

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

904-2-056.95

БЛОКИ УТИЛИЗАЦИИ ТЕПЛОТЫ ВЫБРОСНОГО
ВОЗДУХА ДО 40 ТЫС. М³/Ч

А Л Ь Б О М II

БЛОК УТИЛИЗАЦИИ ТЕПЛОТЫ ДО 10 ТЫС. М³/Ч

ТХ1 Т е х н о л о г и я п р о и з в о д с т в а

стр. 3-11

АС1 А р х и т е к т у р н о - с т р о и т е л ь н ы е р е ш е н и я

стр. 12-16

типовые проектные решения

904-2-056.95

БЛОКИ УТИЛИЗАЦИИ ТЕПЛОТЫ ВЫБРОСНОГО ВОЗДУХА ДО 40 ТЫС. М³/ч

А Л Ь Б О М И I

БЛОК УТИЛИЗАЦИИ ТЕПЛОТЫ ДО 10 ТЫС. М³/ч

П Е Р Е Ч Е Н Ь А Л Ь Б О М О В :

Альбом I - ПЗ Пояснительная записка.

БЛОК УТИЛИЗАЦИИ ТЕПЛОТЫ ДО 10 ТЫС. М³/ч

Альбом II - ТХ 1 Технология производства .
- АС 1 Архитектурно-строительные
решения .

БЛОК УТИЛИЗАЦИИ ТЕПЛОТЫ ДО 20 ТЫС. М³/ч

Альбом III - ТХ 2 Технология производства .
- АС 2 Архитектурно-строительные
решения .

БЛОК УТИЛИЗАЦИИ ТЕПЛОТЫ ДО 31,5 ТЫС. М³/ч

Альбом IV - ТХ 3 Технология производства .
- АС 3 Архитектурно-строительные
решения .

БЛОК УТИЛИЗАЦИИ ТЕПЛОТЫ ДО 40 ТЫС. М³/ч

Альбом V - ТХ 4 Технология производства .
- АС 4 Архитектурно-строительные
решения .

Альбом VI - АТХ Автоматизация технологии
производства .

Альбом VII - СО Спецификации оборудования .

Альбом VIII - С Сметы .

Р А З Р А Б О Т А Н :

АО " ГИПРОИВ ", г. Мытищи .

Главный инженер института

Главный инженер проекта



Н А Ширяева

Л.С. Бондарец

Утвержден и введен в действие
Комитетом Российской Федерации
по химической и нефтехимической
промышленности Решением
от 24.11.1995 г., № 09/1-11-99

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА II

№№ листов	Наименование и обозначение документов. Наименование листа.	№№ стр.
1	Обложка	3
	Титульный лист	1
	Содержание альбома	2
	ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА - ТХ1	
1	Общие данные.	3
2	Принципиальная схема.	4
3	План. Разрез "1-Г", "2-З".	
	Вариант 1.	5
4	Спецификация. Вариант 1.	6
5	План. Разрез "1-Г".	
	Спецификация. Вариант 2.	7
	ЭСКИЗНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ОБЩИХ ВИДОВ НЕСТАНДАРТИЗИРОВАН- НОГО ОБОРУДОВАНИЯ - ТХ1Н	
1	Короба воздухо-распреде- лительные. Вариант 1.	8
2	Коллекторы выбросного воз- духа. Вариант 1.	9
3	Коллектор выбросного воз- духа входной. Короб возду- распределительный.	
	Вариант 2.	10

1	2	3
4	Коллектор выбросного возду- ха входной. Короб воздухо- распределительный.	
	Вариант 2.	11
	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ - АС1	
1	Общие данные.	12
2	Техническая спецификация. стали. Вариант 1.	13
3	Схема расположения элемен- тов площадки. Вариант 1.	14
4	Узлы "1+4"	15
5	Схема расположения фунда- ментов под оборудование.	
	Вариант 2.	16

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Принципиальная схема.	
3	Планы. Разрезы "1-1", "2-2". Вариант 1.	
4	Спецификация. Вариант 1.	
5	План. Разрез "1-1". Спецификация. Вариант 2.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
Ссылочные документы		
Серия 5.904-75.94	Приемная секция для приточной	Разработчик
Выпуск 1-28	камеры с фильтром 2ПК 10	"ГИПРОИВ"
A9-57	Рабочие чертежи повторного применения.	
	Лючок для замеров параметров	Разработчик
	воздуха.	"САНТЕХПРОИВ"
Прилагаемые документы		
TX1.CO	Спецификация технологического оборудования. Варианты 1 и 2.	
TX1Н-1	Короба воздухораспределительные. Вариант 1.	
TX1Н-2	Коллекторы выбросного воздуха. Вариант 1.	
TX1Н-3	Коллектор выбросного воздуха выходной. Короб воздухораспределительный. Вариант 2.	
TX1Н-4	Коллектор выбросного воздуха входной. Короб воздухораспределительный. Вариант 2.	

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примечание
TX 1	Технология производства	
АС 1	Архитектурно-строительные решения	
АТХ	Автоматизация технологии производства	

Условные обозначения

TX 1Н - Обозначение прилагаемых эскизных чертежей общих видов нестандартизированного оборудования.

Общие указания.

- Типовые проектные решения "Блоки утилизации теплоты выбросного воздуха до 40 тыс. м³/час" разработаны на основании Перечня работ выполняемых за счет государственных ассигнований в 1995 году, утвержденного Роскомхимнефтепромом; письма Минстроя России от 23.03.1995 г. N° 9-2-1/47 и Задания на проектирование, утвержденного Роскомхимнефтепромом 24.10.1995 г.
- Блоки утилизации теплоты разработаны на основании СНиП 2.04.05-91*.
- Монтаж блоков осуществлять в соответствии со СНиП 3.05.01-85.
- Производство и приемку работ по тепловой изоляции осуществлять по СНиП 2.04.14-83, крепление ее по ГОСТ17.314-81.
- В типовых проектных решениях использованы конструкции и решения, которые не требуют проверки на патентную чистоту.
- В блоках утилизации теплоты принята противоточная схема потоков нагреваемого и выбросного воздуха.
- Блоки утилизации теплоты разработаны в вариантах размещения: на металлоконструкциях (вариант 1) и на монолитных бетонных фундаментах (вариант 2).
- Удаление конденсата предусматривается в проекте привязки от дренажных штуцеров в теплоутилизаторах.
- Материал конструкций указан в спецификации оборудования.
- Конструкции узлов блоков сварные (коллектора, короба).
- Соединение узлов с оборудованием на фланцах. Для обеспечения герметичности фланцевые соединения покрываются герметизирующей мастикой.
- Прочность, устойчивость и жесткость конструкций обеспечены для окончательного проектного положения (положение эксплуатации).
- Коллектора и короба после изготовления снаружи и изнутри покрываются одним слоем грунта ГФ-021 ГОСТ 25129-89. Окончательная покраска предусматривается эмалью ХСЭ-23 ГОСТ 7313-75 за 2 раза снаружи и изнутри. Цвет серый. Изолируемые коллекторы и короба окрашиваются согласно указаниям в спецификации оборудования TX 1.CO.
- Места сопряжения приемной секции и секции фильтров со строительными конструкциями должны герметизироваться. При установке блоков на фундаменты соприкасающиеся поверхности промазать битумом.
- Монтаж узлов блоков утилизации теплоты осуществлять узлами заводской готовности. Размеры узлов определяются проектом производства работ.

СОГЛАСОВАНО:
 Пр. АС
 Пр. УИП
 Пр. Могачев
 Пр. Ветчинин
 Пр. Бондаренко
 Пр. Ковалев
 Пр. Лукухина
 Пр. Суворова

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта *Бондаренко* (Бондаренко Л.С.)

Привязка						Листов		
Ивл. N°						904-2-056.95-TX1		
Блоки утилизации теплоты выбросного воздуха до 40 тыс. м ³ /ч						Блок утилизации теплоты до 10 тыс. м ³ /ч		
Изм.	Исполн.	Лист	Листов	Подп.	Дата	Стация	Лист	Листов
1	Бондаренко	1	5	Л.С.		Р	1	5
2	Ковалев			Л.С.				
3	Лукухина			Л.С.				
4	Ковалев			Л.С.				
5	Суворова			Л.С.				
Общие данные.						АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи		

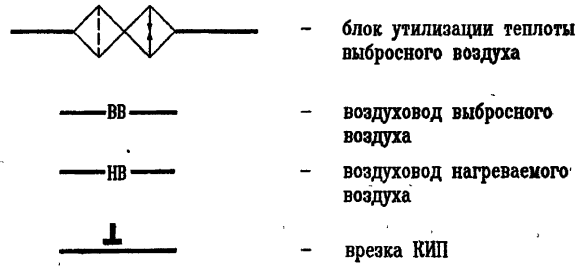
СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
1	ТП-ТЭРК-01	Теплоутилизатор пластинчатый рекуперативный	2		
2	5.904-75.94	Секция фильтра камеры 2 ПК.	1		

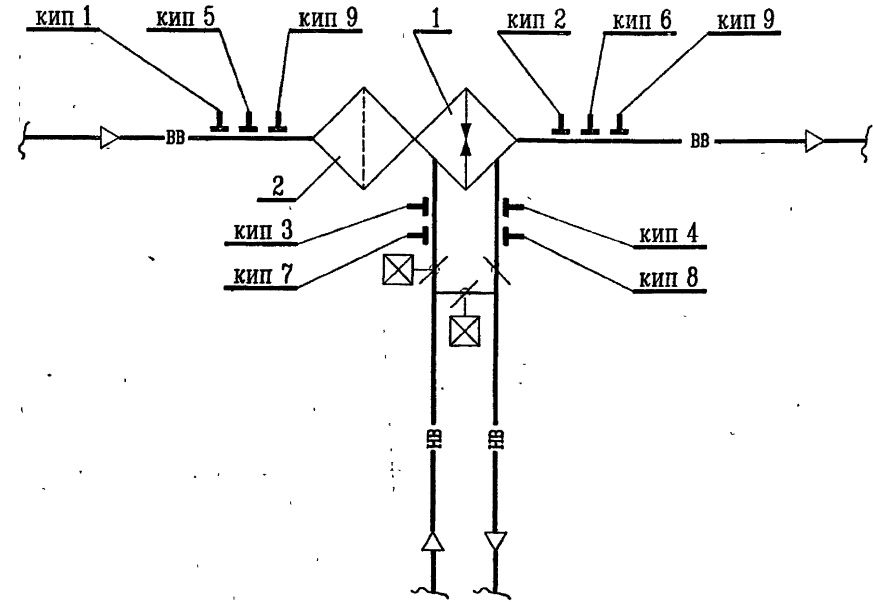
СПЕЦИФИКАЦИЯ ВРЕЗОК КИП

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
кип 1+		Врезка КИП			
+4	16 ТМ4-174-87	4. ЗКА-5-87	4		
кип 5+		Врезка КИП			
+9		5. ЗКА-284.00-90	6		

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА УТИЛИЗАЦИИ ТЕПЛОТЫ ВЫБРОСНОГО ВОЗДУХА.



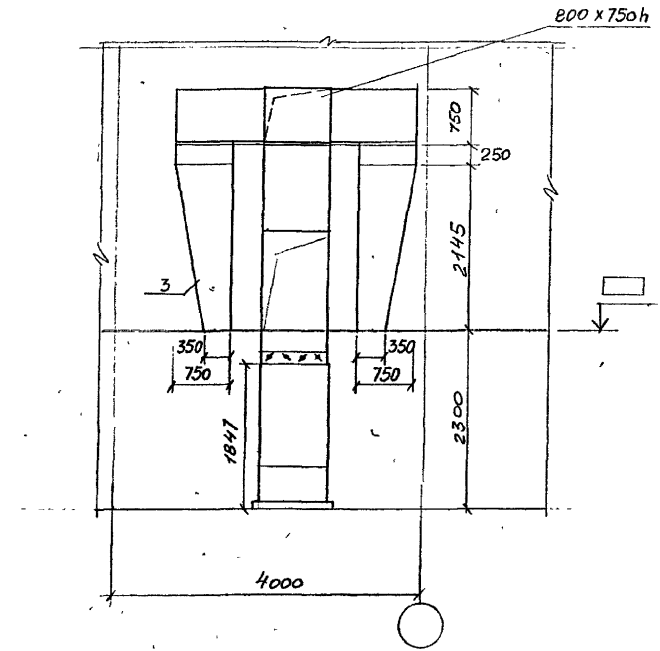
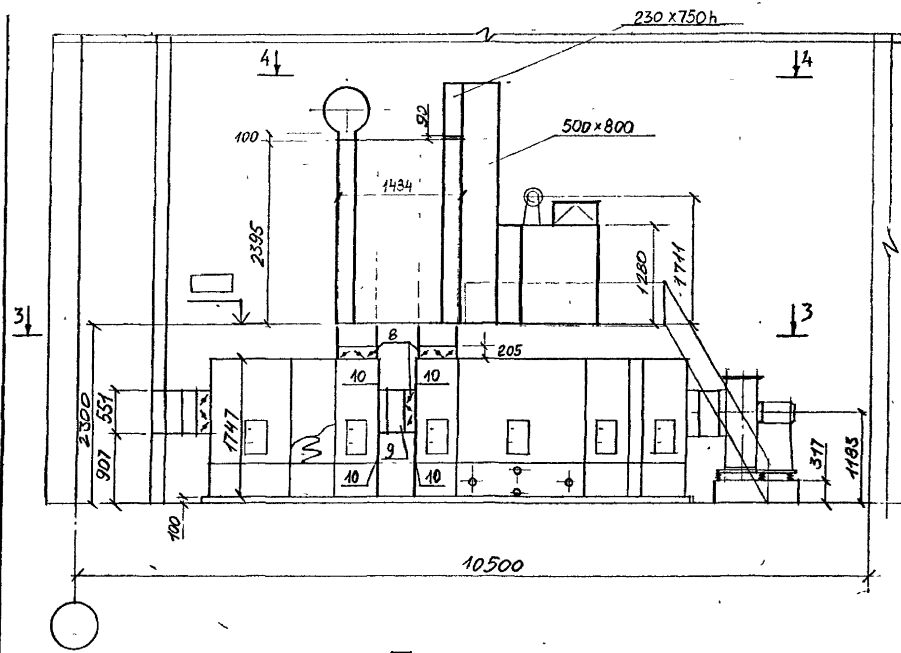
Имя и подл. Подпись и дата. Взамен вкл. №

						904-2-056.95-ТХ1				
						Блоки утилизации теплоты выбросного воздуха до 40 тыс. м3/ч				
						Блок утилизации теплоты до 10 тыс. м3/ч		Стадия	Лист	Листов
						Принципиальная схема утилизации теплоты выбросного воздуха.		Р	2	
								АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи		

РАЗРЕЗ 1-1

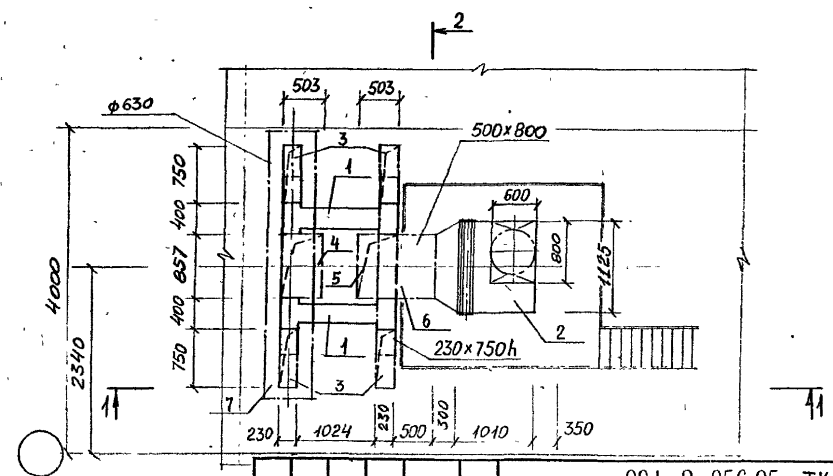
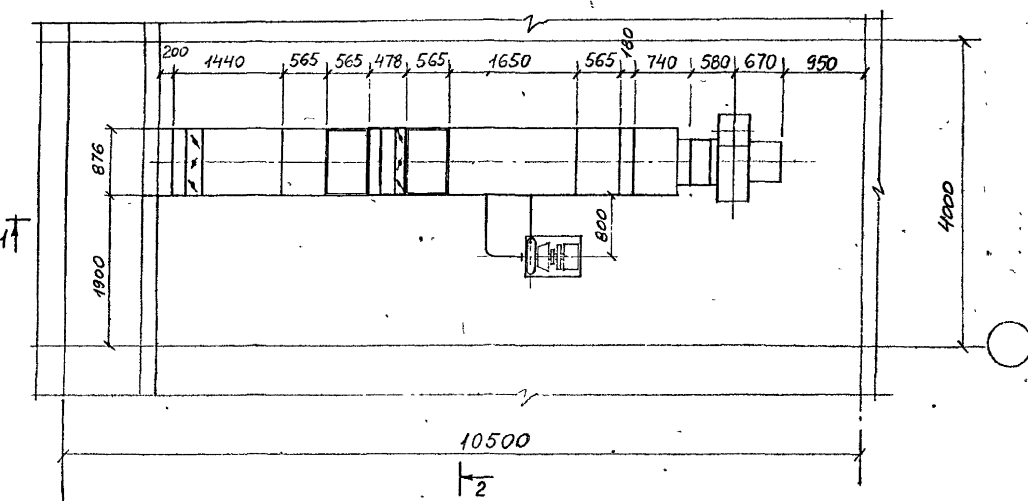
РАЗРЕЗ 2-2

АЛЬБОМ II



ПЛАН 3-3

ПЛАН 4-4



Имя, Подпись, Подпись и дата

						904-2-056 95 - ТХ1				
						Блоки утилизации теплоты выбросного воздуха до 40 тыс. м3/ч				
						Блок утилизации теплоты до 10 тыс м3/ч		Стелж	Лист	Листов
						Планы. Разрезы 1-1, 2-2		Р	3	
						вариант 1		АО "ГИПРОИВ"		
								г. Мытищи		
						Ц 00446-02 6				

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННОГО УСТАНОВОК

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Масса, кг.	Примечание
		БУТ-10			
1	ТП05-Т2РК-01 ТУ 22-5538-83	ТЕПЛОУТИЛИЗАТОР РЕКУПЕРАТИВНЫЙ ПЛАСТИНЧАТЫЙ	2	440	
2	5.904-75.94	ПРИЕМНАЯ СЕКЦИЯ ПРИТОЧНОЙ КАМЕРЫ 2ПК10 С ФИЛЬТРОМ И РЕЦИРКУЛЯЦИОННОЙ ЗАСЛОНКОЙ С РУЧНЫМ ПРИВОДОМ	1	236	
3	ГОСТ 19903-74	КОРОБ ВОЗДУХОРАС- ПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ $\delta=1,6$	4	54,8	
4	ТО ЖЕ	КОРОБ ВОЗДУХОРАС- ПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ НАГРЕВАЕМОГО ВОЗДУХА $\delta=1,6$ ММ ВХОДНОЙ	1	72	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг.	Примечание
5	ТО ЖЕ	ТО ЖЕ, ВЫХОДНОЙ	1	68,2	
6	-/-	КОЛЛЕКТОР ВЫБРОСНО- ГО ВОЗДУХА, ВХОДНОЙ	1	206,7	
7	-/-	ТО ЖЕ, ВЫХОДНОЙ	1	94,7	
8	01.33304	КЛАПАН ВОЗДУШНЫЙ КВ0,5-3 С ЭЛЕКТРО- ПРИВОДОМ ^{МЭО} 40/63-025-82	3	48	
9	ГОСТ 19903-74	ВСТАВКА 503x844x298	1	16,93	
10	ТО ЖЕ	ЛИСТ ПРИСОЕДИНИ- ТЕЛЬНЫЙ. $\delta=1,6$ ММ. 415x924	4	4,8	

АЛБГОМ II

Изм. №, подл. Подпись и дата Замена или №

						904-2-05695-ТХ1		
						Блоки утилизации теплоты выхлопного воздуха до 40 тыс м ³ /ч		
						Блок утилизации теплоты до 10 тыс м ³ /ч		
						Спецификация отопительно-вентиляционных устано-вок. Вариант 1.		
						АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи		

Изм.	Кол. экз.	Лист	Издок	Подп.	Дата
Нач. отд.		Копулина			
И. контр.		Ковалев			
Нач. гр.		Ковалев			
И. инж. К.		Суворов			

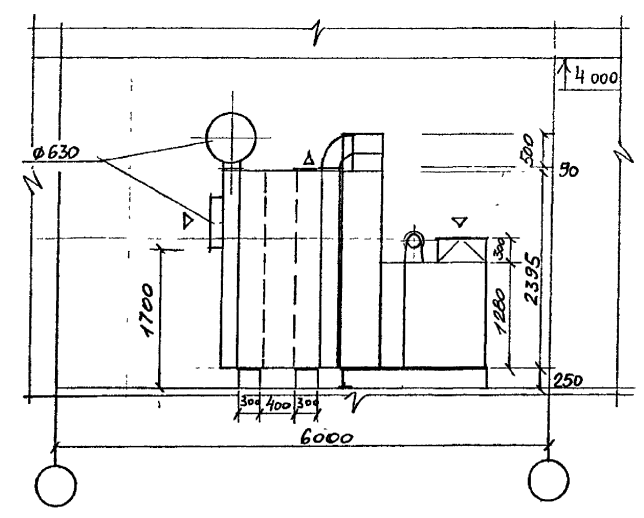
Прогресс					
Изм. №					

АЛБОМ II

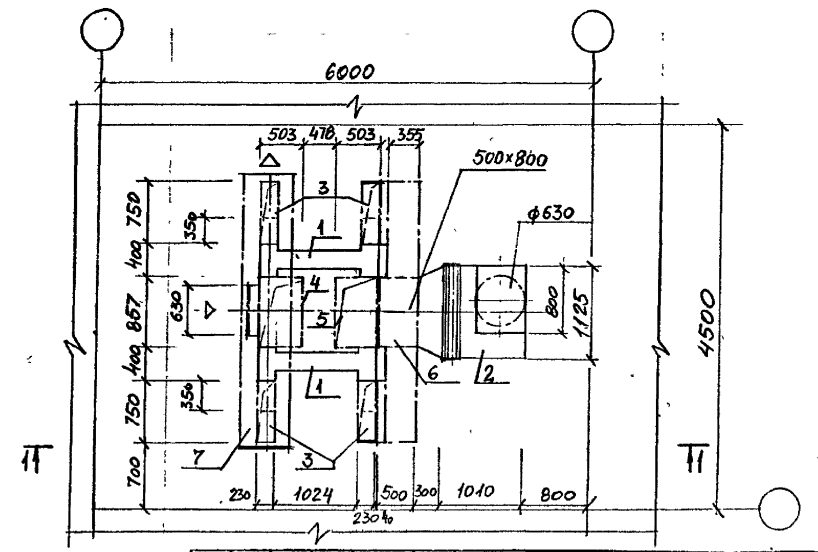
СПЕЦИФИКАЦИЯ ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
1	ТП 05-Т2РК-01 ТУ 22-5538-03	ТЕПЛОУТИЛИЗАТОР РЕКУПЕРАТИВНЫЙ ПЛАС- ТИНЧАТЫЙ	2	440	
2	5.904-75.94 А1А 451.000	ПРИЕМНАЯ СЕКЦИЯ ПРИТОЧНОЙ КАМЕРЫ 2ПК-10 С ФИЛЬТРОМ И РЕЦИРКУЛЯЦИОННОЙ ЗАСЛОНКОЙ С РУЧНЫМ ПРИВОДОМ	1	236	
3	ГОСТ 19903-74	КОРОБ ВОЗДУХОРАСПРЕ- ДЕЛИТЕЛЬНЫЙ	4	54,8	
4	То же	КОРОБ ВОЗДУХОРАСПРЕ- ДЕЛИТЕЛЬНЫЙ НАГРЕВАЕ- МОГО ВОЗДУХА, ВХОДНОЙ	1	72	
5	— " —	То же, ВЫХОДНОЙ	1	68,2	
6	— " —	КОЛЛЕКТОР ВЫБРОСНОГО ВОЗДУХА, ВХОДНОЙ	1	206,7	
7	— " —	То же, ВЫХОДНОЙ	1	94,7	

РАЗРЕЗ 1-1



ПЛАН



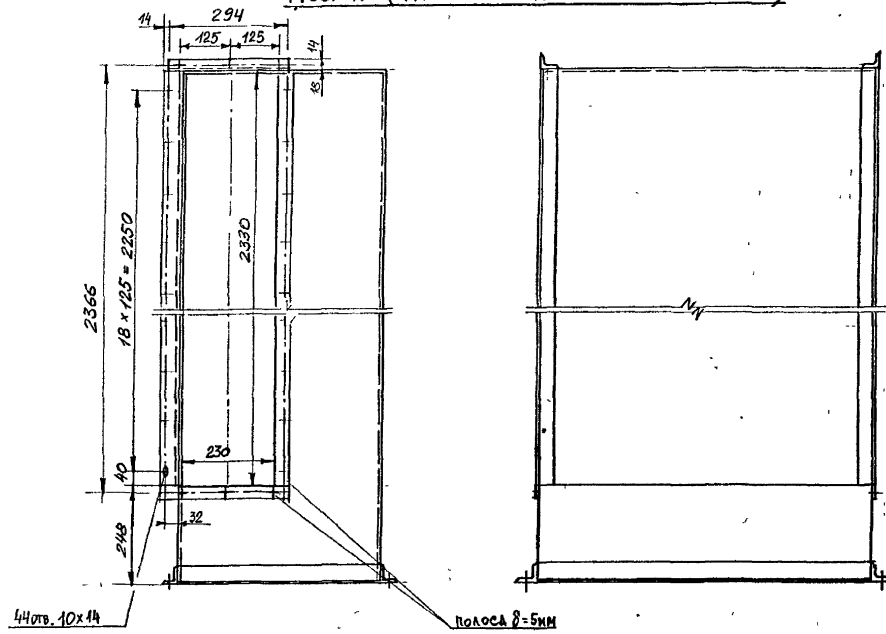
904-2-056.95-ТХ1

Блоки утилизации теплоты выбросного воздуха до 40 тыс м3/ч

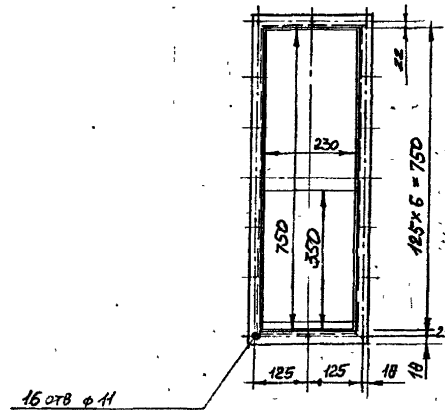
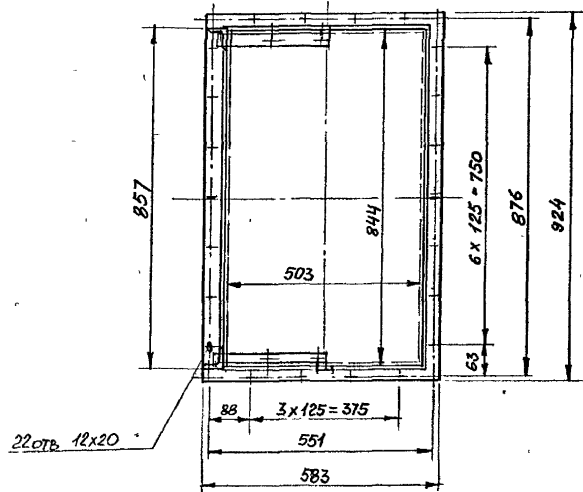
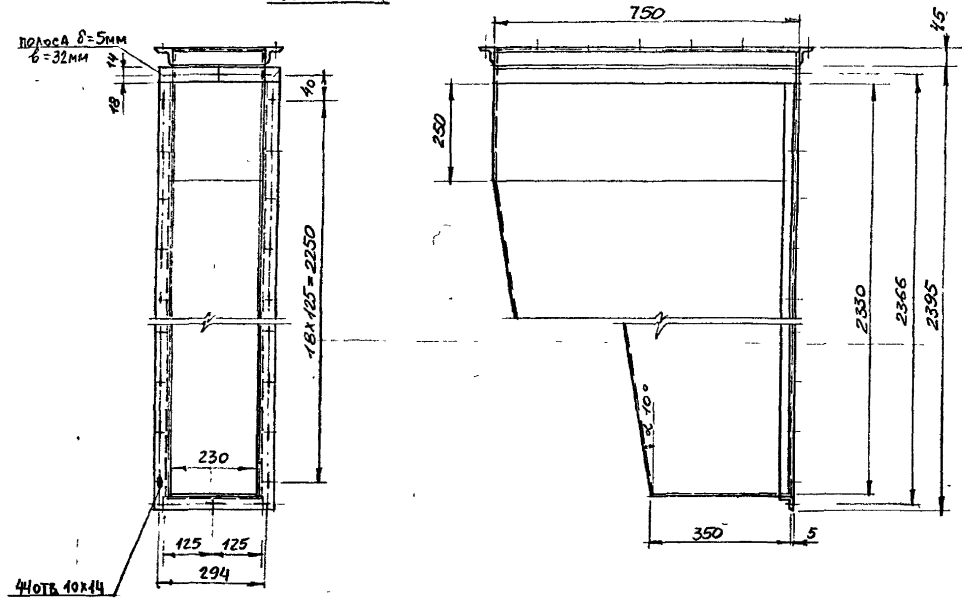
Привязан	Имя	Кол	Лист	Длоз	Подп	Дата	Блок утилизации теплоты до 10 тыс м3/ч	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	ЛОПУХИНА	1	1	2017			П	5	
	Н. контр.	КОВАЛЕВ								
	Нач. гр.	КОВАЛЕВ								
Имя Ик	Суборова						План. Разрез 1-1. Спецификация отопительно-вентиляционных установок Вариант 2	АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи		

Мин. Неподал. Подпись и дата Взам.инв.№

Поз. 4. (Поз.5 - ЗЕРКАЛЬНОЕ ОТРАЖЕНИЕ)



Поз. 3

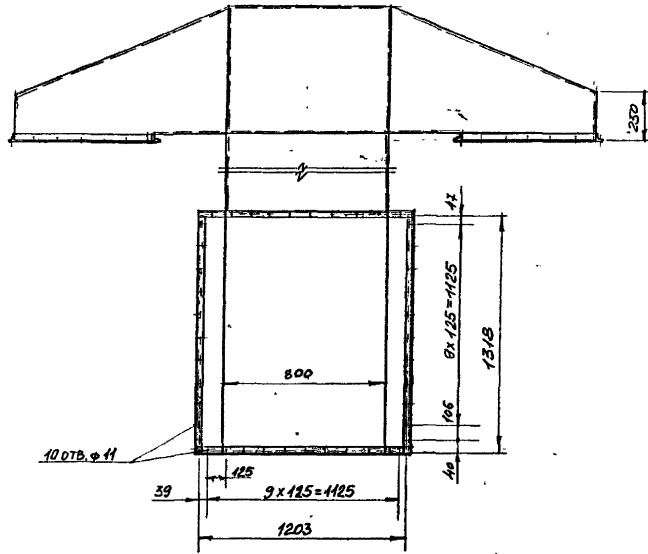
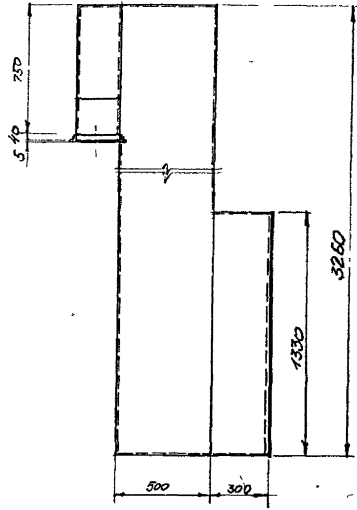


Имя, Подпись, Подпись и дата, Взам. инв. №

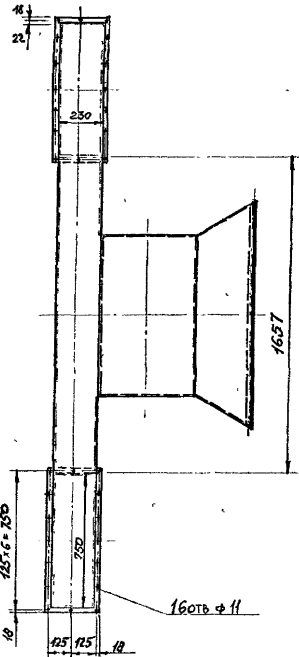
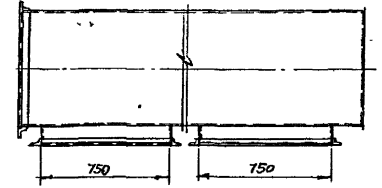
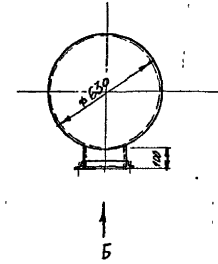
						904-2-056.95-ТХ1Н		
						Блоки утилизации теплоты выбросного воздуха до 40 тыс м3/ч		
Привязан						Имя	Фамилия	Лист
						Нач. отд.	Лопучина	Листов
						Нач. контр.	КОВАЛЕВ	Р 1 4
						Нач. гр.	КОВАЛЕВ	
						Имя Ик.	СУВОРОВА	
Имя, №						Короба ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ		
						Вариант 1		
						АО "ГНПРОИВ"		
						г. Мытищи		

Поз. 6

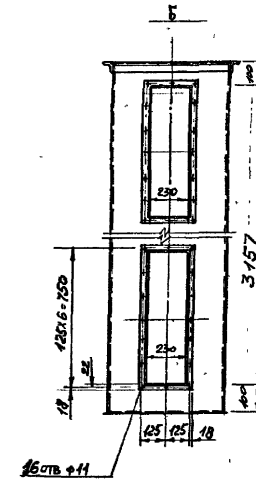
A



Поз. 7

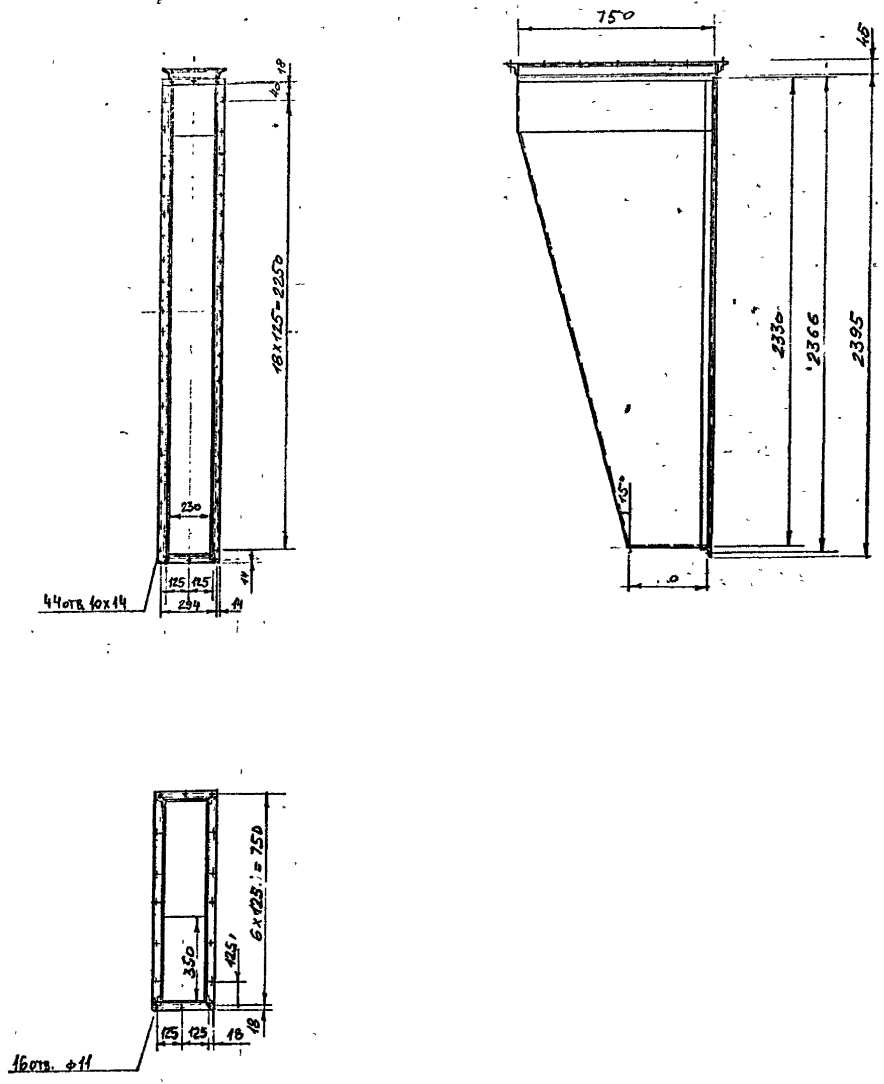


A

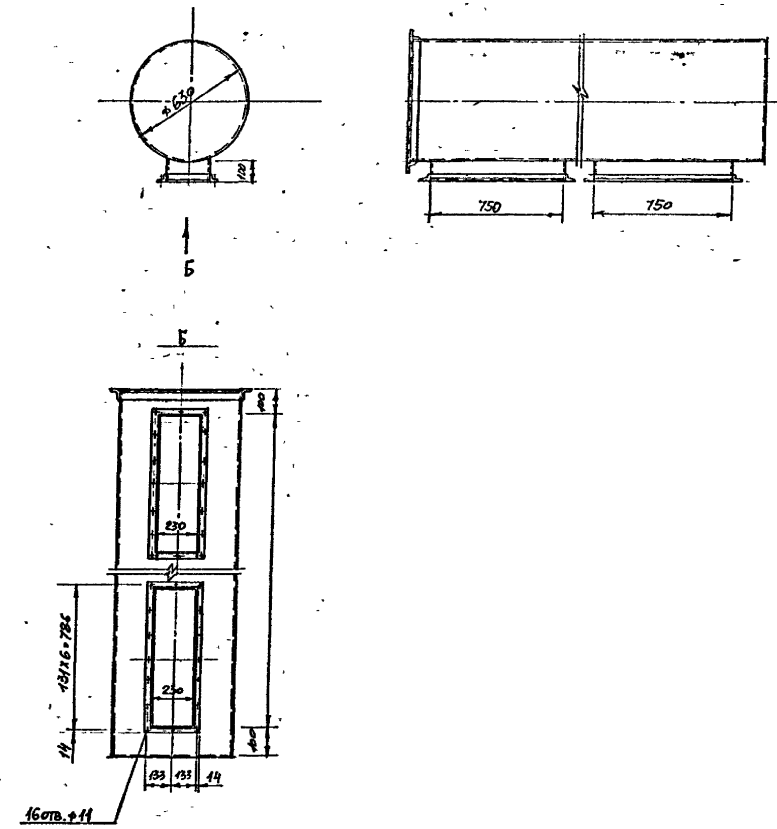


						904-2-056 95-ТХ1Н				
						Блоки утилизации теплоты выбросного воздуха до 40 тыс м3/ч				
Приезжан						Мом. Код. Лист № док.	Полн.	Дата		
						Нач. отд. КОЛУШИНА	Ваша			
						Нач. гр. КОВАЛЕВ	Ваша			
						Нач. гр. КОВАЛЕВ	Ваша			
						Инж. ИК. СУВОРОВА	Ваша			
Плн. №						Блок утилизации теплоты до 10 тыс м3/ч		Сталь	Лист	Листов
						Коллекторы выбросного воздуха		Р	2	
						ВАРИАНТ 1		АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи		

Поз. 3



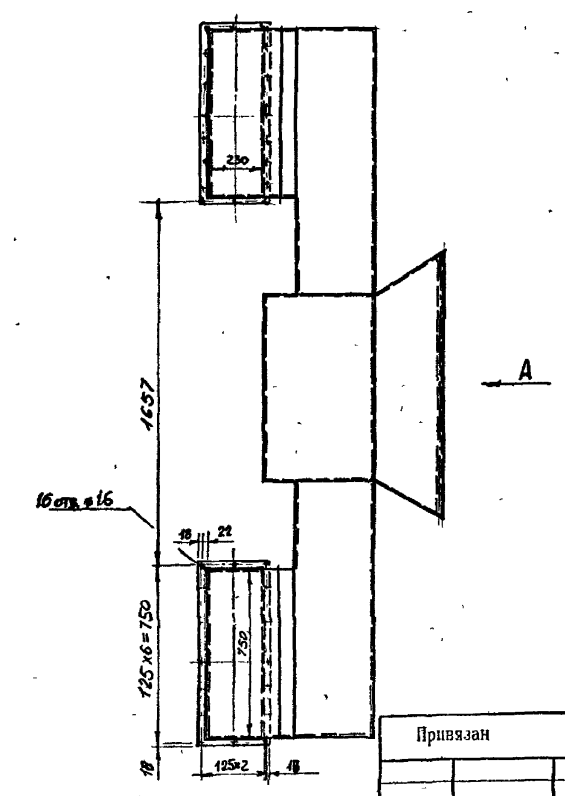
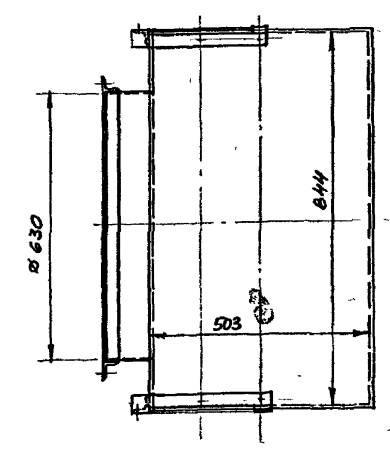
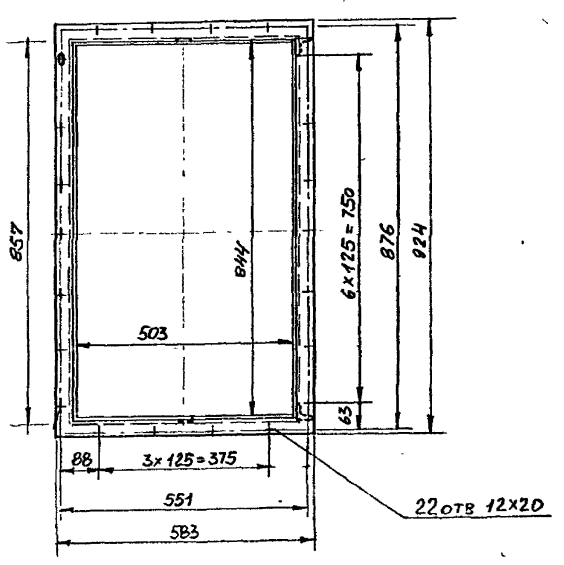
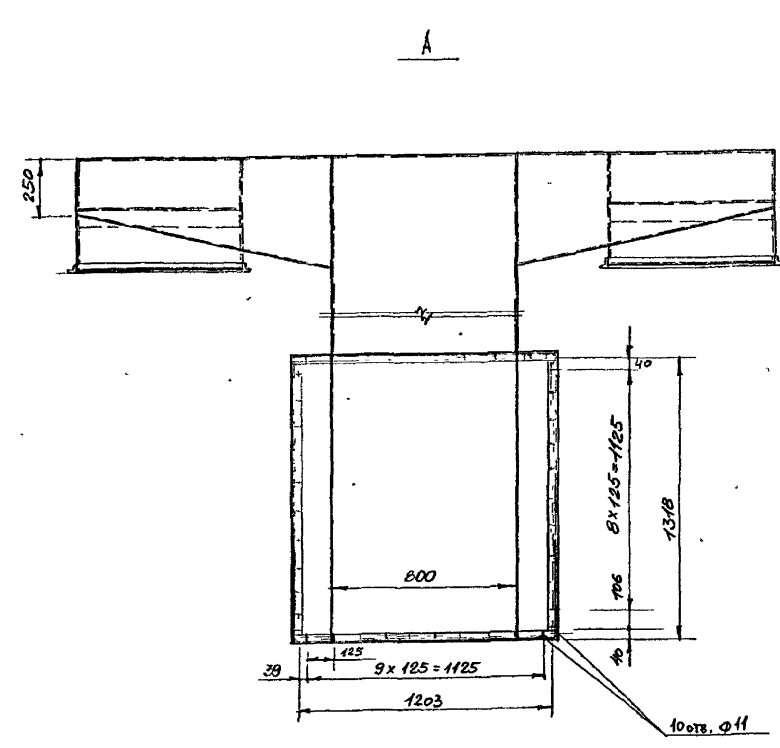
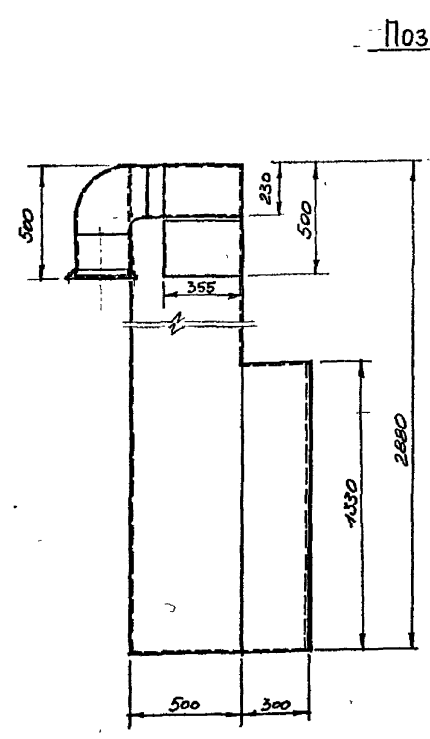
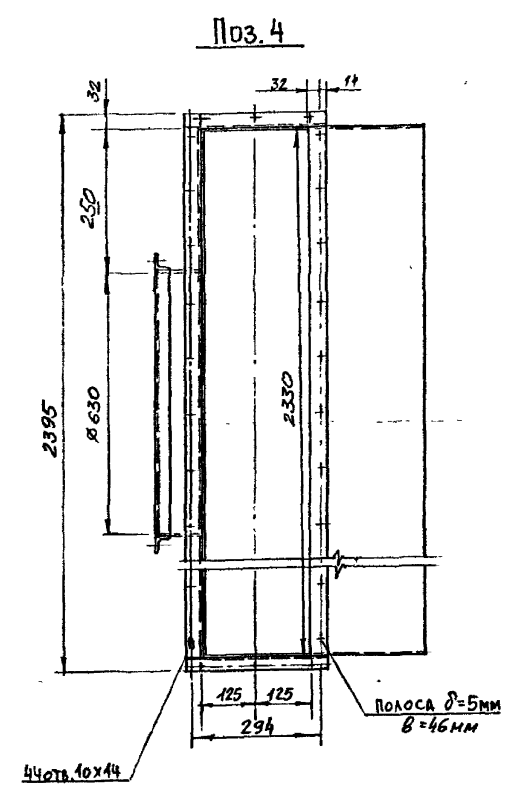
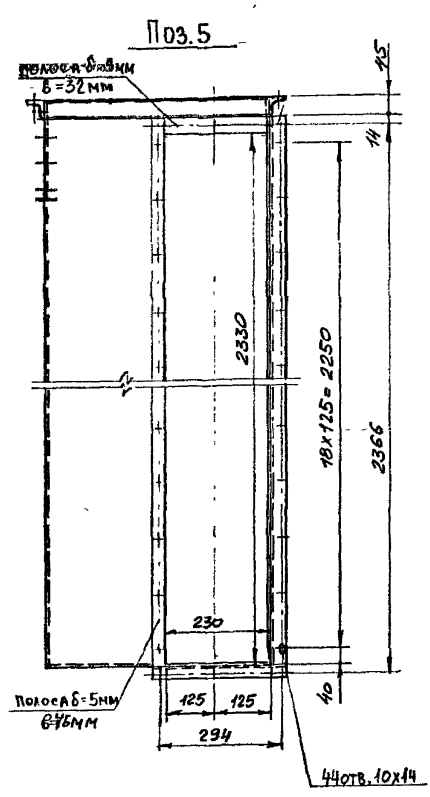
Поз. 7



Имя, № прол.	Подпись, к. дата	Владелец прол.

								904-2-056.95-ТХ14			
								Блоки утилизации теплоты выбросного воздуха до 40 тыс м ³ /ч			
Привязан	Имя	Колуч	Лист	Док	Подп	Дата	Блок утилизации		Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	ЛОПУКИНА	10/11/11				теплоты до 40 тыс м ³ /ч		Р	3	
	Нач. контр.	КОБАЛЕВ	10/11/11				КОЛЛЕКТОР ВЫБРОСНОГО ВОЗДУХА, ВЫХОДНОЙ КОРБ ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ, ВАР. 2		АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи		
	Нач. гр.	КОБАЛЕВ	10/11/11								
	Инж. Т.к.	СУВОРОВА	10/11/11								
И.р.в. - №											

АЛБОМ II



Привязан					
Инв. №					

904-2-056 95-ТХ14					
Блоки утилизации теплоты выбросного воздуха до 40 тыс. м3/ч					
Изм.	Кол-во	Лист	№ подп.	Подп.	Дата
Нач. отд.		ДОЛУХИНА		<i>Лопухина</i>	
Н. контр.		КОВАЛЕВ		<i>Ковалев</i>	
Нач. гр.		КОВАЛЕВ		<i>Ковалев</i>	
Инж. Т.к.		СУБОРОВА		<i>Суборова</i>	
Блок утилизации теплоты до 10 тыс. м3/ч			Стадия	Лист	Листов
КОЛЛЕКТОР ВЫБРОСНОГО ВОЗДУХА, ВХОДНОЙ КОРОБ ВОЗДУХО-РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ВАРИАНТ 2			Р	4	
			АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи		

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АС1 : : : : : Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Лист	Наименование	Примечания
1.	Общие данные	
2.	Техническая спецификация стали, Вариант 1.	
3.	Схема расположения элементов площадки Вариант 1	
4.	Узлы 1-4	
5.	Схема расположения фундаментов под оборудо- вание. Вариант 2	

Обозначение	Наименование	Примечания
	Ссылочные документы	
2.440-2, был. 1	Узлы стальных конструкций производ- ственных зданий промышленных предприятий Шарнирные узлы вальцовые клетки и рамные узлы прижимной ригелей к колоннам.	
1.450.3-7.94 был. 0; 1	Лестницы, ступени и ограждения для производственных зданий про- мышленных предприятий.	

Общие данные

1. Металлические конструкции разработаны в соответствии с СНиП II-23-81.*
2. Монтаж металлоконструкций выполнять в соответствии с СНиП 3.03.01-87 и типовыми сериями, указанными на схемах конструкций.
3. Для болтовых монтажных соединений применять болты класса точности В по ГОСТ 7798-70* и класса прочности 5.8 по ГОСТ 1759.4-87 (УСО 898/1-78); гайки класса прочности У по ГОСТ 17595-87 и класса точности В по ГОСТ 5915-70.
4. Для ручной дуговой сварки применять электроды типа Э-42 и Э-42А по ГОСТ 9467-75; высота катета сварных угловых швов должна быть не более $K_f = 1,2t$ (t - наименьшая толщина соединяемых элементов).
5. Все металлоконструкции после изготовления грунто-
вать грунтовкой ГФ021 ГОСТ 25129-89. По окончании мон-
тажа окрасить за груза эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76
6. В проекте разработаны два варианта расположе-
ния оборудования:
Вариант 1 - установка блока утилизации теплоты
на металлоконструкциях;
Вариант 2 - установка блока утилизации теплоты
на монолитные бетонные фундаменты

Привязан		Листов	
Инв. №		904-2-056 95 - АС1	
Блоки утилизации теплоты выбросного воздуха до 40 тыс м3/ч		Стация	Лист
Блок утилизации теплоты до 10 тыс м3/ч		Р	1
Общие данные		АО "ГИПРОИВ" г Мытищи	

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требова-
ниям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других
норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают
безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблю-
дении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта *Толкин* - *Бондарец Л.С.*

Техническая спецификация стали

Вид профиля ГОСТ ТУ	Марка металла ГОСТ	Обозначение и размер профиля	мм	Код			Кол-во шт.	Диаметр мм	Масса металла по элементам конструкции						Общая масса, тс	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется из расчета)				Заполняется БУ	
				Марка металла	Вид профиля	Размер профиля			Площадь поверхности	Лестничные	Ограждения						I	II	III		IV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
									526391	526342	526344										
Швеллеры стальные группы равнополочные по ГОСТ 8278-83	С218 ГОСТ 27772-88	И С 120x60x5	1		7481				0,09					0,09							
		И С 80x50x4	2						0,08					0,08							
Итого			3		1145				0,17					0,17							
Всего профиля			4						0,17					0,17							
Угавки стальные горячекатаные равнополочные по ГОСТ 8509-86	С245 ГОСТ 27772-88	Л 100x8	5		2120				0,02					0,02							
Итого			6		2345				0,02					0,02							
	С235 ГОСТ 27772-88	Л 11x5	7		2420				0,21					0,21							
Итого			8		1145				0,21					0,21							
Всего профиля			9						0,23					0,23							
Прокат листовой горячекатаный по ГОСТ 19903-74	С245 ГОСТ 27772-88	Б-ПН-12	10		7116				0,02					0,02							
Итого			11		1293				0,02					0,02							
	С235 ГОСТ 27772-88	Б-ПН-6	12		7115				0,07					0,07							
Итого			13		1145				0,07					0,07							
Всего профиля			14						0,09					0,09							
Листы стальные с равными кромками чешскими производством по ГОСТ 8568-77	С235 ГОСТ 27772-88	К-5а	15						0,26					0,26							
Итого			16		1145				0,26					0,26							
Всего профиля			17						0,26					0,26							
Итого масса металла			18						0,75					0,75							
Лестницы	СТЗ КП-1 ГОСТ 380-88		19						0,02					0,02							
Ограждения	С235 ГОСТ 27772-88		20						0,05	0,10				0,15							
Итого			21																		
Всего масса металла			22						0,75	0,07	0,10			0,92							
В том числе по маркам	С235		23		1145				0,71	0,05	0,10			0,86							
	С245		24		1293				0,04					0,04							
	СТЗ КП-1		25		1145					0,02				0,02							
Электроды ГОСТ 9461-75	Э42, Э40		26		1292,00									0,01							
Масса потребности металла по кварталам (заполняется отсюда заказчиком)		I	27																		
		II	28																		
		III	29																		
		IV	30																		

Техническая спецификация изделий изготовляемых на специализированных заводах

Вид конструкции, марка	Типовая серия	Кол-во шт.	Масса кг		Примечание
			I шт	Всех	
Лестницы					
ЛХВ60-24.7	1450.3-7.94	1	63,8	63,8	
	Всп. 0:1				
Ограждения					
ОЛХ60-24.10		2	10,3	20,6	
ОПЕХ-10.18		1	15,3	15,3	
ОПЕХ-10.24	1450.3-7.94	2	20,7	41,4	
ОПЕХ-10.30	Всп. 0:1	1	24,2	24,2	
Доборные элементы					
Д1Х		2	0,4	0,8	
Д2	1450.3-7.94	11	0,3	3,3	
Д3Х-2	Всп. 0:1	2	0,3	0,6	

1. Техническая спецификация стали дана без учета массы конструкций в детализированных чертежах в размере 3% массы профилей, кроме значений массы по строкам 19, 20, 21

Имя подл. Подпись и дата Взячен штамп

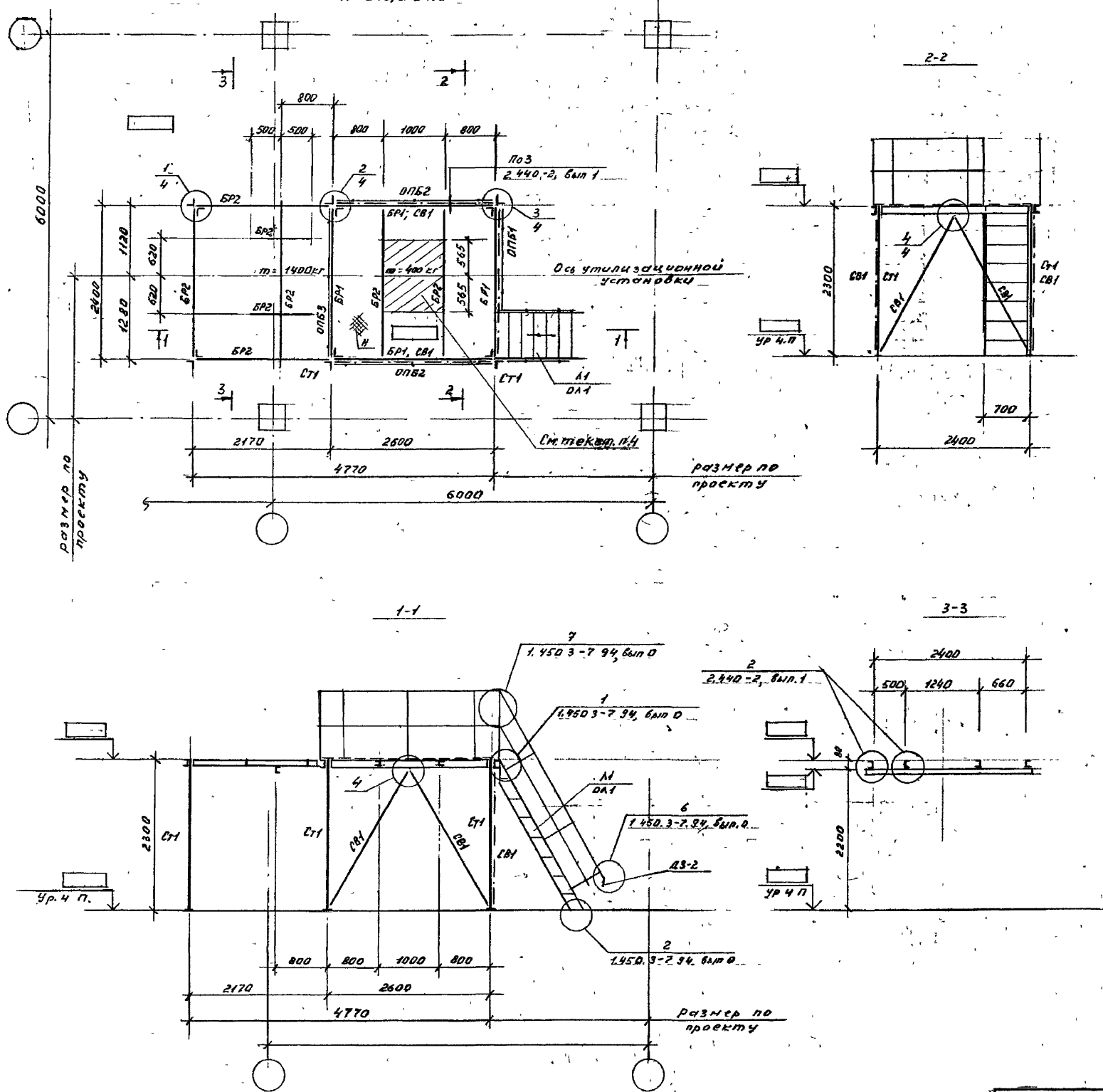
904-2-056.95-АС1					
Блоки утилизации теплоты выбросного воздуха до 40 тыс. м3/ч					
Блок утилизации теплоты до 10 тыс. м3/ч			Стация	Лист	Листов
			Р	2	
Техническая спецификация стали вариант 1			АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи		

Изм	Колуч	Лист	Лист	Подп	Дата
Нач отд	Воробьева				
Н контр	Воробьева				
Гл констр	Воробьева				
Нач гр	Карповская				

Привязан

Инв. №

Схема расположения элементов площадки



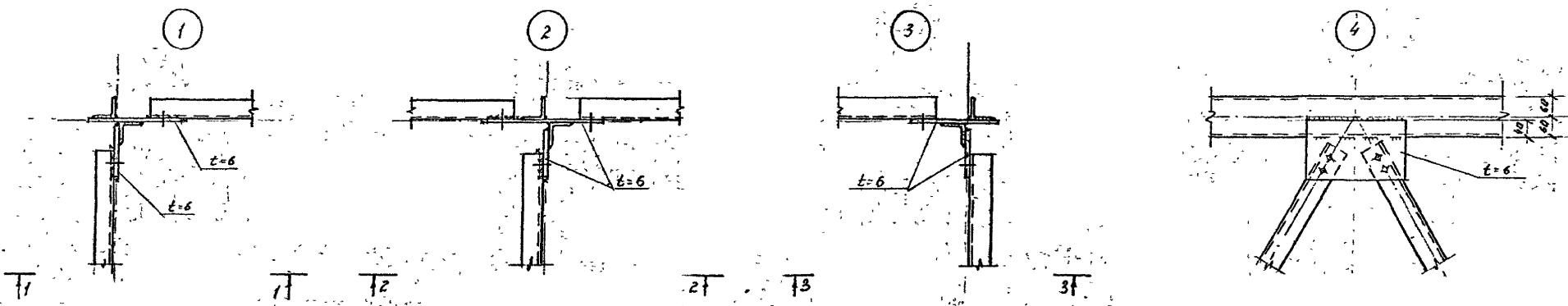
Марка	Сечение		Опорные усилия			группа	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	M TC.M	N TC			
БР1	Г		ГЛ120x60x5	0.35		0.51	3	С235 ГОСТ 27772-88
БР2	Г		ГЛ80x50x4	0.36		0.45		
СТ1	Г		Л63x5	λ=94	1.1			
СВ1	Л		Л63x5	λ=200			4	С73КП-1 ГОСТ 380-88
Н			Рифл. ст. В=5	ГОСТ 8568-77				
Л1 (шт.1)			ЛХВ60-24.7				4	См. 1.450.3-2.94 б/ш 1
Л1-1 (шт.1)			Л1Х					
Л1-2 (шт.2)		1.450.3-2 94	ЛХВ60-10.24					
Л3-2 (шт.2)		б/ш 0	Л3Х-2					
ЛП61 (шт.1)			ЛП6Х-10.18				4	См. 1.450.3-2.94 б/ш 1
ЛП62 (шт.2)			ЛП6Х-10.24					
ЛП63 (шт.3)			ЛП6Х-10.30					
Л2 (шт.1)			Л2					С=2600

1. Площадка рассчитана на нормативную кратковременную нагрузку 150 кг/м² и нагрузку от оборудования.
2. Техническую спецификацию металла см. лист 2.
3. Ограждения собираются на месте. Стыковка, парусины, струны и бордюры друг с другом осуществляется на сварке.
4. На данном участке рифленую сталь к балкам и между собой варить сплошным швом.

904-2-056 95.- А С 1			
Блоки утилизации теплоты выхлопного воздуха до 40 тыс м³/ч			
Блок утилизации теплоты до 10 тыс м³/ч		Стация	Лист
		Р	3
АО "ТИПРОИВ"		г Мытищи	

Изм.	Контр.	Лист	Блок	Подп.	Дата
	Нач. отд.	Воробьева			
	И.контр.	Воробьева			
	Гл. констр.	Воробьева			
	Нач. гр.	Карповкина		Карп	

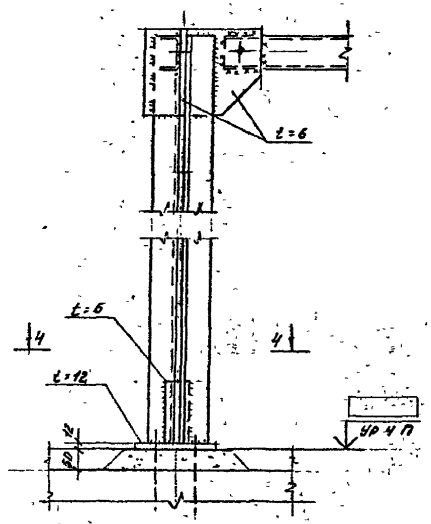
Инв. подл. Подпись и дата. Измен. инв. №



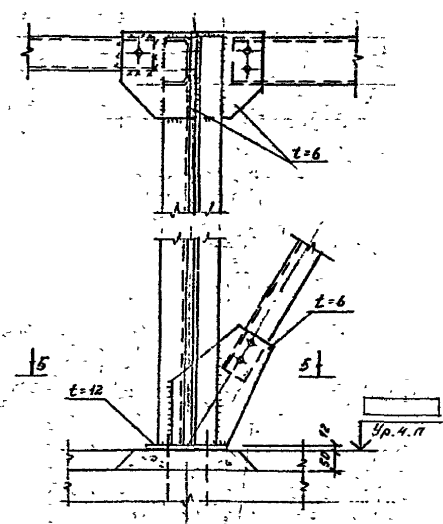
1-1

2-2

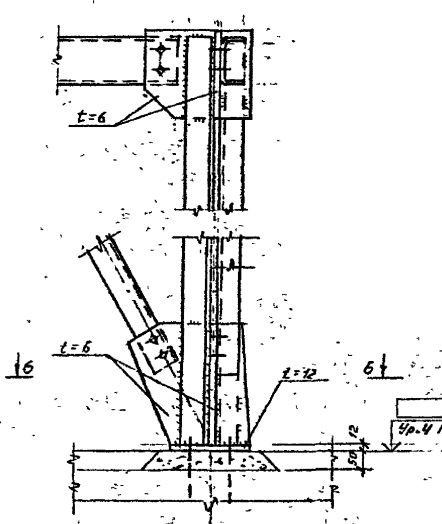
3-3



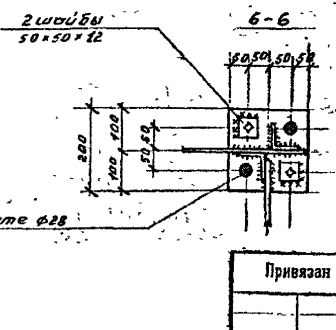
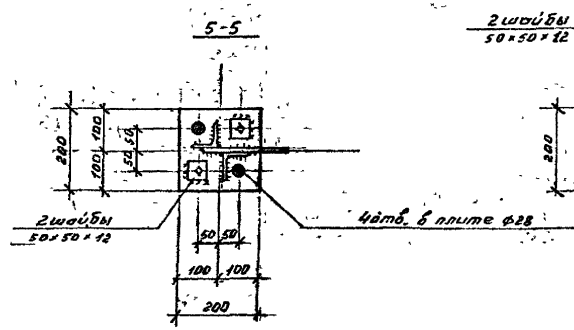
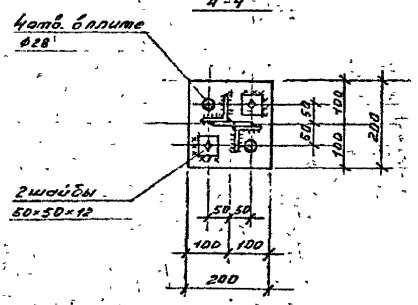
4-4



5-5



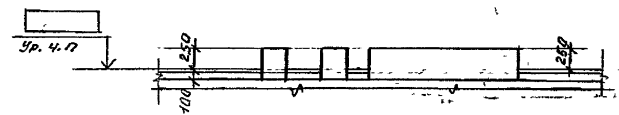
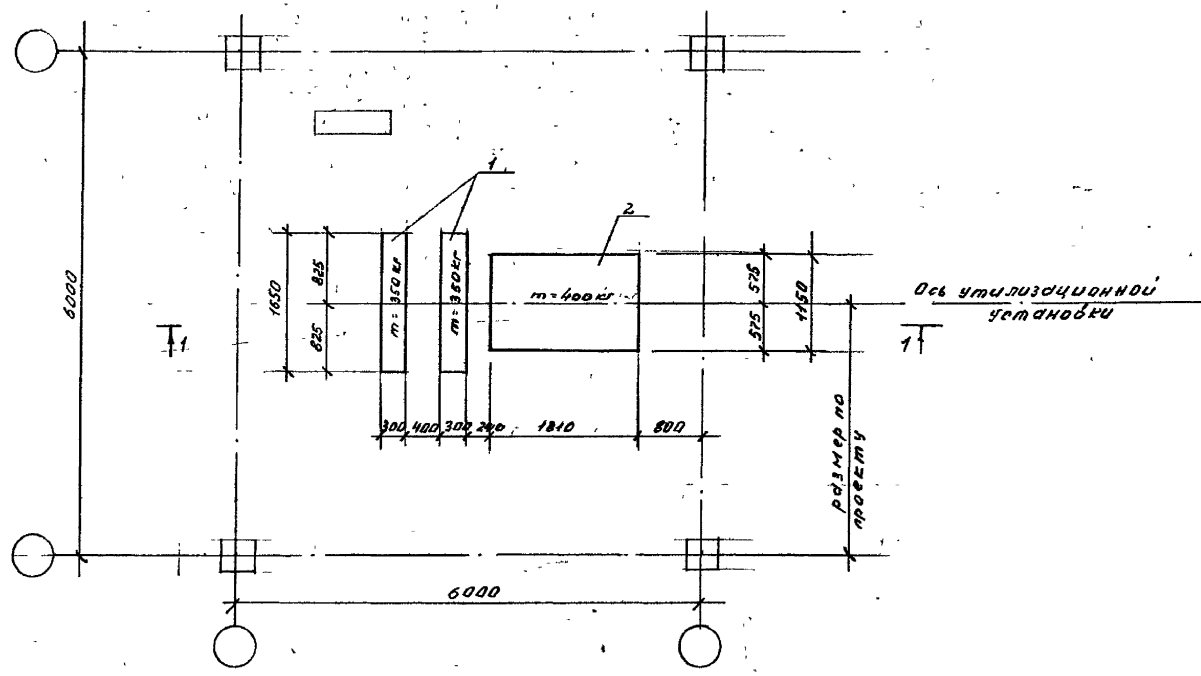
6-6



904-2-056 95 - АС1					
Блоки утилизации теплоты выбросного воздуха до 40 тыс м3/ч.					
- Блок утилизации теплоты до 10 тыс. м3/ч			Стадия	Лист	Листов
Узлы 1-4			Р	4	
АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи					
Ц00446-02 16					

Лист 1001. Проверка и дата: В.А.И.И.И.

Схема расположения фундаментов под оборудование



Спецификация к схеме расположения фундаментов под оборудование

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг.	Примечание
		Фундаменты под оборудование			
1	904-2-056.95-АС1, л. 5	Ф01	2		
2	То же	Ф02	1		

Спецификация на монолитные фундаменты

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	904-2-056.95-АС1, л. 5	Ф01		
		Материалы		
	ГОСТ 25192-82	Бетон класса В12,5	0,17	м³
2	904-2-056.95-АС1, л. 5	Ф02		
		Материалы		
	ГОСТ 25192-82	Бетон класса В12,5	0,74	

Имя, № докум., Подпись и дата, Взам. инв. №

904-2-056.95-АС1					
Блоки утилизации теплоты выбросного воздуха до 40 тыс м³/ч					
Изм.	Контр.	Лист	Блок	Подп.	Дата
Нач. отд.	Барышева				
Н.контр.	Барышева				
Гл.контр.	Барышева				
Нач. гр.	Карповская				
Привязан			Блок утилизации теплоты до 10 тыс м³/ч		
Иств. №			Стация Лист Листов		
			Р 5		
			АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи		
			Схема расположения фундаментов под оборудование. ВАРИАНТ 2		