типовые проектные решения

904-2-056.95

БЛОКИ УТИЛИЗАЦИИ ТЕПЛОТЫ ВЫБРОСНОГО ВОЗДУХА ДО 40 ТЫС. $м^3/ч$

А Л Ь Б О М II

БЛОК УТИЛИЗАЦИИ ТЕПЛОТЫ ДО 10 ТЫС. $м^3/ч$

ТХ1	Технология производства	стр. 3-11
АС1	Архитектурно-строительные решения	стр. 12-16

gost.e-ecolog.ru

типовые проектные решения

904-2-056.95

БЛОКИ УТИЛИЗАЦИИ ТЕПЛОТЫ ВЫБРОСНОГО ВОЗДУХА ДО 40 ТЫС. $м^3/ч$

А Л Ь Б О М II

БЛОК УТИЛИЗАЦИИ ТЕПЛОТЫ ДО 10 ТЫС. $м^3/ч$

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. $м^3/ч$

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

БЛОК УТИЛИЗАЦИИ ТЕПЛОТЫ ДО 20 ТЫС. $м^3/ч$

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

БЛОК УТИЛИЗАЦИИ ТЕПЛОТЫ ДО 31,5 ТЫС. $м^3/ч$

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

БЛОК УТИЛИЗАЦИИ ТЕПЛОТЫ ДО 40 ТЫС. $м^3/ч$

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 Н.А. Ширяева
Главный инженер проекта 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

© ГП ЦПП, 1996

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА II

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

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

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 ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

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

Условные обозначения

ТХ 1Н – Обозначение прилагаемых эскизных чертежей общих видов нестандартизированного оборудования.

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	"ГПКНИИСантехпроект"
А9-57	Рабочии чертежи повторного	
	применения.	
	Лючок для замеров параметров	Разработчик
	воздуха.	"САНТЕХПРОЕКТ"
Прилагаемые документы		
ТХ1.СО	Спецификация технологического	
	оборудования. Варианты 1 и 2.	
ТХ1Н-1	Короба воздухораспределительные.	
	Вариант 1.	
ТХ1Н-2	Коллекторы выбросного воздуха.	
	Вариант 1.	
ТХ1Н-3	Коллектор выбросного воздуха	
	выходной. Короб воздухораспре-	
	делительный. Вариант 2.	
ТХ1Н-4	Коллектор выбросного воздуха	
	входной. Короб воздухораспре-	
	делительный. Вариант 2.	

Общие указания.

1. 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.
2. Блоки утилизации теплоты разработаны на основании СНиП 2.04.05-91.
3. Монтаж блоков осуществлять в соответствии со СНиП 3.05.01-85.
4. Производство и приемку работ по тепловой изоляции осуществлять по СНиП 2.04.14-83, крепление ее по ГОСТ17.314-81.
5. В типовых проектных решениях использованы конструкции и решения, которые не требуют проверки на патентную чистоту.
6. В блоках утилизации теплоты принята противоточная схема потоков нагреваемого и выбросного воздуха.
7. Блоки утилизации теплоты разработаны в вариантах размещения: на металлоконструкциях (вариант 1) и на монолитных бетонных фундаментах (вариант 2).
8. Удаление конденсата предусматривается в проекте привязки от дренажных штуцеров в теплоутилизаторах.
9. Материал конструкций указан в спецификации оборудования.
10. Конструкции узлов блоков сварные (коллектора, короба).
11. Соединение узлов с оборудованием на фланцах.
    Для обеспечения герметичности фланцевые соединения покрываются герметизирующей мастикой.
12. Прочность, устойчивость и жесткость конструкций обеспечены для окончательного проектного положения (положение эксплуатации).
13. 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 ТХ 1.СО.
14. Места соприкосновения приемной секции и секции фильтров со строительными конструкциями должны герметизироваться. При установке блоков на фундаменты соприкасающие поверхности промазать битумом.
15. Монтаж узлов блоков утилизации теплоты осуществлять узлами заводской готовности. Размеры узлов определяются проектом производства работ.

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 (Бондарец Л.С.)

Согласовано: Гр. АС Воробьева; Гр. КИП Молчанов

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

Привязан

Инв. N°

Листов

904-2-056.95-ТХ1

Блоки утилизации теплоты выбросного воздуха до 40 тыс. м3/ч

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата
ГИП		Бондарец			
Н.контр		Ковалев			
Нач. отд.		Лопухина			
Нач. гр		Ковалев			
Инж.I кат		Суворова			

Блок утилизации теплоты до 10 тыс. м3/ч	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	5
Общие данные.	АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи		

Ц00446-02 4

Альбом

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.,кг	Приме-чание
1	ТП-Т2РК-01	Теплоутилизатор пластинча-	2.		
		тый рекуперативный			
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	16ТМ4-174-87	4. ЗК4-5-87	4		
кип 5÷	–	Врезка КИП			
÷9		5. ЗК4-284.00-90	6		

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



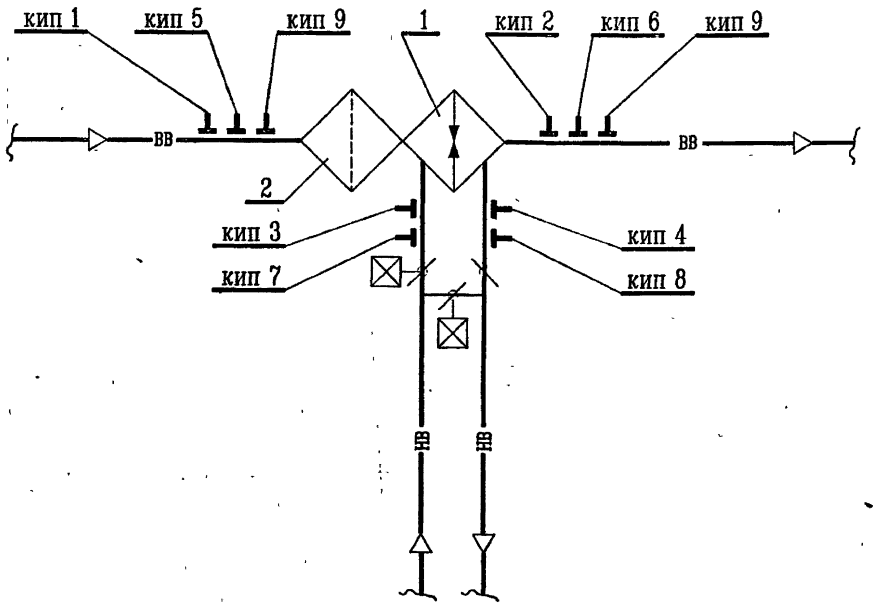
– блок утилизации теплоты выбросного воздуха

ВВ – воздуховод выбросного воздуха

НВ – воздуховод нагреваемого воздуха

– врезка КИП

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА УТИЛИЗАЦИИ ТЕПЛОТЫ ВЫБРОСНОГО ВОЗДУХА.



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

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата
Нач. отд		Лопухина			
Н.контр.		Ковалев			
Нач. гр		Ковалев			
Инж.I кат		Суворова			

Привязан

Инв. N°

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
Р	2	

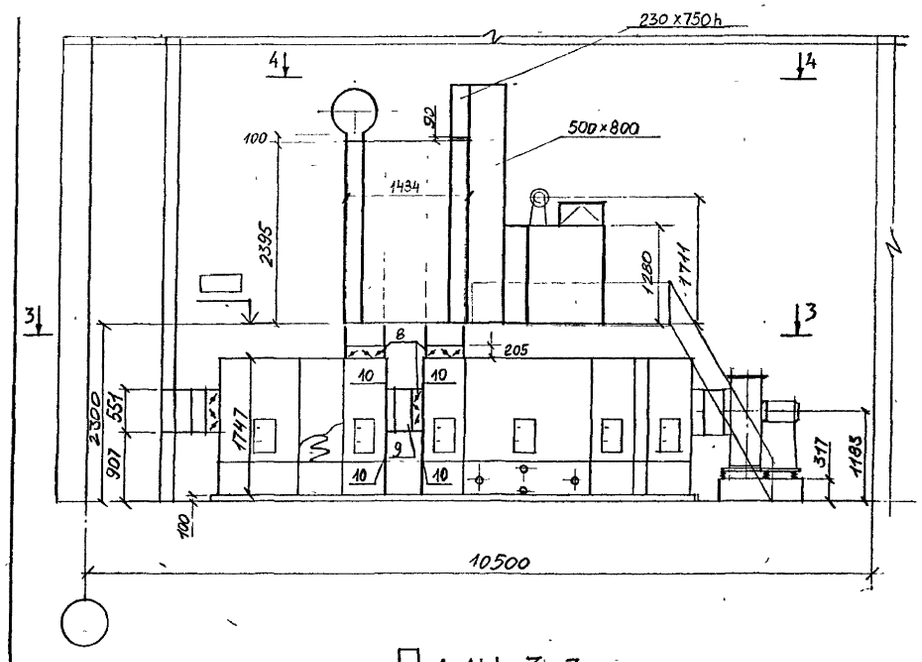
Принципиальная схема утилизации теплоты выбросного воздуха.

АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи

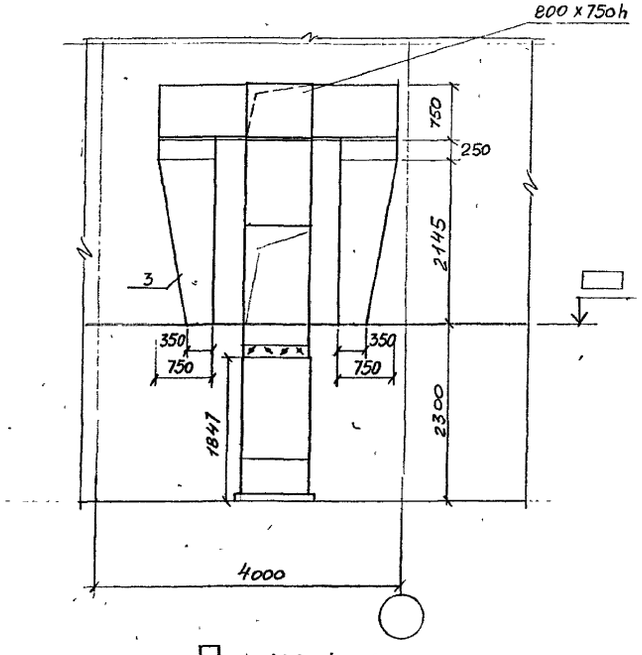
Ц 00446-02 5

Альбом II

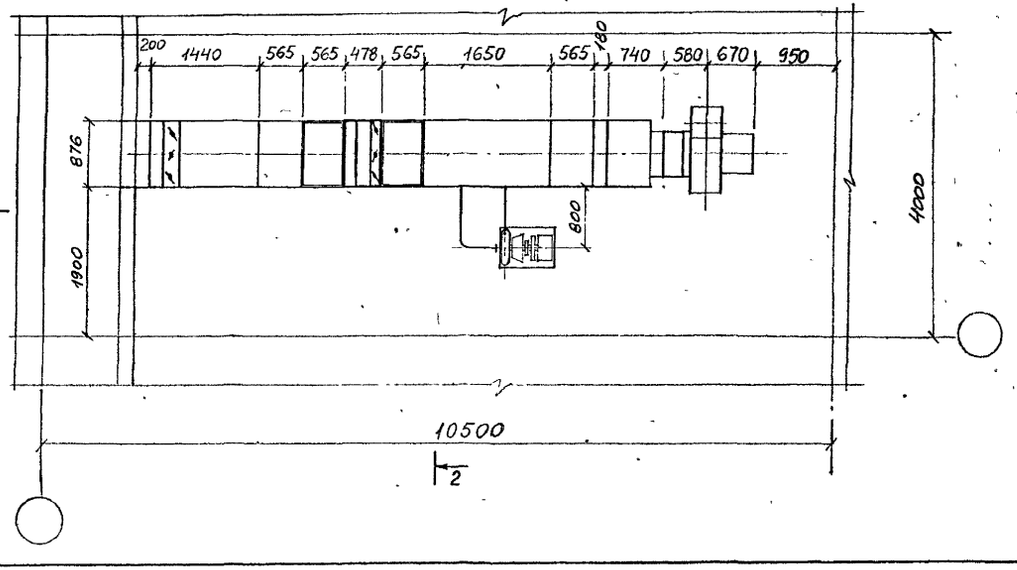
Разрез 1-1



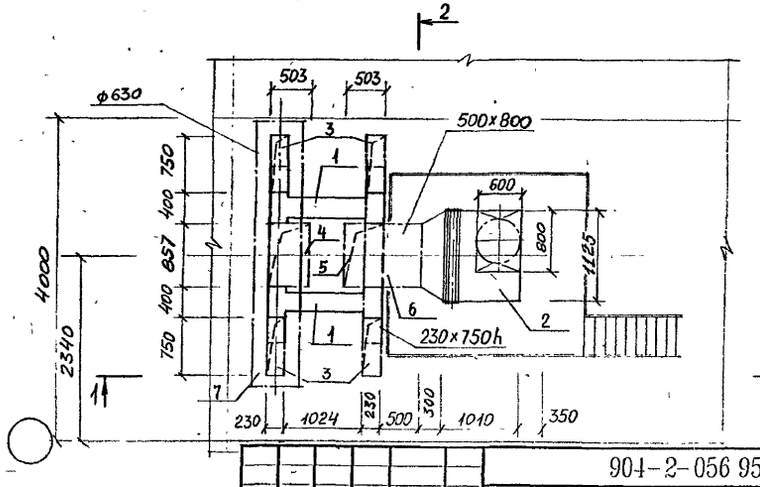
Разрез 2-2



План 3-3



План 4-4



Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	904-2-056 95 - ТХ1
Нач. отд.		Лопухин				Блоки утилизации теплоты выбросного воздуха до 40 тыс. м3/ч
Н. контр.		Ковалев				Блок утилизации теплоты до 10 тыс м3/ч
Нач. гр.		Ковалев				Планы. Разрезы 1-1, 2-2 Вариант 1
Инж. Тк.		Суворова				

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи

Привязан

Инв. N°

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

Ц 00446-02 6

Альбом II

Спецификация отопительно-вентиляционного установок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
		БУТ-10			
1	ТП05-Т2РК-01	Теплоутилизатор			
	ТУ 22-5538-83	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 δ=1,6	4	54,8	
4	То же	Короб воздухорас-			
		пределительный			
		нагреваемого воздуха			
		δ=1,6мм входной	1	72	
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 503х844х298	1	16,93	
10	То же	Лист присоедини-			
		тельный δ=1,6 мм			
		415х924	4	4,8	

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

Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подп	Дата
Нач отд		Копухина			
Н.контр		Ковалев			
Нач гр		Ковалев			
Инж Ік		Суворова			

Привязан

Инв. №

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
Р	4	

Спецификация отопительно-вентиляционных установок. Вариант 1.

АО "ГИПРОИВ" г Мытищи

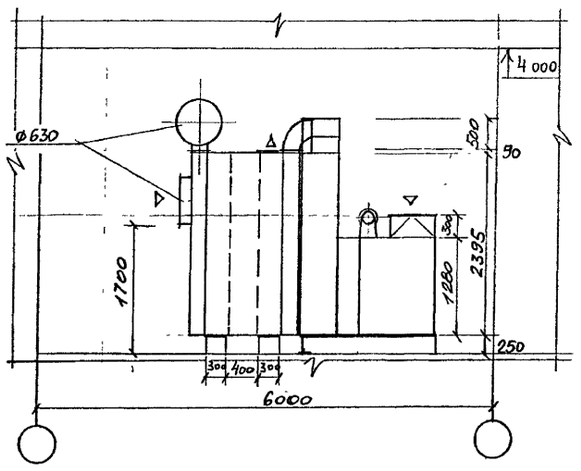
Ц00446-02 7

АЛЬБОМ II

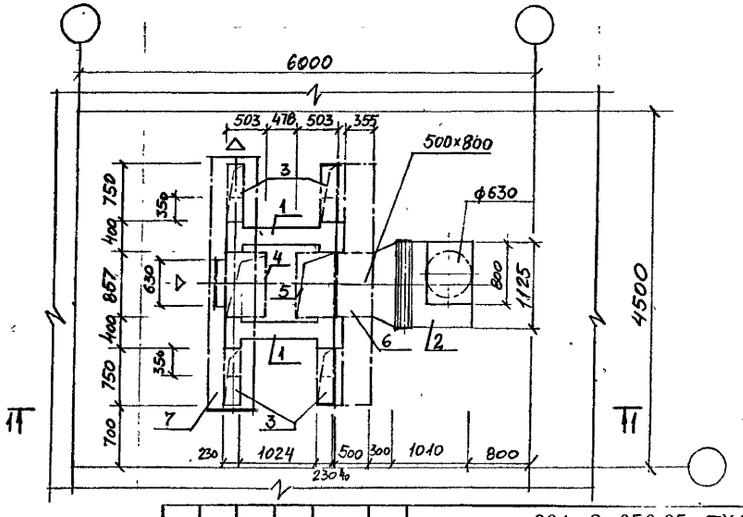
Спецификация отопительно-вентиляционного оборудования

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
1	ТП 05-Т2РК-01	Теплоутилизатор			
	ТУ 22-5538-83	рекуперативный плас-			
		тинчатый	2	440	
2	5.904-75.94	Приемная секция			
	А1А 451.000	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



Изм	Кол.уч	Лист	N'док	Подп	Дата
Нач. отд		Лопухина			
Н контр		Ковалев			
Нач. гр.		Ковалев			
Инж Iк		Суворова			

Привязан

Инв. N°

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
Р	5	

План. Разрез 1-1. Спецификация отопительно-вентиляционных установок Вариант 2

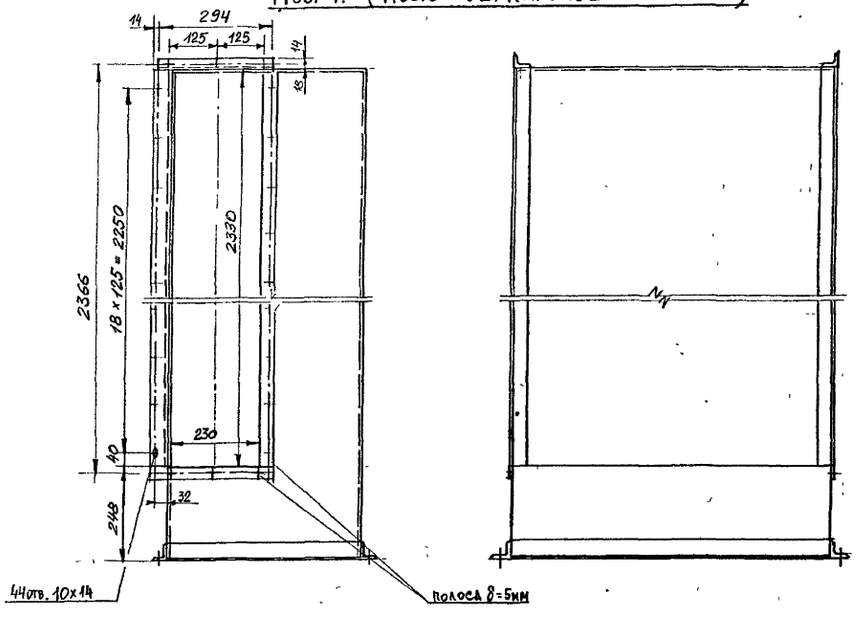
АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи

Ц00446-02 8

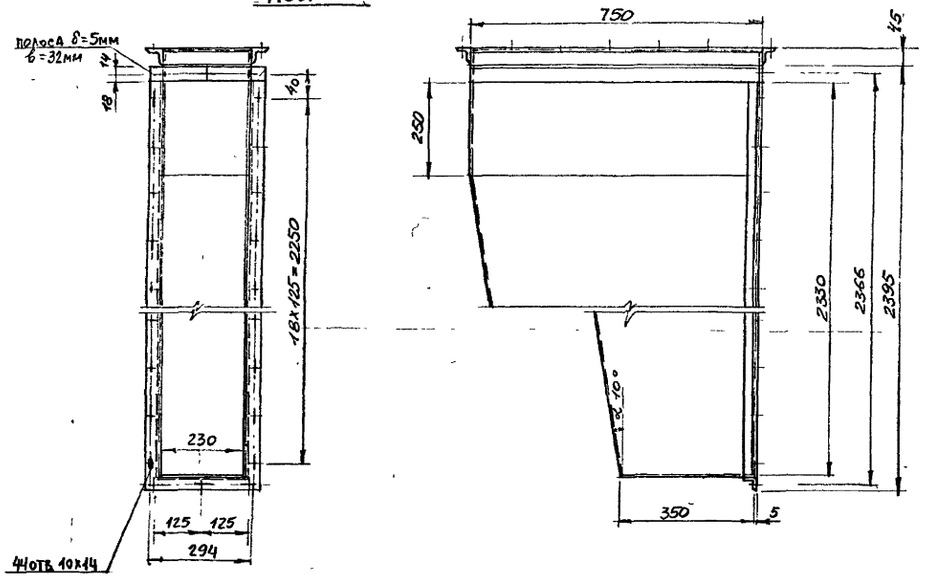
Инв №подл | Подпись и дата | Взам.инв.№

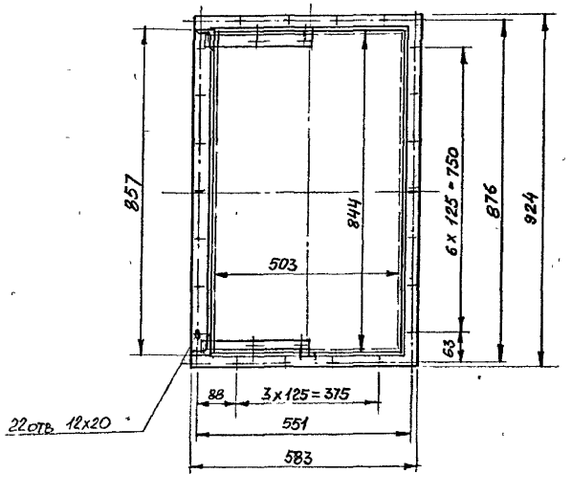
Альбом II

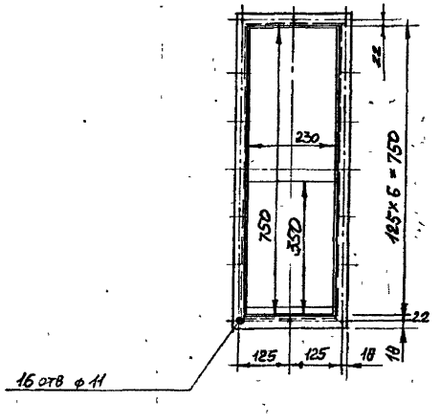
Поз. 4. (Поз.5 - зеркальное отражение)



Поз. 3







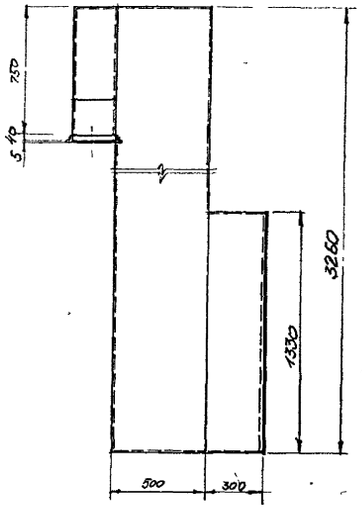
						904-2-056.95-ТХ1Н	
						Блоки утилизации теплоты выбросного воздуха до 40 тыс м3/ч	
Привязан	Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	Блок утилизации теплоты до 10 тыс м3/ч	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд		Лопучина					Р	1	4
	Н.контр		Ковалев							
	Нач. гр		Ковалев				Короба воздухораспределительные Вариант 1	АО "ГИПРОПВ" г. Мытищи		
Инв. №	Инж. Тк		Суворова							

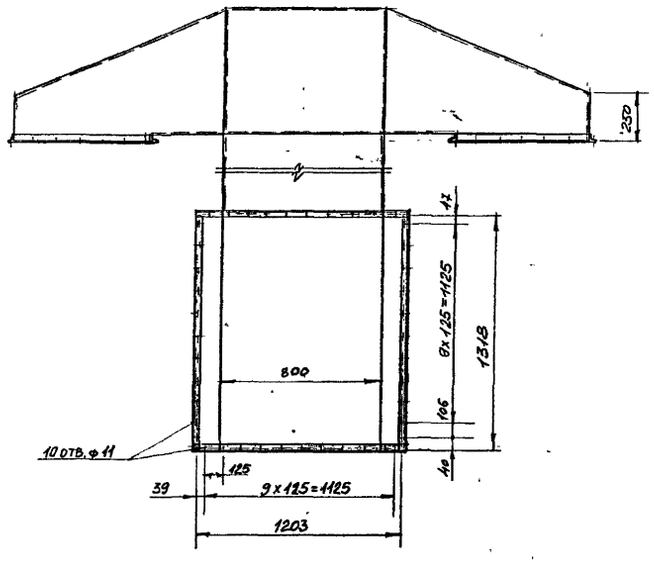
Ц00446-02 9

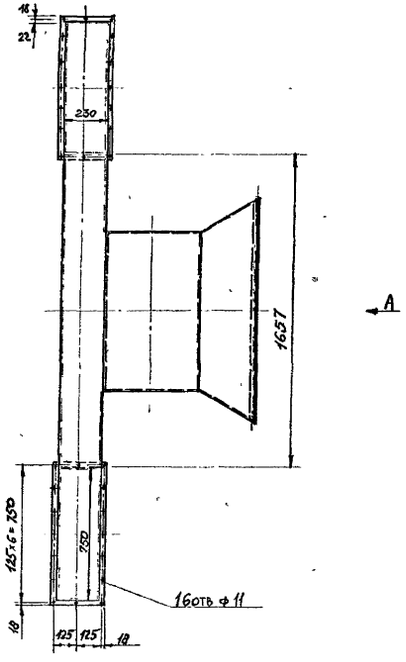
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом II

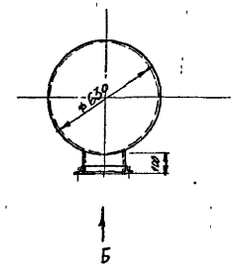
Поз. 6

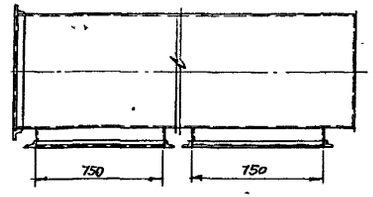


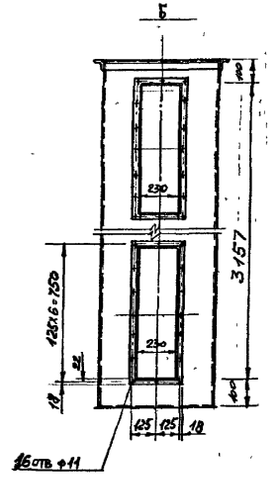




Поз. 7







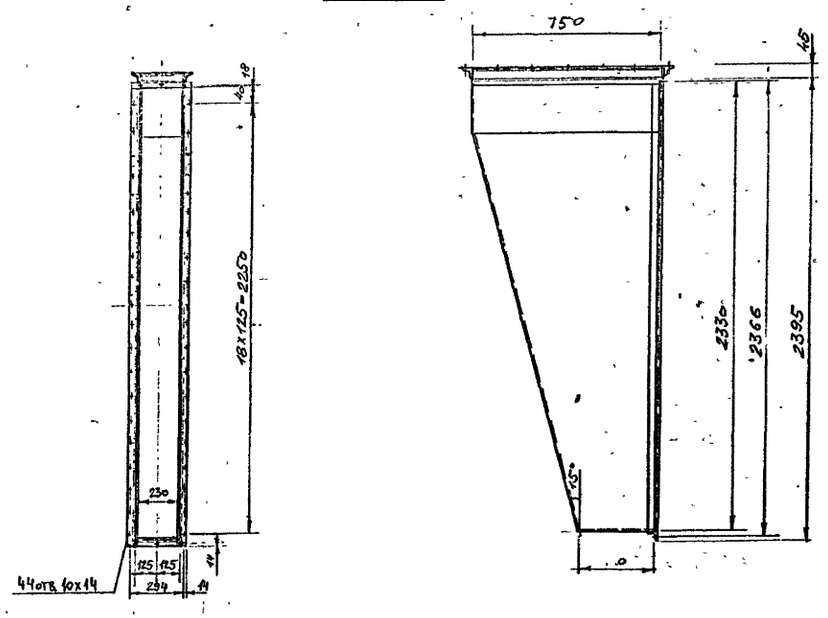
						904-2-056 95-ТХ1Н	
						Блоки утилизации теплоты выбросного воздуха до 40 тыс м3/ч	
Привязан	Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	Блок утилизации теплоты до 10 тыс м3/ч	Стадия: Р	Лист: 2	Листов:
	Нач. отд		Лопухина							
	Н. контр		Ковалев							
Инв. N	Нач. гр		Ковалев				Коллекторы выбросного воздуха. Вариант 1	АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи		
	Инж. Ік		Суворова							

Ц00446-02 10

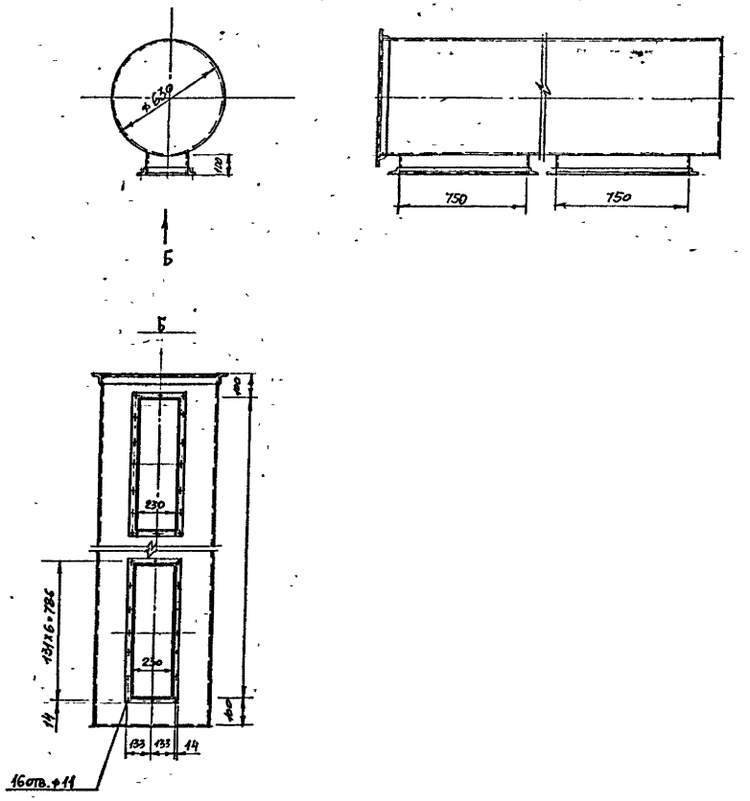
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

АЛЬБОМ II

Поз. 3



Поз. 7



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Нач. отд.		Лопухина			
Н.контр.		Ковалев			
Нач. гр.		Ковалев			
Инж.1к.		Суворова			

Привязан

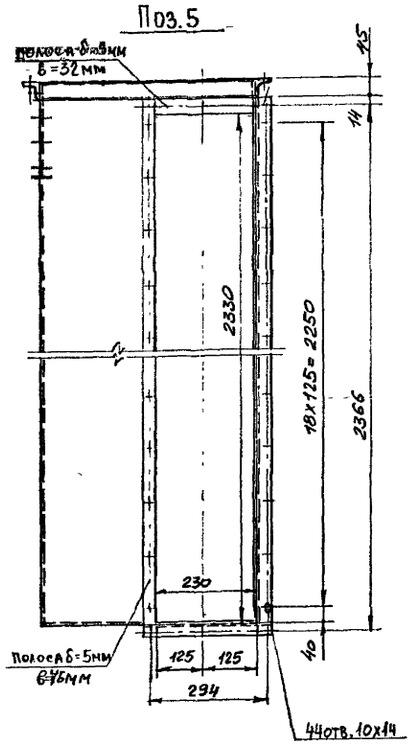
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взамен инв.№

904-2-056.95-ТХ1Н			
Блоки утилизации теплоты выбросного воздуха до 40 тыс м3/ч			
Блок утилизации теплоты до 10 тыс м3/ч	Стадия	Лист	Листов
	Р	3	
Коллектор выбросного воздуха, выходной. Короб воздухораспределительн. вар.2	АО "ГИПРОИВ" г Мытищи		

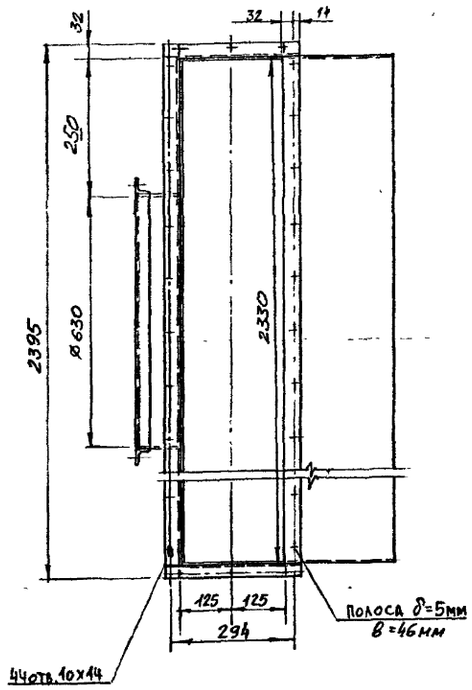
Ц00446-06 11

Альбом II

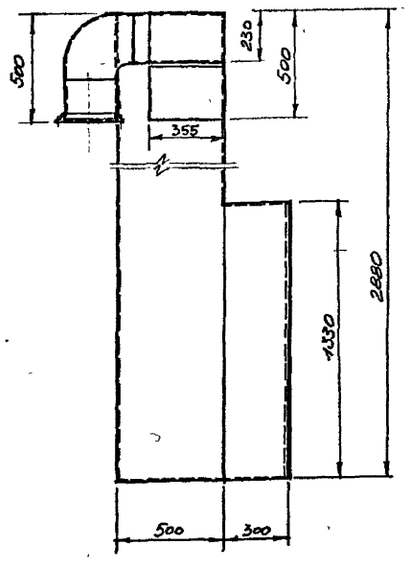
Поз.5



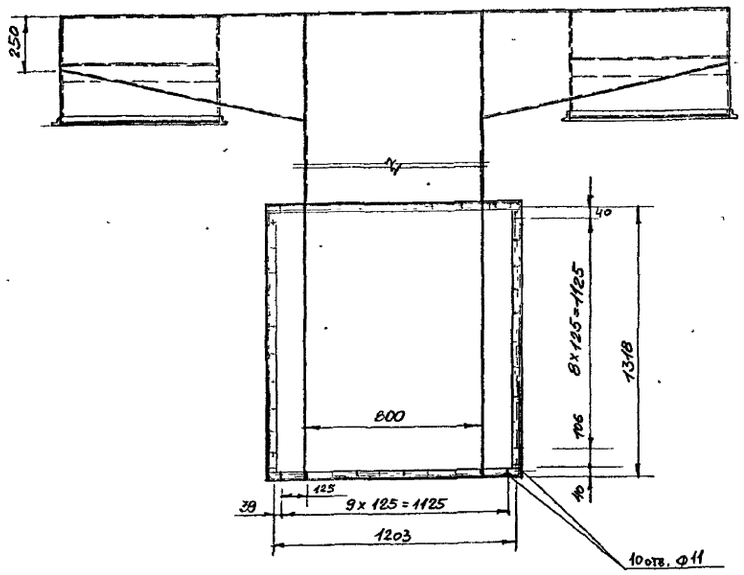
Поз.4

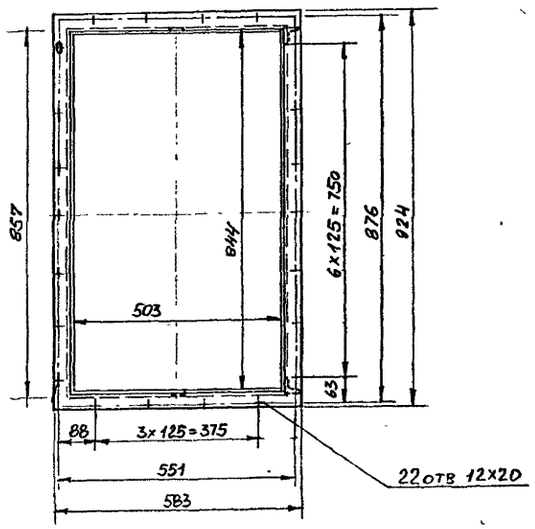


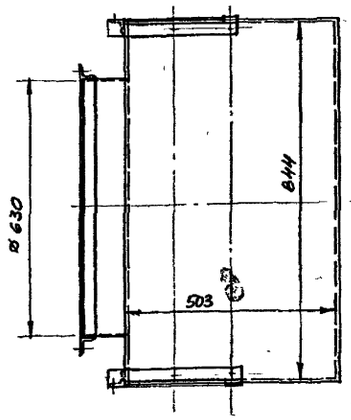
Поз.6

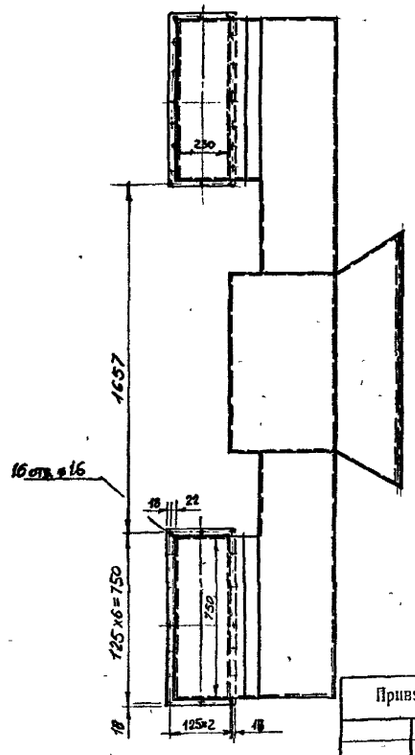


А









Изм.	Колуч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Нач. отд.		Лопухина			
Н. контр.		Ковалев			
Нач. гр.		Ковалев			
Инж. Тк.		Суворова			

Привязан

Инв. N°

904-2-056 95-ТХ1н

Блоки утилизации теплоты выбросного воздуха до 40 тыс. м3/ч

Блок утилизации теплоты до 10 тыс м3/ч

Коллектор выбросного воздуха, входной. Короб воздухораспределительный вариант 2

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи

Ц 00446-02 12

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АС1

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 фундаметов под оборудование. Вариант 2	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечания
	Ссылочные документы	
2.440-2. вып.1	Узлы стальных конструкций производственных зданий промышленных предприятий. Шарнирные узлы балочных клеток. Врезные узлы примыкания ригелей к колоннам.	
1.450.3-7.94 вып. 0; 1	Лестницы, стремянки и ограждения для производственных зданий промышленных 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 (ИСО 898/1-78); гайки класса прочности 5 по ГОСТ 17535-87 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 огрунтовать грунтовкой ГФ 021 ГОСТ 25129-89. По окончании монтажа окрасить за два раза эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76.

6. В проекте разработаны два варианта расположения оборудования:

Вариант 1 - установка блока утилизации теплоты на металлоконструкциях;

Вариант 2 - установка блока утилизации теплоты на монолитные бетонные фундаменты

Согласовано

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

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 Бондарец Л.С.

Инв. N

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
ГИП		Бондарец			
Нач. отд.		Воробьева			
Н.контр.		Воробьева			
Гл. констр.		Воробьева			
Нач. гр.		Карповская			

Привязан

Инв. N подл.

904-2-056 95 - АС1

Блоки утилизации теплоты выбросного воздуха до 40 тыс м3/ч

Блок утилизации теплоты до 10 тыс м3/ч

Общие данные

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

АО "ГИПРОИВ" г Мытищи

Ц00446-02 13

Альбом III

Техническая спецификация стали

Вид профиля ГОСТ ТУ	Марка металла ГОСТ	Обозначение и размер профиля	№№ п/п	Код: Марка металла	Код: Вид профиля	Код: Размер профиля	Кол-во шт.	Длина мм	Масса металла по элементам конструкций, тс: Площадки равные	Лестницы	Ограждения			Общая масса, тс	Масса поставки в металле по кварталам (заполняется изготовителем), тс: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
									Код элемента конструкции: 10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	526391	526342	526344								
Швеллеры стальные горячекатанные равнополочные по ГОСТ 8278-83	С235 ГОСТ 27772-88	[№С120×60×5	1		7431				0,09					0,09					
		[№С 80×50×5	2						0,08					0,08					
	Итого		3	1145					0,17					0,17					
Всего профиля			4						0,17					0,17					
Уголки стальные горячекатанные равнополочные по ГОСТ 8509-86	С245 ГОСТ 27772-88	L100×8	5		2120				0,02					0,02					
	Итого		6	2315					0,02					0,02					
	С235 ГОСТ 27772-88	L63×5	7		2128				0,21					0,21					
	Итого		8	1145					0,21					0,21					
Всего профиля			9						0,23					0,23					
Прокат листовой горячекатанный 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 ромбическим и шестибичным рифлением 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	Ст3кп-1 ГОСТ 380-88		19							0,02				0,02					
Ограждения	С235 ГОСТ 27772-88		20							0 05	0,10			0,15					
			21																
Всего масса металла			22						0,75	0,07	0,10			0,92					
В том числе по маркам стали	С235		23	1145					0,71	0,05	0,10			0,86					
	С245		24	1293					0,04					0,04					
	Ст3кп-1		25	1145						0,02				0,02					
Электроды ГОСТ 9467-75	Э42.Э42А		26	127200										0,01					
Масса поставки металла по кварталам (заполняется заказчиком)		I	27																
		II	28																
		III	29																
		IV	30																

Техническая спецификация изделий изготавливаемых на специализированных заводах

Вид конструкций, марка	Типовая серия	Кол-во шт.	Масса кг: 1 шт	Масса кг: всех	Примечание
	Лестницы				
ЛХВ60-24.7	1.450.3-7.94 вып. 0; 1	1	63.8	63 8	
	Ограждения				
ОЛХ60-24.10	1.450.3-7.94 вып. 0; 1	2	10.3	20.6	
ОПБХ-10.18		1	15,3	15,3	
ОПБХ-10.24		2	20,7	41.4	
ОПБХ-10 30		1	24,2	24,2	
	Доборные элементы				
Д1Х	1.450.3-7.94 вып. 0; 1	2	0.4	0.8	
Д2		11	0.3	3.3	
Д3Х-2		2	0 3	0.6	

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

Привязан

Инв. №

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп	Дата
Нач. отд		Воробьева			
Н.контр		Воробьева			
Гл.констр		Воробьева			
Нач. гр.		Карповецкая			

904-2-056.95 – АС1

Блоки утилизации теплоты выбросного воздуха до 40 тыс. м3/ч

Блок утилизации теплоты до 10 тыс. м3/ч

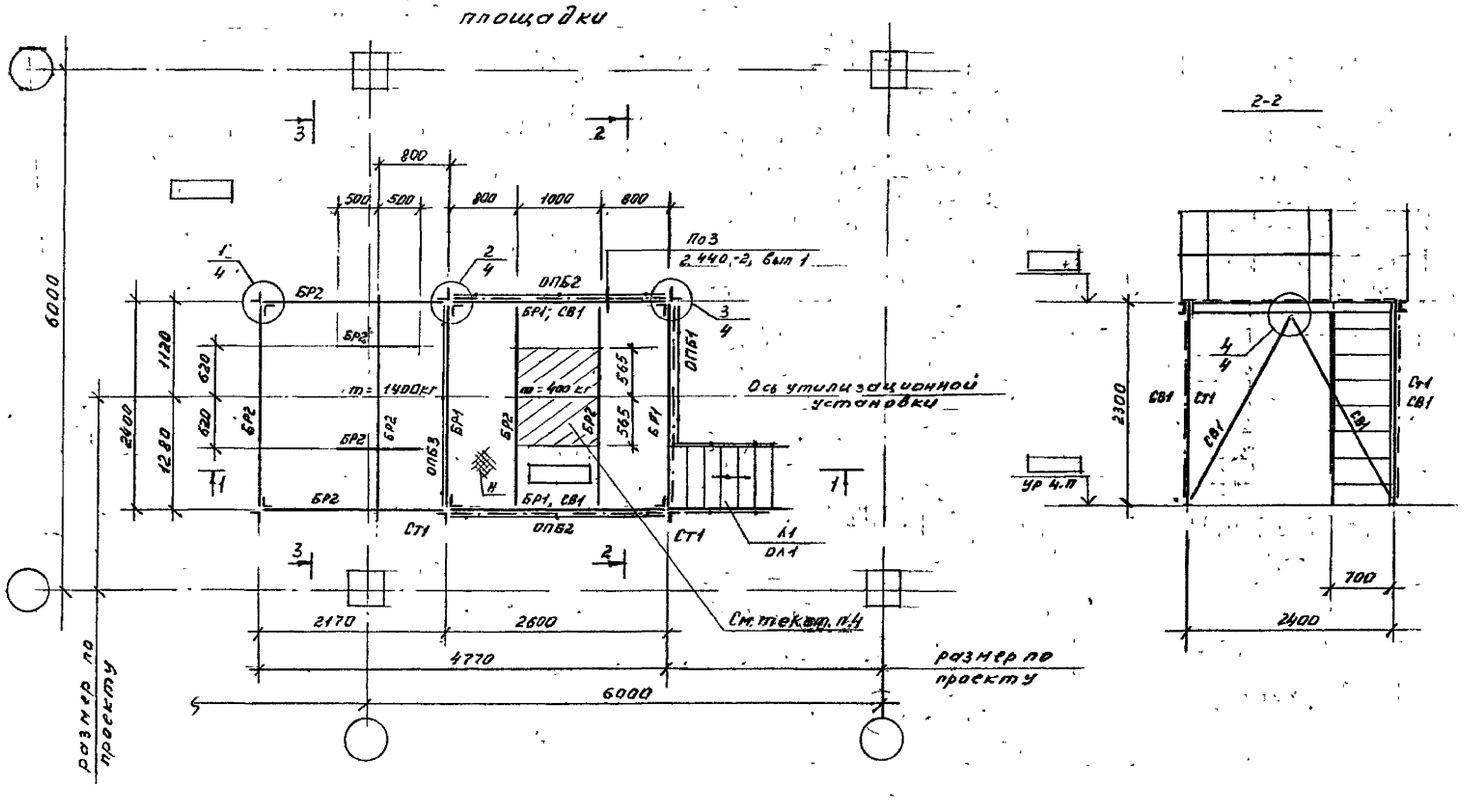
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Техническая спецификация стали Вариант 1

АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи

Ц00446-02 14

Схема расположения элементов площадки



Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Сечение: Состав	Опорные усилия: M тс.м	Опорные усилия: N тс	Опорные усилия: Q тс	Группа конструк.	Марка металла	Примечание
БР1	[		Гн [120×60×5	0.35		0.51			
БР2	[		Гн [80×50×4	0.36		0.45			
СТ1	⊥		L 63×5	λ=94	1.1		3	С235 ГОСТ 27772-88	
СВ1	L		L 63×5	λ=200					
Н			Рифл. ст. δ=5	ГОСТ 8568-77				Ст3КП-1 ГОСТ 380-88	
Л1 (шт.1)			ЛХВ60-24 7						h=2300
Л1 (шт.1)			Д1К						"
ОЛ1 (шт 2)	1.450.3-2 94		ОЛХ60-10.24					См 1.450.3-2.94 вып.1	
Л3-2 (шт.2)	Вып 0		ДЗХ-2				4		
ОПБ1 (шт. 1)			ОПБХ-10.18						
ОПБ2 (шт.2)			ОПБХ-10 24						
ОПБ3 (шт 1)			ОПБХ-10.30						ℓ=2600
Д2 (шт.11)			Д2						

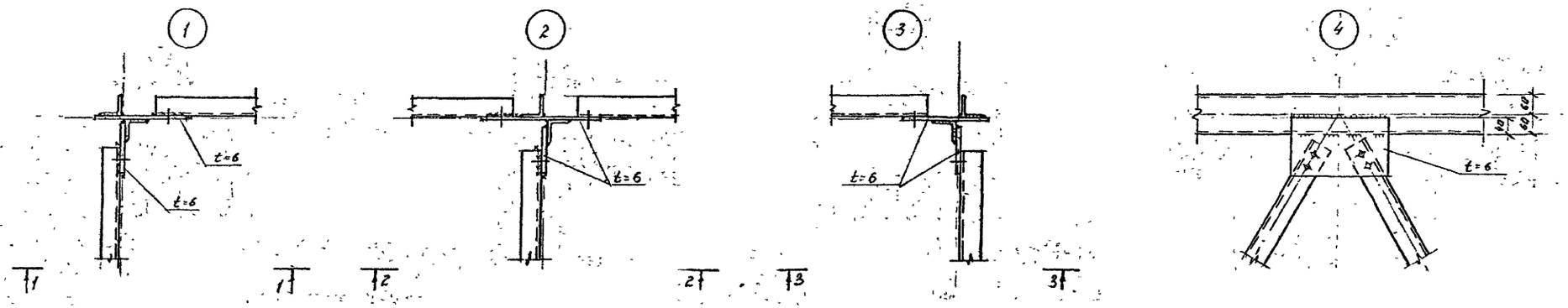
1. Площадка рассчитана на нормативную кратковременную нагрузку 150кг/м² и нагрузку от оборудования.
2. Техническую спецификацию металла см. лист 2.
3. Ограждения собираются на месте. Стыковка поручней, струн и бортюров друг с другом осуществляется на сварке.
4. На данном участке рифленую сталь к балкам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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	904-2-056 95.—АС1
Нач. отд		Воробьева				Блоки утилизации теплоты выбросного воздуха до 40 тыс м3/ч
Н.контр		Воробьева				Блок утилизации теплоты до 10 тыс м3/ч
Гл. констр		Воробьева				Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Нач. гр		Карповецкая				Схема расположения элементов площадки Вариант 1
						АО "ГИПРОИВ" г Мытищи

Привязан

Инв. N

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



Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	904-2-056 95 — АС1
Нач. отд.		Воробьева				Блоки утилизации теплоты выбросного воздуха до 40 тыс м3/ч
Н. контр.		Воробьева				Блок утилизации теплоты до 10 тыс. м3/ч
Гл. констр.		Воробьева				Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
Нач. гр.		Кармышкина				Узлы 1÷4
						АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи

Привязан

Инв. №

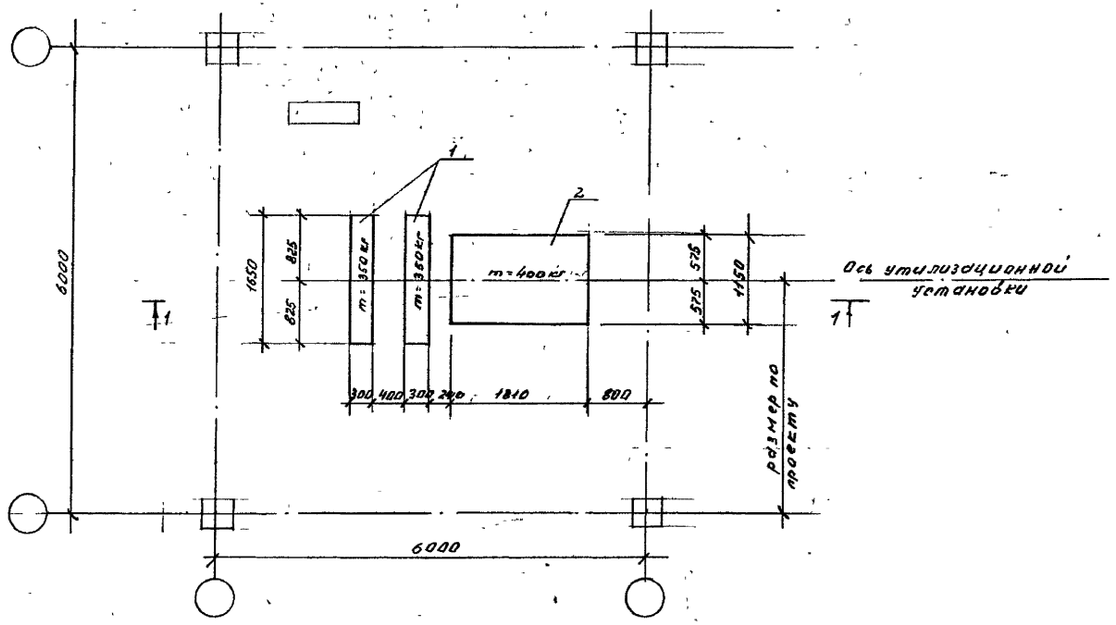
Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Ц00446-02 16

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	—	

Схема расположения фундаментов под оборудование



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	

Привязан

Инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп	Дата
Нач отд		Воробьева			
Н.контр.		Воробьева			
Гл.констр		Воробьева			
Нач гр		Карповецкая			

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
Р	5	

Схема расположения фундаментов под оборудование. Вариант 2

АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи

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

gost.e-ecolog.ru