

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903+241.87
КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ КЕ-6,9-14С
ТОПЛИВО - КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ I	ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ГЛАВНЫЙ КОРПУС	АЛЬБОМ XVI	НИЗКОВОЛЬТНЫЕ КОМПЛЕКТНЫЕ УСТРОЙСТВА. ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ
АЛЬБОМ II	ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ	АЛЬБОМ XVII	СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ. ПОСТАВКА ЗАКАЗЧИКА
АЛЬБОМ III	АВТОМАТИЗАЦИЯ, СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ	АЛЬБОМ XVIII	СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ. ПОСТАВКА ПОДРЯДЧИКА
АЛЬБОМ IV	СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ. ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ	АЛЬБОМ XIX	ОПРОСНЫЕ ЛИСТЫ
АЛЬБОМ V	АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ	АЛЬБОМ XX	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
АЛЬБОМ VI	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ	АЛЬБОМ XXI	ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ ПО МОНТАЖУ ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ VII	КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ	АЛЬБОМ XXII	СМЕТЫ НА ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ТРУБОПРОВОДЫ
АЛЬБОМ VIII	ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ	АЛЬБОМ XXIII	СМЕТЫ НА РАБОТЫ ПО АВТОМАТИЗАЦИИ, СВЯЗИ И СИГНАЛИЗАЦИИ
АЛЬБОМ IX	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ, ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ	АЛЬБОМ XXIV	СМЕТЫ НА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ
АЛЬБОМ X	БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ	АЛЬБОМ XXV	СМЕТЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ
АЛЬБОМ XI	НЕТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ. КОНВЕЙЕР ЛЕНТОЧНЫЙ	АЛЬБОМ XXVI	СМЕТЫ НА САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РАБОТЫ
АЛЬБОМ XII	НЕТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ ГАЗОПРОВОДЫ КОТЛАГРЕГАТА		
АЛЬБОМ XIII	НЕТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ ВОЗДУХОПРОВОДЫ КОТЛАГРЕГАТА		
АЛЬБОМ XIV	НЕТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ МОНТАЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
АЛЬБОМ XV	ЩИТЫ УПРАВЛЕНИЯ. ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ	АЛЬБОМ XXVII	ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ. ОБЪЕКТНЫЕ СМЕТЫ И СВОДНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ

ПРИМЕНЯЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 709-8-59-87	СКЛАД УГЛЯ С ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ЭСТАКАДОЙ ПОСТАВЩИК - КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ ЦИТИ
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 907-2-205	ТРУБА ДЫРОВАЯ КИРПИЧНАЯ Н.450, Д.130 С НАДЕЛНЫМ ПРИМЫКАНИЕМ ГАЗОПРОВОД ДЛЯ КОТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК ПОСТАВЩИК - ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 907-02-222	СВЕТОВЫЕ ОГРАЖДЕНИЯ ВЫСОТНЫХ ДИМЕВЫХ ТРУБ ПОСТАВЩИК - ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ
СЕРИЯ 3 407-108	МОДУЛЬ-ПРИЕМНИК ПОСТАВЩИК - ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ

ОБЛАСТЬ С ДРЕВЕСИНЫ
 ГОСУСТРОИ СССР
 ОБРАЗ № 44-08 ОТ 02.08.1987г.

АЗАРАБАСТАН
 ИНСТИТУТОМ
 ГИПРОТЕХМОНТАЖ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР *И.А.Смирнов*
 / ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *В.С.Кузнецов*

Д.Н. СМИРНОВ
 В.С. КУЗНЕЦОВ

АЛЬБОМ XXI

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

ГОССТРОЯ СССР

ИВЕСКИЙ ФИЛИАЛ

Киев-57 ул. Эжена Потье № 12

11/21

Заказ № 6502 Инв № 9747/21 Тираж 270

Сдано в печать 27/2 1988 Цена 2.36

Ведомость чертежей основного комплекта

1. Общая часть.

1.1. Исходными данными для разработки альбома послужили:

- 1) типовой проект 903-1-241.87 котельной с 4 котлами КЕ-65-140, разработанный Харьковским институтом «Сантехпроект»;
- 2) заводские чертежи котла КЕ-65-140 бийского котельного завода;
- 3) рабочие чертежи оборудования заводо-изготовителя;
- 4) инструкция по подготовке и организации строитель-но-монтажных работ при строительстве котельных и тепловых сетей ТМСС СССР;

1.2. Проект выполнен с учетом ведения монтажных работ блочно-комплектным методом блочно-комплектный монтаж обеспечивается агрегированными блоками оборудования, собираемыми до начала монтажа котельной на производственно-комплектных базах монтажных управлений, блочной поставкой части оборудования заводами-изготовителями и монтажными блоками, собираемыми на месте монтажа.

2. Краткая характеристика объекта.

2.1. Здание котельной (с панельными стенами или с кирпичными стенами) имеет общий размер в плане (оси А-Д) - 48 x 24 м, восток-запад размер здания в плане 18 x 18 м, ширина колонн 6,0 x 6,0 м. Здание смешанной этажности - с трехэтажной пристройкой, высота этажей 3,6 м. Основной объем здания, где расположены котлы и другое вспомогательное оборудование - имеет отметку низа несущих конструкций 10,300, в повышенной части здания на отметке 10,900 расположена надбункерная галерея. Отметка низа несущих конструкций - 13,600. В трехэтажной пристройке располагаются административно-бытовые помещения.

2.2. На отм. 0,000 расположены: дутьевые вентиляторы, блоки оборудования водоподогревательной установки, горячего водоснабжения водоподогревательной установки, общекотельного оборудования, а также оборудование шлакозолоудаления.

2.3. На отм. 3,600 расположено оборудование котлоагрегатов: котлы, чужеродные эконатайзеры, дымососы, блок подогревателей сетевой воды, блок деаэрационной установки.

При работе на дурных углях вместо эконатайзеров устанавливаются трубчатые воздухоподогреватели.

2.4. На отм. 7,200 расположены баки водоподогревательной установки, головные секции золоудаления участка общекотельного оборудования.

2.5. На отм. 10,800, на крыле, устанавливается вакуумный деаэратор, в надбункерной галерее устанавливается конвейер ленточный топливотопочислительными подачи угля к котлам.

2.6. В не здании котельной расположены приемно-дробильное отделение топливотопочислительной №1. Со стороны оси «Д» расположены аккумуляторные баки 2шт. емкостью V=160 м³ каждый.

2.7. Наибольшую массу из оборудования, подлежащего монтажу на отм. 0,000 крупноблочная деаэрационная питательная установка БПН-3/154-2. Наибольшую массу из оборудования, устанавливаемого на отметках имеет блок парового котла КЕ-65-140 - 11,2 т.

2.8. Наибольший диаметр трубопроводов котельной ф 273 x 6 (в составе блока редукционной установки), диаметр магистрального паропровода ф 219 x 6.

2.9. Котлы работают на общую дымовую трубу. Дымовая труба кирпичная, высотой 45 м, диаметр устья - 1,5 м.

2.10. Полный перечень оборудования и его характеристика даны в «Общей последовательности монтажа оборудования котельной - черт. №1 лист 7-13».

2.11. Основным методом монтажа принят монтаж оборудования в законченном строительстве здания через оставленные монтажные проемы. Второй вариант - монтаж оборудования совмещенно с монтажом строительных конструкций здания. Исходя из условий строительства котельной и характеристик основного оборудования для ведения монтажных работ принят вариант ММА-16, г.п.-16 м, в стр.-10 м и 15 м. Для монтажа блока вакуумного деаэратора используется пневмоколесный кран МКП-25, г.п.-25 м. Кран МКП-25 является также основным грузоподъемным механизмом при совмещенном способе монтажа.

9747/21

Т.П. 903-1-241.87		№1
Котельная с 4 котлами КЕ-65-140.		
Топлива: каменные и дурные угли.		
№	Лист	Листов
0	1	
Пояснительная записка (начало)		Ипротекмонтаж Москва 1987

Привязан

Инв. №

№ листа	Примечание	Дата
Л. 001	Уточнен	11.08.87
Руч. др. Л. 002	Л. 002	6.08.87
Л. 003	Масхинов	7.08.87
Л. 004	Черепин	7.08.87
Л. 005	Л. 005	5.08.87

Формат	Лист	Наименование	Примечание
A2	№1-5	Пояснительная записка	
A2	№1-6	Монтажный генплан	
A2	№1-7-13	Последовательность монтажа оборудования котельной	
A2	№1-14	Схемы механизации	
A2	№1-15-17	Схемы стропабов	
A2	№1-18	Схема установки канатных путей для надвизки топков и котлов	
A2	№1-19	Схема монтажа топку	
A2	№1-20	Схема монтажа котла	
A2	№1-21	Спарная рама для надвизки котлов и воздухоподогр.: кмд	
A2	№1-22	Схема монтажа эконатайзеров	
A2	№1-23-24	Схема монтажа воздухоподогр.	
A2	№1-25-26	Схема монтажа газопроводов	
A2	№1-27	Схема монтажа запорноотделителей	
A2	№1-28	Схема монтажа блоков оборудования котельной	
A2	№1-29	График производства работ	

Перечень примененных и ссылочных документов

Шифр материалов	Наименование материалов	Примечание
Проект 44073	Инвентарные опорные металлоконструкции для надвизки котлов	
Проект 44573	Монтажно-сварочные формуляры на котел КЕ-65-140	
Проект 48573	Технологические карты на производство обмуровочных работ по котлам КЕ	
Проект 11573	Площадка монтажная передвижная Н=2,2 м	
Проект 13373	Площадка передвижная Н=1,5 м	
Проект 13273	Площадка передвижная Н=3,7 м	
Проект 18373	Подмости выдвигные Н до 7,5 м	

Проект производства работ разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие безопасный монтаж и требования безопасности труда.
Главный конструктор проекта *И.И. Ульичев*

XXI
Алюбом
Тупиков проект 903-1-24187

3. Основные положения подготовки объекта к началу монтажных работ.

- 3.1. Основные мероприятия по подготовке объекта к началу монтажных работ проведены на „Монтажном генплане“.
- 3.2. До начала монтажа оборудования котельной генеральной подрядчик согласно указаний „Инструкции по подготовке и организации строительно-монтажных работ при строительстве котельных и тепловых сетей ТМ 84-78“ ^{всн 84-78} заканчивает следующие строительные и монтажные работы:
- 1) здание котельной, включая черновые полы, фундаменты под котлы и оборудование, покрытие здания и гидроизоляцию кровли, заполнение и остекление оконных перелетов составлением монтажным проектом согласно „Монтажному генплану“;
 - 2) установку проектных манорельсов под ручные тали и подвесной кран;
 - 3) устройства сборочно-установочных площадок с планировкой, подъемкой гравийно-песчаной смеси, утратившей способность водоотвода и освещения;
 - 4) временные перекрытия каналов;
 - 5) внутриплощадочные инженерные сети и сооружения;
 - 6) устройства подвездов для крана и автотранспорта к площадкам и зданиям с использованием при необходимости бетонных дорожных плит;
 - 7) устройства бытовых, паровой и склада для монтажной организации при возможности использовать для этих целей бытовые помещения котельной;
 - 8) установку и запилку электросварки общей мощностью 90кВА, устройства временного водопровода с расходом воды 3 м³/ч и слив воды в канализацию для проведения гидравлических испытаний.
- 3.3. До начала монтажных работ комплектация котельной оборудованием, материалами и строительными конструкциями здания должна быть закончена полностью в объеме планируемого пуска.
- 3.4. Оборудование, трубопроводы, запорная и регулирующая арматура, изоляционные материалы и т.д., входящие в состав агрегированных блоков, поставляются на ПМЗ или ПКБ монтажной организацией для сборки блоков.
- 3.5. Оборудование заводской поставки в блочном исполнении, а также оборудование, трубопроводы, арматура и другие материалы, не входящие в состав агрегированных блоков, комплектуются на пробыектном складе заказчика.

- 3.6. Монтажной организацией до начала работ должны быть проведены мероприятия:
- 1) комплектация объекта монтажным оборудованием и инструментам, инвентарем по технике безопасности согласно ведомости оборудования;
 - 2) индивидуальное изготовление монтажных заготовок, в том числе узлов трубопроводов и технологических металлоконструкций;
 - 3) изготовление на ПКБ и поставка на объект агрегированных блоков оборудования;
 - 4) комплектование объекта рабочей силой согласно графику производства работ.
- 3.7. При привязке типового проекта производства работ к конкретным условиям на „Монтажном генплане“ необходимо нанести существующие надземные и подземные коммуникации, линии электропередач и сооружения.

4. Производство монтажных работ.

- 4.1. Монтаж оборудования и трубопроводов котельной производится блочно-комплектным методом в закрытом здании через монтажные проемы с использованием автокрана МКА-16 и ручных рычажных лебедок Q=16-32 тс. Закрепление агрегированных блоков к усиленному полу ведется самонкерующимися болтами или к закладным деталям.
- 4.2. Монтаж блоков котлов КЕ-65-140 производится методом навивки через монтажные проемы по инвентарным накатным путям. В настоящем проекте разработан вариант навивки паровых котлов с тарца котельной. Установку накатных путей и схему монтажа котла КЕ-65-140 см. черт. ПР1 лист 18,20.
- 4.3. Доукомплектование и подача блоков оборудования к монтажным проемам осуществляется краном МКА-16 см. „Схему механизации“. Работу крана МКП-25 при монтаже блока вакуумного деаэратора на кровле здания см. черт. ПР1 лист 14.
- 4.4. Монтаж оборудования, расположенного на отм. 0,000, осуществляется путем подачи его в вытроб здания через монтажные проемы и последующей

- навивкой в проектные положения на металлических листах или катках из труб диаметром до 100мм, с помощью ручных рычажных лебедок г.л. 16-32 тс. Крепление лебедок вести по месту за строительные конструкции.
- 4.5. Монтаж блока вакуумного деаэратора с металлоконструкцией, устанавливаемой на кровле здания, и примыкающих к нему трубопроводов производить краном МКП-25.
- 4.6. Монтаж оборудования, расположенного на отм. 3,600 и 7,200, производится затаскиванием по отметке с подачей его в здание через монтажный проем при помощи крана.
- 4.7. Монтаж аккумуляторных баков V=160 м³ и газододов, расположенных вне здания котельной, производится при помощи крана.
- 4.8. Общая технологическая последовательность монтажа оборудования котельной с монтажной характеристикой оборудования, отметкой установки, видом поставки, и их местом сборки, а также способом монтажа дана на черт. ПР1 лист 7-13.
- 4.9. Монтаж оборудования котельной производить в соответствии с „Листом производства работ“.
- 4.10. Приемная статичная документация на котельной определяется перечнем актов узловых стачи согласно действующим СНиП „Правилам“ Госгортехнадзора.

5. Монтаж трубопроводов.

- 5.1. Монтаж трубопроводов вести с помощью ручных рычажных лебедок Q=1,6 тс и отвальных блоков с применением инвентарных средств подтащивания.
- 5.2. Рекомендуется вести монтаж трубопроводов, начиная с более высоких отметок для возможности установки площадок, подмостей и лестниц.
- 5.3. Проектом производства работ предусматривается монтаж трубопроводов диаметром 50мм и более производить готовыми узлами, изготовленными на ПКБ монтажных управлений, а диаметром менее 50мм также узлами, изготавливая их на месте монтажа.

97/47/21

				Т.П.903-1-24187 ПР1			
				Котельная с 4 котлами КЕ-65-140			
				Топлива: каменные и бурый уголи			
Привязан		Завед	Кузнецов	Иван	10.08.87	Стадия	
		Ильин	Ильин	Ильин	08.08.87		
Инв. №		Руч. об.	Лобов	Ильин	08.08.87	Листов	
		Контр.	Михайлов	Ильин	10.08.87		
Инв. №		Контр.	Чернышев	Ильин	10.08.87	Листов	
		Инж.	Ильин	Ильин	08.08.87		

Пояснительная записка (продолжение)

Илпротекмонтаж Москва 1987

6. Техника-экономические показатели.

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Значения
1	Стоимость и физические объемы работ	тыс. руб.	70,8 332,1
2	Продолжительность монтажных работ	дни	121
3	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-дни	1986
4	Выработка рабочих-монтажников на чел.-д.	руб./д	36 0,18
5	Выработка основных механизмов		
	МКА-16		4,4
	при монтаже: МКП-25	т/станту	2,0
6	Количество машино-стан основных механизмов:		
	МКА-16		75
	МКП-25	м-см.	1
7	Расход материальных ресурсов	т	4,9
8	Блачность:		
а) оборудования	%	75	
9	Индустриальность изготовления:	%	
а) агрегированных блоков		100	
б) трубопроводов		75	
10	Рост производительности труда	%	19
11	Экономический эффект ППР	тыс. руб.	2960

6.1. Экономическая эффективность и сокращение трудозатрат от внедрения ППР на монтаже котельной состоят из:

Совместное выполнение работ	Экономия	Экономия
Крупноблочный монтаж оборудования повышенной заводской готовности.	104,8	1800
Крупноблочный монтаж оборудования с агрегированием на монтажной площадке.	60,5	255
Бесплощадочный монтаж оборудования.	38,9	175
Монтаж агрегированных блоков.	38,9	315
Монтаж трубопроводов узлами централизованного изготовления.	18,0	415

6.2. Коэффициент блачности по оборудованию котельной определен с учетом блочного оборудования поставку, агрегированных блоков оборудования, блоков монтажного укрупнения, а также узлов трубопроводов.
6.3. Расход материальных ресурсов в смете в себя не включает в себя изготовление при и не плавильное изготовление инвентарных приспособлений.

Ведомость материалов на производство монтажных работ

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Масса	Примеч.
1	Двутавр 24 ГОСТ 8239-72				
2	Двутавр 8СтЗпс-5-1 ГОСТ 535-79	м	2,2	60	
3	Двутавр 20 ГОСТ 8239-72				
4	Двутавр 8СтЗпс-5-1 ГОСТ 535-79	м	10	200	
5	Двутавр 16 ГОСТ 8239-72				
6	Двутавр 8СтЗпс-5-1 ГОСТ 535-79	м	3,7	60	
7	Двутавр 14 ГОСТ 8239-72				
8	Двутавр 8СтЗпс-5-1 ГОСТ 535-79	м	3,0	40	
9	Швеллер 20 ГОСТ 8240-72				
10	Швеллер 8СтЗпс-5-1 ГОСТ 535-79	м	9,3	170	
11	Швеллер 16 ГОСТ 8240-72				
12	Швеллер 8СтЗпс-5-1 ГОСТ 535-79	м	14,2	400	
13	Швеллер 14 ГОСТ 8240-72				
14	Швеллер 8СтЗпс-5-1 ГОСТ 535-79	м	2,5	30	
15	Швеллер 12 ГОСТ 8240-72				
16	Швеллер 8СтЗпс-5-1 ГОСТ 535-79	м	7,7	80	
17	Швеллер 10 ГОСТ 8240-72				
18	Швеллер 8СтЗпс-5-1 ГОСТ 535-79	м	7,0	60	
19	Угелок 100x100-б-1 ГОСТ 8509-72				
20	Угелок 8СтЗпс-5-1 ГОСТ 535-79	м	9,2	10	
21	Угелок 50x50-б-5 ГОСТ 8509-72				
22	Угелок 8СтЗпс-5-1 ГОСТ 535-79	м	3,8	90	
23	Крае 8-18 ГОСТ 2590-71				
24	Крае 8СтЗпс-5-1 ГОСТ 535-79	м	10,0	20	
25	Крае 8-16 ГОСТ 2590-71				
26	Крае 8СтЗпс-5-1 ГОСТ 535-79	м	12,7	20	
27	Крае 8-12 ГОСТ 2590-71				
28	Крае 8СтЗпс-5-1 ГОСТ 535-79	м	67,5	60	
Итого:				1300	

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Масса	Примеч.
21	Шпала I А ГОСТ 78-65	м ³	0,15	—	
22	Доска 19x200 ГОСТ 24454-80	м ³	0,6	—	
23	Канат пенькобый Ф1616 19х1хкс05 ГОСТ 483-75	м	40	—	
Материалы для изготовления инвентарных приспособлений (проект 440ТЭ)					
24	Двутавр 2682 1414-2-24-72				
25	Двутавр 8СтЗпс-2-1 ГОСТ 535-79	м	60	1800	
26	Двутавр 2381 1414-2-24-72				
27	Двутавр 8СтЗпс-2-1 ГОСТ 535-79	м	14,3	340	
28	Крае 816 ГОСТ 2590-71				
29	Крае 8СтЗпс-5-1 ГОСТ 535-79	м	22	35	
30	Швеллер 14 ГОСТ 8240-72				
31	Швеллер 8СтЗпс-5-1 ГОСТ 535-79	м	40	490	
32	Швеллер 12 ГОСТ 8240-72				
33	Швеллер 8СтЗпс-5-1 ГОСТ 535-79	м	17	175	
34	Угелок 75x75-б-5-1 ГОСТ 8509-86				
35	Угелок 8СтЗпс-5-1 ГОСТ 535-79	м	24	120	
36	Угелок 50x50-б-5-1 ГОСТ 8509-86				
37	Угелок 8СтЗпс-5-1 ГОСТ 535-79	м	80	300	
38	Лист 6-НН-10 ГОСТ 19903-74				
39	Лист 8СтЗпс-5-1 ГОСТ 535-79	м ²	0,4	30	
40	Лист 6-НН-8 ГОСТ 19903-74				
41	Лист 8СтЗпс-5-1 ГОСТ 535-79	м ²	4,2	260	
42	Лист 6-НН-20 ГОСТ 19903-74				
43	Лист 8СтЗпс-5-1 ГОСТ 535-79	м ²	0,3	50	
Итого:					
				3600	
34	Болт М16-82x70,58 ГОСТ 7798-70	шт.	64	9,6	
35	Болт М16-82x45,58 ГОСТ 7798-70	шт.	72	7,8	
36	Болт М12-82x45,58 ГОСТ 7798-70	шт.	200	3,6	
37	Гайка М16-6Н,5 ГОСТ 5915-70	шт.	136	3,9	
38	Гайка М12-6Н,5 ГОСТ 5915-70	шт.	200	4,0	
39	Шайба 18x18x2 ГОСТ 11371-78	шт.	136	1,6	
40	Шайба 12x12x2 ГОСТ 11371-78	шт.	200	1,6	

Т.П.913-1-241.87 пр1

Котельная с котлами КЕ-68-140
Топлива: каменные и бурые угли

Привязан

И№, №

И.конт.	Сумма	И.конт.	Сумма
И.конт. Ульяновск	5.08.81	И.конт. Ульяновск	5.08.81
И.конт. Ульяновск	5.08.81	И.конт. Ульяновск	5.08.81
И.конт. Ульяновск	5.08.81	И.конт. Ульяновск	5.08.81
И.конт. Ульяновск	5.08.81	И.конт. Ульяновск	5.08.81

Логосительная записка (Продолжение)

7. Требования безопасности труда.

7.1. При производстве монтажных работ руководствоваться:

- 1) "Правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов" Госгортехнадзора СССР;
- 2) "Положениями для лиц, ответственных за исправное состояние кранов и за безопасное производство работ по перемещению грузов кранами";
- 3) СНиП III-4-80 "Техника безопасности в строительстве";
- 4) "Системой стандартов безопасности труда";
- 5) "Инструктивными указаниями при монтаже тепломеханического оборудования ЦБНТИ, Москва 1970.

7.2. Приказом по управлению должна быть назначена лица, ответственные за безопасное производство работ по перемещению грузов кранами на объекте аттестованное в соответствии с "Правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов"

7.3. До начала монтажных работ лица, которым поручено их выполнение, должны быть детально ознакомлены с проектом производства работ и инструктированы по технике безопасности соответствующей запиской в журнале инструктажа. При инструктаже жсода выделить вопросы строповки блоков, устройства временных подмостей, закрепления приставной лестницы, а также закрепления монтажных кранов на высоте при помощи предохранительных поясов.

7.4. Стропы применяемые на монтаже должны быть испытаны и снабжены биркой с указанием последнего испытания, стропальщики должны иметь удостоверения на право производства работ.

7.5. Перечень и номера рабочих удерживающих средств подмощивания, необходимых для производства монтажных работ, приведены в "ведомости оборудования" настоящего альбому

7.6. В случае изготовления индивидуальных средств подмощивания высотой до 4м они допускаются к эксплуатации после проверки их производителем работ, свыше 4м - после технического обследования их комиссией, назначенной приказом на монтажной организации. Акт проверки средств подмощивания утверждается главным инженером этой организации. До утверждения акта, работа со средств подмощивания, не допускается.

7.7. За состоянием средств подмощивания должно быть установлено систематическое наблюдение. Средства подмощивания ежедневно перед началом смены должны быть осмотрены мастером.

7.8. Расстроповку блоков производить только после надежного закрепления блоков. Подъем для расстроповки блоков производить по постоянным или закрепленным монтажным лестницам. Указаны на схеме механизации и схемах монтажа.

7.9. Качество сварки петель для строповки к блокам, узлы крепления свободных блоков, ручных лебедок, места для закрепления предохранительных поясов монтажных кранов должны быть проверены производителем работ до начала работ.

7.10. Запрещается производить работы под наклонном оборудовании без выкладки под ним шпальных клеток.

7.11. Канавы в здании котельной и отверстия в перекрытиях отметок должны быть перекрыты деревянными щитами.

7.12. Все отходы котельной должны иметь проектное ограждение, а при их отсутствии - выложить временные ограждения. Все монтажные работы должны иметь временные ограждения.

7.13. Корпуса всех механизмов и аппаратов, питающихся электроэнергией а также каретки блоков и катки должны быть заземлены.

7.14. Производить сварочные работы с приставных лестниц, запрещается.

7.15. Места производства сварочных работ должны быть ограждены несгораемыми ширмами, щитами из листового стали, асбестового полотна или брезента высотой не менее 1,8м. Работать в каске при зачистке концов труб работать в очках. При работе на высоте обязательно применять предохранительный пояс.

7.16. При работе в темное время суток необходима установка искусственное освещение. Требуемая освещенность - 30лк. При установке прожектора следует сделать равномерную освещенность всей площадки и исключить слепящее действие света.

7.17. На монтажной площадке должны быть установлены противоблажные щиты, полностью укомплектованные инвентарем.

7.18. Для удерживания блоков при подъеме от раскатувания необходимо применять не менее двух стяжек из пенькового каната.

7.19. Необходимо выделить сигнальщика для наблюдения за заданием стрелой крана конструкций здания котельной.

7.20. Запрещается производить работы под строительными отметками, на которых ведется монтаж оборудования.

7.21. Соблюдать правила личной безопасности на монтажной площадке.

7.22. Запрещается исправлять дефекты арматуры отдельных труб блока и трубопроводов, когда они находятся под давлением.

7.23. Конкретные требования безопасности труда

7.24. На период монтажа жсода производства монтажных работ является опасной и находится в ней постоянным лицам запрещена. Её необходимо ограбить и обозначить хорошо видными предупредительными (запрещающими) знаками и надписями.

7.25. Перечень инвентаря потемнике безопасности и прокатной тарий дан в составе "ведомости оборудования" настоящего альбому.

7.26. Двухсторонняя связь между крановщиком и руководителем подъема - знаковая и голосовая.

- 8. Санитарно-бытовое обеспечение работающих.
- В соответствии с требованиями строительных норм и правил (СНиП III-4-80 "Техника безопасности в строительстве", а также санитарными нормами и гост ссбт) все работающие на строительстве народно-хозяйственных объектов должны быть обеспечены:
 - санитарно-бытовыми помещениями для обогрева и отдыха;
 - оборудованными для этих целей всем необходимым;
 - спецодеждой, обувью, средствами индивидуальной защиты и предохранительными приспособлениями;
 - пунктами общественного питания;
 - питьевой водой.
- Строительные площадки должны быть оборудованы туалетами, умывальниками и др., а также телефонной связью.

XXI Альбом Тиловой проект 903-1-241.87 Инв. №

9747/21

		Т.П. 903-1-241.87 пр1	
		Котельная с 4 котлами КЕ-Б,Б-140	
		Толубо: Каменные и буровые цели	
Привязан	Забодо	Купицов	В.И.
	А.Канета	Ильин	В.И.
	Рус. др.	Лавлов	В.И.
	Кантар	Махшинов	В.И.
	И.Кантар	Чесалин	В.И.
Инв. №	Ильин	Васильев	В.И.
		Пояснительная записка (Продолжение)	
		Стр. 4	
		Исполнитель: Москоммонтаж	
		Москва 1987	

ведомость оборудования

Листы 1-141.87
Трудовой листок 903-1-241.87

№ п/п	Обозначение	Наименование	Классификация	кол.	Примеч.
1	МКП-25	Кран пневмокалесный	Q=25т	1	Встем-27м с грузом 5т
2	МКА-16	Кран автомобильный	Q=16т	1	Высотой 16м
3	ОСТ36-61-81	Механизм тягловый монтажный МТМ-32	Q=32тс	2	
4	ОСТ36-61-81	Механизм тягловый монтажный МТМ-16	Q=16тс	4	
5	ОСТ36-63-82	Демкрат реечный 50	Q=50тс	2	
6	ОСТ36-54-81	Блок монтажный 6М 16-1	Q=16тс	4	
7	ГОСТ25573-82	Строп СККГ-160 3000		1	
8	ГОСТ25573-82	Строп СККГ-2,5 4000		4	
9	ГОСТ25573-82	Строп СККГ-16 2000		2	
10	ГОСТ25573-82	Строп СККГ-2,5 2500		2	
11	ГОСТ25573-82	Строп СККГ-2,5 2000		2	
12	ОСТ24.09.01	Зажим 16		24	
13	Проект 44073	Инвентарные аларные металлы			
		конструкции для надвизки кат. лодереабов	компл.	1	ρ=30м
14		Электрободеожатель		6	
14	Проект 18373	Подмости выдвжные	Н=75м	2	
15	Проект 32373	Площадка передвижная	Н=4,5м	4	
16	Проект 31973	Площадка монтажная передвижная	Н=22м	4	
17		Лестница приставная 117	Н=3,5м	4	
18		Передвижная монтажная мастерская (с комплектом инструментов)		1	
19		Контейнер централизованной раздачи кислорода, пропанна, в том числе:		2	
	ГОСТ 949-73	Баллон для кислорода 40-2004		8	
	ГОСТ 949-73	Баллон 50 для пропанна		3	
		Вентиль кислородный ВКО-48		10	
	ГОСТ6268-78	Редуктор ВКО-50		2	
	ГОСТ6268-78	Редуктор ВКО-50		2	
	ГОСТ9355-75	Ручав III-9-20		50м	
	ГОСТ5191-78	Резак инжекторный тарки		2	
		Тарки-2		2	
	ГОСТ 95-77	Трансформатор ТД-300		2	
	МЗ-9401	Лабораторный пресс		2	
	МГН-780/100	Механическая насосная установка МГН-780/100		1	
	ГОСТ2405-80	Миномета разрывная 06М-160х50		1	
	ГОСТ14497-78	Кабель КАНТ 3х2,5		100м	
	ГОСТ14497-78	Кабель КАНТ 2х16+1х6		100м	

№ п/п	Обозначение	Наименование	Классификация	кол.	Примеч.
25		Навес для хранения оборудования		2	Г=25м ²
27	МЗ-1017	Электрооборудование комплект сберл с надежными пластмассами ф20 и ф25		1	
28		Малетки серебряные		3	
29	ГОСТ3749-77	Челальник поверочный 90°		2	
30	ГОСТ9395-76	Уровни рамные и блусковые		2	
31		Уровень шланговый	ρ=10м	2	
32	ГОСТ7948-80	Плоскоотвесы стальные		2	
33	ГОСТ2330-77	Малетки слесарные стальные	Q6-2кг	3	
34		Линейки стальные складные	ρ=1м	4	
35	ГОСТ1802-86	Рылетки измерительные металлические	ρ=10м	2	
36	ГОСТ2839.80	Ключи гаечные двухсторонние		2	Комплекты комплект
37	ГОСТ10903-77	Сверла спиральные коническим хвостовиком	φ13, 14, 18, 23мм	10	разного типа
37	W 58A-1100	Шлифовальная		2	болгария
38	ГОСТ4045-75	Лиски слесарные с ручным приводом		1	
39		Справки 12-22мм		2	
40		Центраторы для стыковки труб ф32, 38, 57мм		3	
41	ГОСТ18037-72	Струбцины для сборочных работ		4	
42	ГОСТ17270-71	Резьба наждачная ручная		2	
43	ГОСТ6645-69	Полотна наждачные шлифовальные		20	
44		Бародки слесарные		2	
45	ГОСТ22394-77	Варатки для круглых плашек с диаметром 16 и 20мм		2	
46	ГОСТ7211-72	Зубила слесарные		5	
47	ГОСТ7213-72	Кернелы		2	
48	ГОСТ3329-75	Ключи гаечные тарцовые немеханизированные составными головками		1	
49	ГОСТ1802-80	Рылетка измерительная металлическая	ρ=20м	2	
50	ГОСТ165-80	Штангенциркули ШЦ-II-315-91		2	

№ п/п	Обозначение	Наименование	Классификация	кол.	Примеч.
51	ГОСТ882-75	ШЦп №4		4	
52	ГОСТ1402-78	Лист стальной строительный 1028		4	
53		Щетки металлические		5	
54	ГОСТ7282-75	Кусачки тарцовые		1	
55	ГОСТ5547-75	Плоскоотвесы комбинированные		1	
56	ГОСТ17199-71	Отвертки слесарно-монтажные		4	
57	ГОСТ8522-79	Патроны сверльные 3-4 класу-ковые до 15мм с ключом		2	
58	ГОСТ1465-80	Напильники плоские длиной 200-400мм		5	
59	ГОСТ1465-80	Напильники полукруглые длиной 200-400мм		5	
60	ГОСТ1465-80	Напильники трехгранные длиной 350мм		10	
61	ГОСТ9740-71	Плоски канальные М16х2,5; М22х2,5; М27х3; М32х3,5		102	
62	ГОСТ975-70	Линя попеременная двухлучная по дереву		1	
		Инвентарь техники безопасности и промсанитарии			
63	ГОСТ5718-77	Лояс предохранительный		12	
64	ГОСТ2.4035-78	Щитки сборочные типа ЦО		4	
65	ГОСТ12.4003-80	Очки защитные		4	
66	ГОСТ12.4087-84	Каски защитные		12	
67	ГОСТ4998-82	Кабрики резиновые		2	
68	ГОСТ13385-78	Пласти диэлектрические		100м	
69	ГОСТ28010-74	Перчатки диэлектрические		200м	
70		Насилки для переноски баллонов		1	
71		Тутан или бак для воды		1	
72		Качалки для пилы		2	
73		Платки потехнике безопасности		200м	
74		Аптечки первой помощи		1	
75		Литвы переносные КЭС шириной 15м		2	

9747/21

Т.П. 903-1-241.87 №1

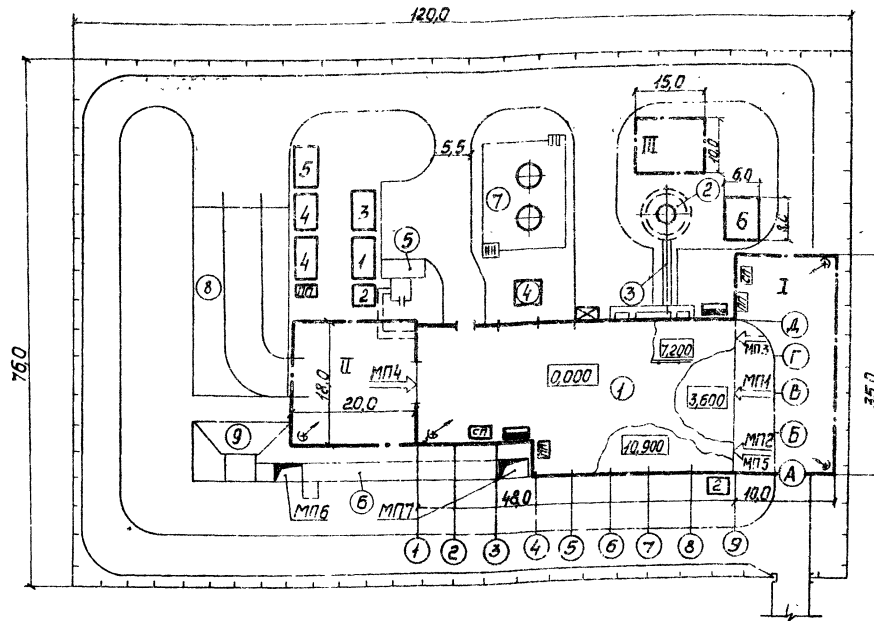
котельная с 4 котлами КЕ-85-140
Топлива: каменные и бурые углы

Павлюшин	Иванов	Сидоров	Петров
Иванов	Сидоров	Петров	Иванов
Сидоров	Петров	Иванов	Сидоров
Петров	Иванов	Сидоров	Петров
Иванов	Сидоров	Петров	Иванов

Иванов	Сидоров	Петров	Иванов
Сидоров	Петров	Иванов	Сидоров
Петров	Иванов	Сидоров	Петров
Иванов	Сидоров	Петров	Иванов
Сидоров	Петров	Иванов	Сидоров

Инженер (окончил)
Пояснительная записка
Москва 1987

Тиловой проект 903-1-241.87 Альбом XXI



Условные обозначения:

- — монтажная площадка
- ▭ — проезд постоянный
- ▭ — электрический распределительный пост
- ПП — пожарный пост
- СП — сварочный пост
- ⊠ — подвод воды
- МП — монтажный проем
- — направление подачи оборудования
- — ограждение
- — прожектор

Таблица 3
Экспликация постоянных сооружений

Поз.	Наименование	Примеч.
1	Котельная	
2	Дымовая труба	
3	Газоходы	
4	Продувочный колодец	
5	Бункер макрога хранения соли	
6	Галерея топливоподачи	
7	Баки аккумуляторы V=160 м³	2шт
8	Открытый расходуемый склад угля	
9	Приемно-дробильное отделение	

Таблица 2
Экспликация временных сооружений

Поз.	Наименование	Кол	Примеч.
1	Передвижная монтажная мастерская контейнерного типа	1	Вагончик
2	Патейнер централизованной раздачи кислорода и пропана	2	
3	Материальный склад монтажной организации	1	Вагончик
4	Бытовки для монтажников	2	Вагончики
5	Конторки для прораба	1	Вагончик
6	Склад для обмуровочных материалов, м²	50	

Таблица 3
Основные монтажные механизмы

Наименование	Кол.	Примеч.
Самоходный стреловой кран Q=25т	1	Встр. = 27.5 м, выбек 3 м
Автомобильный кран Q=10-16т	1	Встр. до 15 м
Электролебедка	1	Q=3тс

Таблица 4
Монтажные проемы

Конт.	Размещение проема	Размеры м	Назначение
МП 1	По оси, 9" в осях, Б-Г" от отм. 3,600 до верха	12,0x6,7	Монтаж котлов, эконтризеров, закладочит дымососов
МП 2	По оси, 9" в осях, А-Б" от отм. 0,000 до отм. 3,6	6,0x3,6	Монтаж вентиляторов, газовоздухопроводов и вент. шлюзов
МП 3	По оси, 9" в осях, Г-Д" от отм. 7,200 до верха	6,0x3,5	Монтаж подъемника залудления
МП 4	По оси, 1" в осях, В-Г" от отм. 0,000 до верха	6,0x10,3	Монтаж флюгов оборудования от отм. 0,000; 3,600
МП 5	По оси, 9" в осях, А-Б" от отм. 10,900 до верха	6,0x3,4	Монтаж оборудования топливоподачи
МП 6	В покрытии галереи	3,0x4,0	Монтаж оборудования топливоподачи и дробильно-от устройств
МП 7			

Таблица 5
Монтажные площадки

Поз.	Наименование	Площадь м²	Примеч.
I	Для котлагрегатов КЕ-6,5-14С	350	
II	Для котельно-вспомогательного оборудования	360	
III	Для аккумуляторных баков	150	

Таблица 6
Потребность в энергоресурсах

Наименование	Кол.	Примеч.
Электротэнергия, кВА	90	
Кислород (баллоны)	8	
Пропан (баллоны)	3	
Вода, м³/ч	3	

Примечания:

1. Монтажный генплан выполнен на основе Схемы генерального плана.
2. На генплане отражена подготовка объекта к началу производства работ по монтажу котлагрегатов и тепломеханического оборудования котельной.
3. Монтажные площадки, подъездные пути, временные сооружения размещаются в пределах площади застройки котельной.

9747/24

Т. П. 903-1-241.87 ПР 1

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С
Топлива: каменные и бурные угли

Привязан	Дата от		Лист		Листов	
	Констр.	Инж.вед.	Р	Б		
Инж. Рязанов	20.08.87	1	6		Монтажный генплан	
Инж. Рязанов	20.08.87	1	6		Сипротехмонтаж Москва 1987	

Копировал Смирнова

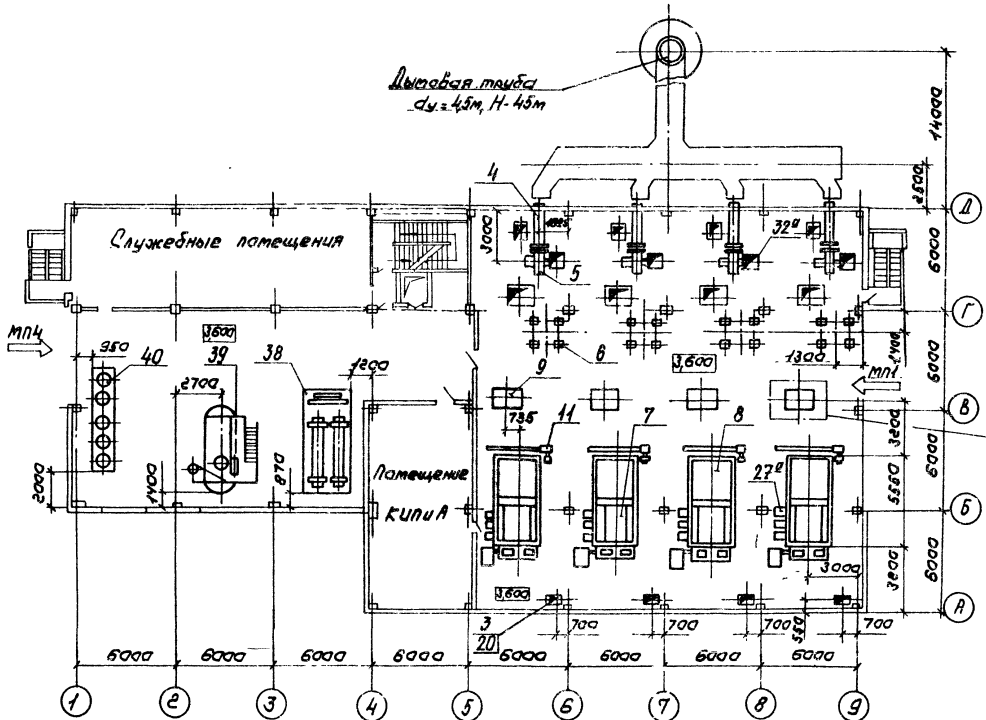
формат А2.

Содержание по разделам: Альбом XXI, Таблица 1, Таблица 2, Таблица 3, Таблица 4, Таблица 5, Таблица 6, Таблица 7, Таблица 8, Таблица 9, Таблица 10, Таблица 11, Таблица 12, Таблица 13, Таблица 14, Таблица 15, Таблица 16, Таблица 17, Таблица 18, Таблица 19, Таблица 20, Таблица 21, Таблица 22, Таблица 23, Таблица 24, Таблица 25, Таблица 26, Таблица 27, Таблица 28, Таблица 29, Таблица 30, Таблица 31, Таблица 32, Таблица 33, Таблица 34, Таблица 35, Таблица 36, Таблица 37, Таблица 38, Таблица 39, Таблица 40, Таблица 41, Таблица 42, Таблица 43, Таблица 44, Таблица 45, Таблица 46, Таблица 47, Таблица 48, Таблица 49, Таблица 50, Таблица 51, Таблица 52, Таблица 53, Таблица 54, Таблица 55, Таблица 56, Таблица 57, Таблица 58, Таблица 59, Таблица 60, Таблица 61, Таблица 62, Таблица 63, Таблица 64, Таблица 65, Таблица 66, Таблица 67, Таблица 68, Таблица 69, Таблица 70, Таблица 71, Таблица 72, Таблица 73, Таблица 74, Таблица 75, Таблица 76, Таблица 77, Таблица 78, Таблица 79, Таблица 80, Таблица 81, Таблица 82, Таблица 83, Таблица 84, Таблица 85, Таблица 86, Таблица 87, Таблица 88, Таблица 89, Таблица 90, Таблица 91, Таблица 92, Таблица 93, Таблица 94, Таблица 95, Таблица 96, Таблица 97, Таблица 98, Таблица 99, Таблица 100

Составлено: []
 []
 []
 []

Титуловый проект 903-1-24187 Архивом XVI

План на отм. 3,600

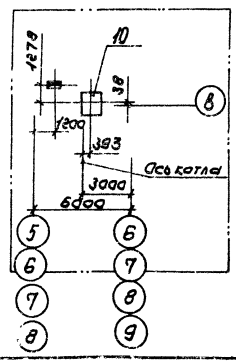


Примечания:

1. Данная последовательность предусматривает монтаж оборудования в закрытом здании надвигкой через монтажные проемы. Подача оборудования к проемам производится краном МКА-16.
2. Общая последовательность монтажа оборудования котельной отражает технологичность монтажа оборудования и может производиться одновременно несколькими бригадами на различных отметках или участках.
3. В таблице даны данные по котельной: в числителе для топлива - каменные угли, в знаменателе для топлива - бурые угли.
4. Монтаж оборудования, расположенного вне здания, осуществляется с использованием крана.
5. Поз. 15+19, 26, 27, 30+32, 54+58 в общей последовательности монтажа на планах условно не показаны.

Элемент плана II

Элемент плана II
 (вариант - бурые угли)



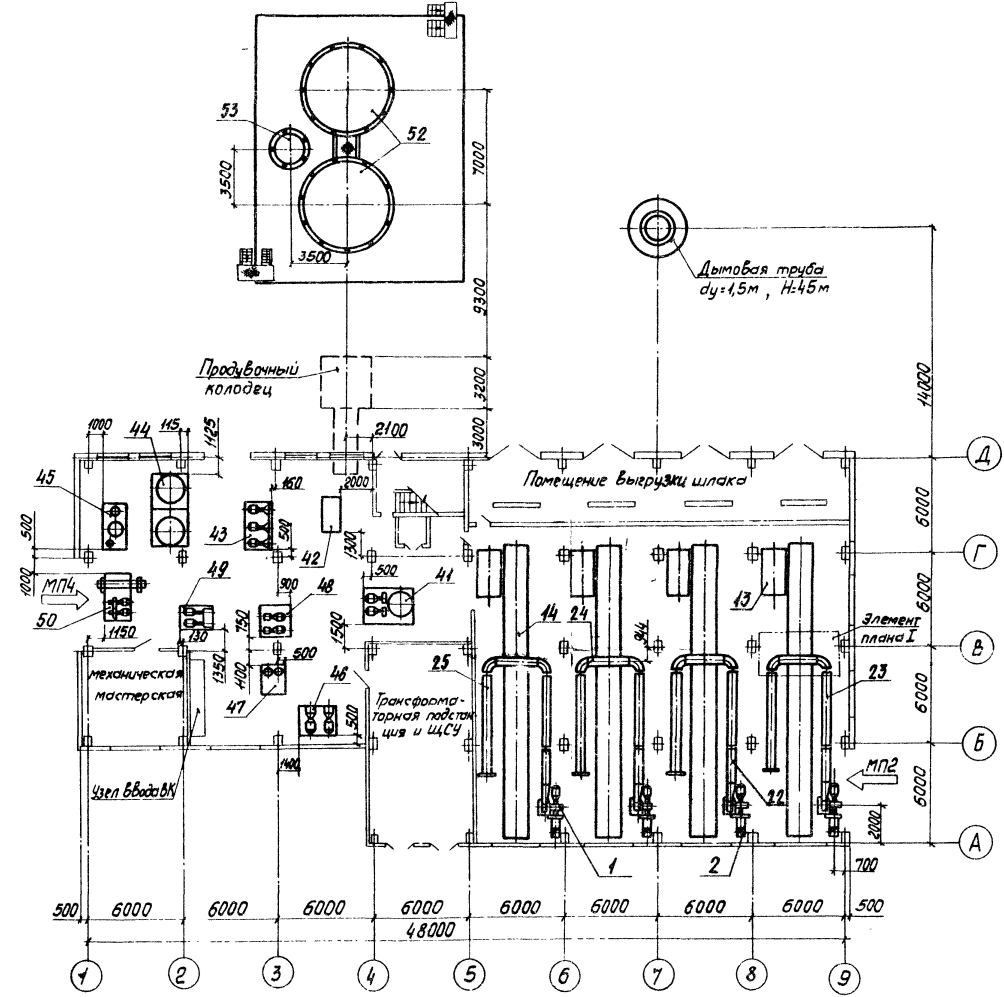
903-1-24187

Т.903-1-24187		ПМ	
Котельная с 4 котлами КЕ-65-140			
Топливо: каменные и бурые угли			
Приблизн	Исполн	Контроль	Эксплуатация
	Ильичев	Ильичев	Ильичев
	Рыков	Павлов	Ильичев
	Ильичев	Ильичев	Ильичев
	Ильичев	Ильичев	Ильичев
Инв. №			
Последовательность монтажа оборудования котельной (на ч. 10)			Лист 7
			Лист 7
			Лист 7

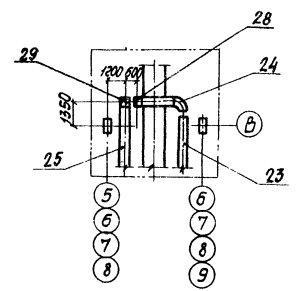
Согласовано
 Директор
 Главный инженер
 Проектный институт

Туполовой проект 903-1-241.87 Альбом: XXI

План на отм. 0,000



Элемент плана I
 (вариант - бурые угли)



9747/21

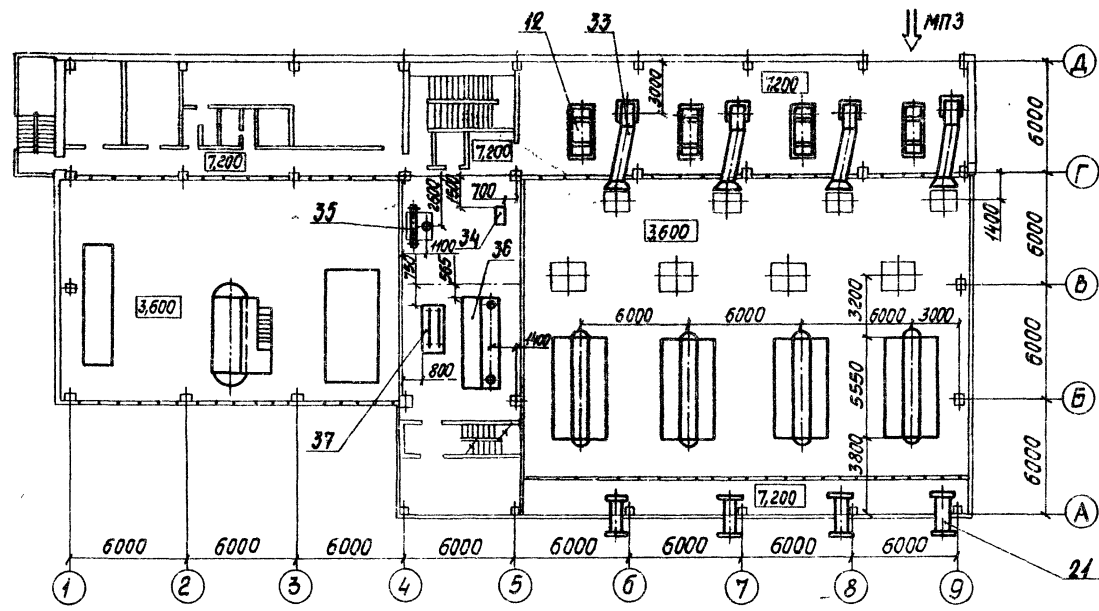
			ТТ903-1-241.87 ПР1	
			Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С. Топливо: каменные и бурые угли	
			Лист Листов	
			р 8	
			Гипротехмонтаж Москва 1987	
			ф. формат А2	

Привезан	Экз. арт.	Исполнитель	Составитель
	Г.Контр.	И.Требунов	В.В.Смирнов
Цив. №			

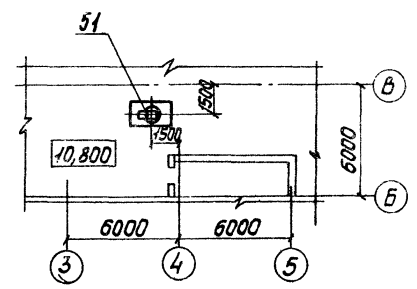
Экз. арт.	Исполнитель	Составитель
Г.Контр.	И.Требунов	В.В.Смирнов
Цив. №		

Последовательность монтажа оборудования котельной (Продолжение)

План на отм. 7,200



План на отм. 10,800



Согласовано: [Signature] 30.03.87 Альбом XXI

Цели и задачи: [Signature] 30.03.87

Привязан		Т.П. 903-1-241.87		9747/21	
		Мотельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С		ПР1	
		Топливо: каменные и бурные угли		Лист 9	
Инв. №		Зав. отд. Инженерно-монтажн. отд.	И.И.И.	Лист	Листов
		Пр.контр. Шлычков	Л.И.И.	Р	9
		Рук.пр. Поголов	Л.И.И.		
		Л.контр. Ястребов	Л.И.И.		
		И.контр. Ястребов	Л.И.И.		
		Исполн. Никонова	Л.И.И.		
		Последовательность монтажа оборудования котельной (продолжение)		Исполнительный монтаж Москва 1987	
		Попирова Смирнова		формат А2	

Альбом XXI

Туполов проект 903-1-241.87

Умб. № 10001 Падл. и беге. Ветминский

Наименование оборудования	кол. шт.	Масса, кг		Габариты, мм	Диметра установ. кц, м	Позиция оборудования (буква) в таблице проекта	Вид поставки	Место сборки блока	Схема монтажа	Примеч.
		ед.	Общ.							
1 Вентилятор центробежный ВДН-9У1	4	510	2040	1500*1600*1400	0,900	I-К7	блок	-	Наблизка, б.у.	
2 Воздуховоды. Блок №1	4	230	920	1400*900*1100	0,900	I-К11	Рассыпной	монтажные площадки	пр/ лист 23,24	
3 Воздуховоды. Блок №2	4	220	880	900*500*2600	1,530	I-К11	Рассыпной	монтажные площадки	пр/ лист 25,26	
4 Газопроводы. Блок №1	4	380	1520	3000*500*800	5,195	I-К10	Рассыпной	монтажные площадки	пр/ лист 25,26	
5 Дымосос центробежный ДН-9У	4	550	2200	1200*1600*1600	3,600	I-К6	блок	-	Наблизка, б.у.	
6 Золуловитель-блок циклонов БЦНЭ-4х(3+2)	4	3150	12600	1610*1400*5900	3,600	I-К8	блок и рассыпной	монтажные площадки	пр/ лист 27	
7 Топка ТММ-1,87/2,4	4	10000	40000	3500*2260*7900	3,600	I-К4	блок и рассыпной	-	пр/ лист 19	
8 Блок котла КЕ-Б,5-140	4	14000	56000	5190*2380*4100	4,360	I-К1	блок и рассыпной	-	пр/ лист 20	
9 Блок эканатайзера ЭП-2-236 с паровой удлинителем	4	8000	32000	1920*1770*1970	3,600	I-К3	блоками	монтажные площадки	пр/ лист 22	Каменные угли
10 Блок воздухоподогревателя ВП-233, F=233 м ²	4	3200	12800	2200*1460*4000	3,600	I-К2	блок	-	Наблизка, б.у.	Бурые угли
11 Устройства взвешивания угля и остроуго дутья В-780	4	470	1880	550*750*600	4,360	I-К5	блок и рассыпной	-	Вручными, б.у.	
12 Главная чаша для скрепера емника для скрепера	4	700	2800	1600*1700*2000	7,200	-	Рассыпной	монтажные площадки	Наблизка, б.у.	
13 Лебедка для скрепера шлакозолоудаления ФЭС	4	800	3200	2500*1000*800	0,000	-	блок	-	Наблизка, б.у.	
14 Подъемник скреперный для шлакозолоудаления ПСШ-0,35-75	4	5700	22800	-	0,700 ; ±19000	-	Рассыпной	-	Вручными, б.у. Механизмы тяговые монтажные и блоки монтажные, б.у.	
15 Шлакоосушк	4	200	800	1800*600*600	2,800	-	блок	-	То же	
16 Золоосушк	8	80	360	1800*600*600	2,800	-	блок	-	То же	
17 Жалоб для угля	4	100	400	1500*1300*1300	6,775	-	блок	-	То же	
18 Лестницы и площадки золоуловителя	4	300	1200	-	7,600	-	блоками	-	Механизмы тяговые монтажные и блоки монтажные, б.у.	

97/47/21

Т.П.903-1-241.87 пр/1

Котельная с 4 котлами КЕБ,5-140
Топливо: каменные и бурые угли

Привязан	Исполн.	Колосовский	08.87	Лист	10
	Провер.	Ильин	08.87		
	Рис. д.	Павлов	08.87		
	Контр.	Рябенко	08.87		
Умб. №	Изм.	Чернышкин	08.87		

Последовательность монтажа оборудования котельной (продолжение)
Иркутскмонтаж Москва 1987

Формат А2

Альбом XXI

Титовой проект 903-1-244.87

Шифр проекта, дата и дата вступления в силу

№	Наименование оборудования (блока)	Мол. Масса, кг		Габариты, мм	Отметка установки, м	Позиция оборудования (блока) в технологическом проекте	Вид поставки	Место сборки блока	Схема монтажа	Примеч.
		шт	ед. общ.							
19	Лестницы и площадки котла и экономайзера	4			0,000	-			Механизмы тяговые	
		Котлы	2230	8920		7,100		Блоками	монт. и блоки монтаж	
20	Воздуховоды, блок N 3	4	90	360	1000*600*360	4,800	I-KH	Россыпью	Монтажная площадка	
21	Воздуховоды, блок N 4	4	320	1280	1900*600*4000	5,160	I-KH	Россыпью	Монтажная площадка	
22	Воздуховоды, блок N 5	4	250	1000	4300*500*1200	2,250	I-KH	Россыпью	Монтажная площадка	
23	Воздуховоды, блок N 6	4	210	840	4400*500*400	2,250	I-KH	Россыпью	Монтажная площадка	
			480	1920	6700*500*400					
24	Воздуховоды, блок N 7	4	210	840	4100*850*400	2,250	I-KH	Россыпью	Монтажная площадка	
			320	1280	3500*850*800					
25	Воздуховоды, блок N 8	4	300	1200	6700*500*400	2,250	I-KH	Россыпью	Монтажная площадка	
			790	3160	9800*500*800					
26	Воздуховоды, блок N 9	4	100	400	500*500*1900	2,450	I-KH	Россыпью	То же	
27	Воздуховоды, блок N 10	4	150	600	2900*300*600	5,176	I-KH	Россыпью	Монтажная площадка	
27 ^а	Воздуховоды, блок N 11	12	80	360	700*400*1500	2,450	I-KH	Россыпью	То же	
28	Воздуховоды, блок N 12	4	270	1080	500*400*3300	2,850	I-KH	Россыпью	Монтажная площадка	Бурые угли
29	Воздуховоды, блок N 13	4	400	1600	600*600*5200	2,850	I-KH	Россыпью	Монтажная площадка	Бурые угли
30	Газопроводы, блок N 2	4	410	1640	1800*1900*1400	5,825	I-K10	Россыпью	Монтажная площадка	
			500	2000	2150*1460*1000	8,100				
31	Газопроводы, блок N 3	4	800	3200	3400*2800*1900	7,200	I-K10	Россыпью	Монтажная площадка	
			1080	4320	3700*3300*4800	4,400				
32	Газопроводы, блок N 4	4	420	1680	2250*1250*1100	6,445	I-K10	Россыпью	Монтажная площадка	
			800	3200	3400*600*2000	6,445				
32 ^а	Газопроводы, блок N 5	4	530	2120	1250*1400*2700	4,100	I-K10	Россыпью	То же	

ПР1 лист 23, 24

ПР1 лист 25, 26

0749/24

Т.П.903-1-244.87 ПР1

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14 С
Топливо: каменные и бурные угли

Составитель: Смирнова	Инж. Чоруйская	Инж. Ветрыдов	Инж. Гейлов	Инж. Ильичев	Инж. Шкляр
Проверил: Смирнова	Инж. Чоруйская	Инж. Ветрыдов	Инж. Гейлов	Инж. Ильичев	Инж. Шкляр

Последовательность монтажа оборудования (Продолжение)

Гипротехмонтаж Москва 1987

Копировал Смирнова формат А2

Листом XXI

Титовый проект 903-1-241.87

Услов. таблица (Лист и дата)

№	Наименование оборудования (блока)	Кол. шт.	Масса, кг		Габариты, мм	Отметка установки, м	Позиция оборудования (бл. к) в тех. проекте	Вид поставки	Место сборки блоков	Схема монтажа	Примеч.
			ед.	общ.							
33	Газопроводы, блок № 6	4	800	3200	4250-800-3000	6,800	I-к10	Россытью	Монтажная площадка	ПР1 лист 25,26	
34	Блок эжекторов вакуумного деаэратора БЗВД-30	1	---	260	1000-600-1550	7,200	IX-к24	Блок	ПКБ	Надвизка, б.ч.	
35	Блок сепаратора непрерывной продувки БСНП-300-1,6	1	---	2100	3080-1400-3000	7,200	II-к16	Блок	ПКБ	Надвизка, б.ч.	
36	Блок редукционной установки БРЧ-30	1	---	1600	4550-1800-2650	7,200	II-к15	Блок	ПКБ	ПР1 лист 28	
37	Блок подготовки перегретой воды БППВ-0,7	1	---	1400	2300-1160-1800	7,200	IV-к31	Блок	ПКБ	Надвизка, б.ч.	
38	Блок подогревателей сетевой воды ВПОВ-9	1	---	6500	6000-2750-3050	3,600	III-к18	Блок	ПКБ	ПР1 лист 28	
39	Блок деаэрационно-питательной установки БДПУ-25	1	---	5850	5300-4150-5200	3,600	II-к13	Блок	ПКБ	Надвизка, б.ч.	
40	Блок на-катионитных фильтров БФ на 5*700	1	---	4600	6200-1930-3500	3,600	V-A1	Блок	ПКБ	Надвизка, б.ч.	
41	Блок рабочей воды БРВ-30	1	---	1500	3500-2200-1950	0,000	IV-к28	Блок	ПКБ	Надвизка, б.ч.	
42	Блок подогревателей горячего водоснабжения БПГВ-0,2	1	---	1440	3000-1300-1850	0,000	IV-к25	Блок	ПКБ	Надвизка, б.ч.	
43	Блок насосов горячего водоснабжения БНГВ-90/0,6	1	---	1600	2800-1840-1800	0,000	IV-к 27	Блок	ПКБ	Надвизка, б.ч.	
44	Блок отмывочных вод БОВ-0,7	1	---	1100	4750-2500-2550	0,000	V-A4	Блок	ПКБ	Надвизка, б.ч.	
45	Блок приготовления регенерационного раствора БПР-0,7	1	---	1400	2950-1350-2600	0,000	V-A3	Блок	ПКБ	Надвизка, б.ч.	
46	Блок сетевых насосов БСН-110/0,8	1	---	2100	2300-1900-2250	0,000	III-к19	Блок	ПКБ	Надвизка, б.ч.	
47	Блок антиреаксакционный БА-25	1	---	950	2000-1500-1600	0,000	IV-к29	Блок	ПКБ	Надвизка, б.ч.	

974/7/21

ТЛ.903-1-241.87 ПР1

Мотельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С
Топливо: каменные и бурные угли

Имя	Лист	Листов
Р	12	

После давальность монтажа оборудования котельной (Продолжение)

Гипротехмонтаж Москва 1987

Ириновал Смирнова формат А2

Привязан

Зав. отд. Газерманов В.И.
Инж. Ильичев В.И.
Инж. Павлов В.И.
Инж. Ястребов В.И.
Инж. Чарышкова Г.И.

Инж. Рязанский В.И.
Инж. Савельев В.И.

Инж. Рязанский В.И.
Инж. Савельев В.И.

XXI Альбом Типовой проект 903-1-24.167 Вид в стадии: Проект и задание Проектный лист № 2

№	Наименование оборудования (блока)	кол. шт.	Масса, кг		Габариты, мм	Отметка установки, м	Позиция оборудования (блок, в проекте)	Вид поставки	Место сборки блока	Схема монтажа	Примеч.	
			ед.	общ.								
46	блок подпиточной воды БПВ-2/0,6	1	—	600	2600*1800*1450	0,000	III-К21	блок	ПКБ	Надвизжка, б.у.		
49	блок питательных насосов БПН-38/154	1	—	2000	1970*1900*2150	0,000	II-К14	блок	ПКБ	лист 28		
50	блок подпитки и скважинной воды БПНВ-30/0,3	1	—	1040	3000*2360*2150	0,000	V-А2	блок	ПКБ	Надвизжка, б.у.		
51	блок вакуумного деаэрации со складчатой выпарой	1	—	1000	1600*1000*3200	17,900	IV-К22 IV-К23	блоками	Монтажная площадка	Краном и надвизжкой, б.у.		
52	баки-аккумуляторы V=160 м³	2	5600	11200	φ 5450*7100	0,000	IV-К26	ручные	заготовки	Разборочный, ние, б.у.		
53	бак для сбора осадка V=2,5 м³	1	—	400	φ 1600*1500	0,000	IV-К30	блок	ПКБ	Краном, Надвизжка, б.у.		
54	блок химической обработки воды	1	—	400	2000*1100*1600	0,000	A-18	блок	ПКБ			
55	блок Na-катионит-носа для очистки воды	1	—	700	φ 1500*3000	0,000	A-19	блок	ПКБ	Надвизжка, б.у.		
56	Оборудование и металлоконструкции топливобалластны	4	—	26600	—	3,000 = 10,000	—	блоками	Монтажная площадка	Надвизжка, б.у.		
57	Соединительные трубопроводы и арматура котельной	ком.	—	18000	—	1,300 = 9,500	—	элементы	узлов и единично	Монтажная площадка	Механизмы тяговые, монтажные и монтажные блоки, б.у.	
58	Блоки холодильников отбора проб, газевики, водотранспортер переобъемной	7	—	1230	—	—	—	блоками	ПКБ	Вручную, б.у.		
	Всего по котельной, тыс. кг	—	—	323,0 332,1	—	—	—	—	—	—		

974/7/21

ТН-903-1-24.167 ПР1

Котельная с котлами КЕ-6,5-740		Станция	Лист	Листов
Топлива: каменные и бурое угли		Р	13	
Привязан	Установка котельной	Установка котельной	Установка котельной	Установка котельной
Установка котельной	Установка котельной	Установка котельной	Установка котельной	Установка котельной
Установка котельной	Установка котельной	Установка котельной	Установка котельной	Установка котельной
Установка котельной	Установка котельной	Установка котельной	Установка котельной	Установка котельной

Последовательность монтажа оборудования котельной (продолжение)

Москва 1967

Формат А2

Альбом XXI

Типовой проект 903-1-241.87

Выкрупровка из генплана

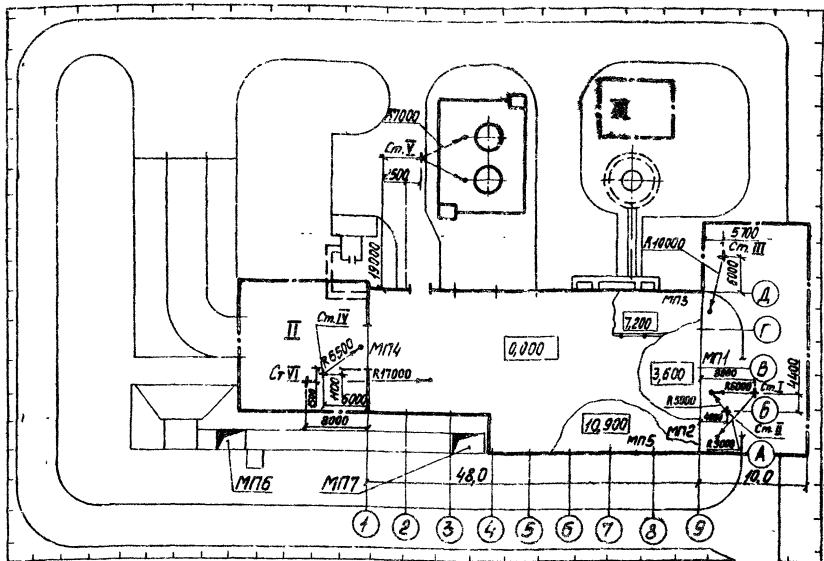


Таблица монтируемого оборудования котельной

Наименование	Кол. ед. тех.	Масса, кг	Отметка установки оборудования	Марка крана	Станок крана	Вылет стрелы, м
1. Блоки вентилятора ВДН9У1 и дымоходы ДН9У	8	600	0,000; 3,600		I	9,0
2. Воздуховоды и газопроводы	84	1080	0,000-9,800		I; II	6,0; 9,0
3. Золуловитель - блок циклонов БЦ И2-4*(3+2)	4	3450	3,600		I	6,0
4. Топка ТЛзм-1,87/12,4	4	7000	3,600		I	6,0
5. Блок котла КЕ-6,5-ИС	4	41200	4,360		II	5,6
6. Блок экономизера ЭП2-236	4	8000	3,600		I	6,0
7. Блок воздухоподогревателя ВП-233; F=233м ³	4	3200	3,600		I	6,0
8. Оборудование циклозольудаления	24	800	0,000-1,200		III	10,0
9. Блок эжекторов вакуумного деаэриатора БЭЭД-30	1	260	1,200		IV	6,5
10. Блок сепаратора непрерывной продувки БСНП-300-1,6	1	2400	1,200	МКА-16	IV	6,5
11. Блок редукционной установки БРУ-30	1	1600	1,200		IV	6,5
12. Блок подготовки перегретой воды БПТВ-0,7	1	1400	1,200		IV	6,5
13. Блок подогревателей сетевой воды БПОВ-9	1	6500	3,600		IV	6,5
14. Блок деаэрационно-питательной установки БДПЧ-25	1	5850	3,600		IV	6,5
15. Блок на-каталитических фильтров БФна 5*700	1	4600	3,600		IV	6,5
16. Блок рабочей воды БРВ-30	1	1500	0,000		IV	6,5
17. Блок сетевых насосов БСН-40/0,8	1	2100	0,000		IV	6,5
18. Блок антирекампенный БА-25	1	950	0,000		IV	6,5
19. Блок подогревателей циркуляционного водоснабжения БПТВ-0,2	1	1440	0,000		IV	6,5
20. Блок насосов горячего водоснабжения БНГВ-90/0,6	1	1500	0,000		IV	6,5
21. Блок отстойников вод БОВ-0,7	1	1400	0,000		IV	6,5
22. Блок приготовления регенерационного раствора БПРР-0,7	1	1400	0,000		IV	6,5
23. Блок подпиточной воды БПВ-2/0,6	1	600	0,000		IV	6,5
24. Блок питательных насосов БПН-38/154	1	2000	0,000		IV	6,5
25. Блок подготовки исходной воды БПИВ-30/0,3	1	1840	0,000		IV	6,5
26. Блок вакуумного деаэриатора ДВ-25	1	1000	10,800	ММП-25	VI	11,0
27. Блок аккумуляторный V=160л и блок верметика V=5л	3	5600	0,000		V	7,0
28. Оборудование и металлоконструкции топливобудачи	-	2800	3,000-10,800	МКА-16	I	9,0

График грузоподъемности и высоты подъема

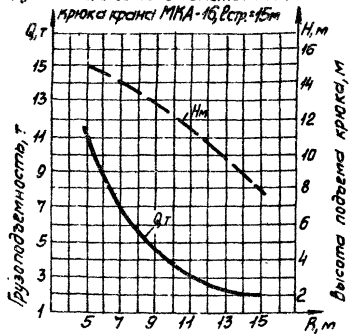
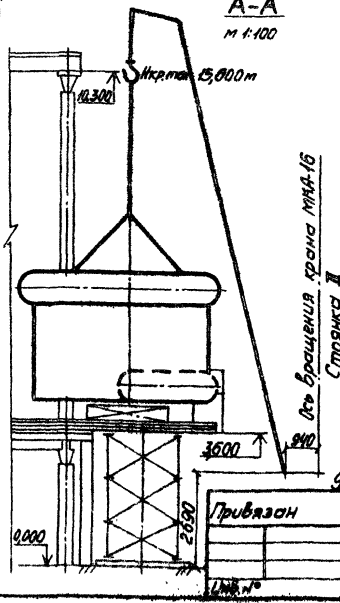
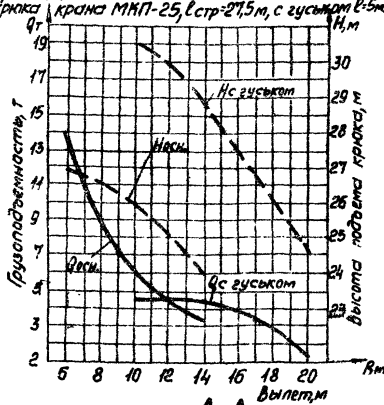


График грузоподъемности и высоты подъема



Примечания:

1. В качестве основного грузоподъемного механизма на монтаже оборудования котельной использовать кран МКА-16, стр. 15 м. Для монтажа блоков вакуумного деаэриатора необходимо использовать кран ММП-25, стр. 27,5 с грузом 5 м.

2. Схемы строповки оборудования даны на черт. ППР лист 15+17 Требования безопасности труда.

1. При производстве монтажных работ руководствоваться, Привилегиями устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов Госгортехнадзора СССР, Положениями для лиц, ответственных за исправное состояние кранов и за безопасное производство работ по перемещению грузов кранами; СНиП III-4,80, Техника безопасности в строительстве; Системой стандартов безопасности труда.

2. Приказом по управлению должна быть назначена лица, ответственные за безопасное производство работ по перемещению грузов кранами на объекте и ответственное в соответствии с вышеуказанными правилами.

3. Подъем блоков близких по массе к максимальной грузоподъемности на данном вылете производить в два приема: поднять блок на 200мм, выдержать, проверить строповку, устойчивость крана, надежность действия тормозов, затем поднять блок на проектную высоту.

4. Расстояние между поворотной платформой крана или поднимаемым блоком и выступающими частями здания должно быть не менее 1м. Нахождение людей в этой зоне запрещено.

5. При горизонтальном перемещении блока он должен быть поднят на 0,5м выше нижерасположенного оборудования.

6. Расстроповку блоков производить только после их надежного закрепления.

7. Запрещается выполнение монтажных работ на высоте в открытых местах при силе ветра 6 и более баллов, а также при гололедице, сильном снегопаде, дожде и грозе.

8. Перед въездом на монтажную площадку вывесить таблички указатели: "Въезд", "Выезд", "Посторонним вход воспрещен."

Утверждено к производству работ.

Инженер
Согласовано:
Инженер УМН треста, Строймеханизация.
Инженер по технике безопасности

С разделом ППР по механизации работ с помощью кранов МКА-16 и ММП-25 при монтаже оборудования котельной ознакомлены:
Ответственными за безопасное производство работ по перемещению грузов кранами -

Должность	Фамилия	№ удостоверения	Приказ № по МУОТ
Прораб			
Инженер			
Стропильщики			
Крановщики			

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	ед. изм.	Масса	Примеч.
2	ММП-25	Кран пневмоколесный Q=25т	1	Сборн.	-	-	Стр.=27,5м Высек=5м
1	МКА-16	Кран автомобильный Q=16т	1	Сборн.	-	-	Стр.=15м

Т.П. 903-1-241.87 ПР1

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С
Топливо: каменные и бурый угли

№	Подпись	Дата	Подпись	Дата
1				
2				

Схема механизации
Москва 1987

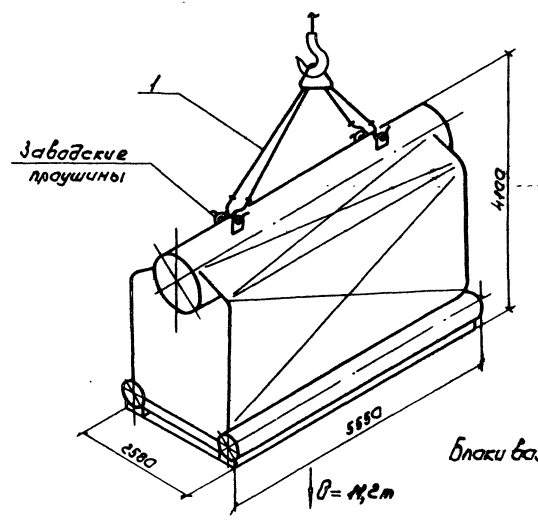
Копирова Стринова
формат АР

Алюминий

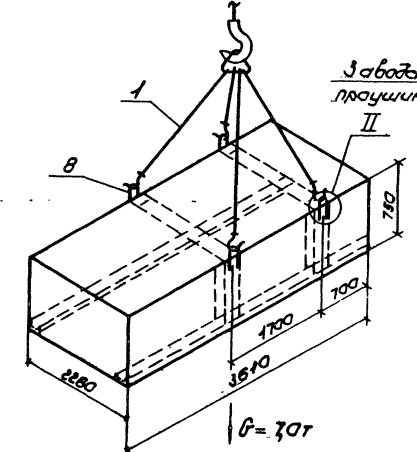
Технический проект 903-1-241-87

Унифицированные детали и сборочные единицы

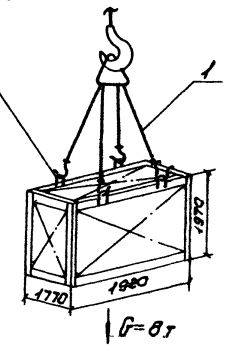
Блок котла



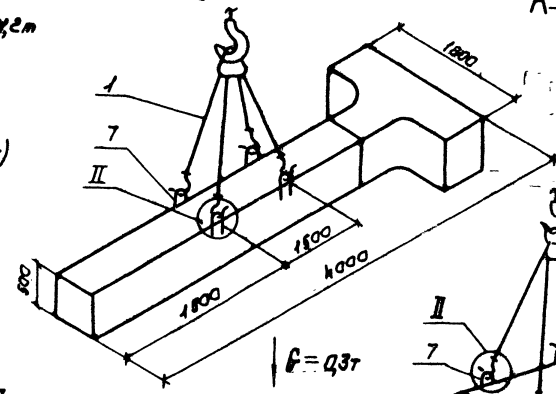
Блок tanks



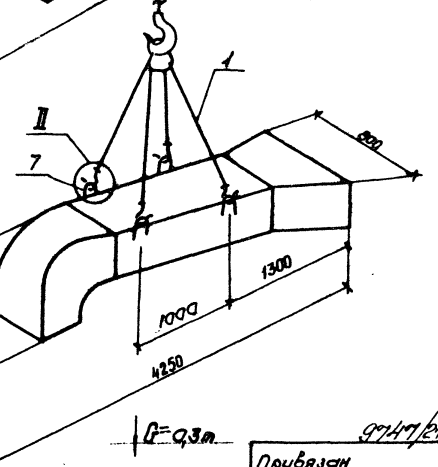
Блоки экономайзера, воздухоподогревателя



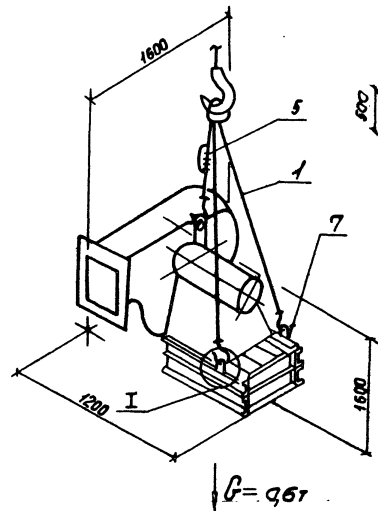
Блоки воздухоподогрев



Блоки газоходов

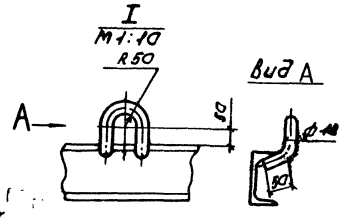


Блок дымососа (вентилятора)



Примечания:

1. В местах касания стропы острых углов блоков установить инвентарные подкладки.
2. Для расворота блоков необходимо использовать оттяжки из пенькового каната.
3. Сварку производить электродами типа Э42А ГОСТ 9467-75 катетом шва, равным наименьшей толщине свариваемых деталей.
4. Шероховатость поверхности резки деталей $Ra 12,5$



9	ГОСТ 403-75	Канат пеньковый $\phi 16$					
		116,195 мтекс $L = 20 \text{ м}$	2	Пенька	-	-	
8	ГОСТ 2390-71	Колье 10-8 $L = 560$	40	ВстЗПС	1,15	50	
7	ГОСТ 90-71	Колье 12-8 $L = 560$	100	ВстЗПС	0,5	50	
6		Подкладка инвентарная	16	Сварн.	-	-	
5	ГОСТ 4030-80	Защелка $\phi 22$	18	Тол. изд.	0,65	14,0	
4	ГОСТ 7688-80	Канат $\phi 20-1-1-1764(100) L = 2 \text{ м}$	2	Сталь	4,0	81,0	
3	ГОСТ 5573-82	Строп СКХ-1-2,5 2000	2	Тол. изд.	-	-	
2	ГОСТ 5573-82	Строп СКХ-1-2,5 4000	2	Тол. изд.	-	-	
1	ГОСТ 5573-82	Строп 4СКХ-150 3000	1	Тол. изд.	-	-	
Назначение		Наименование	кол.	Матер.	Ед. изм. (штук)		

Т.П. 903-1-241-87 ПЛ1

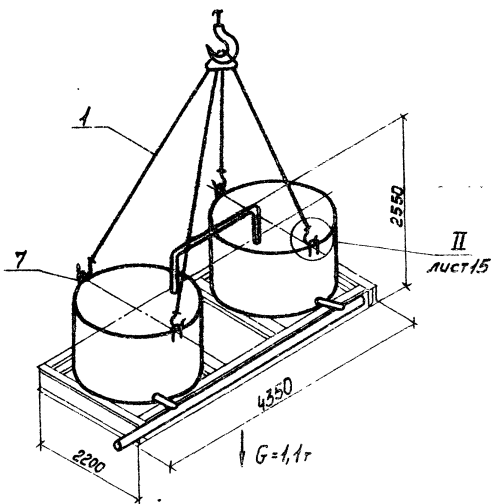
Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С
Топливо; каменные и зольные угли

Поставщик	Исполнитель	Склад	Лист
		Р	15

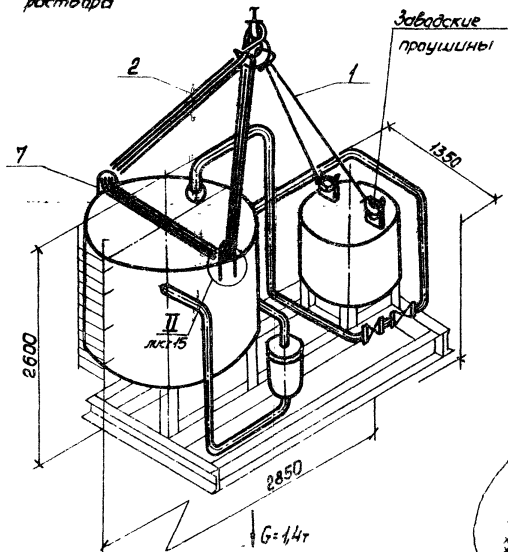
Схемы стропов (начало)

Гипротехмантаж
Москва 1997

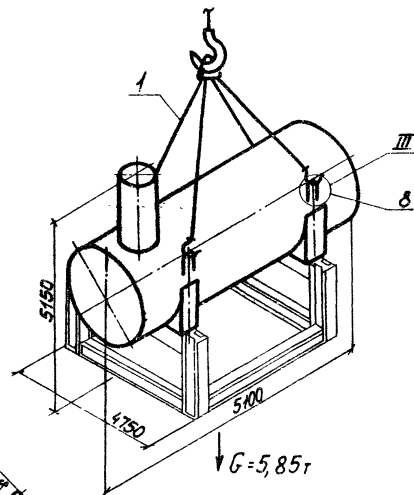
Блок отмывочных вод



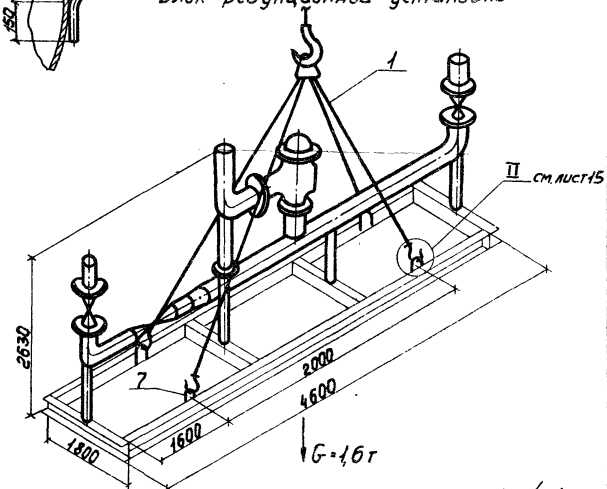
Блок приготовления регенерационного раствора



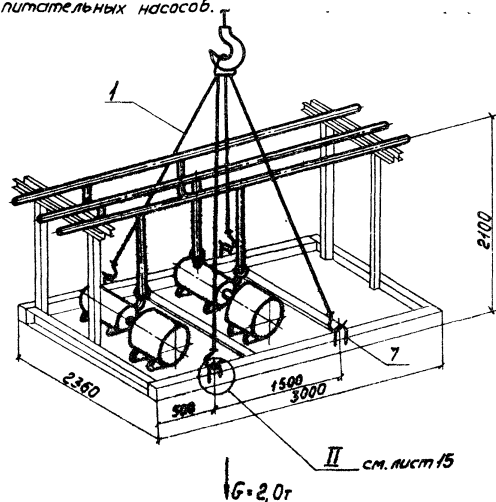
Блок деаэратора



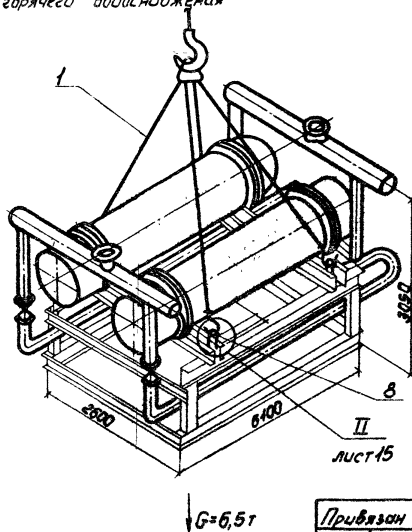
Блок редукционной установки



Блоки сетевых насосов, подпиточных, горячего водоснабжения, подготовки исходной воды, питательных насосов.



Блоки подогревателей сетевой воды, горячего водоснабжения



А. Лебачев XXI

Тиловой проект 903-1-244.87

Лист 16

9747/31

Т.П. 903-1-244-87		ПР1	
Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14 с топливом: каменным и бурным углем			
Привязан	Исполнитель	Дата	Листов
	И.И.И.	1987	15
Инв. №	Исполнитель	Дата	Листов
	И.И.И.	1987	15

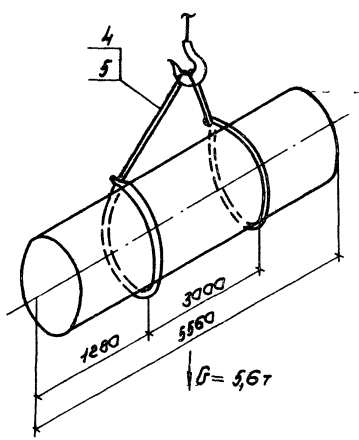
Схемы стропов (продолжение)
Гипротехмонтаж Москва 1987
Попрова Смирнова

вариант А2

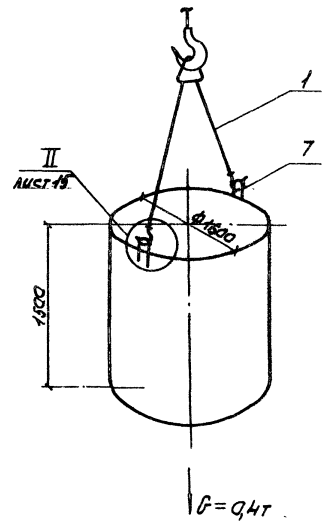
Туполовой проект 903-1-241.87

Альбом XXI

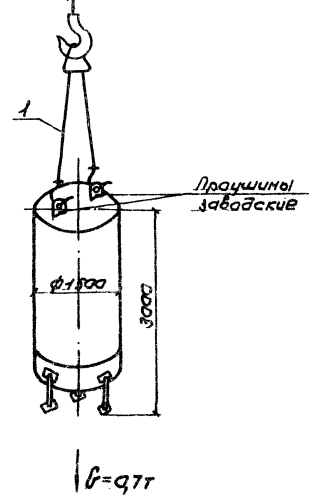
Рулочная заготовка бака-аккумулятора



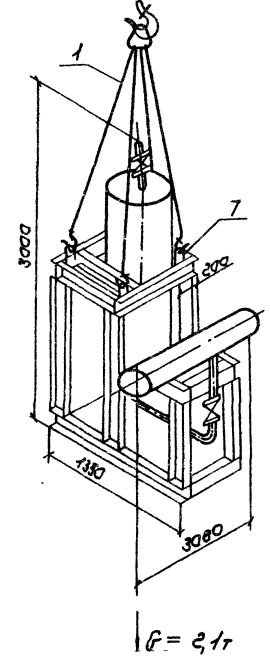
Бак для герметика



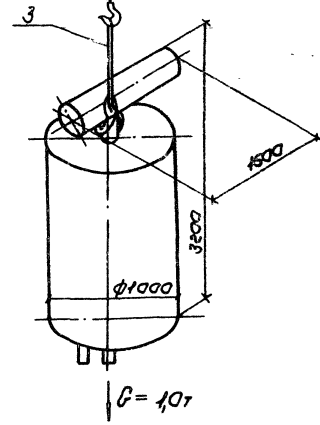
Рулочка



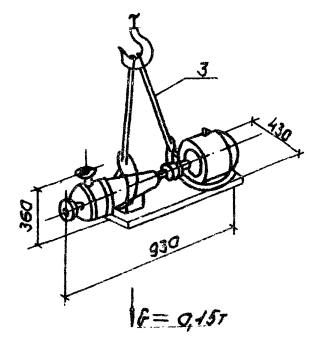
Блок сепаратора



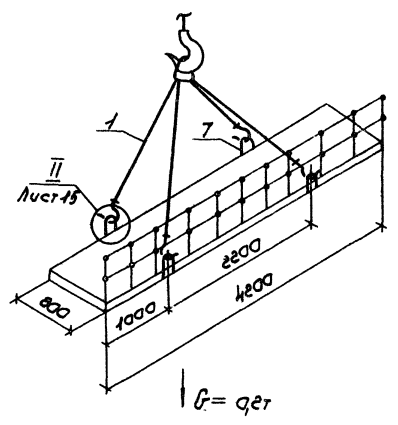
Дезаэратор 18-25с охладителем воздуха



Насосы



Блоки помостов

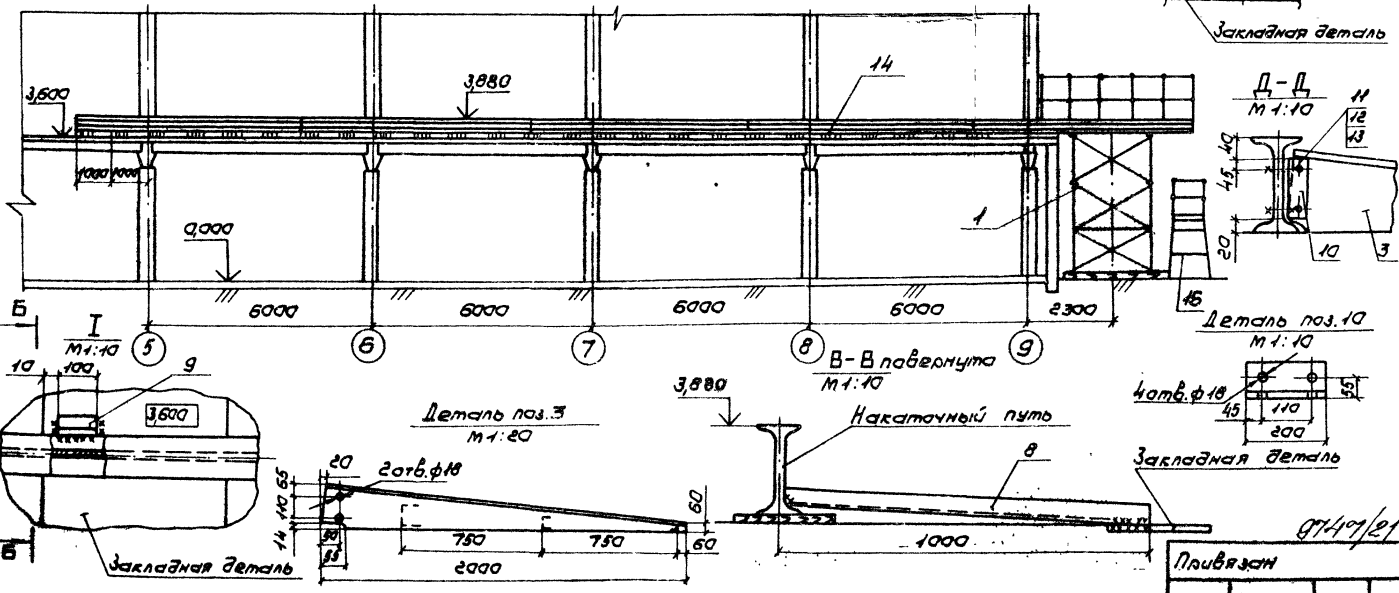
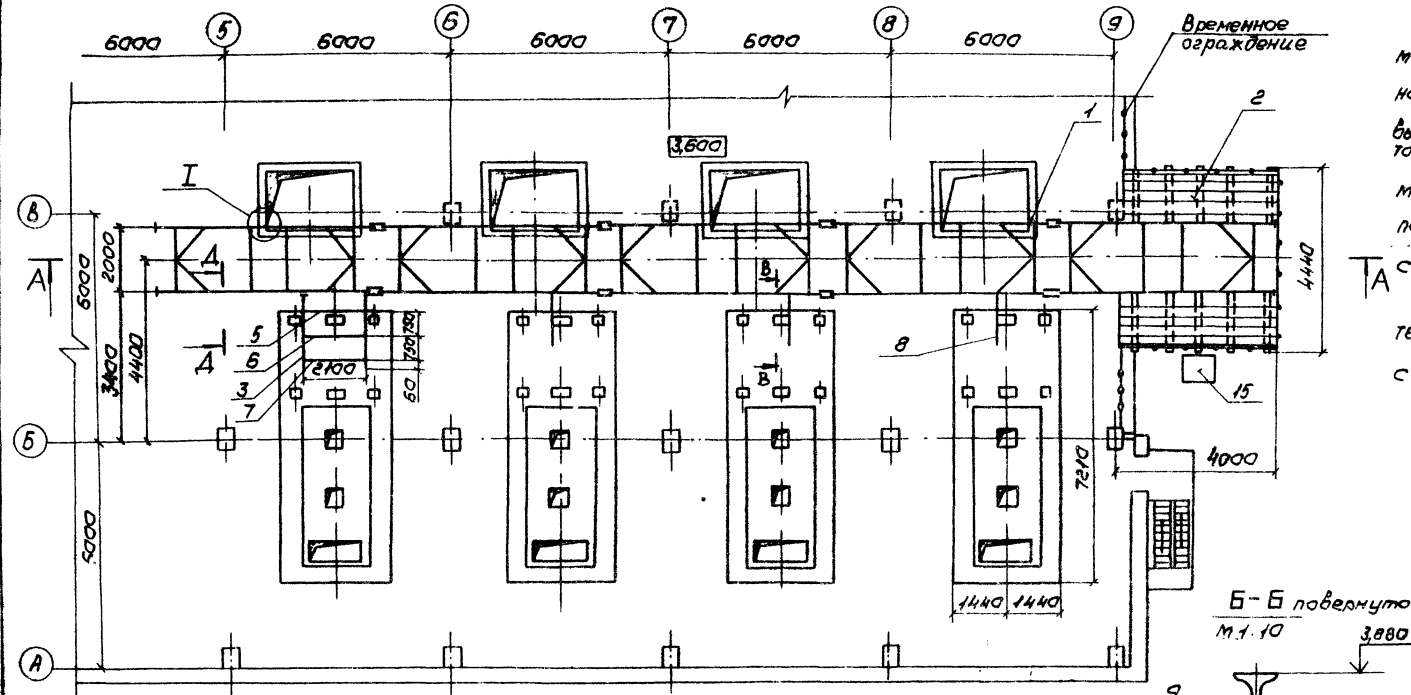


9/14 9/21

И.П. 903-1-241.87		пр.1	
Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-140			
Туполова: котельные и блочные цеха			
Проектировщик	Инженер	Инженер	Инженер
Павлов	Павлов	Павлов	Павлов
Проверил	Проверил	Проверил	Проверил
Павлов	Павлов	Павлов	Павлов
Сметчик	Сметчик	Сметчик	Сметчик
Павлов	Павлов	Павлов	Павлов
Инж. Павлова	Инж. Павлова	Инж. Павлова	Инж. Павлова
Инж. Павлова	Инж. Павлова	Инж. Павлова	Инж. Павлова

Схемы строюбас (окончание) Гипотехмонтаж Москва 1987

Типовой проект 903-1-241.87 Аносов XXI



Примечания:

1. Для наводки котлов КЕ-6,5-140 использовать инвентарные металлические конструкции, изготовленные по проекту 44073.
 2. Установить котлы 3,600 котельной накаточный путь согласно чертежу 44073.01.001.
 3. После установки и стыковки секций накаточного пути произвести выверку по быстрым отметкам и в плане. Разность отметок верха накаточных путей в любом поперечном сечении не должна превышать 2мм.
 4. Перед установкой накаточного пути произвести проверку отметки согласно проекту.
 5. Закрепить накаточный путь от поперечного сдвига деталями поз. 8, 9 согласно узла I и разреза В-В.
 6. После монтажа толки котла и конструкция из поз. 15, 17 переставляется для следующего котла.
- Требования безопасности труда.**
1. Общие указания по технике безопасности даны в пояснительной записке.
 2. Установку слоп и устройства ограждения производить с передвижных площадок поз. 15, 16.

№	Обозначение	Наименование	кол.	матер.	ед. изм.	Масса	Примеч.
15	Проект 31373	Площадка передвижная Н=19м	1	Сборн.	—	55	
15	Проект 31373	Площадка передвижная Н=2м	1	Сборн.	—	78	
14	ГОСТ 4454-62	Доска 25x200	267	Сосна	—	—	
13	ГОСТ 1371-78	Шайба 16.02 08кл	8	Ст.3	0,011	0,09	
12	ГОСТ 5945-70	Гайка М16-6Н.5	8	Ст.20	0,05	0,4	
11	ГОСТ 7798-70	Болт М16-8гх38.58	8	Ст.3	0,1	0,8	
10	ГОСТ 8909-86	Узелок 50x50x5-8 L=200	2	ВСт3пс5	2,4	4,8	
9	ГОСТ 8909-86	Узелок 50x50x5-8 L=100	4	ВСт3пс5	0,38	1,6	
8	ГОСТ 8909-86	Узелок 50x50x5-8 L=1000	3	ВСт3пс5	3,8	11,4	
7	ГОСТ 8909-86	Узелок 50x50x5-8 L=2090	1	ВСт3пс5	—	4,0	
6	ГОСТ 640-72	Швеллер 10 L=2090	1	ВСт3пс5	—	18,0	
5	ГОСТ 640-72	Швеллер 16 L=2090	1	ВСт3пс5	—	29,5	
4	ГОСТ 640-72	Швеллер 20 L=1995	6	ВСт3пс5	29,4	197,4	для установки отметки
3	ГОСТ 8239-72	Двутавр 24 L=2000	2	ВСт3пс5	54,6	109,2	
2	44073.01.014	Устройства ограждения	1	Сборн.	—	275,4	
1	44073.01.004	Путь накаточный L=30м	1	Сборн.	—	2300	
Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	матер.	ед. изм.	Масса	Примеч.

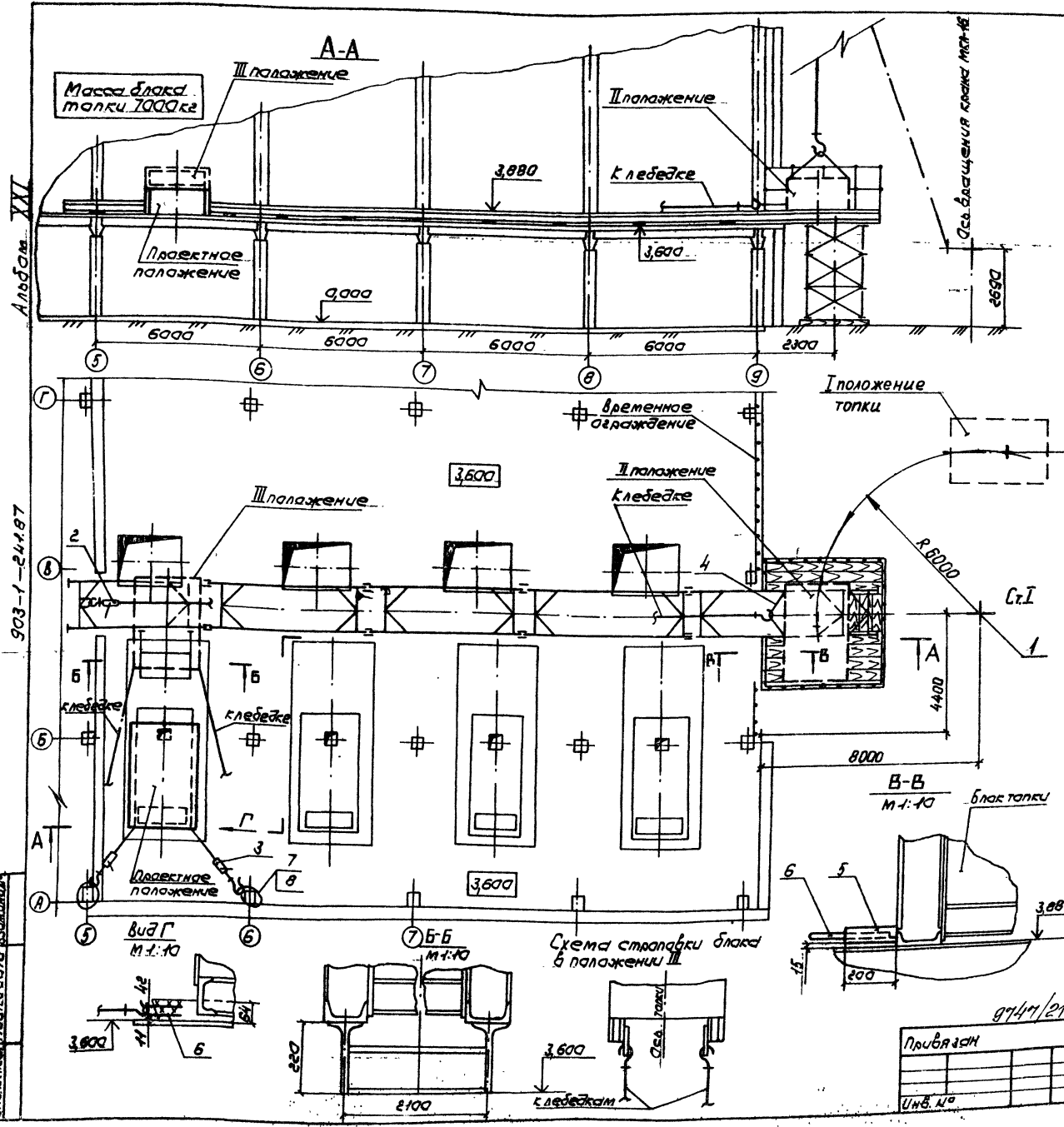
Т.П. 903-1-241.87 ПР 1

Котельная с котлами КЕ-6,5-140
топливо: каменные и бурый угли

Инж. Б.В. Шабалин	Инж. В.И. Шабалин	Инж. В.И. Шабалин	Инж. В.И. Шабалин
Инж. В.И. Шабалин	Инж. В.И. Шабалин	Инж. В.И. Шабалин	Инж. В.И. Шабалин
Инж. В.И. Шабалин	Инж. В.И. Шабалин	Инж. В.И. Шабалин	Инж. В.И. Шабалин
Инж. В.И. Шабалин	Инж. В.И. Шабалин	Инж. В.И. Шабалин	Инж. В.И. Шабалин

Лист 18

Москва 1987



- Примечания:**
1. Монтаж талки ТЛЗМ 4,87/2,4 производится на подвижной палинтарным накаточным путям с помощью механизмов тяговых монтажных поз. 2 и 3.
 2. Установка талки на накаточный путь производится краном МКА-16, $R_{ст} = 15м$.
 3. Установка накаточных путей производят со сл. черт. листов.
 4. До начала монтажа талки приварить детали поз. 3, 6.
 5. Монтаж талки ТЛЗМ 4,87/2,4 производится в следующей последовательности:
 - краном установить талку на накаточный путь в положении I в положение II.
 - из положения II с помощью лебедки поз. 2 подать талку в положение III.
 - в положении III произвести строповку с двух сторон блока и подать блок в проектное положение.
 6. Монтаж остальных талок производить аналогично.

- Требования безопасности труда:**
1. Все работы по монтажу талки вести под контролем руководителя работ.
 2. Обработать монтажную точку на период ведения работ со стороны оси.
 3. Необходимо следить за смещением талки относительно оси подвижки при перемещении по накаточным путям.
 4. До начала монтажа качество элементов ручных рычажных лебедок, а также приварку петель для строповки должно быть внимательно проверено рабочим или мастером.
 5. Для работ по блоку необходимо использовать не менее двух тросов из пенкового каната, закрепленных до начала монтажа.

9	ГОСТ 483-75	канат пенковый ф 16						
		16 195г текс 08 R = 80м	2	Пенька	-	-		
8	ОСТ 4090-80	Зажим 16	12	ГОИЗД	0,3	3,6		
7	ГОСТ 7668-80	Канат 135 Г-Е-Н-176(100)23м	2	Сталь	-	-		
6	ГОСТ 690-71	Колье 16-8 R = 500	16	ВстЗлк	0,9	14,4		
5	ГОСТ 2844-78	Швеллер 12 R = 200	8	ВстЗлк	0,2	1,6		
4	ГОСТ 5573-88	Сталь СКК 1-2,5 2000	2	ГОИЗД	-	-		
3	ОСТ 36-61-81	Механизм тяговый монтажный МТМ-16	2	ГОИЗД	32	64		
2	ОСТ 36-61-81	Механизм тяговый монтажный МТМ-32	1	ГОИЗД	-	54,6		
1	МКА-16	Кран автомобильный 4,8 т	1	ГОИЗД	-	-	$R_{ст} = 15м$	
	поз обозначение	Наименование	кол. матер.	ед. изм.	масса	Примеч.		

Т.П. 903-1-24187 ПР1

Котельная с 4 котлами КЕ-6,3-110
Топлива: каменные и бурый уголь

№ п/п	Контрагент	Адрес	Подпись	Дата
1	Ильин	Ильин	Ильин	
2	Павлов	Павлов	Павлов	
3	Сидоров	Сидоров	Сидоров	
4	Петров	Петров	Петров	
5	Ульянов	Ульянов	Ульянов	

Схема монтажа талки

Москва 1987

Альбом

903-1-24187

Тех. проект

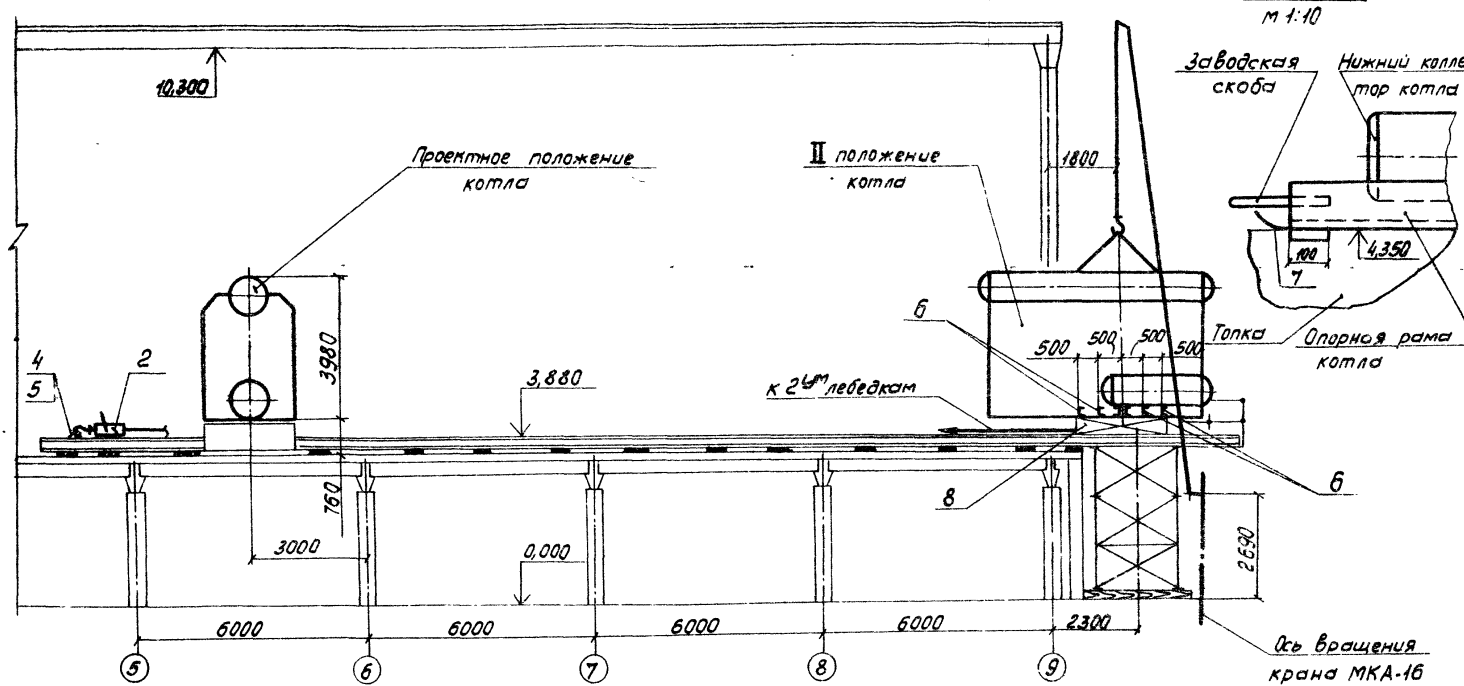
№ п/п	Контрагент	Адрес	Подпись	Дата
1	Ильин	Ильин	Ильин	
2	Павлов	Павлов	Павлов	
3	Сидоров	Сидоров	Сидоров	
4	Петров	Петров	Петров	
5	Ульянов	Ульянов	Ульянов	

Формат А1

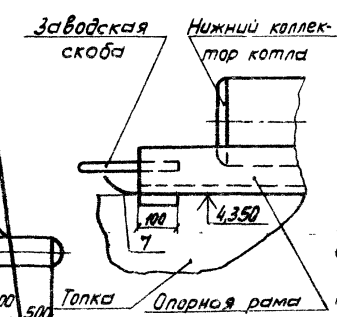
A-A

Вид Б
м 1:10

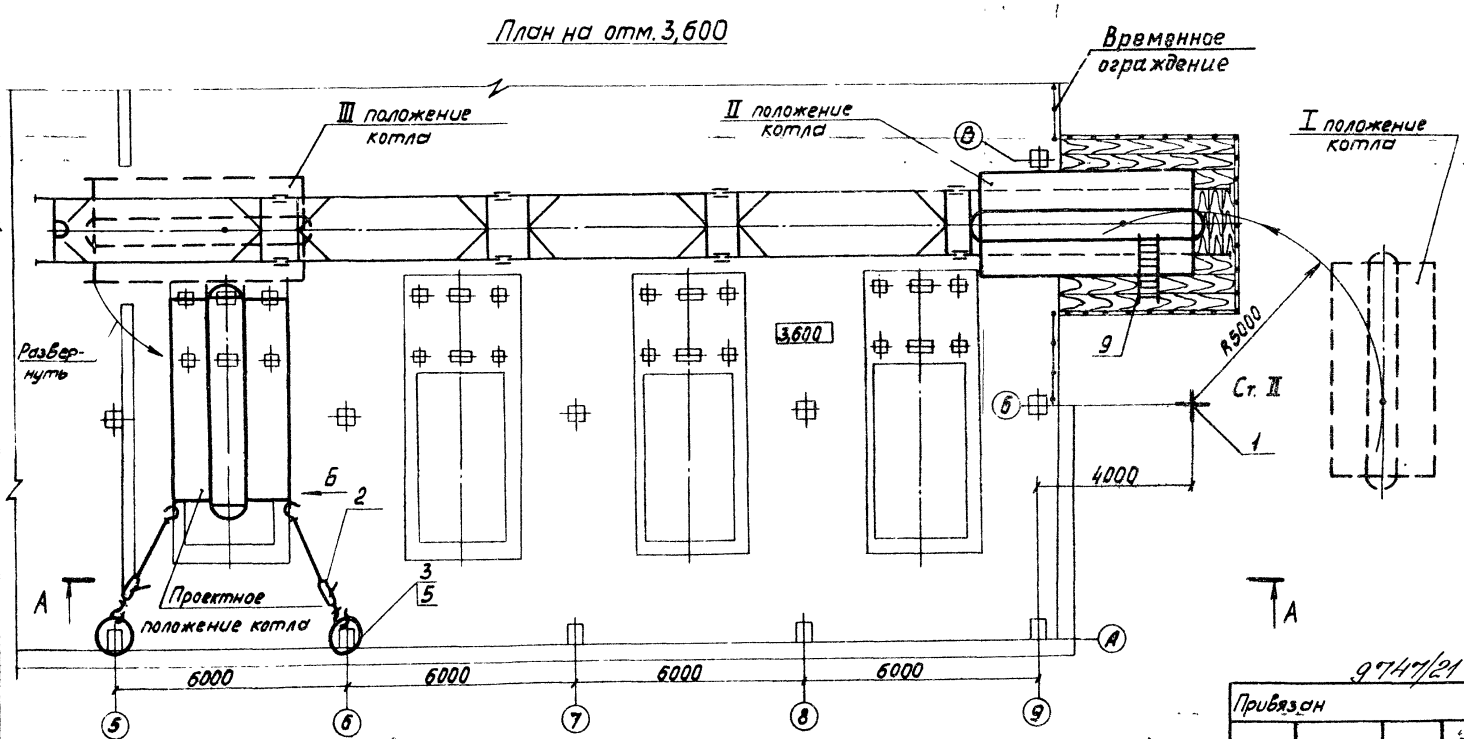
Примечания:



1. Монтаж блока-котла КЕ-Б, 5-14С на отм. 3,600 производится надвжкой по инвентарным накаточным путям с помощью механизмов тяговых монтажных поз.2. Установку накаточных путей производить согласно черт. ПР4 лист 18.
2. Установка блока-котла на накаточный путь производится краном МКА-16, Естр.=15м.
3. До начала монтажа к опорной раме котла приварить швеллеры поз. 6 (4шт.) для устойчивой его установки на опорную раму и разворота на ней. Приварить детали поз.7.
4. Монтаж котла производить в следующей последовательности:
 - установить на накаточный путь инвентарную раму поз.8;
 - краном установить блок-котла на раму поз.8 из положения I в положение II;
 - из положения II с помощью механизмов тяговых монтажных поз.2 подать блок в положение III;
 - в положении III блок-котла при помощи механизмов тяговых монтажных поз.2 развернуть и установить в проектное положение.
5. Монтаж остальных котлов производить аналогично.
6. Строповка блока-котла дана на черт. ПР4 лист 15.



План на отм. 3,600



- Требования безопасности труда.
1. Все работы по монтажу котлов вести под непосредственным руководством производителя работ.
 2. Оградить монтажную зону на период ведения работ со стороны оси "9".
 3. Расстроповку блоков котлов производить с использованием надежно закрепленной приставной лестницы поз.9.
 4. Необходимо следить за смещением котла относительно оси надвжки при перемещении его по накаточным путям, а также за смещением при его развороте.

9	Лестница приставная Л16	2	Сборн.	11,5	22	H=4,0м	
8	ПР4 лист 21	Опорная рама для надвжки котлов и воздухоподогревателей	1	Сборн.	—	400	
7	ГОСТ 8509-86	Уголок 50*50*5-B e=200	8	ВСт3пс	0,8	6,4	
6	ГОСТ 8240-72	Швеллер 20 e=2000	4	ВСт3пс	35,8	147,2	
5	ОСТ 24.090.51-80	Зажим 16	24	лит.изд.	0,3	7,2	
4	ГОСТ 7668-80	Канат 13,5-I-H-1764(180)e=1м	2	Сталь	0,7	1,4	
3	ГОСТ 7668-80	Канат 13,5-I-H-1764(180)e=3,0м	2	Сталь	2,1	4,2	
2	ОСТ 36-61-81	Механизм тяговый монтажный МТМ-3,2	4	лит.изд.	546	2184	
1	МКА-16	Кран автомобильный Q-16т	1	лит.изд.	—	Естр.=15м	
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Матер.	Ед. Изм.	Масса	Примеч.

Т.П. 903-1-241.87 ПР4

Котельная с 4 котлами КЕ-Б, 5-14С
Топливо: каменные и бурый уголь

97/17/21

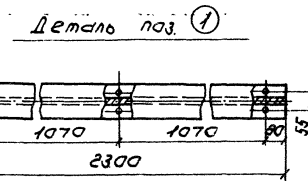
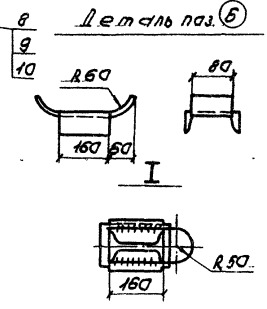
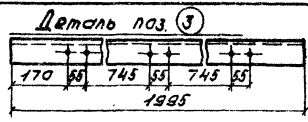
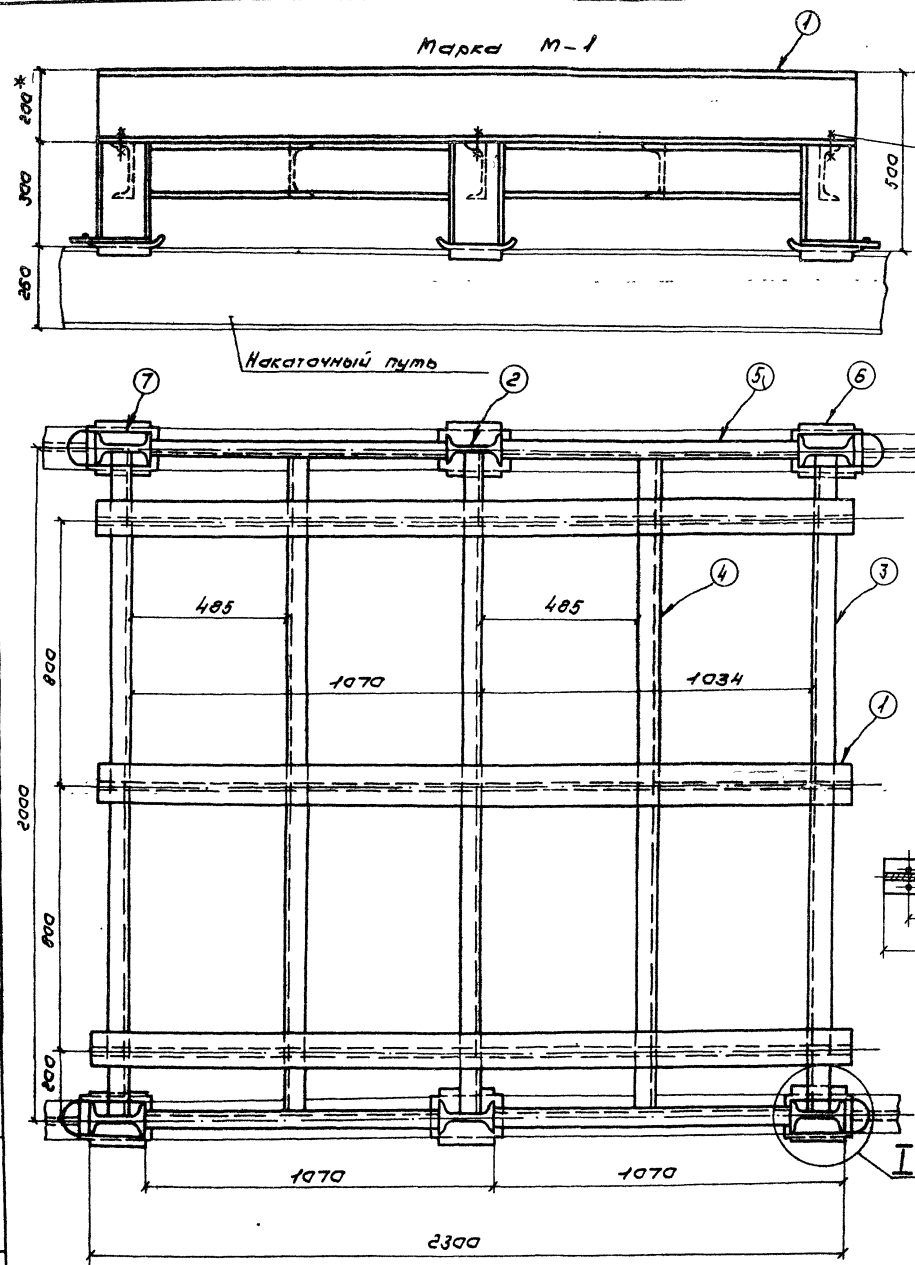
Завод	Кокорский	д.п.п.	10.08.81
Гл. констр.	Ильичев	И.И.	6.08.81
Рис. бр.	Павлов	В.В.	6.08.81
Гл. инж.	Ястребов	У.У.	7.08.81
Инж.	Муничева	К.К.	5.08.81

Лист	20
Схема монтажа котла	Гипротехмонтаж
	Москва
	1987

Копировал Смирнова формат А2

Альбом XXI
 Типовой проект 903-1-241.87
 СОГЛАСОВАНО:
 Должность: Главный политех. инж.
 И.С.И.И.И.И.
 Руч. Г.Р.
 Дата: 10.08.81
 Подпись: [Signature]

Типовой проект 903-1-241.87
 Альбом 881
 Шифр чертежа: 903-1-241.87



Спецификация на сталь

Марка	№ Дет.	Сечение	Длина, мм	Кол. шт.	Масса, кг	Примеч.
	1	I 20	2300	3	48,1 144,3	ГОСТ 8239-72
	2	I 16	295	6	4,3 12,9	ГОСТ 8239-72
	3	C 16	1995	3	2,9 8,7	ГОСТ 8240-72
	4	C 16	1936	2	2,75 5,5	ГОСТ 8240-72
M-1	5	C 16	910	4	12,9 51,6	ГОСТ 8240-72
	6	C 14	280	6	2,7 16,2	ГОСТ 8240-72
	7	• 16	560	4	0,9 3,6	ГОСТ 2530-71
					400	
1% на сварные швы						

Заказ метизов

Поз.	Наименование	Длина, мм	Кол. шт.	Масса, кг	Примеч.
8	Болт М16-Врх 35,90	55	18	0,12 0,2	ГОСТ 7798-70
9	Гайка М16-ВН.5	-	18	0,033 0,6	ГОСТ 5915-70
10	Шайбы 16.02	-	36	0,03 1,1	ГОСТ 10906-78
Итого:				3,9	

- Примечания:
1. Опорная рама предназначена для надвигки блочных котлов и воздухоподогревателей на накаточный путь.
 2. Разность высот рамы при надвигке котлов и воздухоподогревателей достигается путем снятия (установки) штуцера поз. 1.
 3. Материал конструкции в соответствии с ГОСТ 380-71.
 4. Конструкция опорной рамы сварная. Сварку производить сплошным швом электродом типа Э42А ГОСТ 9467-78.
 5. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
 6. Шероховатость поверхности резки деталей $\sqrt{0,16}$ $\sqrt{0,09}$.
 7. Все отверстия $\phi 18$.
 8. * Размеры для справок.

Условные обозначения:
 — шов сплошной
 — отверстие

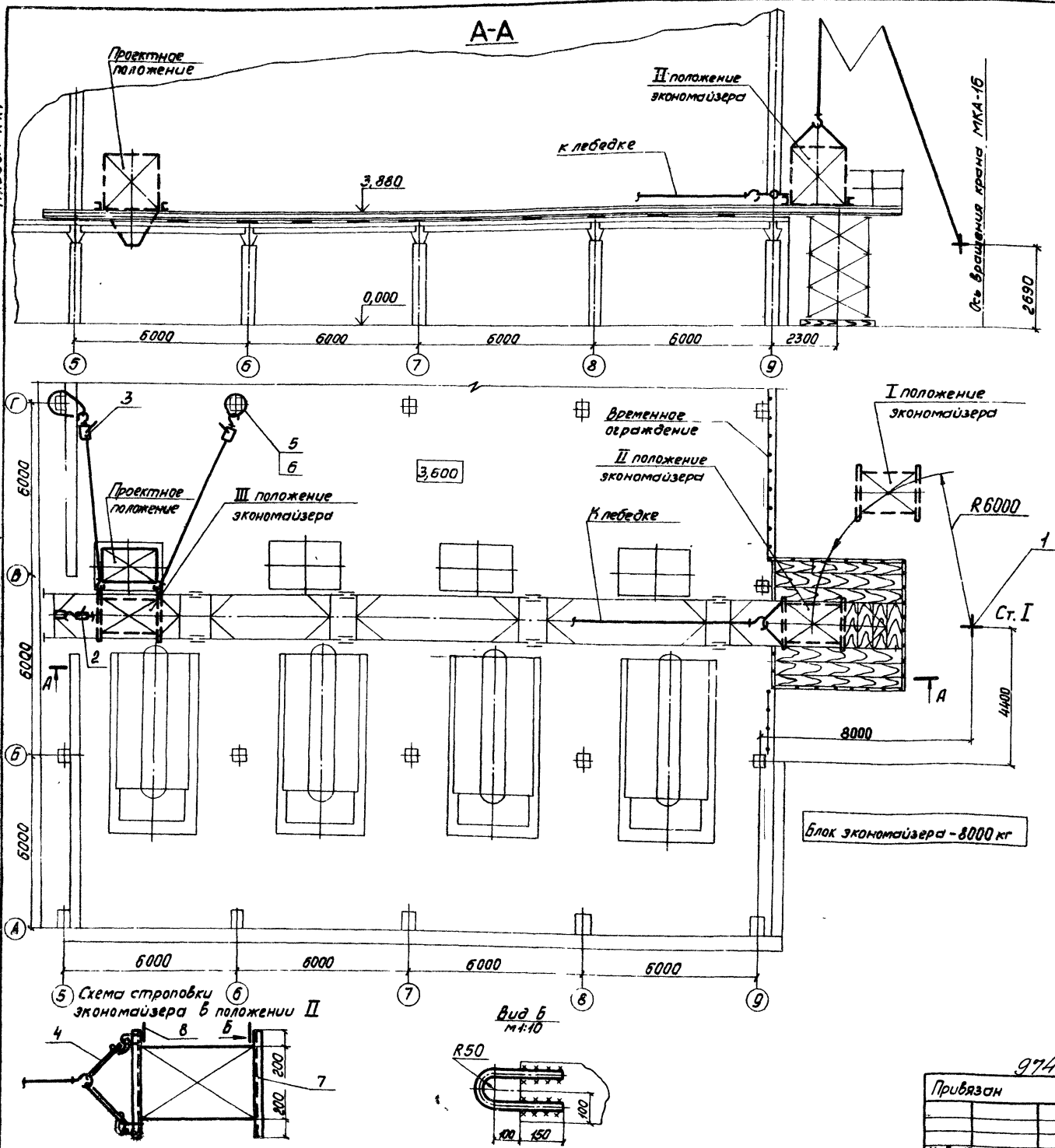
9747/21

Т.П. 903-1-241.87		№ 1
котельная с котлами КЕ-88-74С Тепло-каменные и бурные угли		
Плывлякин	Инж. А.И. Мухоморов	Стальной лист листов
Инж. М.С.	Инж. П.А. Павлова	№ 21
Опорная рама для надвигки котлов и воздухоподогревателей		ГипроТепломонтаж Москва 1987

Альбом XXI

Тилобой проект 903-1-244.87

Имя, год, дата, лист №



Примечания:

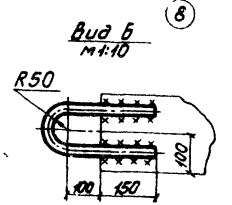
1. Монтаж блока экономайзера производится надблизкой по инвентарным накаточным путям с помощью механизмов тяговых монтажных поз 2; 3.
2. Установку накаточных путей производить согласно черт. ПР 1 лист 18.
3. Установку блока экономайзера на накаточный путь производить краном МКА-16, в стр. 15 м.
4. До начала монтажа блока экономайзера произвести монтаж опорной рамы с бункером.
5. Монтаж блока экономайзера производить в следующей последовательности:
 - приварить к каркасу экономайзера детали поз 7 и поз 8;
 - краном установить блок экономайзера из положения I в положение II на накаточный путь;
 - из положения II с помощью механизма тягового монтажного поз 2 подать блок в положение III;
 - в положении III произвести перестроповку экономайзера и надвинуть его в проектное положение;
6. Строповка блоков дана на черт. лист 15.

Требования безопасности труда.

1. Все работы по монтажу эк-ров вести под непосредственным руководством производителя работ.
2. Передать монтажную зону на период ведения работ со стороны оси „9“.
3. Необходимо следить за смещением экономайзера относительно оси надблизки при перемещении его по накаточным путям.

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Матер	Ед. Изм.	Масса	Примеч.
8	ГОСТ 2590-74	Круж 16-В l=560	4	ВГЗпс5	0,9	3,6	
7	ГОСТ 8240-72	Швеллер 20 l=2170	2	ВГЗпс5	40,5	81	
6	ГОСТ 24090.54-80	Зажим 16	12	ГОТ.изд.	0,3	3,6	
5	ГОСТ 7668-80	Канат 13,5-Г-I-Н-1764(180) l=3м	2	Сталь	—	—	
4	ГОСТ 25573-82	Строп СКК 1-2,5 2000	2	ГОТ.изд.	—	—	
3	ОСТ 36-64-81	Механизм тяговый монтажный МТМ-1,6	2	ГОТ.изд.	32	64	
2	ОСТ 36-64-81	Механизм тяговый монтажный МТМ-3,2	1	ГОТ.изд.	—	546	
1	МКА-16	Кран автомобильный Q=16т	1	ГОТ.изд.	—	—	в стр. 15 м

5 Схема строповки экономайзера в положении II



974 7/21

Привязан	Завод	Исполнитель	Дата	Лист	Листов
	№	И.И.И.	гг.гг.гг.	Р	22
Имя №	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	Схема монтажа экономайзера	
				Гипротехмонтаж Москва 1987	
				Формат А2	

Т.П. 903-1-244.87 ПР 1

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С
Топлива: каменные и бурые угли

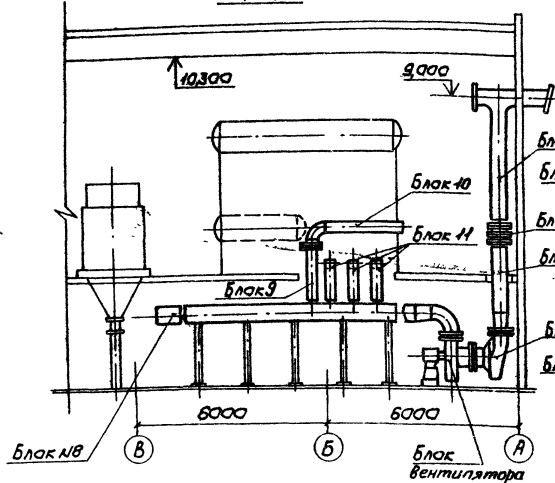
Альбом XXI

Тиловайт проект 903-1-24187

Инв. №, дата, лист и дата вставления

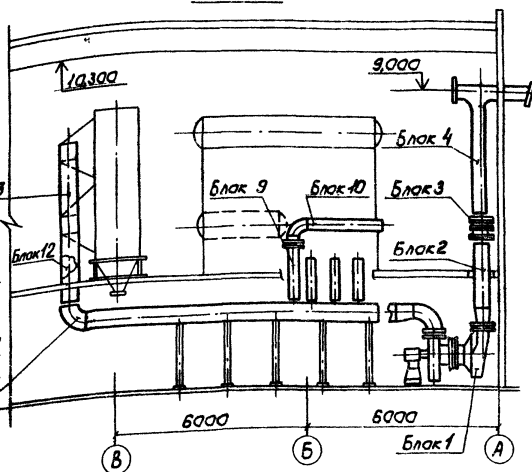
Каменные угли

A-A



Бурые угли

Б-Б



Каменные угли

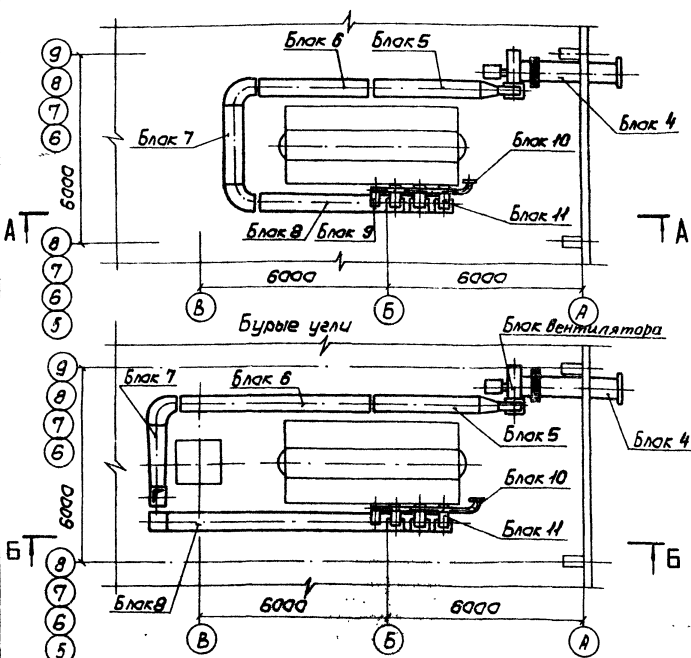


Таблица массы блоков

Наименование	кол.	Масса		Вид топлива (угли)
		ед.	общ.	
Блок 1	1	—	230	Каменные бурые
Блок 2	1	—	220	Каменные бурые
Блок 3	1	—	90	Каменные бурые
Блок 4	1	—	320	Каменные бурые
Блок 5	1	—	250	Каменные бурые
Блок 6	1	—	210 480	Каменные бурые
Блок 7	1	—	210 320	Каменные бурые
Блок 8	1	—	300 730	Каменные бурые
Блок 9	1	—	100	Каменные бурые
Блок 10	1	—	150	Каменные бурые
Блок 11	3	80	240	Каменные бурые
Блок 12	1	—	270	Бурые
Блок 13	1	—	400	Бурые

- Примечания:
1. Монтаж воздухопровод котлов вести укрупненными блоками с использованием механизмов тяговых монтажных поз. 1 и блоков монтажных поз. 4.
 2. Монтаж блоков вести вобщей последовательности монтажа оборудования котельной см. лист 7-13.
 3. Схемы строповки блоков при подаче их в здание даны на черт. лист 15, а при монтаже - на настоящем черт. лист 24.
 4. Сварку деталей поз. 10 производить электродом Э42А ГОСТ 9467-75 катетом шва, равным наименьшей толщине свариваемых деталей.
 5. В таблице количества блоков дана на котел.
- Требования безопасности труда:
1. Все работы производить под непосредственным руководством производителя работ.
 2. До начала монтажа необходимо испытать монтажные блоки статической нагрузкой, превышающей грузоподъемность на 25%.
 3. Сварку блоков между собой и их проектные закрепления, а также расстроповку производить с передвижных площадок поз. 2 и 3.
 4. Для разворота блоков необходимо использовать не менее двух оттяжек из пенькового каната, закрепленных до начала монтажа.
 5. До начала монтажа качества крепления блоков монтажными, тяговыми механизмами, а также приварку петель для строповки должна быть внимательно проверена прокладом или мастером.

№	Обозначение	Наименование	кол.	Материал	ед. изм.	Масса	Примеч.
12	ГОСТ 483-75	Канат пеньковый ф16					
		ПБ 195к текс 08-л-10т	2	Ленск			
11	ГОСТ 78-65	Шпала I-A		рост. Косна			
10	ГОСТ 2590-71	Круч 12-B л=450	6	Сталь	9,6	172	
9	ГОСТ 240-78	Швеллер 10 л=1000	2	Сталь	9,6	172	
8	ГОСТ 1668-80	Канат 13,5-Г-I-Н-1764(100)л=12м	2	Сталь	2,1	4,2	
7	ГОСТ 1668-80	Канат 13,5-Г-I-Н-1764(100)л=12м	2	Сталь	0,3	7,2	
6	ГОСТ 4090-81	Закалки 16	24	Гол. изд.			
5	ГОСТ 2873-88	СтропСКК-1-2,5	2500	Гол. изд.			
4	ГОСТ 36-54-81	Блок монтажный БМ-16-1	2	Гол. изд.			
3	Проект 32279	Площадка передвижная Н-2,7м	1	Гол. изд.			104
2	Проект 32379	Площадка передвижная Н-4м	1	Гол. изд.			55
1	ГОСТ 36-61-81	Механизм тяговый монтажный МТМ-16	2	Гол. изд.	32	64	

Т.П.903-1-24187 ПР1

Котельная с котлами КЕ-63-140
Топлива: каменные и бурые угли

Приказан	Исполнитель	Проверенный	Сметчик	Контроль	Исполнитель	Проверенный	Сметчик	Контроль

Схема монтажа воздухопровод (начала)

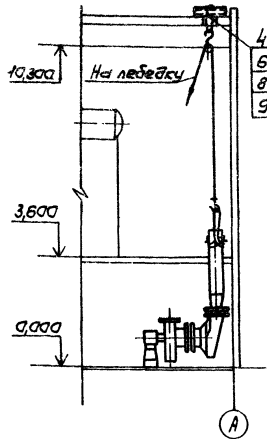
Гипротехмонтаж Москва 1987

Алюмин

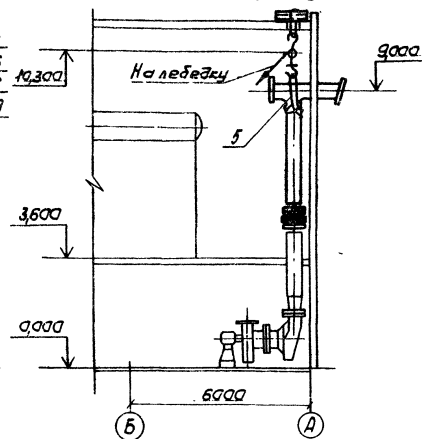
Тулловой проект 903-1-24187

Умидинова, Павлов и Златовы Умидинов

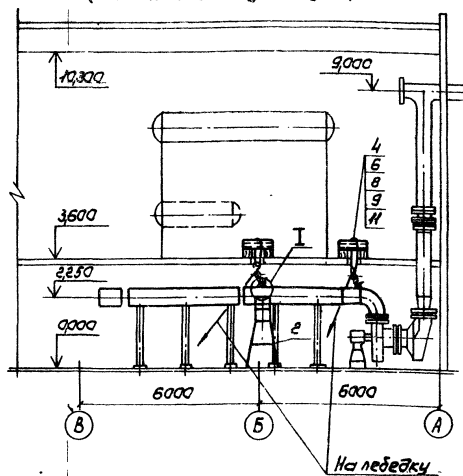
Блоки 1, 2
(каменные и бурые угли)



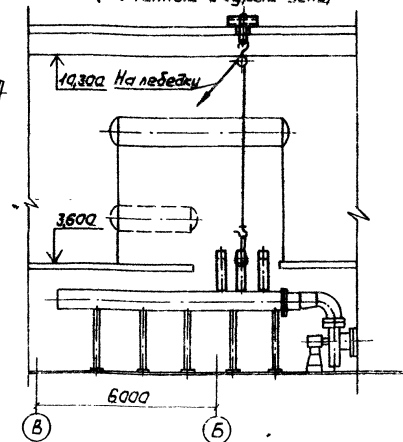
Блоки 3, 4
(каменные и бурые угли)



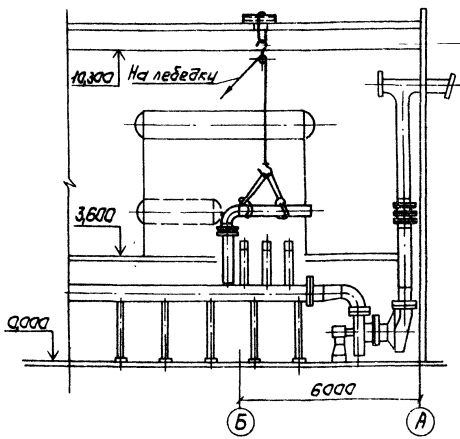
Блоки 5, 6, 7, 8
(каменные и бурые угли)



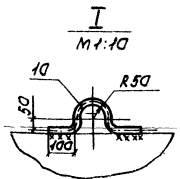
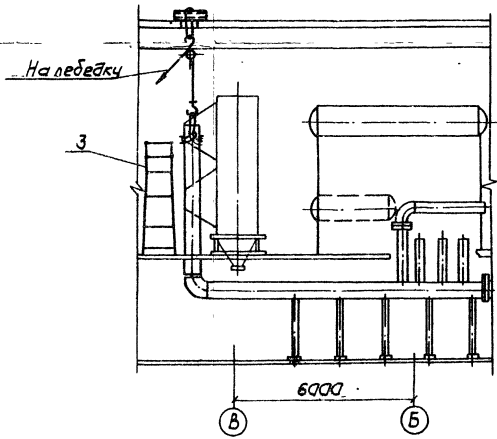
Блоки 11
(каменные и бурые угли)



Блоки 9, 10
(каменные и бурые угли)



Блоки 12, 13
(бурые угли)

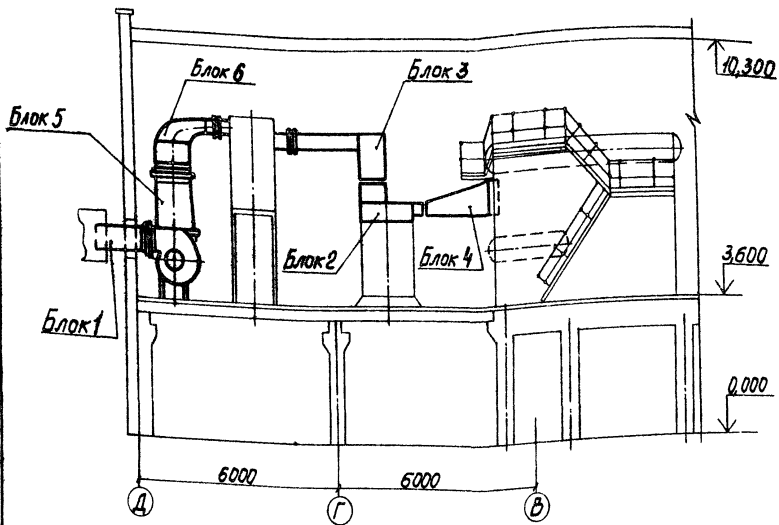


9747/21

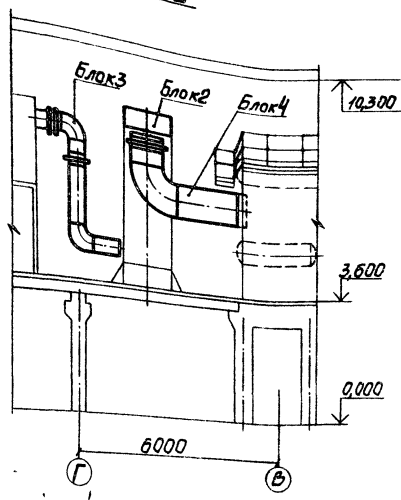
Т.П. 903-1-24187		Лист 24	
Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-140		Лист Листов	
Туллова: каменные и бурые угли		Р 24	
Привязан		Гипропроектмонтаж	
И.И.И.		Москва 1987	

Формат А2

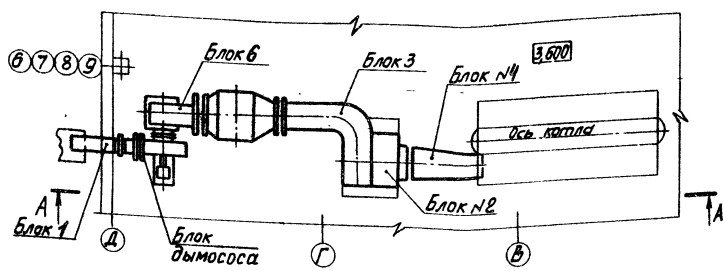
Каменные углы
А-А



Бурые углы
Б-Б



Каменные углы



Бурые углы

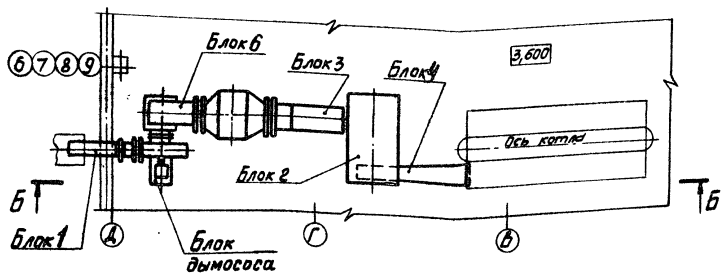


Таблица массы блоков

Наименование	Кол.	Масса, кг		Вид топлива (угли)
		ед.	общ.	
Блок 1	1	—	380	Каменные Бурые
Блок 2	1	—	410 500	Каменные Бурые
Блок 3	1	—	800 1080	Каменные Бурые
Блок 4	1	—	320 800	Каменные Бурые
Блок 5	1	—	530	Каменные Бурые
Блок 6	1	—	800	Каменные Бурые

Примечания:

1. Блоки газопроводов монтировать после монтажа экономайзеров (или воздухоподогревателей) и золоуловителей в последовательности, указанной в общей последовательности монтажа оборудования котельной - черт. ПР1 лист 7-13.
2. Монтаж газопроводов вести укрупненными блоками с использованием механизмов тяговых монтаж. поз. 1 и блоков монтажных поз. 4.
3. Подочу блоков на отметки производить краном через монтажные проемы с тарача, подочу блоков к месту установки производить подтаскиванием с помощью механизмов тяговых монтажных поз. 1.
4. Схемы строповки блоков при подаче их в здание даны на черт. ПР1 лист 15, а при монтаже на настоящем чертеже. лист 26.
5. Стыковку и сварку блоков производить согласно чертежам технологического проекта с использованием инвентарных площадок поз. 2, 3, 13.
6. Сварку деталей поз. 4 производить электродом Э42А ГОСТ 9477-75 катетом шва, равным наименьшей толщине свариваемых деталей.

Требования безопасности труда:

1. Все работы производить под непосредственным руководством производителя работ.
2. До начала монтажа необходимо испытать монтажные блоки статической нагрузкой, превышающей грузоподъемность на 25%.
3. Для развараживания блоков необходимо использовать не менее двух оттяжек из пенькового каната, закрепленных до начала монтажа.
4. До начала монтажа качество крепления блоков монтажных, механизмов тяговых монтажных, а также приварку петель для строповки должны быть внимательно проверено прорабом или мастером.

13	Проект 18373	Подмости выдвигные Н=7,5м	1	Лит.изд.	—	770
12	ГОСТ 483-75	Канат пеньковый ф16 ПБ-195 текс Об л=20м	2	Пенька	—	—
11	ГОСТ 2590-74	Круг 12-В л=460	10	ВСтЗпс5	0,4	4,0
10	ГОСТ 8240-72	Швеллер 10 л=1000	2	ВСтЗпс5	8,6	17,2
9	ГОСТ 7668-80	Канат 13,5-Г-I-Н-1764(180) л=4,5м	2	Сталь	1,05	2,1
8	ГОСТ 7668-80	Канат 13,5-Г-I-Н-1764(180) л=3,0м	2	Сталь	2,1	4,2
7	ГОСТ 240905-41	Зажим 16	24	Лит.изд.	0,3	7,2
6	ГОСТ 25573-82	Строп СКМ-1-2,5	2500	1	Лит.изд.	—
5	ГОСТ 25573-82	Строп СКМ-1-2,5	4000	1	Лит.изд.	—
4	ОСТ 36-54-81	Блок монтажный БМ-32-1	2	Лит.изд.	—	—
3	Проект 32273	Площадка передвижная Н=2,7м	1	Лит.изд.	—	104
2	Проект 32373	Площадка передвижная Н=4,5м	1	Лит.изд.	—	55
1	ОСТ 36-61-81	Механизм тяговый монтажный МТМ-1,6	2	Лит.изд.	32	64

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Матер.	Масса	ед. изм.	Примеч.
Т. П. 903-1-241.87 ПР1							
Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С							
Топлива: каменные и бурые угли							
						Страна	Лист
						Р	25
Схема монтажа газопроводов (начало)						Гипротехмонтаж	
Копировал Смирнова						Москва	1987
							формат А2

Привязан

974/7/21

Вед. отд. Угрюмовичи
Ин. констр. Ильичев
Рис. др. Павлов
Т. констр. Ястребов
Инж. Нарышкин

Сданы в печать 11.08.87
11.08.87
11.08.87

Степанов
Р

Тиловой проект 903-1-241.87 М. 1987 г. XXI

Схема монтажа блока 4
(каменные углы)

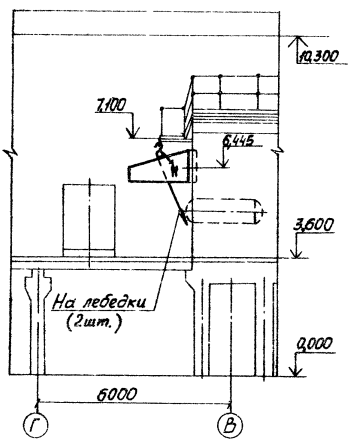


Схема монтажа блока 2
(каменные углы)

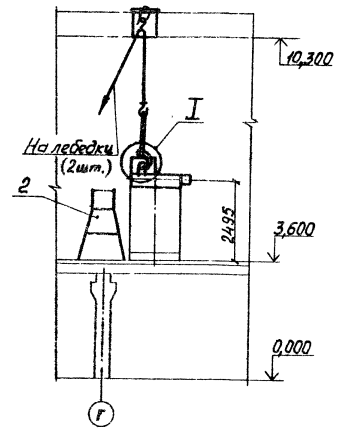


Схема монтажа блока 3
(каменные углы)

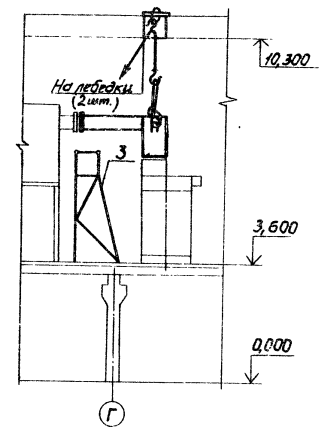


Схема монтажа блока 5, 6
(каменные, бурые углы)

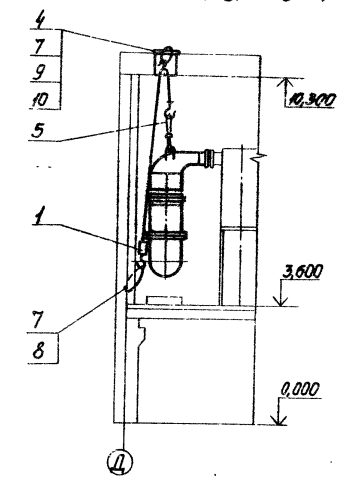


Схема монтажа блока 1
(каменные, бурые углы)

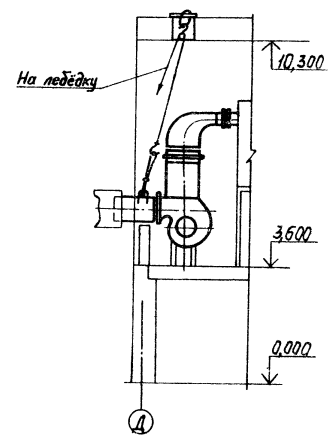


Схема монтажа блока 3
(бурые углы)

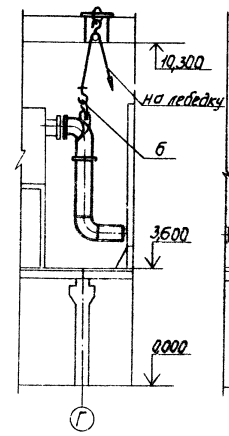


Схема монтажа блока 4
(бурые углы)

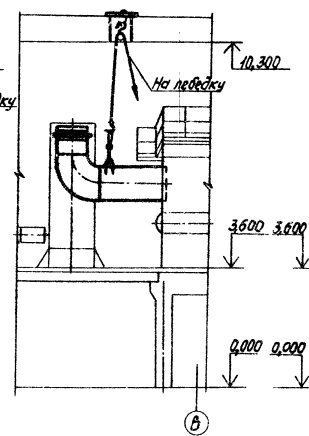
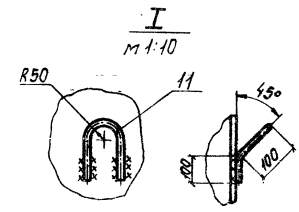
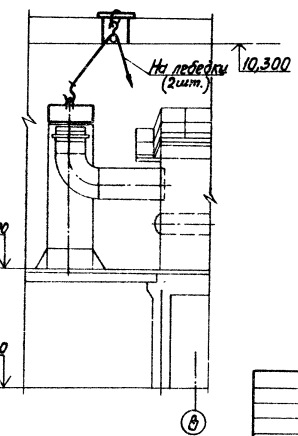


Схема монтажа блока 2
(бурые углы)

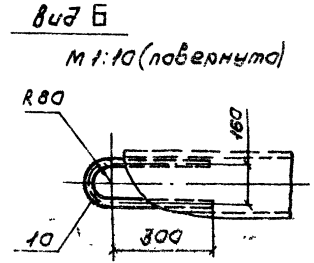
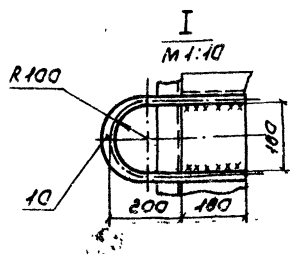
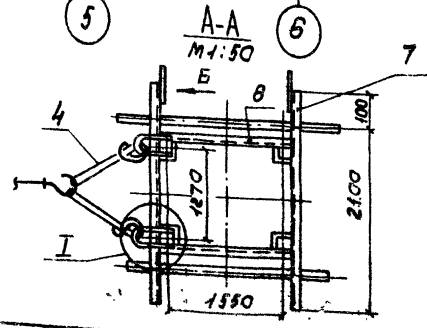
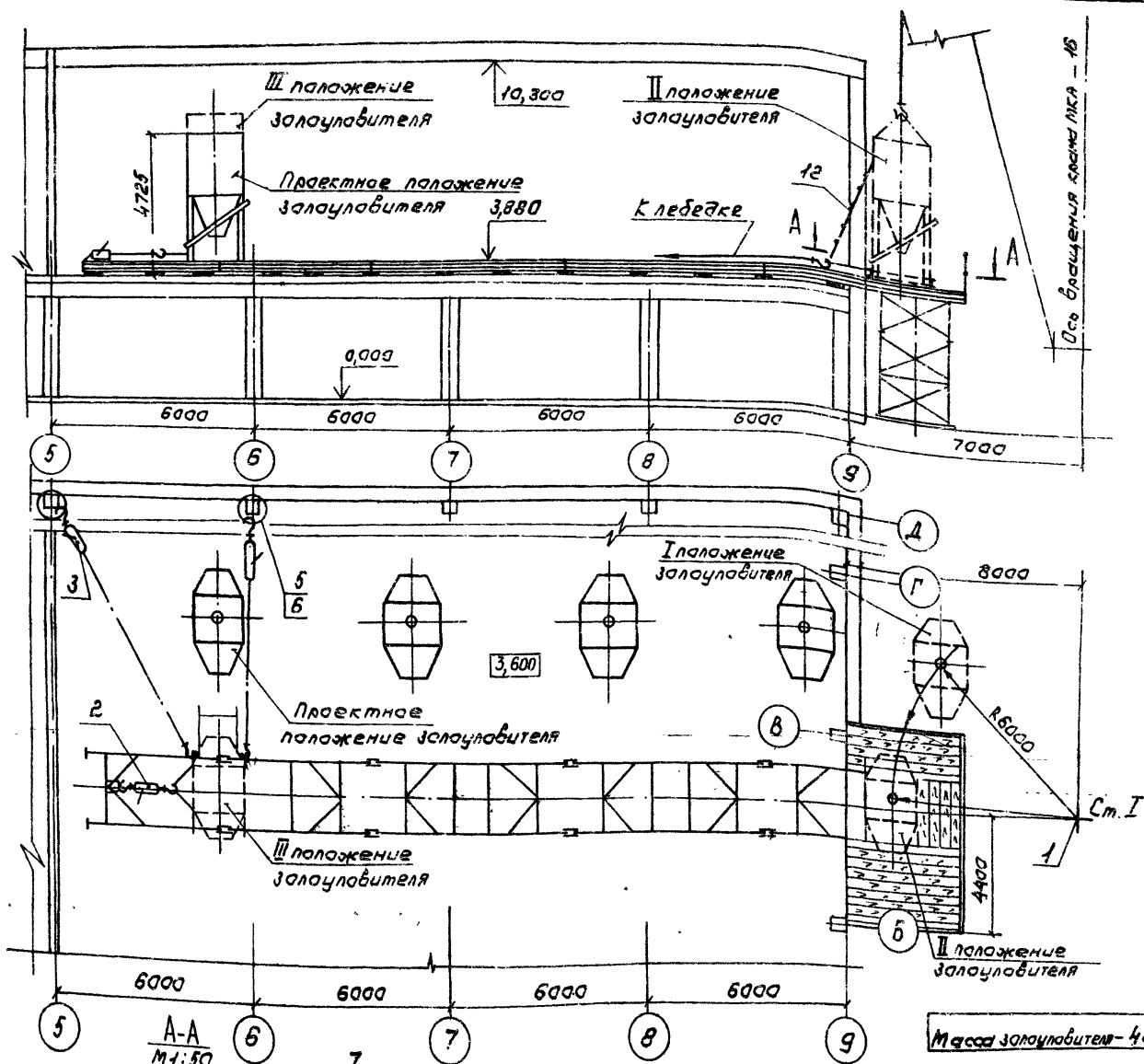


9747/21

Т.П.903-1-241.87				ПР1	
Котельная с 4 котлами КЕ-65-14С					
Топливо: каменные и бурые углы					
Привязан		Зав. пр-м	Киньшин	01.08.87	Студия
		Проектант	Шильдер	01.08.87	Автом.
		Рис. №	Резлов	01.08.87	Лист
		Исполн.	Смирнов	01.08.87	№
		И. пр.	Смирнов	01.08.87	26
Схема монтажа газопроводов (каменные)				Испр. пр. монтаж	
Исполнил Смирнов				Москва	
				1987	
				Формат А2	

XXI Альбом

Тиловой проект 903-1-24187



Масса залоубителя - 4200 кг

Примечания:

1. Монтаж залоубителей производится навблизкой по инвентарным накаточным путям с помощью тросовых монтажных механизмов.
2. Установка залоубителей на накаточный путь производится краном МКА-16, Рств. = 15,0 м.
3. Установку накаточных путей производить согласно черт. №1 лист 18.
4. До начала монтажа залоубителя привезти детали поз. 7-10.
5. Монтаж залоубителя производится в следующей последовательности:
 - краном установить залоубитель на накаточный путь из положения I в положение II;
 - из положения II с помощью тросового монтажного механизма поз. 2 подать в положение III;
 - в положении III произвести перестропоску блока и подать залоубитель в проектное положение с помощью тросового монтажного механизма поз. 3.
6. Монтаж остальных залоубителей производить аналогично.
7. Стропалка залоубителя дана на черт. №1 лист 15.

Требования безопасности труда.

1. Все работы по монтажу залоубителя вести под непосредственным руководством производителя работ.
2. Провести монтажную зону на период бедения работ со стороны оси "9".
3. Необходимо следить за смещением залоубителя относительно оси навблизкой при перемещении его по накаточным путям.
4. Вначале монтажа качество крепления, а также проверить петлю для стропалки должно быть тщательно проверено работом или мастерам.
5. Для разблокировки блока необходимо использовать не менее двух оттяжек из пенькового каната, закрепленных вначале монтажа.

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Матер.	Масса	Примеч.
12		Лестница приставная МТ	1	Сборн.	-	-
11	ГОСТ 403-75	Канат пеньковый ф 16	1	Ремка	-	-
		116 195к текс Об 2 = 20м	2	Ремка	-	-
10	ГОСТ 590-71	Крыч 16-8	2	Сталь	12	2,4
9	ГОСТ 240-78	Швеллер 18	4	Сталь	407	1628
8	ГОСТ 240-78	Швеллер 18	2	Сталь	203,5	472
7	ГОСТ 240-78	Швеллер 18	2	Сталь	203,5	472
6	ГОСТ 4090-81	Стропалка 16	12	Тотид	-	-
5	ГОСТ 7668-80	Канат 18,5-Г-1-НН	2	Сталь	21	4,2
4	ГОСТ 2573-82	Строп СК1-16	2	Тотид	-	-
3	ОСТ 36-81-81	Механизм тросовый	2	Тотид	32	64
2	ОСТ 36-81-81	Механизм тросовый	1	Тотид	-	546
1	МКА-16	Кран автомобильный	1	Тотид	-	Рств. = 15 м

Т.П. 903-1-24187 №1

Батальная с 4 котлами КБ-5,5-14С

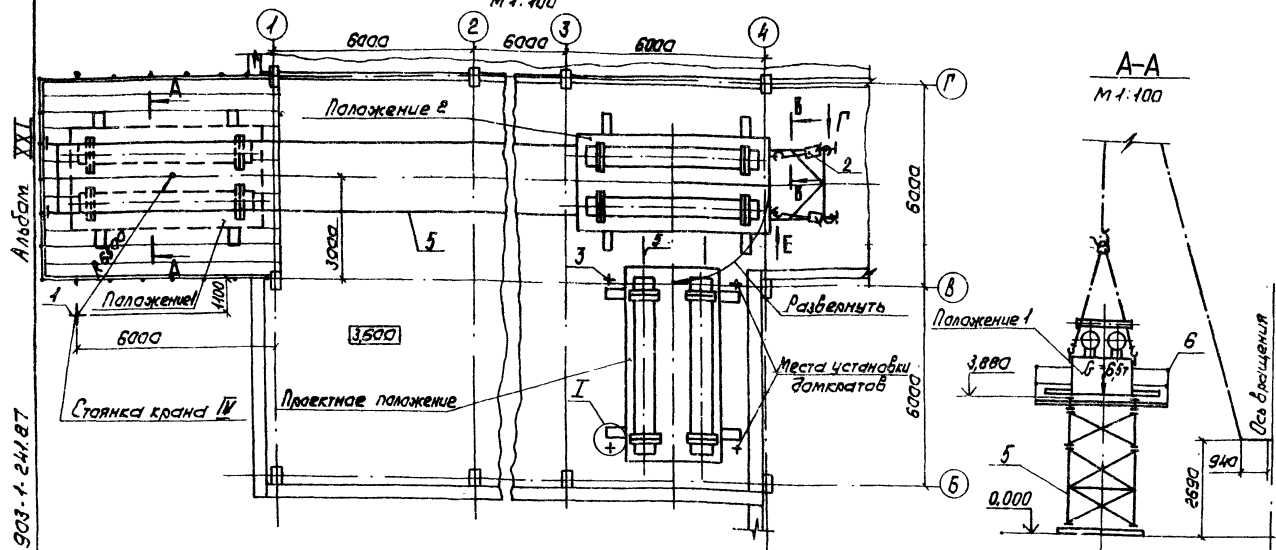
Топлива: каменное и бурое угли

07/07/21

Исполн.	Проверен.	Согласован.
Л.Кочетов	Ш.И.Ч.В.	В.И.С.
Р.С.Д.	П.В.Л.С.	В.И.С.
И.С.М.	И.С.М.	И.С.М.

Лист	27
Схема монтажа залоубителей	Гипотекмонтаж
масса	1987

План на отм. 3,600
М 1:100



- Примечания:**
1. Монтаж блоков оборудования на отм. 0,000; 3,600; 7,200 производить на близкой к накаточным путям и лалу с помощью механизмов тяговых монтажных, закрепленных за накаточный путь и колонны здания.
 2. Установку блоков накаточный путь производить краном МКА-16, высота = 15м.
 3. Данная схема разработана на монтаж блоков оборудования БЛН-30/154; БЛСВ-9; БЛЧ-30.
 4. Перед установкой блоков на накаточный путь установить на них детали поз. 8, 10, 11, 12.
 5. Установка блоков БЛН-30/154; БЛСВ-9 в проектное положение производить при помощи реечных домкратов.
 6. Монтаж блоков оборудования производить в последовательности, указанной на черт. №1 лист 7-13.
 7. Стропалка блоков дана на черт. №1 лист 15.

- Требования безопасности труда:**
1. Все работы по монтажу блоков вести под непосредственным руководством производителя работ.
 2. Перекрыть монтажную зону на период ведения работ со стороны оси "1".
 3. Все монтажные проемы на отметках 3,600 и 7,200 должны иметь временные ограждения.
 4. Запрещается производить работы под строительными отметками на которых ведется монтаж оборудования.
 5. Требования безопасности труда при работе скраном даны на схеме механизации черт. №1 лист 14.

План на отм. 0,000
М 1:100

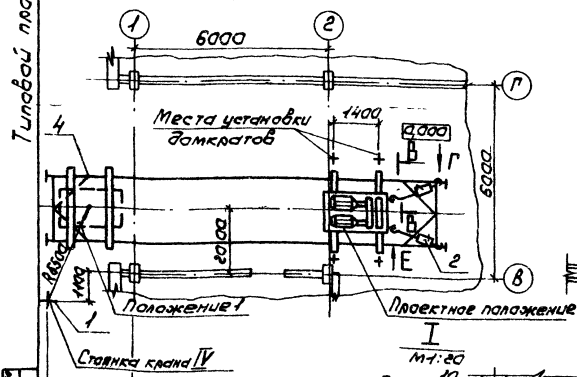
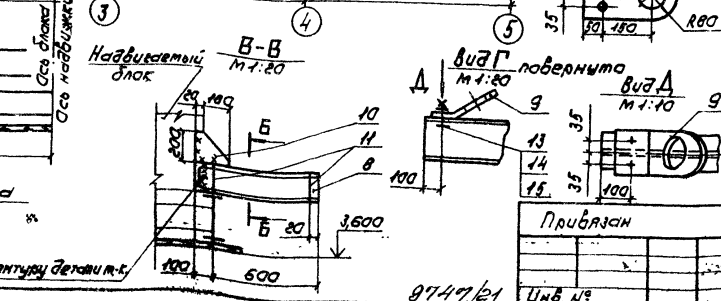
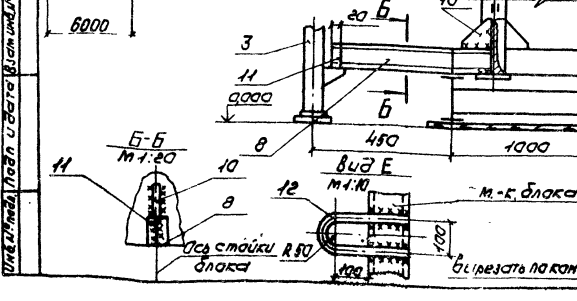
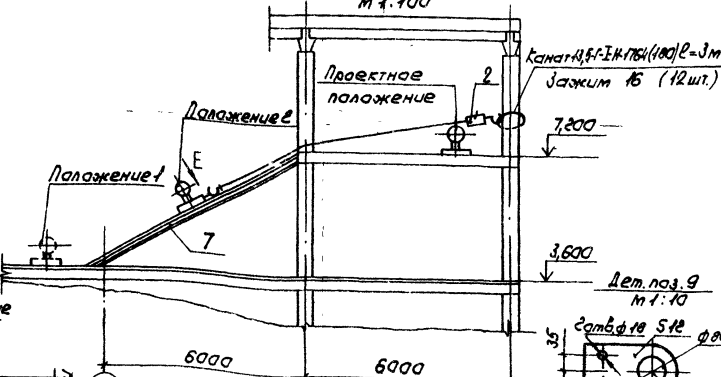


Схема подачи оборудования на отм. 7,200
М 1:100



15	ГОСТ 10000-70	Шайбы 16.02	4	Ст 3	9,1	9,4
14	ГОСТ 5945-70	Гайки М 16-6H 5	4	Ст 3	9,1	9,4
13	ГОСТ 7798-70	болт М 16-6H x 60,58	4	Ст 3	9,2	9,8
12	ГОСТ 2590-71	Крыч 8-16 E-560	30	8Ст1н5	17	28
11	ГОСТ 19903-74	Лист б-ПН-Б 50x150	16	8Ст1н5	3,35	3,6
10	ГОСТ 19903-74	Лист б-ПН-10 200x200	12	8Ст1н5	3,1	3,8
9	ГОСТ 19903-74	Лист б-ПН-12 160x200	2	8Ст1н5	4,1	4,2
8	ГОСТ 2319-72	Двутавр 16 E-700	30	8Ст1н5	11,1	13,9
7	ГОСТ 2319-72	Двутавр 16 E-700	2	8Ст1н5	4,45	4,250
6	ИИТЭО.01.014	Устройство ограждения	1	Сборн.	-	27,54
5	ИИТЭО.01.004	Установка монтажной оснстки на отм. 3,600 E-30m	1	Сборн.	-	29,90
4	ИИТЭО.01.006	Установка монтажной оснстки на отм. 0,000 E-12m	1	Сборн.	-	170
3	ОСТ 36-63-82	Домкрат реечный 80	2	Сборн.	-	-
2	ОСТ 36-61-81	Механизм тяговый монтажный МТМ-4	2	Сборн.	-	-
1	МКА-16	Кран автоматический Q=16т	1	ГОТ.ИД.	-	-
поз	Обозначение	Наименование	кол.	Матер.	вз. осн.	Примеч.

Т.П.903-1-24187 ПР1
Котельная с 4 котлами КЕ-6-3-110
Топлива: каменные и бурые угли

Состав: лист 1/28
Р 28

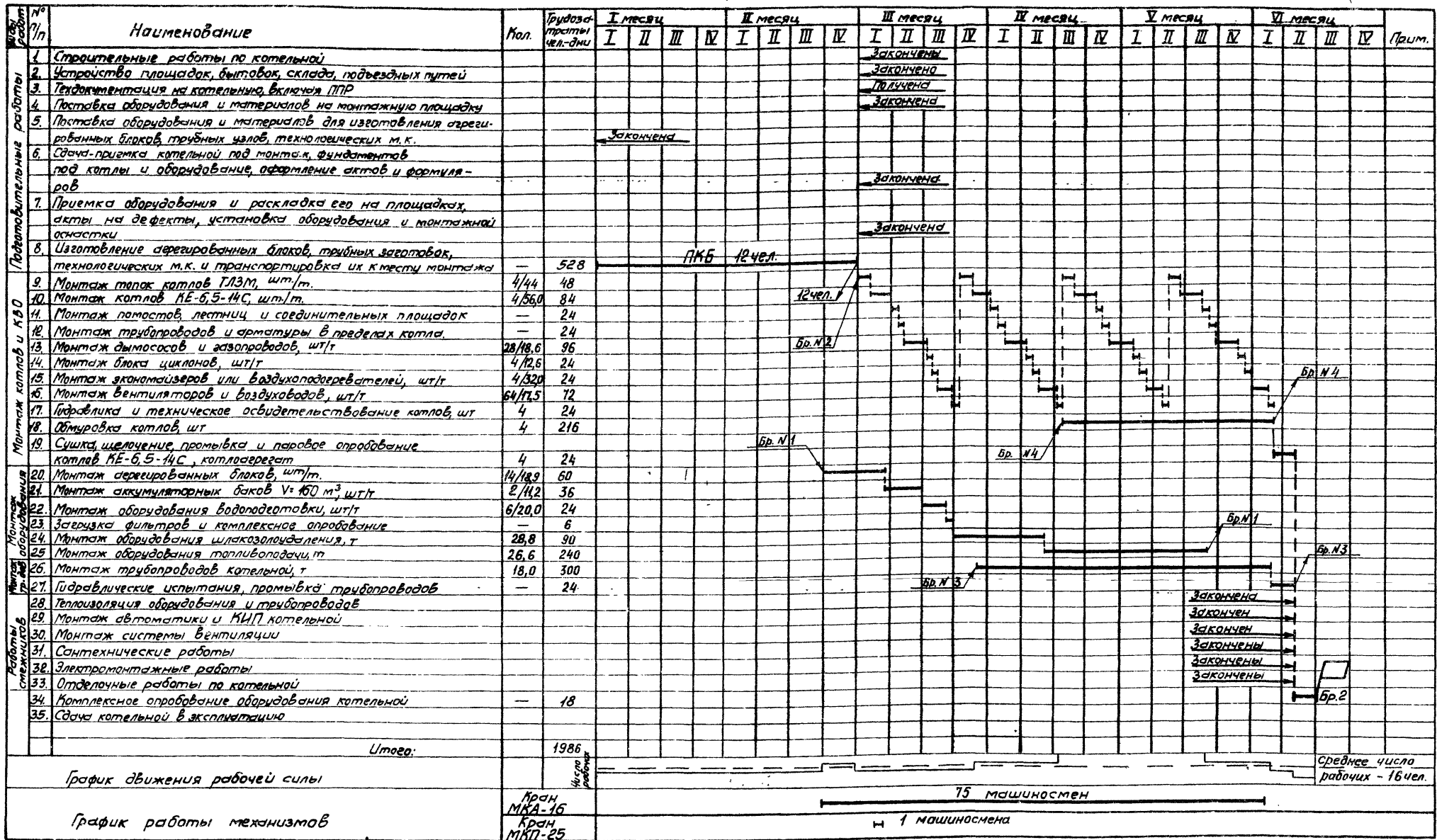
Схема монтажа блоков оборудования котельной.
Гипротекмонтаж
Москва 1987

Тиловой проект 903-1-241.87

9747/21

Альбом ХХ

Тиловой проект 903-1-241.87



Идет № дела в деле и дата

Примечания:

1. График составлен с учетом ведения работ блочно-комплексным методом со сборкой агрегированных блоков на производственно-комплектующих базах (ПКБ) монтажных управлений.
2. Сборка агрегированных блоков производится постоянно закрепленным персоналом ПКБ в кол-ве 12 чел. из них 4 сварщика.
3. При составлении графика использовались калькуляции трудозатрат.
4. На монтаже работают 4 бригады: бригада №1 сварщиков-монтажников в количестве 6 чел., из них 2 сварщика; бригада №3 - аналогична по составу бригаде №1; бригада №2 слесарей-монтажников в количестве 6 чел., из них 1 сварщик; бригада №4 - обмуровщиков в количестве 6 чел.
5. График рассчитан на 5-ти дневную рабочую неделю при односторонней работе (смена - 8,2 часа, в месяце 22 раб. дня)
6. Продолжительность работ по монтажу оборудования - 3,5 месяца (по СНиП 1.04.03-85 - 4 месяца)
7. Среднее число рабочих - 16 чел.

9747/21

Т.П. 903-1-241.87 ПР1

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С.
Топлива: каменные и бурый угли

Зав. отд. Т.Контр.	Инженер Ястребов	Специалист Г.О.В.	
Рис. бр. Павлов	С/Л	С/Л	
Инж. Павлова		С/Л	С/Л

Привязан

Идет №

График производства работ

вопрошал Смирнова

Статья Метр Аустов

Р 29

Ипротехмонтаж Москва 1987

формат А2