



**МИНИСТЕРСТВО
СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

(МИНСТРОЙ РОССИИ)

ПРИКАЗ

от "28" августа 2017 г.

№ 1165/пр

Москва

**О включении отраслевых сметных нормативов
в федеральный реестр сметных нормативов**

В соответствии со статьей 3 Федерального закона от 26 июля 2017 г. № 191-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и признании утратившими силу отдельных положений законодательных актов Российской Федерации» и подпунктом 5.4.5 пункта 5 Положения о Министерстве строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. № 1038, **п р и к а з ы в а ю:**

1. Включить в федеральный реестр сметных нормативов Изменение 5 в сборник ОЕРЖм 81-03-2001 «Отраслевые единичные расценки на монтаж оборудования» согласно приложению к настоящему приказу.
2. Контроль за исполнением настоящего приказа оставляю за собой.

Заместитель Министра

Х.Д. Мавляров

ОЕРЖм 81-03-2001 И5 изменение

Часть 8. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ

Номера расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Территориальные районы и подрайоны	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
				оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	Масса оборудования, т/кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ОТДЕЛ 01. РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА И ПОДСТАНЦИИ								
Раздел 6. РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА ЭЛЕГАЗОВЫЕ 110-750 КВ								
Таблица 08-01-130. Распределительные устройства элегазовые 220 кВ								
Измеритель: 1 комплект (3 фазы) (нормы 01-06), 100 м (норма 07)								
Распределительные устройства элегазовые напряжением 220 кВ,								
08-01-130-01	выключатель силовой	III	1851,48	989,12	692,01	2,52	170,35	91,67
08-01-130-02	ограничитель перенапряжения	III	1133,39	383,82	681,99	4,23	67,58	34,61
08-01-130-03	разъединитель	III	1080,10	327,93	685,71	4,23	66,46	29,57
08-01-130-04	разъединитель-заземлитель	III	1080,10	327,93	685,71	4,23	66,46	29,57
08-01-130-05	трансформатор напряжения	III	1156,93	400,68	688,34	4,23	67,91	36,13
08-01-130-06	трансформатор тока	III	1074,64	325,71	682,52	4,23	66,41	29,37
08-01-130-07	шины сборные	III	13238,23	3696,08	7824,12	58,15	1718,03	333,28
Таблица 08-01-132. Распределительные устройства элегазовые 330 кВ								
Измеритель: 1 комплект (3 фазы) (нормы 01-06), 100 м (норма 07)								
Распределительные устройства элегазовые напряжением 330 кВ,								
08-01-132-01	выключатель силовой	III	3068,22	1352,73	1497,93	5,73	217,56	123,65
08-01-132-02	ограничитель перенапряжения	III	1309,97	480,75	743,50	4,23	85,72	43,35
08-01-132-03	разъединитель	III	1262,37	429,85	747,82	4,23	84,70	38,76
08-01-132-04	разъединитель-заземлитель	III	1262,37	429,85	747,82	4,23	84,70	38,76
08-01-132-05	трансформатор напряжения	III	1371,98	532,21	753,03	4,23	86,74	47,99
08-01-132-06	трансформатор тока	III	1259,99	429,18	746,13	4,23	84,68	38,70
08-01-132-07	шины сборные	III	15077,56	4595,81	8501,21	58,15	1980,54	414,41
Таблица 08-01-134. Распределительные устройства элегазовые 500 кВ								
Измеритель: 1 комплект (3 фазы) (нормы 01-06), 100 м (норма 07)								
Распределительные устройства элегазовые напряжением 500 кВ,								
08-01-134-01	выключатель силовой	III	3675,42	1801,24	1624,11	6,54	250,07	162,42
08-01-134-02	ограничитель перенапряжения	III	1601,07	662,18	835,80	4,23	103,09	59,71
08-01-134-03	разъединитель	III	1430,88	499,94	831,09	4,23	99,85	45,08
08-01-134-04	разъединитель-заземлитель	III	1430,88	499,94	831,09	4,23	99,85	45,08
08-01-134-05	трансформатор напряжения	III	1548,04	609,62	836,38	4,23	102,04	54,97
08-01-134-06	трансформатор тока	III	1430,11	503,71	826,48	4,23	99,92	45,42
08-01-134-07	шины сборные	III	16698,67	5011,02	9456,30	63,28	2231,35	451,85

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Таблица 08-01-136. Газотехнологические работы								
Измеритель: 1 газоизолированный отсек								
08-01-136-01	Газотехнологические работы	III	4418,67	626,75	3779,39	48,28	12,53	48,51
ОТДЕЛ 02. КАНАЛИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ								
Раздел 1. КАБЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ ДО 500 КВ								
Таблица 08-02-185. Муфты соединительные для одножильного кабеля с изоляцией из сшитого полиэтилена								
Измеритель: 1 шт.								
Муфты соединительные для одножильного кабеля с изоляцией из сшитого полиэтилена напряжением								
08-02-185-01	110 кВ	III	1931,90	1163,34	525,37	-	243,19	104,90
08-02-185-02	220 кВ	III	2412,05	1492,71	563,68	-	355,66	134,60
08-02-185-03	330 кВ	III	2694,73	1584,76	691,75	-	418,22	142,90
08-02-185-04	500 кВ	III	3923,35	2473,74	954,15	-	495,46	223,06
Таблица 08-02-186. Муфты концевые для одножильного кабеля с изоляцией из сшитого полиэтилена наружной установки элегазовые								
Измеритель: 1 шт.								
08-02-186-01	Муфты концевые для одножильного кабеля с изоляцией из сшитого полиэтилена наружной установки элегазовые напряжением 500 кВ	III	3937,25	1750,56	1694,16	33,89	492,53	157,85
Таблица 08-02-187. Муфты концевые для одножильного кабеля с изоляцией из сшитого полиэтилена наружной установки с силиконовым заполнителем								
Измеритель: 1 шт.								
Муфты концевые для одножильного кабеля с изоляцией из сшитого полиэтилена наружной установки с силиконовым заполнителем напряжением								
08-02-187-01	220 кВ	III	2459,60	1209,92	839,59	9,63	410,09	109,10
08-02-187-02	330 кВ	III	2974,41	1565,69	952,64	12,13	456,08	141,18
Таблица 08-02-200. Монтаж термоусаживаемой манжеты из трубки для кабеля								
Измеритель: 1 шт.								
08-02-200-01	Монтаж термоусаживаемой манжеты из трубки для кабеля	III	6,33	5,35	0,04	-	0,94	0,59
(507-9013)	Трубка термоусаживаемая, (м)						(0,35)	

Часть 10. ОБОРУДОВАНИЕ СВЯЗИ

Номера расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Территориальные районы и подрайоны	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
				оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения				всего	в т.ч. оплата труда машинистов		расход неучтенных материалов
1	2	3	4	5	6	7	8	9

1	2	3	4	5	6	7	8	9
ОТДЕЛ 05. АНТЕННЫ, ВОЛНОВОДЫ, ФИДЕРЫ И СИГНАЛЬНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ МАЧТ И БАШЕН Раздел 2. АНТЕННО-ФИДЕРНЫЕ ТРАКТЫ								
Таблица 10-05-010. Антенны приемо-передающие на установленной башне (мачте), с монтажом подъемных устройств Измеритель: 1 антенна (нормы 01-05), 1 т (норма 06)								
Антенны приемо-передающие параболические на установленной башне (мачте) высотой до 50 м, с монтажом подъемных устройств, диаметр антенны до								
10-05-010-01	1,8 м	III	104,00	101,58	0,39	-	2,03	9,16
10-05-010-02	2,4 м	III	165,33	161,03	1,08	-	3,22	14,52
10-05-010-03	Антенны приемо-передающие параболические на установленной башне (мачте) высотой до 50 м, с монтажом подъемных устройств, диаметр антенны свыше 2,4 м	III	179,96	174,67	1,80	-	3,49	15,75
Антенны приемо-передающие параболические на установленной башне (мачте) высотой до 100 м, с монтажом подъемных устройств, диаметр антенны								
10-05-010-04	до 2,4 м	III	172,96	168,12	1,48	-	3,36	15,16
10-05-010-05	свыше 2,4 м	III	190,34	184,65	2,00	-	3,69	16,65
10-05-010-06	Конструкции металлические для антенн	III	543,79	364,86	171,63	11,48	7,30	32,90
Таблица 10-05-015. Фидеры коаксиальные диаметром до 50 мм Измеритель: 100 м (нормы 01, 02), 1 участок (норма 03)								
Фидеры коаксиальные диаметром до 50 мм, прокладываемые по								
10-05-015-01	металлическому мосту	III	119,00	116,67	-	-	2,33	10,52
10-05-015-02	башне или мачте высотой до 100 м	III	150,59	146,83	0,82	-	2,94	13,24
10-05-015-03	Участок верхний переходный, соединяющий антенну и вертикальный коаксиальный фидер, при высоте башни или мачты до 100 м	III	13,69	13,42	-	-	0,27	1,21
Таблица 10-05-020. Базовая станция Измеритель: 1 станция								
10-05-020-01	Настройка приемо-передающего оборудования базовой станции	III	26,73	26,21	-	-	0,52	1,86
10-05-020-02	Комплексная настройка базовой станции	III	180,65	177,11	-	-	3,54	12,57
Таблица 10-05-030. Антенно-фидерные тракты. Юстировка антенны Измеритель: 1 антенна								
Антенно-фидерные тракты. Юстировка антенны, усиление, дБ, до								
10-05-030-01	40	III	13,69	13,42	-	-	0,27	1,21
10-05-030-02	43	III	15,49	15,19	-	-	0,30	1,37
10-05-030-03	45	III	19,91	19,52	-	-	0,39	1,76
ОТДЕЛ 06. ЛИНИИ СВЯЗИ Раздел 3. ЛИНИИ СВЯЗИ КАБЕЛЬНЫЕ ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИЕ								
Таблица 10-06-058. Монтаж муфт прямых для волоконно-оптических кабелей в колодце Измеритель: 1 муфта								
Монтаж муфт прямых для волоконно-оптических кабелей в колодце, емкость оптических волокон								
10-06-058-01	4	III	48,10	35,79	10,03	-	2,28	2,77
10-06-058-02	8	III	65,57	47,55	14,46	-	3,56	3,68

1	2	3	4	5	6	7	8	9
10-06-058-03	12	III	81,54	58,01	18,22	-	5,31	4,49
10-06-058-04	16	III	98,28	68,99	22,20	-	7,09	5,34
10-06-058-05	24	III	130,96	91,09	30,27	-	9,60	7,05
10-06-058-06	32	III	158,39	107,75	38,11	-	12,53	8,34
10-06-058-07	36	III	183,80	126,49	42,85	-	14,46	9,79
10-06-058-08	48	III	244,62	168,22	57,14	-	19,26	13,02

Таблица 10-06-060. Монтаж оптического кросса

Измеритель: 1 оптический кросс

10-06-060-08	Монтаж оптического кросса с учетом измерений на волоконно-оптическом кабеле с числом волокон 48	III	199,55	113,05	72,18	-	14,32	8,75
--------------	---	-----	--------	--------	-------	---	-------	------

Таблица 10-06-066. Измерение затухания зонного волоконно-оптического кабеля на кабельной площадке

Измеритель: 1 участок

Измерение на кабельной площадке затухания зонного волоконно-оптического кабеля с числом волокон

10-06-066-01	4	III	39,92	34,87	4,35	-	0,70	2,46
10-06-066-02	8	III	46,49	39,13	6,58	-	0,78	2,76
10-06-066-03	12	III	52,33	43,39	8,07	-	0,87	3,06
10-06-066-04	16	III	57,28	47,52	8,81	-	0,95	3,35
10-06-066-05	24	III	67,42	55,89	10,41	-	1,12	3,94
10-06-066-06	32	III	78,76	64,41	13,06	-	1,29	4,54
10-06-066-07	36	III	85,96	68,55	16,04	-	1,37	4,83
10-06-066-08	48	III	106,38	81,18	23,58	-	1,62	5,72

Таблица 10-06-067. Крепление волоконно-оптического кабеля к трубопроводу полипропиленовой лентой при прокладке в защитном кожухе

Измеритель: 100 м кабеля

10-06-067-01	Крепление волоконно-оптического кабеля к трубопроводу полипропиленовой лентой при прокладке в защитном кожухе	III	281,88	276,35	-	-	5,53	23,01
(101-9306)	Лента для крепления, (100 м)						(II)	

Часть 12. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРУБОПРОВОДЫ

Номера расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Территориальные районы и подрайоны	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
				оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	Масса оборудования, т/кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9

ОТДЕЛ 20. ТРУБОПРОВОДЫ НЕФТЕГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО КОМПЛЕКСА**Раздел 1. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ТРУБ УГЛЕРОДИСТОЙ И КАЧЕСТВЕННОЙ СТАЛИ****Таблица 12-20-020. Трубопроводы межцеховые нефтегазоперерабатывающих комплексов, монтируемые из труб и готовых деталей углеродистых сталей с внутренним силикатно-эмалевым покрытием на условное давление до 2,5 МПа в траншеях**

Измеритель: 1 м (нормы 01-13), 1 стык (нормы 14-26)

Трубопроводы межцеховые нефтегазоперерабатывающих комплексов, монтируемые из труб и готовых деталей углеродистых сталей с внутренним силикатно-эмалевым покрытием на условное давление до 2,5 МПа в траншеях, диаметр трубопровода наружный								
12-20-020-01	57 мм	III	88,10	11,33	76,07	4,73	0,70	1,22

1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-20-020-02	76 мм	III	94,62	12,08	81,83	4,96	0,71	1,30
12-20-020-03	89 мм	III	98,71	12,54	85,44	5,23	0,73	1,35
12-20-020-04	108 мм	III	107,66	14,12	92,77	5,77	0,77	1,52
12-20-020-05	133 мм	III	114,04	15,05	98,19	6,18	0,80	1,62
12-20-020-06	159 мм	III	121,09	16,63	103,61	6,58	0,85	1,79
12-20-020-07	219 мм	III	138,47	19,23	118,13	7,51	1,11	2,07
12-20-020-08	273 мм	III	156,44	23,60	131,27	8,45	1,57	2,54
12-20-020-09	325 мм	III	169,68	26,60	141,37	9,12	1,71	2,83
12-20-020-10	377 мм	III	171,50	28,29	141,37	9,12	1,84	3,01
12-20-020-11	426 мм	III	194,62	31,58	160,13	10,34	2,91	3,36
12-20-020-12	530 мм	III	220,51	35,81	181,15	11,65	3,55	3,81
12-20-020-13	630 мм	III	233,60	38,45	191,26	12,32	3,89	4,09

Добавлять на 1 стык, диаметр трубопровода наружный

12-20-020-14	57 мм	III	141,25	46,05	83,91	5,13	11,29	4,51
12-20-020-15	76 мм	III	173,08	61,16	97,52	5,54	14,40	5,99
12-20-020-16	89 мм	III	188,37	65,34	103,33	5,67	19,70	6,40
12-20-020-17	108 мм	III	205,20	74,64	105,40	5,67	25,16	7,31
12-20-020-18	133 мм	III	238,70	89,64	114,91	5,81	34,15	8,78
12-20-020-19	159 мм	III	266,55	100,16	125,13	6,08	41,26	9,81
12-20-020-20	219 мм	III	348,89	135,69	150,44	6,48	62,76	13,29
12-20-020-21	273 мм	III	480,12	175,31	226,43	11,07	78,38	17,17
12-20-020-22	325 мм	III	550,91	198,18	257,59	12,56	95,14	19,41
12-20-020-23	377 мм	III	573,18	206,04	270,17	13,37	96,97	20,18
12-20-020-24	426 мм	III	792,94	288,94	372,73	17,69	131,27	28,30
12-20-020-25	530 мм	III	943,92	342,95	442,53	21,33	158,44	33,59
12-20-020-26	630 мм	III	1132,37	385,43	552,17	28,22	194,77	37,75

Таблица 12-20-021. Трубопроводы межцеховые нефтегазоперерабатывающих комплексов, монтируемые из труб и готовых деталей углеродистых сталей с внутренним силикатно-эмалевым покрытием на условное давление до 2,5 МПа на эстакадах и стойках

Измеритель: 1 м (нормы 01-13), 1 стык (нормы 14-26)

Трубопроводы межцеховые нефтегазоперерабатывающих комплексов, монтируемые из труб и готовых деталей углеродистых сталей с внутренним силикатно-эмалевым покрытием на условное давление до 2,5 МПа на эстакадах и стойках, диаметр трубопровода наружный

12-20-021-01	57 мм	III	94,78	12,36	81,70	5,13	0,72	1,33
12-20-021-02	76 мм	III	101,10	12,91	87,46	5,36	0,73	1,39
12-20-021-03	89 мм	III	105,20	13,38	91,07	5,63	0,75	1,44
12-20-021-04	108 мм	III	116,27	15,14	100,34	6,31	0,79	1,63
12-20-021-05	133 мм	III	122,74	16,16	105,76	6,71	0,82	1,74
12-20-021-06	159 мм	III	131,70	17,84	112,98	7,25	0,88	1,92
12-20-021-07	219 мм	III	149,46	20,81	127,50	8,18	1,15	2,24
12-20-021-08	273 мм	III	170,10	26,04	142,44	9,26	1,62	2,77
12-20-021-09	325 мм	III	185,26	29,14	154,36	10,07	1,76	3,10
12-20-021-10	377 мм	III	185,93	29,23	154,85	10,07	1,85	3,11
12-20-021-11	426 мм	III	211,14	34,69	173,48	11,29	2,97	3,69
12-20-021-12	530 мм	III	241,26	39,29	198,35	12,86	3,62	4,18
12-20-021-13	630 мм	III	257,61	42,30	211,34	13,66	3,97	4,50

Добавлять на 1 стык, диаметр трубопровода наружный

12-20-021-14	57 мм	III	157,14	50,44	95,32	5,81	11,38	4,94
12-20-021-15	76 мм	III	190,90	67,69	108,68	6,08	14,53	6,63
12-20-021-16	89 мм	III	205,65	72,59	113,22	6,08	19,84	7,11
12-20-021-17	108 мм	III	223,79	77,80	120,76	6,75	25,23	7,62
12-20-021-18	133 мм	III	266,86	99,34	133,17	6,75	34,35	9,73
12-20-021-19	159 мм	III	293,77	111,39	140,89	6,75	41,49	10,91
12-20-021-20	219 мм	III	387,71	151,92	172,70	7,43	63,09	14,88
12-20-021-21	273 мм	III	532,53	198,38	254,69	12,29	79,46	19,43
12-20-021-22	325 мм	III	609,42	223,09	290,69	14,04	95,64	21,85
12-20-021-23	377 мм	III	634,99	232,18	305,32	14,99	97,49	22,74
12-20-021-24	426 мм	III	882,33	326,82	423,46	19,98	132,05	32,01

1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-20-021-25	530 мм	III	1052,15	389,10	503,69	24,17	159,36	38,11
12-20-021-26	630 мм	III	1255,74	435,66	624,33	31,73	195,75	42,67
Таблица 12-20-025. Трубопроводы межцеховые нефтегазоперерабатывающих комплексов, монтируемые из труб и готовых деталей углеродистых сталей на условное давление до 2,5 МПа в траншеях								
Измеритель: 1 м (нормы 01-20), 1 стык (нормы 21-42)								
Трубопроводы межцеховые нефтегазоперерабатывающих комплексов, монтируемые из труб и готовых деталей углеродистых сталей на условное давление до 2,5 МПа в траншеях, диаметр трубопровода наружный								
12-20-025-01	25-32 мм	III	76,06	9,66	65,90	4,05	0,50	1,04
12-20-025-02	38-45 мм	III	78,16	9,94	67,71	4,19	0,51	1,07
12-20-025-03	57 мм	III	85,96	11,52	73,74	4,59	0,70	1,24
12-20-025-04	76 мм	III	92,45	11,61	80,14	4,82	0,70	1,25
12-20-025-05	89 мм	III	94,75	12,08	81,95	4,96	0,72	1,30
12-20-025-06	108 мм	III	103,70	13,66	89,28	5,50	0,76	1,47
12-20-025-07	133 мм	III	111,89	14,59	96,51	6,04	0,79	1,57
12-20-025-08	159 мм	III	118,93	16,16	101,93	6,44	0,84	1,74
12-20-025-09	219 мм	III	134,58	18,95	114,52	7,23	1,11	2,04
12-20-025-10	273 мм	III	156,44	23,60	131,27	8,45	1,57	2,54
12-20-025-11	325 мм	III	169,68	26,60	141,37	9,12	1,71	2,83
12-20-025-13	426 мм	III	194,62	31,58	160,13	10,34	2,91	3,36
12-20-025-14	530 мм	III	220,51	35,81	181,15	11,65	3,55	3,81
12-20-025-15	630 мм	III	236,48	38,45	194,14	12,45	3,89	4,09
12-20-025-16	720 мм	III	258,97	42,49	212,21	13,79	4,27	4,52
12-20-025-17	820 мм	III	289,49	51,89	232,76	14,97	4,84	5,52
12-20-025-18	1020 мм	III	382,13	63,07	308,66	19,64	10,40	6,71
12-20-025-19	1220 мм	III	418,98	68,06	339,32	21,53	11,60	7,24
12-20-025-20	1420 мм	III	495,59	78,77	400,49	25,23	16,33	8,38
Добавлять на 1 стык, диаметр трубопровода наружный								
12-20-025-21	25 мм	III	80,78	30,18	47,67	2,97	2,93	3
12-20-025-22	32 мм	III	83,10	31,29	48,63	2,97	3,18	3,11
12-20-025-23	38 мм	III	103,95	35,43	65,14	4,05	3,38	3,47
12-20-025-24	45 мм	III	110,14	38,90	66,76	4,05	4,48	3,81
12-20-025-25	57 мм	III	130,66	42,27	82,12	5,13	6,27	4,14
12-20-025-26	76 мм	III	163,57	52,68	103,66	6,35	7,23	5,16
12-20-025-27	89 мм	III	173,60	56,26	106,67	6,35	10,67	5,51
12-20-025-28	108 мм	III	192,34	63,00	114,32	6,89	15,02	6,17
12-20-025-29	133 мм	III	196,64	71,78	102,72	5,81	22,14	7,03
12-20-025-30	159 мм	III	199,73	75,25	99,75	5,54	24,73	7,37
12-20-025-31	219 мм	III	276,25	105,98	131,28	6,48	38,99	10,38
12-20-025-32	273 мм	III	379,73	131,91	203,67	11,07	44,15	12,92
12-20-025-33	325 мм	III	434,32	153,90	231,27	12,56	49,15	14,87
12-20-025-34	377 мм	III	461,75	161,46	245,37	13,37	54,92	15,60
12-20-025-35	426 мм	III	620,79	211,55	337,32	18,23	71,92	20,44
12-20-025-36	530 мм	III	725,71	246,85	393,77	21,33	85,09	23,85
12-20-025-37	630 мм	III	885,65	280,28	499,58	28,22	105,79	27,08
12-20-025-38	720 мм	III	1084,28	326,96	621,73	36,05	135,59	31,59
12-20-025-39	820 мм	III	1201,53	360,49	698,17	40,50	142,87	34,83
12-20-025-40	1020 мм	III	1887,56	559,62	1126,22	66,15	201,72	54,07
12-20-025-41	1220 мм	III	2382,08	711,46	1422,78	80,73	247,84	68,74
12-20-025-42	1420 мм	III	2783,15	823,55	1637,60	92,61	322,00	79,57

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Таблица 12-20-026. Трубопроводы межцеховые нефтегазоперерабатывающих комплексов, монтируемые из труб и готовых деталей углеродистых сталей на условное давление до 2,5 МПа на эстакадах и стойках								
Измеритель: 1 м (нормы 01-20), 1 стык (нормы 21-42)								
Трубопроводы межцеховые нефтегазоперерабатывающих комплексов, монтируемые из труб и готовых деталей углеродистых сталей на условное давление до 2,5 МПа на эстакадах и стойках, диаметр трубопровода наружный								
12-20-026-01	25-32 мм	III	86,36	10,68	75,16	4,73	0,52	1,15
12-20-026-02	38-45 мм	III	88,65	11,15	76,97	4,86	0,53	1,20
12-20-026-03	57 мм	III	94,78	12,36	81,70	5,13	0,72	1,33
12-20-026-04	76 мм	III	101,10	12,91	87,46	5,36	0,73	1,39
12-20-026-05	89 мм	III	105,20	13,38	91,07	5,63	0,75	1,44
12-20-026-06	108 мм	III	116,27	15,14	100,34	6,31	0,79	1,63
12-20-026-07	133 мм	III	122,74	16,16	105,76	6,71	0,82	1,74
12-20-026-08	159 мм	III	131,70	17,84	112,98	7,25	0,88	1,92
12-20-026-09	219 мм	III	149,46	20,81	127,50	8,18	1,15	2,24
12-20-026-10	273 мм	III	170,10	26,04	142,44	9,26	1,62	2,77
12-20-026-11	325 мм	III	185,26	29,14	154,36	10,07	1,76	3,10
12-20-026-12	377 мм	III	194,47	29,23	163,39	10,75	1,85	3,11
12-20-026-13	426 мм	III	211,14	34,69	173,48	11,29	2,97	3,69
12-20-026-14	530 мм	III	241,26	39,29	198,35	12,86	3,62	4,18
12-20-026-15	630 мм	III	256,53	42,30	210,26	13,66	3,97	4,50
12-20-026-16	720 мм	III	283,16	46,53	232,28	15,14	4,35	4,95
12-20-026-17	820 мм	III	315,95	57,43	253,57	16,45	4,95	6,11
12-20-026-18	1020 мм	III	421,08	70,22	340,32	21,95	10,54	7,47
12-20-026-19	1220 мм	III	456,90	74,92	370,24	23,69	11,74	7,97
12-20-026-20	1420 мм	III	538,41	86,67	435,26	27,66	16,48	9,22
Добавлять на 1 стык, диаметр трубопровода наружный								
12-20-026-21	25 мм	III	91,74	32,29	56,47	3,51	2,98	3,21
12-20-026-22	32 мм	III	95,08	34,20	57,65	3,51	3,23	3,40
12-20-026-23	38 мм	III	114,25	37,78	73,04	4,59	3,43	3,70
12-20-026-24	45 мм	III	120,68	41,35	74,80	4,59	4,53	4,05
12-20-026-25	57 мм	III	143,43	45,13	91,98	5,81	6,32	4,42
12-20-026-26	76 мм	III	187,34	58,79	121,19	7,43	7,36	5,68
12-20-026-27	89 мм	III	198,01	62,72	124,50	7,43	10,79	6,06
12-20-026-28	108 мм	III	201,46	65,31	121,08	7,43	15,07	6,31
12-20-026-29	133 мм	III	220,97	74,83	123,94	7,43	22,20	7,23
12-20-026-30	159 мм	III	236,55	83,01	128,65	7,43	24,89	8,02
12-20-026-31	219 мм	III	308,07	118,30	150,53	7,43	39,24	11,43
12-20-026-32	273 мм	III	426,42	148,73	228,08	12,29	49,61	14,37
12-20-026-33	325 мм	III	488,82	170,88	260,52	14,04	57,42	16,51
12-20-026-34	377 мм	III	513,68	176,88	276,55	14,99	60,25	17,09
12-20-026-35	426 мм	III	701,60	236,29	381,54	20,52	83,77	22,83
12-20-026-36	530 мм	III	823,00	276,66	447,63	24,17	98,71	26,73
12-20-026-37	630 мм	III	1043,08	317,43	624,33	31,73	101,32	30,67
12-20-026-38	720 мм	III	1242,83	358,94	747,66	40,91	136,23	34,68
12-20-026-39	820 мм	III	1363,69	403,44	816,52	46,04	143,73	38,98
12-20-026-40	1020 мм	III	2106,82	624,21	1279,60	75,47	203,01	60,31
12-20-026-41	1220 мм	III	2675,18	798,92	1626,67	92,61	249,59	77,19
12-20-026-42	1420 мм	III	2949,51	896,72	1729,33	95,72	323,46	86,64
Таблица 12-20-030. Трубопроводы в помещениях или на открытых площадках, монтируемые из труб и готовых деталей углеродистых сталей, на условное давление до 10 МПа								
Измеритель: 1 м (нормы 01-15), 1 стык (нормы 16-31)								
Трубопроводы в помещениях или на открытых площадках, монтируемые из труб и готовых деталей углеродистых сталей, на условное давление до 10 МПа, диаметр трубопровода наружный								
12-20-030-01	25-32 мм	III	75,75	9,46	65,79	4,05	0,50	1,03

1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-20-030-02	45 мм	III	78,24	10,13	67,60	4,19	0,51	1,09
12-20-030-03	57 мм	III	86,69	11,52	74,47	4,59	0,70	1,24
12-20-030-04	76 мм	III	94,92	12,17	82,04	4,96	0,71	1,31
12-20-030-05	89 мм	III	99,01	12,63	85,65	5,23	0,73	1,36
12-20-030-06	108 мм	III	133,09	17,20	114,91	7,39	0,98	1,83
12-20-030-07	133 мм	III	134,77	17,77	115,99	7,39	1,01	1,89
12-20-030-08	159 мм	III	141,74	19,27	121,41	7,79	1,06	2,05
12-20-030-09	219 мм	III	173,68	24,35	148,11	9,53	1,22	2,59
12-20-030-10	273 мм	III	188,19	28,67	157,85	10,07	1,67	3,05
12-20-030-11	325 мм	III	213,00	33,09	178,07	11,42	1,84	3,52
12-20-030-12	377 мм	III	226,23	35,34	188,91	12,23	1,98	3,76
12-20-030-13	426 мм	III	261,88	41,64	217,13	13,85	3,11	4,43
12-20-030-14	530 мм	III	302,90	46,91	252,22	15,84	3,77	4,99
12-20-030-15	630 мм	III	384,42	59,41	320,70	19,86	4,31	6,32
Добавлять на 1 стык, диаметр трубопровода наружный								
12-20-030-16	25 мм	III	109,47	35,43	71,00	4,46	3,04	3,47
12-20-030-17	32 мм	III	113,28	36,65	73,35	4,59	3,28	3,59
12-20-030-18	45 мм	III	161,90	48,75	108,48	6,75	4,67	4,71
12-20-030-19	57 мм	III	195,82	54,03	132,26	8,37	9,53	5,22
12-20-030-20	76 мм	III	244,93	70,88	160,84	9,72	13,21	6,75
12-20-030-21	89 мм	III	267,03	77,49	171,83	9,99	17,71	7,38
12-20-030-22	108 мм	III	288,75	87,89	173,44	9,99	27,42	8,37
12-20-030-23	133 мм	III	333,18	108,99	183,13	9,99	41,06	10,38
12-20-030-24	159 мм	III	371,37	122,64	200,61	10,53	48,12	11,68
12-20-030-25	219 мм	III	588,66	197,09	314,75	15,12	76,82	18,77
12-20-030-26	273 мм	III	798,08	257,88	429,38	20,93	110,82	23,90
12-20-030-27	325 мм	III	987,89	314,20	527,30	25,65	146,39	29,12
12-20-030-28	377 мм	III	1164,87	346,57	630,53	32,67	187,77	32,12
12-20-030-29	426 мм	III	1425,88	414,34	761,54	39,56	250,00	38,40
12-20-030-30	530 мм	III	1873,76	493,86	953,25	48,33	426,65	45,77
12-20-030-31	630 мм	III	2886,07	709,87	1513,14	84,92	663,06	65,79
Таблица 12-20-031. Трубопроводы межцеховые нефтегазоперерабатывающих комплексов, монтируемые из труб и готовых деталей углеродистых сталей на условное давление до 10 МПа на эстакадах и стойках								
Измеритель: 1 м (нормы 01-15), 1 стык (нормы 16-31)								
Трубопроводы межцеховые нефтегазоперерабатывающих комплексов, монтируемые из труб и готовых деталей углеродистых сталей на условное давление до 10 МПа на эстакадах и стойках, диаметр трубопровода наружный								
12-20-031-01	25-32 мм	III	86,56	10,87	75,16	4,73	0,53	1,17
12-20-031-02	45 мм	III	90,84	11,52	78,78	5,00	0,54	1,24
12-20-031-03	57 мм	III	99,57	13,10	85,74	5,40	0,73	1,41
12-20-031-04	76 мм	III	107,90	13,84	93,31	5,77	0,75	1,49
12-20-031-05	89 мм	III	112,09	14,40	96,92	6,04	0,77	1,55
12-20-031-06	108 мм	III	130,83	17,86	111,97	7,12	1,00	1,90
12-20-031-07	133 мм	III	149,49	20,21	128,23	8,33	1,05	2,15
12-20-031-08	159 мм	III	159,54	21,90	136,53	8,87	1,11	2,33
12-20-031-09	219 мм	III	195,67	27,54	166,85	10,88	1,28	2,93
12-20-031-10	273 мм	III	204,81	31,77	171,30	11,01	1,74	3,38
12-20-031-11	325 мм	III	231,12	35,91	193,32	12,50	1,89	3,82
12-20-031-12	377 мм	III	258,62	40,14	216,41	13,99	2,07	4,27
12-20-031-13	426 мм	III	294,53	47,47	243,83	15,74	3,23	5,05
12-20-031-14	530 мм	III	336,08	53,02	279,17	17,73	3,89	5,64
12-20-031-15	630 мм	III	428,25	67,12	356,67	22,43	4,46	7,14
Добавлять на 1 стык, диаметр трубопровода наружный								
12-20-031-16	25 мм	III	117,93	39,85	74,95	4,46	3,13	3,85
12-20-031-17	32 мм	III	126,09	41,40	81,31	4,86	3,38	4
12-20-031-18	45 мм	III	173,59	55,44	113,34	6,62	4,81	5,28
12-20-031-19	57 мм	III	204,47	60,80	134,00	7,97	9,67	5,79

1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-20-031-20	76 мм	III	257,16	80,62	163,14	9,18	13,40	7,57
12-20-031-21	89 мм	III	285,78	90,63	177,29	9,45	17,86	8,51
12-20-031-22	108 мм	III	318,02	104,23	186,05	9,86	27,74	9,66
12-20-031-23	133 мм	III	374,33	132,72	200,08	9,86	41,53	12,30
12-20-031-24	159 мм	III	407,82	147,82	216,31	10,26	43,69	13,70
12-20-031-25	219 мм	III	667,28	246,81	342,65	14,58	77,82	22,56
12-20-031-26	273 мм	III	898,88	318,57	468,28	19,85	112,03	29,12
12-20-031-27	325 мм	III	1101,33	385,96	567,54	23,76	147,83	35,28
12-20-031-28	377 мм	III	1276,04	415,50	671,39	30,78	189,15	37,98
12-20-031-29	426 мм	III	1548,08	498,54	797,86	36,45	251,68	45,57
12-20-031-30	530 мм	III	1881,41	614,72	1004,38	44,15	262,31	55,43
12-20-031-31	630 мм	III	2817,08	848,16	1527,50	76,01	441,42	76,48

Таблица 12-20-035. Трубопроводы внутрицевые нефтегазоперерабатывающих комплексов, монтируемые из труб и готовых деталей легированных сталей на условное давление до 2,5 МПа в траншеях

Измеритель: 1 м (нормы 01-16), 1 стык (нормы 17-32)

Трубопроводы внутрицевые нефтегазоперерабатывающих комплексов, монтируемые из труб и готовых деталей легированных сталей на условное давление до 2,5 МПа в траншеях, диаметр трубопровода наружный								
12-20-035-01	25 мм	III	71,24	9,75	60,98	3,80	0,51	1,05
12-20-035-02	38 мм	III	76,15	9,85	65,79	4,05	0,51	1,06
12-20-035-03	45 мм	III	78,56	10,13	67,92	4,19	0,51	1,09
12-20-035-04	57 мм	III	84,17	11,24	72,24	4,46	0,69	1,21
12-20-035-05	76 мм	III	91,94	11,43	79,81	4,82	0,70	1,23
12-20-035-06	89 мм	III	94,22	11,89	81,61	4,96	0,72	1,28
12-20-035-07	108 мм	III	105,30	13,66	90,88	5,63	0,76	1,47
12-20-035-08	133 мм	III	111,87	14,77	96,30	6,04	0,80	1,59
12-20-035-09	159 мм	III	124,91	16,91	107,14	6,85	0,86	1,82
12-20-035-10	219 мм	III	142,33	19,79	121,41	7,78	1,13	2,13
12-20-035-11	273 мм	III	165,08	24,99	138,49	8,99	1,60	2,69
12-20-035-12	325 мм	III	180,30	28,15	150,41	9,80	1,74	3,03
12-20-035-13	377 мм	III	187,70	28,24	157,63	10,34	1,83	3,04
12-20-035-14	426 мм	III	207,84	33,91	170,97	11,15	2,96	3,65
12-20-035-15	530 мм	III	237,67	38,46	195,61	12,73	3,60	4,14
12-20-035-16	630 мм	III	254,07	41,53	208,59	13,53	3,95	4,47
Добавлять на 1 стык, диаметр трубопровода наружный								
12-20-035-17	25 мм	III	83,98	34,51	45,38	2,84	4,09	3,43
12-20-035-18	38 мм	III	102,26	38,83	58,43	3,65	5,00	3,86
12-20-035-19	45 мм	III	108,22	42,05	60,41	3,65	5,76	4,18
12-20-035-20	57 мм	III	115,57	44,47	63,07	3,78	8,03	4,42
12-20-035-21	76 мм	III	142,74	54,73	78,20	4,46	9,81	5,44
12-20-035-22	89 мм	III	156,67	58,95	84,83	4,73	12,89	5,86
12-20-035-23	108 мм	III	204,24	73,54	105,43	5,67	25,27	7,31
12-20-035-24	133 мм	III	225,88	81,49	116,03	6,35	28,36	8,10
12-20-035-25	159 мм	III	263,31	96,37	132,31	6,89	34,63	9,58
12-20-035-26	219 мм	III	336,91	118,41	156,77	7,97	61,73	11,77
12-20-035-27	273 мм	III	437,07	158,55	200,37	10,26	78,15	15,76
12-20-035-28	325 мм	III	490,31	177,16	209,77	10,53	103,38	17,61
12-20-035-29	377 мм	III	560,32	191,24	249,04	12,56	120,04	19,01
12-20-035-30	426 мм	III	688,37	232,08	305,52	14,85	150,77	23,07
12-20-035-31	530 мм	III	777,49	274,64	320,20	14,85	182,65	27,30
12-20-035-32	630 мм	III	901,85	336,91	341,50	14,85	223,44	33,49

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Таблица 12-20-036. Трубопроводы внутрицеховые нефтегазоперерабатывающих комплексов, монтируемые из труб и готовых деталей легированных сталей на условное давление до 2,5 МПа на открытых площадках и в помещениях								
Измеритель: 1 м (нормы 01-16), 1 стык (нормы 17-32)								
Трубопроводы внутрицеховые нефтегазоперерабатывающих комплексов, монтируемые из труб и готовых деталей легированных сталей на условное давление до 2,5 МПа на открытых площадках и в помещениях, диаметр трубопровода наружный								
12-20-036-01	25 мм	III	71,77	9,10	62,18	3,78	0,49	0,98
12-20-036-02	38 мм	III	73,97	9,48	63,99	3,92	0,50	1,02
12-20-036-03	45 мм	III	74,77	10,03	64,23	3,92	0,51	1,08
12-20-036-04	57 мм	III	82,42	10,87	70,86	4,32	0,69	1,17
12-20-036-05	76 мм	III	88,37	11,06	76,62	4,55	0,69	1,19
12-20-036-06	89 мм	III	90,66	11,52	78,43	4,69	0,71	1,24
12-20-036-07	108 мм	III	99,18	13,10	85,33	5,23	0,75	1,41
12-20-036-08	133 мм	III	107,37	14,03	92,56	5,77	0,78	1,51
12-20-036-09	159 мм	III	114,42	15,61	97,98	6,18	0,83	1,68
12-20-036-10	219 мм	III	129,97	18,30	110,57	6,96	1,10	1,97
12-20-036-11	273 мм	III	149,51	22,57	125,39	8,05	1,55	2,43
12-20-036-12	325 мм	III	162,35	25,18	135,49	8,72	1,68	2,71
12-20-036-13	377 мм	III	165,29	26,20	137,30	8,86	1,79	2,82
12-20-036-14	426 мм	III	187,18	30,29	154,00	9,94	2,89	3,26
12-20-036-15	530 мм	III	214,32	34,19	176,62	11,38	3,51	3,68
12-20-036-16	630 мм	III	228,95	37,07	188,02	12,04	3,86	3,99
Добавлять на 1 стык, диаметр трубопровода наружный								
12-20-036-17	25 мм	III	93,23	31,79	57,75	3,78	3,69	3,16
12-20-036-18	38 мм	III	127,44	38,23	84,58	5,54	4,63	3,80
12-20-036-19	45 мм	III	134,03	41,65	86,98	5,54	5,40	4,14
12-20-036-20	57 мм	III	166,83	46,28	113,12	7,43	7,43	4,60
12-20-036-21	76 мм	III	235,61	61,37	164,93	10,80	9,31	6,10
12-20-036-22	89 мм	III	244,43	64,59	168,22	10,80	11,62	6,42
12-20-036-23	108 мм	III	255,19	68,21	164,35	10,80	22,63	6,78
12-20-036-24	133 мм	III	265,00	72,23	167,14	10,80	25,63	7,18
12-20-036-25	159 мм	III	295,17	89,03	176,66	10,80	29,48	8,85
12-20-036-26	219 мм	III	367,07	121,83	190,70	10,80	54,54	12,11
12-20-036-27	273 мм	III	509,22	160,16	280,12	16,61	68,94	15,92
12-20-036-28	325 мм	III	589,14	182,59	314,10	18,63	92,45	18,15
12-20-036-29	377 мм	III	624,50	186,91	330,59	19,58	107,00	18,58
12-20-036-30	426 мм	III	878,64	264,58	477,31	28,08	136,75	26,30
12-20-036-31	530 мм	III	1072,71	332,38	573,57	34,29	166,76	33,04
12-20-036-32	630 мм	III	1235,65	358,84	675,04	39,83	201,77	35,67
Таблица 12-20-037. Трубопроводы межцеховые нефтегазоперерабатывающих комплексов, монтируемые из труб и готовых деталей легированных сталей на условное давление до 2,5 МПа на эстакадах и стойках								
Измеритель: 1 м (нормы 01-16), 1 стык (нормы 17-32)								
Трубопроводы межцеховые нефтегазоперерабатывающих комплексов, монтируемые из труб и готовых деталей легированных сталей на условное давление до 2,5 МПа на эстакадах и стойках, диаметр трубопровода наружный								
12-20-037-01	25 мм	III	82,47	10,40	71,55	4,46	0,52	1,12
12-20-037-02	38 мм	III	84,67	10,78	73,36	4,59	0,53	1,16
12-20-037-03	45 мм	III	85,23	11,33	73,36	4,59	0,54	1,22
12-20-037-04	57 мм	III	93,74	12,45	80,57	5,00	0,72	1,34
12-20-037-05	76 мм	III	95,63	12,54	82,37	5,13	0,72	1,35
12-20-037-06	89 мм	III	96,12	13,01	82,37	5,13	0,74	1,40
12-20-037-07	108 мм	III	106,97	14,77	91,41	5,81	0,79	1,59
12-20-037-08	133 мм	III	115,24	15,79	98,63	6,35	0,82	1,70
12-20-037-09	159 мм	III	122,39	17,47	104,05	6,75	0,87	1,88
12-20-037-10	219 мм	III	145,47	20,44	123,89	7,91	1,14	2,20
12-20-037-11	237 мм	III	169,50	25,45	142,44	9,26	1,61	2,74

1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-20-037-12	325 мм	III	184,63	28,52	154,36	10,07	1,75	3,07
12-20-037-13	377 мм	III	184,81	28,61	154,36	10,07	1,84	3,08
12-20-037-14	426 мм	III	210,73	34,28	173,48	11,29	2,97	3,69
12-20-037-15	530 мм	III	240,79	38,83	198,35	12,86	3,61	4,18
12-20-037-16	630 мм	III	257,11	41,81	211,34	13,66	3,96	4,50
Добавлять на 1 стык, диаметр трубопровода наружный								
12-20-037-17	25 мм	III	102,68	35,02	63,91	3,92	3,75	3,43
12-20-037-18	38 мм	III	131,37	41,76	84,90	5,27	4,71	4,09
12-20-037-19	45 мм	III	138,67	45,84	87,34	5,27	5,49	4,49
12-20-037-20	57 мм	III	168,31	50,44	110,36	6,89	7,51	4,94
12-20-037-21	76 мм	III	219,93	65,85	144,68	8,78	9,40	6,45
12-20-037-22	89 мм	III	235,19	70,65	152,80	9,05	11,74	6,92
12-20-037-23	108 мм	III	237,45	76,68	136,22	8,10	24,55	7,51
12-20-037-24	133 мм	III	241,15	78,82	136,56	8,10	25,77	7,72
12-20-037-25	159 мм	III	267,70	92,60	145,55	8,24	29,55	9,07
12-20-037-26	219 мм	III	361,15	132,63	173,77	8,51	54,75	12,99
12-20-037-27	273 мм	III	514,24	180,82	264,06	14,18	69,36	17,71
12-20-037-28	325 мм	III	590,64	204,81	292,92	15,66	92,91	20,06
12-20-037-29	377 мм	III	632,95	210,43	315,08	17,01	107,44	20,61
12-20-037-30	426 мм	III	868,54	294,25	436,96	23,09	137,33	28,82
12-20-037-31	530 мм	III	1067,77	353,88	529,65	28,62	184,24	34,66
12-20-037-32	630 мм	III	1172,77	402,48	564,74	28,62	205,55	39,42

Таблица 12-20-040. Трубопроводы внутрицевые нефтегазоперерабатывающих комплексов, монтируемые из труб и готовых деталей высоколегированных сталей на условное давление до 2,5 МПа на открытых площадках и в помещениях

Измеритель: 1 м (нормы 01-15), 1 стык (нормы 16-31)

Трубопроводы внутрицевые нефтегазоперерабатывающих комплексов, монтируемые из труб и готовых деталей высоколегированных сталей на условное давление до 2,5 МПа на открытых площадках и в помещениях, диаметр трубопровода наружный								
12-20-040-01	25 мм	III	113,28	12,31	100,41	5,94	0,56	1,28
12-20-040-02	38 мм	III	117,28	12,70	104,02	6,22	0,56	1,32
12-20-040-03	57 мм	III	134,04	14,81	118,46	6,99	0,77	1,54
12-20-040-04	76 мм	III	144,29	15,68	127,83	7,49	0,78	1,63
12-20-040-05	89 мм	III	145,19	16,55	127,83	7,49	0,81	1,72
12-20-040-06	108 мм	III	160,29	17,89	141,55	8,41	0,85	1,86
12-20-040-07	133 мм	III	191,90	20,59	170,40	10,08	0,91	2,14
12-20-040-08	159 мм	III	199,00	22,22	175,82	10,48	0,96	2,31
12-20-040-09	219 мм	III	224,84	25,40	198,20	11,92	1,24	2,64
12-20-040-10	273 мм	III	230,19	29,92	198,57	11,92	1,70	3,11
12-20-040-11	325 мм	III	246,06	35,50	208,67	12,60	1,89	3,69
12-20-040-12	377 мм	III	248,05	35,59	210,48	12,74	1,98	3,70
12-20-040-13	426 мм	III	280,74	42,14	235,48	14,33	3,12	4,38
12-20-040-14	530 мм	III	301,83	45,41	252,68	15,38	3,74	4,72
12-20-040-15	630 мм	III	338,87	51,18	283,55	17,20	4,14	5,32
Добавлять на 1 стык, диаметр трубопровода наружный								
12-20-040-16	25 мм	III	224,72	48,29	171,77	12,15	4,66	4,80
12-20-040-17	38 мм	III	246,48	53,92	186,75	13,10	5,81	5,36
12-20-040-18	45 мм	III	253,65	57,85	189,00	13,10	6,80	5,75
12-20-040-19	57 мм	III	295,40	61,87	224,29	15,66	9,24	6,15
12-20-040-20	76 мм	III	308,17	65,29	231,57	15,66	11,31	6,49
12-20-040-21	89 мм	III	430,01	87,32	329,02	22,68	13,67	8,68
12-20-040-22	108 мм	III	434,92	88,33	324,57	22,68	22,02	8,78
12-20-040-23	133 мм	III	446,40	89,23	327,98	22,68	29,19	8,87
12-20-040-24	159 мм	III	492,98	118,91	337,65	22,68	36,42	11,82
12-20-040-25	219 мм	III	566,35	153,42	353,85	22,68	59,08	15,25
12-20-040-26	273 мм	III	754,84	193,05	487,56	31,73	74,23	19,19
12-20-040-27	325 мм	III	909,40	226,65	580,20	38,07	102,55	22,53
12-20-040-28	377 мм	III	949,17	233,79	596,90	39,02	118,48	23,24

1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-20-040-29	426 мм	III	1207,87	305,12	748,15	47,66	154,60	30,33
12-20-040-30	530 мм	III	1465,27	387,21	847,59	53,87	230,47	38,49
12-20-040-31	630 мм	III	1641,32	397,07	876,15	53,87	368,10	39,47

Таблица 12-20-041. Трубопроводы межцеховые нефтегазоперерабатывающих комплексов, монтируемые из труб и готовых деталей высоколегированных сталей на условное давление до 2,5 МПа на эстакадах и стойках

Измеритель: 1 м (нормы 01-16), 1 стык (нормы 17-32)

Трубопроводы межцеховые нефтегазоперерабатывающих комплексов, монтируемые из труб и готовых деталей высоколегированных сталей на условное давление до 2,5 МПа на эстакадах и стойках, диаметр трубопровода наружный								
12-20-041-01	25 мм	III	124,02	13,66	109,78	6,62	0,58	1,42
12-20-041-02	38 мм	III	128,12	14,14	113,39	6,89	0,59	1,47
12-20-041-03	45 мм	III	132,62	15,01	117,00	7,16	0,61	1,56
12-20-041-04	57 мм	III	147,32	16,55	129,97	7,79	0,80	1,72
12-20-041-05	76 мм	III	157,57	17,41	139,34	8,30	0,82	1,81
12-20-041-06	89 мм	III	164,18	18,57	144,76	8,70	0,85	1,93
12-20-041-07	108 мм	III	173,66	19,72	153,06	9,22	0,88	2,05
12-20-041-08	133 мм	III	205,48	22,61	181,92	10,89	0,95	2,35
12-20-041-09	159 мм	III	214,49	24,34	189,14	11,42	1,01	2,53
12-20-041-10	219 мм	III	240,61	27,80	211,52	12,87	1,29	2,89
12-20-041-11	273 мм	III	254,30	33,29	219,24	13,41	1,77	3,46
12-20-041-12	325 мм	III	268,75	39,25	227,54	13,95	1,96	4,08
12-20-041-13	377 мм	III	282,72	42,23	238,38	14,76	2,11	4,39
12-20-041-14	426 мм	III	306,74	46,75	256,77	15,83	3,22	4,86
12-20-041-15	530 мм	III	331,85	50,31	277,70	17,13	3,84	5,23
12-20-041-16	630 мм	III	367,70	56,57	306,88	18,81	4,25	5,88
Добавлять на 1 стык, диаметр трубопровода наружный								
12-20-041-17	25 мм	III	208,88	49,42	154,78	10,67	4,68	4,84
12-20-041-18	38 мм	III	232,37	55,95	170,57	11,61	5,85	5,48
12-20-041-19	45 мм	III	239,98	60,14	173,00	11,61	6,84	5,89
12-20-041-20	57 мм	III	274,85	64,02	201,55	13,64	9,28	6,27
12-20-041-21	76 мм	III	355,19	83,52	260,00	17,28	11,67	8,18
12-20-041-22	89 мм	III	366,85	87,91	264,71	17,28	14,23	8,61
12-20-041-23	108 мм	III	367,86	89,85	255,96	17,15	22,05	8,80
12-20-041-24	133 мм	III	381,85	92,71	259,88	17,15	29,26	9,08
12-20-041-25	159 мм	III	415,19	116,39	267,22	17,15	31,58	11,40
12-20-041-26	219 мм	III	513,10	160,81	293,06	17,55	59,23	15,75
12-20-041-27	273 мм	III	676,98	202,06	403,02	24,98	71,90	19,79
12-20-041-28	325 мм	III	823,76	234,32	486,73	29,70	102,71	22,95
12-20-041-29	377 мм	III	866,03	240,14	507,29	30,92	118,60	23,52
12-20-041-30	426 мм	III	1108,96	320,39	633,66	37,13	154,91	31,38
12-20-041-31	530 мм	III	1904,45	417,79	1255,57	79,52	231,09	40,92
12-20-041-32	630 мм	III	2107,17	469,25	1268,37	79,52	369,55	45,96

ОТДЕЛ 21. АРМАТУРА ДЛЯ ОБЪЕКТОВ МАГИСТРАЛЬНОГО ТРУБОПРОВОДНОГО ТРАНСПОРТА НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ

Таблица 12-21-001. Монтаж арматуры на условное давление свыше 4,0 МПа

Измеритель: 1 шт.

Монтаж арматуры с электрическим приводом на условное давление свыше 4,0 МПа, диаметр условного прохода								
12-21-001-01	700 мм	III	3679,33	180,41	3160,04	143,78	338,88	16,94
12-21-001-02	1000 мм	III	5488,28	305,76	4634,69	212,44	547,83	28,71