

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-4-40.86

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ ДЛЯ ГОРОДСКИХ МИКРОРАЙОНОВ
С ТЕПЛОЙ НАГРУЗКОЙ 20 МВт

ДВУХСТУПЕНЧАТАЯ СХЕМА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ
И НЕЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ

$f = 0,6+0,8$

Каркасно-панельный вариант

АЛЬБОМ 3

Спецификации оборудования

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-4-40.86

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ ДЛЯ ГОРОДСКИХ МИКРОРАЙОНОВ
С ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКОЙ 20 МВт

ДВУХСТУПЕНЧАТАЯ СХЕМА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И
НЕЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ

$$\rho = 0,6 + 0,8$$

Каркасно-панельный вариант

АЛЬБОМ Э

Разработан проектным
институтом ЦНИИЭП инженерного
оборудования

Утвержден Госгражданстроем
Приказ №174 от 31 мая 1985г.
Введен в действие институтом
ЦНИИЭП инженерного оборудования
Приказ № 76 от 18 декабря 1985 г.

Главный инженер института
Главный инженер проекта




А.Кетаев
М.Нарциссова

№ п/п	Наименование	Марка обозначение	№ стр.
	Спецификация оборудования к основному комплексу чертежей марки ТХ		
1.	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком	ТХ.СО	3
2.	Оборудование и изделия, поставляемые подрядчиком	ТХ.СО	
	Спецификация оборудования к основному комплексу чертежей марки АТХ		
3.	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком	АТХ.СО1	9
4.	Оборудование, поставляемое подрядчиком	АТХ.СО1	
	Спецификация щитов к основному комплексу чертежей марки АТХ		
5.	Щиты	АТХ.СО2	15
	Спецификация оборудования к основному комплексу чертежей марки ЭМ		
6.	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком	ЭМ.СО	16
7.	Оборудование, поставляемое подрядчиком	ЭМ.СО	18
	Спецификация оборудования к основному комплексу чертежей марки ЭО		
8.	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком	ЭО.СО	19
9.	Оборудование, поставляемое подрядчиком	ЭО.СО	21
	Спецификация оборудования к основному комплексу чертежей марки СС		
10.	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком	СС.СО	22
11.	Оборудование, поставляемое подрядчиком	СС.СО	
	Спецификация оборудования к основному комплексу чертежей марки ОВ		
12.	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком	ОВ.СО	24
13.	Оборудование и изделия, поставляемые подрядчиком	ОВ.СО	25
	Спецификация оборудования к основному комплексу чертежей марки ВК		
14.	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком	ВК.СО	26
15.	Оборудование и изделия, поставляемые подрядчиком	ВК.СО	27

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	Насос центробежный консольный $Q(P=0,6) = 9,0 \text{ м}^3/\text{ч}$ $Q(P=0,7) = 8,0 \text{ м}^3/\text{ч}$ $Q(P=0,8) = 7,5 \text{ м}^3/\text{ч}$ $H(P=0,6) = 17,0 \text{ м}$ $H(P=0,7) = 18 \text{ м}$ $H(P=0,8) = 18 \text{ м}$ Дк=128 мм с электродвигателем 3000 об/мин; 1,5 кВт	К8/18 4A80A2	шт	796		363II100II		2	64,0
6	Водоводяной скоростной подогреватель	№16-34-588-68	шт	796		3II35652I6		20	718,0
7	Водоводяной скоростной подогреватель	№16-34-589-68	шт	796		3II35652I6		14	718,0
8	Теплосчетчик электронно-механический	ТЭМІ-200	шт	796		3275000002		1	57,5
9	Счетчик горячей воды	ВКМС-Г-32	шт	796				1	
10	Счетчик холодной воды	ВВ-200	шт	796				1	
11	Клапан регулирующий Ду=200	ОРГРЭС РК-І	шт	796				1	345,0
12	Авторегулятор давления с односильфонной сборкой	РД-3А-І-І6	шт	796				1	11,0
13	Клапан регулирующий с исполнительным механизмом МЭ0-І6/63-0,25р-80 Ду=150	25ч9І4чж	шт	796				2	
14	Клапан регулирующий Ду=80	УРРД-М-50-0,6	шт	796				1	18,5
15	Задвижка электрофицированная Ду=250 с электроприводом 0І8 кВт (электропривод с сальниковым вводом)	30ч906бр 4AA56B4У3	шт	796		372I257006		1	250
16	Задвижка Ду=100	30ч906бр 4AA56B4У3	шт	796		372II57005		1	69,9
17	Задвижка Ду=250	30ч4Інж	шт	796		374I3II0I0		2	238
18	Задвижка Ду=250	30ч6бр	шт	796		372I25I008		21	167,8

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

Привязан

Имя, №			

ТП 903-4-40.86

ТХ,СО

Лист

2

400291-02 5

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
19	Ду=200	30ч66р	шт	796		372I25I005		30	125,0
20	Ду=150	30ч66р	шт	796		372I25I009		17	73,5
21	Клапан обратный поворотный Ду=250	19ч2I6р	шт	796		372244I023		11	33,7
22	Ду=200	19ч2I6р	шт	796		372244I018		6	23
23	Ду=50	19ч2I6р	шт	796		372241I017		2	2,4
24	Ду=150	19ч2I6р	шт	796		372243I014		4	11,6
25	Регулятор прямого действия "после себя" Ду=150	2IчI0нж	шт	796		37425460I5		2	184,5
26	Ду=100	2IчI0нж	шт	796		3742536020		3	123,2
27	Вентиль игольчатый Ду=15	I5с546к	шт	796		374211I043		1	0,57
28	Ротамер Ду=15	PM-0165У3	шт	796		42I3430500		1	
29	Вентиль запорный фланцевый Ду=32	I5кчI8п2	шт	796		373211I06I		6	4,3
30	Вентиль запорный муфтовый Ду=15	I5кчI8п2	шт	796		373211I032		40	0,7
31	Ду=25	I5кчI8п2	шт	796		373211I034		15	1,4
32	Ду=50	I5кчI8п2	шт	796		373213I043		6	5,0
33	Манометр	МТП-160-16 ГОСТ 2405-80 ¹	шт	796		42I2I30783		3	
34	Манометр	МТП-160-10 ГОСТ 2405-80 ¹	шт	796		42I2I30783		25	
35	Манометр	МТП-160-6 ГОСТ 2405-80 ¹	шт	796		42I2I30183		39	
36	Контрольный кран	I4MI-76	шт	796				73	-
37	Термометр	П-5-2-240- -103 ГОСТ 2823-73	шт	796		43II22II26		5	

Име. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Привязан			
Име. №			

ТН 903-4-40.86

ТХ.СО

Лист
3

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер эспросного 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 изделия, поставляемые подрядчиком									
I	Грязевик горизонтальный И6-250	T34.09	шт	796				2	184,7
		4.903-10							
2	Элеватор водоструйный №2	40с106к	шт	796				1	11,3
3	Грязевик горизонтальный И6-40	T34.01	шт	796				1	15,8
		4.903-10							
4	Фланцы стальные приварные Ду=250	ГОСТ 12821-							
		-80*	шт	796				72	14,49
5	Ду=200	ГОСТ 12821-80	шт	796				76	10,1
6	Ду=150	ГОСТ 12821-80	шт	796				48	7,81
7	Ду=100	ГОСТ 12821-80	шт	796				6	4,73
8	Ду=80	ГОСТ 12821-80	шт	796				2	3,71
9	Ду=50	ГОСТ 12821-80	шт	796				4	2,58
10	Трубопровод из электросварных труб по ГОСТ 10704-76								
	Ду=273x4		м	006				216	26,53
11	Д =219x3,2		м	006				226	21,21
12	Д =159x3,2		м	006				120	12,29
13	Д =38x2,8		м	006				42	1,78
14	Трубопровод из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75	Ду=15	м	006				12,0	1,16
15	Ду=25		м	006				4,0	2,12
16	Ду=50		м	006				15,0	4,22
17	Рукав резиновый напорный Ду=50 мм	ГОСТ 18698-79	м	006				20	-

Ул. № подл. Подпись и дата
 Ул. № подл. №

Привязан			
Ул. №			

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
18.	Опора скользящая Д=250	Т.13.21 4.903-10	шт	796		-		7	5,49
19.	Масляная краска	ГОСТ 8292-75	кг	166		-		298,5	-
20.	Тепловая изоляция								
	Минеральная вата	ГОСТ 9573-82	м3	113		-		22	-
	Алюминиевые листы	ГОСТ 21631-76	м2	055		-		590	-

Инд. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Привязан
Инд. №

ТТ 903-4-40.86 ТХ.СО

Лист 6

Позиция	Наименование и технические характеристики 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			7	8	9	10
Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком									
I. I. Приборы и средства автоматизации									
1	Регулирующий прибор для системы отопления	T49M-6	шт	796		42I8980524		I	
2	Температура 130°C, 70°C. Прямой и обратный трубопроводы отопления. Термопреобразователь сопротивления ТУ25-02.792 288-80. Предел измерения: -50°C + +200°C. Монтажная длина 200 мм.	TSM-0879 5U2.82I.430-39	шт	796		42II430958		2	
3	Температура 60°C. Трубопровод на ГВС. Термопреобразователь сопротивления ТУ25-02.792 288-80. Предел измерения: -50°C + +200°C. Монтажная длина 160 мм.	TSM-0879 5U2.82I.430-20	шт	796		42II430957		I	
4	Температура наружного воздуха. Северная сторона здания. Термопреобразователь сопротивления ТУ25-02.220703-78. Предел измерения: -50°C + +100°C.	TSM-6II4 5U2.82I.160	шт	796		42II43006I		I	
5	Температура 60°C. Трубопровод на ГВС. Термометр показывающий сигнализирующий. Предел измерения: 0°C + +100°C. Длина капилляра 4м. Длина погружения термобаллона 160 мм. Питание ~ 220В.	ТПК-100ЭК	шт	796				I	

Имя, № подл. Подпись и дата. Власть, инв. №

Привязан			
Инв. №			
И. констр. Екатеринбургская		ТН 903-4-40.86	
Ст. инж. Карпов <i>Карп</i>		АТХ.СО I	
Рук. гр. Хохлова <i>Хохлова</i>		Спецификация оборудования к основному комплекту чертежей марки АТХ	
Гл. спец. Гольман <i>Гольман</i>		Стандарт	Лист
Нач. отд. Данилов <i>Данилов</i>		Р	1
		Листов	6
ЦНИИПИ инженерного оборудования г. Москва			

400291-02 10

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
6	Температура 60°C. Трубопровод на ГВС. Термометр манометрический самопишущий. Предел измерения: 0°C + 100°C. Длина капилляра 4 м. Длина погружения термобаллона 160 мм. Время одного оборота диаграммы 24 часа. Питание ~220В.	ТТС-7II	шт	796		42III3500I		I	
7	Температура 150°C, 70°C. Подающий и обратный трубопроводы теплосети. Термометр манометрический самопишущий двухзаписной. Предел измерения: 0°C + 200°C. Длина капилляров 4м. Длина погружения термобаллона 200мм. Время одного оборота диаграммы 24 часа. Питание ~220В.	ТТС-7II	шт	796		42III3510I		I	
8	Давление 1,45 МПа. Напорные патрубки подпиточных насосов. Манометр показывающий электроконтактный. Предел измерения: 0°C + 1,6 МПа (0 + 16 кгс/см2).	ЭКМ-IVx16	шт	796		42I2I40I02		2	
9	Давление 0,4 МПа; 0,45 МПа. Напорные патрубки циркуляционных насосов отопления. Манометр показывающий электроконтактный. Предел измерения: 0 + 0,6 МПа (0 + 6 кгс/см2).	ЭКМ-IVx6	шт	796		42I2I40I02		2	
10	Давление 0,65 МПа; 0,7 МПа; 0,65 МПа. Напорные патрубки циркуляционных насосов ГВС, общий трубопровод перед циркуляционными насосами ГВС, напорные патрубки пожарных насосов, ввод водопровода. Манометр показывающий электроконтактный. Предел измерения: 0 + 1 МПа (0 + 10 кгс/см2).	ЭКМ-IVx10	шт	796		42I2I40I02		10	
II	Давление 0,1 МПа. Обратный трубопровод отопления. Манометр показывающий электроконтактный. Предел измерения: 0 + 0,25 МПа (0 + 2,5 кгс/см2).	ЭКМ-IVx2,5	шт	796		42I2I40I02		I	

Принят			
Изм. №			

ТТ 903-4-40.86

АТХ.СО I

Лист 2

Изм. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

400291-02 11

Формат А3
ГОСТ 21.110-82

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначено документом 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
I2	Перепад давлений 0,25МПа. Всасывающие и напорные патрубки хозяйственных насосов, подающий и обратный трубопроводы теплосети. Датчик реле разности давлений. Пределы уставок 0,06÷ 0,6 МПа (0,6÷ 6 кгс/см ²).	FKC-I-OM5-03	шт	796				5	
I3	Давление 0,65 МПа. Ввод водопровода. Манометр самопишущий. Предел измерения : 0+1 МПа (0+10 кгс/см ²). Время одного оборота диаграммы 24 часа. Питание ~220В.	MTC-711	шт	796		42I2134003		I	
I4	Давление 1,6 МПа; 1,35 МПа. Подающий и обратный трубопроводы теплосети. Манометр самопишущий. Предел измерения: 0+ 1,6 МПа (0+ 16 кгс/см ²). Время одного оборота диаграммы 24 часа. Питание ~220В.	MT2C-711	шт	796		42I2134005		I	
I5	Диафрагма камерная с одной парой отборов комплектно с запорной арматурой и уравнительными сосудами. Двн=273х4,0 мм. Трубопровод подающей теплосети.	ДН-16-300- -А-П-а/6-П	шт	796		42I2921013		I	
		опросный лист по форме							
		УОЛ-I-85							
I6	Расход 218 м ³ /ч. Подающий трубопровод теплосети. Дифманометр показывающий с электросигнальным устройством, с вентильным блоком и кронштейном. Предел измерений: 0+ 250 м ³ /ч. Питание ~220В. Избыточное давление 16 МПа (160 кгс/см ²).	ДСП-71Сг	шт	796		42I2543005		I	
		опросный лист по форме							
		УОЛ-I-85							
I7	Уровень в расширительном баке. Регулятор-сигнализатор уровня. Датчики 3 шт. по чертежу 4B2.329.519.	ЭРСУ-3	шт	796		42I8740903		I	

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

Привезен

Имя, №			

ТН 903-4-40.86

АТХ.СО. I

Лист
3

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер справочного 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. Электроаппаратура, не поставляемая комплектно со щитом автоматизации								
I	Пост управления кнопочный ~500В. ТУ16-642.006-83	ПКЕ-212-2У3	шт	796		3428440004		2	
2	Пускатель магнитный ~220В, 25А ТУ16-526.491.81	ПКЕ-231	шт	796		3427300087		2	
	I.3. Трубопроводная арматура								
I	Кран трехходовой, Ру1,6 МПа, Ду 15 мм, ТУ26-07-1061-73	11В186к	шт	796		3712216005		28	
2	Вентиль муфтовый, Ру 1,6 МПа, Ду 15 мм, ГОСТ 5761-74	15ч8р	шт	796		3722111005		9	
3	Вентиль муфтовый, Ру1,6 МПа, Ду 15мм, ГОСТ 5761-74	15кч18п	шт	796		3732111027		2	
4	Вентиль муфтовый, Ру 1,6 МПа, Ду 15 мм, ГОСТ 18122-73	15ч8п2	шт	796		3722111012		4	
	I.4. Кабели и провода								
	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами с полихлорвиниловой изоляцией в полихлорвиниловой оболочке ГОСТ 1508-78Е, сечением:								
I	4х2,5 кв.мм	АКВВГ	км	008		3563440131		0,45	
2	7х2,5 кв.мм	АКВВГ	км	008		3563440133		0,24	
3	10х2,5 кв.мм	АКВВГ	км	008		3563440134		0,095	

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

Привезен

Инв. №

ТП 903-4-40.86

АТХ.СО I

Лист

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		Код завода-изготовителя	Код оборуд. вагнз, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Ма са единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Кабель контрольный с медными жилами с полихлорвиниловой изоляцией и полихлорвиниловой оболочке ГОСТ 1503-78Е, сечением:								
4	4х1 кв.мм	КВВГ	км	008		3563I40III		0,1	
5	7х1 кв.мм	КЯВГ	км	008		3563I40II3		0,025	
6	Провод с медной жилой ГОСТ 6323-79, сечением I кв.мм Кабель многожильный с многопроволочной жилой в поливинилхлоридной оболочке ГОСТ 10348-80, сечением	ПВЗ	км	008		355II303I7		0,075	
7	5х0,35 кв.мм	МКЭШ	км	008				0,07	
8	3х0,5 кв.мм	МКЭШ	км	008				0,04	
I.5. Монтажные материалы									
1	Труба стальная бесшовная (импульсная) ГОСТ 8734-75	Труба							
		I4x2-20	м	006		I34000		25	
2	Металлорукав Ду 25 мм ТУ22.3988-77	РЗ-Ц-Х-25	м	006		3449650000		50	

Име. № подл. Подпись и дата Власт. мнв. №

Привязан			
Име. №			

ТН 903-4-40.86

АТХ.СОI

Лист
5

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер справочного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Кол-мест-во	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Оборудование, поставляемое подрядчиком									
Изделя ГМА									
I	Коробка соединительная ТУ36.1765-78	КСК-8	шт	796				8	
2	Коробка соединительная ТУ36.1765-78	КСК-16	шт	796				4	
3	Скоба однолапковая ТУ36.1186-76	СО16	т	168				0,002	
4	Скоба однолапковая ТУ36.1186-76	СО14	т	168				0,006	
5	Скоба однолапковая ТУ36.1186-76	СО12	т	168				0,002	
6	Скоба двулапковая ТУ36.1186-76	СД48	т	168				0,02	
7	Скоба двулапковая ТУ36.1186-76	СД22	т	168				0,005	

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-4-40.86

АТХ.СО1

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			7	8	9	10
I. I Щиты									
I	Щит шкафной с задней дверью по ОСТ 3613-76, ЩШ-ЗД-I-800x600 У4 IP30	Лист АТХ-15, 16	шт	796		4236000000	I		

Изм. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

^	Привязан	
Инв. №		
Н. контр. Екатеринославская	ТШ 903-4-40.88	
Ст. инж. Карпова	АТХ.СО 2	
Рук. пр. Хохлова	Спецификация щитов к основному комплекту чертежей марки АТХ	
Гл. спец. Гольдман		Стандарт Лист Листов
Нач. отд. Данилов		Р I
		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер справочного 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			7	8	9	10
	I. Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком								
	I. Комплектное устройство								
I.1	Комплектно-распределительное устройство, состоящее из панелей ЩО-70 (в шкабном исполнении)	Опросный лист ЭМ.ОП	компл	220		3434322000		I	
	2. Шкафы								
2.1	Шкаф управления электрическим двигателем с К.З. ротором, однофидерный	ШУ5101-03В2Г	шт	796		3433240000		I	
	Ток расцепителя автомата 3,2А								
	Ток нагревательного элемента 2,5А								
2.2	То же	ШУ5102-23В2А	шт	796		3433240000		7	
	Ток расцепителя 60А								
	Ток нагревательного элемента 50А								
2.3	Шкаф управления электрическим двигателем с К.З. ротором, однофидерный	ШУ5102-23В2В	шт	796		3433240000		2	
	Ток расцепителя автомата 100А								

Име. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Име. №			Привязан		
Н. контр. Екаторино-славская					
Инженер Котлякова			Ш 903-4-40.86		
Гух. пр. Хохлова			ЭМ.СО		
ГЦП Екаторино-славская			Спецификация оборудования к основному комплекту чертежей марки ЭМ		
Гл. спец. Гольцман			Стадия		
Нач. отд. Данилов			Лист		
			Листов		
			Р		
			Т		
			З		
			ЦНИИОП инженерного оборудования г. Москва		

Позиция	Наименование, техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер справочного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Ток нагревательного элемента 80А								
2.4	То же, трехфидерный	ШУ5106-							
	Ток расцепителя 20А	-03В 2Н	шт	796		3433240000		I	
	Ток нагревательного элемента 16А								
2.5	То же, двухфидерный	ШУ5104-							
	Ток расцепителя 5А	-03В2Е	шт	796		3433240000		I	
	Ток нагревательного элемента 4А								
2.6	То же, однофидерный	ШУ5402-							
	Ток расцепителя I,6А	-03В2А	шт	796		3433240000		I	
	Ток нагревательного элемента I,25А								
	3. Провода и кабели								
	Провод с алюминиевыми жилами ГОСТ 6323-79, сечением:								
3.1	Ix25 кв.мм	АПВ	км	008		3551330117		0,075	
3.2	Ix16 кв.мм	АПВ	км	008		3551330116		0,19	
3.3	Ix10 кв.мм	АПВ	км	008		3551330115		1,03	
3.4	Ix6 кв.мм	АПВ	км	008		3551330114		0,52	
3.5	Ix4 кв.мм	АПВ	км	008		3551330113		0,13	
3.6	Ix2 кв.мм	АПВ	км	008		3551330100		0,32	
3.7	Кабель с алюминиевыми жилами ГОСТ 1508-78Е, сеч. 10x2.5 мм2	АКВВГ	км	008		2563440132		0,02	
	4. Монтажные материалы								
4.1	Металлорукав Ду32 ТУ22.3983-77	РЗ-Ц-Х-32	м	006				6,3	
4.2	Металлорукав Ду22 ТУ22.3983-77	РЗ-Ц-Х-22	м	006				6,3	

Примечания			

ТП 903-4-40.86

ЭМ.СО

Лист

2

Ц00291-02 18

Имя, № подл. Подпись и дата

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.	Кол-чество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
II. Оборудование, поставляемое подрядчиком									
I. Ицелия ГЭМ									
1	Муфта ТУЗ6-1447-82	TR-4Y3	шт	796		3449650303		18	
2	Муфта ТУЗ6-1447-82	TR-5Y3	шт	796		3449650305		18	
3	Скобы ТУЗ6-1448-82	KI42Y2	т	168		3449653111		0,016	
4	Скобы ТУЗ6-1448-82	KI47Y2	т	168		3449653121		0,010	

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

Привязан

Инв. №

ТИ 903-4-40.86

ЭМ.СО

Лист 3

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.	Кол-во	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком								
	I. Электроснабжение								
I.1	Щиток осветительный с пакетным выключателем ПВЗ-60 на вводе и автоматами АЕ-1031; I _p =10А, навесной, степень защиты I _p 20, ТУ16-536.683-81	ЯОУ-8501У3	шт	796		3434000000		I	15
I.2	Трансформатор понижающий 36В, 250Ва	ОСОВ-0,25	гшт	796		3434000000		I	9
I.3	Выключатель автоматический, I _p =16А, в металлической оболочке	АП50Б-3МТ	шт	796				2	3,5
I.4	"-" I _p =10А, в металлической оболочке	АП50Б-3МТ	шт	796				I	3,5
	2. Оборудование светотехническое								
2.1	Светильник потолочный, пылезащищенный до 60Вт	ЧПО16х60	шт	796		3461100000		I	I, I
2.2	Светильник подвесной пылезащищенный до 200Вт	НСЛ21-200-003У3	шт	796		3461100000		I6	3,8
2.3	Светильник ручной переносной, 36В	РВО-42	шт	796		3461600000		I	0,28
2.4	Лампа накаливания общего назначения, ГОСТ 2239-79, -220-230В, 60Вт	В-220-230-60	шт	796		3466160000		I	-
2.5	200Вт	Г-220-230-200	шт	796		3466160000		I7	-
2.6	Лампа накаливания местного освещения ГОСТ 1132-79, 60Вт, 36В	МО-36-60	шт	796		3466160000		I	-

Привязан		
Имя. №		
И.контр. Золотовская		ТП903-4-40.86
Провер. Матвеева		30.00
Ст. инж. Садым		Спецификация оборудования к основному комплекту чертежей марки ЭО
Рук. гр. Золотовская		
Гл. спец. Гольман		
Нач. отд. Данилов		
Стандия	Лист	Листов
Р	I	3
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		

Имя. № подл. Подпись и дата. Власт. инж. №

400291-02 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		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. Кабельные изделия									
Кабель силовой 0,66кВ с алюминиевыми жилами, без защитного покрова ГОСТ 16442-80,									
3.1	2x2,5 кв.мм	АВВГ	км	008		352222II09		0,350	99
3.2	3x2,5 кв.мм	АВВГ	"	"		352222II17		0,05	114
3.3	3x4+1x2,5 кв.мм	АВВГ	"	"		352222II48		0,02	177

Инв. № ПОЯЛ/ Подпись и дата/ Влад. инв. №

Привязан

Инв. №

ТШ 903-4-10.86

90.С0

Лист

2

400291-02 2/

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. Электроустановочные изделия									
I.1	Выключатель однополюсный 250Ва, 10А, брызгозащищенный	индекс							
		02650	шт	796		3464210000		4	0,137
I.2	Розетка штепсельная двухполюсная 12В, 10А, брызгозащищенная	У-86-РБ	шт	796		3464010000		6	0,08
2. Изделия заводов ГЭМ									
2.1	Коробка ответвительная	КОР-73	шт	796		3464744611		70	0,11
2.2	Профиль С-образный	К-108/1у2	шт	796		3449626021		6	1,2
2.3	Профиль Z-образный	К-238	шт	796		3449616181		6	3,2
2.4	Шпилька	УСЭЖ-802У1	шт	796		3449626841		16	0,815
2.5	Уголок	УСЭЖ-60У1	шт	796		3449826601		16	0,08
2.6	Полоса	УСЭЖ-56У1	шт	796		3449626831		6	0,556

Привязан			
Ина. №			

ТП 903-4-УО.86

30:00

Лист 3

400291-02 22

Формат А3

ГОСТ 21.110-82

Взам. инв. №
Подпись и дата
Ина. № подл.

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			7	8	9	10
I. Оборудование, поставляемое заказчиком									
I.I	Аппарат телефонный ГОСТ 9686-63	ТАСТ-70-I	шт	796				I	
II. Материалы, поставляемые заказчиком									
2.I	Кабель радиотрансляционный	ПРПМ2хI, 2 ТУ16.505. 755-75	м	006		3577110100		I5	
2.2	Провод радиотрансляционный	ПТПА 2х0,6 ГОСТ 10254- -75	м	006		3575510100		I5	

Инд. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Инд. №			Инд. №			Инд. №			Инд. №		
Н. контр. Баткина						Привезен					
Проверил. Парусова											
Ст. инж. Сарьян											
Рук. гр. Парусова						III 903-4-40.86					
Гл. спец. Баткина						СС.СО					
Нач. отд. Данилов						Спецификация оборудования и материалов к основному комплекту чертежей марки СС					
Стедия			Лист			Листов					
Р			I			2					
ЦНИИЭП инженерного оборудования									г. Москва		

400291-02 23

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.	Кол-чество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4			7	8	9	10
	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком								
	Вентиляция								
I	Вентилятор осевой №6,3 с электродвигателем 1390 об/мин ; 0,75 кВт	В-06-300-6,3 4A71B4	шт	796		48645306405		I	34

Име. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Привязан

Име. №

ТШ 903-4-40.86

ОВ.СО

Стедня Лист Листов
I 2

Н. конгр. Полтинникова
Рук. гр. Найштут
ГШ Нарцисова
Нач. отд. Платонов

Спецификация оборудования к основному комплекту чертежей марки ОВ

ЦНИИЭП инженерного оборудования
г Москва

400291-02 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
	Оборудование и изделия, поставляемые подрядчиком								
	Вентиляция								
I	Глушитель	ГП2-2	шт	796				15	145
		5.904-17							
2	Воздуховод из тонколистовой стали 1200x1200 $\delta = 0,9$ мм	ГОСТ							
		19903-74	п.м.	006				1,5	
3	1200x1000 $\delta = 0,9$ мм	ГОСТ							
		19903-74	п.м.	006				8,5	
								10	
4	Звукоизоляция	ОВН2							
	Минеральная вата $\delta = 60$ мм	ГОСТ 9573-82	м3	113				6,72	
	Цементно-песчаная штукатурка $\delta = 1800$ кг/м3 $\delta = 50$ мм	марка 50	м3	113				6,55	

Инд. № подл. Подпись и дата
Взам. инв. №

Примечание. В числителе - количество для каркасно-панельного варианта, в знаменателе - для кирпичного варианта.

Привязан			
Инд. №			

ТИ 903-4-40.86

ОВ.СО

Лист
2

400291-02 26

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.	Кол-во	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4			7	8	9	10
Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком									
I	Вентиль запорный муфтовый Ду15	I5B3K	шт	796		37I2II0000		2	0,35
2	Вентиль запорный муфтовый Ду15	I5B16k	шт	796		37I2III002		I	0,38

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

Привязан			
Инв. №			
ИИ 903-4-40.86		ВК.С0	
Н. контр. Агафонов Ст. инж. Беликов		Спецификация оборудования к основному комплекту чертежей марки ВК	
Рук. гр. Пулянская Г.л. спец. Агафонов Нач. отд. Платонов		Страницы Лист Листов Р Т 2 ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	

Позиция	Наименования и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-поставщик (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы обо-здания, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудо-вания, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком									
I	Унитаз керамический с непосредственно-соединенным смывным бачком Т-КВ-1	ГОСТ 22847-77	комп	671		496500		I	26,5
2	Умывальник прямоугольный керамический 400x500x300 мм с пластмассовым бутылочным сифоном	ГОСТ 21485-76							
		ГОСТ 23412-79	комп	671		494400		I	11,0
		СВПУ							
3	Смеситель для умывальника центральный СМ-УМ-Ц	ГОСТ 19802-74	шт	796		4951151111		I	1,7
4	Трап чугунный эмалированный Ø100; ТП-100	ГОСТ 1811-81	шт	796		49472111110		2	27,2
5	Водосточная воронка Вр-1	ТУ-36-УССР-							
		-696-75	шт	796		-		2	35,0
6	Гибкий патрубок из ПЭП с буграми на концах Ø12	ГОСТ 18599-73	шт	796		-		I	-
7	Трубы чугунные канализационные Ø100	ГОСТ 69423-80	м	006		492500		26	12,5
8	Трубы чугунные канализационные Ø50	ГОСТ 69423-80	м	006		492500		2	5,9
9	Трубы из полиэтилена высокой плотности Ø100	ГОСТ 18599-73	м	006		--		25	2,08
10	Трубы стальные электросварные Ø108x3	ГОСТ 10704-76	м	006		137300		1,5	7,77
11	Трубы стальные водопроводные оцинкованные Ц-15x2,5	ГОСТ 3262-75	м	006		138500		10,0	1,19

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

Привязан			
Инв. №			

ТП 913-4-40.86

ЕК.СО

Лист
2