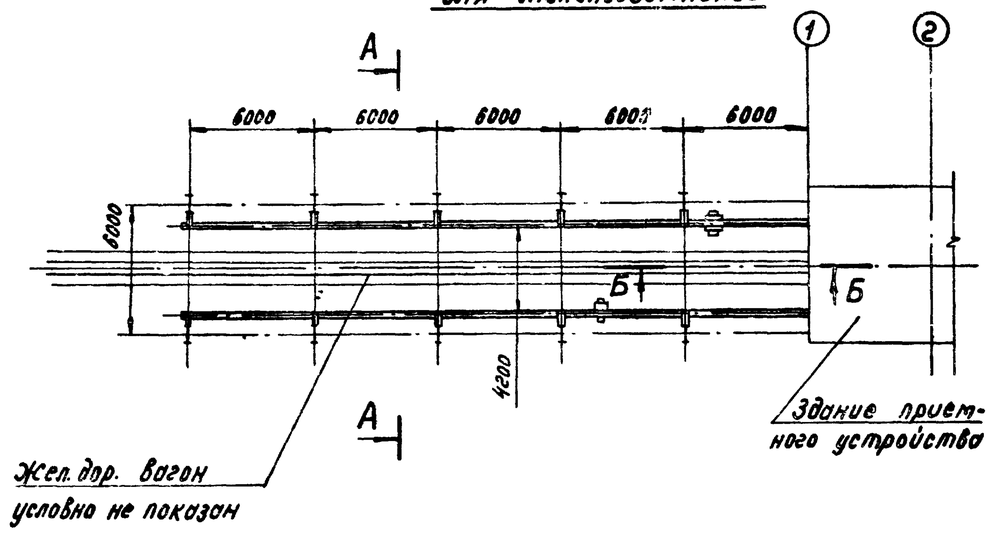
Инв. № подл. | Подп. и дата

Типовой проект 903-1-170 альбом XIX ч.1.

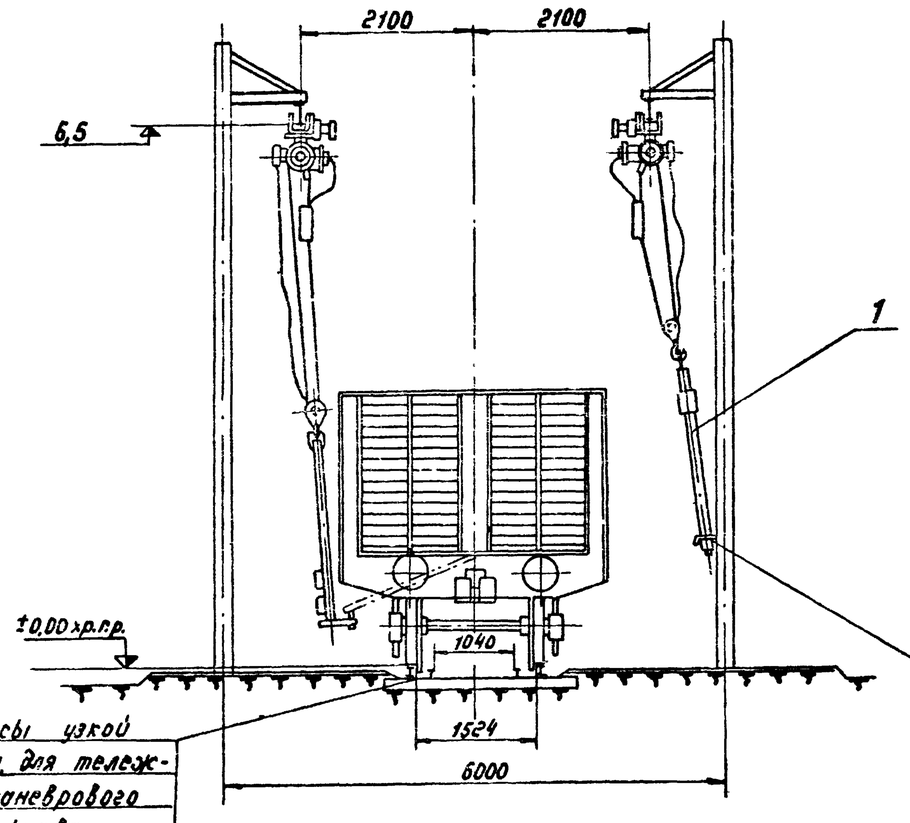
Согласовано

Инв.№ подл. | Подп. и дата

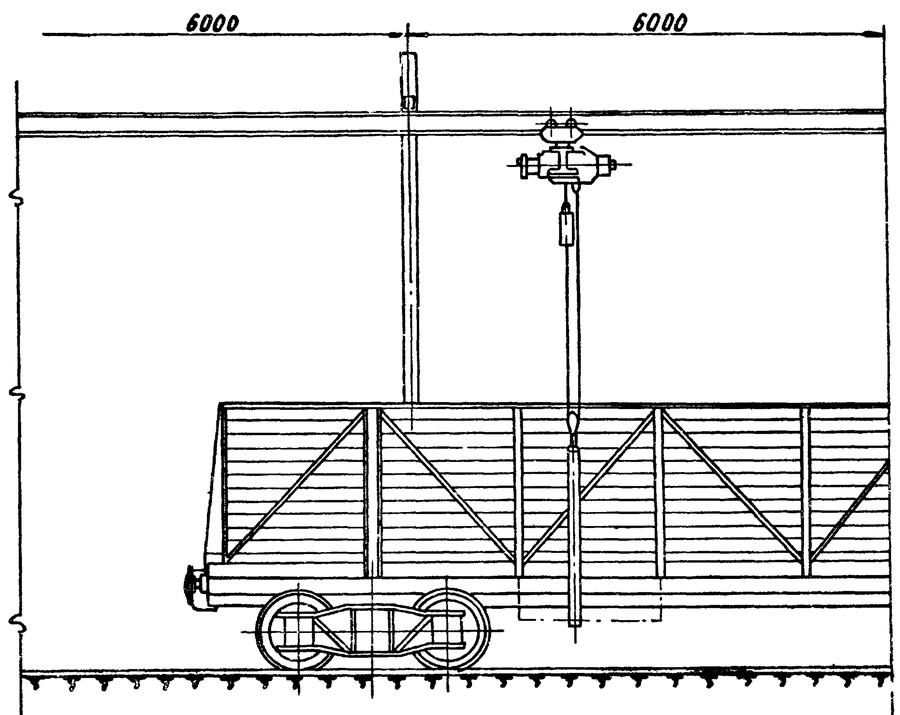
Схема расположения монорельсов для люкоподъёмников



А - А



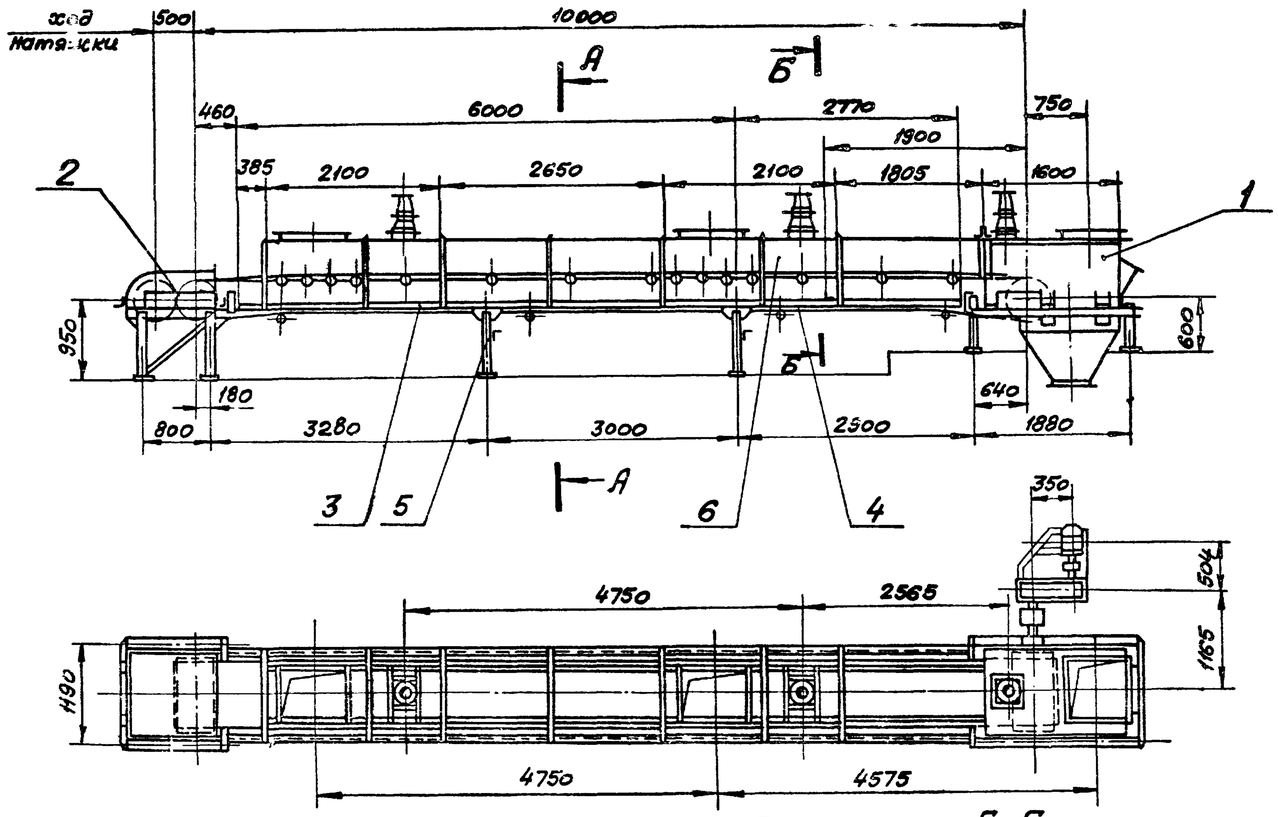
Б - Б



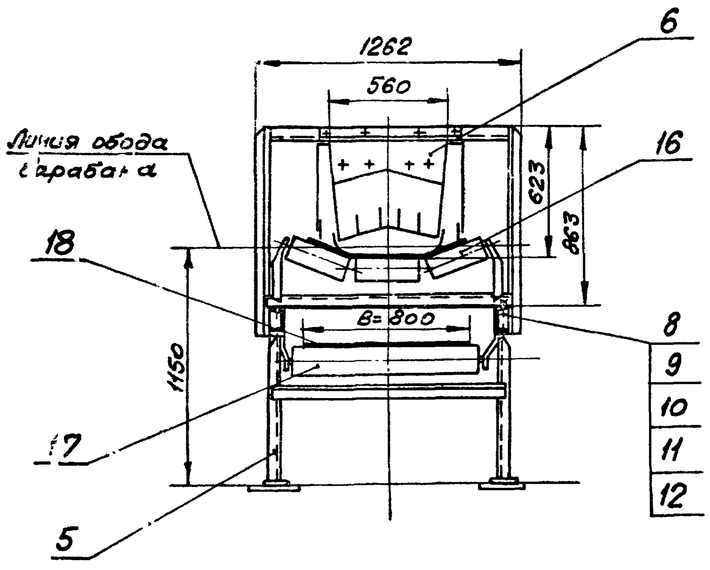
Поз	Обозначение	Наименование	Кол	1 шт.	Общ. масса	Примеч.
1		Люкоподъемники. Комплект из двух устройств для закрывания люков ж/д вагонов	1 комп	470 кг	470	Нестандартизированное оборудование

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП 903-1-170	
Нач. отд.		Кирц			Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С	
Гл. инж. пр.		Кирц				Литер: Р; Лист: 28; Листов:
Рук. гр.		Ройзман			Установка люкоподъемников	ГПКИ Союзтехмонтажавтоматика
Провер.		Бударина				
Исполн.		Деева				
Должн.		№ докум.	Подпись	Дата		

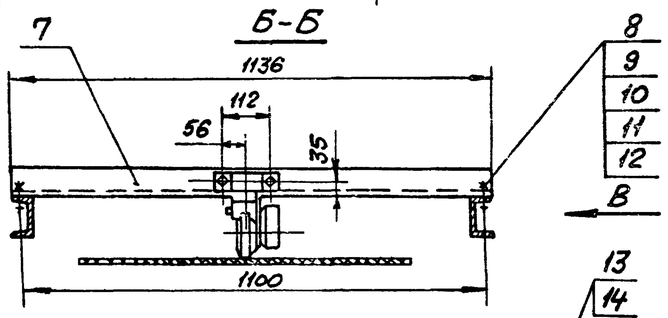
Типовой проект 903-1-170 альбом XIX ч.1



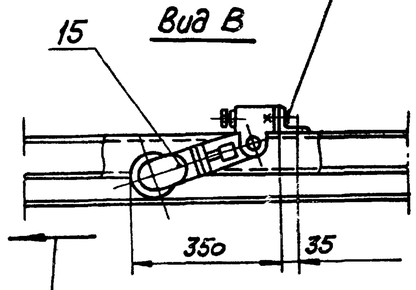
А-А



Б-Б



Вид В



Направление движения холостой ветви ленты

Техническая характеристика

1	Ширина ленты	В=800
2	Длина конвейера	L=10м
3	Скорость движения ленты	V=1,25 м/сек
4	Транспортируемый материал	Уголь рядовой
5	Производительность	Q=125 т/час
6	Мощность эл. двигателя	N=4 квт

1. Все размеры для справок
2. Опорные элементы металлоконструкции конвейера приварить к закладным деталям строительной части.
3. Сварной шов Н1-Δ8 ГОСТ 5264-69.
4. Электроды типа Э42 ГОСТ 9467-75.
5. Масса конвейера – 3955 кг.

Поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	Масса 1 шт.	Масса Общ.	Примечан.
18		Лента транспортерная 1БКНЛ-100-800-4-3-1-А.Т.У.38-105392-72	25 п.м.	–	250	
17		Роликоопора 80-I	4	26,5	106	
16		Роликоопора Ж 80	15	41	615	
15		Датчик скорости УПДС	1	3	3	
14		Гайка М10.5 ГОСТ 5915-70	2	0,012	0,024	
13		Болт 10×25.46 ГОСТ 7798-70	2	0,026	0,052	
12		Шайба 16.01. ГОСТ 10906-66	90	0,03	0,27	
11		Шайба 16.65Г ГОСТ 6402-70	90	0,008	0,72	
10		Шайба 16.01. ГОСТ 11371-68	90	0,011	0,99	
9		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70	90	0,033	2,97	
8		Болт 16×45.46 ГОСТ 7798-70	90	0,106	9,5	
7		Уголок $\frac{63\times63\times6\ \text{ГОСТ}\ 8509\text{-}72}{\text{Ст.3 ГОСТ}\ 535\text{-}58}$ ℓ=1136	1	6,5	6,5	
6	Лист 45	Установка лотков направляющих	1	1050	1050	
5	Лист 44	Стойка	2	18	36	
4	Лист 43	Секция ℓ=2770	1	106	106	
3	Лист 42	Секция загрузочная ℓ=6000	1	210	210	
2	Лист 39	Устройство натяжное	1	383	383	
1	Лист 30	Устройство приводное	1	1174	1174	

Согласовано

Инв.№ подл. | Подп. и дата

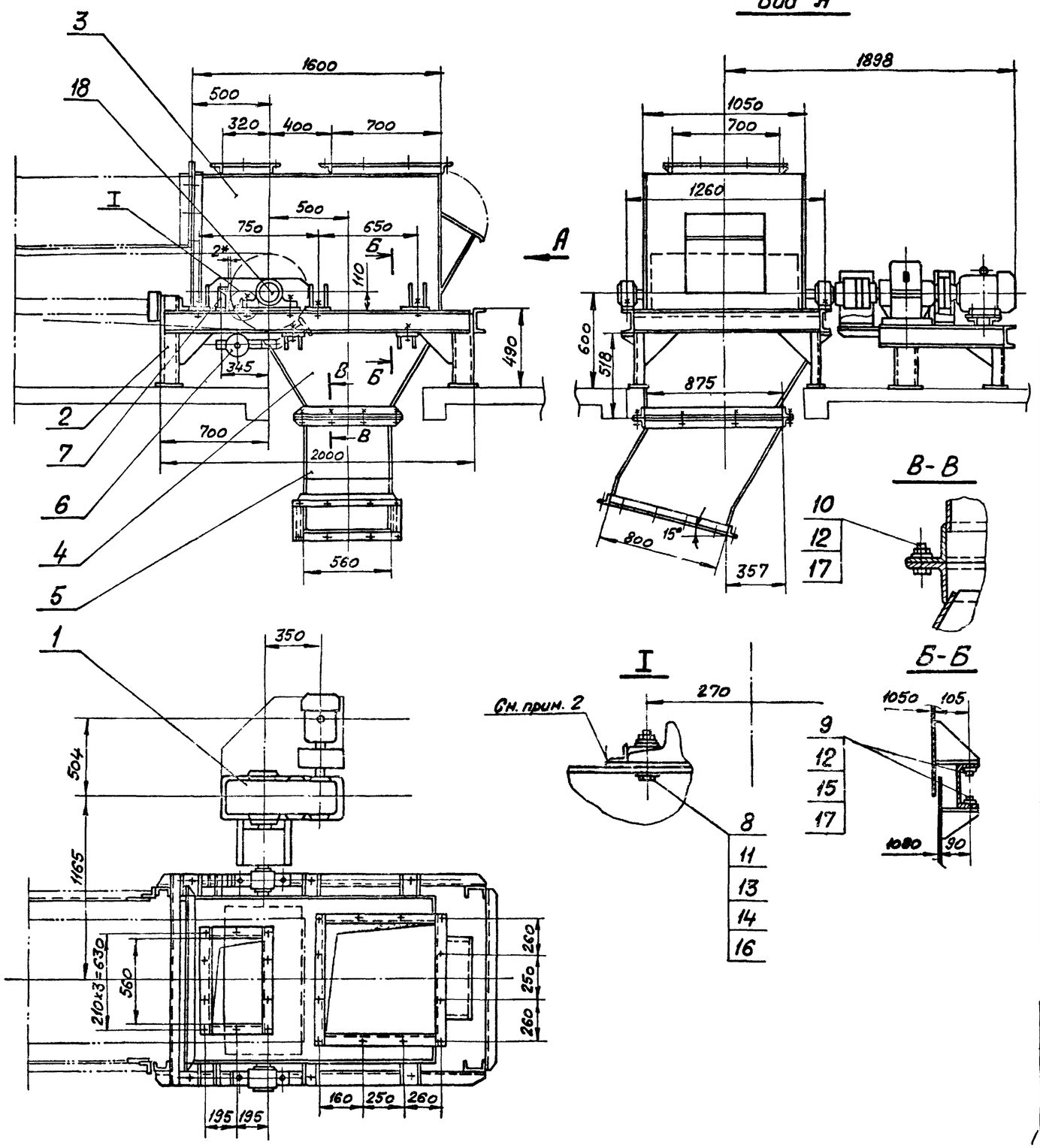
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП 903-1-170		
Нач. отд		Курц			Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с		
Гл. инж. пр.		Курц				Литер.	Лист	Листов
Рук. гр.		Ройзман				Р	29	
Провер.		Алексеева			Конвейер ленточный №1	ГПКИ Союзпромтехнизация		
Исполн.		Деева						
Должн.		№ докум.	Подпись	Дата				

Типовой проект 903-1-170 альбом X|X ч.1

Согласовано

Инв. № подл. | Подп. и дата

Вид А

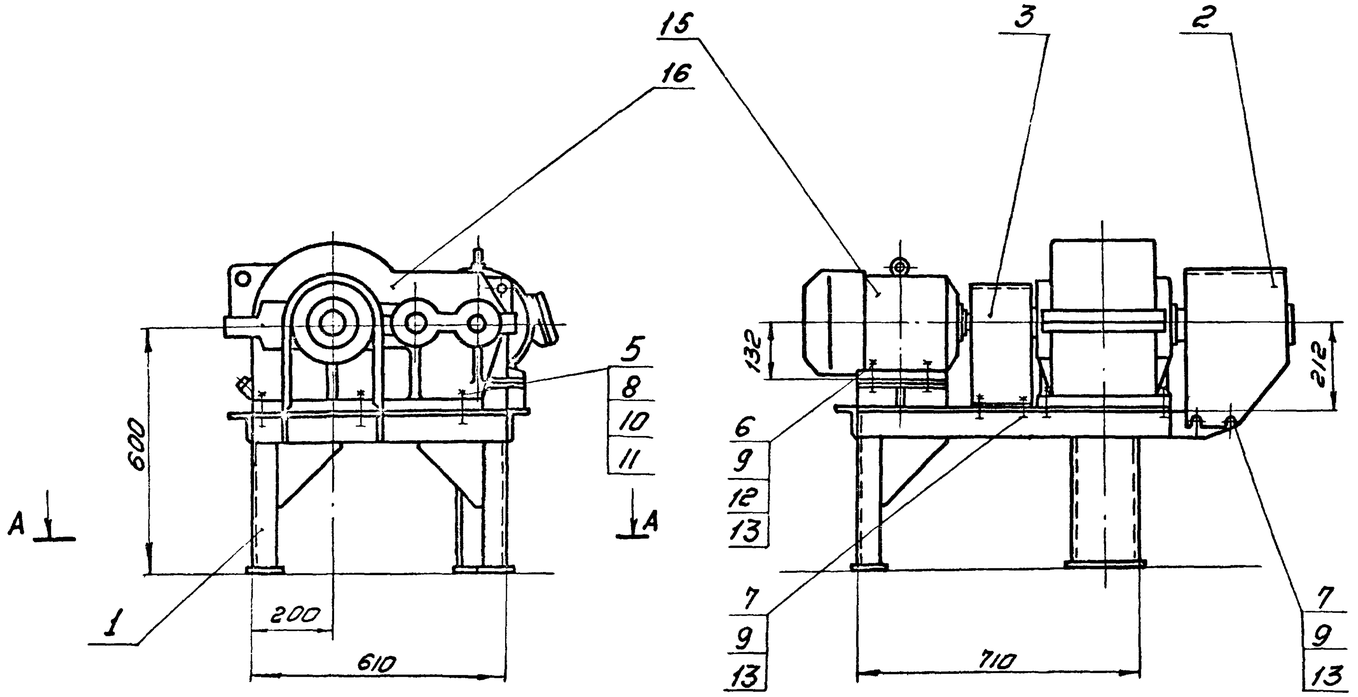


1. Все размеры для справок.
2. Упоры подшипников приварить после установки и выверки приводного барабана.
3. Сварные швы по ГОСТ 5264-69.
4. Электроды типа Э42 ГОСТ 9467-75.
5. Масса устройства - 1174 кг.

Поз.	Обозначен.	Наименование	Кол	Масса, кг: 1 шт	Масса, кг: Общ.	Примеч.
18		Барабан 8050Г-80	1	260	260	
17		Шайба 12.65Г ГОСТ 6402-70	22	0,0033	0,06	
16		Шайба 24.65Г ГОСТ 6402-70	4	0,022	0,088	
15		Шайба 12.01 ГОСТ 10906-66	10	0,035	0,35	
14		Шайба 24.01 ГОСТ 10906-66	4	0,107	0,42	
13		Шайба 24.01 ГОСТ 11371-68	4	0,032	0,12	
12		Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70	22	0,017	0,37	
11		Гайка М24.5 ГОСТ 5915-70	4	0,11	0,44	
10		Болт М12х30.46 ГОСТ 7798-70	12	0,042	0,5	
9		Болт М12х40.46 ГОСТ 7798-70	10	0,05	0,5	
8		Болт М24х110.46 ГОСТ 7798-70	4	0,46	1,84	
7		Очиститель приводного барабана 8050Г-80	1	8	8	
6		Скребок-800	1	33	33	
5	Лист 38	Воронка нижняя	1	79	79	
4	Лист 37	Нижняя часть головной воронки	1	120	120	
3	Лист 35	Верхняя часть головной воронки	1	210	210	
2	Лист 34	Опора приводного барабана	1	126	126	
1	Лист 31	Привод N= 4 квт	1	333	333	

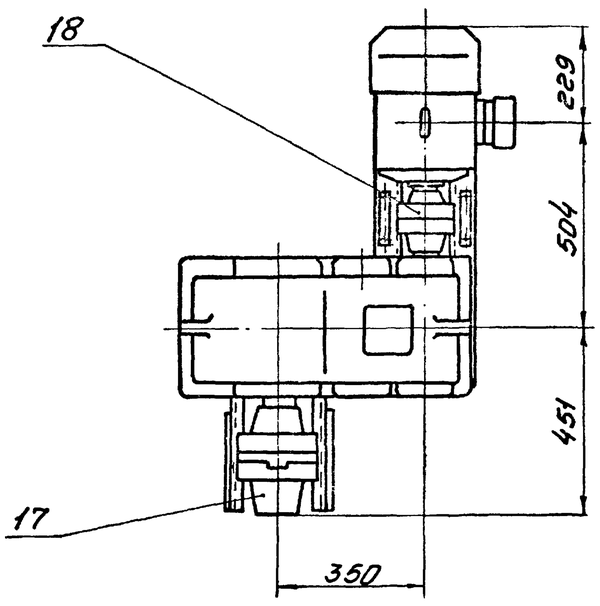
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП 903-1-170			
Нач. отд.		Курц			Котельная с 4 котлами КЕ-25-14			
Гл. инж. пр.		Курц				Литер.	Лист	Листов
Рук. гр.		Ройзман				Р	30	
Провер.		Алексеева			Устройство приводное конвейера №1	ГПКИ Союзпроммеханизация		
Исполн.		Деева						
Дольщ.		№ докум.	Подпись	Дата				

Типовой проект 903-1-170 альбом XIX 4.1

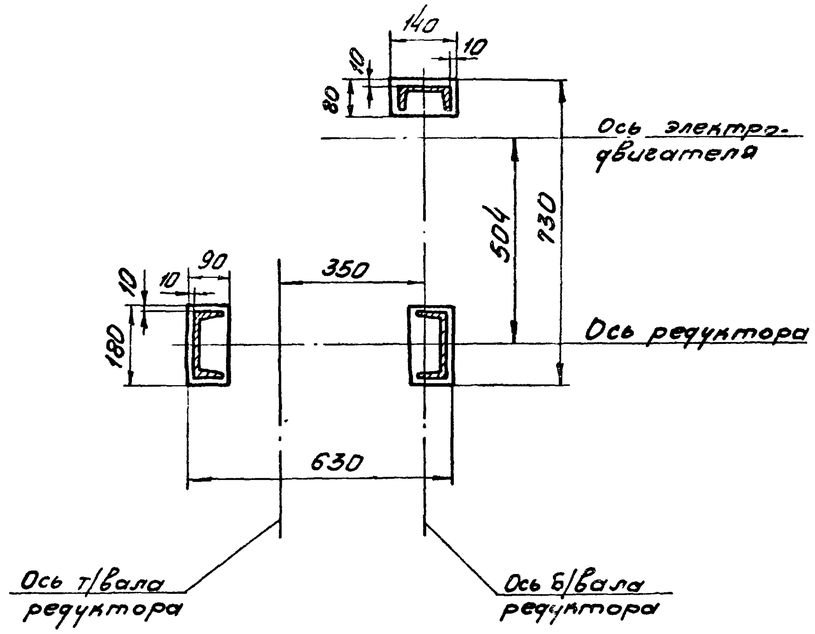


1. Все размеры для справок.
2. Соосность по высоте валов электродвигателя и редуктора обеспечить монтажными прокладками по месту
3. Масса привода - 333кг.

Поз	Обознач.	Наименование	Кол.	Масса 1шт	Масса Общ	Примеч.
18		Муфта МУВП4 35-32	1	7,1	7,1	
17		Муфта КДН 160-19/12-70/65Ц	1	20	20	
16		Редуктор РЦД-350-31,5-1	1	175	175	
15		Электродвигатель				
		АО2-41-4 исполнение М101				
		N: 4кВт n: 1500об/мин	1	62	62	
13		Шайба 10.65Г ГОСТ 6402-70	12	0,002	0,024	
12		Шайба 10.01 ГОСТ 11371-68	4	0,004	0,016	
11		Шайба 20.65Г ГОСТ 6402-70	6	0,012	0,07	
10		Шайба 20.01 ГОСТ 11371-68	6	0,023	0,138	
9		Гайка М10.5 ГОСТ 5915-70	12	0,012	0,144	
8		Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70	6	0,064	0,384	
7		Болт М10×25.46 ГОСТ 7798-70	8	0,026	0,208	
6		Болт М10×80.46 ГОСТ 7798-70	4	0,048	0,192	
5		Болт М20×70.46 ГОСТ 7798-70	6	0,24	1,44	
3	Лист 33	Ограждение муфты МУВП	1	2,68	2,68	
2	Лист 33	Ограждение муфты КДН	1	3,36	3,36	
1	Лист 32	Опора привода	1	60	60	



A-A



Согласовано

Инв.№ подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач.отд.		Курц		
Гл.инж.пр.		Курц		
Рук.гр.		Райзман		
Провер.		Бударина		
Исполн.		Миронов		
Должн.		№ докум.	Подпись	Дата

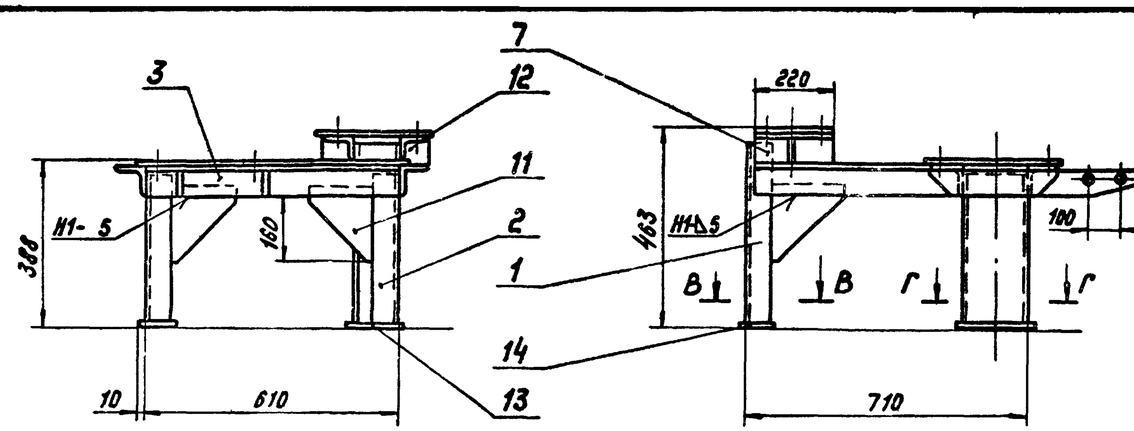
ТП 903-1-170

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14

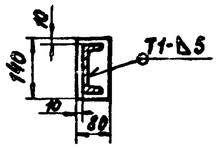
Привод N: 4кВт

Литер	Лист	Листов
Р	31	

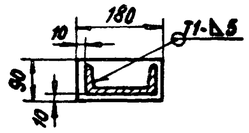
СПКИ СОЮЗПРОММЕХАНИЗАЦИЯ



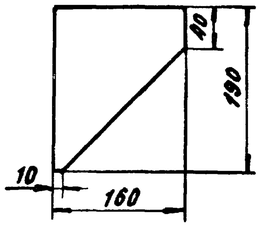
В-В



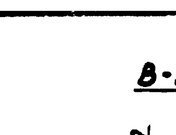
Г-Г



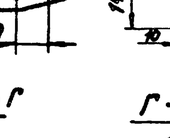
Поз. 11

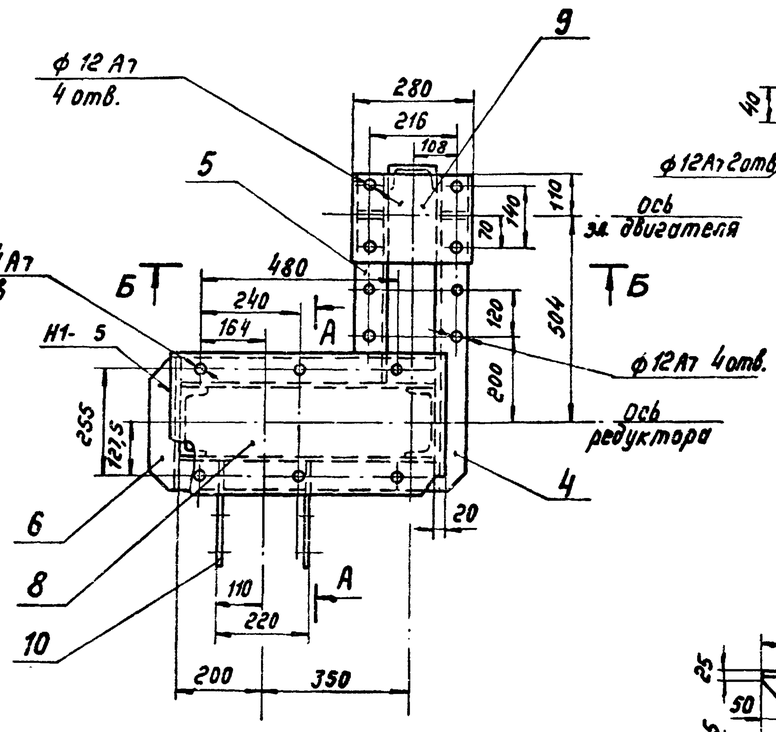


Поз. 6

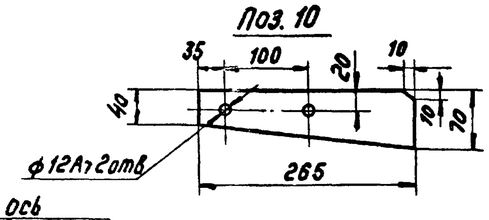


Поз. 12

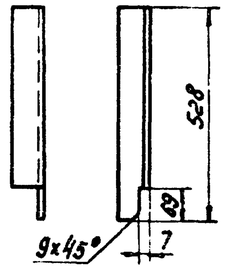




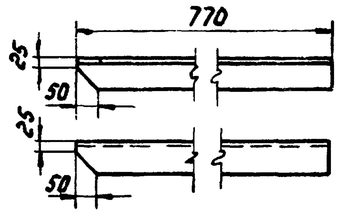
Поз. 10



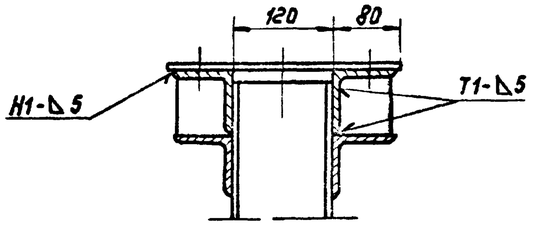
Поз. 5



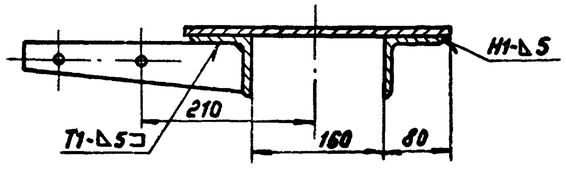
Поз. 4



Б-Б



А-А



1. Неуказанные предельные отклонения размеров - по СМ9.
2. Кромки реза $\overset{500}{\checkmark}$, отверстия $\overset{R80}{\checkmark}$, остальное - $\checkmark$
3. Сварные швы по ГОСТ 5264-69.
4. Электроды типа Э42 ГОСТ 9467-75.
5. Масса - 60 кг.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	1 шт. масса	Общ. масса	Примеч.
14		Лист Б-ПН-10 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69 80х140	1	0,9	0,9	
13		Лист Б-ПН-10 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69 90х180	2	1,3	2,6	
12		Лист Б-ПН-6 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-69	2	0,22	0,44	
11		Лист Б-ПН-6 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	6	0,8	4,8	
10		Лист Б-ПН-6 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69 265х70	2	0,9	1,8	
9		Лист Б-ПН-6 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69 280х220	1	2,9	2,9	
8		Лист Б-ПН-6 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69 650х320	1	9,8	9,8	
7		Уголок Б-75х75х6 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58 ℓ=220	2	1,5	3,0	
6		Уголок Б-75х75х6 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58	1	2,1	2,1	
5		Уголок Б-75х75х6 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58	1	3,5	3,5	
4		Уголок Б-75х75х6 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58	1	5,2	5,2	
3		Уголок Б-75х75х6 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58 ℓ=610	2	4,2	8,4	
2		Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58 ℓ=365	2	5,2	10,4	
1		Швеллер 12 ГОСТ 8240-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58 ℓ=440	1	4,5	4,5	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач. отд		Курц		
Гл. инж. пр.		Курц		
Рук. гр.		Ройзман		
Провер.		Алексеева		
Исполн.		Деева		
Должн.		Фитиция	Подпись	Дата

ТП 903-1-170

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с

Литер	Лист	Листов
Р	32	

Опора привода

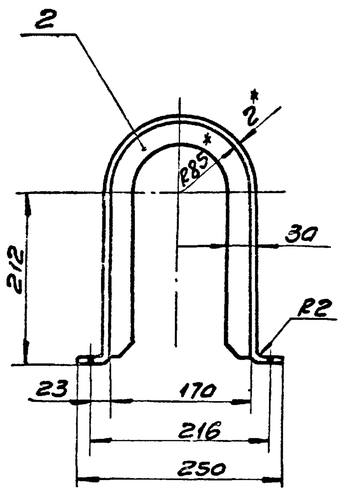
ГПКИ Союзпроммеханизация

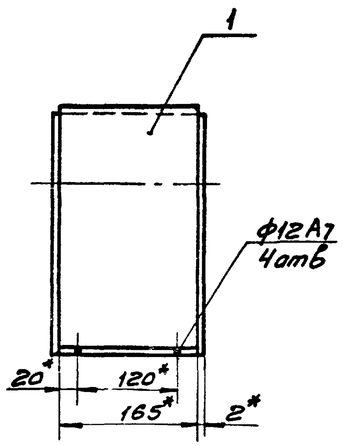
Согласовано

Инв. № подл. | Подп. и дата

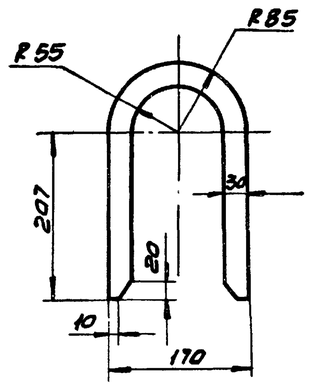
Типовой проект 903-1-170 альбом XIX ч.1

Ограждение муфты МУВП

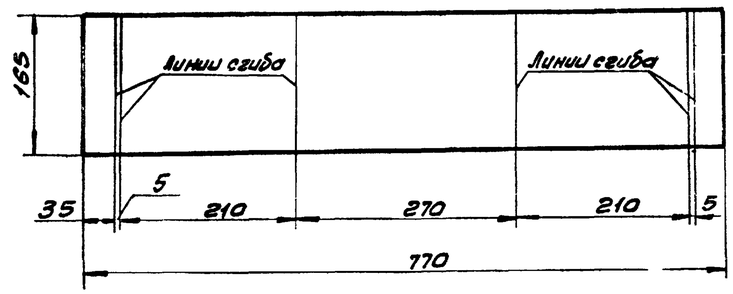




Поз.2

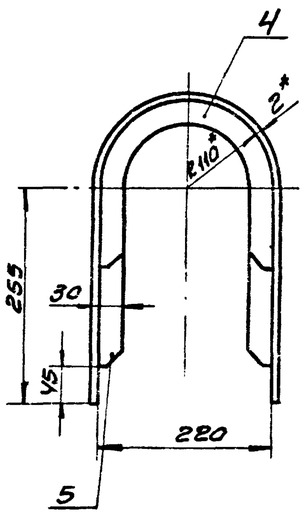


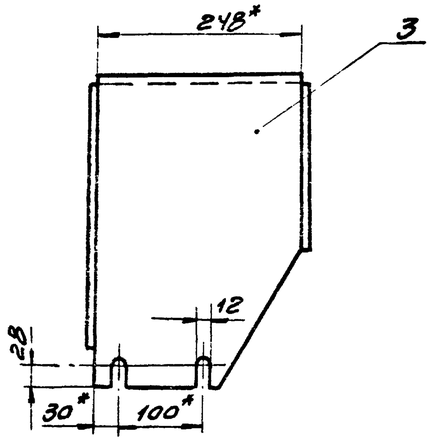
Развертка дет. поз.1



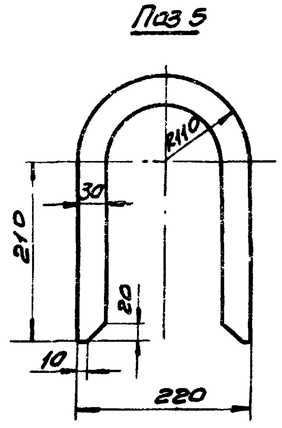
1 Неуказанные предельные отклонения размеров по СМ9
2 Кромки резов - $\overset{500}{\nabla}$, отверстия - $\overset{Rz80}{\nabla}$, остальное - ∇
3. Сварка газовая, шов прерывистый 50/100
4* Размеры для справок.

Ограждение муфты КДН

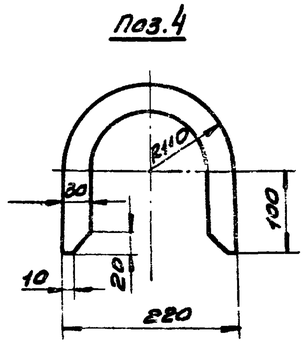




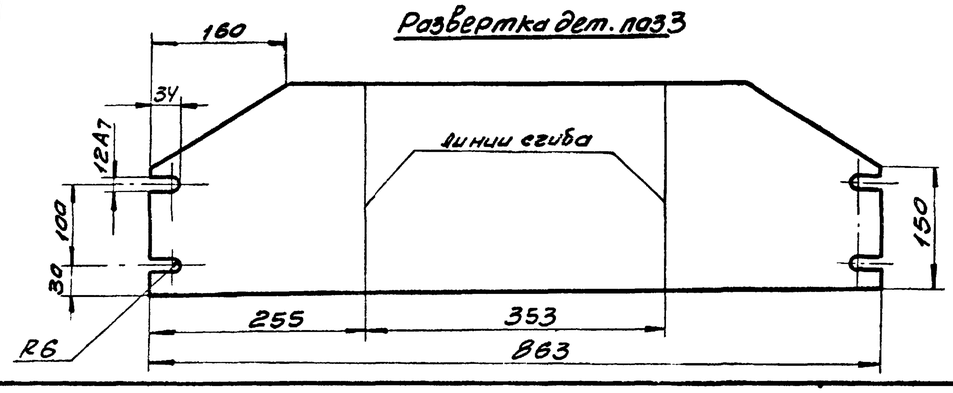
Поз 5



Поз.4



Развертка дет. поз 3



Поз	Обозначен	Наименование	Кол.	Масса 1 шт	Масса общ.	Примеч.
5		Лист Б-ПН-2 ГОСТ 19903-74 / ст.3 ГОСТ 16523-70	1	0,26	0,26	
4		Лист Б-ПН-2 ГОСТ 19903-74 / ст.3 ГОСТ 16523-70	1	0,4	0,4	
3		Лист Б-ПН-2 ГОСТ 19903-74 / ст.3 ГОСТ 16523-70	1	2,7	2,7	
		Ограждение муфты КДН			3,36	
2		Лист Б-ПН-2 ГОСТ 19903-74 / ст.3 ГОСТ 16523-70	2	0,36	0,72	
1		Лист Б-ПН-2 ГОСТ 19903-74 / ст.3 ГОСТ 16523-70	1	1,96	1,96	
		Ограждение муфты МУВП			2,68	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач. отд		Курц		
Гл. инж.		Курц		
Рук. гр		Гойзман		
Пров.		Алексеева		
Исполн.		Миронов		
Должн.		№ докум	Подпись	Дата

ТП 903-1-170

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с

Литер	Лист	Листов
Р	33	

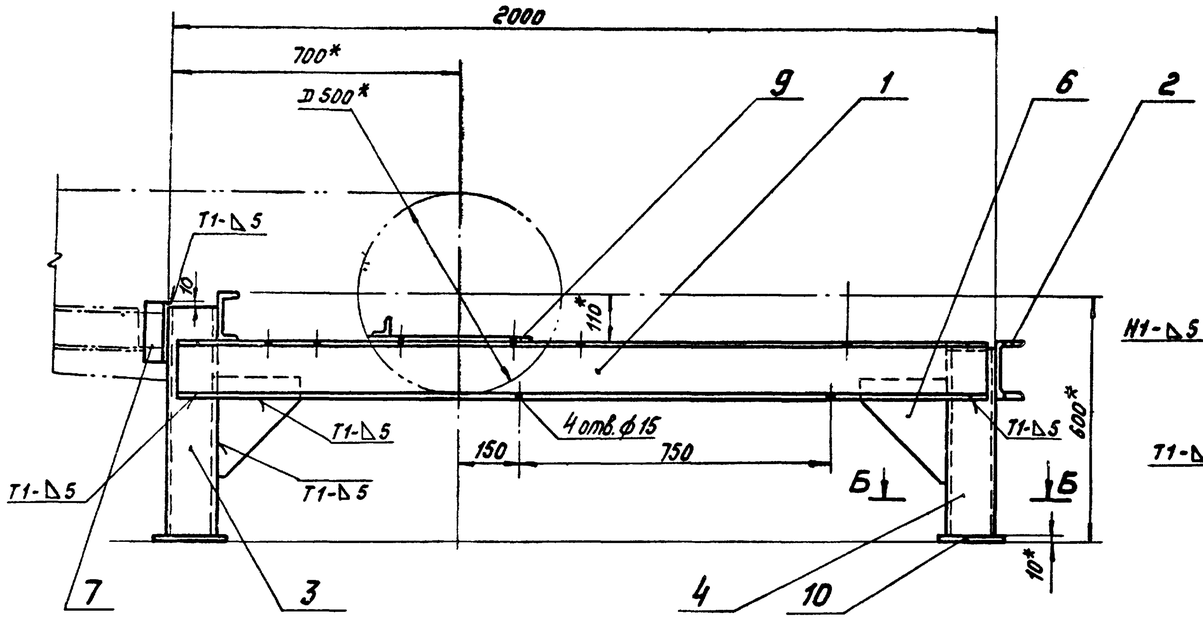
Ограждения муфт МУВП и КДН

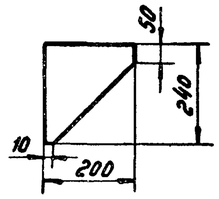
ГПКИ СОЮЗПРОММЕХАНИЗАЦИЯ

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

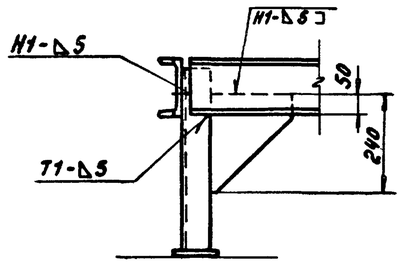
Типовой проект 903-1-170 альбом XIX ч.1.

Поз.6



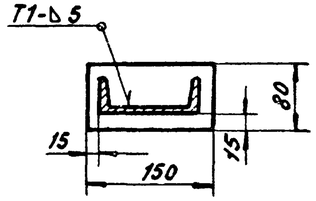


Вид А

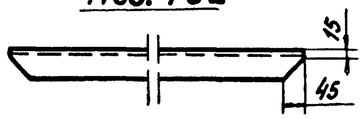


1. * Размеры для справок.
2. Предельные отклонения размеров - по СМ9.
3. Кромки реза - $\overset{500}{\nabla}$, отверстия - $\overset{Rz80}{\nabla}$, остальное - ∇
4. Сварные швы по ГОСТ 5264-69.
5. Электроды типа Э42 ГОСТ 9467-75.
6. Масса опоры - 126 кг.

Б-Б



Поз. 1 и 2



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса 1 шт.	Масса Общ.	Примечание
10		Лист Б-ПН-10 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69 150×80	4	3	12	
9		Лист Б-ПН-10 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69 420×90	2	1	2	
8		Уголок Б-50×50×5 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58 ℓ=80	2	0,3	0,6	
7		Уголок Б-63-63×6 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58 ℓ=140	2	0,8	1,6	
6		Лист Б-ПН-8 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	6	1,9	11,4	
5		Швеллер 12 ГОСТ 8240-72 / Ст3 ГОСТ 535-58 ℓ=1290	1	13,4	13,4	
4		Швеллер 12 ГОСТ 8240-72 / Ст3 ГОСТ 535-58 ℓ=470	2	4,9	9,8	
3		Швеллер 12 ГОСТ 8240-72 / Ст3 ГОСТ 535-58 ℓ=570	2	5,9	11,8	
2		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 / Ст3 ГОСТ 535-58 ℓ=1170	1	14,4	14,4	
1		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 / Ст3 ГОСТ 535-58 ℓ=1980	2	24,3	48,6	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач. отд.		Куриц		
Гл. инж. пр.		Куриц		
Рук. гр.		Ройзман		
Провер.		Алексеева		
Исполн.		Дерева		
Должн.		№ докум.	Подпись	Дата

ТП 903-1-170

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С

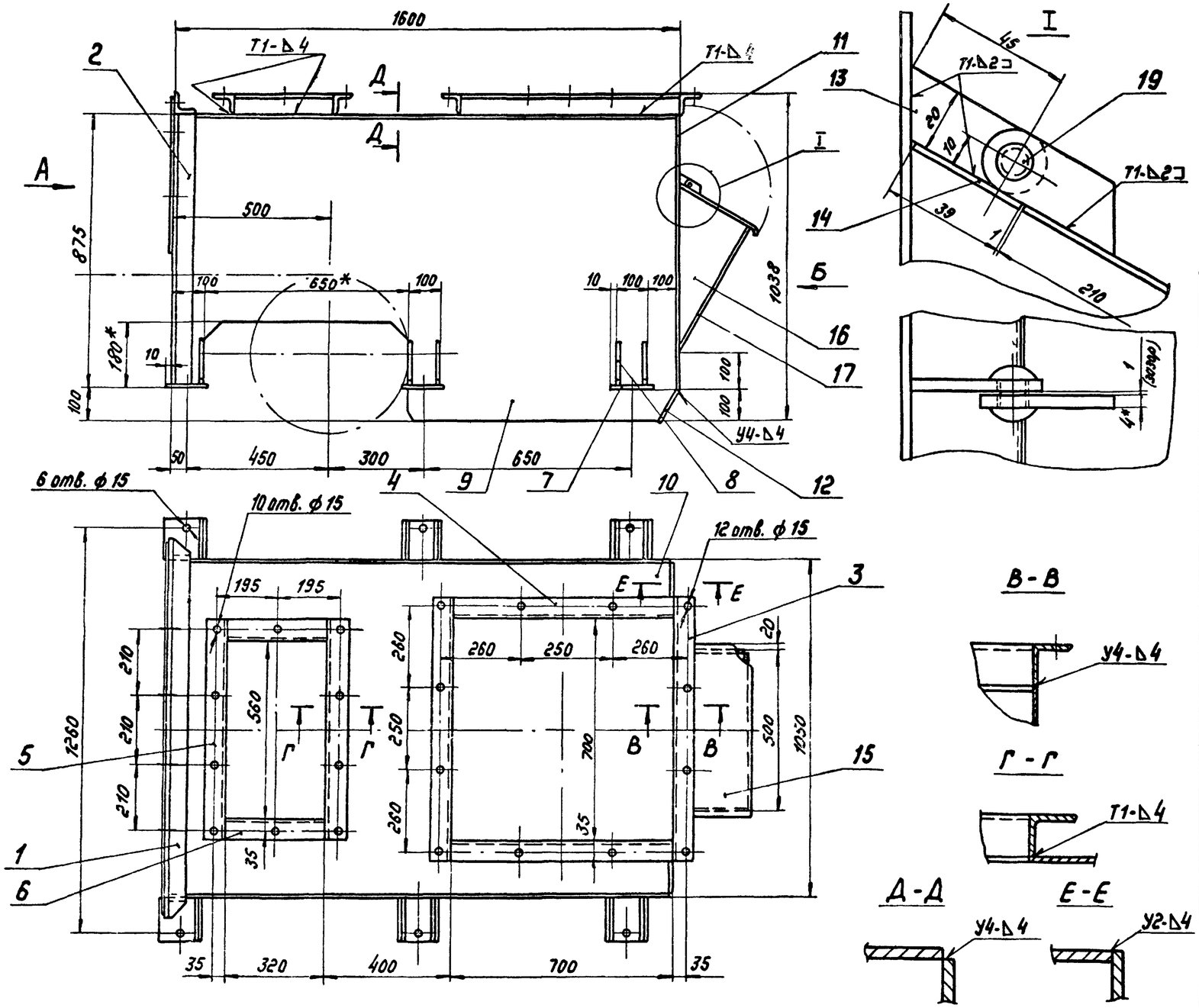
Литер	Лист	Листов
Р	34	

Опора приводного барабана

ГПКИ Союзпромэлектрификация

Согласовано

Инв. № подл. | Подп. и дата



В-В

Г-Г

Д-Д

Е-Е

1. * Размеры для справок.
2. Предельные отклонения размеров по СМ 9.
3. Кромки реза-$\sqrt{}^{500}$, отверстия-$\sqrt{}^{R_z 80}$, остальное-$\sqrt{}$
4. Сварные швы по ГОСТ 5264-69.
5. Электроды типа Э42 ГОСТ 9467-75.
6. Масса - 210 кг.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса 1 шт	Масса общ	Примечание
19		Заклепка 8х20.01 ГОСТ 10299-68	2	0,011	0,022	
18		Лист Б-ПН-2 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 16523-70	1	6,5	6,5	
17		Лист Б-ПН-2 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 16523-70 496х435	1	3,4	3,4	
16		Лист Б-ПН-2 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 16523-70	2	0,85	1,7	
15		Лист Б-ПН-2 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 16523-70	1	2,0	2,0	
14		Лист Б-ПН-2 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 16523-70 39х540	1	0,3	0,3	
13		Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	4	0,03	0,12	
12		Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69 120х1042	1	4,0	4,0	
11		Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	1	17,4	17,4	
10		Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	1	31,2	31,2	
9		Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	2	43	86	
8		Лист Б-ПН-6 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	10	0,4	4,0	
7		Лист Б-ПН-6 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69 120х130	6	0,7	4,2	
6		Уголок Б-63х63х6 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58 ℓ=320	2	1,8	3,6	
5		Уголок Б-63х63х6 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58 ℓ=686	2	3,9	7,8	
4		Уголок Б-63х63х6 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58 ℓ=700	2	4,0	8,0	
3		Уголок Б-63х63х6 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58 ℓ=826	2	4,7	9,4	
2		Уголок Б-63х63х6 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58 ℓ=869	2	5,0	10,0	
1		Уголок Б-63х63х6 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58 ℓ=1176	1	6,7	6,7	

Согласовано

Инв.№ подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач. отд		Курц		
Гл. инж. пр		Курц		
Рук. гр.		Ройзман		
Провер.		Алексеева		
Исполн.		Деева		
Должн.		Фамилия	Подпись	Дата

ТП 903-1-170

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С

Литер	Лист	Листов
Р	35	

Верхняя часть головной воронки (начало)

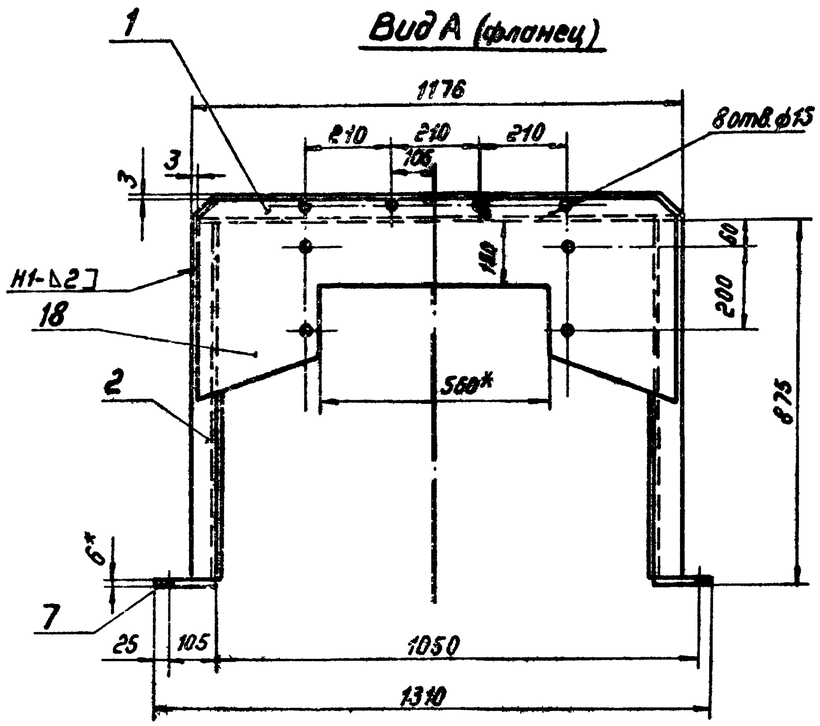
ГПКИ СОЮЗПРОММЕХАНИЗАЦИЯ

Типовой проект 903-1-170 альбом XIX ч.1

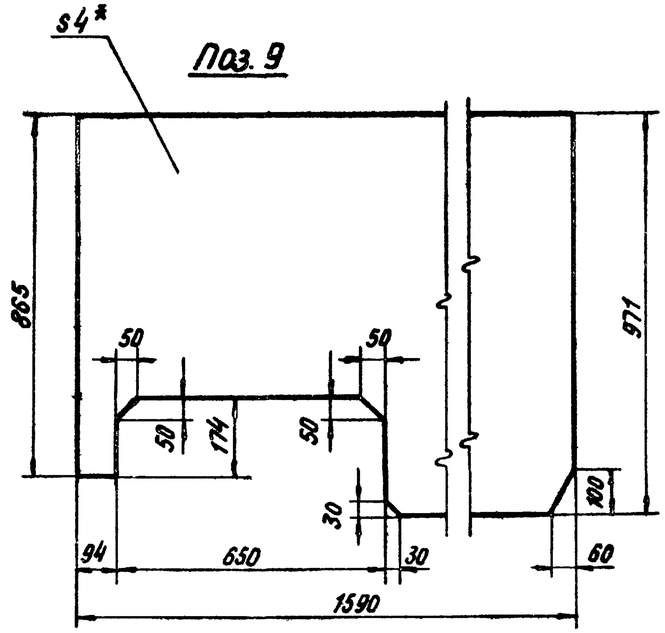
Согласовано

Инв.№ подл. | Подп. и дата

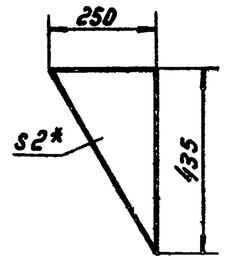
Вид А (фланец)



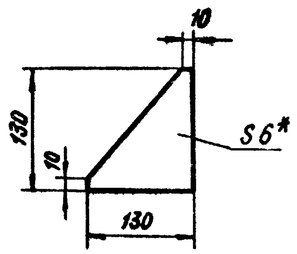
Поз. 9



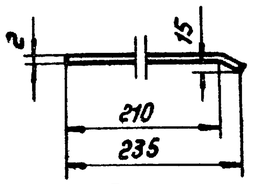
Поз. 16



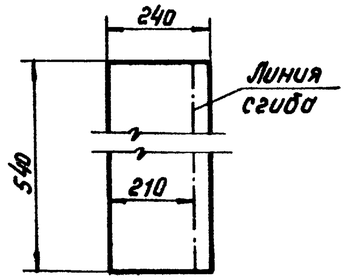
Поз. 8



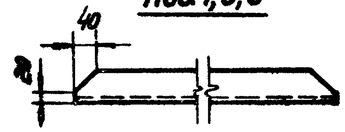
Поз. 15



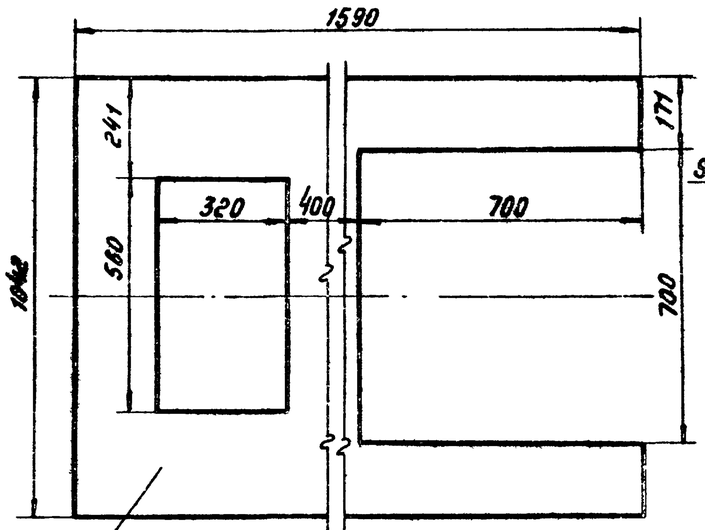
Развертка дет. поз. 15



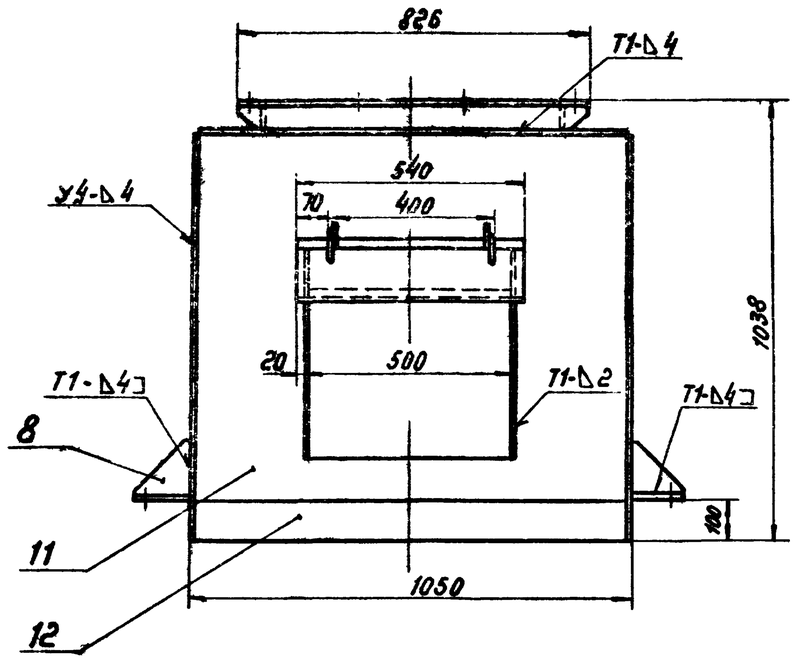
Поз. 1,3,5



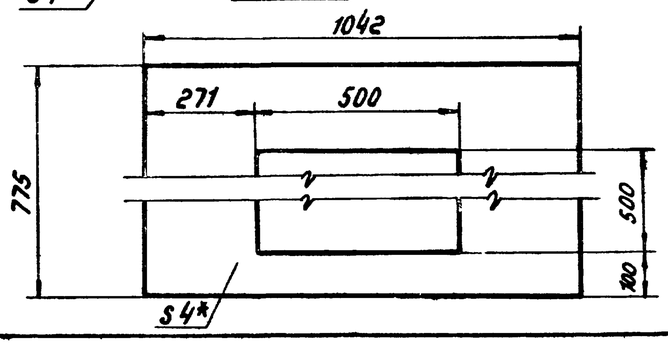
Поз. 10



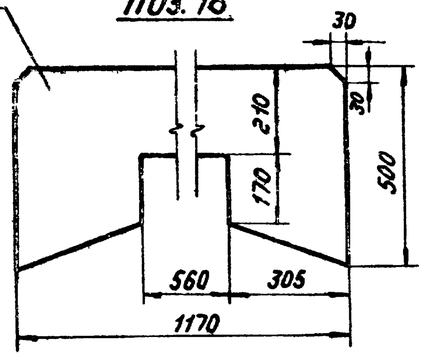
Вид Б



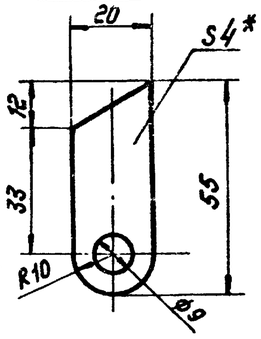
Поз. 11



Поз. 18



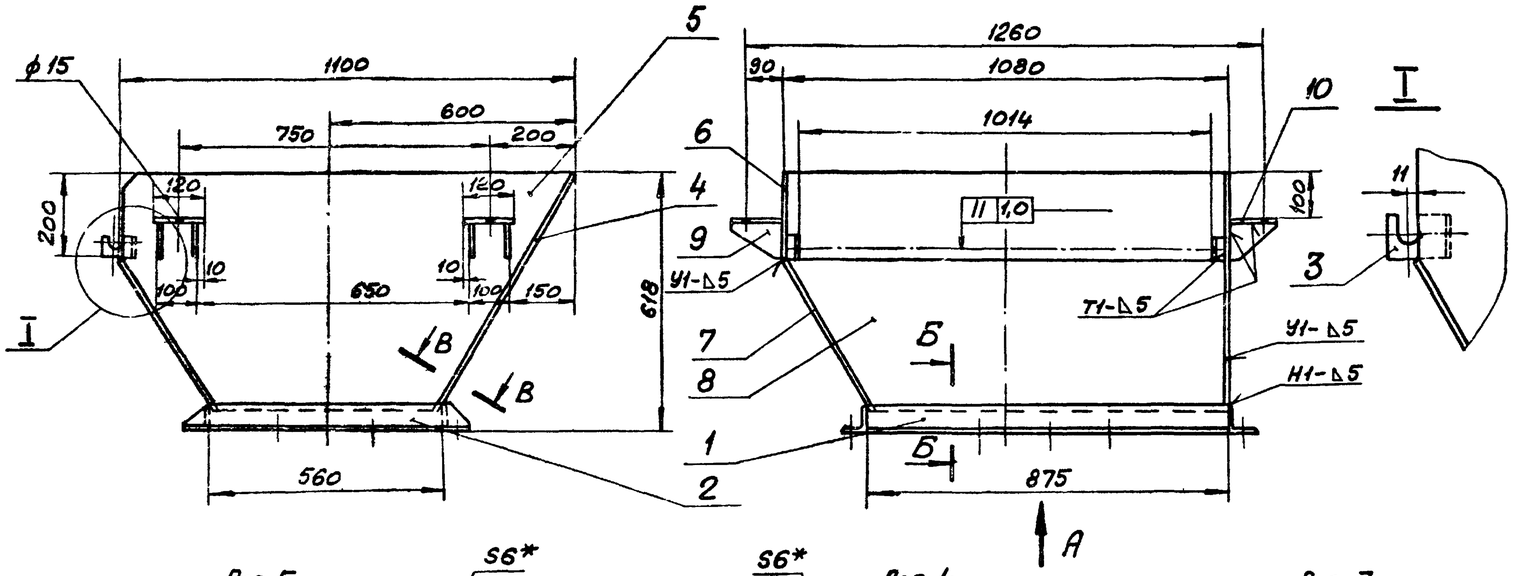
Поз. 13



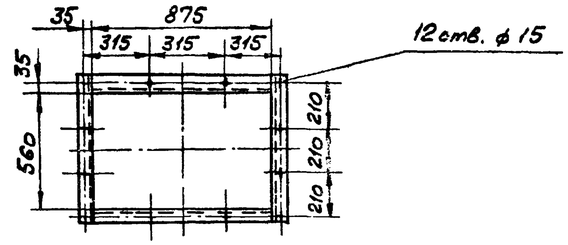
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП 903-1-170
Нач. отд.		Курц			Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с
Гл. инж. пр.		Курц			
Рук. гр.		Райзман			Литер: Р; Лист: 36; Листов:
Провер.		Алексеева			Верхняя часть головной воронки (окончание)
Исполн.		Деева			ГПКИ СОЮЗПРОММЕХАНИЗАЦИЯ
Должн.		№ докум.	Подпись	Дата	

16411-19 38

Типовой проект 903-1-170 альбом XIX ч.1

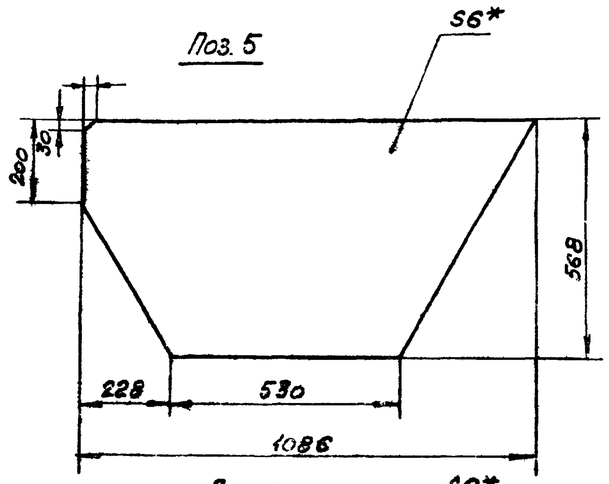


Вид А (фланец)

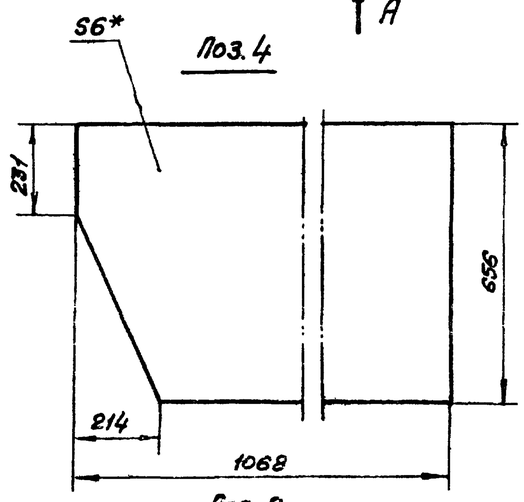


1. * Размеры для справок.
2. Предельные отклонения размеров по СНиП.
3. Кромки реза - $\sqrt{}^{500}$, отверстий - $\sqrt{}^{R_z 80}$, остальное - $\sqrt{}$.
4. Сварные швы по ГОСТ 5264-69.
5. Электроды типа Э 42 ГОСТ 9467-75.
6. Масса воронки – 120 кг.

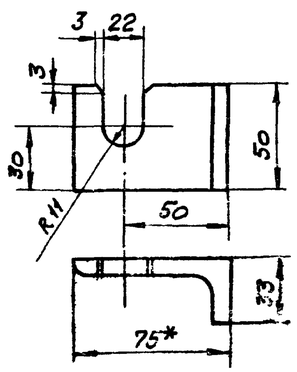
Поз. 5



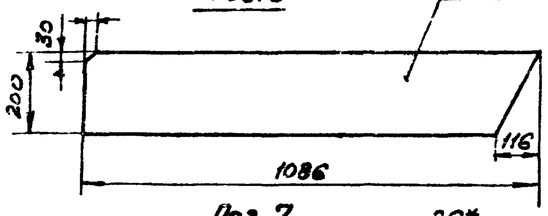
Поз. 4



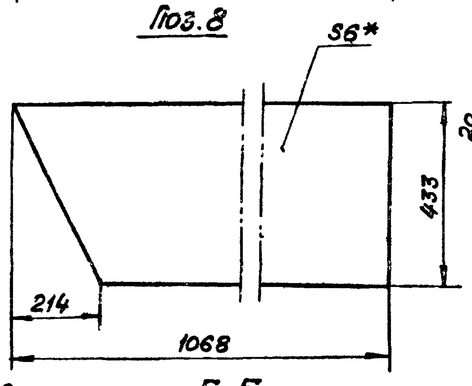
Поз. 3



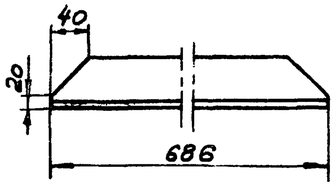
Поз. 6



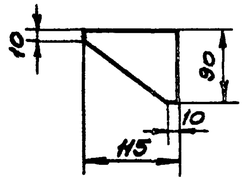
Поз. 8



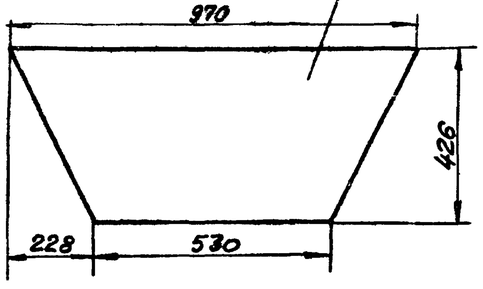
Поз. 2



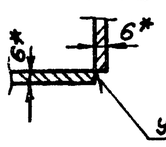
Поз. 9



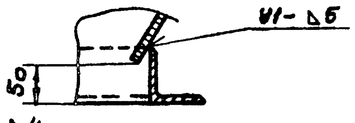
Поз. 7



В-В



Б-Б



Поз	Обозначен.	Наименование	Кол	Масса 1 шт	Масса Общ	Примеч.
10		Лист Б-ПН-6 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69 120×115	4	0,6	2,4	
9		Лист Б-ПН-6 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	8	0,3	2,4	
8		Лист Б-ПН-6 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	1	19,5	19,5	
7		Лист Б-ПН-6 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	1	15,2	15,2	
6		Лист Б-ПН-6 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	1	9,7	9,7	
5		Лист Б-ПН-6 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	1	22,2	22,2	
4		Лист Б-ПН-6 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	1	31,2	31,2	
3		Уголок Б-75×75×8 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58	2	0,25	0,5	
2		Уголок Б-63×63×6 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58	2	3,6	7,2	
1		Уголок Б-63×63×6 ГОСТ 8509-72 / Ст 3 ГОСТ 535-58 ℓ=875	2	5,0	10,0	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач. отд.		Курц		
Гл. инж. пр.		Курц		
Рук. гр.		Ройзман		
Провер.		Алексеева		
Исполн.		Деева		
Должн.		№ докум.	Подпись	Дата

ТП 903-1-170

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14 ГМ

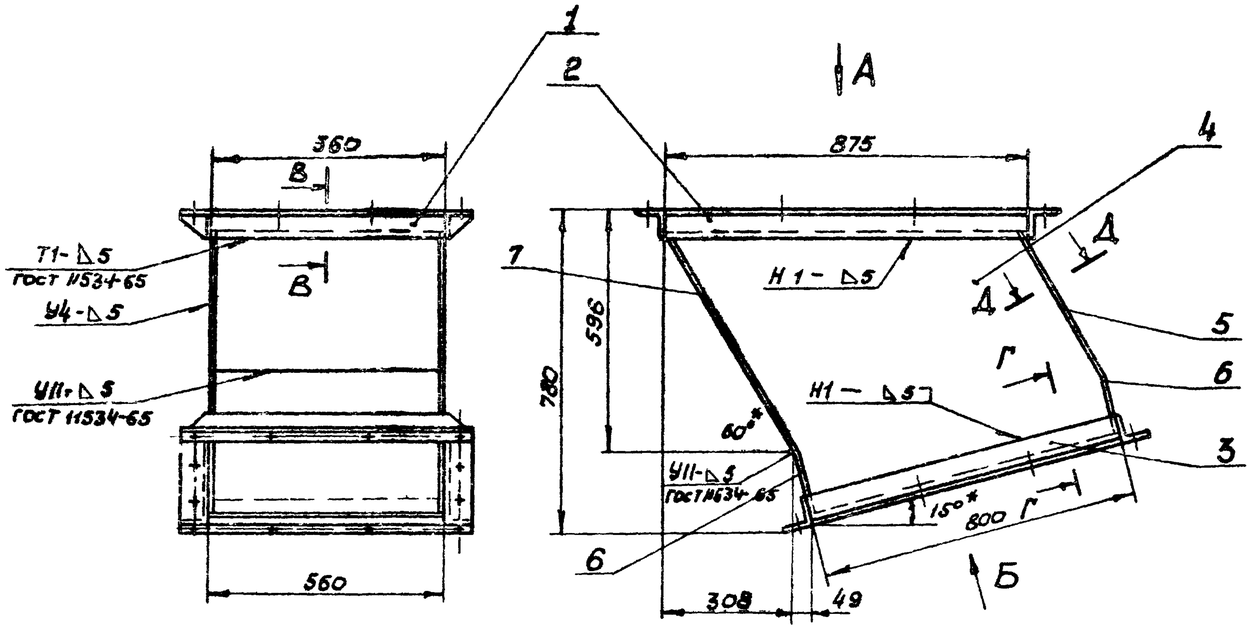
Литер	Лист	Листов
Р	37	

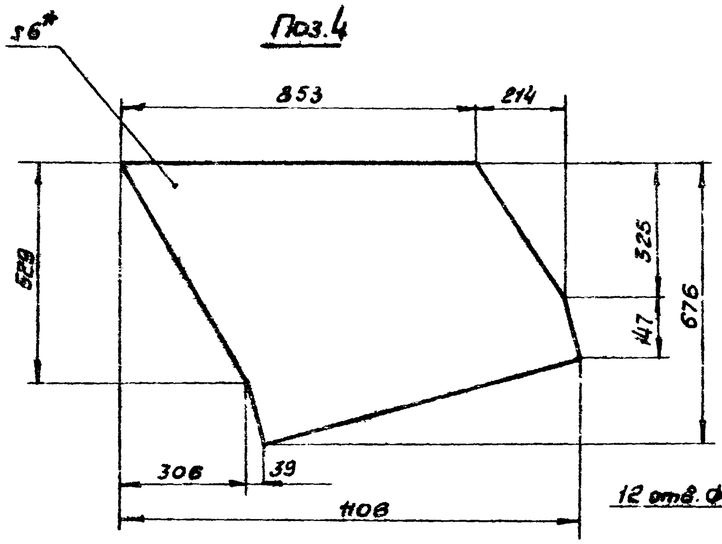
Нижняя часть головной воронки

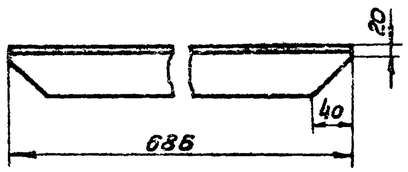
ГПКИ СОЮЗПРОМЭКСКОМПЛЕКТ

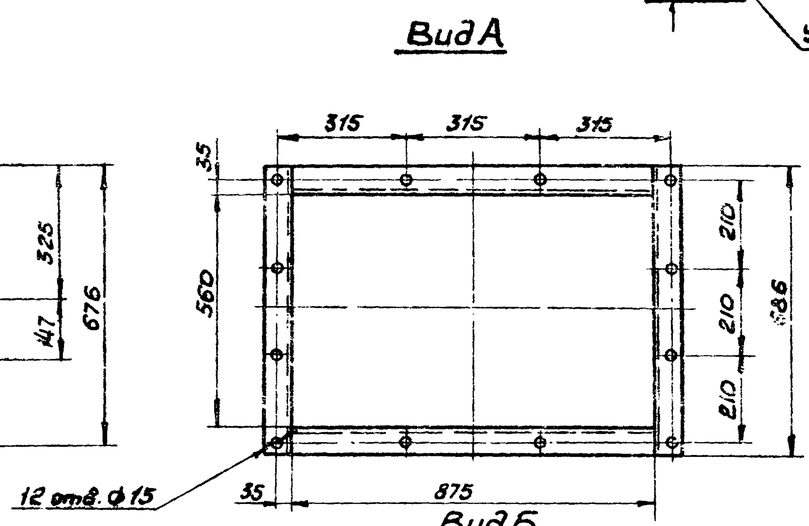
Согласовано

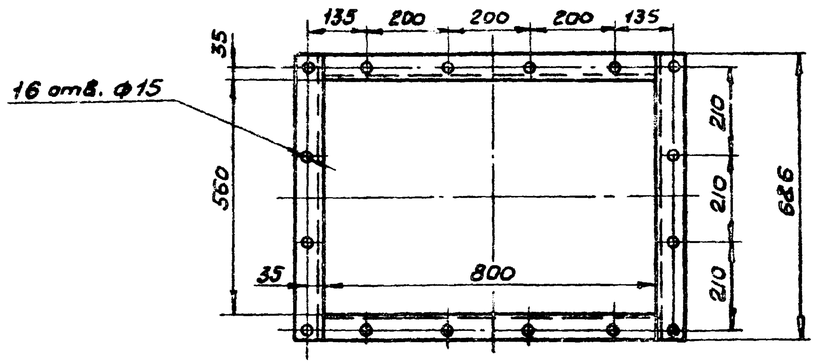
Инв. № подл. | Подп. и дата











1* Размеры для справок.

2. Предельные отклонения размеров - по СН9.

3. Кромки реза - $\frac{500}{}$✓ отверстия $\frac{R280}{}$✓, остальное - ✓

4. Сварные швы по ГОСТ 5264-69, кроме мест указанных особо.

5. Электроды типа Э42 ГОСТ 9467-75

6. Масса воронки - 79кг.

Поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	Масса, кг: 1 шт	Масса, кг: общ	Примечание
7		Лист $\frac{Б-ПН-6\ ГОСТ\ 19903-74}{Ст.3\ ГОСТ\ 14637-69}$ 616×548	1	16	16	
6		Лист $\frac{Б-ПН-6\ ГОСТ\ 19903-74}{Ст.3\ ГОСТ\ 14637-69}$ 150×548	2	3,9	7,8	
5		Лист $\frac{Б-ПН-6\ ГОСТ\ 19903-74}{Ст.3\ ГОСТ\ 14637-69}$ 390×548	1	10,0	10,0	
4		Лист $\frac{Б-ПН-6\ ГОСТ\ 19903-74}{Ст.3\ ГОСТ\ 14637-69}$ 390×548	1	10,0	10,0	
3		Уголок $\frac{Б-63\times63\times6\ ГОСТ\ 8509-72}{Ст.3\ ГОСТ\ 535-58}$ ℓ=800	2	4,6	9,2	
2		Уголок $\frac{Б-63\times63\times6\ ГОСТ\ 8509-72}{Ст.3\ ГОСТ\ 535-58}$ ℓ=875	2	5,0	10,0	
1		Уголок $\frac{Б-63\times63\times6\ ГОСТ\ 8509-72}{Ст.3\ ГОСТ\ 535-58}$	4	3,9	15,6	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач. отд		Кирч		
Гл. ин. пр.		Кирч		
Рук. гр		Рейзман		
Пров		Алексеева		
Исполн		Деева		
Делчин		Фамилия	Подп.	Дата

ТП 903-1-170

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с

Лит.	Лист	Листов
Р	38	

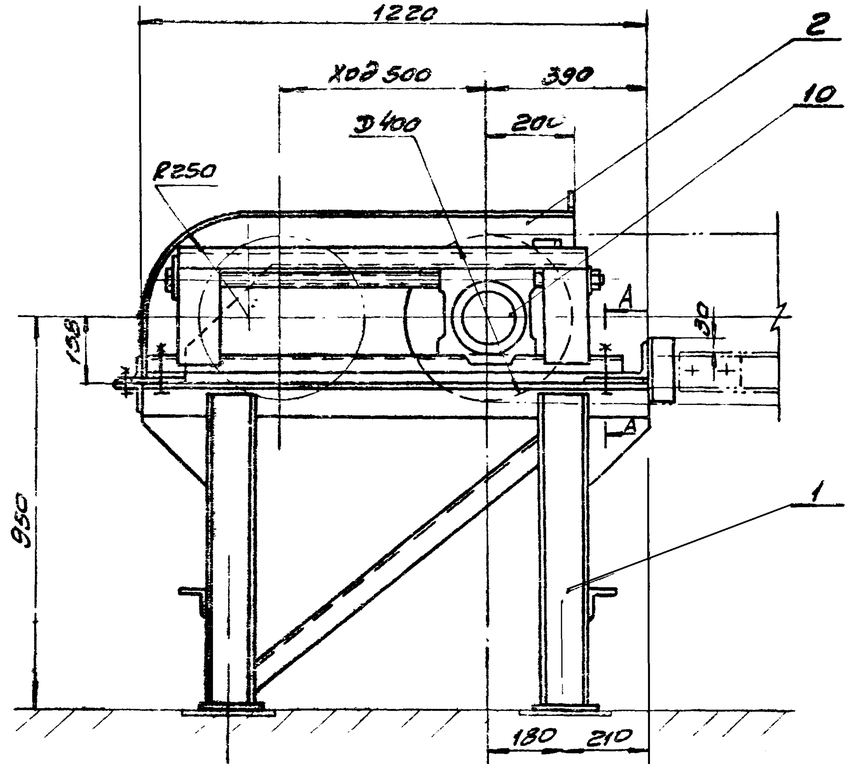
Воронка нижняя

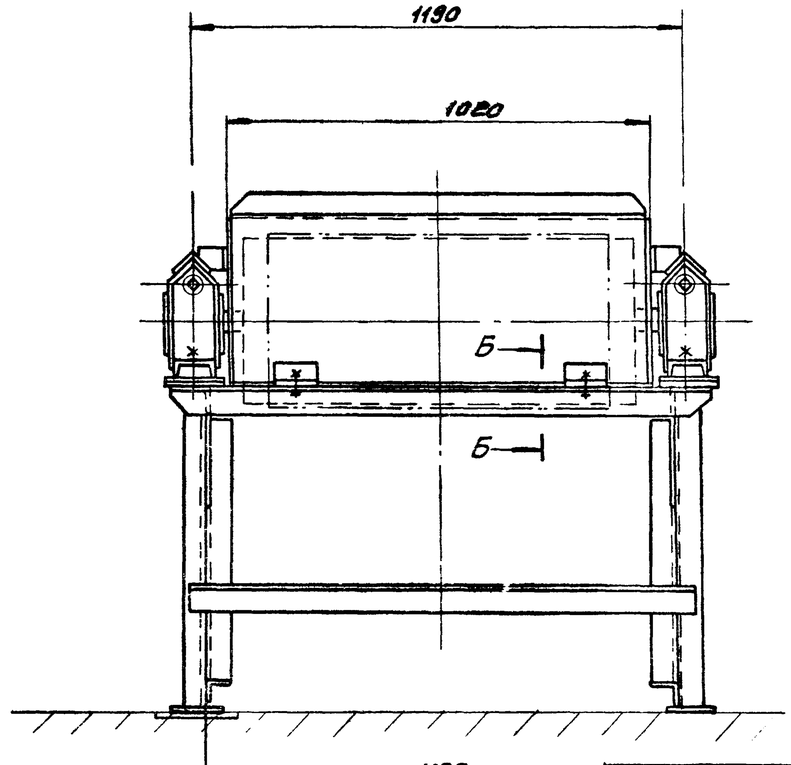
ГПКИ Союзпромэлектроводоканализация

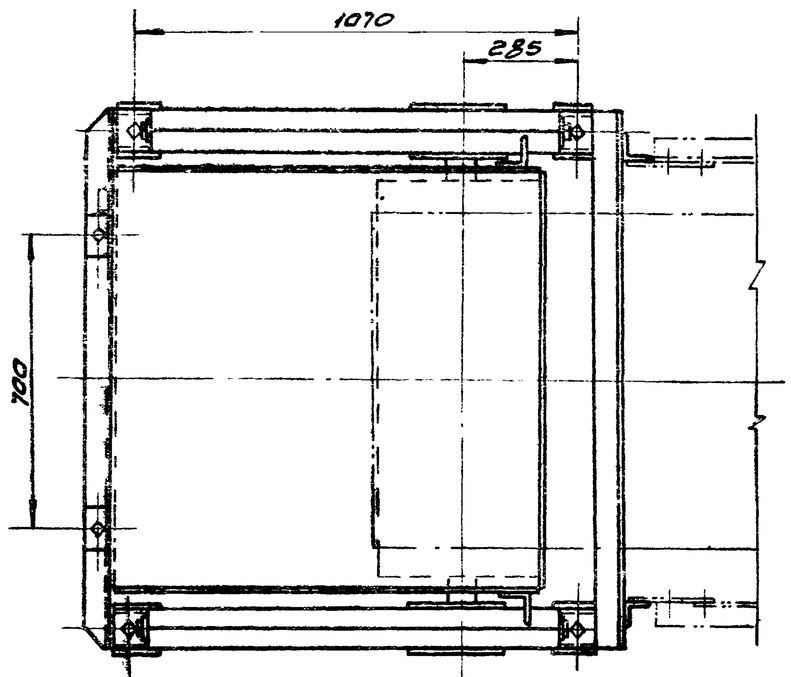
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

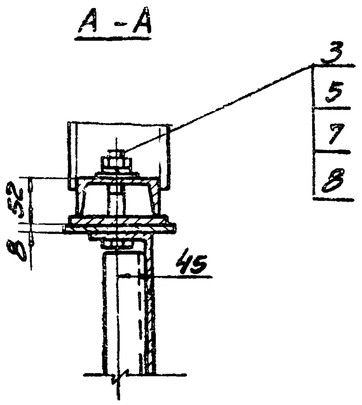
Согласовано

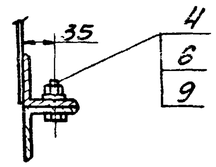
16411-19 40











1. Все размеры для справок
2. Масса устройства натяжного-383кг.

Поз	Обозначен.	Наименование	Кол	Масса лист	Масса общ	Примеч.
10		Натяжка В040-60-50	1	249	249	
9		Шайба 12.65Г ГОСТ 6402-70	2	0,033	0,066	
8		Шайба 20.65Г ГОСТ 6402-70	4	0,012	0,048	
7		Шайба 20.01 ГОСТ 11371-68	4	0,023	0,092	
6		Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70	2	0,017	0,034	
5		Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70	4	0,064	0,256	
4		Болт М12х30.46 ГОСТ 7798-70	2	0,042	0,084	
3		Болт М20х100.46 ГОСТ 7798-70	4	0,31	1,24	
2	Лист 41	Ограждение барабана натяжки	1	30	30	
1	Лист 40	Опора натяжки	1	102	102	

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Нач. отд. Кудц
Гл. инж. Кудц
Рук. гр. Райзман
Пробер Алексеева
Исполн. Деева
Контр.

ТП 903-1-170

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14

Литер	Лист	Листов
Р	39	

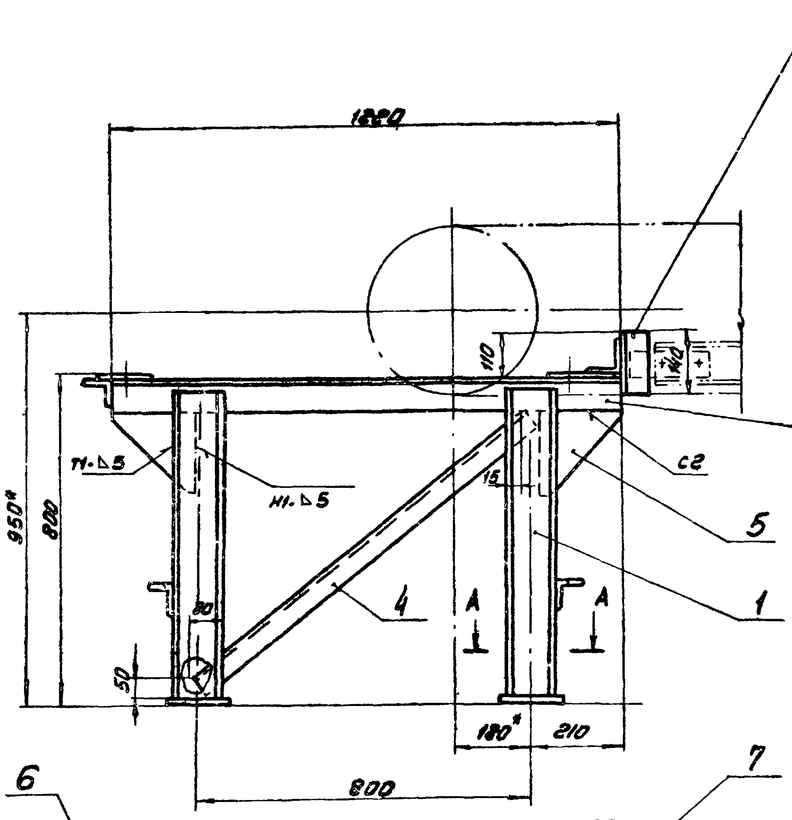
Устройство натяжное

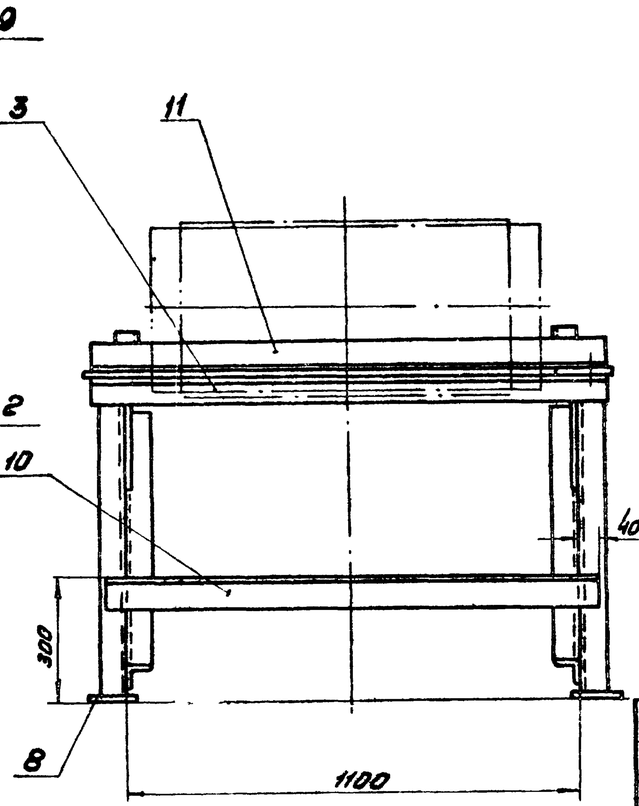
ГПКИ Союзпромэлектроремонт

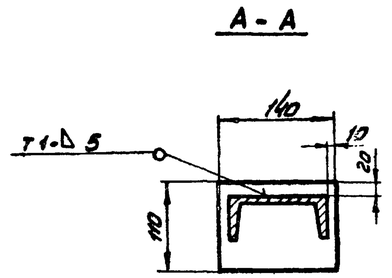
Согласовано

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

Типовой проект 903-1-170 альбом XIX 4.1







1* Размеры для справок

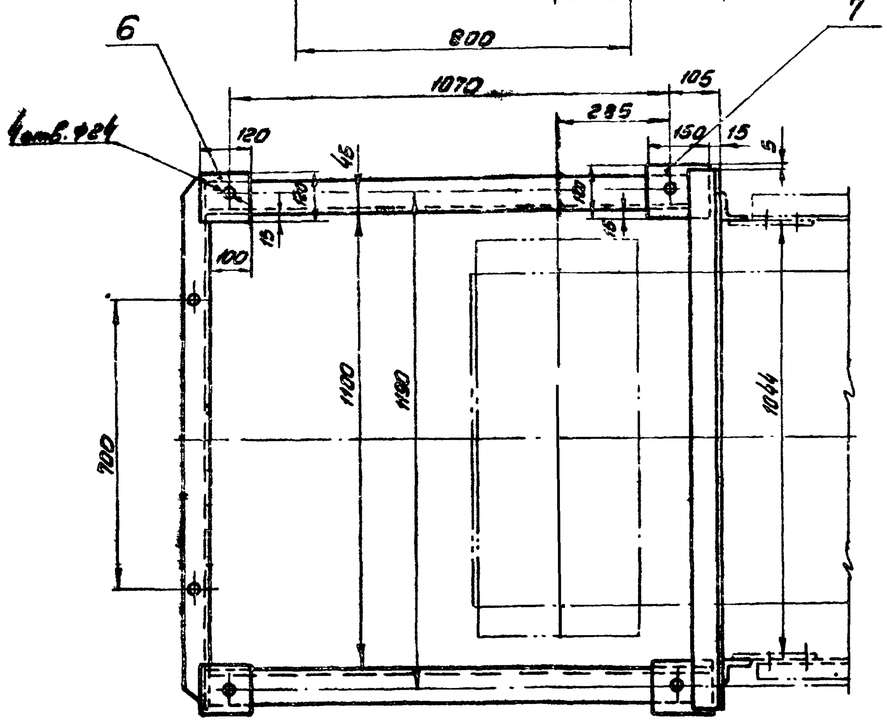
2. Предельные отклонения размеров по СТ8.

3. Кромки реза - $\overset{500}{\nabla}$, отверстия - $\overset{Rz80}{\nabla}$, остальное - ∇.

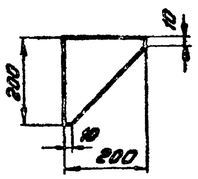
4 Сварные швы по ГОСТ 5264-69.

5. Электроды типа Э42 ГОСТ 9467-75.

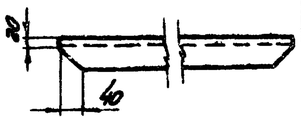
6. Масса опоры натяжки - 102кг.



Поз.5



Поз.3 и 10



Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса шт	Масса Общ	Примеч.
11		Уголок Б-75х75х8 ГОСТ 8509-72 / Ст3 ГОСТ 535-58 ℓ=1300	1	11.7	11.7	
10		Уголок Б-63х63х6 ГОСТ 8509-72 / Ст3 ГОСТ 535-58 ℓ=1180	2	6.7	13.4	
9		Уголок Б-63х63х6 ГОСТ 8509-72 / Ст3 ГОСТ 535-58 ℓ=140	2	0.8	1.6	
8		Лист Б-ПН-8 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-69 110х140	2	1.0	2.0	
7		Лист Б-ПН-8 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-69 120х150	2	1.2	2.4	
6		Лист Б-ПН-8 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-69 120х120	2	0.9	1.8	
5		Лист Б-ПН-6 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-69	4	0.9	3.6	
4		Уголок Б-50х50х5 ГОСТ 8509-72 / Ст3 ГОСТ 535-58 ℓ=1020	2	3.8	7.6	
3		Уголок Б-63х63х6 ГОСТ 8509-72 / Ст3 ГОСТ 535-58 ℓ=1300	2	7.5	15	
2		Уголок Б-75х75х8 ГОСТ 8509-72 / Ст3 ГОСТ 535-58 ℓ=1220	2	11	22	
1		Швеллер 12 ГОСТ 8240-72 / Ст3 ГОСТ 535-58 ℓ=770	4	8.0	32	

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

Нач. отд. Куры

Гл. инж. пр. Куры

Рук. гр. Рабинович

Провер. Алексеева

Исполн. Дуреева

Контр. № докум. Подп. Дата

ТП 903-1-170

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14

Опора натяжки

Литер Р | Лист 40 | Листов

ГПКИ Союзпроммеханизация

Согласовано

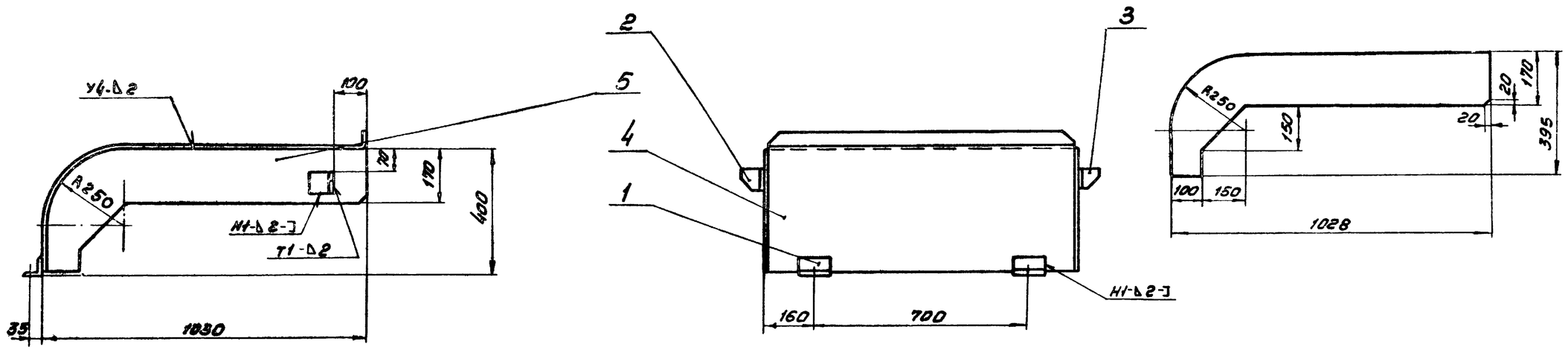
Инв. № подл. | Подп. и дата

Типовой проект 903-1-170 альбом XIX 4.1

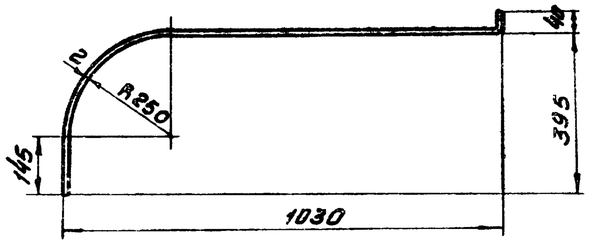
Согласовано

Инв.№ подл. | Подп. и дата

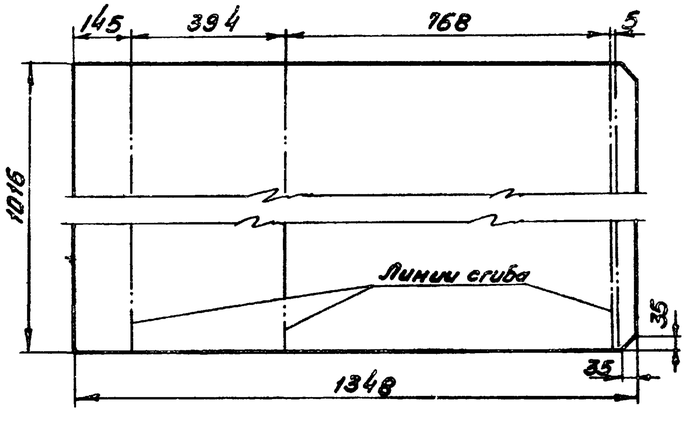
Поз.5

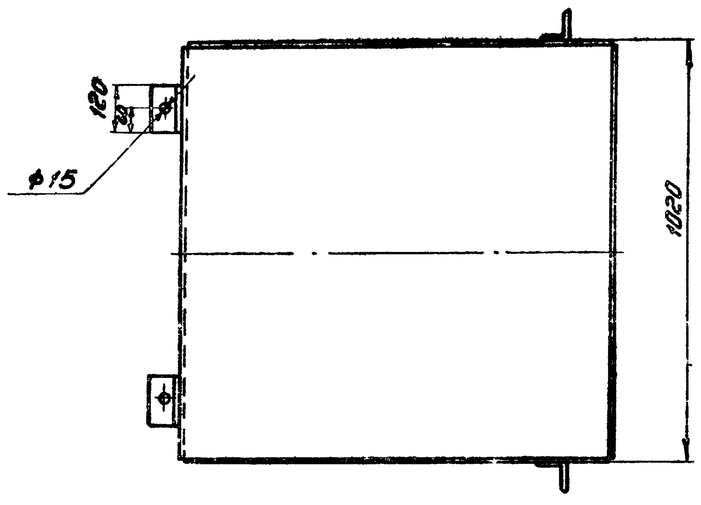


Поз.4

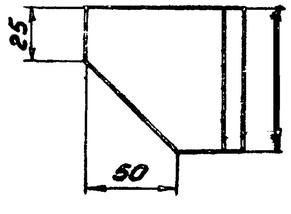


Развертка дет. поз 4

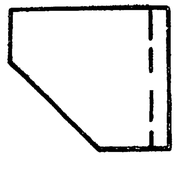




Поз.2



Поз.3



1. * Размеры для справок.
2. Предельные отклонения размеров по СТ9.
3. Кромки реза-$\sqrt{}$, отверстия-$\sqrt{}$, остальное-$\sqrt{}$.
4. Электроды типа Э42 ГОСТ 9467-75.
5. Сварные швы по ГОСТ 5264-69.
6. Масса - 30кг.

Поз	Обозначен.	Наименование	Кол	Масса уч.	Масса общ.	Примеч.
5		Б-ПН-2 ГОСТ 19903-74 / Лист Ст.3 ГОСТ 16523-70	2	3,1	6,2	
4		Б-ПН-2 ГОСТ 19903-74 / Лист Ст3 ГОСТ 16523-70	1	21,5	21,5	
3		Б-63х63х6 ГОСТ 8509-74 / Уголок Ст3 ГОСТ 535-58	1	0,6	0,6	
2		Б-63х63х6 ГОСТ 8509-74 / Уголок Ст.3 ГОСТ 535-58	1	0,6	0,6	
1		Б-63х63х6 ГОСТ 8509-74 / Уголок Ст.3 ГОСТ 535-58	2	0,7	1,4	

е:120

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач.отд		Нурц		
Гл.инж.пр.		Нурц		
Рук.гр.		Войзман		
Провер.		Алексеева		
Исполн.		Дроба		
Докум.		№ докум.	Подпись	Дата

ТП 903-1-170

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С

Литер	Лист	Листов
Р	41	

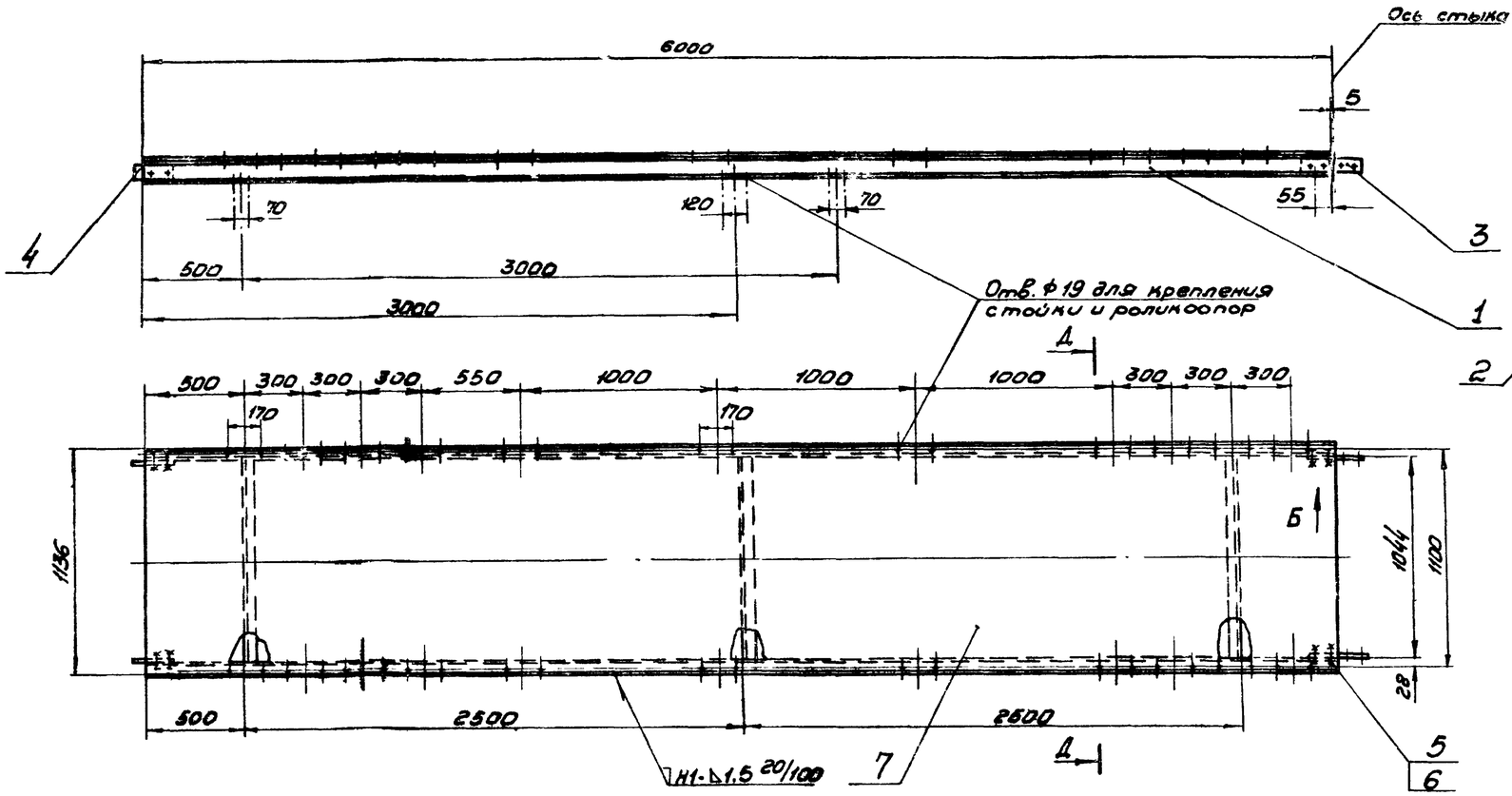
Ограждение барабана натяжки

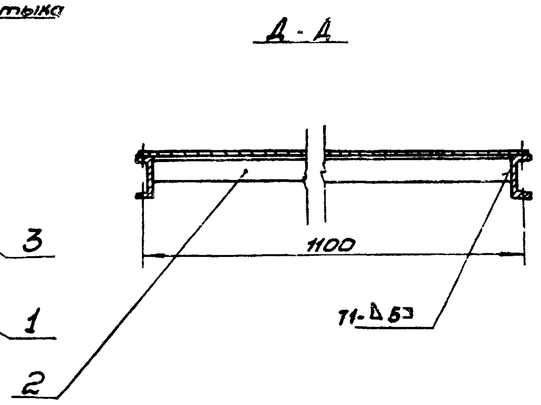
ГПКИ Союзпромтехмонтаж

Типовой проект 903-1-170 альбом XIX ч.1

Согласовано

Инв.№ подл. | Подп. и дата





1* Размеры для справок

2 Предельные отклонения размеров по СТ9 500/ Rz80/

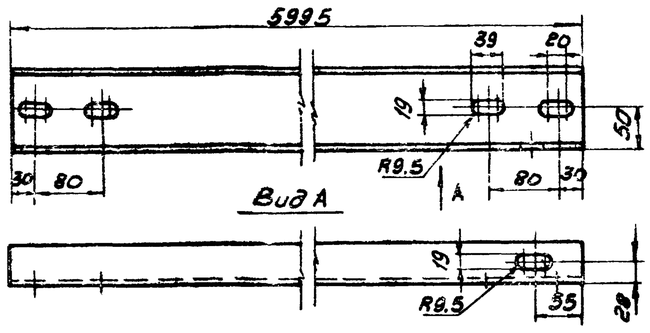
3 Кромки реза - ▽, отверстия - ▽, остальное - ▽

4 Сварные швы по ГОСТ 5264-69

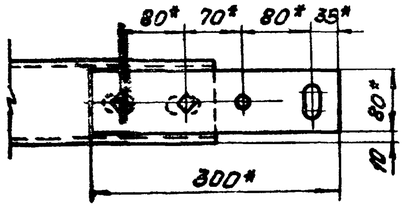
5 Электроды типа Э42 ГОСТ 9467-75.

6. Масса секции - 210 кг.

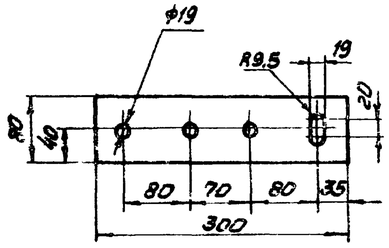
Поз.1



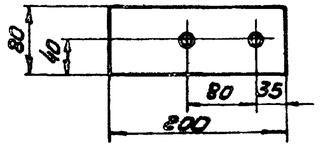
Вид Б



Поз 3



Поз.4



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса: лист	Масса: общ	Примеч
7		Б-АН-1.6 ГОСТ 19903-74 / Лист Ст3 ГОСТ 16523-70 1К25×5990	1	85	85	
6		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70	8	0.034	0.252	
5		Болт М16×30.46 ГОСТ 7798-70	8	0.078	0.624	
4		6×80 ГОСТ 103-76 / Полоса Ст.3 ГОСТ 535-58	2	0.4	0.8	
3		6×80 ГОСТ 103-76 / Полоса Ст.3 ГОСТ 535-58	2	1.1	2.2	
2		Б-63×63×6 ГОСТ 8509-72 / Уголок Ст3 ГОСТ 535-58 ℓ=1044	3	6	18	
1		10 ГОСТ 8240-72 / Швеллер Ст3 ГОСТ 535-58	2	51.5	103	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач. отд		Курц		
Гл. инж. пр		Курц		
Рук. гр		Райгапан		
Провер		Алексеев		
Исполн		Цаева		
Контр.		Фатилия		

ТП 903-1-170

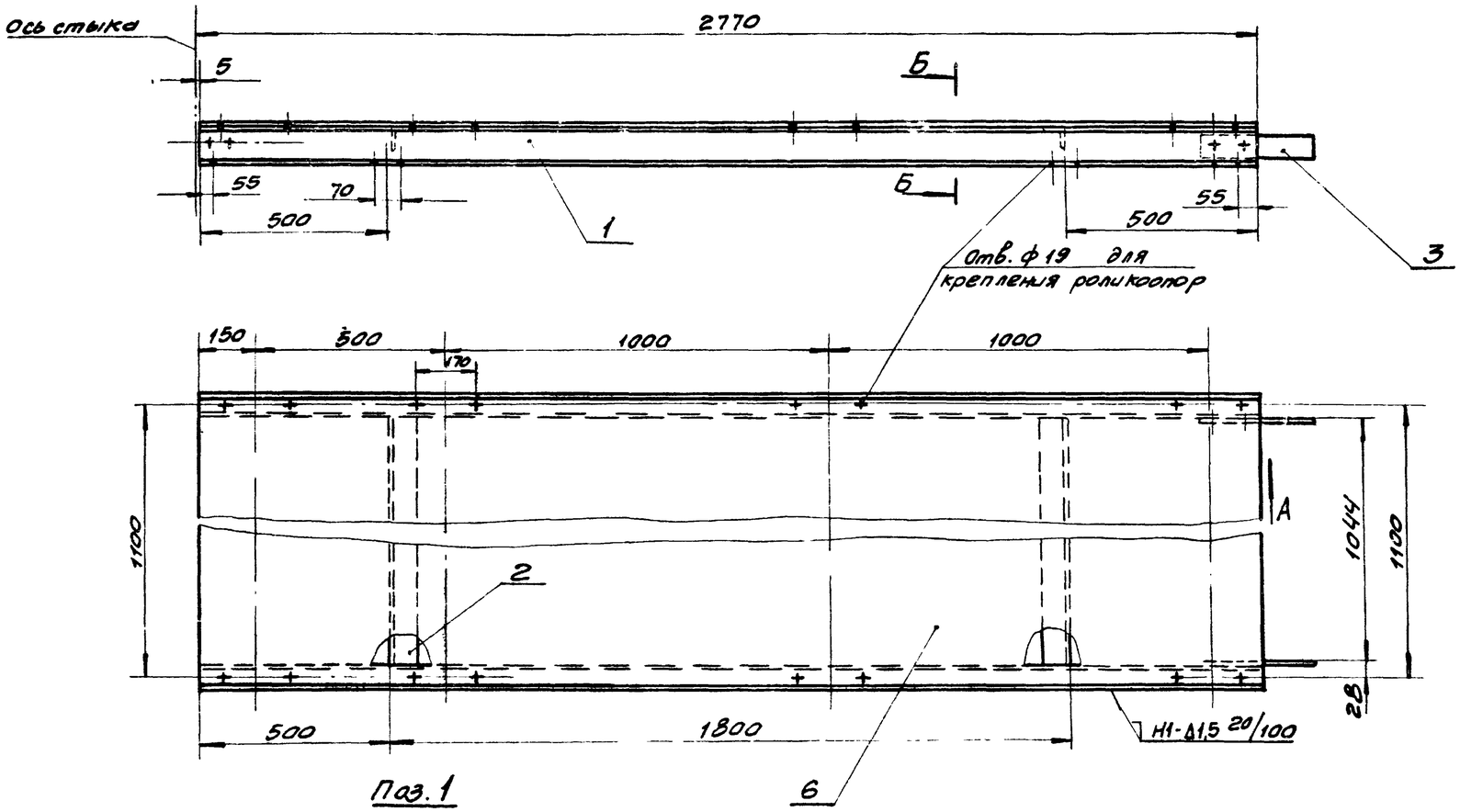
Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С

Литер	Лист	Листов
Р	42	

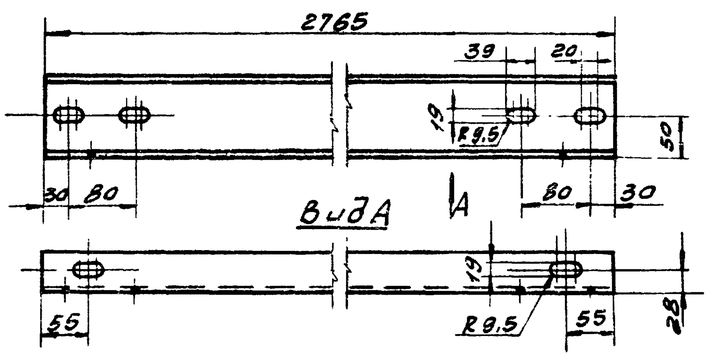
Секция загрузочная ℓ = 6000

ГПКИ СОЮЗПРОММЕХАНИЗАЦИЯ

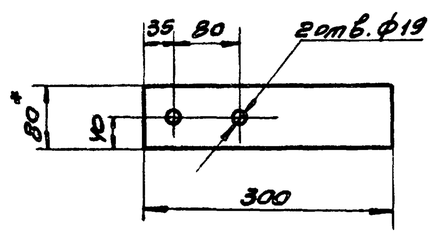
Типовой проект 903-1-170 альбом XIX ч.1



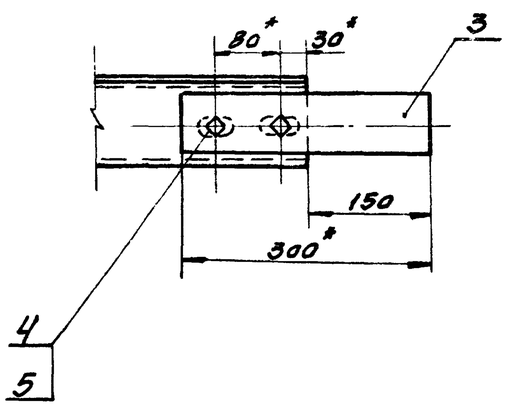
Поз. 1



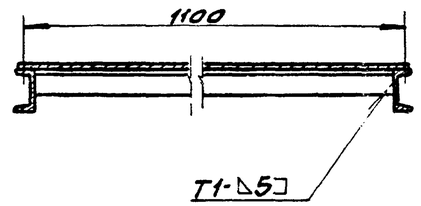
Поз. 3



Вид А



Б-Б



1* Размеры для справок.
2. Предельные отклонения размеров по IT_9
3. Кромки реза $\frac{500}{\sqrt{}}$, отверстия $\frac{Rz80}{\sqrt{}}$, остальное $\sqrt{}$
4. Сварные швы по ГОСТ 5964-69.
5. Электроды типа Э42 ГОСТ 9467-75.
6. Масса секции - 106 кг.

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса 1 шт	Масса общ	Примечание
6		Лист $\frac{Б\text{-}ПН\text{-}1,6\ ГОСТ\ 19903\text{-}74}{Ст3\ ГОСТ\ 16523\text{-}70}$ 1125×2760	1	35	35	
5		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70	4	0,034	0,126	
4		Болт М16×30.У6 ГОСТ 7798-70	4	0,078	0,312	
3		Полоса $\frac{6\times80\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{Ст.3\ ГОСТ\ 535\text{-}58}$	2	1,1	2,2	
2		Уголок $\frac{Б\ 63\times63\times6\ ГОСТ\ 8509\text{-}72}{Ст.3\ ГОСТ\ 535\text{-}58}$ $C=10\,мм$	2	6	12	
1		Швеллер $\frac{10\ ГОСТ\ 8240\text{-}72}{Ст3\ ГОСТ\ 535\text{-}58}$	2	28	56	

Изм.	Кол.	№ докум.	Подп.	Дата
Нач. отд.		Куриц		
Гл. инж. пр.		Куриц		
Рук. гр.		Гойзман		
Провер.		Алексеева		
Испол.		Алеева		
Контр.		Фомина		

ТП 903-1-170

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с

Литер	Лист	Листов
Р	43	

Секция $e=2770$

ГПКИ Союзпроммеханизация

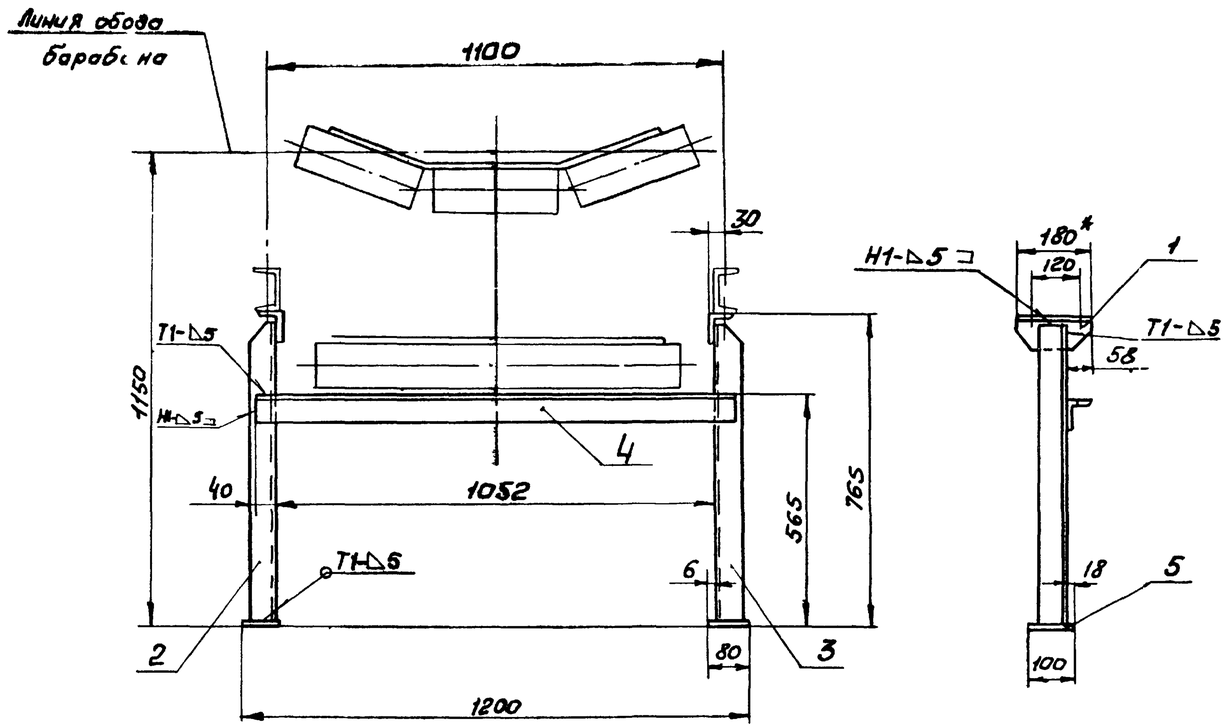
Согласовано

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

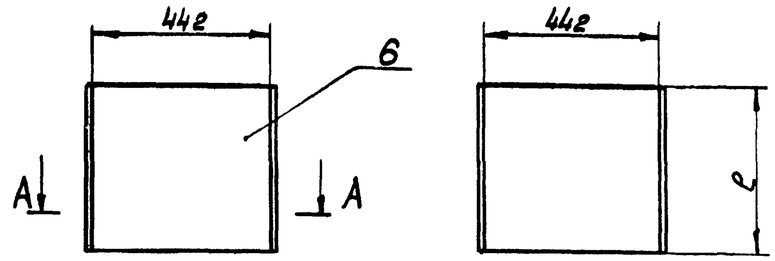
16411-19 45

Типовой проект 903-1-170 альбом XIX.4.1

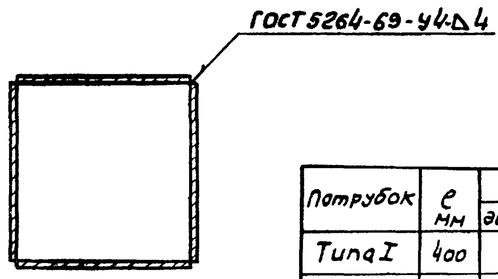
Стойка



Патрубок типа I (II)

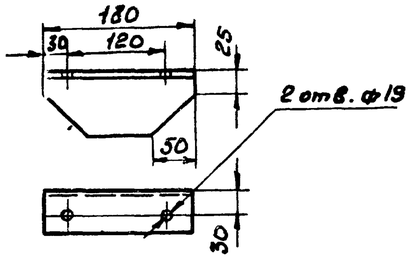


А-А

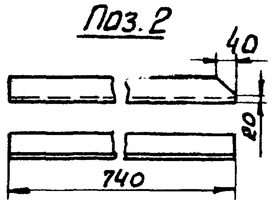


Патрубок	ℓ мм	Масса, кг	
		дет. поз. 6	изделия
Тип I	400	5,6	22,4
Тип II	120	1,7	6,8

Поз.1

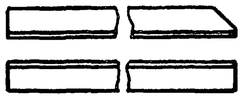


Поз.2

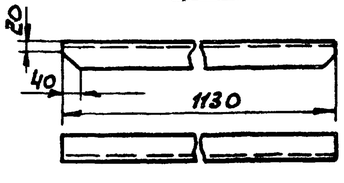


Поз.3

Зеркальное отражение поз. 2



Поз.4



1.* Размеры для справок.

2. Предельные отклонения размеров – по СМ 9.

3. Кромки реза – 500, отверстия – R80, остальное – ▽

4. Сварные швы по ГОСТ 5264-69.

5. Электроды типа Э42 ГОСТ 9467-75.

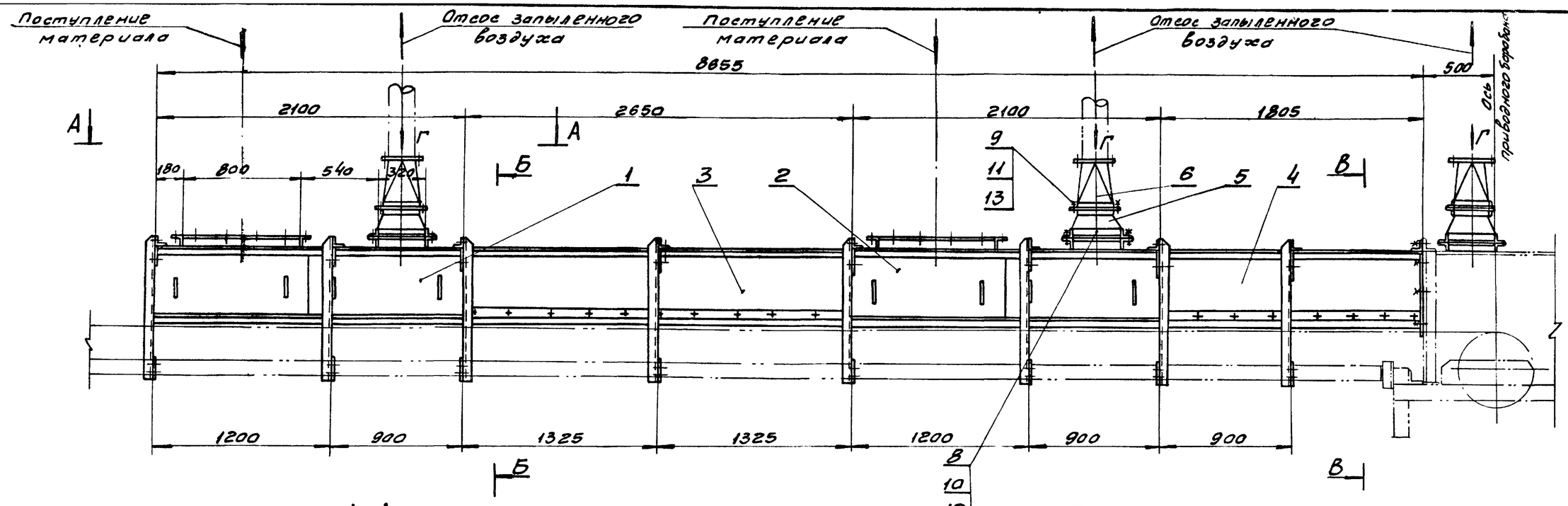
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса шт	Масса общ	Примечание
6		Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-69 442×ℓ	4	см. табл		
		Патрубок типа I (II)		см. табл		
5		Лист Б-ПН-6 ГОСТ 19903-74 / Ст 3 ГОСТ 14637-69	2	0,5	1	
4		Уголок Б-63×63×6 ГОСТ 8509-72 / Ст 3 ГОСТ 535-58	1	6,5	6,5	
3		Уголок Б-63×63×6 ГОСТ 8509-72 / Ст 3 ГОСТ 535-58	1	4,3	4,3	
2		Уголок Б-63×63×6 ГОСТ 8509-72 / Ст 3 ГОСТ 535-58	1	4,3	4,3	
1		Уголок Б-75×50×6 ГОСТ 8510-72 / Ст 3 ГОСТ 535-58	2	1	2	
		Стойка		18		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-1-170 Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С		
Нач. отд		Курч				Лит	Лист	Листов
Гл. ин. пр.		Курч				Р	44	
Рук. гр.		Ройзман						
Пров.		Бударина			Стойка Патрубок типа I (II)	ГПКИ Союзпромэлектрификация		
Исполн.		Деева						
Должн.		Фамилия	Подп.	Дата				

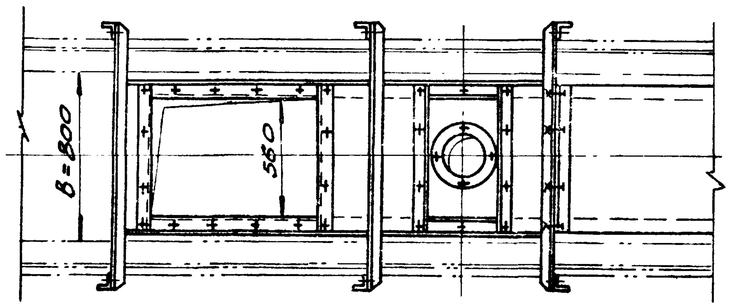
Согласовано

Инв. № подл. | Подп. и дата

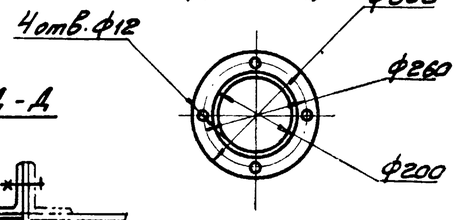
Типовой проект 903-1-170 альбом XIX41



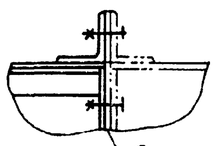
А-А



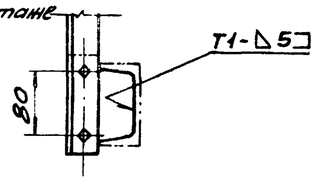
Вид Г (фланец)



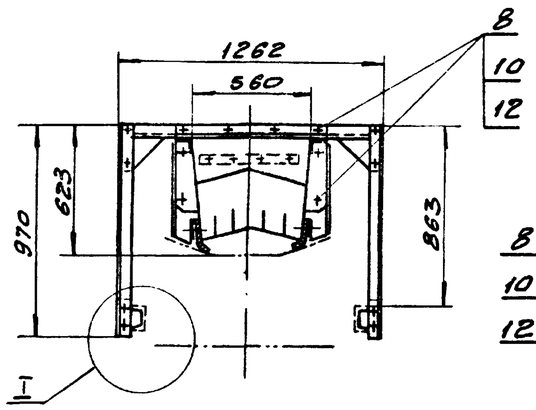
Д-Д



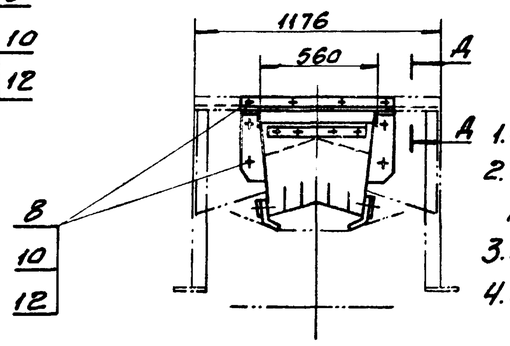
I



Б-Б



В-В



1. Сварные швы по ГОСТ 5264-69
2. Электроды типа Э42 ГОСТ 9467-75
3. Все размеры-для справок.
4. Масса установки-1050 кг

поз	обозначен.	Наименование	кол	Масса: 1 шт	Масса: общ.	примечан.
13		Шайба 10.65Г ГОСТ 6402-70	24	0,002	0,032	
12		Шайба 12.65Г ГОСТ 6402-70	52	0,0033	0,17	
11		Гайка М10.5 ГОСТ 5915-70	24	0,012	0,19	
10		Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70	52	0,017	0,38	
9		Болт М10х30.46 ГОСТ 7798-70	24	0,03	0,72	
8		Болт М12х30.46 ГОСТ 7798-70	52	0,042	2,18	
6	Лист 54	Патрубок переходной	3	13	39	
5	Лист 54	Патрубок промежуточный	3	18	54	
4	Лист 52	Лоток направляющий промежуточный типа II	1	156	156	
3	Лист 52	Лоток направляющий промежуточный типа I	1	222	222	
2	Лист 46	Лоток направляющий проходной В=800	1	270	270	
1	Лист 46	Лоток направляющий концевой В=800	1	296	296	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач. отд		Курц		
Гл. инж. пр.		Курц		
Рук. гр.		Одиэман		
Пров.		Бударина		
Исполн.		Зеева		
Должн.		№ докум.	Подпись	Дата

ТП 903-1-170

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С

Литер	Лист	Листов
Р	45	

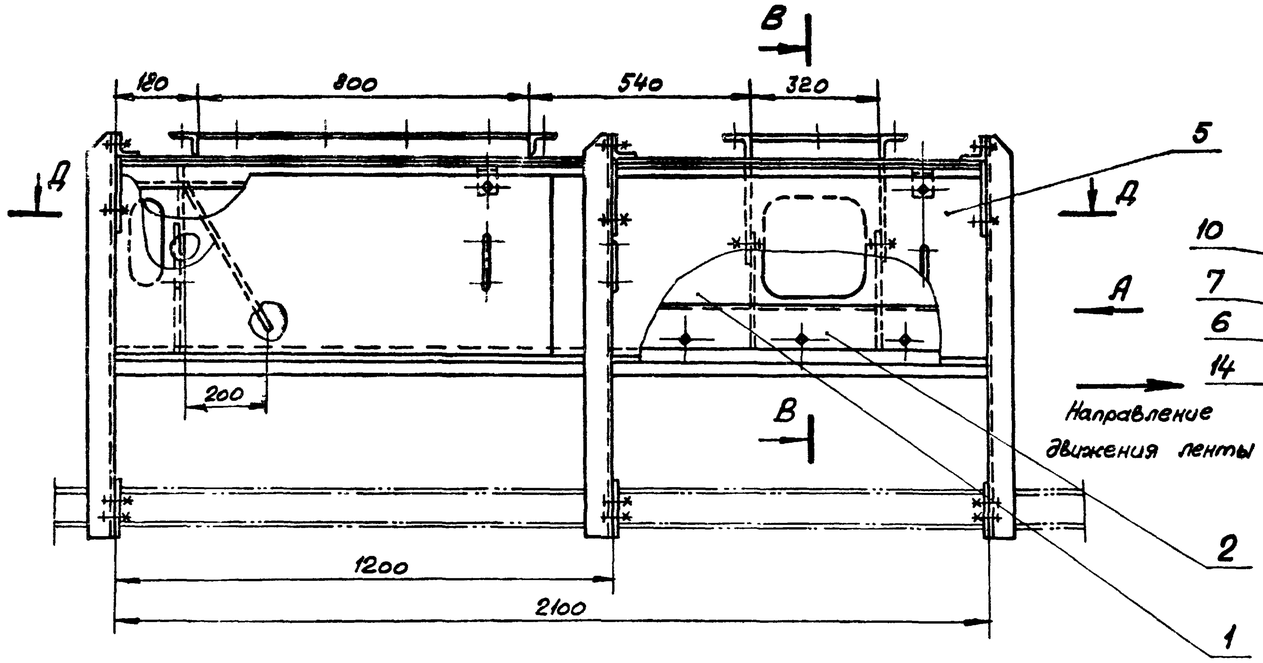
Установка лотков направляющих

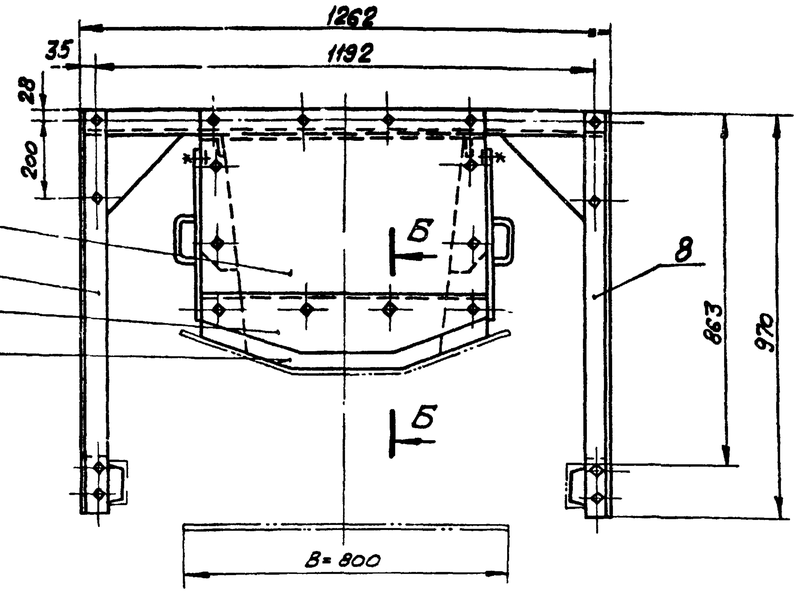
ГПКИ СОЮЗПРОММЕХАНИЗАЦИЯ

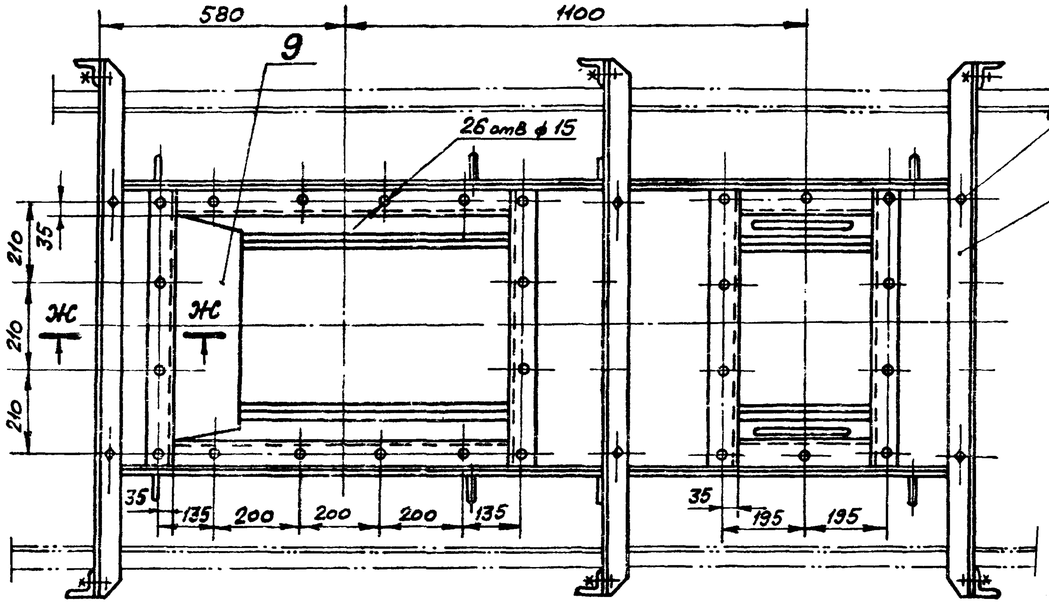
Согласовано

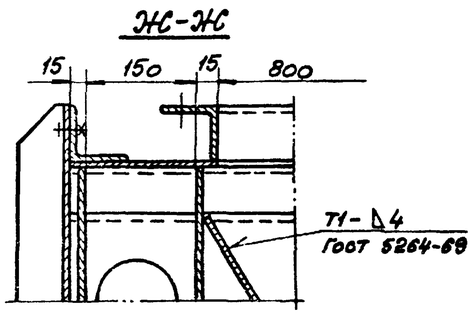
Инв. № подл. | Подп. и дата

Типовой проект 903-1-170 альбом XIX ч.1.









1. Все размеры для справок
2. Сборку лотка проходного выполнять без деталей поз. 6, 9, 10, 14.
3. Приварку листа, поз. 9, выполнять электродами типа Э42 ГОСТ 9467-75.
4. Масса лотка концевого - 296 кг.
5. Масса лотка проходного - 270 кг.

Поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	Масса кгот	Масса общ	Примечан.
14		Резина рулонная 8Н-М ГОСТ 7338-77	1	2,6	2,6	
13		Резина рулонная 8Н-М ГОСТ 7338-77	2	5,0	10	
12		Резина рулонная 8Н-М ГОСТ 7338-77	2	0,5	1	
11		Лента 2×40 ГОСТ 6009-74 / Ст 3 ГОСТ 535-58	2	0,15	0,3	
10		Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74 / Ст 3 ГОСТ 14637-69	1	11,1	11,1	
9		Лист Б-ПН-6 ГОСТ 19903-74 / Ст 3 ГОСТ 14637-69	1	9,9	9,9	
8	Лист 51	Стойка левая	3	5,8	17,4	
7	Лист 51	Стойка правая	3	5,8	17,4	
6	Лист 50	Прижим задний	1	2,5	2,5	
5	Лист 50	Завеса боковая	4	7,5	30,0	
4	Лист 51	Связь	3	10,7	32,1	
3	Лист 51	Завеса	3	3,1	9,3	
2	Лист 50	Прижим боковой	2	6	12	
1	Лист 49	Корпус	1	13,8	138	
17		Шайба 12 65Г ГОСТ 6402-70	28	0,0033	0,092	
16		Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70	60	0,017	1,02	
15		Болт М12×30 46 ГОСТ 7798-70	34	0,042	1,43	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач. отд.		Курц		
Гл. инж. пр.		Курц		
Рук. гр.		Ройзман		
Провер.		Бубарина		
Исполн.		Дзева		
Согласов.		№ докум.	Подпись	Дата

ТП 903-1-170

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С

Литер.	Лист	Листов
Р	46	

Лоток направляющий концевой (проходной) В=800 (начало)

ГПКИ Союзпромтехмонтаж

Согласовано

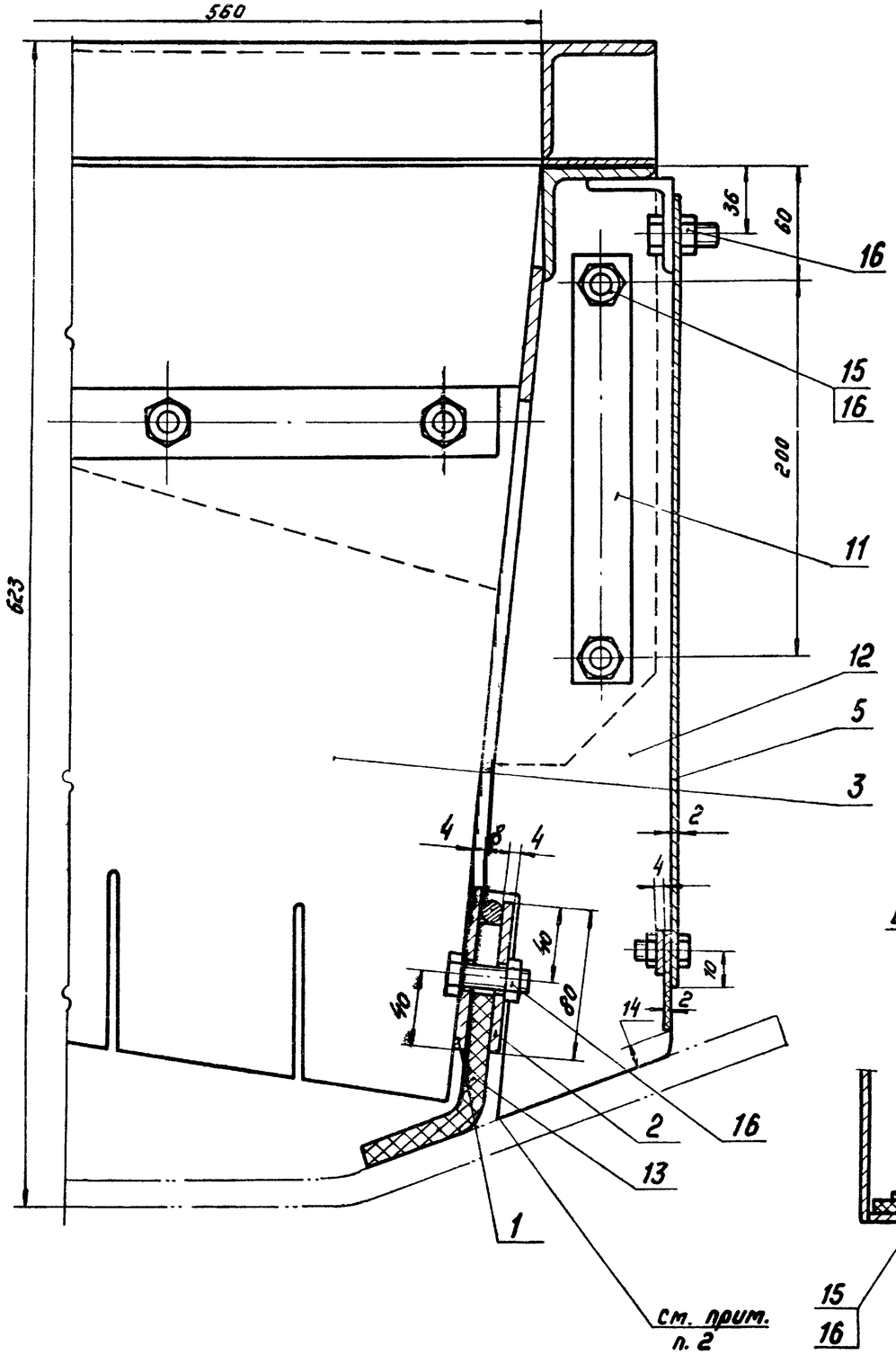
Инв. № подл. | Подп. и дата

Типовой проект 903-1-170 альбом XIX ч.1

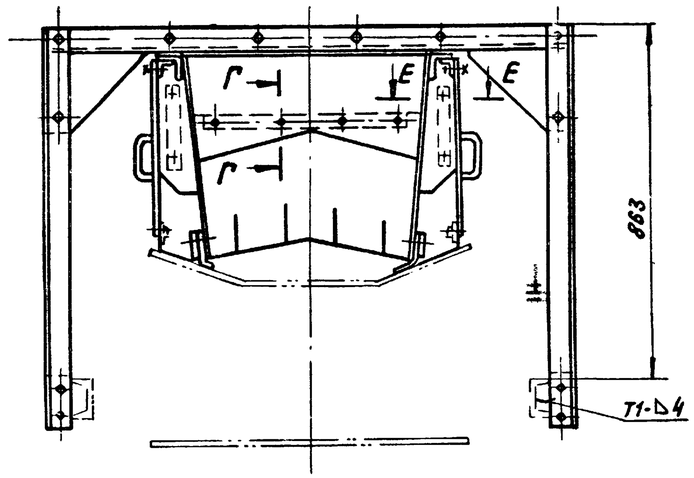
Согласовано

Инв.№подл. | Подп. и дата

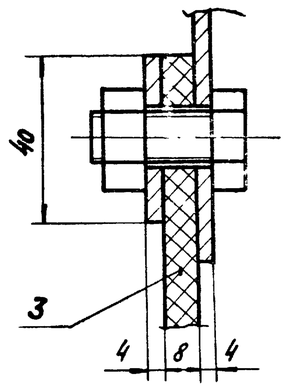
В-В



Вид А

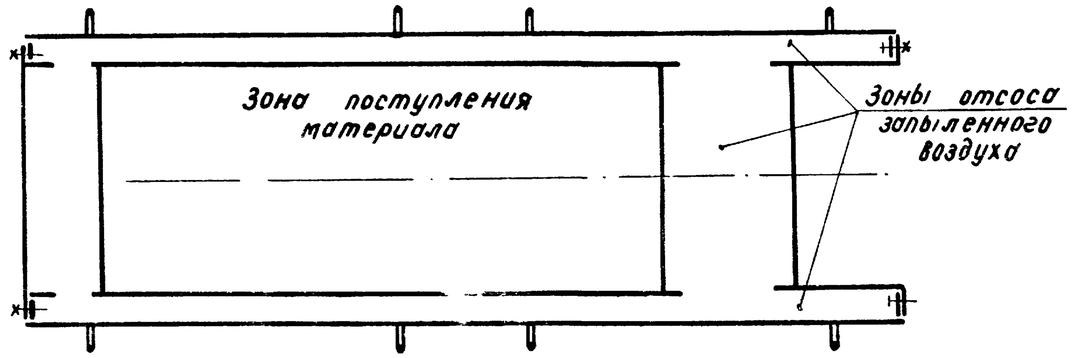


Г-Г

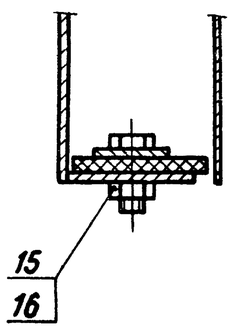


Д-Д

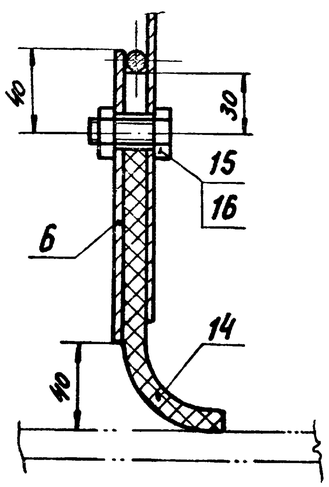
(Пояснительная схема)



Е-Е



Б-Б



Вырез, в дет. поз. 12, под прижим боковой, поз. 2, выполнить при монтаже по месту.

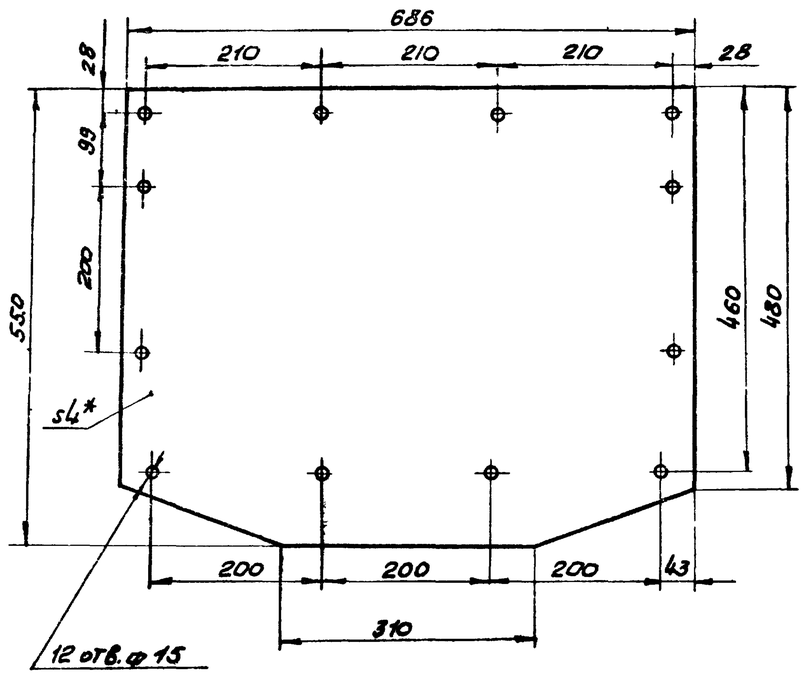
					ТП 903-1-170	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С	
Нач. отд.		Курц				Литер / Лист / Листов
Гл. инж. пр.		Курц				Р / 47 /
Рук. гр.		Ройзман				
Провер.		Бударина			Лоток направляющий концевой (проходной) В=800 (продолжение)	ГПКИ СОЮЗПРОМЕХАНИЗАЦИЯ
Исполн.		Деева				
Должн.		№ докум.	Подпись	Дата		

Типовой проект 903-1-170 альбом XIX ч.1

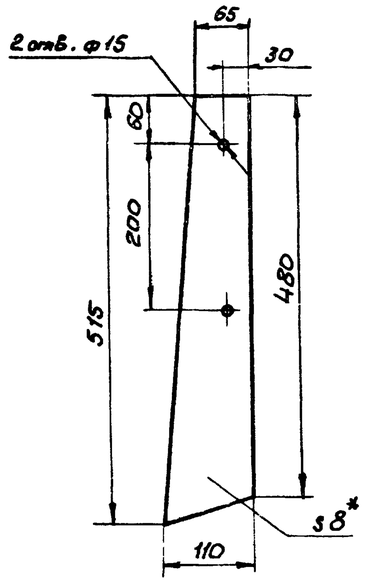
Согласовано

Инв.№подл. | Подп. и дата

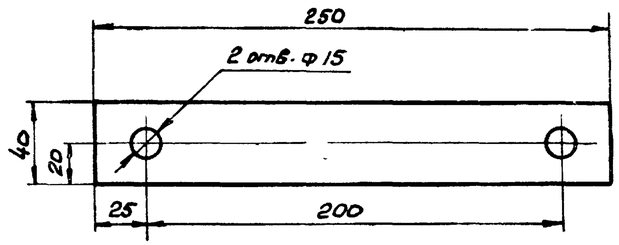
Поз.10



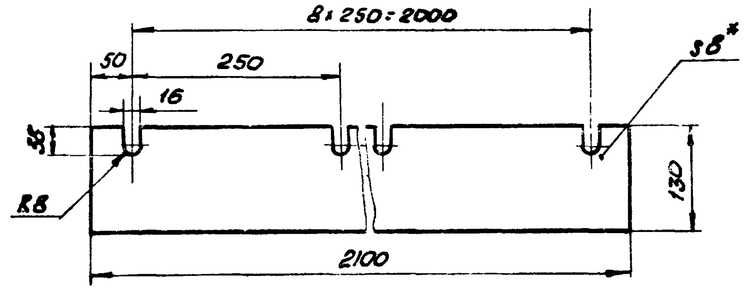
Поз.12



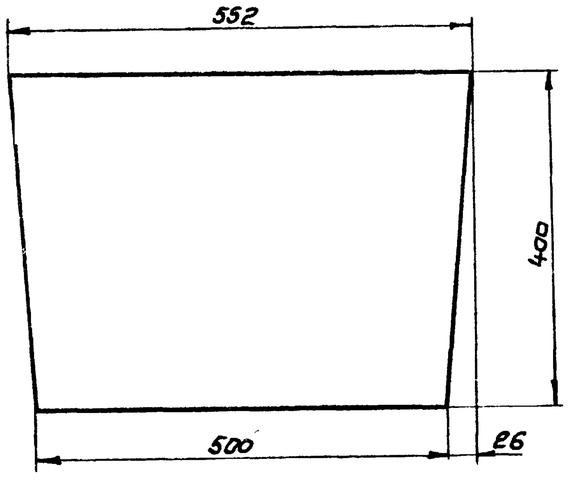
Поз.11



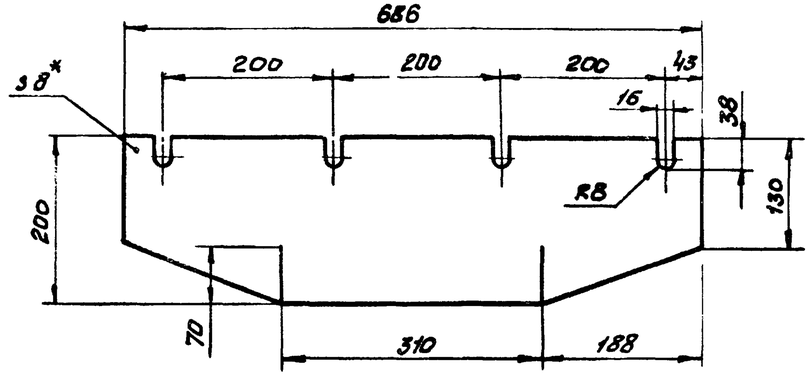
Поз.13



Поз 9



Поз.14

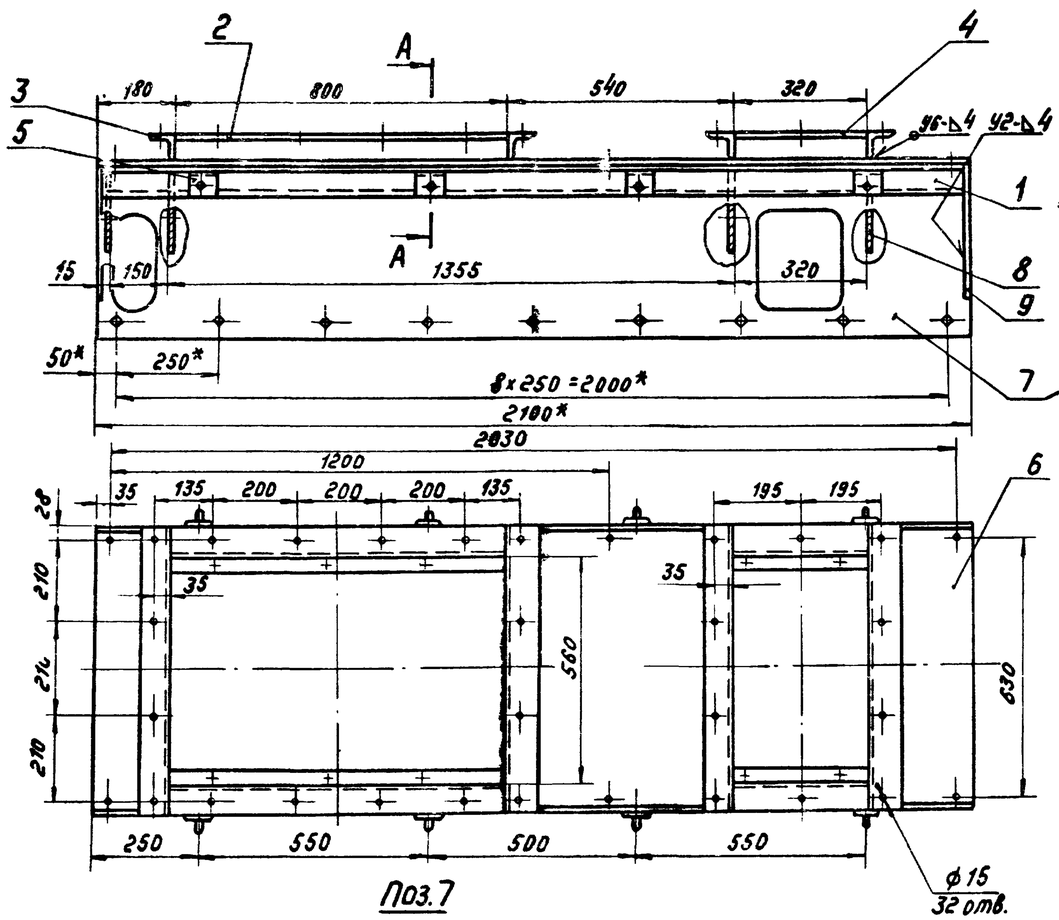


1.* Размеры для справок.

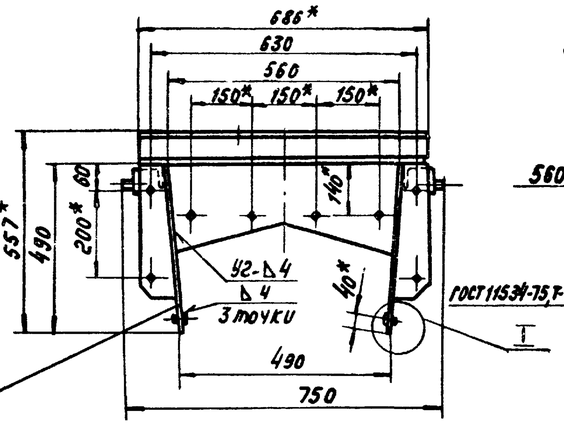
2. Предельные отклонения размеров - по СМ 9.

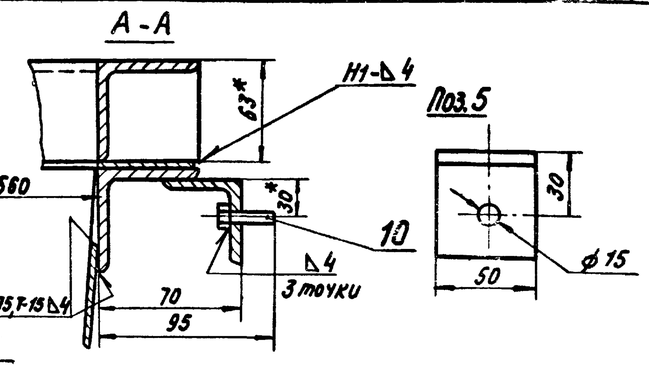
3. Кромки рез о - $\frac{500}{\sqrt{}}$, отверстия - $\frac{Rz\,80}{\sqrt{}}$, остальное - $\frac{}{\sqrt{}}$.

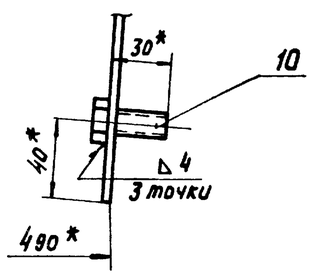
					ТП 903-1-170		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с		
Нач. отд		Курц				Лит.	Лист	Листов
Гл. инж. пр.		Курц				Р	48	
Рук. гр.		Ройзман						
Провер		Бударина			Лоток направляющий концевой (проходной) В=800 (окончание)	ГПИИ СОЮЗПРОММЕХАНИЗАЦИЯ		
Испол.		Строганов						
Должн.		Фамилия	Подп.	Дата				



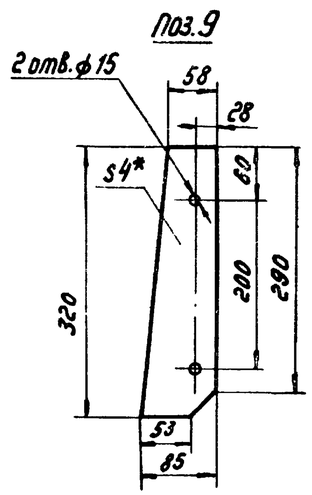
Поз.7

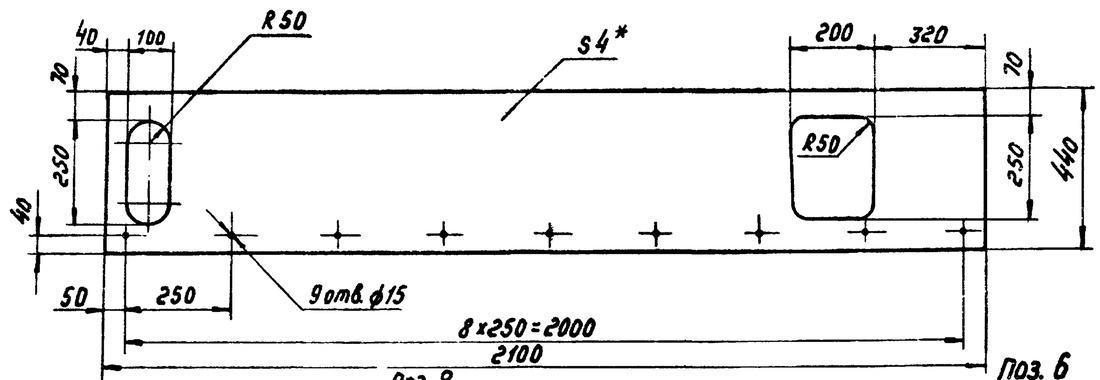




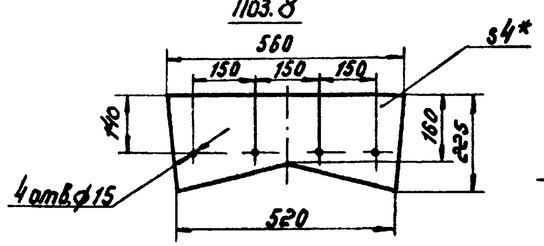


1. * Размеры для справок.
2. Предельные отклонения размеров по СМ9.
3. Кромки реза- $\overset{500}{\nabla}$, отверстия- $\overset{R20}{\nabla}$, остальное- ∇
4. Сварные швы по ГОСТ 5264-69, кроме указанных особо.
   Электроды типа Э42 ГОСТ 9467-75.
5. Масса корпуса - 138 кг

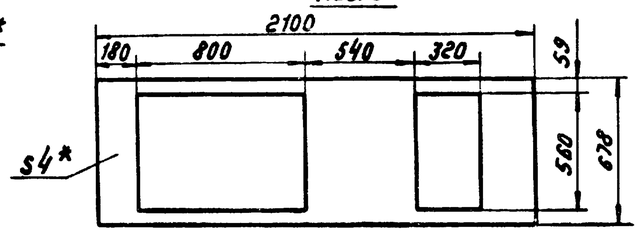




Поз.8



Поз.6



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	1 шт.	Общ. масса	Примеч.
10		Болт М12х30.46 ГОСТ7798-70	26	0,04	1,04	
9		Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	4	0,7	2,8	
8		Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	4	3,2	12,8	
7		Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	2	21	42	
6		Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	1	25,2	25,2	
5		Уголок Б-50х50-5 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58	8	0,18	1,44	
4		Уголок Б-63х63х6 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58 ℓ=320	2	1,8	3,6	
3		Уголок Б-63х63х6 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58 ℓ=685	4	4	16	
2		Уголок Б-63х63х6 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58 ℓ=800	2	4,6	9,2	
1		Уголок Б-63х63х6 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58 ℓ=2088	2	12,1	24,2	

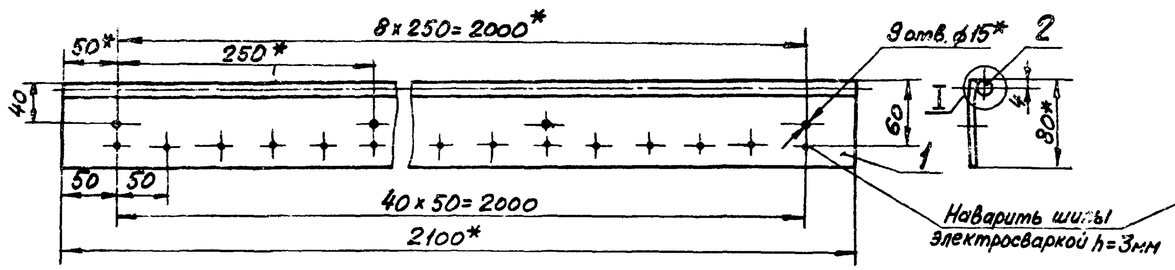
Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП 903-1-170 Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с			
Нач. отд.	Курц				Литер	Лист	Листов
Гл. инж.	Курц				Р	49	
Рук. гр.	Ройзман						
Пров.	Бударина			Корпус	ГПКИ СОЮЗПРОМЕХАНИЗАЦИЯ		
Исполн.	Строганов						
Докум.	№ докум.	Подпись	Дата				

Согласовано

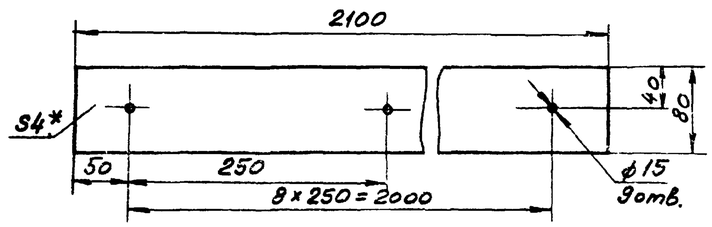
Инв. № подл. | Подп. и дата

Типовой проект 903-1-170 альбом XIX ч.1.

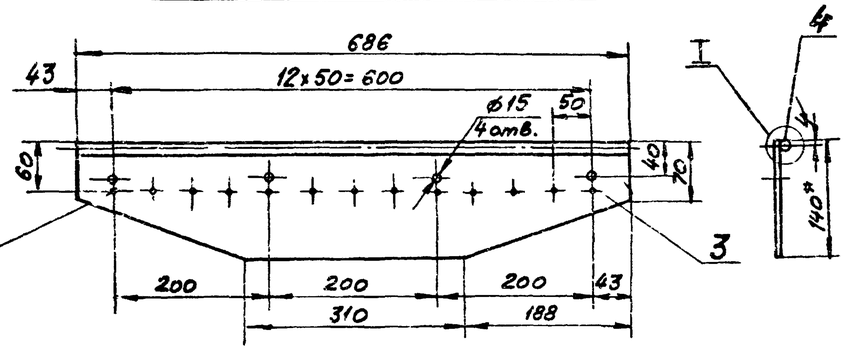
Прижим боковой



Поз. 1

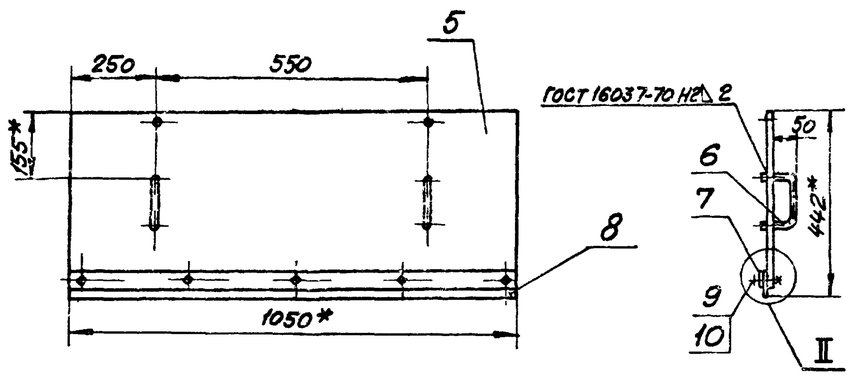


Прижим задний

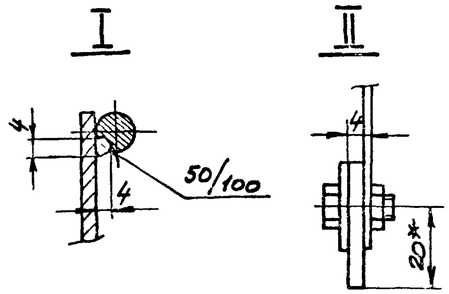


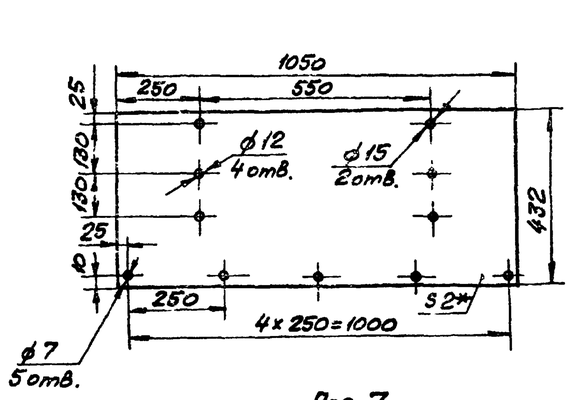
1. * Размеры для справок.
2. Предельные отклонения размеров по СМ9.
3. Кромки реза - $\overset{500}{\nabla}$, отверстия - $\overset{Rz80}{\nabla}$, остальное - ∇.
4. Электроды типа Э 42 ГОСТ 9467-75.

Завеса боковая

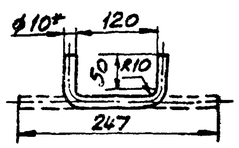


Поз. 5

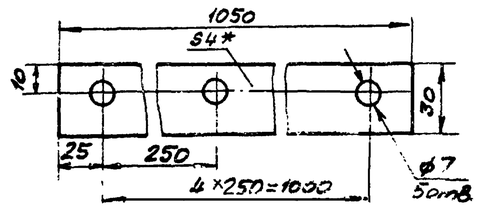




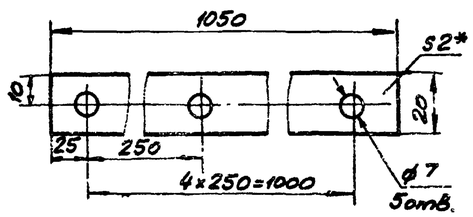
Поз. 6



Поз. 8



Поз. 7



Поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	Масса: 1 шт.	Масса: общ.	Примечан.
10		Гайка М6.5 ГОСТ 5915-70	4	0,0025	0,01	
9		Болт М6×16.46 ГОСТ 7798-70	4	0,0055	0,022	
8		Резина рулонная 8Н-м ГОСТ 7338-77	1	0,21	0,21	
7		Лента 2×40 ГОСТ 6009-74 / Ст. 3 ГОСТ 535-58	1	0,32	0,32	
6		Круг В10 ГОСТ 2590-71 / Ст. 3 ГОСТ 535-58	2	0,3	0,6	
5		Лист Б-ПН-2 ГОСТ 19903-74 / Ст. 3 ГОСТ 16523-70	1	6,6	6,6	
		Завеса боковая			7,5	
4		Круг В 8 ГОСТ 2590-71 / Ст. 3 ГОСТ 535-58	1	0,27	0,27	
3		Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74 / Ст. 3 ГОСТ 14637-69	1	2,16	2,16	
		Прижим задний			2,5	
2		Круг В 8 ГОСТ 2590-71 / Ст. 3 ГОСТ 535-58	1	0,83	0,83	
1		Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74 / Ст. 3 ГОСТ 14637-69	1	5,1	5,1	
		Прижим боковой			6	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач. отд.		Курц		
Гл. инж. пр.		Курц		
Рук. гр.		Райзман		
Провер.		Миронов		
Исполн.		Строганов		
Должн		Фамилия	Подпись	Дата

ТП 903-1-170

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14ГМ

Литер	Лист	Листов
Р	50	

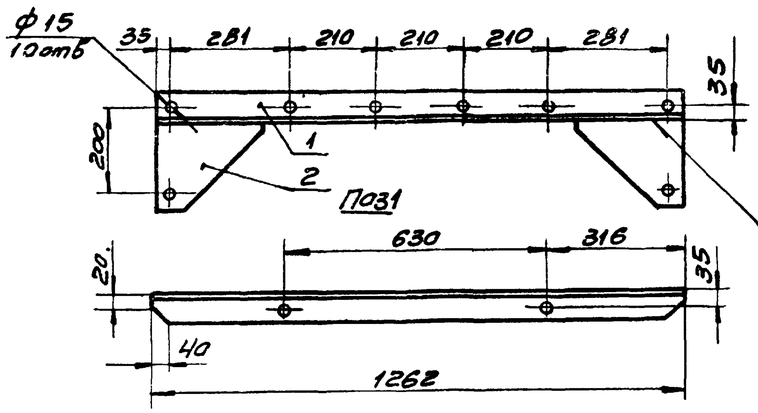
Прижим боковой. Прижим задний. Завеса боковая.

ГПКИ Союзпроммеханизация

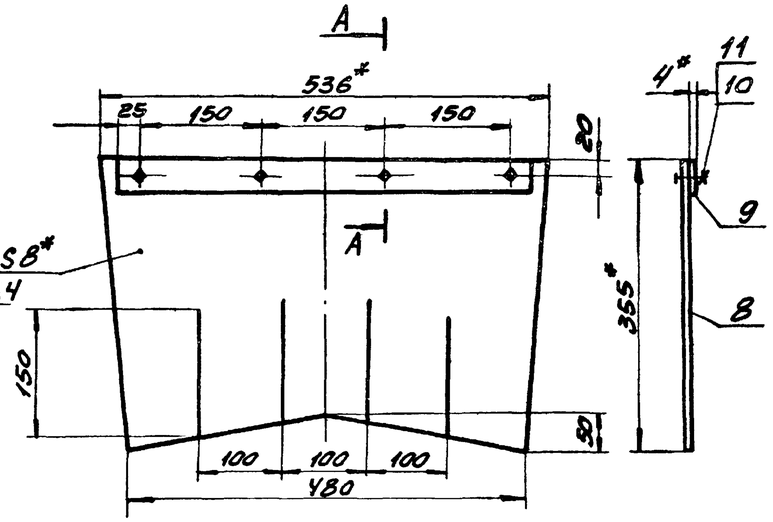
Согласовано

Инв. № подл. | Подп. и дата

Связь



Завеса



1* Размеры для справок.

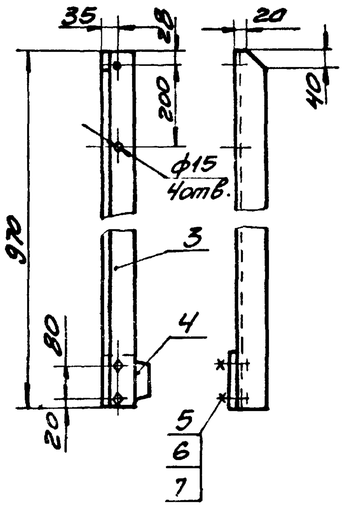
2 Предельные отклонения размеров по СМ9.

3 Кромки резать $^{500}\sqrt{}$, отверстия $^{R20}\sqrt{}$, остальное $\sqrt{}$.

4 Сварные швы по ГОСТ 5264-69.

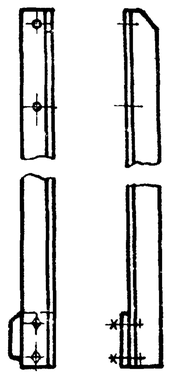
5 Электроды типа Э42 ГОСТ 9467-75

Стойка правая

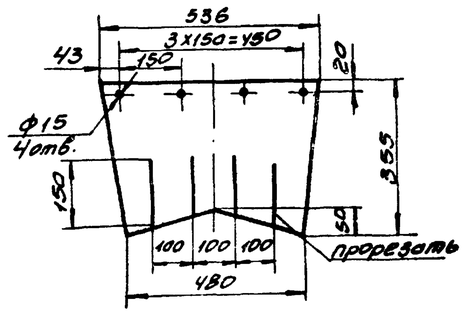


Стойка левая

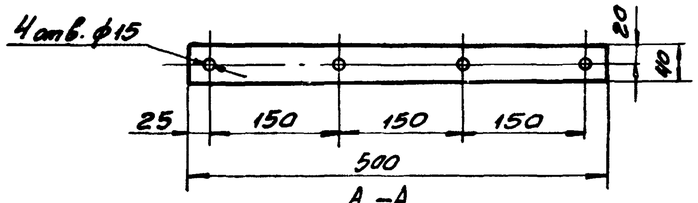
Зеркальное отражение стойки правой



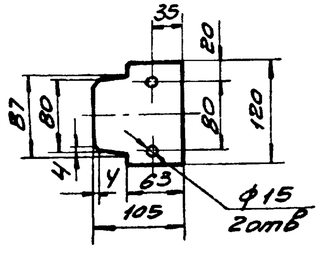
Поз. 8



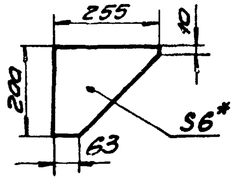
Поз 9



Поз 4



Поз 2



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса 1 шт.	Масса общ.	Примеч.
11		Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70	4	0,011	0,044	
10		Болт М12х30.46 ГОСТ 7798-70	4	0,042	0,168	
9		Полоса $^{Ухуо\ ГОСТ\ 103-76}_{Ст3\ ГОСТ\ 535-58}$	1	0,62	0,62	
8		Резина рулонная ВМ-МГ ОСТ 38-77	1	2,18	2,18	
		Завеса		3,1		
7		Шайба 12.65Г ГОСТ 6402-70	2	0,0033	0,0066	
6		Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70	2	0,017	0,034	
5		Болт М12х30.46 ГОСТ 7798-70	2	0,042	0,084	
4		Лист $^{Б\text{-}ПН\text{-}Б\ ГОСТ\ 19903\text{-}74}_{Ст3\ ГОСТ\ 14637\text{-}69}$	1	0,5	0,5	
3		Уголок $^{Б\text{-}63х63х6\ ГОСТ\ 8509\text{-}72}_{Ст3\ ГОСТ\ 535\text{-}58}$	1	5,2	5,2	
		Стойка правая (левая)		5,8		
2		Лист $^{Б\text{-}ПН\text{-}Б\ ГОСТ\ 19903\text{-}74}_{Ст3\ ГОСТ\ 14637\text{-}69}$	2	1,75	3,5	
1		Уголок $^{Б\text{-}63х63х6\ ГОСТ\ 8509\text{-}72}_{Ст3\ ГОСТ\ 535\text{-}58}$	1	7,23	7,23	
		Связь		10,7		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач. отд.		Курц		
Гл. инж.		Курц		
Рук. гр.		Ройзман		
Пров.		Бударина		
Исполн.		Стрегалев		
Должн.		Фамилия	Подпись	Дата

ТП 903-1-170

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с

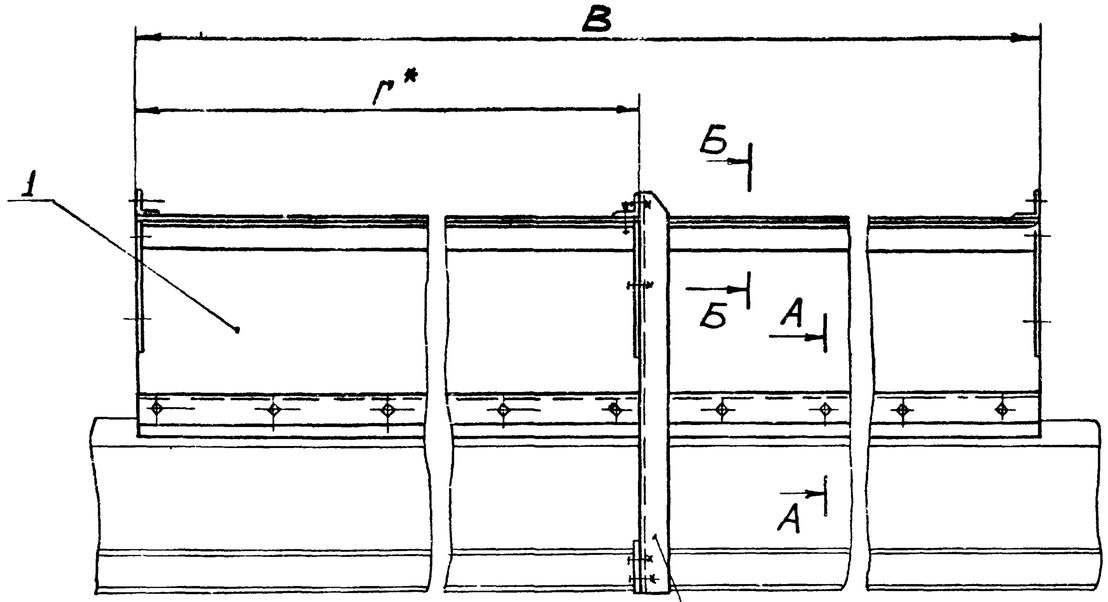
Литер	Лист	Листов
Р	51	

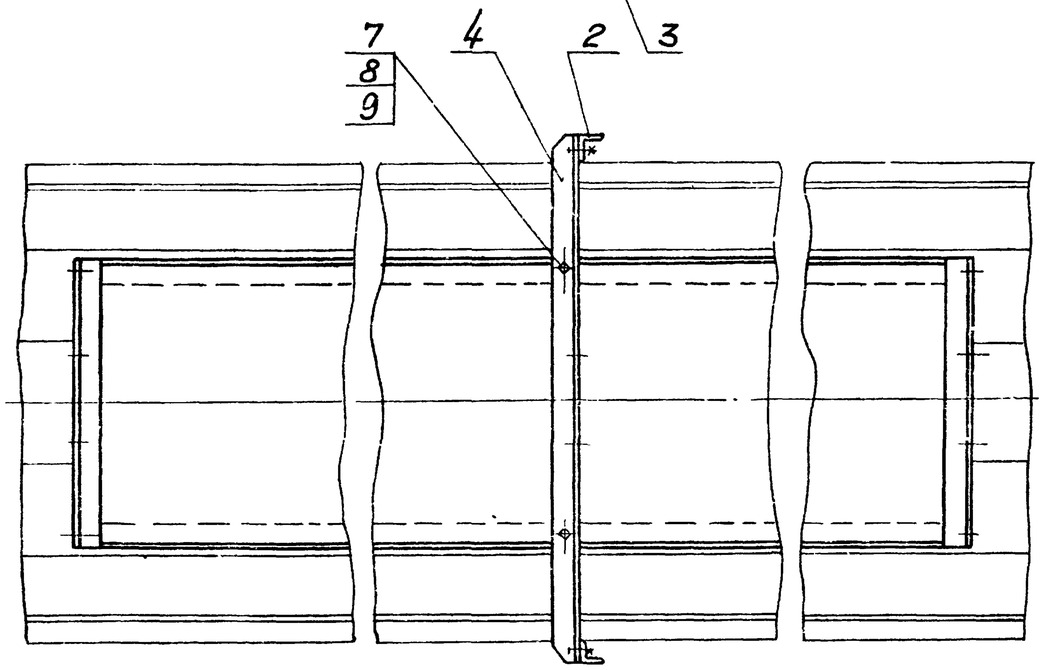
Связь
Стойка правая (левая)
Завеса

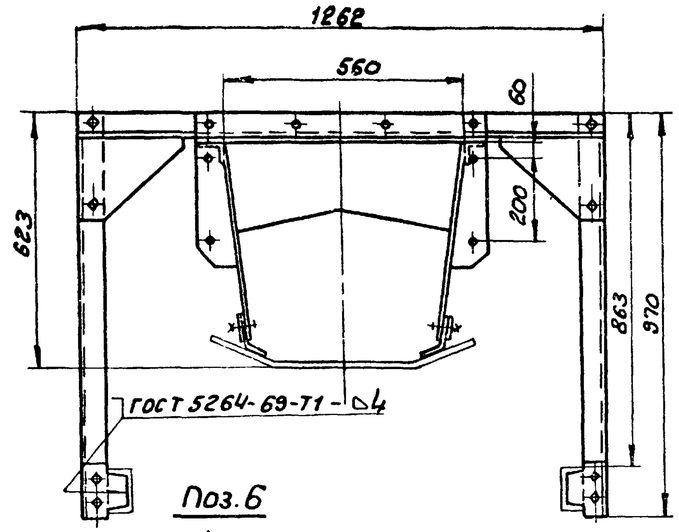
ГПКИ
СОЮЗПРОММЕХАНИЗАЦИЯ

Согласовано

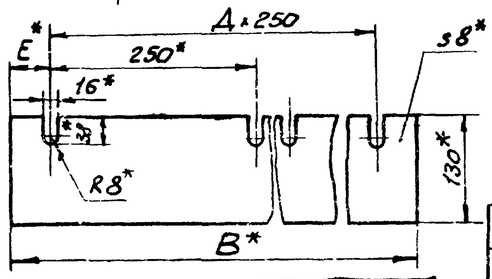
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

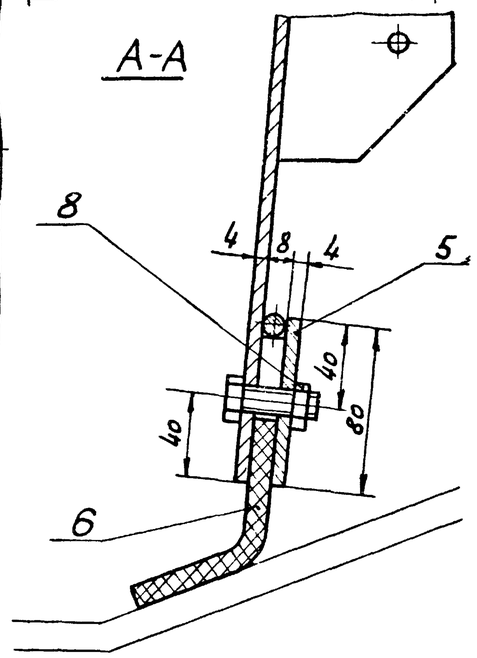


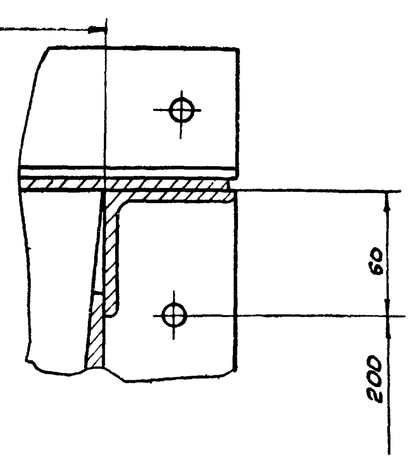




Поз.6







1.* Размеры исполнительные.

2. Электроды типа Э42 ГОСТ 9467-75.

3. Масса лотка - см. табл.

Поз.	Обозначен.	Наименование	Кол	1 шт	общ. масса	Примеч.
9		Шайба 12.65Г ГОСТ 6402-70	6	0,003	0,022	
8		Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70	см. табл.	0,011	см. табл	
7		Болт 12×30.46 ГОСТ 7798-70	6	0,042	0,25	
6		Резина 8М-М ГОСТ 7338-77	2	см. табл.		
5	Лист 53	Прижим боковой типа I (II)	2	см. табл		
4	Лист 51	Связь	1	10,7	10,7	
3	Лист 51	Стойка правая	1	5,8	5,8	
2	Лист 51	Стойка левая	1	5,8	5,8	
1	Лист 53	Корпус типа I (II)	1	см. табл.		

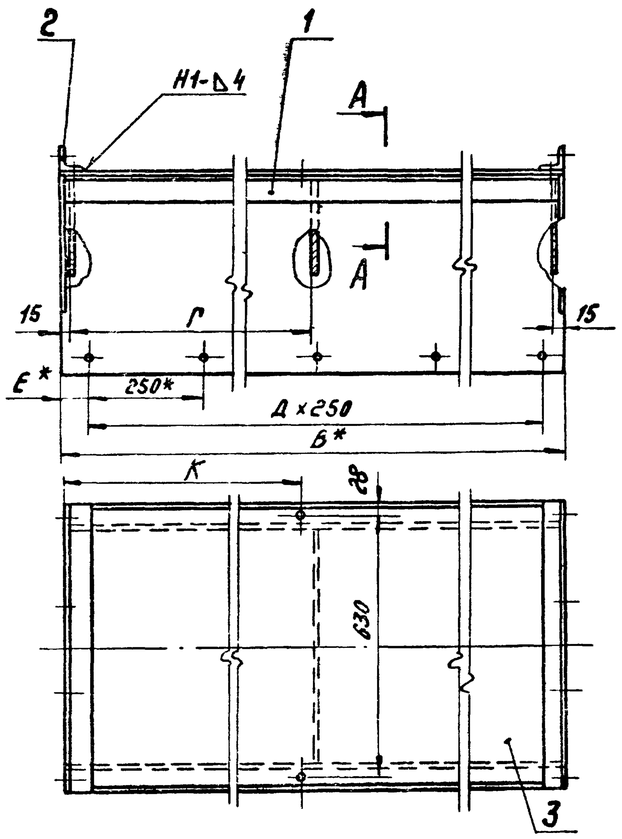
Лоток	В	Г	Д	Е	Дет. поз.1 Масса, кг 1 шт	Дет. поз.1 Масса, кг общ.	Дет. поз.5 Масса кг 1 шт.	Дет. поз.5 Масса кг общ.	Дет. поз.6 Масса кг 1 шт.	Дет. поз.6 Масса кг общ.	Дет. поз.8 Кол.	Дет. поз.8 Масса общ.	Масса лотка кг
Типа I	2650	1325	10	75	175	175	7,8	15,6	4,1	8,2	17	0,29	222
Типа II	1800	900	7	25	117	117	5,2	10,4	2,8	5,6	14	0,24	156

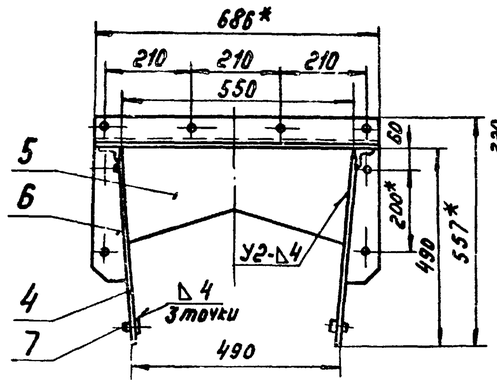
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-1-170
Нач. отд		Курч			Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с
Гл. инж. пр		Курч			Стадия: Р; Лист: 52; Листов:
Рук. гр		Ройзман			Лоток направляющий промежуточный В=800 типа I и типа II
Провер		Бударина			ГПКИ Союзпроммеханизация
Исполн.		Строгаков			
Должн.		№ докум.	Подп.	Дата	

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

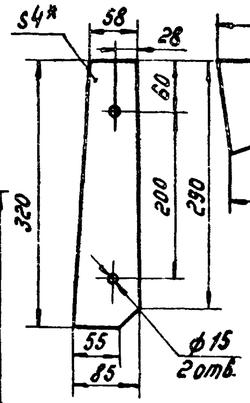
Типовой проект 903-1-170 альбом XIX ч.1

Корпус типа I (II)

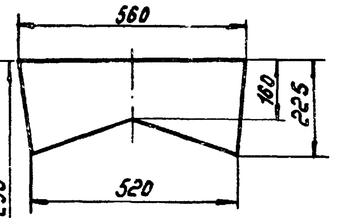




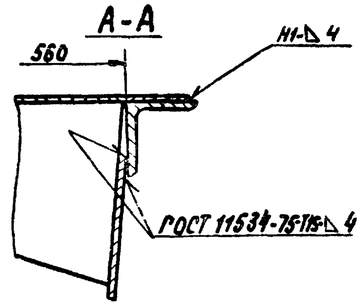
Поз.6



Поз.5



А-А



1.* Размеры для справок.

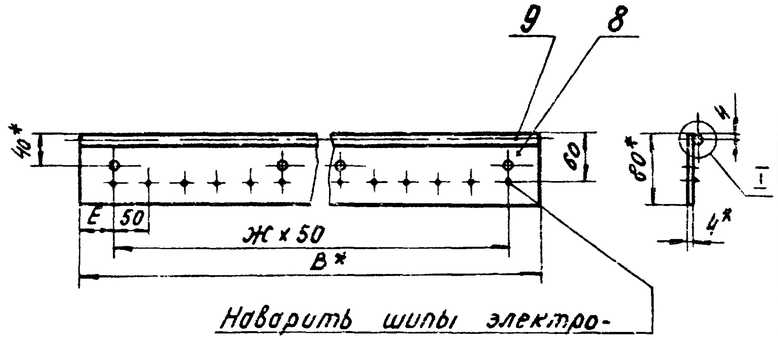
2. Предельные отклонения размеров по СМ 9.

3. Кромки реза - 500/, отверстия - R20/, остальное - /

4. Сварные швы по ГОСТ 5264-69 (кроме оговоренных)

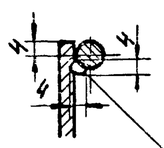
5. Электроды типа Э42 ГОСТ 9467-75.

Прижим боковой типа I (II)



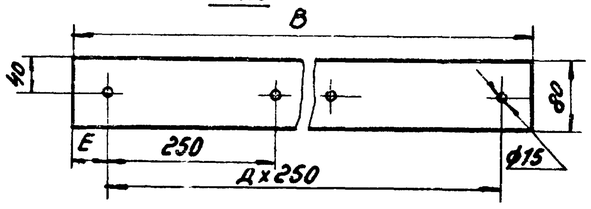
Наварить шпильки электросваркой, n=3мм

I

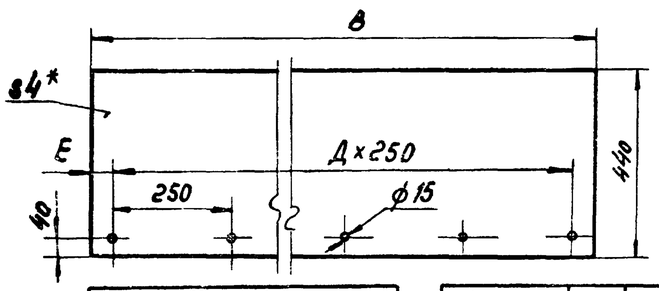


Сварка ручная электродуговая 50/100

Поз.8



Поз.4



Масса кг		
Тип	Корпус	Прижим
I	175	7,8
II	117	5,2

Корпус и прижим	В	Г	Д	Е	Ж	И	Дет.1 Масса кг 1шт.	Дет.1 Масса кг Общ.	Дет.3 Масса кг Общ.	Дет.4 Масса кг 1шт.	Дет.4 Масса кг Общ.	Дет.7 Кол	Дет.7 Масса	Дет.8 Масса кг	Дет.9 Масса кг	К
Типа I	2650	1310	10	75	50	2638	15,2	30,4	56,5	37	74	22	0,924	6,7	1,1	1290
Типа II	1800	900	7	25	35	1788	10,2	20,4	38,4	25	50	16	0,672	4,5	0,7	865

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	1 шт Масса	Общ. масса	Примеч.
9		Круг В-8 ГОСТ 2590-71 / Ст.3 ГОСТ 535-58 ℓ=8	1	См. табл.		
8		Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	1	См. табл.		
		Прижим боковой типа I (II)		см. табл.		
7		Болт М12х30.46 ГОСТ 7798-70	См. табл.	0,042		
6		Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	4	0,7	2,8	
5		Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	3	3,2	9,6	
4		Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	2	См. табл.		
3		Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69 678х В	1	См. табл.		
2		Уголок Б-63х63х6 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58 ℓ=686	2	3,9	7,8	
1		Уголок Б-63х63х6 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58 ℓ=И	2	См. табл.		
		Корпус типа I (II)		см. табл.		

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач. отд.		Курц		
Гл. инж. пр.		Курц		
Рук. гр.		Ройзман		
Провер.		Бударина		
Исполн.		Строгонов		
Должн.		Фамилия	Подпись	Дата

ТП 903-1-170

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с

Литер	Лист	Листов
Р	53	

Корпус типа I (II). Прижим боковой типа I (II)

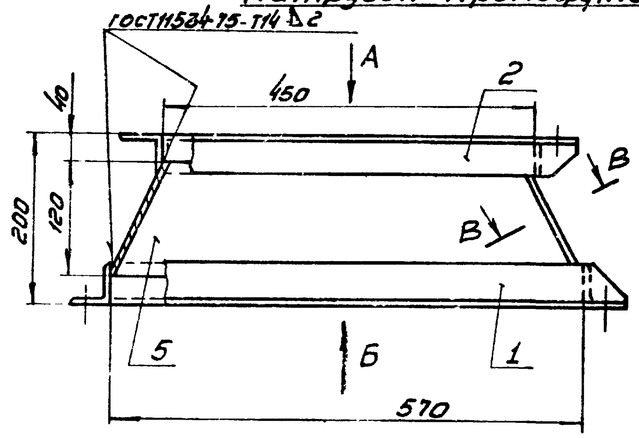
ГПКИ СОЮЗПРОММЕХАНИЗАЦИЯ

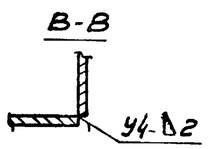
Согласовано

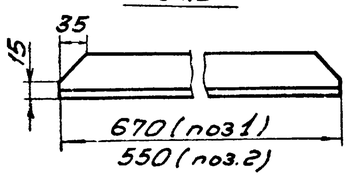
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

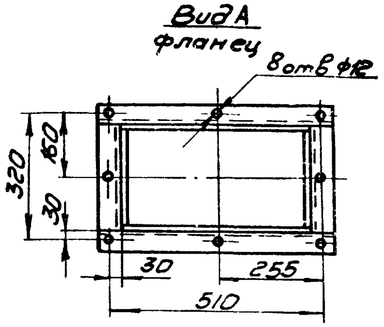
Типовой проект 903-1-170 альбом XIX ч.1

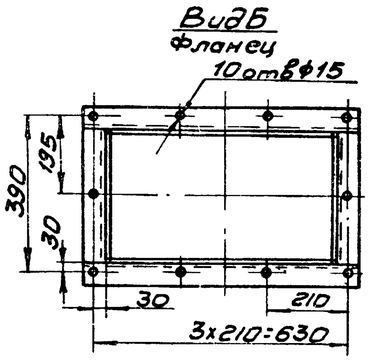
Патрубок промежуточный

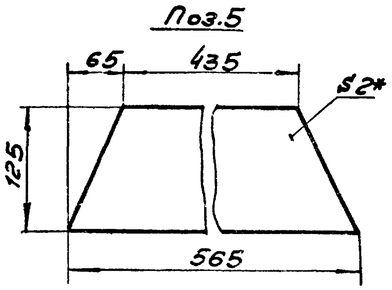


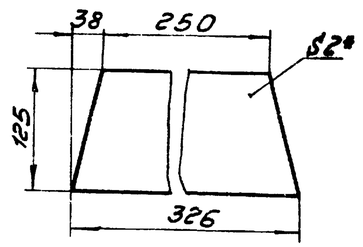






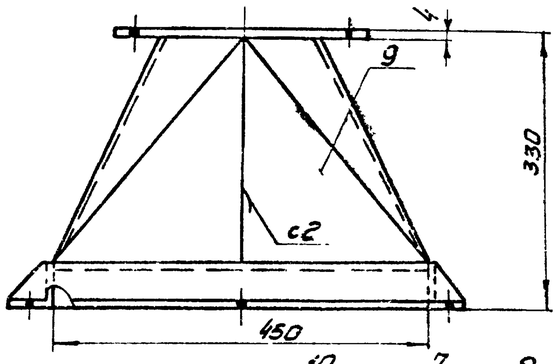


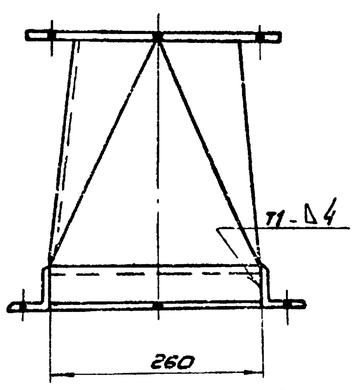


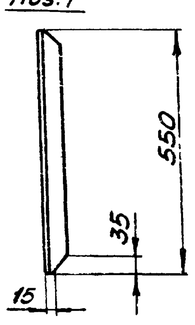


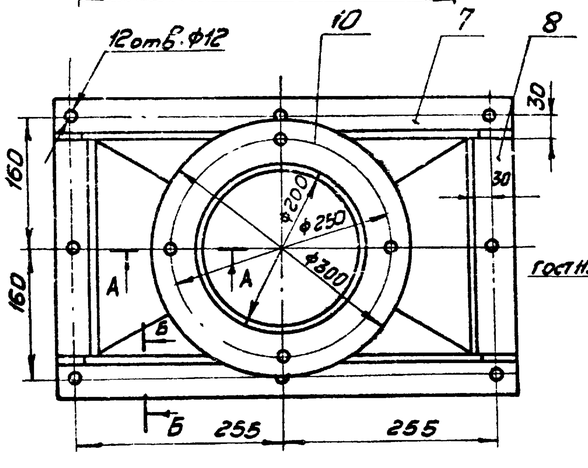
1. * Размеры для справок.
2. Предельные отклонения размеров по СМ9.
3. Кромки резать $\frac{500}{}\sqrt{}$, отверстия $\frac{R280}{}\sqrt{}$, остальное $\sqrt{}$.
4. Электроды типа Э42 ГОСТ 9467-75.
5. Сварные швы по ГОСТ5264-69 (кроме оговоренных).

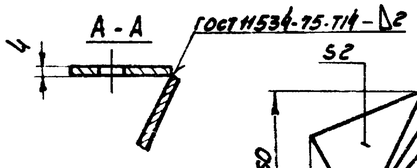
Патрубок переходной

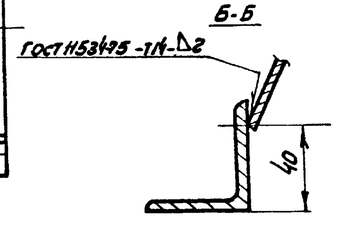




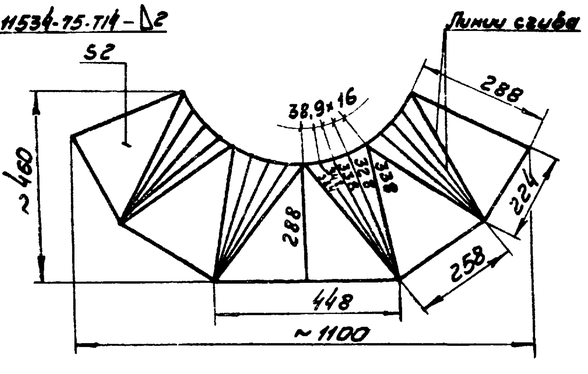








Развертка дет поз.9



Поз	Обозначен.	Наименование	Кол	1 шт Масса	Общ	Примечан
10		Б-ПН-2 ГОСТ19903-74 Лист Ст.3 ГОСТ16523-70	1	1.2	1.2	
9		Б-ПН-2 ГОСТ19903-74 Лист Ст.3 ГОСТ 16523-70	1	5	5	
8		Б-50х50х5 ГОСТ 8509-72 Уголок Ст.3 ГОСТ 535-58 ℓ=260	2	1	2	
7		Б-50х50х5 ГОСТ 8509-72 Уголок Ст.3 ГОСТ 535-58	2	2,1	4,2	
		Патрубок переходной		13		
6		Б-ПН-2 ГОСТ 19903-74 Лист Ст.3 ГОСТ 16523-70	2	0,55	1,1	
5		Б-ПН-2 ГОСТ 19903-74 Лист Ст.3 ГОСТ 16523-70	2	1	2	
4		Б-50х50х5 ГОСТ 8509-72 Уголок Ст.3 ГОСТ 535-58 ℓ=260	2	1	2	
3		Б-50х50х5 ГОСТ 8509-72 Уголок Ст.3 ГОСТ 535-58 ℓ=330	2	1.25	2.5	
2		Б-50х50х5 ГОСТ 8509-72 Уголок Ст.3 ГОСТ 535-58	2	2,1	4,2	
1		В-50х50х5 ГОСТ 8509-72 Уголок Ст.3 ГОСТ 535-58	2	2,55	5,1	
		Патрубок промежуточный		18		

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач.отд.		Курц		
Гл.инж.пр.		Курц		
Рук.гр.		Ройзман		
Провер.		Бударина		
Исполн.		Строганов		
Должн.		Фамилия	Подп.	Дата

ТП 903-1-170

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с

Литер	Лист	Листов
Р	54	

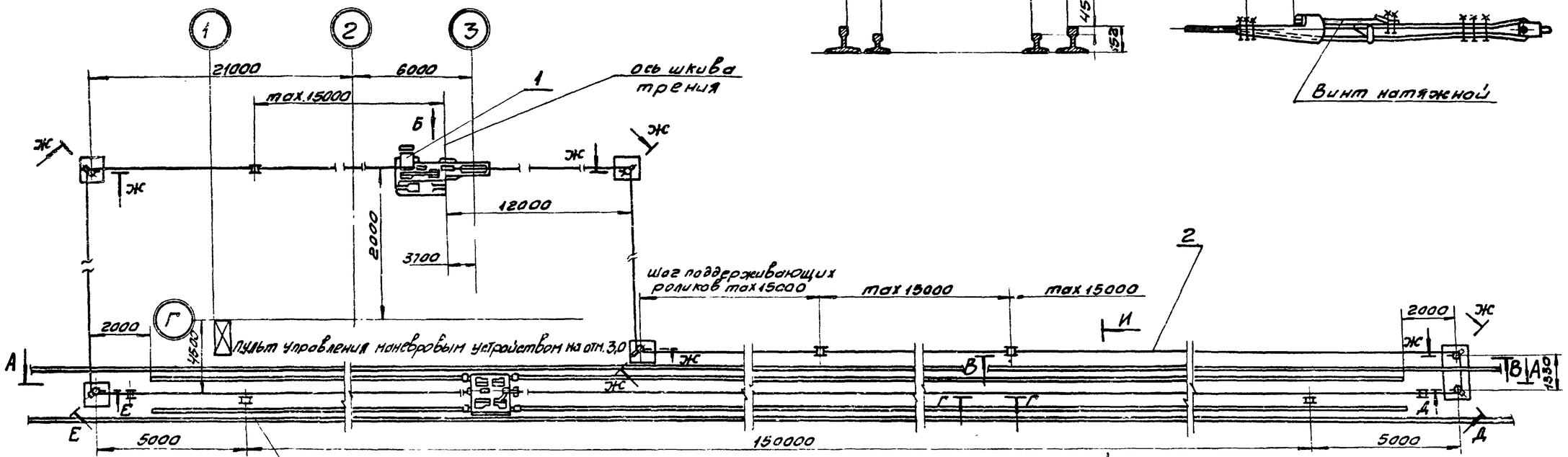
Патрубок промежуточный
Патрубок переходной

ГПКИ СОЮЗПРОММЕХАНИЗАЦИЯ

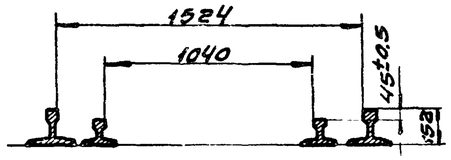
Согласовано

Инв.№ подл. | Подп. и дата

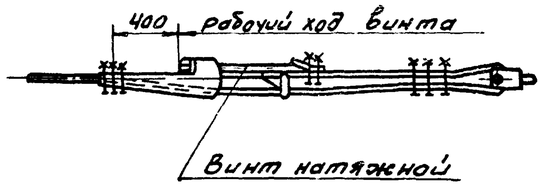
Согласовано
Инв.№подл. | Подп. и дата



И-И



Приспособление натяжное для предварительного натяжения каната перед пуском маневрового устройства в работу



Монтаж наладка и эксплуатация маневрового устройства должны производиться в строгом соответствии с инструкцией завода-изготовителя.

Техническая характеристика маневрового устройства МУ-12М2.

1	Тяговое усилие в канате кгс		9000
2	количество одновременно перемещаемых груженных 60-ти тонных вагонов шт.		12
3	Скорость передвижения подвагонной тележки, м/сек.	рабочая	0,13
		маневровая	0,26
4	Длина откатки, м		150
5	Тяговый канат 22.5Г.I-170 ГОСТ 2688-69	диаметр каната, мм	-22,5
		разрывное усилие, н (кгс)	265090 (27050)
6	Блок ф350	количество блоков	6
7	Лебедка	количество шкивов трения, шт	1
		Диаметр шкива трения, мм	450
		Угол обхвата шкива трения радиан	8π
		Электродвигатель двухскоростной	
		Частота вращения, радиан/сек, (об/мин).	76,8 152,6 (730 1460)
		Мощность, квт	13,5 19,5
8	Общая масса установки, кг.		3850

Поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	1 шт.	общ. масса	Примечан.
2		Канат 22,5-Г-I-170 ГОСТ 2688-69	360 п.м		630	
1		Устройство маневровое МУ-12М2	1	3850	3850	Донецкий завод им. Лксму

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач. отд.		Курц		
Гл. инж.		Курц		
Рук. гр.		Ройзман		
Пров.		Бударина		
Исполн.		Миренов		
Заложен.		№ докум.	Подпись	Дата

ТП 903-1-170

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с

Литер	Лист	Листов
Р	55	

Установка маневрового устройства МУ-12М2

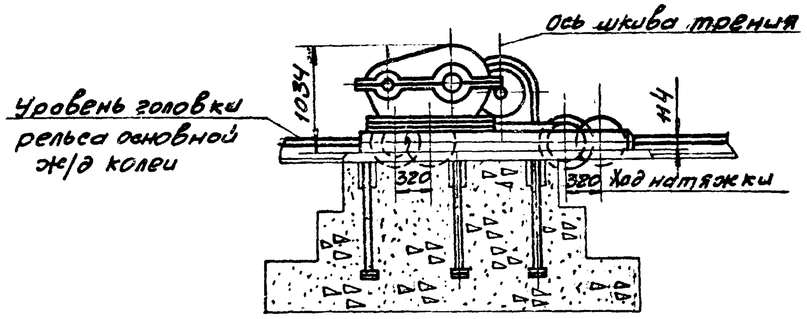
ГПКИ Союзпроммеханизация

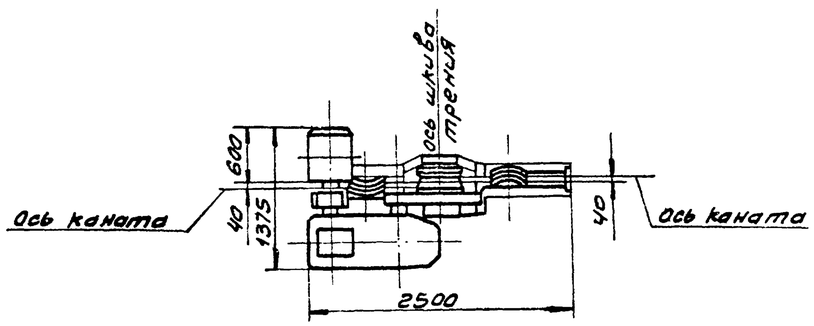
Типовой проект 903-1-170 альбом XIX ч.1

Согласовано

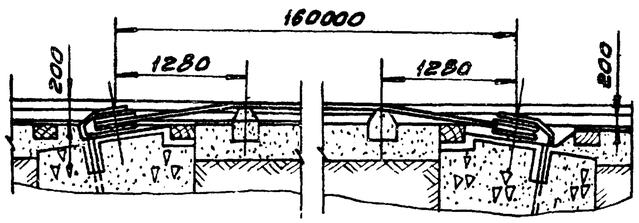
Инв.№ подл. | Подп. и дата

Вид Б



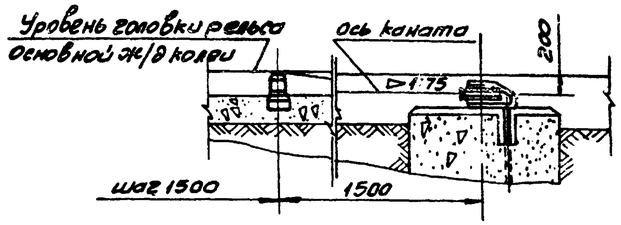


А - А

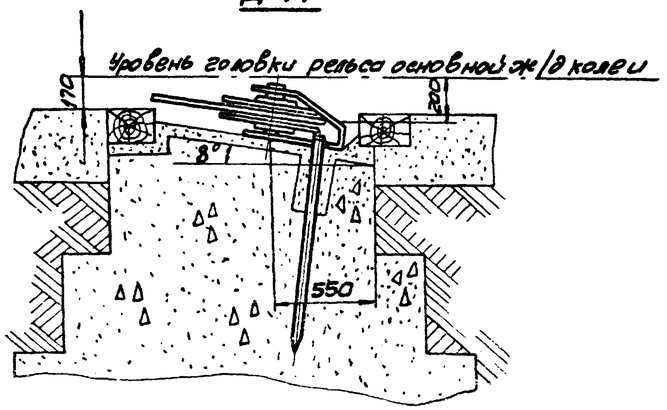


Г - Г

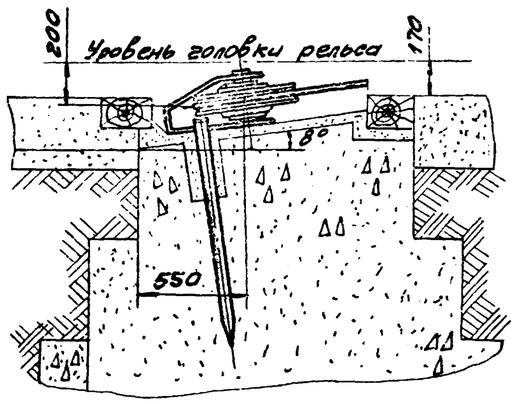
В - В



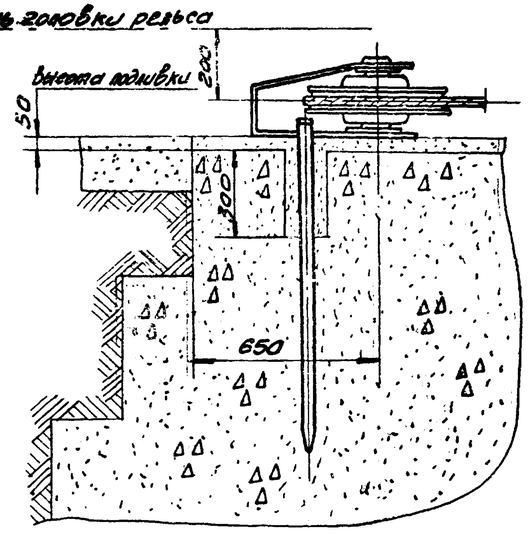
Д - Д



Е - Е



Ж - Ж

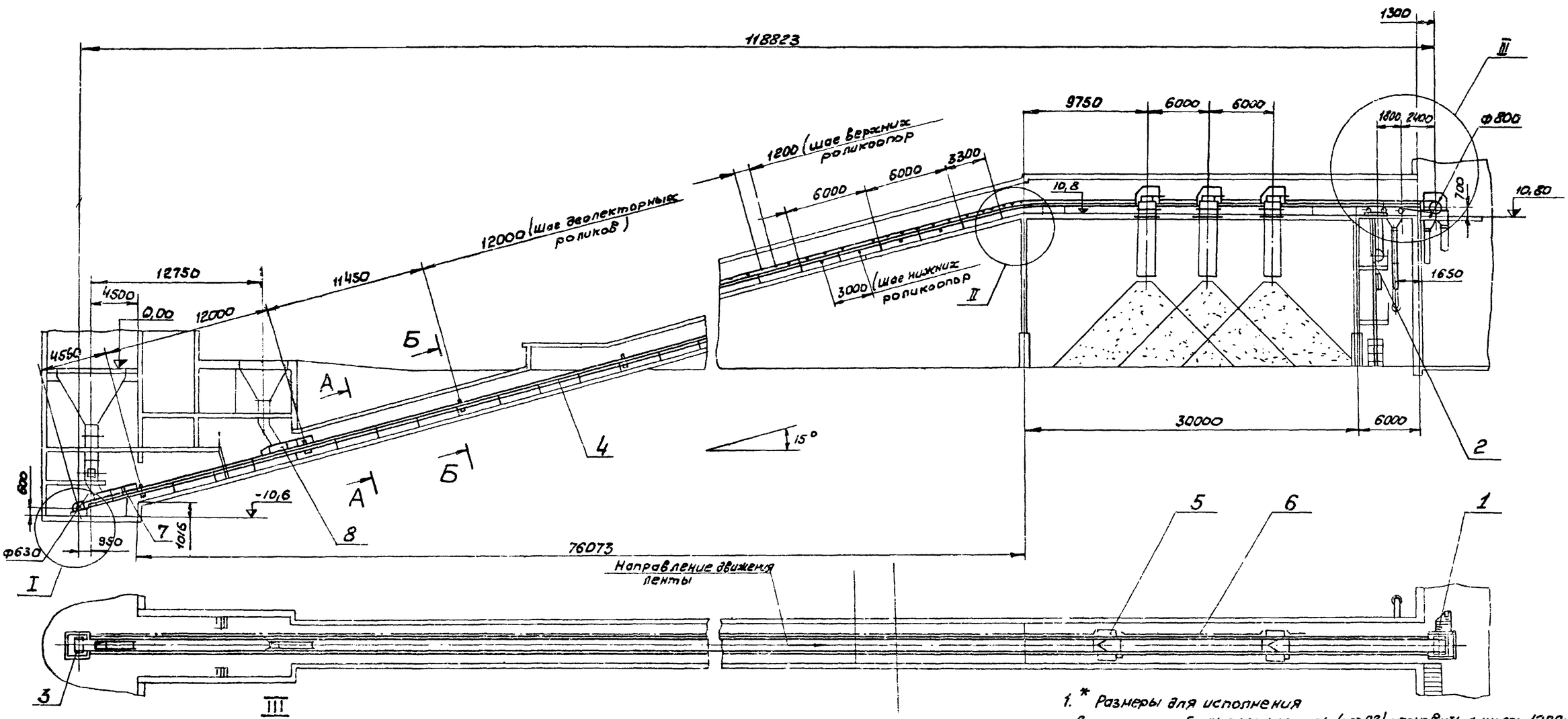


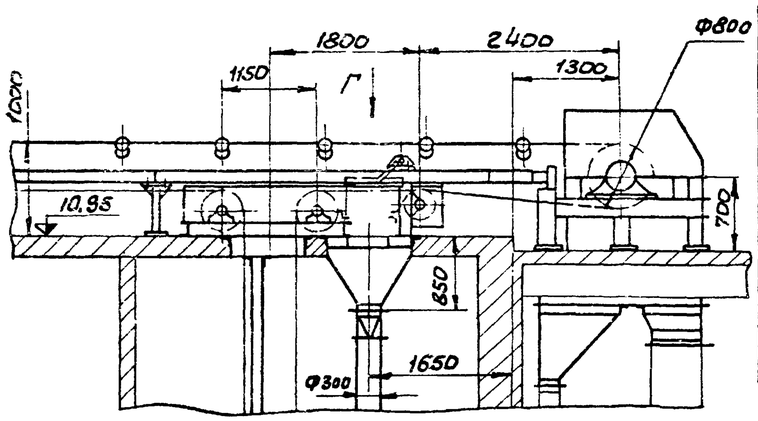
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-1-170		
Нач. отд.		Курц			Котельная с 4 котлами КЕ-25-14г		
Гл. инж. пр.		Курц				Литер	Лист	Листов
Рук. гр.		Войзман				Р	56	
Пров.		Бударина			Установка маневрового устройства (окончание) МУ-12 МГ	ГПКИ Союзпроммеханизация		
Испол.		Миронов						
Контр.		№ докум.	Подпись	Дата				

Типовой проект 903-1-170 альбом XIX ч.1

Согласовано

Инв.№ подл. | Подп. и дата





Техническая характеристика		
1	Ширина ленты	B = 800
2	Длина конвейера (по горизонтали)	L = 118823
3	Высота подъема	H = 21500 мм
4	Скорость движения ленты	V = 1,25 м/сек
5	Транспортируемый материал	Уголь γ = 0,85 т/м³
6	Производительность	Q = 125 т/час
7	Мощность электродвигателя	N = 30 квт

1. * Размеры для исполнения верхние желобчатые роликоопоры (поз. 22) установить с шагом 1200 мм по всей длине конвейера, кроме мест указанных особо (секции загрузочная, поворотная и разгрузочные - см. узлы I и II).
2. Опоры приводного устройства (поз. 1) приварить к закладным элементам строительной части. Катет шва по толщине соответствующего опорного элемента металлоконструкции. Сварные швы по ГОСТ 5264-69
3. Электроды типа Э42 ГОСТ 9467-75.
4. Масса конвейера - 23640 кг.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач. отд.		Курц		
Гл. ин. пр.		Курц		
Рук. гр.		Ройзман		
Пров.		Алексеева		
Исполн.		Захарова		
Должн.		Фамилия	Подп.	Дата

ТП 903-1-170

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14

Лит.	Лист	Листов
Р	57	

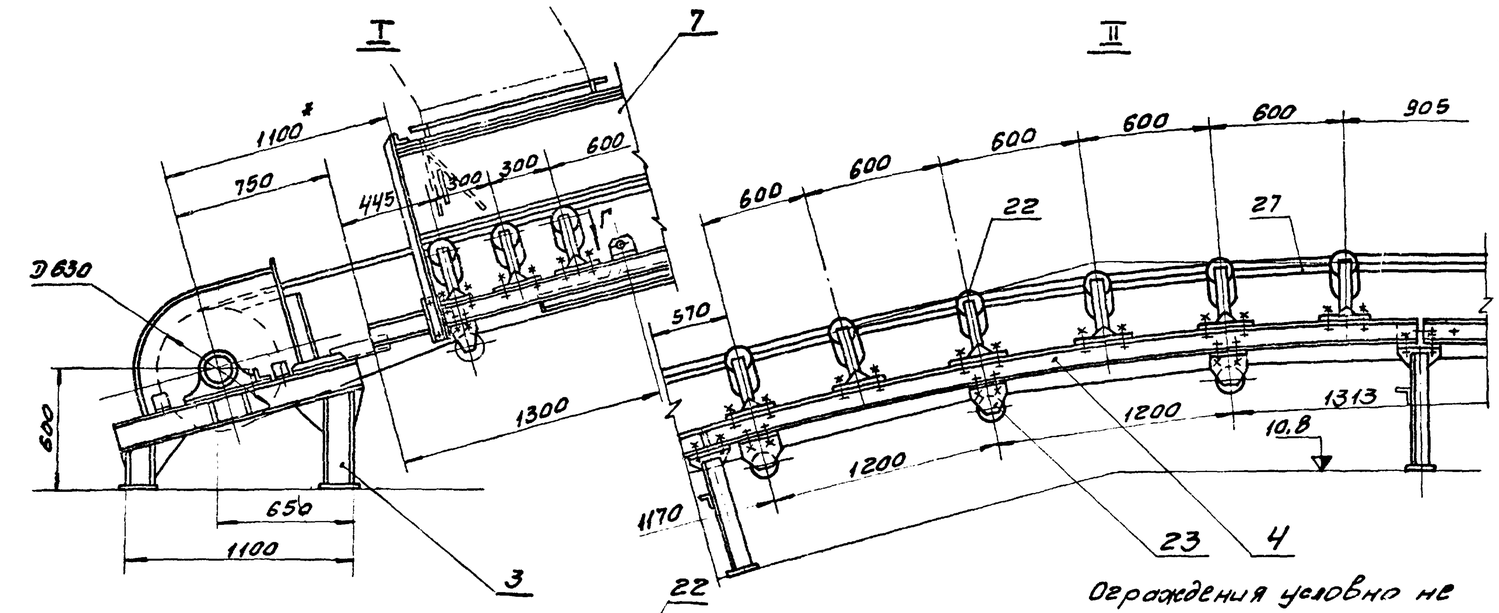
Конвейер ленточный № 2 (начало)

ГПИИ Союзпроммеханизация

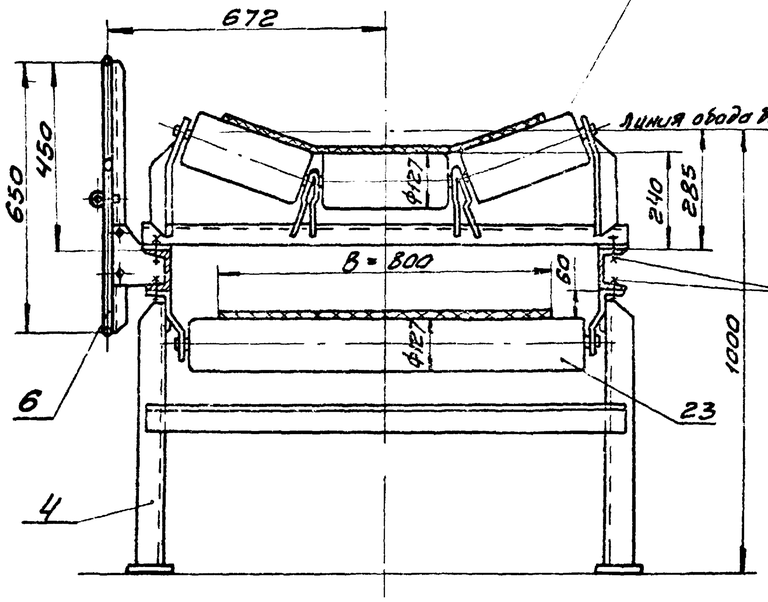
Типовой проект 903-1-170 альбом XIX ч.1

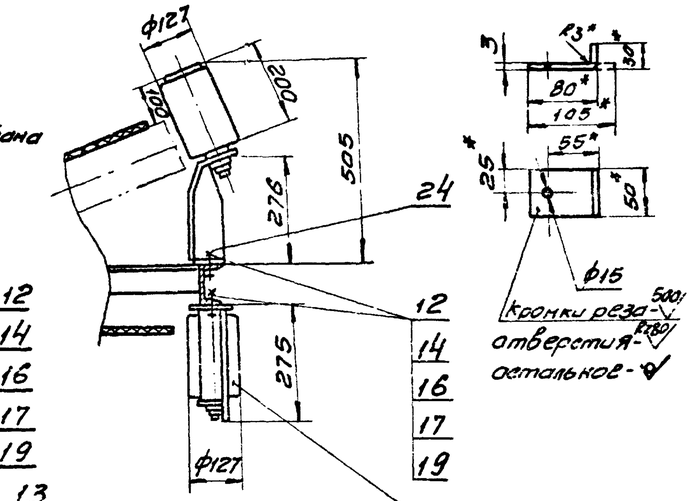
Согласовано

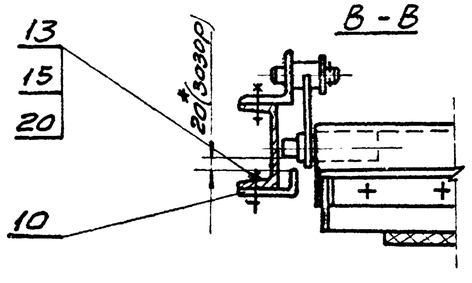
Инв. № подл. | Подп. и дата

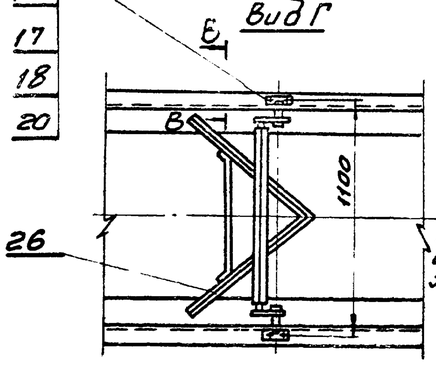


Ограждения условно не показаны







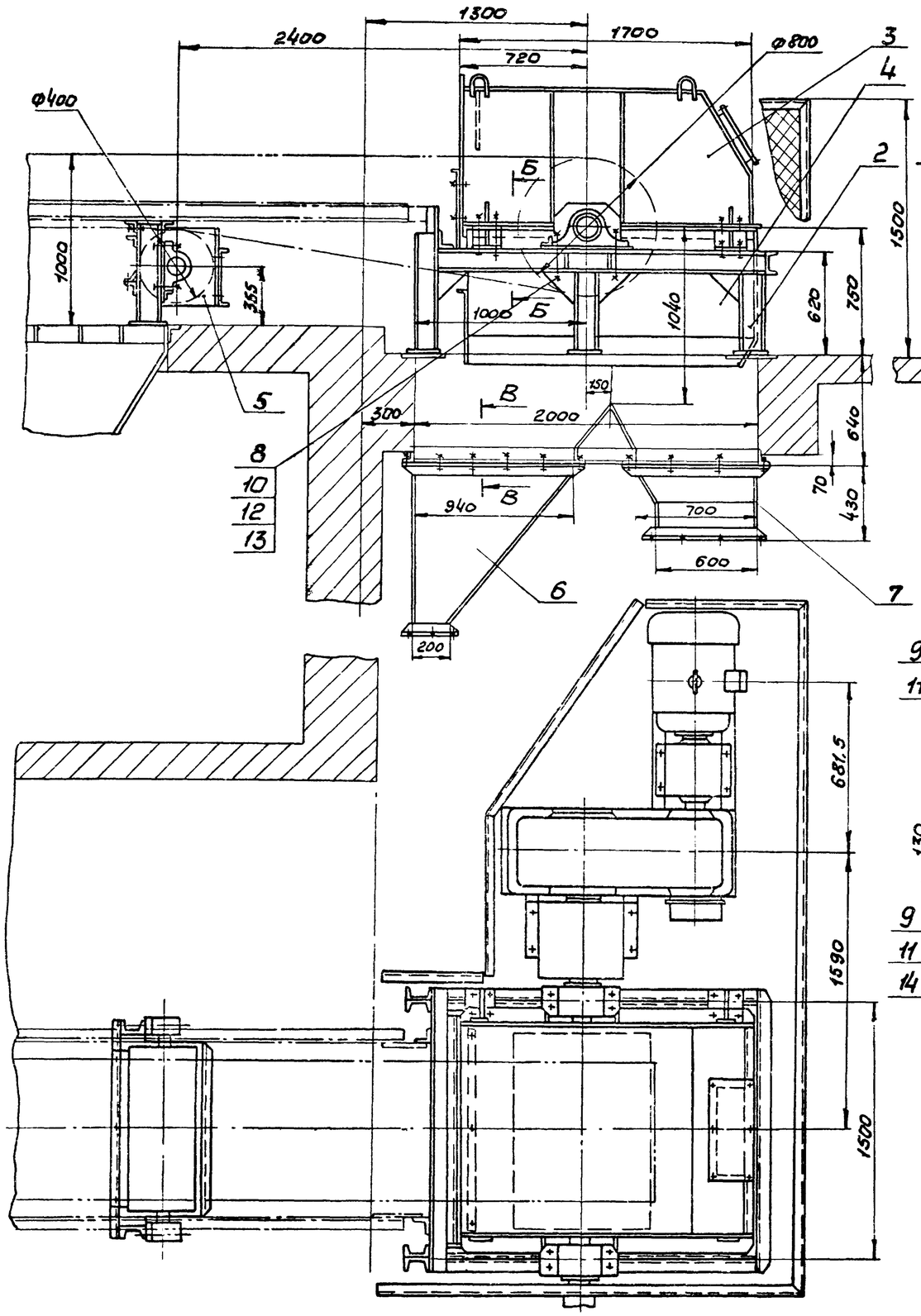


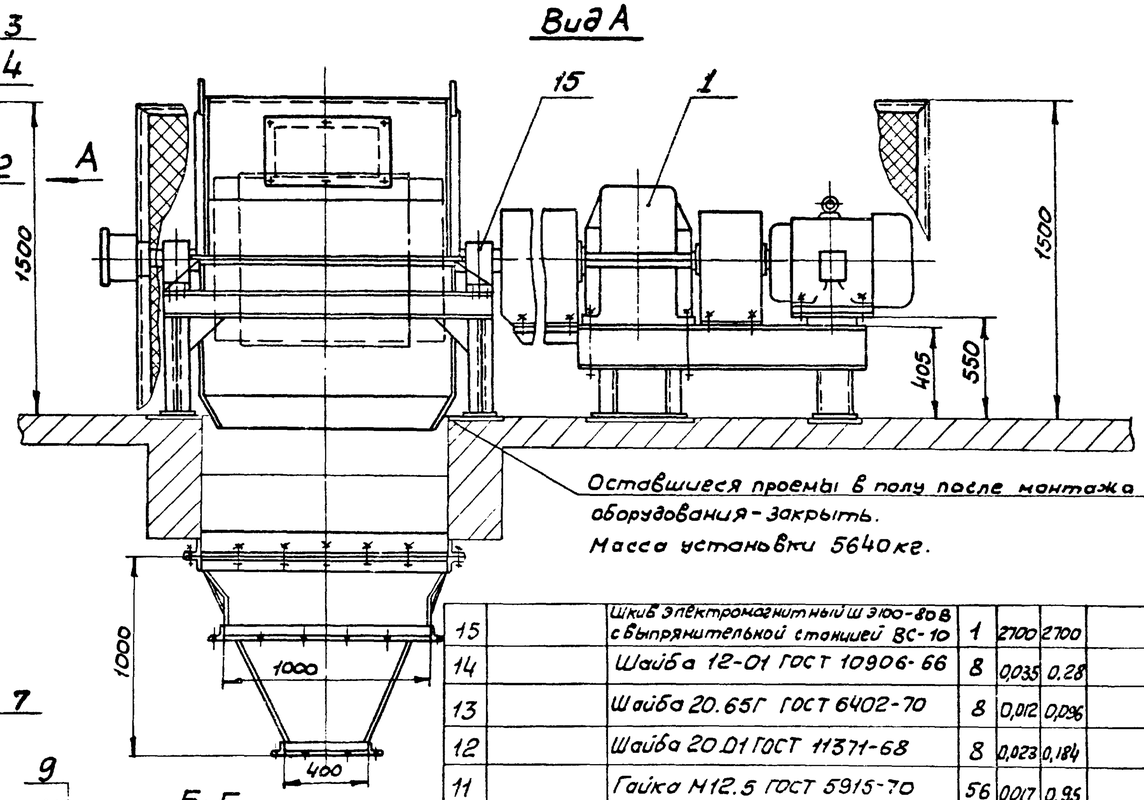
Направление движения холостой ветви ленты.

Поз.	Обозначен.	Наименование	Кол	1 шт. / общ. масса кг	Примечан.
27		Лента транспортерная			
		1БКНЛ-100-800-4-3-1-А ТУ38-105392-72	1 м / 240		2400
26		Очистное плужковое устройство В=800	2	20	40
25		Ролик дефлекторный нижний В=800	16	13	208
24		Ролик дефлекторный верхний В=800	16	10,3	165
23		Роликоопора ж 80	113	26,5	2995
22		Роликоопора 80-I	43	41	1763
20		Шайба 12.01. ГОСТ 10906-66	8	0,037	0,3
19		Шайба 16.01. ГОСТ 10906-66	6У5	0,03	19,3
18		Шайба 12.65Г ГОСТ 6У02-70	8	0,003	0,02
17		Шайба 16.65Г ГОСТ 6У02-70	6У5	0,008	5,2
16		Шайба 16.01 ГОСТ 11371-68	6У5	0,011	7,1
15		Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70	8	0,015	0,12
14		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70	6У5	0,033	21,3
13		Болт М12х40.У6 ГОСТ 7798-70	8	0,053	0,4
12		Болт М16х45.У6 ГОСТ 7798-70	6У5	0,106	68У
11					
10		Лист Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 16523-70	2	0,06	0,12
9					
8	Лист 88	Устройство загрузочное проходное	1	50У	50У
7	Лист 88	Устройство загрузочное концевое	1	44У	44У
6	Лист 87	Установка ограждений и аварийных выключателей	1	1025	1025
5	Лист 82	Установка сбрасывателя двустороннего В=800	3	1200	3600
4	Лист 78	Металлоконструкция конвейера № 2	1	3250	3250
3	Лист 75	Установка барабана концевого	1	460	460
2	Лист 71	Установка устройства натяжного	1	1003	1003
1	Лист 59	Установка устройства приводного	1	5610	5610

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП 903-1-170		
Нач. отд.		Курц			Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С		
Гл. инж. пр.		Курц				Лит.	Лист	Листов
Рук. гр.		Дойзман				Р	58	
Провер.		Алексеева			Конвейер ленточный № 2 (окончание)	ГПКИ Союзпроммеханизация	
Исполн.		Захарова					
Должн.		№ докум.	Подпись	Дата			

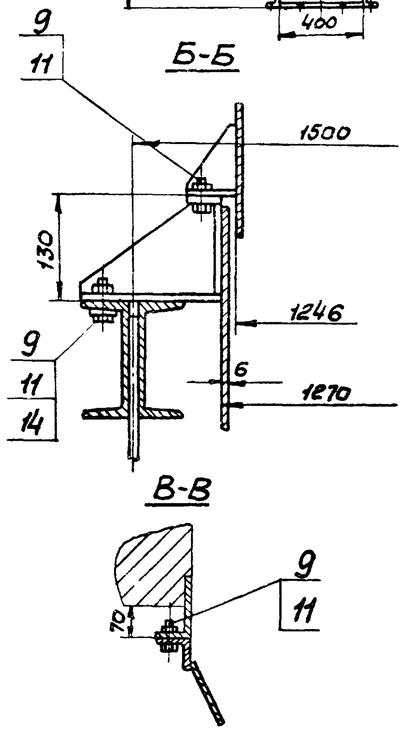
Типовой проект 903-1-170 альбом XIX ч.1.





Оставшиеся проемы в полу после монтажа оборудования - закрыть.

Масса установки 5640 кг.



Поз.	Обозначен.	Наименование	Кол	1 шт	общ	Примечан
				Масса, кг		
15		Шкив электромагнитный ШЭ100-80В с выпрямительной станцией ВС-10	1	2700	2700	
14		Шайба 12-01 ГОСТ 10906-66	8	0,035	0,28	
13		Шайба 20.65Г ГОСТ 6402-70	8	0,012	0,096	
12		Шайба 20.01 ГОСТ 11371-68	8	0,023	0,184	
11		Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70	56	0,017	0,95	
10		Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70	8	0,064	0,512	
9		Болт М12×30.46 ГОСТ 7798-70	56	0,042	2,35	
8		Болт М20×250.46 ГОСТ 7798-70	8	0,7	5,6	
7	Лист 70	Воронка типа II	1	103	103	
6	Лист 70	Воронка типа I	1	120	120	
5	Лист 67	Установка барабана отклоняющего	1	207	207	
4	Лист 66	Нижняя часть головной воронки	1	202	202	
3	Лист 64	Верхняя часть головной воронки	1	211	211	
2	Лист 63	Опора приводного барабана	1	260	260	
1	Лист 60	Привод N=30 кВт	1	1170	1170	

Согласовано

Инв. № подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач. отд.		Курц		
Гл. ин. пр		Курц		
Рук. гр		Райзман		
Пров.		Алексеева		
Испол.		Миронов		
Должн.		№ докум.	Подп.	Дата

ТП 903-1-170

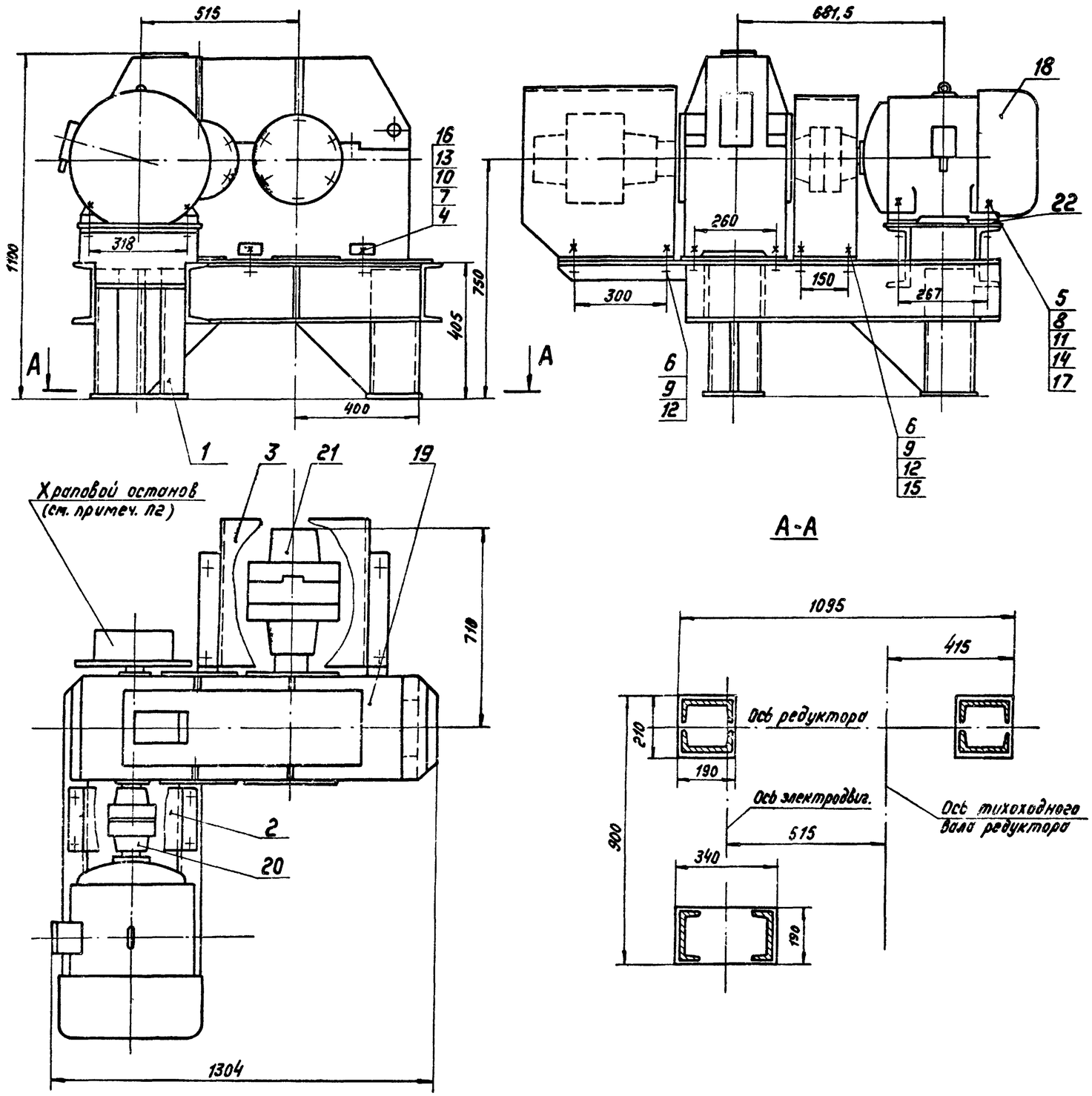
Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с

Лит.	Лист	Листов
Р	59	

Установка устройства приводного

ГПИИ СОЮЗПРОМЭКСКАВАЦИЯ

Типовой проект 903-1-170 альбом XIX ч.1.



1. Все размеры для справок.
2. Крепление кронштейна храпового останова редуктора к раме привода выполнить по месту.
3. Соосность редуктора и электродвигателя по высоте обеспечить монтажными прокладками.
4. Масса привода - 1170 кг

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	1 шт Масса кг	Общ Масса кг	Примеч
22	Лист 118	Комплект прокладок	1	0,95	0,95	
21		Муфта кулачково-дисковая 4000-110-II.1-90-I.1 ГОСТ 20770-75	1	155	155	
20		Муфта упругая втулочно-пальцевая 710-40-I.1-50-II.1 ГОСТ 21424-75	1	37	37	
19		Редуктор Ц2У-315И-50-32 с храповым остановом	1	520	520	
18		Электродвигатель АО2-72-4 Форма испол М101; n=1500 об/мин N=30 кВт	1	236	236	
17		Шайба 16.01 ГОСТ 11371-68	4	0,013	0,05	
16		Шайба 24.01 ГОСТ 11371-68	6	0,032	0,19	
15		Шайба 12.01. ГОСТ 10906-66	4	0,034	0,14	
14		Шайба 16.01 ГОСТ 10906-66	4	0,033	0,13	
13		Шайба 24.01 ГОСТ 10906-66	6	0,105	0,63	
12		Шайба 12.65Г ГОСТ 6402-70	8	0,003	0,024	
11		Шайба 16.65Г ГОСТ 6402-70	4	0,008	0,03	
10		Шайба 24.65Г ГОСТ 6402-70	6	0,027	0,16	
3		Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70	8	0,011	0,14	
8		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70	4	0,033	0,13	
7		Гайка М24.5 ГОСТ 5915-70	6	0,107	0,64	
6		Болт М12х30.46 ГОСТ 7798-70	8	0,042	0,34	
5		Болт М16х65.46 ГОСТ 7798-70	4	0,137	0,55	
4		Болт М24х65.46 ГОСТ 7798-70	6	0,33	1,98	
3	Лист 62	Ограждение муфты КДН	1	12	12	
2	Лист 62	Ограждение муфты МУВП	1	8	8	
1	Лист 61	Рама привода	1	194	194	

Согласовано

Инв. № подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач. отд.		Курц		
Гл. инж. пр.		Курц		
Рук. гр.		Ройзман		
Провер.		Алексеев		
Исполн.		Дехтерев		
Должн.		№ докум.	Подпись	Дата

ТП 903-1-170

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С

Литер	Лист	Листов
Р	60	

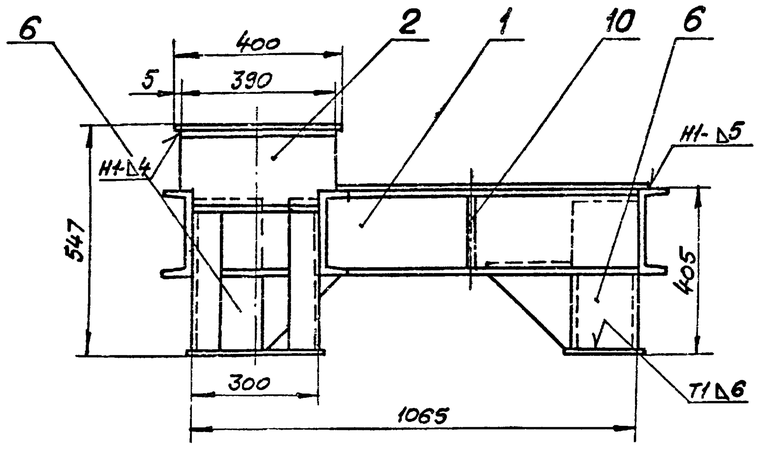
Привод N=30 кВт

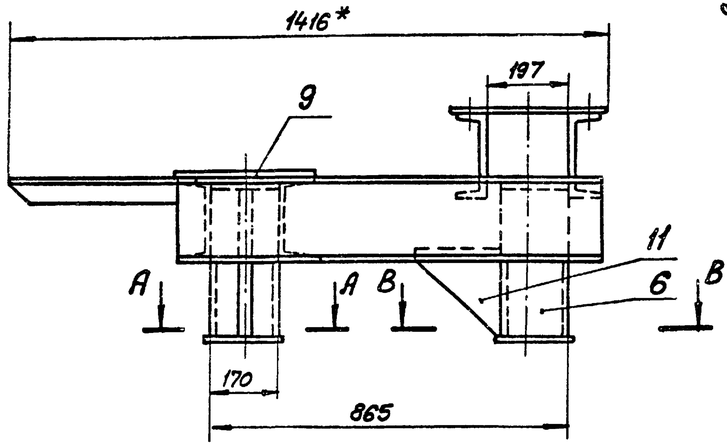
ГПКИ СОЮЗПРОММЕХАНИЗАЦИЯ

Типовой проект 903-1-170 альбом XIX ч.1.

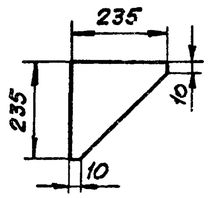
Согласовано

Инв.№подл. | Подп. и дата

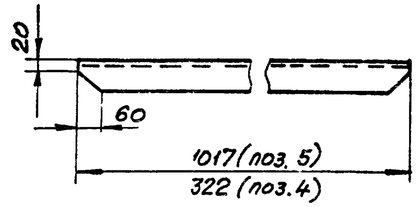




Поз. 11



Поз. 4 и 5



1.* Размеры для справок.

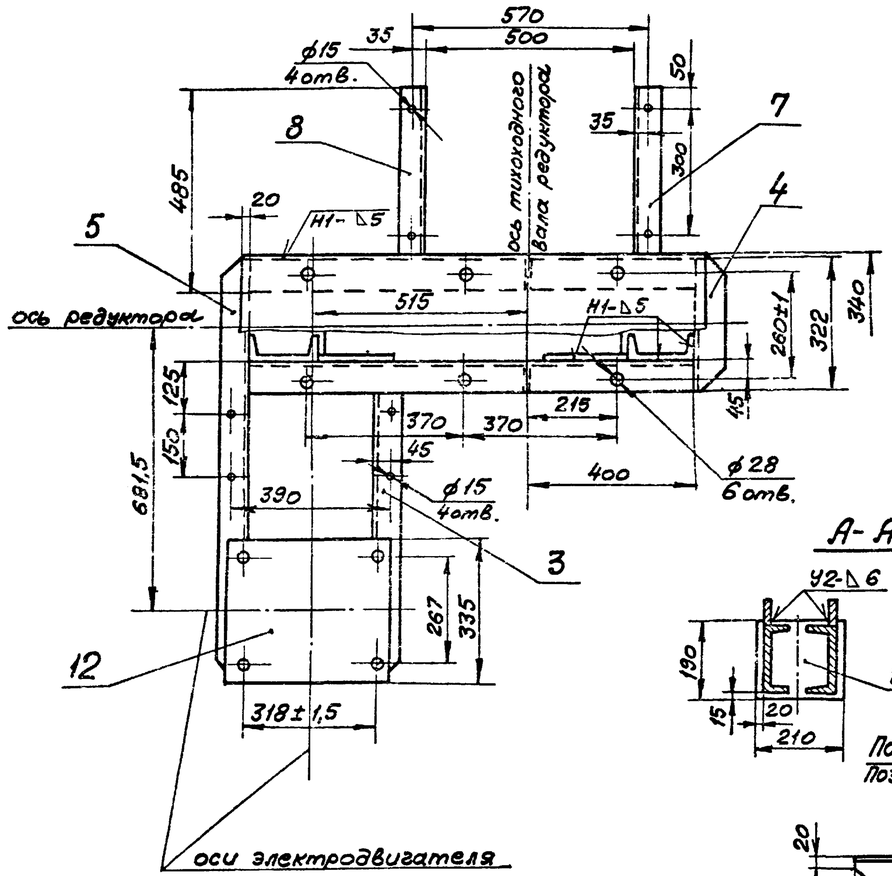
2. Предельные отклонения размеров по СМ 9.

3. Кромки реза - $\overset{500}{\nabla}$, отверстия - $\overset{Rz80}{\nabla}$, остальное - ∇.

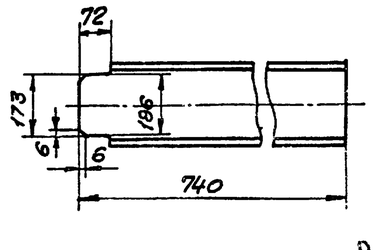
4. Сварные швы по ГОСТ 5264-69.

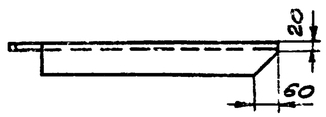
5. Электроды типа Э42 ГОСТ 9467-75.

6. Масса рамы - 194 кг.

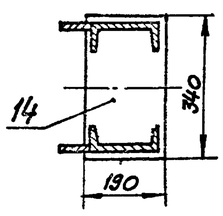


Поз. 3

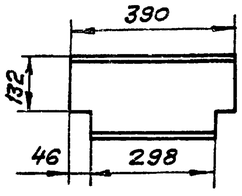




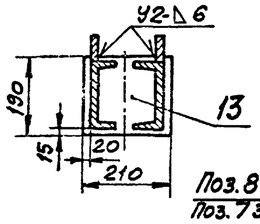
В-В



Поз 2



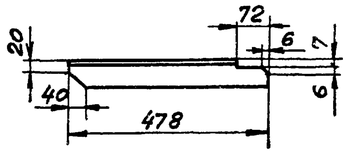
А-А

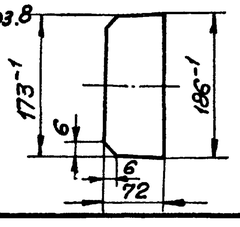


Поз. 10

Поз. 8

Поз. 7 зеркальное отражение поз. 8





Поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	Масса ед.	Масса общ.	Примечан.
14		Лист 6-ПН-6 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	2	5	10	
13		Лист 6-ПН-6 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	1	3	3	
12		Лист 6-ПН-6 ГОСТ 19903-74 400×335 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	1	5,6	5,6	
11		Лист 6-ПН-6 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	6	2,3	13,8	
10		Лист 6-ПН-6 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	2	0,6	1,2	
9		Лист 6-ПН-10 ГОСТ 19903-74 1105×340 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	1	29	29	
8		Уголок 6-63×63×6 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58	1	2,7	2,7	
7		Уголок 6-63×63×6 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58	1	2,7	2,7	
6		Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58 ℓ=390	6	5,5	33	
5		Швеллер 20 ГОСТ 8240-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58	1	18,7	18,7	
4		Швеллер 20 ГОСТ 8240-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58	1	5,9	5,9	
3		Швеллер 20 ГОСТ 8240-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58	1	13,5	13,5	
2		Швеллер 20 ГОСТ 8240-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58	2	5,6	11,2	
1		Швеллер 20 ГОСТ 8240-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58 ℓ=1065	2	22	44	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач. отд.		Куриц		
Гл. инж. пр.		Куриц		
Рук. гр.		Ройзман		
Провер.		Алексеева		
Исполн.		Дехтерев		
Должн.		Фамилия	Подпись	Дата

ТП 903-1-170

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14

Рама привода

Литер	Лист	Листов
Р	61	

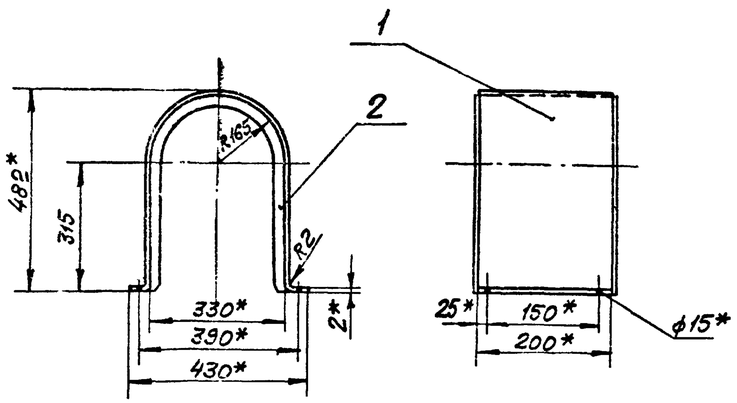
ГПКИ СОЮЗПРОММЕХАНИЗАЦИЯ

Типовой проект 903-1-170 альбом XIX ч.1

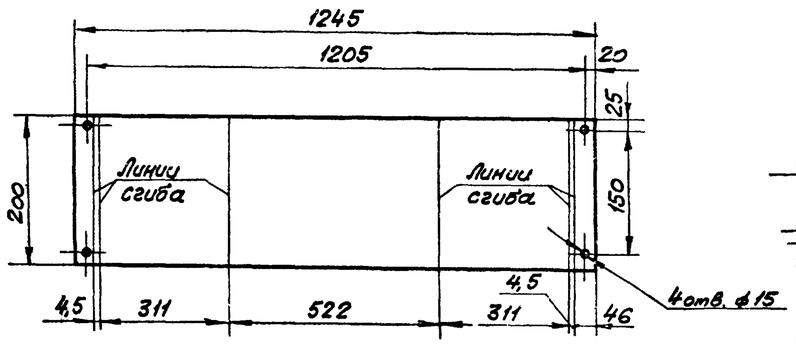
Согласовано

Инв. № подл. | Подп. и дата

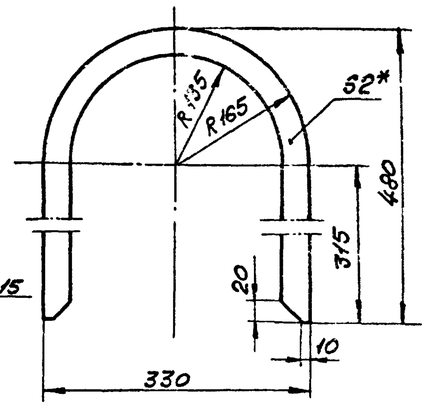
Ограждение муфты МУВП



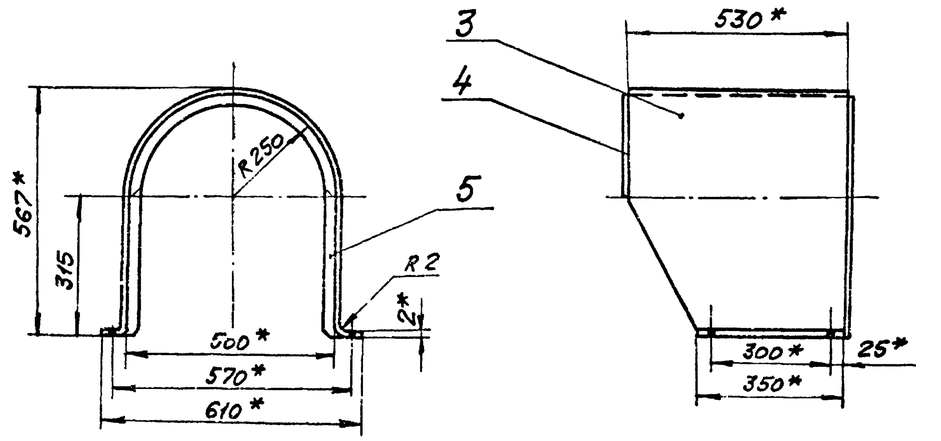
Развертка детали поз. 1



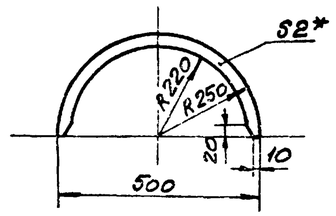
Поз. 2



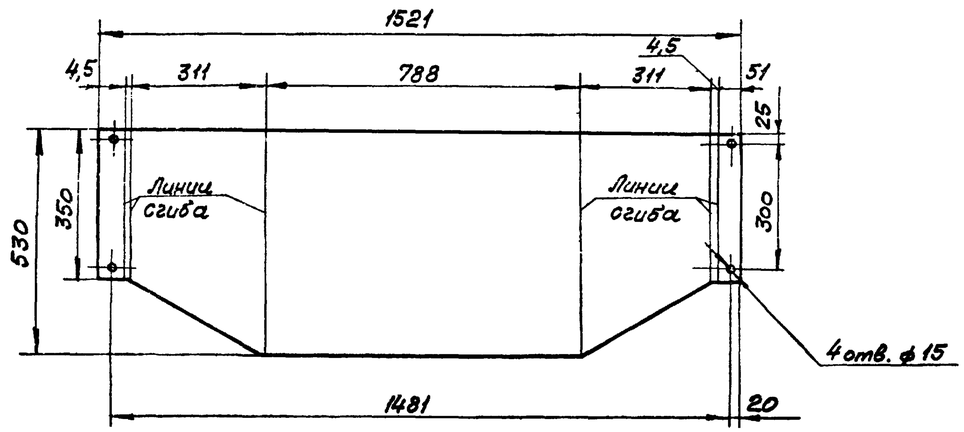
Ограждение муфты КДН



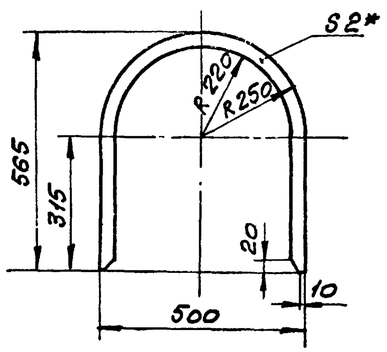
Поз. 4



Развертка детали поз. 3



Поз. 5



1. * Размеры для справок.
2. Предельные отклонения размеров по СМ 9.
3. Кромки реза - $\overset{500}{\vee}$, отверстия - $\overset{Rz80}{\vee}$, остальное - $\vee$.
4. Сварка газовая, шов прерывистый $\frac{50}{100}$.

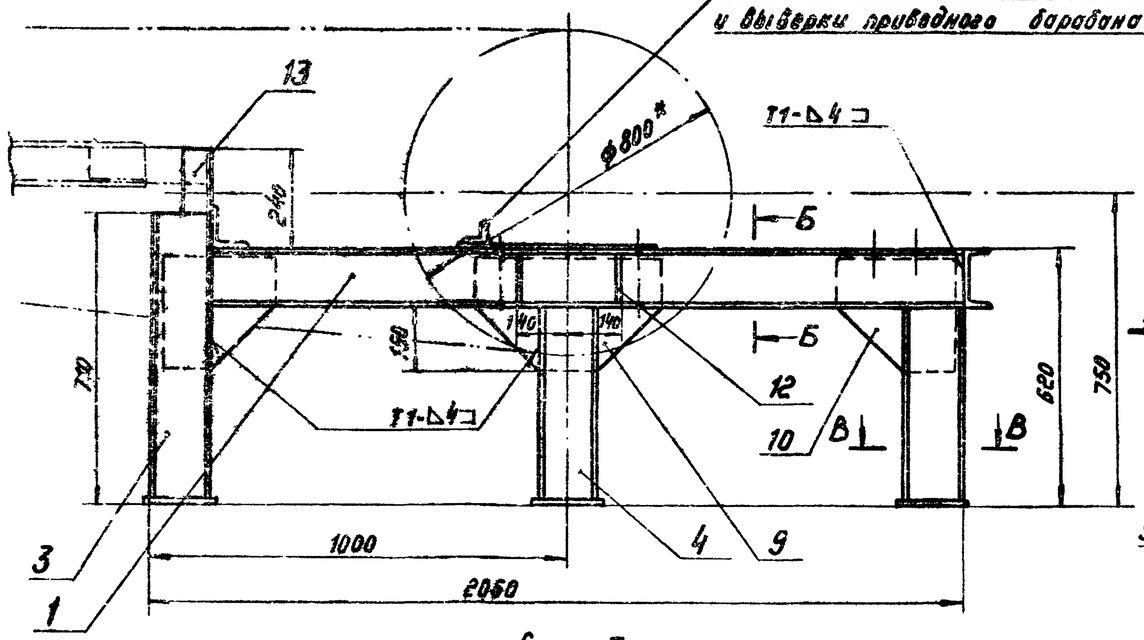
Поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	Кол. Масса кг	Общ. Масса кг	Примечан.
5		Лист Б-ПН-2 ГОСТ 19903-74 / Ст. 3 ГОСТ 16523-70	1	0,7	2,7	
4		Лист Б-ПН-2 ГОСТ 19903-74 / Ст. 3 ГОСТ 16523-70	1	0,35	0,35	
3		Лист Б-ПН-2 ГОСТ 19903-74 / Ст. 3 ГОСТ 16523-70	1	11	11	
		Ограждение муфты КДН		12		
2		Лист Б-ПН-2 ГОСТ 19903-74 / Ст. 3 ГОСТ 16523-70	2	0,5	1	
1		Лист Б-ПН-2 ГОСТ 19903-74 / Ст. 3 ГОСТ 16523-70	1	7	7	
		Ограждение муфты МУВП		8		

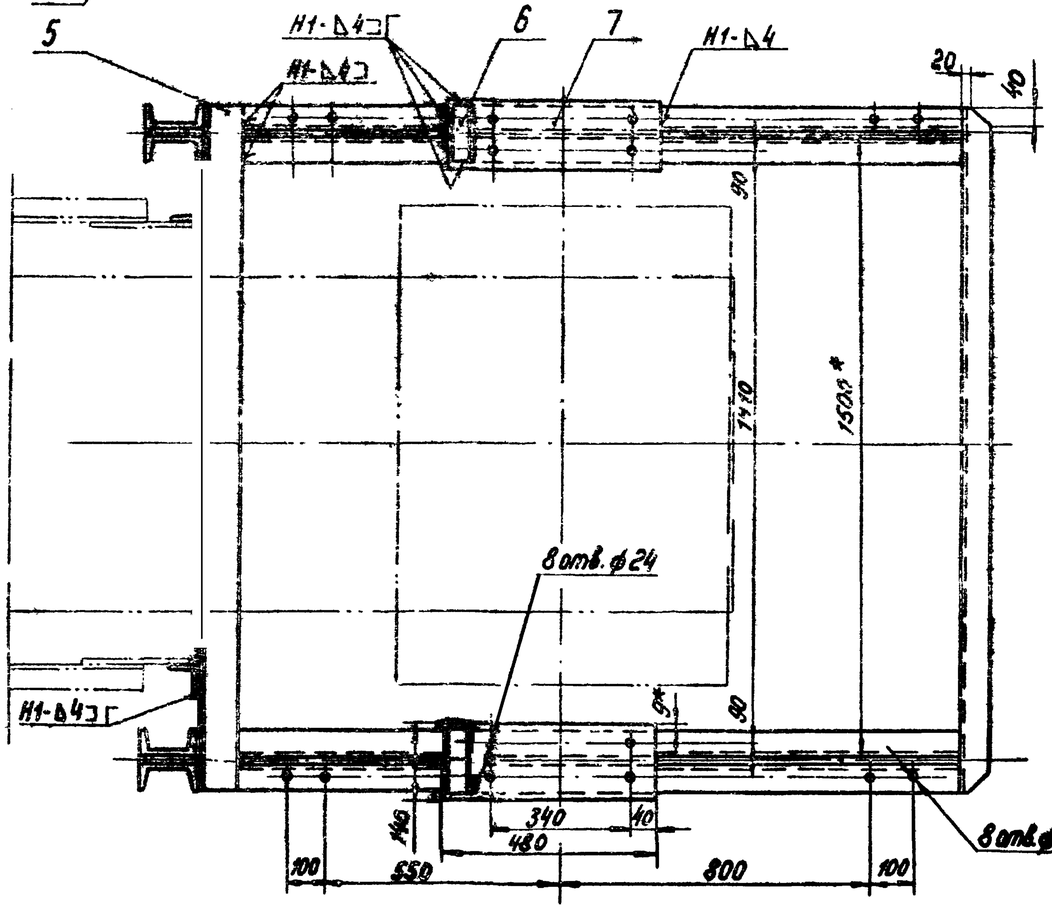
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП 903-1-170		
					Котельная с 4 котлами КЕ-25-14		
Нач. отд.		Куриц				Литер	Лист	Листов
Гл. инж. пр.		Куриц				Р	62	
Рук. гр.		Ройзнан						
Провер.		Алексеева			Ограждения муфт МУВП и КДН	ГПКИ СОЮЗПРОММЕХАНИЗАЦИЯ		
Исполн.		Дехтерев						
Должн.		Фамилия	Подпись	Дата				

Типовой проект 903-1-170 альбом XIX ч.1

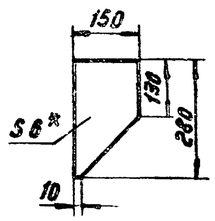
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Упор, поз.6, приваривать после установки и выверки приводного барабана

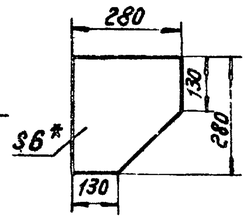




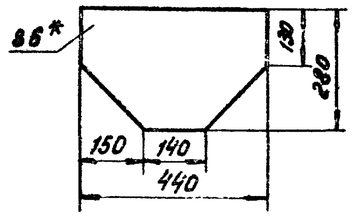
Поз. 11



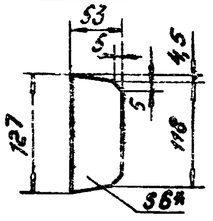
Поз. 10



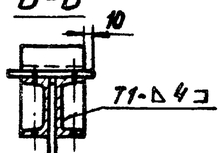
Поз. 9



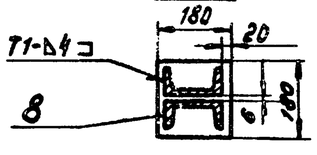
Поз. 12



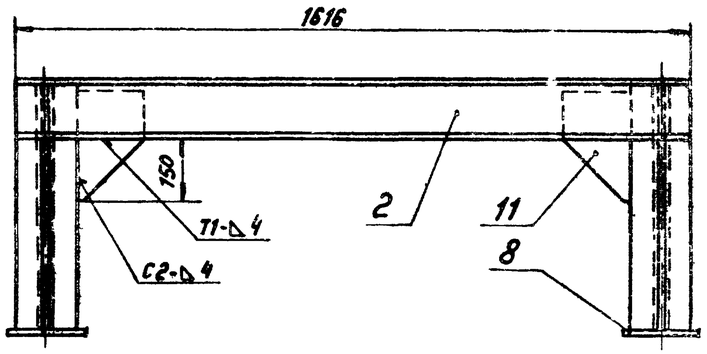
Б-Б



В-В



Вид А



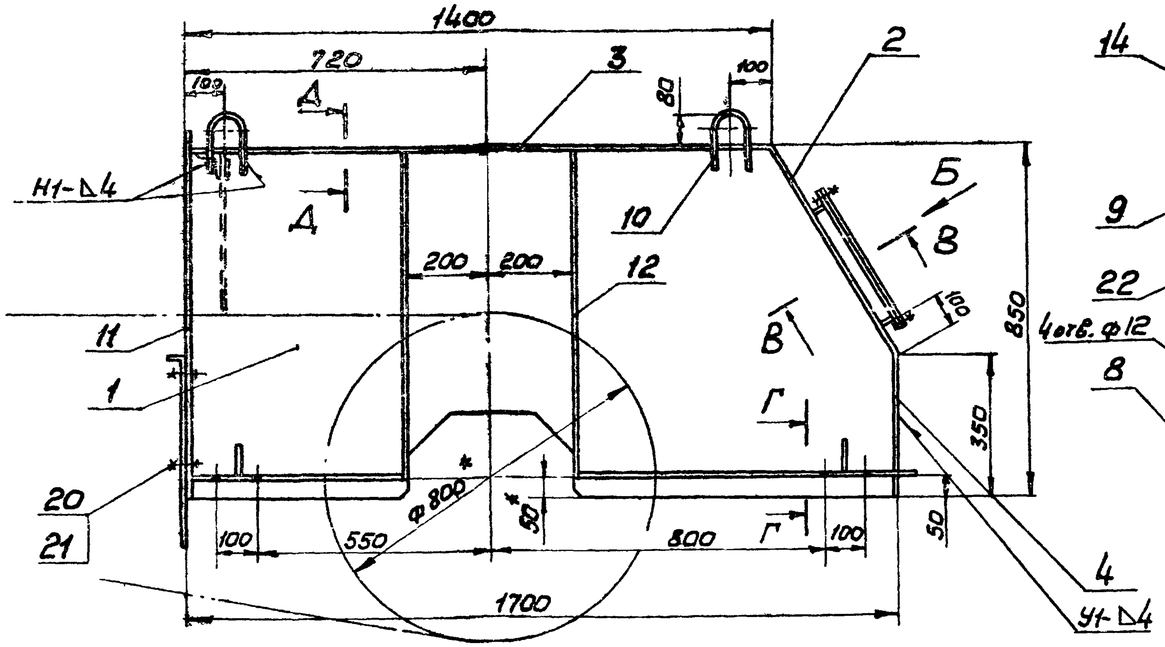
1. * Размеры для справок.
2. Предельные отклонения размеров - по СМ9.
3. Кромки реза - $\overset{500}{\nabla}$, отверстия - $\overset{Rz80}{\nabla}$, остальное - ∇
4. Сварные швы по ГОСТ 5264-69.
5. Электроды типа Э42 ГОСТ 9467-75.
6. Масса - 260 кг.

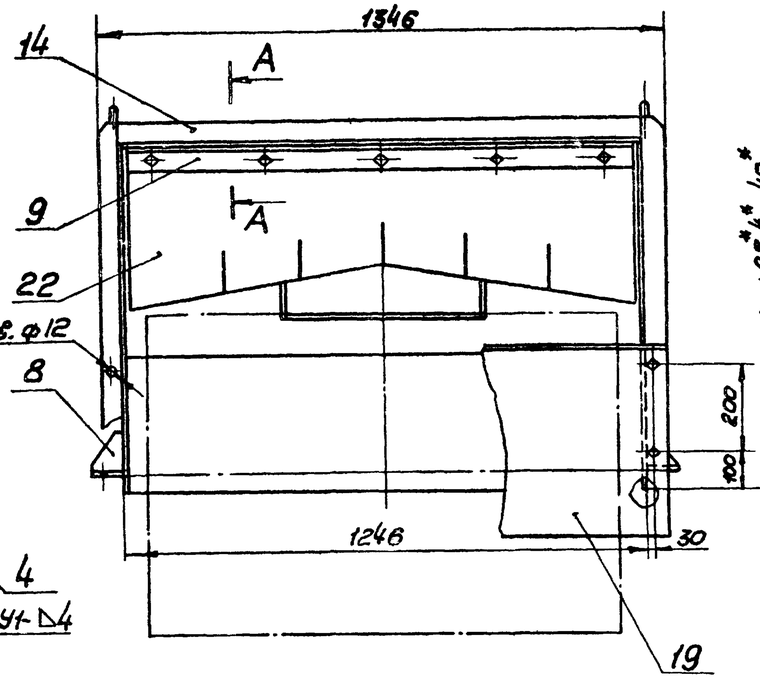
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	1 шт	Общ. масса кг	Примечание
13		Уголок Б-50х50х5 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58 ℓ=230	2	0,9	1,2	
12		Лист Б-ПН-Б ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	8	0,3	2,4	
11		Лист Б-ПН-Б ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	2	1,5	3	
10		Лист Б-ПН-Б ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	4	3,5	14	
9		Лист Б-ПН-Б ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	2	4,3	8,6	
8		Лист Б-ПН-Б ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69 180х180	6	2,5	15	
7		Лист 5-ПН-10 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69 140х480	2	5,3	10,6	
6		Уголок Б-50х50х5 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58 ℓ=120	2	0,7	1,4	
5		Уголок Б-100х100х10 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58 ℓ=1615	1	9,3	9,3	
4		Швеллер 14У ГОСТ 8240-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58 ℓ=474	8	5,6	44,8	
3		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58 ℓ=704	4	8,7	34,8	
2		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58 ℓ=1615	1	19,9	19,9	
1		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58 ℓ=1910	4	23,5	94	

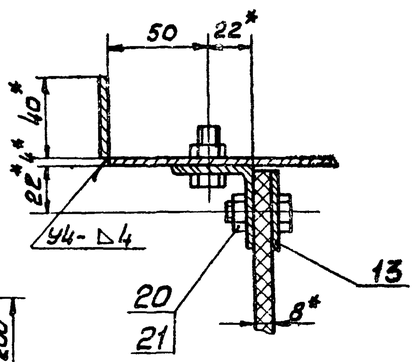
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП 903-1-170
Нач.отд		Курц			Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С
Гл.инж.пр		Курц			Литер Р; Лист 63; Листов
Рук.гр.		Ройзман			Опора приводного барабана
Провер.		Алексеева			ГПКИ СОЮЗПРОММЕХАНИЗАЦИЯ
Исполн.		Строгонов			
Докум.		№ докум.	Подпись	Дата	

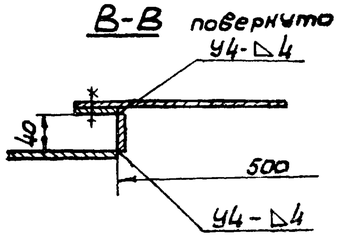
16411-19 65

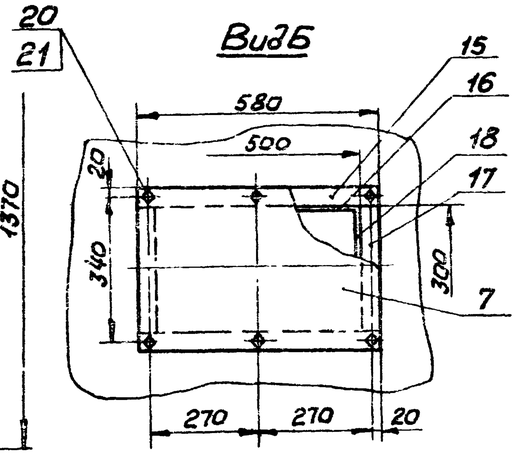
Типовой проект 903-1-170 альбом XIX ч.1

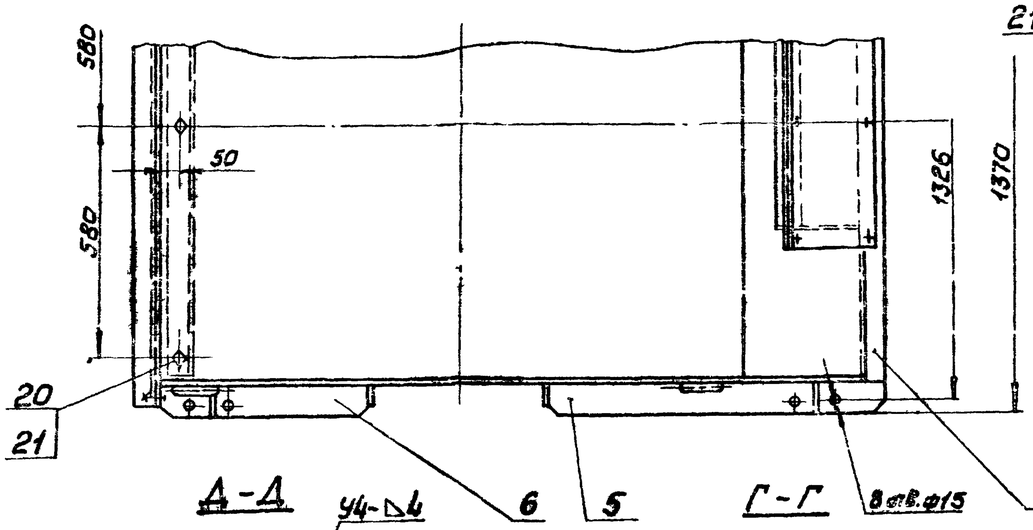


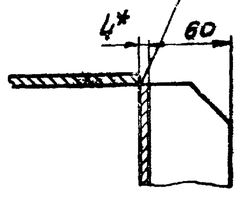


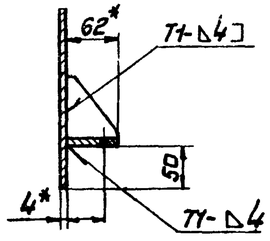












1. * Размеры для справок.
2. Предельные отклонения размеров - по СМ9.
3. Кромки реза - $\frac{500}{\sqrt{}}$, отверстия - $\frac{R\,80}{\sqrt{}}$, остальное - $\sqrt{}$.
4. Допускается изготовление воронки из другого немагнитного материала.
5. Сварные швы по ГОСТ 5264-69.
6. Электроды типа Э41-ГОСТ 10052-75.
7. Масса - 211 кг.

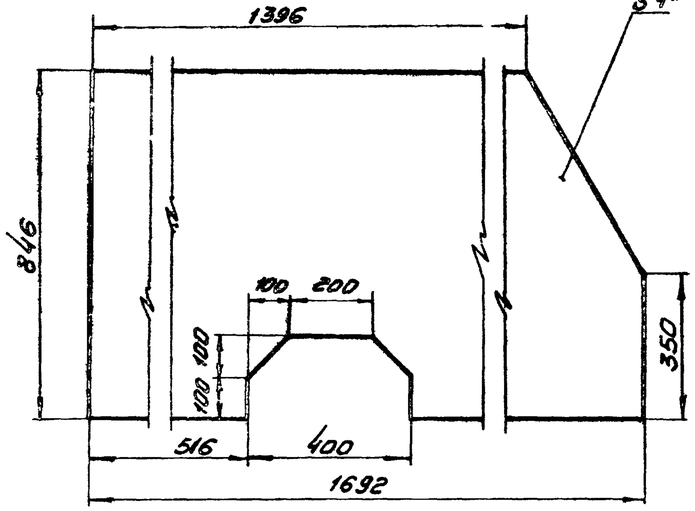
					ТП 903-1-170		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С		
Нач. отд		Курч.				Лит.	Лист	Листов
Гл. ин. пр		Курч				Р	64	
Рук. гр.		Райзман						
Пров.		Алексеева			Верхняя часть воловной воронки (начало)	ГПКИ Союзпромтехмонтаж		
Н. контр.		Строганов						
Должн.		№ докум.	Подп.	Дата				

Согласовано

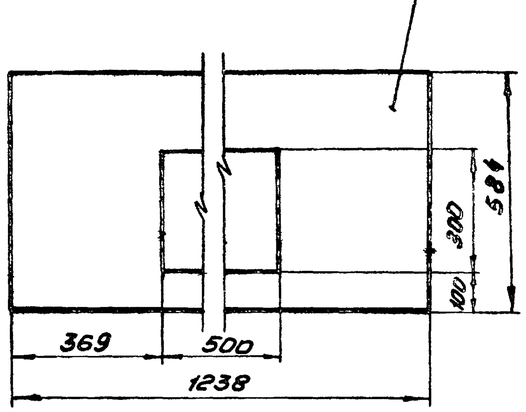
Инв. № подл. | Подп. и дата

Типовой проект 903-1-170 Альбом XIX.4.1

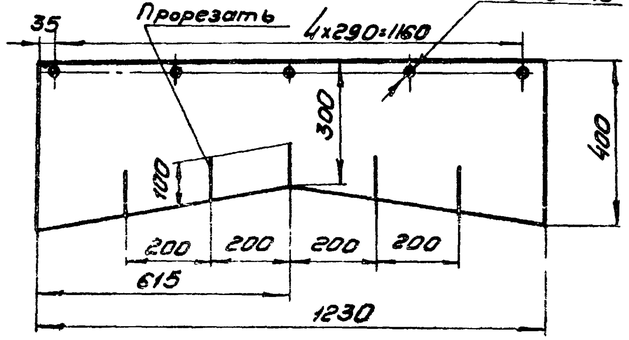
Поз.1



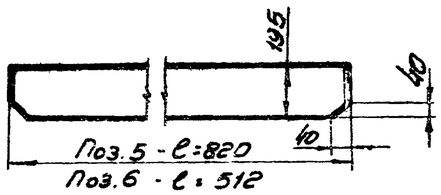
Поз.2



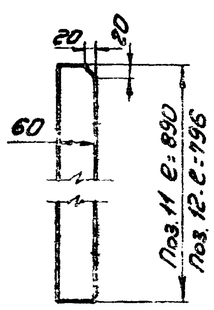
Поз.22



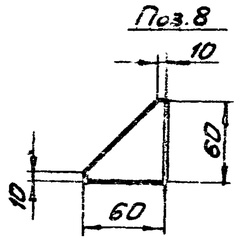
Поз.5 и 6



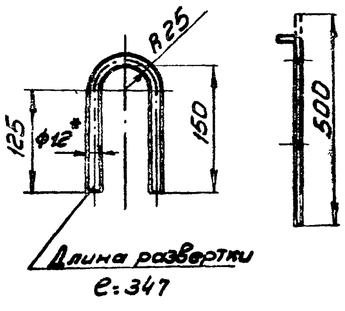
Поз.11 и 12

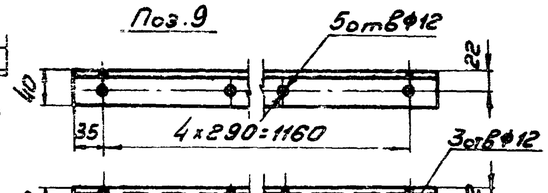


Поз.8



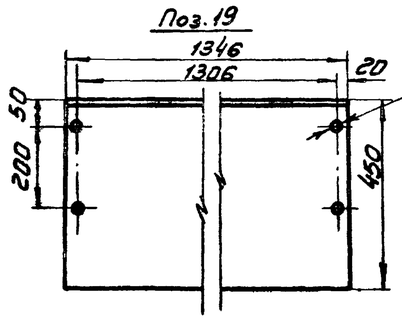
Поз.10



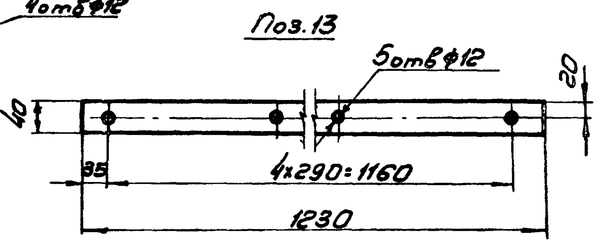


Поз.9

Поз.19



Поз.13



Поз.	Обозначен.	Наименование	Кол	1 шт	Общ. масса кг	Примеч
22		Резина рулонная ВМ-Н ГОСТ 7338-77	1	5,2	5,2	
21		Гайка М10-5 ГОСТ 5915-70	18	0,012	0,216	
20		Болт М10х30.46 ГОСТ 7798-70	18	0,03	0,54	
19		Б-ПН-2 ГОСТ 19903-74 / Лист Х18Н10Т ГОСТ 5582-75	1	10,5	10,5	
18		4х40 ГОСТ 103-76 / Полоса Х18Н10Т ГОСТ 5582-75 ℓ:292	2	0,4	0,8	
17		4х40 ГОСТ 103-76 / Полоса Х18Н10 ГОСТ 5582-75 ℓ:300	2	0,4	0,8	
16		4х40 ГОСТ 103-76 / Полоса Х18Н10Т ГОСТ 5582-75 ℓ:492	2	0,6	1,2	
15		4х40 ГОСТ 103-76 / Полоса Х18Н10Т ГОСТ 5582-75 ℓ:580	2	0,7	1,4	
14		4х40 ГОСТ 103-76 / Полоса Х18Н10Т ГОСТ 5582-75 ℓ:1246	2	1,6	3,2	
13		4х40 ГОСТ 103-76 / Полоса Х18Н10Т ГОСТ 5582-75	1	1,6	1,6	
12		Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74 / Лист Х18Н10Т ГОСТ 5582-75	4	1	4	
11		Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74 / Лист Х18Н10Т ГОСТ 5582-75	2	1,1	22	
10		Б12 ГОСТ 2590-71 / Круг Х18Н10Т ГОСТ 5582-75	4	0,3	1,2	
9		Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74 / Лист Х18Н10Т ГОСТ 5582-75	1	2,3	2,3	
8		Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74 / Лист Х18Н10 ГОСТ 5582-75	4	0,08	0,32	
7		Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74 / Лист Х18Н10 ГОСТ 5582-75 380х380	1	7	7	
6		Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74 / Лист Х18Н10 ГОСТ 5582-75	2	1	2	
5		Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74 / Лист Х18Н10 ГОСТ 5582-75	2	1,6	3,2	
4		Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74 / Лист Х18Н10 ГОСТ 5582-75 1238х350	1	13,6	13,6	
3		Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74 / Лист Х18Н10Т ГОСТ 5582-75 1238х1390	1	61	61	
2		Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74 / Лист Х18Н10Т ГОСТ 5582-75	1	17,6	17,6	
1		Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74 / Лист Х18Н10Т ГОСТ 5582-75	2	40,5	81	

Согласовано

Инв.№ подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач. отд.		Куриц		
Гл. инж. пр.		Куриц		
Рук. гр.		Войтман		
Провер.		Алексеева		
Исполн.		Строганов		
Доп. н.		Фамилия	Подпись	Дата

ТП 903-1-170

Котельная с 4 кот. лами КЕ-25-14с

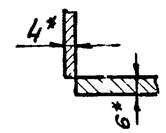
Литер	Лист	Листов
Р	65	

Верхняя часть головной воронки (окончание)

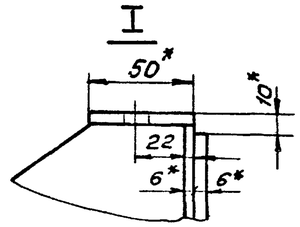
ГПКИ СОЮЗПРОММЕХАНИЗАЦИЯ

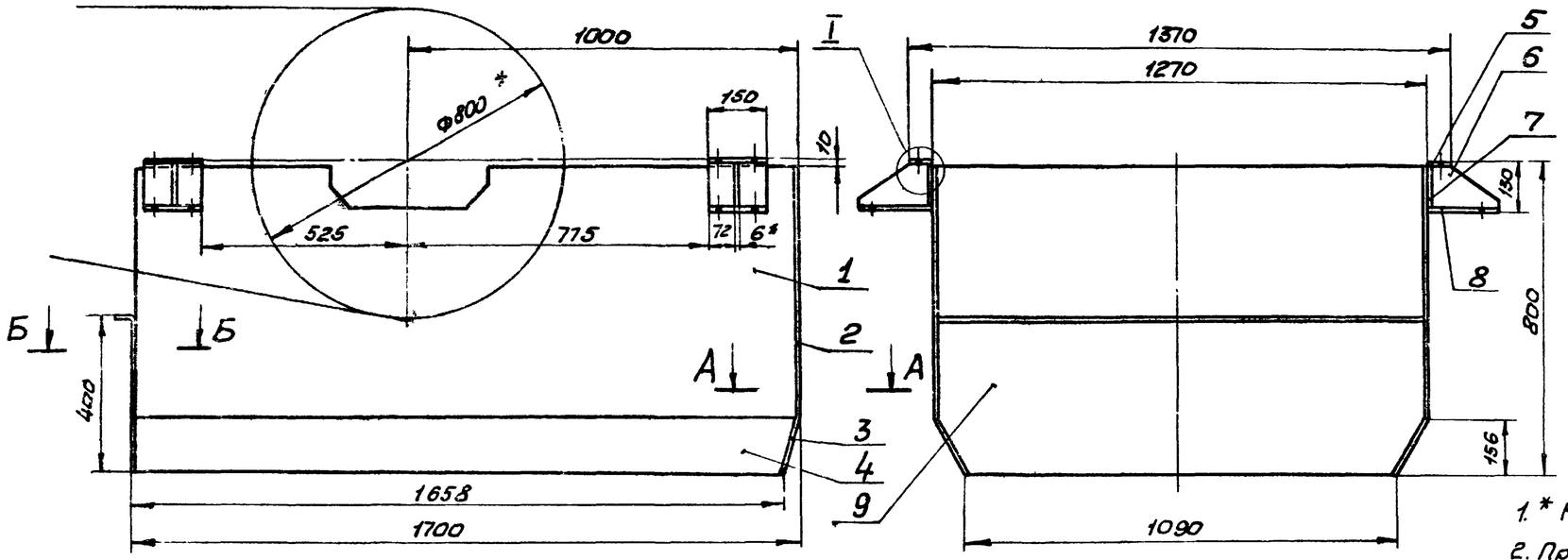
Типовой проект 903-1-170 альбом XIX ч.1.

Б-Б

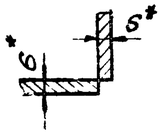


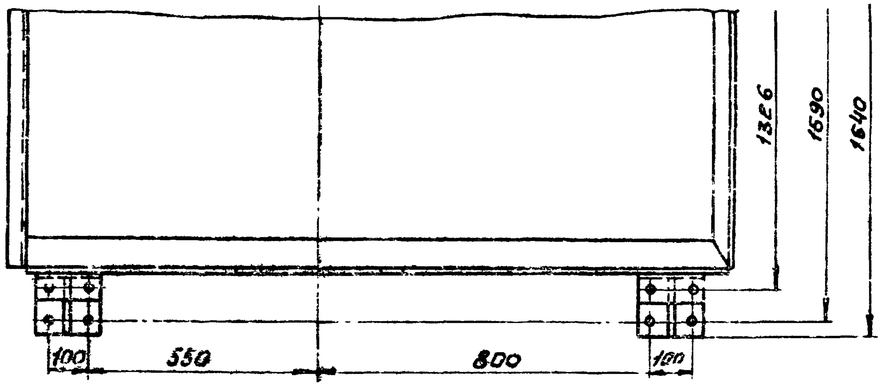
I





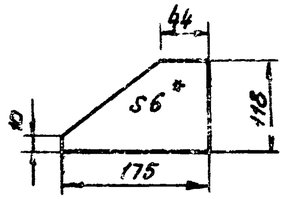
А-А



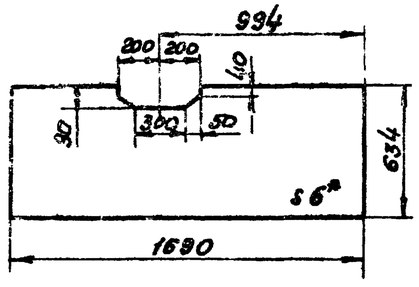


1. * Размеры для справок.
2. Предельные отклонения размеров - по СМ9.
3. Кромки реза - $\frac{500}{\nabla}$, отверстия - $\frac{Rz80}{\nabla}$, остальное - ∇
4. Сварные швы по ГОСТ 5264-69.
5. Электроды типа Э41 ГОСТ 10052-75.
6. Масса - 202 кг.

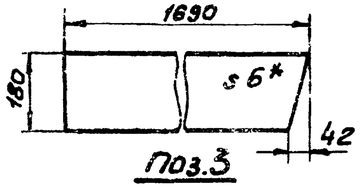
Поз.6



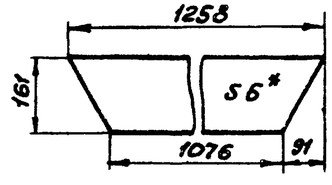
Поз.1



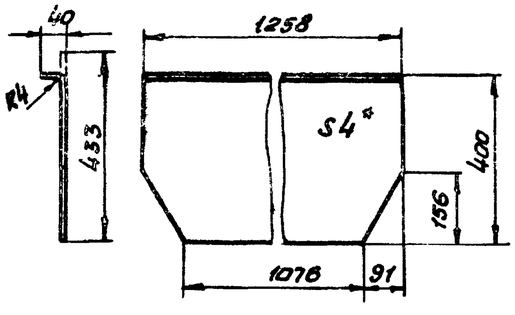
Поз.4



Поз.3



Поз.9



Поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	Масса 1 шт.	Масса общ.	Примечан.
9		Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74 / Х18Н10Т ГОСТ 5582-75	1	17,2	17,2	
8		Лист Б-ПН-6 ГОСТ 19903-74 / Х18Н10Т ГОСТ 5582-75 150×173	4	1,2	4,8	
7		Лист Б-ПН-6 ГОСТ 19903-74 / Х18Н10Т ГОСТ 5582-75 118×150	4	0,8	3,2	
6		Лист Б-ПН-6 ГОСТ 19903-74 / Х18Н10Т ГОСТ 5582-75	4	0,6	2,4	
5		Лист Б-ПН-6 ГОСТ 19903-74 / Х18Н10Т ГОСТ 5582-75 50×150	4	0,35	1,4	
4		Лист Б-ПН-6 ГОСТ 19903-74 / Х18Н10Т ГОСТ 5582-75	2	14,2	28,4	
3		Лист Б-ПН-6 ГОСТ 19903-74 / Х18Н10Т ГОСТ 5582-75	1	8,8	8,8	
2		Лист Б-ПН-6 ГОСТ 19903-74 / Х18Н10Т ГОСТ 5582-75 634×1258	1	37,5	37,5	
1		Лист Б-ПН-6 ГОСТ 19903-74 / Х18Н10Т ГОСТ 5582-75	2	49	98	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-1-170 Котельная с 4 котлами КЕ-25-14
Нач.отд.		Курц			
Гл.инж.пр.		Курц			
Рук.гр.		Ройзман			
Пров.		Алексеева			Нижняя часть головной воронки
Испол.		Строганов			
Должн.		Фамилия	Подп.	Дата	

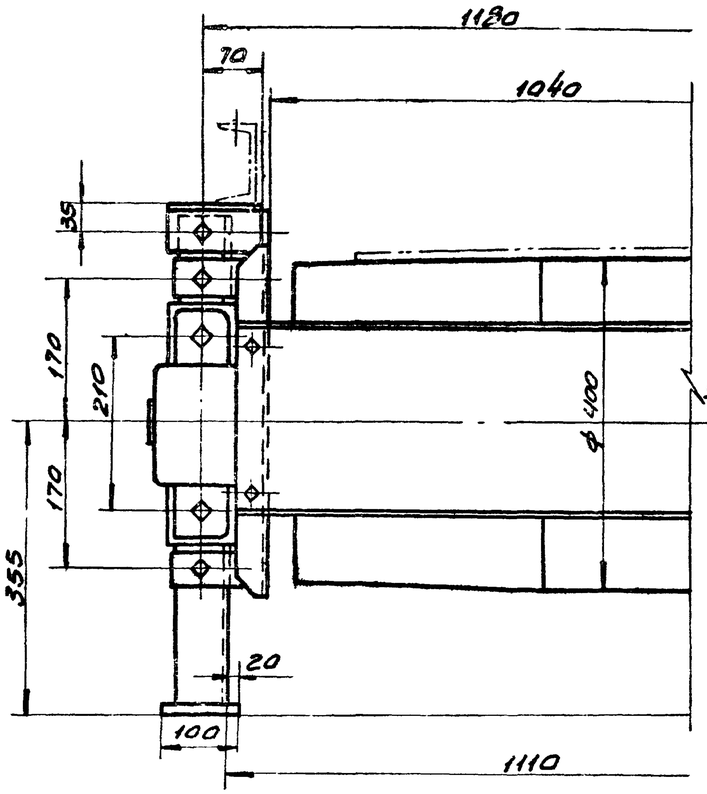
Стадия Р | Лист 66 | Листов

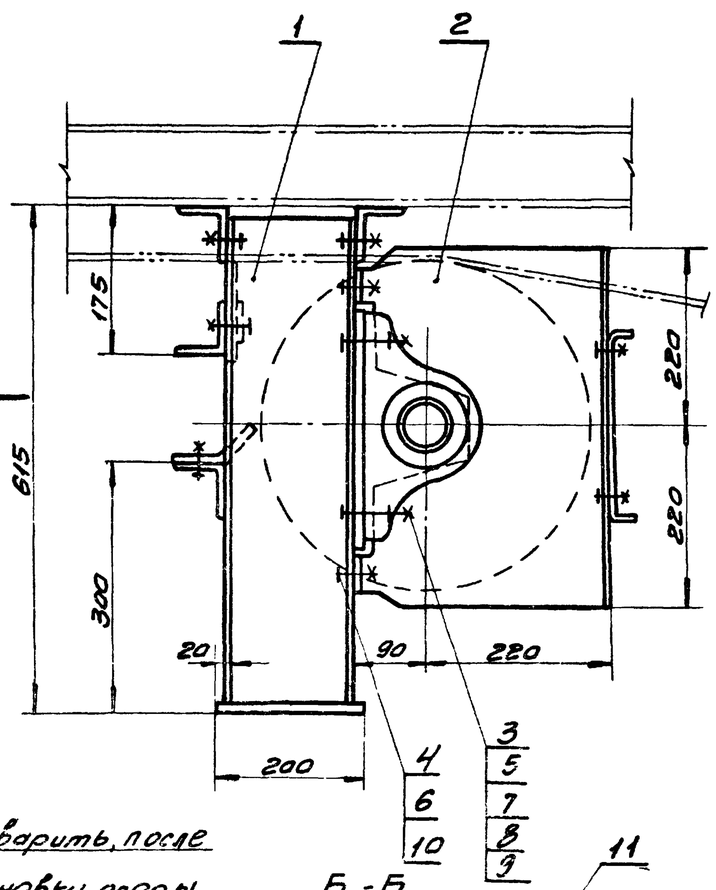
ГПКИ Союзпроммонтажпроект

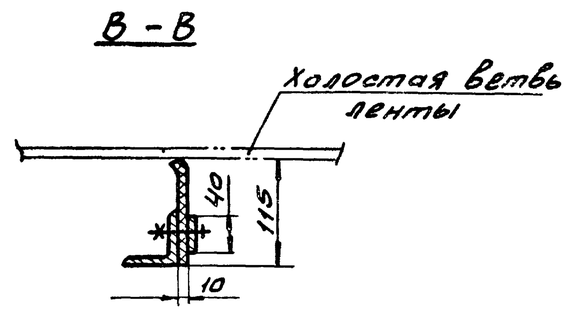
Согласовано

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

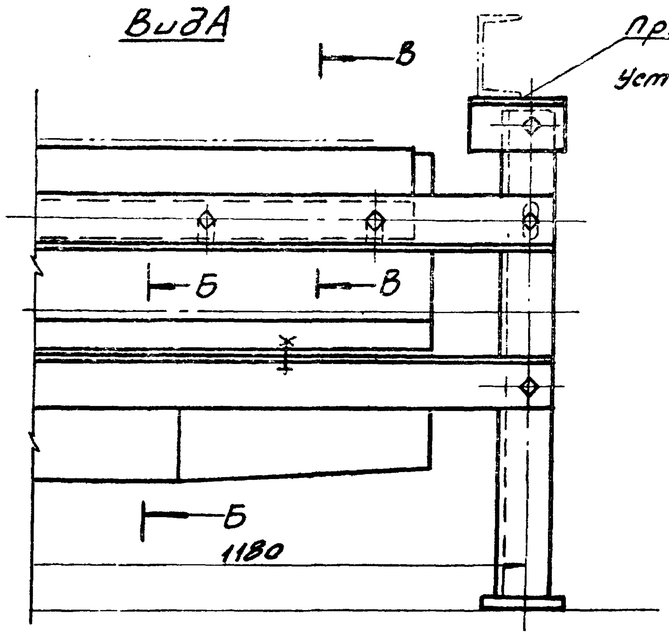
Типовой проект 903-1-170 альбом XIX 4.1

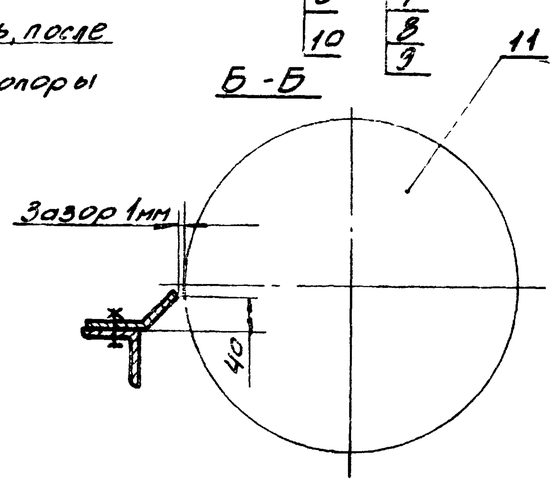






Все размеры для справок
Масса - 207 кг.





Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса кг: 1 шт	Масса кг: общ	Примеч.
11		Барабан В040-5а	1	178	178	
10		Шайба 12.01 ГОСТ 10906-66	4	0,035	0,14	
9		Шайба 20.01 ГОСТ 10906-66	4	0,061	0,244	
8		Шайба 20 65Г ГОСТ 6402-70	4	0,072	0,288	
7		Шайба 20.01 ГОСТ 11371-68	4	0,023	0,092	
6		Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70	4	0,017	0,068	
5		Гайка М20.5 ГОСТ 5515-70	4	0,068	0,272	
4		Болт М12х40.46 ГОСТ 7798-70	4	0,05	0,2	
3		Болт М20х80.46 ГОСТ 7798-70	4	0,264	1,04	
2	Лист 69	Ограждение барабана отклоняющего	1	10,5	10,5	
1	Лист 68	Опора барабана отклоняющего	1	47	47	

ТП 903-1-170

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач. отд		Курц		
Гл. инж. пр		Курц		
Рук. гр.		Розман		
Провер.		Алексеева		
Исполн.		Захарова		
Администр.		№ докум.	Подпись	Дата

Литер	Лист	Листов
Р	67	

Установка барабана отклоняющего

ГПКИ Союзпромэлектромонтаж

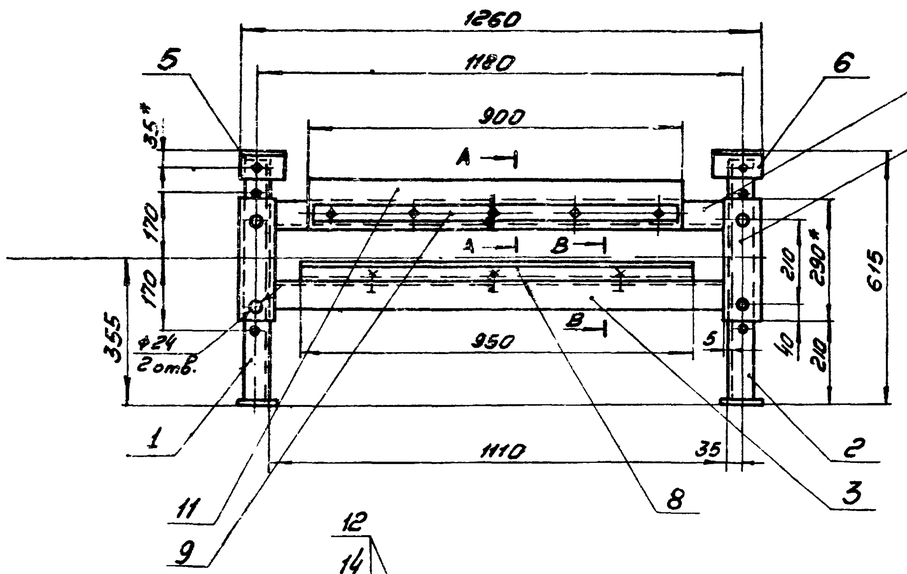
Согласовано

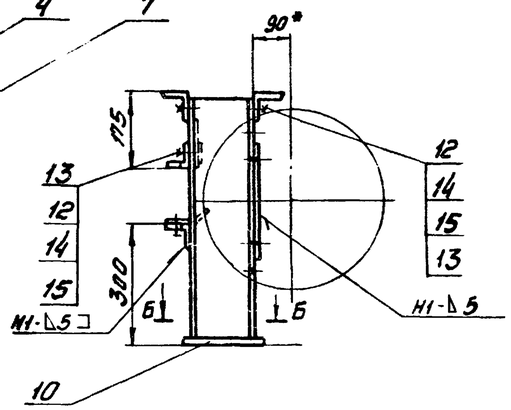
Инв. № подл. | Подп. и дата

Типовой проект 903-1-170 альбом XIX 4.1

Согласовано

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

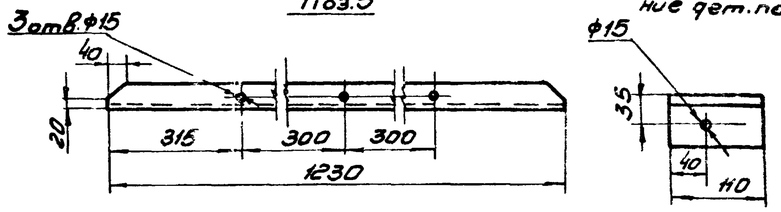




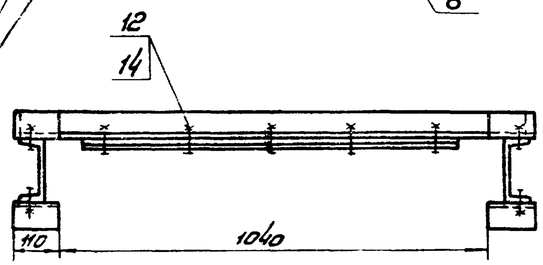
Поз.5

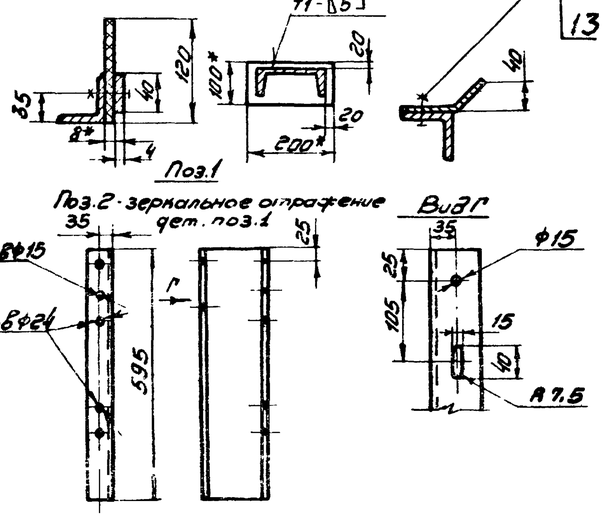
Поз.6- зеркальное отражение дет.поз.5

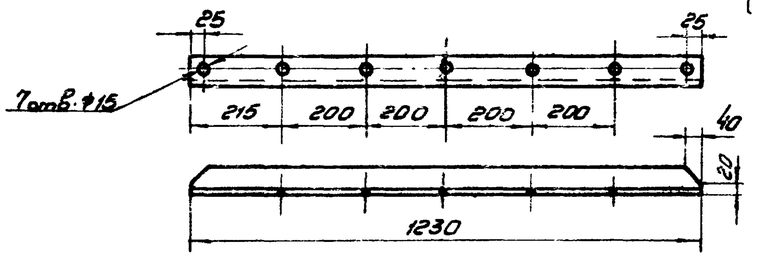
Поз.3

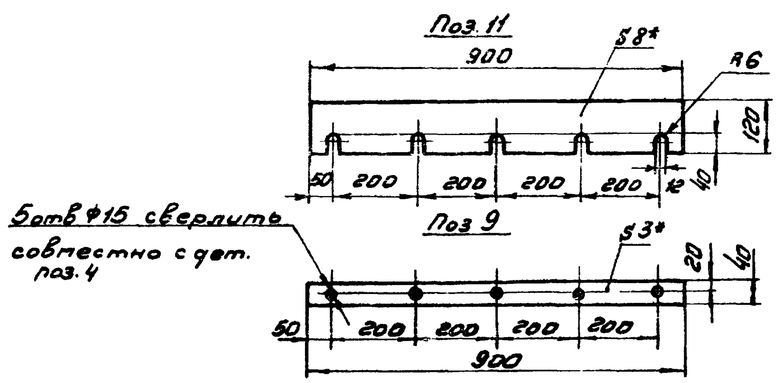


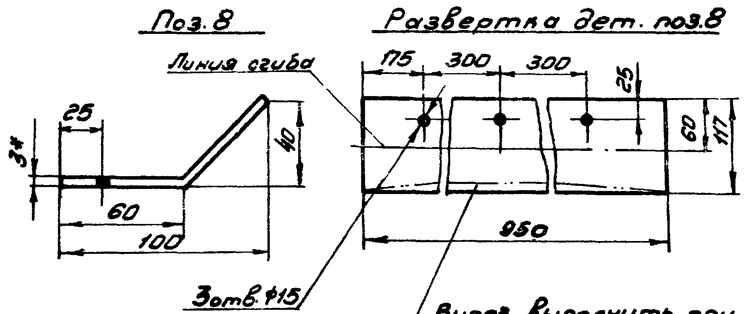
1* Размеры для справок
2. Предельные отклонения размеров по СТ
3 Кромки реза- 50, отверстия- R=80, остальное- ∀
4 Сварные швы по ГОСТ 5264-69
5 Электроды типа Э42 ГОСТ 9467-75
6 Масса - 47 кг











Поз	Обозначен.	Наименование	Кол	1 шт масса кг	общ	Примечан.
15		Шайба 12.65Г ГОСТ 6402-70	6	0,0033	0,02	
14		Шайба 12.01 ГОСТ 10906-66	6	0,035	0,21	
13		Гайка М12-5 ГОСТ 5915-70	14	0,017	0,238	
12		Болт М12х30.46 ГОСТ 7798-70	14	0,042	0,588	
11		Резина Рулонная 8М-М ГОСТ 7338-77	1	1,6	1,6	
10		Б-ПН-10 ГОСТ 19903-74 Лист Ст.3 ГОСТ 14637-69 100х200	2	1,6	3,2	
9		Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74 Лист Ст.3 ГОСТ 16523-70	1	0,8	0,8	
8		Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74 Лист Ст.3 ГОСТ 16523-70	1	2,6	2,6	
7		Б-ПН-10 ГОСТ 19903-74 Лист Ст.3 ГОСТ 14637-69 80х290	2	1,8	3,6	
6		Б-63х63х6 ГОСТ 8509-72 Уголок Ст.3 ГОСТ 535-58	1	1,4	1,4	
5		Б-63х63х6 ГОСТ 8509-72 Уголок Ст.3 ГОСТ 535-58	1	1,4	1,4	
4		Б-63х63х6 ГОСТ 8509-72 Уголок Ст.3 ГОСТ 535-58	1	7	7	
3		Б-63х63х6 ГОСТ 8509-72 Уголок Ст.3 ГОСТ 535-58	1	7	7	
2		16 ГОСТ 8240-72 Швеллер Ст.3 ГОСТ 535-58	1	8,5 м	8,5	
1		16 ГОСТ 8240-72 Швеллер Ст.3 ГОСТ 535-58	1	8,5	8,5	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач.отд.		Куриц		
Гл.инж.пр.		Куриц		
Рук.гр.		Ройзман		
Провер.		Арнеева		
Исполн.		Строганов		
Должн.		Фамилия	Подпись	Дата

ТП 903-1-170

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с

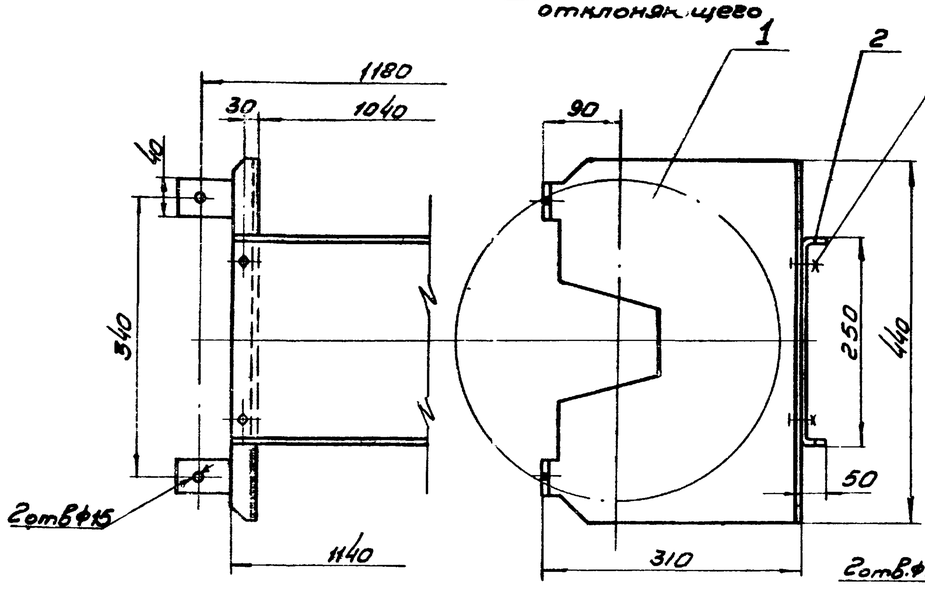
Опора барабана отклоняющего

Литер	Лист	Листов
Р	68	

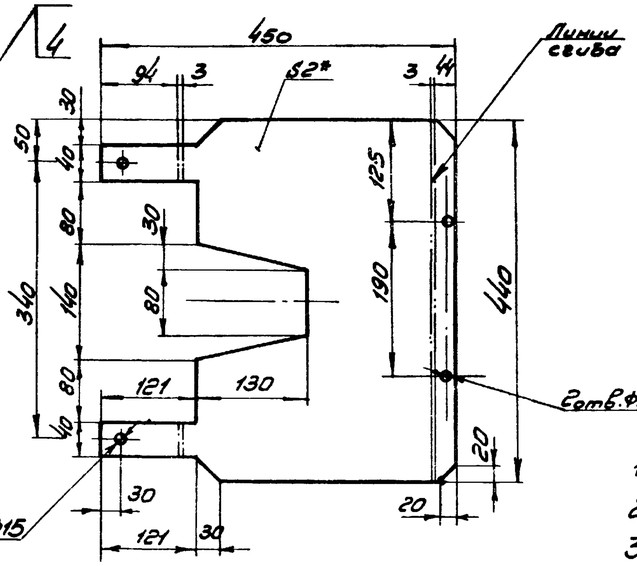
ГАКИ СОЮЗПРОМЕХАНИЗАЦИЯ

Типовой проект 903-1-170 альбом XIX ч.1

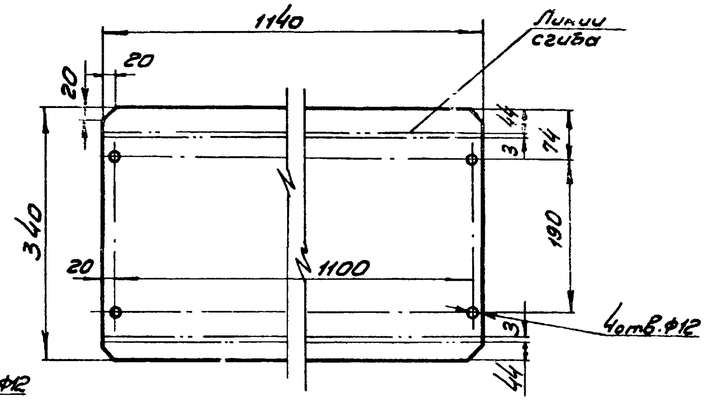
Ограждение барабана отклоняющего



Развертка детали поз.1



Развертка детали поз.2



1.* Размеры для справок.

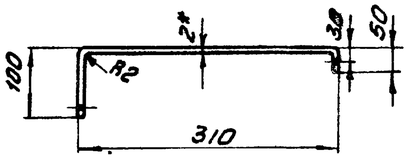
2 Предельные отклонения размеров по СТ9

3 Кромки реза $\frac{500}{}$, отверстия - $\frac{Rz80}{}$, остальное - $\frac{500}{}$

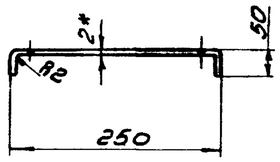
4 Сварные швы по ГОСТ 5264-69

5 Электроды типа Э42 ГОСТ 9467-75

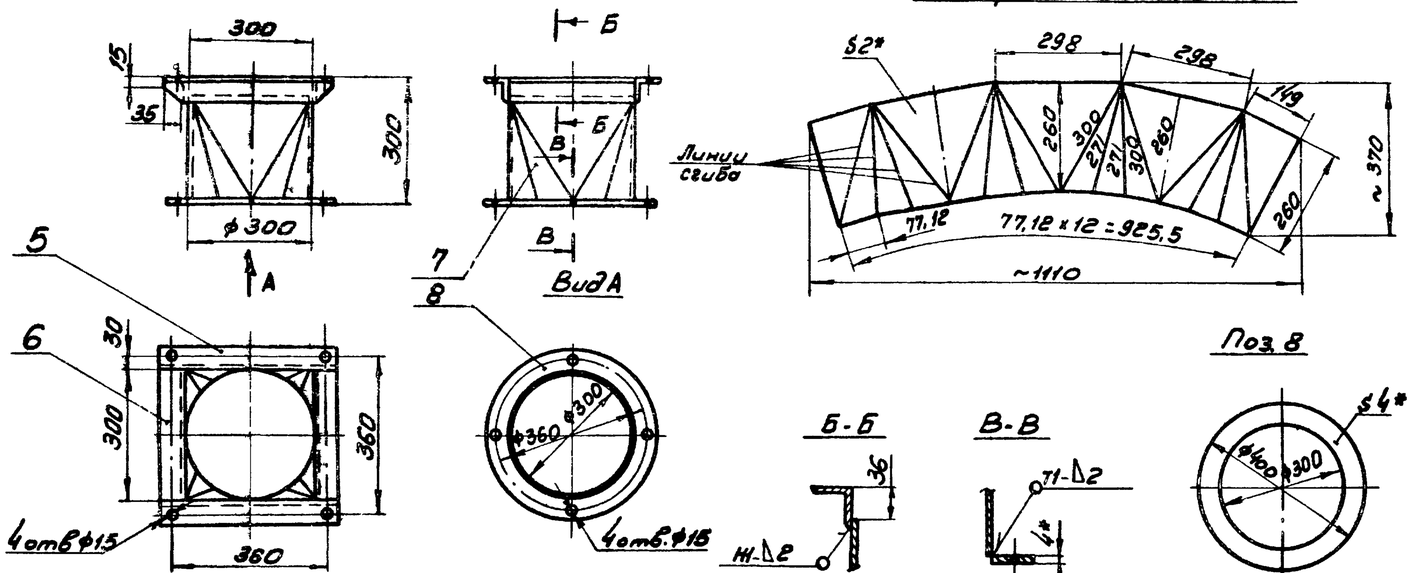
Поз.1



Поз.2



Патрубок переходный



Развертка детали поз.7

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	1 шт	Общ. масса кг	Примечан
8		Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74 Лист Ст.3 ГОСТ 14637-69	1	1,7	1,7	
7		Б-ПН-2 ГОСТ 19903-74 Лист Ст.3 ГОСТ 16523-70	1	4,5	4,5	
6		Б-50х50х5 ГОСТ 8509-72 Уголок Ст3 ГОСТ 535-58	2	1,1	2,2	l=300
5		Б-50х50х5 ГОСТ 8509-72 Уголок Ст3 ГОСТ 535-58	2	1,3	2,6	l=400
		Патрубок переходный		11		
4		Гайка М10.5 ГОСТ 5915-70	4	0,02	0,08	
3		Болт М10х30.46 ГОСТ 7798-70	4	0,03	0,15	
2		Б-ПН-2 ГОСТ 19903-74 Лист Ст.3 ГОСТ 16523-70	1	6,1	6,1	
1		Б-ПН-2 ГОСТ 19903-74 Лист Ст.3 ГОСТ 16523-70	2	2,1	4,2	
		Ограждение барабана отклоняющего		10,5		

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач. отд.		Мурч		
Гл. инж. пр.		Мурч		
Рук. гр.		Ройзман		
Провер.		Алексеева		
Исполн.		Захарова		
Должн.		Фамилия	Подпись	Дата

ТП 903-1-170

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с

Литер	Лист	Листов
Р	69	

Ограждение барабана отклоняющего. Патрубок переходный

ГПКИ Союзпромтехмеханизация

Согласовано

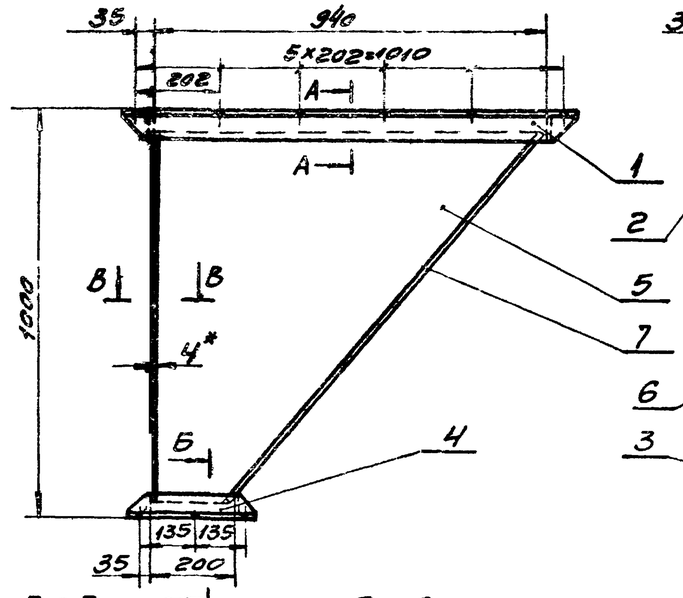
Инв. № подл. | Подп. и дата

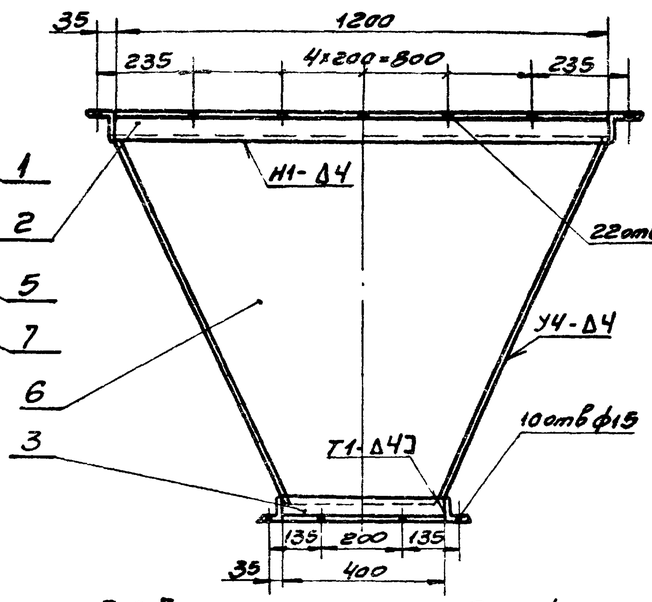
Типовой проект 903-1-170 альбом XIX ч.1

Согласовано

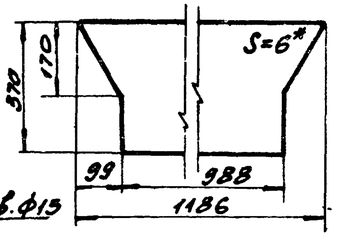
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Воронка типа I



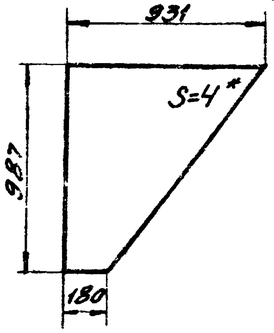


Поз.14

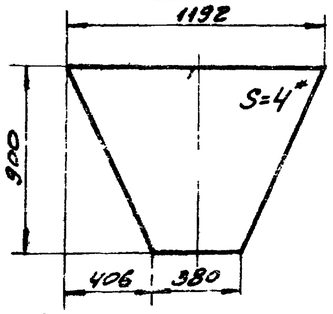


1*Размеры для справок
2Предельные отклонения размеров по СМ9
3Кромки реза - $\sqrt{}$ 50, отверстий - $\sqrt{}$ R20, остальное - $\sqrt{}$
4Сварные швы по ГОСТ 5264-69
5Электроды типа Э42 ГОСТ 9467-75

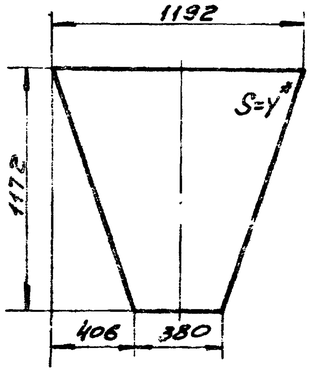
Поз.5



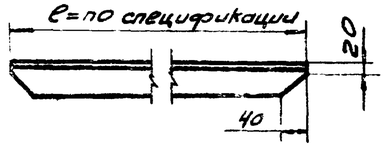
Поз.6



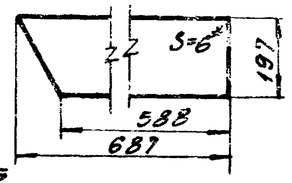
Поз.7



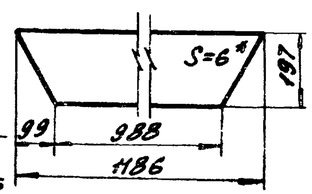
Поз.1,4,9и11



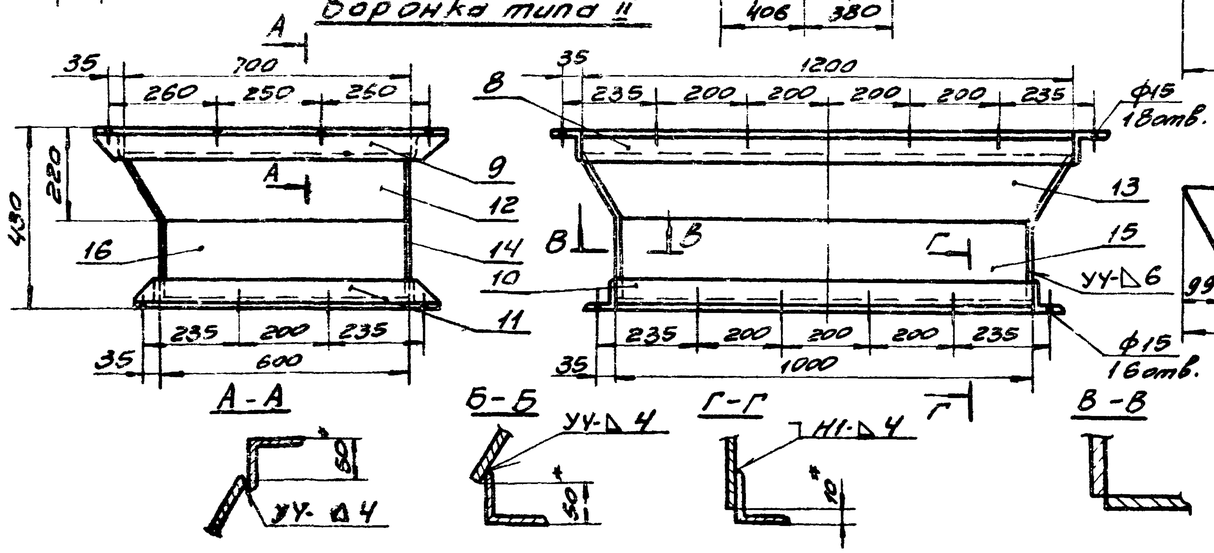
Поз.12



Поз.13



Воронка типа II



103	Обозначение	Наименование	Кол	Масса кг: 1 шт	Масса кг: общ	Примечание
16		Лист Б-ПН-6 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69 200×588	2	5,5	11	
15		Лист Б-ПН-6 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69 200-988	1	9,3	9,3	
14		Лист Б-ПН-6 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	1	18	18	
13		Лист Б-ПН-6 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	1	10,1	10,1	
12		Лист Б-ПН-6 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-58	2	5,9	11,8	
11		Уголок Б-63×63×6 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58 ℓ=726	2	4,2	8,4	
10		Уголок Б-63×63×6 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58 ℓ=1000	2	5,7	11,4	
9		Уголок Б-63×63×6 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58 ℓ=826	2	4,7	9,4	
8		Уголок Б-63×63×6 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58 ℓ=1200	2	6,9	13,8	
		Воронка типа II			103	
7		Лист Б-ПН-У ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	1	29	29	
6		Лист Б-ПН-У ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	1	22,2	22,2	
5		Лист Б-ПН-У ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	2	17,2	34,4	
4		Уголок Б-63×63×6 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58 ℓ=326	2	1,9	3,8	
3		Уголок Б-63×63×6 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58 ℓ=100	2	2,3	4,6	
2		Уголок Б-63×63×6 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58 ℓ=1200	2	6,9	13,8	
1		Уголок Б-63×63×6 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58 ℓ=1066	2	6,1	12,2	
		Воронка типа I			120	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач.отд		Кучц		
Гл.инж.		Кучц		
Рук.гр.		Райзман		
Пров.		Алексеева		
Испол.		Строганова		
Конден.		Фамилия	Подпись	Дата

ТП 903-1-170

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С

Литер	Лист	Листов
Р	70	

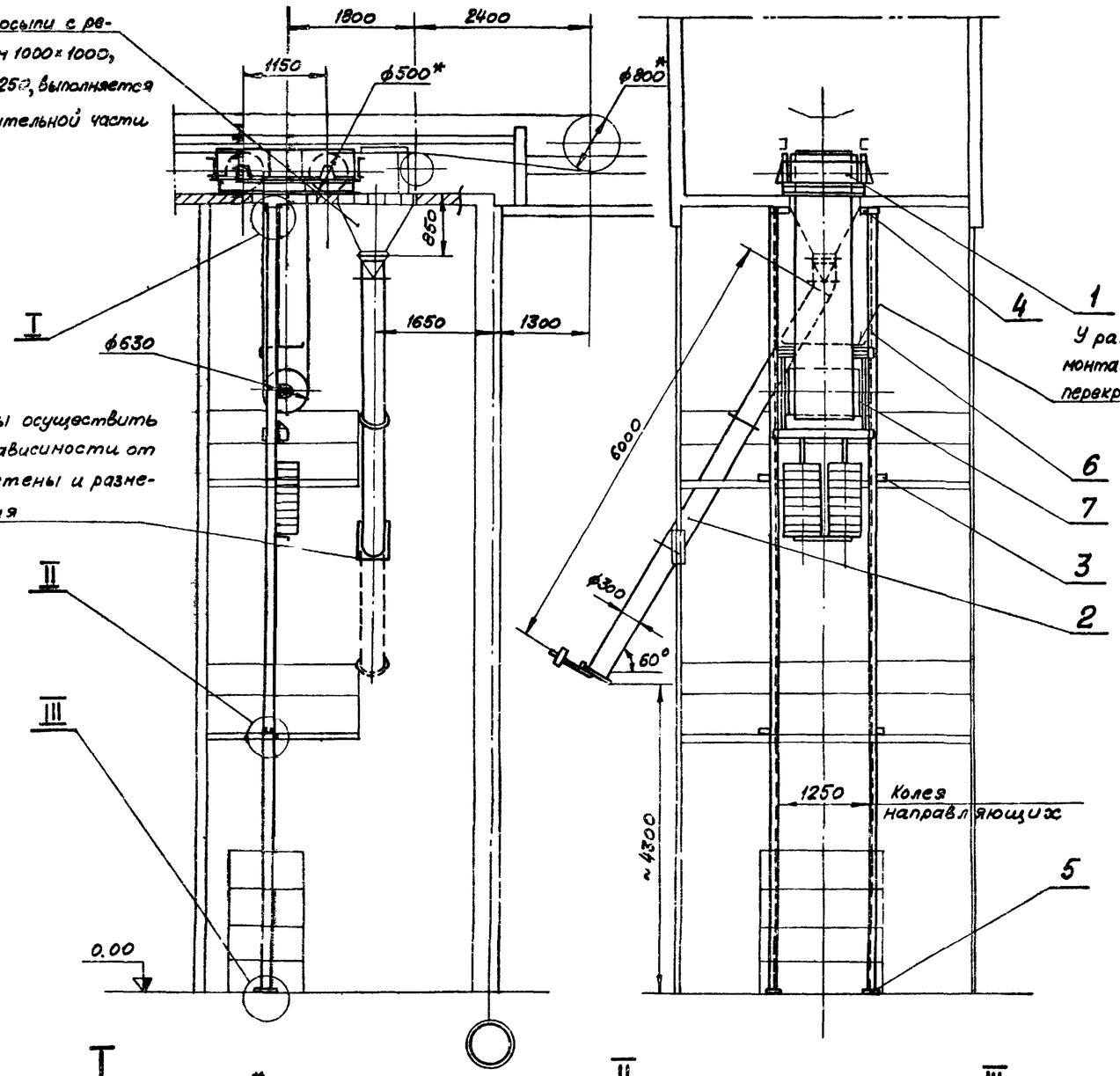
Воронка типа I
Воронка типа II

ГПКИ СОЮЗПРОМТЕХАНИЗАЦИЯ

Типовой проект 903-1-170 альбом XIX ч.1

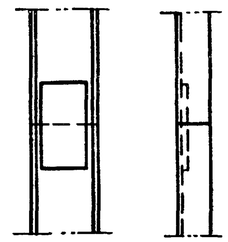
Воронка для просыпи с решеткой размером 1000×1000, с ячейками 250×250, выполняется в проекте строительной части

Крепление трубы осуществить по месту, в зависимости от конструкции стены и размеров помещения



У рамы натяжки, над барабаном, при монтаже предусмотреть защитный лист. Проемы в перекрытиях после монтажа ленты закрыть по месту.

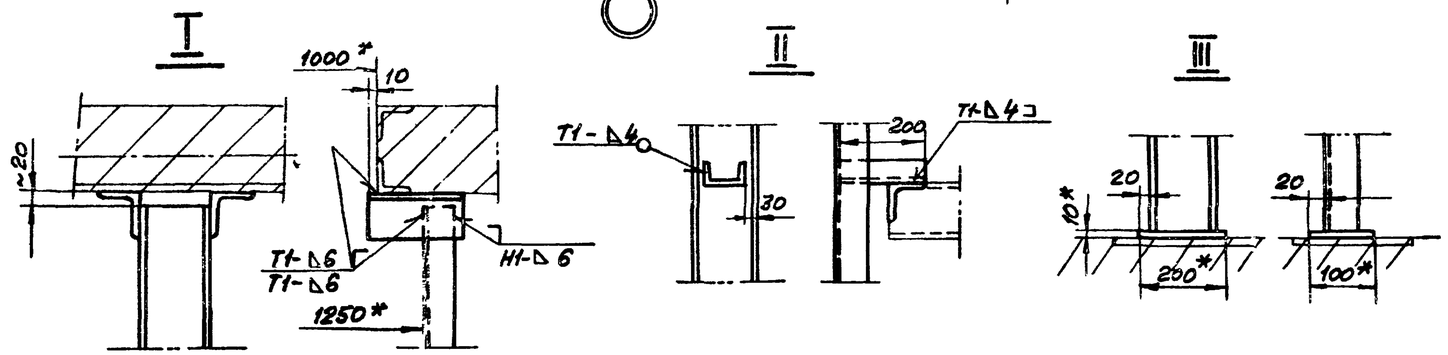
Пример стыковки дет. поз. 2



При отсутствии швеллеров, дет. поз. 2, требуемой длины, допускается сборка их из отдельных элементов. Стыковая планка может быть только „внутри" швеллера. Наружные сварные швы необходимо зачистить „заподлицо".

1. * Размеры для справок.
2. Предельные отклонения размеров по СМ9.
3. Кромки реза – $\overset{500}{\checkmark}$, остальное – $\checkmark$.
4. Сварные швы по ГОСТ 5264-69.
5. Электроды типа Э 42 ГОСТ 9467-75.
6. Длину направляющих швеллеров, дет. поз. 2 уточнить на месте при монтаже.
7. Количество дет. поз. 3 уточнить по числу площадок в строительной части при монтаже.
8. Масса установки – 1003 кг.

Поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	Масса 1 шт.	Масса общ.	Примечан.
7		Натяжка 8063В-80-2-28	1	2980	2980	
6		Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58 ℓ=10850	2	154	308	
5		Лист Б-ПН-10 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-89 100×200	2	1,6	3,2	
4		Уголок Б-100×100×10 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58 ℓ=250	4	3,8	15,2	
3		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58 ℓ=200	4	1,7	6,8	
2	Лист 74	Труба для просыпи	1	134	134	
1	Лист 72	Установка барабанов оборотных	1	580	580	



Согласовано

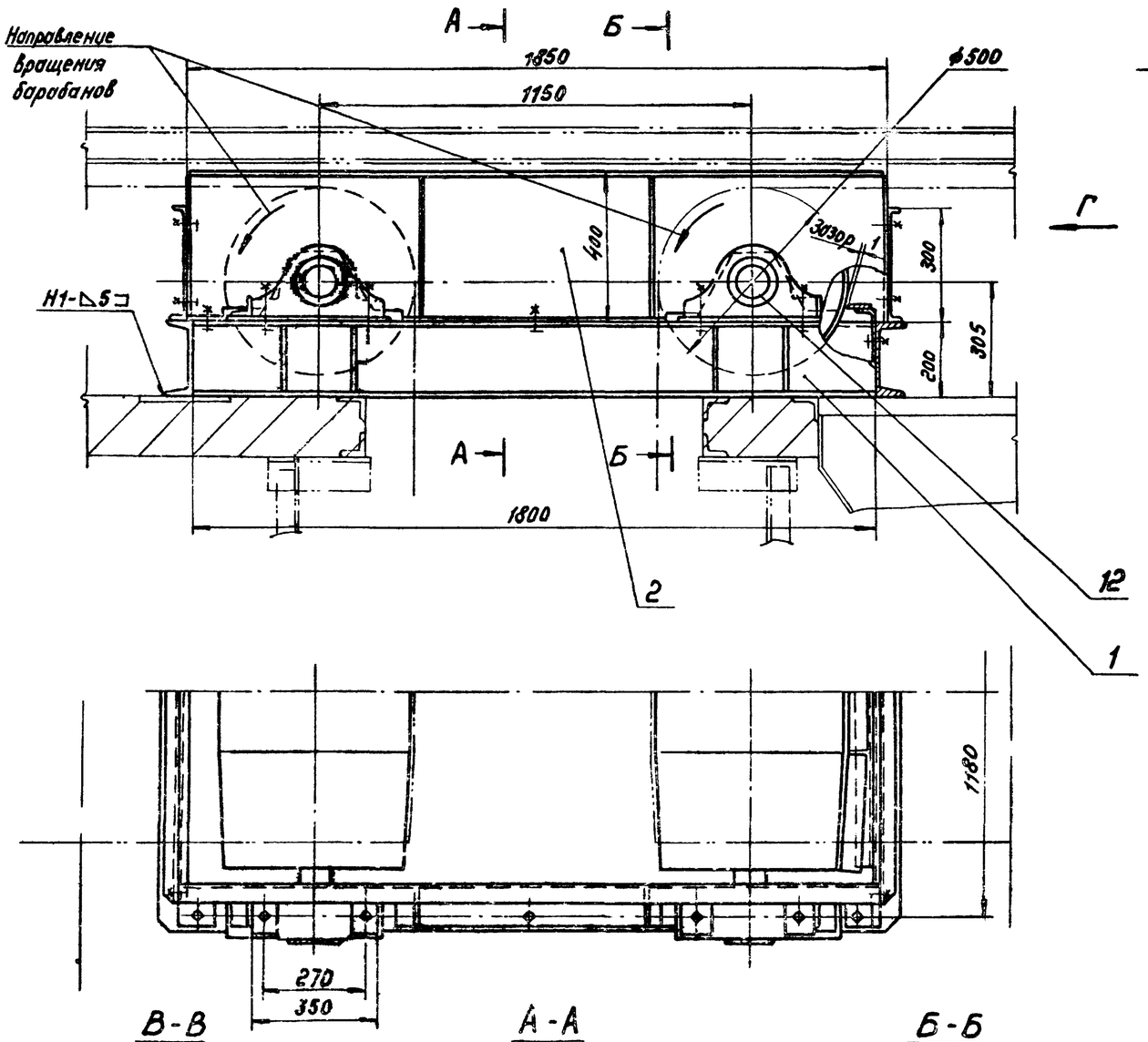
Инв. № подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП 903-1-170
Нач. отд.		Курц			Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с
Гл. инж. пр		Курц			
Рук. гр.		Ройзман			Литер Р; Лист 71; Листов
Провер.		Алексеева			Установка устройства натяжного
Исполн.		Строганов			ГПКИ Союзпромтехмонтаж
Должн.		Фамилия	Подпись	Дата	

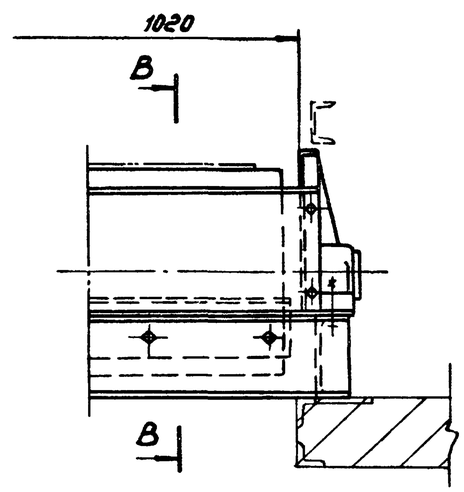
Типовой проект 903-1-170 альбом XIX ч.1

Согласовано

Инв. № подл. | Подп. и дата



Вид Г



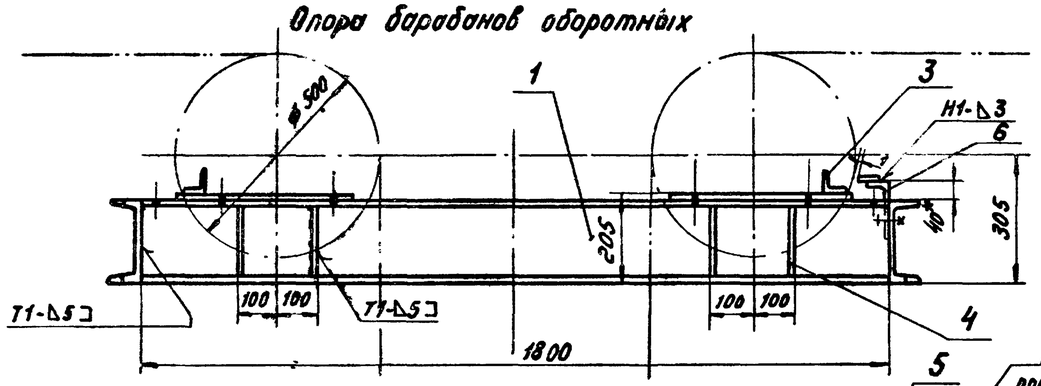
1. Все размеры для справок.
2. Основание опоры приваривать к деталям в перекрытии
3. Барабан с очистителем устанавливать на конце опоры, расположенной по направлению к приводу конвейера.
4. Сварные швы по ГОСТ 5264-69.
5. Электроды типа Э42 ГОСТ 9467-75.
6. Масса - 580 кг.

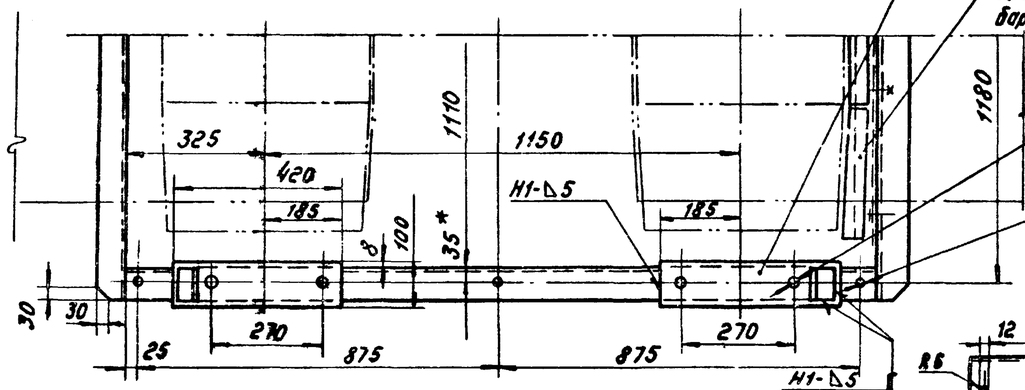
Поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	1 шт	Общ масса кг	Примечан.
12		Барабан 8050-60	2	205	410	
11		Шайба 10.01. ГОСТ 10906-66	6	0,012	0,072	
10		Шайба 10.65Г ГОСТ 6402-70	6	0,015	0,011	
9		Шайба 24.01 ГОСТ 10906-66	8	0,107	0,856	
8		Шайба 24.65Г ГОСТ 6402-70	8	0,022	0,176	
7		Шайба 24.01 ГОСТ 11371-68	8	0,032	0,256	
6		Гайка М10.5 ГОСТ 5915-70	6	0,012	0,072	
5		Гайка М24.5 ГОСТ 5915-70	8	0,11	0,88	
4		Болт М10х30.46 ГОСТ 7798-70	6	0,03	0,18	
3		Болт М24х90.46 ГОСТ 7798-70	8	0,39	3,12	
2	Лист 73	Ограждение барабанов оборотных	1	42	42	
1	Лист 73	Опора барабанов оборотных	1	130	130	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП 903-1-170	
Нач. отд.		Курц			Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с	
Гл. инж. пр.		Курц				Литер. Лист Листов
Рук. гр.		Ройзман				Р 72
Провер.		Алексеева			Установка барабанов оборотных	ГПКИ Союзпромтехмонтаж
Исполн.		Захарова				
Должн.		№ докум.	Подпись	Дата		

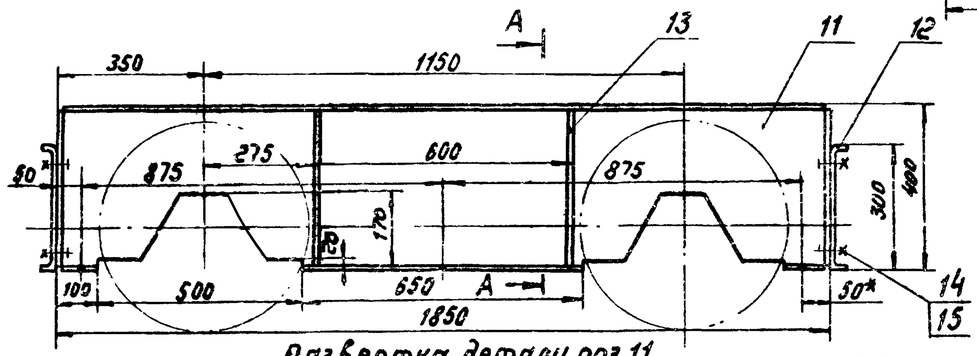
Типовой проект 903-1-170 альбом XIX ч.1

Опора барабанов оборотных

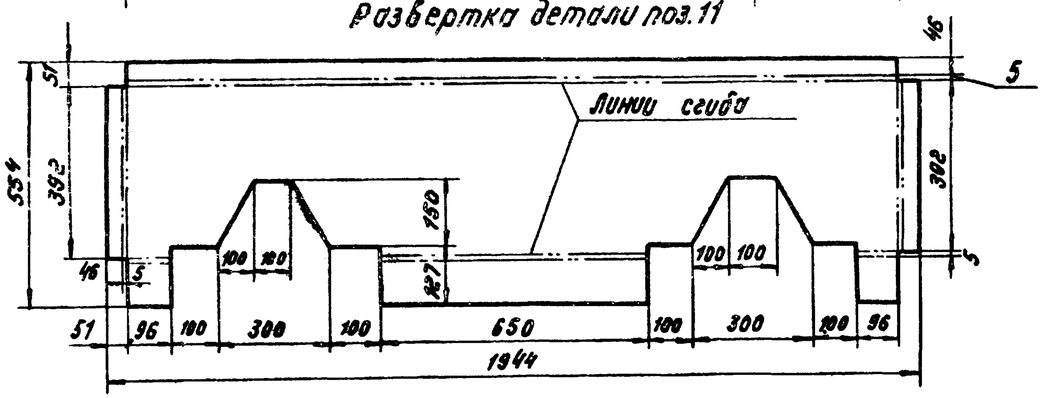




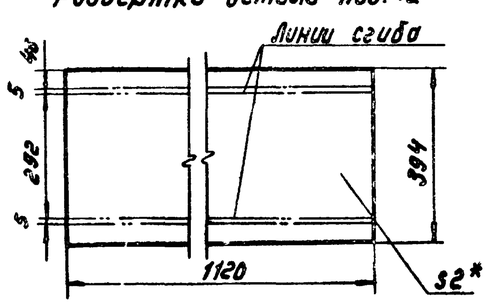
Ограждение барабанов оборотных



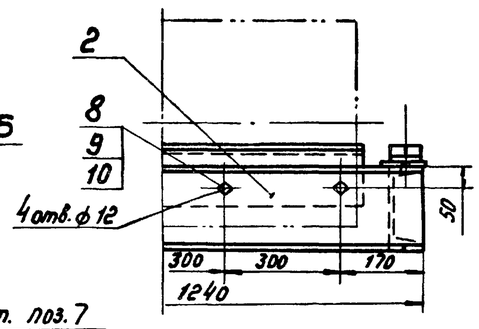
Развертка детали поз. 11



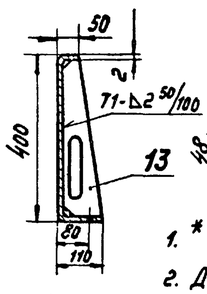
Развертка детали поз. 12



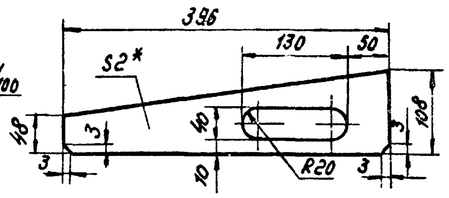
Вид Б



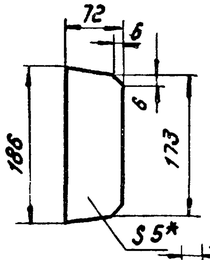
А - А



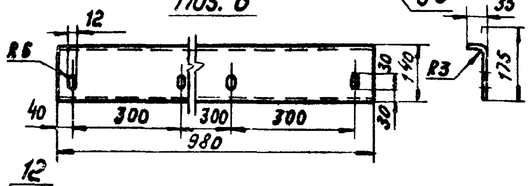
Поз. 13



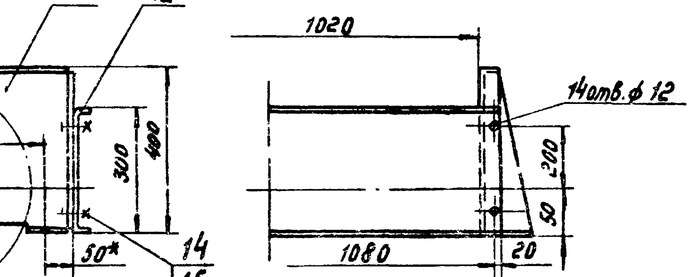
Поз. 4



Поз. 6



Развертка детали поз. 11



1. * Размеры для справок.
2. Дет. поз.3 приваривать после установки и выверки оборотных барабанов.
3. Предельные отклонения размеров - по СТ9.
4. Кромки реза - $\frac{500}{}$, отверстия - $\frac{Rz80}{}$, остальное - $\forall$
5. Сварные швы по ГОСТ 5264-69.
6. Электроды типа Э42 ГОСТ 9467-75.

Поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	1 шт масса кг	Общ масса кг	Примечан.
15		Гайка М10.5 ГОСТ 5915-70	8	0,012	0,096	
14		Болт М10х30.46 ГОСТ 7798-70	8	0,03	0,024	
13		Лист $\frac{Б\text{-}ПН\text{-}2\ ГОСТ\ 19903\text{-}74}{Ст.3\ ГОСТ\ 16523\text{-}70}$	4	0,5	2	
12		Лист $\frac{Б\text{-}ПН\text{-}2\ ГОСТ\ 19903\text{-}74}{Ст.3\ ГОСТ\ 16523\text{-}70}$	2	7	14	
11		Лист $\frac{Б\text{-}ПН\text{-}2\ ГОСТ\ 19903\text{-}74}{Ст.3\ ГОСТ\ 16523\text{-}70}$	2	13,7	27,4	
Ограждение барабанов оборотных					42	
10		Шайба 10.01 ГОСТ 11371-68	4	0,004	0,016	
9		Гайка М10.5 ГОСТ 5915-70	4	0,012	0,096	
8		Болт М10х30.46 ГОСТ 7798-70	4	0,03	0,12	
7		Лист $\frac{Б\text{-}ПН\text{-}3\ ГОСТ\ 19903\text{-}74}{Ст.3\ ГОСТ\ 16523\text{-}70}$ 40х330	3	0,3	0,9	
6		Лист $\frac{Б\text{-}ПН\text{-}3\ ГОСТ\ 19903\text{-}74}{Ст.3\ ГОСТ\ 16523\text{-}70}$	1	4	4	
5		Лист $\frac{Б\text{-}ПН\text{-}5\ ГОСТ\ 19903\text{-}74}{Ст.3\ ГОСТ\ 14637\text{-}69}$	4	1,7	6,8	
4		Лист $\frac{Б\text{-}ПН\text{-}5\ ГОСТ\ 19903\text{-}74}{Ст.3\ ГОСТ\ 14637\text{-}69}$	8	0,5	4	
3		Уголок $\frac{Б\text{-}50х50х5\ ГОСТ\ 8509\text{-}72}{Ст.3\ ГОСТ\ 535\text{-}58}$ ℓ=90	4	0,3	1,2	
2		Швеллер $\frac{20\ ГОСТ\ 8240\text{-}72}{Ст.3\ ГОСТ\ 535\text{-}58}$ ℓ=1240	2	22,8	45,6	
1		Швеллер $\frac{20\ ГОСТ\ 8240\text{-}72}{Ст.3\ ГОСТ\ 535\text{-}58}$ ℓ=1800	2	33	66	
Опора барабанов оборотных					130	

Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП 903-1-170
Нач. отд.	Куц			Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С
Гл. инж. пр.	Куц			Литер Р; Лист 73; Листов
Рук. гр.	Райзман			Опора и ограждение барабанов оборотных
Провер.	Алексеева			ГПКИ Союзпроммеханизация
Исполн.	Захарова			
Должн.	Фамилия	Подпись	Дата	

Согласовано

Инв. № подл. | Подп. и дата

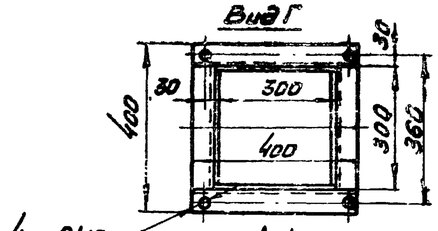
16411-19 75

Типовой проект 903-1-170 альбом XIX ч.1

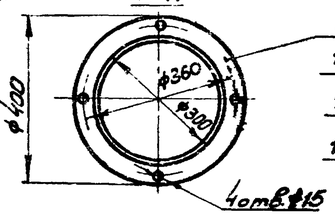
Согласовано

Инв.№ подл. | Подп. и дата

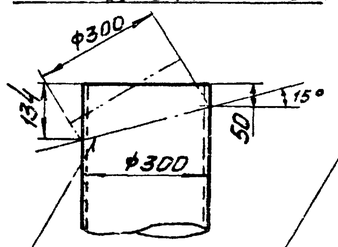
Вид Г



А-А



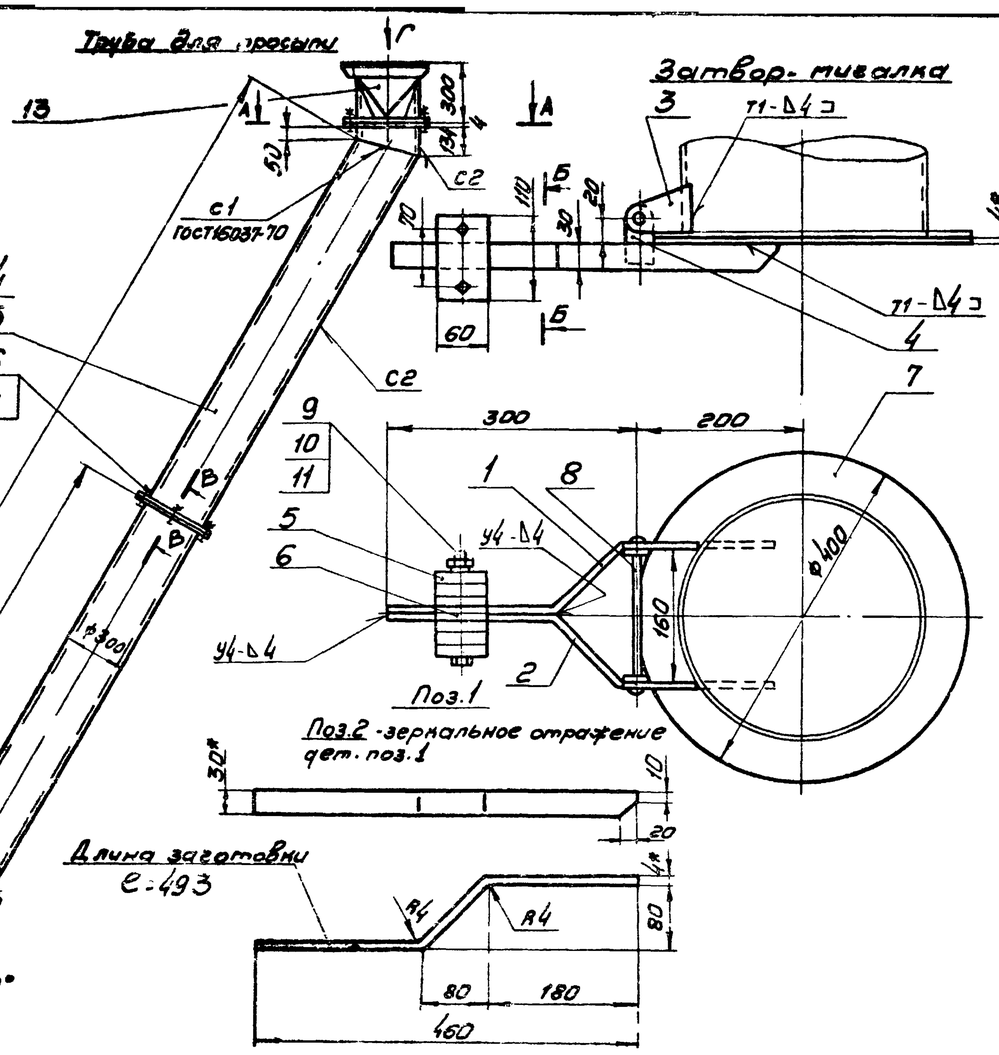
Рекомендуемый способ изготовления колена



Срезанную часть повернуть и приварить

Трубу гнуть из листа б=2мм, шириной 936мм произвольной длины. Количество фланцев и длина секций (2000) указана ориентировочно

Труба для просыпи

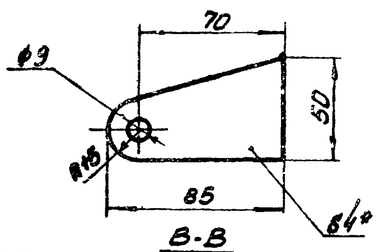


Затвор-мигалка

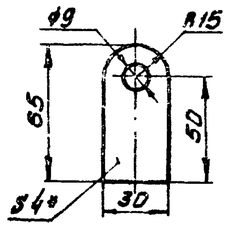
Поз.2 - зеркальное отражение дет. поз.1

Длина заготовки ℓ=493

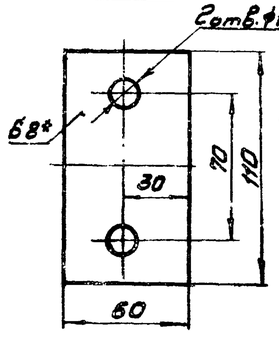
Поз 3



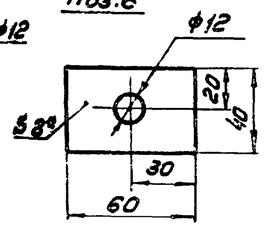
Поз 4



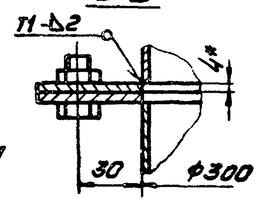
Поз.5



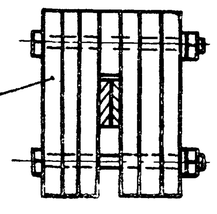
Поз.6



В-В



Б-Б



Количество грузов уточнить опытным путём

1* Размеры для справок

2. Предельные отклонения размеров по СТ9 500/ Н280/

3 Кромки реза - ▽, отверстия - ▽, остальное - ▷

4 Сварные швы по ГОСТ 5264-69

5 Электроды типа Э42 ГОСТ 9467-75

6 Концы оси мигалки дет. поз. 2, расклепать через прокладки, обеспечив свободное вращение оси. Положение груза отрегулировать так, чтобы перевес рычага составил ~ 1:2кг

Поз	Обозначен.	Наименование	Кол	1 шт	Общ	Примечан.
17		Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70	12	0,017	0,204	
16		Болт М12×30.46 ГОСТ 7798-70	12	0,042	0,504	
15		Лист Б-ПН-2 ГОСТ 19903-70 / Ст.3 ГОСТ 16523-70 936×6110	1	90	90	общая площ листа
14		Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-70 / Ст 3 ГОСТ 14637-69 400×400	6	1,72	10,32	
13	Лист 69	Патрубок переходный	1	11	11	
12	Лист 74	Затвор мигалка	1	17	17	
		Труба для просыпи		134		
11		Шайба 10.65Г ГОСТ 6402-70	2	0,0019	0,0038	
10		Гайка М10.5 ГОСТ 5915-70	2	0,012	0,024	
9		Болт М10×80.46 ГОСТ 7798-70	2	0,06	0,12	
8		Круг В-8 ГОСТ 2590-71 / Ст.3 ГОСТ 535-58 ℓ=190	1	0,28	0,28	Концы расклепать после сборки
7		Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-70 / Ст.3 ГОСТ 14637-69 400×400	1	3,95	3,95	
3		Лист Б-ПН-6 ГОСТ 19903-70 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	1	0,15	0,15	
5		Лист Б-ПН-6 ГОСТ 19903-70 / Ст3 ГОСТ 14637-69	6	0,41	2,46	
4		Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-70 / Ст 3 ГОСТ 14637-69	2	0,09	0,18	
3		Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-70 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	2	0,11	0,22	
2		Полоса 4×30 ГОСТ 103-76 / Ст3 ГОСТ 535-58	1	4,6	4,6	
1		Полоса 4×30 ГОСТ 103-76 / Ст3 ГОСТ 535-58	1	4,6	4,6	
		Затвор-мигалка		17		

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач. отд.		Куц		
Гл. инж. пр.		Куц		
Рук. гр.		Гойзман		
Провер.		Алексеев		
Исполн.		Стрегулев		
Чертил		Фатуллаев		

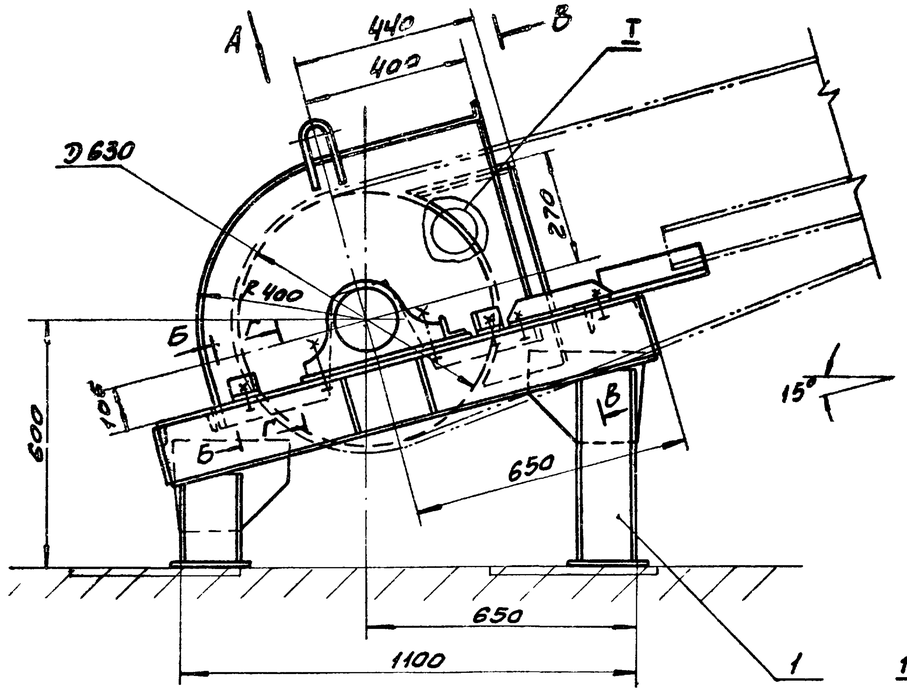
ТП 903-1-170

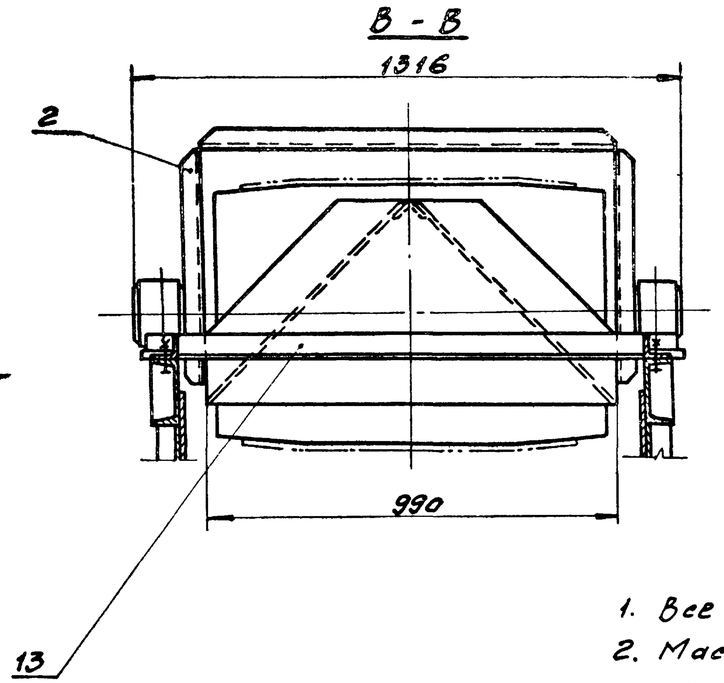
Котельная с 4 котлами КЕ-25-14ГМ

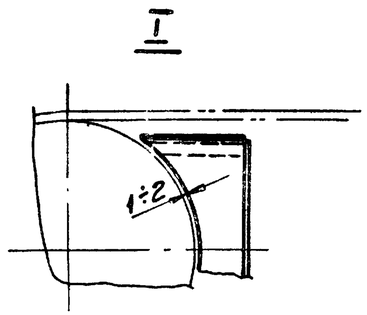
Литер	Лист	Листов
Р	74	

Трубе для просыпи Затвор-мигалка

ГПКИ Союзпромтехмонтаж



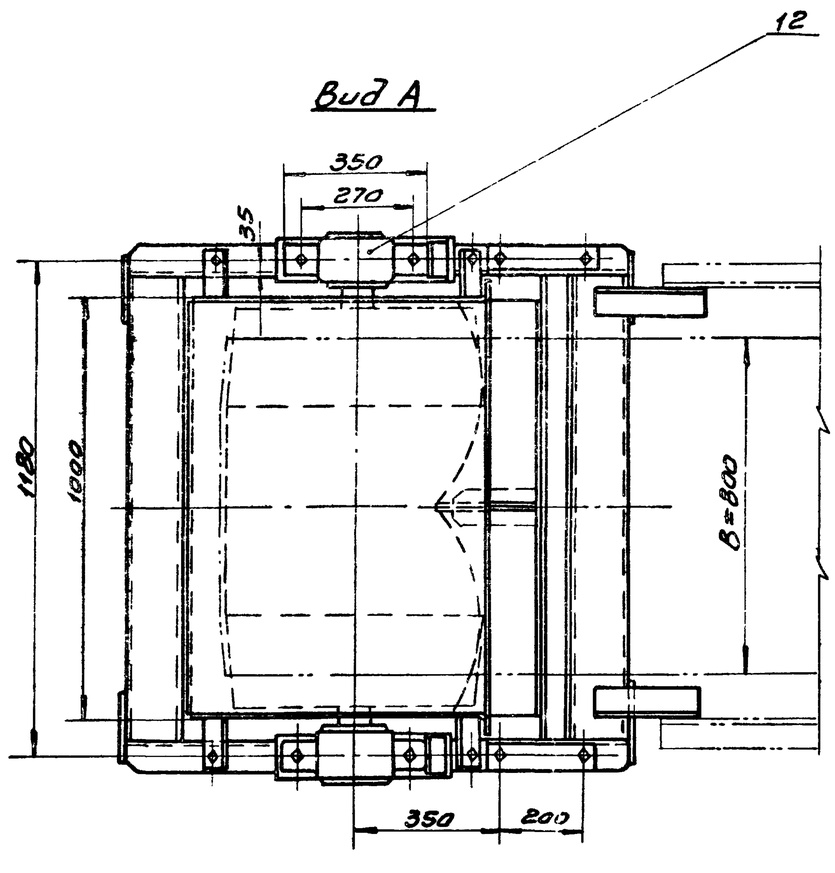




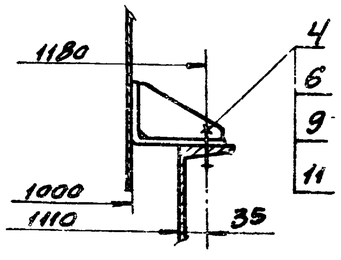
1. Все размеры для справок.
2. Масса установки - 460 кг.

Поз	Обознач	Наименование	Кол	1 шт	Общ	Примечан
13		Очиститель концевого барабана 8063-80	1	32	32	
12		Барабан 8063-80	1	290	290	
11		Шайба 12.010 ГОСТ 10906-66	4	0,035	0,14	
10		Шайба 24-010 ГОСТ 10906-66	У	0,107	0,428	
9		Шайба 12.65Г ГОСТ 6402-70	У	0,003	0,012	
8		Шайба 24.65Г ГОСТ 6402-70	У	0,022	0,088	
7		Шайба 24.36 ГОСТ 11371-68	4	0,032	0,128	
6		Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70	4	0,017	0,1	
5		Гайка М24.5 ГОСТ 5915-70	4	0,11	0,44	
4		Болт М12х35.46 ГОСТ 7798-70	У	0,018	0,17	
3		Болт М24х110.46 ГОСТ 7798-70	4	0,508	2,03	
2	Лист 77	Ограждение концевого барабана.	1	ЗУ	ЗУ	
1	Лист 76	Опора концевого барабана	1	95	95	

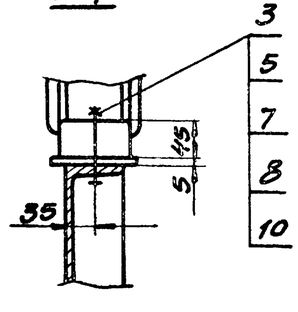
Вид А



Б - Б



Г - Г



Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата		
Нач. отд		Куриц				
Гл. инж.		Куриц				
Рук. гр.		Ройзман				
Провер		Алексеева				
Исполн.		Захарова				
Норм.		Фамилия	Подп.	Дата		

ТП 903-1-170

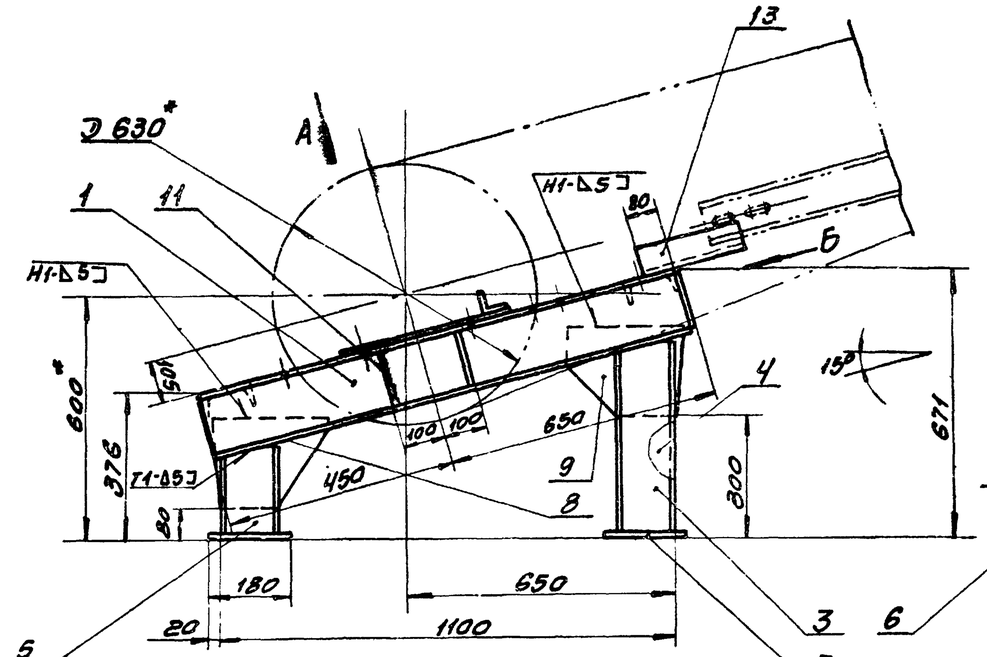
Котельная с укладами КЕ-25-14

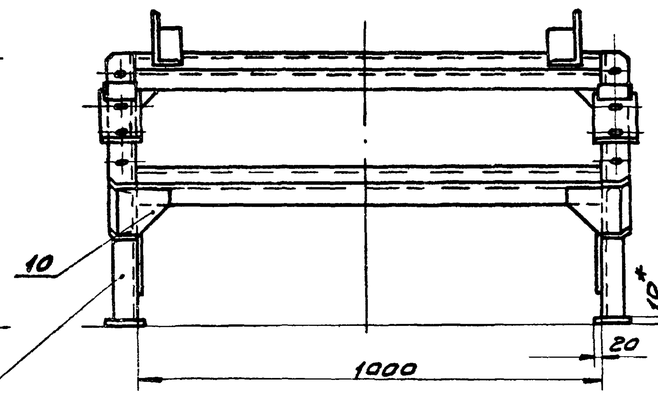
Литер	Лист	Листов
Р	75	

Установка барабана концевого.

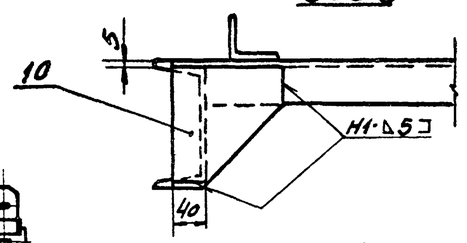
ГПКИ Союзпроммеханизация

Типовой проект 903-1-170 альбом XIX ч.1





Вид Б



1.*Размеры для справок.

2.Предельные отклонения размеров по СМ2

3.Кромки резов $\frac{500}{}\sqrt{}$, отверстий $\frac{R\geq 80}{}\sqrt{}$, остальное - $\sqrt{}$

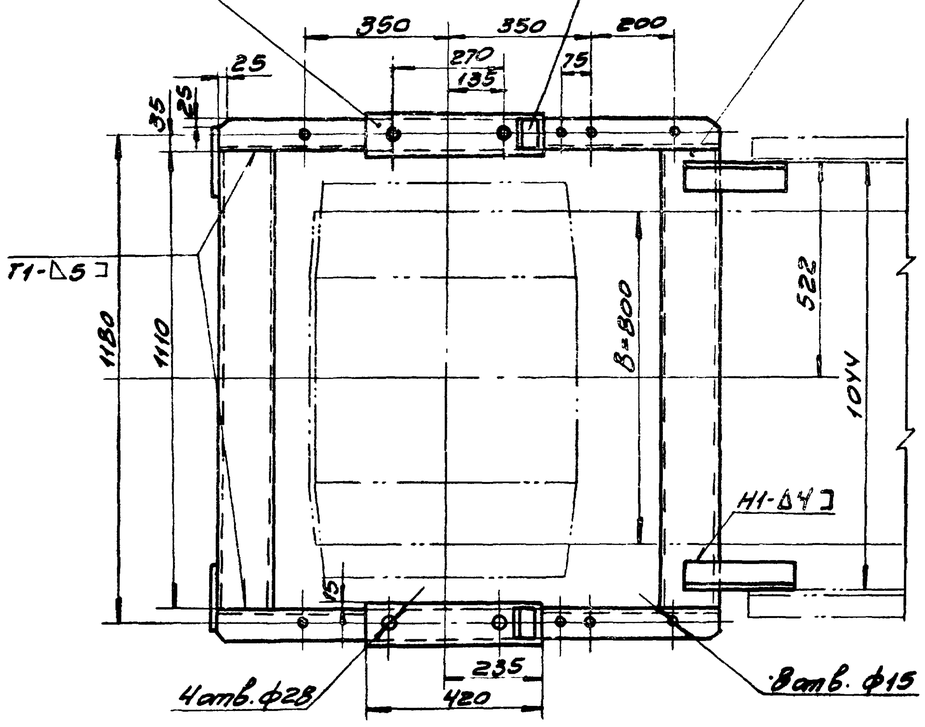
4 Сварные швы по гост 5264-69

5 Электроды типа Э42 гост9467-75

6 Детали, поз 14, приваривать после окончания пуско-наладочных работ.

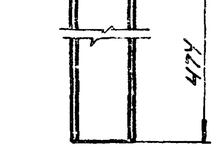
7. Масса опоры - 95 кг

Вид А



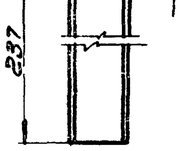
Поз.3

Поз.4 зеркальное отражение дет. поз.3.

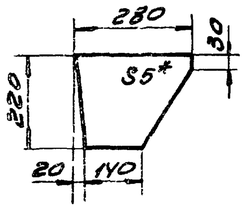


Поз.5

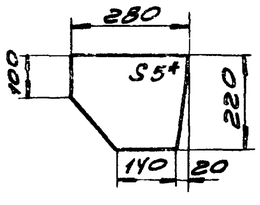
Поз.6 зеркальное отражение дет. поз.5



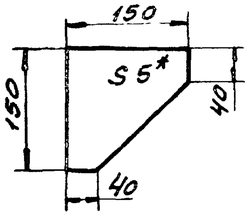
Поз.8



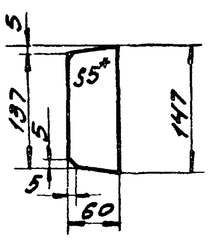
Поз.9



Поз.10



Поз.11



Поз	Обозначение	Наименование	кол.	1 шт.	общ.	примеч.
				Масса кг		
14		Уголок Б-50х50х5 ГОСТ 8509-72 / ст.3 ГОСТ 535-58 ℓ=90	2	0,35	0,7	
13		Уголок Б-63х63х6 ГОСТ 8509-72 / ст.3 ГОСТ 535-58 ℓ=250	2	1,4	2,8	
12		Лист Б-ЛН-5х100х480 ГОСТ 19903-74 / ст.3 ГОСТ 14637-69	2	1,65	3,3	
11		Лист Б-ЛН-5 ГОСТ 19903-74 / ст.3 ГОСТ 14637-69	4	0,33	1,32	
10		Лист Б-ЛН-5 ГОСТ 19903-74 / ст.3 ГОСТ 14637-69	4	0,5	2,0	
9		Лист Б-ЛН-5 ГОСТ 19903-74 / ст.3 ГОСТ 14637-69	2	0,8	1,6	
8		Лист Б-ЛН-5 ГОСТ 19903-74 / ст.3 ГОСТ 14637-69	2	0,8	1,6	
7		Лист Б-ЛН-10 ГОСТ 19903-74 / ст.3 ГОСТ 14637-69	4	1,4	5,6	180х100
6		Швеллер 14У ГОСТ 8240-72 / ст.3 ГОСТ 535-58	1	2,7	2,7	
5		Швеллер 14У ГОСТ 8240-72 / ст.3 ГОСТ 535-58	1	2,7	2,7	
4		Швеллер 14У ГОСТ 8240-72 / ст.3 ГОСТ 535-58	1	5,7	5,7	
3		Швеллер 14У ГОСТ 8240-72 / ст.3 ГОСТ 535-58	1	5,7	5,7	
2		Швеллер 14У ГОСТ 8240-72 / ст.3 ГОСТ 535-58 ℓ=1110	2	13,7	27,4	
1		Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 / ст.3 ГОСТ 535-58 ℓ=1100	2	15,6	31,2	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач. отд		Курц		
Гл. инж		Курц		
Рук. гр.		Ойзман		
Провер.		Алексеев		
Исполн.		Захарова		
Делал		Фамилия	Подпись	Дата

ТП 903-1-170

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с

Литер	Лист	Листов
Р	76	

Опора концевого барабана

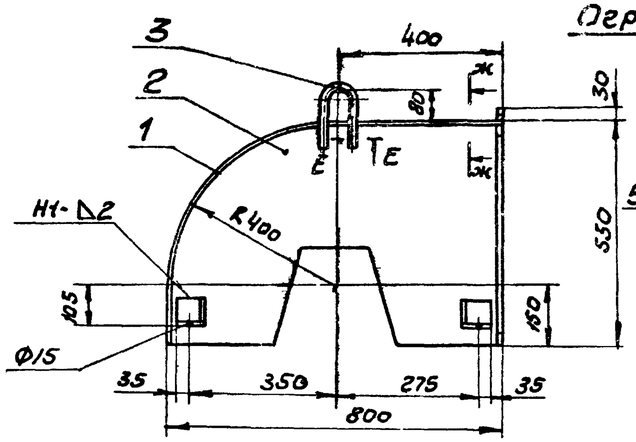
ГПКИ Союзпроммеханизация

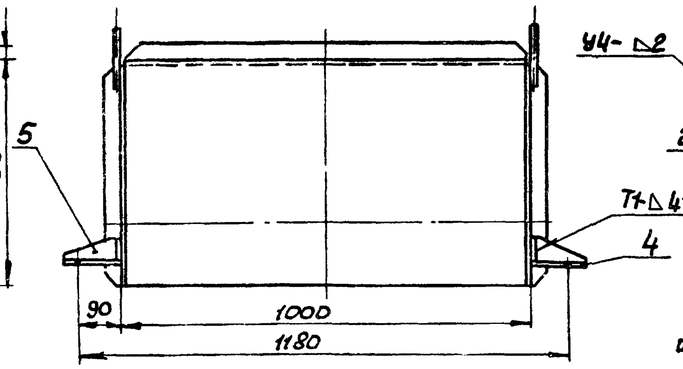
Типовой проект 903-1-170 альбом XIX ч.1

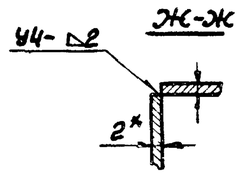
Согласовано

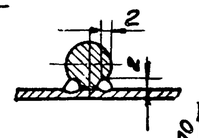
Инв. № подл. | Подп. и дата

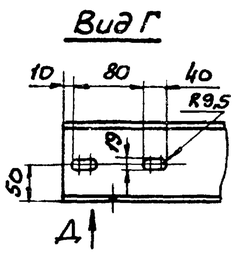
Ограждение концевого барабана

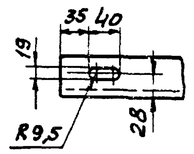




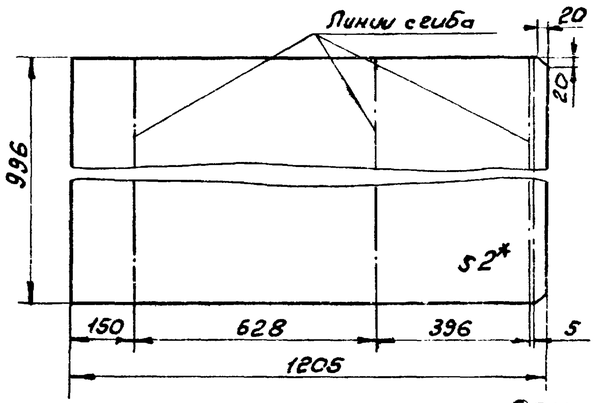




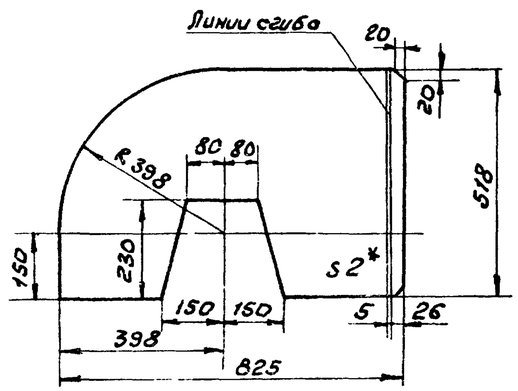




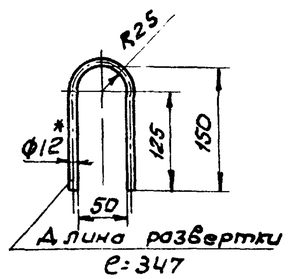
Развертка дет. поз 1



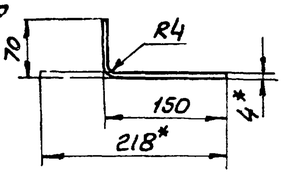
Развертка дет. поз 2



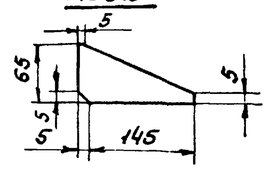
Поз. 3



Поз. 4



Поз. 5



1* Размеры для справок.

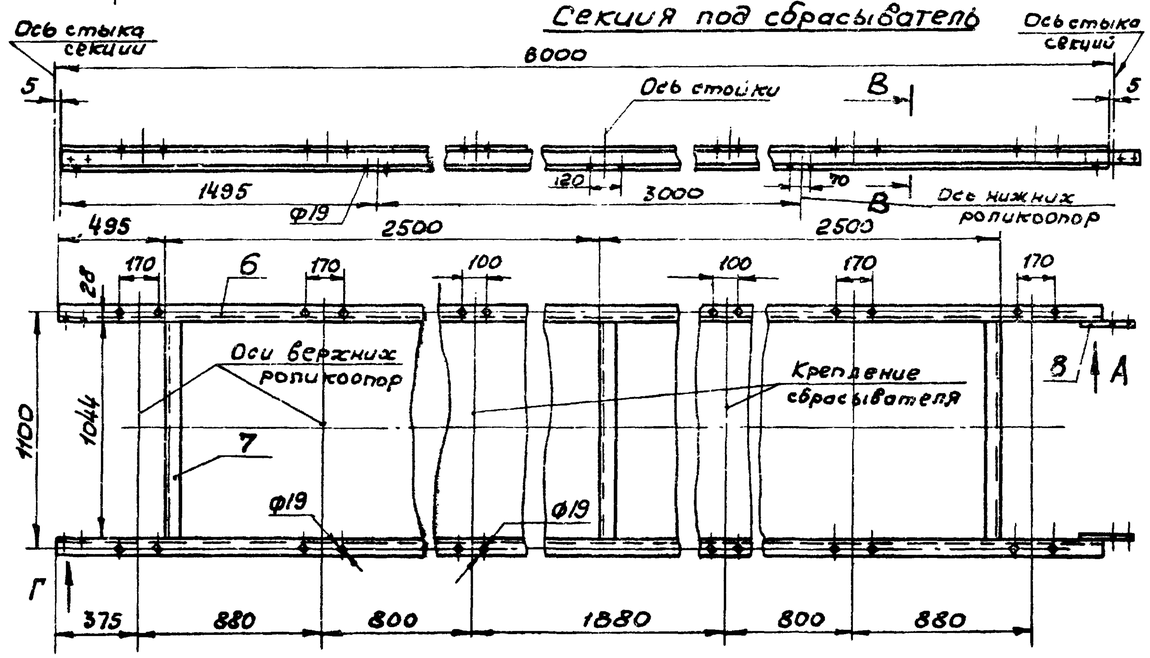
2. Предельные отклонения размеров по СМ9.

3. Кромки реза- 500/, отверстия- Rz80/, остальное- ✓

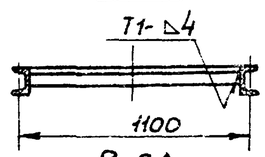
4. Сварные швы по ГОСТ 5264-69.

5. Электроды типа Э42 ГОСТ 9467-75

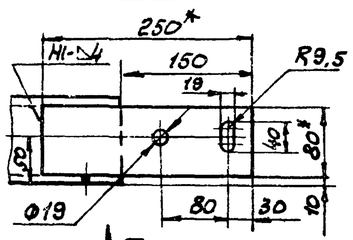
Секция под сбрасыватель



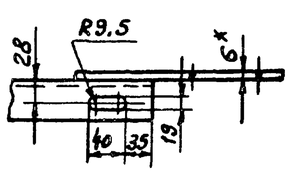
В-В



Вид А



Вид Б



Поз.	Обознач.	Наименование	Кол.	1 шт	общ	Примечан.
				масса кг		
8		Полоса Б-80 ГОСТ 103-76 / Ст.3 ГОСТ 535-58 е=250	2	1	2	
7		Уголок Б-63х63х6 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58 е=1044	3	6	18	
6		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58 е=5990	2	51,5	103	
		Секция под сбрасыватель			123	
5		Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	2	0,2	0,4	
4		Лист Б-ПН-4х218х70 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	2	0,5	0,5	
3		Круг В 12 ГОСТ 2590-71 / Ст3 ГОСТ 535-58	2	0,3	0,6	
2		Лист Б-ПН-2 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 16523-70	2	6,8	13,6	
1		Лист Б-ПН-2 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 16523-70	1	18,9	18,9	
		Ограждение концевого барабана			34	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач. отд		Курц		
Гл. ин-пр		Курц		
Рук. гр		Ройзман		
Пров.		Алексеева		
Исполн.		Захарова		
Должн.		Фамилия	Подп.	Дата

ТП 903-1-170

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с

Лит	Лист	Л. стов
Р	77	

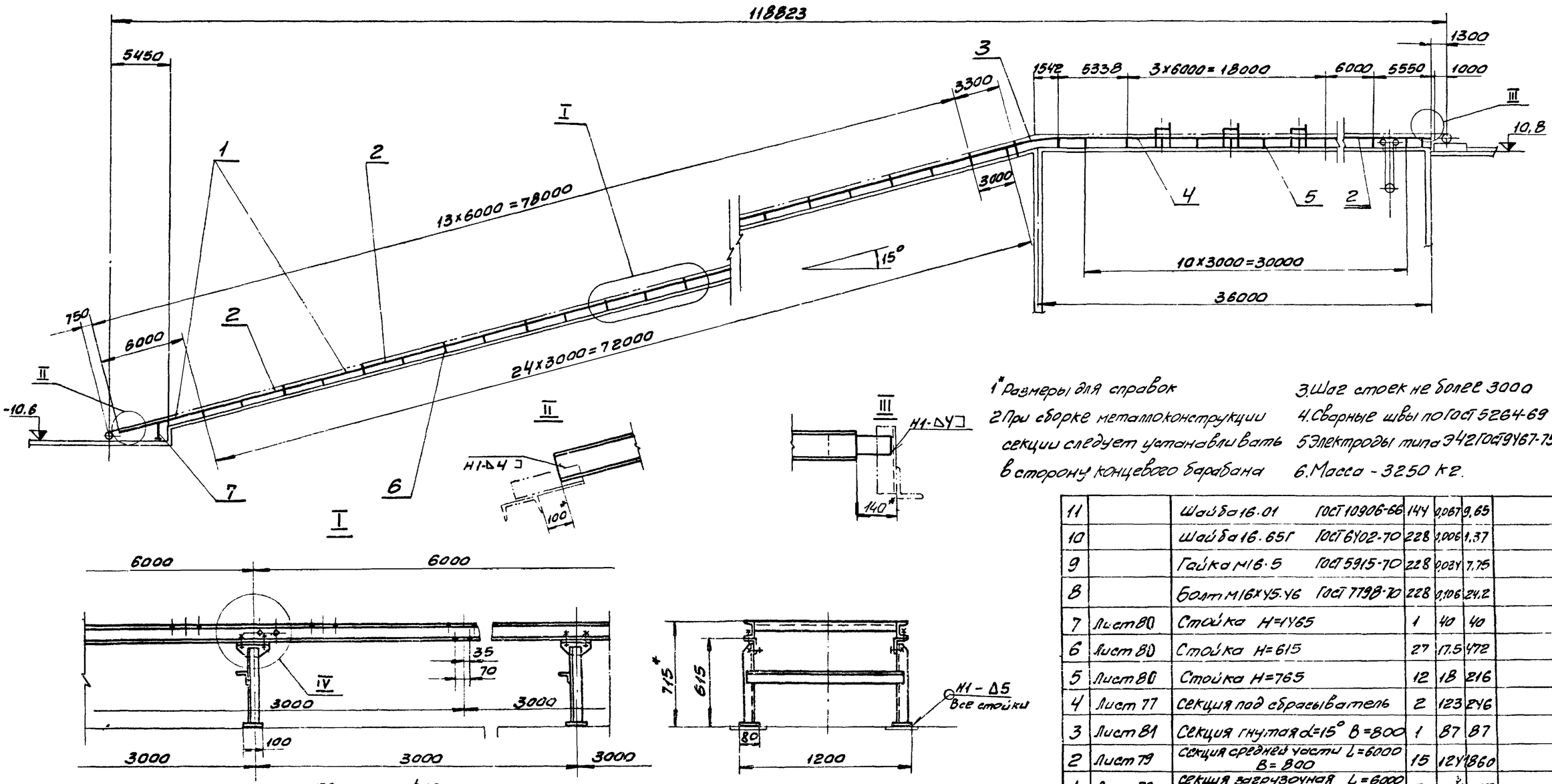
Ограждение концевого барабана, секция под сбрасыватель

ГПКИ Сантехпроект

Типовой проект 903-1-170 альбом XIX ч.1

Согласовано

Инв.№ подл. | Подп. и дата



1* Размеры для справок

2 При сборке металлоконструкции секции следует устанавливать в сторону концевого барабана

3. Шаг стоек не более 3000

4. Сварные швы по ГОСТ 5264-69

5 Электроды типа Э42 ГОСТ 9467-75

6. Масса - 3250 кг.

Поз	Обозначение	Наименование	кол	1 шт	общ	Примечан.
11		Шайба 16.01 ГОСТ 10906-66	144	0,067	9,65	
10		Шайба 16.65Г ГОСТ 6402-70	228	0,006	1,37	
9		Гайка М16·5 ГОСТ 5915-70	228	0,034	7,75	
8		Болт М16Х45.46 ГОСТ 7798-70	228	0,106	24,2	
7	Лист 80	Стойка Н=1165	1	40	40	
6	Лист 80	Стойка Н=615	27	17,5	472	
5	Лист 80	Стойка Н=765	12	18	216	
4	Лист 77	Секция под сбрасыватель	2	123	246	
3	Лист 81	Секция гнутая α=15° В=800	1	87	87	
2	Лист 79	Секция средней части L=6000 В=800	15	124	1860	
1	Лист 79	Секция загрузочная L=6000 В=800	2	124	248	

Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата
Нач. отд		Курц		
Гл. инж.		Курц		
Рук. гр.		Гойзман		
Пров.		Алексеева		
Исполн.		Захарова		
Должн		Фамилия	Подпись	Дата

ТП 903-1-170

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С

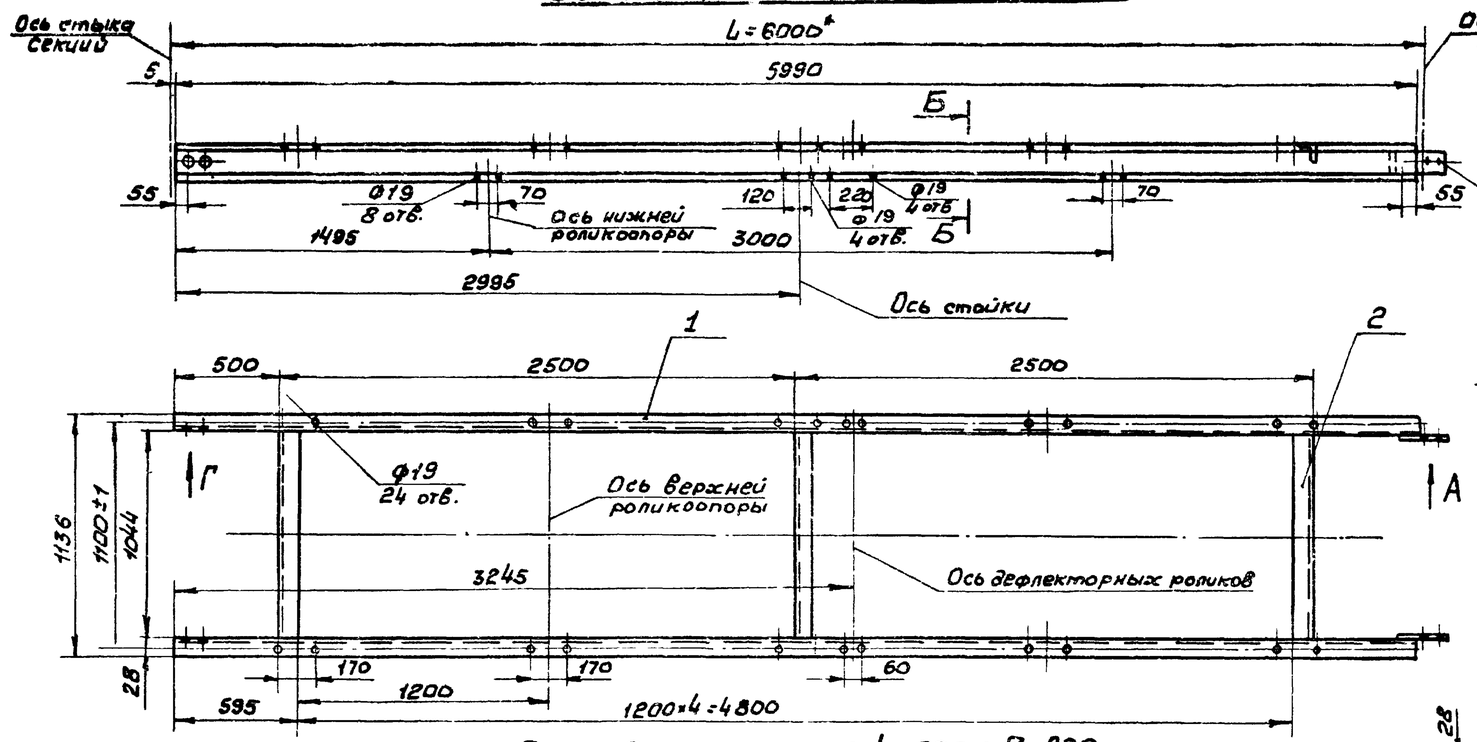
Литер	Лист	Листов
Р	78	

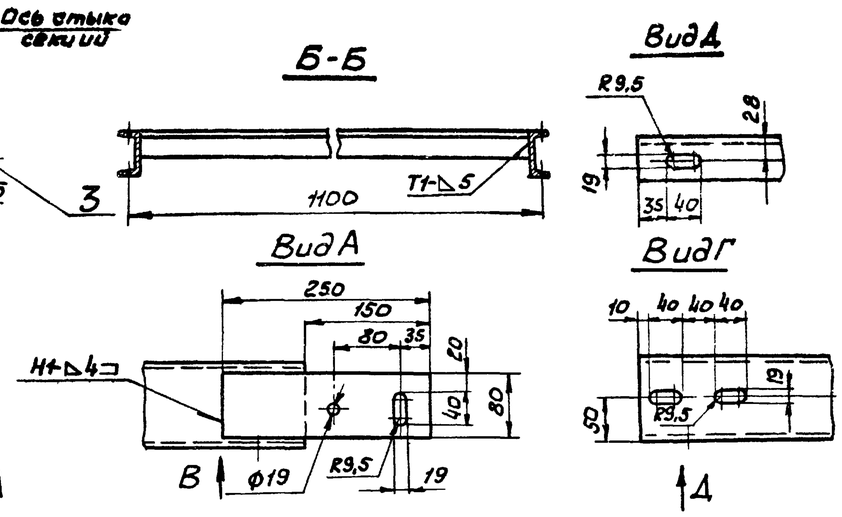
Металлоконструкция конвейера №2

ГПКИ Союзпроммеханизация

Типовой проект 903-1-170 альбом XIX ч.1

Секция средней части L=6000 В=800





1.* Размеры для справок.

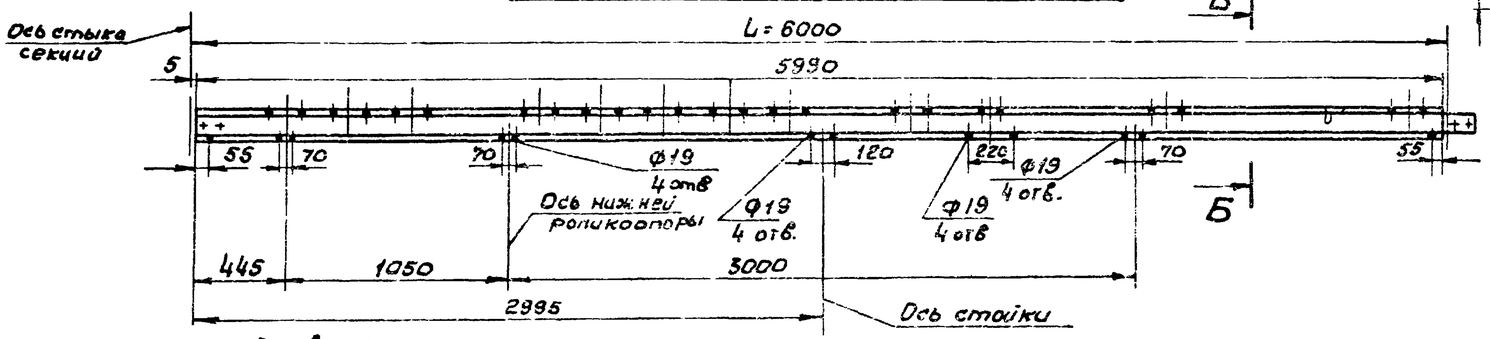
2. Предельные отклонения размеров - по СМ9.

3. Кромки реза - 500, отверстия - R×80, остальное - ▽.

4. Сварные швы по ГОСТ 5264-69.

5. Электроды типа Э42 ГОСТ 9467-75.

Секция загрузочная L=6000 В=800



Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса 1 шт	Масса общ. кг	Примечан.
3		Полоса 6×80 ГОСТ 103-76 / Ст.3 ГОСТ 535-58	2	1,1	2,2	
2		Уголок Б-63×63×6 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58	3	6	18	
1		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58	2	51,5	103	
		Секция загрузочная L=6000 В=800		124		
3		Полоса 6×80 ГОСТ 103-76 / Ст.3 ГОСТ 535-58	2	1,1	2,2	
2		Уголок Б-63×63×6 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58	3	6	18	
1		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58	2	51,5	103	
		Секция средней части L=6000 В=800		124		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач.отд		Куры		
Гл.ин.пр		Куры		
Рук.гр		Ройзман		
Пров.		Алексеева		
Исполн.		Захарова		
Делзн.		№ докум.	Подп.	Дата

ТП 903-1-170

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с

Лит.	Лист	Листов
Р	79	

Секция средн. части L=6000 В=800
Секция загрузочн. L=6000 В=800

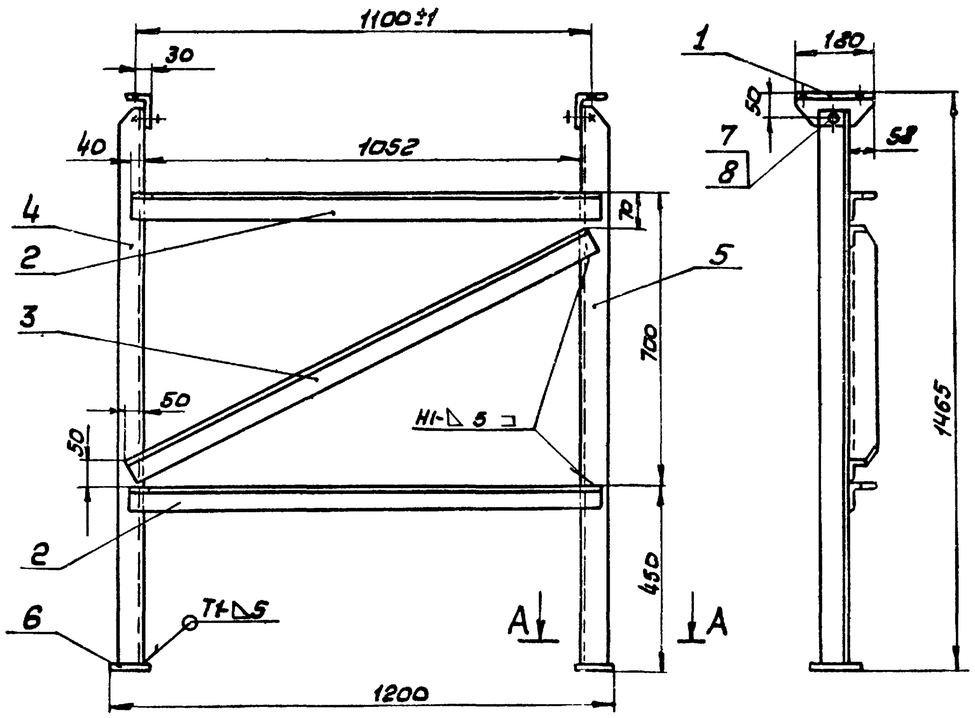
РПИ СОЮЗПРОМЭКСКИЗИЦИЯ

Согласовано

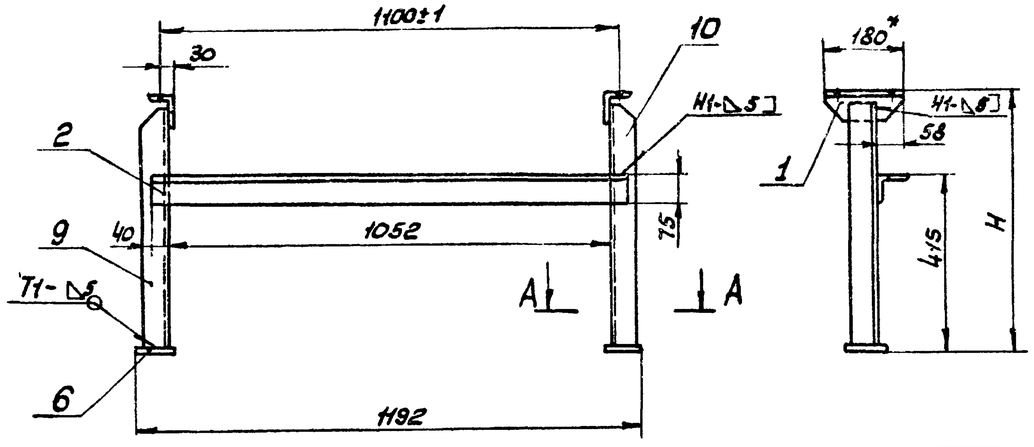
Инв. № подл. | Подп. и дата

Типовой проект 903-1-170 альбом XIX 4.1

Стойка H=1465

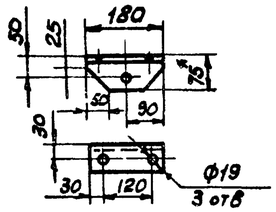


Стойка H=615 (H-765)

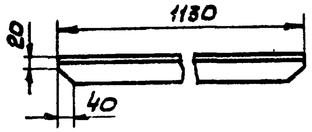


H	h	Вес дет поз.9 поз.10	Вес стойки
615	590	3,9	17,5
765	755	4,3	18

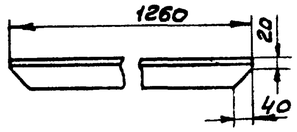
Поз. 1



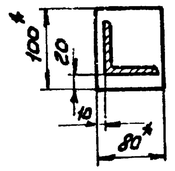
Поз. 2



Поз. 3

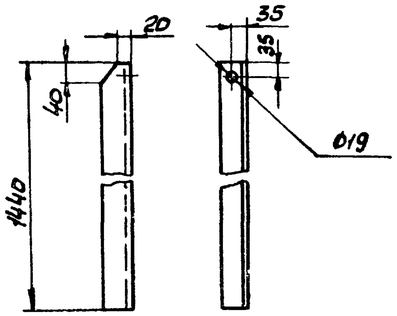


А-А



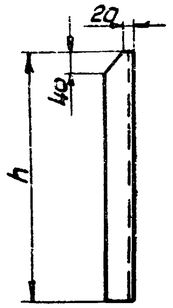
Поз. 4

Поз. 5 - зеркальное отражение дет. поз. 4



Поз. 9

Поз. 10 - зеркальное отражение дет. поз. 9.



1. * Размеры для справок.
2. Предельные отклонения размеров - по СМ7.
3. Кромки реза - $\frac{500}{\checkmark}$, отверстия - $\frac{Rz80}{\checkmark}$, остальное - $\triangledown$
4. Сварные швы по ГОСТ 5264-69.
5. Электроды типа Э42 ГОСТ 9467-75.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	См. табл.	1 шт	Общ. масса кг	Примечание
10		Уголок $\frac{Б-63\times63\times6\ ГОСТ\ 8509-72}{Ст.3\ ГОСТ\ 535-58}$	1	см.	табл		
9		Уголок $\frac{Б-63\times63\times6\ ГОСТ\ 8509-72}{Ст.3\ ГОСТ\ 535-58}$	1	см.	табл		
6		Лист $\frac{Б-ПН-8\times80\times100\ ГОСТ\ 19903-74}{Ст.3\ ГОСТ\ 14637-69}$	2	0,5	1		
2		Уголок $\frac{Б-75\times50\times6\ ГОСТ\ 8510-72}{Ст.3\ ГОСТ\ 535-58}$	1	6,5	6,5		
1		Уголок $\frac{Б-75\times50\times6\ ГОСТ\ 8510-72}{Ст.3\ ГОСТ\ 535-58}$	2	1	2		
		Стойка H=615 (H=765)		см. табл.			
8		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70	2	0,034	0,068		
7		Болт М16×45.46 ГОСТ 7798-70	2	0,106	0,212		
6		Лист $\frac{Б-ПН-8\ ГОСТ\ 19903-74}{Ст.3\ ГОСТ\ 14637-69}$ 80×100	2	0,5	1		
5		Уголок $\frac{Б-63\times63\times6\ ГОСТ\ 8509-72}{Ст.3\ ГОСТ\ 535-58}$	1	8,4	8,4		
4		Уголок $\frac{Б-63\times63\times6\ ГОСТ\ 8509-72}{Ст.3\ ГОСТ\ 535-58}$	1	8,4	8,4		
3		Уголок $\frac{Б-63\times63\times6\ ГОСТ\ 8509-72}{Ст.3\ ГОСТ\ 535-58}$	1	7,2	7,2		
2		Уголок $\frac{Б-63\times63\times6\ ГОСТ\ 8509-72}{Ст.3\ ГОСТ\ 535-58}$	2	6,5	13		
1		Уголок $\frac{Б-75\times50\times6\ ГОСТ\ 8510-72}{Ст.3\ ГОСТ\ 535-58}$	2	1	2		
		Стойка H=1465		40			

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач. отд		Курц		
Гл. инж. пр		Курц		
Рук. гр.		Ройзман		
Пров.		Алексеева		
Исполн.		Захарова		
Должн.		№ докум.	Подп.	Дата

ТП 903-1-170

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с

Лит	Лист	Листов
Р	80	

Стойка H=1465
Стойка H=615(H=765)

ГПКИ Союзпроимсантехмонтаж

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

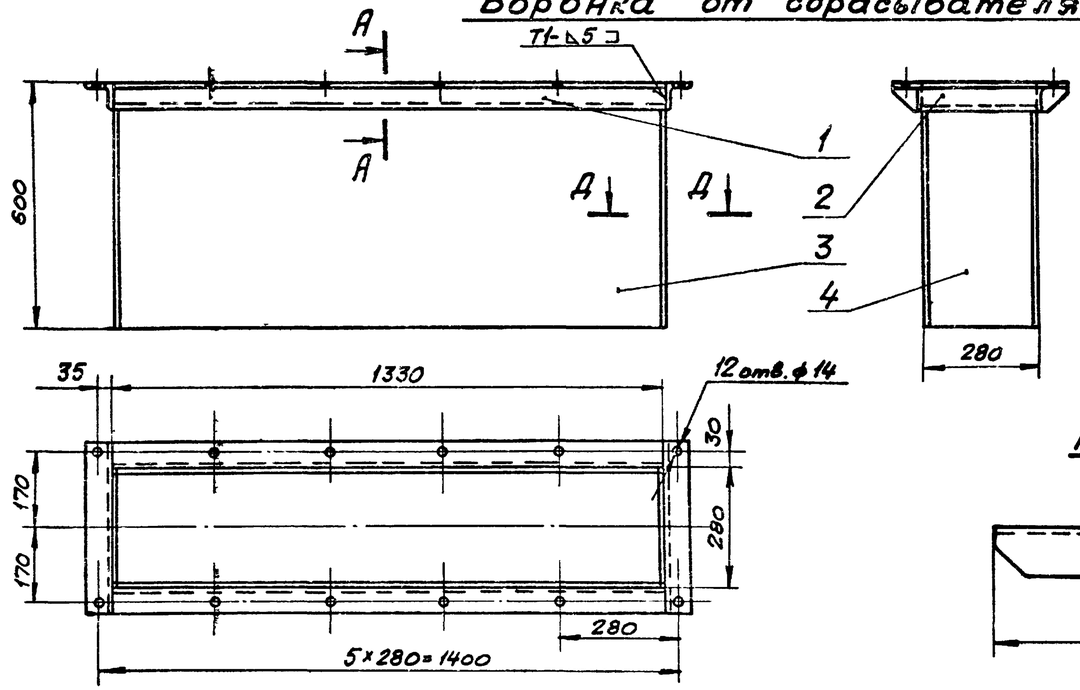
Согласовано

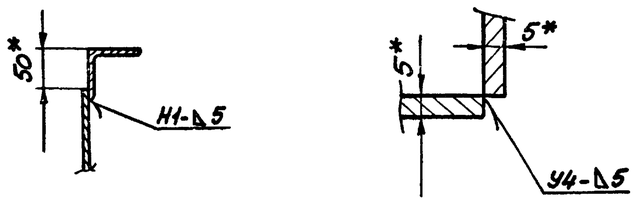
Типовой проект 903-1-170 альбом XIX ч.1

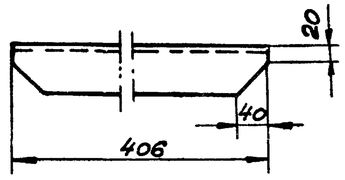
Согласовано

Инв.№ подл. | Подп. и дата

Воронка от сбрасывателя

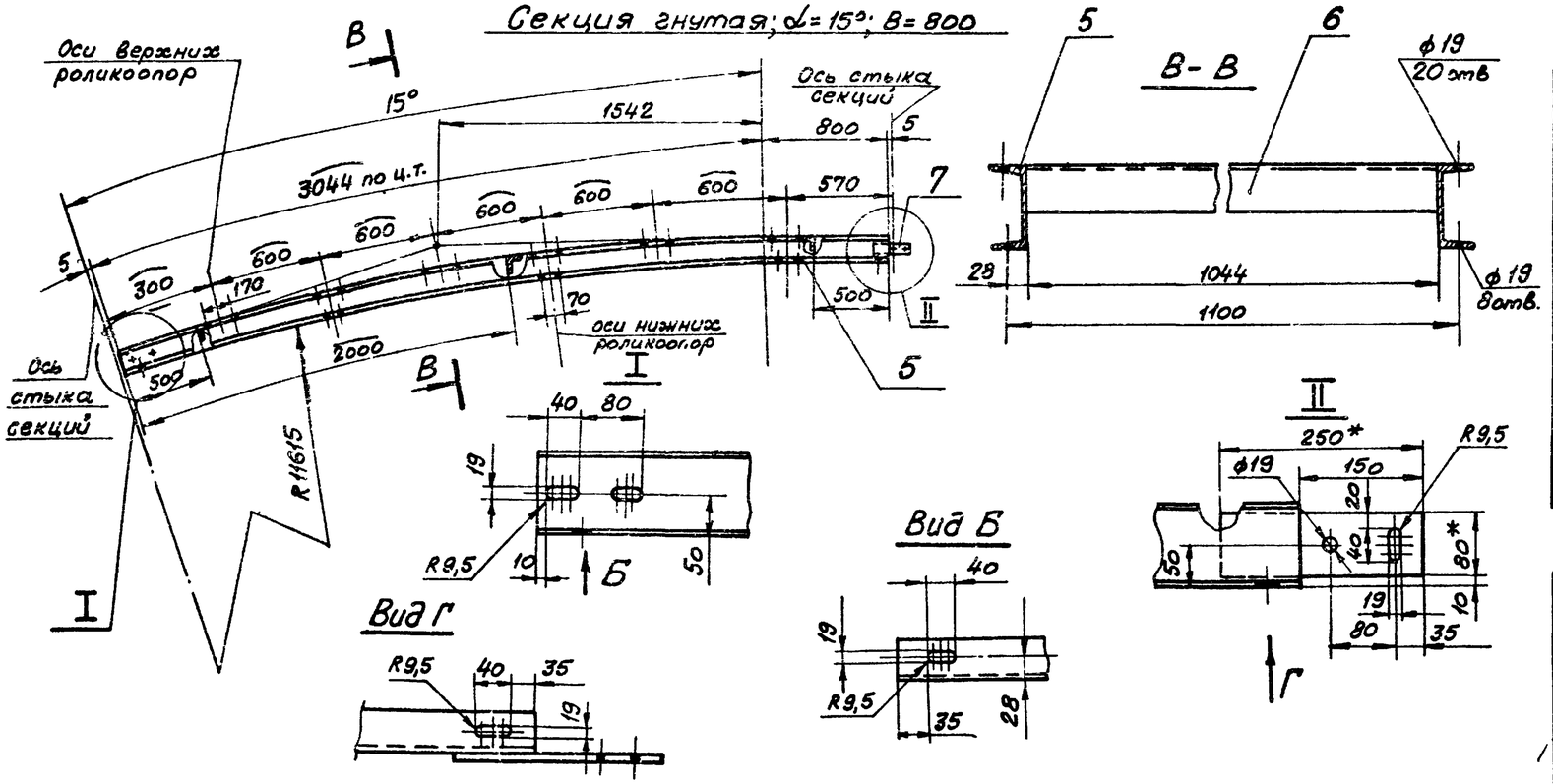






1. * Размеры для справок.
2. Предельные отклонения размеров по СНиП.
3. Кромки реза-$\overset{500}{\nabla}$, отверстия-$\overset{Rz80}{\nabla}$, остальное-∇.
4. Сварные швы по ГОСТ 5264-69.
5. Электроды типа Э42 ГОСТ 9467-75.

Секция гнутая; α=15°; В=800



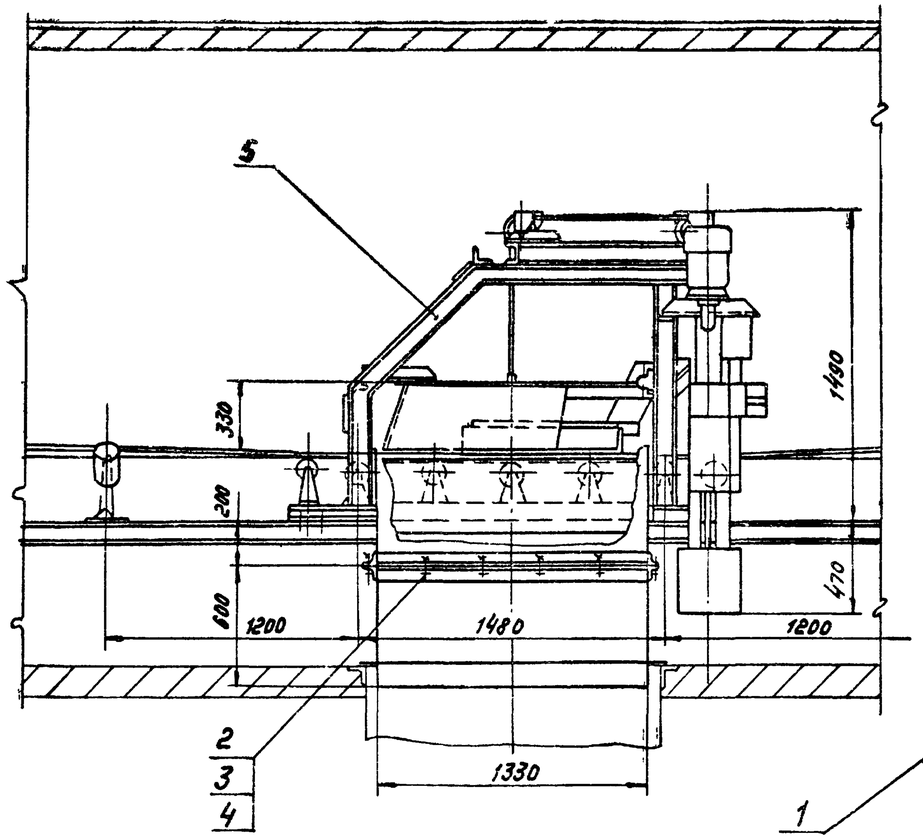
Поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	Масса, кг: 1 шт.	Масса, кг: Общ.	Примечан.
7		Полоса 6×80 ГОСТ 103-76 / Ст.3 ГОСТ 535-58 ℓ=250	2	1	2	
6		Уголок Б-63×63×6 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58 ℓ=1044	3	6,3	18,9	
5		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58 ℓ=3844	2	33	66	
		Секция гнутая; α=15°; В=800		87		
4		Лист Б-ПН-5 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69 270×550	2	5,8	11,6	
3		Лист Б-ПН-5 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69 550×1320	2	28,5	57	
2		Уголок Б-63×63×6 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58	2	2,3	4,6	
1		Уголок Б-63×63×6 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58 ℓ=1330	2	7,6	15,2	
		Воронка от сбрасывателя		88		

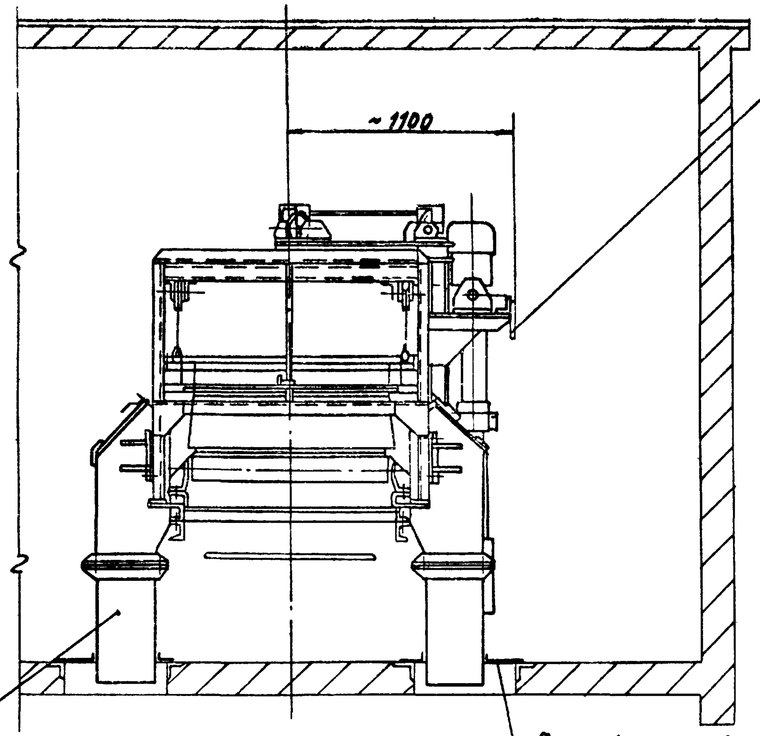
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП 903-1-170		
Нач. отд.		Курц			Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С		
Гл. инж. пр.		Курц				Литер	Лист	Листов
Рук. гр.		Ройзман				Р	81	
Провер.		Алексеева			Воронка от сбрасывателя. Секция гнутая; α=15°; В=800	ГПКИ Союзпроммеханизация		
Исполн.		Захарова						
Должн.		№ докум.	Подпись	Дата				

Типовой проект 903-1-170 альбом XIX ч.1

Согласовано

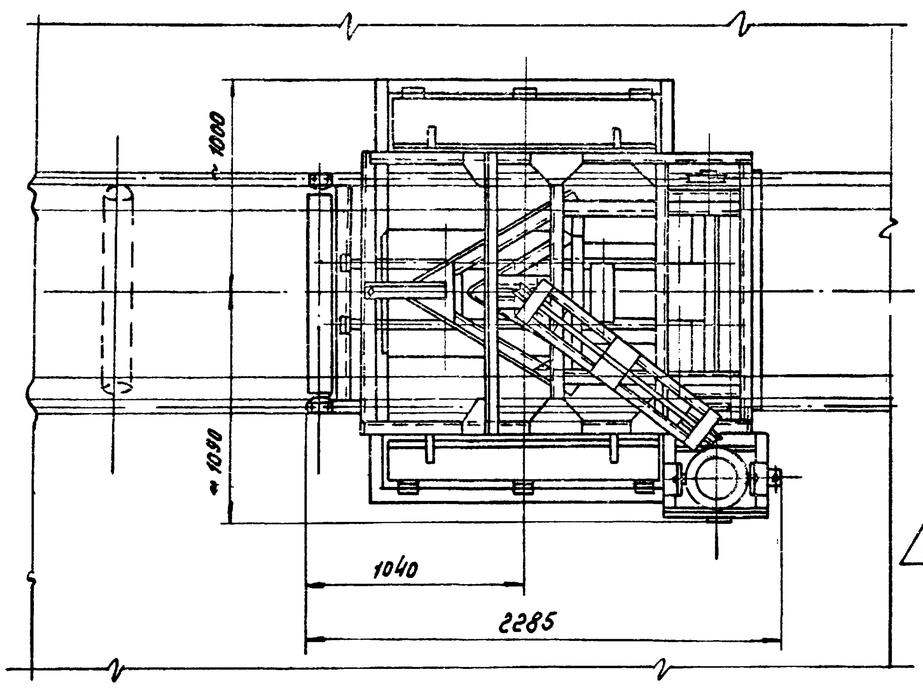
Инв. № подл. | Подп. и дата



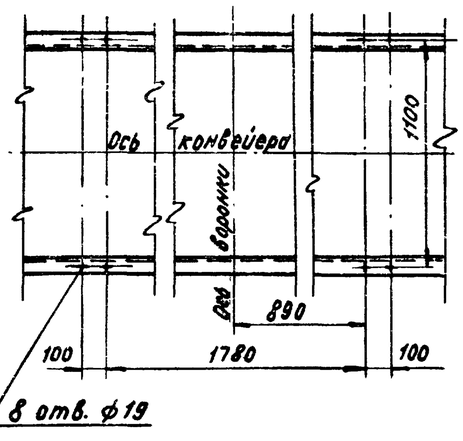


Серьга для подвешивания тали, в случае выхода из строя электропривода. Рекомендуемая таль: „Ручная таль рычажная - РТР-0,5т" В комплект оборудования сбрасывателя не входит.

Проемы, оставшиеся после монтажа воронок, перекрыть листом по месту.



Разбивка отверстий в секции конвейера для установки сбрасывателя



Масса установки – 1200 кг

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	1 шт масса кг	Общ. масса кг	Примечание
5		Сбрасыватель двойной с электроприводом, двусторонний В=800	1	1015	1015	с правой установкой привода
4		Шайба 12.65Г ГОСТ 6402-70	24	0,003	0,072	
3		Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70	24	0,017	0,408	
2		Болт М12х30.46 ГОСТ 7798-70	24	0,042	1,01	
1	Лист 81	Воронка от сбрасывателя	2	88	176	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач. отд		Куриц		
Гл. инж. пр		Куриц		
Рук. гр.		Райзман		
Провер.		Алексеева		
Исполн.		Захарова		
Должн.		Фамилия	Подпись	Дата

ТП 903-1-170

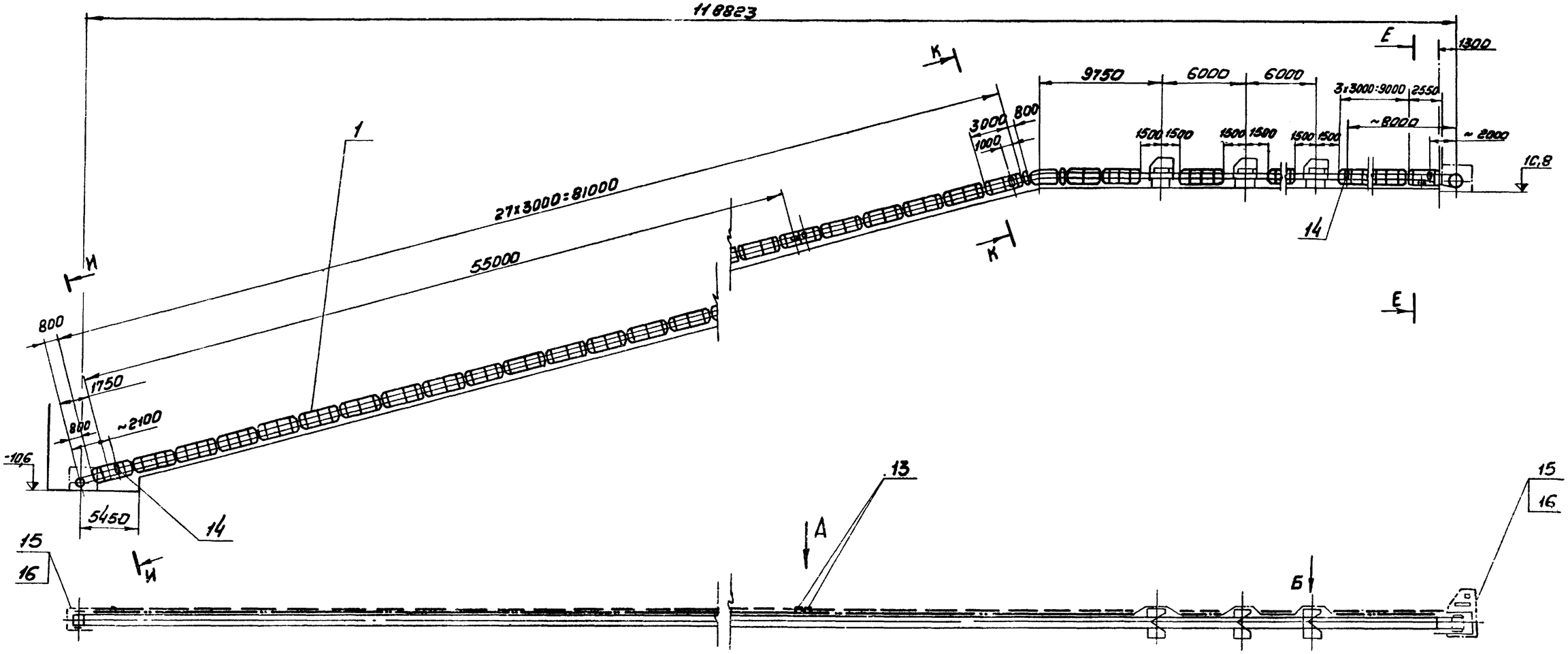
Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с

Литер	Лист	Листов
Р	82	

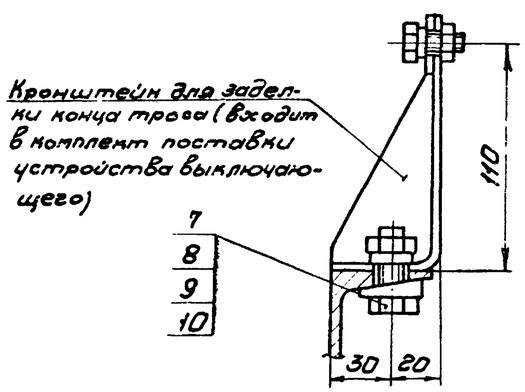
Установка сбрасывателя двустороннего В=800

ГПКИ СОЮЗПРОММЕХАНИЗАЦИЯ

Типовой проект 903-1-170 альбом XIX ч.1.



И-И



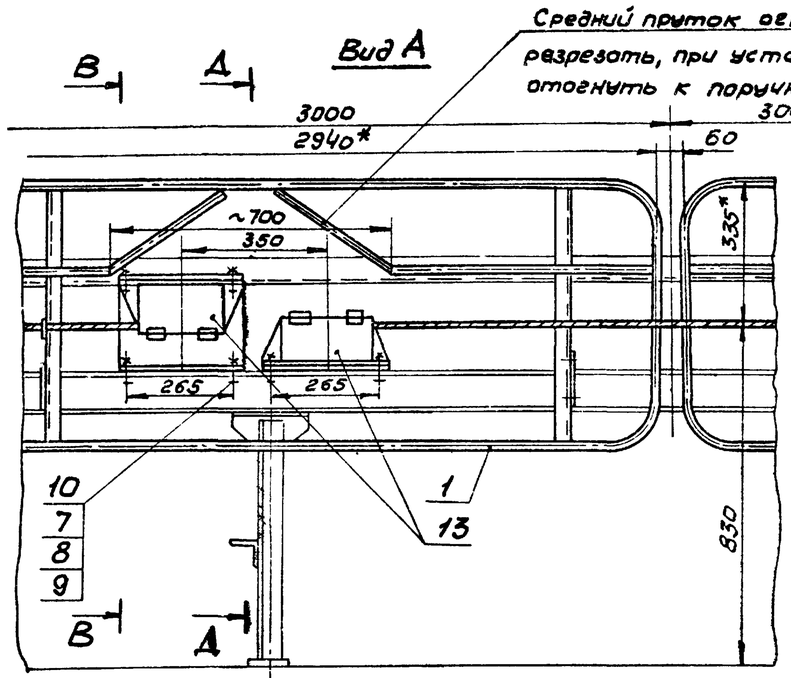
Согласовано

Инв.№ подл. | Подп. и дата

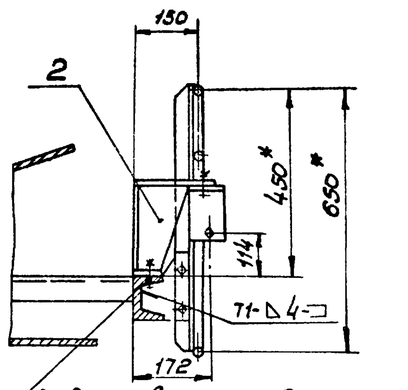
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	дата	ТП 903-1-170	
Нач. отд.		Куриц			Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С	
Гл. инж. пр.		Куриц				Литер: Р; Лист: 83; Листов:
Рук. гр.		Вайзман				
Провер.		Алексеева			Установка ограждений и аварий-ных выключателей (начало)	ГПКИ СОЮЗПРОММЕХАНИЗАЦИЯ
Исполн.		Захарова				
Должн.		№ докум.	Подпись	дата		

16411-19 85

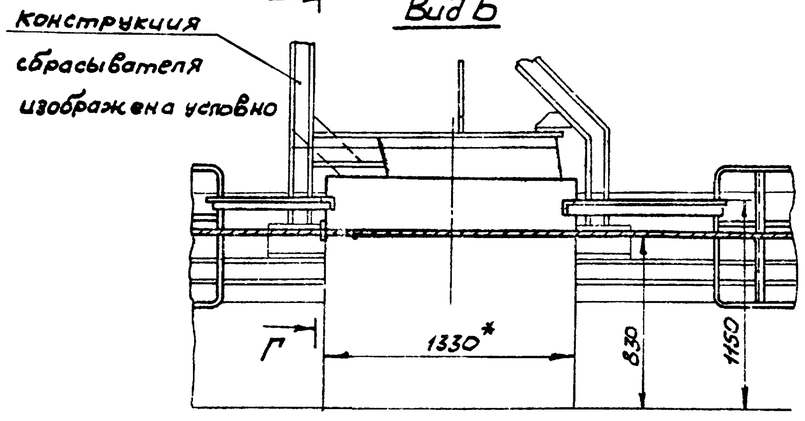
Типовой проект 903-1-170 альбом XIX ч.1



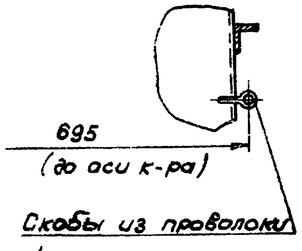
Средний пруток ограждения разрезать, при установке выключателей, отогнуть к поручню и приварить.



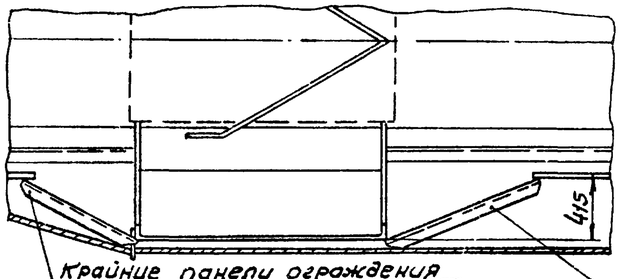
Отв ф15 в секции для крепления кронштейна, поз. 2, сверлить при установке устройства отключающего



Конструкция сбрасывателя изображена условно



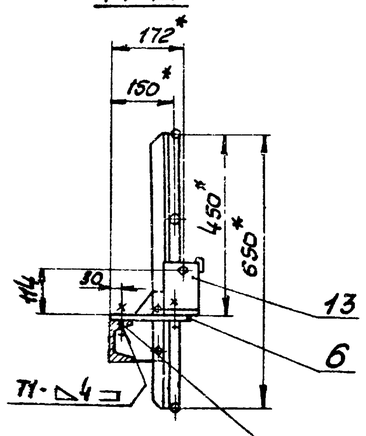
Скобы из проволоки ф4 изготавить при монтаже по типу выполненных на панелях ограждения



Крайние панели ограждения соединить с воронками деталью поз 5. сваркой, по месту.

Г-Г

Д-Д



Отверстия ф 15 в секции, для крепления детали поз. 6, сверлить при установке устройства отключающего.

1 * Размеры для справок.

2. Щиты сетчатые для ограждения устройства приводного и барабана концевого выполнить по месту H=1200мм, из сетки с ячейками 20×20 и уголка 32×32×3, количество материала (поз. 15 и 16) для их изготовления указано ориентировочно.

3. На повороте конвейера прутки секции ограждения вырезать и подогнуть по месту.

4. Тросовое выключение и ограждение выполнить со стороны основного прохода у конвейера.

5. Предельные отклонения размеров - по СМ9.

6. Кромки реза - $\frac{500}{\sqrt{}}$, отверстия - $\frac{Rz80}{\sqrt{}}$, остальное - $\sqrt{}$

7. Сварные швы по ГОСТ 9467-75.

8. Электроды типа Э42 ГОСТ 5264-69.

9. Масса - 1025кг.

Поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	Масса кг: 1 шт	Масса кг: общ	Примечан.
16		Уголок $\frac{Б\text{-}32\times32\times3\ ГОСТ\ 8509\text{-}72}{ст.3\ ГОСТ\ 535\text{-}58}$	—	—	50	
15		Сетка №20×20 ГОСТ 5336-67	—	—	30	
14		Выключающее устройство рычажное	6	2,6	15,6	
13		Устройство выключающее канатное ГК-65	2	10	20	
12		Датчик скорости УПДС	1	3	3	
10		Шайба 12.65Г ГОСТ 6402-70	28	0,1033	0,9	
9		Шайба 12.01 ГОСТ 10906-66	18	0,035	0,6	
8		Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70	28	0,017	0,5	
7		Болт М12×30.46 ГОСТ 7798-70	28	0,042	1,2	
6		Лист $\frac{Б\text{-}ПН\text{-}4\ ГОСТ\ 19903\text{-}74}{ст.3\ ГОСТ\ 14637\text{-}69}$	1	1,74	1,74	
5		Уголок $\frac{Б\text{-}40\times40\times4\ ГОСТ\ 8509\text{-}72}{ст.3\ ГОСТ\ 535\text{-}58}$	8	2	16	
4		Уголок $\frac{Б\text{-}63\times63\times6\ ГОСТ\ 8509\text{-}72}{ст.3\ ГОСТ\ 535\text{-}58}$	1	6,5	6,5	
3	Лист 87	Кронштей рычажного выключателя	6	1,25	7,5	
2	Лист 87	Кронштейн выключателя тросового	1	4,7	4,7	
1	Лист 86	Панель ограждения	37	23	851	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач. отд.		Куры		
Гл. ин. пр.		Куры		
Рук. гр.		Ройзман		
Пров.		Миронов		
Исполн.		Васичев		
Докум.		№ докум.	Подп.	Дата

ТП 903-1-170

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с

Лит.	Лист	Листов
Р	84	

Установка ограждений и аварийных выключателей (продолжение)

ГПИИ СОЮЗПРОММЕХАНИЗАЦИЯ

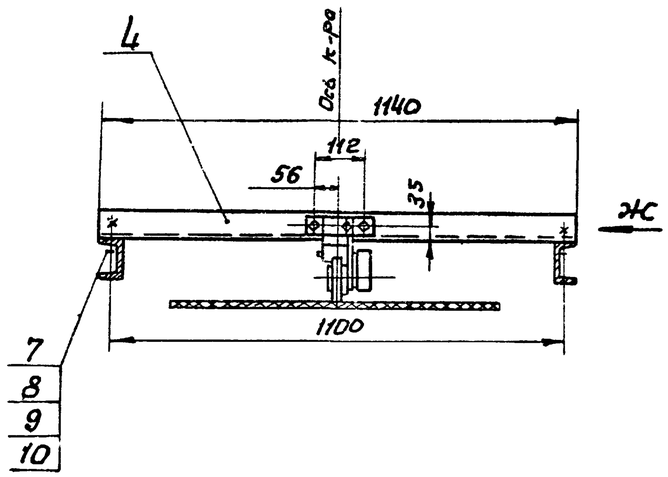
Согласовано

Инв. № подл. | Подп. и дата

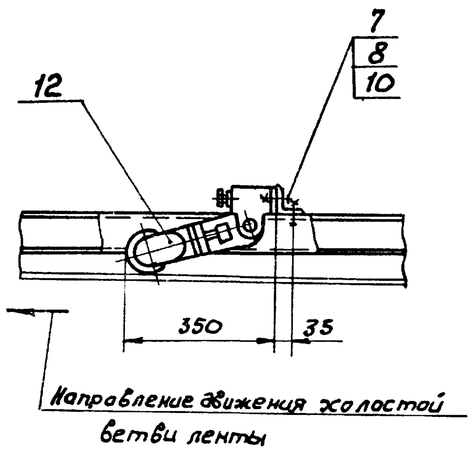
16411-19 86

Типовой проект 903-1-170 альбом XIX 4.1

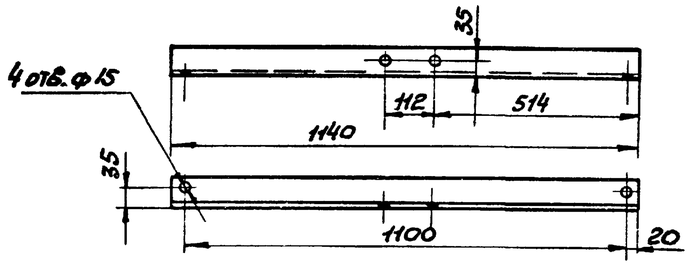
Е-Е



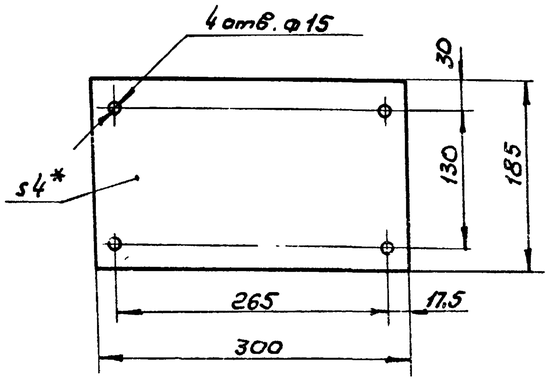
Вид Ж



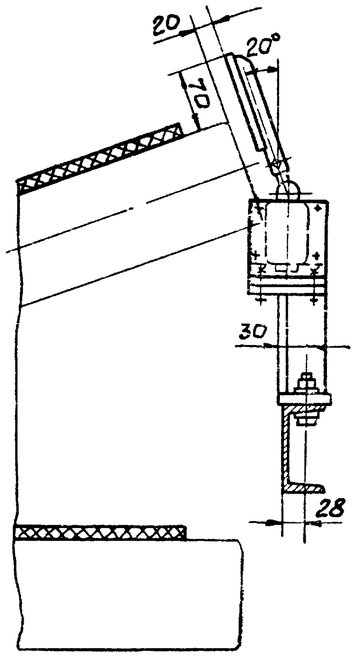
Поз.4



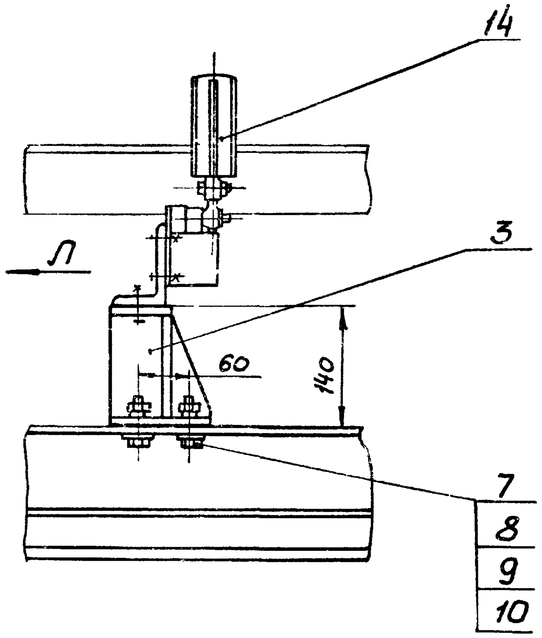
Поз.6



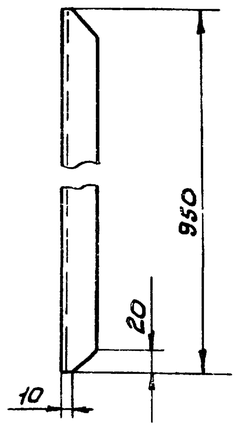
К-К



Вид Л



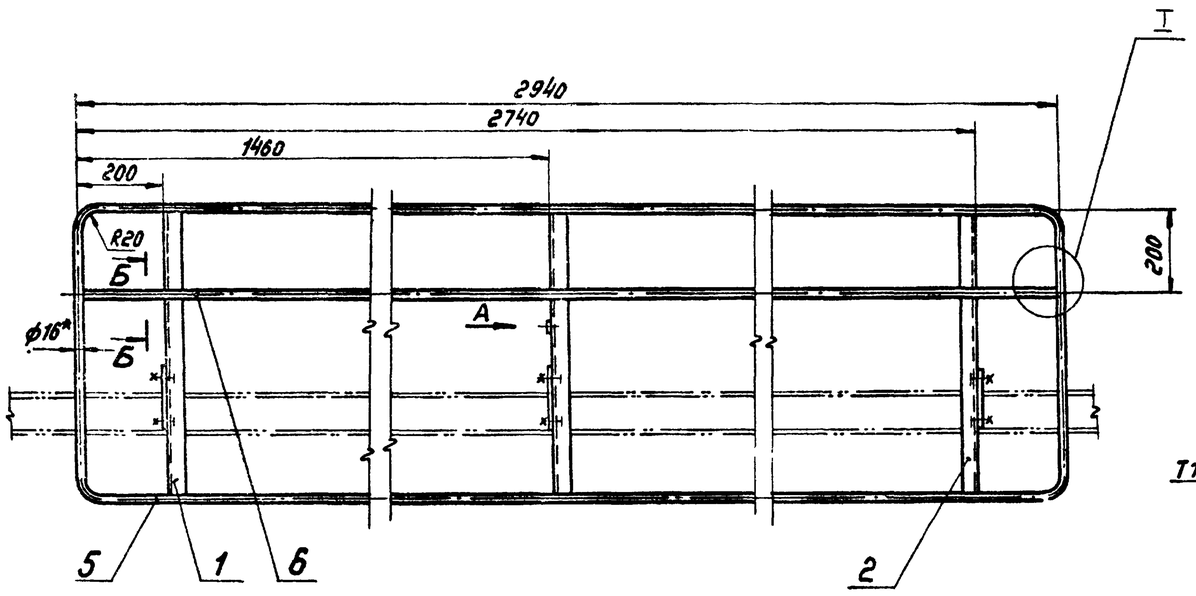
Поз.5

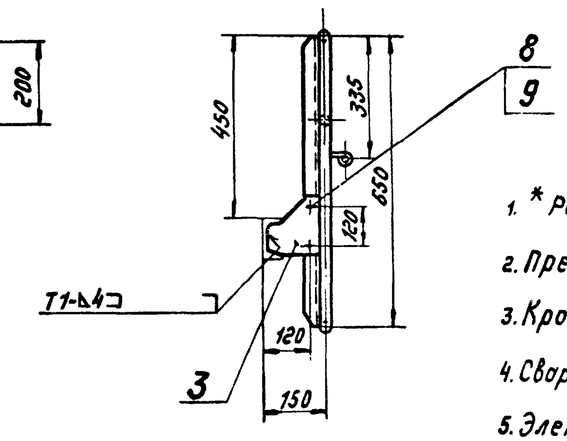


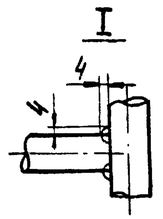
						ТП 903-1-170	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с	
Кач.отв		Курц				Лит. / Лист / Листов	
Гл.ин.пр		Курц				Р / 85	
Рук.гр		Ройзман					
Пров.		Алексеева				Установка ограждений, аварийных выключателей (окончание)	ГПКИ Союзпроммеханизация
Исполн.		Захарова					
Допж.н.		Фамилия	Подп.	Дата			

Согласовано

Инв.№ подл. | Подп. и дата



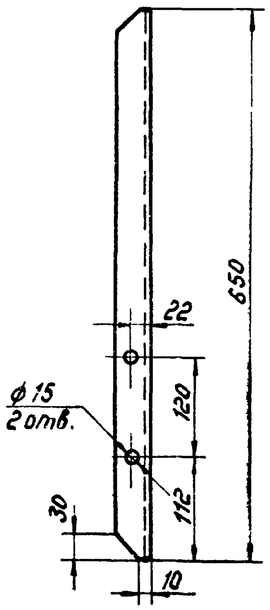




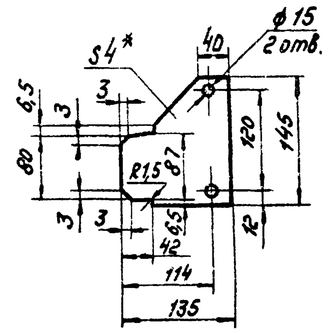
1. * Размеры для справок.
2. Предельные отклонения размеров по СМ₃.
3. Кромки реза - $\sqrt{}^{500}$, отверстия - $\sqrt{}^{R80}$, остальное - $\sqrt{}$
4. Сварные швы по ГОСТ 5264-69.
5. Электроды типа Э42 ГОСТ 9467-75.
6. Масса - 23 кг.

Поз. 1

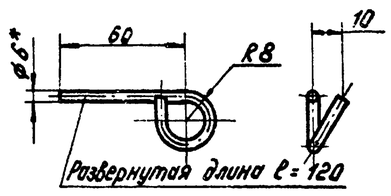
Поз. 2 - зеркальное отражение дет. поз. 1



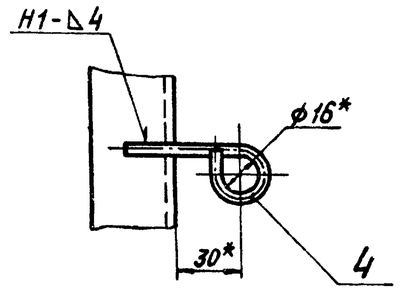
Поз. 3



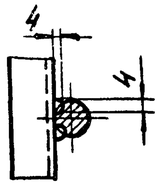
Поз. 4



Вид А



Б-Б



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса 1 шт	Масса общ	Примечание
9		Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70	6	0,017	0,102	
8		Болт М12×30.46 ГОСТ 7798-70	6	0,042	0,25	
6		Круг В16 ГОСТ 2590-71 / Ст.3 ГОСТ 535-58 ℓ=2924	1	4,6	4,6	
5		Круг В16 ГОСТ 2590-71 / Ст.3 ГОСТ 535-58 ℓ=7132	1	11,3	11,3	
4		Круг В16 ГОСТ 2590-71 / Ст.3 ГОСТ 535-58	1	0,011	0,011	
3		Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	3	0,53	1,6	
2		Уголок Б-40×40×4 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58	1	1,6	1,6	
1		Уголок Б40×40×4 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58	2	1,6	3,2	

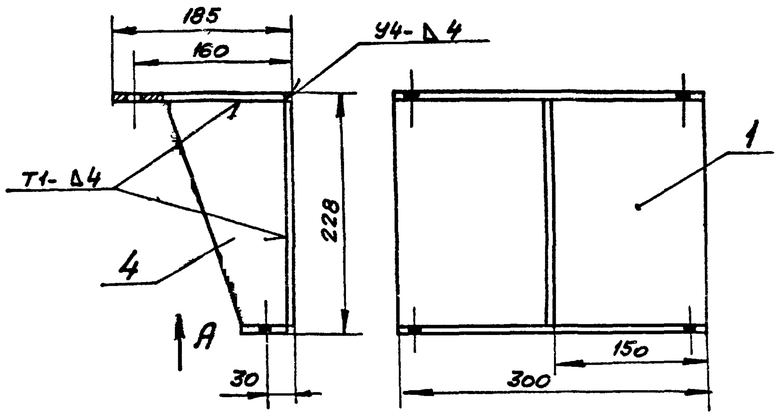
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП 903-1-170			
Нач. отд		Куц			Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С			
Гл. инж. пр		Куц				Литер	Лист	Листов
Рук. гр		Родзман				Р	86	
Провер.		Алексеева			Панель ограждения	ГПКИ СОЮЗПРОММЕХАНИЗАЦИЯ		
Исполн.		Захарова						
Докум.		№ докум.	Подпись	Дата				

Согласовано

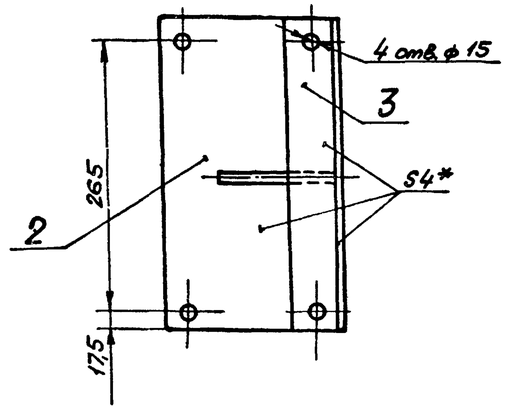
Инв. № подл. | Подп. и дата

Типовой проект 903-1-170 альбом XIX ч.1

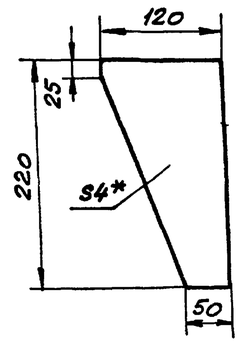
Кронштейн выключателя тросового



Вид А

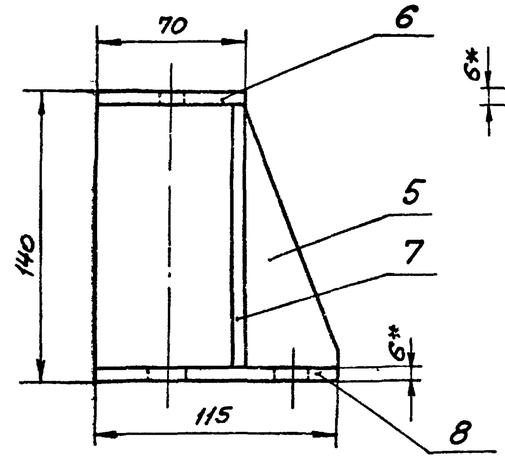


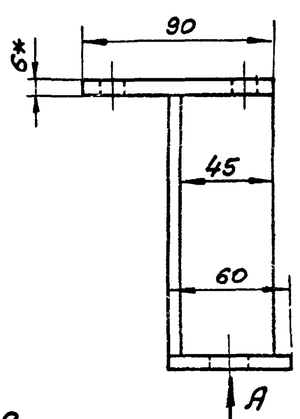
Поз. 4



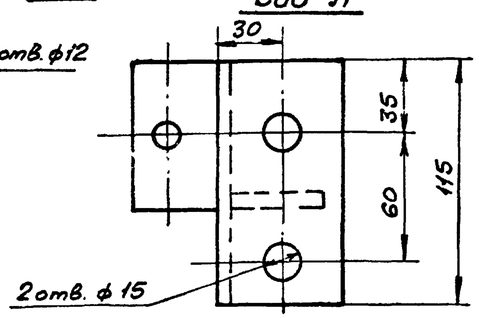
1. * Размеры для справок.
2. Предельные отклонения размеров по СНиП.
3. Кромки реза- $\overset{500}{\nabla}$, отверстия- $\overset{R280}{\nabla}$, остальное- ∇.

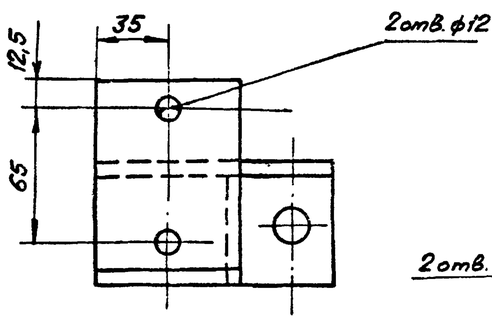
Кронштейн выключателя рычажного



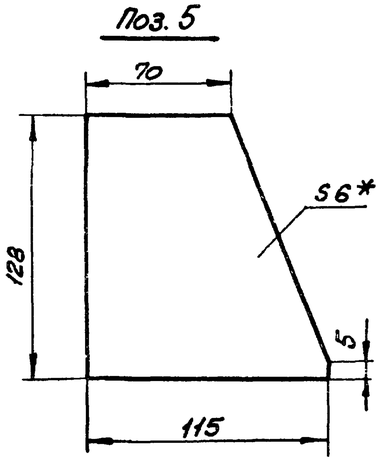


Вид А





Поз. 5



Поз.	Обознач.	Наименование	Кол.	Масса (кг) кит.	Масса (кг) общ.	Примеч.
8		Лист Б-ПН-6×60×115 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	1	0,3	0,3	
7		Лист Б-ПН-6×45×128 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	1	0,3	0,3	
6		Лист Б-ПН-6×70×90 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	1	0,3	0,3	
5		Лист Б-ПН-6 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	1	0,35	0,35	
Кронштейн рычажного выключателя				1,25		
4		Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	1	0,4	0,4	
3		Лист Б-ПН-4×300×50 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	1	0,5	0,5	
2		Лист Б-ПН-4×185×300 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	1	1,8	1,8	
1		Лист Б-ПН-4×300×220 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	1	2	2	
Кронштейн выключателя тросового				4,7		

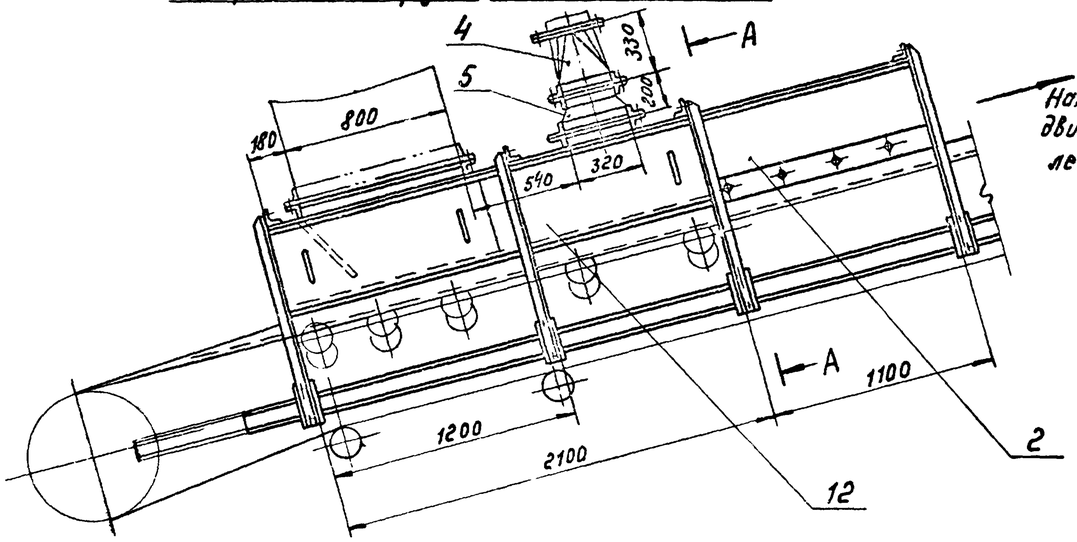
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП 903-1-170			
Нач. отд.		Курц			Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С			
Гл. инж. пр.		Курц				Литер	Лист	Листов
Рук. гр.		Ройзман				Р	87	
Провер.		Алексеева			Кронштейны выключателей рычажного и тросового	ГПКИ СОЮЗПРОММЕХАНИЗАЦИЯ		
Исполн.		Захарова						

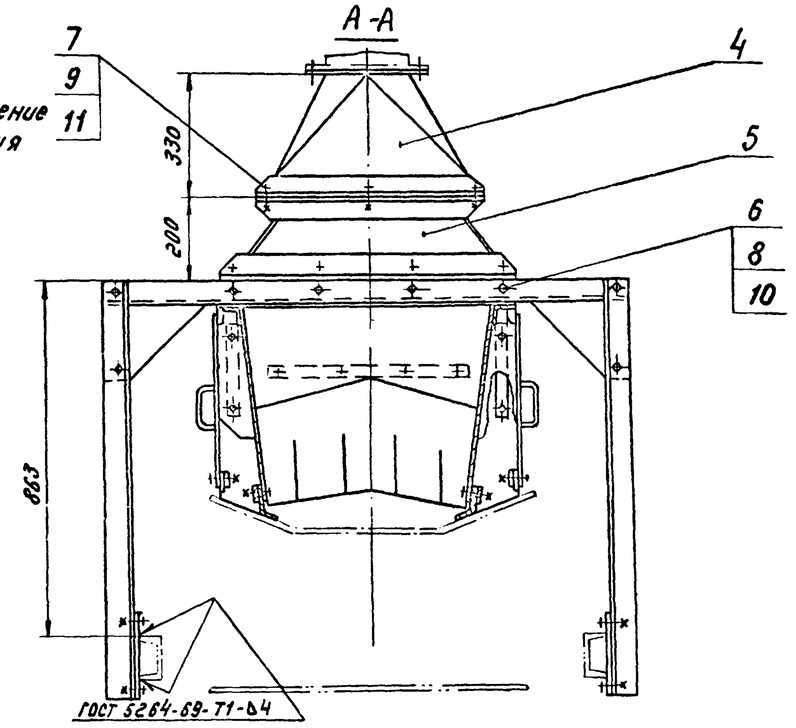
Согласовано

Инв. № подл. | Подп. и дата

Типовой проект 903-1-170 альбом XIX ч.1

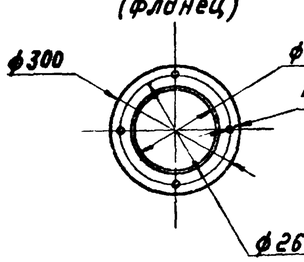
Устройство загрузочное концевое В=800

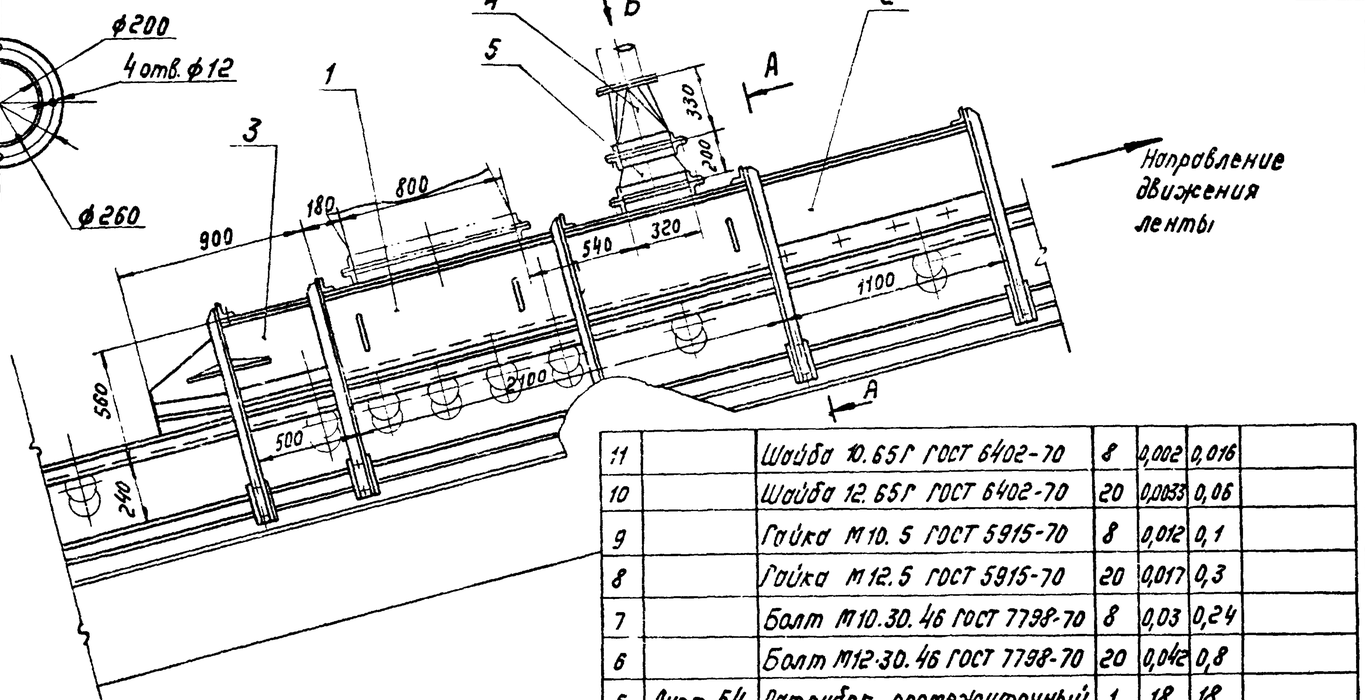




Устройство загрузочное проходное В=800

Вид Б (фланец)





11		Шайба 10.65Г ГОСТ 6402-70	8	0,002	0,016	
10		Шайба 12.65Г ГОСТ 6402-70	20	0,0033	0,06	
9		Гайка М10.5 ГОСТ 5915-70	8	0,012	0,1	
8		Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70	20	0,017	0,3	
7		Болт М10.30.46 ГОСТ 7798-70	8	0,03	0,24	
6		Болт М12.30.46 ГОСТ 7798-70	20	0,042	0,8	
5	Лист 54	Патрубок промежуточный	1	18	18	
4	Лист 54	Патрубок переходной	1	13	13	
2	Лист 95	Лоток направляющий промежуточный В=800	1	116	116	
12	Лист 89	Лоток направляющий концевой В=800	1	299	299	
Устройство загрузочное концевое В=800			446			

11		Шайба 10.65Г ГОСТ 6402-70	8	0,002	0,016	
10		Шайба 12.65Г ГОСТ 6402-70	22	0,0033	0,07	
9		Гайка М10.5 ГОСТ 5915-70	8	0,012	0,1	
8		Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70	22	0,017	0,4	
7		Болт М10х30.46 ГОСТ 7798-70	8	0,03	0,24	
6		Болт М12х30.46 ГОСТ 7798-70	22	0,042	1	
5	Лист 54	Патрубок промежуточный	1	18	18	
4	Лист 54	Патрубок переходной	1	13	13	
3	Лист 97	Закрылки В=800	1	109	109	
2	Лист 95	Лоток направляющий промежуточный В=800	1	116	116	
1	Лист 89	Лоток направляющий проходной В=800	1	251	251	
Устройство загрузочное проходное В=800				504		

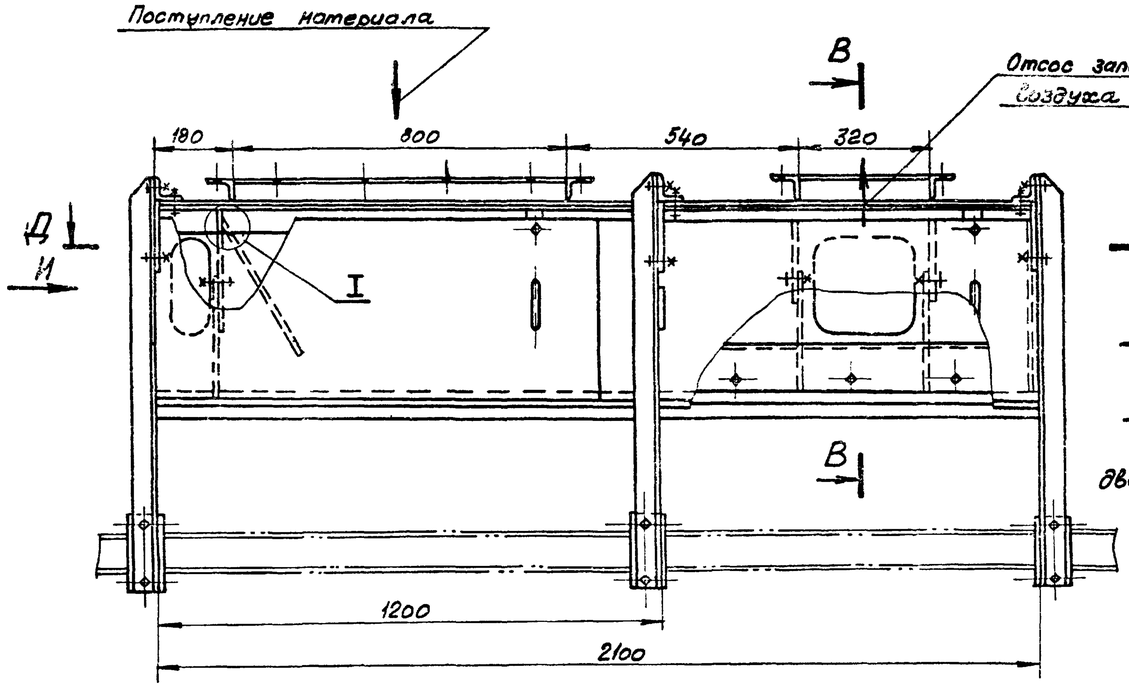
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг: 1 ш.	Масса кг: общ.	Примечание

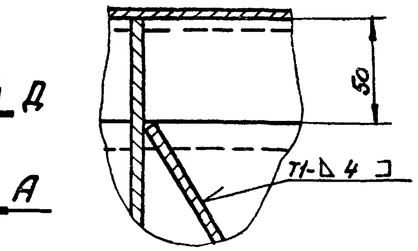
1. Все размеры для справок.
2. Электроды типа Э42 ГОСТ 9467-75

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП 9031-170	
Нач.отд.		Куриц			Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с	
Гл.инж.пр.		Куриц				Литер: Р; Лист: 88; Листов:
Рук.гр.		Ройзман				
Провер.		Бударина			Устройство загрузочное концевое (проходное) В=800	ГПКИ Союзпроммеханизация
Исполн.		Захарова				
Должн.		Фамилия	Подпись	Дата		

Согласовано

Инв. № подл. | Подп. и дата





1. Все размеры для справок.
2. Предельные отклонения размеров по СМд.
3. Кромки реза – $\sqrt{}^{500}$, отверстия – $\sqrt{}^{R280}$, остальное – $\sqrt{}$
4. Сварные швы по ГОСТ 5264-69.
5. Электроды типа Э42 ГОСТ 9467-75.
6. Лоток направляющий проходной выполнить без деталей 3, 7, 8 и без одной детали 6.
7. Масса лотков: концевого – 299 кг, проходного – 251 кг.

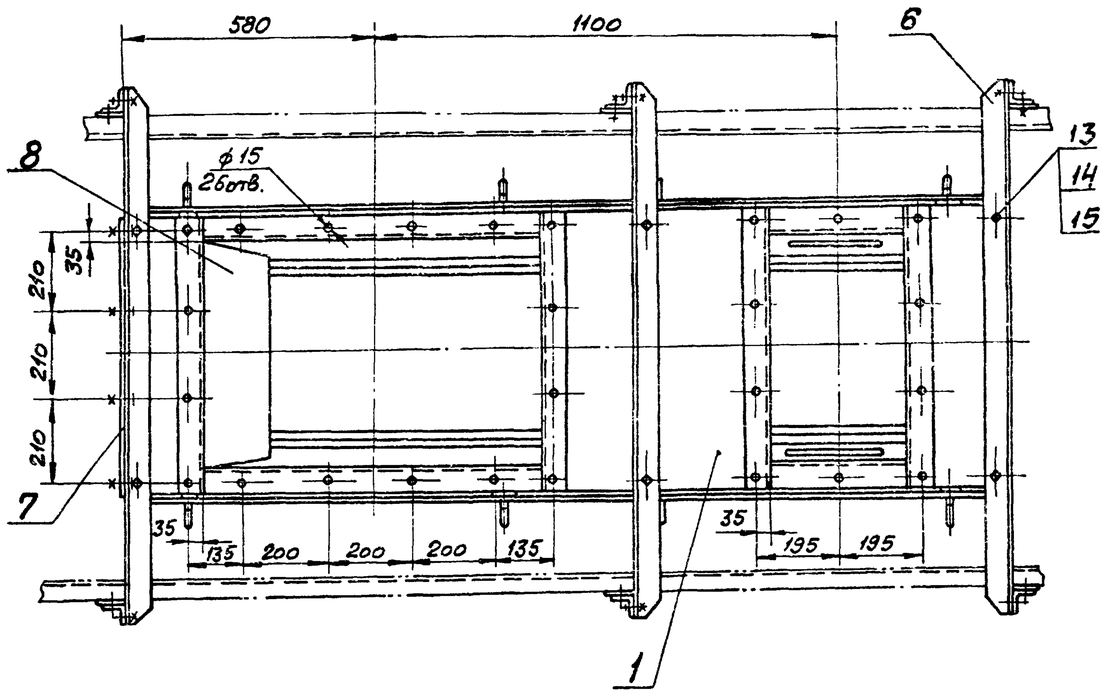
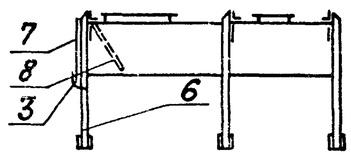
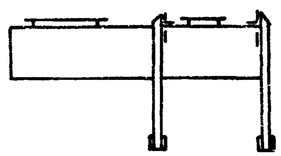


Схема сборки лотков

Концевой



Проходной



Поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	Масса 1 шт.	Масса Общ.	Примечан.
15		Шайба 12.65Г ГОСТ 6402-70	10	0,033	0,033	
14		Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70	45	0,017	0,765	
13		Болт М12×30.46 ГОСТ 7798-70	18	0,042	0,67	
12		Резина рулонная 8Н-Н ГОСТ 7338-77	2	0,5	1	
11		Резина рулонная 8Н-Н ГОСТ 7338-77	2	4,95	9,9	
10		Резина рулонная 8Н-Н ГОСТ 7338-77	1	2,56	2,55	
9		Лента $\frac{2\times40\ \text{ГОСТ}\ 6009\text{-}74}{\text{Ст.}3\ \text{ГОСТ}\ 535\text{-}58}$	2	0,15	0,3	
8		Лист $\frac{\text{Б-ПН-6 ГОСТ}\ 19903\text{-}74}{\text{Ст.}3\ \text{ГОСТ}\ 14637\text{-}69}$	1	9,9	9,9	
7		Лист $\frac{\text{Б-ПН-4 ГОСТ}\ 19903\text{-}74}{\text{Ст.}3\ \text{ГОСТ}\ 14637\text{-}69}$	1	11	11	
6	Лист 94	Опора	3	24	72	
5	Лист 93	Завеса внутренняя	3	3,1	9,3	
4	Лист 93	Завеса боковая	4	7,4	29,6	
3	Лист 93	Прижим задний	1	2,4	2,4	
2	Лист 93	Прижим боковой	2	5,9	11,8	
1	Лист 92	Корпус лотка концевого (проходного)	1	138	138	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач. отд.		Курц		
Гл. инж. пр.		Курц		
Рук. гр.		Ройзман		
Провер.		Бударина		
Исполн.		Захарова		
Должн.		№ докум.	Подпись	Дата

ТП 903-1-170

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С

Литер	Лист	Листов
Р	89	

Лоток направляющий концевой (проходной) В=800 (начало)

ГПКИ Союзпроммеханизация

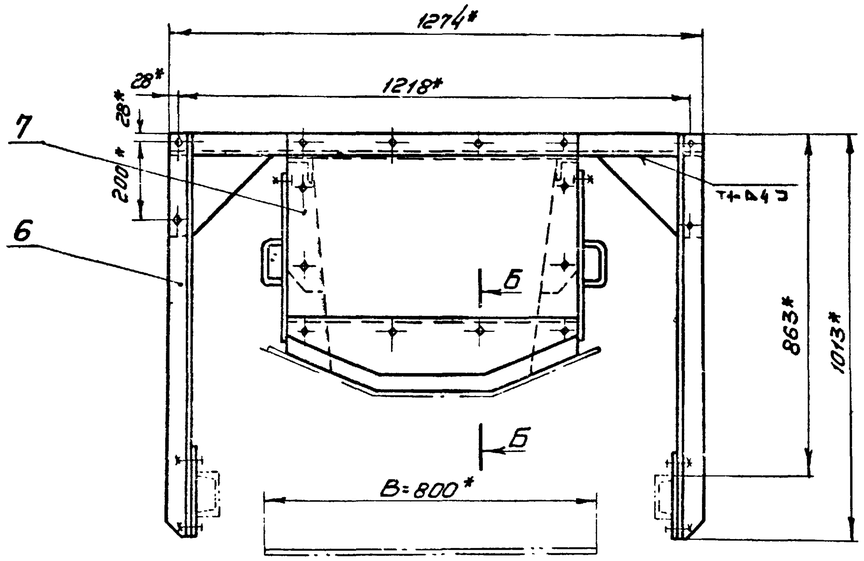
Согласовано

Инв. № подл. | Подп. и дата

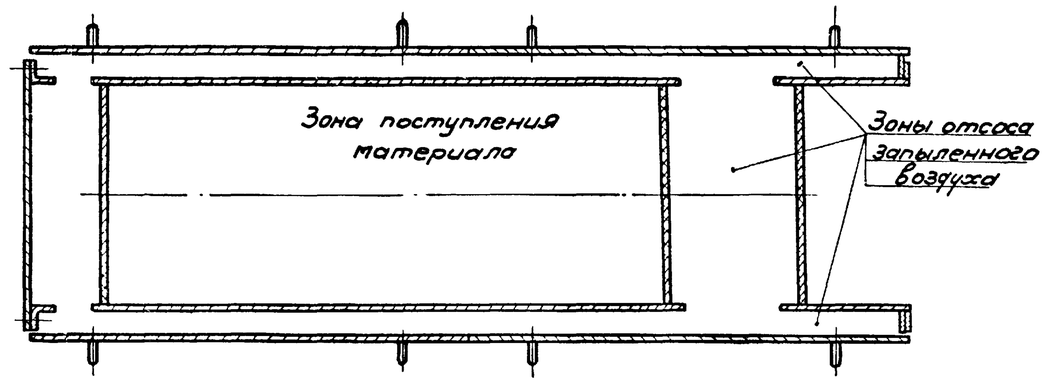
1644-10

Типовой проект 903-1-170 альбом XIX ч.1

Вид И

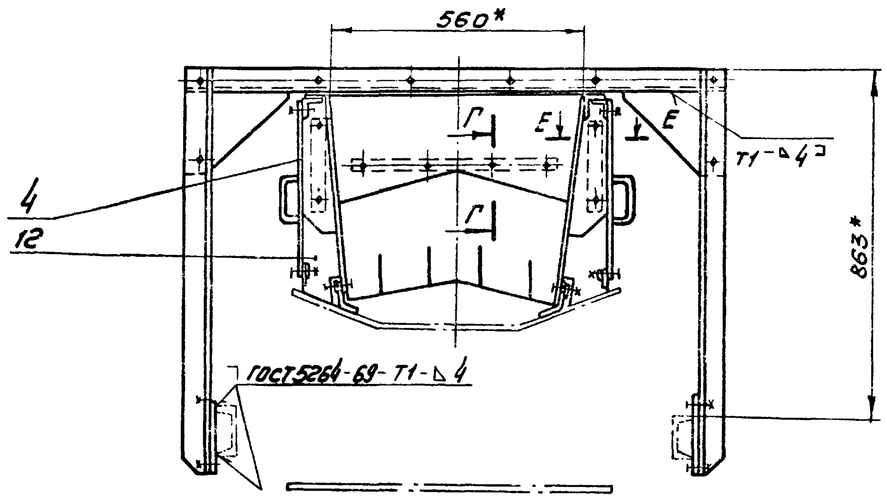


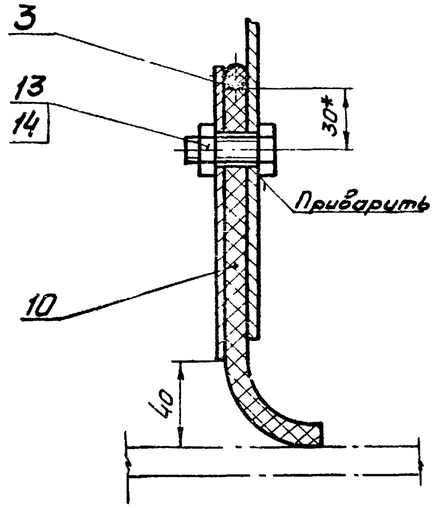
Д-Д
(схема)



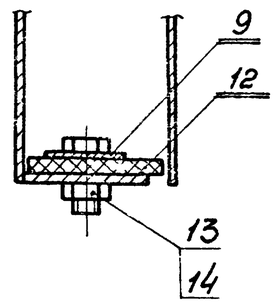
Б-Б

Вид А

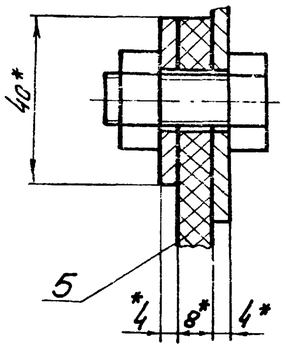




Е-Е



Г-Г



Согласовано

Инв.№ подл. | Подп. и дата

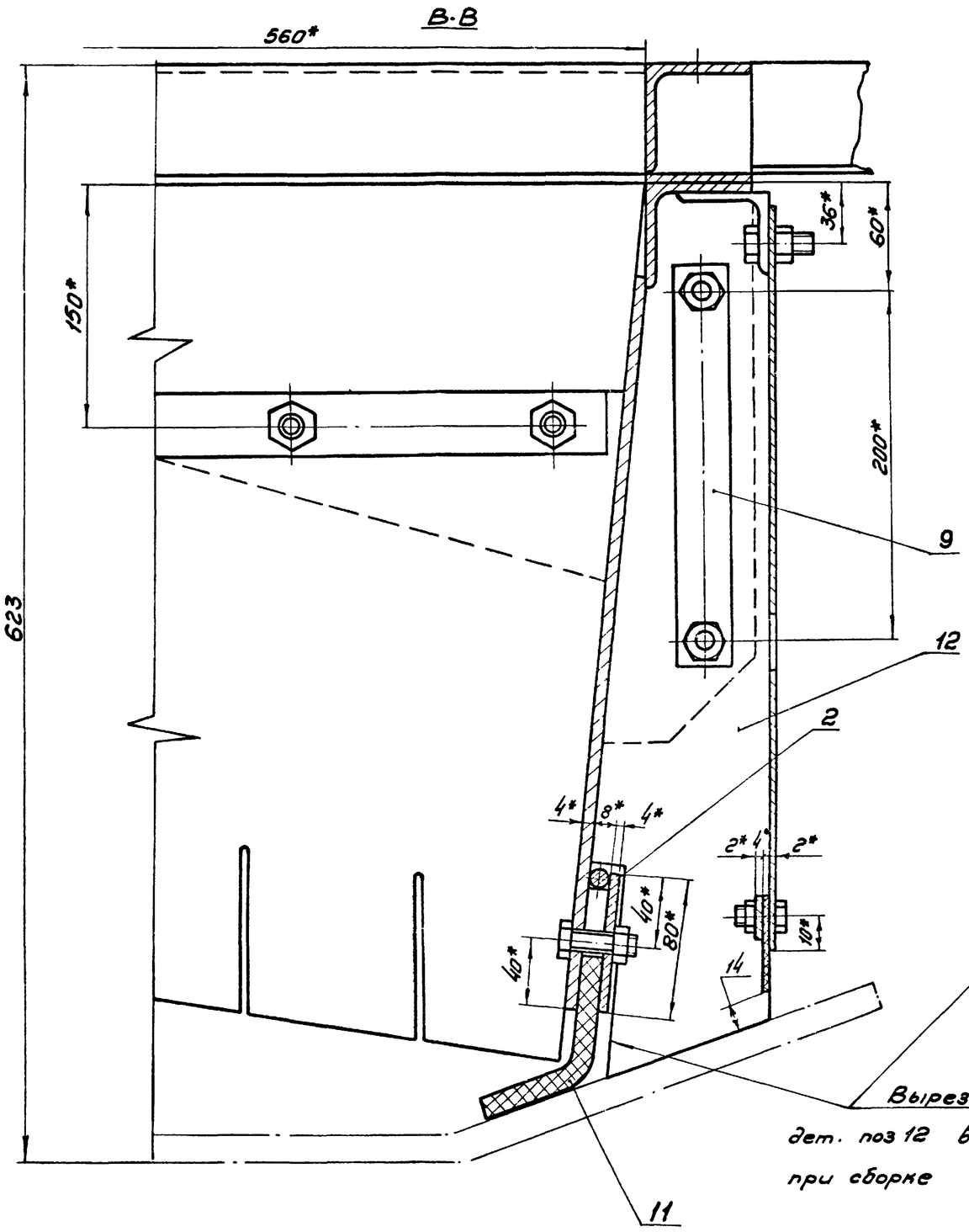
					ТП 903-1-170	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С	
Нач.отд	Куриц					Литер / Лист / Листов
Гл.инж.пр.	Куриц					Р / 90 /
Рук.гр.	Гройзман					
Провер.	Бифарина				Лоток направляющий концевой (проходной) В=800 (продолжение)	ГПКИ СОЮЗПРОММЕХАНИЗАЦИЯ
Исполн.	Захарова					
Должн.	№ докум.	Подпись	Дата			

Типовой проект 903-1-170 альбом XIX ч.1

Согласовано

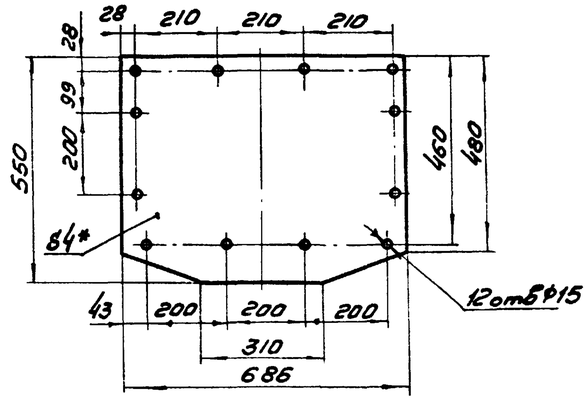
Инв.№ подл. | Подп. и дата

В-В

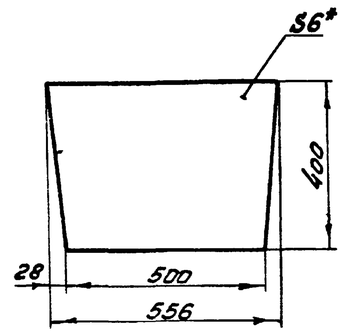


Вырез в резине дет. поз 12 выполнить при сборке

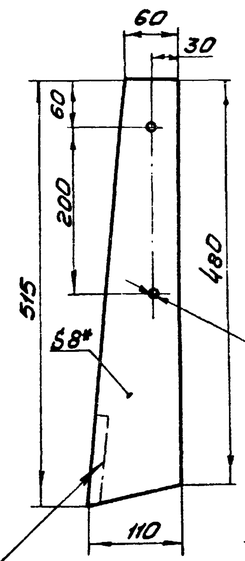
Поз.7



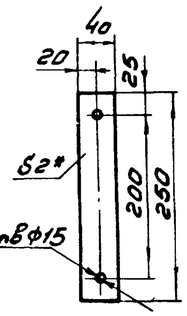
Поз.8



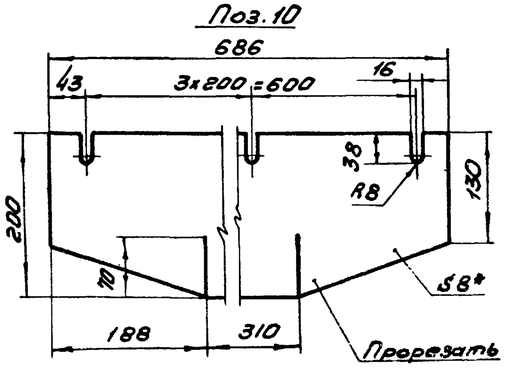
Поз.12



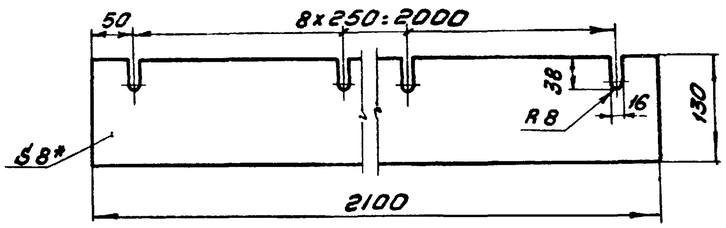
Поз.9



Поз.10

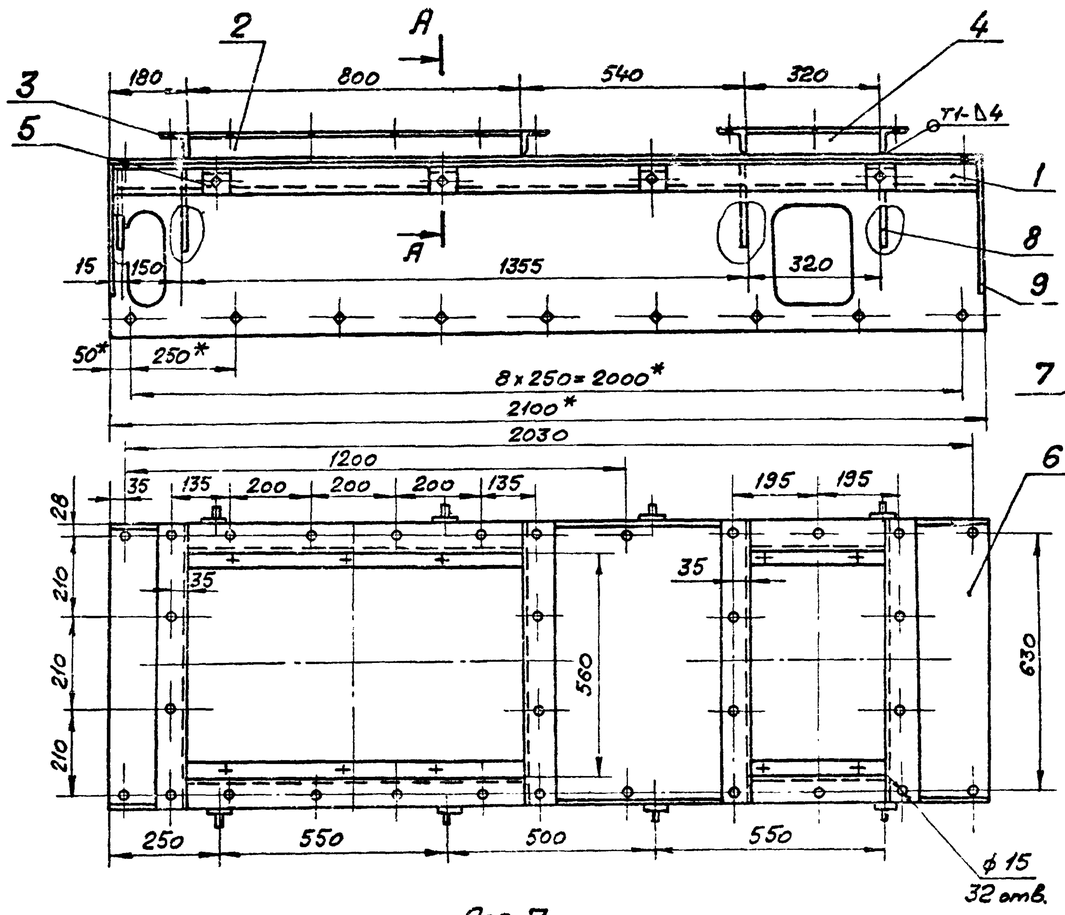


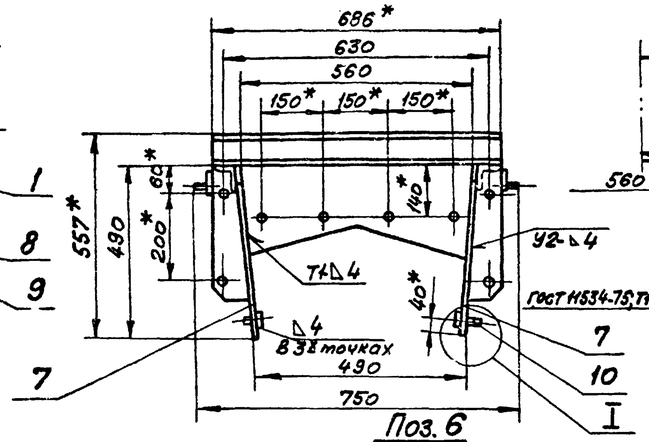
Поз.11

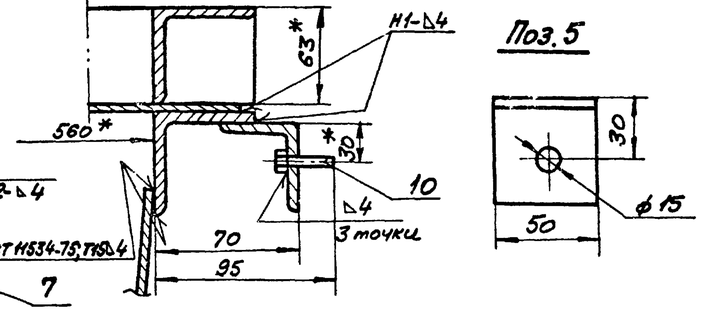


						ТП 903-1-170	
						Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С	
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	дата		Литер	Лист	Листов
Нач.отд.		Куриц				Р	91	
Гл.инж.пр.		Куриц						
Рук.гр.		Вайзман						
Провер.		Бударина				Лоток направляющий концевой (проходной) В=800 (окончание)	ГПКИ СОЮЗПРОММЕХАНИЗАЦИЯ	
Исполн.		Захарова						
Должн.		№докум.	Подпись	дата				

Типовой проект 903-1-170 альбом XIX ч.1

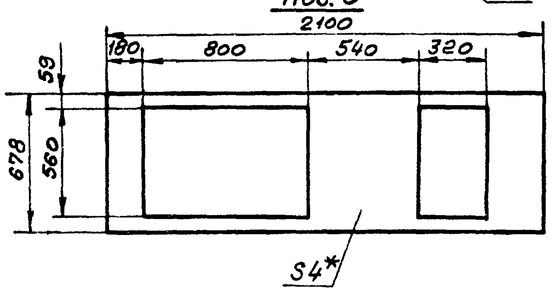






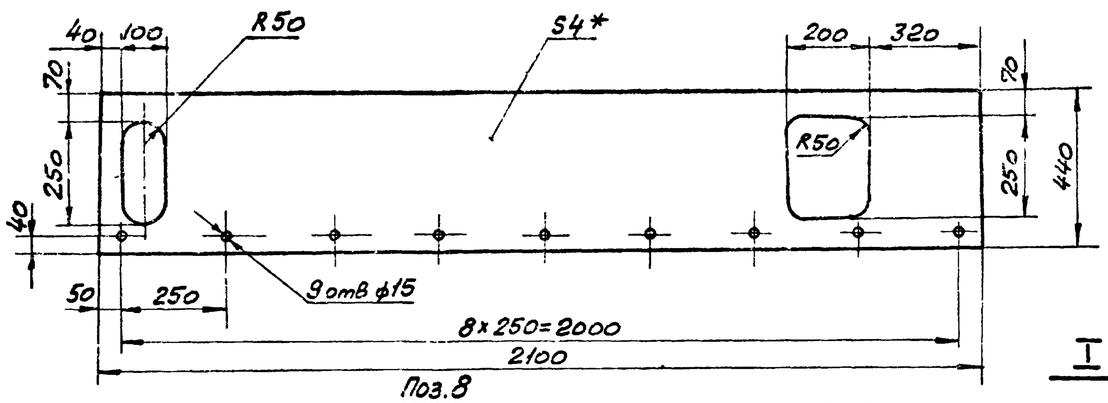
Поз. 5

Поз. 6

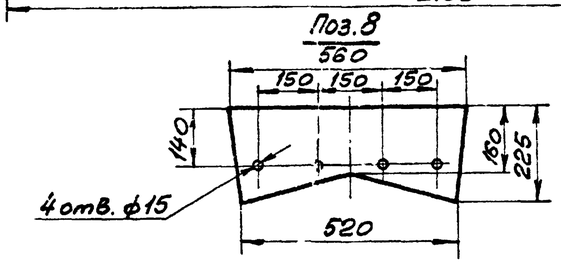


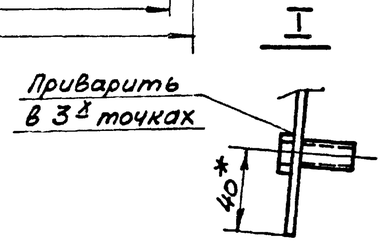
1. * Размеры для справок.
2. Предельные отклонения размеров по СМ9.
3. Кромки реза- $\frac{500}{\nabla}$, отверстия- $\frac{R_z80}{\nabla}$, остальное- ∇
4. Сварные швы по ГОСТ 5264-69.
5. Электроды типа Э42 ГОСТ 9467-75.
6. Масса корпуса- 138 кг.

Поз. 7

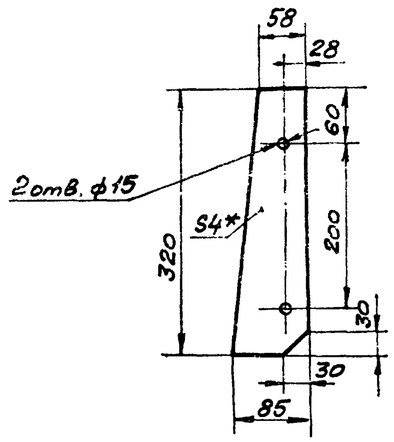


Поз. 8





Поз. 9



Поз.	Обознач.	Наименование	Кол.	Масса 1 шт.	Масса общ.	Примечан.
10		Болт М12х30.46 ГОСТ 7798-70	26	0,042	1,04	
9		Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	4	0,7	2,8	
8		Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	4	3,2	12,8	
7		Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	2	21	42	
6		Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	1	25,2	25,2	
5		Уголок Б-50х50х5 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58	8	0,18	1,44	
4		Уголок Б-63х63х6 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58	2	1.8	3,6	
3		Уголок Б-63х63х6 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58	4	4	16	ℓ=686
2		Уголок Б-63х63х6 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58	2	4,6	9,2	ℓ=800
1		Уголок Б-63х63х6 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58	2	12,1	24,2	ℓ=2088

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач. отд.		Курц		
Гл. инж. пр.		Курц		
Рук. гр.		Ройзнан		
Провер.		Бударина		
Исполн.		Захарова		
Должн.		№ докум.	Подпись	Дата

ТП 903-1-170

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С

Литер	Лист	Листов
Р	92	

Корпус лотка концевого (проходного)

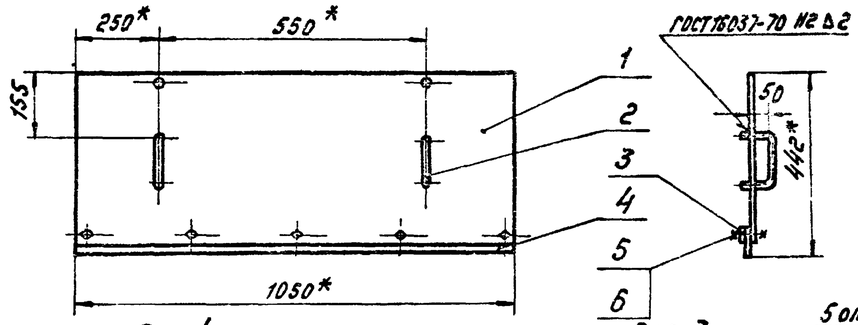
ГПКИ-СОЮЗПРОМТЕХАНИЗАЦИЯ

Согласовано

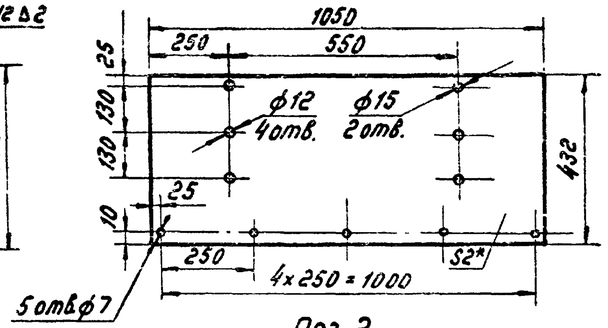
Инв. № подл. | Подп. и дата

Типовой проект 903-1-170 альбом XIX ч.1.

Завеса боковая

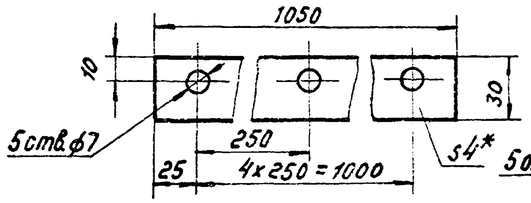


Поз.1

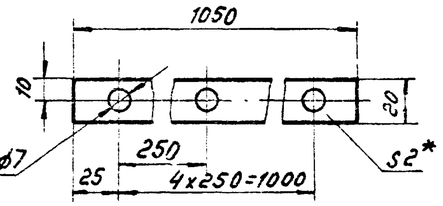


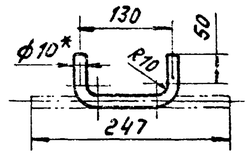
1. * Размеры для справок.
2. Предельные отклонения размеров по СМ8.
3. Кромки реза - $\overset{500}{\nabla}$, отверстия - $\overset{R2,50}{\nabla}$, остальное - ∇
4. Электроды типа Э42 ГОСТ 9467-75.

Поз.4

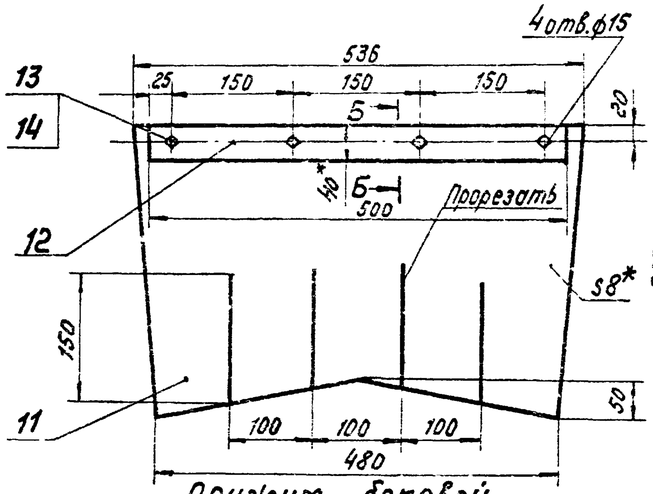


Поз.3

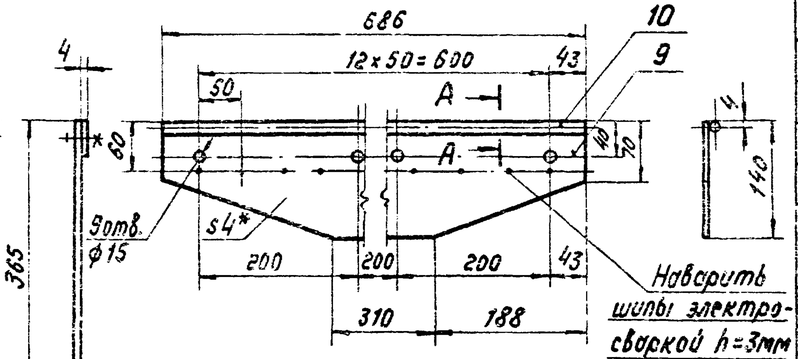




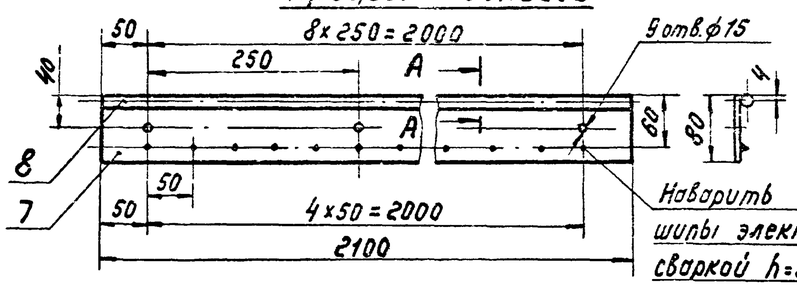
Завеса внутренняя



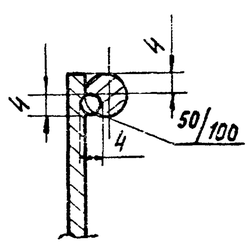
Прижим задний



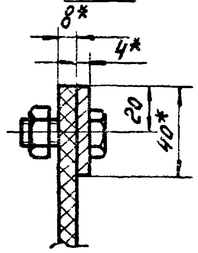
Прижим боковой



А-А



Б-Б



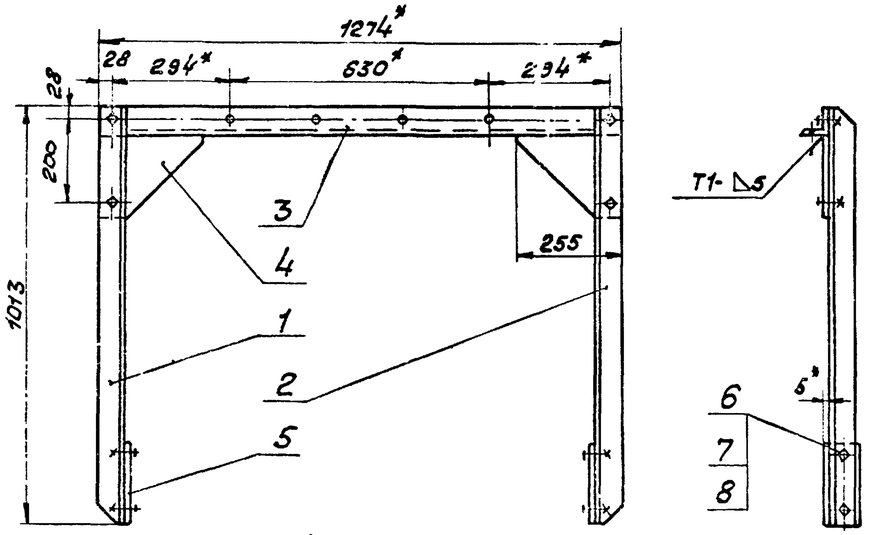
Поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	1 шт. / Масса кг	Общ. / Масса кг	Примеч.
14		Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70	4	0,017	0,068	
13		Болт М12х30.46 ГОСТ 7798-70	4	0,042	0,16	
12		Полоса 4х40 ГОСТ 103-76 / Ст.3 ГОСТ 535-58 ℓ=500	1	0,62	0,62	
11		Резина рулонная ВМ-М ГОСТ 7338-77	1	2,18	2,18	
		Завеса внутренняя		3,1		
10		Круг В8 ГОСТ 2590-71 / Ст3 ГОСТ 535-58	1	0,27	0,27	
9		Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69 140х686	1	2,16	2,16	
		Прижим задний		2,4		
8		Круг В-8 ГОСТ 2590-71 / Ст.3 ГОСТ 535-58 ℓ=2100	1	0,83	0,83	
7		Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69 80х2100	1	5,1	5,1	
		Прижим боковой		5,9		
6		Гайка М6.5 ГОСТ 5915-70	5	0,0025	0,0125	
5		Болт М6х16.46 ГОСТ 7798-70	5	0,0063	0,032	
4		Резина рулонная 4М-М ГОСТ 7338-77	1	0,21	0,21	
3		Лента 2х20 ГОСТ 6009-74 / Ст3 ГОСТ 535-58	1	0,32	0,32	
2		Круг В-10 ГОСТ 2590-71 / Ст3 ГОСТ 535-58	2	0,15	0,3	
1		Лист Б-ПН-2 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 16523-70	1	6,5	6,5	
		Завеса боковая		7,4		

Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП 903-1-170	
Нач. отд.	Куриц			Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с	
Гл. инж. пр.	Куриц			Литер Р / Лист 93 / Листов	
Рук. гр.	Ройзман				
Провер.	Бударина			Завеса боковая. Прижим боковой. Прижим задний. Завеса внутренняя	ГПКИ СОЮЗПРОМТЕХАНИЗАЦИЯ
Исполн.	Захарова				
Должн.	Фамилия	Подпись	Дата		

Согласовано

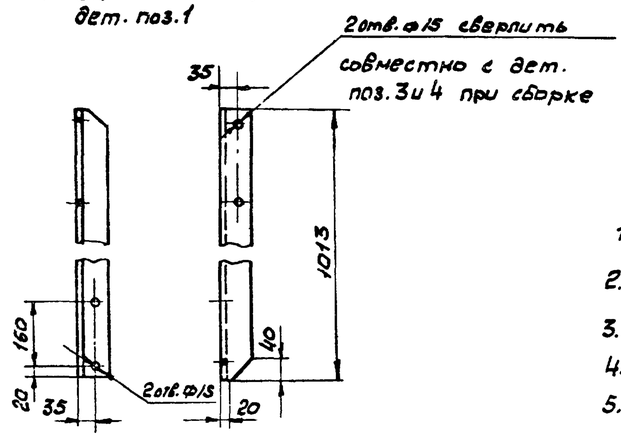
Инв.№ подл. | Подп. и дата

Опора

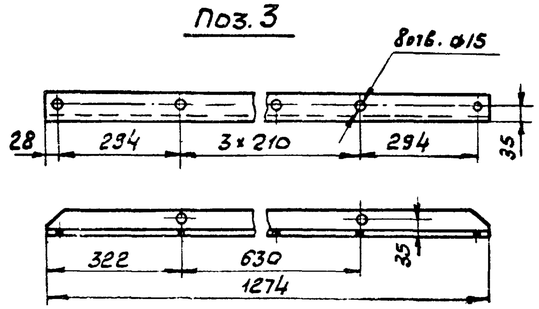


Поз. 1

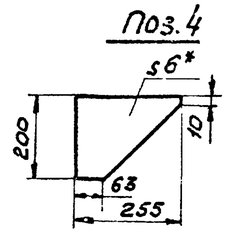
Поз. 2 - зеркальное отражение дет. поз. 1



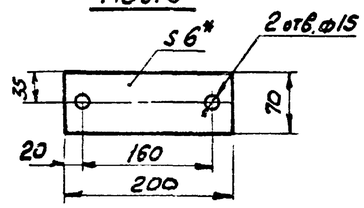
Поз. 3



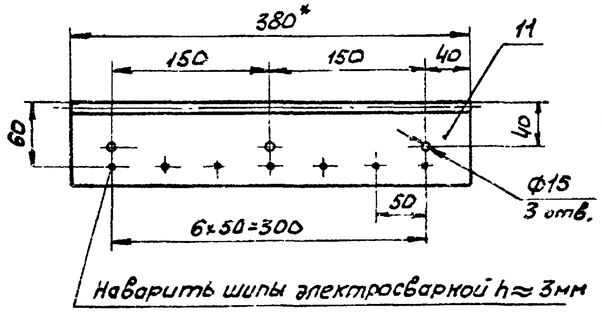
Поз. 4



Поз. 5

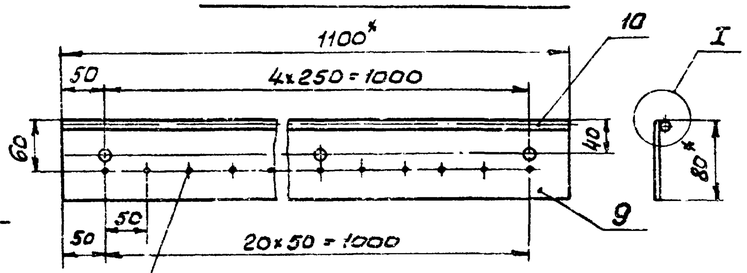


Прижим боковой L=380



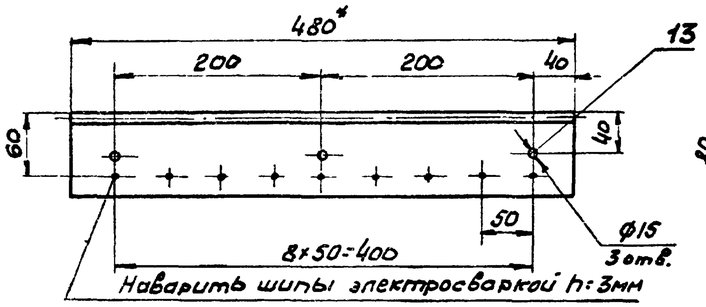
Наварить шипы электросваркой h≈3мм

Прижим боковой L=1100

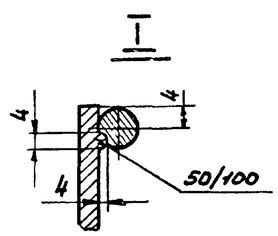


Наварить шипы электросваркой h≈3мм

Прижим боковой L=480



Наварить шипы электросваркой h=3мм



1. * Размеры для справок.
2. Предельные отклонения размеров - по СМ8
3. Кромки реза - $\overset{500}{\nabla}$, отверстия - $\overset{Rz80}{\nabla}$, остальное -
4. Сварные швы по ГОСТ 5264-69
5. Электроды типа Э42 ГОСТ 9467-75.

Поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	1 шт	Масса кг общ.	Примечан.
14		Круг В-8 ГОСТ 2590-71 / Ст3 ГОСТ 535-58 ℓ=480	1	0,19	0,19	
13		Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74 / Ст-3 ГОСТ 14637-69 80×480	1	2,1	2,1	
		Прижим боковой L=480		2,3		
12		Круг В-8 ГОСТ 2590-71 / Ст3 ГОСТ 535-58 ℓ=380	1	0,15	0,15	
11		Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74 / Ст-3 ГОСТ 14637-69 80×380	1	1,63	1,68	
		Прижим боковой L=380		1,8		
10		Круг В-8 ГОСТ 2590-71 / Ст.3 ГОСТ 535-58 ℓ=1100	1	0,43	0,43	
9		Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-69 80×1100	1	2,8	2,8	
		Прижим боковой L=1100		3,2		
8		Шайба 12.65Г ГОСТ 6402-70	8	0,035	0,326	
7		Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70	8	0,017	0,136	
6		Болт М12×30.46 ГОСТ 7798-70	8	0,042	0,336	
5		Лист Б-ПН-6 ГОСТ 19903-74 / Ст. 3 ГОСТ 14637-69	2	0,7	1,4	
4		Лист Б-ПН-6 ГОСТ 19903-74 / Ст. 3 ГОСТ 14637-69	2	1,5	3	
3		Уголок Б-63×63×6 ГОСТ 8509-72 / Ст. 3 ГОСТ 535-58	1	7,3	7,3	
2		Уголок Б-63×63×6 ГОСТ 8509-72 / Ст. 3 ГОСТ 535-58	1	5,8	5,8	
1		Уголок Б-63×63×6 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58	1	5,8	5,8	
		Опора		24		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач. отд		Куры		
Гл. ин. пр		Куры		
Рук. гр		Ройзман		
Провер		Бударина		
Исполн.		Зажерова		
Должн		№ докум	Подп.	Дата

ТП 903-1-170

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с

Лит.	Лист	Листов
Р	94	

Опора. Прижим боковой L=1100
Прижим боковой L=380
Прижим боковой L=480

ГПКИ СОЮЗПРОММЕХАНИЗАЦИЯ

Согласовано

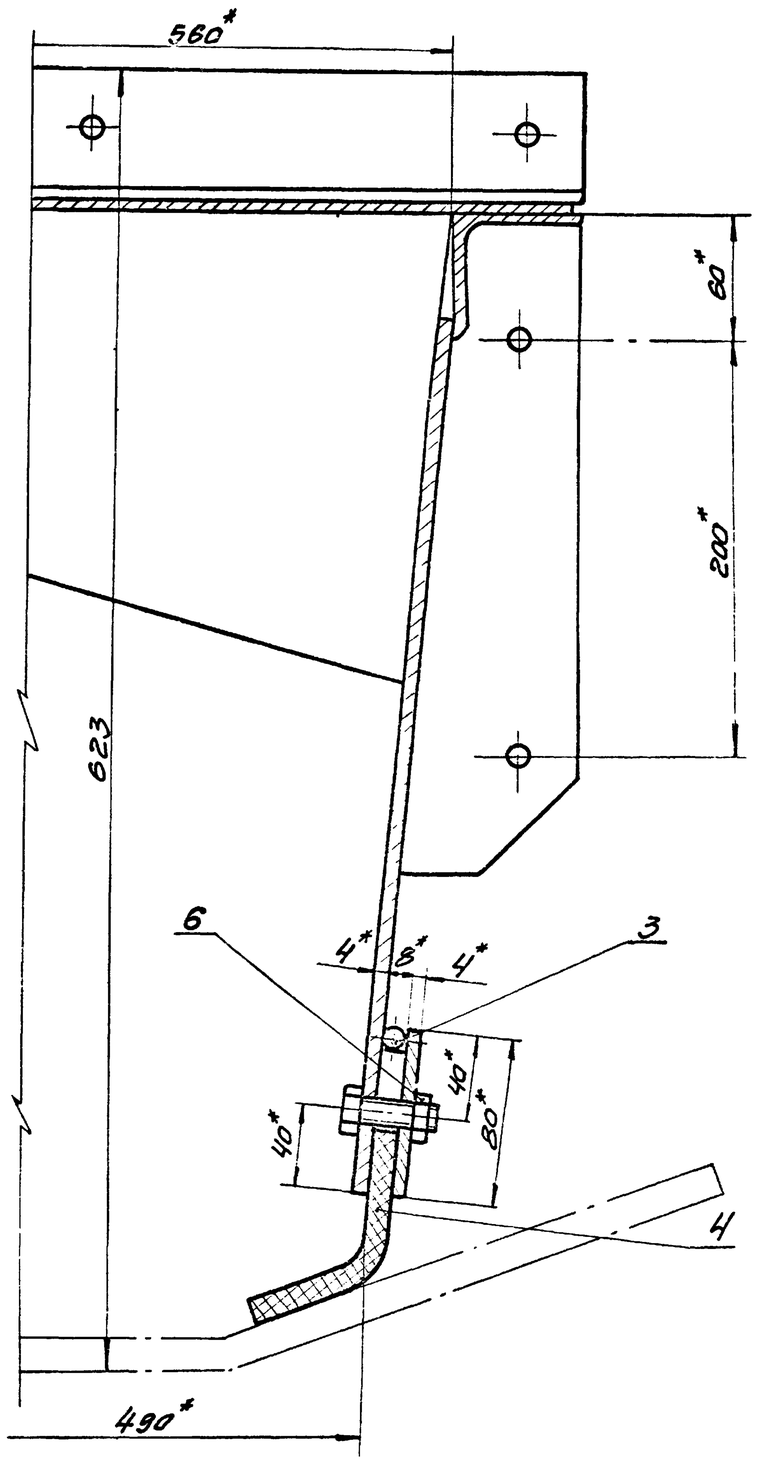
Инв. № подл. | Подп. и дата

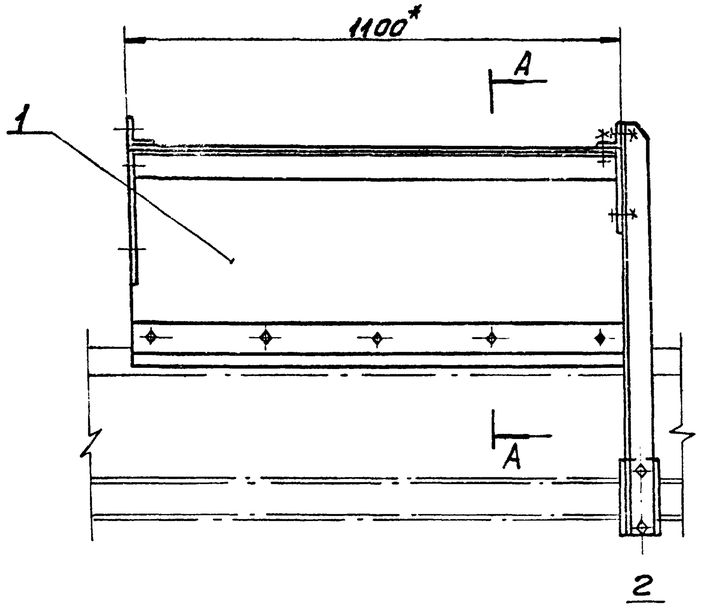
Типовой проект 903-1-170 альбом XIX ч.1

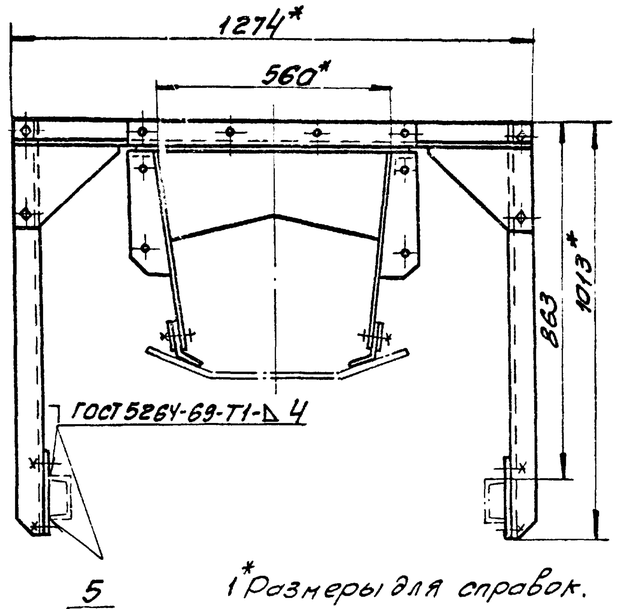
Согласовано

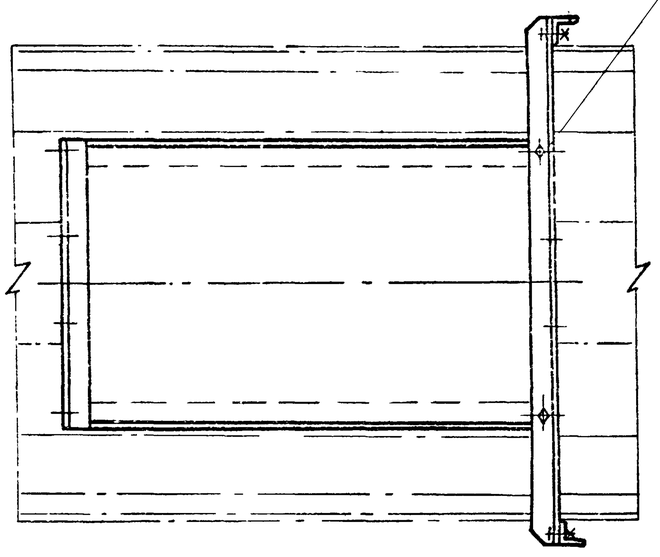
Инв.№подл. | Подп. и дата

А-А



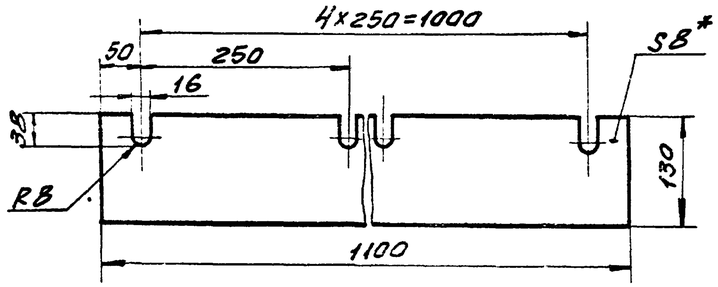






1* Размеры для справок.
2 Предельные отклонения размеров по СТ СЭВ 1639-79.
3. Электроды типа Э42 ГОСТ 9467-75
4 Масса лотка - 116 кг.

Поз 4



Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса 1 шт.	Масса общ.	Примеч.
7		Шайба 12.65Г ГОСТ 6402-70	2	0,0033	0,006	
6		Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70	12	0,017	0,204	
5		Болт М12х30-46 ГОСТ 7798-70	2	0,042	0,084	
4		Резина рулонная ВМ-М ГОСТ 7338-77	2	0,8	1,6	
3	Лист 94	Прижим боковой L=1100	2	3,2	6,4	
2	Лист 94	Опора	1	24	24	
1	Лист 96	Корпус лотка промежуточного	1	84	84	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач. отд		Курц		
Гл. инж.		Курц		
Рук. гр.		Ройзман		
Пров.		Бударина		
Исполн.		Захарова		
Н. контр.		№ докум.	Подпись	Дата

ТП 903-1-170

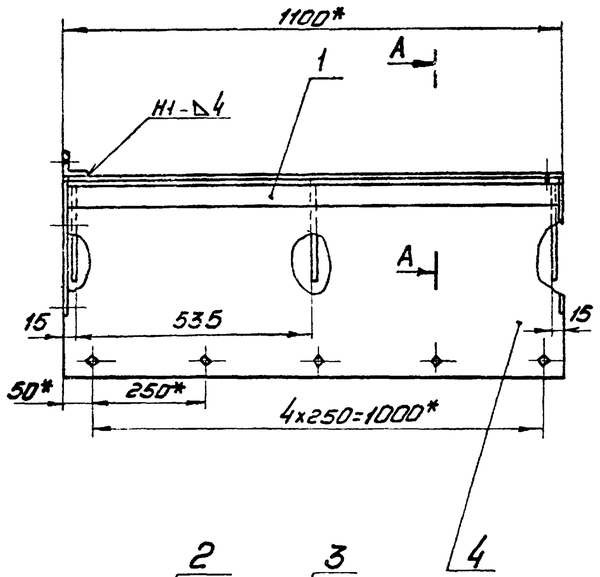
Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с

Литера	Лист	Листов
Р	95	

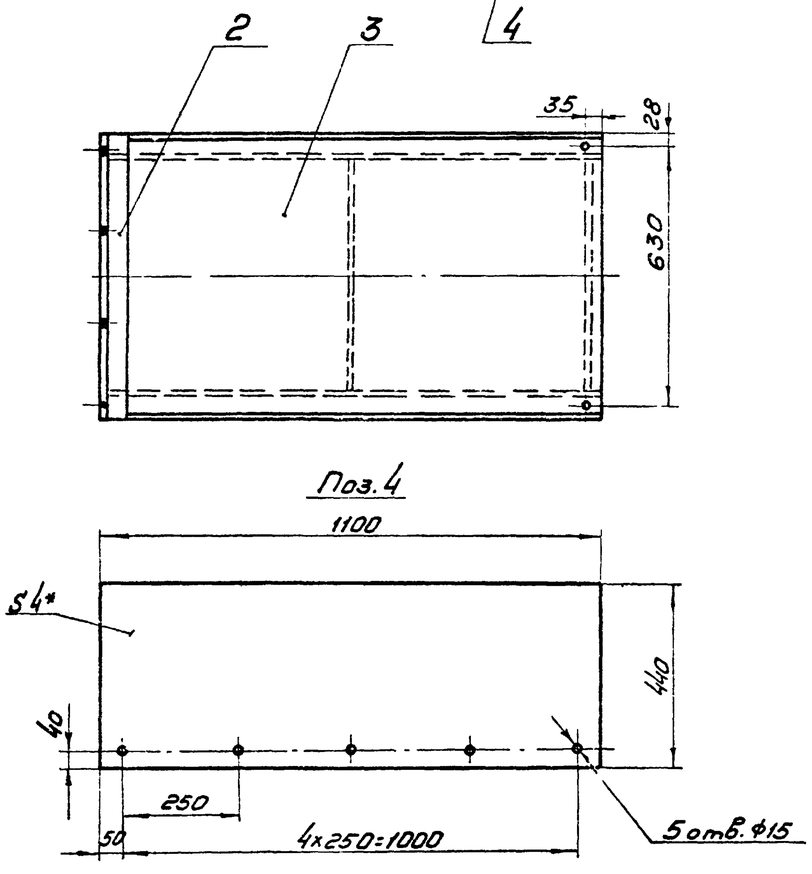
Лоток направляющий промежуточный В=800

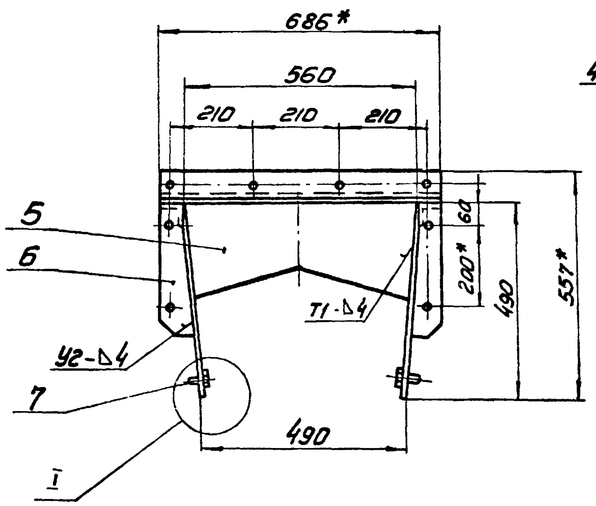
ГПКИ СОЮЗПРОММЕХАНИЗАЦИЯ

Типовой проект 903-1-170 альбом XIX ч.1

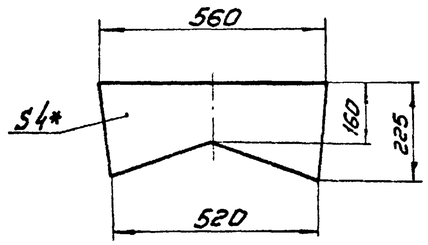


Поз.4

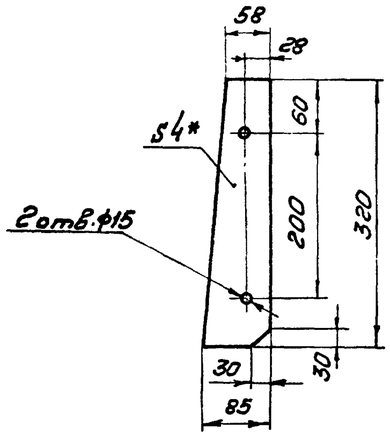




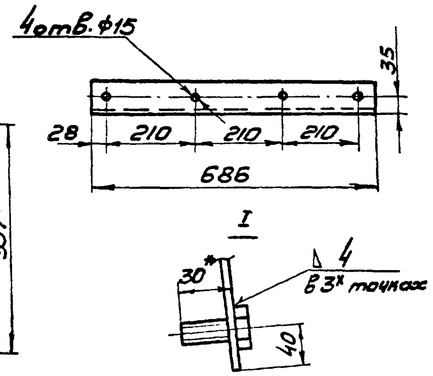
Поз.5



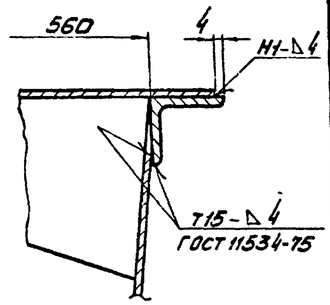
Поз.6



Поз.2



А–А



1* Размеры для справок.

2. Предельные отклонения размеров по СМ9

3 Кромки реза – $\sqrt{}^{500}$, отверстия – $\sqrt{}^{Rz80}$, остальное – $\sqrt{}$

4 Сварные швы по ГОСТ 5264-69, кроме мест указанных особо).

5. Электроды типа Э42 ГОСТ 9467-75.

6 Масса – 84 кг.

Поз.	Обозначен.	Наименование	Кол	Масса 1 шт	Масса Общ	Примечан.
7		Болт М12х30·46 ГОСТ 7798-70	10	0,042	0,42	
6		Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	4	0,7	2,8	
5		Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	3	3,2	9,6	
4		Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	2	15,1	30,2	
3		Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69 δ78х1100	1	24,1	24,1	
2		Уголок Б-63х63х6 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58	1	3,9	3,9	
1		Уголок Б-63х63х6 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58 ℓ=1092	2	6,4	12,8	

Согласовано

Инв.№ подл. | Подп. и дата

Изм. Лист № докум. Подпись дата

Нач. отд. Куц

Гл. инж. пр. Куц

Рук. гр. Ройзман

Провер. Буданова

Исполн. Захарова

Должн. № докум. Подпис. дата

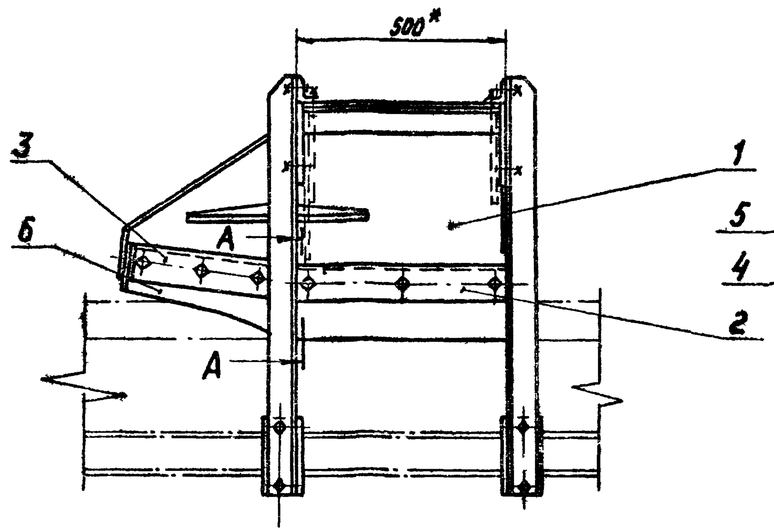
ТП 903-1-170

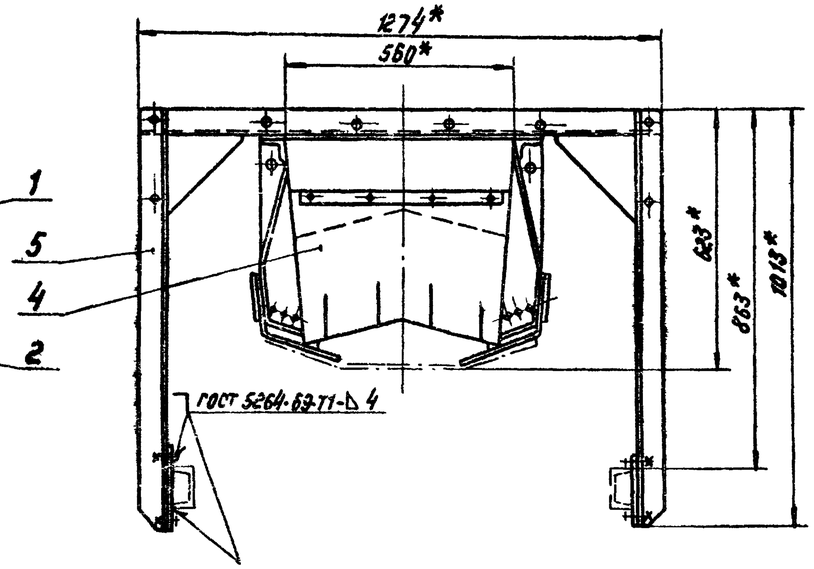
Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С

Литер	Лист	Листов
Р	96	

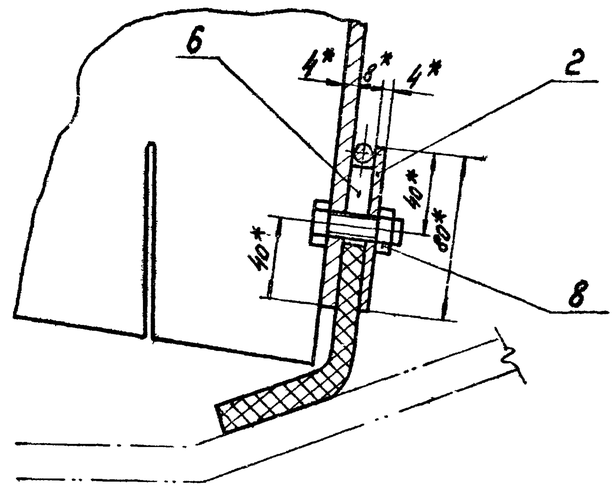
Корпус лотка промежуточного

ГПКИ СОЮЗПРОММЕХАНИЗАЦИЯ

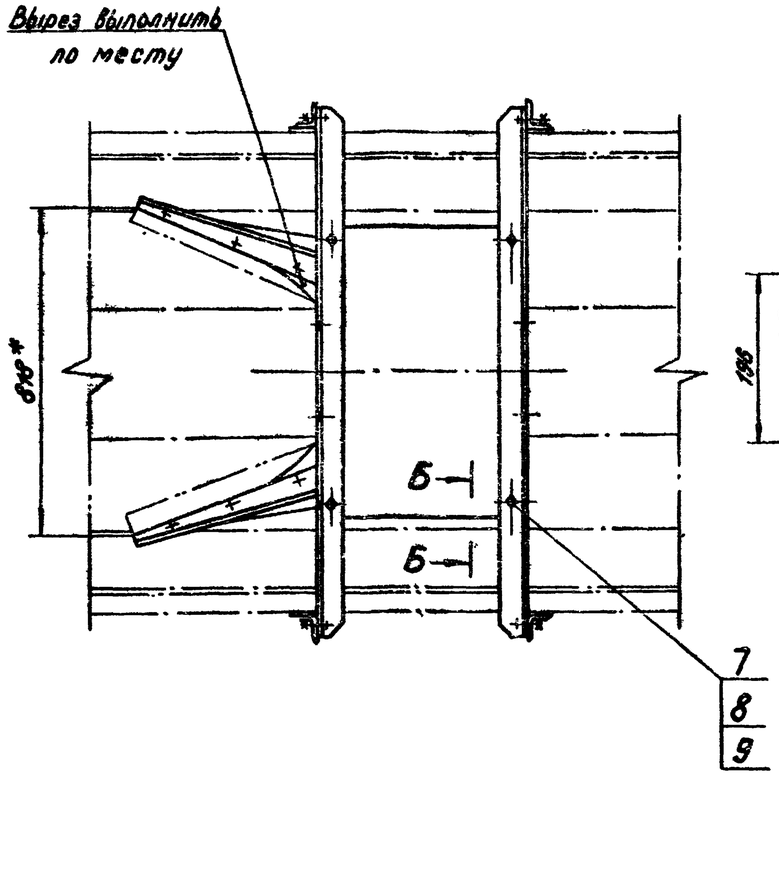




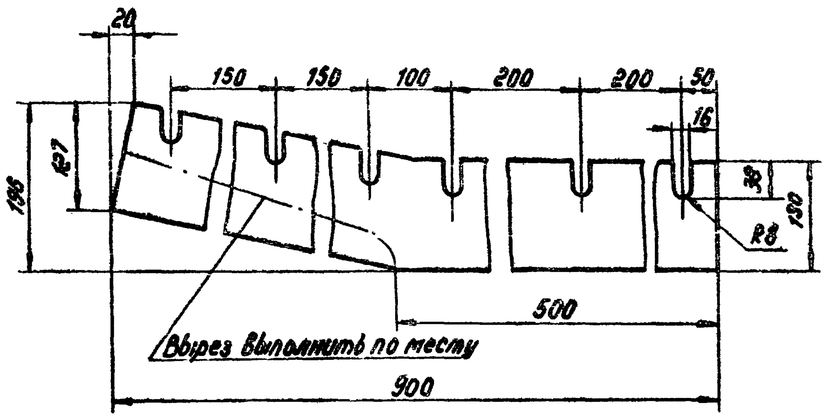
А-А



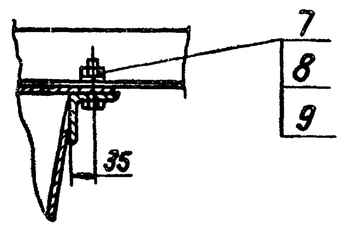
1. * Размеры для справок.
2. Предельные отклонения размеров по СМ3.
3. Сварные швы по ГОСТ 5264-69.
4. Электроды типа Э42 ГОСТ 9467-75.
5. Масса – 109 кг.



Поз. 6



Б-Б

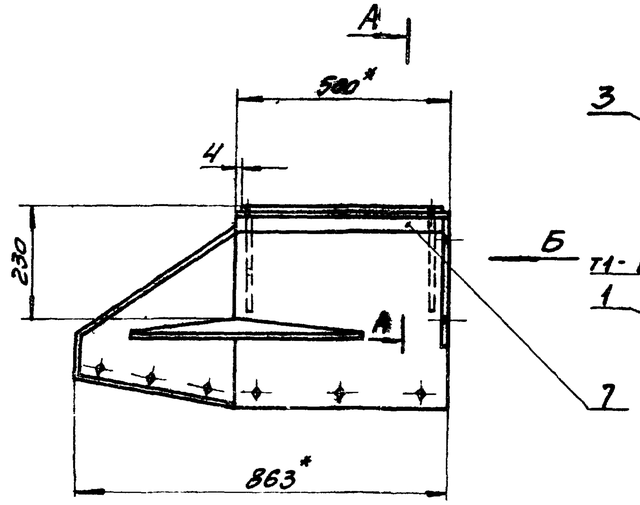


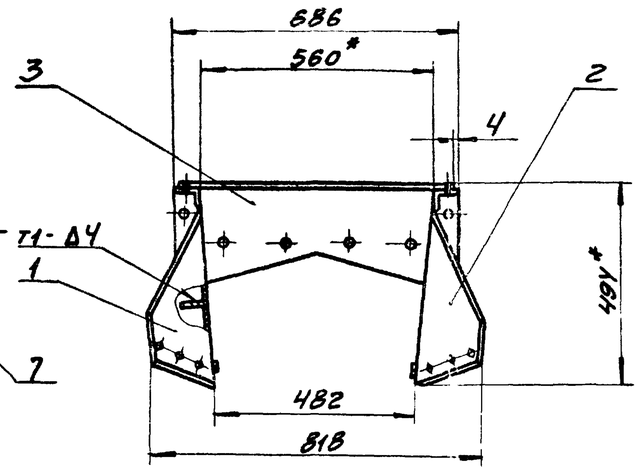
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг: 1 шт.	Масса кг: Общ.	Примечан.
9		Шайба 12.65Г ГОСТ 6402-70	4	0,033	0,132	
8		Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70	16	0,017	0,272	
7		Болт М12х30.46 ГОСТ 7798-70	4	0,04	0,16	
6		Резина рулонная ВМ-М ГОСТ 7338-77	2	1,64	3,28	
5	Лист 94	Опора	2	24	48	
4	Лист 93	Завеса внутренняя	1	31	3,1	
3	Лист 94	Прижим боковой L=380	2	1,8	3,6	
2	Лист 94	Прижим боковой L=480	2	2,3	4,6	
1	Лист 98	Корпус закрылков	1	46	46	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП 903-1-170	
Нач. отд.		Курц			Котельная с 4 котлами КЕ-25-14-С	
Гл. инж. пр.		Курц				Литер Р; Лист 97; Листов
Рук. гр.		Розэман				
Провер.		Бобарина			Закрылки В=800	ГПКИ Сонзпромэлектромонтаж
Исполн.		Захарова				
Дата изг.		№ докум.	Подпись	Дата		

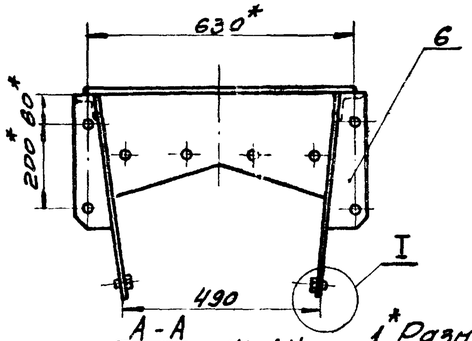
Согласовано

Инв. № подл. | Подп. и дата

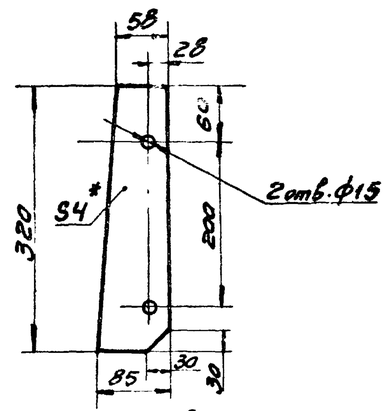




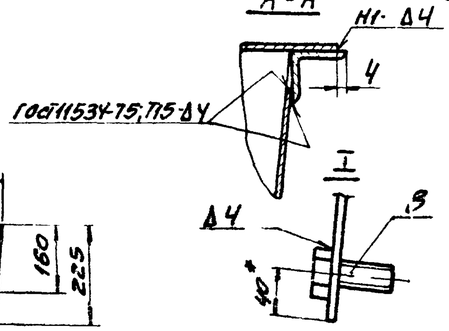
Вид Б
(фланец)



Поз.6



А-А



1* Размеры для справок.

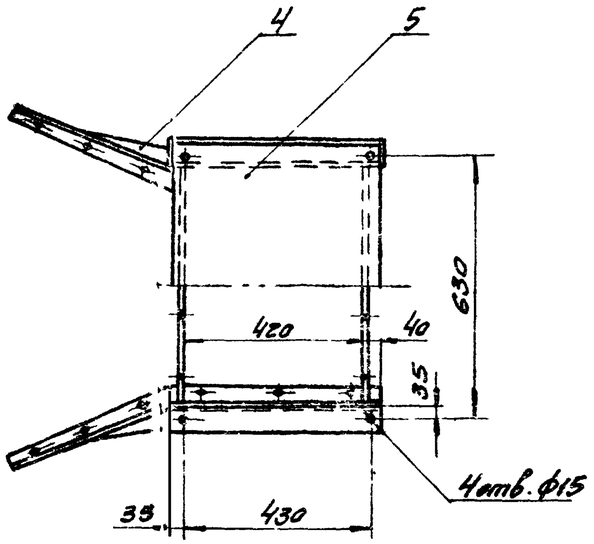
2 Предельные отклонения размеров по ГОСТ 5264-69.

3. Кромки реза-$\frac{500}{\sqrt{}}$, отверстия-$\frac{Rz80}{\sqrt{}}$, остальное-$\sqrt{}$.

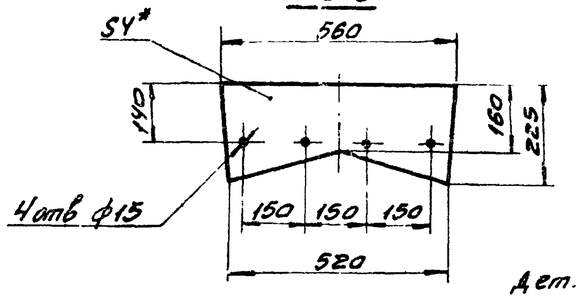
4 Сварные швы по ГОСТ 5264-69. (кроме оговоренных)

5 Электроды типа Э42 ГОСТ 9467-75

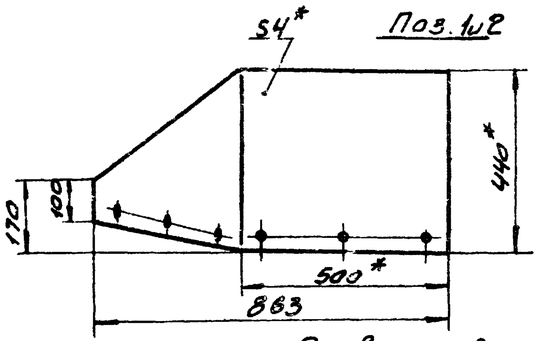
6 Масса корпуса ~ 46 кг.



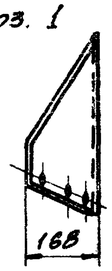
Поз 3



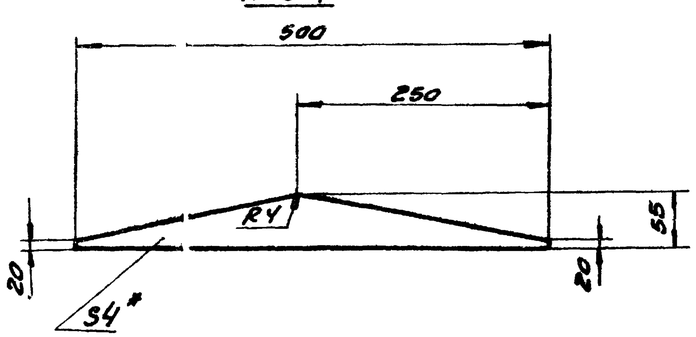
Поз. 1 и 2



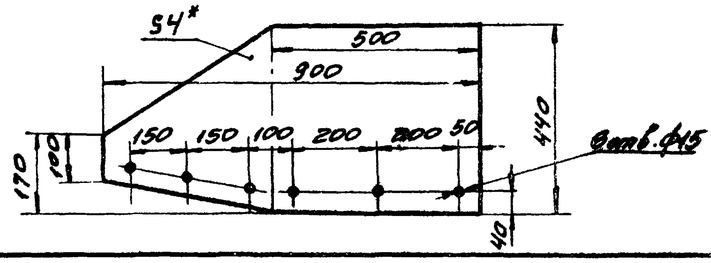
Дет. поз. 2, зеркальное отражение детали поз. 1



Поз. 4



Развертка дет. поз. 1 и 2



№		Наименование	Кол	Масса кг 1 ед.	Масса кг общ.	Примечание
8		Болт М12х30.У6 ГОСТ 7798-70	12	0,042	0,43	
7	Уголок	Б-63х63х6 ГОСТ 8509-72 / ст.3 ГОСТ 535-58	2	2,8	5,6	
6	Лист	Б-ПН-У ГОСТ 19903-74 / ст.3 ГОСТ 14637-69	2	0,7	1,4	
5	Лист	Б-ПН-У ГОСТ 19903-74 / ст.3 ГОСТ 14637-69	1	10,5	10,5	
4	Лист	Б-ПН-У ГОСТ 19903-74 / ст.3 ГОСТ 14637-69	2	0,62	1,24	
3	Лист	Б-ПН-У ГОСТ 19903-74 / ст.3 ГОСТ 14637-69	2	3,2	6,4	
2	Лист	Б-ПН-У ГОСТ 19903-74 / ст.3 ГОСТ 14637-69	1	10,2	10,2	
1	Лист	Б-ПН-У ГОСТ 19903-74 / ст.3 ГОСТ 14637-69	1	10,2	10,2	

Изм.	Кол.уч.	№ док.	Подп.	Дата
Нач.отд.		Курц		
Гл.инж.пр.		Курц		
Рук.гр.		Райхман		
Пров.		Будагина		
Исполн.		Захарова		
Н.контр.		Федосеева		

ТП 903-1-170

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с

Корпус с закрылком

Литер	Лист	Листов
Р	98	

ГПКИ Союзпромтехмонтаж

Согласовано

Инв.№ подл. | Подп. и дата

16411-19