ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-9-41.87

ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ЗДАНИЕ ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТЬЮ IO ТЫС.М3/СУТКИ С ОБЕЗВОЖИВАНИЕМ ОСАДКА НА ЦЕНТРИФУГАХ

АЛЬБОМ УI

СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ

22244 - 04
ЦЕНА 1-82

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-9-41.87

Производственное здание для станций биологической очистки сточных вод пропускной способностью 10 тыс.м3/сутки с обезвоживанием осадка на центрифугах

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом I – Пояснительная записка (из Т.П.902-9-42.87)

Альбом II – Технологическая часть. Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация

Альбом III – Архитектурно-строительная часть. Конструкции железобетонные и металлические

Альбом IУ – Строительные изделия.

Альбом У – Электротехническая часть. Автоматизация и КИП. Связь и сигнализация (из Т.П. 902-9-42.87)

Альбом УI – Спецификации оборудования

Альбом УII – Ведомости потребности в материалах

Альбом УIII – С м е т ы. Часть I. Часть II

АЛЬБОМ УI

Разработан проектным институтом
ЦНИИЭП инженерного оборудования

Утвержден Госгражданстроем
Приказ 79 от 17.03.87 г.

Введен в действие ЦНИИЭП инженерного оборудования
Приказ № 37 от 3.03.87 г.

Главный инженер института А.Г.Кетков

Главный инженер проекта Т.Ф.Марина

© ЦИТП Госстроя СССР, 1988

Альбом УI

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

№	Наименование	Обозначение	№ стр.
I	2	3	4
I	Спецификация оборудования к основному комплекту чертежей марки ТХ	ТХ.СО	3
2	Спецификация оборудования к основному комплекту чертежей марки ОВ	ОВ.СО	I3
3	Спецификация оборудования к основному комплекту чертежей марки ВК	ВК.СО	I9
4	Спецификация оборудования к основному комплекту чертежей марки ЭМ	ЭМ.СО	2I
5	Спецификация оборудования к основному комплекту чертежей марки ЭО	ЭО.СО	27
6	Спецификация оборудования к основному комплекту чертежей марки АТХ.СОI	АТХ.СОI	32
7	Спецификация щитов АТХ.СО2	АТХ.СО2	42
8	Спецификация на оборудование к основному комплекту чертежей марки СС	СС.СО	43

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование и изделия, поставляемые заказчиком								
	ИП0								
ИП0.I	Центрифуга	ОГШ-50IК-I0	шт	796		36I7II0000		2	4200,0
	с электродвигателем 4А250S4У3; N=75 квт; n=I480 об/мин								
ИП0.2	Агрегат электронасосный горизонтальный, одноступенчатый								
	с электродвигателем 4АI00S4У3; N=3 квт; n=I500 об/мин	СД25/I4-	шт	796		363I82I80I		2	I50,0
		-УХЛ4							
ИП0.3	Бак осадка I,35хI,6хI,5 (Н) м	Серия I.494-							
		-II	шт	796				I	475,0
ИП0.4	Бак-распределитель осадка	ТХН2						I	
ИП0.5	Лоток с решеткой	ТХН 5	шт	796				I	90,0
ИП0.6	Контейнер	КСКI	шт	796				I	82,0
		ГОСТ26257-84							
ИП0.7	Кран мостовой однобалочный подвесной	ГОСТ74I3-80Е	шт	796		3I59II3I00		I	758,0
	г/п 2т L=7,2 м								
ИП0.8	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем,								
	с ручным управлением фланцевая Ду 200	30ч6бр	шт	796		372I25I005		2	I25,0
ИП0.9	-"- Ду I50	-"-	шт	796		372II5I009		2	73,5
ИП0.I0	-"- Ду I00	-"-	шт	796		372II5I007		4	39,5

Привязан

Инв. №

провер.	Баранова	
ст.инж.	Зайцева	
рук.гр	Баранова	
ГИП	Марина	
гл.спец	Сирота	
н.контр	Андриец	
нач.отд	Гольдман	

ТП 902-9-4187 ТХ.СО

Спецификация оборудования к основному комплекту чертежей марки ТХ

Стадия	Лист	Листов
Р	I	10

ЦНИИЭП инженерного оборудования г.Москва

22244-04 4

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ИI0.II	Клапан обратный поворотный фланцевый Ду I00	I9ч2I6р	шт	796		372242I027		2	6,0
	ИI2								
ИI2.I	Агрегат электронасосный горизонтальный, одноступенча-								
	тый с электродвигателем 4AI00S4У3; N=3 квт; n=I500 об/мин	СЦ25/I4-							
		-УХЛ4	шт	796		363I82I80I		2	I50,0
ИI2.2	Бак фугата I,35xI,6xI,5 (Н)	Серия I.494-							
		-II	шт	796				I	475,0
ИI2.3	Течка фугата	ТХН4	шт	796				2	48,0
ИI2.4	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем,								
	с ручным управлением, фланцевая Ду I50	30ч6бр	шт	796		372II5I009		I	73,5
ИI2,5	-"- Ду I00	-"-	шт	796		372II5I007		2	39,5
ИI2.6	-"- Ду 80	-"-	шт	796		372II5I006		2	29,0
ИI2.7	Клапан обратный поворотный фланцевый Ду 80	I9ч2I6р	шт	796		372242I026		2	4,9
	А0								
А0.I	Турбокомпрессор	ТВ80-I,6М-0,I	шт	796		36434II009		2	4735,0
А0.2	Кран мостовой ручной однобалочный подвесной	ГОСТ							
	г/п 2,0т; L=6,6 м	74I3-80Е	шт	796		3I59II3I00		I	73I,0
А0.3	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем,								
	с ручным управлением, фланцевая Ду 400	30ч6бр	шт	796		372I25I009		2	434,7
А0.4	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем,								
	фланцевая, с электроприводом Ду 300	30ч906бр	шт	796		372I257007		2	292,0

Привязан

Инв. №

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)		Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2		3	4	5	6	7	8	9	10
	В10									
В10.1	Электронасос центробежный консольный моноблочный									
	с электродвигателем 4АI60S2КУ2; N=I5квт; n=2900 об/мин		КМ80-50-200	шт	796		363IIII50I		2	I95,0
			СД-УХЛ4							
В10.2	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем,									
	с ручным управлением, фланцевая	Ду I50	30ч6бр	шт	796		372II5I009		2	73,5
В10.3	-"-	Ду I00	-"-	шт	796		372II5I007		2	39,5
В10.4	Клапан обратный поворотный фланцевый	Ду I00	I9ч2I6р	шт	796		372242I027		2	6,0
В10.5	Вентиль запорный муфтовый	Ду 50	I5кчI8р2	шт	796		3732I3I038		2	5,0
В10.6	-"-	Ду 40	-"-	шт	796		3732I2I024		4	3,7
В10.7	-"-	Ду I5	-"-	шт	796		3732III062		I3	0,7
	П2									
П2.I	Агрегат электронасосный горизонтальный, одно-									
	ступенчатый с электродвигателем 4АI80S4У3,		СД250/22,5б-						I	(на складе)
	N=22 квт; n=3000 об/мин		-УХЛ4	шт	796		363I822I6I		I	620,0
П2.2	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем									
	с ручным управлением фланцевая	Ду 250	30ч6бр	шт	796		372I25I006		I	I67,8
П2.3	-"-	Ду 200	-"-	шт	796		372I25I005		I	I25,0
	К3									
К3.I	Электронасос центробежный погружной для									
	загрязненных вод		ГНОМ I0-I0т	шт	796		363I83I42I		I	I9,50
									I	(на складе)

Привязан

Инв. №

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
КЗ.2	Вентиль запорный муфтовый Ду 40	I5кчI8р2	шт	796		3732I2I024		I	3,7
	КI								
КI.I	Агрегат электронасосный горизонтальный								
	одноступенчатый с электродвигателем 4А80А4У3	СДI6/I0а-	шт	796		363I82I78I		2	I45,0
	N=I,I квт; n=I500 об/мин	-УХЛ4							
КI.2	Кран мостовой ручной однобалочный, подвесной	ГОСТ 74I3-							
	г/п 0,5т; L=4,2м	-80Е	шт	796		3I59IIII00		I	332,0
КI.3	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем с								
	ручным управлением, фланцевая Ду 80	30ч6бр	шт	796		372II5I006		2	29,0
КI.4	-"- Ду 50	-"-	шт	796		372II5I006		2	I8,4
КI.5	Клапан обратный поворотный фланцевый Ду 50	I9ч2I6р	шт	796		37224II009		2	I4,2
КI.6	Вентиль запорный муфтовый Ду 40	I5кчI8р2	шт	796		3732I2I024		I	3,7
	ИI7								
ИI7.I	Линия транспорта обезвоженного осадка L=8,300м	ТХ-I3						I	
-"-	-"- L=27,440м	ТХ-I4						I	
ИI7.I-I	Рама привода	ТХНI						I	I37,0
ИI7.I-2	Рама привода	ТХНI-0I						I	2I0,0
ИI7.I-3	Двигатель 4А80А6У3	ГОСТ I9523-							
		-8I	шт	796		3322I5I000		2	I7,5
ИI7.I-4	Редуктор I2У-I25-3I,5-2I-КУ3		шт	796		4I6II342I0		2	53,0
ИI7.I-5	Муфта упругая втулочно-пальцевая 63-20-П.I-22-I.1-У3	ГОСТ2I424-75	шт	796				2	I,6

Привязан

Инв. №

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ИI7.I-6	Муфта упругая втулочно-пальцевая 7I0-45-II.I-55-I,I-УЗ	ГОСТ2I424-75	шт	796				2	I7,4
ИI7.I-7	Барабан приводной. Полевской машиностроительный завод	5040Г-60	шт	796		3I6II00000		2	I40,0
ИI7.I-8	Устройство натяжное винтовое. Полевской машинострои-								
	тельный завод	5040-60-50	шт	796		3I6II00000		2	I66,0
ИI7.I-9	Скребок натяжной В=500. Полевской машиностроительный								
	завод		шт	796		3I6II00000		2	20,0
ИI7.I-	Роликоопора желобчатая. Полевской машиностроительный								
-I0	завод	Ж5020-Н	шт	796		3I6II00000		29	I8,5
ИI7.I-	Роликоопора прямая нижняя. Полевской машиностроительный								
-II	завод	П 50-0	шт	796		3I6II00000		I3	I4,5
ИI7.I-	Ролик дефлекторный верхний В=500. Полевской								
-I2	машиностроительный завод		шт	796		3I6II00000		8	3,4
ИI7.I-	Ролик дефлекторный нижний В=500. Полевской								
-I3	машиностроительный завод		шт	796		3I6II00000		8	6,0
ИI7.2	Течка концевая	ТХНЗ	шт	796				I	73,0
	Оборудование механической мастерской								
	Настольно-сверлильный станок 770х370х820	2к II2	шт	796		I2I2II3II		I	компл.
	с электродвигателем N=0,55 квт; n=4500 об/мин								
	Точильно-шлифовальный станок 600х400х400	3к 63I	шт	796		38I33III03		I	90,0
	с электродвигателем N=0,75 квт,; n=2730 об/мин								
	Тиски слесарные, ход губки I20 мм	ГОСТ 4045-75Е	шт	796				I	

Привязан

Инв. №

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)		Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
				Наименование	Код					
1	2		3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком									
	ИI0									
ИI0.I2	Трубопровод из электросварных труб	ф 2I9x4,5	ГОСТ I0704-76	м	006		I38300I442		30	23,80
ИI0.I3	-"-	ф I59x3,2	-"-	м	006		I38300330 2		20	I2,30
ИI0.I4	-"-	ф I08x2,8	-"-	м	006		I373000000		32	7,26
	ИI2									
ИI2.8	Трубопровод из электросварных труб	ф I59x3,2	ГОСТI0704-76	м	006		I38300330 2		26	I2,30
ИI2.9	-"-	ф I08x2,8	-"-	м	006		I373000000		2	7,26
ИI2.I0	-"-	ф 89x2,8	-"-	м	006		-"-		I5	5,95
	A0									
A0.5	Трубопровод из электросварных труб	ф 426x6,0	ГОСТ I0704-76	м	006		I38300I442		5	62,I5
A0.6	-"-	ф 325x5,0	-"-	м	006		I38300I442		20	39,46
	BI0									
BI0.8	Трубопровод из электросварных труб	ф I59x3,2	ГОСТI0704-76	м	006		I38300330 2		I2	I2,30
BI0.9	-"-	ф I08x2,8	-"-	м	006		I373000000		7	7,26
BI0.I0	-"-	ф 60x2,5	-"-	м	006		-"-		40	3,55
BI0.II	-"-	ф 48x2,5	-"-	м	006		-"-		25	2,8I
BI0.I2	-"-	ф 32x2,2	-"-	м	006		-"-		5	I,62
BI0.I3	-"-	ф 20x2,0	-"-	м	006		-"-		30	0,888

Привязан

Инв. №

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	П2								
П2.4	Трубопровод из электросварных труб ⌀ 273х4,5	ГОСТ I0704-76	м	006		I383001442		I7	29,80
П2.5	-"- ⌀ 2I9х4,5	-"-	м	006		-"-		I8	23,80
	KI								
KI.7	Трубопровод из электросварных труб ⌀ 89х2,8	ГОСТ I0704-76	м	006		I373000000		I2	5,95
KI.8	-"- ⌀ 60х2,5	-"-	м	006		-"-		8	3,55
KI.9	-"- ⌀ 48х2,5	-"-	м	006		-"-		8	2,8I
	K3								
K3.3	Ревизия Р-I50	ГОСТ 6942.24-80	шт	796		49252348II		I	I4,2
K3.4	Трап Т I00Б	ГОСТ I8II-8I	шт	796				I	-
K3.5	Трубопровод из чугунных канализационных труб ТЧК-I50-2000	ГОСТ 6942.3-80	м	006		4925I3III7		25	20,0
K3.6	Трубопровод из электросварных труб ⌀ 60х2,5	ГОСТ I0704-76	м	006		I373000000		20	5,95
K3.7	-"- ⌀ 48х2,5	-"-	м	006		-"-		25	2,8I
K3.8	-"- ⌀ 32х2,5	-"-	м	006		-"-		30	I,82
K3.9	-"- ⌀ 20х2,0	-"-	м	006		-"-		II	0,888

Привязан

Инв. №

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	ИI7								
МI7.I-									
-I4	Швеллер	ГОСТ8240-72							
		Ст.3 ГОСТ							
		535-79	м	006		2925000000		30	3I2,0
ИI7.I-	Лента конвейерная 2-500-3-ТК-300-6-2-Б	ГОСТ 20-85	м	006		256I000000		I9	I36,0
-I5									
	Болт	ГОСТ7798-70							
ИI7.I-									
-I6	М8-6дх50.58	ГОСТ7798-70	шт	796		I280000000		8	0,2
ИI7.I-									
-I7	МI2-6дх50.58	То же	"	"		То же		200	I2,2
ИI7.I-									
-I8	МI6-6дх60.58	"	"	"		"		8	I,0
ИI7.I-									
-I9	М20-6дхII0.58	"	"	"		"		8	2,7
ИI7.I-									
-20	М24-6дхI00.58	"	"	"		"		8	3,8
	Гайка								
ИI7.I-									
2I	М8-6Н.5	ГОСТ59I5-70	шт	796		I283000000		8	0,04
ИI7.I-									
-22	МI2-6Н.5	То же	"	"		То же		224	3,0

Привязан

Инв №

ТП 902-9-41.87 ТХ.СО

Лист 8

22244-04 11

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ИI7.I-									
-23	МI6-6Н.5	То же	"	"		"		8	0,3
ИI7.I-									
-24	М20-6Н.5	"	"	"		"		8	0,5
ИI7.I-									
-25	М24-6Н.5	"	"	"		"		8	0,8
	Шайба								
ИI7.I-									
-26	865Г	ГОСТ6402-70	шт	796		"		8	0,008
ИI7.I-									
-27	I265Г	то же	"	"		То же		224	0,6
ИI7.I-									
-28	I665Г	"	"	"		"		8	0,064
ИI7.I-									
-29	2065Г	"	"	"		"		8	0,I2
ИI7.I-									
-30	2465Г	"	"	"		"		8	0,22
ИI7.I-									
-3I	8 20.0I.05	ГОСТI0906-78	шт	796		"		8	0,056
ИI7.I-									
-32	I2 20.0I.05	то же	"	"		то же		224	6,8
ИI7.I-									
-33	I6.20.0I.05	"	"	"		"		8	0,24

Привязан

Инв. №

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ИП7.I-									
-34	20.20.0I.05	То же	шт	796		то же		8	0,47
ИП7.I-									
-35	24.20.0I.05	"	"	"		"		8	0,8

Привязан

Инв №

ТП 902-9-41.87 ТХ.СО

Лист 10

22244-04 13

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование, изделия и материалы поставляемые заказчиком								
	Отопление								
	I. Вентиль запорный муфтовый ф I5.	I5БIбк ГОСТ9086-74	шт	796		37I2III002		4	0,38
	2. Вентиль запорный муфтовый ф 20	I5БIбр ГОСТ9086-74	шт	796		37I2I2I005		5	0,47
	3. Кран "Маевского"	СТД7073В	шт	796				6	0,I4
	4. Вентиль запорный фланцевый ф 20	I5с27нжI ТУ26-03-I22I-79	шт	796		3742I2I04I		I0	9,3

Привязан

Инв. №

ТП-902-9-41.87 ОВ.СО

проверил	очалов	
н.контр.	Голованова	
ст.инж.	Гавильцева	
рук.гр.	Мочалов	
ГИП	Сагалович	
нач.отд.	Платонов	

Спецификация оборудования к основному комплекту чертежей марки ОВ

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

ЦНИЭП инженерного оборудования г.Москва

22244-04 14

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Теплоснабжение установок систем								
	I. Клапан регулирующий и исполнительным механизмом МЭО ⌀I5	25ч943нж ТУ26-07-326--83	шт	796		37225I		I	20
	2. Кран трехходовой к манометру	ТУ26-07-I06I--73 I4MI	шт	796		37I226007		4	0,3I
	3. Термометр технический стеклянный прямой Предел измерения 0-I60°С	П-5.2 240.66 ГОСТ2823-73Е	шт	796		55260II402		3	-
	4. Оправа для термометра № 4	ГОСТ 3029-75	шт	796		I2050I0077		3	-
	5. Манометр показывающий	МТП-I60 ТУ25.02.I8I0 7I-78	шт	796				4	-
	6. Вентиль запорный фланцевый ⌀ 32	I5с27нжI ТУ26-03-I22I--79	шт	796		3742I3I04I		2	I6,2
	7. Вентиль запорный фланцевый ⌀ 25	I5с27нжI ТУ26-03-I22I--79	шт	796		3742I2I042		5	II,I
	8. Вентиль запорный муфтовый, латунный ⌀ I5	I5БIбк ГОСТ9086-74	шт	796		37I2III002		3	0,38
	9. Вентиль запорный муфтовый, латунный ⌀ 25	I5БIбк ГОСТ9086-74	шт	796		37I2I2I002		2	0,78

Привязан

Инв. №

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Вентиляция								
	I. Вентилятор радиальный крышный	ВКР6.30.25	шт	796		486I7I4454		2	II6
		6.0IУI							
	Электродвигатель I,5 квт: 935 об/мин	4А90Ь6							
	2. Агрегат вентиляторный с виброизолятором	В-Ц4-70-6,3-							
		-0IА лев	шт	796		486I2I4604		2	I87,7
	а) Вентилятор центробежный № 6,3 исполнение I,	Ц4-70							
	положение Л0°								
	б) электродвигатель 2,2 квт; 950 об/мин	4АI00Ь6							
	3. Калорифер пластинчатый многоходовой	КВСI0Б-П	шт	796		48635I247I		I	I05
	4. Клапан воздушный утепленный с электроприводом	КВУ600хI000А	шт	796				4	5I,2
	МЭО I6/63-0,25-80								
	5. Фильтр ячейковый	ФЯУ	шт	796				I2	4,42

Привязан

Инв. №

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование, изделия и материалы, поставляемые подрядчиком								
	Отопление								
	I. Трубы стальные электросварные ф I8x2	ГОСТI0704-76	м	006				I5	0,79
	2. То же ф 25x2	ГОСТI0704-76	м	006				I60	I,I3
	3. Регистры из гладких труб ф I08x2,8	ГОСТI0704-76	шт	796				I	
	ℓ=2 м в 4 ряда		экм	084				4,4	
	4. Радиаторы	МС-I40	сек					2I0	7,72
		ГОСТ 8690-75	экм	084				65,I	25,5
	5. Материалы лакокрасочные	ГОСТ8292-75	кг	I86				20	
	Теплоснабжение установок систем								
	I. Трубы стальные электросварные ф 32x2,0	ГОСТI0704-76	м	006				20	I,48
	2. То же ф 38x2,0	ГОСТI0704-76	м	006				80	I,78
	3. Опора неподвижная	серия 4.903-I0 в.4 32Т3.0I	шт	796				4	
	4. Грязевик I6-40	Т34.0I	шт	796				2	I5,8
	5. Расширитель	ЗКЧ-I48-75	шт	796				3	
	6. Отборное устройство для измерения давления		шт	796				4	
	Тепловая изоляция	С.7.903.9-2							
	7. Маты минераловатные прошивные	ГОСТ 9573-82	м3	II3				0,6	
	8. Рулонный стеклопластик	ТУ6-II-I45-80	м2	0,55				30	

Привязан

Инв. №

ТП-902-9-4I.87 ОВ.СО

Лист 4

22244-04 17

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	9. Материалы лакокрасочные	ГОСТ8292-75	кг	I86				4	
	Вентиляция								
	I. Вставка гибкая	серия 5.904-							
		-5 ВВ-2I	шт	796				2	9,95
	2. То же	ВН-I4	шт	796				2	6,26
	3. Подставка под калорифер	серия I.494-							
		-25	шт	796				4	2,I
	4. Рама для фильтра	0ВН1	шт	796				3	I7,68
	5. Дверь герметическая утепленная ДУс 0,5xI,25	серия							
		5.904-4	шт	796				5	33,6
	6. Дефлектор ϕ 200	серия							
		I.494-32	шт	796				2	7,5
		Д.00.000-00							
	7. Узел прохода вентиляционных шахт	серия							
		5.904-I0	шт	796				2	86,3
		УП4-I2							
	8. Плиты минераловатные δ=40 мм γ=I25 кг/м3	ГОСТ 2I880-76	м3	II3				0,I	
	9. Рулонный стеклопластик марки РСТ	ТУ-6-II-I45-							
		-74	м2	055				2,5	
	I0. Воздуховод из тонколистовой стали δ=0,5мм I50xI00	ГОСТI9903-74	м	006				I2	
	II. То же 200xI00	ГОСТI9903-74	м	006				0,4	
	I2. -"- δ=0,7мм 250x250	ГОСТI9903-74	м	006				27	

Привязан

Инв. №

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	I3. -"- 500х300	ГОСТI9903-74	м	006				5	
	I4. -"- 500х400	ГОСТI9903-74	м	006				22	
	I5. -"- 600х400	ГОСТI9903-74	м	006				4	
	I6. -"- I000х600	ГОСТI9903-74	м	006				I	
	I7. -"- ⌀ 560	ГОСТI9903-74	м	006				8	
	I8. Решетки воздухоприточные	серия I.494-8	шт	796				I	0,9
		РР200хI00							
	I9. То же	РР600х200	шт	796				5	4,49
	20. Решетки щелевые регулирующие	серия I.494-							
		-I0	шт	796				I	0,4I
		Р.I50							
	2I. Решетки щелевые регулирующие	серия							
		I.494-I0	шт	796				3	0,64
		Р200							
	22. Сетка металлическая № I0 δ=I мм	ГОСТ3826-66	м2	055				0,8	
	23. Лючок питометражный	ТУ36-46I-76	шт	796				8	
		СТД828IА							
	24. Зонт ⌀ 630	серия							
		I.494-32	шт	796				I	I5
		ЗК00.000-06							
	25. Материалы лакокрасочные	ГОСТ8292-75	кг	I86				35	
	26. Переход ⌀ 630 на II55х503 ℓ = 500 мм	0БН2	шт	796				I	II
	II55х503 на I000х600 ℓ= 500 мм	0БН2-0I	шт	796				I	26,7

Привязан

Инв. №

ТП-902-9-4I.87 ОВ.СО

Лист 6

22244-04 19

Формат А3

ГОСТ 21.110-82

П 55 12104

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование и изделия, поставляемые заказчиком								
	ВI								
ВI.I	Вентиль запорный муфтовый Ду25	I5кчI8р2	шт	796		3732III0643		I	I,4
ВI.2	-"- Ду15	-"-	шт	796		3732III0625		I	0,7
ВI.3	Кран поливочный Ду25		комп.	230				2	
	в том числе:								
	а) вентиль запорный муфтовый Ду25	I5ч8р2	шт	796		3722I2I0I0		2	I,75
	б) рукав напорный В(П)-6,3-25-364; L=20м	ГОСТI8698-79	шт	796					
ВI.4	Кран пробно-спускной муфтовый Ду I5	I0Б8бкI	шт	796		37I22250071		2	0,53
ВI.5	Кран поливочный Ду25		компл	230				2	
	в том числе:								
	а) вентиль запорный муфтовый Ду 25	I5ч8р2	шт	796		3722I2I0I0		2	I,75
	б) рукав напорный В(П)-6,3-25-364; L=I0м	ГОСТI8698-						2	
		-79	шт	796					
ВI.6	Кран водоразборный настенный	ГОСТ 20275-							
		-74	компл	230				I	

Привязан

Инв. №

провер	Баранова	
ст. инж	Андриец	
рук.гр	Баранова	
ГИП	Марина	
гл.спец	Сирота	
н.контр	Баранова	
нач.отд	Гольдман	

ТП 902-9-41.87 ВК.СО

Спецификация оборудования к основному комплекту чертежей марки ВК

Стадия	Лист	Листов
Р	I	2

ЦНИИЭП инженерного оборудования г.Москва

22244-04 20

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком								
	ВI								
ВI,7	Трубопровод из стальных водогазопроводных труб Ду 25	ГОСТ 3262-75	м	006		I385000000		12	2,I2
ВI.8	-"- Ду I5	-"-				-"-		8	I,I6
	КI								
КI,I0	Раковина стальная эмалированная	ГОСТ 24843-8I				4943000000		I	комп.
КI.II	Трубопровод из чугунных канализационных труб ТЧК-50-2000	ГОСТ 6942.3-80	м			4925IIIII7		3	5,5

Привязан

Инв. №

ТП 902-9-4I.87 ВК.СО

Лист 2

22244-04 21

Формат А3

ГОСТ 21.110-82

ТП 55 12104

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком								
	I. Комплектные трансформаторные подстанции								
I.I	Комплектная трансформаторная подстанция, однорядная с двумя трансформаторами мощностью по 400 кВА напряжением /0,4 кВ. Армэлектрозавода	2 КТП-400-/0.4	комп.			34I2200300		I	
	2. Конденсаторные установки								
2.I	Комплектная конденсаторная установка	УКЛН-0,38-I50-50У3	комп.			34I468II0I		2	
	3. Аппараты низкого напряжения								
3.I	Пускатель 380В, электромагнитный	ПМЛ-I22002 ТУI6-526. 437-78	шт	796		3427243217		3	

Инв. №

Привязан

ТП 902-9-4I.87 ЭМ.СО

Нач.отд. Данилов
Н.контр. Атиногенова
Гл.спец. Гольцман
ГИП Постникова
Рук.гр. Боева

Спецификация оборудования к основному комплекту чертежей марки ЭМ

Стадия	Лист	Листов
Р	I	6

ЦНИИЭП инженерного оборудования г.Москва

22244-04 22

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

Т 55 12103

Формат А3
ГОСТ 21.110-82

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3.2	Пост управления I/2": № I - Ц.Ч.; Iз + Iр; "Пуск"	ПКЕ 2I2-2У3							
	№ 2 - Ц.К.; Iз + Iр; "Стоп"	ТУI6-642.006							
		-83	шт	796		3428440000		6	
3.3	Переключатель кулачковый универсальный	ПКУ 3I2А3020							
		У3	шт	796		3428250000		2	
3.4	Трансформатор тока 600/5А	ТШ-20	шт	796		34I44I0000		2	
3.5	Пакетный выключатель 380В трехполюсный, исполнение IУ, Iр56, 2 сальника	ПВ3-I0/У356	шт	796		3424640000		3	
3.6	Реле тепловое	РТЛ10I4	шт	796		3425440220		4	
3.7	Реле тепловое	РТЛ1008	шт	796		3425440220		2	
3.8	Реле тепловое	РТЛ2057	шт	796		3425440220		I	
3.9	Реле тепловое	РТЛ2053	шт	796		3425440220		2	
3.I0	Автоматический выключатель Iр-I,6А	АП50Б-	шт	796		3421400000		I	
		-2МТ							
3.II	Светильник	НШЛ-03хI00	шт	796					
		-00I						I	
3.I2	Сирена	СС-I	шт	796		448930502		I	

Привязан

Инв. №

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	4. Шкафы распределительные ящики								
4.1	Шкаф силовой распределительный с рубильником РІ7-373(400А) на вводе, 125А - 1 шт, 80А - 1 шт, 30А - 4 шт, 25А - 1 шт, 6А - 1 шт	ШРП-7351О--22У3	шт	796		34334304II		1	
4.2	Шкаф силовой распределительный с рубильником РІ7-373(400А) на вводе. 125А - 1 шт, 80А - 1 шт, 40А - 1 шт., 10А - 1 шт, 6А - 1 шт, 30А- 3 шт.	ШРП-7351О--22У3	шт	796		343343I0II		1	
4.3	Шкаф управления	ШОИ 5903 -4474НУХЛ4	шт	796		343544064I		2	
4.3	Ящик управления навесной	ЯОИ 590I-3274СУХЛ4	шт	796		343546I76I		3	
4.4	Ящик управления навесной	ЯОИ 59СI--3674СУХЛ4	шт	796		343546I93I		1	
4.5	Ящик управления навесной	ЯОИ 590I--3674РУХЛ4	шт	796		343546I93I		1	
4.6	Ящик управления	Я5III-2874 УХЛ4	шт	796		3435460000		1	

Привязан

Инв. №

ТП 902-9-41.87 ЭМ.СО

Лист 3

22244-04 24

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4.7	Ящик управления	Я5III-2674-							
		УХЛ4	шт	796		3435460000		2	
4.7	Ящик управления приточной системой	Я0И5I0I-2274							
		-УХЛ4	шт	796		343546I59I		I	
4.8	Ящик управления	Я5III-2474-							
		-УХЛ4	шт	796		3435460000		2	
4.9	Ящик сигнализации	Я0И 950I-000							
		-4БУХЛ4	шт	796		343546I83I		I	
4.I0	Шкаф управления	по черт.	шт	796				2	
		ЭМ 00I							
4.II	Щиток учета	Щ070-I-96У3	шт	796		3434320000		2	

Привязан

Инв. №

ТП 902-9-4I.87 ЭМ.С0

Лист 4

22244-04 25

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	5. Кабели и провода								
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами, ГОСТ 16442-80,								
	сечением:								
5.1	4х95 мм2	АВВГ	км	008		3537715382		0,3	
5.2	4х70 мм2		км	008		3537715381		0,05	
5.3	4х25 мм2		км	008		3522221128		0,12	
5.4	4х2,5 мм2		км	008		3522221125		0,8	
	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами, ГОСТ 1508-78*Е								
	сечением:	АКВВГ							
5.5	14х2,5 мм2		км	008		3563440135		0,08	
5.6	5 х2,5 мм2		км	008		3563440134		0,12	
5.7	7 х2,5 мм2		км	008		3563440133		0,04	
5.8	4 х 2,5 мм2		км	008		3563440131		0,6	
	Провод с медной жилой, ГОСТ 6323-79								
	сечением	ПВ							
5.9	1 х 1 мм2		км	008		3551130317		0,16	

Привязан

Инв. №

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование, поставляемое подрядчиком								
	I. Изделия ГЭМ								
I.I	Стойка кабельная ТУ36-I496-82	КII60УЗ	шт	796		3449625020		40	
I.2	Полка кабельная ТУ 36-I496-82	КII6IУЗ	шт	796		3449625I2I		80	
I.3	Ввод гибкий ТУ 36-I684-8I	КI088УЗ	шт	796		3449650I09		2	
I.4	Ввод гибкий ТУ 36-I684-8I	КI083УЗ	шт	796		3449650I04		2	
I.5	Ввод гибкий ТУ 36-I684-8I	КI08IУЗ	шт	796		3449650I02		8	
I.6	Коробка ТУ 36-I2-I8	У6I4АУ2	шт	796		346474203I		3	
I.7	Полка кабельная ТУ 36-I496-82	КII60УЗ	шт	796		3449625I20		240	
I.8	Стойка кабельная ТУ 36-I496-82	КII53УЗ	шт	796		3449625023		60	
	2. Трубы								
2.I	Труба полиэтиленовая ϕ = 63 мм ГОСТ I8599-83		км	008		2248II0000		0,02	
2.2	ϕ= 40 мм		км	008		2248II0000		0,02	
2.3	ϕ= 25 мм		км	008		2248II0000		0,08	
	Труба поливинилхлоридная ТУ6-I9-2I5-83								
2.4	ϕ= 63 мм		км	008		22482I0000		0,04	
2.5	ϕ= 40 мм		км	008		22482I0000		0,05	
2.6	ϕ= 25 мм		км	008		22482I0000		0,04	

Привязан

Инв №

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком								
	I.I. Оборудование и изделия, распределяемые по линии комплектующих организаций								
	Электрооборудование								
	I.I.I. Щиток осветительный с автоматом АЕ2046-I0 на вводе и I2-ю групповыми автоматами АЕ2056- с тепловыми расцепителями I6А	ОЩВ-I2А -УХЛ4	шт	796		343437428I		—	
	I.I.2. Щиток осветительный с автоматом АЕ2046-I0 на вводе и 6-ю групповыми автоматами АЕ2056-I0 с тепловыми расцепителями I6А	ОЩВ-6А- -УХЛ4	шт	796		343437426I		2	
	I.I.3. Ящик с понижающим трансформатором 250ВА 220/36В	ЯТП-0,25- -23У3	"	"		343429506I		2	
	I.I.4. Розетка штепсельная двухполюсная с плоскими контактами, одноместная для открытой установки, 42В,I0А	РШ-П-2-0- IР43-0I	"	"		346430		I2	
	I.I.5. Розетка штепсельная двухполюсная 220В, I0А с 3- м заземляющим контактом ГОСТ 7396-76	РШ-Ц-20-0-0I -I0/220	"	"		346442		2	

Инв. №

Привязан

ТП 902-9-4I.87 ЭО.СО

Н.отд. Данилов
Н.контр. Афиногенова
ГИП Коган
Вед.инж. Филипповская
Инж. Коноваленко

Спецификация оборудования к основному комплекту чертежей марки ЭО

Стадия	Лист	Листов
Р	I	5

ЦНИИЭП инженерного оборудования г.Москва

22244-04 28

Формат А3

ГОСТ 21.110-82

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование светотехническое								
	I.I.6. Светильник с люминесцентными лампами 2х40Вт	ЛСП02-2х40/							
		Д20	шт	796		346II2		I2	
	I.I.7. Светильник подвесной, пыленепроницаемый, до I00ВТ	НСПII-I00-23I							
	с отражателем	УЗ	"	"		346II0		30	
	I.I.8. Светильник потолочный с лампой накаливания	НПП03х100-							
	мощностью до I00 Вт	-00IУ3	"	"		346II8			
	I.I.9. Светильник переносной 36В до 60Вт	РВО-42	"	"		346I60		2	
	I.I.I0. Лампа накаливания местного освещения 36В	МО-36-40							
	мощностью 40Вт	ГОСТII82-77	"	"		3466I60000			
	I.I.II. Лампа накаливания общего назначения 220-230В	БК-220-230-							
	мощностью I00Вт	-I00	"	"		3466I6			
	I.I.I2. Лампа люминесцентная белого цвета 220В, мощностью	ЛБ-40						24	
	40Вт	ГОСТ6825-74	"	"		3467I3II35			
	I.I.I3. Стартер для люминесцентных ламп 220В, мощностью	СС-220-40							
	40Вт	ГОСТ8799-75	"	"		346922		24	
	Кабельные изделия								
	I.I.I4. Кабель силовой с алюминиевыми жилами без за-	АВВГ							
	щитного покрова, сечением: 2х2,5-0,66	ГОСТI6442-80	км	008		353771II09		0,55	
	I.I.I5. То же, 3х2,5-0,66	-"-	"	"		353771III7		0,07	
	I.I.I6. Провод установочный с медной жилой, сечением	ПВ							
	2,5-0,66	ГОСТ6323-79	"	"		3551330I00		0,02	
	I.I.I7. Провод установочный с алюминиевой жилой 2,5-0,66	АПВ ГОСТ							
		6323 - 79	км	008		3551330II2		0,02	

Привязан

Инв. №

ТП 902-9-41.87 ЭО.СО

Лист 2

22244-04 29

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	I.2. Материалы и изделия, поставляемые заказчиком								
	I.2.I. Лампа накаливания общего назначения 220-230В,	Б220-230-60							
	60Вт	ГОСТ2239-79	шт	796		346616		2	

Инв. №

ТП 902-9-41.87. 30.00

Лист 3

22244-04 30

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2. Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком								
	2.I. Материалы, поставляемые генподрядчиком								
	Прокат черных металлов								
	2.I.I. Сталь полосовая	ГОСТ I03-76	т	I68		093300		4	
		4х50							
	Канаты стальные								
	2.I.2. Провод стальной Iх4 кв.мм	ГОСТ 36I7-7I	км	008		I25000		0,02	
		ПС0-4							
	2.I,3. Проволока стальная Ø 8 мм	ГОСТ 3282-74	км			I25000		0,0I	
	Трубы пластмассовые								
	Труба винипластовая с условным проходом:								
	2.I.4. I5xI,5C	ТУ6-I9-05I-	км	008		224821		4,0	
		-249-79	т	I68		224821		2,6	
	2.I.5. 20xI,5C	ТУ6-I9-05I-	км	008		224821		4,0	
		-249-79	т	I68		224821		3,5	

Привязан

Инв. №

ТП 902-9-4I.87 30.C0

Лист 4

22244-04 31

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2.2. Изделия, поставляемые электромонтажной организацией								
	Электроустановочные изделия								
	2.2.I. Выключатель поворотный однополюсный для открытой	0-4-IP44-							
	установки, 220В, 6А, брызгозащищенный	-0I-6/220	шт	796		34642I		I5	
	2.2.2. Выключатель клавишный однополюсный для открытой	0-I-IP44-							
	установки, 220В, 6А, брызгозащищенный	-I7-6/220	"	"		34642I		7	
	Изделия заводов Главэлектромонтажа								
	2.2.3. Кронштейн	К-986У3	"	"		3464433I2I		9	
	2.2.4. Профиль звтовый	К-238У2	"	"		3449626I8I		7	
	2.2.5. Полоса	К-I06У2	"	"		34496263II		8	
	2.2.6. Анкер	К809БУ3	"	"		344964I3II		30	
	2.2.7. Муфта натяжная	К804У3	"	"		3449644I2I		30	
	2.2.8. Муфта натяжная	К798У3	"	"		3449644III		I5	
	2.2.9. Коробка троссовая стальная	У245У3	"	"		344964905I		35	
	Коробка ответвительная пластмассовая								
	2.2.I0. Трехрожковая	КОР-73У3	"	"		34647425II		90	
	2.2.II. Четырехрожковая	КОР-74У3	"	"		346474252I		90	

Привязан

Инв. №

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком								
	I. Приборы и средства автоматизации								
I	Термометр стеклянный керосиновый прямой с длиной	СП-2А	шт	796		422I2600II		I	
	верхней части 220 мм. Пределы шкалы 0÷200°С.	Ту 25II-633-							
	Длина нижней части 60 мм, комплектно с справой.	-76							
	Температура горячей воды I50°С.	А № I							
	Трубопровод горячей воды								
2	Термометр стеклянный керосиновый угловой с длиной	СП-2Б	шт	796		422I2600II		2	
	верхней части 220 мм. Пределы шкалы 0÷50°С.	ТУ 25.II.633							
	Длина нижней части 2I0 мм, комплектно с справой.	-7I							
	Температура приточного воздуха.	Б № 3							
	Камера перед калорифером и приточный воздуховод								

Привязан

Инв. №

ТП 902-9-41.87 АТХ.СОI

Нач.отд.Данилов	Спецификация оборудования к основному комплекту чертежей марки АТХ	Стадия: РП	Лист: I / Листов: I0
Н.контр.Афиногенова		ЦНИИЭП инженерного оборудования г.Москва	
Гл.спец.Гольцман			
ГИП Шестикова			
Рук.гр.Боева			

22244-04 33

Формат А3

ГОСТ 21.110-82

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	Термометр манометрический показывающий с сигнальным	ТГП-100Ж	шт	796		42111411 72		I	
	устройством. Предел измерения 0-100°С.	ТУ 25.02.							
	Длина дистанционного капиляра 6 м, длина наружного	100/375-84							
	термобаллона 100 м. Температура обратного тепло-								
	носителя +70°С.								
	Трубопровод обратного теплоносителя								
4	Термометр манометрический показывающий с сигнальным	ТГП-100Ж	шт	796		42111411 72		8/6	
	устройством. Пределы измерения 0+100°С. Длина погружения	ТУ 25.02,							
	термобаллона 120 мм. Длина дистанционного капиляра 6 м.	100/375-84							
	Воздуходувка. Предельное значение параметра +80°С.								
5	Термометр манометрический показывающий с сигнальным	ТГП-100Ж	шт	796		42111411 72		I	
	устройством. Пределы измерения -50°С ÷ +50°С.	ТУ 25.02							
	Длина погружения термобаллона 200 мм. Длина дистанцион-	100/375-84							
	ного капиляра 2,5 м. Камера перед калорифером.								
	Предельное значение параметра +3°С								
6	Регулятор температуры микроэлектронный, трехпозиционный.	ТМ-8	шт	796		42188243 13		2	
	Предел настройки регулируемой температуры 0+40°С.								
	На щите								
6а	Термопреобразователь сопротивления. Предел измерения	ТСМ-1079	шт	796		42114312 80		2	
	0÷50°С. Температура приточного воздуха +16°С.	ТУ 25-02.792							
	Помещение воздуходувной	288-80							

Привязан

Инв. №

ТП 902-9-41.87 ATX.COI

Лист 2

22244-04 34

Формат А3

ГОСТ 21.110-82

38 12104

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7	Регулятор температуры микроэлектронный трехпозиционный	ТМ-8	шт	796		42I88243I3		I	
	Предел настройки регулируемой температуры 0÷40°С.								
	На щите								
7а	Термопреобразователь сопротивления.	ТСМ-I079	шт	796		42II43I280		I	
	Предел измерения 0÷50°С. Температура воздуха +I6°С.	ТУ25-02792-							
	Приточный воздуховод	-288-80							
8	Манометр показывающий.	ОБМ-I-I00	шт	796		42I2I3I302		2	
	Предел измерения 0÷0,25 МПа (0÷2,5 кгс/см2)	ТУ 25.02.26-							
	Среда - фугат	-77							
	Место установки - напорный патрубок насоса фугата								
9	Манометр показывающий	ОБМI-I00	шт	796		42I2I3I302		2	
	Предел измерения 0-0,I6 МПа (0÷I,6 кгс/см2).	ТУ 25.02.26-							
	Среда - сточные воды.	-77							
	Место установки - напорный патрубок насоса сточных вод								
I0	Манометр показывающий.	ОБМI	шт	796		42I2I3I302		I	
	Предел измерения 0÷0,25 МПа (0÷2,5 кгс/см2)	I00							
	Среда - вода	ТУ 25.02.26-							
	Место установки - напорный патрубок насоса опорожнения	-77							

Привязан

Инв. №

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
II	Манометр показывающий.	ОБМП	шт	796		42I2I3I302		2	
	Предел измерения 0÷0,6 МПа (0÷6 кгс/см2)	I00							
	Среда - вода.	ТУ 25.02.26-							
	Место установки - напорный патрубок насоса технической	-77							
	воды								
I2	Манометр показывающий.	ОБМП	шт	796		42I2I3I302		I	
	Предел измерения 0÷0,25 МПа (0÷2,5 кгс/см2).	I00							
	Среда - дренажная вода.	ТУ 25.02.							
	Место установки - напорный патрубок дренажного насоса	26-77							
I3	Манометр показывающий.	ОБМ-I	шт	796		42I2I3I302		2	
	Предел измерения 0÷0,25 МПа (0÷2,5 кгс/см2).	I00							
	Среда - аэробно-сброженная смесь. Место установки -	ТУ 25.02.							
	напорный патрубок насоса аэробно-сброженной смеси	26-77							
I3а	Разделитель мембранный ТУ 25.05.2343-78	РУ53I9	шт	796		42I2920502		2	
I4	Электроконтактный манометр показывающий сигнализирующий	ЭКМ-IУ	шт	796		42I2I40I22		4/3	
	двухпозиционный.	ТУ 25.02.							
	Предел измерения 0÷0,I МПа (0÷I кгс/см2).	3I-75							
	Место установки напорный патрубок турбовоздуходувки								

Привязан

Инв. №

ТП 902-9-4I.87 АТХ.COI

Лист 4

22244-04 36

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I5*	Электрический регулятор-сигнализатор уровня с 3-мя	ЭРСУ-3							
	датчиками длиной 0,6 м на температуру среды до 80°С	ТУ25.02.080							
	давление до I6 кгс/см2 с релейным блоком. Бак фугата.	678-79	шт	796		42I8740903		I	
I6	Электрический регулятор-сигнализатор уровня:								
	а) с 3 датчиками длиной 0,6 м на температуру среды								
	до 80°С, давление до I6 кгс/см2	ЭРСУ-3							
	б) с релейным блоком.	ТУ25 02.080							
	Дренажный приямок.	678-79	шт	796		42I8740903			
I7*	Электрический регулятор-сигнализатор уровня:								
	а) с 3 датчиками длиной 0,6 м на температуру среды	ЭРСУ-3							
	до 80°С, давление до I6 кгс/см2.	ТУ25.02.080							
	б) с релейным блоком.	678-79	шт	796		42I8740903		I	
	Бак технической воды								
I8*	Электрический регулятор сигнализатор уровня:								
	а) с 3 датчиками длиной 0,6 м на температуру среды	ЭРСУ-3							
	до 80°С, давление до I6 кгс/см2	ТУ25.02.060							
	б) с релейным блоком	678-79	шт	796		42I8740903		I	
	Бак осадка								

Привязан

Инв. №

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I9*	Электрический регулятор сигнализатор уровня:								
	а) с 3 датчиками длиной 0,6 м на температуру среды	ЭРСУ-3							
	до 80°С, давление до I6 кгс/см2.	ТУ25.02.080							
	б) с релейным блоком	678-79	шт	796		42I8740903		I	
	Емкость опорожнения								
20*	Электрический регулятор - сигнализатор уровня.								
	а) с 3-мя датчиками длиной 0,6 м на температуру среды	ЭРСУ-3							
	до 80°С, давление до I6 кгс/см2	ТУ 25.02.080							
	б) с релейным блоком	678-79	шт	796		42I8740903		I	
	Резервуар бытовой канализации								

* Комплектно со шкафом

Привязан

Инв. №

ТП 902-9-4I.87 АТХ.СОI

Лист 6

22244-04 38

Формат А3
ГОСТ 21.110-82

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2. Электроаппаратура								
2.1	Пакетный выключатель 380 В	ПВ2-10/У330	шт	796		3426400000		I	
2.2	Звонок	ЗВП-220	шт	796		0000000000		I	
2.3	Щиток	ЭЩП-2М	шт	796		0000000000		3	
2.4	Переключатель кулачковый универсальный	ПКУ3-12С	шт	796		3428250000			
		600ІУ3						2	

Привязан

Инв. №

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	3. Трубопроводная арматура								
3.I	Кран трехходовой муфтовый	I4MI	шт	796		3742III008		8	

Привязан

Инв. №

ТП 902-9-4I.87 АТХ.СОI

Лист 8

22244-04 40

Формат А3

ГОСТ 21.110-82

П 55 12104

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	4. Кабели и провода								
	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами, ГОСТ 1508-78*Е								
	сечением:	АКВВГ							
4.1	10х2,5 мм2		км	008		3563440134		0,03	
4.2	5х2,5 мм2		км	008		3563440132		0,15	
4.3	4х2,5 мм2		км	008		3563440131		0,13	
4.4	Кабель контрольный с медной жилой ГОСТ 1508-78*Е								
	сечением	КВВГ							
	5х1 мм2		км	008		3563140100		0,03	
	Провод с медной жилой, сечением	ПВ-1							
4.5	1 х 1 мм2 ГОСТ 6323-79		км	008		3551130317		0,2	

Привязан

Инв. №

ТП 902-9-41.87 АТХ.С01

Лист 9

22244-04 41

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование, поставляемое подрядчиком								
	I. Изделия ГЭМ								
I.I	Стойка ТУ 36-22-80	КЗIОМУХЛ2	шт	796		344962804I		4/3	
I.2	Соединительная коробка	КСК-8	шт	796		366474I473		I2/II	
I.3	Соединительная коробка	КСК-I6	шт	796		366474I481			
	2. Трубы								
2.I	Труба полиэтиленовая ГОСТ I8599-83								
	$\varnothing$ = 25 мм		км	008		2248II0000		0,I5	
2.2	Труба поливинилхлоридная ТУ6-I9-2I5-83								
	$\varnothing$ = 25 мм		км	008		22482I0000		0,I	
2.3	Труба бесшовная ГОСТ 8734-75	I4 х 2	км	008		I340000000		0,08	
		В 20							
	-/- для станций пропускной способностью 25/I7тыс. $м^3$/сутки								

Привязан

Инв. №

ТП 902-9-4I.87 АТХ.COI

Лист I0

22244-04 42

Формат А3

ГОСТ 21.110-82

Альбом УI

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Щит шкафной малогабаритный	ШМ-600-I УЧПР30 ОСТ 36.I3-76	шт	796				I	

Привязан		
Инв. №		
ТП 902-9-4I.87		АТХ.С02
Нач. отд. Данилов	Спецификация щитов	Стадия: РП; Лист: I; Листов: I
Н. контр. Боева		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Гл. спец. Гольцман		
ГИП Постникова		
Рук. гр. Боева		

22244-04 43

Формат А3

ГОСТ 21.110-82

55 12103

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	I. Оборудование, поставляемое заказчиком								
I.I	Аппарат телефонный диспетчерской связи	ТАН-76-4							
	г.Пермь телефонный з-д	ГОСТ 9686-68	шт	796				I	
I.2	Громкоговоритель абонентский	0,25 ГД-Ш							
	МРТП	ГОСТ 5961-76	шт	796				I	
I.3	Датчик пожарной сигнализации	ИП-I04-I							
		ТУ-25.09.I-83	шт	796				4	
I.4	Извещатель дымовой	ДИП-2							
	П/О Веда г.Киев	ТУ25-09.050-							
		-8I	шт	796				5	
I.5	Резистор МРТП	МЛТ-0,25-II							
		кОм ±5%							
		ГОСТ 7II3-77	шт	796				5	
I.6	Резистор МРТП	МЛТ-0,25-							
		-4,3 кОм							
		ГОСТ 7II3-77	шт	796				2	
I.7	Диод	КД-52IA							
		пР3.362-035ТУ	шт	796				2	

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Данилов	ТП 902-9-4I.87	СС.СО
Н.контр.	Баткилина		
Гл.спец.	Баткилина	Спецификация на оборудование к основному комплекту чертежей марки СС	Стадия: Р; Лист: I; Листов: 4
Рук.гр.	Парусова		ЦНИИЭП инженерного оборудования г.Москва
Провер.	Парусова		
Ст.инж.	Сарьян		

22244-04 44

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I.8	Извещатель пожарный ручной	ИПР							
	г.Обнинск з-д "Сигнал"	ЕУ2.402.004ТУ	шт	796		437III100I		I	

Привязан

Инв. №

ТП 902-9-41.87 СС.СО

Лист 2

22244-04 45

Формат А3
ГОСТ 21.110-82

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	П. Материалы, поставляемые заказчиком								
2.1	Кабель радиотрансляционный	ПРППМ 2хI,2							
		ТУ I6.505.							
		755-80Е	км	008		3577II0300		0,020	
2.2	Провод радиотрансляционный	ПТПЖ 2хI,2							
		ГОСТ							
		I0254-75Е	км	008		35755I0I00		0,050	
2.3	Провод радиотрансляционный	ПТПЖ 2х0,6							
		ГОСТ							
		I0254-75Е	км	008		35755I0I00		0,060	
2.4	Кабель телефонный	ТПП I0х2х0,4							
		ГОСТ							
		22498-77Е	км	008		3572I0I00		0,020	
2.5	Провод однопарный	ТРП Iх2х0,5							
		ГОСТ							
		20575-75Е	км	008		3575II0I00		0,060	

Привязан

Инв. №

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Ш. Оборудование, поставляемое подрядчиком								
3.I	Коробка универсальная ответвительная	КРП-I0							
		ГОСТ 8525-78	шт	796		5296223203		I	
3.2	Коробка универсальная ответвительная	УК-2П							
		ГОСТ I0040-75	шт	796				5	
3.3	Коробка универсальная ограничительная	УК-2Р							
		ГОСТ I0040-75	шт	796				I	
3.4	Розетка	РШО-I							
		ГОСТ 8559-75	шт	796				I	
3.5	Трансформатор абонентский	ТАМУ-I0							
		7Т0.433-004ТУ	шт	796				I	
3.6	Труба винипластовая	32хI,8	км	008		224821		0,0I	
		ТУ6-0I9-05I-							
		-249-79							
3.7	Уголок равнополочный	50х50х5	т	I68		093I00		0,038	
		ГОСТ 8509-72							

Привязан

Инв. №

ТП 902-9-4I.87 СС.СО

Лист 4

22244-04 (47)

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать VII 1988 года

Заказ № 8846 Тираж 250 экз

gost.e-ecolog.ru