


Примечание:

1. Трубы и детали трубопроводов предоставить по наивысшим пределам применения для данной марки стали.
2. Поставщик должен предоставить документы, подтверждающие соответствие труб и деталей трубопроводов указанным стандартам.
3. 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 также другого исполнения при условии соблюдения принятых в проекте технических решений и согласования с проектировщиком. При этом внесение изменений в данную спецификацию не требуется.

						0021-(1-3075)-11/1А-ТМ.СО			
1		3	107-18	<i>ВЗ</i>	<i>07.28</i>	Цех № 1 Установка АВТ-3 Тит.11/1А			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разраб	Ганин			<i>ВЗ</i>	<i>07.28</i>	Замена трансферных трубопроводов л.20а, 21, 21а с изменением материального исполнения на Ст 9Cr-1Мо	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Гурина			<i>ВЗ</i>	<i>07.18</i>		Р	1	17
Н.контр.	Ершов			<i>ВЗ</i>	<i>07.18</i>				
Нач.сек.	Калачев			<i>ВЗ</i>	<i>07.18</i>				
ГИП	Пашкин			<i>ВЗ</i>	<i>07.18</i>	Спецификация материалов	 <b>СлавНефть</b> - Я ЯРОСЛАВНЕФТЕОРГСИНТЕЗ ПРОЕКТО-КОНСТРУКТОРСКИЙ ОФИС		

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

[illegible]

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Отводы с длинным радиусом, бесшовные, приварные встык из легированной стали 9Cr-1.0Mo. Материал: ASTM A 234 Gr WP9-S. Акт приемки по EN 10204 3.1.B  Long radius elbows, seamless, butt-weld, alloy steel 1.25Cr-0.5Mo. Material: ASTM A 234 Gr WP9-S. Acceptance report by EN 10204 3.1.B	ASME B16.9						См. примеч. 1
	Отвод/ Elbow LR 90 BW 168.3x10.97      ASTM A 234 Gr WP9-S	ASME B16.9			шт./ pcs	8	15,35	122,80
	Отвод/ Elbow LR 90 BW 323.8x14.27      ASTM A 234 Gr WP9-S	ASME B16.9			шт./ pcs	8	82,62	660,96
	Отвод/ Elbow LR 90 BW 355.6x15.09      ASTM A 234 Gr WP9-S	ASME B16.9			шт./ pcs	25	111,26	2781,50
	Отвод/ Elbow LR 90 BW 406.4x16.66      ASTM A 234 Gr WP9-S	ASME B16.9			шт./ pcs	1	161,17	161,17
	Отвод/ Elbow LR 45 BW 219.1x12.7      ASTM A 234 Gr WP9-S	ASME B16.9			шт./ pcs	2	14,95	29,90
	Отвод/ Elbow LR 45 BW 355.6x15.09      ASTM A 234 Gr WP9-S	ASME B16.9			шт./ pcs	1	55,84	55,84

0021-(1-3075)-11/1A-TM.CO

Лист

4

Этот документ является интеллектуальной собственностью ОАО «Славнефть-ЯНОС» и не подлежит копированию и распространению без его согласия.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							0021-(1-3075)-11/1А-ТМ.СО		Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			5

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0021-(1-3075)-11/1А-ТМ.СО

Лист  
5

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	<u>Переходы</u>							
	<u>Reducers</u>							
	Переходы приварные встык, бесшовные из легированной стали 9Сг-1.0Мо. Материал: ASTM A 234 Gr WP9-S. Акт приемки по EN 10204 3.1.B  Reducers, seamless, butt-weld, alloy steel 1.25Cr-0.5Mo. Material: ASTM A 234 Gr WP9-S. Acceptance report by EN 10204 3.1.B	ASME B16.9						См. примеч. 1
	Переход/ Reducer BW C 273x12.7-168.3x10.97	ASTM A 234 Gr WP9-S	ASME B16.9		шт./ pcs	4	14,5	58,0
	Переход/ Reducer BW C 323.8x14.27-219.1x12.7	ASTM A 234 Gr WP9-S	ASME B16.9		шт./ pcs	2	24,2	48,4
	Переход/ Reducer BW C 355.6x15.09-273x12.7	ASTM A 234 Gr WP9-S	ASME B16.9		шт./ pcs	4	42	168
	Переход/ Reducer BW C 508x15.09-355.6x15.09	ASTM A 234 Gr WP9-S	ASME B16.9		шт./ pcs	3	109,5	328,5
	Переход/ Reducer BW C 508x15.09-406.4x16.66	ASTM A 234 Gr WP9-S	ASME B16.9		шт./ pcs	1	109,5	109,5

[illegible]

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата



Инов.№ 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>Заглушки фланцевые</u>							
	<u>Blind flanges</u>							
	Заглушки фланцевые кованные, класс 300# уплотнительная поверхность – LM/LF, из легированной стали 9Cr-1.0Mo. Материал: ASTM A 182 Gr F9. Акт приемки по EN 10204 3.1.B  Blind flanges, forged, class 300#, facing- LM/LF, of alloyed steel 9Cr-1.0Mo. Material: ASTM A 182 Gr F9. Acceptance report by EN 10204 3.1.B	ASME B16.5						Закупка заглушек осуществляется в случае поставки импортной арматуры по 0021-(1-3075)-11/1А-ТМ.ОЛ1; см. примеч. 1
	Заглушка фланцевая/ Blind 300 LF DN25                    ASTM A 182 Gr F9	ASME B16.5			шт./ pcs	5	2	10
	Заглушка фланцевая/ Blind 300 LF DN50                    ASTM A 182 Gr F9	ASME B16.5			шт./ pcs	4	3,5	14,0
	<u>Арматура</u>							
	<u>Valves</u>							
	Задвижка клиновая фланцевая/ Valve Gate Flange VGF-NE5 DN15 PN40	0021-(1-3075)-11/1А-ТМ.ОЛ1			шт./ pcs	4	4,25	17,00
	Задвижка клиновая фланцевая/ Valve Gate Flange VGF-NE5 DN25 PN40	0021-(1-3075)-11/1А-ТМ.ОЛ1			шт./ pcs	5	7,96	39,80
	Задвижка клиновая фланцевая/ Valve Gate Flange VGF-NE5 DN50 PN40	0021-(1-3075)-11/1А-ТМ.ОЛ1			шт./ pcs	4	18	72
					0021-(1-3075)-11/1А-ТМ.СО			Лист
								8
					Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.
					Подпись	Дата		



Этот документ является интеллектуальной собственностью ОАО «Славнефть-ЯНОС» 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/ Valve Gate Flange VGF-NE5 DN150 PN40	0021-(1-3075)-11/1A-TM.ОЛ1			шт./ pcs	8	204,1	1632,8
	Задвижка клиновая фланцевая/ Valve Gate Flange VGF-NE5 DN350 PN40	0021-(1-3075)-11/1A-TM.ОЛ1			шт./ pcs	3	703,1	2109,3
	Задвижка клиновая фланцевая/ Valve Gate Flange DN400 #300 400.VG-5NE	0021-(1-3075)-11/1A-TM.ОЛ1			шт./ pcs	1	957,2	957,2
	Клапан обратный фланцевый/ Valve Check Swing Flange VCSF-NE5 DN350 PN40	0021-(1-3075)-11/1A-TM.ОЛ2			шт./ pcs	1		
	<u>Сварочные материалы</u>							
	<u>Welding materials</u>							
	Материалы для сварки трубопроводов из легированной стали 9Cr-1.0Mo Accessories for welding of alloy steel 9Cr-1.0Mo							
	Электроды/ Electrodes Ø 3 mm				кг/ kg	1895		
	Электроды/ Electrodes Ø 4 mm				кг/ kg	1270		

						0021-(1-3075)-11/1A-TM.CO	Лист 9
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Изн.№ 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
	<b>Трубы</b>							
	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные для нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности. Группа поставки «Б». Материал: 15Х5М ГОСТ 20072-74.	ГОСТ 550-75*						
	Труба Б-159х815Х5М-У	ГОСТ 550-75*			п.м.	0,5	29,79	14,9
	<b>Детали трубопроводов бесшовные приварные из легированной стали</b>							
	Отводы крутоизогнутые бесшовные приварные из легированной и высоколегированной стали. Материал: 15Х5М ГОСТ 20072-74.	ТУ 1468-001-17192736-01						
	Отвод П90-159х815Х5М-У	ТУ 1468-001-17192736-01			шт.	8	10,6	84,8
	<b>Заглушки</b>							
	Заглушки фланцевые Материал: 15Х5М ГОСТ 20072-74							
	Заглушка 5-25-4,015Х5М	АТК 24.200.02-90			шт.	5	1,3	6,5 Закупка заглушек осуществляется в случае поставки отечественной арматуры по 0021-(1-3075)-11/1А-ТМ.ОЛ1

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Заглушка 5-50-4,0 15X5M	АТК 24.200.02-90			шт.	4	2,6	10,4 Закупка заглушек осуществляется в случае поставки отечественной арматуры по 0021-(1-3075)-11/1А-ТМ.ОЛ1
	Заглушка 4-50-6,3 15X5M	АТК 24.200.02-90			шт.	24	3,8	91,2
	<b>Фланцы и детали фланцевых соединений</b>							
	Фланцы стальные приварные встык в комплекте с прокладками и крепежом.	ГОСТ 33259-2015						
	Фланец 350-16-11-1-В-377х12 15X5M	ГОСТ 33259-2015			шт.	3	33,1	99,3
	Гайка М24 35Х	ОСТ 26-2041-96			шт.	96		
	Шпилька 2-1-М24х130 35Х	ОСТ 26-2040-96			шт.	48		
	Прокладка СНП Д-В-В-350-16 Уплот. кольцо ТРГ и 12Х18Н10Т, Внутр. кольцо из 12Х18Н10Т	ГОСТ Р 52376-2005			шт.	3		
	Фланец 400-16-11-1-Е-426х12 15X5M	ГОСТ 33259-2015			шт.	1	43	43
	Гайка М27 35Х	ОСТ 26-2041-96			шт.	32		
	Шпилька 2-1-М27х140 35Х	ОСТ 26-2040-96			шт.	16		
	Прокладка СНП Д-В-В-400-16 Уплот. кольцо ТРГ и 12Х18Н10Т, Внутр. кольцо из 12Х18Н10Т	ГОСТ Р 52376-2005			шт.	1		

Изм.

Кол.уч

Лист

№ док.

Подпись

Дата

0021-(1-3075)-11/1А-ТМ.СО

Лист

11

Этот документ является интеллектуальной собственностью ОАО «Славнефть-ЯНОС» и не подлежит копированию и распространению без его согласия.

Изм. № 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
	Фланец 150-40-11-1-Е-159х8	15Х5М	ГОСТ 33259-2015			шт.	8	13,2	105,6
	Гайка М24	35Х	ОСТ 26-2041-96			шт.	128		
	Шпилька 2-1-М24х130	35Х	ОСТ 26-2040-96			шт.	64		
	Прокладка СНП В-3-183-4,0-4,5	-/графит/12Х18Н10Т	ОСТ 26.260.454-99			шт.	8		
	Фланец 50-63-11-1-Ј-57х6	15Х5М	ГОСТ 33259-2015			шт.	24	4,7	112,8
	Гайка М20	30ХМА	ОСТ 26-2041-96			шт.	192		
	Шпилька 1-М20х90	25Х1МФ	ОСТ 26-2040-96			шт.	96		
	Прокладка 1-1-50-63	08Х18Н10Т	ГОСТ Р 53561-2009			шт.	24		
	<b>Нестандартные изделия</b>								
	Переходы концентрические точеные								
	Материал: 13Х9М ТУ 14-3-457-76								
	Переход К-2х57		По типу ТМ-06-ДТР-227			шт.	24		
	Круг 62-Б1	13Х9М	ГОСТ 2590-2006			п.м.	1,3	23,7	30,81
	Переходы концентрические точеные								
	Материал: 15Х5М ГОСТ 20072-74								
	Переход К - 6х150		По типу ТМ-06-ДТР-228			шт.	8		
	Труба Б-159х12	15Х5М-У	ГОСТ 550-75			п.м.	1,7	43,5	73,95
	Переход К-14х350		По типу ТМ-06-ДТР-229			шт.	3		
	Переход К-16х400		По типу ТМ-06-ДТР-229			шт.	1		
	Лист Б-ПН s=16 мм	15Х5М	ГОСТ 19903-2015			м²	6,3	125,6	791,28
	Лист Б-ПН s=18 мм	15Х5М	ГОСТ 19903-2015			м²	2,9	141,3	409,77

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0021-(1-3075)-11/1А-ТМ.СО

Лист  
12

Подпись и дата	Взам. инв. №		Направляющее крепление для опор трубопроводов DN15 - 1200	ТМ-06-НKP-533			шт.	1																
			Уголок 50х50х5	C255	ГОСТ 8509-93			п.м.	0,6	3,77	2,26													
			Уголок 75х75х6	C255	ГОСТ 8509-93			п.м	1,8	6,89	12,402													
Инв.№ подл.																								
	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подпись</td><td>Дата</td></tr></table>												Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	0021-(1-3075)-11/1A-TM.CO				<table><tr><td>Лист</td></tr><tr><td>13</td></tr></table>	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата																			
Лист																								
13																								

0021-(1-3075)-11\_1A-TM.CO Изм.1.doc

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0021-(1-3075)-11/1А-ТМ.СО

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Пробки Материал: 13Х9М ТУ 14-3-457-76	ТМ-06-ДТР-348						
	Пробка R1/2”	ТМ-06-ДТР-348			шт.	4		
	Шестигранник 24-Б115Х5М	ГОСТ 2879-2006			п.м.	0,12	3,92	0,47
	Узел отбора давления DN15	ТМ-06-ДТР-700			шт.	4		
	Заглушка 3-40-13Х9М (Заглушка LFF-300-A182 F9)*13Х9М (ASTM A182 F9)*	АТК 24.200.02-90 (ASME B16.5)*			шт./ pcs.	4	0,5	2,0 * - в скобках указаны тип, материальное исполнение и стандарт заглушки в случае поставки импортной арматуры VGF-NE5 DN15 PN40 по 0021- (1-3075)-11/1А- ТМ.ОЛ1
	Бобышка Rc1/2”	По типу ТМ-06-ДТР-346			шт.	4		
	Круг 42-Б113Х9М	ТУ 14-3-557-76			п.м.	0,23	10,88	2,5
	<b>Нестандартные крепления</b>							
	Направляющее крепление для опор трубопроводов DN15 - 1200	ТМ-06-НKP-533			шт.	1		
	Уголок 50х50х5С255	ГОСТ 8509-93			п.м.	0,6	3,77	2,26
	Уголок 75х75х6С255	ГОСТ 8509-93			п.м	1,8	6,89	12,402

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 323.8-КХ-А21	Ст3сп	По типу ОСТ 36-146-88			шт.	4	18,3	73,2	
	Опора 355.6-КХ-А21	Ст3сп	По типу ОСТ 36-146-88			шт.	2	20	40	
	Опора 355.6-КХ-А22	Ст3сп	По типу ОСТ 36-146-88			шт.	34	24,5	833	
	Опора 406.4-КХ-А22	Ст3сп	По типу ОСТ 36-146-88			шт.	1	30	30	
	Опора 508-КХ-А22	Ст3сп	По типу ОСТ 36-146-88			шт.	33	47,3	1560,9	
	Опора 530-ВП-А2	15Х5М	ОСТ 36-146-88			шт.	1	12,6	12,6	
	<u>Материалы для пружинных опор</u>									
	Блок хомутовый 11ОСТ 108.275.52-80 (под наружный диаметр трубопровода Dн=355.6 мм)		По типу ОСТ 108.275.52-80			шт.	2	27,84	55,68	
	Блок хомутовый 14ОСТ 108.275.52-80 (под наружный диаметр трубопровода Dн=508 мм)		По типу ОСТ 108.275.52-80			шт.	2	15,70	31,40	
	<u>Материалы для площадок обслуживания</u>									
	Площадка приставная (H=600 мм)		ТМ-06-НКР-021			шт.	1			
	Уголок 40х40х3	Ст3сп	ГОСТ 8509-93			п.м.	10,7	1,85	19,8	
	Лист ПВ 406	Ст3сп	ТУ 36.26.11-5-89			м²	0,5	15,7	7,85	
	Лист s=4 мм	Ст3сп	ГОСТ 14637-89			м²	0,02	31,4	0,63	
	<u>Материалы для креплений трубопроводов</u>									
	Швеллер №5	C255	ГОСТ 8240-97			п.м.	0,7	4,84	3,39	
						0021-(1-3075)-11/1А-ТМ.СО				Лист
										14

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
	Швеллер №12C255	ГОСТ 8240-97			п.м.	0,6	10,4	6,24
	Лист Б-ПН s=6 ммC255	ГОСТ 19903-2015			м²	0,53	47,1	25
	Лист Б-ПН s=8 ммC255	ГОСТ 19903-2015			м²	0,55	62,8	34,54
	Лист Б-ПН s=10 ммC255	ГОСТ 19903-2015			м²	0,29	78,5	22,8
	Электроды							
	Э-10Х5МФЦЛ-17	ГОСТ 10052-75			кг	75		
	Э-42а	ГОСТ 9467-75			кг	6		
	Материалы на защиту от статического электричества							
	Узел присоединения изолированного трубопровода к контуру заземления или шунтирующей перемычке в районе опоры	ТМ-06-ДТР-505			шт.	7		
	Труба 18х3Сталь 20	ГОСТ 8734-75			п.м.	1	1,05	1,05
	Полоса 4х25-ВТ1Ст3пс2	ГОСТ 103-2006			п.м.	4,9	0,785	
	Проволока 6.0-О-С08 кп	ГОСТ 3282-74			п.м.	3,9		
	Болт М6х25Класс прочности 8.8	ГОСТ Р ИСО 4014-2013			шт.	14		
	Гайка М6Класс прочности 8	ГОСТ Р ИСО 7044-2009			шт.	14		
	Узел присоединения неизолированного трубопровода к контуру заземления или шунтирующей перемычке в районе опоры	ТМ-06-ДТР-506			шт.	1		
	Труба 18х3Сталь 20	ГОСТ 8734-75			п.м.	0,15	1,05	0,16
	Полоса 4х25-ВТ1Ст3пс2	ГОСТ 103-2006			п.м.	0,16	0,785	0,13
	Проволока 6.0-О-С08 кп	ГОСТ 3282-74			п.м.	0,5		

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата



Этот документ является интеллектуальной собственностью ОАО «Славнефть-ЯНОС» 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>							
	<u>Трубопроводы изолированные до 5 м</u>							
	Труба 377х12 15X5M	ГОСТ 550-75* гр.Б			п.м.	81,5	108,02	8803,63
	<u>Трубопроводы изолированные от 5 до 10 м</u>							
	Труба 57х6 15X5M	ГОСТ 550-75* гр.Б			п.м.	1,2	7,55	9,06
	Труба 159х8 15X5M	ГОСТ 550-75* гр.Б			п.м.	15,1	29,79	449,83
	Труба 273х10 15X5M	ГОСТ 550-75* гр.Б			п.м.	5,0	64,86	324,3
	Труба 377х12 15X5M	ГОСТ 550-75* гр.Б			п.м.	173,9	108,02	18784,68
	Труба 530х14 15X5M	ТУ 14-3Р-55-2001			п.м.	164,7	178,16	29342,95
	<u>Трубопроводы изолированные от 10 до 15 м</u>							
	Труба 57х6 15X5M	ГОСТ 550-75* гр.Б			п.м.	1,0	7,55	7,55
	Труба 219х10 15X5M	ГОСТ 550-75* гр.Б			п.м.	2,0	51,54	103,08
	Труба 273х10 15X5M	ГОСТ 550-75* гр.Б			п.м.	26,9	64,86	1739,89
	Труба 377х12 15X5M	ГОСТ 550-75* гр.Б			п.м.	19,9	108,02	2149,6
	Труба 530х14 15X5M	ТУ 14-3Р-55-2001			п.м.	18,5	178,16	3295,96
	<u>Трубопроводы изолированные от 15 до 20 м</u>							
	Труба 426х14 15X5M	ГОСТ 550-75* гр.Б			п.м.	0,4	142,25	56,9
	Труба 530х14 15X5M				п.м.	3,8	178,16	677,01

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0021-(1-3075)-11/1А-ТМ.СО

Этот документ является интеллектуальной собственностью ОАО «Славнефть-ЯНОС» 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
	Арматура на высоте от 5 до 10 м							
	Задвижка DN150				комп.	4	145	580
	Арматура на высоте от 10 до 15 м							
	Задвижка DN350				комп.	3	790	2370
	Обратный клапан DN350				комп.	1	75	75
	Арматура на высоте от 15 до 20 м							
	Задвижка DN400				комп.	1	1043	1043

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата