ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ

903-09-9

УСТАНОВКА

ДРОБИЛКИ ДО-1 И ПОДЪЕМНИКОВ ПСК
В КОТЕЛЬНОЙ С КОТЛАМИ КЕ-10-14С
ПО ТИПОВОМУ ПРОЕКТУ 903-1-153.

Альбом I

18017-01

ЦЕНА 3-50

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать XII 1982 года

Заказ № 12801 Тираж 400 экз.

ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ

903-09-9

УСТАНОВКА ДРОБИЛКИ „ДО-1" И ПОДЪЕМНИКОВ „ПСК" В КОТЕЛЬНОЙ С КОТЛАМИ КЕ-10-14С ПО ТИПОВОМУ ПРОЕКТУ 903-1-153

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I	Топливоподача и шлакозолоудаление. Строительная часть. Электротехническая часть. Автоматизация.
Альбом II	Автоматизация. Общие виды щитов управления.
Альбом III	Заказные спецификации.
Альбом IV	Сметы.

АЛЬБОМ I

РАЗРАБОТАН
ГПИ САНТЕХПРОЕКТ
ГАЗПРОМСТРОЙПРОЕКТА ГОССТРОЯ СССР

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН
В ДЕЙСТВИЕ
ГПИ САНТЕХПРОЕКТ
01.01.1982Г.
ПРИКАЗ №100 ОТ 28.05.1981 Г

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА Шиллер Ю.И.
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА Ройзман Б.М.

Привязан:

Инв. №

Содержание альбома I

Формат	Лист	Наименование	Примечание	
22		Содержание		2
	1	Пояснительная записка		3
22	1	Механизация дробильного устройства		4
*	2-6	Установка подъемника для шлакозолоудаления	*) 5х22	5-9
22	7	Принципиальная схема монтажа каната		10
22	8	Грохот колосниковый		11
*	9,10	Короб колосникового грохота	*) 2х22	12,13
22	11	Воронка		14
22	12	Рама		15
22	13	Дверца		16
22	14	Рама тип I		17
22	15	Рама тип II		18
22	16	Рама тип III		19
22	17	Металлоконструкция крепления блоков		20
22	18	Рама		21
22	19	Опора		22
22	20	Ограждение		23
22	1	Фрагменты планов на отм. 0,000; по сечени-		24
		ям 2-2 и 3-3. Вид по стрелке А и разрез 1-1.		
22	2	Схема расположения фундаментов под оборудо-		25
		вание. Фундаменты Фом 1, Фом 2		
22	3	Схема расположения закладных деталей		26
		на отм. 3,600; 7,200.		
22	4	Схема расположения балок на		27
		отм. 3,600.		
22	5	Узел устья бункера		28
22	6	Указания по привязке электротехнической		29
		части проекта 903-1-153 и 903-1-158.		
*	2-5	Скреперная установка. Схема принципи-	*) 4х22	30-33
		альная управления и подключения.		
*	6-9	Кабельный журнал (для скреперных	*) 4х22	34-37
		подъемников)		
22	10	План силовой сети на отм. 0,000		38
		(для скреперных подъемников)		
22	11	План силовой сети на отм. 3,600 ; 7,200		39
		(для скреперных подъемников)		
22	12	План раскладки труб (для скреперных		40
		подъемников)		
22	13	Ведомость электрооборудования, кабельных		41
		изделий и материалов, поставляемых заказ-		
		чиком для скреперных подъемников		
12	14	Пост управления кнопочный ПКУ 15-19		42
		111-5492. Общий вид		
12	15	Уточненная ведомость изделий и материалов,		42
		поставляемых генподрядчиком и электро-		
		монтажной организацией для скреперных		
		подъемников		
22	16	Щиты станции управления 1ПЩСУ		43
		(2ПЩСУ÷4ПЩСУ). Общий вид. Технические		
		данные электрооборудования. Схема сое-		
		динений (в части скреперного подъемника)		
22	1	Клеммные ряды щитов общих замеров		44

Типовое проектное решение 903-09-9 Альбом I

Типовое проектное решение, предусматривающее установку дробилки ДО-1 и подъемников ПСК применительно к типовому проекту 903-1-153 котельной с котлами КЕ-10-14С, разработано по поручению Главпромстройпроекта Госстроя СССР.

Работа выполнена по Плану типового проектирования на 1981 год / раздел VIII пункт 34 /

В проектном решении представлены следующие разделы:

1. Механизация топливоподачи и шлакозолоудаления.
2. Строительная часть
3. Электротехническая часть
4. Автоматизация.
5. Заказные спецификации.
6. Сметы.

Разработка проектного решения обусловлена заменой следующего оборудования:

1. Дробилки ДДЗ-4 Ясиноватского машзавода дробилкой ДО-1 Кусинского машзавода.
2. Подъемников для мокрого шлакозолоудаления типа ПСШ Кусинского машзавода подъемниками типа ПСК.

Замена указанного оборудования связана с ограниченным производством дробилок ДДЗ-4 и переходом к производству подъемников новой серии.

Установка в дробильном отделении дробилки ДО-1 позволяет сохранить неизменной строительную часть, однако предусматривает замену и изготовление ряда технологических металлоконструкций.

В связи с конструктивными изменениями ряда узлов скреперного подъемника для мокрого шлакозолоудаления, а также с целью выполнения более рациональной разводки тягового троса подъемника в проекте представлена новая компоновка подъемника с вынесенной из котельного зала лебедкой.

В объеме строительной части даны:

а) фундаменты для установки лебедки и натяжного устройства подъемника

б) указания по пробивке новых отверстий и установке закладных элементов в перекрытиях на отм. 7,2 и 3,6 соответственно для разводки холостой и рабочей ветвей троса, крепления рам под отводные блоки, установки ограждений тросов, лебедки, натяжного устройства

в) указания по ограничению зоны заезда автосамосвала.

В объем электротехнической части проекта входят разработка принципиальных схем управления и силового электрооборудования скреперных подъемников, корректировка принципиальных однолинейных схем, разводка кабелей и пример выполнения задания заводу-изготовителю на щиты.

Раздел автоматизации работы скреперных подъемников представлен в двух альбомах, в которых разработаны клеммные ряды щитов общих замеров и общие виды щитов управления.

В составе заказных спецификаций и смет соответственно представлены оборудование и стоимостные показатели вновь заказываемого оборудования.

Указания по применению проектного решения.

1. В I часть XIX альбома типового проекта котельной 903-1-153 предусматривается внесение следующих изменений и дополнений:

1.1 Листы 57 и 58. Взамен дробилки ДДЗ-4 установлена дробилка ДО-1 с грохотом для отбора мелкой фракции. Новая установка представлена на листе 1 раздела механизации топливоподачи и шлакозолоудаления настоящего проекта.

1.2 Замена короба колосникового грохота листы 59 и 60 на короб колосникового грохота на листах 9 и 10 раздела механизации топливоподачи и шлакозолоудаления настоящего проекта

1.3 Замена грохота колосникового лист 62 на грохот колосниковый, лист 8 раздела механизации топливоподачи и шлакозолоудаления настоящего проекта.

1.4. Замена воронки лист 61 на воронку лист 11 раздела механизации топливоподачи и шлакозолоудаления настоящего проекта

1.5 Дополнительное изготовление рамы в соответствии с листом 12 раздела механизации топливоподачи и шлакозолоудаления настоящего проекта.

1.6. Листы 90-93 механизации шлакозолоудаления заменяются листами 2-6 настоящего проекта

1.7. Рамы типа I, II, III и IV листы 95 и 96 заменяются рамами на листах 14, 15 и 16 раздела механизации топливоподачи и шлакозолоудаления настоящего проекта.

2. В электротехническую часть типового проекта 903-1-153 должны быть внесены изменения в соответствии с указаниями, приведенными на листе I электротехнической части.

3. При привязке типового проекта 903-1-153 в части автоматизации вместо листа АТМ-1 альбома XV следует применить лист 1 раздела автоматизации настоящего проекта Конкретные мероприятия по привязке щитов общих замеров данного проекта помещены в альбоме II.

Типовое проектное решение разработано в соответствии с действующими нормами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность.

Главный инженер проекта Ройзман Б.М.

Привязан:

Инв. №

ГИП	Ройзман		9.06.81
Нач. отд.	Волков		9.06.81
Рук. груп.	Рыбак		9.06.81
Ст. инж.	Зарецкий		9.06.81
Н. контр.	Зарецкий		9.06.81

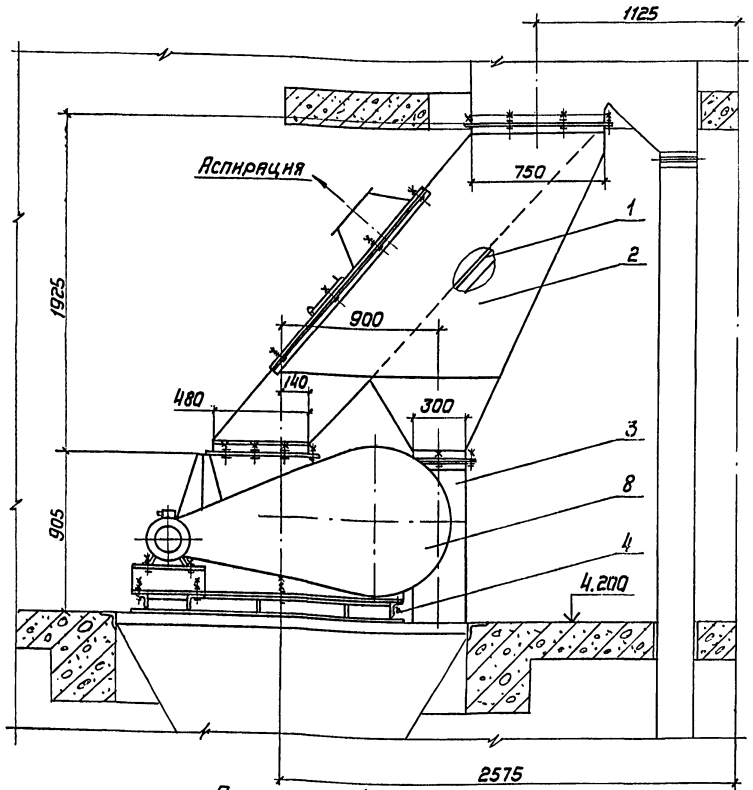
ТПР 903-09-9

Рабочие чертежи установки дробилки ДО-1 и подъемников ПСК применительно к типовому проекту котельной с котлами КЕ-10-14с

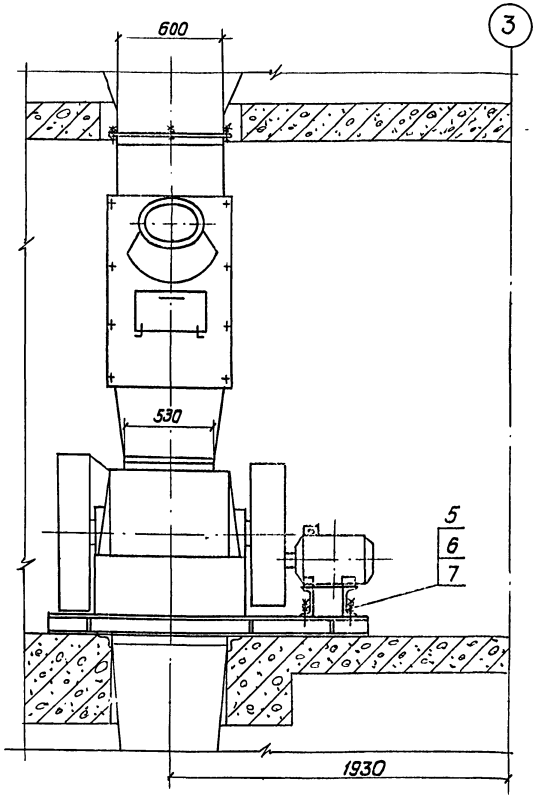
Стадия	Лист	Листов
	1	1

Пояснительная записка

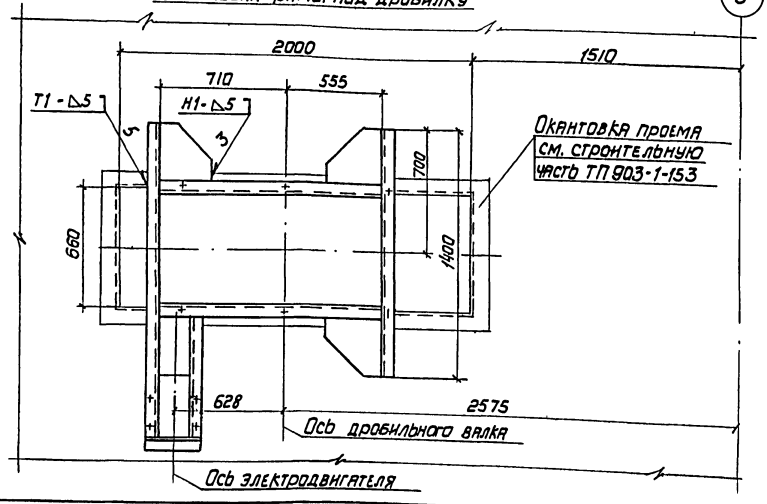
САНТЕХПРОЕКТ



План на отм. 4.200



Установка рамы под дробилку



Технические требования:

1. Настоящий чертеж предусматривает установку в действующих типовых проектах 903-1-153. Котельных с 4 котлами КЕ-10-14С дробилки ДО-1 Кусинского машзавода взамен установленных по указанному проекту дробилок ДДЗ-4 (Кальмиус-4) Ясиноватского машзавода.
2. Установка дробилок по данному чертежу сохраняет неизменным строительную часть и предусматривает изготовление:
2.1. Грохота колосникового по чертежу лист 8 взамен грохота по типовому проекту 903-1-153 (лист 62).
2.2 Короба колосникового грохота по черт. лист 9,10 взамен короба по типовому проекту 903-1-153 (лист 59÷60)
2.3. Воронки по черт. лист 11 взамен воронки по типовому проекту 903-1-153 (лист 61)
2.4 Рамы по черт. лист 12 для установки на ней дробилки ДО-1.
3. Разметку отверстий в раме поз.4 под установку электродвигателя выполнить при монтаже.
4. После монтажа дробилки все отверстия в перекрытии заварить листом $\delta = 4$ мм и выполнить бетонную подливку до верхнего уровня опорной рамы.
5. Монтаж, наладку и эксплуатацию дробилки ДО-1 вести в соответствии с требованиями заводской инструкции по монтажу и эксплуатации.
6. Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Электроды Э42 ГОСТ 9467-75.

Техническая характеристика

1. Тип дробилки ДО-1
2. Расположение привода дробилки - левое
3. Производительность дробилки, т/час - 30
4. Производительность дробильного узла с учетом отсева мелочи, т/час - до 60
5. Крупность дробильного материала, мм - (0÷40)
6. Мощность привода дробилки, квт - 11.

Масса - 2183 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А2				Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А2		1	Лист 8	Грохот колосниковый	1	
А2		2	Лист 9,10	Короб колосникового грохота	1	
А2		3	Лист 11	Воронка	1	
А2		4	Лист 12	Рама	1	
				Стандартные изделия		
		5		Болт М20×145.46 ГОСТ 7798-70	10	
		6		Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70	20	
		7		Шайба 20 ГОСТ 10906-78	14	
				Прочие изделия		
		8		Дробилка		Кусинский
				одновалковая ДО-1	1	машзавод

ГИП	Ронзман		10.06
Нач.отд.	Волков		9.06
Рук. гр.	Рейбак		9.06
Ст. инж.	Зайцева		9.06
Ст. инж.	Зарецкий		9.06
Инженер	Старцев		9.06
Н. контр.	Зарецкий		9.06

ТП 903-09-9

Рабочие чертежи установки дробилки ДО-1 и подъемников ПСК применительно к типовому проекту котельной с котлами КЕ-10-14С

Стад.	Лист	Листов
Р	1	20

Механизация дробильного устройства

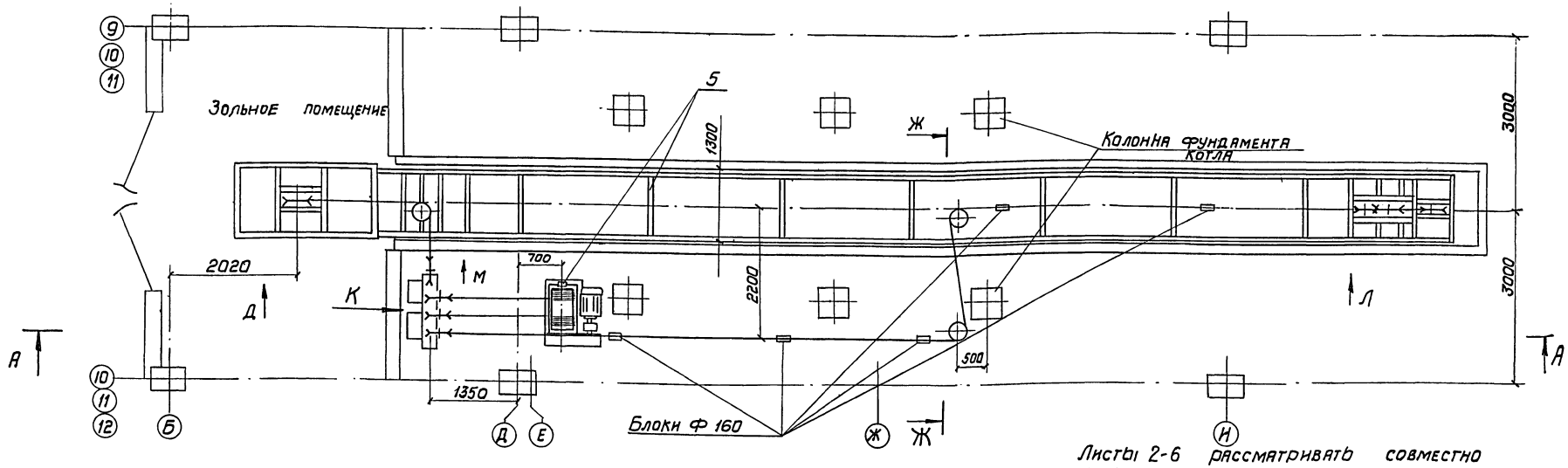
САНТЕХПРОЕКТ

Привязан

Инв. №

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

18017-01 5



Листы 2-6 рассматривать совместно

Таблица комплектации подъемника ПСК

Наименование	Кол.
Лебедка для скреперного шлакозолоудаления $Q = 2000$ кг	1
Ковш $V = 0{,}5\ м^3$ с запасными корпусами катков	1
Головной участок подъемника с углом подъема 75°	1
Хвостовой участок подъемника	1
Поворотный участок подъемника с углом подъема 75°	1
Прямолинейный участок подъемника $L = 3000$	4
Устройство натяжное	1
Блок Ф 300 тип I	7
Блок Ф160 с рамой в сборе	5
Ограждение холостого каната $\ell = 10$ м	2
Затвор односекторный 500×800 для шлакозольного бункера	1
Канат 16,5-Г-I-ЖС-О-Н-160 ГОСТ 2688-64 $\ell = 333$ м	1

Техническая характеристика:

1. Емкость ковша, $м^3$ - 0,5
2. Производительность, т/час - 7
3. Угол подъема ковша - 75°
4. Мощность эл. двигателя лебедки, квт - 11
5. Скорость ковша, м/с - 0,5

Технические требования:

1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80
2. Электроды типа Э42 ГОСТ 9467-75

Масса одной установки подъемника 6830 кг.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
22				Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
22		1	лист 14	Рама тип I	4	
22		2	лист 15	Рама тип II	4	
22		3	лист 16	Рама тип III	4	
22		4	лист 17	Металлоконструкция		
				крепления блоков	4	
				Прочие изделия		
		5		Подъемник скреперно-ковшовый для шлакозолоудаления с ковшом емк. $0{,}5\ м^3$ и углом подъема 75°	4	
			Спецификация дана на установку 4 подъемников			

Н. контр.	Зарецкий	Зарец	9.06.81
ГИП	Ройзман	[illegible]	9.06.81
Нач. отд.	Волков	[illegible]	9.06.81
Рук. гр.	Рыбак	[illegible]	9.06.81
Ст. инж.	Зайцева	[illegible]	9.06.81
Ст. инж.	Зарецкий	Зарец	9.06.81
Инж.	Тармосин	[illegible]	9.06.81

Привязан

Инв. №

ТПР903-09-9

Рабочие чертежи установки дробилки ДО-1 и подъемников ПСК применительно к типовому проекту котельной с котл. КЕ-10-14С

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Установка подъемника для шлакозолоудаления

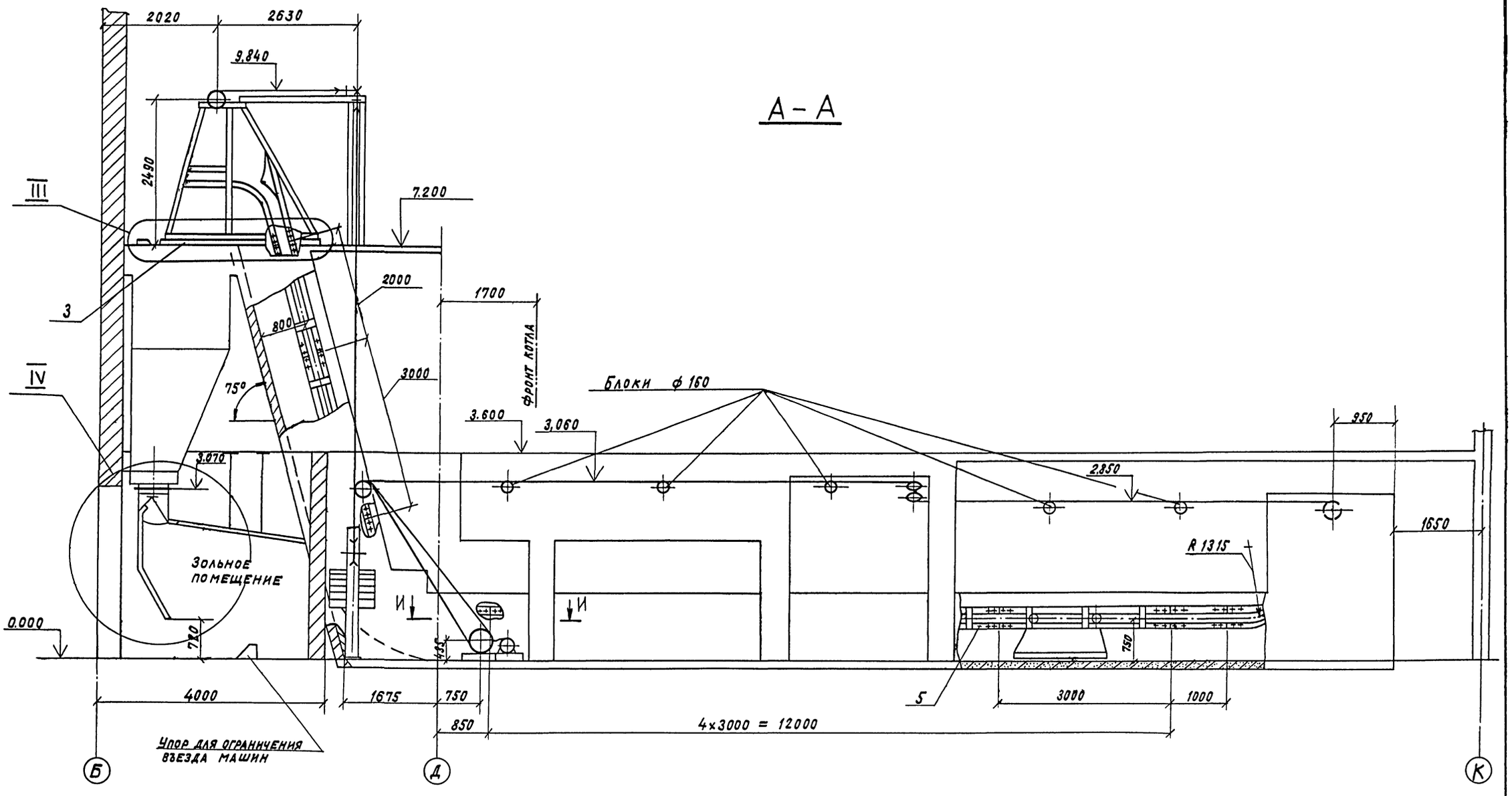
САНТЕХПРОЕКТ

18017-01 6

Типовое проектное решение 903-09-9 Альбом I

Типовое проектное решение 903-09-9 Альбом I

А – А

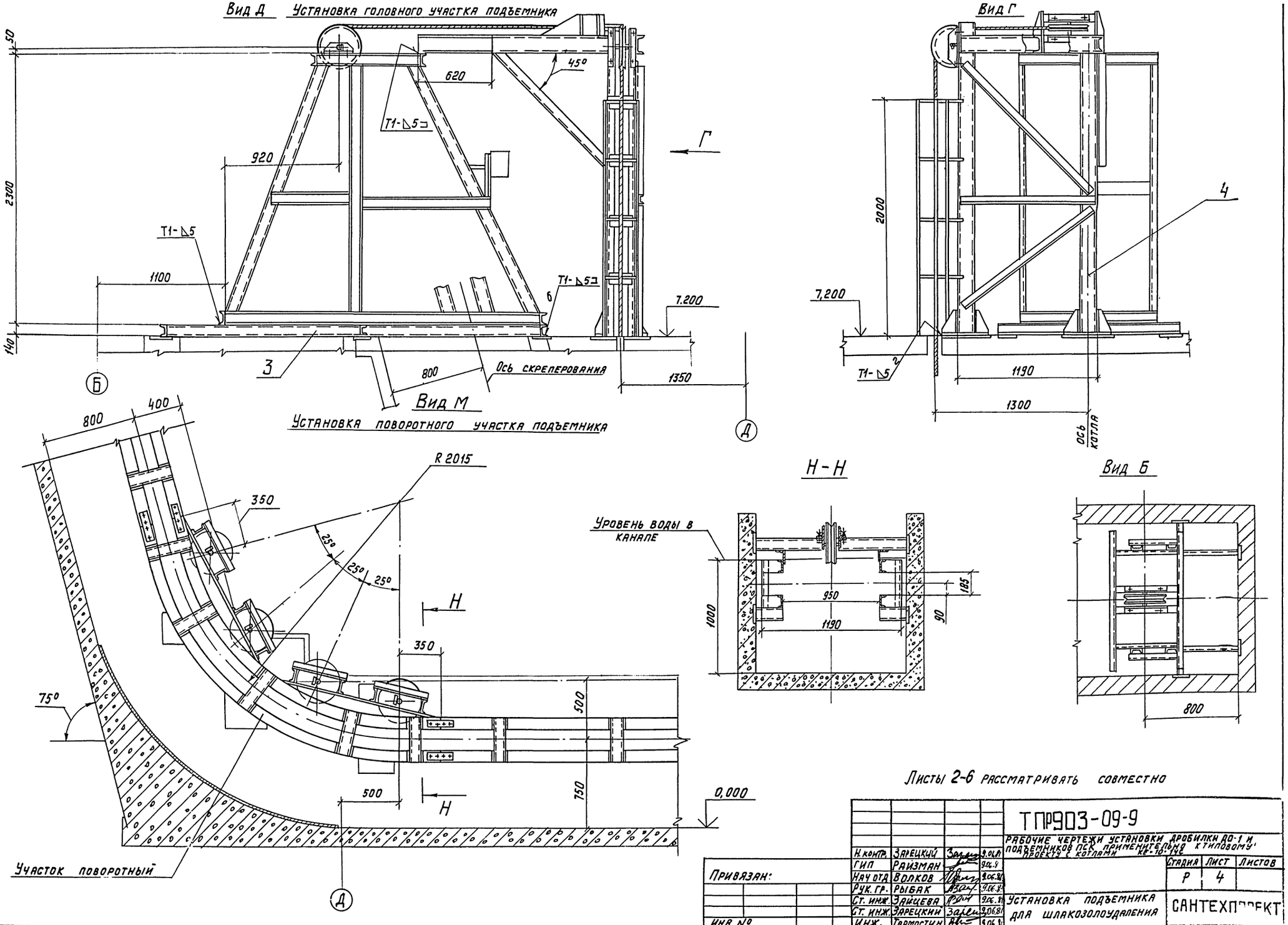


Листы 2-6 рассматривать совместно

				ТП903-09-9	
				Рабочие чертежи установки дробилки ДО-1 и подъемников ПСК применительно к типовому проекту котельной с котлами КЕ-10-14С	
Н.контр.	Зарецкий		9.06.91		
ГИП	Ройзман		9.06.91		
Нач.отд.	Волков		9.06.91		
Рук.гр.	Рыбак		9.06.91		
Ст.инж.	Зайцева		9.06.91	Установка подземника для шлакозолоудаления	
Ст.инж.	Зарецкий		9.06.91		
Инж.	Тармосин		9.06.91		
Привязан:				Стадия Р	Лист 3
Инв. №					Листов
				САНТЕХПРОЕКТ	

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

Типовое проектное решение 903-09-9 Альбом I



Листы 2-6 рассматривать совместно

				ТПР903-09-9			
				Рабочие чертежи установки дробилки ДО-1 и подъемников ПСК применительно к типовому проекту с котлами КЕ-10-14С			
	Н. контр.	Зарецкий		9.06.81		Стадия	Лист	Листов
Привязан:	ГИП	Райзман		9.06.81		Р	4	
	Нач отд	Волков		9.06.81				
	Рук. гр.	Рыбак		9.06.81				
	Ст. инж.	Зайцева		9.06.81	Установка подъемника для шлакозолоудаления	САНТЕХПРОЕКТ		
	Ст. инж.	Зарецкий		9.06.81				
Инв. №	Инж.	Тармостин		9.06.81				

18017-01

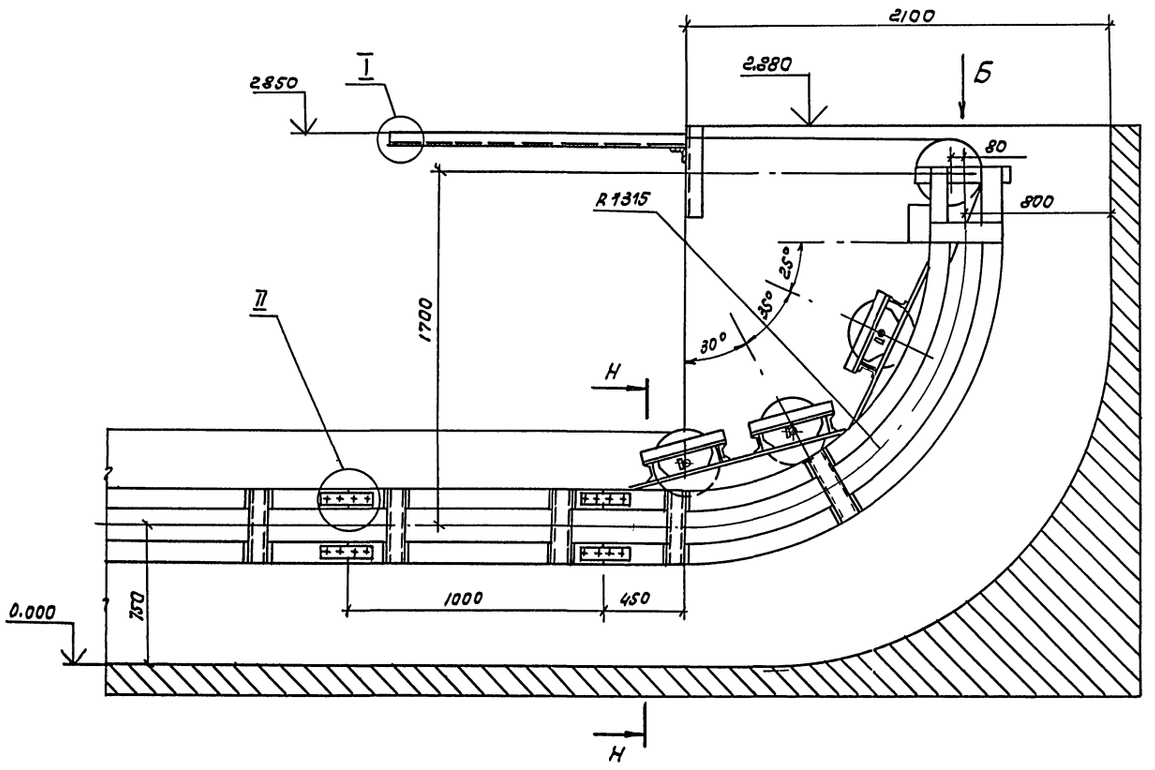
8

Альбом I

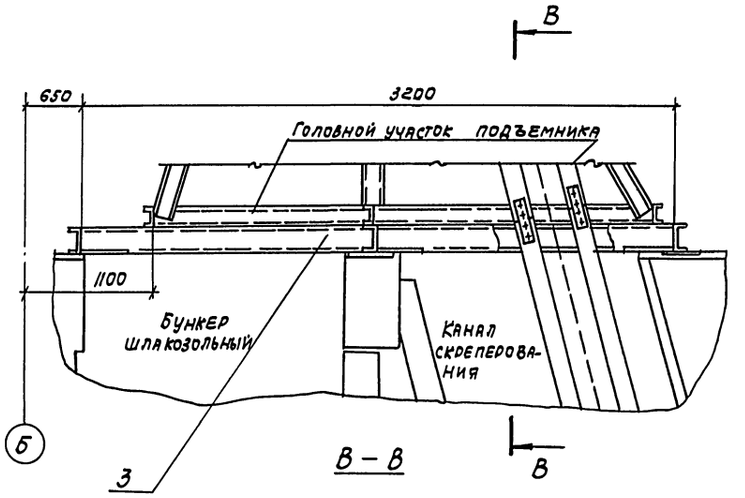
Типовое проектное решение 903-09-9

Вид Л

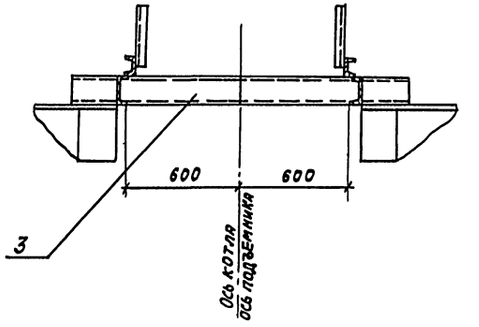
Установка хвостового участка подъемника



III

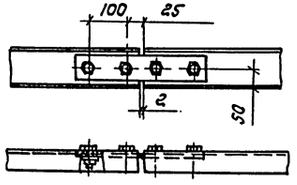


В – В

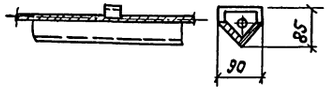


Установку рамы тип III производить при монтаже на закладные детали.

II



I



Листы 2-6 рассматривать совместно

				ТП903-09-9		
				Рабочие чертежи установки дробилки ДО-1 и подъемника ПСК применительно к типовому проекту котельной с котлами КЕ-10-14с.		
	ГИП	Ройзман	9.06.91			
	Нач.отд.	Волков	9.06.91		Литер	Лист	Листов
Привязан	Рук.гр.	Рыбак	9.06.91		Р	5	
	Ст.инж.	Зайцева	9.06.91				
	Ст.инж.	Зарецкий	9.06.91	Установка подъемника для шлакозолоудаления	САНТЕХПРОЕКТ		
Инв.№	Инж.	Гармосин	9.06.91				
	Н.контр.	Зарецкий	9.06.91				

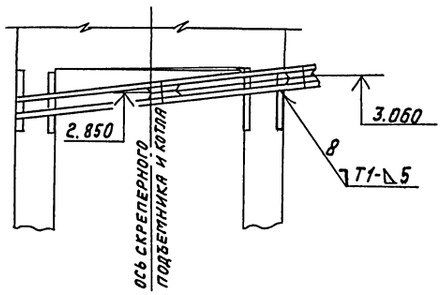
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

19017-01 а

Альбом I

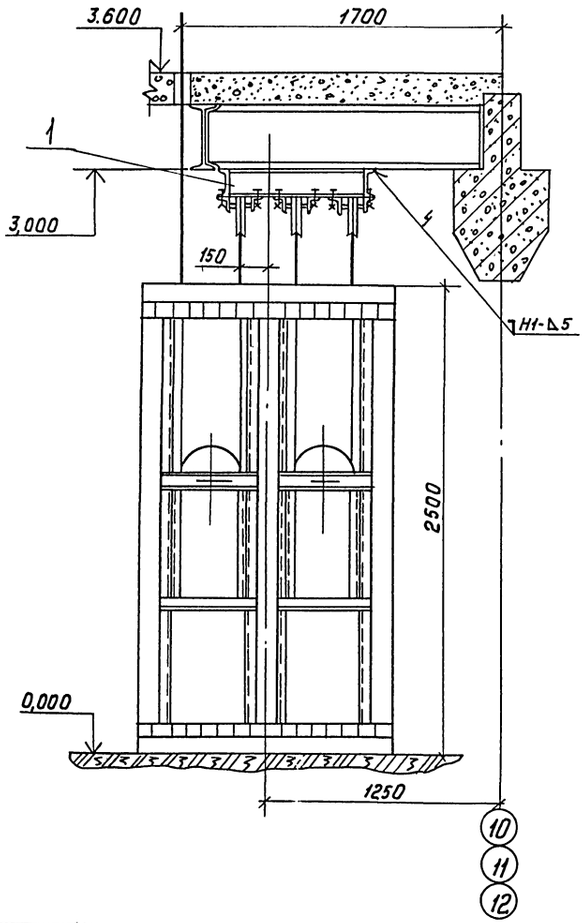
Типовое проектное решение 903-09-9

Ж - Ж

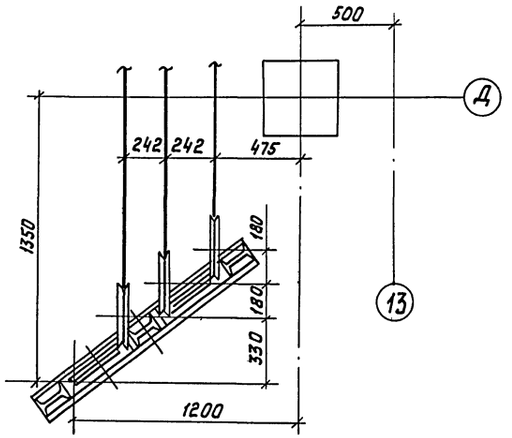


Вид К

Установка натяжного устройства
Вариант I

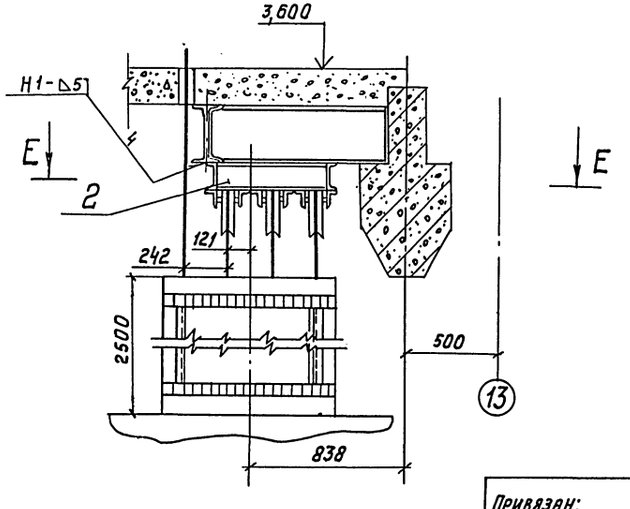


Е - Е

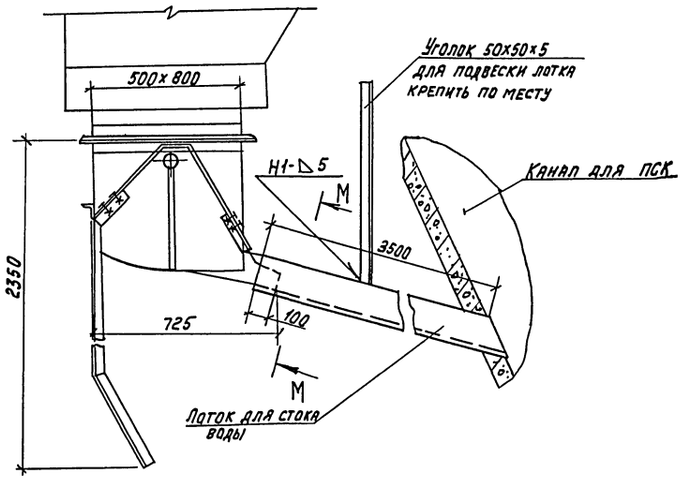


Вид К

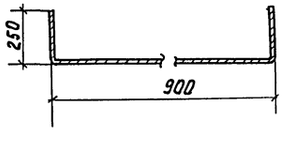
Установка натяжного устройства
Вариант II



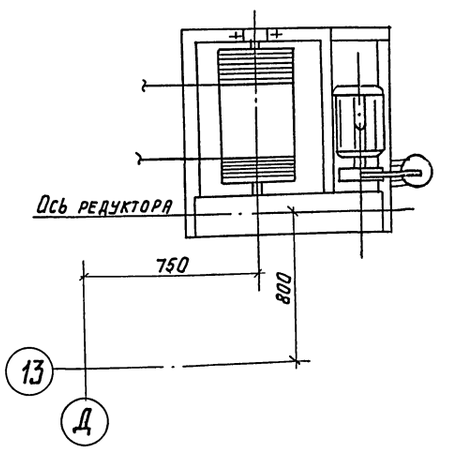
IV



М - М повернуто



И - И

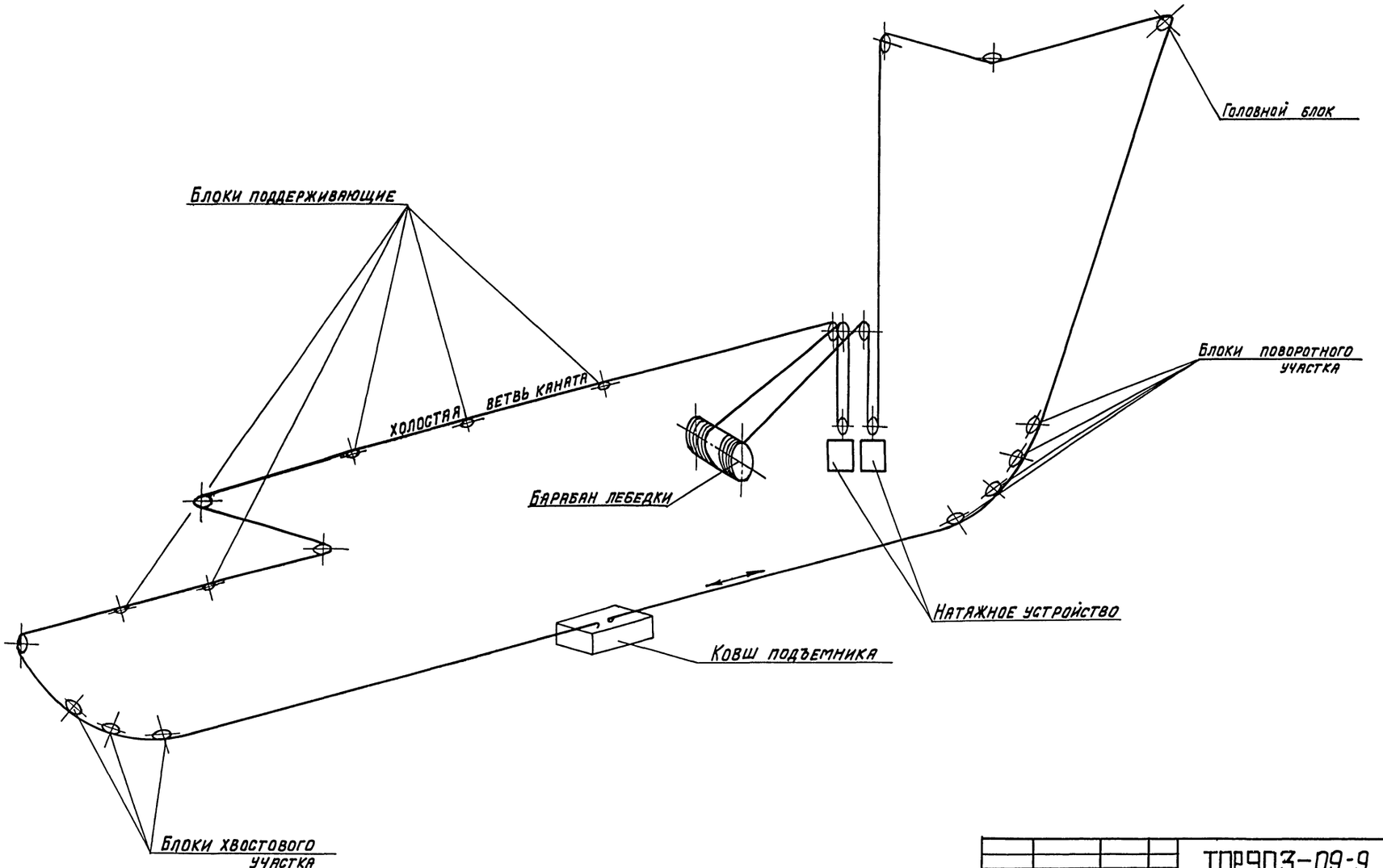


Листы 2-6 рассматривать совместно

				ТП903-09-9	
				Рабочие чертежи установки дробилки ДО-1 и подъемников ПСК применительно к типовому проекту с котлами КЕ-10-14С	
Привязан:	Н.контр.	Зарецкий	9.06.81		Стадия: Р; Лист: 6
	ГИП	Райзман	9.06.81		
	Нач.отд.	Волков	9.06.81		
	Рук.гр.	Рыбак	9.06.81		
	Ст.инж.	Зайцева	9.06.81	Установка подъемника для шлакозолоудаления	САНТЕХПРОЕКТ
	Ст.инж.	Зарецкий	9.06.81		
Инв. №	Инж.	Тармосин	9.06.81		

18017-01 10

Типовое проектное решение 903-09-9 Альбом I.



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

Привязан

Инв.№

Н.контр.	Зарецкий		9.06.81
ГИП	Ройзман		9.06.81
Нач. отд.	Волков		9.06.81
Рук. гр.	Рыбак		9.06.81
Ст. инж.	Зайцева		9.06.81
Ст. инж.	Зарецкий		9.06.81
Инж.	Старцев		9.06.81

ТПР 903-09-9

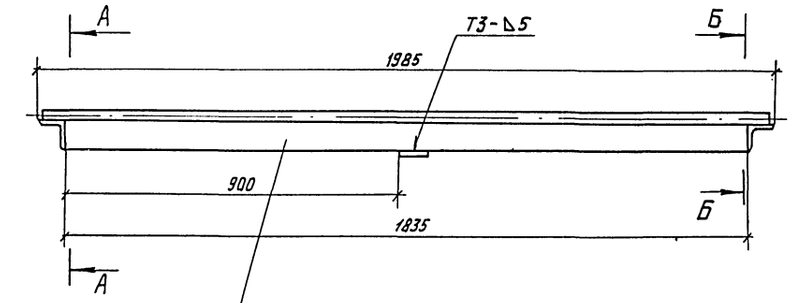
Рабочие чертежи установки дробилки ДО-1 и подъемника ПКС применительно к типовому проекту котельной с котлами КЕ-10-14С

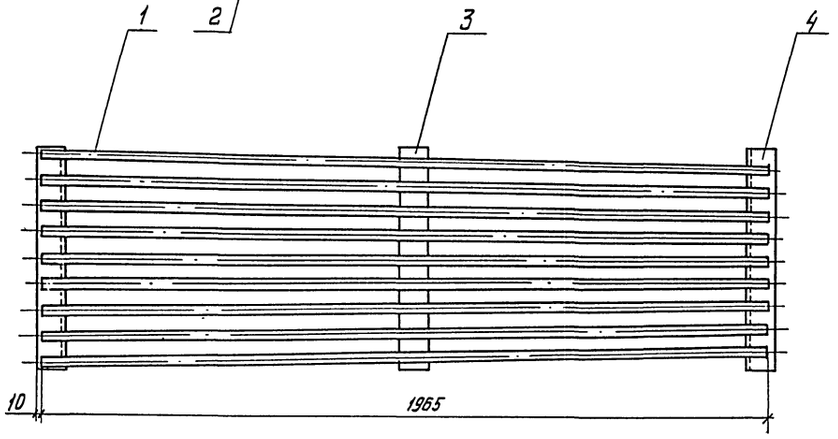
Стадия	Лист	Листов
Р	7	

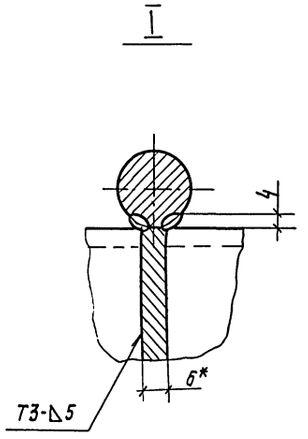
Принципиальная схема монтажа каната

САНТЕХПРОЕКТ

18017-01 11



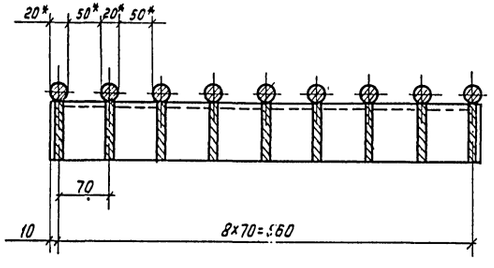




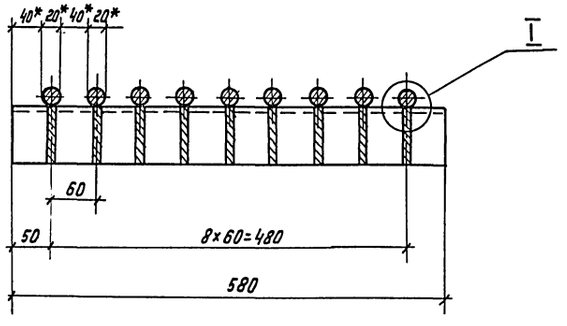
1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80
2. Электроды тип Э42 ГОСТ 9467-75
3. Сварка ручная электродуговая: см. узел I
4. Предельные отклонения размеров- $\pm \frac{IT16}{2}$
5 * Размеры для справок

Масса- 115 кг.

А - А



Б - Б



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А2				Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1		Колосник		
				Круг В20 ГОСТ 2590-71 / Ст3 ГОСТ 535-79 ℓ=1965	9	4,9 кг
Б4		2		Ребро		
				Полоса Б-2 6×75 ГОСТ 103-76 / Ст3 ГОСТ 535-79 ℓ=1835	9	6,5 кг
Б4		3		Связь		
				Полоса Б-2 6×75 ГОСТ 105-76 / Ст3 ГОСТ 535-79 ℓ=580	1	2,0 кг
Б4		4		Полка		
				Угол Б-75×75×8 ГОСТ 8509-72 / Ст3 ГОСТ 535-79 ℓ=580	2	5,2 кг
			Масса дана 1 изделия			

ГИП	Ройзман		9.06.81
Нач. отд.	Волков		9.06.81
Рук. гр.	Рыбак		9.06.81
Ст. инж.	Зайцева		9.06.81
Ст. инж.	Зарецкий		9.06.81
Инж.	Старцев		9.06.81
Н. контр.	Зарецкий		9.06.81

Привязан

Инв. №

ТП 903-09-9

Рабочие чертежи установки дробил ДО-1м подъемников ПСК применительно к типовому проекту котельной с котлами КЕ-10-14С

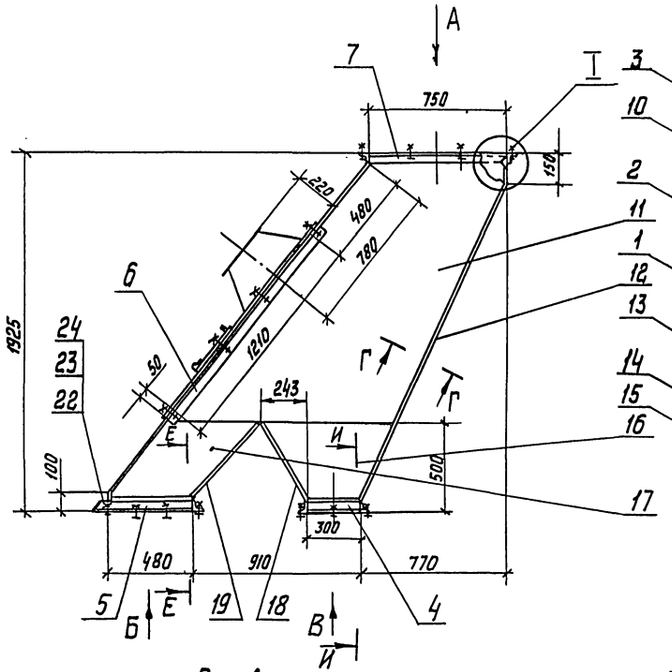
Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Грохот колосниковый

САНТЕХПРОЕКТ

Альбом I

Типовое проектное решение 903-09-9

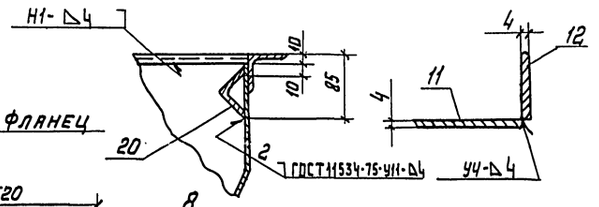


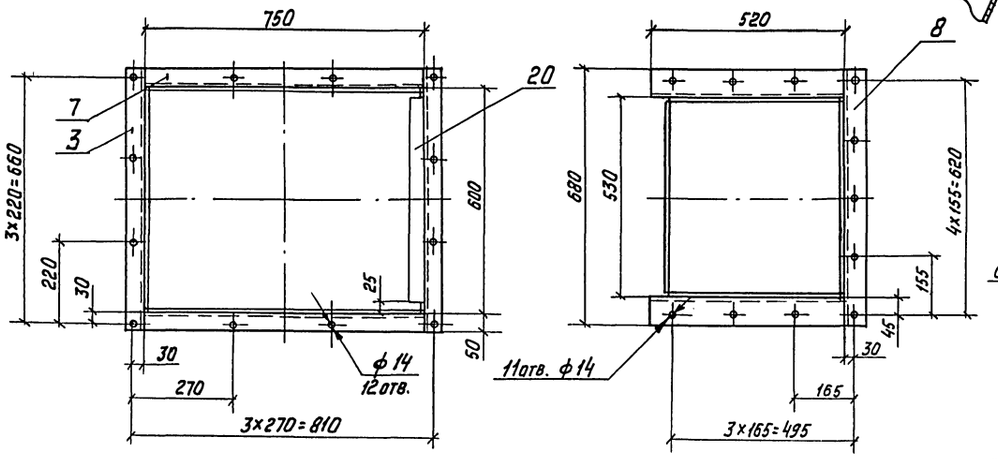
Вид А фланец

Вид Б фланец

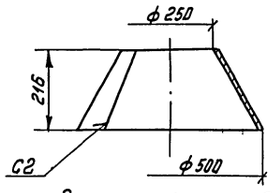
Вид В Фланец

Г – Г повернуто

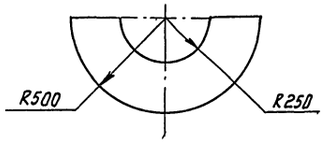




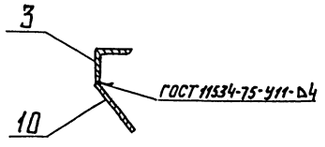
Поз. 2 Патрубок



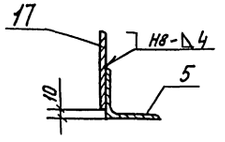
Развертка дет. поз. 2



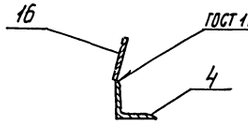
Д-Д



Е-Е



И-И



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
22				Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
22		1	Лист 13	Дверца		
				Детали		
Б4		2		Патрубок		
				Лист $\frac{\text{Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74}}{\text{Ст.3 ГОСТ 19637-79}}$	1	9,2кг
Б4		3		Фланец		
				Угол $\frac{\text{Б-50х50х5 ГОСТ 8509-72}}{\text{Ст.3 ГОСТ 535-79}}$ ℓ=700	2	2,6кг.
Б4		4		Фланец		
				Угол. $\frac{\text{Б-50х50х5 ГОСТ 8509-72}}{\text{Ст3 ГОСТ 535-79}}$ ℓ=300	2	1,1кг
Б4		5		Фланец		
				Угол. $\frac{\text{Б-75х75х5 ГОСТ 8509-72}}{\text{Ст3 ГОСТ 535-79}}$ ℓ=520	2	3,0кг
Б4		6		Фланец		
				Угол. $\frac{\text{Б-50х50х5 ГОСТ 18509-72}}{\text{Ст3 ГОСТ 535-79}}$ ℓ=1320	2	4,9кг
Б4		7		Фланец		
				Угол. $\frac{\text{Б-50х50х5 ГОСТ 8509-72}}{\text{Ст.3 ГОСТ 535-79}}$ ℓ=750	2	2,8кг
Б4		8		Фланец		
				Угол. $\frac{\text{Б-75х75х5 ГОСТ 8509-72}}{\text{Ст3 ГОСТ 535-79}}$ ℓ=680	1	6,1 кг
Б4		9		Фланец		
				Угол. $\frac{\text{Б-50х50х5 ГОСТ 8509-72}}{\text{Ст3 ГОСТ 535-79}}$ ℓ=630	2	2,3 кг
Б4		10		Стенка		
				Лист $\frac{\text{Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74}}{\text{Ст.3 ГОСТ 14637-79}}$ 592×480	1	8,9кг
Б4		11		Стенка		
				Лист $\frac{\text{Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74}}{\text{Ст3. ГОСТ 14637-79}}$	2	42,0кг
Б4		12		Стенка		
				Лист $\frac{\text{Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74}}{\text{Ст3 ГОСТ 14637-79}}$	1	37,0кг

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ГИП	Райзман		9.06.81
Нач. отд.	Волков		9.06.81
Рук. гр.	Рыбак		9.06.81
Ст. инж.	Зайцева		9.06.81
Ст. инж.	Зарецкий		9.06.81
Инж.	Старцев		9.06.81

ТП 903-09-9

Рабочие чертежи установки дробилки ДО-1 и подъемников ПСК применительно к типовому проекту с котлами КЕ-10-14С

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Короб колосникового грохота

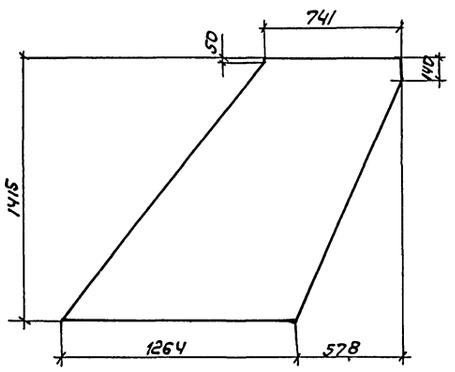
САНТЕХПРОЕКТ

8017-01 13

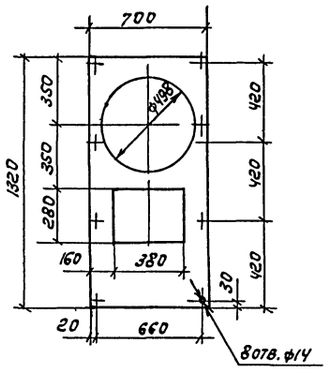
Альбом I

Типовое проектное решение 903-09-9

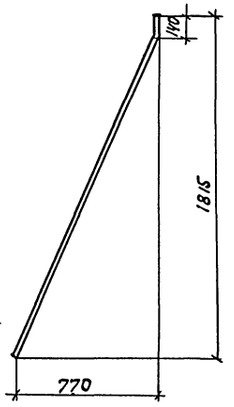
Поз. 11 Стенка



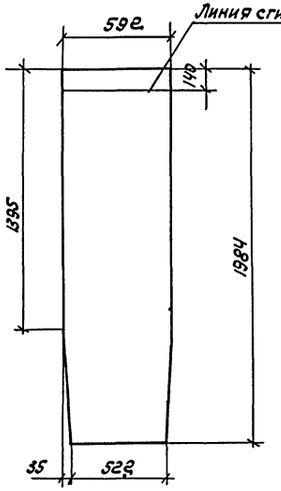
Поз. 13 Стенка



Поз. 12 Стенка

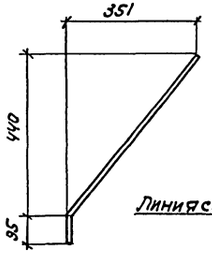


Развертка дет. поз. 12

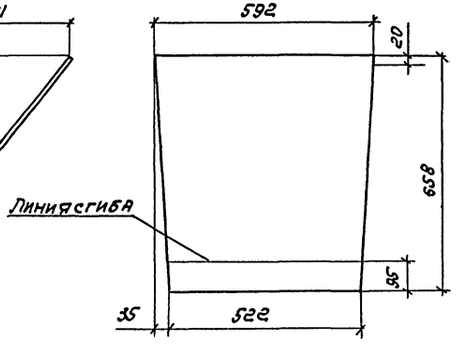


1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
2. Электроды типа Э42 ГОСТ 9467-75.
3. Радиусы сгиба неменее R=4мм.
4. Предельное отклонение размеров: отв. H16
остальное $\pm \frac{IT16}{2}$

Поз. 15 Стенка



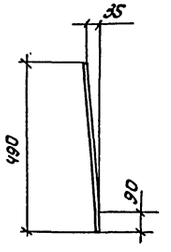
Развертка дет. поз. 15



Поз. 17 Стенка

Деталь поз. 14 зеркальное отражение поз. 17

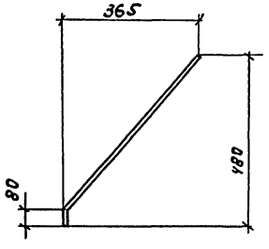
М1:10



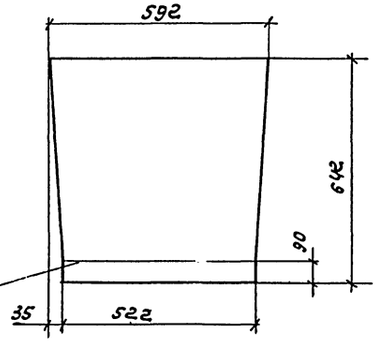
Развертка дет. поз. 17 и 14

Поз. 21 Фланец

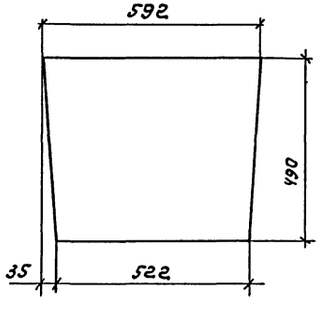
Поз. 19 Стенка

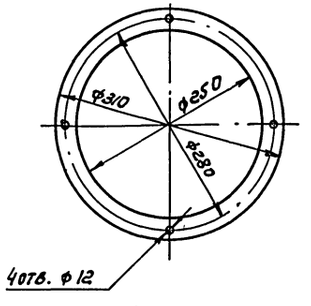


Развертка дет. поз. 19



Поз. 18 Стенка





Масса - 272 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
БЧ		13		Крышка		
				Лист Б-ПН-Ч ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-79	1	19,8кг
БЧ		14		Стенка		
				Лист Б-ПН-Ч ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-79	1	6,8кг
БЧ		15		Стенка		
				Лист Б-ПН-Ч ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-79	1	11,8 кг.
БЧ		16		Стенка		
				Лист Б-ПН-Ч ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-79	2	6,8 кг
БЧ		17		Стенка		
				Лист Б-ПН-Ч ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-79	1	6,3 кг
БЧ		18		Стенка		
				Лист Б-ПН-Ч ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-79	1	9,0кг
БЧ		19		Стенка		
				Лист Б-ПН-Ч ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-79	1	11,0кг
БЧ		20		Опора		
				Угол. Б-50×50×5 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-79	1	2,1кг
БЧ		21		Фланец		
				Лист Б-ПН-Ч ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-79	1	3,3 кг
				Стандартные изделия		
		22		Болт М12×40.46 ГОСТ 7798-70	41	0.051 кг
		23		Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70	41	0.017 кг
		24		Шайба 12 ГОСТ 11371-78	41	0.006 кг
			Масса дана 1 изделия			

Привязан

Инв. №

ГИП	Ройзман		906.91
Нач. отд.	Волков		906.91
Рук. гр.	Рыбак		906.91
Ст. инж.	Зайцева		906.91
Ст. инж.	Зарецкий		9.06.91
Инж.	Старцев		9.06.91
Н. контр.	Зарецкий		9.06.91

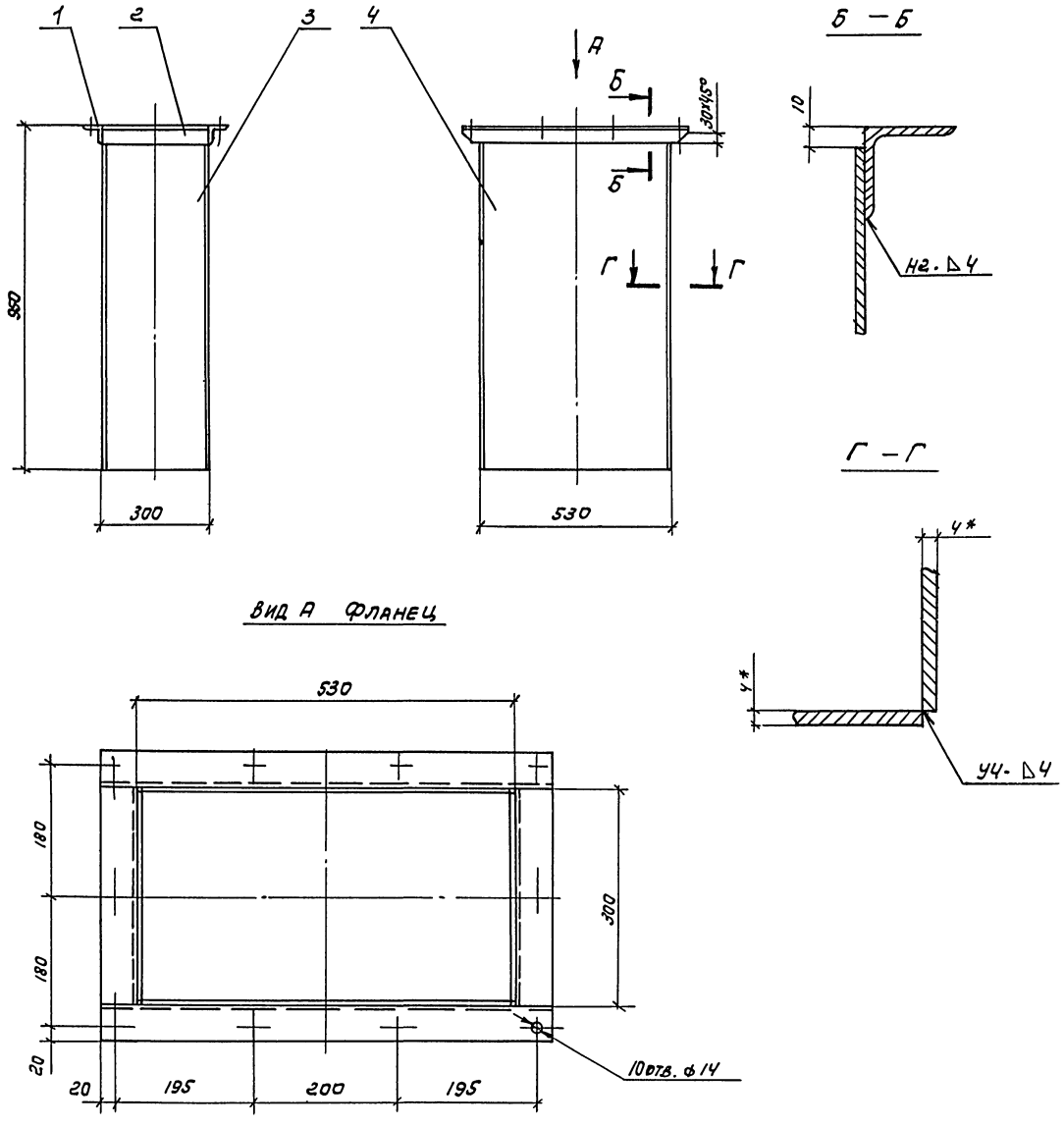
ТП 903-09-9

Рабочие чертежи установки дробилки ДО-1 и под'емников ПСК применительно к типовому проекту котельной с котлами КЕ-10-14с

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Короб колосникового грохота.

САНТЕХПРОЕКТ



1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
2. Электроды типа Э42 ГОСТ 9467-75.
3. Предельное отклонение размеров: отв. Н16; прочие $\pm \frac{J7 \cdot 16}{2}$.
4. Размеры для справок.

Масса - 55 кг.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
22				Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1		Фланец		
				Угол $\frac{Б\text{-}50\times50\times5\ ГОСТ\ 8509\text{-}72}{Ст.3\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$ ℓ=300	2	1,1 кг
Б4		2		Фланец		
				Угол $\frac{Б\text{-}50\times50\times5\ ГОСТ\ 8509\text{-}72}{Ст.3\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$ ℓ=630	2	2,4 кг
Б4		3		Стенка		
				Лист $\frac{Б\text{-}ПН\text{-}4\ ГОСТ\ 19903\text{-}74}{Ст.3\ ГОСТ\ 14637\text{-}79}$		
				292×940	2	8,5 кг
Б4		4		Стенка		
				Лист $\frac{Б\text{-}ПН\text{-}4\ ГОСТ\ 19903\text{-}74}{Ст.3\ ГОСТ\ 14637\text{-}79}$		
				522×940	2	15,4 кг
			Масса дана 1 изделия			

ТП903-09-9

Рабочие чертежи установки дробилки ДО-1 и подъемников ПСК применительно к типовому проекту котельной с котлами КЕ-10-14с.

ГИП	Ройзман		9.06.81
Нач.отд.	Волков		9.06.81
Рук.гр.	Рыбак		9.06.81
Ст.инж.	Зайцева		9.06.81
Ст.инж.	Зарецкий		9.06.81
Инж.	Старцев		9.06.81
Н.контр.	Зарецкий		9.06.81

Привязан

Инв. №

Стадия: Р | Лист: 11 | Листов:

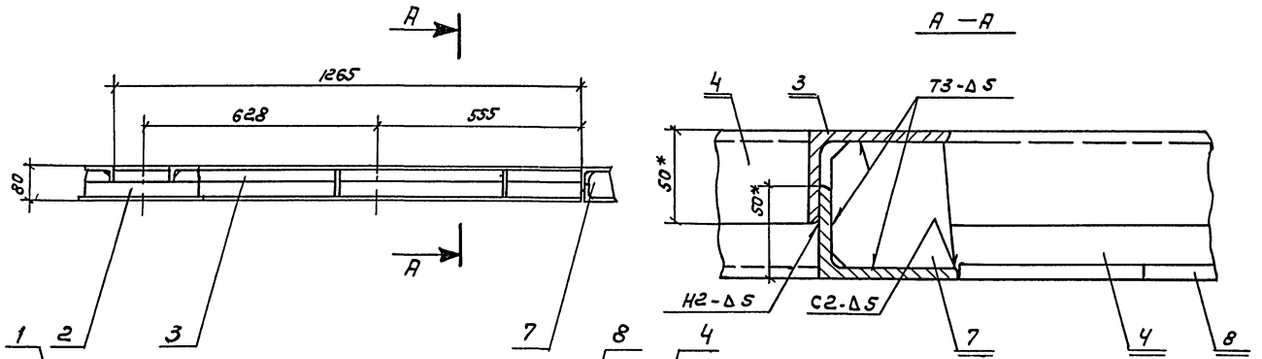
Воронка.

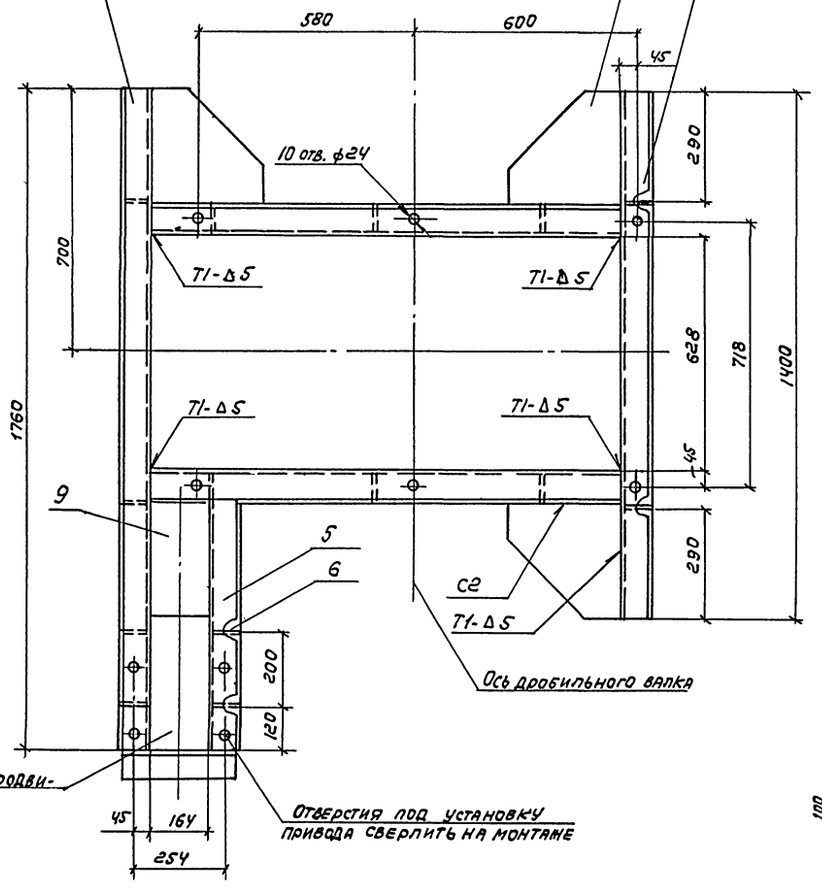
САНТЕХПРОЕКТ

Типовое проектное решение 903-09-9 Альбом I

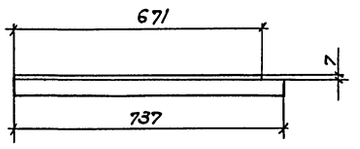
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

18017-01

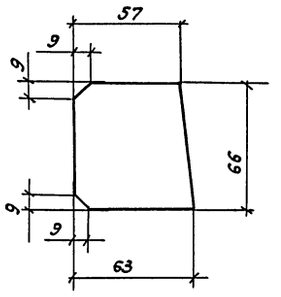




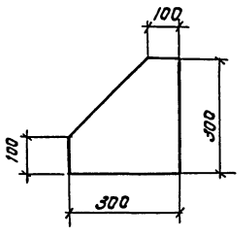
Поз. 5 Полка



Поз. 7 Косынка



Поз. 8 Опора



Масса - 95кг.

1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
2. Электроды типа Э-42 ГОСТ 9467-75.
3. Предельные отклонения размеров: отверстий - Н16, прочие - $\pm \frac{IT16}{2}$.
4. * - Размеры для справок.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
22				Сборочный чертеж		
				Детали		
БЧ		1		Полка		
				Уголь Б-75×50×6 ГОСТ 8510-72 / Ст.3 ГОСТ 535-79 ℓ=1760	2	10.0кг
БЧ		2		Связь		
				Уголь Б-75×50×6 ГОСТ 8510-72 ℓ=350 / Ст3 ГОСТ 535-79	1	1.9кг
БЧ		3		Полка		
				Уголь Б-75×50×6 ГОСТ 8510-72 ℓ=1265 / Ст 3 ГОСТ 535-79	4	7.2кг
БЧ		4		Полка		
				Уголь Б-75×50×5 ГОСТ 8510-72 ℓ=1400 / Ст 3 ГОСТ 535-79	2	8.0кг
БЧ		5		Полка		
				Уголь Б-75×50×6 ГОСТ 8510-72 / Ст 3 ГОСТ 535-79	1	4.1кг
БЧ		6		Полка		
				Уголь Б-75×50×6 ГОСТ 8510-72 ℓ=635 / Ст 3 ГОСТ 535-79	1	3,6кг
БЧ		7		Косынка		
				Лист Б-ПН-8 ГОСТ 19903-74 / Ст 3 ГОСТ 14637-79	13	0,3кг
БЧ		8		Опора		
				Лист Б-ПН-8 ГОСТ 19904-74 / Ст 3 ГОСТ 14637-79	3	4.4кг
БЧ		9		Опора		
				Лист Б-ПН-8 ГОСТ 19904-74 / Ст 3 ГОСТ 14637-79		
				300×164	1	3,0кг
			Масса дана 1 изделия			

ГИП	Ройзман		9.06.81
Нач. отд.	Волков		9.06.81
Рук. гр.	Рыбак		9.06.81
Ст. инж.	Зайцева		9.06.81
Ст. инж.	Зарецкий		9.06.81
Инж.	Старцев		9.06.81
Н. контр.	Зарецкий		9.06.81

Привязан.

Инв. №

ТП 903-09-9

Рабочие чертежи установки дробилки ДО-1 и подъемников ПСК применительно к типовому проекту котельной с котлами КЕ-10-14С

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

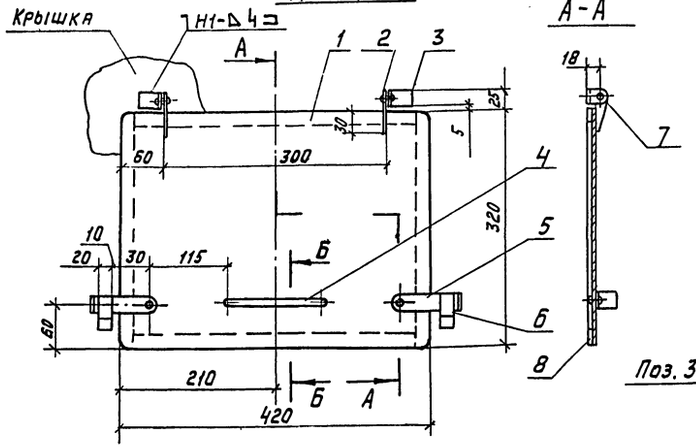
Рама

САНТЕХПРОЕКТ

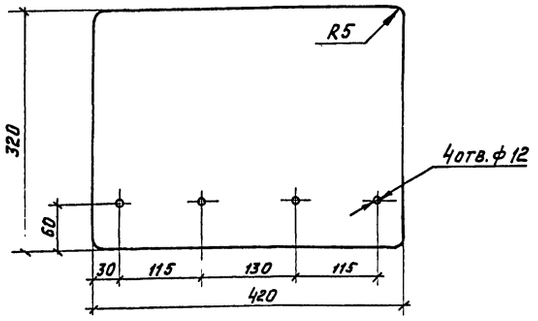
Альбом I

Типовое проектное решение 903-09-9

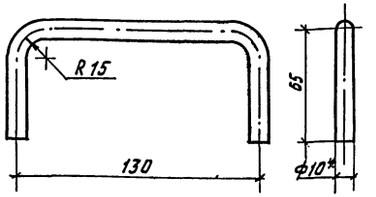
Дверца



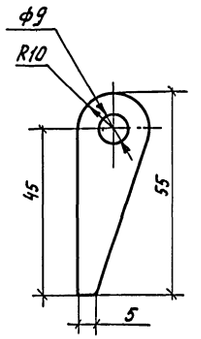
Поз. 1 Основание



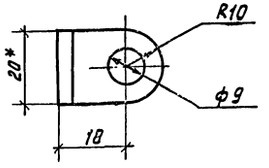
Поз. 4 Ручка



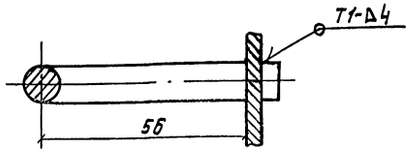
Поз. 2. Петля

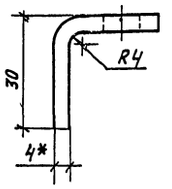


Поз. 3 Петля

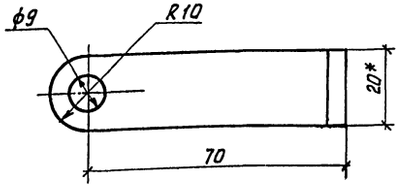


Б-Б

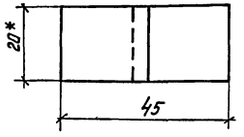


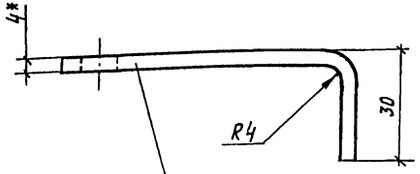


Поз. 5 Замок

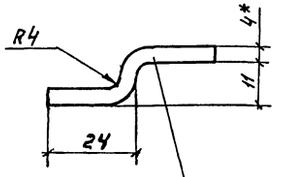


Поз. 6 Скоба





Развернутая длина L=103



Развернутая длина L=50

1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80
2. Электроды типа Э-42 ГОСТ 9467-75
3. Предельное отклонение размеров: отверстий - Н16, прочие - $\pm \frac{JT16}{2}$.
4* Размеры для справок

Масса - 6 кг.

		Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
			Документация		
22			Сборочный чертеж		
			Детали		
БЧ	1		Основание		
			Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-79	1	4,2 кг
БЧ	2		Петля		
			Полоса 6-24х20 ГОСТ 103-76 / Ст3 ГОСТ 535-79	2	0,05 кг
БЧ	3		Петля		
			Полоса 6-24х20 ГОСТ 103-76 / Ст. 3 ГОСТ 535-79	2	0,06 кг.
БЧ	4		Ручка		
			Круг В-10 ГОСТ 2590-71 / Ст 3 ГОСТ 535-79 L=251	1	0,15 кг
БЧ	5		Замок		
			Полоса 6-24х20 ГОСТ 103-76 / Ст 3 ГОСТ 535-79 L=103	2	0,14 кг
БЧ	6		Скоба		
			Полоса 6-24х20 ГОСТ 103-76 / Ст 3 ГОСТ 535-79 L=50	2	0,66 кг
			Стандартные изделия		
БЧ	7		Заклепка 8х20.46		
			ГОСТ 10299-68	4	0,011 кг
			Материалы		
БЧ	8		Пластина I лист		
			ОМ6-С х4х20х1440		
			ГОСТ 7338-77		0,4 кг.
		Масса дана 1 изделия			

Привязан

Инв. №

ГИП	Ройзман		9.01.91
Нач. отд.	Волков		9.01.91
Рук. гр.	Рыбак		9.01.91
Ст. инж.	Зайцева		9.01.91
Ст. инж	Зарецкий		9.01.91
Инж.	Старцев		9.01.91
Н. контр.	Зарецкий		9.01.91

ТП 903-09-9

Рабочие чертежи установки дробилок КД-1 и подземников ПКС применительно к типовому проекту котельной с котлами КЕ-10-14С

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Дверца

САНТЕХПРОЕКТ

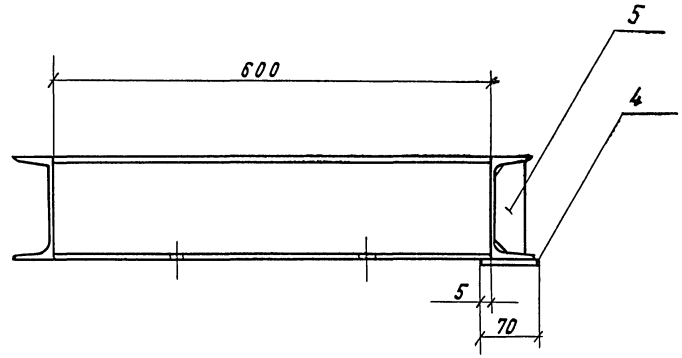
18017-01 17

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

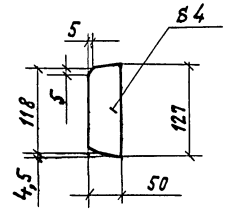
Альбом I

Типовое проектное решение 903-09-9

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

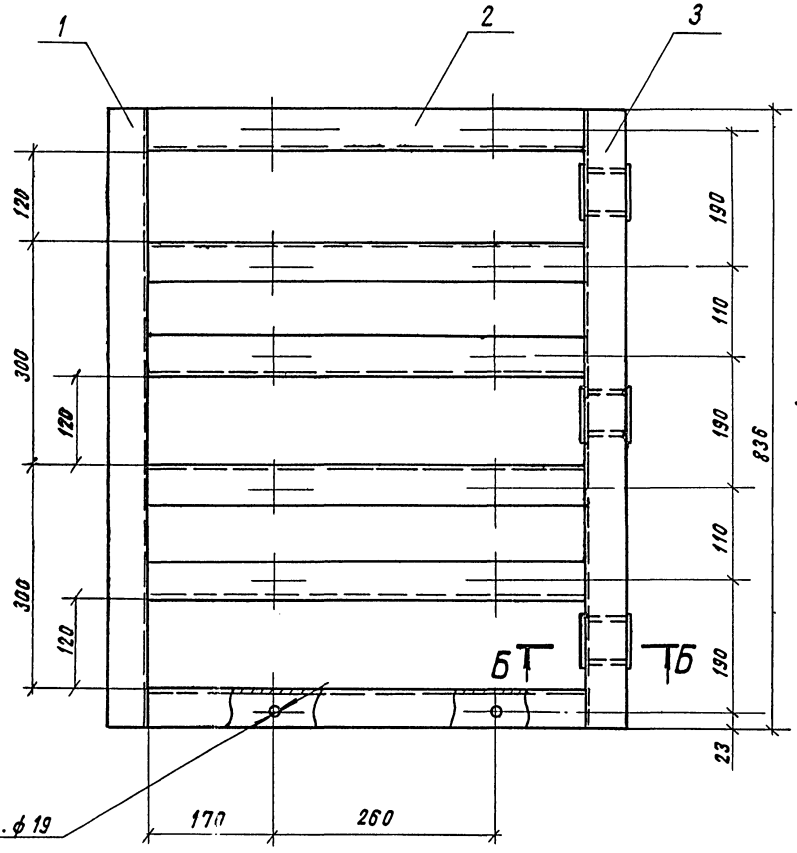


Поз.5. Ребро

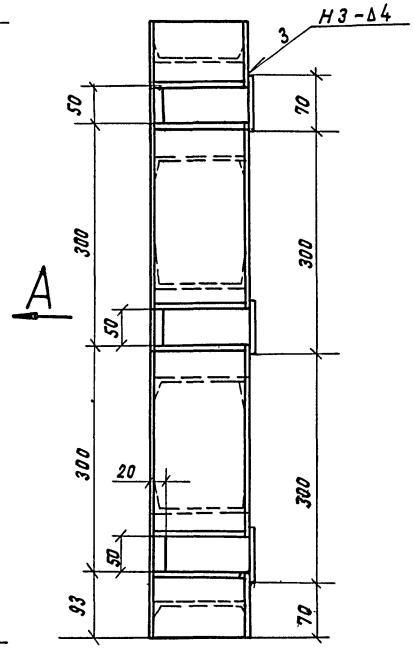


1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80-Т1-Δ5, кроме мест указанных особо.
Электроды типа Э42 ГОСТ 9467-75.
2. Предельные отклонения размеров: отверстий-Н16, остальных — $\pm \frac{IT16}{2}$

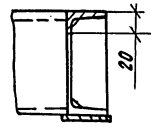
Масса -67кг



Вид А



Б-Б



			Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
				Документация		
22				Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4	1			Балка		
				Швеллер $\frac{14\ ГОСТ\ 8240-72}{Ст.3\ ГОСТ\ 535-79}$; С=836	1	10,3кг
Б4	2			Балка		
				Швеллер $\frac{14\ ГОСТ\ 8240-72}{Ст.3\ ГОСТ\ 535-79}$; С=600	6	7,4кг
Б4	3			Балка		
				Швеллер $\frac{14\ ГОСТ\ 8240-72}{Ст.3\ ГОСТ\ 535-79}$	1	9,6кг
Б4	4			Платик		
				Лист $\frac{Б-ПН-4\ ГОСТ\ 19903-74}{Ст.3\ ГОСТ\ 14637-79}$		
				70×70	3	0,15кг
Б4	5			Ребро		
			Масса дана 1 изделия	Лист $\frac{Б-ПН-4\ ГОСТ\ 19903-74}{Ст.3\ ГОСТ\ 14637-79}$	6	0,24кг

ТП 903-09-9

Рабочие чертежи установки дробилок ДО-1 и подземников ПСК применительно к типовому проекту котельной с котлами КЕ-10-14С

Н.контр.	Зарецкий		9.04.91
ГИП	Ронзман		9.04.91
Нач.отд.	Волков		9.04.91
Рук.гр.	Рыбак		9.04.91
Ст.инж.	Занцева		9.04.91
Ст.инж.	Зарецкий		9.04.91
Инж.	Гармосин		9.04.91

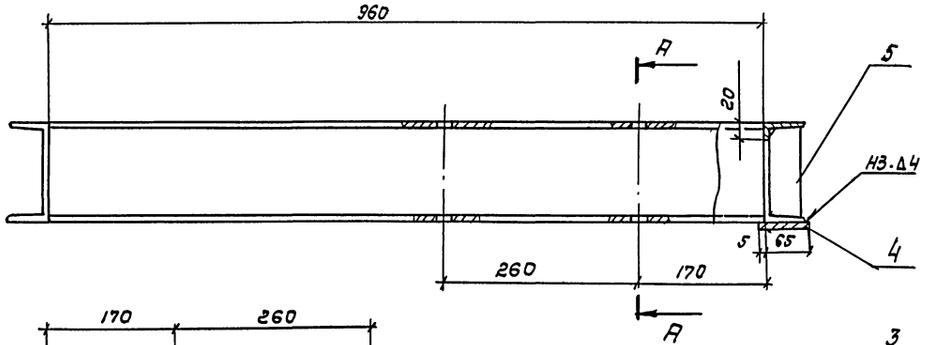
Привязан:

Инв.№

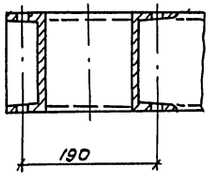
Рама тип I

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

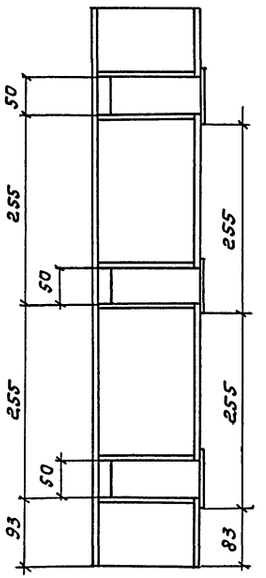
САНТЕХПРО

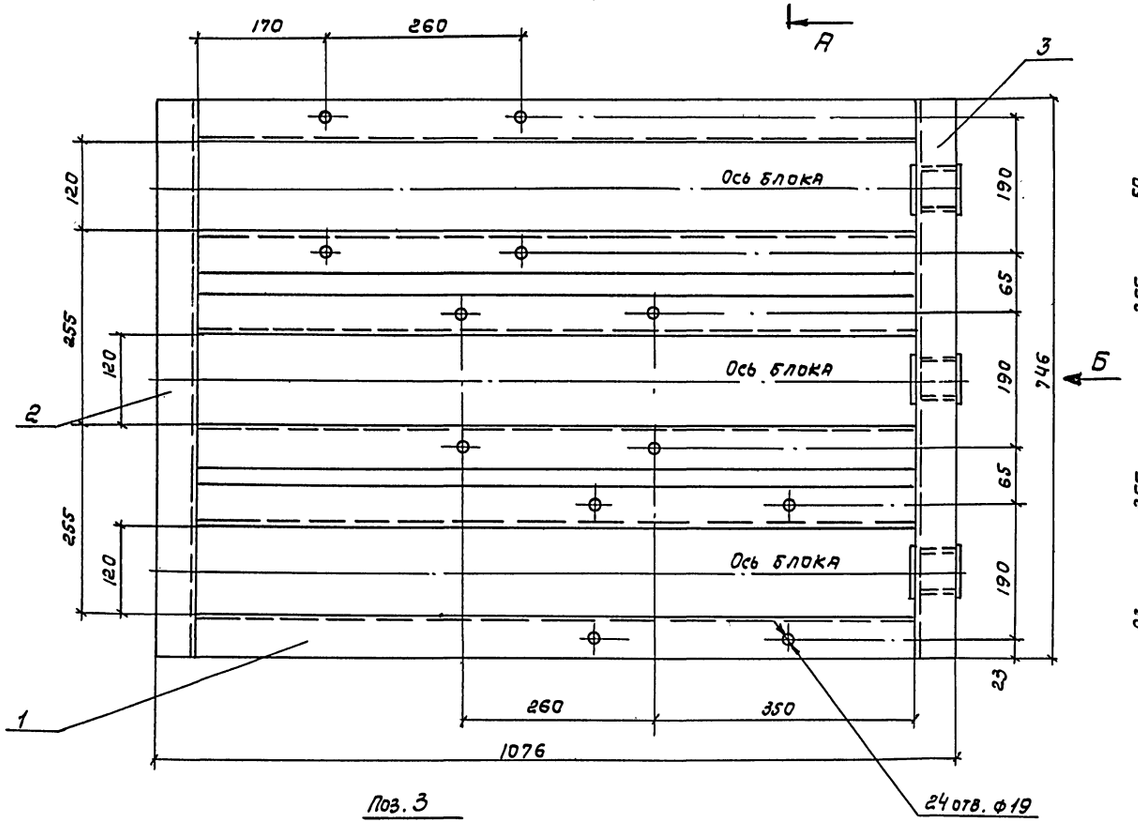


А – А

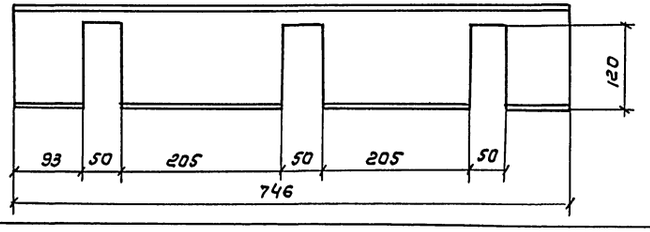


Вид Б

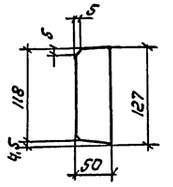




Поз. 3



Поз. 5 ребро



1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80 Т1-Δ5, кроме мест, указанных особо.
2. Электроды типа Э42.
3. Предельные отклонения размеров: отверстий Н16, остальные $\pm \frac{IT16}{2}$;

Масса - 93 кг.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
22				Сборочный чертеж		
				Детали		
БЧ		1		Балка		
				Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 / Ст.3 ГОСТ 535-79		
				ℓ=960	6	11,8 кг
БЧ		2		Балка		
				Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 / Ст.3 ГОСТ 5781-78 ℓ=746	1	9,2 кг
БЧ		3		Балка		
				Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 / Ст.3 ГОСТ 535-79	1	11,0 кг
БЧ		4		Платик		
				Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-79		
				70×70	3	0,15 кг
БЧ		5		Ребро		
				Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-79	6	0,2 кг
			Масса дана 1 изделия			

ТП 903-09-9

Рабочие чертежи установки дробилки ДО-1 и подъемников ПСК применительно к типовому проекту котельной с котлами КЕ-10-14с.

Н.контр.	Зарецкий		9.06.81
ГИП	Ройзман		9.06.81
Нач.отд.	Волков		9.06.81
Рук.гр.	Рыбак		9.06.81
Ст.инж.	Зайцева		9.06.81
Ст.инж.	Зарецкий		9.06.81
Инж.	Тармосин		9.06.81

Привязан:

Инв.№

Рама тип II.

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

САНТЕХПРОЕКТ

18017-01 19

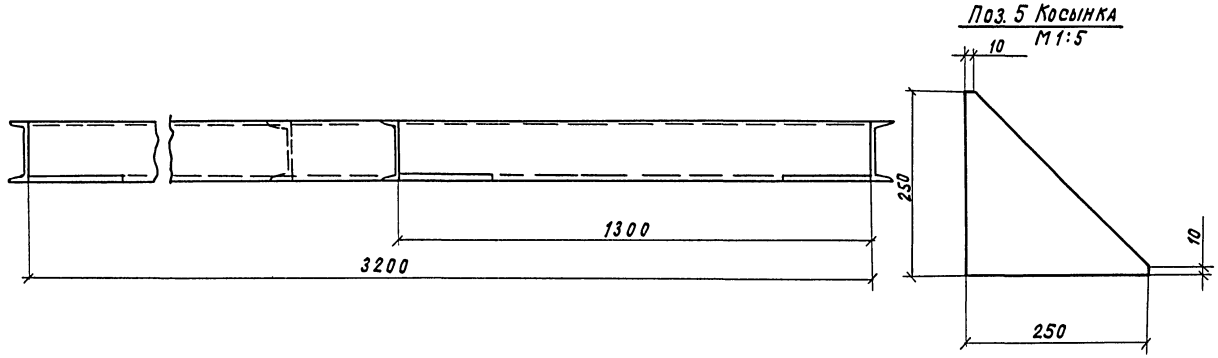
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Альбом I

903-09-9

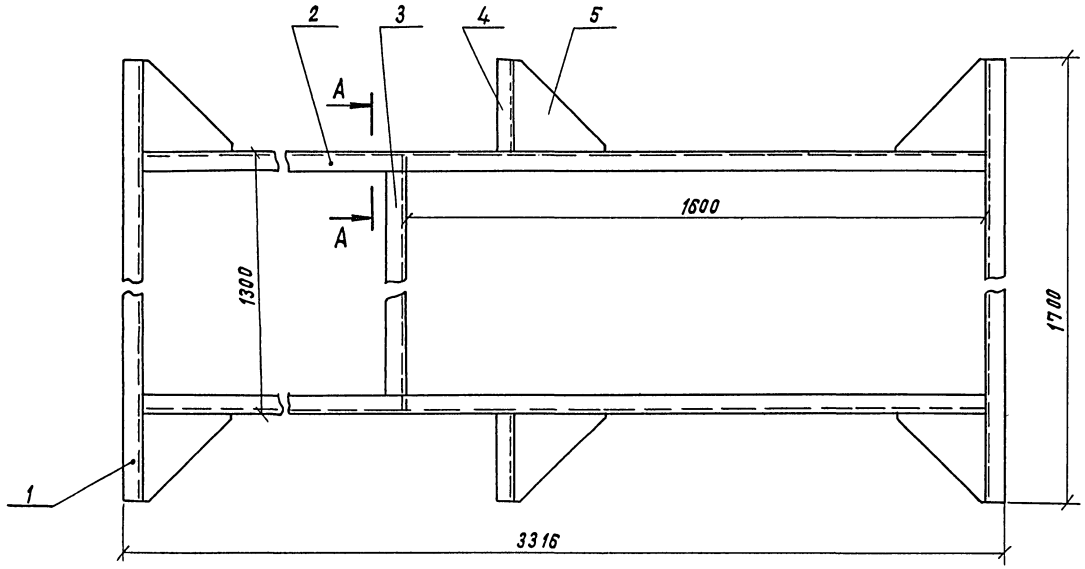
Типовое проектное решение

Поз. 5 Косынка
М1:5



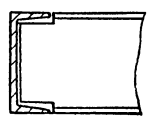
1. Сварные швы по ГОСТ 5964-80-Т1-△5
2. Электроды типа Э42 ГОСТ 9464-75
3. Предельные отклонения размеров $\pm\frac{IT16}{2}$

Масса - 152,0 кг

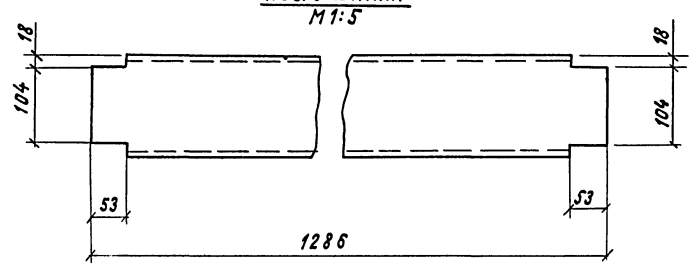


Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
22				Сборочный чертеж		
				Детали		
54		1		Балка		
				Швеллер $\frac{14\ ГОСТ\ 8240-72}{Ст.3\ ГОСТ\ 535-79}$ ℓ=1700	2	21,0кг
54		2		Балка		
				Швеллер $\frac{14\ ГОСТ\ 8240-72}{Ст.3\ ГОСТ\ 535-79}$ ℓ=3200	2	38,0кг
54		3		Балка		
				Швеллер $\frac{14\ ГОСТ\ 8240-72}{Ст.3\ ГОСТ\ 535-79}$	1	14,0кг
54		4		Балка		
				Швеллер $\frac{14\ ГОСТ\ 8240-72}{Ст.3\ ГОСТ\ 535-79}$ ℓ=200	2	2,40кг
54		5		Косынка		
				Лист $\frac{5-ПН-10\ ГОСТ\ 19903-74}{Ст.3\ ГОСТ\ 14637-79}$	6	2,5 кг
			Масса данн 1 изделия			

А – А повернуто



Поз. 3 Балка
М1:5



Привязан:

Инв. №

Н.контр.	Зарецкий		9.06.81
ГИП	Ройзман		9.06.81
Нач.от.д.	Волков		9.06.81
Рук.гр.	Рыбак		9.06.81
Ст.инж.	Зайцева		9.06.81
Ст.инж.	Зарецкий		9.06.81
Инж.	Тармосин		9.06.81

ТП 903-09-9

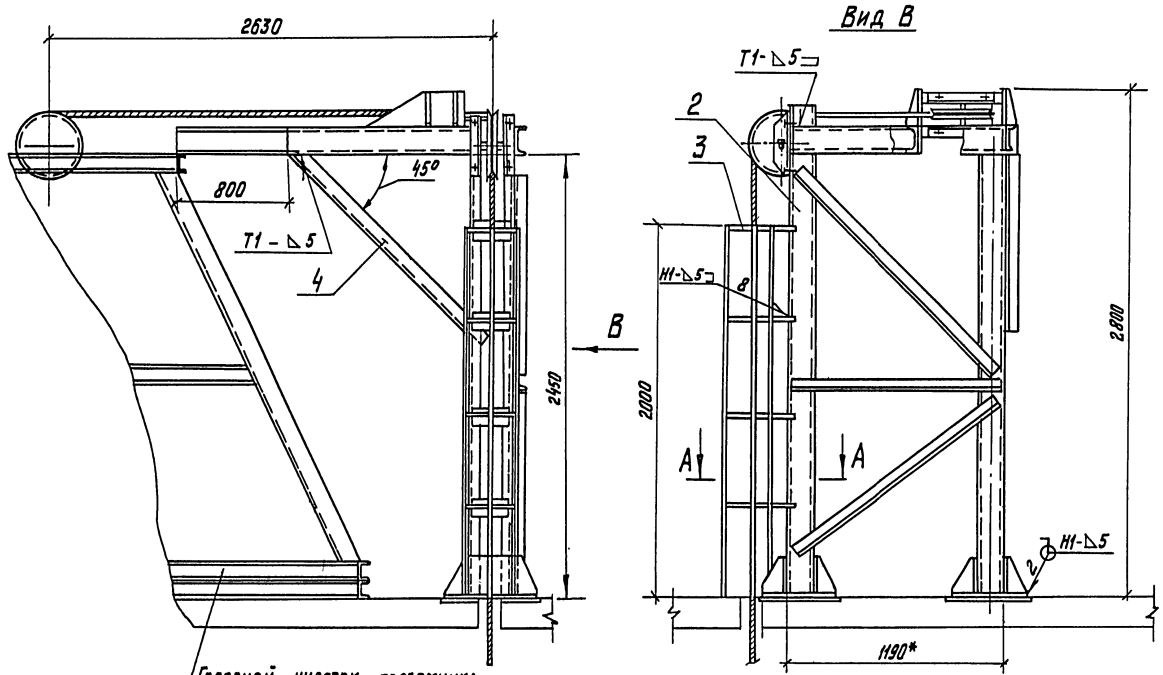
Рабочие чертежи установки дробилок ДО-1 и подземников ПСК применительно к типовому проекту котельной с котлами КЕ-10-14С

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

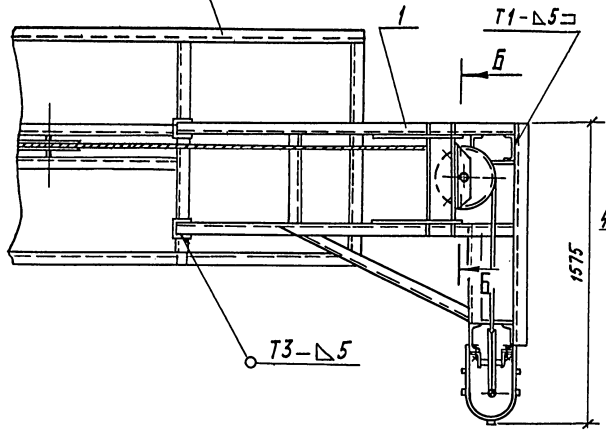
Рама тип III

САНТЕХПРОЕКТ

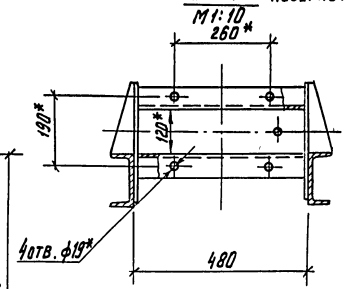
18017-01



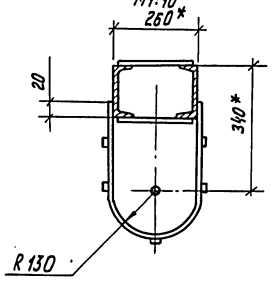
Головной участок подъемника



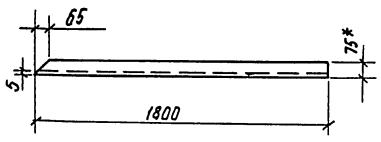
Б - Б повернуто
М1:10



А - А повернуто
М1:10



Деталь поз. 4



1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80
2. Электроды типа Э42 ГОСТ 9467-75.
3. Предельные отклонения размеров: отверстий Н16, прочее $\pm\frac{IT16}{2}$
4. * Размеры для справок.
5. Масса - 428,0 кг.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
22				Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
22		1	Лист 18	Рама	1	
22		2	Лист 19	Опора	1	
22		3	Лист 20	Ограждение	1	
				Детали		
64		4		Связь		
			Масса дана 1 изделия	Уголок 6-75х75х5 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-79	1	16,2 кг

Н.контр.	Зарецкий		9.06.91
ГИП	Ройзман		9.06
Нач.отд.	Волков		9.06.91
Рук.гр.	Рыбак		9.06.91
Ст.инж.	Зайцева		9.06.91
Ст.инж	Зарецкий		9.06.91
Инж.	Тармосин		9.06.91

ТП 903-09-9

Рабочие чертежи установки дробилки ДО-1 и подъемников ПСК применительно к типовому проекту 3 котельной с котлами КЕ-10-14С

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

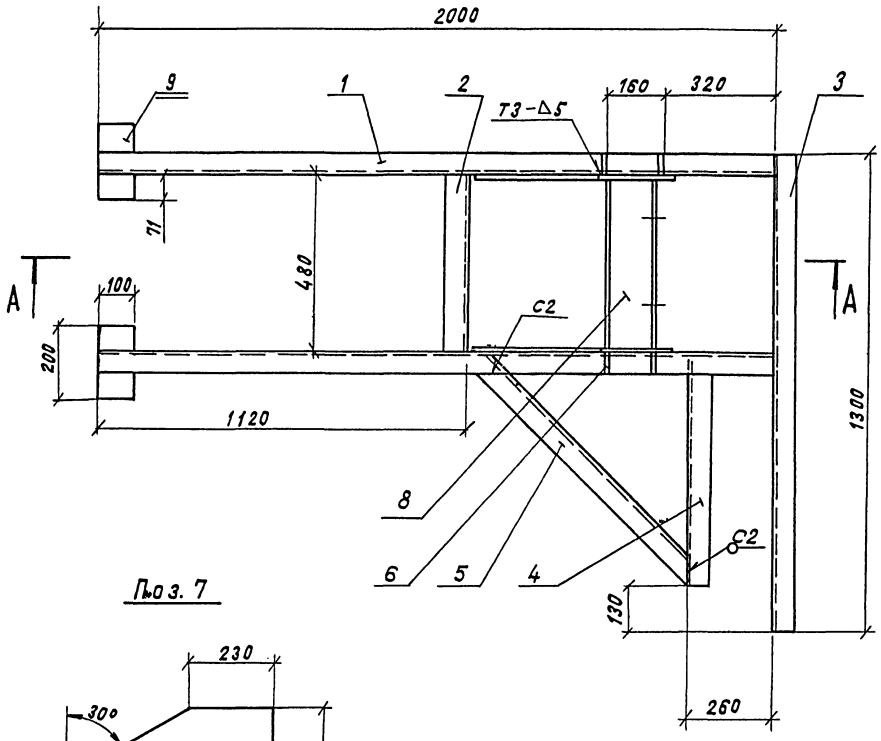
Металлоконструкция крепления блоков

САНТЕХПРОЕКТ

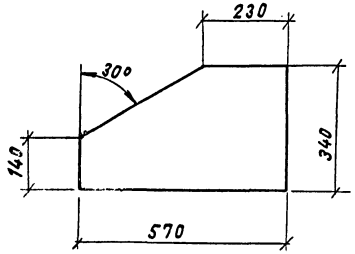
Привязан

Инв.№

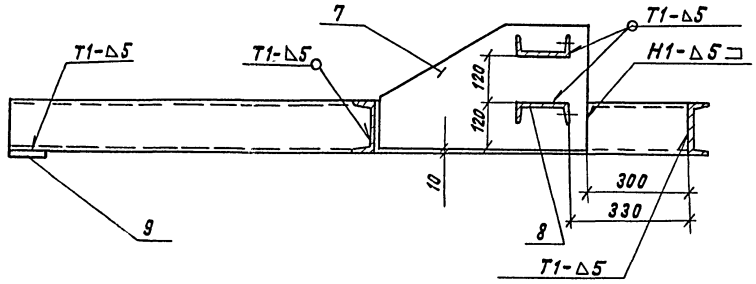
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№



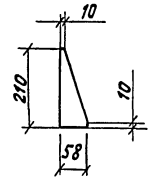
Поз. 7



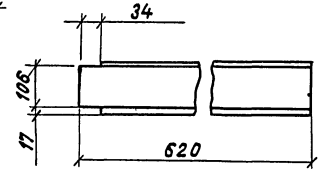
А – А



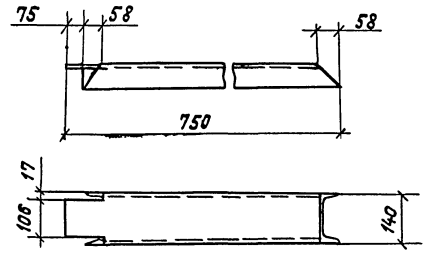
Поз. 6



Поз. 4



Поз. 5



1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80

2. Электроды типа Э42-ГОСТ 9467-75

3. Предельные отклонения размеров – $\pm \frac{JT16}{2}$

Масса – 112,0 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
22				Сборочный чертеж		
				Детали		
Б.Ч.		1		Балка		
				Швеллер $\frac{14\ ГОСТ\ 8240-72}{Ст.3\ ГОСТ\ 535-79}$ ℓ=2000	2	24,6 кг
Б.Ч.		2		Балка		
				Швеллер $\frac{14\ ГОСТ\ 8240-72}{Ст.3\ ГОСТ\ 535-79}$ ℓ=480	1	6,0 кг
Б.Ч.		3		Балка		
				Швеллер $\frac{14\ ГОСТ\ 8240-72}{Ст.3\ ГОСТ\ 535-79}$ ℓ=1300	1	16,0 кг
Б.Ч.		4		Балка		
				Швеллер $\frac{14\ ГОСТ\ 8240-72}{Ст.3\ ГОСТ\ 535-79}$	1	8,0 кг
Б.Ч.		5		Раскос		
				Швеллер $\frac{14\ ГОСТ\ 8240-72}{Ст.3\ ГОСТ\ 535-79}$	1	11,0 кг
Б.Ч.		6		Ребро		
				Лист $\frac{Б-ПН-10\ ГОСТ\ 19903-74}{Ст.3\ ГОСТ\ 14637-79}$	4	0,5 кг
Б.Ч.		7		Планка		
				Лист $\frac{Б-ПН-10\ ГОСТ\ 19903-74}{Ст.3\ ГОСТ\ 14637-79}$	2	2,3 кг
Б.Ч.		8		Балка		
				Швеллер $\frac{14\ ГОСТ\ 8240-72}{Ст.3\ ГОСТ\ 535-79}$ ℓ=460	2	6,0 кг
Б.Ч.		9		Платик		
			Масса дана 1 изделия	Лист $\frac{Б-ПН-10\ ГОСТ\ 19903-74}{Ст.3\ ГОСТ\ 14637-79}$	2	1,6 кг
				200 × 100		

Привязан

Инв. № подл.

Н. контр.	Зарецкий		9.01.91
ГИП	Ройзман		9.01.91
Нач.отд.	Волков		9.01.91
Рук. гр.	Рыбак		9.01.91
Ст. инж.	Зайцева		9.01.91
Ст. инж.	Зарецкий		9.01.91
Инж.	Гармонин		9.01.91

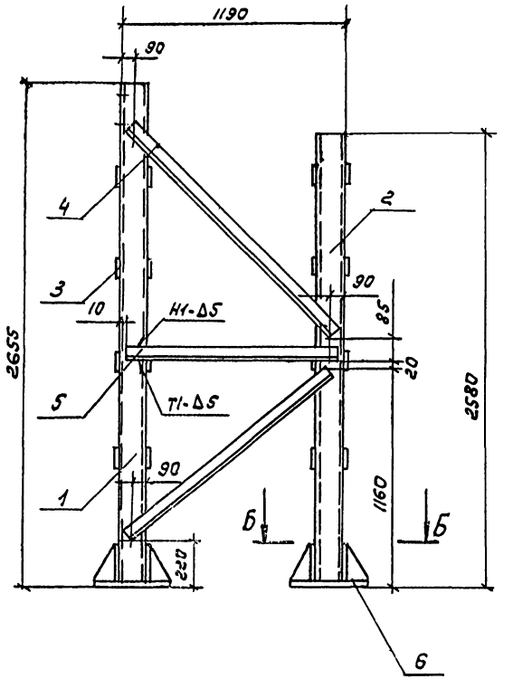
ТП903-09-9

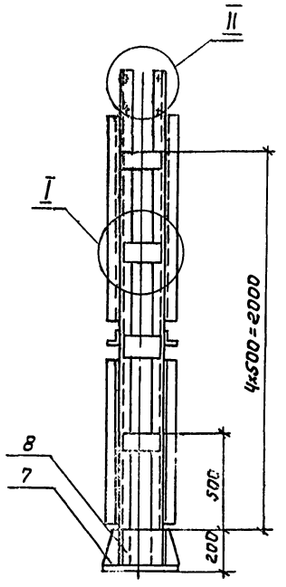
Рабочие чертежи установки дробилок КД-1 и подземников ПСК применительно к типовому проекту котельной с котлами КЕ-10-14С

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

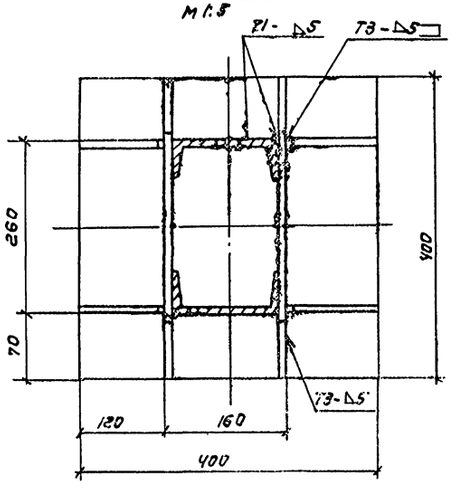
Рама

САНТЕХПРОЕКТ

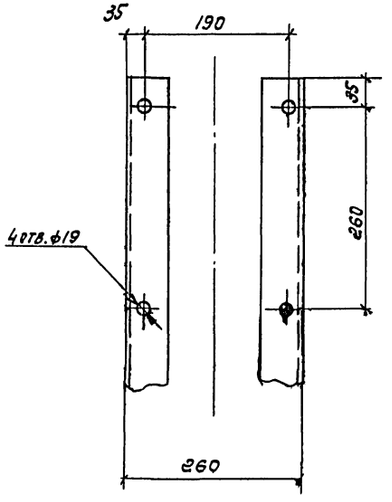




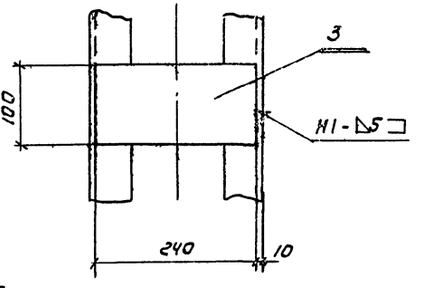
Б - Б
М1:5

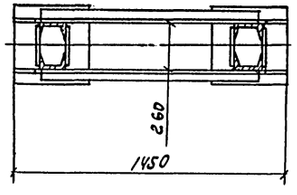


II
М1:5

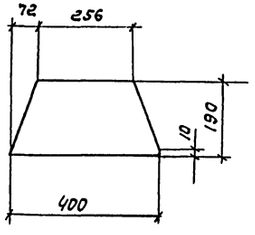


I
М1:5

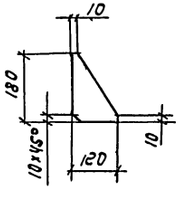




Поз.7



Поз.8



1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
2. Электроды типа Э42 ГОСТ 9467-75.
3. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{IT16}{2}$.

Масса - 284.0 кг.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2				Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1		Стойка		
				Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 / Ст.3 ГОСТ 535-79 ℓ=2645	2	32.0кг
Б4		2		Стойка		
				Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 / Ст.3 ГОСТ 535-79 ℓ=2570	2	31.6кг
Б4		3		Связь		
				Лист Б-ПН-10 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-79 100×240	16	1,9кг
Б4		4		Связь		
				Уголок Б-75×75×8 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-79 ℓ=1500	4	13,5кг
Б4		5		Связь		
				Уголок Б=75×75×8 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-79 ℓ=1170	2	10,6кг
Б4		6		Основание		
				Лист Б-ПН-10 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-79 1100×1120	2	12,6 кг
Б4		7		Ребро		
				Лист Б-ПН-10 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-79	4	4,9кг
Б4		8.		Ребро		
				Лист Б-ПН-10 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-79	8	0,8кг.
			Масса дана 1 изделия			

Привязан:

Инв. №

Н. контр.	Зарецкий		9.06.81
ГИП	Ройзман		9.06.81
Нач. отд.	Волков		9.06.81
Рук. гр.	Рыбак		9.06.81
Ст. инж.	Зайцева		9.06.81
Ст. инж.	Зарецкий		9.06.81
Инж.	Гармосин		9.06.81

ТП 903-09-9

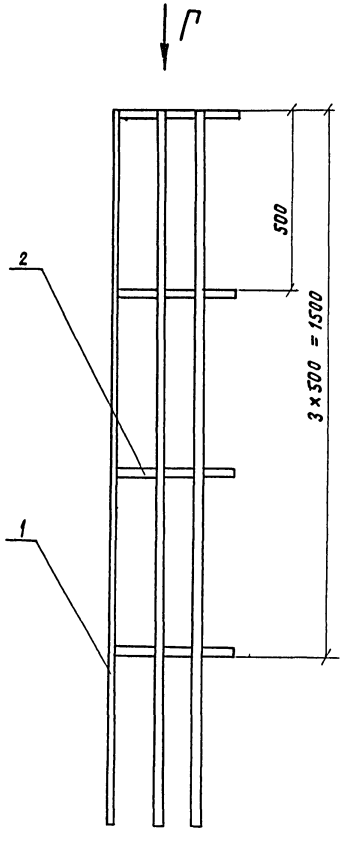
Рабочие чертежи установки дробилки ДО-1И подземников ЛСК применительно к типовому проекту котельной с котлами КЕ-10-14с.

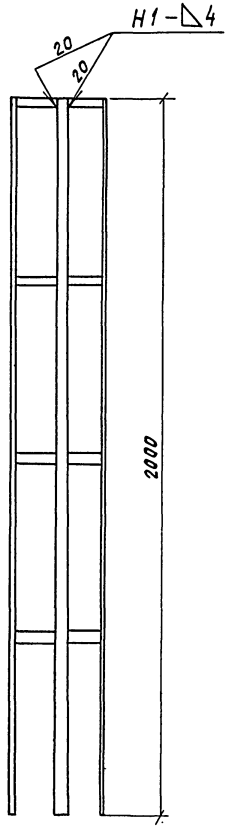
Опора

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

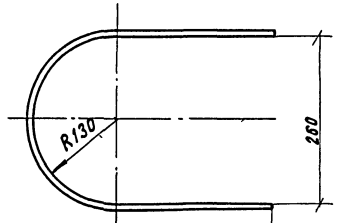
САНТЕХПРОЕКТ

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

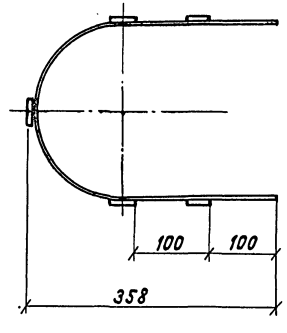




Поз. 2 Каркас
М 1:5



Вид Г
М 1:5



1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
2. Электроды типа Э42 ГОСТ 9467-75
3. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{IT16}{2}$;

Масса - 15,0кг.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
22				Сборочный чертеж		
				Детали		
Б.Ч.		1		Каркас		
				Полоса Б-24х40 ГОСТ 103-76 / ст.3 ГОСТ 535-79		
				ℓ= 2000	5	2,52кг
Б.Ч.		2		Связь		
				Полоса Б-24х40 ГОСТ 103-76 / ст.3 ГОСТ 535-79		
				ℓ=810	4	1,0кг
			Масса дана 1 изделия			

Н.контр.	Зарецкий		8.04.19
ГИП	Ройзман		8.04.19
Нач.отд	Волков		8.04.19
Рук.гр.	Рыбак		8.04.19
Ст.инж.	Зайцева		8.04.19
Ст.инж.	Зарецкий		8.04.19
Инж.	Тармосин		8.04.19

ТП903-09-9

Рабочие чертежи установки дробилок ДО-1 с подземником ПСК применительно к типовому проекту котельной с котлами КЕ-10-14С

Стадия	Лист	Листов
Р	20	

Утверждение

САНТЕХПРОЕКТ

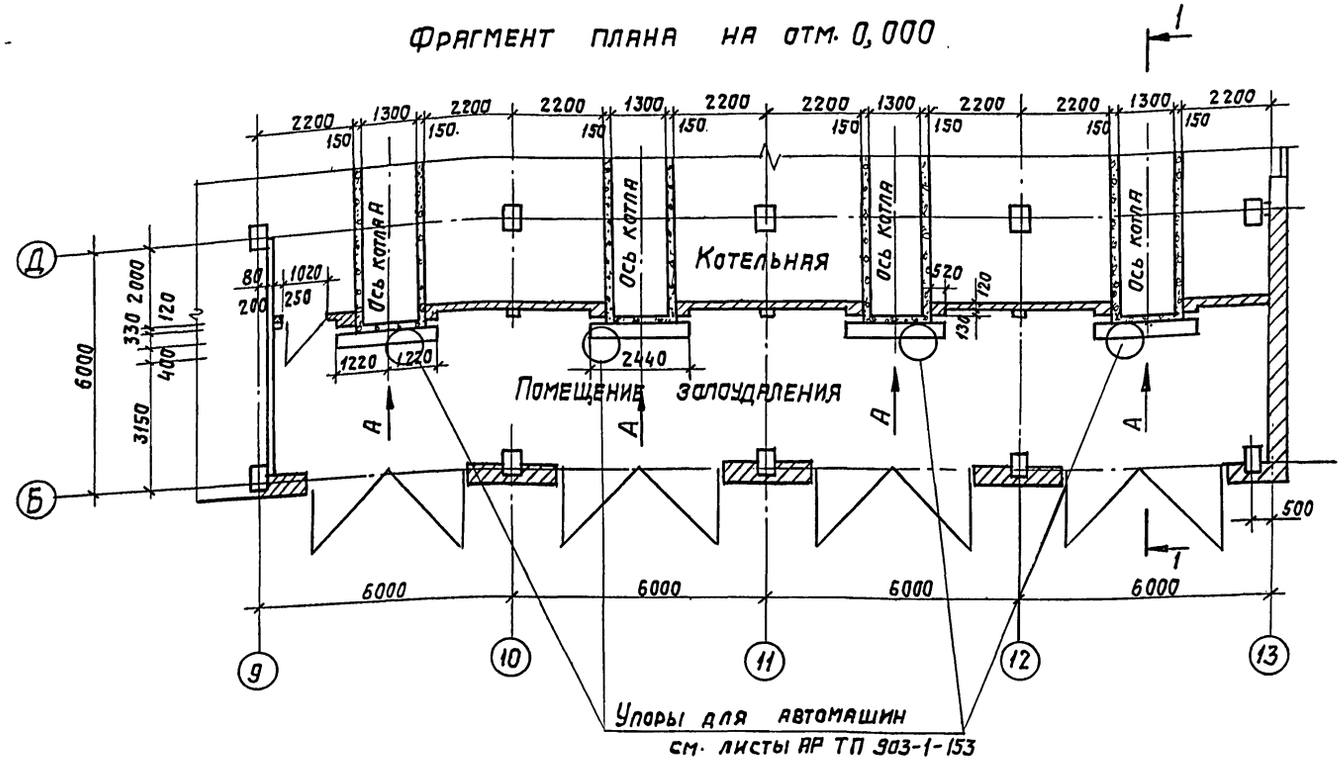
Привязан:

Инв. №

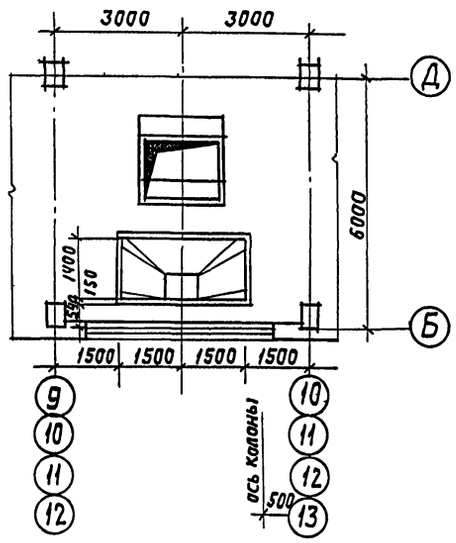
Альбом I

Типовое проектное решение 903-09-9

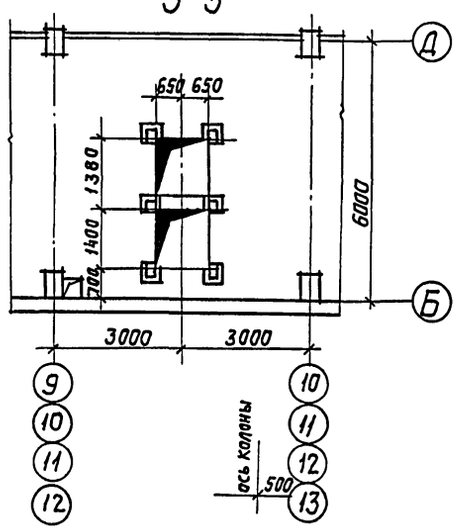
Фрагмент плана на отм. 0,000



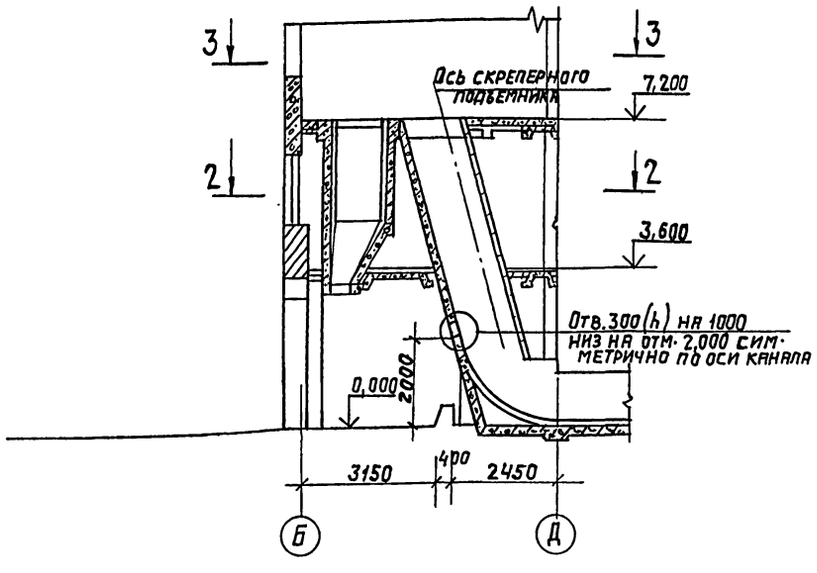
2-2



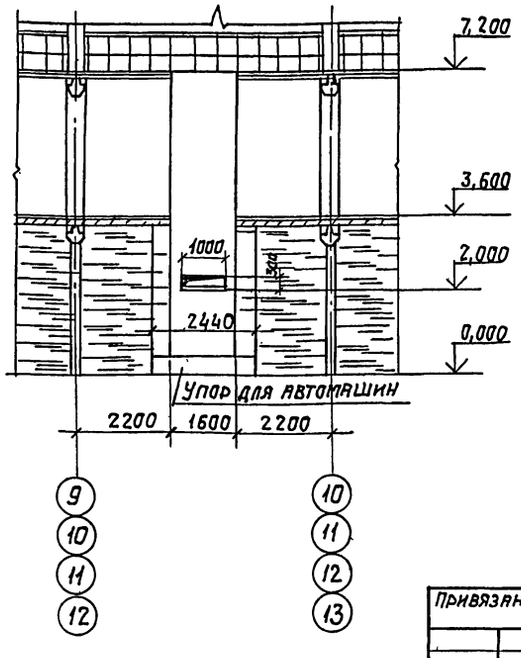
3-3



Разрез 1-1



Вид по стрелке А



1. Настоящий чертеж выполнен на основании технологических требований / Смена оборудования/
2. Перегородку между осями Б-Д и в осях 9-13 выполнять из обыкновенного глиняного кирпича марки 75 на растворе марки 50 с расшивкой швов.

ГИП	Райзман		06.81	ТПР 903-09-9 АР	
Н. контр.	Хахлова			Рабочие чертежи установки дробилок Дм и подъемников ПСК применительно к типовому проекту котельной с котлами КЕ-10-14С.	
Нач. отд.	Ерзин				Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 5
Зам. нач. отд.	Ламакин		4.81		
Гл. арх.	Румянцев			Фрагменты планов на отм. 0,000; по сечениям 2-2 и 3-3 вид по стрелке А и разреза 1-1	САНТЕХПРОЕКТ
Исполн.	Румянцев				

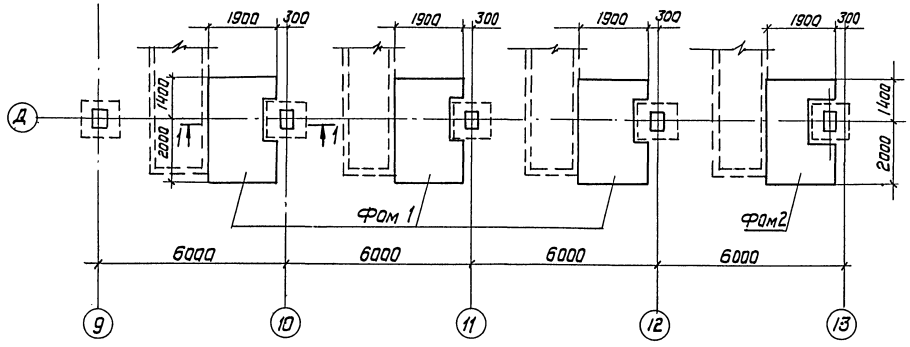
Привязан:

Инв. №

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

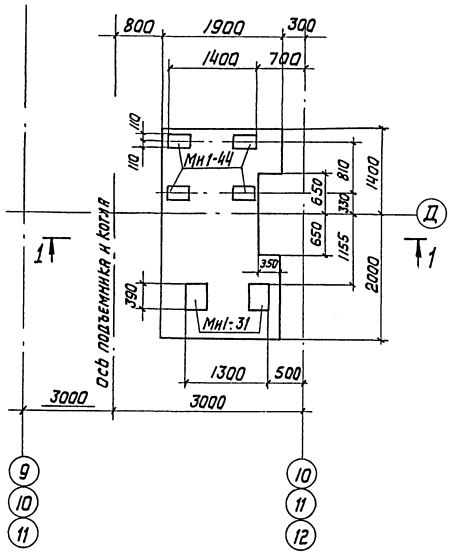
18017-01 25

Схема расположения фундаментов под оборудование

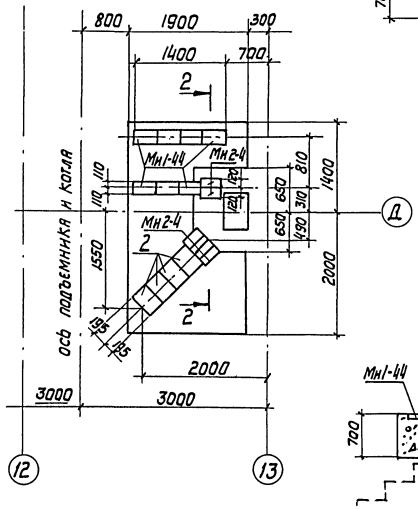


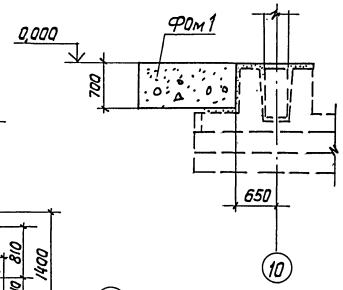
1-1

Фом 1

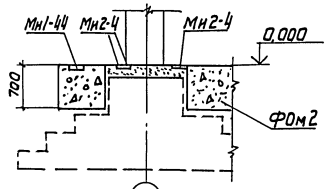


Фом 2





2-2



Спецификация к схеме расположения фундаментов под оборудование

Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
		Фундаменты			
Фом 1	КЖ-2	Фом 1	3		
Фом 2	КЖ-2	Фом 2	1		

Спецификация к фундаментам Фом 1 и Фом 2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				Фом 1		
				Сборочные единицы		
				Закладная деталь		
		1	3.400-6/76	Мн 1-44	4	13,3 кг
		2	3.400-6/76	Мн 1-31	2	11,4 кг
				Материалы на Фом 1		
				Бетон марки 200		4,6 м³
				Фом 2		
				Сборочные единицы		
				Закладная деталь		
		1	3.400-6/76	Мн 1-44	7	13,3 кг
		2	3.400-6/76	Мн 1-31	4	11,4 кг
		3	3.400-6/76	Мн 2-4	6	2,4 кг
				Материалы на Фом 2		
				Бетон марки 200		4,6 м³

ГИП	Ронзман			ТПР 903-09-9
Н. контр.	Хохлова			
Нач. отд.	Ерзин			Рабочие чертежи установки дробилки до 1 т и подъемников ПСК применительно к типовому проекту котельной с котлами КЕ-10-14С
Гл. конст.	Ламакин			
Ст. техн.	Станков			Стадия Р; Лист 2; Листов
Привязан				Схема расположения фундаментов под оборудование. Фундаменты Фом 1, Фом 2
Инв. N				САНТЕХПРОЕКТ

18017-01 26

Типовое проектное решение 903-09-9

Схема расположения закладных деталей на отм. 3,600 (схема N1)

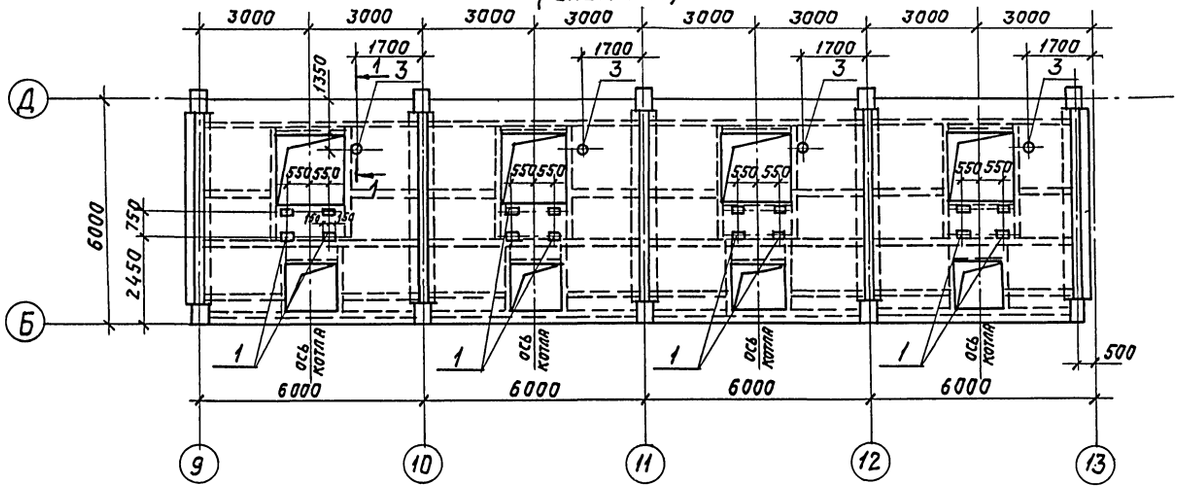
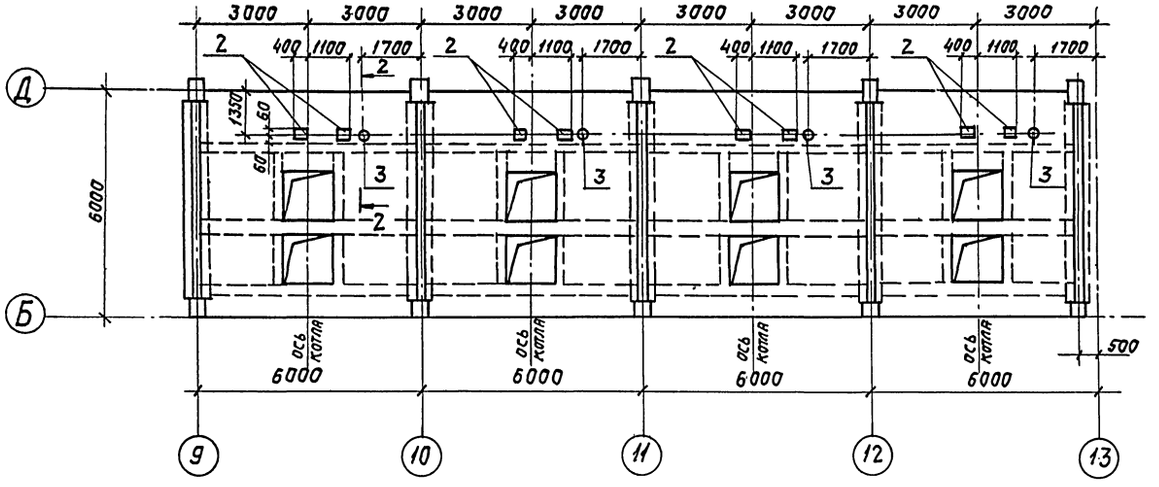
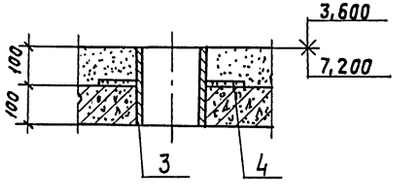


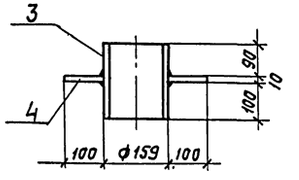
Схема расположения закладных деталей на отм. 7,200 (схема N2)



1-1; 2-2



Поз. 3, 4



Спецификация к схеме расположения закладных деталей на отм. 3,600 и 7,200

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Прим.
		Схема N1			
1	4.903-14	Закладная деталь Мн2	16	2,6	
3	ГОСТ 8732-70*	Труба ф159х4,5 L=200	4	3,5	
4	ГОСТ 103-76	-10х359 L=359	4	12,6	
		Схема N2			
2	3.400-6/76	Закладная деталь Мн2-4	8	2,4	
3	ГОСТ 8732-70*	Труба ф159х4,5 L=200	4	3,5	
4	ГОСТ 103-76	-10х359 L=359	4	12,6	

ГИП	Ройзман		06.81	ТПР 903-09-9
Н.контр.	Хохлова			
Нач.отд.	Ерзин			Рабочие чертежи установки дробилок от подземников ПСК применительно к типовому проекту котельной с котлами КЕ10-14С
Гл.конст.	Ламакин		06.81	
Ст.техн.	Станкова			Стадия Р, Лист 3, Листов
				Схема расположения закладных деталей на отм. 3,600 и 7,200 — САНТЕХПРОЕКТ

Привязан

Инв. №

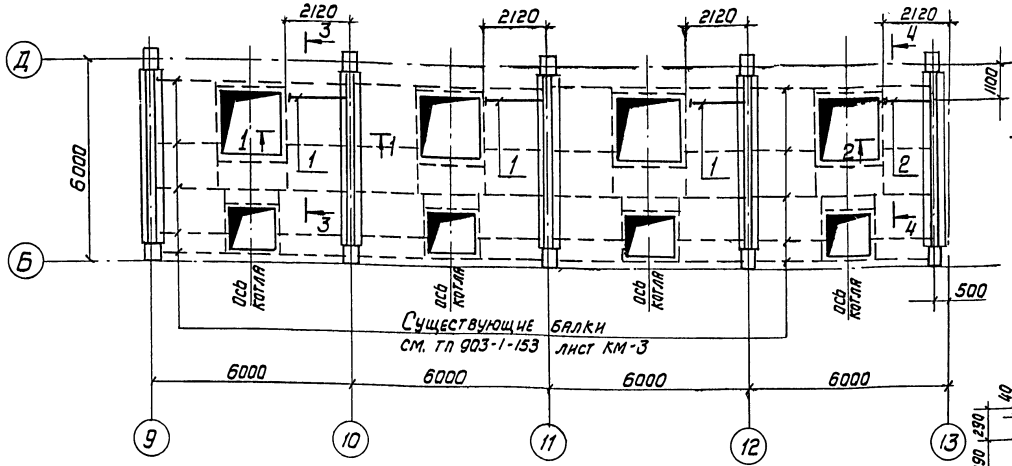
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

18017-01 27

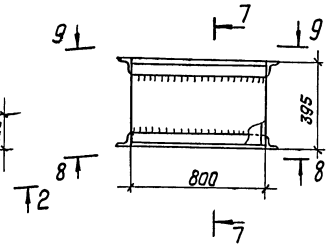
Альбом I

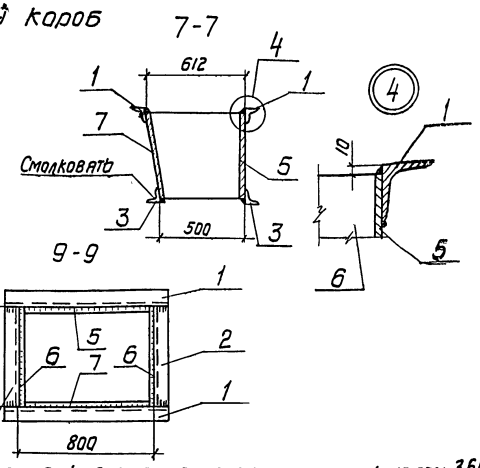
Типовое проектное решение 903-09-9

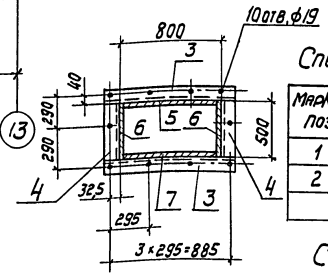
Схема расположения балок на отм. 3.600



Металлический короб





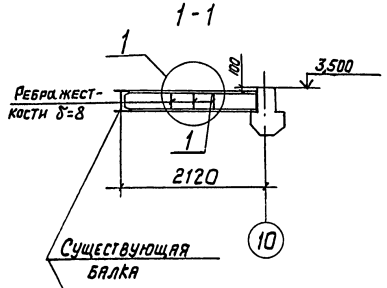


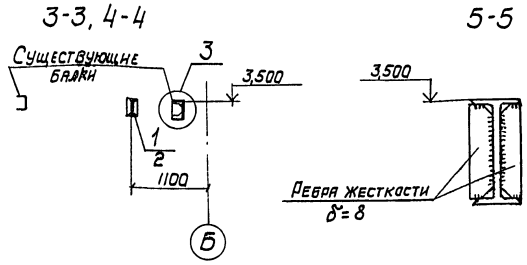
Спецификация к схеме расположения балок на отм. 3,600

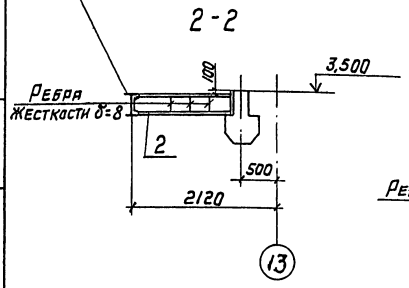
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	ГОСТ 8239-72	I 30 L=2000	6	73,0	
2	ГОСТ 8239-72	I 30 L=1500	2	54,3	

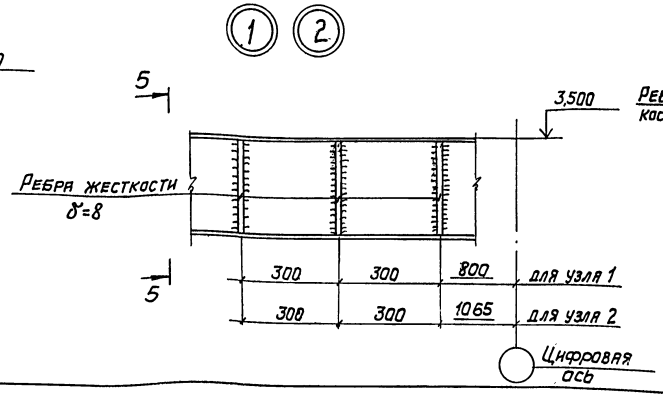
Спецификация к металлическому коробу

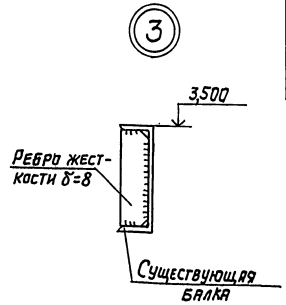
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	ГОСТ 8509-72*	L 75×8 L=950	2	8,6	
2	ГОСТ 8509-72*	L 75×8 L=612	2	5,5	
3	ГОСТ 8509-72*	L 75×8 L=950	2	8,6	
4	ГОСТ 8509-72*	L 75×8 L=500	2	4,5	
5	ГОСТ 103-76	-8×375 L=784	2	22,2	
6	ГОСТ 103-76	-8×375 L=612	1	17,1	
7	ГОСТ 103-76	-8×395 L=784	1	23,2	











Сварку производить электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75 $h_ш$ = 5 мм.

ГИП	Ройзман		06.81
Н.контр.	Хохлова		
Нач.отд.	Ерзин		
Гл.конст.	Ламакина		06.81
Ст.техн.	Станков		

ТПР 903-09-9.

Рабочие чертежи установки дробилок ДОГ и подшипников ПСК, применительно к типовому проекту котельной с котлами КЕ-10-14С

Стадия	Лист	Лист
Р	4	

Схема расположения балок на отм. 3,600

САНТЕХПРОЕКТ

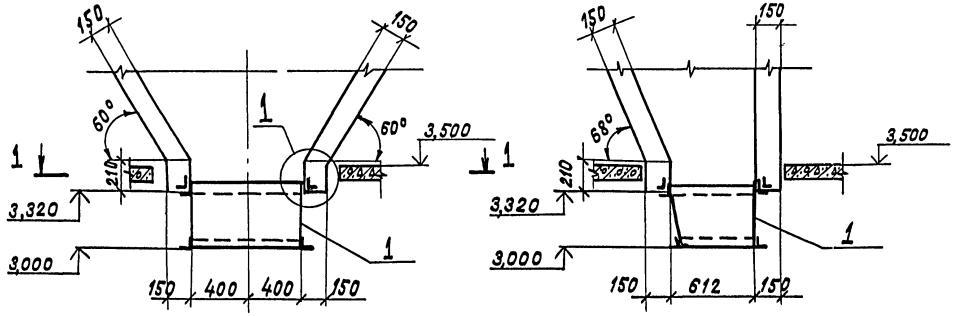
Привязан

Инв. №

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

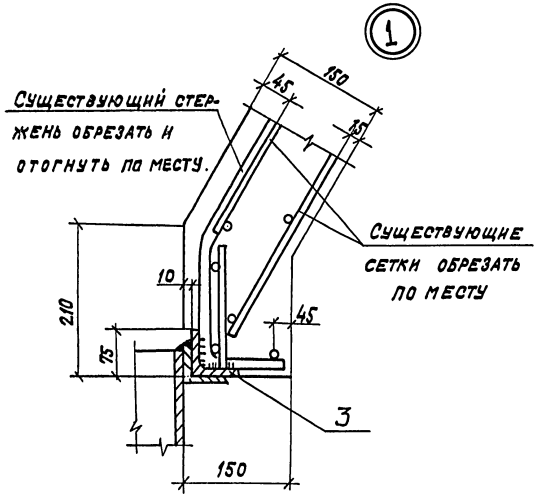
18017-01

Схема изменения устья бункера

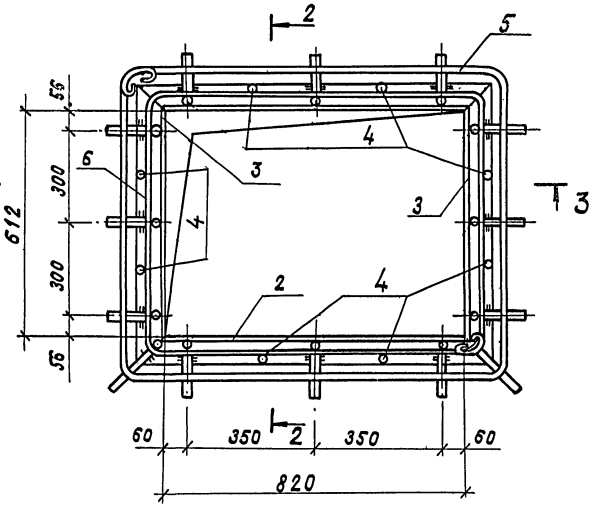


1-1

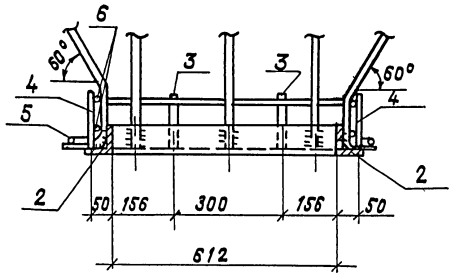
(бетон условно не показан)

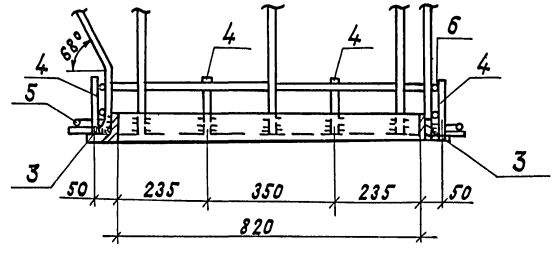


2-2

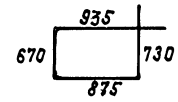


3-3

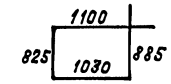




Поз. 6



Поз. 5



Спецификация к схеме изменения устья бункера

Марка поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Масса ед., кг	Прим.
1	КЖ-4	Металлический короб		1	139,1	
2	ГОСТ 8509-72*	∠75×8	L=970	2	8,8	
3	ГОСТ 8509-72*	∠75×8	L=762	2	6,9	
4	ГОСТ 5781-75	ф 8 AIII	L=150	8	0,05	
5	ГОСТ 5781-75	ф 8 AIII	L=3840	1	1,5	
6	ГОСТ 5781-75	ф 8 AIII	L=3210	2	1,3	

Армирование бункера см. ТП 903-1-153, листы КЖ-55, 56

Привязан:

Инв.N

ГИП	Ройзман		06.91
Н.контр.	Хохлова		
Нач.отд.	Ерзнн		
Гл.констр.	Ламакин		06.91
Ст.техн.	Станков		

ТПР 903-09-9

Рабочие чертежи установки дробилок до 1 м подземников пск применительно к типовому проекту котельной с котлами КЕ-10-14С

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Узел устья бункера.

САНТЕХПРОЕКТ

Инв.N подл. | Инв.N подл. | Взам.инв.N

I Общая часть

Электротехническая часть типового проекта разработана в связи с вариантом установки дробилки ДО-1 и скреперных подъемников для мокрого шлакозолоудаления типа ПСК применительно к типовым проектам 903-1-153 котельной с 4 котлами КЕ-10-14с и 903-1-158 котельной с 4 котлами КЕ-6,5-14с.

По данному проекту возможна установка взамен дробилки ДДЗ-4 дробилки ДО-1 с электродвигателем мощностью 11 квт, а взамен скреперных подъемников ПСЩ подъемников ПСК с электродвигателями той же мощности.

II. Указания по привязке проектов

При установке в котельной скреперных подъемников ПСК и дробилки ДО-1 в топливоподаче в типовые проекты 903-1-153 и 903-1-158 должны быть внесены следующие изменения:

Альбом X

- лист 2 - расчет электрических нагрузок скорректировать в соответствии с изменением мощности электродвигателя дробилки с 13 квт на 11 квт;

- лист 4, в принципиальных однолинейных схемах щитов 1ЩСУ ÷ 4ЩСУ исправить типы блоков управления для скреперных лебедок: взамен блока управления БУ5444-13Г2Г вписать блок управления БУ5448-13Г2Г;

- листы 13, 15, 17, 19 - исключить позиции, относящиеся к скреперным лебедкам котлов N 1 ÷ N 4. Взамен исключенных позиций применить кабельный журнал, выполненный на листах 6, 7, 8 и 9 данного альбома;

- листы 9 и 10 - исключить на планах силовой сети разводку кабелей к скреперным лебедкам котлов N 1 ÷ N 4 (привода 1П7, 2П7, 3П7, 4П7). Разводку кабелей для скреперных подъемников ПСК выполнить по листам 10 и 11 данного альбома;

- лист 26 типового проекта 903-1-158 и лист 27 типового проекта 903-1-153 - вычеркнуть план раскладки труб на отм. 7.200. Раскладку труб для скреперных подъемников выполнить по листу 12 данного альбома;

- листы 36 и 37 типового проекта 903-1-153 - исключить позиции: 3-13, 5-17; исправить количество по позициям: 3-9 (вместо 51 шт - 39 шт); 5-14 (вместо 400м - 200м); 5-16 (вместо 1700м - 1500м); 5-17 (вместо 600м - 115м); 5-19 (вместо 900м - 565м). Электрооборудование и кабельные изделия для скреперных подъемников даны на листе 13 данного альбома;

- листы 35 и 36 типового проекта 903-1-158 - исключить позиции: 3-13, 5-6, 5-15; исправить количество по позициям: 3-9 (вместо 52 шт - 40 шт); 5-12 (вместо 300м - 100м); 5-14 (вместо 1600м - 1400м); 5-17 (вместо 700м - 365м). Электрооборудование и кабельные изделия для скреперных подъемников даны на листе 13 данного альбома;

- лист 39 типового проекта 903-1-153 - исправить количество по позициям: 1-15 (вместо 27 шт - 19 шт); 1-16 (вместо 6 шт - 2 шт); 3-1 (вместо 350м - 250м); 3-3 (вместо 80м - 50м); 4-1 (вместо 70м - 52м); 4-2 (вместо 25м - 13м). Изделия и материалы для скреперных подъемников даны на листе 15 данного альбома;

- лист 38 типового проекта 903-1-158 - исключить позицию 1-16; исправить количество по позициям: 1-15 (вместо 27 шт - 19 шт); 3-1 (вместо 270м - 170м); 3-3 (вместо 60м - 30м); 4-1 (вместо 70м - 52м); 4-2 (вместо 25м - 13м). Изделия и материалы - для скреперных подъемников даны на листе 15 данного альбома.

Альбом XI

- листы 32-2, 32-3, 32-4 следует скорректировать в части скреперных подъемников в соответствии с листом 16 данного альбома.

Альбом XII

- листы 8, 9 и 10 аннулируются и заменяются листами 2 ÷ 5 данного альбома.

Альбом XIII

- лист 2 - расчет электрических нагрузок - скорректировать в соответствии с изменением мощности электродвигателя дробилки с 13 квт на 11 квт;

- лист 4 - в графах „номинальный ток" и „номинальная мощность" проставить для дробилки соответственно: 22,6 А и 11 квт.

Альбом XIV

Данный альбом не корректируется

					ТПР 903-09-9	
Привязан:					Рабочие чертежи установки дробилки ДО-1 и подъемников ПСК применительно к типовому проекту котельной с котлами КЕ-10-.	
					Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 16	
	ГИП	Райзман				
	Нач. отд.	Гохбойм				
	Гл. спец.	Немец		24.81		
	Рук. гр.	Симис		24.81	Указания по привязке электротехнической части проекта 903-1-153 и 903-1-158	СПИ САНТЕХПРОЕКТ г. Москва
	Ст. техн.	Кукушкина		24.81		
Инв. №	Н. контр.	Зарецкий		24.81		

Типовое проектное решение 903-09-9 Альбом I

Описание работы скреперного подъемника

Проектом предусмотрены три режима работы скреперного подъемника автоматическое, полуавтоматическое и ручное управление

Выбор режима работы производится избирателем управления ИУ.

Полуавтоматический режим служит для одного цикла работы ковша. Автоматический режим состоит из многократно повторяющихся циклов.

Ручной режим предназначен для пуско-наладочных работ. В автоматическом и полуавтоматическом режимах подъемник пускается кнопкой КП.

Пуск возможен в исходном положении ковша, когда замкнут контакт реле РПН1. При подходе к конечному выключателю ВКС подъемник останавливается для слива воды из ковша и вновь включается автоматически через 0,5-1,5 мин после останова. Выдержка реле РВВ2 регулируется в зависимости от времени необходимого для полного слива воды. Останов ковша для разгрузки происходит при срабатывании конечного выключателя ВКВ, ограничивающего ход „вперед". Через 5 сек после разгрузки привод подъемника включает реле РВН на возврат ковша и останавливается в исходном положении при наезде на конечный выключатель ВКН. На этом заканчивается работа подъемника в полуавтоматическом режиме

В автоматическом режиме подъемник включается на повторный цикл с выдержкой времени 1-30 мин. Команда на повторное включение дается реле РВ.

Останов привода ковша в автоматическом режиме осуществляется кнопкой КС. При оперативном останове ковш останавливается в исходной позиции.

В ручном режиме подъемник включается кнопками КНН и КНВ. При отключении подъемника накладывается механический тормоз.

Система управления обеспечивает аварийный останов подъемника в следующих случаях:

при срабатывании аварийных конечных выключателей ВКП1, ВКП2, установленных на головном и хвостовом участках;

при срабатывании конечных выключателей ВКН1, ВКН2 натяжного устройства;

при срабатывании аварийных выключателей КнА1÷КнА4, установленных вдоль трассы;

При срабатывании максимального токового реле РМ2 защиты двигателя ОТ перегрузки 2,5т.

При аварийном останове на щите управления включается световой сигнал (лампа ЛА) и звуковой.

Проектом предусмотрен предупредительный световой сигнал (лампа ЛП) на щите управления при перегрузке двигателя 2Т. Эту защиту выполняет реле РМ1.

При пуске двигателя реле РМ1 и РМ2 шунтируется контактом РВШ1. Аппаратура оперативного управления и аппаратура дистанционного управления приводом подъемника размещены на щите управления.

Для пуско-наладочных работ у приводной станции подъемника предусмотрен пост управления кнопочный.

Для аварийного отключения привода подъемника по трассе установлены посты аварийного отключения с кнопками КНА1÷КНА4.

Разводка выполнена кабелями марки АВВГ и АКВВГ и проводом АПВ.

На чертеже

дана схема управления электродвигателем скреперного подъемника котлоагрегата N1, для электродвигателей скреперных подъемников котлоагрегат N2; N3; N4 схема аналогична за исключением номера номера контакта переключателя КСС.

Контакт 2-4 заменяется на контакт 6-8; 10-12; 14-16 соответственно для котлоагрегата N2; N3; N4

2. Ключ световой сигнализации КСС общий для четырех скреперных подъемников.

3. Контакт 14-15 реле РВ должен отключать двигатель РВ после останова ковша в крайнем переднем положении.

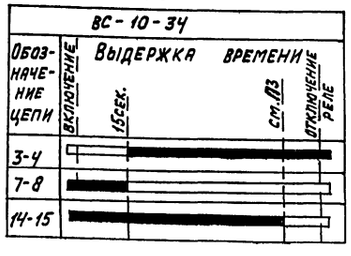
Ключ световой сигнализации КСС

ПМОФ90-111111/II-Д42

Тип подвижного контакта	Номера неподвижного контакта	Положение рукоятки -90° включено	Положение рукоятки 0° отключено
		1	2
1	1-3		X
	2-4	X	
1	5-7		X
	6-8	X	
1	9-11		X
	10-12	X	
1	13-15		X
	14-16	X	
1	17-19		X
	18-20	X	
1	21-23		X
	22-24	X	

Реле времени РВ

ВС-10-34



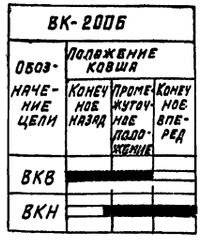
Выключатели нулевые ВКП1; ВКП2; ВКН1; ВКН2

ВК-200Б

Обозначение цепи	Рабочее положение	Аварийное положение
1	X	
2		X

Выключатель конечный ВКВ и ВКН

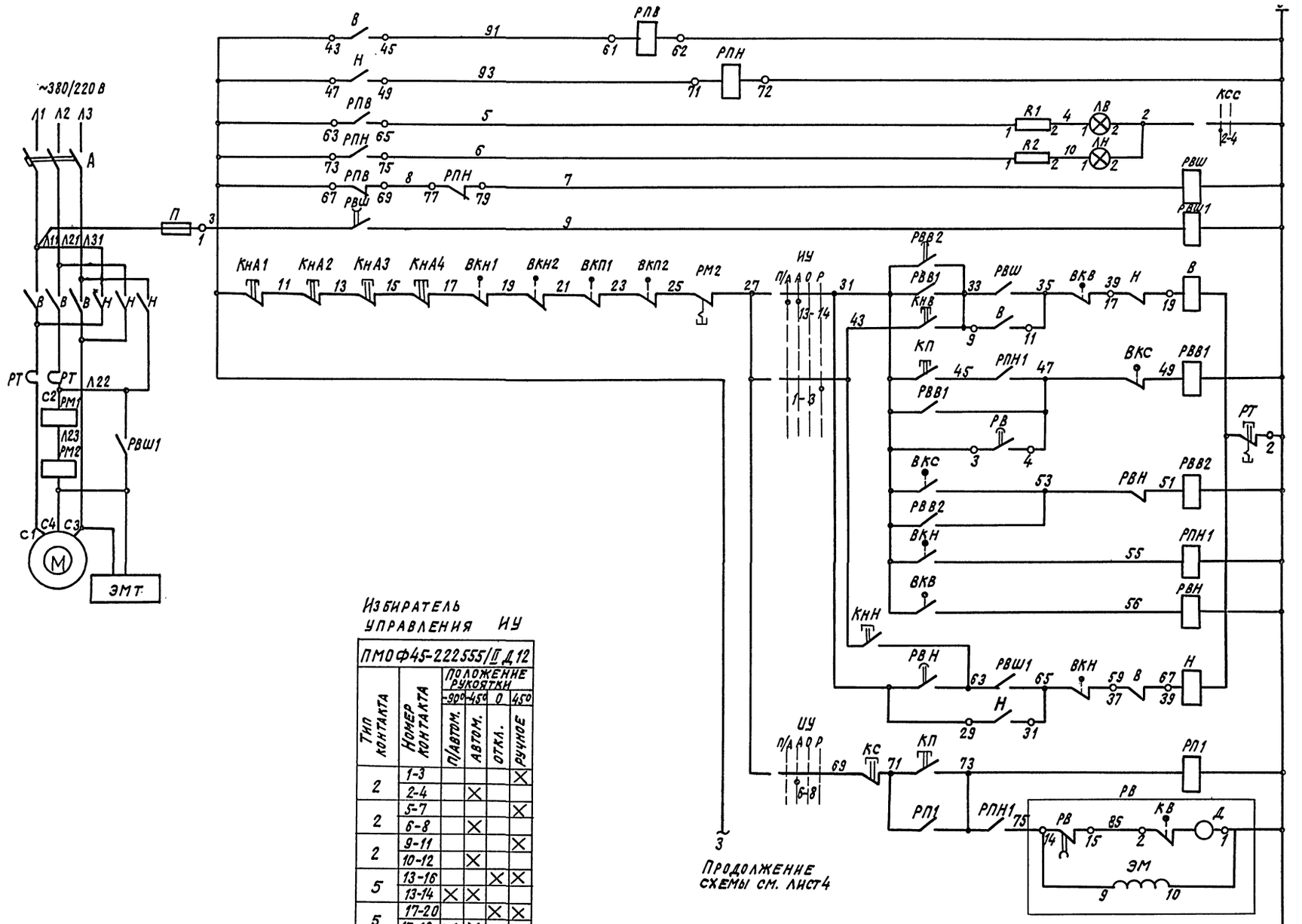
ВК-200Б



ГИП	Ройзман		28.8.81	ТПР 903-09-9
Нач.отд.	Гохбойм		27.6.81	Рабочие чертежи установки дробилки ДО-1 и подъемников ПКС применительно к типовому проекту котельной с котлами КЕ-10-14С
Гл.спец	Немец		24.6.81	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Рук.гр.	Синис		24.6.81	Скреперная установка схема принципиальная управления и подключения
Ст. инж.	Денежкина		18.6.81	ГПИ САНТЕХПРОЕКТ г. Москва
Н.контр.	Зарецкий		24.6.81	

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

18017-01 31 Формат 29



Избиратель управления ИУ

ПМОФ45-222555/II Д12

Тип контакта	Номер контакта	Положение рукоятки -90°	-45°	0	45°
		П/автом.	Автом.	Откл.	Ручное
2	1-3				X
	2-4		X		
2	5-7				X
	6-8		X		
2	9-11				X
	10-12		X		
5	13-16			X	X
	13-14	X	X		
5	17-20			X	X
	17-18	X	X		
5	21-24			X	X
	21-22	X	X		

Реле размножения контактов
Сигнализация работы ковша вперед, назад
Шунтировка максимальной защиты при пуске
Включение привода ковша „вперед"
Включение привода ковша „вперед" в режиме автомат. управления
Выдержка времени для слива воды из ковша
Реле повторитель
Выдержка времени для возврата ковша в исходное положение
Включение привода ковша назад
Включение привода ковша в режиме автоматического управления

Альбом I

Типовое проектное решение 903-09-9

ТПР 903-09-9

Рабочие чертежи установки дробилки ДО-1 и подъемников ПСК применительно к типовому проекту котельной с котлами КЕ-10-14С

ГИП	Райзман		3.88
Нач.отд.	Гохбойм		27.68
Гл.спец.	Немец		24.68
Рук.гр.	Сннис		24.68
Ст.инж.	Денежкина		25.7.88
И.контр.	Зарецкий		24.11.88

Привязан.

Инв.№

Скреперная установка

Схема принципиальная управления и подключения

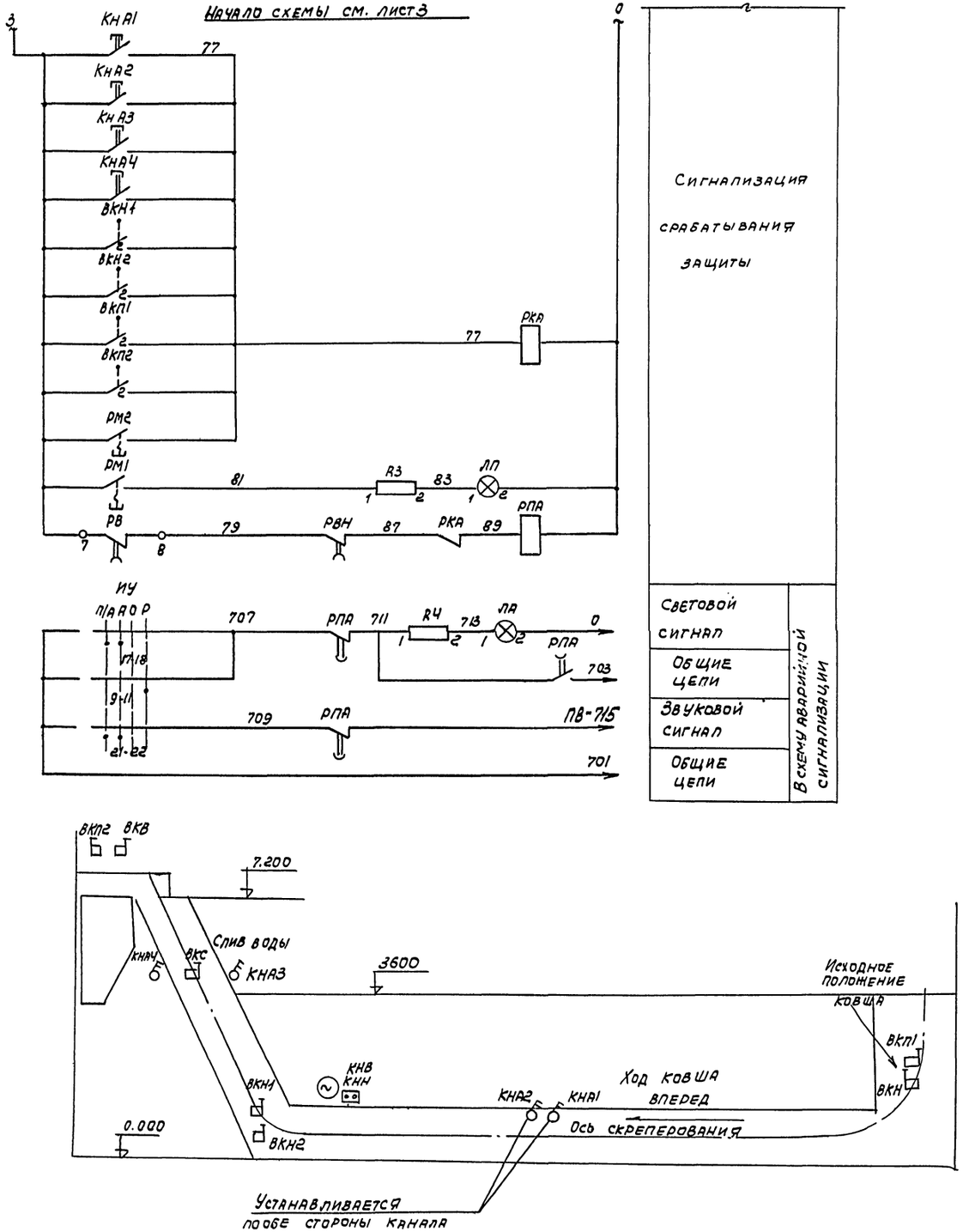
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ГПИ Сантехпроект г. Москва

18017-01 32

Формат

Типовое проектное решение 903-09-9



Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	У механизма		
М	Электродвигатель	1	
ЭМТ	Электромагнит тормоза МО-100Б	1	~380В
ВКН1; ВКН2	Конечные выключатели натяжки ВК-200Б	2	Заказывается по проекту тепломеханической части
ВКП1; ВКП2	Конечные выключатели переподъема ВК-200Б	2	
ВКС	Выключатель конечный слива ВК-200Б	1	
ВКВ; ВКН	Выключатель конечный ВК-200Б	2	
КНА1÷КНА4	Кнопка управления ПКУ15-1Р.111-54У2	4	с грибовидным толкат. красн. цвета
КНВ, КНН	Пост управления кнопочный ПКЕ 222-2У2	1	
	Щит станций управления		
—	Станция управления	1	
РВШ1	Пускатель магнитный ПМЕ-211	1	~220В б/к 2з, 2р
РМ1, РМ2	Реле максимального тока РЭВ-202	2	Iсраб=1.1÷3.5 Iн Iн. кат=25А
	Станция управления		
А	Автоматический выключатель	1	
В, Н, РТ	Пускатель магнитный	1	
П	Предохранитель	1	
РПВ, РПН	Реле промежуточное ПМЕ-111	2	~220В
	Щит управления		
РВШ	Реле времени РВП 72-3222	1	
РВВ2; РВН	Реле времени РВП 72-3221	2	
РП1; РВВ1; РПН1; РКА	Реле промежуточное РПУ 1-363	4	4з, 4р
РПА	Реле промежуточное РП-256	1	~220В
ИУ	Избиратель управления		
	ПМОФ45-222555/П-Д12	1	
КП	Кнопка управления КЕ-011У3		исполн. 1
	черный толкатель „пуск"	1	
КС	Кнопка управления КЕ011-У3		исполн. 2
	Красный толкатель „стоп"	1	
РВ	Реле времени ВС-10-34	1	~220В выд. вр. 1÷30мин.
ЛВ, ЛН	Арматура сигнальной лампы АСКМ	2	с зеленой линзой
ЛА; ЛП	Арматура коммутаторной лампы АСКМ	2	с красной линзой
—	Лампа коммутаторная КМ-5	4	60В
R1÷R4	Резистор ПЭ-25	4	2500 ом
КСС	Переключатель ПМОФ90-111111/П-Д42	1	общий для 4х скреперных подъемн.

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ГИП	Ройзман		2.5.81
Нач. отд.	Голбойм		27.5.81
Гл. спец.	Немец		27.5.81
Рук. гр.	Синис		27.5.81
Ст. инж.	Денежкина		18.5.81
Н. контр.	Зарецкий		27.5.81

ТПР 903-09-9

Рабочие чертежи установки дробилки ДО-1 и подъемников ПСК применительно к типовому проекту котельной с скоплами КЕ-10-14С.

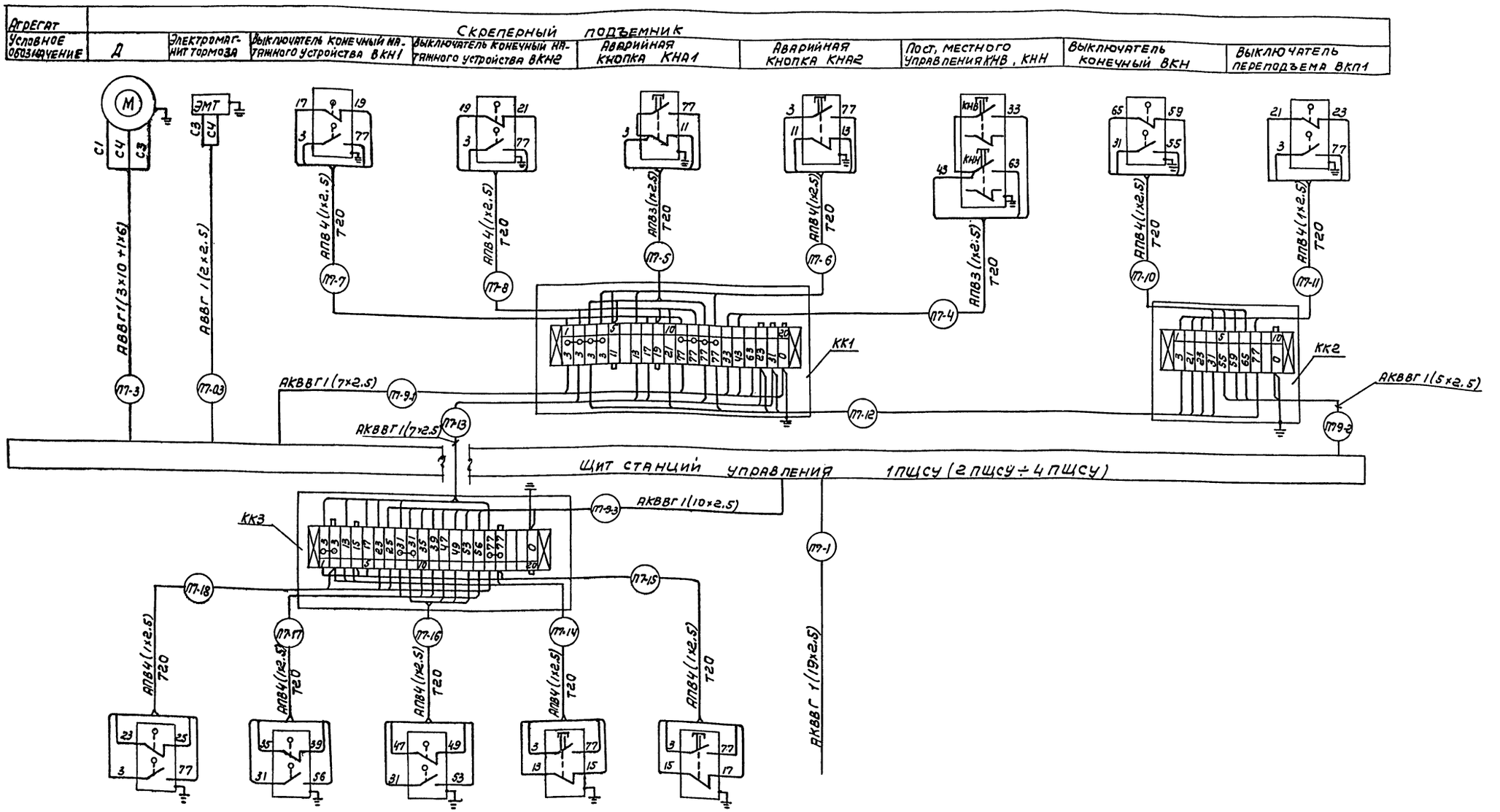
Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Скреперная установка. Схема принципиальная управления и подключения.

ГПИ САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

18017-01 33

Формат А3



				ТПР 903-09-9		
				Рабочие чертежи установки дробилки ДО-1 и подъемников ЛСК применительно к типовому проекту котельной с котлами КЕ-10-14с.		
Привязан	ГИП	Райзман	9.81		Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Гохбойм	9.81		Р	5	
	Гл.спец.	Немец	9.81				
	Рук.гр	Синис	9.81	Скреперная установка. Схема принципиальная	ГПИ САНТЕХПРОЕКТ г.Москва		
Инв. №	Ст.инж.	Денежкина	16.6.81				
	Н.контр.	Зарецкий					

Ф.

Альбом I

Типовое проектное решение 903-09-9

№№ токоприемников	Наименование токоприёмников	Маркировка кабеля, трубы, металлорукава	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проходы через трубы, металлорукава: Условный проход труб мм	Внутренний диаметр металлорукава мм	Длина м	Кабель или провод по проекту: Марка, напряжение	Количество, число жил и сечение	Длина +10%	Проложено: Марка, напряжение	Количество, число жил и сечение	Длина м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1П7	Скреперная лебедка котла N1	1П7-1	1ПЩСУ Панель N1	Щит управления. Панель N6				АКВВГ	1(19×2,5)	51			
		1П7-3	1ПЩСУ Панель N1	Электродвигатель	32	5		АВВГ	1(3×10+1×6)	68			
		1П7-03	1ПЩСУ Панель N1	Электромагнитный тормоз	20	5		АВВГ	1(2×2,5)	68			
		1П7-4	Клеммная коробка КК1	Кнопка управления КНВ; КНН	20	3		АПВ	3(1×2,5)	3			
		1П7-5	То же	Аварийная кнопка „стоп" КНА1	20	10		АПВ	3(1×2,5)	10			
		1П7-6	//	Аварийная кнопка „стоп" КНА2	20	33		АПВ	4(1×2,5)	33			
		1П7-7	//	Выключатель конечный ВКН1	20	5		АПВ	4(1×2,5)	5			
		1П7-8	//	Выключатель конечный ВКН2	20	5		АПВ	4(1×2,5)	5			
		1П7-9-1	1ПЩСУ Панель N1	Клеммная коробка КК1				АКВВГ	1(7×2,5)	66			
		1П7-9-2	1ПЩСУ Панель N1	Клеммная коробка КК2	20	5		АКВВГ	1(5×2,5)	45			
		1П7-10	Клеммная коробка КК2	Выключатель конечный ВКН	20	5		АПВ	4(1×2,5)	5			
		1П7-11	Клеммная коробка КК2	Выключатель переподъема ВКП1	20	5		АПВ	4(1×2,5)	5			
		1П7-12	Клеммная коробка КК1	Клеммная коробка КК2	25	25		АКВВГ	1(7×2,5)	25			
		1П7-13	Клеммная коробка КК1	Клеммная коробка КК3				АКВВГ	1(7×2,5)	30			
		1П7-9-3	1ПЩСУ Панель N1	Клеммная коробка КК3				АКВВГ	1(10×2,5)	65			
		1П7-14	Клеммная коробка КК3	Аварийная кнопка „стоп" КНА3	20	18		АПВ	4(1×2,5)	18			
		1П7-15	То же	Аварийная кнопка „стоп" КНА4	20	18		АПВ	4(1×2,5)	18			
		1П7-16	//	Выключатель конечный ВКС	20	18		АПВ	4(1×2,5)	18			
		1П7-17	//	Выключатель конечный ВКВ	20	5		АПВ	4(1×2,5)	5			
		1П7-18	//	Выключатель переподъема ВКП2	20	6		АПВ	4(1×2,5)	6			

Внимание!

Кабельный журнал не может служить основанием для нарезки кабеля.

Кабель отрезается по фактически промеренной трассе.

Привязан

Инв. №

ГИП	Райзман		9.8.81
Нач. отд.	Гохбойм		27.6.81
Гл. спец.	Немец		24.6.81
Рук. гр.	Синис		24.6.81
Ст. инж.	Денежкина		19.6.81
Н. контр.	Зарецкий		24.6.81

ТПР 903-09-9

Рабочие чертежи установки дробилки Д-1 и подъемников ПСК применительно к типовому проекту котельной с котлами КЕ-10-14С

Кабельный журнал (для скреперных подъемников) начало

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

ГПИ Сантехпроект г. Москва

18017-01 35

Формат 22

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

Альбом I

Типовое проектное решение 903-09-9

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2П7	Скреперная лебедка	2П7-1	2ПЩСУ Панель N1	Щит управления. Панель N6				АКВВГ	1(19×2,5)	51			
	котла N2												
		2П7-3	2ПЩСУ Панель N1	Электродвигатель	32	5		АВВГ	1(3×10+1×6)	75			
		2П7-03	2ПЩСУ Панель N1	Электромагнитный тормоз	20	5		АВВГ	1(2×2,5)	75			
		2П7-4	Клеммная коробка КК1	Кнопка управления КНВ; КНН	20	3		АПВ	3(1×2,5)	3			
		2П7-5	То же	Аварийная кнопка „стоп" КНА1	20	10		АПВ	3(1×2,5)	10			
		2П7-6	//	Аварийная кнопка „стоп" КНА2	20	33		АПВ	4(1×2,5)	33			
		2П7-7	//	Выключатель конечный ВКН1	20	5		АПВ	4(1×2,5)	5			
		2П7-8	//	Выключатель конечный ВКН2	20	5		АПВ	4(1×2,5)	5			
		2П7-9-1	2ПЩСУ Панель N1	Клеммная коробка КК1				АКВВГ	1(7×2,5)	73			
		2П7-9-2	2ПЩСУ Панель N1	Клеммная коробка КК2	20	5		АКВВГ	1(5×2,5)	50			
		2П7-10	Клеммная коробка КК2	Выключатель конечный ВКН	20	5		АПВ	4(1×2,5)	5			
		2П7-11	Клеммная коробка КК2	Выключатель переподъема ВКП1	20	5		АПВ	4(1×2,5)	5			
		2П7-12	Клеммная коробка КК1	Клеммная коробка КК2	25	25		АКВВГ	1(7×2,5)	25			
		2П7-13	Клеммная коробка КК1	Клеммная коробка КК3				АКВВГ	1(7×2,5)	45			
		2П7-9-3	2ПЩСУ Панель N1	Клеммная коробка КК3				АКВВГ	1(10×2,5)	70			
		2П7-14	Клеммная коробка КК3	Аварийная кнопка „стоп" КНА3	20	25		АПВ	4(1×2,5)	25			
		2П7-15	То же	Аварийная кнопка „стоп" КНА4	20	25		АПВ	4(1×2,5)	25			
		2П7-16	//	Выключатель конечный ВКС	20	25		АПВ	4(1×2,5)	25			
		2П7-17	//	Выключатель конечный ВКВ	20	5		АПВ	4(1×2,5)	5			
		2П7-18	//	Выключатель переподъема ВКП2	20	6		АПВ	4(1×2,5)	6			

ТПР 903-09-9

Рабочие чертежи установки дробилки ДО1 и подъемников ПСК применительно к типовому проекту котельной с котлами КЕ-10-14С

ГИП	Райзман		27.7.81
Нач.отд.	Гохбойм		27.6.81
Гл.спец.	Немец		24.6.81
Рук.гр.	Синис		24.6.81
Ст.инж.	Денежкина		19.6.81
Н.контр.	Зарецкий		27.6.81

Привязан

Инв. №

Кабельный журнал (для скреперных подъемников) Продолжение

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

ГПИ Сантехпроект г.Москва

18017-01 36

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ЗП7	Скреперная лебедка котла N3	ЗП7-1	ЗПЩСУ Панель N1	Щит управления панель N3				АКВВГ	1(19×2,5)	47			
		ЗП7-3	ЗПЩСУ Панель N1	Электродвигатель	32	5		АВВГ	1(3×10+1×6)	82			
		ЗП7-03	ЗПЩСУ Панель N1	Электромагнитный тормоз	20	5		АВВГ	1(2×2,5)	82			
		ЗП7-4	Клеммная коробка КК1	Кнопка управления КНВ, КНН	20	3		АПВ	3(1×2,5)	3			
		ЗП7-5	То же	Аварийная кнопка „стоп" КНА1	20	10		АПВ	3(1×2,5)	10			
		ЗП7-6	//	Аварийная кнопка „стоп" КНА2	20	33		АПВ	4(1×2,5)	33			
		ЗП7-7	//	Выключатель конечный ВКН1	20	5		АПВ	4(1×2,5)	5			
		ЗП7-8	//	Выключатель конечный ВКН2	20	5		АПВ	4(1×2,5)	5			
		ЗП7-9-1	ЗПЩСУ Панель N1	Клеммная коробка КК1				АКВВГ	1(7×2,5)	79			
		ЗП7-9-2	ЗПЩСУ Панель N1	Клеммная коробка КК2	20	5		АКВВГ	1(5×2,5)	57			
		ЗП7-10	Клеммная коробка КК2	Выключатель конечный ВКН	20	5		АПВ	4(1×2,5)	5			
		ЗП7-11	Клеммная коробка КК3	Выключатель переподъема ВКП1	20	5		АПВ	4(1×2,5)	5			
		ЗП7-12	Клеммная коробка КК1	Клеммная коробка КК2	25	25		АКВВГ	1(7×2,5)	25			
		ЗП7-13	Клеммная коробка КК1	Клеммная коробка КК3				АКВВГ	1(7×2,5)	60			
		ЗП7-9-3	ЗПЩСУ Панель N1	Клеммная коробка КК3				АКВВГ	1(10×2,5)	76			
		ЗП7-14	Клеммная коробка КК3	Аварийная кнопка „стоп" КНА3	20	40		АПВ	4(1×2,5)	40			
		ЗП7-15	То же	Аварийная кнопка „стоп" КНА4	20	40		АПВ	4(1×2,5)	40			
		ЗП7-16	//	Выключатель конечный ВКС	20	40		АПВ	4(1×2,5)	40			
		ЗП7-17	//	Выключатель конечный ВКВ	20	5		АПВ	4(1×2,5)	5			
		ЗП7-18	//	Выключатель переподъема ВКП2	20	6		АПВ	4(1×2,5)	6			

Типовое проектное решение 903-09-9 Альбом I

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

Привязан

Инв.N

ГИП	Райзман		
Нач.отд.	Гохбойм		
Гл.спец.	Немец		
Рук.гр.	Синис		
Ст.инж.	Денежкина		
Н.контр.	Зарецкий		

ТПР 903-09-9

Рабочие чертежи установки дробилки до-1м подземников ПСК применительно к типовому проекту котельной скотлани КС-40-14.

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Кабельный журнал (для скреперных подземников) продолжение

ГПИ САНТЕХПРОЕКТ г.Москва

Альбом I

Типовое проектное решение 903-09-9

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
4П7	Скреперная лебедка	4П7-1	4ПЩСУ Панель N1	Щит управления панель N3				АКВВГ	1(19×2,5)	46			
	котла N4												
		4П7-3	4ПЩСУ Панель N1	Электродвигатель	32	5		АВВГ	1(3×10+1×6)	89			
		4П7-03	4ПЩСУ Панель N1	Электромагнитный тормоз	20	5		АВВГ	1(2×2,5)	89			
		4П7-4	Клеммная коробка КК1	Кнопка управления КНВ; КНН	20	3		АПВ	3(1×2,5)	3			
		4П7-5	То же	Аварийная кнопка „стоп" КНА1	20	10		АПВ	3(1×2,5)	10			
		4П7-6	//	Аварийная кнопка „стоп" КНА2	20	33		АПВ	4(1×2,5)	33			
		4П7-7	//	Выключатель конечный ВКН1	20	5		АПВ	4(1×2,5)	5			
		4П7-8	//	Выключатель конечный ВКН2	20	5		АПВ	4(1×2,5)	5			
		4П7-9-1	4ПЩСУ Панель N1	Клеммная коробка КК1				АКВВГ	1(7×2,5)	86			
		4П7-9-2	4ПЩСУ. Панель N1	Клеммная коробка КК2	20	5		АКВВГ	1(5×2,5)	65			
		4П7-10	Клеммная коробка КК2	Выключатель конечный ВКН	20	5		АПВ	4(1×2,5)	5			
		4П7-11	Клеммная коробка КК2	Выключатель переподъема ВКП1	20	5		АПВ	4(1×2,5)	5			
		4П7-12	Клеммная коробка КК1	Клеммная коробка КК2	25	25		АКВВГ	1(7×2,5)	25			
		4П7-13	Клеммная коробка КК1	Клеммная коробка КК3				АКВВГ	1(7×2,5)	73			
		4П7-9-3	4ПЩСУ Панель N1	Клеммная коробка КК3				АКВВГ	1(10×2,5)	83			
		4П7-14	Клеммная коробка КК3	Аварийная кнопка „стоп" КНА3	20	52		АПВ	4(1×2,5)	52			
		4П7-15	То же	Аварийная кнопка „стоп" КНА4	20	52		АПВ	4(1×2,5)	52			
		4П7-16	//	Выключатель конечный ВКС	20	52		АПВ	4(1×2,5)	52			
		4П7-17	//	Выключатель конечный ВКВ	20	5		АПВ	4(1×2,5)	5			
		4П7-18	//	Выключатель переподъема ВКП2	20	6		АПВ	4(1×2,5)	6			

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

ГИП	Ройзман		27.8.81
НАЧ. ОТД.	Гохбойм		27.8.81
ГЛ. СПЕЦ.	Немец		24.6.81
РУК. ГР.	Синис		24.6.81
СТ. ИНЖ.	Денежкина		19.6.81
Н. КОНТР.	Зарецкий		3.7.81

ТПР 903-09-9

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ УСТАНОВКИ ДРОБИЛКИ ДО-1 И ПОДЪЕМНИКОВ ПСК ПРИМЕНИТЕЛЬНО К ТИПОВОМУ ПРОЕКТУ КОТЕЛЬНОЙ С КОТЛАМИ КЕ-10-140

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	9	

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ (ДЛЯ СКРЕПЕРНЫХ ПОДЪЕМНИКОВ) ОКОНЧАНИЕ

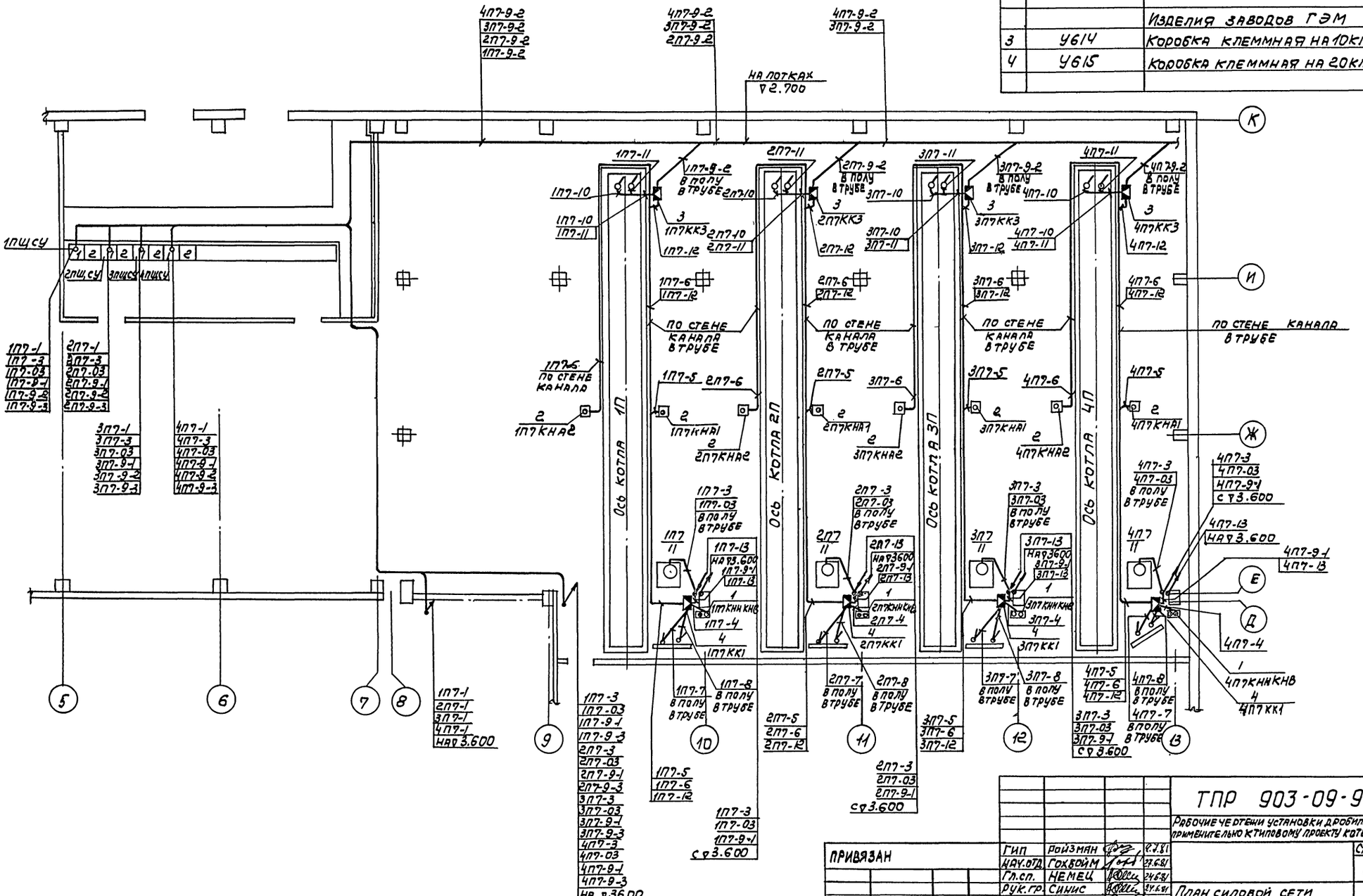
ГПИ САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

18017-01 38

ФОРМАТ 22

Типовое проектное решение 903-09-9 Альбом I

План на отм. 0.000



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
		Электрооборудование		
1	ПКЕ-222-2У2	Пост управления кнопочный	4	
2	ПКУ15-19,111-54У2	Пост управления кнопочный	16	
		Изделия заводов ГЭМ		
3	У614	Коробка клеммная на 10 клемм	4	
4	У615	Коробка клеммная на 20 клемм	8	

Привязан				
ГИП	Ройзман		9.7.81	
Нач.отд.	Гохбойм		24.6.81	
Гл.сп.	Немец		24.6.81	
Рук.гр.	Синис		24.6.81	
Ст.инж.	Денешкина		24.6.81	
Н.контр.	Зарецкий		9.7.81	

ТПР 903-09-9

Рабочие чертежи установки дробилки ДО-1 и подъемников ПС применительно к типовому проекту котельной с котлами КЕ-10-14С

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

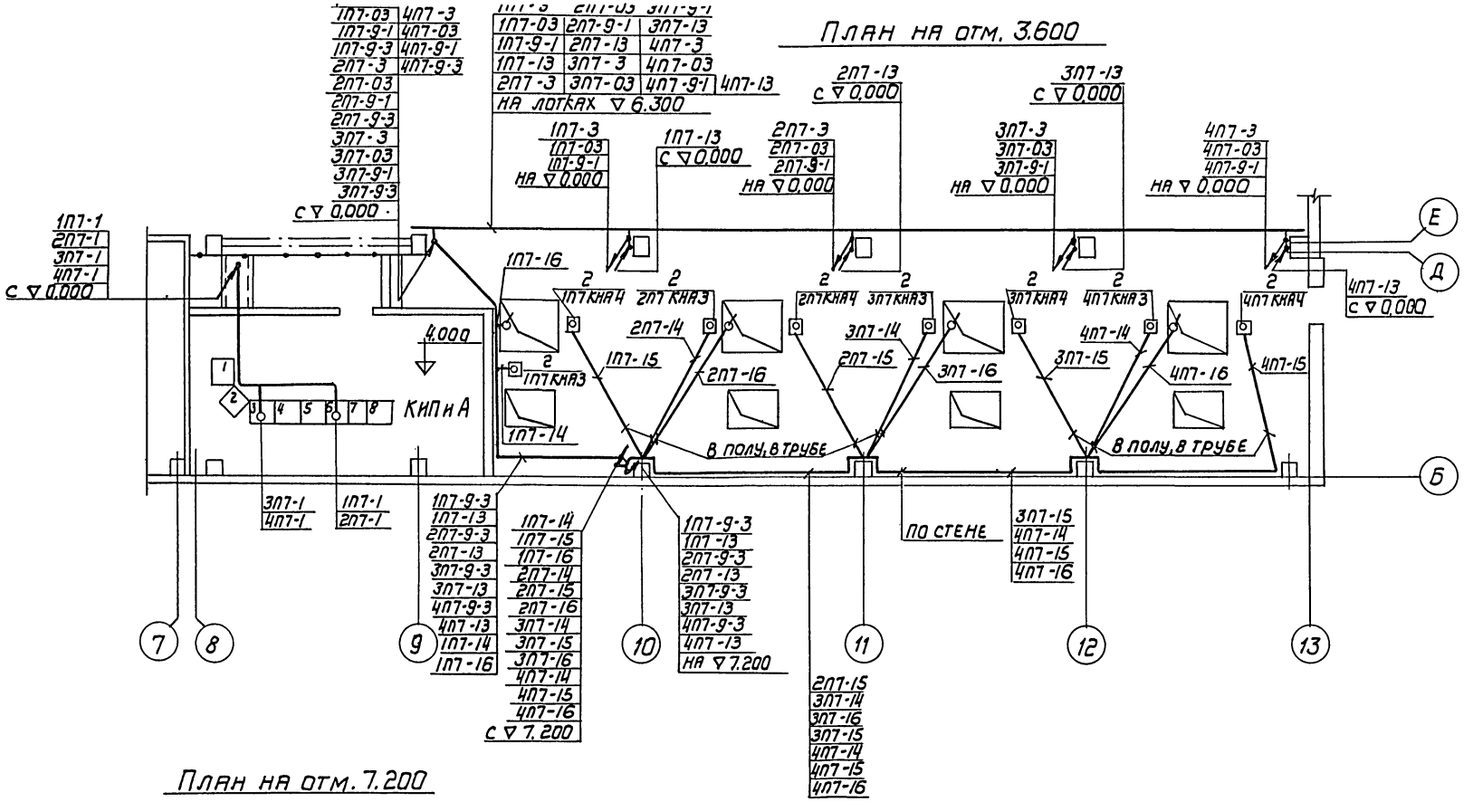
План силовой сети на отм. 0.000 (для скреперных подъемников)

ГПИ Сантехпроект г. Москва

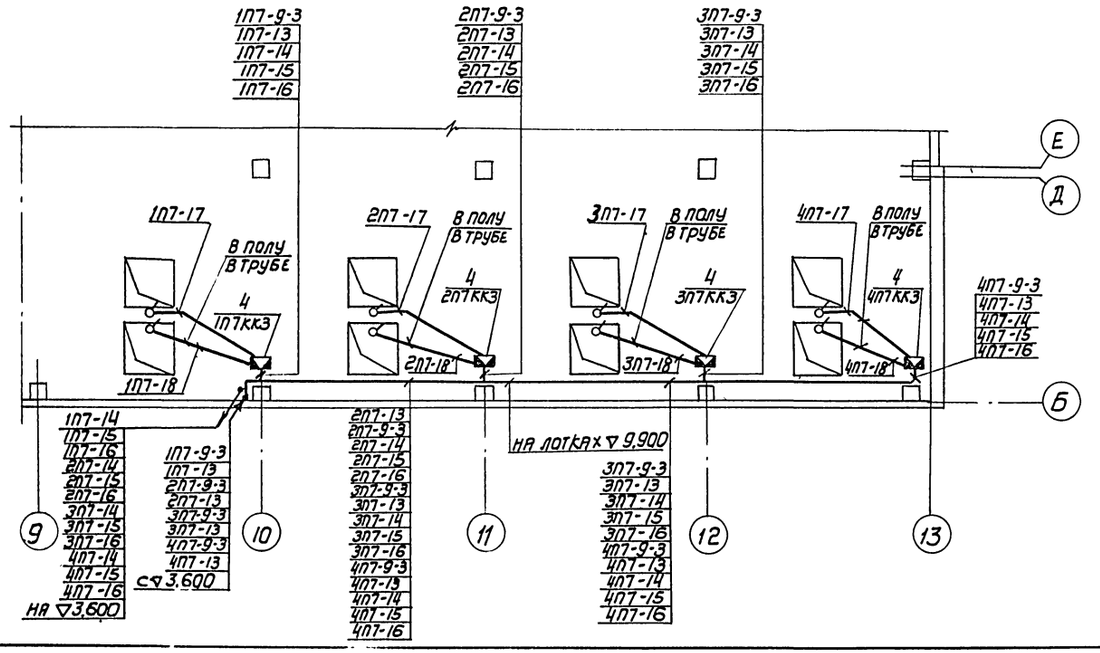
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

18017-01 39

План на отм. 3.600



План на отм. 7.200



Привязан			
Инв. №			
ГИП	Райзман		7.7.81
Нач. отд.	Гохбойм		27.5.81
Гл. спец.	Немец		27.5.81
Рук. гр.	Синис		24.5.81
Ст. инж.	Пенежкина		20.5.81
Н. контр.	Зарецкий		9.7.81

ТПР 903-09-9

Рабочие чертежи установки дробилки ДО-1и подъемников ПСК применительно к типовому проекту котельной с котлами КЕ-10-14с

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

План силовой сети на отм. 3.600, 7.200 (для скреперных подъемников)

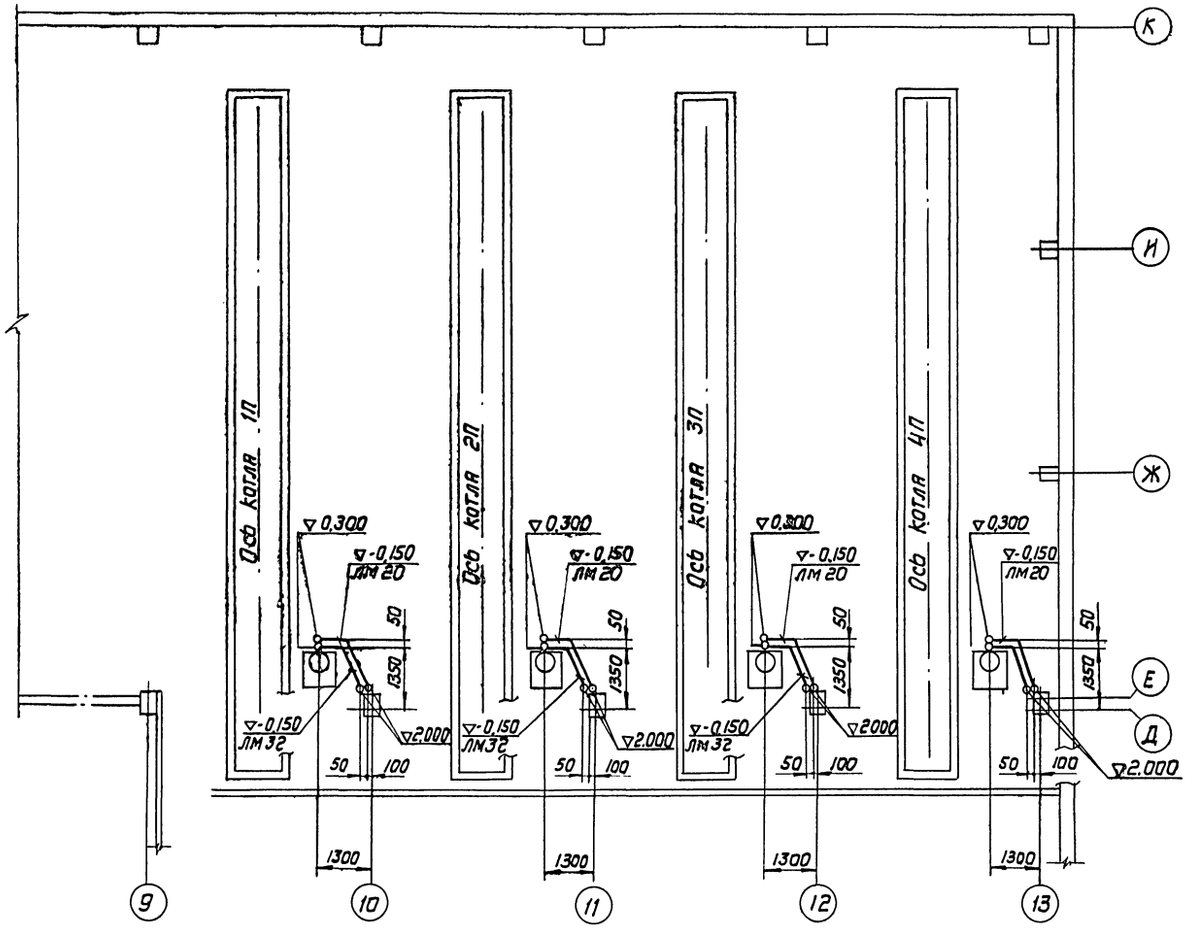
ГПИ САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

18017-01 40

Формат 22

Типовое проектное решение 903-09-9 Альбом I

План на отм. 0.000



Привязан

Инв. №

ГИП	Райзман		9.2.91
Нач. отд.	Гохбойм		21.6.91
Гл. спец.	Немец		27.6.91
Рук. гр.	Синис		27.6.91
Ст. инж.	Денежкина		18.6.91
Н. контр.	Зарецкий		27.6.91

ТПР 903-09-9

Рабочие чертежи установки дробилки ДО-1м подъемников ПСК применительно к типовому проекту котельной с котлами КЕ-10-14С

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

План раскладки труб (для скреперных подъемников)

ГПИ САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

18017-01 41

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

Типовое проектное решение 903-09-9 Альбом I

N п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	1. Аппараты напряжения до 1000 В			
1.1	Пост для крепления к поверхности, со степенью защиты 1Р54, пластмассовыми корпусными деталями (кожух, крышка), с двумя кнопочными элементами с 1з и 1р контактами - с цилиндрическим толкателем черного цвета с надписью „пуск", и 2р контактами, цилиндрическим толкателем красного цвета с надписью „стоп", категория размещения 2, и отверстием для ввода проводов труб 3/4" ТУ 16.526.216-71	ПКЕ-222--2У2	шт	4
1.2	Пост управления с сальниками Д22 с фиксацией ТУ 16.526.333-74	ПКУ15--19.111--54У2 черт. лист 14	шт	16

N п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	2. Кабели силовые			
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами без защитного покрова, ГОСТ 16442-70	АВВГ		
2.1	2×2,5-0,66		км	0,32
2.2	3×10+1×6-0,66		км	0,32
	3. Кабели контрольные			
	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами, без защитного покрова ГОСТ 1508-71	АКВВГ		
3.1	5×2,5		км	0,22
3.2	7×2,5		км	0,62
3.3	10×2,5		км	0,3
3.4	19×2,5		км	0,2

N п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	4. Провода установочные с поливинилхлоридной изоляцией			
	Провод с алюминиевой жилой ГОСТ 6323-71	АПВ		
4.1	1×2,5-380		км	2,8

Привязан

Инв. №

ГИП	Райзман		8.XII
Нач. отд.	Гохбойм		8.XII
Гл. спец.	Немец		8.XII
Рук. гр.	Синис		8.XII
Ст. инж.	Денежкина		11.XII
Н. контр.	Зарецкий		11.XII

ТПР 903-09-9

Рабочие чертежи установки дробилки ДО-1 и подъемников ПСК применительно к типовому проекту котельной с котлами КЕ-10-14С

Стад.	Лист	Листов
Р	13	

Ведомость электрооборудования, кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком для скреперных подъемников

ГПИ САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

Формат А2

Альбом I

Типовое проектное решение 903-09-9



Выключатель безопасности ВБ

Общий вид

(ТУ16.526.333-74)

Гип	Райзман		9.7.81	
Нач.отд.	Гохбойм		27.6.81	
Гл.спец.	Немец		24.6.81	
Рук.гр.	Синис		24.6.81	
Ст.инж.	Денежкина		15.6.81	
Н.контр.	Зарецкий		9.7.81	

ТПР-903-09-9

Рабочие чертежи установки дробилки ДО-1 и подъемников ПСК применительно к типовому проекту котельной с котлами КЕ-10-14с.

Пост управления кнопочный ПКУ 15-19.111-54У2. Общий вид.

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

ГПИ САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

Привязан

Инв. №

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

Альбом I

Типовое проектное решение 903-09-9

N п/п	Наименование и техническая характеристика изделий, материалов	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	Электромонтажные изделия			
	заводов ГЭМ			
	1. Коробки и ящики для			
	электропроводок			
1.1	Коробка клеммная на 10 клемм	У614	шт	4
1.2	на 20 клемм	У615	шт	8
1.3	Зажим наборный	КС-3М(У11)	шт	40
	2. Трубы металлические			
	Труба водогазопроводная,			
	легкая, с короткой резьбой			
	на обоих концах, с полностью	ГОСТ		
	сплющенным гратом, с муф-	3262-75		
	той			
21	ЛМ20		кг/м	1125/750
22	ЛМ25		кг/м	212/100
23	ЛМ32		кг/м	54.6/20

Гип	Райзман		9.7.81	
Нач.отд.	Гохбойм		27.6.81	
Гл.спец.	Немец		24.6.81	
Рук.гр.	Синис		24.6.81	
Ст.инж.	Денежкина		15.6.81	
Н.контр.	Зарецкий		27.6.81	

ТПР 903-09-9

Рабочие чертежи установки дробилки ДО-1 и подъемников ПСК применительно к типовому проекту котельной с котлами КЕ-10-14с.

Уточненная ведомость изделий и материалов, поставляемых генподрядчиком, и электромонтажной организацией для скреперных подъемников.

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

ГПИ САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

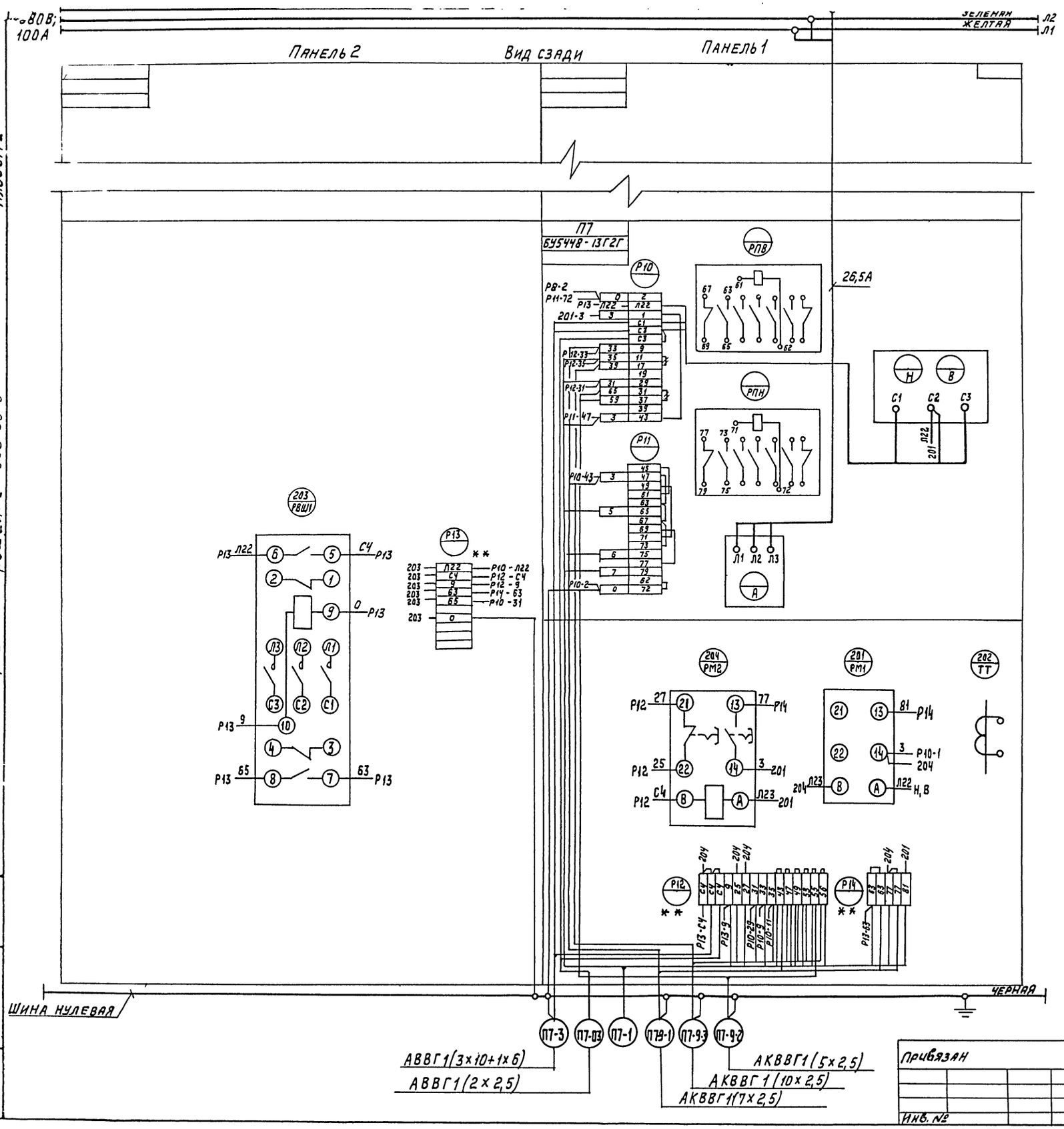
Привязан

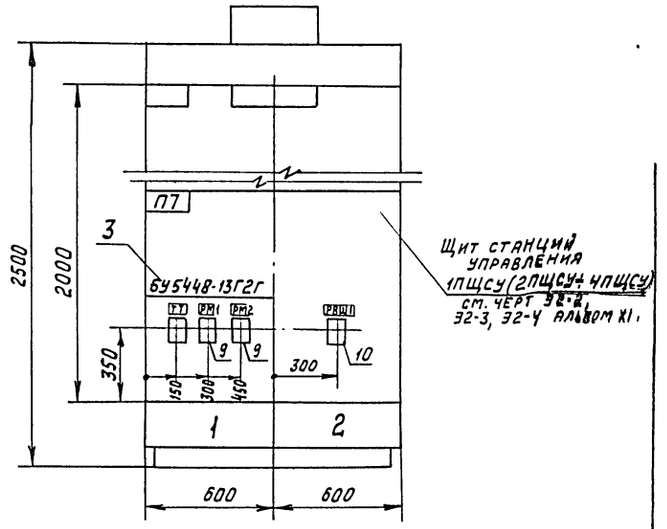
Инв. №

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

Типовое проектное решение 903-09-9 Альбом I

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





Поз.	Панель	Обознач. по схеме	Наименование	Кол.	Тип	Номинальные данные цепей: Главной V; В	Главной I; А	Упр. V; В	Данные по заказу и вспомогательные технические данные	Примечан.
3	1	—	Блок управления	1	БУ5448-13Г2Г	~380	32	220		
9	1	РМ1 РМ2	Реле максимального тока	2	РЭВ-202	—	—	—	Iнкат = 25А Iсраб = 1,1÷3,5Iн	
10	2	РВШ1	Пускатель магнитный	1	ПМЕ-211	—	—	~220	б/к 2з; 2р.	

Указания по привязке.

1. На данном чертеже приведен пример задания заводу-изготовителю для одного скреперного подъемника.
2. Задание заводу-изготовителю на щиты станций управления 1ПЩСУ÷4ПЩСУ (черт. ЭГ-2, ЭГ-3, ЭГ-4, альбом XI) следует скорректировать в части скреперных подъемников в соответствии с примером, приведенным на данном листе:
   - черт. ЭГ-2, - общий вид щита в части скреперного подъемника исправить в соответствии с данным примером;
   - черт ЭГ-3 - поз. 6 - вычеркнуть, поз. 3 - исправить тип блока управления, поз. 9 и 10 включить дополнительно;
   - черт ЭГ-4 - схему соединений в части скреперного подъемника скорректировать в соответствии с данным примером.

Привязан

Инв. №

ГИП	Райзман		9.7.81
Нач. отд.	Гохбойм		23.6.81
Гл. спец.	Немец		23.6.81
Рук. гр.	Синнис		23.6.81
Ст. техн.	Кукушкина		21.6.81
Н. контр.	Зарецкий		21.6.81

ТПР - 903-09-9

Рабочие чертежи установки дробилки ДО-1 и подъемников ПСК применительно к типовому проекту котельной с котлами КЕ-10-14С

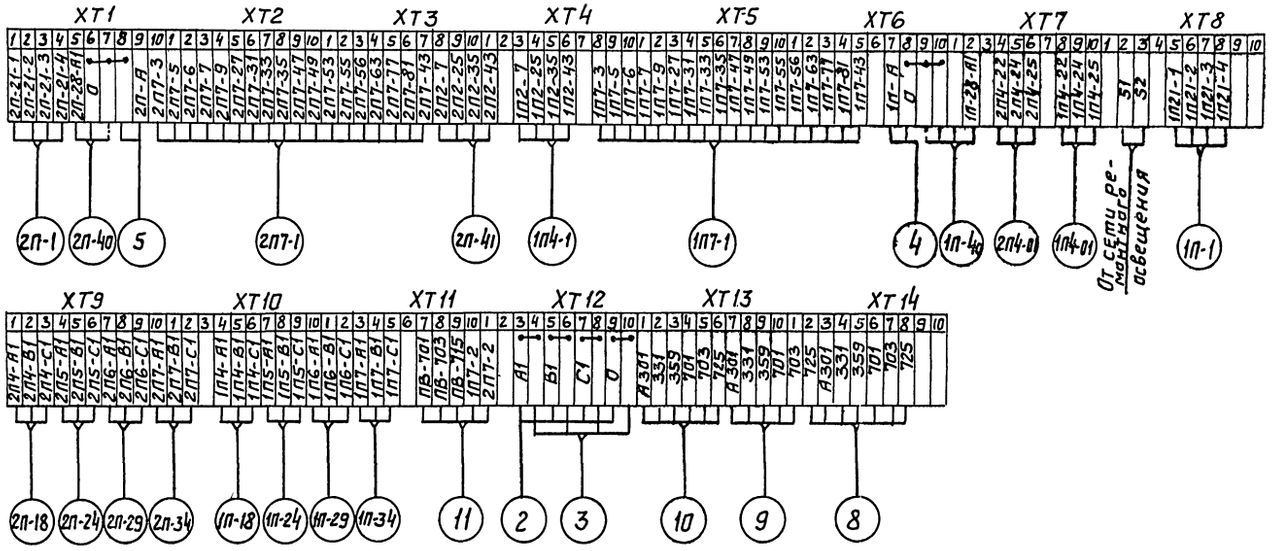
Стадия	Лист	Листов
Р	16	

Щиты станций управления 1ПЩСУ (2ПЩСУ÷4ПЩСУ) общий вид, технические данные электрооборудования, схема соединений (в части скреперного подъемника)

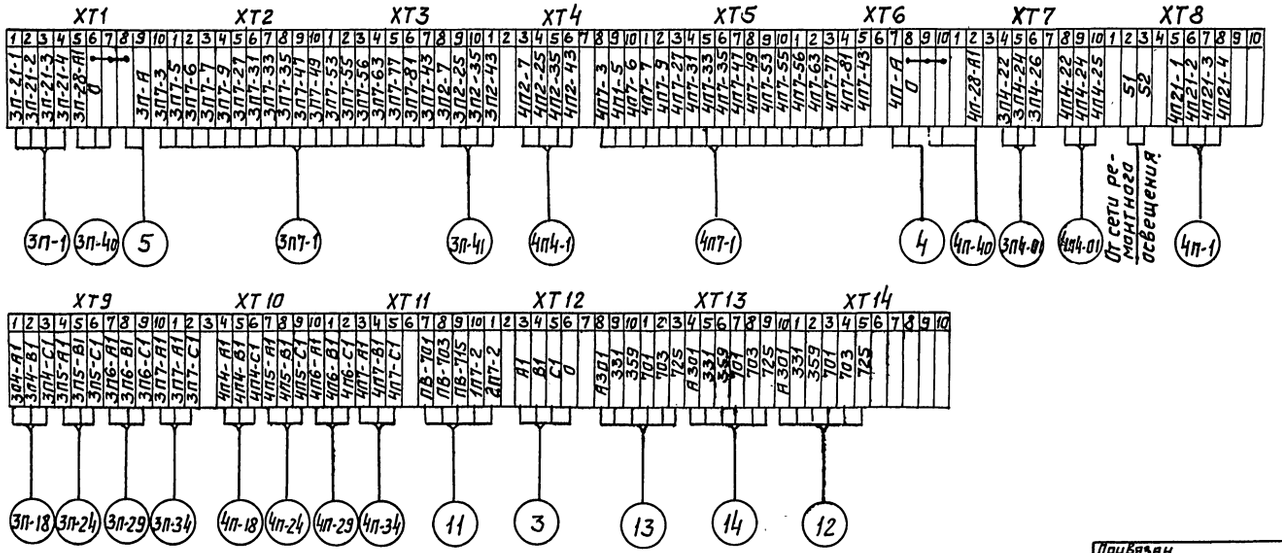
ГПИ САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

Типовое проектное решение. 903-09-9 Альбом I

Щит общих замеров Панель N 3



Щит общих замеров. Панель N6



Привязан

Инв. N°

ГИП	Райзман		9.7.81
Нач.отд.	Файерштейн		
Гл.спец.	Этингген		
Рук.гр.	Коганов		
Инж.	Юнг		
Н.контр.	Комогорова		

ТП 903-09-9

Рабочие чертежи установки дробилок ДО-1 и подъемников ПСК применительно к типовому проекту котельной с котлами КЕ10-14С

Топливоподача

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Клеммные ряды щитов общих замеров

САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

18017-01 (45)

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

gost.e-ecolog.ru