

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 Технология производства

стр. 3-11

АС1 Архитектурно-строительные решения

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 воздухораспреде- 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 воздуха.	Разработчик "САНТЕХПРОИВ"
Прилагаемые документы		
TX1.CO	Спецификация технологического оборудования. Варианты 1 и 2.	
TX1H-1	Короба воздухораспределительные. Вариант 1.	
TX1H-2	Коллекторы выбросного воздуха. Вариант 1.	
TX1H-3	Коллектор выбросного воздуха выходной. Короб воздухораспределительный. Вариант 2.	
TX1H-4	Коллектор выбросного воздуха входной. Короб воздухораспределительный. Вариант 2.	

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примечание
TX 1	Технология производства	
AC 1	Архитектурно-строительные решения	
ATX	Автоматизация технологии производства	

Условные обозначения

TX 1H - 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. Бондарев
 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 *Бондарев* (Бондарев Л.С.)

Привязан					Листов			
Ив. 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	Лист	Подп.	Дата	Стация	Лист	Листов
1	Бондарев	1	1	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		

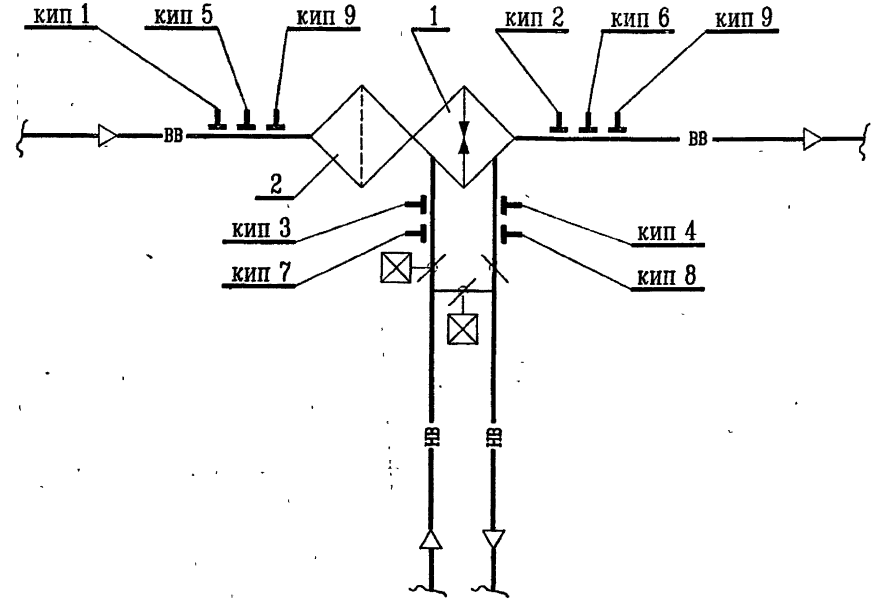
СПЕЦИФИКАЦИЯ ВРЕЗОК КИП

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

-  - блок утилизации теплоты выбросного воздуха
-  - воздуховод выбросного воздуха
-  - воздуховод нагреваемого воздуха
-  - врезка КИП

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА УТИЛИЗАЦИИ ТЕПЛОТЫ ВЫБРОСНОГО ВОЗДУХА.



Имя и подпись и дата. Взамен вписи №

						904-2-056.95-ТХ1		
						Блоки утилизации теплоты выбросного воздуха до 40 тыс. м3/ч		
						Блок утилизации теплоты до 10 тыс. м3/ч		
						Принципиальная схема утилизации теплоты выбросного воздуха.		
						АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи		
						Стадия Лист Листов		
						Р 2		
						Имя Колуч Лист/Блок Подп. Дата		
						Нач. отд. / Лопухина / <i>Лопухина</i>		
						Н. контр. / Ковалев / <i>Ковалев</i>		
						Нач. гр. / Ковалев / <i>Ковалев</i>		
						Инж. Кат. / Суворова / <i>Суворова</i>		
						Имя №		

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. ед.	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	

АЛЬБОМ I

Изм. №, подл., Поправки 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		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	4	
						АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи		

Изм.	Кол. чл.	Лист	Док.	Подп.	Дата
Нач. отд.		КОПУХИНА		<i>[Подпись]</i>	
Нач. контр.		КОВАЛЕВ		<i>[Подпись]</i>	
Нач. гр.		КОВАЛЕВ		<i>[Подпись]</i>	
Инж. ИК		Суворова		<i>[Подпись]</i>	

Прогрессан

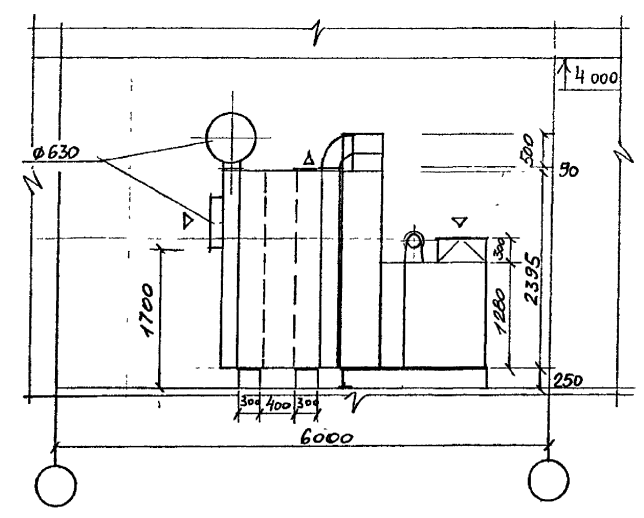
Изм. №

АЛБОМ II

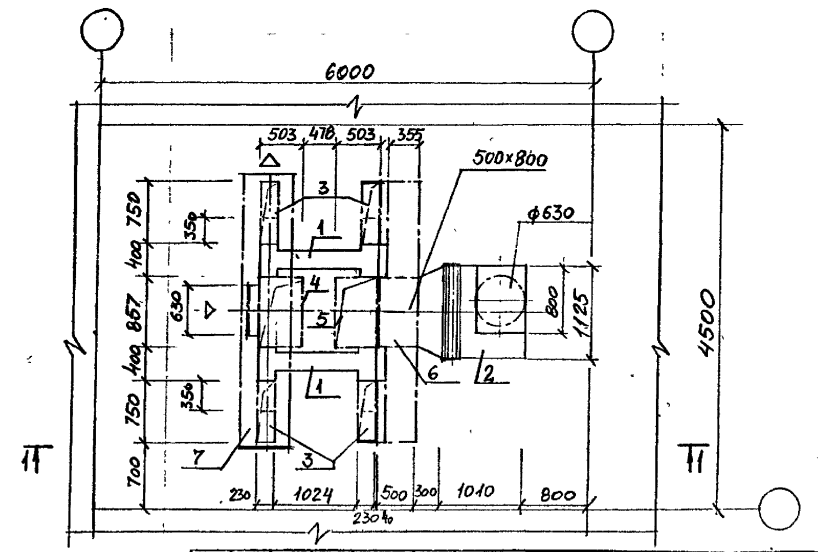
СПЕЦИФИКАЦИЯ ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
1	ТП 05-Т2РК-01 ТУ 22-5538-83	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

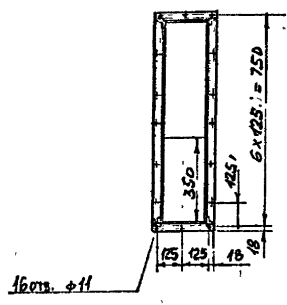
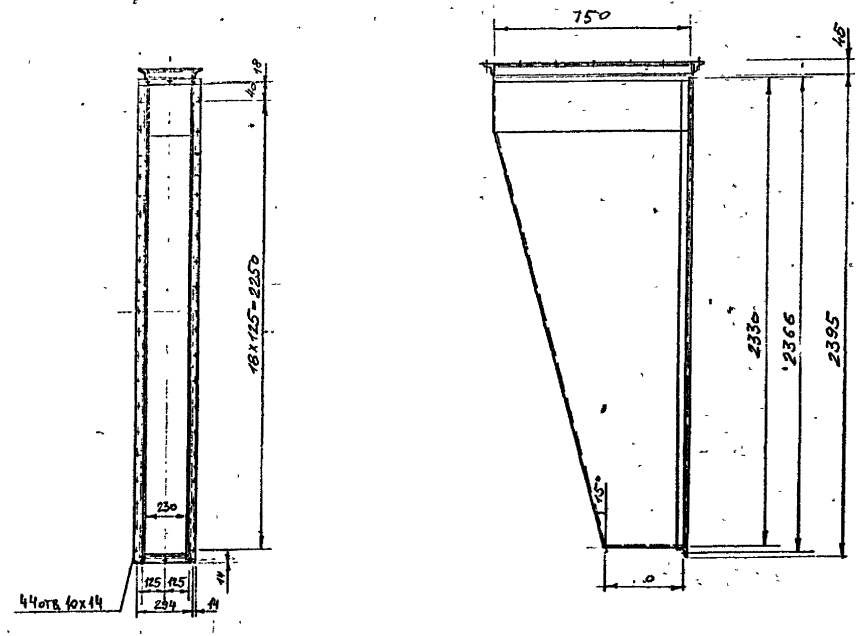
Блоки утилизации теплоты выхлопного воздуха до 40 тыс м3/ч

Имя	Колч	Лист	Длоз	Подп	Дата	Стадия	Лист	Листов
Привязан	Нач. отд.	ЛОПУХИНА	Лопухина			Блок утилизации	Р	5
	Н. контр.	КОВАЛЕВ	Ковалев			теплоты до 10 тыс м3/ч		
	Нач. гр.	КОВАЛЕВ	Ковалев			План. Разрез 1-1. Специ-		
	Инж. Тк	СУБОРОВА	Суборова			фикация ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕН-		
Имя №						ТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК ВАРИАНТ 2		

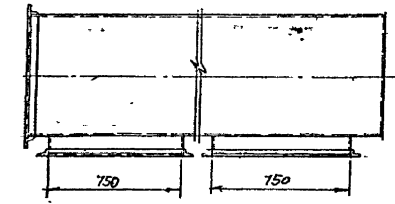
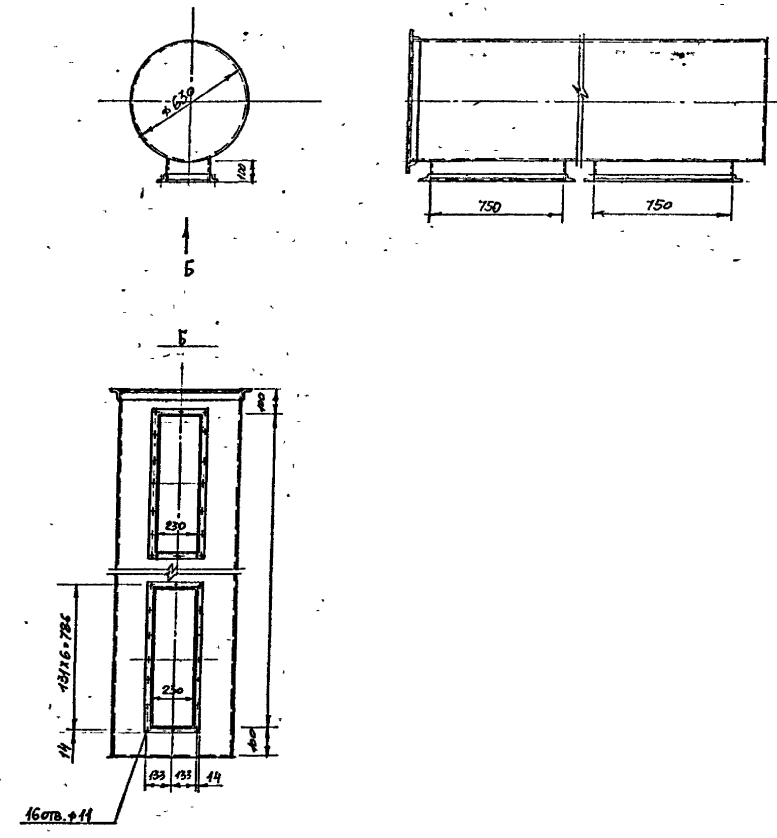
АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи

Мягкоподпись и дата Взамин №

Поз. 3



Поз. 7



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

								904-2-056.95-ТХ14	
								Блоки утилизации теплоты выбросного воздуха до 40 тыс м3/ч	
Привязан		Имя	Колуч	Лист	Док	Подп	Дата	Блок утилизации теплоты до 40 тыс м3/ч	
		Нач. отд.	ЛОПУКИНА					Стация	Лист
		Н.контр.	КОБАЛЕВ					Р	3
		Нач. гр.	КОБАЛЕВ					Листов	
		Имя.Тк	СУВорова					АО "ГИПРОИВ"	
Н.р.в. N								г Мытищи	
								Ц00446-06 11	

Техническая спецификация стали

Вид профиля ГОСТ ТУ	Марка металла ГОСТ	Обозначение и размер профиля	мм	Код			Кол-во шт.	Длина мм	Масса металла по элементам конструкции						Общая масса, тс	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется из расчета)				Заполняется	
				Марка металла	Вид профиля	Размер профиля			Площ. кн. раб. чиг.	Лестнич. ницы	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	ШС 120x60x5	1		7481				0,09					0,09							
		ШС 80x50x4	2						0,08					0,08							
Угловые стальные равнополочные по ГОСТ 8278-83	С218 ГОСТ 27772-88	Уголок	3		1145				0,17					0,17							
Всего профиля			4						0,17					0,17							
Углы стальные равнополочные по ГОСТ 8278-83	С245 ГОСТ 27772-88	2100x8	5		2120				0,02					0,02							
		Уголок	6		2345				0,02					0,02							
	С235 ГОСТ 27772-88	2100x8	7		2120				0,21					0,21							
Уголок			8		1145				0,21					0,21							
Всего профиля			9						0,23					0,23							
Прокат листовой горячекатаный по ГОСТ 19903-74	С235 ГОСТ 27772-88	5-НН-12	10		7116				0,02					0,02							
		Уголок	11		1293				0,02					0,02							
	С235 ГОСТ 27772-88	5-НН-6	12		7116				0,07					0,07							
Уголок			13		1145				0,07					0,07							
Всего профиля			14						0,09					0,09							
Листы стальные с рифлением по ГОСТ 8568-77	С235 ГОСТ 27772-88	К-5а	15						0,26					0,26							
Уголок			16		1145				0,26					0,26							
Всего профиля			17						0,26					0,26							
Уголок			18						0,75					0,75							
Лестницы	СТЗ Кп. 1 ГОСТ 380-88		19						0,02					0,02							
	С235 ГОСТ 27772-88		20						0,05	0,10				0,15							
Ограждения			21																		
Всего массы 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. 2-1		25		1145					0,02				0,02							
Электроды ГОСТ 9461-75	Э42, Э42		26		1292,00									0,01							
Масса потребности металла по кварталам (заполняется по спецификации)		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	
	Вып. 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	Вып. 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	Вып. 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 Иван

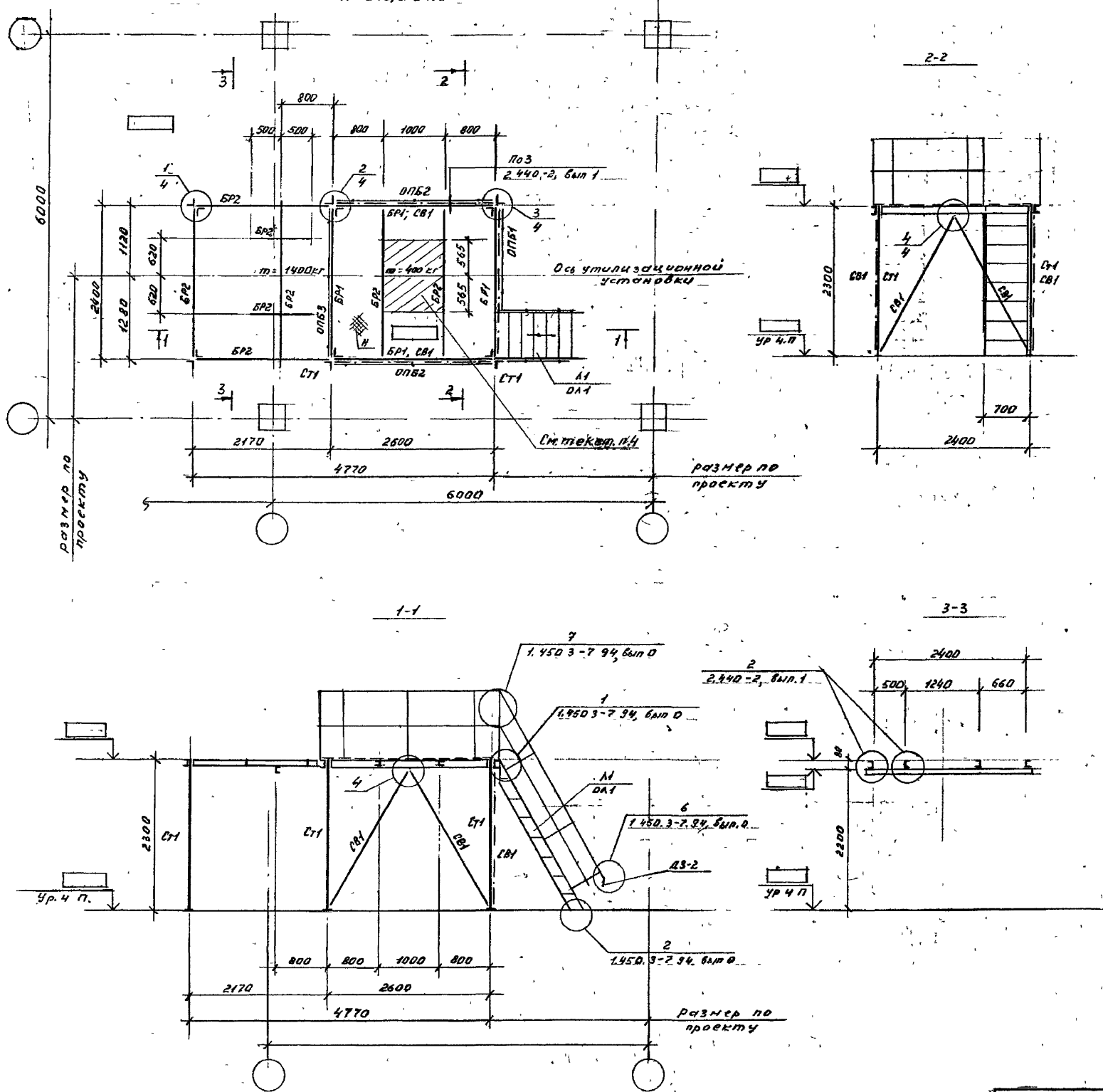
904-2-056.95-АС1					
Блоки утилизации теплоты выбросного воздуха до 40 тыс. м3/ч					
Блок утилизации теплоты до 10 тыс. м3/ч			Стация	Лист	Листов
			Р	2	
Техническая спецификация стали вариант 1			АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи		

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

Привязан

Инв. №

Схема расположения элементов площадки



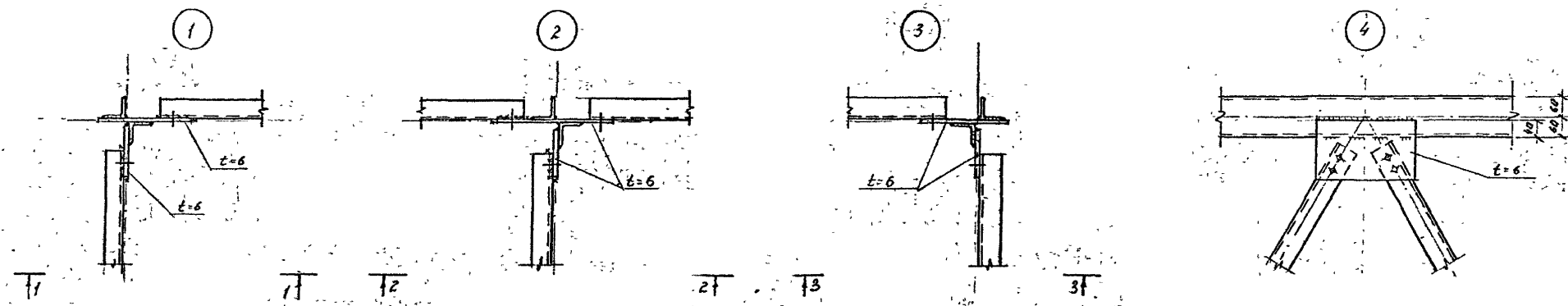
Марка	Сечение		Опорные усилия			группа	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	M TC.M	N TC			
БР1	Г		ГЛ120x60x5	0.35		0.51	3	С235 ГОСТ 27772-88
БР2	Г		ГЛ80x50x4	0.36		0.45		
СТ1	Г		Л63x5	λ=94	1.1			
СВ1	Л		Л63x5	λ=200				
Н			Рифл. ст. В=5	ГОСТ 8568-77			4	С73КП-1 ГОСТ 380-88
Л1 (шт.1)			ЛХВ60-24.7					h=2300
Л1-1 (шт.1)			Л1Х					
Л1А1 (шт.2)		1.450.3-2.94	ЛХВ60-10.24					См. 1.450.3-2.94 б/шт.1
Л3-2 (шт.2)		б/шт.0	Л3Х-2					
ЛП61 (шт.1)			ЛП6Х-10.18					
ЛП62 (шт.2)			ЛП6Х-10.24					
ЛП63 (шт.3)			ЛП6Х-10.30					ℓ=2600
Л2 (шт.1)			Л2					

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, 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 С1			
Блоки утилизации теплоты выхлопного воздуха до 40 тыс м³/ч			
Блок утилизации теплоты до 10 тыс м³/ч		Стация	Лист
Схема расположения элементов площадки		Р	3
Вариант 1		АО "ТИПРОИВ" г. Мытищи	

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

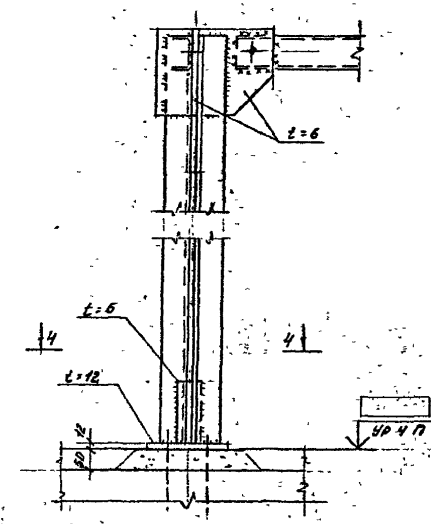
Имя подл. Подпись и дата (взамен инв.№)



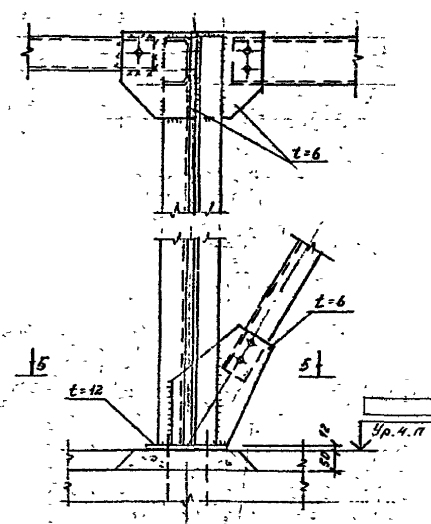
1-1

2-2

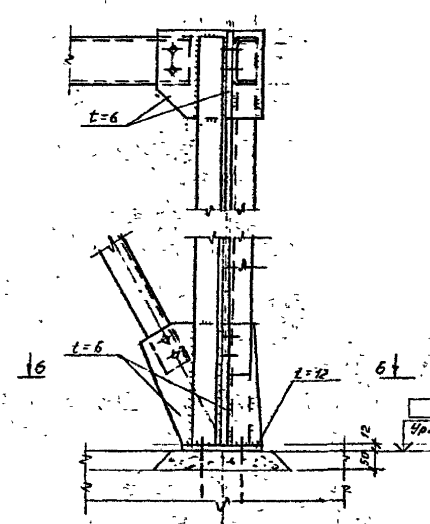
3-3



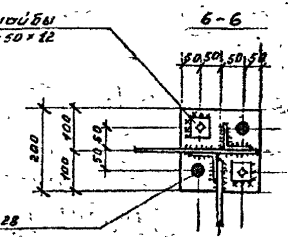
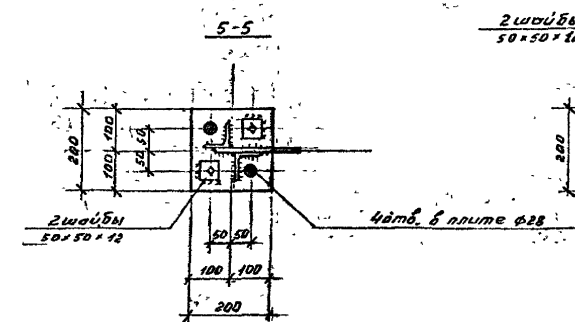
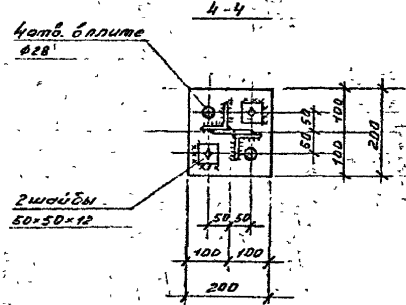
4-4



5-5



6-6

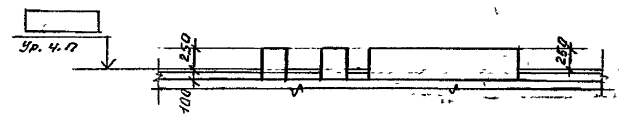
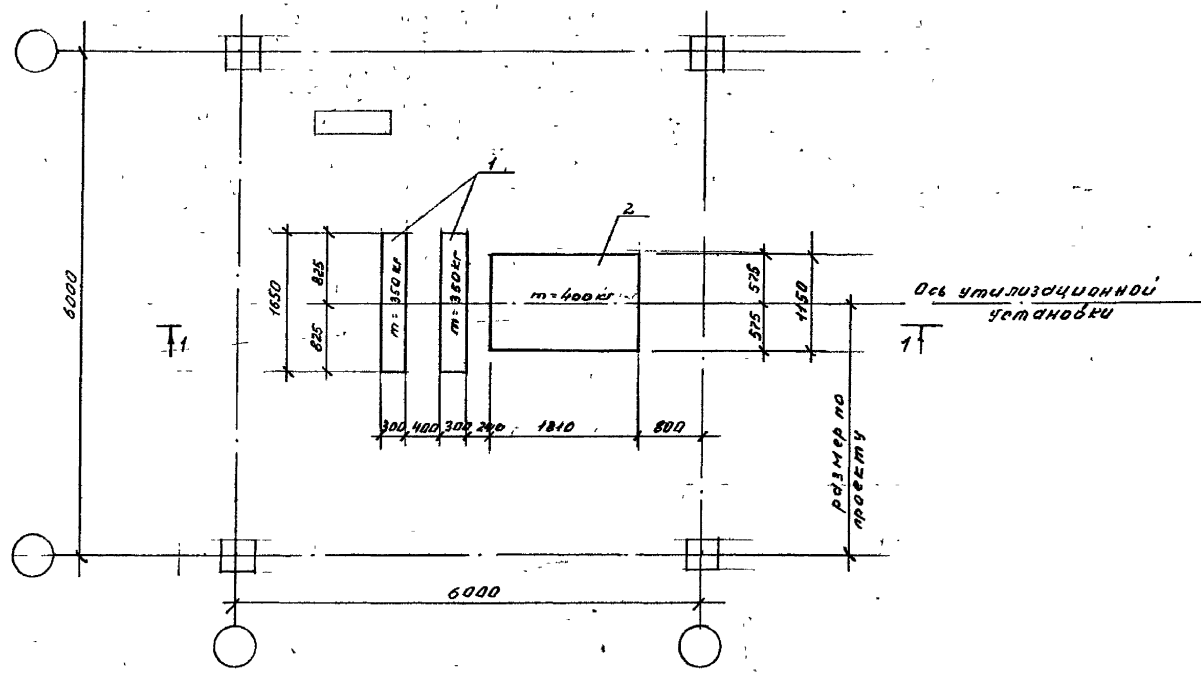


Привязан	Иван	Нович	Лист	№ док	Подп	Дата
	Нач. отд.	Воробьева				
	Н. контр.	Воробьева				
	Гл. констр.	Воробьева				
	Нач. гр.	Кравченко		Капу		
Изм. №						

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
		Р	4
Узлы 1-4		АО "ГИПРОИВ"	
		г. Мытищи	

Лист 15. Проверка и дата: 15.05.95

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	м ³
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 м ³ /ч					
Изм.	Контр.	Лист	Лист	Подп.	Дата
Нач. отд.	Барышева				
Н.контр.	Барышева				
Гл.контр.	Барышева				
Нач. гр.	Карповская				
Привязан			Блок утилизации теплоты до 10 тыс м ³ /ч		
Имя, №			Стация Лист Листов		
			Р 5		
			АО "ГИПРОИВ" г. Мытищи		
			Схема расположения фундаментов под оборудование. ВАРИАНТ 2		