

Этот документ является собственностью ООО «ПРОМХИМПРОЕКТ» и не подлежит копированию и распространению без его согласия.

Согласовано

Взам. инв. №

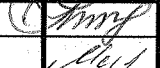
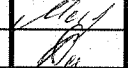
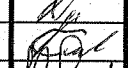
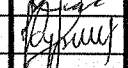
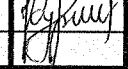

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Оборудование							
E-17к	Емкость для разбавления сероводородсодержащих стоков. D _{внутр} = 2000мм., длина = 9365*мм.	Сталь 20ЮЧ E-17к. 00.00.000 ВО		АО «ВНИИНЕФТЕМАШ»	шт.	1	8000*	8000* Отм. монтажа +0,400*.
	Трубы из высоколегированной, коррозионно-стойкой стали							
	Трубы бесшовные горячедеформированные из коррозионно-стойкой стали. Материал: 12X18Н10Т ГОСТ 5632-2014.	ГОСТ 9940-81						
	Труба 57х5	12X18Н10Т	ГОСТ 9940-81		п.м.	1,5	6,41	9,62
	Трубы из углеродистой и низколегированной стали							
	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные. Группа поставки «В». Материал: 10Г2 ГОСТ 1050-2013.	ГОСТ 8732-78* ГОСТ 8731-74*						Допускается замена стали 10Г2 на сталь 09Г2С категории 13
	Труба 57х4	10Г2	ГОСТ 8732-78*		п.м.	37	5,23	193,51

Примечание:

1. По данной спецификации допускается использование эквивалентного по техническим характеристикам оборудования, изделий и материалов других типов и марок, применение оборудования, изделий и материалов, изготовленных по другим стандартам или техническим условиям, а так же другого исполнения при условии соблюдения принятых в проекте технических решений и согласования с проектировщиком. При этом внесение изменений в данную спецификацию не требуется.

						19002-104-ТМ .СО			
						ОАО "Славнефть-ЯНОС" Цех №5 УКФГ Тит. 104			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Техническое перевооружение. Замена E-17к УКФГ.	Стадия	Лист	Листов
Разраб		Клюев			08.08.2012		Р	1	24
Проверил		Калачев			08.12				
Н.контр.		Бочаров			08.12				
Нач.отд.		Попов			01.09.10				
ГИП		Курочкин			08.12	Спецификация материалов.			

Этот документ является собственностью ООО «ПРОМХИМПРОЕКТ» и не подлежит копированию и распространению без его согласия.

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

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Трубы стальные бесшовные холоднодеформированные. Группа поставки «В». Материал: 10Г2 ГОСТ 1050-2013.	ГОСТ 8734-75* ГОСТ 8733-74*						Допускается замена стали 10Г2 на сталь 09Г2С категории 13
	Труба 18х310Г2	ГОСТ 8734-75*			п.м.	37	1,11	41,07
	Труба 32х3,510Г2	ГОСТ 8734-75*			п.м.	22	2,46	54,12
	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные. Группа поставки «В». Материал: Сталь 20 ГОСТ 1050-2013.	ГОСТ 8732-78* ГОСТ 8731-74*						
	Труба 57х4Сталь 20	ГОСТ 8732-78*			п.м.	5	5,23	26,15
	Труба 89х4Сталь 20	ГОСТ 8732-78*			п.м.	0,5	8,39	4,2
	Труба 89х4Сталь 20	ГОСТ 8732-78*			п.м.	11,5	8,39	96,49 Уточнить диаметр после получения СППК
	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные. Группа поставки «В». Материал: Сталь 20 ГОСТ 1050-2013. Трубы термообработаны в состоянии поставки, HRC не более 22.	ГОСТ 8732-78* ГОСТ 8731-74*						
	Труба 57х5Сталь 20	ГОСТ 8732-78*			п.м.	30	6,41	192,3
	Труба 108х8Сталь 20	ГОСТ 8732-78*			п.м.	4	19,73	78,92
	Трубы стальные бесшовные для котельных установок и трубопроводов. Группа поставки «В». Материал: Сталь 20 ГОСТ 1050-2013	ГОСТ 33229-2015						
	Труба-Г-57х4Сталь 20	ГОСТ 33229-2015			п.м.	19	5,23	99,37

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

19002-104-ТМ .СО

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Лис
3

Этот документ является собственностью ООО «ПРОМХИМПРОЕКТ» и не подлежит копированию и распространению без его согласия.

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

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Тройники бесшовные приварные из легированной стали. Материал: 12X18H10T ГОСТ 5632-2014.	ТУ 1468-005-01394395-98						
	Тройник П 57х512X18H10T	ТУ 1468-005-01394395-98			шт.	1	0,7	0,7
	<u>Детали трубопроводов бесшовные приварные из углеродистой и низколегированной стали</u>							
	Отводы крутоизогнутые типа 3D (R = 1,5 DN). Материал: 10Г2 ГОСТ 1050-2013.	ГОСТ 17375-2001 ГОСТ 17380-2001						Допускается замена стали 10Г2 на сталь 09Г2С категории 13
	Отвод П90-57х410Г2	ГОСТ 17375-2001			шт.	12	0,7	8,4
	Отводы крутоизогнутые типа 3D (R = 1,5 DN). Материал: Сталь 20 ГОСТ 1050-2013.	ГОСТ 17375-2001 ГОСТ 17380-2001						
	Отвод П90-32х3,5Сталь 20	ГОСТ 17375-2001			шт.	19	0,2	3,8
	Отвод П90-57х4Сталь 20	ГОСТ 17375-2001			шт.	12	0,7	8,4
	Отвод П45-32х3,5Сталь 20	ГОСТ 17375-2001			шт.	1	0,1	0,1
	Отвод П90-89х4Сталь 20	ГОСТ 17375-2001			шт.	3	1,5	4,5 Уточнить диаметр после получения СППК

Этот документ является собственностью ООО «ПРОМХИМПРОЕКТ» и не подлежит копированию и распространению без его согласия.

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

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Отводы крутоизогнутые типа 3D (R = 1,5 DN). Материал: Сталь 20 ГОСТ 1050-2013. Детали трубопроводов термообработаны в состоянии поставки. Твердость металла должна быть не выше 22HRC.	ГОСТ 17375-2001 ГОСТ 17380-2001						
	Отвод П90-57х5 Сталь 20	ГОСТ 17375-2001			шт.	15	0,8	12,0
	Переходы. Материал: Сталь 20 ГОСТ 1050-2013. Детали трубопроводов термообработаны в состоянии поставки. Твердость металла должна быть не выше 22HRC.	ГОСТ 17378-2001 ГОСТ 17380-2001						
	Переход П К-45х5-32х5 Сталь 20	ГОСТ 17378-2001			шт.	1	0,3	0,3
	Переход П К-57х6-45х5 Сталь 20	ГОСТ 17378-2001			шт.	1	0,4	0,4
	Переход П К-108х8-57х5 Сталь 20	ГОСТ 17378-2001			шт.	3	1,6	4,8
	Переход П К-108х8-89х8 Сталь 20	ГОСТ 17378-2001			шт.	2	1,6	3,2
	Переход П К-159х10-57х5 Сталь 20	ГОСТ 17378-2001			шт.	2	3,2	6,4
	Переход П Э-45х5-32х5 Сталь 20	ГОСТ 17378-2001			шт.	2	0,3	0,6
	Переход П Э-57х6-45х5 Сталь 20	ГОСТ 17378-2001			шт.	2	0,4	0,8
	Переход П К-45х5-32х5 Сталь 20	ГОСТ 17378-2001			шт.	5	0,3	1,5 Уточнить диаметр после получения клапана
	Переход П К-57х6-45х5 Сталь 20	ГОСТ 17378-2001			шт.	5	0,4	2,0 Уточнить диаметр после получения клапана

Этот документ является собственностью ООО «ПРОМХИМПРОЕКТ»
и не подлежит копированию и распространению без его согласия.

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

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Тройники. Материал: 10Г2 ГОСТ 1050-2013.	ГОСТ 17376-2001 ГОСТ 17380-2001						Допускается замена стали 10Г2 на сталь 09Г2С категории 13
	Тройник П 57х410Г2	ГОСТ 17376-2001			шт.	1	0,6	0,6
	Тройники. Материал: Сталь 20 ГОСТ 1050-2013.	ГОСТ 17376-2001 ГОСТ 17380-2001						
	Тройник П 57х4Сталь 20	ГОСТ 17376-2001			шт.	1	0,6	0,6
	Тройник П 89х6-57х4Сталь 20	ГОСТ 17376-2001			шт.	1	2	2
	Тройник П 89х6Сталь 20	ГОСТ 17376-2001			шт.	1	2	2 Уточнить диаметр после получения СППК
	Тройники. Материал: Сталь 20 ГОСТ 1050-2013. Детали трубопроводов термообработаны в состоянии поставки. Твердость металла должна быть не выше 22HRC.	ГОСТ 17376-2001 ГОСТ 17380-2001						
	Тройник П 57х5Сталь 20	ГОСТ 17376-2001			шт.	6	0,7	4,2
	Заглушки эллиптические. Материал: Сталь 20 ГОСТ 1050-2013.	ГОСТ 17379-2001 ГОСТ 17380-2001						
	Заглушка П 57х5Сталь 20	ГОСТ 17379-2001			шт.	1	0,3	0,3
	Заглушка П 89х6Сталь 20	ГОСТ 17379-2001			шт.	1	0,7	0,7 Уточнить диаметр после получения СППК

						19002-104-TM.CO		Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			6

Этот документ является собственностью ООО «ПРОМХИМПРОЕКТ» и не подлежит копированию и распространению без его согласия.

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

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Задвижка клиновая фланцевая с выдвижным шпинделем с маховиком для воды, пара и других невзрывопожароопасных и нетоксичных сред при Траб от -40°С до 425°С в комплекте с ответными фланцами, прокладками и крепежом. Герметичность затвора по классу «А» ГОСТ 9544-2015.							
	Задвижка 30с15нж DN50 PN25 фл.исп.В	Сталь 20Л	ЗКЛ2 50-25		шт.	1	27	27
	Фланец 50-25-11-1-В-57х4	Сталь 20	ГОСТ 33259-2015		шт.	1	2,78	2,78
	Гайка М16	Сталь 25	ОСТ 26-2041-96		шт.	16		
	Шпилька 2-1-М16х100	Сталь 35	ОСТ 26-2040-96		шт.	8		
	Прокладка А-50-25	ПОН-Б	ГОСТ 15180-86		шт.	2		
	Задвижка 30с15нж DN50 PN25 фл.исп.Е	Сталь 20Л	ЗКЛ2 50-25		шт.	1	27	27
	Фланец 50-25-11-1-Е-57х4	Сталь 20	ГОСТ 33259-2015		шт.	2	2,78	5,56
	Гайка М16	Сталь 25	ОСТ 26-2041-96		шт.	16		
	Шпилька 2-1-М16х100	Сталь 35	ОСТ 26-2040-96		шт.	8		
	Прокладка Б-50-25	ПОН-Б	ГОСТ 15180-86		шт.	2		
	Задвижки клиновые фланцевые с выдвижным шпинделем стойкие против сульфидного коррозионного растрескивания (СКР) в комплекте с ответными фланцами, прокладками и крепежом. Контроль материала основных деталей арматуры в соответствии с СТ ЦКБА 052.							
	Задвижка VGF-BB11 DN15 PN16 в комплекте с ответными фланцами, прокладками и крепежом	19002-104-ТМ.ОЛЗ			компл.	4	5*	20* Массу уточнить при получении

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

19002-104-ТМ .СО

Этот документ является собственностью ООО «ПРОМХИМПРОЕКТ» и не подлежит копированию и распространению без его согласия.

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

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Заглушки эллиптические. Материал: Сталь 20 ГОСТ 1050-2013. Детали трубопроводов термообработаны в состоянии поставки. Твердость металла должна быть не выше 22HRC.	ГОСТ 17379-2001 ГОСТ 17380-2001						
	Заглушка П 108х8 Сталь 20	ГОСТ 17379-2001			шт.	2	1,3	2,6
	Заглушки фланцевые. Материал: 09Г2С-12 ГОСТ 19281-2014.	АТК 24.200.02-90						
	Заглушка 1-50-1,6 09Г2С-12	АТК 24.200.02-90			шт.	1	2,5	2,5
	Заглушка 1-50-2,5 09Г2С-12	АТК 24.200.02-90			шт.	2	2,8	5,6
	Заглушка 1-80-1,6 09Г2С-12	АТК 24.200.02-90			шт.	1	4,5	4,5
	<u>Арматура</u>							
	Задвижка клиновая фланцевая с выдвижным шпинделем с маховиком для воды, пара и других невзрывопожароопасных и нетоксичных сред при Траб от -60°С до 425°С в комплекте с ответными фланцами, прокладками и крепежом. Герметичность затвора по классу «А» ГОСТ 9544-2015.							Допускается замена стали 10Г2 на сталь 09Г2С категории 13
	Задвижка 30лс41нж1 DN50 PN16 фл.исп.В Сталь 20ГЛ	ЗКЛ2 50-16 ХЛ1			шт.	3	22	66
	Фланец 50-16-11-1-В-57х4 10Г2	ГОСТ 33259-2015			шт.	5	2,28	11,4
	Гайка М16 10Г2	ОСТ 26-2041-96			шт.	48		
	Шпилька 2-1-М16х100 10Г2	ОСТ 26-2040-96			шт.	24		
	Прокладка А-50-16 ПОН-Б	ГОСТ 15180-86			шт.	6		

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

19002-104-ТМ .СО

Этот документ является собственностью ООО «ПРОМХИМПРОЕКТ» и не подлежит копированию и распространению без его согласия.

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

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Задвижка VGF-BB11 DN25 PN16 в комплекте с ответными фланцами, прокладками и крепежом	19002-104-ТМ.ОЛ3			компл.	2	10*	20* Массу уточнить при получении
	Задвижка VGF-BB11 DN50 PN16 в комплекте с ответными фланцами, прокладками и крепежом	19002-104-ТМ.ОЛ3			компл.	13	26*	338* Массу уточнить при получении
	Задвижка клиновая с выдвижным шпинделем муфтовая, с трубной конической резьбой внутренней по ГОСТ-6211 с маховиком для воды, пара и других невзрывопожароопасных и нетоксичных сред при Траб до 450°С. Герметичность затвора по классу «А» ГОСТ 9544-2015.							
	Задвижка 31с77нж DN15 PN160 Rc1/2"18ХГТ	ЗКС 15-160			шт.	3	2,2	6,6
	Задвижки клиновые с выдвижным шпинделем муфтовые, с трубной конической резьбой внутренней по ГОСТ-6211 стойкие против сульфидного коррозионного растрескивания (СКР). Контроль материала основных деталей арматуры в соответствии с СТ ЦКБА 052.							
	Задвижка VGT-BB11 DN15 PN160	19002-104-ТМ.ОЛ4			шт.	4	2,2*	8,8* Массу уточнить при получении

Этот документ является собственностью ООО «ПРОМХИМПРОЕКТ» и не подлежит копированию и распространению без его согласия.

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

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Кран шаровый фланцевый для воды, пара и других невзрывопожароопасных и нетоксичных сред при Траб от -40°С до 160°С в комплекте с ответными фланцами, прокладками и крепежом. Герметичность затвора по классу «А» ГОСТ 9544-2015.							
	Кран шаровый ФБ39.010.025.000-02 10с20п1 DN25 PN16 фл.исп.В Серия "КЛАССИК"	Сталь 20	ФБ39.010.025.000-02		шт.	6	3,1	18,6
	Фланец 25-16-11-1-В-32х3.5	Сталь 20	ГОСТ 33259-2015		шт.	12	1,05	12,6
	Гайка М12	Сталь 25	ОСТ 26-2041-96		шт.	88		
	Шпилька 2-1-М12х80	Сталь 35	ОСТ 26-2040-96		шт.	40		
	Шпилька 2-1-М12х90	Сталь 35	ОСТ 26-2040-96		шт.	4		
	Прокладка А-25-16	ПОН-Б	ГОСТ 15180-86		шт.	12		
	Кран шаровый муфтовый с конической дюймовой резьбой стандарта NPT для воды, пара и других невзрывопожароопасных и нетоксичных сред при Траб от -60 до 160°С. Герметичность затвора по классу «А» ГОСТ 9544-2015.							Допускается замена стали 10Г2 на сталь 09Г2С категории 13
	Кран шаровый муфтовый ФБ39.330.015.700-03 10С13П1 УХЛ1 DN15 PN63 NPT 1/2" Серия "ЭРГО"	10Г2	ФБ39.330.015.700-03		шт.	11	0,42	4,62

Этот документ является собственностью ООО «ПРОМХИМПРОЕКТ» и не подлежит копированию и распространению без его согласия.

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

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Кран шаровый муфтовый с конической дюймовой резьбой стандарта NPT для воды, пара и других невзрывопожароопасных и нетоксичных сред при Траб от -40 до 160°С. Герметичность затвора по классу «А» ГОСТ 9544-2015.							
	Кран шаровый муфтовый ФБ39.330.015.700-02 10С13П1 DN15 PN63 NPT 1/2" Серия "ЭРГО"	Сталь 20 ФБ39.330.015.700-02			шт.	4	0,42	1,68
	Кран шаровый муфтовый ФБ39.330.025.700-02 10С13П1 DN25 PN63 NPT 1" Серия "ЭРГО"	Сталь 20 ФБ39.330.025.700-02			шт.	5	0,75	3,75
	Затвор обратный (клапан обратный поворотный) фланцевый для воды, пара и других невзрывопожароопасных и нетоксичных сред при Траб от -60°С до 425°С в комплекте с ответными фланцами, прокладками и крепежом.							Допускается замена стали 10Г2 на сталь 09Г2С категории 13
	Клапан обратный 19лс53нж DN50 PN40 фл.исп.Е	Сталь 20ГЛ КОП 50-40 ХЛ1			шт.	1	25	25
	Фланец 50-40-11-1-F-57х4	10Г2 ГОСТ 33259-2015			шт.	2	2,81	5,62
	Гайка М16	10Г2 ОСТ 26-2041-96			шт.	16		
	Шпилька 2-1-М16х90	10Г2 ОСТ 26-2040-96			шт.	8		
	Прокладка Б-50-40	ПОН-Б ГОСТ 15180-86			шт.	2		

Этот документ является собственностью ООО «ПРОМХИМПРОЕКТ» и не подлежит копированию и распространению без его согласия.

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

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Клапан предохранительный пружинный для воды, пара и других невзрывопожароопасных и нетоксичных сред при Траб от -60°С до 425°С в комплекте с ответными фланцами, прокладками и крепежом.							
	Клапан пружинный предохранительный фланцевый 50* x 80* в комплекте с ответными фланцами, прокладками и крепежом (Р _{уст.} =0,35МПа).	19002-104-ТМ.ОЛ2			компл.	1	35*	35* Диаметры взяты по предварительному расчету
	Клапаны запорно-регулирующие в комплекте с ответными фланцами прокладками и крепежом.							
4к-5 4к-6	Клапан запорно-регулирующий в комплекте с ответными фланцами прокладками и крепежом Ду25* Ру40*	Заказывать в соответствии с опросным листом части АТХ 19002-104-АТХ-ОЛ-51			компл.	2	25*	50* Тип, массу, диаметр и условное давление клапана уточнить после получения
	Устройства редуцирующие в комплекте с ответными фланцами прокладками и крепежом.							
	Устройство редуцирующее в комплекте с ответным фланцами прокладками и крепежом РДУ-80-50 PN100	19002-104-ТМ.ОЛ1			компл.	1	40*	40* Тип и массу уточнить после получения
	<u>Фланцы и детали фланцевых соединений</u>							
	Фланцы стальные приварные встык в комплекте с прокладками и крепежом.	ГОСТ 33259-2015						Допускается замена стали 10Г2 на сталь 09Г2С категории 13
	Фланец 15-16-11-1-В-18х3	10Г2	ГОСТ 33259-2015		шт.	1	0,68	0,68
	Гайка М12	10Г2	ОСТ 26-2041-96		шт.	8		

Этот документ является собственностью ООО «ПРОМХИМПРОЕКТ» и не подлежит копированию и распространению без его согласия.

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

Поз.	Наименование и техническая характеристика		Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Шпилька 2-1-M12x70	10Г2	ОСТ 26-2040-96			шт.	4		
	Прокладка А-15-16	ПОН-Б	ГОСТ 15180-86			шт.	1		
	Фланец 50-25-11-1-В-57х4	Сталь 20	ГОСТ 33259-2015			шт.	1	2,78	2,78
	Гайка М16	Сталь 25	ОСТ 26-2041-96			шт.	8		
	Шпилька 2-1-M16x100	Сталь 35	ОСТ 26-2040-96			шт.	4		
	Прокладка А-50-25	ПОН-Б	ГОСТ 15180-86			шт.	1		
	Фланец 80-16-11-1-В-89х4	Сталь 20	ГОСТ 33259-2015			шт.	1	4,21	4,21
	Гайка М16	Сталь 25	ОСТ 26-2041-96			шт.	8		
	Шпилька 2-1-M16x100	Сталь 35	ОСТ 26-2040-96			шт.	4		
	Прокладка А-80-16	ПОН-Б	ГОСТ 15180-86			шт.	1		
	Фланец 50-16-11-1-В-57х5	12Х18Н10Т	ГОСТ 33259-2015			шт.	2	2,28	4,56
	Гайка М16	Сталь 25	ОСТ 26-2041-96			шт.	16		
	Шпилька 2-1-M16x100	Сталь 35	ОСТ 26-2040-96			шт.	8		
	Прокладка СНП В-Е-В-50-16	Уплот. кольцо ТРГ и 12Х18Н10Т, Внутр. кольцо из 12Х18Н10Т	ГОСТ Р 52376-2005			шт.	2		
	Шпилька 2-1-M12x90	Сталь 35	ОСТ 26-2040-96			шт.	8		
	Шпилька 2-1-M16x110	Сталь 35	ОСТ 26-2040-96			шт.	8		
	Прокладка СНП В-Е-В-25-16	Уплот. кольцо ТРГ и 12Х18Н10Т, Внутр. кольцо из 12Х18Н10Т	ГОСТ Р 52376-2005			шт.	4		
	Прокладка СНП В-Е-В-50-16	Уплот. кольцо ТРГ и 12Х18Н10Т, Внутр. кольцо из 12Х18Н10Т	ГОСТ Р 52376-2005			шт.	4		
	Прокладка А-25-16	ПОН-Б	ГОСТ 15180-86			шт.	1		

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

19002-104-ТМ .СО

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Этот документ является собственностью ООО «ПРОМХИМПРОЕКТ» и не подлежит копированию и распространению без его согласия.

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

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	<u>Опоры стальных технологических трубопроводов на Ру до 10 МПа</u>							
	Опора 18-ТП-АС00	СтЗсп	ОСТ 36-146-88		шт.	5	0,6	3,5
	Опора 32-ТП-АС00	СтЗсп	ОСТ 36-146-88		шт.	7	0,6	4,2
	Опора 32-ТХ-АС00	СтЗсп	ОСТ 36-146-88		шт.	6	1	6
	Опора 32-ТХ-АС10	СтЗсп	ОСТ 36-146-88		шт.	2	1,1	2,2
	Опора 57-КП-А11	СтЗсп	ОСТ 36-146-88		шт.	15	1,3	19,5
	Опора 57-КХ-А11	СтЗсп	ОСТ 36-146-88		шт.	12	2,1	25,2
	Опора 108-КХ-А11	СтЗсп	ОСТ 36-146-88		шт.	1	5,4	5,4
	Опора 18-ХБ-А	СтЗсп	ОСТ 36-146-88		шт.	10	0,1	1
	Опора 32-ХБ-Б	СтЗсп	ОСТ 36-146-88		шт.	12	0,1	1,2
	Опора 89-ХБ-Б	СтЗсп	ОСТ 36-146-88		шт.	1	0,4	0,4
	Опора 108-ХБ-А	СтЗсп	ОСТ 36-146-88		шт.	2	0,8	1,6
	Опора 57-ШП-А1	СтЗсп	ОСТ 36-146-88		шт.	5	0,5	2,5
	Опора 89-ХБ-А	СтЗсп	ОСТ 36-146-88		шт.	4	0,4	1,6 Уточнить диаметр после получения СППК
	Опора 89-ВП-А1	СтЗсп	ОСТ 36-146-88		шт.	1	0,4	0,4 Уточнить диаметр после получения СППК
	<u>Нестандартные изделия</u>							
	Штуцеры. Материал: 09Г2С-12 ГОСТ 19281-2014. Термообработаны в состоянии поставки, HRC не более 22.							

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

19002-104-ТМ .СО

Этот документ является собственностью ООО «ПРОМХИМПРОЕКТ» и не подлежит копированию и распространению без его согласия.

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

Поз.	Наименование и техническая характеристика		Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Штуцер Д-R1/2"	09Г2С-12	ТМ-06-ДТР-344 изм.2			шт.	2		
	Круг Б1-22	09Г2С-12	ГОСТ 2590-2006			п.м.	0,14	3	0,42
	Штуцер П-R1/2"	09Г2С-12	ТМ-06-ДТР-338 изм.2			шт.	2		
	Круг Б1-22	09Г2С-12	ГОСТ 2590-2006			п.м.	0,12	3	0,36
	Штуцеры. Материал: 09Г2С-12 ГОСТ 19281-2014.								
	Штуцер Д-R1/2"	09Г2С-12	ТМ-06-ДТР-344 изм.2			шт.	2		
	Круг Б1-22	09Г2С-12	ГОСТ 2590-2006			п.м.	0,14	3	0,42
	Штуцер П-R1/2"	09Г2С-12	ТМ-06-ДТР-338 изм.2			шт.	1		
	Круг Б1-22	09Г2С-12	ГОСТ 2590-2006			п.м.	0,06	3	0,16
	Штуцер ПТ-K1/2"	09Г2С-12	ТМ-06-ДТР-368 изм.2			шт.	5		
	Круг Б1-22	09Г2С-12	ГОСТ 2590-2006			п.м.	0,32	3	0,98
	Штуцер Д-K1/2"	09Г2С-12	ТМ-06-ДТР-344 изм.2			шт.	10		
	Круг Б1-22	09Г2С-12	ГОСТ 2590-2006			п.м.	0,7	3	2,1
	Штуцер ПТ-K1"	09Г2С-12	ТМ-06-ДТР-368 изм.2			шт.	5		
	Круг Б1-34	09Г2С-12	ГОСТ 2590-2006			п.м.	0,35	7,13	2,5

Этот документ является собственностью ООО «ПРОМХИМПРОЕКТ»
и не подлежит копированию и распространению без его согласия.

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

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Бобышки. Материал: 09Г2С-12 ГОСТ 19281-2014. Термообработаны в состоянии поставки, HRC не более 22.							
	Бобышка Rc1/2"	09Г2С-12	ТМ-06-ДТР-346 изм.2		шт.	1		
	Круг Б1-42	09Г2С-12	ГОСТ 2590-2006		п.м.	0,06	10,88	0,6
	Бобышка DN 25/ Rc1/2 исп. 2	09Г2С-12	ТМ-06-ДТР-548		шт.	1		
	Круг Б1-32	09Г2С-12	ГОСТ 2590-2006		п.м.	0,08	6,313	0,5
	Бобышки. Материал: 09Г2С-12 ГОСТ 19281-2014.							
	Бобышка Rc1/2"	09Г2С-12	ТМ-06-ДТР-346 изм.2		шт.	3		
	Круг Б1-42	09Г2С-12	ГОСТ 2590-2006		п.м.	0,18	10,88	1,96
	Бобышка K1/2"	09Г2С-12	ТМ-06-ДТР-346 изм.2		шт.	5		
	Круг Б1-42	09Г2С-12	ГОСТ 2590-2006		п.м.	0,28	10,88	2,99
	Пробки. Материал: 09Г2С-12 ГОСТ 19281-2014. Термообработаны в состоянии поставки, HRC не более 22.							
	Пробка R1/2" DN15	09Г2С-12	ТМ-06-ДТР-348 изм.2		шт.	4		
	Шестигранник Б1-24	09Г2С-12	ГОСТ 2879-2006		п.м.	0,12	3,92	0,47

Этот документ является собственностью ООО «ПРОМХИМПРОЕКТ»
и не подлежит копированию и распространению без его согласия.

Поз.	Наименование и техническая характеристика		Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Пробки. Материал: 09Г2С-12 ГОСТ 19281-2014.								
	Пробка R1/2" DN15	09Г2С-12	ТМ-06-ДТР-348 изм.2			шт.	3		
	Шестигранник Б1-24	09Г2С-12	ГОСТ 2879-2006			п.м.	0,2	3,92	0,78
	Пробка К1/2" DN15	09Г2С-12	ТМ-06-ДТР-348 изм.2			шт.	15		
	Шестигранник Б1-24	09Г2С-12	ГОСТ 2879-2006			п.м.	0,48	3,92	1,88
	Пробка К1" DN25	09Г2С-12	ТМ-06-ДТР-348 изм.2			шт.	5		
	Шестигранник Б1-36	09Г2С-12	ГОСТ 2879-2006			п.м.	0,3	8,81	2,64
	Заглушки поворотные. Материал: 09Г2С-12 ГОСТ 19281-2014. Термообработаны в состоянии поставки, HRC не более 22.								
	Заглушка поворотная ЗП-Е/Ф-25-16	09Г2С-12	ТМ-06-ДТР-523 изм.1			шт.	2		
	Полоса БТ1-16х70	09Г2С-12	ГОСТ 103-2006			п.м.	0,3	8,79	2,64
	Полоса БТ1-7х40	09Г2С-12	ГОСТ 103-2006			п.м.	0,08	2,2	0,18
	Заглушка поворотная ЗП-Е/Ф-50-16	09Г2С-12	ТМ-06-ДТР-523 изм.1			шт.	2		
	Лист Б-ПН s=20	09Г2С-12	ГОСТ 19903-2015			м²	0,06	157	9,42
	Полоса БТ1-11х40	09Г2С-12	ГОСТ 103-2006			п.м.	0,08	3,45	0,28
	Шайбы дроссельные. Материал: 09Г2С-12 ГОСТ 19281-2014.								
	Шайба дроссельная ШД-В-25-16	09Г2С-12	ТМ-06-ДТР-519 изм.1			шт.	1		

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

19002-104-ТМ .СО

Этот документ является собственностью ООО «ПРОМХИМПРОЕКТ»
и не подлежит копированию и распространению без его согласия.

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

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Полоса БТ1-8х7509Г2С-12	ГОСТ 103-2006			п.м.	0,15	4,71	0,71
	Полоса БТ1-6х2509Г2С-12	ГОСТ 103-2006			п.м.	0,11	1,18	0,13
	Переходы. Материал: 09Г2С-12 ГОСТ 19281-2014. Термообработаны в состоянии поставки, HRC не более 22.							
	Переход-32х1809Г2С-12	ТМ-06-ДТР-528 изм.1			шт.	6		
	Круг Б1-3409Г2С-12	ГОСТ 2590-2006			п.м.	0,36	7,13	2,57
	Переходы. Материал: 09Г2С-12 ГОСТ 19281-2014.							
	Переход-32х1809Г2С-12	ТМ-06-ДТР-528 изм.1			шт.	2		
	Круг Б1-3409Г2С-12	ГОСТ 2590-2006			п.м.	0,12	7,13	0,86
	Тройники. Материал: 09Г2С-12 ГОСТ 19281-2014. Термообработаны в состоянии поставки, HRC не более 22.							
	Тройник ТВС-32х3209Г2С-12	ТМ-06-ДТР-527 изм.1			шт.	2		
	Квадрат Б1-5209Г2С-12	ГОСТ 2591-2006			п.м.	0,17	21,23	3,69
	Тройники. Материал: 09Г2С-12 ГОСТ 19281-2014.							
	Тройник-18х1809Г2С-12	ТМ-06-ДТР-525 изм.1			шт.	3		
	Квадрат Б1-4509Г2С-12	ГОСТ 2591-2006			п.м.	0,20	15,9	3,1

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

19002-104-ТМ .CO

Этот документ является собственностью ООО «ПРОМХИМПРОЕКТ» и не подлежит копированию и распространению без его согласия.

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

Поз.	Наименование и техническая характеристика		Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Тройник-32х32	09Г2С-12	ТМ-06-ДТР-525 изм.1			шт.	7		
	Квадрат Б1-63	09Г2С-12	ГОСТ 2591-2006			п.м.	0,61	31,16	18,98
	Тройник-32х18	09Г2С-12	ТМ-06-ДТР-525 изм.1			шт.	6		
	Квадрат Б1-60	09Г2С-12	ГОСТ 2591-2006			п.м.	0,43	28,26	12,04
	Узел дренажа (воздушника) теплоспутника:					шт.	17		
	Пробка R1/2" DN15	09Г2С-12	ТМ-06-ДТР-348 изм.2			шт.	17		
	Шестигранник 24-Б1	09Г2С-12	ГОСТ 2879-2006			п.м.	0,68	3,92	2,67
	Бобышка Т20 Rc 1/2	09Г2С-12	ТМ-06-ДТР-388 изм.1			шт.	17		
	Круг d=30 мм	09Г2С-12	ГОСТ 2590-2006			п.м.	1,53	7,13	10,9
	<u>Материалы на крепления</u>								
	Лист 150х100 S=4 мм.	Ст3сп	ГОСТ 19903-2015			шт.	5	0,47	2,35
	Лист 250х150 S=4 мм.	Ст3сп	ГОСТ 19903-2015			шт.	4	1,96	7,84
	Лист 250х250 S=4 мм.	Ст3сп	ГОСТ 19903-2015			шт.	1	1,96	1,96
	Лист 200х400 S=6 мм.	Ст3сп	ГОСТ 19903-2015			шт.	1	3,76	3,76
	Уголок 50х5	Ст3сп	ГОСТ 8509-93			п.м.	7,0	3,77	26,39
	Уголок 75х6	Ст3сп	ГОСТ 8509-93			п.м.	1	6,85	6,85
	Швеллер №10	Ст3сп	ГОСТ 8240-97			п.м.	1,5	8,59	12,89
	Распорные анкера HILTI HSL-3-G M12х50					шт.	2		
	<u>Нестандартные крепления трубопроводов</u>								
	Опора подвижная бескорпусная ОПБ-1		ТМ-06-НКР-055						

Этот документ является собственностью ООО «ПРОМХИМПРОЕКТ»
и не подлежит копированию и распространению без его согласия.

Поз.	Наименование и техническая характеристика		Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Опора 18-ОПБ1	Ст3сп	ТМ-06-НКР-055			шт.	7		
	Лист 35x50 S=3 мм.	Ст3сп	ГОСТ 19903-2015			шт.	7	0,05*	0,35*
	Опора 32-ОПБ1	Ст3сп	ТМ-06-НКР-055			шт.	15		
	Лист 35x50 S=3 мм.	Ст3сп	ГОСТ 19903-2015			шт.	15	0,05*	0,75*
	Опора 89-ОПБ1	Ст3сп	ТМ-06-НКР-055			шт.	3		
	Лист 50x100 S=3 мм.	Ст3сп	ГОСТ 19903-2015			шт.	3	0,12*	0,36*
	Горизонтальная опора под отвод.		ТМ-06-НКР-036						Допускается замена стали 10Г2 на сталь 09Г2С категории 13
	Горизонтальная опора под отвод ЛО-50-800		ТМ-06-НКР-036			шт.	2		
	Труба 57x5	10Г2	ГОСТ 8732-78*			п.м.	2	6,4	12,8
	Заглушка П-50x8	10Г2	ОСТ 36-47-81			шт.	2	0,18	0,36
	Опора 57-КП-А11	Ст3сп	ОСТ 36-146-88			шт.	2	1,3	2,6
	<u>Обслуживающая площадка 800x800 Н-800мм.</u>		16749-КМ-Т изм. 1			шт.	1	55,44*	55,44*
	Профиль квадратного сечения 40x2		ГОСТ 54157-2010			п.м.	15	2,33	34,95
	Полоса 2x20		ГОСТ 19903-2015			п.м.	2,5	0,314	0,785
	Полоса 2x36		ГОСТ 19903-2015			п.м.	0,2	0,57	0,114
	Полоса 2x150		ГОСТ 19903-2015			п.м.	2,3	2,355	5,416
	Полоса 3x100		ГОСТ 19903-2015			п.м.	1	2,355	2,355
	Полоса 4x80		ГОСТ 19903-2015			п.м.	0,5	2,51	1,255
	Лист ПВ-506		ТУ 36.26.11-5.-89			м ²	0,7	16,4	11,48
	Круг d=18мм.		ГОСТ 2590-06			п.м.	1,8	1,998	3,596

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

19002-104-ТМ .СО

Этот документ является собственностью ООО «ПРОМХИМПРОЕКТ» и не подлежит копированию и распространению без его согласия.

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

Поз.	Наименование и техническая характеристика		Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Круг d=6мм.		ГОСТ 2590-06			п.м.	1	0,222	0,222
	Цепь 6,3x19		ГОСТ 30188-97			п.м.	2		
	Карабин тип 125 L=70мм.		ГОСТ 30188-97			шт.	2		
	Труба из полиэтилена 25x2					п.м.	2		
	Анкер распорный HILTI HKD M12x50					шт.	2		
	Винт А.М 12-6gx25.48.016		ГОСТ 17475-80*			шт.	2		
	Шайба А.12.01.08 кп		ГОСТ 11371-78*			шт.	4		
	<u>Материал на подкладные листы под опоры</u>								
	Лист S=2 мм.	Ст3сп	ГОСТ 19903-2015			м ² .	0,2	15,7	3,14
	Лист S=4 мм.	Ст3сп	ГОСТ 19903-2015			м ² .	0,2	31,4	6,28
	<u>Материалы на покраску креплений</u>								
	Грунт ЭП-0199					кг.	5		
	Эмаль ЭП-1323					кг.	3		
	<u>Электроды</u>								
	Электроды Э-08Х19Н10Г2Б	ЦТ-15	ГОСТ 10052-75			кг.	2		
	Э50А		ГОСТ 9467-75			кг.	15		
	Э42А		ГОСТ 9467-75			кг.	35		

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

19002-104-ТМ .СО

Этот документ является собственностью ООО «ПРОМХИМПРОЕКТ» и не подлежит копированию и распространению без его согласия.

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

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	<u>Демонтаж</u>							
Е-17к	Емкость горизонтальная в изоляции с обогревом Зав. № 4062 на отм. до 5м.				шт.	1	7076	7076
	Площадка обслуживания на емкости Е-17к на отм. до 5м.				шт.	1	1000*	1000*
	Клапан с ответными фланцами, прокладками и крепежом Ду25 Ру40 изолированный на отм. до 5м.				шт.	2		
	Задвижка с ответными фланцами, прокладками и крепежом Ду100 Ру16 изолированная на отм. до 5м.				шт.	1		
	Задвижка с ответными фланцами, прокладками и крепежом Ду50 Ру16 изолированная на отм. до 5м.				шт.	8		
	Кран шаровый с ответными фланцами, прокладками и крепежом Ду25 Ру40 изолированная на отм. до 5м.				шт.	1		
	Задвижка муфтовая Ду15 Ру40 неизолированная на отм. до 5м.				шт.	2		
	Кран шаровый муфтовый Ду15 Ру40 неизолированный на отм. до 5м.				шт.	4		
	Фланцевая пара с прокладками и крепежом Ду50 Ру16 изолированная на отм. до 5м.				шт.	4		
	Фланцевая пара с прокладками и крепежом Ду15 Ру16 неизолированная на отм. до 5м.				шт.	1		
	Трубопровод Ду100 изолированный на отм. до 5м.				п.м.	4		

Этот документ является собственностью ООО «ПРОМХИМПРОЕКТ» и не подлежит копированию и распространению без его согласия.

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

[illegible]

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

19002-104-TM .CO