

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-4-169.90

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ ДЛЯ ГОРОДСКИХ МИКРОРАЙОНОВ С ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКОЙ 7 МВт

Двухступенчатая схема горячего водоснабжения
и зависимое присоединение системы отопления
 $g = 0,3 \div 0,9$

Альбом 5

Спецификация оборудования

24549-03

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-4-169.90

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ ДЛЯ ГОРОДСКИХ МИКРОРАЙОНОВ С ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКОЙ 7 МВт

Двухступенчатая схема горячего водоснабжения
и зависимое присоединение системы отопления
 $\rho = 0,3 \div 0,9$

Альбом 5

Разработан проектным институтом
ЦНИИЭП инженерного оборудования

Утвержден Госкомархитектуры
Приказ № 200 от 12 ноября 1990г.

Главный инженер института
Главный инженер проекта



А.Г.Кетаев
М.А.Нарциссова

© ГП ЦПП, 1995

24549-03 2

СОДЕРЖАНИЕ

№ пп	Наименование	Марка обозначение	№ стр.
1	2	3	4
	Спецификация оборудования к основному комплекту чертежей марки ТХ		
I	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком	ТХ.СО	4
2	Оборудование и изделия, поставляемые подрядчиком	ТХ.СО	7
	Спецификация оборудования к основному комплекту чертежей марки АТХ		
3	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком	АТХ.СО1	9
4	Оборудование, поставляемое подрядчиком	АТХ.СО1	17
5	Щиты	АТХ.СО2	18
	Спецификация оборудования к основному комплекту чертежей марки ЭМ		
6	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком	ЭМ.СО	19
7	Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком	ЭМ.СО	22
	Спецификация оборудования к основному комплекту чертежей марки ЭО		
8	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком	ЭО.СО	24
9	Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком	ЭО.СО	28
	Спецификация оборудования к основному комплекту чертежей марки СС		
10	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком	СС.СО	30
11	Оборудование, поставляемое подрядчиком	СС.СО	31
	Спецификация оборудования к основному комплекту чертежей марки ОВ		
12	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком	ОВ.СО	32
13	Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком	ОВ.СО	33

ТП 903-4-169.90

Альбом 5

I	2	3	4
---	---	---	---

Спецификация оборудования к основному комплекту чертежей марки ВК

I4. Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком	ВК.СО	34
I5. Оборудование и изделия, поставляемые подрядчиком	ВК.СО	35

ТП 903-4 - 169.90

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 = 21,05 ÷ 41,05 м³/час Н = 28 ÷ 20 м.ст с электродвигателем 5,5 кВт; 3000 об/мин	K65-50-I60	шт	796				3	115
6	Насос центробежный консольный Q = 26,7 ÷ 37,2 м³/час Н = 28 ÷ 24 м.ст с электродвигателем 7,5 кВт; 3000 об/мин	K80-65-I60	шт	796				2	136
7	Клапан регулирующий Ду=150	PKI	шт	796		42I8I300207		2	48,0
8	Авторегулятор давления	РДЗМ -I-I6	шт	796		42I8I3002I6		I	II,0
9	Клапан регулирующий с исполнительным механизмом Ду=80	ЕСПА-02IВ	шт	796		37225II3I9		3	67,8
10	Теплосчетчик электронно-механический Ду=100	ТЭМИ-I100	шт	796		42I09400870		I,0	
11	Счетчик горячей воды турбинный	СТВГ-65	шт	796		42I32I2I02		I,0	6,8
12	Счетчик холодной воды	СТВ-80	шт	796		42I32I2475		I,0	20
13		СТВ-I00	шт	796		42I32I2476		I,0	25
14	Клапан обратный Ду=150	I9ч2I6р	шт	796		372243I0I7		4,0	74
15	Ду=100	I9ч2I6р	шт	796		372242I027		3,0	39,3
16	Ду=150	I9с38нж	шт	796		374243I034		3,0	82
17	Задвижка (S = 03-05) Ду=150	30ч66р	шт	796		372II5I009		10,0	74
18	Ду=100	30ч66р	шт	796		372II5I007		18,0	39,3
19	Ду=80	30ч66р	шт	796		37II5I006		2,0	28
20	Ду=50	30ч66р	шт	796		372II5I005		4,0	18
21	Задвижка (S = 06+09) Ду=150	30ч66р	шт	796		372II5I009		8,0	74
22	Ду=100	30ч66р	шт	796		372II5I007		20,0	39,3
23	Ду=80	30ч66р	шт	796		37II5I006			28

Инв. № подл. Подпись и дата

Взам. инв. №

Привязан			
Инв. №			

ТП 903-4-169.90

ТХ.СО

Лист
2

24549-03 6

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
24	Ду=50	30ч6бр	шт	796		372II5I005		4	18
25	Задвижка (з = 03+05) Ду=150	30с4Iнж	шт	796		374I2II033		17	97
26	Ду=80	30с4Iнж	шт	796		374I2II03I		4	36
27	Задвижка (з = 06+09) Ду=150	30с4Iнж	шт	796		372II5I005		14	18
28	Ду=100	30с4Iнж	шт	796		374I2II032		8	52
29	Ду=80	30с4Iнж	шт	796		374I2II03I		4	36
30	Вентиль запорный (з = 03+05) Ду=25	I5BI6к	шт	796		37I2I2I002		6,0	0,78
3I	Ду=I5	I5BI6к	шт	796		37I2III002		14,0	0,38
32	Вентиль запорный (з = 06+09) Ду=25	I5BI6к	шт	796		37I2I2I002		8	0,78
	Ду=I5	I5BI6к	шт	796		37I2III002		16	0,98
33	Ротамер Ду=I5	PM-0I6-ЖУЗ	шт	796		42I3430500		I	2,4
34	Вентиль игольчатый Ду=I5	I5с5бк2	шт	796		3742III043		I	0,57
35	Вентиль запорный Ду=I5	I5кчI8П2	шт	796		3732III032		10	0,7
36	Ду=20	I5кчI8П2	шт	796		3732III039		I	0,9
37	Ду=50	I5кчI8П2	шт	796		3732I3I043		6	5,0
38	Аппарат для магнитной обработки воды	AM0-25-УХЛ4	шт	796				2	67,0
39	Стол рабочий I050x500x675	OP-02-23I/I	шт	796				I	
40	Шкаф I200x600xI850	OH-I0-873/3	шт	796				I	
4I	Таль передвижная червячная	ГОСТ II06-77	шт	796				I	
42	Бак для раствора жидкого стекла емкостью I,0 м3	ТХН2	шт	796				I	
43	Бак напорный	ТХН2	шт	796				I	
44	Фильтр-отстойник	ТХН3	шт	796				I	
45	Опорные рамы под насосы	ТХНI	шт	796				3	
46	Счетчик горячей воды	СТВГ-I00	шт	796		42I32I2482		I	23,0

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-4-169.90

ТХ.СО

Лист
3

24549-03 7

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								
	1. Грязевик вертикальный I6-I50	T34-07	шт	796				2	96,7
	2. I6-40	T34-0I	шт	796				I	I5,8
		4903-I0							
	3. Элеватор водоструйный № I	40сI06к	шт	796				I	II,3
	4. Фланцы стальные плоские приварные Ду=I50	ГОСТ I282I-80	шт	796				28	6,62
	5. Ду=I00	ГОСТ I282I-80	шт	796				90	3,96
	6. Ду=80	ГОСТ I282I-80	шт	796				36	3,19
	7. Ду=50	ГОСТ I282I-80	шт	796				8	2,06
	8. Опора под водоподогреватели (S = 03+05)	AI4B455,000-03	шт	796				I	4I,5
	9. (S = 0,6)	AI4B46I000-0I	шт	796				I	6I,5
	IO. (S = 07+09)	AI4B46I000-03	шт	796				I	65,9
	II. (S = 03+09)	AI4B463000-03	шт	796				3	I2I,3
	I2. (S = 06)	AI4B463000-0I	шт	796				2	75,9
	I3. Опора скользящая Ду=I50	TI3I0	шт	796				2	6,52
	I4. Ду=I50	TI3I2	шт	796				8	9,25
	I5. Ду=I00	TI307	шт	796				I	3,25
	I6. Ду=80	TI309	шт	796				2	5,49
	I7. Рукав резиновый напорный	ГОСТ I8698-79	п.м	006				20	
	I8. Трубопровод из электросварных прямошовных труб по ГОСТ IO704-80 (гpB) (S = 03+05) Д I59x3,2 B20 ГОСТ IO50-74		п.м	006				I60	I2,29
	I9. Д I33x3,2		п.м	006				55	IO,25

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

Привязан			
Ив. №			

ТП 903-4-169,90

ТХ.СО

Лист
4

24549-03 8

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
20.	Д 108х2,8		п.м	006				65	7,25
21.	Д 89х2,8		п.м	006				55,0	5,98
22.	Д 57х2,5		п.м	006				55,0	5,05
23.	$S = 06 \pm 0,9$ Д 159х3,2		п.м	006				110	12,29
24.	Д 133х3,2		п.м	006				70	10,25
25.	Д 108х2,8		п.м	006				60	7,28
26.	Д 89х2,8		п.м	006				62	5,98
27.	Д 57х2,5		п.м	006				50	5,05
28.	Трубы стальные водопроводные оцинкованные								
	по Ду=50		п.м	006				15	4,88
29.	Ду=20	ГОСТ3262-75	п.м	006				4	12,16
30.	Ду=15		п.м	006				12	1,56
31.	Масляная краска $S = 03 \pm 0,5$	ГОСТ 8292-75	кг	166				160	
32.	$S = 06 \pm 0,9$	ГОСТ 8292-75	кг	166				135	
33.	Конструкция теплоизоляционная комплектно	7.903.9-2.161							
	а) маты минераловатные прошивные в облатках $S = 03 \pm 0,5$	7.903.9-2.1	м3	113				10,0	
	$S = 06 \pm 0,9$	7.903.9-2.1	м3	113				13,5	
	б) покрытие защитное из стеклопластика РСТ $S = 03 \pm 0,5$	7.903.9-2	м2	055				270	
	$S = 06 \pm 0,9$	7.903.9-2	м2	055				360	
	в) покрытие защитное из алюминиевых сплавов $S = 03 \pm 0,5$	7.903.9-2	м2	055				75	
	$S = 06 \pm 0,9$							60	

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

Привязан

Ивл. №			

ТП 903-4-169.90

ТХ.СО

Лист

5

24549-03 9

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
—	Температура 70°C, 60°C. Обратный трубопровод теплосети на выходе. Вода от хозяйственных насосов после подогревателей ГВС I ступени, перед и после подогревателей ГВС II ступени.	П-4I-240-I03 ГОСТ 2823-73	шт	796		5I185		7	
	Термометр технический прямой с ценой деления 1°C, с длиной верхней части 240 мм и нижней части I03 мм в комплекте с оправой по ГОСТ 3029-75.								
	Шкала: 0±100°C								
—	Температура 70°C, 60°C, 50°C. Обратный трубопровод теплосети после подогревателей ГВС I ступени. Обратный трубопровод отопления. Трубопровод на ГВС. Циркуляционный трубопровод ГВС.	У-4I-240-I4I ГОСТ 2823-73	шт	796		56490		8	
	Термометр технический угловой с ценой деления 1°C, с длиной верхней части 240 мм и нижней части I4I мм в комплекте с оправой по ГОСТ 3029-75.								
	Шкала: 0±100°C								
—	Температура 10°C. Ввод водопровода. Вода от хозяйственных насосов перед подогревателями ГВС I ступени.	П-2I-240-I03 ГОСТ 2823-73	шт	796		50447		3	
	Термометр технический прямой с ценой деления 1°C, с длиной верхней части 240 мм и нижней части I03 мм в комплекте с оправой по ГОСТ 3029-75.								
	Шкала: 0±50°C								

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

Привязан

Ив. №			

ТП 903-4-169,90

АТХ.СОI

Лист

2

24549-03 11

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	Температура 60°C. Трубопровод на ГВС.	ТКП-100ЭК	шт	796		42III4II86		I	
	Термометр показывающий сигнализирующий.	ТУ25-02.							
	Предел измерения: 0°C ÷ +100°C. Длина капилляра 4 м.	100375-84							
	Длина погружения термобаллона 200 мм								
2	Температура 60°C. Трубопровод на ГВС.	ТГС-7II	шт	796		42III3500I		I	
	Термометр манометрический самопишущий.	ТУ25-02.							
	Предел измерения: 0÷100°C. Время одного оборота диаграммы 24 часа. Питание ~220В. Длина капилляра	101565-79							
	4 м. Длина погружения термобаллона 200 мм								
3	Температура 150°C, 70°C. Подающий и обратный трубопроводы теплосети.	ТТ2С-7II	шт	796		42III3510I		I	
	Термометр манометрический самопишущий двухзаписной.	ТУ25-02.							
	Предел измерения: 0÷200°C. Длина капилляров 6 м.	101565-79							
	Длина погружения термобаллонов 200 мм. Время одного оборота диаграммы 24 часа. Питание ~220В.								
4а	Температура наружного воздуха. Северная сторона здания. Термопреобразователь сопротивления.	ТСМ-0879-0I	шт	796		42II43III2		I	
	Предел измерения: -50°C ÷ +200°C	5Ц2.82I.446-32							
		ТУ26-02.							
		792288-80							

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

Привязан			
Ивл. №			

ТП 903-4-169.90

АТХ.СО

Лист
3

24549-03 12

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
4б 1,2,3,4	Температура 130°C, 70°C, 60°C, 150°C. Прямой и обратный трубопроводы отопления. Трубопровод на ГВС. Подающий трубопровод теплосети. Термопреобразователь сопротивления. Предел измерения: -50°C ÷ +200°C. Монтажная длина 160 мм	ТСМ-0879-01 5Ц2.82I.446- -35 ТУ26-02. 792288-80	шт	796		42II43III5		4	
4в	Перепад давления 0,3 МПа (3 кгс/см ²). Прямой и обратный трубопроводы отопления. Преобразователь измерительный разности давлений. Выходной сигнал 0÷5 мА. Верхний предел измерений 0,63 МПа (6,3 кгс/см ²)	САФФИР-22ДД- -2440-02- -УХЛЗ. I- -0,5/0,63 МПа -05-КИ/2	шт	796		42I28I0000		I	
4г	Расход 76,4 м ³ /ч. Подающий трубопровод теплосети. Преобразователь измерительный разности давлений. Выходной сигнал 0÷5 мА. Комплектно с вентильным блоком	САФФИР-22ДД- -XXXX-02- -УХЛЗ. I- -0,5/XX-0,5- -КИ/2-В Опросный лист по форме УОЛ-I-85	шт	796		42I28I0000		I	

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

Привязан

Ив. №

ТП 903-4-169.90

АТХ.СО

Лист

4

24549-03 13

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
4д	Диафрагма камерная с одной парой отборов комплектно с запорной арматурой и уравнительными сосудами Двн=159х3,2 мм. Подающий трубопровод теплосети	ДКС-10-150- -П-а/6-II ГОСТ 26969-86 Опросный лист по форме УОЛ-1-85	шт	796				I	
4е _{1,2,3}	Усилитель трехпозиционный	У.29.2 ТУ25-02. ОБ139-85	шт	796		4218219722		3	
4ж	ГСП. Блок извлечения корня	БЖ-1, I-УХЛ4-4,0-5, 0-5, ТУ25-02. 720.122-8I	шт	796				I	
4и	Многофункциональный микропроцессорный регулятор в комплекте с пультом управления	Теплар-III	шт	796				I	
	Давление. Подающий трубопровод теплосети до задвижки, после грязевика, после регулятора, перед и после подогревателей ГВС I и II ступени. Обратный трубопровод теплосети на выходе.	МП4-У-16	шт	796		4212131883		I2	
	Манометр показывающий. Предел измерения: 1,6 МПа (16 кгс/см ²)								

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

Привязан			
Инд. №			

ТП 903-4-169.90

АТХ.СОИ

Лист
5

24549-03 14

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
	Давление. Ввод водопровода. Всасывающие патрубки хозяйственных насосов, общий трубопровод от хозяйственных насосов. Вода от хозяйственных насосов перед и после подогревателей ГВС I ступени. Вода от циркуляционных насосов ГВС перед и после подогревателей ГВС II ступени. Всасывающие патрубки циркуляционных насосов ГВС. Трубопровод на ГВС, циркуляционный трубопровод ГВС. Прямой и обратный трубопроводы отопления. Всасывающие патрубки насосов отопления.	МП4-У-10	шт	796		42I2I3I883		3I	
5 _{1±9}	Манометр показывающий. Предел измерения: 1,0 МПа (10 кгс/см ²) Давление. Напорные патрубки корректирующих насосов отопления, циркуляционных насосов ГВС, хозяйственных насосов. Обратный трубопровод отопления. Манометр показывающий электроконтактный. Предел измерения: 0±1 МПа (10 кгс/см ²)	ЭКМ-IVx10 ГОСТ I37I7-84	шт	796		42I2I40I22		9	
6	Перепад давления 0,25 МПа (2,5 кгс/см ²). Подающий и обратный трубопроводы теплосети. Датчик реле разности Давлений. Пределы установок: 0,06±0,6 МПа (0,6±6 кгс/см ²)	РКС-I-0M5-03 ТУ25-02343-75	шт	796		42I882		I	
7	Давление. Подающий и обратный трубопроводы теплосети. Манометр самопишущий. Пределы измерений: 0±1,6 МПа (0±16 кгс/см ²). Время одного оборота диаграммы 24 часа. Питание ~ 220В.	MT2C-7II ТУ25-02. IOI962-79	шт	796		42I2I34005		I	

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

Привязан

Ив. №

ТИ 903-4-169.90

ATX.COI

Лист

6

24549-03 15

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
	Электроаппаратура								
	Электроаппаратура, устанавливаемая по месту								
	I. Пост управления кнопочный, ~ 500 В	ПНЕ-2I2-2Y2	шт	796		3428440004		3	
		ТУ16-642.006							
		-83							
	Электроаппаратура, устанавливаемая на щите								
	2. Блок питания одноканальный	22БП-36	шт	796		42I8980000		I	
		ТУ25-02720							
		I59.8I							
	3. Реле двухпозиционное РФ4.523.023-07, -24 В, 20 мА	РЭС-22	шт	796		667II30880		2	
		РХО.450.006							
		ТУ							
	4. Резистор	С2-29В-0,25-	шт	796				I	
		-I000м ±I%							
		-I,0 А ОЖО.							
		467.09 9ТУ							
	Трубопроводная арматура								
	I. Вентиль запорный муфтовый, Ру I,6 МПа, Ду I5 мм	I5кчI8П	шт	796		3732III027		II	
		ГОСТ 576I-74							

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

Привязан			
Инд. №			

ТП 903-4-169.90

АТХ.СОI

Лист
7

24549-03 16

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		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. Кран трехходовой, Ру I,6 МПа, Ду I5 мм	IIВI86к	шт	796		37I2226007		25	
		ТУ26-07-I06I-							
		-73							
	Кабели и провода								
	Кабель МКЭШ по ГОСТ I0348-80								
	1. 5x0,35		км	008		3548330		0,070	
	2. 3x0,5		км	008		3548330		0,035	
	Кабель КВВГ по ГОСТ I508-78								
	3. 4xI		км	008		3563I40III		0,290	
	Провод ПВЗ по ГОСТ 6323-79								
	4. IxI		км	008		355II303I7		0,100	
	Кабель АКВВГ по ГОСТ I508-78								
	5. 4x2,5		км	008		3563440I3I		0,170	
	6. 5x2,5		км	008		3563440I32		0,120	
	7. 7x2,5		км	008		3563440I33		0,100	
	8. I0x2,5		км	008		3563440I34		0,120	
	Материалы и монтажные изделия								
	Трубы импульсные								
	Труба ГОСТ 8734-75	I4x2x6000	км	008		I30I00		0,050	
	ВIO ГОСТ 8733-74								

Изн. № подл. Подпись и дата

Привязан			
Изн. №			

ТП 903-4-169.90

АТХ.СОI

Лист
8

24549-03 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		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
	Ящик управления в нормальном исполнении ~380В,	ТУ16-536.							
	цепи управления ~220В	042-76							
I.I.3	Уставки автоматов 40А, тепловых реле 32А	Я5II5-3574							
		УХЛ4	шт	796		3435460000		I	
I.I.4	Уставки автоматов 20А, тепловых реле 16А	Я5II5-3274							
		УХЛ4				3435460000		I	
I.I.5	Уставка автомата 20А, теплового реле 16А	Я5III-3274							
		УХЛ4	шт	796		3435460000		I	
I.I.6	Уставка автомата 16А, теплового реле 12,5А	Я5III-3I74							
		УХЛ4	шт	796		3435460000		I	
I.I.7	Уставки автоматов 16А, тепловых реле 12,5А	Я5II5-3I74							
		УХЛ4	шт	796		3435460000		I	
I.I.8	Уставка автомата 3,15А, теплового реле 2,5А	Я5II0-2474							
		УХЛ4	шт	796		3435460000		I	

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

Привязан			
Инд. №			

ТП 903-4-169.90

ЭМ.СО

Лист
2

24549-03 21

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
Кабельные изделия									
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами без защитного	ГОСТ I6442-80							
	покрова сечением:								
I.I.9	3x2,5 кв.мм	АВВГ-0,66 кВ	км	008		352222III7		0,025	
I.I.I0	4x2,5 кв.мм	АВВГ-0,66 кВ	км	008		352222II25		0,3I0	
I.I.II	3xI0+Ix6 кв.мм	АВВГ-0,66 кВ	км	008		352222II53		0,050	
I.I.I2	3xI6+IxI0 кв.мм	АВВГ-0,66 кВ	км	008		352222II55		0,005	
I.I.I3	3x35+IxI6 кв.мм	АВВГ-0,66 кВ	км	008		352222II59		0,0I5	
I.2. Материалы и изделия, поставляемые заказчиком									
I.2.I	Металлорукав Ду 22 мм	РЗ-Ц-Х-III-22УЗ							
		ТУ22.3988-77	м	006		3449650000		I0	
I.2.2	Металлорукав Ду 38 мм	РЗ-Ц-А-III-38УЗ							
		ТУ22.3988-77	м	006		3449650000		5	

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

Привязан			
Ив. №			

ТП 903-4-169.90

ЭМ.СО

Лист

3

24549-03 22

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
	2. Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком								
	2.I. Материалы, поставляемые генеральным подрядчиком								
	Прокат черных металлов								
2.I.I	Полоса 4x40	ГОСТ 103-76	т	I68		093300		0,009	
2.I.2	Круг, 8	ГОСТ 2590-71	т	I68		093300		0,003	
	Канаты стальные								
2.I.3	Проволока 2,0-0-4	ГОСТ 3282-74	т	I68		I25000		0,0006	
2.I.4	Проволока 4,0-П	ГОСТ 3282-74	т	I68		I25000		0,003	
	Трубы стальные								
	Труба стальная электросварная	ГОСТ 10704-76							
2.I.5	25xI,6 мм		км	008		I37300		0,005	
			т	I68		I37300		0,005	
2.I.6	48x2,0 мм		км	008		I37300		0,015	
			т	I68		I37300		0,031	
	Трубы пластмассовые								
	Труба полиэтиленовая низкой плотности среднего типа	ГОСТ 18599-83							
2.I.7	25x2,7 мм		км	008		2248II		0,040	
			т	I68		2248II		0,008	
2.I.8	40x4,3 мм		км	008		2248II		0,015	
			т	I68		2248II		0,007	
2.I.9	Труба асбестоцементная I00	ГОСТ 1839-80	м.усл	000		57863I		5	
			туб						

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

Привязан			
Инв. №			

ТП 903-4-169.90

ЭМ.СО

Лист

4

24549-03 23

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.I.4. Щиток осветительный с вводным пакетным выключателем ПВЗ-60, с 6 фидерными выключателями АЕ-1031-1; 10А, степень защиты IP54	ЯОУ-8501У3 ТУ16-536.683-81	шт	796		343414		1	
	I.I.5. Трансформатор однофазный, водозащищенный, мощностью 0,25 кВа, ~220/36В	ОСОВ-0,25 У5	шт	796		343400		1	
	I.I.6. Розетка штепсельная двухполюсная с плоскими контактами, одноместная, для открытой установки, брызгозащищенная, ~42В, 10А	РШ-п-2-0- -IP43-01- -10/42	шт	796		346430		3	
	Оборудование светотехническое								
	I.I.7. Светильник потолочный пыленепроницаемый, до 100 Вт	НПП03-100- 001-У3	шт	796		346118		2	
	I.I.8. Светильник подвесной пылезащищенный, до 200 Вт, исп. I	НСП21-200- -003У3	шт	796		346110		12	
	I.I.9. Светильник ручной, переносной, ~36В, до 60 Вт	РВ0-42	шт	796		346160		1	
	Лампы накаливания общего назначения, ~220-230В, I.I.10. 100 Вт	Б220-230-100 ГОСТ 2239-79	шт	796		346616		2	

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

Привязан

Инв. №			

ТП 903-4-169.90

30,00

Лист

2

24549-03 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.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2.2. Изделия, поставляемые электромонтажной организацией								
	Электроустановочные изделия								
	2.2.1. Выключатель ~220В, 6А, поворотный, однополюсный, для открытой установки, брызгозащищенный	0-4-IP44- -0I-6/220	шт	796		34642I		4	
	Изделия заводов Главэлектромонтажа								
	2.2.2. Профиль С-образный длиной 2000 мм	К-108/1-У2	шт	796		344962602I		2	
	2.2.3. Профиль зетовый длиной 2000 мм	К-238У2	шт	796		34496I6I8I		2	
	Коробка ответвительная пластмассовая								
	2.2.4. Трехрожковая	КОР-73У3	шт	796		34647425II		40	
	2.2.5. Четырехрожковая	КОР-74У3	шт	796		346474252I		10	
	2.2.6. Уголок	УСЭК-60УI	шт	796		344982660I		5	
	2.2.7. Шпилька	УСЭК-80-2УI	шт	796		344962684I		15	
	2.2.8. Полоса	УСЭК-56УI	шт	796		344962656I		2	
	2.2.9. Швеллер	К-240У2	шт	796		3449626I3I		3	
	2.2.10. Подвес	К 98I У3	шт	796		346473302I		12	

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

Привязан			
Инв. №			

ТП 903-4-169.90

80.00

Лист

6

24549-03 30

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
	Оборудование, поставляемое подрядчиком								
I	Абонентское защитное устройство	АЗУ-4							
		ТУ45.752д 0							
		210.000	шт	796		5296326820		I	
2	Коробка ответвительная	УК-П	шт	796		5295333242		2	
		ТУ45-84							
	Прокат черных металлов								
3	Уголок равнополочный 50x50x5	ГОСТ 8509-86	т	I68		093100		0,019	
	Трубы пластмассовые								
4	Труба виниловая 32x1,8	ТУ6-19-051-	км	008		22482I		0,010	
		249-79	т	I68		22482I		0,003	

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

Привязан			
Инд. №			

ТП 903-4-169.90

СС.СО

Лист 2

24549-03 32

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-I 5.904-I7	шт	796				10	
2	Воздуховод из тонколистовой стали 800x1000 б = 0,7	ГОСТ I9903-74	п.м	006				7	
3	Дефлектор	СТД 210/ /70000I 5.904-5IbI	шт	796				I	84
4	Узел прохода	УП1-08 5.904-45	шт	796				I	I45
5	Звукоизоляция								
	минеральная вата б = 60 мм	ГОСТ 9573-82	м ³	II3				3,7	
	цементно-песчаная штукатурка γ = 1800 кг/м ³ б = 50 мм	марка 50	м ²	055				65	

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

Привязан			
Инв. №			

ТН 903-4-169.90

ОВ.СО

Лист
2

24549-03 34

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
	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком								
I	Вентиль запорный муфтовый "I5кчI8,р2" Ø I5	ГОСТ I8I6I-74	шт	796		3732III062		I	0,7
2	Вентиль запорный муфтовый "I5БI6р" Ø I5	ГОСТ 9086-74	шт	796		37I2III03		I	0,38
3	Воронка водосточная Ø I00	"Вр-I" ТУ 36							
		УССР-698-75	шт	796				2	30,4

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

Привязан		
Инд. №		
ТП 903-4-169.90		ВК.СО
Н.контр. Агафонов		Стадия
Инжен. Великова		Лист
Рук. гр. Пружанская		Листов
Л.сп. ВК Агафонов		Р
Нач. отд. Платонов		I
Станция оборудования к основному комплекту чертежей марки "ВК"		I
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		

24549-03 35 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
	Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком								
	Водопровод холодной воды								
I	Трубы ст.водогазопроводные оцинкованные Ø 15	ГОСТ 3262-75	п.м	006		I38500		8,0	I,II
2	Патрубок из ПНП с буртами на концах Ø 12	ГОСТ 18599-	шт	796				I	
	Водопровод горячей воды	-83							
I	Трубы ст.водогазопроводные оцинкованные Ø 15	ГОСТ 3262-75	п.м	006		I38500		8,0	I,II
	Канализация								
I	Трубы чугунные канализационные раструбные Ø 50	ГОСТ							
		6942.3-80	п.м	006		492511113		2	5,9
2	То же Ø 100	"-"	"	006		492512111		2I	I3,4
3	Трап чугунный эмалированный Ø 100	ГОСТ 1811-81	шт	796		4947211109		I	9,8
4	Унитаз керамический с косым выпуском с непосредственно соединенным смывным бачком	ГОСТ 22847-							
		-85	комп	67I		4962332102		I	I4,0
5	Умывальник фаянсовый разм.550x420 с настольным смесителем и сифоном пластмассовым бутылочным	ГОСТ 23759-							
		-85	"	67I		4962132106		I	II,0

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

Привязан								
Инв. №								
ТП 903-4-169.90		ВК.СО						
<table border="1"> <tr> <td>Стация</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>Р</td> <td>I</td> <td>2</td> </tr> </table>			Стация	Лист	Листов	Р	I	2
Стация	Лист	Листов						
Р	I	2						
Н.контр. Агафонов Инжен. Беликова Рук.гр. Пружанская Гл.сп. ВК Агафонов Нач.отд. Платонов		Спецификация оборудования к основному комплекту чертежей марки "ВК" ЦНИИЭП инженерного оборудования г.Москва						

