

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Едини-ца изме-рения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
	Материалы							
	Трубы							
	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные. Группа поставки «В». Материал: сталь 10Г2 ГОСТ 4543-71.							
	ТРУБА 89Х4,0	ГОСТ 10704-91*			М	350,0	8,39	
	Трубы стальные бесшовные холоднодеформированные. Группа поставки «В». Материал: сталь 20 ГОСТ 1050-2013.							
	ТРУБА 32Х3,5	ГОСТ 8734-75*			М	430	2,46	для теплоспутника
	Детали трубопроводов							
	Отводы							
	ОТВОД П90-89х4,0-10Г2	ГОСТ 17375-2001*			ШТ.	24,0	1,5	
	ОТВОД П45-89х4,0-10Г2	ГОСТ 17375-2001*			ШТ.	8,0	0,8	
	Опоры							
	ОПОРА	89-КП-А11-СТ20-ОСТ 36-146-88			ШТ.	58,0	1,2	
	Арматура							
	ЗАДВИЖКА КЛИНОВАЯ СТАЛЬНАЯ С ВЫДВИЖНЫМ ШПИНДЕЛЕМ DN 20 PN 40 КГС/CM² МУФТОВАЯ. ГЕРМЕТИЧНОСТЬ ЗАТВОРА ПО ГОСТ 9544-2005 КЛАСС А.	31лс15нж ТУ 3741-094-07538145-99		ОАО «ВОТКИНСКИЙ ЗАВОД» Г. ВОТКИНСК	КОМПЛ.	4,0	4,3	Для воздушника (дренажа)
	Нестандартные изделия							
	ШТУЦЕР ДВУСТОРОННИЙ С РЕЗЬБОЙ ТРУБНОЙ КОНИЧЕСКОЙ:	17999/3-ТМ-ДТР-344						

Трубы по ГОСТ 8734-75* должны поставляться в соответствии с техническими требованиями ГОСТ 8731-74*, ГОСТ 8733-74* из катаной заготовки с гарантией гидроиспытаний, а при толщине стенок 6 мм и более – с гарантированной ударной вязкостью, определенной на образцах Шарпи и образцах Менаже по ГОСТ 9454-78*. Ударная вязкость на образцах Шарпи должна быть не менее 24,5 Дж/см² при температуре минус 20°С, на образцах Менаже – не менее 29,4 Дж/см² при температуре минус 40°С.

Tmin. строительства – до минус 60°С;

Tmin эксплуатации – до минус 20°С (принимать по табл. М.1 СТО 2-2.1-131-2007).





Для соединительных деталей по ГОСТ 17375-2001*, ГОСТ 17376-2001*, ГОСТ 17378-2001*, ГОСТ 17379-2001

Rпр.=1,5 Рраб, Рраб.= 1.2 МПа, m=0.6;

KCU=34.3 Дж/см² (Стенки от 6 до10 мм);

KCU=49.0 Дж/см² (Стенки от10 до 25 мм), при Тисп.- минус 60°С;

KCV=34.4 Дж/см² при Тисп.- минус 20°С).

						17999/3-211-ТМ.С				
						Замена сырья установок УПВ на природный газ.				
1	-	Зам.	01-16		03.16	Перевод технологических печей				
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	с жидкого топлива на природный газ				
Разраб.		Хоцяновски			03.16	Межцеховые коммуникации		Стадия	Лист	Листов
Проверил		Яблонский			03.16			Р	1	4
Нач. отд.										
						Спецификация оборудования, изделий и материалов поставки Подрядчика		ООО"ЭнергоЦентрПроект"		
Н. контр.										
ГИП		Семчук			03.16					

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	КРУГ <u>28-В ГОСТ 2590-2006</u> 10Г2 ГОСТ 4543-71				М	1,0	4,83	
	БОБЫШКА С РЕЗЬБОЙ ТРУБНОЙ КОНИЧЕСКОЙ:	17999/3-ТМ-ДТР-346						
	КРУГ <u>48-В ГОСТ 2590-2006</u> 10Г2 ГОСТ 4543-71				М	1,0	14,205	
	ПРОБКА С РЕЗЬБОЙ ТРУБНОЙ КОНИЧЕСКОЙ:	17999/3-ТМ-ДТР-348						
	ШЕСТИГРАННИК <u>30 ГОСТ 8560-78</u> 10Г2 ГОСТ 4543-71				М	1,0	6,12	
	КРЕПЛЕНИЕ ТЕПЛОСПУТНИКОВ DN25 К ОПОРЕ КП:	17999/3-ТМ-ДТР-501						
	УГОЛОК <u>50Х50Х5 ГОСТ 8509-93</u> СТ3ПС6 ГОСТ 535-88*				М	12,0	3,770	
	УГОЛОК <u>25Х25Х5 ГОСТ 8509-93</u> СТ3ПС6 ГОСТ 535-88*				М	7,0	1,12	
	<u>ЛИСТ Б 8Х1000Х2000 ГОСТ 19903-74*</u> СТ3ГОСТ 14637-89*				ШТ.	0,5		
	ОПОРА ОПБ1-32	ГОСТ 14911-82			ШТ.	58,0	0,03	
	ПЛАСТИНА 2Н-І-ТМКЦ-С2-2	ГОСТ 7338-90*			М2	0,5		
	ПРОВОЛОКА 0,8-0-С	ГОСТ 3282-74*			МОТ	2	5,0	
	<u>Материал на гребенки</u>							
	<u>Трубы</u>							
	<u>Трубы стальные бесшовные горячедеформированные.</u> <u>Группа поставки «В». Материал: сталь 20 ГОСТ 1050-2013.</u>							
	ТРУБА 159Х6,0	ГОСТ 8732-78*			М	3,0	4,0	
	ТРУБА 89Х4,0	ГОСТ 8732-78*			М	2,0	8,39	
	ТРУБА 57Х6,0	ГОСТ 8732-78*			М	1,0	7,55	Для установки термопары с гильзой
	<u>Трубы стальные бесшовные холоднодеформированные.</u> <u>Группа поставки «В». Материал: сталь 20 ГОСТ 1050-2013.</u>							
	ТРУБА 32Х3,5	ГОСТ 8734-75*			М	5,0	2,46	
					17999/3-211-ТМ.С			Лист
								2

1	-	Зам.	01-16		03.16
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Инд. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	Детали трубопроводов							
	Заглушки							
	ЗАГЛУШКА ЭЛЛИПТИЧЕСКАЯ П89Х8, СТАЛЬ 20	ГОСТ 17349-2001			ШТ.	12,0	0,9	
	Арматура							
	КРАН ШАРОВОЙ ФЛАНЦЕВЫЙ DN 25 PN 16 КГС/СМ² В КОМПЛЕКТЕ С ОТВЕТНЫМИ ФЛАНЦАМИ ИСПОЛНЕНИЕ 1, ПРОКЛАДКАМИ И КРЕПЕЖОМ. ГЕРМЕТИЧНОСТЬ ЗАТВОРА ПО ГОСТ 9544-2005 КЛАСС А.	ФБ39.010.025 10С19П1		ЗАО "ФОБОС" Г. РЫБИНС, РОССИЯ	КОМПЛ.	19,0	3,1	
	КРАН ШАРОВОЙ МУФТОВЫЙ DN 15 PN 63 КГС/СМ². ГЕРМЕТИЧНОСТЬ ЗАТВОРА ПО ГОСТ 9544-2005 КЛАСС А.	ФБ39.330.015.700 10С13П1		ЗАО "ФОБОС" Г. РЫБИНС, РОССИЯ	КОМПЛ.	13,0	0,42	
	Фланцы и детали фланцевых соединений							
	ФЛАНЕЦ 1-50-16-СТ20	ГОСТ 12815-80*			ШТ.	6,0	2,28	Для установки термопары с гильзой
	ЗАГЛУШКА 1-50-16-СТ20	ГОСТ 12836-67			ШТ.	6,0	1,55	Для установки термопары с гильзой
	ГАЙКА АМ16-СТ20	ГОСТ 9064-75*			ШТ.	48,0	0,11	Для установки термопары с гильзой
	ШПИЛЬКА АМ16-80.32.35	ГОСТ 9066-75*			ШТ.	24,0		Для установки термопары с гильзой
	ПРОКЛАДКА А-50-16 ПОН	ГОСТ 15180-86			ШТ.	6,0	0,02	Для установки термопары с гильзой
	ШАЙБА 16.20	ГОСТ 9065-75*			ШТ.	48,0	0,01	Для установки термопары с гильзой
	Нестандартные изделия							
	ШАЙБА ДРОССЕЛЬНАЯ ШД-1-25-16:	17999/3-ТМ-ДТР-018						
	ПОЛОСА 8x80-Б17Г1С	ГОСТ 103-2006			ПМ	1,0	5,02	
	ПОЛОСА 6x25-Б17Г1С	ГОСТ 103-2006			ПМ	1,0	1,18	
	ШТУЦЕР ПРИВАРНОЙ С РЕЗЬБОЙ ТРУБНОЙ КОНИЧЕСКОЙ R 1/2" DN15	17999/3-ТМ-ДТР-338						
	КРУГ 22 ГОСТ 2590-2006 СТАЛЬ 20 ГОСТ 1050-2013				М	1,0	2,98	
	ПРОБКА С РЕЗЬБОЙ ТРУБНОЙ КОНИЧЕСКОЙ R 1/2" DN15:	17999/3-ТМ-ДТР-348						
	ШЕСТИГРАННИК 24 ГОСТ 8560-78 СТ20 ГОСТ 1050-2013				М	1,0	3,3	
					17999/3-211-ТМ.С			Лист
								3

1	-	Зам.	01-16		03.16
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

