ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

509-21.85

ЗАКРЫТЫЙ ПУНКТ ЭКИПИРОВКИ И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ТЕПЛОВОЗОВ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ КОЛЕИ 1520 ММ

АЛЬБОМ 7

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

gost.e-ecolog.ru

цены 3-08

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

509 - 21.85

ЗАКРЫТЫЙ ПУНКТ ЭКИПИРОВКИ И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ТЕПЛОВОЗОВ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ КОЛЕИ 1520 ММ

АЛЬБОМ 7

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Разработан Государственным проектным институтом Харьковский Промтранспроект

Типовой проект утвержден Госстроем СССР Протокол № I от I0 января 1985г. и введен в действие ГПИ Харьковский Промтранспроект Приказ № I4 от 23 января 1985г.

Главный инженер института А.Г.Мирошников

Главный инженер проекта Н.Т.Фартушный

КФ ЦИТП инв. № 9036/7

ГОССТРОЙ СССР
ГЛАВПРОМСТРОЙПРОЕКТ
Государственный проектный институт
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМТРАНСПРОЕКТ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 509-21.85

ЗАКРЫТЫЙ ПУНКТ ЭКИПИРОВКИ И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ТЕПЛОВОЗОВ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ КОЛЕИ 1520 ММ

АЛЬБОМ 7

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

СО.ТХ, ОВ, ПТ, ВК, АОВ, ЭМ, СУ

Главный инженер проекта Н.Т.Фартушный

198 г.

Взам.инв. №
Подпись и дата
Инв. №

ПЕРЕЧЕНЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ ОБОРУДОВАНИЯ

Стр.	Наименование основного комплекта рабочих чертежей и его марка	Обозначение спецификаций	Проектная организация
1	2	3	4
	Закрытый пункт экипировки и технического	Технологическая	ГПИ Харьковский
	обслуживания тепловозов для промышленных	часть ТХ.СО 1	Промтранспроект
	железных дорог колеи 1520 мм	ТХ.СО 2	
		ТХ.СО 3	
		ТХ.СО 4	
		Санитарно-техни-	ГПИ Харьковский
		ческая часть ОВ.СО	Промстройниипроект
		ПТ.СО	
		ВК.СО	
		Электротехническая	ГПИ Харьковский
		часть ЭО.СО.1	Промтранспроект
		ЭО.СО.2	
		ЭО.СО.3	
		ЭМ. СО	
		АОВ. СО	
		Связь и сигнализа-	ГПИ Харьковский
		ция СС.СО	Промтранспроект

9036/7

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: 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								
	Промышленные трубопроводы								
I	Трубопроводы из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*								
	ф I5		м	006				I30	
	ф 20		м	006				70	
	ф 25		м	006				38	
	ф 32		м	006				I04	
	ф 40		м	006				9	
	ф 50		м	006				5I	
2	Трубопроводы из электросварных труб по ГОСТ I0704-76								
	ф 76х2,8		м	006				28	
3	Водоотделитель		шт	796				I	
4	Изоляция трубопроводов ф I5-50 мм асбошнуром с покровным слоем из фольгоизола		м3	II3				0,92	
5	Изоляция трубопроводов ф более 50 мм цилиндрами полужесткими минераловатными с покровным слоем из фольгоизола		м3	II3				0,42	

Привязан

Инв. №

9036/7

ТП 509-21.85 ПТ СО

Лист

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

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (Для импортного оборудования - страна,фирма)	Тип , марка оборудования Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материалов	Цена единицы тыс.руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
			наименование	Код					
	I. Технологическое оборудование								
	Подъемно-транспортное оборудование								
лист	Таль электрическая Q=0,25 т	24-33700Г4	шт	796				I	80
ТХ-5,6									
поз.23									
лист	Кран подвесной электрической однобалочный, грузоподъем-	ГОСТ7890-73	шт	796				I	800
ТХ-5,6	ностью Iт, длина 6,6м								
поз.38									
б/н	Тележка ручная грузоподъемностью Iт	ТРП-I,0	шт	796				I	95

Альбом 7

Типовой проект 509-21.85

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№

9036/7

Привязан

Инв.№

Сост.	Кислова	
Рук.гр.	Тарасюк	
Н.контр.	Фролов	
Нач.отд.	Рыяка	
ГИП	Фартушный	

ТП 509-21.85 ТХ.СОI

Стадия	Лист	Листов
	1	3

Госстрой СССР
Харьковский
Промтранспроект

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материалов	Цена единицы, тыс.руб.	Коли-чест-во	Масса единицы оборудо-вания кг
			Наиме-нова-ние	Код					
1	2	3	4	5	5	7	8	9	10
	Оборудование, изготовляемое заводами МПС								
ист	Дистиллятор электрический								
Х-8	Производительность I2-I5 л/час	А468	шт	796				I	34
оз.16									
ист	Стенд для испытания форсунок. Привод электрический.								
Х-6,5	Давление воздуха в сети 5-6 кг/см2	А106.02	шт	796				I	270
оз.31									
ист	Привод распашных ворот	А93.I3.00-I	шт	796				2	77
Х-5,6									
оз.38									
ист	Колонка для заправки локомотивов маслом	А1066.03	шт	796				2	250
Х-6,6									
оз.39									
ист	Колонка для заправки локомотивов дизельным топливом	А1066.02	шт	796				I	219
Х-6,5									
оз.40									

Привязан

Инв.№

9036/7

ТХ 509-21.85 ТХ.С0I

2

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материалов	Цена единицы, тыс.руб.	Коли-чест-во	Масса единицы оборудования кг
			Наиме-нова-ние	Код					
1	2	3	4	5	5	7	8	9	10
Лист	Пескораздаточный бункер емк.3 м3	АТ392.00.00	шт	796				I	753
ТХ-6									
поз.43									

Привязан

Инв.№

9036/7

ТП 509-21.85 ТХ.СО I

3

Альбом 7

Типовой проект 509-21.85

Инв.№ | Подпись и дата | Взам.инв.№

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 509-21.85 АЛЬБОМ 7

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования ... Завод-изготовитель (Для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения наименование	Единица измерения Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материалов	Цена единицы тыс.руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
	II. Общезаводское и энергетическое оборудование								
лист	Металлорежущие станки								
ТХ-5,6	Станок настольно-сверлильный вертикальный одношпиндельный								
поз.33	Наибольший диаметр сверления I2 мм	2МII2	шт	796				I	I20

9036/7

Привязан

Инв.№

Сост.	Кислова	
Рук.гр.	Тараскк	
Н.контр.	Фролов	
Нач.отд.	Рыжка	
ГИП	Картушины	

ТП 509-21.85 ТХ.СО 2

Стадия	Лист	Листф
	I	2

Госстрой СССР
Харьковский
Промтранспроект

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования – страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материалов	Цена единицы, тыс.руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	5	7	8	9	10
	Приборы, электроинструменты, лабораторное оборудование								
лист	Весы шкальные переносные. Размеры платформы	РН-50 Ш3М-I	шт	796				I	30
ТХ-7									
поз.9									
лист	Машина сверлильная электрическая, диаметр сверла 23 мм	ИЭ-I0I7A	шт	796				2	4,I
ТХ-5,6									
о/н									
лист	Гайковерт электрический. Диаметр резьбы I2-30 мм	ИЭ-3II5A	шт	796				2	5,I
ТХ-5,6									
б/н									
лист	Машина шлифовальная электрическая. Диаметр круга 63 мм	ИЭ-2008	шт	796				2	3,45
тХ-5,6									
б/н									

Типовой проект 509-21.85

Подпись и дата

Инв.№

Привязан

Инв.№

9036/7

ТП 509-21.85 ТХ.С02

АЛЬБОМ 7

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 509-21.85

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (Для импортного оборудования – страна,фирма)	Тип , марка оборудования Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материалов	Цена единицы тыс.руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
			наименование	Код					
	Ш. Насосно-компрессорное оборудование и трубопроводная арматура								
	Насосы								
лист ТХ-7,8 поз.2,12	Насос ручной поршневой. Напор 20м, подача за I двойной ход поршня I,6л. Производительность 2,9 м3/час	Р.I.6-20	шт	796				2	22
лист ТХ-7 поз.5	Насос шестеренный с электродвигателем 4АХ80В4 (агрегат). Производительность I,4 м3/час. Вакуумметрическая высота всасывания 5м	Ш2-25-I,4/I6	шт	796				2	I500
лист ТХ-8 поз.I9	Насос центробежный консольный одноступенчатый с электродвигателем 4А80А2. Производительность 8 м3/час	К 8/I8	шт	796				3	62

9036/7

Сост.	Кислова		
Рук.гр.	Тарасюк		
Н.контр.	Фролов		
Нач.отд.	Рыяка		
ГИП	Фартушный		

Привязан

Инв.№

ТХ 509-21.85 ТХ.СО3

Стадия	Лист	Листов
	I	6

Госстрой СССР
Харьковский
Промтранспроект

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования – страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материалов	Цена единицы, тыс.руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	5	7	8	9	10
	Арматура из ковкого чугуна								
лист	Конденсатоотводчик ДУ 20 Ру 6	45кч6бр	шт	796				2	0,8
ТХ-10									
поз.16									
лист									
ТХ-11									
поз.13									
лист	Клапан обратный подъемный муфтовый Ду 20 Ру 16	16кч11р	шт	796				2	0,8
ТХ-10									
поз.17									
лист									
ТХ-11									
поз.14									

Альбом 7

Типовой проект 509-21.85

Инв.№ | Подпись и дата | Взам.инв.№

Привязан

Инв.№

9036/7

ТП 509-21.85 ТХ.СОЗ

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования – страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования материалов	Цена единицы, тыс.руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	5	7	8	9	10
	Арматура из серого чугуна								
лист	Вентиль запорный, муфтовый Ду 40 Ру I6	I5ч8бр	шт	796				6	4,I5
ТХ-I0									
поз.2									
лист									
ТХ-II									
поз.9									
лист	Вентиль запорный, муфтовый Ду 25, Ру I6	I5ч8П2	шт	796				I5	I,75
ТХ-II									
поз.I0									
лист	То же, Ду 20, Ру I6	I5ч8П2	шт	796				22	0,9
ТХ-I0									
поз.I5									
лист									
ТХ-II									
поз.II									
лист	То же, Ду I5, Ру I6	I5ч8П2	шт	796				I	0,75
ТХ-II									
поз,I2									

Альбом 7

Типовой проект 509-21.85

Подпись и дата

Инв.№

Привязан

Инв.№

9036/7

ТП 509-21.85 ТХ.С03

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования – страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материалов	Цена единицы, тыс.руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	5	7	8	9	10
лист	Кран пробковый проходной, натяжной, муфтовый Ду 50, Ру I0	II4б6к	шт	796				I	7,3
ТХ-I4									
поз.I									
лист	Кран пробковый проходной, натяжной, муфтовый Ду 40, Ру I0	II4б6к	шт	796				I5	3,6
ТХ-I0									
поз.II									
лист									
ТХ-I4									
поз.2									
лист	Кран пробковый проходной, натяжной, муфтовый Ду 25, Ру I0	II4б6к	шт	796				3	I,85
ТХ-II									
поз.6									
лист	Кран пробковый проходной, натяжной, муфтовый Ду I5, Ру I0	II4б6к	шт	796				I	0,65
ТХ-II									
поз.6									
лист	Кран проходной сальниковый фланцевый Ду 40, Ру I0	II4б8к	шт	796				2	7,3
ТХ-I3									
поз.I									

Альбом 7

Типовой проект 509-21.85

Инв.№ | Подпись и дата | Взам. инв.№

Привязан

Инв.№ 9036/7

ТП 509-21.85 ТХ.С03

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования – страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материалов	Цена единицы, тыс.руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	5	7	8	9	10
	Арматура из цветных металлов								
лист	Кран пробно-спускной цапковый Ду 20, Ру 10	10Б8бк	шт	796				I	0,8
ТХ-II									
поз.16									

Привязан

Инв.№

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования – страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материалов	Цена единицы, тыс.руб.	Коли-чест-во	Масса единицы оборудо-вания кг
			Наимено-вание	Код					
1	2	3	4	5	5	7	8	9	10
	Арматура стальная								
лист	Вентиль запорный проходной, муфтовый Ду 15, Ру 25	15нж6бк	шт	796				I	0,94
ТХ-II									
поз.17									

Инв.№ | Подпись и дата | Взам.инв.№

Привязан

9036/7

Инв.№

ТП 509-21.85 ТХ.СОЗ

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (Для импортного оборудования - страна,фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материалов	Цена единицы тыс.руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
			наименование	Код					
	IУ. Нестандартизированное оборудование								
лист	Ларь для мазей I655x550xI002	PI4-00-000	шт	796				I	86
ТХ-7									
поз.3									
-"-	Бак для масла. Емк. 2,5 м3	E30-00-000	шт	796				2	352
поз.4									
-"-	Ларь для материалов I000x500x5I2	PI5-00-000	шт	796				I	44,5
поз.6									
-"-	Бак для масла. Емк. 250л	E28-00-000	шт	796				3	89,2
поз.7									
-"-	Бак для осерненной смазки. Емк. 250л	E29-00-000	шт	796				I	69
поз.8									
лист	Подставка под весы 800x600x800	И149-00-000	шт	796				2	45
ТХ-5,6									
поз.I0,									
34									

9036/7

Привязан

Инв.№

Сост.	Кислова	
Рук.гр.	Тараскж	
Н.контр.	Кролов	
Нач.отд.	Рытка	
ГИП	Картушны	

ТП 509-21.85 ТХ.С04

Стадия	Лист	Листов
	1	4

Госстрой СССР
Харьковский
Промтранспроект

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования – страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и опросного листа	[illegible]		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материалов	Цена единицы, тыс.руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
1	2		3	4	5	7		9	10
лист	Рама под баки для масла 2780х630х2100	И95-00-000	шт	796				I	198
ТХ-7									
поз.II									
лист	Бачок для химреагентов. Емк. 35л	Е33-00-000	шт	796				2	30,5
ТХ-5									
п.I3,I4									
-"-	Бак для приготовления воды емк. I80л	Е27-00-000	шт	796				3	69,2
п.I7,I8									
-"-	Фильтр для воды. Диаметр 490, высота I350м	РII-00-000	шт	796				I	76
поз.20									
-"-	Рама под баки для воды 3I50х630х2I00	И96-00-000	шт	796				I	204
поз.2I									
-"-	Ванна для дистиллированной воды. Емк.50л	Е26-00-000	шт	796				I	30
поз.22									

Альбом 7

Типовой проект 509-21.85

Подпись и дата

Инв.№

Привязан

Инв.№

9036/7

ТП 509-21.85 ТХ.С04

2

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования – страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материалов	Цена единицы, тыс.руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	5	7	8	9	10
лист	Стеллаж для кассет воздушных фильтров I200x578x900	ИII6-00-000	шт	796				2	65
ТХ-5,6									
поз.24									
лист	Ванна для промывки и прополаскивания кассет воздушных								
ТХ-5,6	фильтров. Емк. 400л	Е63-00-000	шт	796				2	I70
поз.25,26									
лист	Камера для просушки кассет воздушных фильтров I596x800x2415	К4-00-000	шт	796				I	302
ТХ-6,5									
поз.27									
лист	Ванна для промасливания кассет воздушных фильтров. Емк.200л	Е64-00-000	шт	796				I	II7
ТХ-5,6									
поз.28									
-"-	Ванна для мойки деталей в керосине I000x720x2100	К5-00-000	шт	796				I	I25
поз.29									
-"-	Верстак для разборки и сборки форсунок 2000x750x800	И67-00-000	шт	796				I	I99
поз.30									

АЛЬБОМ 7

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 509-21.85

Подпись и дата

Инв.№

Привязан

Инв.№

9036/7

ТП 509-21.85 ТХ.С04

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования – страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материалов	Цена единицы, тыс.руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
-"-	Барабан кабельный. Емк.барабана 70м	У70-00-000	шт	796				I	37
поз.35									
лист	Конвейер для передвижения тепловозов. Тяговое усилие 3т	ТI30-00-000	шт	796				I	4350
ТХ-5									
поз.37									
лист	Колонка для воды. Производительность 6 м3/час	РI8-00-000	шт	796				3	84
ТХ-5,6									
поз.42									
лист	Фильтр для масла	РI7-00-000	шт	796				2	I7,3
ТХ-I0									
поз.I									

Альбом 7

Типовой проект 509-21.85

Инв.№ | Подпись и дата | Взам.инв.№

Привязан

Инв.№

9036/7

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: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4			7	8	9	10
	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком								
	Оборудование и изделия, распределяемые по линии комплектующих организаций.								
	Теплоснабжение калориферов (Вариант - вода)								
AI÷A5	Воздушно-отопительные агрегаты ($t_н$=-20°C, $t_н$=-30°C)	АОД2-6,3-0IУ3	шт	796				3	I75
	То же ($t_н$= -40°C)	АОД2-I0-0IУ3	шт	796				3	308
I	Задвижки клиновые с выдвижным шпинделем фланцевые из углеродистой стали Ру=I,6 МПа (I6 кгс/см2) Ду = 80	3КЛ2-I6	шт	796				2	40
2	Задвижки параллельные с выдвижным шпинделем фланцевые Ру= I,0 МПа (I0 кгс/см2) Ду= 80	30ч 6бр	шт	796				2	29
3	Вентиль запорный фланцевый Ру= I,6 МПа (I6 кгс/см2) Ду= 50	I5кч I9п	шт	796				3	8

Инв. №

Гл. инж. пр.	Туринский	
Нач. отд.	Габадаш	
Гл. спец.	Шапильский	
Рук. гр.	Лятковка	
Проект.	Сагал	
Провер.	Лятковка	

Привязан

ТП ОВ 509-21.85 СО

Спецификация оборудования

Стадия	Лист	Листов

Харьковский Промстройниипроект

9036/7

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: 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
4	Вентиль запорный муфтовый								
	Ру=1,6 МПа (16 кгс/см2) Ду = 15	15кч 18п1	шт	796				43	0,7
	То же Ду= 20	-"-	шт	796				12	0,9
	То же Ду= 32	-"-	шт	796				8	2,1
	То же Ду= 40	-"-	шт	796				2	3,1
5	Вентиль запорный фланцевый с электромагнитным приводом и защелкой								
	Ру=1,6 МПа (16 кгс/см2) Ду= 25	15кч 892п1	шт	796				7	24,4
	То же Ду= 50	-"-	шт	796				2	28
6	Клапан обратный подъемный муфтовый								
	Ру= 1,0 МПа (10 кгс/см2) Ду= 20	16кч 11р	шт	796				2	0,8
7	Кран трехходовой муфтовый с фланцем для контрольного манометра								
	Ру= 1,6 МПа(16 кгс/см2) Ду= 15	14м1	шт	796				12	0,31

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

9036/7

ТП 509-21.85 ОВ СО Лист

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: 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 метериалы, поставляемые заказчиком								
	Оборудование и изделия, распределяемые по линии комплектующих организаций								
	Теплоснабжение калориферов (Вариант- пар)								
А1÷А5	Воздушно-отопительные агрегаты ($t_н$=-20°С, $t_н$=-30°С)	АОД2-6,3-0IУ3	шт	796				3	I75
	То же ($t_н$=-40°С)	АОД2-I0-0IУ3	шт	796				3	308
I	Центробежный насос производительностью 20м3/ час, с электродвигателем 4А80В2 N = 2,2 квт n= 2900 об/мин.	К20/I8	шт	796				2	92
2	Водоподогреватель водоводяной из I секции с общей поверхностью нагрева I3,8м2	Ż-I5-0СТ-34- - 588-68	шт	796				2	4I3
3	Водоподогреватель паровводяной с поверхностью нагрева 6,3м2	ПП2-6-2-П ОСТI08.27I.I05- - 76	шт	796				2	390
4	Задвижки клиновые с выдвижным шпинделем фланцевые из углеродистой стали Ру= I,6 МПа (I6 кгс/см2) Ду=.I00	ЗКЛ2-I6	шт	796				2	55

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

9036 /7

ТП ОВ 509-21.85 СО

Лист

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: 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
5	Задвижки параллельные с выдвижным шпинделем, фланцевые								
	Ру= 1,0 МПа (10 кгс/см2) Ду=80	30ч 6бр	шт	796				14	29
	То же Ду= 100	30ч 6бр	шт	796				1	39,5
6	Вентиль запорный фланцевый								
	Ру= 1,6 МПа (16 кгс/см2) Ду= 25	15кч 19пI	шт	796				1	2,7
	То же Ду= 32	-"-	шт	796				2	4,3
	То же Ду= 50	-"-	шт	796				18	8,0
7	Вентиль запорный муфтовый								
	Ру= 1,6 МПа (16 кгс/см2) Ду= 15	15 кч18пI	шт	796				26	0,7
	То же Ду= 20	-"-	шт	796				15	0,8
	То же Ду= 25	-"-	шт	796				16	1,4
8	Вентиль запорный фланцевый с электромагнитным приводом и защелкой								
	Ру= 1,6 МПа (16 кгс/см2) Ду= 25	15кч 892пI	шт	796				7	24,4
	То же Ду= 50	-"-	шт	796				2	28
9	Клапан предохранительный малоподъемный однорычажный								
	Ру= 1,6 МПа(16 кгс/см2) Ду= 80	17ч 3бр	шт	796				1	27,0
	Количество грузов- 1 масса груза - 24 кг								

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

Привязан

Инв. №

9036/7

ТП 509-21.85 ОВ СО Лист

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
I0	Клапан редукционный пружинный для пара								
	Ру= I,6 МПа (I6 кгс/см2) Ду= 80	I8 ч 26р	шт	796				I	45,0
II	Клапан обратный подъемный муфтовый								
	Ру= I,0 МПа (I0 кгс/см2) Ду= 20	I6 кчIIр	шт	796				2	0,8
I2	Клапан обратный поворотный фланцевый								
	Ру= I,6 МПа (I6 кгс/см2) Ду= 80	I9 ч I6бр	шт	796				2	35,0
I3	Кран трехходовой муфтовый с фланцем для								
	контрольного манометра								
	Ру= I,6 МПа (I6 кгс/см2) Ду= I5	I4МI	шт	796				I5	0,3I
I4	Конденсатоотводчик термодинамический								
	муфтовый								
	Ру= I,6 МПа (I6 кгс/см2) Ду= I5	45чI2нж	шт	796				4	I,2
	Ду= 40	45 ч I2нж	шт	796				2	5,5

Привязан

Инв. №

9036/7

ТП ОВ 509-21.85 СО

Лист

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: 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
	О т о п л е н и е								
	(Вариант- вода)								
I	Вентиль запорный фланцевый								
	Ру= I,6 МПа (I6 кгс/см2) Ду= 32	I5 кч I9пI	шт	796				2	4,3
2	Вентиль запорный муфтовый								
	Ру= I,6 МПа (I6 кгс/см2) Ду= I5	I5 кч I8пI	шт	796				2	0,7
	То же Ду= 20	-"-	шт	796				I	0,9
	То же Ду= 25	-"-	шт	796				4	I,4
3	Кран для спуска воздуха конструкции								
	Маевского Ду= I5		шт	796				I9	
4									
4	Элеватор водоструйный стальной № I								
	Ру= I,6 Мкгс/см2 (I6 кгс/см2) Ду= 40 Дс= 4,6мм	40с I0 бк	шт	796				I	8,3
5	Кран регулирующий проходной шиберный	КРПШ 20	шт	796				I7	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

9036/7

ТП 509-21.85 ОВ СО

Лист

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: 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								
	Оборудование и изделия, распределяемые по линии комплектующих организаций								
	Отопление (Вариант- пар)								
I	Кран регулирующий проходной шиберный	КРПШ 20	шт	796				I7	
2	Вентиль запорный фланцевый								
	Ру= I,6 МПа (I6 кгс/см2) Ду= 32	15 кч I9п1	шт	796				2	4,3
3	Вентиль запорный муфтовый								
	Ру= I,6 МПа (I6 кгс/см2) Ду= I5	I5 кч I8пI	шт	796				2	0,7
	То же Ду= 20	-"-	шт	796				I	0,9
	То же Ду= 25	-"-	шт	796				4	I,4
4	Кран для спуска воздуха конструкции Маевского		шт	796				I9	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

9036/7

ТП 509-21.85 ОВ СО

Лист

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: 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
	Горячее водоснабжение (вариант- вода)								
I	Вентиль запорный муфтовый								
	Ру= I,6 МПа (I6 кгс/см2) Ду= I5	I5 кч I8пI	шт	796				I6	0,7
2	Вентиль запорный фланцевый								
	Ру= I,6 МПа (I6 кгс/см2) Ду= 25	I5 кч I9пI	шт	796				7	2,7
	То же Ду= 32	-"-	шт	796				5	4,3
3	Вентиль запорный стальной фланцевый								
	Ру=4,0 МПа (40 кгс/см2) Ду= 50	I5 с 22нж	шт	796				2	I7,4
4	Клапан предохранительный малоподъемный одно-								
	рычажный Ру= I,6 МПа (I6 кгс/см2)								
	Ду= 25. Количество грузов- I шт								
	Масса груза - 5 кг	I7 ч 3бр	шт	796				I	6,0
5	Клапан редукционный пружинный для								
	пара Ру= I,6 МПа (I6 кгс/см2) Ду= 25	I8 ч 2бр	шт	796				I	7,0
6	Клапан обратный подъемный муфтовый								
	Ру= I,0 МПа (I0 кгс/см2) Ду= 32	I6 кч IIр	шт	796				2	I,8

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

9036/7

ТП 509-21.85 ОВ СО

Лист

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
7	Конденсатоотводчик термодинамический муфтовый								
	Ру= I,6 МПа (I6 кгс/см2) Ду= I5	45 ч I2 нж	шт	796				3	I,2
8	Водоподогреватель емкий паровдяной								
	горизонтальный	СТД3073 №4	шт	796				2	430
9	Регулятор температуры прямого действия								
	Предел настройки 40-80°С с капилляром ℓ= 4м ρ I5	РТ-I5	шт	796				I	
I0	Кран трехходовой муфтовый с фланцем для контрольного манометра								
	Ру= I,6 МПа (I6 кгс/см2) Ду= I5	I4 МI	шт	796				4	0,3I

Привязан

Инв. №

9036/7

ТМ ОВ 509-21.85 СО

Лист

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
	Горячее водоснабжение (вариант - пар)								
I	Вентиль запорный муфтовый								
	Ру= I,6 МПа (I6 кгс/см2) Ду= I5	I5кч I8пI	шт	796				II	0,7
	Ду= 20	I5 кч I8пI	шт	796				3	0,9
2	Вентиль запорный фланцевый								
	Ру= I,6 МПа (I6 кгс/см2) Ду= 25	I5 кч I9пI	шт	796				2	2,7
	Ду= 32	I5 кч I9пI	шт	796				6	4,3
3	Клапан обратный подъемный муфтовый								
	Ру= I,0 МПа (I0 кгс/см2) Ду= 32	I6 кч IIр	шт	796				2	I,8
4	Конденсатоотводчик термодинамический								
	муфтовый Ру= I,6 МПа (I6 кгс/см2) Ду=I5	454 I2 нж	шт	796				2	I,2
5	Водоподогреватель емкий пароводяной								
	горизонтальный	СТД3073№4	шт	796				2	430
6	Регулятор температуры прямого действия								
	Предел настройки 40-80° С с капилляром ℓ= 4м								
	Ду= I5	РТ-I5	шт	796				I	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

9036/7

ТП 509-21.85 ОВ СО

Лист

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
	Вентиляция								
П1	Вентилятор радиальный, исполнение I, положение кожуха ЛО^{0} производительностью 1100м3/час, напором 350 Па (35 кгс/м2) с электродвигателем мощностью 0,37 квт, 1400 об/мин. на виброизоляторах	В-Ц4-70 - 3,15-03УЗ- -4АА63В4УЗ	комп лект					1	42
П2	Вентилятор радиальный , исполнение I, положение кожуха ЛО^{0}, производительностью 1465 м3, напором 320Па (32 кгс/м2) с электродвигателем мощностью 0,37 квт, 1400 об/мин на виброизоляторах	В-Ц4-70 - 3,15-03УЗ -4АА63В4УЗ	комп					1	42
П3	Вентилятор радиальный, исполнение I, положение кожуха ЛО^{0}, производительностью 650м3/час, напором 210 Па (21 кгс/м2)с электродвигателем мощностью 0,12 квт,1400 об/мин. на виброизоляторах	В-Ц4-70 -2,5-01УЗ -4АА56А4УЗ	комп лект					1	26
П4	Вентилятор радиальный , исполнение I, положение кожуха справа ПР45^{0}, другой Л45^{0} производительностью 2430м3/час, напором 380 Па (38 кгс/м2) с электродвигателем мощностью 0,55 квт, 1410 об/мин.на виброизоляторах	В-Ц4-70-4- - 02УЗ -4А71А4УЗ	комп лект					2	86

Привязан

Инв. №

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

9036/7

ТП 509-21.85 ОВ СО

Лист

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: 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
В1,В2	Вентилятор радиальный,исполнение I,положение кожуха один ЛО°, другой ПрО°, производительностью II00 м3/час,напором 370 Па (37 кгс/м2) с электродвигателем мощностью 0,37 квт,I400 об/мин на виброизоляторах	В-Ц4-70-3,I5 -03У3- -4АА63В4У3	комплект					3	42
В3	Вентилятор радиальный,исполнение I,положение кожуха один ЛО°, другой ПрО°, производительностью 2040м3/час, напором 460 Па (46 кгс/м2) с электродвигателем мощностью 0,75 квт, I370 об/мин на виброизоляторах	-4ИЗ- В-Ц4-70-02У5 - В7I24-У3- - 32Т3	комплект					2	89
В4	Вентилятор крышный радиальный, исполнение I, производительностью I980 м3/час, напором I30Па (I3 кгс/м2) с электродвигателем 4АА63В6У2 мощностью 0,25 квт, 900 об/мин.	ВКР4,00. .25.6.0IУI	шт	796				I	52
В5	Вентилятор крышный радиальный, исполнение I, производительностью 3000 м3/час, напором II0Па(II кгс/м2) с электродвигателем 4А7IА6У2 мощностью 0,37 квт, 9I0 об/мин.	ВКР4.00.45.6 0I.УI	шт	796				I	60,4
В6, В7	Вентилятор крышный радиальный, исполнение I, производительностью I0000 м3/час, напором I30ПА (I3 кгс/м2) с электродвигателем 4А90 6У2 мощностью I,5 квт, 935 об/мин.	ВКР6, 30 25.6.0IУI	шт	796				2	II5
У1, У2	Вентилятор радиальный,исполнение I,положение кожуха один ПРI80°, другой ЛI80°, производительностью I7000 м3/час, напо-								

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

9036/7

ТП 509-21.85 ОВ СО

Лист

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: 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
	ром 740 ПА (74 кгс/м2) с электродвигателем мощ-	В-Ц4-70-6,3-							
	ностью 7,5 квт, 1450 об/мин.	- 01У3						2	220
		-4А132S4У3							
1	Клапан воздушный утепленный с электроподогревом	КВУ600х1000А	шт	796				4	51,4
2	Таль ручная шестеренная тип А г/п0,5 т по ГОСТ 2799-63		шт	796				1	20
3	Кошка с ручным приводом типа А г/п 0,5 т по ГОСТ 47-63		шт	796				1	9,0
4	Калориферы (вариант- вода) $t_н$ = - 20°С	КВС6А-П	шт	796				3	56,2
		КВС8А-П	шт	796				1	74,8
	$t_н$ = -30°С	КВС6А-П	шт	796				3	56,2
		КВС8А-П	шт	796				1	74,8
	$t_н$ = -40°С	КВС6А-П	шт	796				2	56,2
		КВБ6А-П	шт	796				1	72,7
		КВБ8А-П	шт	796				1	96,6
5	Калориферы (вариант-пар) $t_н$ = - 20°С	КВС6А-П	шт	796				3	56,2
		КВС8А-П	шт	796				1	74,8
	$t_н$ = - 30°С	КВС6А-П	шт	796				2	56,2
		КВБ6А-П	шт	796				1	72,7
		КВБ8А-П	шт	796				1	96,6

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

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
	$t_н$ = - 40°С	КВС6А-II	шт	796				2	56,2
		КВБ6А-II	шт	796				1	78,7
		КЗБ8А-II	шт	796				1	96,6

Привязан

Инв. №

9036/7

ТП 509-21.85 ОВ СО

Лист

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

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: 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								
	Теплоснабжение калориферов (Вариант - вода)								
I	Воздухосборники горизонтальные тип АИ0I0.000 Д корпуса = I59	Серия 5.903-2вып.I	шт	796				I	5,9
	То же тип АИ0I0.000-0I Д корпуса = 2I9	-"-	шт	796				I	I5
	То де тип АИ0I0.000-02 Д корпуса = 273	-"-	шт	796				I	22,7
2	Грязевики абонентские Т34.04.00.000СБ Ру= I60Па (I6 кгс/см2) Ду= 80	Серия 4.903-I0	шт	796				2	32,2
3	Трубопроводы из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75^{X} ($t_н$=-20°С)								
	ф I5		м	006				23	
	ф 20		м	006				I2	
	ф 32		м	006				I9	
	ф 40		м	006				5	
	ф 50		м	006				I4	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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
4	Трубопроводы из электросварных труб								
	по ГОСТ 10704-76 ($t_н$ = - 20°С)								
	∅ 20х2,0		м	006				88	
	∅ 26х2,2		м	006				31	
	∅ 40х2,5		м	006				68	
	∅ 48х2,5		м	006				15	
	∅ 60х2,5		м	006				60	
	∅ 76х2,8		м	006				9	
	∅ 89х2,8		м	006				30	
5	Трубопроводы из водогазопроводных труб								
	по ГОСТ 3262-75^{X} ($t_н$ = -30°С- и - 40°С)								
	∅ 15		м	006				23	
	∅ 25		м	006				7	
	∅ 32		м	006				19	
	∅ 40		м	006				5	
	∅ 50		м	006				14	

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

Привязан

Инв. №

9036/7

ТП 509-21.85 ОВ СО

Лист

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: 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
6	Трубопроводы из электросварных труб								
	по ГОСТ 10704-76 ($t_н$ =- 30°С и - 40°С)								
	∅ 20 х2,0		м	006				88	
	∅ 26х2,2		м	006				43	
	∅ 40 х 2,5		м	006				68	
	∅ 48х2,5		м	006				13	
	∅ 60х2,5		м	006				60	
	∅ 76х2,8		м	006				9	
	∅ 89х2,8		м	006				30	
7	Закладные элементы для установки контрольно-измерительных приборов								
	а) расширители		шт	796				12	
	б) бобышки		шт	796				9	
8	Изоляция трубопроводов ∅ 15÷50 мм асбопухшнуром с покровным слоем из фольгоизола								
	($t_н$ =-20°С; $t_н$=-30°С $t_н$=-40°С)		м3	113				1,33	
9	Изоляция трубопроводов ∅ 76÷159 мм, цилиндрами полыми теплоизоляционными из минеральной ваты на синтетическом связующем с покровным слоем из фольгоизола								
	($t_н$ =-20°С; $t_н$=-30°С и $t_н$= -40°С)		м3	113				0,47	

Привязан

Инв. №

9036/7

ТП 509-21.85 ОВ СО

Лист

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
I0	Шайбы дроссельные из нержавеющей стали								
	в трубопроводе ϕ I5		шт	796				2	
	ϕ 20		шт	796				8	
	ϕ 25		шт	796				4	

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

Привязан

Инв. №

ТП 509-21.85 ОВ СО 9036/7 Лист

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: 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								
	Теплоснабжение калориферов								
	(Вариант -пар)								
I	Воздухосборники горизонтальные тип А I ИОI0.000 Д корпуса = I59	Серия 5.903-2вып.I	шт	796				I	5,9
	То же, тип А ИОI0.000-0I Д корпуса = 2I9	-"-	шт	796				I	I5
	То же, тип А ИОI0.000-02 Д корпуса= 273	-"-	шт	796				I	22,7
2	Трубопроводы из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 ($t_н$=-20°С)								
	⌀ I5		м	006				I3	
	⌀ 25		м	006				II	
	⌀ 32		м	006				5	
	⌀ 40		м	006				2	
	⌀ 50		м	006				23	
3	Трубопроводы из электросварных труб по ГОСТ I0704-76								
	($t_н$ = - 20°С) ⌀ 20х2,0		м	006				28	
	⌀ 26х2,2		м	006				3I	
	⌀ 32х2,2		м	006				40	
	⌀ 40х2,5		м	006				25	
	⌀ 48х2,5		м	006				4	
	⌀ 60х2,5		м	006				75	

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

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
	ø 76 х 2,8		м	006				98	
	ø 89 х 2,8		м	006				22	
	ø 108 х 2,8		м	006				32	
	ø 159 х 3,2		м	006				2	
4	Трубопроводы из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75								
	($t_н$ = - 30°С и $t_н$ - 40°С)								
	ø 15		м	006				13	
	ø 20		м	006				12	
	ø 32		м	006				5	
	ø 40		м	006				2	
	ø 50		м	006				23	
5	Трубопроводы из электросварных труб по ГОСТ 10704-76								
	($t_н$ = - 30°С, $t_н$ - 40°С)								
	ø 20х2,0		м	006				28	
	ø 26х2,2		м	006				43	
	ø 32х2,2		м	006				51	
	ø 40х2,5		м	006				25	
	ø 48х2,5		м	006				4	
	ø 60х 2,5		м	006				75	
	ø 76х2,8		м	006				98	
	ø 89х2,8		м	006				22	
	ø 108х2,8		м	006				32	
	ø 159х3,2		м	006				2	

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

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
6	Коллектор из трубы ϕ I59 x3,2 ℓ = 800 мм на 3 патрубка		шт	796				3	
7	Закладные элементы для установки контрольно-измерительных приборов								
	а) расширители		шт	796				9	
	б) бобышки		шт	796				II	
8	Изоляция трубопроводов ϕ I5÷ 50 асбопухшнуром с покровным слоем из фольгоизола ($t_н$ =-20°C; $t_н$=- 30°C и $t_н$= -40°C)		м	II3				0,86	
9	Изоляция трубопроводов ϕ 76÷I59 мм цилиндрами полыми теплоизоляционными из минеральной ваты на синтетическом связующем с покровным слоем из фольгоизола ($t_н$=- 20°C; $t_н$= - 30°C и $t_н$= -40°C)		м3	II3				I,54	
I0	Изоляция водоподогревателей матами прошивными из минеральной ваты с покровным слоем из фольгоизола		м3	II3				0,45	
II	Шайбы дроссельные из нержавеющей стали в трубопроводе: ϕ I5		шт	796				I	
	ϕ 20		шт	796				3	
	ϕ 25		шт	796				6	
	ϕ 40		шт	796				4	
	ϕ 50		шт	796				I	
I2	Расширительный бак AI6 B04I.000-02	Серия 3.903-I0	шт	796				I	

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

Привязан

Инв. №

9036/7

ТП 509-21.85 ОВ СО

Лист

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								
	Отопление								
	(Вариант - вода)								
I	Радиаторы М I40АО ($t_н$ = - 20°С)		экм секц.					50,05 / I43	
	То же ($t_н$ = - 30°С)		-"-					57,75 / I65	
	То же ($t_н$ =- 40°)		-"-					64,4 / I84	
2	Радиаторы М I40 ($t_н$ = - 20°С)		экм секц.					9,92 / 32	
	То же ($t_н$ = - 30°С)		-"-					II,47 / 37	
	То же ($t_н$ =- 40°)		-"-					I4,26 / 46	
3	Трубопроводы из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* ($t_н$ = - 20°С)								
	ø I5		м	006				3	
	ø 20		м	006				23	
	ø 25		м	006				25	
	ø 32		м	006				I	

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

Привязан

Инв. №

9036/7

ТП 509-21.85 ОВ СО

Лист

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
4	Трубопроводы из электросварных труб								
	по ГОСТ I0704-76 ($t_н$ = - 20°С)								
	∅ 20 х 2,0		м	006				I2	
	∅ 26 х 2,2		м	006				44	
	∅ 32 х 2,2		м	006				80	
	∅ 40 х 2,5		м	006				5	
5	Трубопроводы из водогазопроводных труб								
	по ГОСТ 3262-75* ($t_н$=-30°С и - 40°С)								
	∅ I5		м	006				3	
	∅ 20		м	006				25	
	∅ 25		м	006				23	
	∅ 32		м	006				I	
6	Трубопроводы из электросварных труб								
	по ГОСТ I0704-76 ($t_н$ = - 30°С и - 40°С)								
	∅ 20х 2,0		м	006				I2	
	∅ 32 х 2,2		м	006				II7	
	∅ 40 х 2,5		м	006				5	
7	Закладные элементы для установки контрольно-измерительных								
	приборов								
	а) расширители		шт	796				I	
	б) бобышки		шт	796				2	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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
8	Шайбы дроссельные из нержавеющей								
	стали в трубопроводе ∅ 32		шт	796				I	

Привязан

Инв. №

9036/7

ТП ОВ 509-21.85 СО Лист

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

Формат А1

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								
	Отопление								
	(Вариант - пар)								
I	Радиаторы М I40АО ($t_н$ = - 20°С)		экм					I46	
			секц.					5I,I	
	То же, ($t_н$ = - 30°С)		экм					I69	
			секц.					59,I5	
	То же ($t_н$ = - 40°С)		-"-					I85	
								64,75	
2	Радиаторы М I40 ($t_н$ = - 20°С)		экм					9,92	
			секц					32	
	($t_н$ = - 30°С)		-"-					II,47	
								37	
	($t_н$ = - 40°С)		-"-					I4,26	
								46	
3	Трубопроводы из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 ($t_н$ =-20°С)								
	∅ I5		м	006				3	
	∅ 20		м	006				23	
	∅ 25		м	006				25	
	∅ 32		м	006				I	

Привязан

Инв. №

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. 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
4	Трубопроводы из электросварных труб по ГОСТ 10704-76								
	($t_н$ =- 20°С) ∅ 20 х2,0		м	006				12	
	∅ 26 х 2,2		м	006				44	
	∅ 32 х 2,2		м	006				80	
	∅ 40 х 2,5		м	006				5	
5	Трубопроводы из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75								
	($t_н$ = - 30°С и - 40°С)								
	∅ 15		м	006				3	
	∅ 20		м	006				25	
	∅ 25		м	006				28	
	∅ 32		м	006				1	
6	Трубопроводы из электросварных труб по ГОСТ 10704-76								
	($t_н$ = - 30°С и - 40°С)								
	∅ 20 х 2,0		м	006				82	
	∅ 32 х 2,2		м	006				124	
	∅ 40 х 2,5		м	006				5	
7	Закладные элементы для установки контрольно-измерительных приборов								
	а) расширители		шт	796				1	
	б) бобышки		шт	796				2	

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

9036/7

ТП 509-21.85 ОВ СО

Лист

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: 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
8	Шайбы дроссельные из нержавеющей стали								
	в трубопроводе:								
	∅ 32		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: 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
	Горячее водоснабжение (вариант- вода)								
I	Трубопроводы из водогазопроводных труб								
	по ГОСТ 3262-75* ø I5		м	006				I6	
	ø 20		м	006				23	
	ø 25		м	006				I0	
	ø 50		м	006				II	
2	Трубопроводы из электросварных труб								
	по ГОСТ I0704-76 ø 76 х 2,8		м	006				4	
	То же ø I08 х 2,8		м	006				6	
3	Изоляция трубопроводов ø I5-50 асбопухшнуром с по-								
	кровным слоем из фольгоизола		м3	II3				0,54	
4	Изоляция водоподогревателей матами прошивными								
	из минеральной ваты с покровным слоем из фольгоизола		м3	II3				0,I0	

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

Привязан

Инв. №

9036/7

ТП 509-21.85 ОВ СО

Лист

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
	Горячее водоснабжение) (вариант-пар)								
I	Трубопроводы из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*								
	∅ I5		м	006				6	
	∅ 20		м	006				II	
	∅ 32		м	006				5	
	∅ 50		м	006				7	
2	Изоляция трубопроводов ∅ I5÷ 50 асбошнуром с покровным слоем из фольгоизола		м3	II3				0,08	
3	Изоляция водоподогревателей матами прошивными из минеральной ваты с покровным слоем из фольгоизола		м3	II3				0,I0	

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

9036/7

ТП 509-21.85 ОВ СО

Лист

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								
	Вентиляция								
I	Заслонка воздушная прямоугольная с ручным приводом	Серия							
	р 200 х 200р	5.904-I3в0,I--I	шт	796				4	4,8
2	То же р 400 х 300р		шт	796				2	I6,4
3	Клапан перекидной искрозащищенный прямоугольного сечения	Серия 3.904-I8В.0иI	шт	796				I	I4,65
4	Заслонка воздушная круглая с электроприводом РЗI59		шт	796				I	
5	Клапан обратный искрозащищенный круглого сечения ф 280	Серия 3.904-I8В0иI	шт	796				2	6,9
	То же, ф 3I5	-"-	шт	796				2	8,9
6	Дефлектор ф 200	Серия I.494-32	шт	796				I	7,5
7	То же ф 280	-"-	шт	796				I	I2,5
8	То же ф 400	-"-	шт	796				I	24,I
9	То же ф 630	-"-	шт	796				2	55,4
I0	Короб воздухораспределительный производительностью I7000 м3/час Н= 3600 мм	Серия I.494-2В.II,I2	шт	796				2	378

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

9036/7

ТП 509-21.85 ОВ СО

Лист

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	Решетки щелевые тип РI50	Серия I.494-I0	шт	796				4	0,4I
I2	То же, тип Р200	-"-	шт	796				2	0,64
I3	Гибкие вставки для радиальных вентиляторов ВВ-I3	Серия 5.904-5	шт	796				I	2,82
I4	То же ВВ-I8	-"-	шт	796				4	3,45
I5	То же, ВВ-I9	-"-	шт	796				4	5,I3
I6	То же, ВН-I0	-"-	шт	796				I	2,66
I7	То же, ВН-II	-"-	шт	796				4	3,3
I8	То же, ВН-I2	-"-	шт	796				4	4,I2
I9	Подставки под калориферы	Серия 4.904-25	шт	796				I6	2,I
20	Лючок с заглушкой	Серия СДВ-63 л.9	шт	796				20	
2I	Диафрагма из листовой стали = I мм в воздуховоде ф 200мм		шт	796				4	
22	То же, ф 3I5 мм		шт	796				3	
23	Узлы прохода вентиляционных вытяжных шахт через покрытия производственных ф 200 УПI	Серия 5.904-I0	шт	796				I	
24	То же, ф 280 УПI-02	- -	шт	796				I	
25	То же, ф 400 УПI-04	-"-	шт	796				I	
26	То же, ф 630 УПI-07	-"-	шт	796				2	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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
	Кран пожарный , в том числе:								
	Вентиль запорный пожарный с муфтой и цапкой Ру 10 Ду 50	1Б1Р	п					4	2,8
	Головка соединительная рукавная Ду 50	ГОСТ2217-76	шт					8	
	Головка соединительная муфтовая Ду 50	ГОСТ 2217--76	шт					4	
	Ствол пожарный ручной РС-50	ГОСТ 9923-80	п					4	
	Рукав пожарный льняной ф 50 ℓ= 10,0 м	ГОСТ 472-75[X]	п					4	
	Кран поливочный Ру 10 Ду 25	15 кч 18р2	п					4	1,4
	Рукав резинотканевый ф 25 ℓ= 20,0 м	ГОСТ 18698-79[X]	п					4	
	Счетчик крыльчатый холодной воды Ду 50	ВСКМ-50	п					1	8,6
	Кран водоразборный Ру 6 Ду 15 ГОСТ 20275-74	ВК-15	-					1	0,3
	Манометр технический общего назначения верхний предел измерения 10 кгс/см2	ОБМ1-100-10	п					1	1,0

Привязан

Инв. №

9036/7

ТП 509-21.85 ВК. СО

Лист 2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. 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
34	Воздуховоды круглые из листовой стали по ГОСТ 19903-74								
	δ= 1,4 мм нов сплошной сварной								
	ϕ до 315 мм всего:		м2	055				43,4	
	в том числе: ϕ 200 мм		м	006				70,0	
	ϕ 250 мм		м	006				7,0	
35	То же, ϕ до 500 мм, всего		м2	055				28,3	
	в том числе: ϕ 315 мм		м	006				17	
	ϕ 400 мм		м	006				9	
36	То же, ϕ до 630 мм, всего:		м2	055				3,5	
	в том числе: ϕ 560 мм		м	006				2	
37	То же, ϕ до 900 мм, всего		м2	055				4	
	в том числе: ϕ 630 мм		м	006				2	
38	Воздуховоды прямоугольные из листовой стали								
	по ГОСТ 19903-74 δ= 0,5 мм периметром до 1500 мм, всего:		м2	055				43,5	
	в том числе сечением 200 х 150		м	006				33,0	
	200 х 200		м	006				10,0	
	300 х 200		м	006				7,0	
	300 х 300		м	006				1,0	
	400 х 300		м	006				3,0	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв №

9036/7

ТП 509-21.85 ОВ СО

Лист

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
39	То же, δ= 0,7 мм периметром до 2400 мм всего:		м2	055				4,8	
	в том числе сечением 600 х 600		м	006				2,0	
40	То же, периметром до 3200 мм, всего:		м	055				6,4	
	в том числе сечением 800 х 800		м	006				2,0	
41	Сетка проволочная тканая № 5 проволока ϕ 12 мм в рамках								
	до 0,2 м2		м2	055				0,35	
	То же до 0,4 м2		м2	055				0,40	
	То же до 0,7 м2		м2	055				0,66	
42	Сортовая сталь для крепления оборудования		кг	166				300	
43	Изоляция воздуховодов матами минераловатными с пожровным слоем из фольгоизола		м3	113				2,13	

Привязан

Инв. №

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

ТП 509-21.85 ОВ

9036/7

Лист

СО

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: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4			7	8	9	10
	Оборудование и материалы, поставляемые Заказчиком,								
	Оборудование и изделия, распределяемые по линии								
	комплектующих организаций								
	Промышленные трубопроводы								
I	Вентиль запорный муфтовый								
	Ру= I,6 МПа (I6 кгс/см2) Ду= I5	I5кчI8пI	шт	796				49	0,7
	То же, Ду= 20	I5кчI8пI	шт	796				I5	0,9
2	Вентиль запорный фланцевый								
	Ру= I,6 МПа (I6 кгс/см2) Ду= 50	I5кч I9пI	шт	796				3	8,0
	То же, Ду= 32	I5кч I9пI	шт	796				2	4,3
3	Кран трехходовой муфтовый с фланцем для контрольного								
	манометра Ру= I,6 МПа (I6 кгс/см2) Д=I5	I4МI	шт	796				I	0,3I
4	Клапан обратный подъемный фланцевый								
	Ру= I,6 МПа (I6 кгс/см2) Ду= 50	I6кч9БР	шт	796				I	I5,0
	Ду= 25	I6ч3БР	шт	796				4	5,2

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

Инв. №

Гл. инж. пр.	Туринский	
Нач. отд.	Сабадаш	
Гл. спец.	Шапипский	
Рук. гр.	Пятковка	
Проект.	Сагал	
Провер.	Пятковка	

Привязан

ТП 509-21.85 ПТ СО

Спецификация оборудования

Стадия	Лист	Листов

Харьковский Промстройниипроект

9036/7

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
5	Конденсатоотводчик термодинамический муфтовый								
	Ру= I,6 МПа (I6 кгс/см2) Ду= I5	45чI2нж	шт	796				4	I,2
	Ду= 20	45чI2нж	шт	796				2	I,8

Привязан

Инв. №

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. 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			7	8	9	10
	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком								
	Хозяйственно-питьевой, производственно-противопожарный водопровод								
	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем	30 ч 6 бр	шт					3	38,0
	Ру I0 Ду I00								
	Вентиль запорный муфтовый Ру I0 Ду I5	I5кч I8р2	шт					4	0,7
	То же Ру I0 Ду 20	-"-	"					6	0,9
	То же Ру I0 Ду 25	-"-	"					7	I,4
	То же Ру I0 Ду 32	-"-	"					2	2,I

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Гуринский	
Нач.от	Сабадаш	
Гл.спец	Половнева	
Рук.гр	Ткин	
Проект	Царская	
Провер	Ткин	
Н.конт	Половнева	

ТП 509-21.85 ВК.СО

Спецификация оборудования.

Стадия	Лист	Листов
Р	I	6

Харьковский Промстройниипроект

9036/7

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: 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
27	Воздуховоды круглые из листовой стали по ГОСТ I9903-74								
	δ = 0,5 мм ϕ до I60 мм, всего		м2	055				4,65	
	в том числе: ϕ I00мм		м	006				I5	
28	То же, ϕ до 225 мм, всего :		м2	055				I9,2	
	в том числе: ϕ I60 мм		м	006				I6,0	
	ϕ 200мм		м	006				I8,0	
29	То же, δ = 0,6 мм, ϕ до 3I5 мм, всего		м2	055				4,0	
	в том числе: ϕ 250мм		м	006				5,0	
30	То же, ϕ до 500 мм, всего		м2	055				7,0	
	в том числе: ϕ 3I5мм		м	006				7,0	
3I	То же, δ = 0,7 мм ϕ 7I0 мм, всего		м2	055				33,7	
	в том числе: ϕ 560 мм		м	006				9,0	
	ϕ 630 мм		м	006				9,0	
32	Воздуховоды круглые из листовой стали по ГОСТ I9903-74								
	δ = I,4 мм шов сплошной сварной								
	ϕ до I60мм, всего		м2	055				I,6	
	в том числе: ϕ I00мм		м	006				5	
33	То же, ϕ до 3I5 мм всего:		м2	055				0,5	
	в том числе : ϕ I60мм		м	066				I	

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

Привязан

Инв. №

9036/7

ТП 509-21.85 ОВ СО

Лист

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
	Автомат газированной воды		шт					I	400.0
	Горячее водоснабжение								
	Вентиль запорный муфтовый Ру I0 Ду 25	I5 кч I8р2	"					8	I,4
	Вентиль запорный муфтовый Ру I0 Ду 32	I5 кч I8р2	шт					2	2,I
	Бытовая канализация								
	Воронка спускная I50 х 50		шт					2	
	Производственная канализация								
	Воронка спускная I50 х 50		шт					I	

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

Привязан

Инв. №

9036/7

ТП 509-21.85 ВК,СО

Лист 3

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: 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								
	Хозяйственно-питьевой, производственно-противопожарный водопровод								
	Трубопровод из чугунных напорных раструбных труб ф 100	ГОСТ9583-75	м					10,0	
	Трубопровод из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ф 15х2,5	ГОСТ3262-75*	м					32,0	
	ф 20х2,5	-"-	м					24,0	
	ф 25х2,8	-"-	м					25,0	
	ф 32х2,8	-"-	м					13,0	
	ф 50х3,0	-"-	м					75,0	
	ф 65х3,2	-"-	м					20,0	
	Тепловая изоляция трубопровода ф 50 шнуром асбестовым пуховым ШАП- 2 с покровным слоем из фольгоизола		м3					0,1	
	Горячее водоснабжение								
	Смеситель со стационарной душевой трубкой и сеткой	ГОСТ 19874-74*	шт					5	
	Трубопровод из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ф 15 х 2,5	ГОСТ3262-75*						27,0	
	ф 20 х 2,5	-"-						5,0	

Привязан

Инв. №

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

9036/7

ТП ВК СО 509-21.85

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: 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
	Трубопровод из стальных водогазопроводных оцинкованных								
	труб ∅ 25 х 2,8	ГОСТ3262-75*	м					50,0	
	∅ 32х2,8	-"-						35,0	
	Тепловая изоляция трубопровода ∅ 25 шнуром асбестовым								
	пуховым ШАП-2 с покровным слоем из фольгоизола		м3					0,5	
	То же ∅ 32		п					0,35	
	Бытовая канализация								
	Умывальник прямоугольный со спинкой, фаянсовый со смеси-	ГОСТ14360-69	шт					7	
	телем								
	Унитаз тарельчатый фаянсовый с прямым выпуском со смывным	ГОСТ 14355-69	-"-					2	
	бачком								
	Ванна ножная с выпуском и сифоном напольным							2	
	Поддоны душевые	ГОСТ 10161-73	шт					2	
	Трубопровод из чугунных канализационных раструбных труб ∅ 50	ГОСТ 6942,3-80						30,0	
	∅100	-"-						13,0	
	Производственная канализация								
	Трубопровод из чугунных канализационных раструбных	ГОСТ 6942,3-80	м					45,0	
	труб ∅ 50								
	То же ∅ 100	-"-	м					22,0	
	То же ∅ 150	-"-	м					17,0	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

9036/7

ТП ВК.СО 509-21.85

Лист 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
	Трап чугунный ∅ 50	ГОСТ 1811-81	шт					1	
	Дивневая канализация								
	Воронка водосточная	Вр9б	шт					4	
	Трубопровод из чугунных канализационных раструбных труб ∅ 100	ГОСТ 6942.3-80	м					65,0	

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			7	8	9	10
	Оборудование, поставляемое заказчиком								
	Плита электрическая секционная модулированная N=6,0квт								
	U=380x220в	ПЭСМ-2	шт				0,137	I	
	Шкаф холодильный N=0,3квт U=220в	ШХ-080М	-"-				0,37	I	
	Электросушитель N=I,35квт U=220в	ЭР-4	-"-				0,022	I	
	Электрокипятильник N=6,0квт U=220в	КНЭ-50	-"-				0,069	I	
	Стол производственный	СП-I050	-"-				0,057	2	
	Стол обеденный		-"-				0,0I7	2	
	Стул		-"-				0,009	8	

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

Инв. №

ГИП	Турк.ский	
Нач.отд.	Сабадаш	
Гл.спец.	Половнева	
Рук.гр.	Иткин	
Проект.	Ингорь	

Привязан

ТП 509 - 21.85 СТ,СО

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Стадия	Лист	Листов
	I	I

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

9036/7

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (Для импортного оборудования – страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения: наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материалов	Цена единицы тыс.руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
	ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ, ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ЗАКАЗЧИКОМ								
I	Подстанция ТУ16-530.284-82	КТП-250-0,4-II3-80У3 Д/Ун-II опросный лист	комп	000				I	
		черт.ЭМ-3							
2	Счетчик активной энергии трехфазный на 380В, 5А	САЧУ-И672	шт	796				I	
3	Счетчик реактивной энергии трехфазный на 380В, 5А.	СРЧУ-И673	шт	796				I	
4	Полупроводниковый преобразователь частоты на номинальный выходной ток 63А, напряжение 36В, частота 200Гц	ПЧ-4-36-200У2	шт	796				I	
5	Шкаф распределительный силовой с рубильником на вводе на 250А на 5 отходящих линий с предохранителями НПН2-60 с плавкими вставками 5х15А	ШРП-7370I-22У3	шт	796				I	
6	То же, 4х15+1х45 А	ШРП-7370I-22У3	шт	796				I	
7	Шкаф распределительный силовой с рубильником на вводе на 400А на 8 отходящих линий с предохранителями НПН2-60 с плавками вставками 6х15+1х45+1х25А	ШРП-73504-22У3	шт	796				I	
8	То же, 5х15+1х45х35А	ШРП-73504-22У3	шт	796				I	
9	Шкаф распределительный силовой с рубильником на вводе на 400А на 5 отходящих линий: с 3 предохранителями ПН2-100 с плавкими вставками 3х30А, и с 2 предохранителями								

Альбом 7

Типовой проект 509-21.85

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№

9036/7

Привязан

Инв.№

сост.	Дергапутская	
пров.	Шапошникова	
Рук.гр.	Волкова	
Н.контр.	Домбровский	
Гл.спец	Домбровский	
Нач.отд.	Воронько	
ГИП	Фартушный	

ТП 509-21.85 ЭМ.СО.I

Силовое электрооборудование. Спецификация оборудования.

Стадия	Лист	Листов
	I	

Госстрой СССР Харьковский Промтранспроект

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования – страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материалов	Цена единицы, тыс.руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	5	7	8	9	10
	ПН2-250 с плавкими вставками 2х I20А	ЩРII-73707-22У3	шт	796				I	
I0	Комплектная конденсаторная установка на напряжение 380В,50КВАР	УК2-038-50У3	шт	796				I	
II	Выпрямитель сварочный на напряжение 380В,ТУ0ДН.539.I70-73	ВДГ-60I	шт	796				-/I	
I2	Ящик (IЩУ,2ЩУ,3ЩУ),степень защиты $\mathcal{IP}$=56	ЯУАI-72	шт	796				3	
I3	Ящик(5ЩУ,8ЩУ)	ЯУТI-3	шт	796				2	
I4	Шкаф управления нереверсивным асинхронным электродвигателем								
	с к.з. ротором	ЩУ5I0I-03В2А	шт	796				3	
I5	То же	ЩУ5I0I-03В2Н	шт	796				I	
I6	То же	ЩУ5I04-03В2Е	шт	796				I	
I7	То же, $\mathcal{I}_{тр}$=I,25А,$\mathcal{I}_{тр}$=4,0А,$\mathcal{I}_{р_1}$=I,6 А, $\mathcal{I}_{р_2}$=5,0А, $\mathcal{I}_{р_3}$=5,0А,								
	$\mathcal{I}_{тр3}$=4,0А	ЩУ5I05-03В2	шт	796				I	
I8	То же	ЩУ5I06-03В2В	шт	796				I	
I9	То же	ЩУ5I06-03В2Е	шт	796				I	
20	То же	ЩУ5I06-03В2Ж	шт	796				I	
2I	Пускатель магнитный реверсивный,катушка на 220В ток теплового								
	реле 5А	ПМЕ-234	шт	796				2	
22	Ящик силовой с предохранителями,ток плавкой вставки 20А	ЯРП-20	шт	796				2	
23	Выключатель автоматический 3-х полюсный переменного тока,часто-								
	той 200Гц,номинальный ток расцепителя 25А	АК50-3МГ	шт	796				4	
24	Выключатель пакетный 3-х полюсный,степень защиты $\mathcal{IP}$= 56,								
	н=6А	ПВ3-I0	шт	796				I0	

Инв.№ | Подпись и дата | Взам.инв.№

Привязан

Инв.№

9036/7

ТП 509-21.85 ЭМ.СО.I

ЛИСТ 2

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материалов	Цена единицы, тыс.руб.	Коли-чество	Масса единицы оборудования кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	5	7	8	9	10
25	Розетка штепсельная трехполюсная 380в,40А	РКС-40-3	шт	796				4	
26	Вилка штепсельная трехполюсная 380В,40А	ВКС-40-3	шт	796				4	
27	Сирена сигнальная -220В	СС-I	шт	796				I	
28	Пост управления кнопочный	ПКЕ-222-3У3	шт	796				I	
29	Пост управления № I, № 4, № 7- "АСТЗ" ТР220В ,"включен"								
	№ 2,№5,№8 - "КУ", "Ч", "Iр+Iз","Пуск", № 3,№6,№9- "КУ","А",..	ПКУI5-I9.33I	шт	796				I	
	"Iр+Iз", "стоп"	-40У3							
30	Кабель силовой с алюминиевыми жилами сечением 4х2,5мм2	АНРГ-660	м	006				760/740	
3I	Кабель силовой с алюминиевыми жилами ,сечением 4х2,5мм2	АНРГ-660	м	006				720/700	
32	То же,сечением 3х4+Iх2,5мм2	АНРГ-660	м	006				30	
33	То же, сечением 3хI6+IхI0мм2	АНРГ-660	м	006				30	
34	То же, сечением 3х35+Iх16 мм2	АНРГ-660	м	006				40	
35	То же, сечением 3х50+Iх25 мм2	АНРГ-660	м	006				I0	
36	То же, сечением 3х70+Iх25мм2	АНРГ-660	м	006				20/30	
37	То же, сечением 3х 50мм2	АНРГ-660	м	006				-/I0	
38	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами,сечением 4х2,5мм2	АКНРГ-660	м	006				I00/40	
39	То же,сечением 7х2,5мм2	АКНРГ-660	м	006				20	
40	То же, сечением I0х2,5мм2	АКНРГ-660	м	006				50	
4I	Кабель силовой с медными жилами гибкий, сечением 3х2,5мм2	КПТ-660	м	006				I0	

Взам.инв.№
Подпись и дата
Инв.№

Привязан

Инв.№

9036/7

ТП 509-21.85 ЭМ.СО.I

Альбом 7

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования – страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материалов	Цена единицы, тыс.руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	5	7	8	9	10
42	То же, сечением 3х2,5 +1х1,5мм^2	КРПТ-660	м	006				60	
43	То же, сечением 1х50 мм^2	КРПТ-1000	м	006				-/60	
44	Кабель силовой с алюминиевыми жилами, сечением 4х4 мм^2	АНРТ-660	м	006				10	
45	То же, сечением 3х10+1х5 мм^2	АНРТ-660	м	006				80	
46	Провод алюминиевый изолированный, сечением 1х2,5 мм^2	АПВ -660	м	006				240	
47	Провод с медной жилой сечением 1х1,5 мм^2	ПВ-660	м	006				40	
	1.Цифры в числителе относятся к варианту ввода тепловозов с гидропередачей ,в знаменателе- к варианту ввода тепловозов с электропередачей								
	2. Позиции 20,30 только для варианта теплоноситель – пар								

Привязан

Инв.№ 9036/7

ТП 509-21.85 ЭМ.СО.1 Лист 4.

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

Альбом 7

Типовой проект 509-21.85

№№ пп	Наименование, тип, марка изделия, ГОСТ или ТУ	Потребность в кабеле (проводе) км	кг (масса меди)	кг (масса свинца)	Назначение кабеля (провода), характеристика места (зоны) прокладки и среды	Условия эксплуатации: рабочее напряжение (В)	Условия эксплуатации: механич. воздействия (ударные, вибрация, изгиб)	Обоснование	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Силовое электрооборудование								
I.	Кабель с медными жилами марки КРПТ, сечением 3х2,5 мм^2	0,010	0,73	-	Для подключения электроприемников, расположенных на створках ворот	220	Изгибающее воздействие	ПУЭ-76 § II-I-33	
2.	То же, сечением 3х2,5+IхI,5 мм^2	0,060	5,46	-	Для подключения электроталей	380	-"-	§ II-I-33	
3.	То же, сечением Iх50мм^2	- / 0,060	- / 27,24	-	Для подключения к тепловозу	60	-"-	§ II-I-33	
	Итого	6,I9 / 33,43		-					

Цифры в числителе относятся к варианту ввода тепловозов с гидропередачей, в знаменателе - к варианту ввода тепловозов с электропередачей

9036/7

Должн.	Фамилия	подпись	дата
Состав.	Зацаринная		6.12.85
Провер.	Волкова		
Рук.гр.	Волкова		
Н.контр.	Домбровский		
Гл. спец	Домбровский		
Нач.отд.	Воронько		
Гл.инж.пр.	Фартушный		

ТП 509-21.85 ЭМ.СО.2

Сводная ведомость потребности в кабелях и проводах с использованием меди

Стадия	Лист	Листов
Р	I	I

Госстрой СССР Харьковский Промстройпроект

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

УАС-177

АЛЬБОМ 7

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 509-21.85

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (Для импортного оборудования - страна,фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материалов	Цена единицы тыс.руб.	Коли-чество	Масса единицы оборудования кг
			наименование	Код					
I	Пункт распределительный на 4 выключателя, из них три типа								
	АЕ2044 с расцепителем I6А и один типа АЕ2046Б с расцепителем	ПРП-3049-							
	I6А	2IУ3	шт	796				I	
2	То же, на 8 выключателей, из них: 6 типа АЕ2044 с расцепите-	ПРП-3055-							
	лем I6А и два типа АЕ2046Б с расцепителем I6А	-2IУ3	шт	796				I	
3	То же, на I5 выключателей, из них: один типа А3720Ф без расце-								
	пителя, I2 типа АЕ2044 с расцепителем I6А и два типа	ПРП-3062-							
	АЕ2046Б с расцепителем I6А	2IУ3	шт	796				I	
4	Ящик с понижающим трансформатором мощностью 250ВА, напряже-								
	нием 220/36В	ЯТП-0,25	шт	796				4	
5	Светильник пыленепроницаемый для ламп до I00Вт	НСПП-I00	шт	796				I4	
6	То же, для ламп до 200Вт	НСПП-200	шт	796				6	
7	То же, полностью пыленепроницаемый для ламп 200Вт	ППД-200	шт	796				4	
8	То же, наружного освещения для ламп 200Вт	СПО-200-5УI	шт	796				7	
9	То же, брызгозащищенный настенный для ламп до I00Вт	НБ006хI00							
		Р2'0-0IУ4	шт	796				I4	
I0	То же, подвесной для ламп до I00Вт	ПО-2I	шт	796				20	
II	То же, пыленепроницаемый подвесной для 2-х люминесцентных								
	ламп по 80Вт	ПВЛМ-2х80	шт	796				26	
I2	То же, полностью пыленепроницаемый	ЛСП04-2х80	шт	796				5	
I3	То же, с отражателем типа "Кососвет"	ПВЛМ-К-Iх80	шт	796				40	
I4	То же, потолочный для 2-х люминесцентных ламп 40Вт	Л2СП240-02М	шт	796				I2	

9036/7

Привязан

Инв.№

Гост.	Тогер	
Пров.	Рабинович	
Рук.гр.	"	
Н.контр.	Домбровский	
Гл.сп.	Домбровский	
Нач.отд.	Сронько	
ГИП	Арсунин	

ТП 509-21.85 ЭО.СОI

Электрическое освещение
Спецификация оборудования

Стадия	Лист	Листов
Р	I	2

Госстрой СССР
Харьковский
Промтранспроект

Альбом 7

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования – страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материалов	Цена единицы, тыс руб.	Количество	Общая масса оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I5	Лампа накаливания, 60Вт, 220В	Б220-60	шт	796				I4	
I6	То же, I00Вт, 220В	Б220-I00	шт	796				39	
I7	То же, I50Вт, 220В	Г220-I50	шт	796				8	
I8	То же, 200Вт, 220В	Г220-200	шт	796				4	
I9	Лампа люминесцентная 40Вт, 220В	ЛБ40-4	шт	796				24	
20	То же, 80Вт, 220В	ЛБ80-4	шт	796				I02	
2I	Кабель с алюминиевыми жилами, сеч.2х2,5 мм2	АНРГ-660	м	006				60	
22	То же, сечением 3х2,5 мм2	АНРГ-660	м	006				20	
23	То же, сечением 2х4 мм2	АНРГ-660	м	006				200	
24	То же, сечением 3х4 мм2	АНРГ-660	м	006				200	
25	То же, сечением 3х4+Iх2,5 мм2	АНРГ-660	м	006				300	
26	То же, сечением 3хI6+IхI0 мм2	АНРГ-660	м	006				50	
27	Прбвод алюминиевый изолированный, сеч.2х2,5 мм2	АПВС-660	м	006				I80	
28	То же, сечением 3х2,5 мм2	АПВС-660	м	006				20	

Типовой проект 509-21.85

Инв.№ | Подпись и дата | Взам. инв.№

Примечание

9036/7

Инв.№

ТП 509-21.85 ЭО.СОI

Лист 2

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (Для импортного оборудования – страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материалов	Цена единицы тыс.руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
			наименование	Код					
I	Трансформатор понижающий, трехфазный мощностью I,5кВ.А, напряжением 380/36 В	ТСЗ-I,5/I	шт	796				I	
2	Ящик с понижающим трансформатором, мощностью 250В А, напряжением 220/I2В	ЯТП-0,25	шт	796				I	
3	Выключатель автоматический трехполюсный 380В, $J_р$=4А	АП50-3МТ	шт	796				I	
4	То же, 36В, $J_р$=I6А	АП50-3МТ	шт	796				I	
5	Светильник пылезащищенный для ламп до 60Вт	ПСХ-60	шт	796				I2	
6	Лампа накаливания, 60Вт, 36В	МО36-60	шт	796				I2	
7	Провод алюминиевый изолированный, сечением 4мм2	АПВ-660	м	006				I60	
8	То же, сечением 6 мм2	АПВ-660	м	006				55	
9	Кабель с алюминиевыми жилами, сечением 2х4мм2	АВВГ-660	м	006				8	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 509-21.85 АЛЬБОМ 7

Инв.№ | Подпись и дата | Взам.инв.№

9036/7

Привязан

Инв.№

проек.	Тогер	
дров.	Рабинович	
Рук.гр.	"	
Н.контр.	Домбровский	
Гл.спец.	Домбровский	
Нач.отд.	Воронько	
ГИП	Картушина	

ТП 509-21.85 ЭО.СО.2

Электрическое освещение. Смотровая канава 9л.18м (вариант с гидропередачей)
Спецификация оборудования

Стадия	Лист	Листов
Р	I	I

Госстрой СССР Харьковский Промтранспроект

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (Для импортного оборудования - страна,фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материалов	Цена единицы тыс.руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
			наименование	Код					
I	Трансформатор понижающий,трехфазный мощностью I,5 кВ.А,напряжением 380/36В	ТСЗ-I,5/I	шт	796				I	
2	Ящик с понижающим трансформатором,мощностью 250В.А.напряжением 220/I2В	ЯТП-0,25	шт	796				I	
3	Выключатель автоматический трехполюсный 380В $J_р$=4А	АП50-3МТ	шт	796				I	
4	То же,36В, $J_р$=I6А	АП50-3МТ	шт	796				I	
5	Светильник пылезащищенный для ламп до 60Вт	ПСХ-60	шт	796				I6	
6	Лампа накаливания,60 Вт,36В	МО36-60	шт	796				I6	
7	Провод алюминиевый изолированный,сечением 4мм2	АПВ-660	м	006				I70	
8	То же, сечением 6мм2	АПВ-660	м	006				60	
9	Кабель с алюминиевыми жилами,сечением 2х4 мм2	АВВГ-660	м	006				I0	

9036/7

Альбом 7

Типовой проект 509-21.85

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№

Привязан

Инв.№

проек	Тогер	
пров.	Рабинович	
Рук.гр.	"	
Н.контр.	Домбровский	
Гл.спец.	Домбровский	
Нач.отд.	Воронько	
ГИП	Фартушный	

ТП 509-21.85 ЭО.СО.3

Электрическое освещение смотровая канава дл.2Iм (вариант с электропередачей)Спецификация оборудования

Стадия	Лист	Листов
Р	I	I

Госстрой СССР
Харьковский
Промтранспроект

АЛЬБОМ 7

ТИП ТЕХПРОЕКТ 509-21.85

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (Для импортного оборудования – страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения: наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материалов	Цена единицы тыс.руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
	ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ, ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ЗАКАЗЧИКОМ								
	I. Приборы и средства автоматизации								
I.I	Термометр технический прямой. Пределы измерения от 0 до 50°С	П2II6066							
	ГОСТ 2823-73 Комплектно с оправой ГОСТ 3029-75	IПI656350	шт	796				8	
I.2	Термометр технический прямой. Пределы измерения от 0 до I00°С								
	ГОСТ 2823-73	П4II60I03							
	Комплектно с оправой ГОСТ 3029-75	IПI65I00I00	шт	796				3/I	
I.3	Термометр технический прямой. Пределы измерения от 0 до I00°С								
	ГОСТ 2823-73	П4I240I63							
	Комплектно с оправой ГОСТ 3029-75	IП250I60I00	шт	796				9	
I.4	Термометр технический прямой. Пределы измерения от 0 до I60°С								
	ГОСТ 2823-73	П5I240I63							
	Комплектно с оправой ГОСТ 3029-75	IПI65I00I60	шт	796				I/-	
I.5	Термометр технический прямой. Пределы измерения от 0 до 200°С								
	ГОСТ 2823-73	П6I240I03							
	Комплектно с оправой ГОСТ 3029-75	IП250I00200	шт	796				2/I	
I.6	Термометр технический прямой. Пределы измерения от 0 до 200°С								
	ГОСТ 2823-73	П6I240I63							
	Комплектно с оправой ГОСТ 3029-75	IП250I60200	шт	796				6/7	
I.7	Терморегулирующее устройство. Пределы регулирования от								
	-30 до +40 °С. Длина чувствительной трубки 505мм.	ТУДЭ-I							
	ТУ 25.02.I074-75	Н.О	шт	796				4	

9036/7

Составил	Дергапутская		
Провер	Волкова		
Рук.гр.	Волкова		
Н.контр	Домбровская		
Гл.спец	Домбровская		
Нач.отд.	Воронько		
ГИП	Фартушный		

Привязан

Инв.N

ТП 509-21.85 АОВ.СО

Автоматизация
Спецификация оборудования

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Госстрой СССР
Харьковский
Промтранспроект

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования – страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материалов	Цена единицы, тыс.руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	5	7	8	9	10
I.8	Терморегулирующее устройство.Пределы регулирования от 0 до 250°С	ТУДЭ-4							
	Длина чувствительной трубки 265мм ТУ25.02.I074-75	н.о.	шт	796				4	
I.9	Манометр показывающий.Верхний предел измерения I0 кгс/см2								
	ТУ25.02.26-74	ОБМ-I-I00-I0	шт	796				8/6	
I.I0	Датчик температуры камерный биметаллический								
	Пределы регулирования от 0 до +30°С.Дифференциал 6°С								
	ТУ 25,02,888-75	ДТКБ-53	шт	796				5	
I.II	Диафрагма камерная ГОСТ I432I-73 в комплекте с дифманометром-	ДКI6-80-П-							
	расходометром	а/б-II							
		ДСП-780Н							
		по опросному листу № I	комп.					I/-	
I.I2	Диафрагма камерная ГОСТ I432I-73	ДК6-50-П-а/б							
	в комплекте с дифманометром-расходометром	-9							
		ДСП-780Н							
		по опросному листу № 2	комп.					I/-	
I.I3	Диафрагма камерная ГОСТ I432I-73 в комплекте с дифманометром	ДК6-I00-П-							
	-расходометром	а/б-9							
		ДСП-780Н							
		По опросному							
		листу № 3	комп.					-/I	
I.I4	Регулятор расхода и давления ДУ=50мм	УРРД-М	шт					I/-	

Альбом 7

Типовой проект 509-21.85

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№

Привязан

Инв.№

9036/7

ТП 509-21.85 АОВ.СО

Лист 2

АЛЬБОМ 7

ТП 509-21.85

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования – страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения Наименование	Единица измерения Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материалов	Цена единицы, тыс.руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	5	7	8	9	10
	2. Электрооаппаратура								
2.I	Пост управления № I – "КЧ", "Ч", "Iр+Iз", "открыть"	ПКУI5-I9.I2I-							
	№ 2 – "КЧ", "Ч", "Iр+Iз", "закрыть"	-40У3	шт	796				9	
2.2	Пост управления № I и № 4 "АСТЗ", "ТР220В", "включен"								
	№ 2 и № 5 – "КЧ", "Ч", "Iр+Iз", "пуск"								
	№ 3 и № 6 – "КЧ", "Iр+Iз", "Стоп"								
	№ 7 – "АСТК" ТР 220В "Авария"								
	№ 8 – "АСТЕ", ТР220В, "Звонок отключения"	ПКУI5-I9.33I-							
	№ 9 – "ПФ2", "Съем сигнала"	40У3	шт	796				4	
2.3	Пост управления кнопочный	ПКЕ-7I2-2У3	шт	796				4	
2.4	Звонок электрический, 220В	ЗВП-220	шт	796				4	
	3. Щиты и пульты								
3.I	Щиты управления 2IШУП, 23ШУП, 37ШУП по опросному листу № I	альбом У							
		лист АОВ-25						3	
3.2	То же, 39ШУП по опросному листу № 2	"						I	
	4. Кабели и провода								
4.I	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами сечением 4х2,5 мм2	АКНРГ	м	006				370	
4.2	То же, сечением 7х2,5 мм2	АНКРГ	м	006				60	
4.3	То же, сечением I4х2,5 мм2	АНКРГ	м	006				50	

Привязан

Инв.№

9036/7

ТП 509-21.85 АОВ.СО

ЛИСТ 3

Форма УОЛ-1-74

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № I

для заказа дифманометра-расходомера жидкости с сужающим устройством

Позиция № I.I2 Спецификация № АОВ..СО

1. Заказчик _____

2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика _____

3. Название агрегата, для обслуживания которого нужен расходомер
Ввод теплоносителя. Вариант – вода

4. Подлежит заказу:

4.1. диафрагма ДКI6-I00-П-а/б-II I шт.
/ обозначение по ГОСТ 14321-69 и по ГОСТ 14322-69/ / количество /

4.2. уравнительные сосуды да, нет
/ ненужное зачеркнуть/ / поставляются только при температуре жидкости 120°С и выше /

4.2. разделительные сосуды да, нет
/ ненужное зачеркнуть /

4.3. вентильный блок да, нет
/ ненужное зачеркнуть /

4.5. фильтр с редуктором да, нет
/ ненужное зачеркнуть /
/ поставляются только для пневматических приборов /

4.6. дифманометр ДСП-780Н I шт.
/ заводское обозначение / / количество /

4.7. вторичный прибор _____ шт.
/ заводское обозначение / /количество /
/ заполняется, если вторичный прибор поставляется заводом-изготовителем дифманометра /

Форма УОЛ-1-74

5. Измеряемая жидкость Вода

6. Температура измеряемой жидкости перед сужающим устройством I50 °С

7. Давление измеряемой жидкости перед сужающим устройством:

7.1. рабочее / избыточное / 7 кгс/см2, кгс/м2
/ ненужное зачеркнуть /

7.2. максимальное /избыточное/ 7 кгс/см2, кгс/м2
/ ненужное зачеркнуть/

8. Плотность измеряемой жидкости / для воды не заполняется /:

8.1. при температуре, указанной в п.6. и давлении по п.7.1. _____ кг/м3
/ заполняется для всех типов дифманометров /

8.2. при температуре 20°С и давлении, указанном в п. 7.1. _____ кг/м3
/ заполняется только для дифманометров с ртутным заполнением, а при наличии разделительных сосудов – и для сильфонных /

9. Динамическая вязкость измеряемой жидкости / для воды не заполняется / при температуре, указанной в п. 6, и давлении по п.7.1. _____ кгс с/м2
или Па·с.

10. Плотность разделительной жидкости при температуре разделительных сосудов и атмосферном давлении _____ кгс/м2
/ заполняется только для дифманометров с ртутным заполнением, а также для сильфонных самопишущих и показывающих/

11. Средний расход I2,6 м3/ч, л/ч, кг/ч, т/ч
/ ненужное зачеркнуть /

12. Требуемый заказчиком верхний предел шкалы прибора / по расходу / 20 м3/ч, л/ч, кг/ч, т/ч.
/ выбирается по ГОСТ 18140 – 72 /
/ ненужное зачеркнуть /

13. Наибольшая допустимая безвозвратная потеря давления от установки сужающего устройства при расходе, указанном в п. 12 _____ кгс/см2, кгс/м2
/ ненужное зачеркнуть/

9036 /7

Форма УСЛ-1-74

14. Действительный внутренний диаметр трубопровода перед сужающим устройством при температуре 20° С 102,4 мм

15. Марка материала трубопровода Ст3сп2

16. Коэффициент линейного расширения / температурный коэффициент материала трубопровода при температуре, указанной в п.6 $12 \cdot 10^{-6}$

/ заполняется при отсутствии сведений в " Правилах 28-64 " /

17. Количество пар отборов давления на одной диафрагме одна

Примечание: При использовании более одной пары отборов необходимо указать угол между отборами, а также перепад давления по Гост 18140-72, если количество пар отборов давления не совпадает с числом заказываемых дифманометров по данному опросному листу.

18. Пределы измерения дополнительной записи давления _____ кгс/см2

/ заполняется только для дифманометров сильфонных самопишущих с дополнительной записью давления /.

19. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в справочных материалах завода-изготовителя на заказываемый комплект _____

20. Наименование организации, заполнившей опросный лист, и ее адрес _____

ПРОЕКТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ:

Ведущий технолог _____
/ фамилия и подпись/ / телефон /

Отдел КИПиА
/исполнитель/ _____
/ фамилия и подпись / / телефон /

"____" _____ 19 г.

З А К А З Ч И К:

М.П. Руководитель предприятия _____
/ фамилия и подпись /

Форма УСЛ-2-74

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 2

для заказа дифманометра-расходометра водяного пара

с сужающим устройством

Позиция № I.I3 Спецификация № АОВ.СО

1. Заказчик_____

2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика_____

3. Название агрегата, для обслуживания которого нужен расходомер_____

Ввод теплоносителя. Вариант - вода

4. Подлежит з а к а з у :

4.1. диафрагма ДКЗ-50-П-а/б-9 I шт.
/ обозначение по ГОСТ 14321-69 и по ГОСТ 14322-69 / / количество /

4.2. уравнительные конденсационные сосуды_____
да, нет.
/ ненужное зачеркнуть /

4.3. вентильный блок_____да, нет
/ ненужное зачеркнуть /

4.4. фильтр с редуктором_____да, нет.
/ ненужное зачеркнуть /
/ поставляется только для пневматических приборов/

4.5. дифманометр ДСП-780Н I шт.
/ заводское обозначение / / количество /

4.6. вторичный прибор_____шт.
/ заводское обозначение / / количество /
/ заполняется, если вторичный прибор поставляется заводом- изготовителем дифманометра /

5. Состояние пара: насыщенный, перегретый / ненужное зачеркнуть /

Форма УОЛ-2-74

П р и м е ч а н и е: При измерении расхода насыщенного пара погрешность не регламентируется.

6. Температура пара перед сужающим устройством _____
I52 °С

7. Давление пара перед сужающим устройством:

7.1. рабочее / избыточное / 5 кгс/см2,кгс/м2
/ ненужное зачеркнуть /

7.2. максимальное / избыточное / 5 кгс/см2, кгс/м2.
/ ненужное зачеркнуть /

8. Среднегодовое барометрическое давление местности, где будет установлен расходомер_____
мм рт.ст. или кПа

9. Средний /ожидаемый / расход 280 кг/ч, т/ч
/ ненужное зачеркнуть /

10. Требуемый заказчиком верхний предел шкалы прибора / по расходу /_____
400
/ выбирается по ГОСТ 3720-66 /
_____кг/ч, т/ч / ненужное зачеркнуть /.

11. Наибольшая допустимая безвозвратная потеря давления от установки сужающего устройства при расходе, указанном в п.10 0,2
_____кгс/см2, кгс/м2 / ненужное зачеркнуть /.

12. Действительный внутренний диаметр трубопровода перед сужающим устройством при температуре 20 °С 50 мм

13. Марка материала трубопровода Ст3сп2

14. Коэффициент линейного расширения / температурный коэффициент / материала трубопровода при температуре , указанной в п.6 $12 \cdot 10^{-6}$
/ заполняется при отсутствии сведений в " Правилах 28-64 " /

15. Потребное количество пар отборов давления на одной диафрагме_____
одна

9036/7

Форма УОЛ-2-74

Примечание: При использовании более одной пары отборов необходимо указать угол между отбросами, а также перепад давления по ГОСТ 18140-72, если количество пар отборов давления не совпадает с числом заказываемых дифманометров по данному опросному листу.

16. Пределы измерения дополнительной записи давления_____кгс/см2
/ заполняется только для дифманометров сильфонных самопишущих с дополнительной записью давления /.

17. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в справочных материалах завода-изготовителя на заказываемый комплект_____

_____

18. Наименование организации, заполнившей опросный лист, и ее адрес_____

_____

ПРОЕКТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ:

Ведущий технолог_____
/ фамилия и подпись / / телефон /

Отдел КИПиА
/исполнитель/_____
/ фамилия и подпись / / телефон /

"_____"_____19 г.

ЗАКАЗЧИК:

М.П. Руководитель предприятия_____
/ фамилия и подпись /

Форма УОЛ-2-74

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 3

для заказа дифманометра-расходомера водяного пара
с сужающим устройством

Позиция № I,I4 Спецификация № АСВ.СО

1. Заказчик _____

2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика _____

3. Название агрегата, для обслуживания которого нужен расходомер _____
ввод теплоносителя вариант – пар

4. Подлежит з а к а з у :

4.1. диафрагма ДК6-I00-П-а/б-9 I шт
/ обозначение по ГОСТ 14321 и по ГОСТ 14322-69/ / количество /

4.2. уравнительные конденсационные сосуды _____
да,нет
/ ненужное зачеркнуть /

4.3. вентильный блок _____ да, нет
/ ненужное зачеркнуть /

4.4. фильтр с редуктором _____ да,нет
/ ненужное зачеркнуть /
/ поставляется только для пневматических приборов /

4.5. дифманометр ДСП-78СН I шт
/ заводское обозначение / / количество /

4.6. вторичный прибор _____ шт
/ заводское обозначение / / количество /

/ заполняется, если вторичный прибор поставляется заводом-изготовителем дифманометра /

5. Состояние пара: насыщенный, перегретый / ненужное зачеркнуть /

Форма УОЛ-2-74

Примечание. При измерении расхода насыщенного пара погрешность не регламентируется.

6. Температура перед сужающим устройством I52 °С

7. Давление пара перед сужающим устройством:

7.1. рабочее / избыточное / 5 кгс/см2,кгс/м2
/ ненужное зачеркнуть /

7.2. максимальное/ избыточное / 5 кгс/см2, кгс/м2
/ненужное зачеркнуть /

8. Среднегодовое барометрическое давление местности, где будет установлен расходомер _____
мм рт.ст. или кПа

9. Средний ожидаемый расход 2010 кг/ч, т/ч
/ ненужное зачеркнуть /

10 Требуемый заказчиком верхний предел шкалы прибора / по расходу/ _____
3200 кг/ч, т/ч
/ выбирается по ГОСТ 3720-66 / / ненужное зачеркнуть/

11. Наибольшая допустимая безвозвратная потеря давления от установки сужающего устройства при расходе, указанном в п.10 _____
0,2 кгс/см2, кгс/м2
/ ненужное зачеркнуть /

12. Действительный внутренний диаметр трубопровода перед сужающим устройством при температуре 20°С I02,4 мм

13. Марка материала трубопровода Ст3сп2

14. Коэффициент линейного расширения / температурный коэффициент/ материала трубопровода при температуре, указанной в п. 6. _____
I2 I0^{-6}
/ заполняется при отсутствии сведений в " Правилах 28-64 " /

15. Потребное количество пар отборов давления на одной диафрагме _____
одна

9036/7

Форма УОЛ-2-74

Примечание. При использовании более одной пары отборов необходимо указать угол между отборами, а также перепад давления по ГОСТ 18140-72, если количество пар отборов давления не совпадает с числом заказываемых дифманометров по данному опросному листу.

16. Пределы измерения дополнительной записи давления_____
_____кгс/см2
/ заполняется только для дифманометров сильфонных самопишущих с дополнительной записью давления /

17. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в справочных материалах завода/изготовителя на заказываемый комплект_____
_____

18. Наименование организации, заполнившей опросный лист, и ее адрес _____
с
_____

ПРОЕКТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ:

Ведущий технолог_____
/ фамилия и подпись / / телефон /

Отдел КИПиА
/исполнитель/_____
/ фамилия и подпись / / телефон /

"____"_____19 г.

ЗАКАЗЧИК:

М.П. Руководитель предприятия_____
/ фамилия и подпись /

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦИТП
630064 г. Новосибирск пр. Карла Маркса 1

Выдана в печать 12 1 1986 г.
Заказ Г-243 Тираж 150

gost.e-ecolog.ru