Типовой проект

903-1-221.86

Котельная

с 4 котлами КЕ-2,5-14с

для сельскохозяйственного строительства

(в блочном исполнении)

топливо-каменные и бурые угли

Альбом 5

21192-05

Цена 1-60

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать VI 1986г.

Заказ № 7581 Тираж 280 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-221.86

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ КЕ-2,5-14с

ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА (В БЛОЧНОМ ИСПОЛНЕНИИ)

ТОПЛИВО - КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ

СОСТАВ ПРОЕКТА:

№ альбомов	Наименование альбомов
1	Пояснительная записка.
2	Тепломеханические решения. Топливо- каменный уголь.
3	Тепломеханические решения. Топливо- бурый уголь.
4	Тепломеханические решения. Водоподготовка.
5	Топливоподача и шлакозолоудаление.
6 части 1,2,3	Чертежи нетиповых технологических конструкций Технологическое оборудование.
7 части 1,2	Архитектурные решения. Конструкции железобетонные Конструкции металлические.
8	Строительные изделия.
9	Силовое электрооборудование. Электрическое освещение. Связь и сигнализация.
10	Задание заводу - изготовителю Н.К.У.
11	Автоматизация. Схемы функциональные.
12	Автоматизация. Схемы электрические принципиальные.
13	Задание заводу - изготовителю щитов автоматизации.
14	Отопление и вентиляция. Внутренний водопровод и канализация.
15 части 1,2	Спецификации оборудования.
16 части 1,2,3,4,5,6	Сметы.
17	Ведомости потребности в материалах.

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ.

Типовой проект 907-2-247 Альбомы I, II	Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до 350°с с надземным примыканием. газоходов на отметке +0.500м. Поставщик: ЦИТП г. Москва.
Типовой проект 704-1-162.83 Альбомы I, II, VII, VIII.	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 50м.³ Поставщик: Казахский филиал ЦИТП.
Типовой проект 901-4-64.83 Альбомы I, II, III, IV, V, VI (ч. 2), VII, 84 г. VIII.	Резервуары для воды прямоугольные ж/б сборные емкостью от 50 до 300 м³ (с применением стеновых панелей с опорной пятой). Поставщик: Тбилисский филиал ЦИТП.

Разработан
Государственным проектным институтом
Горьковский Сантехпроект
Главстройпроекта
Госстроя СССР

АЛЬБОМ 5

Утвержден Минсельхозом СССР
Приказ № 93-ЗГ от 26.11.85г.
Введен в действие
ГПИ Горьковский Сантехпроект
Приказ № 125 от 18.12.85г.

Главный инженер Ю.И. Шиллер
Главный инженер проекта Б.М. Ройзман

Привязан:

Инв. №

Альбом 5

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Механизация топливоподачи и шлакозолоудаления	
	План. (Вариант с ленточным конвейером)	
3	Механизация топливоподачи и шлакозолоудаления.	
	Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5.	
	(Вариант с ленточным конвейером).	
4	Приемно-дробильное устройство. Разрез 1-1	
	Узел I. (Вариант с ленточным конвейером)	
5	Приемно-дробильное устройство. Разрез 2-2.	
	Сечение В-В. (Вариант с ленточным конвейером)	
6	Установка электромагнитного железоотделителя	
	(Вариант с ленточным конвейером).	
7	Установка электромагнитного железоотделителя.	
	Разрез 1-1. (Вариант с ленточным конвейером)	
8	Механизация топливоподачи и шлакозолоудаления	
	План. (Вариант со скребковыми установками)	
9	Механизация топливоподачи и шлакозолоудаления	
	Разрез 1-1; 2-2. 3-3; 4-4.	
	(Вариант со скребковыми установками)	
10	Приемно-дробильное устройство. Разрез 1-1. Узел I.	
	Сечение В-В. (Вариант со скребковыми установками)	
11	Приемно-дробильное устройство. Разрез 2-2	
	Сечение Г-Г. (Вариант со скребковыми установками)	
12	Монтажная схема скребковой установки.	
13	Установка подъемника для шлакоудаления.	
14	Установка подъемника для шлакоудаления	
	Разрез 1-1	
15	Установка подъемника для шлакоудаления.	
	Разрезы 2-2, 3-3; 4-4; 5-5. План по 6-6.	
16	Установка подъемника для шлакоудаления.	
	План на отм. 7,200. Разрезы 7-7; 8-8; 9-9. Узлы I, II	
17	Установка подъемника для шлакоудаления.	
	Разрезы 10-10; 11-11; 12-12	
18	Установка подъемника для шлакоудаления.	
	Принципиальная схема монтажа каната.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 5264-80	Швы сварные соединений	
	Ручная электродуговая сварка	
	Основные типы и конструктивные	
	элементы	
ГОСТ 11534-75	Ручная дуговая сварка	
	Соединения сварные под острыми	
	и тупыми углами. Основные типы	
	и конструктивные элементы.	
СН и П II-35-76	Строительные нормы и правила. Нормы	
	проектирования Котельные установки.	
	Прилагаемые документы	
ТП 903-1- ТП.СО	Спецификация оборудования	
	системы топливоподачи. Вариант	
	с ленточным конвейером	
ТП 903-1- ТП.СО	Спецификация оборудования	
	системы топливоподачи Вариант	
	со скребковыми установками	
ТП 903-1- ЗШ.СО	Спецификация оборудования	
	системы шлакоудаления	
ТП 903-1- ТП.ВМ	Ведомость потребности в материалах	
	Вариант с ленточным конвейером.	
ТП 903-1- ТП.ВМ	Ведомость потребности в материалах	
	Вариант со скребковыми установками	

Указания по применению проекта

1. За отметку 0,000 в планировках сооружений топливоподачи принята отметка 0,000 здания котельного зала
2. Во избежание переувлажнения угля, хранящегося на открытом складе, должны быть предусмотрены меры, предотвращающие скопление сточных и талых вод в зоне площадки склада.
3. В зависимости от рельефа местности, длина ленточного конвейера или скребковых установок может быть изменена, при этом углы наклона конвейеров следует сохранить.
4. При установке в котельной количества котлов, отличного от принятого в проекте, следует соответственно скорректировать длину подъемников, ленточного конвейера и скребковых установок, а также количество плужковых сбрасывателей и разгрузочных секций.
5. Проектом предусмотрена два варианта топливоподачи: с применением ленточного конвейера или установки скребковой для подачи угля. Такое решение вызвано освоением в 1986 году Миллеровским заводом металлургического оборудования им. Гаврилова установок скребковых для подачи угля. Вариант со скребковой установкой значительно сокращает время сооружения котельной, стоимость строительно-монтажных работ и упрощает эксплуатацию системы топливоподачи. Применение этого варианта производится только после согласования поставки этого оборудования с Союзглавтеплокомплектом Госснаба СССР.

Типовой проект разработан в соответствии с нормами и правилами, инструкциями и государственными стандартами и обеспечивает безопасность эксплуатации, при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта: Ройзман Б.М.

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

Привязан:

Инв. №

Гл. инж.	Ройзман		12.85
Нач. отд.	Волков		12.85
Эм. гл. сп.	Ройзман		12.85
Рук. гр.	Зайцева		12.85
Исполн.	Либензон		12.85
Н. контр.	Боровских		12.85

903-1-221.86 ТП

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С для сельского строительства (в блочном исполнении)
Топливо - каменные и бурые угли

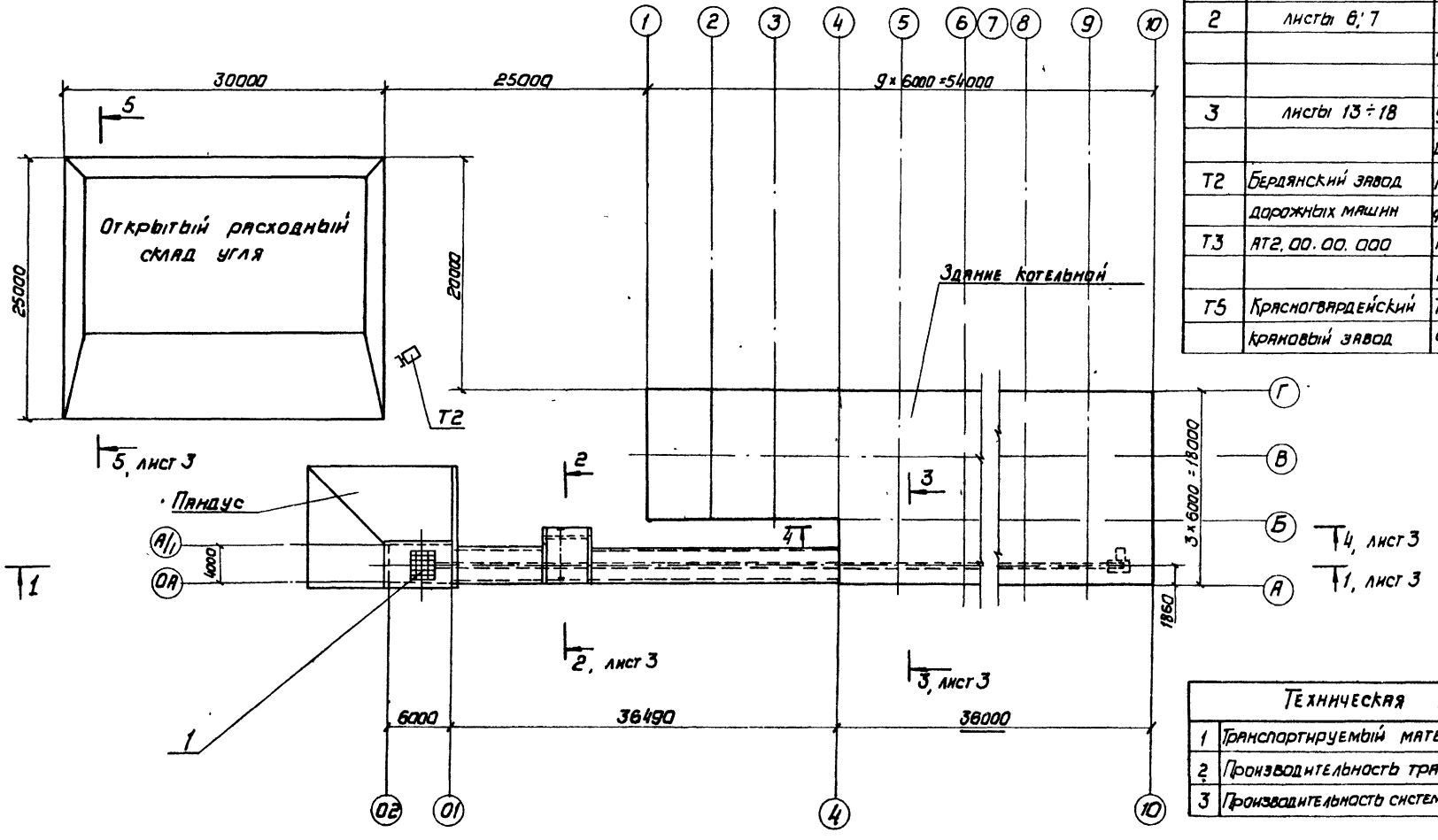
Стадия	Лист	Листов
Р	1	18

Общие данные

САНТЕХПРОЕКТ

21192-05 3

Альбом 5



Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч
1	листы 4÷5	Приемно-дробильное устройство	1		
2	листы 6÷7	Установка электромагнитного железоотделителя	1		
3	листы 13÷18	Установка подъемника для шлакоудаления	1		
Т2	Бердянский завод дорожных машин	Погрузчик одноковшовый фронтальный ТО-7А	1	8400	
Т3	АТ2.00.00.000	Конвейер ленточный В=500	1		
Т5	Красногвардейский крановый завод	Таль передвижная червячная г/п 1,0 т	1	40	

	Техническая характеристика	
1	Транспортируемый материал	Уголь; размер кусков 0÷50 мм
2	Производительность тракта топливоподачи	до 30 т/ч
3	Производительность системы шлакозолоудаления	до 0,5 т/ч

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Волков		12.86
Зам. нач. от	Романман		12.86
Рук. гр.	Зайцева		12.86
Исполнит.	Трофимов		12.86
Н. контр.	Боровских		12.86

9.903-1-221.86 ТП

Котельная с 4 котлами КЕ-2,5-14с для сельского строительства (в блочном исполнении) Топливо - каменные и бурые угли

Механизация топливоподачи и шлакозолоудаления. План. Вариант с ленточным конвейером

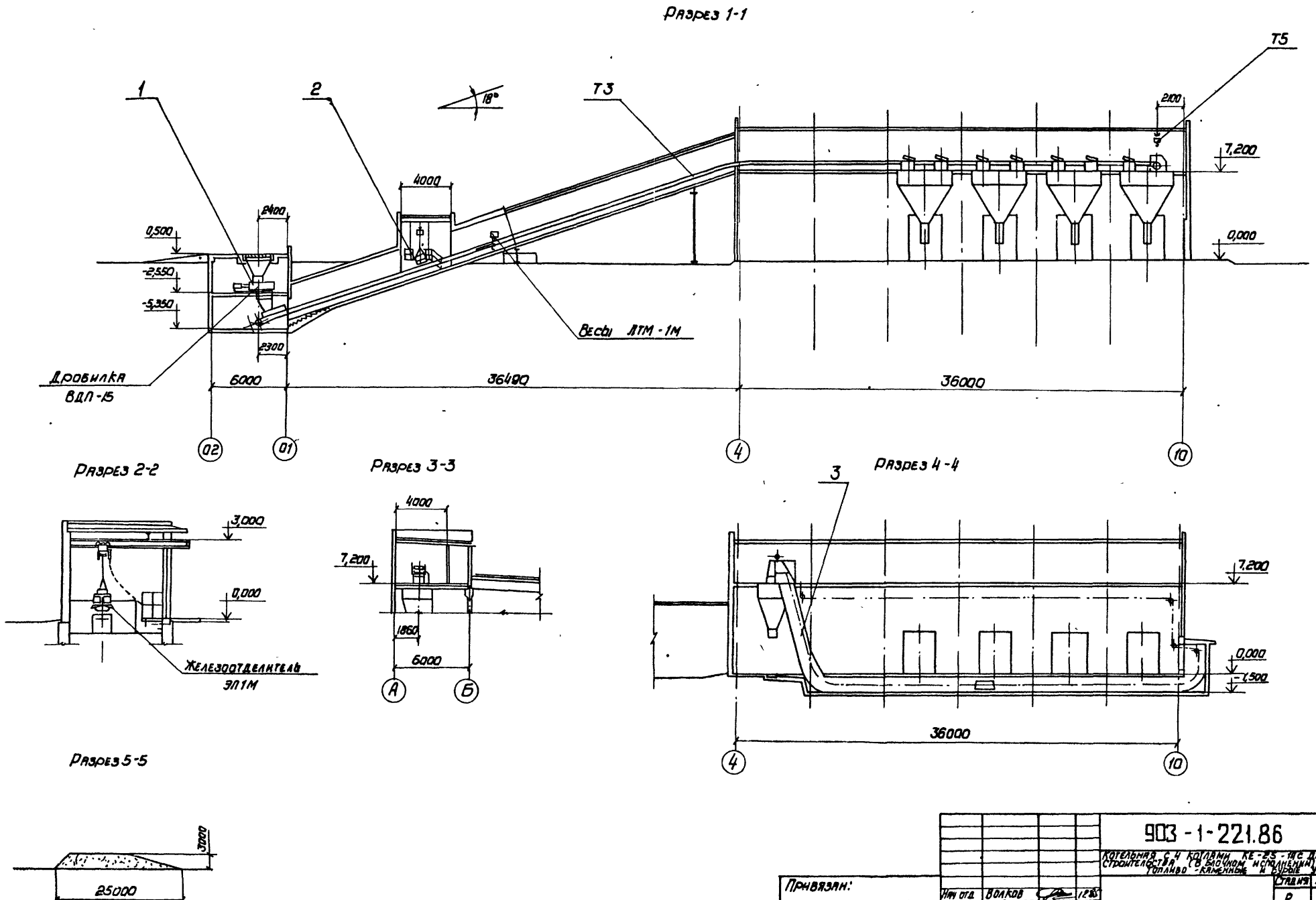
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

САНТЕХПРОЕКТ

21192-05 4

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

Альбом 5



Нач отд	Волков		12.85	903-1-221.86 ТП	
Зам. нач от.	Ройзман		12.85	Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С для сельского строительства (в блочном исполнении) топливо-каменные и бурые угли	
Рук гр	Зайцева		12.85	Стадия	Лист	Листов
Исполн.	Строганов		12.85	Р	3	
Н контр.	Боровских		12.85	Механизация топливоподачи и шлакозолоудаления. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3, 4-4, 5-5 (вариант с ленточным конвейером)	САНТЕХПРОЕКТ	

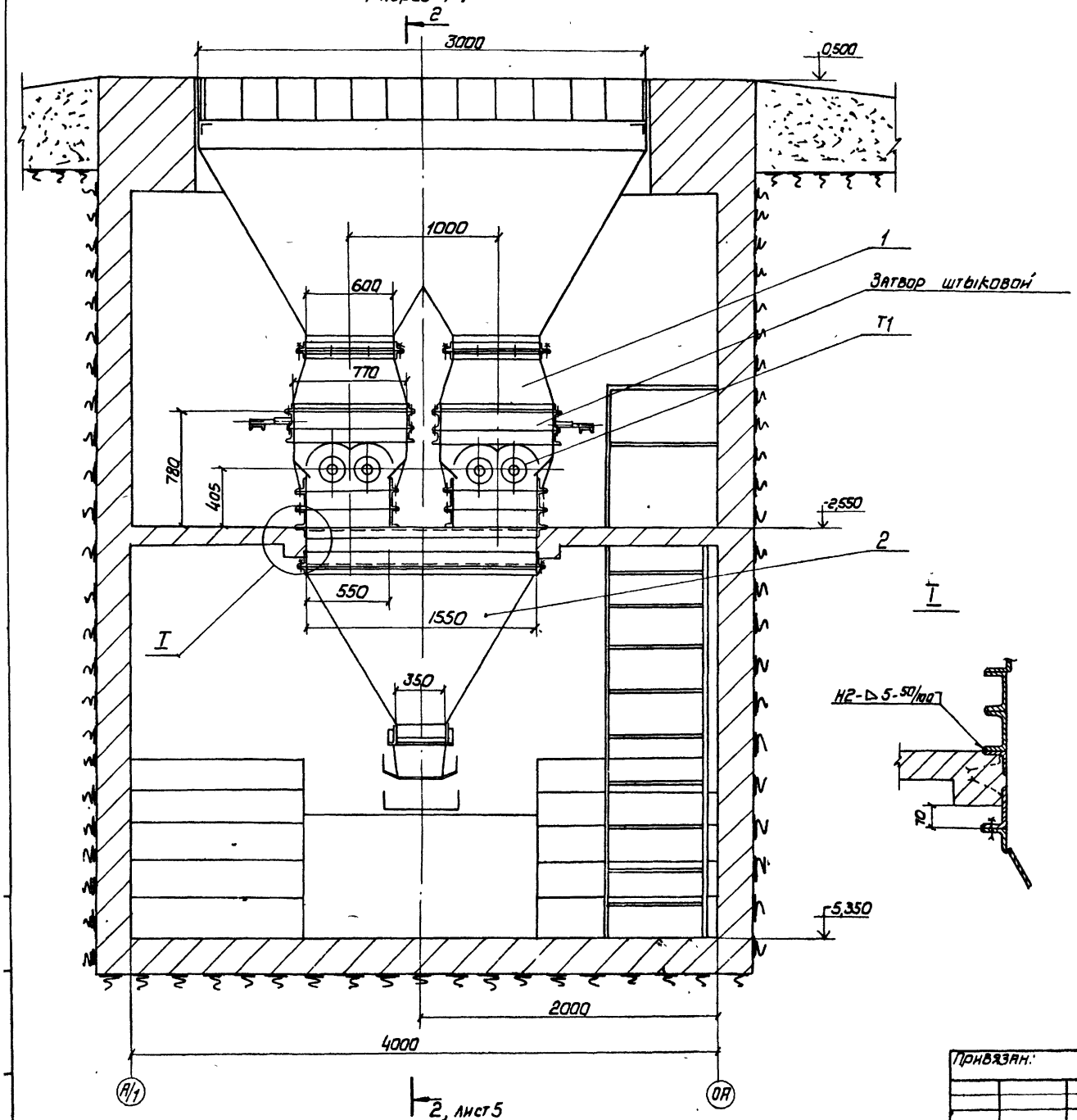
Привязан:

Инв. №

21192-05 5

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

Разрез 1-1



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
Т1	Кусинский машино-	Винтовая дробилка-			
	строительный завод	-питатель ВДП-15	2	1500	
1	АТ3.00.00.000	Воронка тип I	2	60	
2	АТ4.00.00.000	Воронка тип II	1	320	

Технические требования

1. Монтаж оборудования производить в соответствии с инструкциями заводов - изготовителей.
2. В случае установки вместо винтовой дробилки-питателя ВДП-15 - дробилки ВДГ-10, воронка поз. 1 исключается.
3. Затвор штыковой входит в комплект поставки ВДП-15 и предназначен для отсечения потока угля во время ремонта дробилок.

Привязан:

Инв. N

Нач. отд.	Волков		12.85
Зам. нач. от.	Роизман		12.85
Рук. гр.	Зайцева		12.85
Исполн.	Строганов		12.85
Н. контр.	Боровских		12.85

903-1-221.86 ТП

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с для сельского строительства (в блочном исполнении) Топливо - каменные и бурые угли

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

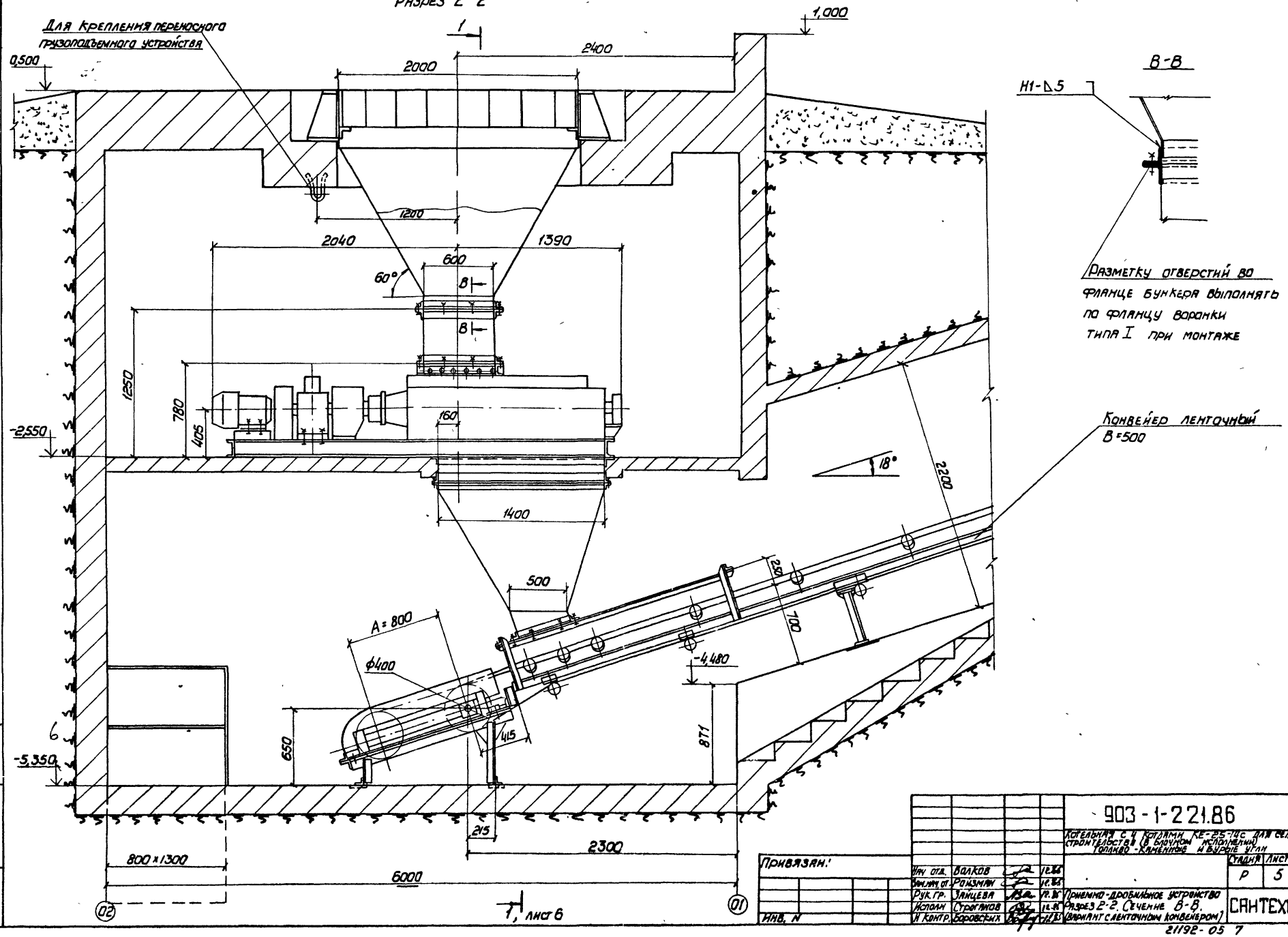
Приемно-дробильное устройство. Разрез 1-1. Узел I (Вариант с ленточным конвейером).

САНТЕХПРОЕКТ

21192-05 6

Альбом 5

Разрез 2-2



В-В

Разметку отверстий во фланце бункера выполнять по фланцу воронки типа I при монтаже

Привязан.

Инв. N

Нач. отд.	Волков		12.86
Гл. инж. пр.	Ранзман		12.86
Рук. гр.	Зайцева		12.86
Исполн.	Строгилов		12.86
Н. контр.	Боровских		12.86

903-1-221.86 ТП

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С для сельского строительства (в блочном исполнении) Топливо - Каменные и бурые угли

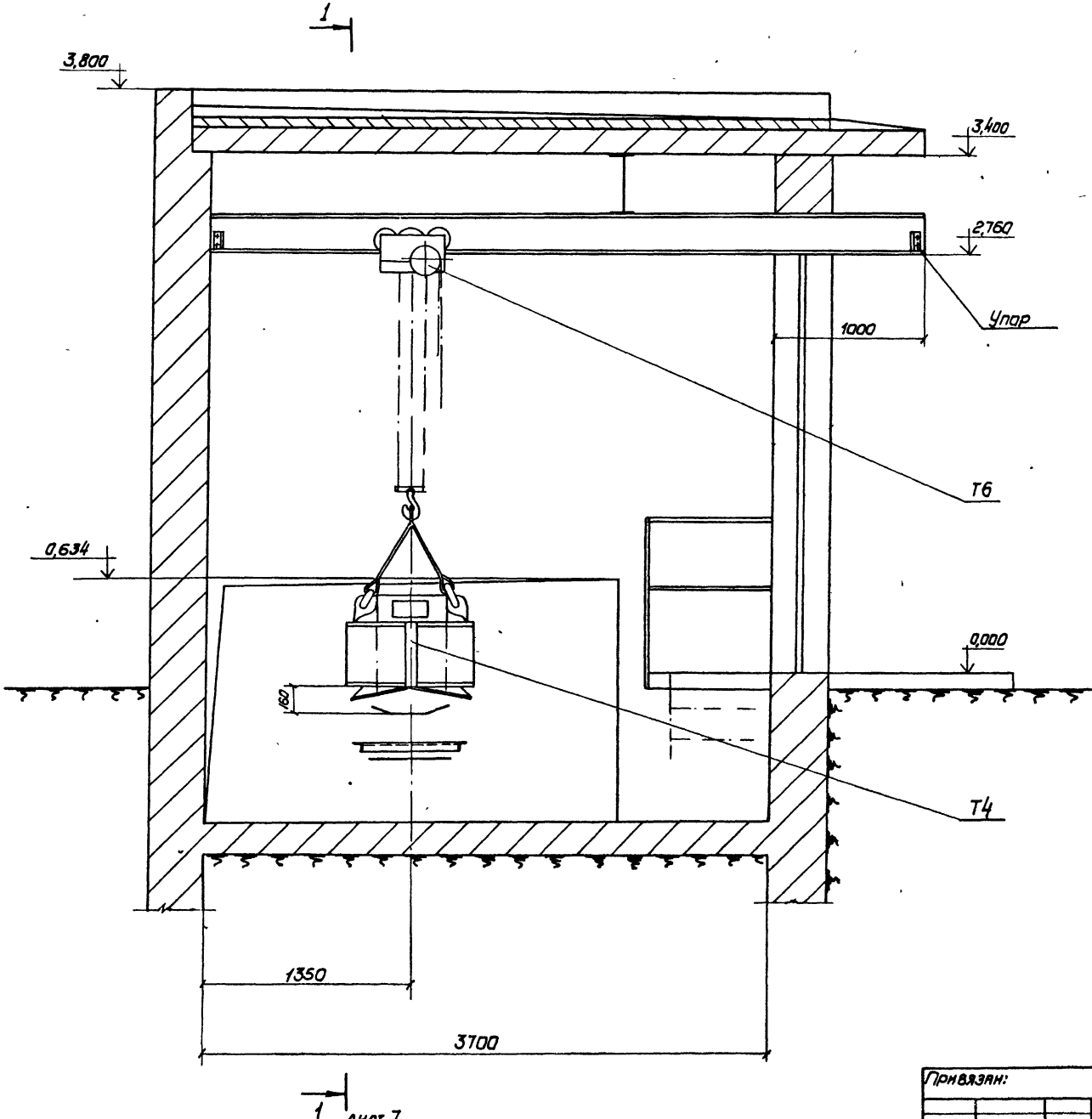
Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Приемно-дробильное устройство. Разрез 2-2. Сечение В-В. (Вариант с ленточным конвейером)

САНТЕХПРОЕКТ

21192-05 7

Альбом 5



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
Т4	Завод угольного маш-	Железоотделитель			
	ностроения им. Пар-	подвесной электро-			
	хоменко г. Ворошилов-	магнитный ЭЛ1М	1	1500	
	град				
Т6	Красногвардейский	Таль передвижная			
	крановый завод	шестеренная г/п 2т	1	65	

Технические требования

1. Подвесной электромагнитный железоотделитель, предназначенный для извлечения ферромагнитных предметов из угля, подвешивается в соответствии с инструкцией завода-изготовителя на высоте 150мм от ленты конвейера (см. разрез 1-1).
2. Питание обмотки возбуждения осуществляется от выпрямительного устройства ВС-10. Управление - -от кнопочного поста.
3. Отключение электромагнитного железоотделителя для его разгрузки осуществлять вне ленточного конвейера. При остановке ленточного конвейера железоотделитель не отключать.

Привязан:

Инв. №

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

Нач. отд.	Волков		12.86
Зам. нач. от.	Раузман		12.86
Рук. гр.	Зайцева		12.86
Исполн.	Строганов		12.86
Н. контр.	Боровских		12.86

903-1-221.86 ТП

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С для сельского строительства (в рабочем исполнении) топливо - каменные и бурые угли

Установка электромагнитного железоотделителя

Вариант с ленточным конвейером

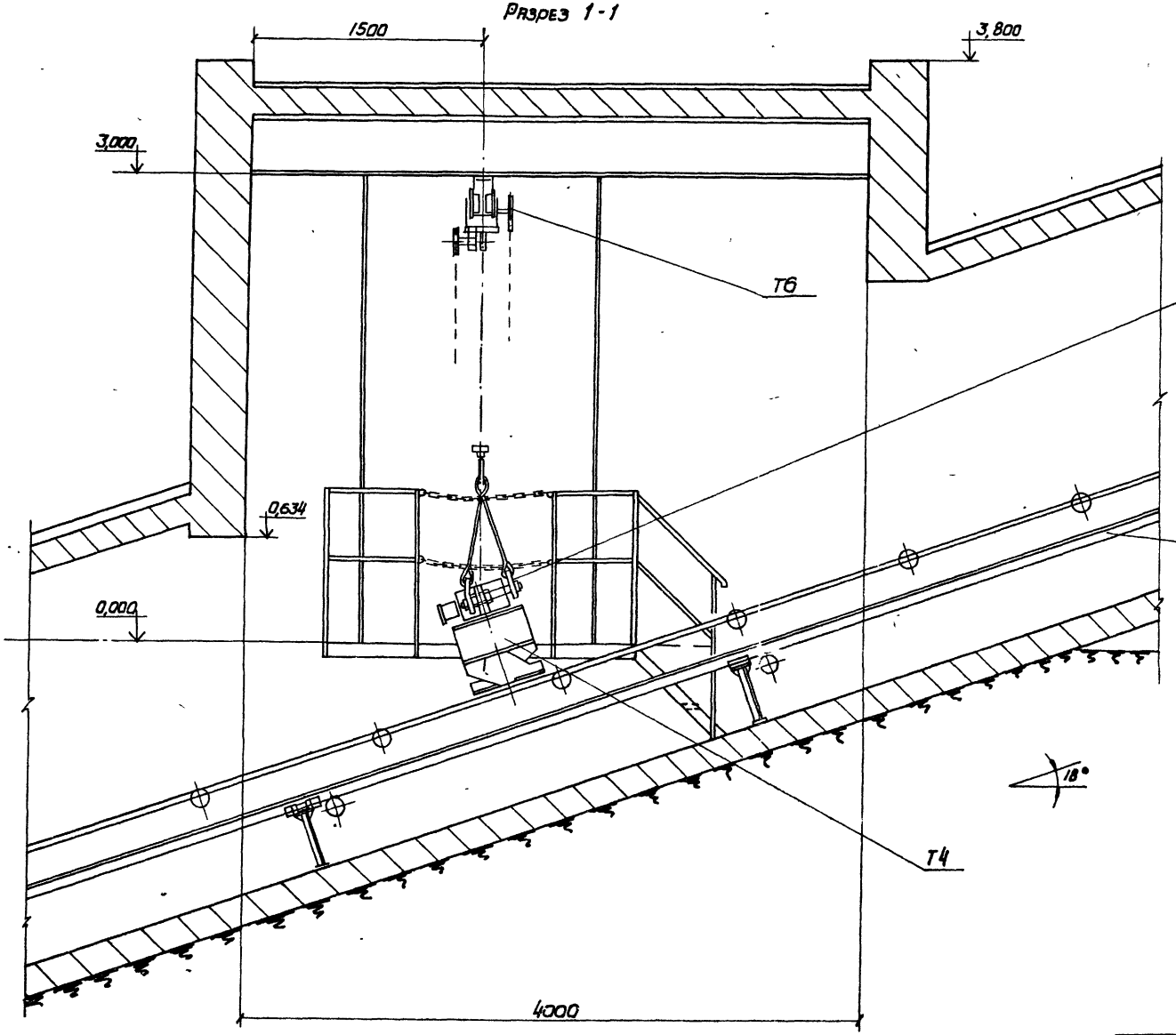
Стадия	Лист	Листов
Р	6	

САНТЕХПРОЕКТ

21192-05 8

Альбом 5

Разрез 1-1



Приспособление для установки железоотделителя в наклонном виде, параллельно ленте конвейера, выполнить по месту, при монтаже.

Конвейер ленточный В=500

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

Привязан:

Инв. N

Нач. отд.	Волков		12.85
Зам. нач. от	Рокзман		12.85
Рук. гр.	Зайцева		12.85
Исполн.	Строганов		12.85
Н. контр.	Бородских		12.85

903-1-221.86 ТП

Котельная с 4 котлами КЕ-25-МС для сельского строительства (с блочной компоновкой топливо - каменный и бурый уголь)

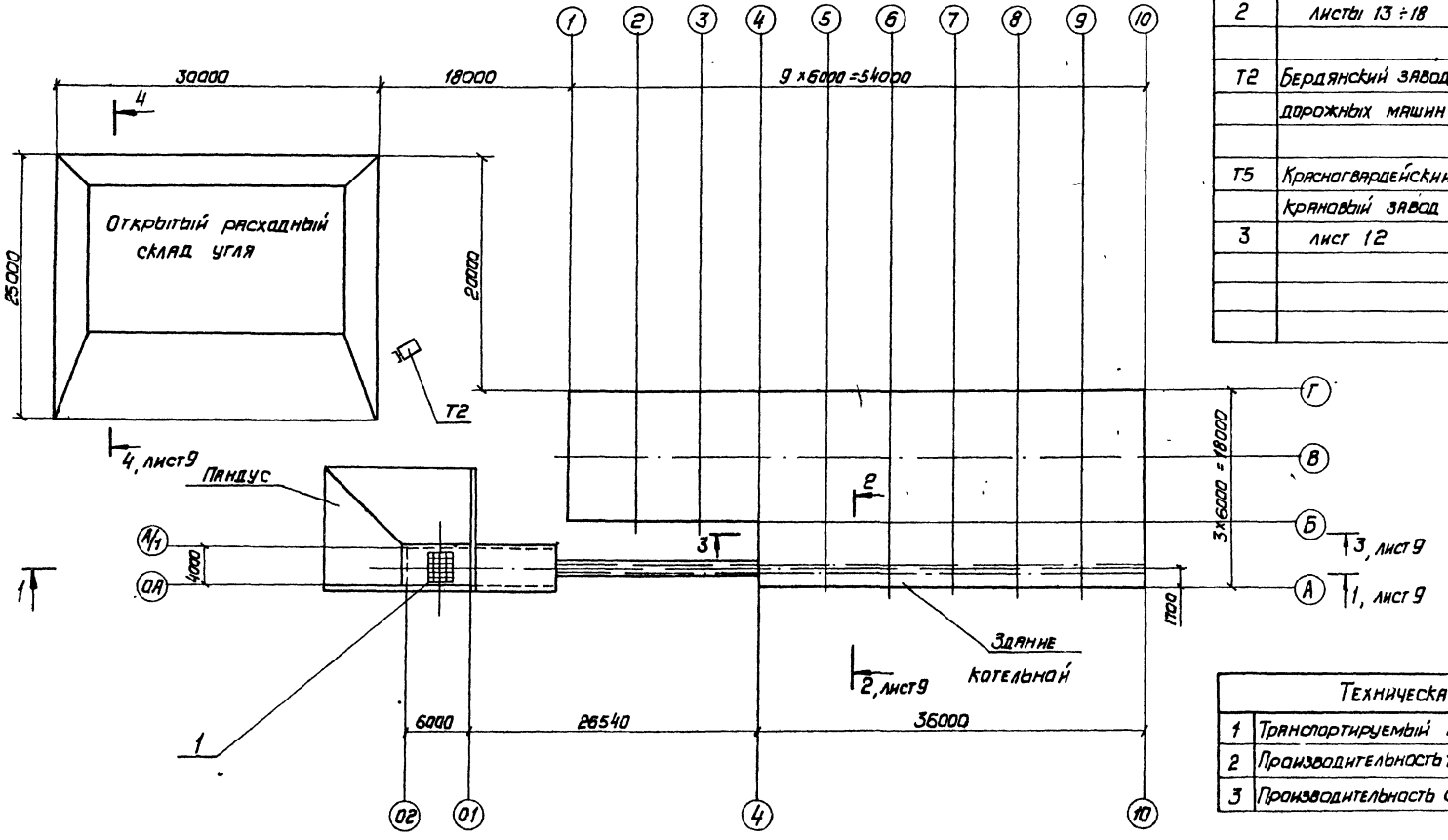
Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Установка электромагнитного железоотделителя. Разрез 1-1 (вариант с ленточным конвейером)

САНТЕХПРОЕКТ

21192-05 9

Альбом 5



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
1	листы 10; 11	Приемно-дробильное			
		устройство	1		
2	листы 13 ÷ 18	Установка подъемни-			
		ка для шлакоудаления	1		
Т2	Бердянский завод	Погрузчик одноков-			
	дорожных машин	шовый фронтальный			
		ТО-7А	1	8400	
Т5	Красногвардейский	Таль передвижная			
	крановый завод	червячная г/п 1т	1	65	
3	лист 12	Монтажная схема			
		скребковой уста-			
		новки	1		

Техническая характеристика		
1	Транспортируемый материал	Уголь; размер кусков 0÷50мм
2	Производительность тракта топливоподачи	до 30 т/ч
3	Производительность системы шлакозолоудаления	до 0,5 т/ч

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Волков		12.86
Зам. нач. от	Раизман		12.86
Рук. гр.	Зайцева		12.86
Исполн.	Трофанов		12.86
Н. контр.	Баровских		12.86

903-1-221.86 ТП

Котельная с 4 котлами КЕ-2,5-14с для сельского строительства (в блочном исполнении) Топливо - каменные и бурые угли

Механизация топливоподачи и шлакозолоудаления. План. Вариант со скребковыми установками

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

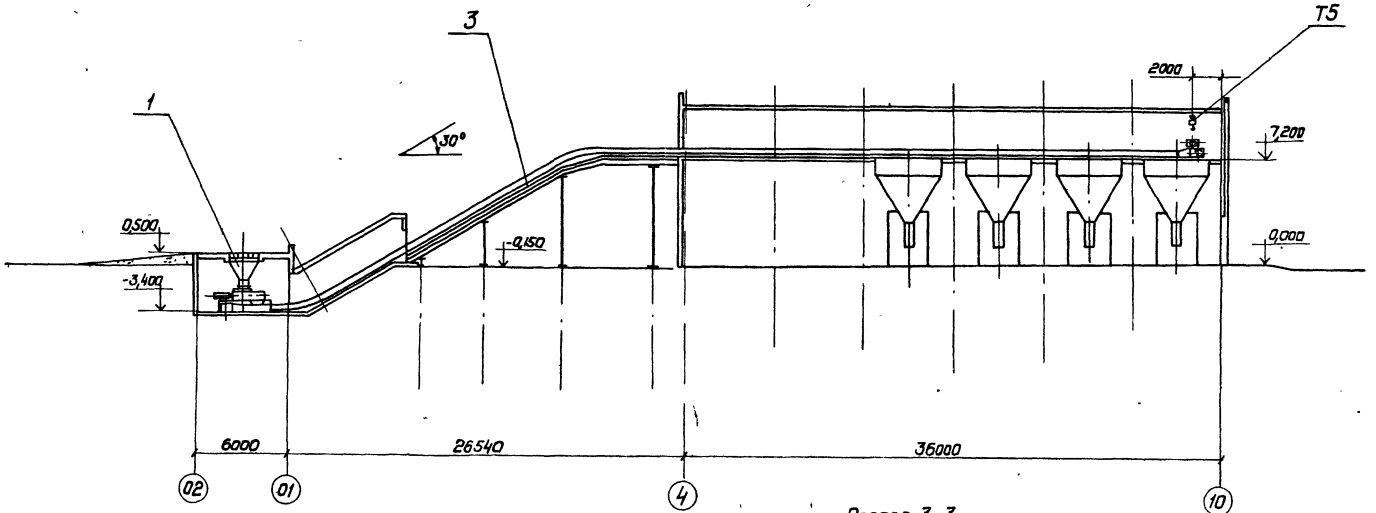
САНТЕХПРОЕКТ

21192-05 10

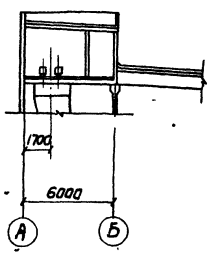
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 5

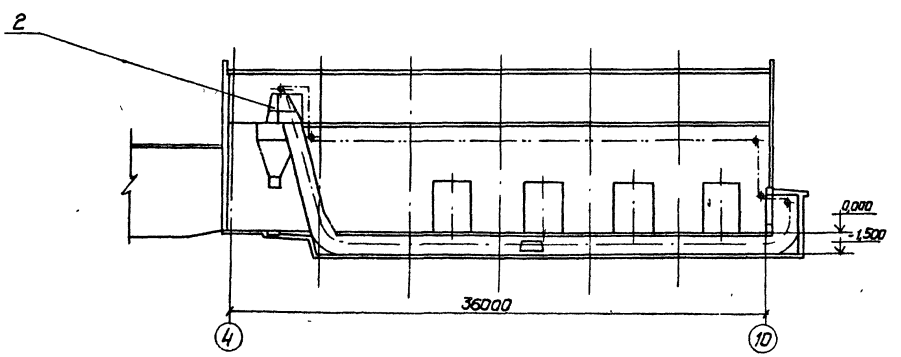
Разрез 1-1



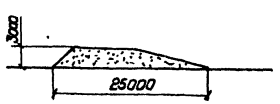
Разрез 2-2



Разрез 3-3



Разрез 4-4

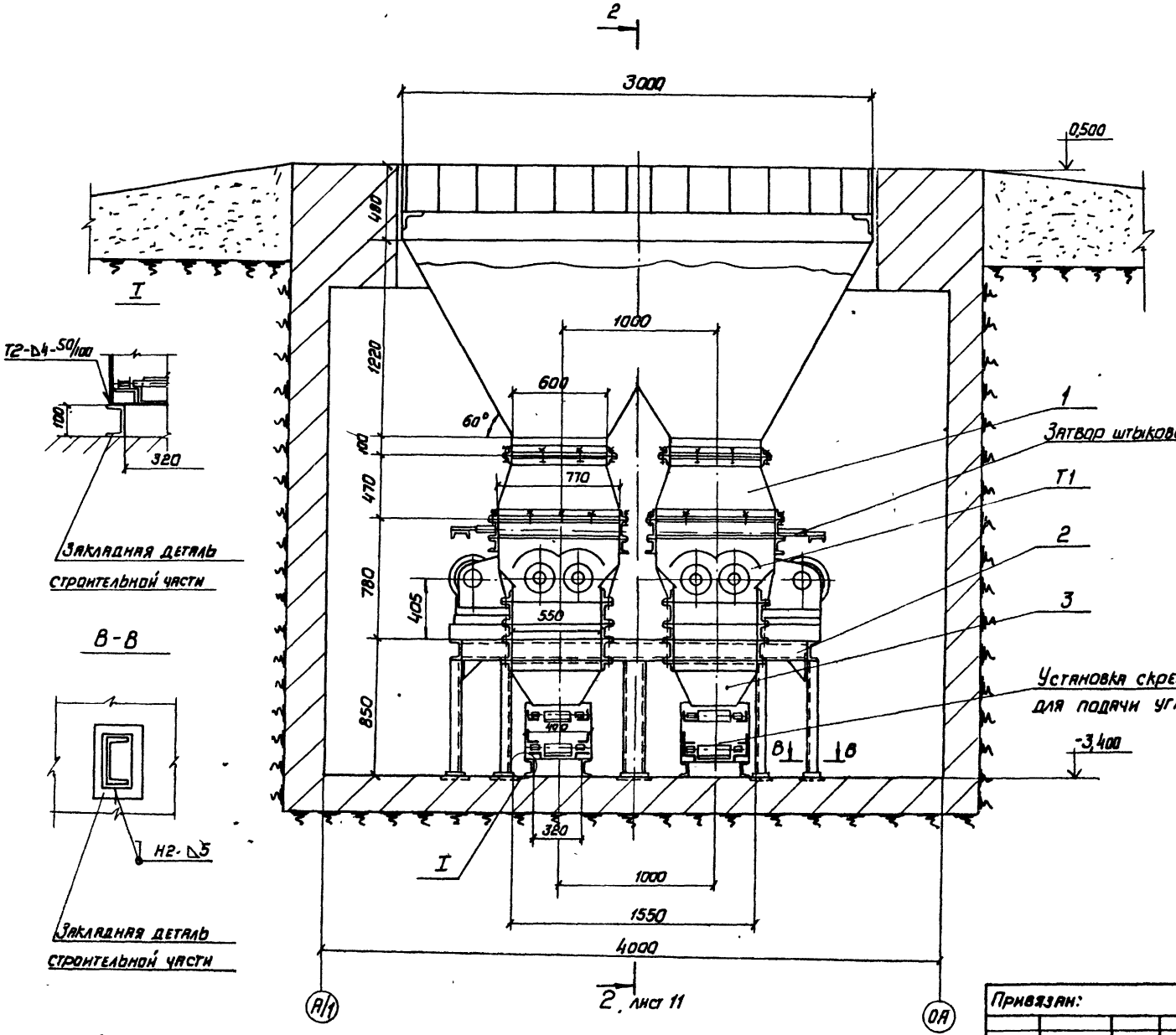


				903-1-221.86	ТП
				Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С для сельского строительства (в блочном исполнении) Топливо - каменные и бурые угли	
Привязан:					Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
	Нач отд.	Волков	12.85		
	Гл спец	Роизман	12.85		
	Рук. гр.	Зайцева	12.85	Механизация топливоподачи и шлакозолоудаления Разрезы 1-1, 2-2, 3-3, 4-4. (вариант со скребковыми установками)	САНТЕХПРОЕКТ
	Исполн	Строганов	12.85		
Инв. №	Н. контр.	Боровских	12.85		

21192-05 11

Альбом 5

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
Т1	Кусинский машино-	Винтовая дробилка-			
	строительный завод	-питатель ВДП-15	2	1500	
1	АТ3.00.00.000	Воронка типа I	2	60	
2	АТ5.00.00.000	Рама	1	120	
3	АТ6.00.00.000	Воронка тип III	2	40	



Технические требования.

1. Монтаж оборудования производить в соответствии с инструкциями заводов-изготовителей.
2. В случае установки вместо винтовой дробилки-питателя ВДП-15 дробилки ВДГ-10, воронка поз. 1 исключается.
3. Затвор шлюковой входит в комплект поставки ВДП-15 и предназначен для отсечения потока угля во время ремонта дробилок.

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Волков		12.85	
Зам. нач.	Ронзман		12.85	
Рук. гр.	Зайцева		12.85	Пункт дробильное устройство
Испол.	Строганов		12.85	Разрез 1-1 Сечение В-В Узел I.
Н. контр.	Боровских		12.85	Вариант со скребковыми установками

903-1-221.86 ТП

Котельная с 4 котлами КЕ-25 14С для сельского строительства (в блочном исполнении) топливо - каменные и бурые угли.

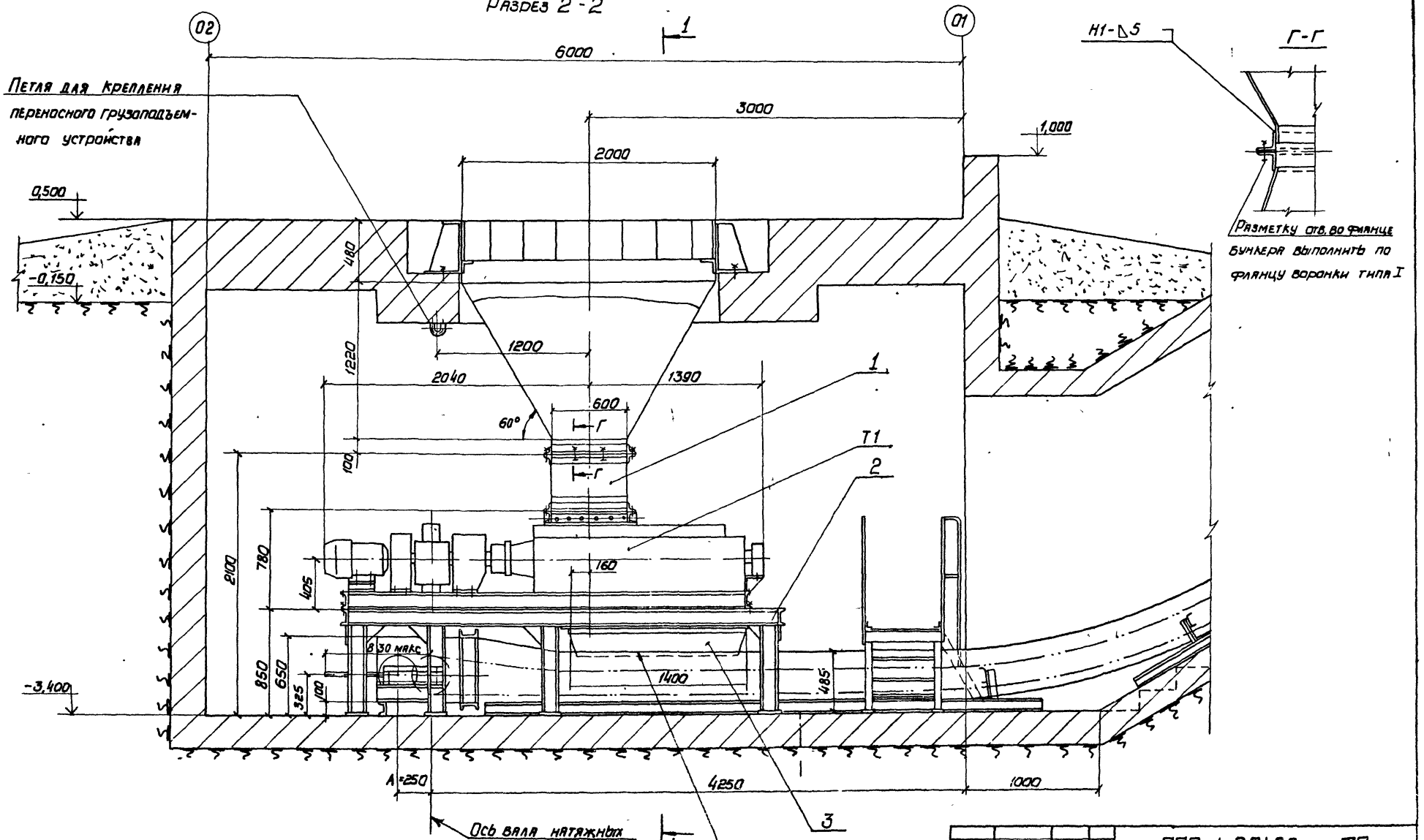
Стадия	Лист	Листов
Р	10	

САНТЕХПРОЕКТ

21192-05 12

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

Альбом 5



Нач. отд.	Волков		12.85	903-1-221.86 ТП			
Зам. нач. отд.	Роизман		12.85	Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С для сельского строительства (в блочном исполнении) Топливо-каменные и бурые угли			
Рук. гр.	Зайцева		12.85		Стадия	Лист	Листов
Исполн.	Строганов		12.85		Р	11	
Н. контр.	Боровских		12.85	Приемно-дробильное устройство Разрез 2-2 Сечение Г-Г. Вариант со скребковыми установками	САНТЕХПРОЕКТ		

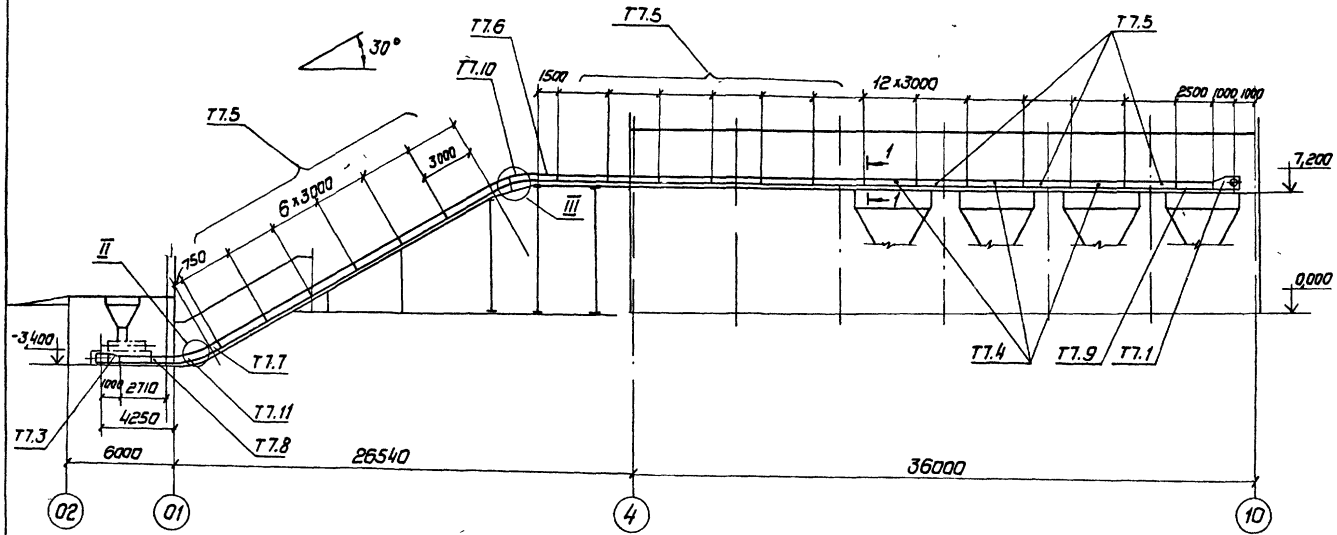
Привязан:

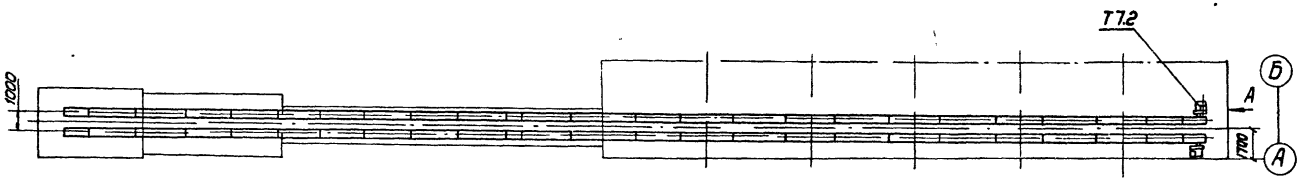
Инв. №

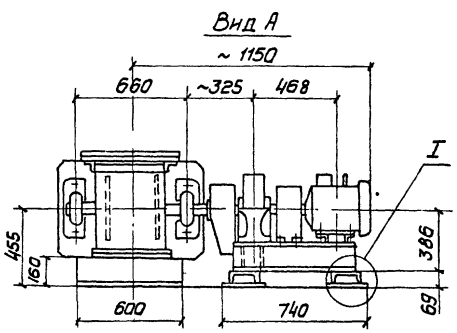
21192-05 13

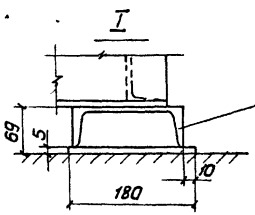
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 5

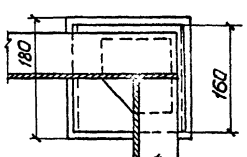




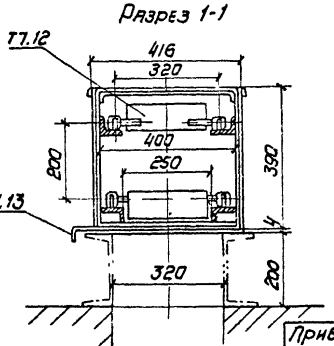


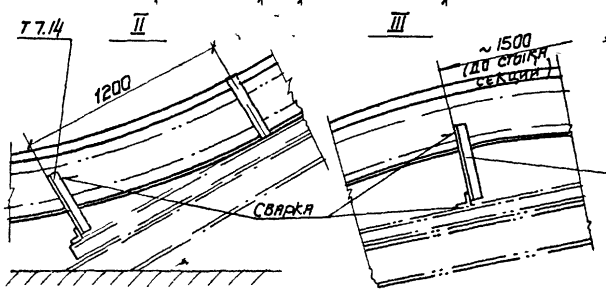


Под каждым из 4^х углов рамы привода, при монтаже, выполнить подставки из Сп№16 и листа 5



Разрез 1-1





Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса 1 шт. кг	Примеч.
Т7	Миллеровский завод металлургического оборудования им. Гаврилова	Установка скребковая для подачи угля в том числе (на 1 комплект)	2	10500	
Т7.1	1Т.01.00.000	Секция приводная	1	450	
Т7.2	1.535	Станция приводная	1	411	
Т7.3	1Т.02.00.000	Секция натяжная	1	388	
Т7.4	1Т.07.00.000	Секция разгрузочная ℓ = 3000	4	360	
Т7.5	1Т.03.00.000	Секция короба прямая ℓ = 3000	18	286	
Т7.6	1Т.03.00.000	Секция короба прямая ℓ=1500	1	200	
Т7.7	1Т.03 00.000	Секция короба прямая ℓ=750	1	100	
Т7.8	1Т.03.00.000	Секция короба прямая ℓ = 2710	1	270	
Т7.9	1Т.07 00.000	Секция разгрузочная ℓ=2500	1	340	
Т7.10	1Т.04.00.00.000	Секция короба поворотная	1	275	
Т7.11	1Т.05.00.00.000	Секция поворотная с контршинами	1	365	
Т7.12	1Т.06.00.00.000	Секция ходовой части ℓ=400	385	6,5	
Т7.13	АТ8.00.00.000	Заслонка	19	8,5	
Т7.14	АТ7.00.00.000	Стойка	2	5	

1. Секции поз. Т7.6 по Т7.9 изготавливаются при монтаже из секций ℓ = 3000, поз. Т7.4 и Т7.5
Количество секций поз. 7.4, 7.5 заказано с учетом поз. Т7.6 ÷ Т7.9

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Волков		12.85
Гл. спец.	Ранзман		12.85
Рук. гр.	Зайцева		12.85
Исполн.	Строганов		12.85
Н. контр.	Боровский		12.85

903-1-221.86 ТП

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С для сельского строительства (в блочном исполнении) топливо - каменные и бурые угли

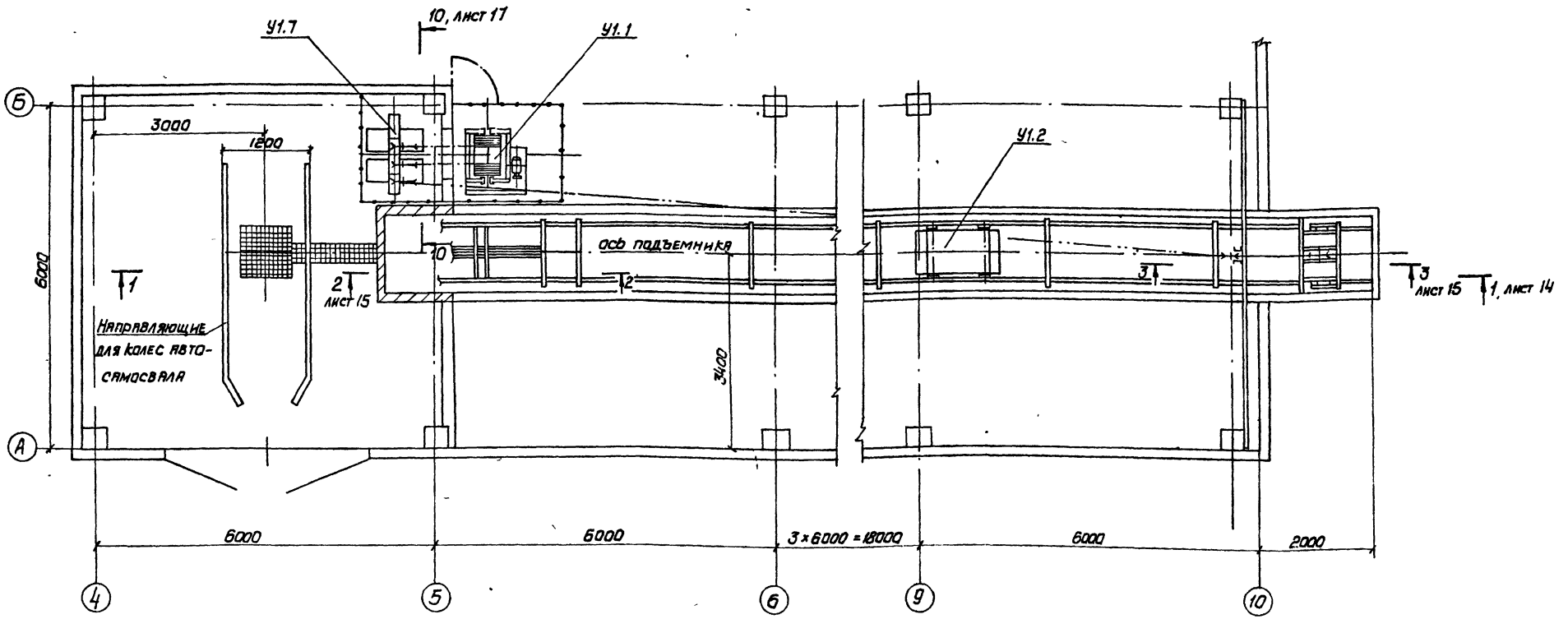
Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Монтажная схема скребковой установки

СИНТЕХПРОЕКТ

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

Альбом 5



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
У1	Кусинский машиностроительный завод	Подъемник скреперно-ковшовый ПСК-0,5-75°	1	7500	
		в том числе			
		на один комплект			
		подъемника:			
У.1.1		Лебедка	1	1100	
У.1.2		Ковш V=0,5м³	1	391	
У.1.3		Участок головной	1	830	
У.1.4		Участок поворотный	1	434	
У.1.5		Участок хвостовой	1	426	
У.1.6		Участок прямолинейный L=3000	11	169	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
У1.7		Устройство натяжное	1	1700	
У1.8		Блок ф300 с рамой	7	29,3	
У1.9		Блок ф160 с рамой	2	12	
У1.10		Ограждение холостого каната	-	-	L=28 п/м
У1.11		Устройство выключающее	1	29	
У1.12		Затвор односекторный 500×800	1	211	
У1.13		Канат 16,5-1-ЖС-О-Н-160; ГОСТ 2688-69	-	-	L=290 п/м
1	АТ10.00.00.000	Опора блоков	1	428	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
2	АТ11.00.00.000	Рама тип I	1	148,3	
3	АТ12.00.00.000	Рама тип II	2	53,0	

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Волков		12.86
Гл. спец.	Рожман		12.86
Рук. гр.	Зайцева		12.86
Исполн.	Строганов		12.86
Н. контр.	Боровских		12.86

903-1-221.86 ТП

Котельная с 4 котлами КЕ-2,5-14С для сельского строительства (в блочном исполнении) топливо-каменные и бурые угли

Установка подъемника для шлакоудаления

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

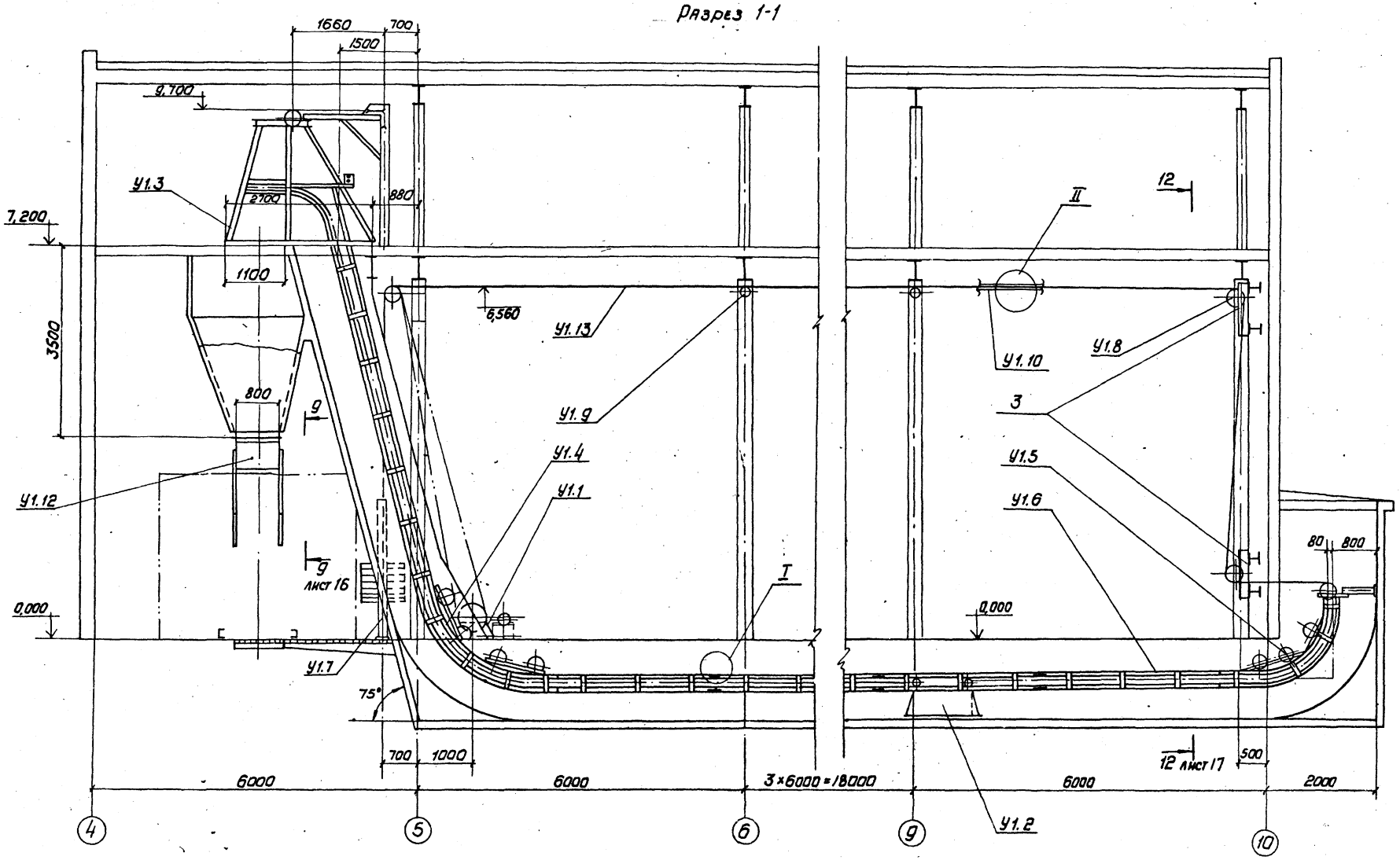
САНТЕХПРОЕКТ

21192-05 15

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

Альбом 5

Разрез 1-1



Техническая характеристика		
1	Производительность	до 0,5 т/час
2	Емкость ковша	0,5 м³
3	Угол подъема ковша	75°
4	Скорость движения ковша	0,5 м/сек
5	Мощность эл/двигат. лебедки	11 квт

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

Привязан

Инв. N

Нач. отд.	Волков		12.85
Зам. нач. от.	Ронзман		12.85
Рук. гр.	Зайцева		12.85
Исполн.	Органов		12.85
Н. контр.	Боровский		12.85

903-1-221.86 ТП

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С для сельского строительства (в базисном исполнении) Топливо - каменные и бурые угли

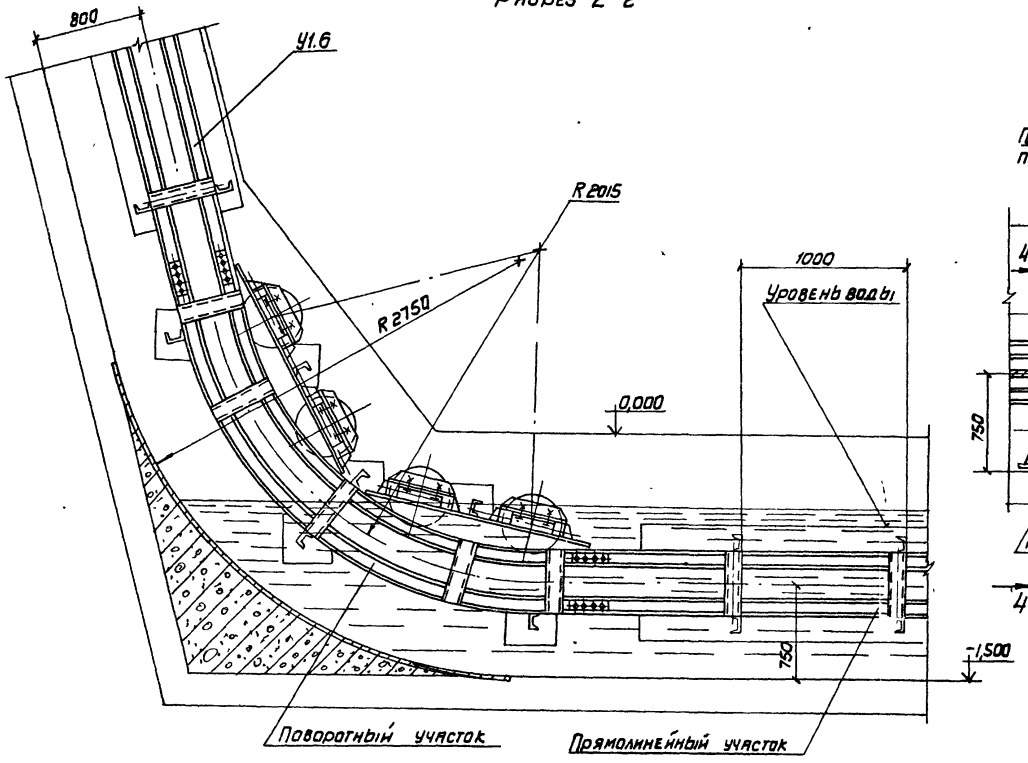
Установка подъемника для шлакоудаления. Разрез 1-1

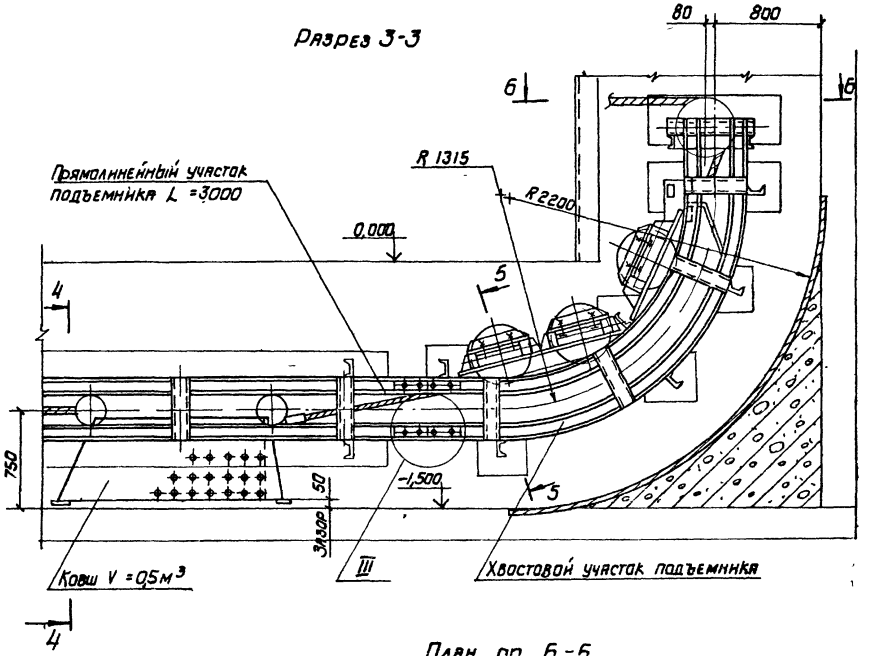
Стадия	Лист	Листов
Р	14	

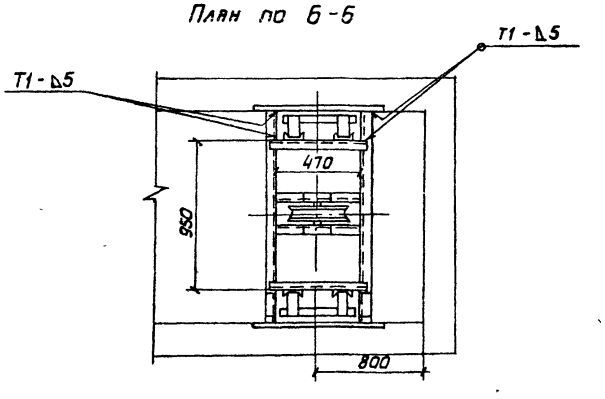
САНТЕХПРОЕКТ

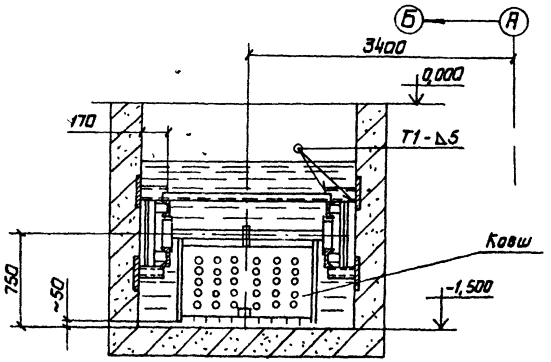
21192-05 16

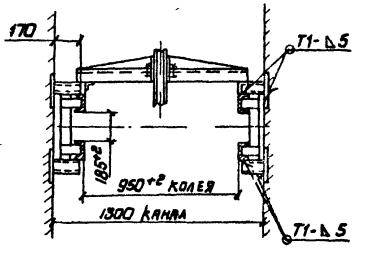
Альбом 5









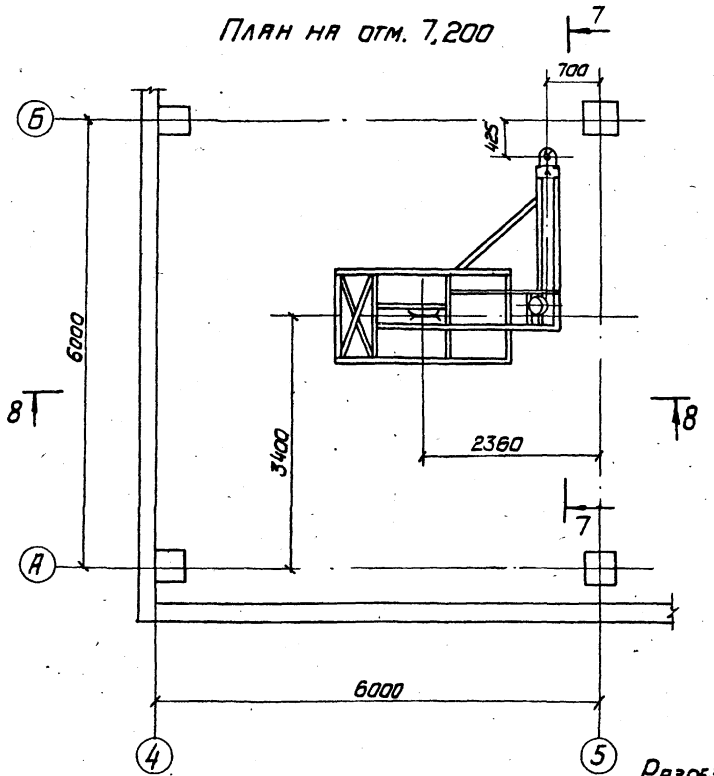


Привязан:				903-1-221.86 ТП
	Нач отд	Волков	12.86	Котельная с 4 котлами КЕ-2,5-14С для сельского строительства (в блочном исполнении) топливо-каменные и бурые угли
	Зам нач.от	Ронзман	12.86	
	Рук. гр.	Зайцева	12.85	Стадия: Р; Лист: 15; Листов:
	Исполн	Строганов	12.85	Установка подъемника для шлакоудаления Разрезы 2-2; 3-3, 4-4; 5-5. План по 6-6.
Инв. №	Н контр.	Боровская	12.85	САНТЕХПРОЕКТ

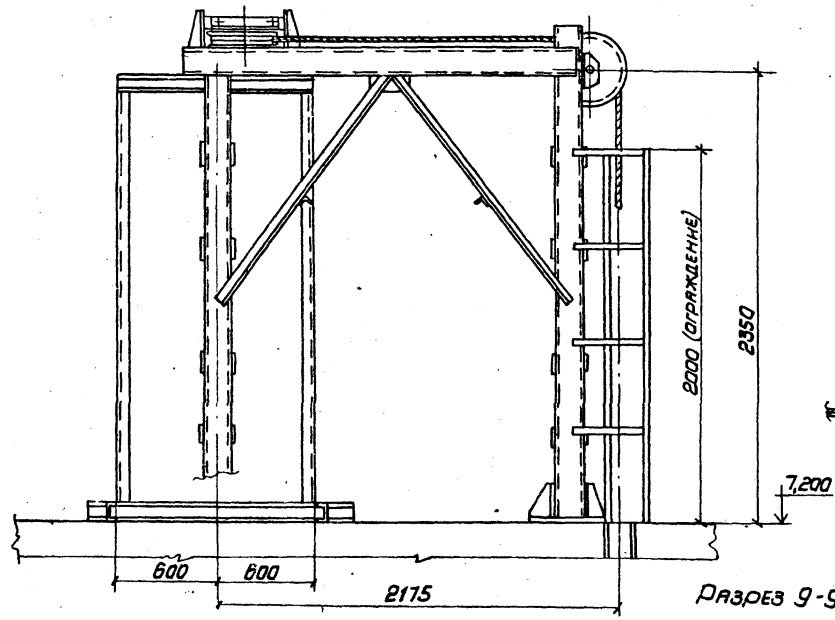
21192-06 17

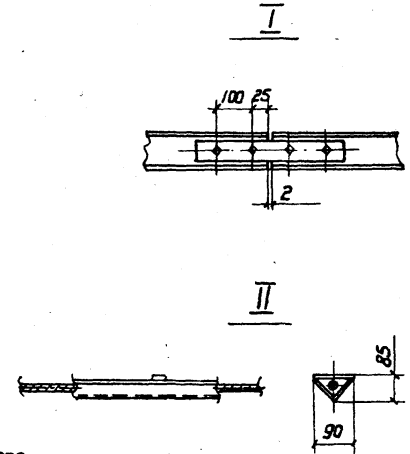
Альбом 5

План на отм. 7,200

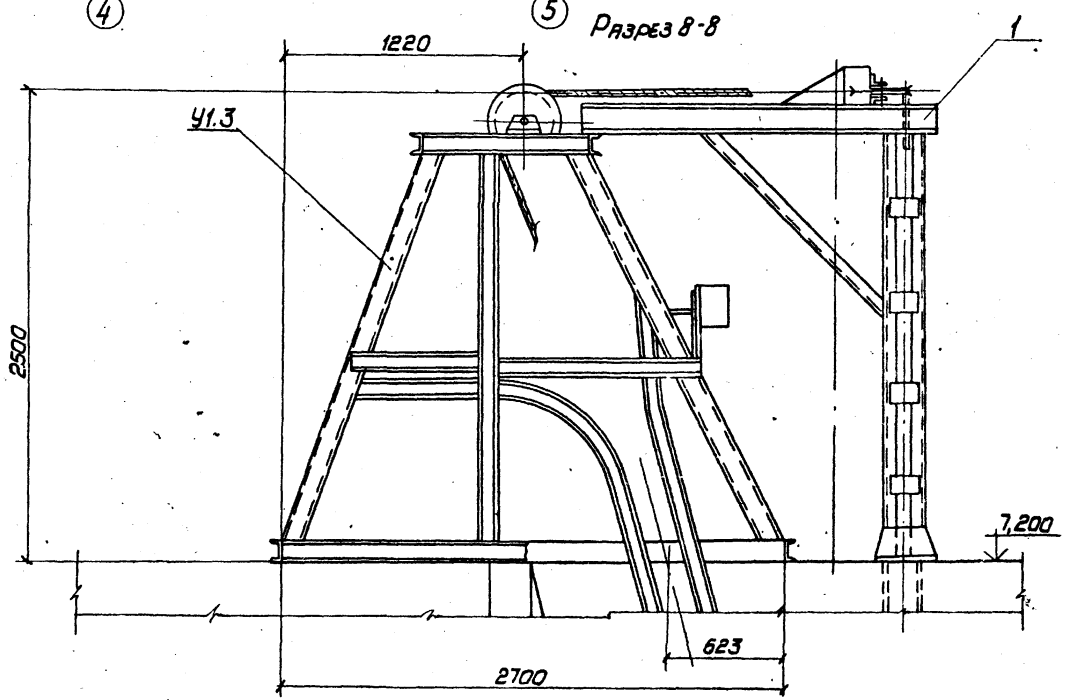


Разрез 7-7

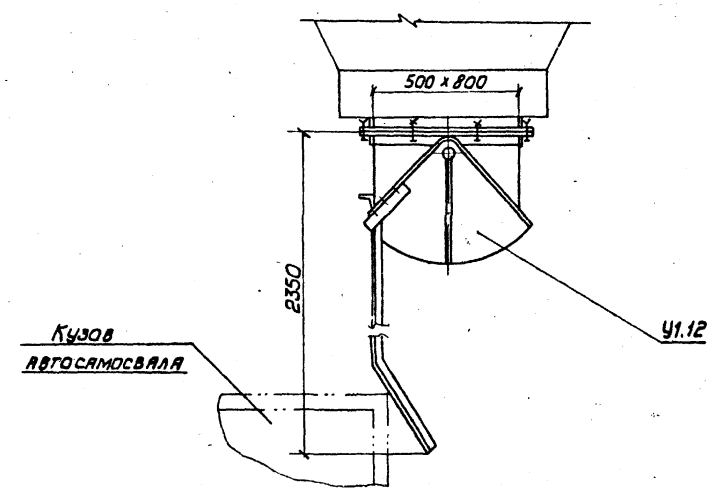




Разрез 8-8



Разрез 9-9



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

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Волков		12.85
Гл. спец.	Ранзман		12.85
Рук. гр.	Занцева		12.85
Исполн.	Органов		12.85
Н. контр.	Баровских		12.85

903-1-221.86 ТП

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С для сельского строительства (в вариантном исполнении). Топливо - каменные и бурые угли

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

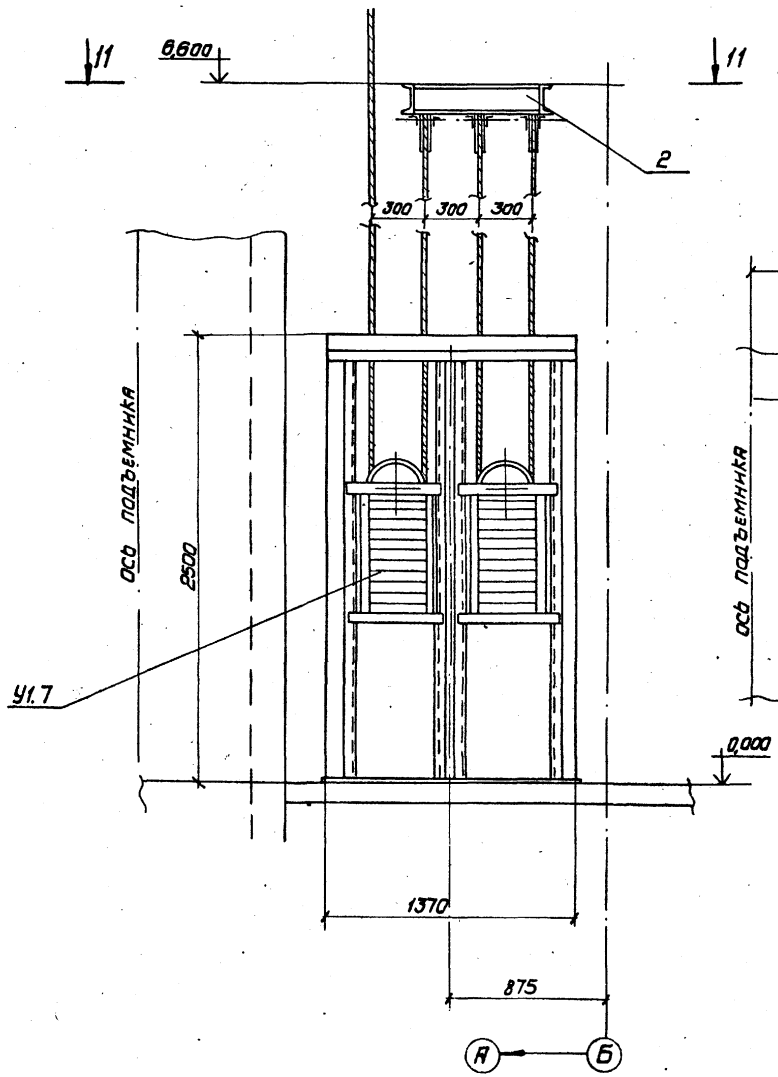
Установка подъемника для шлакоудаления. План на отм. 7,200. Разрезы 7-7, 8-8, 9-9. Узлы I, II

САНТЕХПРОЕКТ

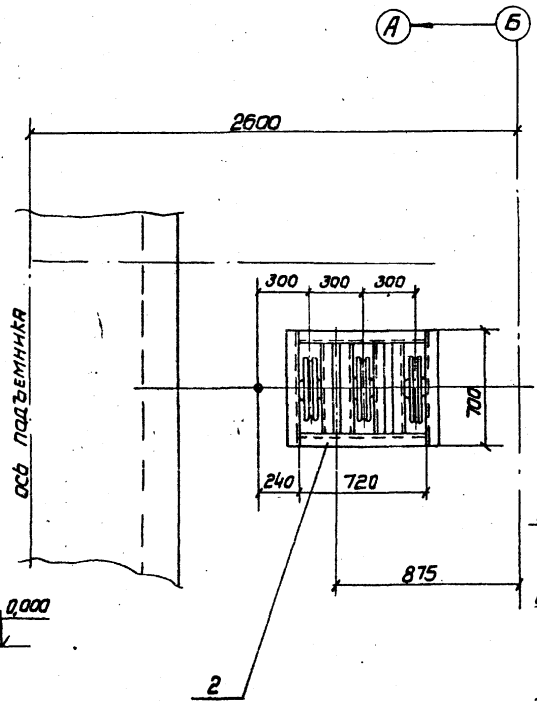
21192-05 18

Альбом 5

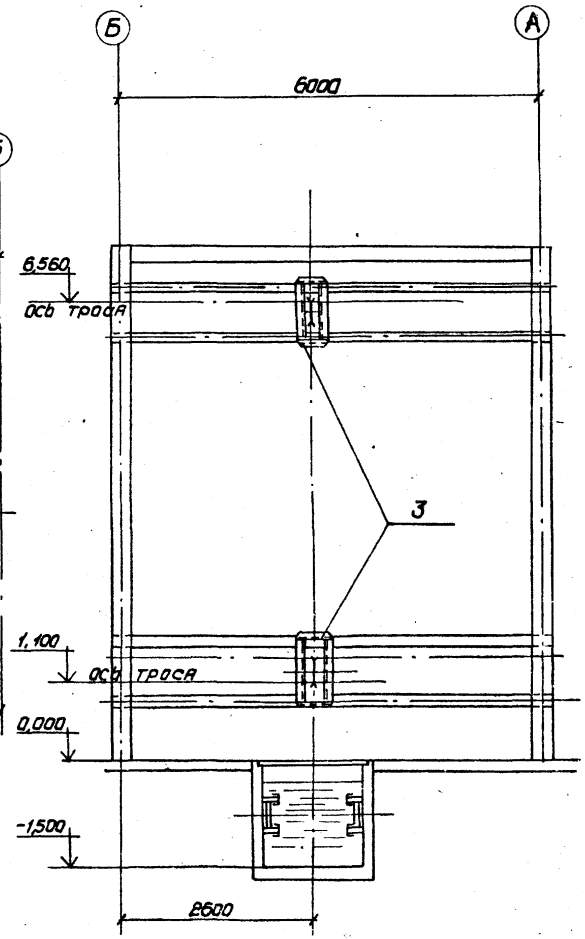
Разрез 10-10



Разрез 11-11



Разрез 12-12

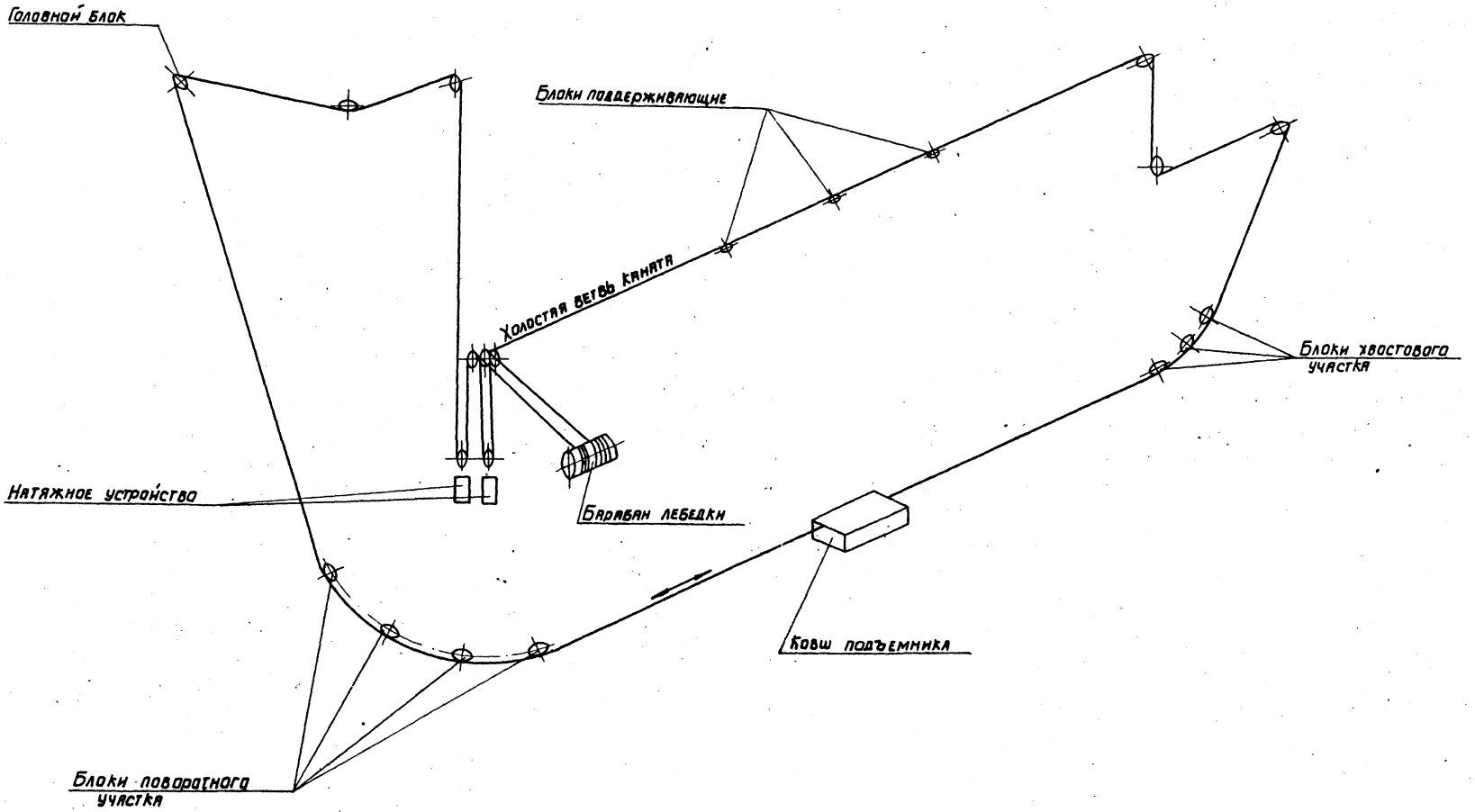


Привязан:				903-1-221.86 ТП		
				Котельная с 4 котлами КЕ-25-14Г для сельского строительства (в блочном исполнении). Топливо - каменный и бурые угли		
					Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Волков	12.86		Р	17	
	Гл.спец.	Ронзман	12.86				
	Рук.гр.	Зайцева	12.86	Установка подъемника для шлакоудаления. Разрезы 10-10; 11-11; 12-12	САНТЕХПРОЕКТ		
	Исполн.	Трофанов	12.86				
Инв.№	Н.контр.	Бородевич	12.86				

2498-05 19

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

Альбом 5



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

					903-1-221.86 ТП	
					Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С для сельского строительства (в блочном исполнении) Топливо-каменный и бурый уголь	
Привязан						Стадия: Р; Лист: 18; Листов: 18
		Нач. отд	Волков		12.85	
		Вед. инж.	Романян		12.85	
		Рук. гр.	Зинцева		12.85	Установка подъемника для удаления. Принципиальная схема монтажа каната.
		Исполн.	Либенсон		12.85	САНТЕХПРОЕКТ
Инв. N°		Н. контр.	Боровских		12.85	

21192-05 (20)

gost.e-ecolog.ru