

Утверждены  
приказом Министерства строительства  
и жилищно-коммунального хозяйства  
Российской Федерации  
от «20» декабря 2021 г. № 962/пр

## ИЗМЕНЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ О ФЕДЕРАЛЬНЫХ ЕДИНИЧНЫХ РАСЦЕНКАХ И ОТДЕЛЬНЫХ СОСТАВЛЯЮЩИХ К НИМ

1. В ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ:

1.1. В сборнике 5 «Свайные работы, опускные колодцы, закрепление грунтов»:

а) раздел III. «Федеральные единичные расценки на строительные работы»:  
в подразделе 1.1 «СВАЙНЫЕ РАБОТЫ, ВЫПОЛНЯЕМЫЕ С ЗЕМЛИ»  
раздела 1 «СВАЙНЫЕ РАБОТЫ» таблицу ФЕР 05-01-082 изложить в следующей редакции:

«

Шифр расценки	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	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, ед. изм.			всего	в т.ч. оплата труда машинистов		расход неучтенных материалов
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Таблица ФЕР 05-01-082 Погружение винтовых свай гидровращателем</b>							
Измеритель: шт (расценки 05-01-082-01, 05-01-082-03); м (расценки 05-01-082-02, 05-01-082-04)							
05-01-082-01	Погружение винтовых свай длиной до 6 м, диаметром 89 мм на глубину 3 м гидровращателем на экскаваторе <i>08.1.02.16 Свая стальная винтовая, диаметр ствола 89 мм, шт</i>	13,95	3,21	10,33	1,03	0,41	0,31
05-01-082-02	При изменении глубины погружения свай на 1 м добавлять или исключать к расценке 05-01-082-01 <i>08.1.02.16 Свая стальная винтовая, диаметр ствола 89 мм, шт</i>	2,83	0,55	2,25	0,22	0,03	0,05
05-01-082-03	Погружение винтовых свай длиной до 6 м, диаметром 89 мм на глубину 3 м гидровращателем на автомобиле <i>08.1.02.16 Свая стальная винтовая, диаметр ствола 89 мм, шт</i>	76,99	10,03	66,55	4,04	0,41	0,93
05-01-082-04	При изменении глубины погружения свай на 1 м добавлять или исключать к расценке 05-01-082-03 <i>08.1.02.16 Свая стальная винтовая, диаметр ствола 89 мм, шт</i>	4,15	0,55	3,57	0,22	0,03	0,05

».

1.2. В сборнике 20 «Вентиляция и кондиционирование воздуха»:

а) раздел III. «Федеральные единичные расценки на строительные работы»:  
в разделе 1 «ВОЗДУХОВОДЫ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ» таблицу ФЕР 20-01-007 изложить в следующей редакции:

«

Шифр расценки	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	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, ед. изм.			всего	в т.ч. оплата труда машинистов		расход неучтенных материалов
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Таблица ФЕР 20-01-007 Прокладка воздуховодов из коррозионностойкой стали в шахтных сооружениях глубиной до 40 метров</b>							
Измеритель: 100 м2							
Прокладка воздуховодов из коррозионностойкой стали толщиной:							
20-01-007-01	6 мм, диаметром до 200 мм	64 091,20	8 942,43	23 094,22	786,30	32 054,55	875,85
19.1.01.11	Крепления, кг					П	
23.3.09.01	Трубы электросварные из коррозионностойкой стали, 10 м					П	
23.8.03.12	Части фасонные стальные, т					П	
20-01-007-11	8 мм, периметром свыше 1000 до 1600 мм	111 137,21	9 229,93	43 973,56	1 478,95	57 933,72	866,66
19.1.01.04	Воздуховоды из коррозионно-стойкой стали, м2					100	
19.1.01.11	Крепления, кг					П	
19.1.01.12	Фланцы прямоугольные из угловой стали для воздуховодов, шт					П	
19.3.01.09	Клапаны обратные, шт					П	
19.3.03.05	Фильтры воздушные ячейковые, шт					П	
20-01-007-12	8 мм, периметром свыше 1600 до 2500 мм	48 702,37	4 820,76	20 660,74	717,28	23 220,87	459,12
19.1.01.04	Воздуховоды из коррозионно-стойкой стали, м2					100	
19.1.01.11	Крепления, кг					П	
19.1.01.12	Фланцы прямоугольные из угловой стали для воздуховодов, шт					П	
19.3.01.11	Клапаны огнезадерживающие, шт					П	

».

1.3. В сборнике 24 «Теплоснабжение и газопроводы - наружные сети»:

а) раздел I. «Общие положения»:

дополнить пунктами 1.24.52, 1.24.53 следующего содержания:

«1.24.52. В расценках табл. 24-02-094, 24-02-103, 24-02-104 не учтены затраты на:

- устройство временных опор под узел врезки;
- очистку трубопровода от изоляции, восстановление изоляции трубопровода;
- измерение (замер) толщины стенки действующего трубопровода в месте сварки фитинга;
- предварительный и сопутствующий подогрев зон сварки;
- продувку газа от места врезки и до конечной точки трубопровода, взятие пробы на чистоту продувки;
- приварку и подсоединение нового участка трубопровода (для расценок табл. 24-02-094);
- испытание нового участка трубопровода;
- установку и снятие байпаса (для расценок табл. 24-02-103 и 24-02-104);
- выполнение работ на отключенном участке трубопровода (для расценок табл. 24-02-103 и 24-02-104).

Указанные затраты следует учитывать дополнительно по соответствующим ФЕР.

Расценками табл. 24-02-103, 24-02-104 не учтены затраты на время регламентированных перерывов в работе машин для врезки и перекрытия, машин для врезки, маслостанций и запорных устройств, требуемых для выполнения перекрытия участка трубопровода, при выполнении работ на отключенном участке трубопровода. Данные затраты следует учитывать дополнительно исходя из

продолжительности работы ведущих механизмов при выполнении работ на отключенном участке трубопровода.

1.24.53. Расценками табл. 24-02-094, 24-02-103, 24-02-104 предусмотрены условия производства работ отдельными малыми участками с ограниченным объемом работ, в том числе при выполнении работ по реконструкции и капитальному ремонту инженерных сетей.»;

б) раздел III. «Федеральные единичные расценки на строительные работы»:

подраздел 2.9 «ВРЕЗКА ПОД ГАЗОМ В ДЕЙСТВУЮЩИЕ СТАЛЬНЫЕ ГАЗОПРОВОДЫ» раздела 2 «ГАЗОПРОВОДЫ ГОРОДОВ И ПОСЕЛКОВ» дополнить федеральными единичными расценками следующего содержания:

«

Шифр расценки	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				расход неучтенных материалов	в т.ч. оплата труда машинистов		
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Таблица ФЕР 24-02-094 Безогневая врезка в стальные газопроводы с применением специального оборудования на трубопроводах, под давлением до 1,2 МПа</b>							
Измеритель: шт							
Безогневая врезка в стальные газопроводы с применением специального оборудования на трубопроводах, под давлением до 1,2 МПа, номинальный диаметр:							
24-02-094-01 23.1.02.08	50 <i>Фитинги стальные для газопроводов, шт</i>	2 587,72	136,20	1 047,47	42,92	1 404,05 <i>1</i>	13,34
24-02-094-02 23.1.02.08	65 <i>Фитинги стальные для газопроводов, шт</i>	2 936,66	154,89	1 161,24	46,58	1 620,53 <i>1</i>	15,17
24-02-094-03 23.1.02.08	80 <i>Фитинги стальные для газопроводов, шт</i>	3 073,53	155,80	1 222,76	47,21	1 694,97 <i>1</i>	15,26
24-02-094-04 23.1.02.08	100 <i>Фитинги стальные для газопроводов, шт</i>	3 266,41	193,07	1 450,45	55,48	1 622,89 <i>1</i>	18,91
24-02-094-05 23.1.02.08	125 <i>Фитинги стальные для газопроводов, шт</i>	5 224,48	215,74	1 672,86	60,65	3 335,88 <i>1</i>	21,13
24-02-094-06 23.1.02.08	150 <i>Фитинги стальные для газопроводов, шт</i>	7 149,34	305,59	2 398,66	80,91	4 445,09 <i>1</i>	29,93
24-02-094-07 23.1.02.08	200 <i>Фитинги стальные для газопроводов, шт</i>	41 937,77	927,99	18 072,02	271,52	22 937,76 <i>1</i>	90,89
24-02-094-08 23.1.02.08	250 <i>Фитинги стальные для газопроводов, шт</i>	49 696,71	1 044,28	20 167,73	301,05	28 484,7 <i>1</i>	102,28
24-02-094-09 23.1.02.08	300 <i>Фитинги стальные для газопроводов, шт</i>	63 865,47	1 228,57	24 182,54	350,00	38 454,36 <i>1</i>	120,33
24-02-094-10 23.1.02.08	350 <i>Фитинги стальные для газопроводов, шт</i>	83 993,87	1 337,82	26 956,17	377,09	55 699,88 <i>1</i>	131,03
24-02-094-11 23.1.02.08	400 <i>Фитинги стальные для газопроводов, шт</i>	106 539,70	1 584,39	32 007,64	432,87	72 947,67 <i>1</i>	155,18
24-02-094-12 23.1.02.08	500 <i>Фитинги стальные для газопроводов, шт</i>	126 969,61	1 796,14	34 806,56	527,91	90 366,91 <i>1</i>	175,92
24-02-094-13 23.1.02.08	600 <i>Фитинги стальные для газопроводов, шт</i>	181 754,68	2 404,35	76 342,03	664,47	103 008,3 <i>1</i>	235,49
24-02-094-14 23.1.02.08	700 <i>Фитинги стальные для газопроводов, шт</i>	201 343,98	2 631,01	83 033,87	715,05	115 679,1 <i>1</i>	257,69
24-02-094-15 23.1.02.08	800 <i>Фитинги стальные для газопроводов, шт</i>	261 042,57	3 412,18	109 581,44	985,74	148 048,95 <i>1</i>	334,2

».

подраздел 2.10 «ОТКЛЮЧЕНИЕ И ЗАГЛУШКА ПОД ГАЗОМ ДЕЙСТВУЮЩИХ ГАЗОПРОВОДОВ» раздела 2 «ГАЗОПРОВОДЫ ГОРОДОВ И ПОСЕЛКОВ» дополнить федеральными единичными расценками следующего содержания:

«

Шифр расценки	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	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, ед. изм.			всего	в т.ч. оплата труда машинистов		расход неучтенных материалов
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Таблица ФЕР 24-02-103 Перекрытие участка полиэтиленового газопровода одностороннее с использованием оборудования для проведения работ без снижения давления, 1 стоп-система</b>							
Измеритель: шт							
Перекрытие участка полиэтиленового газопровода одностороннее с использованием оборудования для проведения работ без снижения давления, 1 стоп-система, номинальный диаметр действующего газопровода:							
24-02-103-01	110	5 020,23	189,73	1 690,05	58,90	3 140,45	18,86
24.3.05.20	Фитинги полиэтиленовые для газопроводов, шт					1	
24.3.05.20	Фитинги вентиляционные полиэтиленовые для газопроводов, шт					1	
24-02-103-02	160	7 886,68	263,17	3 182,03	76,80	4 441,48	26,16
24.3.05.20	Фитинги полиэтиленовые для газопроводов, шт					1	
24.3.05.20	Фитинги вентиляционные полиэтиленовые для газопроводов, шт					1	
24-02-103-03	180	8 728,82	276,65	3 299,02	80,05	5 153,15	27,5
24.3.05.20	Фитинги полиэтиленовые для газопроводов, шт					1	
24.3.05.20	Фитинги вентиляционные полиэтиленовые для газопроводов, шт					1	
24-02-103-04	225	10 616,62	306,13	3 672,47	87,80	6 638,02	30,43
24.3.05.20	Фитинги полиэтиленовые для газопроводов, шт					1	
24.3.05.20	Фитинги вентиляционные полиэтиленовые для газопроводов, шт					1	
24-02-103-05	250	16 660,51	622,01	7 675,49	203,09	8 363,01	61,83
24.3.05.20	Фитинги полиэтиленовые для газопроводов, шт					1	
24.3.05.20	Фитинги вентиляционные полиэтиленовые для газопроводов, шт					1	
24-02-103-06	315	22 005,41	663,66	8 526,62	215,81	12 815,13	65,97
24.3.05.20	Фитинги полиэтиленовые для газопроводов, шт					1	
24.3.05.20	Фитинги вентиляционные полиэтиленовые для газопроводов, шт					1	
<b>Таблица ФЕР 24-02-104 Перекрытие участка стального газопровода одностороннее с использованием специального оборудования для проведения работ без снижения давления, 1 стоп-система</b>							
Измеритель: шт							
Перекрытие участка стального газопровода одностороннее с использованием специального оборудования для проведения работ без снижения давления, 1 стоп-система, номинальный диаметр действующего газопровода:							
24-02-104-01	50	5 130,21	248,31	2 391,67	79,40	2 490,23	24,32
23.1.02.08	Фитинги стальные для газопроводов, шт					1	
23.1.02.08	Фитинги вентиляционные стальные для газопроводов, шт					1	
24-02-104-02	65	5 585,20	269,44	2 536,46	83,51	2 779,3	26,39
23.1.02.08	Фитинги стальные для газопроводов, шт					1	
23.1.02.08	Фитинги вентиляционные стальные для газопроводов, шт					1	
24-02-104-03	80	5 744,98	277,00	2 660,88	85,27	2 807,1	27,13
23.1.02.08	Фитинги стальные для газопроводов, шт					1	
23.1.02.08	Фитинги вентиляционные стальные для газопроводов, шт					1	
24-02-104-04	100	6 181,82	329,48	3 113,71	96,39	2 738,63	32,27

Шифр расценки	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				расход неучтенных материалов	всего		
1	2	3	4	5	6	7	8
23.1.02.08	Фитинги стальные для газопроводов, шт					1	
23.1.02.08	Фитинги вентиляционные стальные для газопроводов, шт					1	
24-02-104-05	125	7 970,23	346,94	3 195,77	101,38	4 427,52	33,98
23.1.02.08	Фитинги стальные для газопроводов, шт					1	
23.1.02.08	Фитинги вентиляционные стальные для газопроводов, шт					1	
24-02-104-06	150	10 414,90	425,04	4 469,33	119,13	5 520,53	41,63
23.1.02.08	Фитинги стальные для газопроводов, шт					1	
23.1.02.08	Фитинги вентиляционные стальные для газопроводов, шт					1	
24-02-104-07	200	77 828,15	1 568,87	50 255,31	486,63	26 003,97	153,66
23.1.02.08	Фитинги стальные для газопроводов, шт					2	
23.1.02.08	Фитинги вентиляционные стальные для газопроводов, шт					1	
24-02-104-08	250	87 984,61	1 697,72	54 729,27	523,94	31 557,62	166,28
23.1.02.08	Фитинги стальные для газопроводов, шт					2	
23.1.02.08	Фитинги вентиляционные стальные для газопроводов, шт					1	
24-02-104-09	300	104 237,32	1 874,96	60 841,79	575,29	41 520,57	183,64
23.1.02.08	Фитинги стальные для газопроводов, шт					2	
23.1.02.08	Фитинги вентиляционные стальные для газопроводов, шт					1	
24-02-104-10	350	132 951,33	2 098,77	70 406,40	637,68	60 446,16	205,56
23.1.02.08	Фитинги стальные для газопроводов, шт					2	
23.1.02.08	Фитинги вентиляционные стальные для газопроводов, шт					1	
24-02-104-11	400	161 115,20	2 335,84	81 074,56	703,78	77 704,8	228,78
23.1.02.08	Фитинги стальные для газопроводов, шт					2	
23.1.02.08	Фитинги вентиляционные стальные для газопроводов, шт					1	
24-02-104-12	500	192 810,98	2 605,49	95 080,16	857,61	95 125,33	255,19
23.1.02.08	Фитинги стальные для газопроводов, шт					2	
23.1.02.08	Фитинги вентиляционные стальные для газопроводов, шт					1	
24-02-104-13	600	322 497,28	3 287,52	191 866,07	1 054,89	127 343,69	321,99
23.1.02.08	Фитинги стальные для газопроводов, шт					2	
23.1.02.08	Фитинги вентиляционные стальные для газопроводов, шт					1	
24-02-104-14	700	369 844,57	3 765,96	226 061,05	1 211,08	140 017,56	368,85
23.1.02.08	Фитинги стальные для газопроводов, шт					2	
23.1.02.08	Фитинги вентиляционные стальные для газопроводов, шт					1	
24-02-104-15	800	461 444,09	4 615,02	284 439,51	1 756,93	172 389,56	452,01
23.1.02.08	Фитинги стальные для газопроводов, шт					2	
23.1.02.08	Фитинги вентиляционные стальные для газопроводов, шт					1	

#### 1.4. В сборнике 25 «Магистральные и промышленные трубопроводы»:

а) раздел I. «Общие положения»:

пункты 1.25.43, 1.25.44 изложить в следующей редакции:

«1.25.43. Расценками табл. с 25-10-001 по 25-10-006 предусмотрена прокладка кожухов переходов под дороги методами горизонтального бурения с применением установок типа УГБ или аналогичных и методом продавливания гидродомкратными установками.

Расценками табл. 25-10-007 предусмотрена прокладка кожухов переходов под дороги методами горизонтального бурения с применением установок типа УГБ или аналогичных.

1.25.44. Расценками табл. с 25-10-001 по 25-10-007 не учтены земляные работы по устройству котлованов для бурения или продавливания, крепление стенок котлованов и работы по предварительному водопонижению.

Расценками табл. 25-10-001, 25-10-002 и 25-10-005 предусмотрена работа водоотливной установки для откачки ливневых вод.

Расценками табл. 25-10-003, 25-10-004 и 25-10-006 (при работе в водонасыщенных грунтах) предусмотрена работа водоотливной установки для откачки грунтовых вод.»;

дополнить пунктами с 1.25.62 по 1.25.64 следующего содержания:

«1.25.62. Расценками с 25-02-131-01 по 25-02-131-06 учтены затраты на монтаж одного метра ремонтной конструкции без учета герметизации торцевых зазоров. Затраты на герметизацию одного метра кольцевого зазора торца муфты следует определять дополнительно по расценке 25-02-131-07. Расценками с 25-02-131-08 по 25-02-131-10 учтены затраты на сварку одного метра кольцевого шва составной муфты.

1.25.63. Расценками с 25-02-132-01 по 25-02-132-06 предусмотрен монтаж одной ремонтной конструкции с длиной центральной части один метр.

1.25.64. Затраты на бестраншейную прокладку кожуха в заводской изоляции следует определять по расценкам с 25-10-007-08 по 25-10-007-15 на длину проектируемой закрытой проходки с добавлением затрат на монтаж и демонтаж установки горизонтального бурения вне зависимости от длины перехода по расценкам с 25-10-007-05 по 25-10-007-07, а также затрат на сборку на бровке котлована плети кожуха по расценкам с 25-10-007-01 по 25-10-007-04 в зависимости от количества стыков труб в плети, но не более двух стыков.»;

б) раздел II. «Исчисление объемов работ»:

дополнить пунктом 2.25.17 следующего содержания:

«2.25.17. При применении расценки 25-02-131-07 длину кольцевого зазора торцов муфты следует определять по внутреннему диаметру устанавливаемой ремонтной конструкции. При применении расценок с 25-02-131-08 по 25-02-131-10 длину кольцевого шва следует определять по наружному диаметру устанавливаемой ремонтной конструкции.»;

в) раздел III. «Федеральные единичные расценки на строительные работы»:

подраздел 2.7 «ПРОЧИЕ РАБОТЫ НА ТРАССЕ» раздела 2 «СБОРКА И СВАРКА ТРУБОПРОВОДОВ НА ТРАССЕ В НОРМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ» дополнить федеральными единичными расценками следующего содержания:

«

Шифр расценки	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	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, ед. изм.			всего	в т.ч. оплата труда машинистов		расход неучтенных материалов
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Таблица ФЕР 25-02-131 Монтаж ремонтных конструкций, устанавливаемых по технологии КМТ (П1)</b>							
Измеритель: м (расценки с 25-02-131-01 по 25-02-131-10); стык (расценка 25-02-131-11)							
Монтаж ремонтных конструкций, устанавливаемых по технологии КМТ (П1), номинальный диаметр трубопровода:							

Шифр расценки	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				расход неучтенных материалов	всего		
1	2	3	4	5	6	7	8
25-02-131-01	300-350, толщина стенки муфты 8-10 мм	1 888,28	144,18	1 574,35	54,53	169,75	13,93
01.2.03.02	Грунтовка битумная, т					П	
01.7.06.03	Лента полимерно-битумная антикоррозионная, м2					П	
01.7.07.12	Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, м2					П	
14.5.01.11-1001	Материал композиционный трехкомпонентный для композитно-муфтового ремонта трубопроводов, максимальное напряжение при сжатии не менее 70 МПа, прочность при сдвиге не менее 3 МПа, модуль упругости не менее 0,5 Гпа, компл					П	
23.8.03.04	Муфта стальная, шт					П	
25-02-131-02	500, толщина стенки муфты 8-12 мм	2 152,83	168,47	1 777,51	63,06	206,85	16,5
01.2.03.02	Грунтовка битумная, т					П	
01.7.06.03	Лента полимерно-битумная антикоррозионная, м2					П	
01.7.07.12	Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, м2					П	
14.5.01.11-1001	Материал композиционный трехкомпонентный для композитно-муфтового ремонта трубопроводов, максимальное напряжение при сжатии не менее 70 МПа, прочность при сдвиге не менее 3 МПа, модуль упругости не менее 0,5 Гпа, компл					П	
23.8.03.04	Муфта стальная, шт					П	
25-02-131-03	700, толщина стенки муфты 10-14 мм	2 539,84	201,44	2 081,10	74,69	257,3	19,73
01.2.03.02	Грунтовка битумная, т					П	
01.7.06.03	Лента полимерно-битумная антикоррозионная, м2					П	
01.7.07.12	Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, м2					П	
14.5.01.11-1001	Материал композиционный трехкомпонентный для композитно-муфтового ремонта трубопроводов, максимальное напряжение при сжатии не менее 70 МПа, прочность при сдвиге не менее 3 МПа, модуль упругости не менее 0,5 Гпа, компл					П	
23.8.03.04	Муфта стальная, шт					П	
25-02-131-04	800, толщина стенки муфты 10-14 мм	2 657,67	212,27	2 173,58	78,82	271,82	20,79
01.2.03.02	Грунтовка битумная, т					П	
01.7.06.03	Лента полимерно-битумная антикоррозионная, м2					П	
01.7.07.12	Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, м2					П	
14.5.01.11-1001	Материал композиционный трехкомпонентный для композитно-муфтового ремонта трубопроводов, максимальное напряжение при сжатии не менее 70 МПа, прочность при сдвиге не менее 3 МПа, модуль упругости не менее 0,5 Гпа, компл					П	
23.8.03.04	Муфта стальная, шт					П	
25-02-131-05	1000, толщина стенки муфты 12-16 мм	3 083,35	237,01	2 502,60	90,97	343,74	23,56
01.2.03.02	Грунтовка битумная, т					П	
01.7.06.03	Лента полимерно-битумная антикоррозионная, м2					П	
01.7.07.12	Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, м2					П	

Шифр расценки	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				расход неучтенных материалов	всего		
1	2	3	4	5	6	7	8
14.5.01.11-1001 23.8.03.04	Материал композиционный трехкомпонентный для композитно-муфтового ремонта трубопроводов, максимальное напряжение при сжатии не менее 70 МПа, прочность при сдвиге не менее 3 МПа, модуль упругости не менее 0,5 Гпа, компл Муфта стальная, шт					П	
25-02-131-06 01.2.03.02 01.7.06.03 01.7.07.12 14.5.01.11-1001 23.8.03.04	1200, толщина стенки муфты 12-18 мм Грунтовка битумная, т Лента полимерно-битумная антикоррозионная, м2 Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, м2 Материал композиционный трехкомпонентный для композитно-муфтового ремонта трубопроводов, максимальное напряжение при сжатии не менее 70 МПа, прочность при сдвиге не менее 3 МПа, модуль упругости не менее 0,5 Гпа, компл Муфта стальная, шт	3 392,71	261,66	2 725,09	100,23	405,96	26,01
25-02-131-07 14.5.01.03-1003	Герметизация торцов муфты Материал полимерный трехкомпонентный герметизирующий для заполнения торцов муфты при композитно-муфтовом ремонте трубопроводов, максимальное напряжение при сжатии не менее 50 МПа, прочность при сдвиге не менее 3 МПа, модуль упругости не менее 0,5 Гпа, компл	40,55	4,52	36,03	1,01	П	0,47
Сварка кольцевых швов составных ремонтных конструкций, устанавливаемых по технологии КМТ (П1), толщина стенки муфты:							
25-02-131-08	8-10 мм	535,56	25,34	484,37	12,96	25,85	2,11
25-02-131-09	12-14 мм	624,44	29,54	559,90	14,98	35	2,46
25-02-131-10	16-18 мм	750,13	35,96	667,52	17,86	46,65	2,95
25-02-131-11	Сборка на трубопроводе секций составных ремонтных конструкций, устанавливаемых по технологии КМТ (П1)	81,87	19,91	61,76	1,73	0,2	2,07
<b>Таблица ФЕР 25-02-132 Монтаж ремонтных конструкций типа П2, номинальный диаметр трубопровода 300-1200</b>							
Измеритель: шт (расценки с 25-02-132-01 по 25-02-132-06); м (расценки с 25-02-132-07 по 25-02-132-12)							
Монтаж ремонтных конструкций типа П2, номинальный диаметр трубопровода:							
25-02-132-01 01.2.03.02 01.7.06.03 01.7.07.12 23.8.03.04	300-350, толщина стенки муфты 8-10 мм Грунтовка битумная, т Лента полимерно-битумная антикоррозионная, м2 Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, м2 Муфта стальная, шт	4 464,19	276,14	3 991,43	121,81	196,62	24,9
25-02-132-02 01.2.03.02 01.7.06.03 01.7.07.12 23.8.03.04	500, толщина стенки муфты 8-12 мм Грунтовка битумная, т Лента полимерно-битумная антикоррозионная, м2 Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, м2 Муфта стальная, шт	5 948,39	357,54	5 287,68	157,16	303,17	32,24
25-02-132-03 01.2.03.02	700, толщина стенки муфты 10-14 мм Грунтовка битумная, т	7 815,90	461,12	6 929,88	201,96	424,9	41,58

Шифр расценки	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				расход неучтенных материалов	всего		
1	2	3	4	5	6	7	8
01.7.06.03	Лента полимерно-битумная антикоррозионная, м2					П	
01.7.07.12	Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, м2					П	
23.8.03.04	Муфта стальная, шт					П	
25-02-132-04	800, толщина стенки муфты 10-14 мм	8 639,70	508,14	7 659,74	221,95	471,82	45,82
01.2.03.02	Грунтовка битумная, т					П	
01.7.06.03	Лента полимерно-битумная антикоррозионная, м2					П	
01.7.07.12	Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, м2					П	
23.8.03.04	Муфта стальная, шт					П	
25-02-132-05	1000, толщина стенки муфты 12-16 мм	10 984,29	627,80	9 682,53	276,94	673,96	56,61
01.2.03.02	Грунтовка битумная, т					П	
01.7.06.03	Лента полимерно-битумная антикоррозионная, м2					П	
01.7.07.12	Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, м2					П	
23.8.03.04	Муфта стальная, шт					П	
25-02-132-06	1200, толщина стенки муфты 12-18 мм	13 088,50	741,14	11 494,60	326,41	852,76	66,83
01.2.03.02	Грунтовка битумная, т					П	
01.7.06.03	Лента полимерно-битумная антикоррозионная, м2					П	
01.7.07.12	Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, м2					П	
23.8.03.04	Муфта стальная, шт					П	
При изменении длины центральной части ремонтной конструкции добавлять или исключать к расценкам:							
25-02-132-07	25-02-132-01	1 515,02	88,05	1 343,78	36,89	83,19	8,16
01.2.03.02	Грунтовка битумная, т					П	
01.7.06.03	Лента полимерно-битумная антикоррозионная, м2					П	
01.7.07.12	Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, м2					П	
23.8.03.04	Муфта стальная, шт					П	
25-02-132-08	25-02-132-02	1 657,38	97,00	1 460,32	40,16	100,06	8,99
01.2.03.02	Грунтовка битумная, т					П	
01.7.06.03	Лента полимерно-битумная антикоррозионная, м2					П	
01.7.07.12	Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, м2					П	
23.8.03.04	Муфта стальная, шт					П	
25-02-132-09	25-02-132-03	1 966,94	117,04	1 730,63	47,81	119,27	10,99
01.2.03.02	Грунтовка битумная, т					П	
01.7.06.03	Лента полимерно-битумная антикоррозионная, м2					П	
01.7.07.12	Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, м2					П	
23.8.03.04	Муфта стальная, шт					П	
25-02-132-10	25-02-132-04	2 043,62	123,27	1 793,29	49,64	127,06	11,74
01.2.03.02	Грунтовка битумная, т					П	
01.7.06.03	Лента полимерно-битумная антикоррозионная, м2					П	
01.7.07.12	Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, м2					П	
23.8.03.04	Муфта стальная, шт					П	
25-02-132-11	25-02-132-05	2 381,92	145,22	2 073,91	57,57	162,79	13,83
01.2.03.02	Грунтовка битумная, т					П	
01.7.06.03	Лента полимерно-битумная антикоррозионная, м2					П	

Шифр расценки	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	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, ед. изм.			всего	в т.ч. оплата труда машинистов		расход неучтенных материалов
1	2	3	4	5	6	7	8
01.7.07.12	Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, м <sup>2</sup>					П	
23.8.03.04	Муфта стальная, шт					П	
25-02-132-12	25-02-132-06	2 617,01	161,56	2 274,59	63,34	180,86	15,61
01.2.03.02	Грунтовка битумная, т					П	
01.7.06.03	Лента полимерно-битумная антикоррозионная, м <sup>2</sup>					П	
01.7.07.12	Обертка защитная полимерная для изоляции трубопроводов толщиной 0,6 мм, м <sup>2</sup>					П	
23.8.03.04	Муфта стальная, шт					П	

подраздел 10.1 «БЕСТРАНШЕЙНАЯ ПРОКЛАДКА КОЖУХОВ» раздела 10 «СООРУЖЕНИЯ ПЕРЕХОДОВ ПОД ДОРОГАМИ» дополнить федеральными единичными расценками следующего содержания:

«

Шифр расценки	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	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, ед. изм.			всего	в т.ч. оплата труда машинистов		расход неучтенных материалов
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Таблица ФЕР 25-10-007 Бестраншейная прокладка кожухов из труб в заводской изоляции номинальным диаметром 800-1400 методом горизонтального бурения в грунтах естественной влажности</b>							
Измеритель: стык (расценки с 25-10-007-01 по 25-10-007-04, с 25-10-007-16 по 25-10-007-19); шт (расценки с 25-10-007-05 по 25-10-007-07); м (расценки с 25-10-007-08 по 25-10-007-15)							
Сборка на бровке котлована плети кожуха номинальным диаметром:							
25-10-007-01	800	5 425,13	226,75	4 671,03	128,99	527,35	20,12
24.3.05.06	Манжета термоусаживаемая, шт					1	
25-10-007-02	1000	6 695,62	278,37	5 770,43	159,26	646,82	24,7
24.3.05.06	Манжета термоусаживаемая, шт					1	
25-10-007-03	1200	7 917,11	329,65	6 869,81	189,52	717,65	29,25
24.3.05.06	Манжета термоусаживаемая, шт					1	
25-10-007-04	1400	9 138,00	381,38	7 968,72	219,80	787,9	33,84
24.3.05.06	Манжета термоусаживаемая, шт					1	
Монтаж и демонтаж установки горизонтального бурения, стыковка с кожухом номинального диаметра:							
25-10-007-05	800-1000	3 092,36	77,15	3 015,21	119,09		8,02
25-10-007-06	1200	3 392,04	78,40	3 313,64	131,82		8,15
25-10-007-07	1400	3 479,26	78,88	3 400,38	132,61		8,2
Бестраншейная прокладка в грунтах 1-2 группы кожуха номинальным диаметром:							
25-10-007-08	800	285,34	5,14	280,20	11,79		0,54
23.4.01.05	Трубы стальные изолированные, м					1,01	
25-10-007-09	1000	400,67	7,04	393,63	16,61		0,74
23.4.01.05	Трубы стальные изолированные, м					1,01	
25-10-007-10	1200	619,40	8,75	610,65	22,75		0,92
23.4.01.05	Трубы стальные изолированные, м					1,01	
25-10-007-11	1400	790,41	10,46	779,95	27,40		1,1
23.4.01.05	Трубы стальные изолированные, м					1,01	
Бестраншейная прокладка в грунтах 3-4 группы кожуха номинальным диаметром:							
25-10-007-12	800	588,16	9,61	578,55	24,82		1,01
23.4.01.05	Трубы стальные изолированные, м					1,01	
25-10-007-13	1000	703,57	11,60	691,97	29,65		1,22
23.4.01.05	Трубы стальные изолированные, м					1,01	
25-10-007-14	1200	989,41	13,31	976,10	36,90		1,4
23.4.01.05	Трубы стальные изолированные, м					1,01	
25-10-007-15	1400	1 166,08	15,12	1 150,96	41,13		1,59
23.4.01.05	Трубы стальные изолированные, м					1,01	
Дополнительные работы в котловане при длине перехода более 30 м, номинальный диаметр кожуха:							
25-10-007-16	800	8 183,08	312,56	7 721,97	236,48	148,55	28,57
24.3.05.06	Манжета термоусаживаемая, шт					1	

Шифр расценки	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	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, ед. изм.			всего	в т.ч. оплата труда машинистов		расход неучтенных материалов
1	2	3	4	5	6	7	8
25-10-007-17 24.3.05.06	1000 <i>Манжета термоусаживаемая, шт</i>	9 705,46	380,50	9 132,34	275,63	192,62 <i>1</i>	34,31
25-10-007-18 24.3.05.06	1200 <i>Манжета термоусаживаемая, шт</i>	12 035,52	443,27	11 328,92	325,95	263,33 <i>1</i>	39,97
25-10-007-19 24.3.05.06	1400 <i>Манжета термоусаживаемая, шт</i>	13 890,95	507,03	13 050,47	362,69	333,45 <i>1</i>	45,72

### 1.5. В сборнике 30 «Мосты и трубы»:

а) раздел III. «Федеральные единичные расценки на строительные работы»:

в подразделе 8.10 «ОКРАСКА ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ» раздела 8 «РАЗНЫЕ РАБОТЫ» таблицу ФЕР 30-08-041 изложить в следующей редакции:

«

Шифр расценки	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	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, ед. изм.			всего	в т.ч. оплата труда машинистов		расход неучтенных материалов
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Таблица ФЕР 30-08-041 Огрунтовка и окраска мостовых металлических конструкций лакокрасочными материалами</b>							
Измеритель: 100 м <sup>2</sup> стыков (расценки 30-08-041-01, 30-08-041-03); 10000 шт (расценки 30-08-041-02, 30-08-041-04); 100 м <sup>2</sup> (расценка 30-08-041-05)							
Огрунтовка стальных мостов и путепроводов:							
30-08-041-01 14.4.01.09 14.5.09.06 14.5.09.07	монтажных стыков <i>Грунтовки на основе сложных полиэфиров, акриловых или виниловых полимеров в неводной среде, т</i> <i>Разбавители, т</i> <i>Растворители, т</i>	1 909,00	187,25	1 721,75	176,70	<i>П</i> <i>0,001</i> <i>0,005</i>	19,69
30-08-041-02 14.4.01.09 14.5.09.06	болтов в стыках <i>Грунтовки на основе сложных полиэфиров, акриловых или виниловых полимеров в неводной среде, т</i> <i>Разбавители, т</i>	993,54	992,81	0,73	0,11	<i>П</i> <i>0,003</i>	116,39
Окраска стальных мостов и путепроводов:							
30-08-041-03 14.4.02.06 14.5.09.06 14.5.09.07	монтажных стыков <i>Краски на основе сложных полиэфиров, акриловых или виниловых полимеров в неводной среде, т</i> <i>Разбавители, т</i> <i>Растворители, т</i>	1 909,00	187,25	1 721,75	176,70	<i>П</i> <i>0,001</i> <i>0,005</i>	19,69
30-08-041-04 14.4.02.06 14.5.09.06	болтов в стыках <i>Краски на основе сложных полиэфиров, акриловых или виниловых полимеров в неводной среде, т</i> <i>Разбавители, т</i>	1 120,40	1 119,67	0,73	0,11	<i>П</i> <i>0,003</i>	116,39
30-08-041-05 14.4.02.06 14.5.09.06 14.5.09.07	пролетных строений <i>Краски на основе сложных полиэфиров, акриловых или виниловых полимеров в неводной среде, т</i> <i>Разбавители, т</i> <i>Растворители, т</i>	141,29	16,69	124,60	12,51	<i>П</i> <i>0,001</i> <i>0,0003</i>	1,71

### 1.6. В сборнике 33 «Линии электропередачи»:

а) раздел III. «Федеральные единичные расценки на строительные работы»:

в подразделе 1.5 «СТАЛЬНЫЕ РОСТВЕРКИ ДЛЯ ФУНДАМЕНТОВ НА ВИНТОВЫХ СВАЯХ ПОД СТАЛЬНЫЕ ОПОРЫ ВЛ 35-500 КВ» раздела 1 «ВОЗДУШНЫЕ ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ НАПРЯЖЕНИЕМ 35-1150 КВ» таблицу ФЕР 33-01-161 изложить в следующей редакции:

«

Шифр расценки	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				расход неучтенных материалов	всего		
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Таблица ФЕР 33-01-161 Установка металлического ростверка на винтовые сваи</b>							
Измеритель: т							
Установка металлического ростверка на винтовые сваи для стальных промежуточных опор свободностоящих, тип ростверка:							
33-01-161-01 01.7.15.03-1002	односвайный Болты для монтажа стальных конструкций, в комплекте с гайками и шайбами, диаметр 24-48 мм, длина 55-300 мм, кг	951,53	209,39	396,47	25,93	345,67	19,14
22.2.02.07-0052	Конструкции стальные ростверка (переходники, столики для винтовых свай), масса до 0,1 т, т					П	
33-01-161-02 22.2.02.07-0052	двухсвайный Конструкции стальные ростверка (переходники, столики для винтовых свай), масса до 0,1 т, т	2 351,39	484,60	622,57	19,17	1 244,22	40,35
22.2.02.07-0054	Конструкции стальные ростверка (балки для винтовых свай), масса свыше 0,1 т, т					П	
33-01-161-03 22.2.02.07-0052	трехсвайный Конструкции стальные ростверка (переходники, столики для винтовых свай), масса до 0,1 т, т	2 395,57	489,65	650,90	22,14	1 255,02	40,77
22.2.02.07-0054	Конструкции стальные ростверка (балки для винтовых свай), масса свыше 0,1 т, т					П	
33-01-161-04 22.2.02.07-0052	четырёхсвайный Конструкции стальные ростверка (переходники, столики для винтовых свай), масса до 0,1 т, т	2 683,43	538,53	717,67	23,76	1 427,23	44,84
22.2.02.07-0054	Конструкции стальные ростверка (балки для винтовых свай), масса свыше 0,1 т, т					П	
33-01-161-05 22.2.02.07-0052	шестисвайный Конструкции стальные ростверка (переходники, столики для винтовых свай), масса до 0,1 т, т	2 782,68	540,02	706,38	22,28	1 536,28	44,3
22.2.02.07-0054	Конструкции стальные ростверка (балки для винтовых свай), масса свыше 0,1 т, т					П	
Установка металлического ростверка на винтовые сваи для стальных промежуточных опор на оттяжках, тип ростверка:							
33-01-161-06 01.7.15.03-1002	односвайный Болты для монтажа стальных конструкций, в комплекте с гайками и шайбами, диаметр 24-48 мм, длина 55-300 мм, кг	881,64	189,86	355,97	23,09	335,81	17,12
22.2.02.07-0052	Конструкции стальные ростверка (переходники, столики для винтовых свай), масса до 0,1 т, т					П	
33-01-161-07 01.7.15.03-1002	двухсвайный Болты для монтажа стальных конструкций, в комплекте с гайками и шайбами, диаметр 24-48 мм, длина 55-300 мм, кг	1 831,31	373,04	547,80	24,31	910,47	31,56
22.2.02.07-0052	Конструкции стальные ростверка (переходники, столики для винтовых свай), масса до 0,1 т, т					П	
22.2.02.07-0054	Конструкции стальные ростверка (балки для винтовых свай), масса свыше 0,1 т, т					П	
33-01-161-08 01.7.15.03-1002	трехсвайный Болты для монтажа стальных конструкций, в комплекте с гайками и шайбами, диаметр 24-48 мм, длина 55-300 мм, кг	2 035,00	410,98	596,07	25,11	1 027,95	34,77
22.2.02.07-0052	Конструкции стальные ростверка (переходники, столики для винтовых свай), масса до 0,1 т, т					П	

Шифр расценки	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				расход неучтенных материалов	всего		
1	2	3	4	5	6	7	8
22.2.02.07-0054	Конструкции стальные ростверка (балки для винтовых свай), масса свыше 0,1 т, т					П	
33-01-161-09 01.7.15.03-1002	четырёхсвайный Болты для монтажа стальных конструкций, в комплекте с гайками и шайбами, диаметр 24-48 мм, длина 55-300 мм, кг	2 372,95	476,80	666,38	25,79	1 229,77	39,7
22.2.02.07-0052	Конструкции стальные ростверка (переходники, столики для винтовых свай), масса до 0,1 т, т					П	
22.2.02.07-0054	Конструкции стальные ростверка (балки для винтовых свай), масса свыше 0,1 т, т					П	
Установка металлического ростверка на винтовые сваи для стальных анкерно-угловых опор, тип ростверка:							
33-01-161-10 22.2.02.07-0052	двухсвайный Конструкции стальные ростверка (переходники, столики для винтовых свай), масса до 0,1 т, т	1 441,79	291,72	402,03	13,64	748,04	24,29
22.2.02.07-0054	Конструкции стальные ростверка (балки для винтовых свай), масса свыше 0,1 т, т					П	
33-01-161-11 22.2.02.07-0052	четырёхсвайный Конструкции стальные ростверка (переходники, столики для винтовых свай), масса до 0,1 т, т	1 859,28	378,50	467,69	10,67	1 013,09	31,05
22.2.02.07-0054	Конструкции стальные ростверка (балки для винтовых свай), масса свыше 0,1 т, т					П	
33-01-161-12 22.2.02.07-0052	шестисвайный Конструкции стальные ростверка (переходники, столики для винтовых свай), масса до 0,1 т, т	3 638,52	435,55	512,82	9,19	2 690,15	35,21
22.2.02.07-0054	Конструкции стальные ростверка (балки для винтовых свай), масса свыше 0,1 т, т					П	
33-01-161-13 22.2.02.07-0052	Установка металлического ростверка на винтовые сваи для стальных опор из многогранного профиля, тип ростверка двухсвайный Конструкции стальные ростверка (переходники, столики для винтовых свай), масса до 0,1 т, т	2 482,79	494,90	825,79	44,28	1 162,1	41,87
22.2.02.07-0054	Конструкции стальные ростверка (балки для винтовых свай), масса свыше 0,1 т, т					П	

».

## 2. В ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ:

### 2.1. В сборнике 12 «Технологические трубопроводы»:

#### а) раздел III. «Федеральные единичные расценки на монтаж оборудования»:

в отделе 8 «ТРУБОПРОВОДЫ И АРМАТУРА УСТАНОВОК АВТОМАТИЧЕСКОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ» таблицу ФЕРм 12-08-009 изложить в следующей редакции:

«

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Таблица ФЕРм 12-08-009 Устройство трубопроводов из огнестойких полипропиленовых труб и фитингов, армированных стекловолокном и базальтом, для систем водяного и пенного пожаротушения</b>								
Измеритель: 100 сварных соединений (расценки с 12-08-009-01 по 12-08-009-08); 100 фланцевых соединений (расценка 12-08-009-09); 100 м (расценки с 12-08-009-10 по 12-08-009-17)								
Сборка узла трубопровода из огнестойких полипропиленовых труб и фитингов, армированных стекловолокном и базальтом, для систем водяного и пенного пожаротушения, раструбная сварка, наружный диаметр:								
12-08-009-01	25 мм	32,48	31,84			0,64	2,99	
12-08-009-02	32 мм	38,30	36,90	0,66	0,12	0,74	3,42	
12-08-009-03	40 мм	52,60	50,28	1,31	0,23	1,01	4,66	
12-08-009-04	50 мм	87,22	83,58	1,97	0,35	1,67	7,96	
12-08-009-05	63 мм	135,91	131,31	1,97	0,35	2,63	12,33	
12-08-009-06	75 мм	168,71	162,82	2,63	0,46	3,26	15,09	
12-08-009-07	90 мм	182,35	176,20	2,63	0,46	3,52	16,33	
12-08-009-08	110 мм	223,40	213,86	5,26	0,93	4,28	19,82	
12-08-009-09	Сборка узла трубопровода из огнестойких полипропиленовых труб и фитингов, армированных стекловолокном и базальтом, для систем водяного и пенного пожаротушения, фланцевое соединение, наружный диаметр 40 - 110 мм	271,53	247,52	19,06	3,36	4,95	22,94	
Прокладка трубопровода из огнестойких полипропиленовых труб и фитингов, армированных стекловолокном и базальтом, для систем водяного и пенного пожаротушения, из заранее собранных узлов, наружный диаметр:								
12-08-009-10	25 мм	1 525,27	115,71	64,76	0,70	1 344,8	11,18	
12-08-009-11	32 мм	1 527,38	116,44	66,08	0,93	1 344,86	11,25	
12-08-009-12	40 мм	1 529,38	117,06	67,39	1,16	1 344,93	11,31	
12-08-009-13	50 мм	1 243,19	107,23	70,02	1,62	1 065,94	10,36	
12-08-009-14	63 мм	884,53	104,35	87,49	2,09	692,69	10,22	
12-08-009-15	75 мм	1 032,25	105,13	92,09	2,90	835,03	10,45	
12-08-009-16	90 мм	1 041,13	106,44	99,32	4,18	835,37	10,73	
12-08-009-17	110 мм	1 060,02	111,50	112,46	6,50	836,06	11,59	

б) раздел IV. «Приложения»:

приложение 12.4 изложить в следующей редакции:

«Приложение 12.4

### Перечень материальных ресурсов, не учтенных в расценках на монтаж оборудования

1. Арматура трубопроводная (вентили, задвижки, клапаны, краны) диаметром до 200 мм (арматура с гидравлическим, пневматическим, электрическим и электромагнитным приводами независимо от диаметра учитывается как оборудование).
2. Батареи охлаждающие.
3. Болты, кроме отдела 7.
4. Бортшайбы.
5. Буры, сверла, диски отрезные.
6. Вкладыши (сухари) разъемные для фланцев.
7. Вода водопроводная дистиллированная.
8. Водоотделители.
9. Гайки, кроме отдела 7.
10. Генераторы пены.
11. Заглушки.
12. Заслонки.
13. Замок тросовой системы.

14. Затворы.
15. Калачи.
16. Канаты (тросы).
17. Колена.
18. Колонки литые к дистанционным ручным приводам для арматуры диаметром до 200 мм.
19. Компенсаторы диаметром до 200 мм.
20. Конденсатоотводчики.
21. Контргайки.
22. Крестовины.
23. Кронштейны.
24. Линзы уплотнительные.
25. Лотки.
26. Маслоотделители.
27. Муфты.
28. Насадки выпускные (распылители).
29. Ниппели.
30. Обводы (байпасы).
31. Опоры трубопроводов.
32. Отборные устройства.
33. Отводы.
34. Отводы (угол, полуугол), футерованные бетоном.
35. Отступы.
36. Оросители.
37. Патрубки вентиляционные.
38. Патрубки, футерованные бетоном.
39. Переходы.
40. Подвески трубопроводов.
41. Предохранители огневые.
42. Приводы ручные дистанционные к арматуре.
43. Пробки.
44. Рукава резиновые.
45. Ролики натяжения троса.
46. Розетка декоративная.
47. Сталь листовая и сортовая.
48. Стулья опорные.
49. Тройники.
50. Тройники, футерованные бетоном.
51. Трубы.
52. Трубы и узлы с неметаллическими покрытиями.
53. Угольники.
54. Узлы трубопроводов.
55. Устройство ручного пуска (или приспособление натяжения троса).
56. Хомуты, кроме отдела 7.
57. Фильтры аммиачные.
58. Фланцы
59. Фонари смотровые.
60. Шайбы, кроме отдела 7.
61. Шпильки, кроме отдела 7.
62. Штуцеры

**Примечание:**

Арматура трубопроводная и трубопроводы из деталей, узлов и блоков давлением свыше 2,5 МПа для тепловых электрических станций учитываются как оборудование.».

### 3. В ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ:

3.1. В сборнике 66 «Наружные инженерные сети»:

а) раздел I. «Общие положения»:

пункт 1.66.8 изложить в следующей редакции:

«1.66.8. В расценках табл. 66-77 расход клеевой композиции при температуре воздуха ниже +5°C следует увеличивать в 1,5 раза.»;

дополнить пунктами 1.66.30, 1.66.31 следующего содержания:

«1.66.30. В расценках табл. 66-76 не учтены затраты на:

- телевизионное инспекционное обследование трубопровода до и после операции санирования;
- обход трассы с установкой ограждающих конструкций, открытием люков и установкой лестниц для спуска в трубу и т.п.;
- подготовку поверхности приямка, упорной стенки стартового котлована (при работе в котлованах);
- очистку внутренней поверхности трубопроводов;
- соединение отремонтированных участков между собой и с существующим трубопроводом;
- эксплуатацию насосов при откачивании воды, поступающей в колодцы и рабочие котлованы извне;
- испытания трубопроводов.

Данные затраты следует учитывать дополнительно в соответствии с проектной документацией.

1.66.31. В расценках табл. с 66-77 по 66-82 не учтены затраты на:

- телевизионное инспекционное обследование трубопровода до и после операции санирования;
- очистку трубы от грязи и ила;

При соответствующем обосновании проектной документацией указанные затраты определяются дополнительно.»;

б) раздел II. «Исчисление объемов работ»:

пункт 2.66.2 изложить в следующей редакции:

«2.66.2. Единица измерения м<sup>3</sup> в расценках табл. 66-3 соответствует 1 м<sup>3</sup> кладки. Единица измерения 100 м<sup>2</sup> в расценке 66-7-1 соответствует 100 м<sup>2</sup> оштукатуренной поверхности. Единица измерения шт. в расценках 66-8-1, 66-22-1, 66-23-1 соответствует 1 люку. Единица измерения м<sup>3</sup> в расценках табл. 66-10, 66-11, 66-12 соответствует 1 м<sup>3</sup> ила, грязи. Единица измерения км в расценках табл. 66-13 соответствует 1 км теплотрассы. Единица измерения шт. в расценках табл. 66-14 соответствует 1 вставке длиной 1 м. Единица измерения шт. в расценках табл. 66-15 соответствует 1 вставке длиной 6 м. Единица измерения 100 м в расценках табл. 66-16, 66-17, 66-27, 66-28, 66-30, 66-31, 66-32, 66-37, 66-39, 66-40, 66-41, 66-42, 66-43, 66-47 соответствует 100 м трубопровода. Единица измерения шт. в расценках табл. 66-18, 66-19, 66-21 соответствует 1 компенсатору. Единица измерения 10 шт. в расценках табл. 66-20 соответствует 10 прокладкам. Единица измерения 100 м<sup>2</sup> в расценках табл. 66-24 соответствует 100 м<sup>2</sup> наружной площади разобранный изоляции. Единица измерения шт. в расценках табл. 66-26 соответствует 1 задвижке. Единица измерения шт. в расценках табл. 66-33, 66-34, 66-44, 66-45, 66-48 соответствует 1 колодцу. Единица измерения м<sup>3</sup> в расценках табл. 66-38 соответствует 1 м<sup>3</sup> заполнения. Единица измерения 100 м в расценках табл. 66-46 соответствует 100 п. м траншей. Единица измерения 10 м<sup>2</sup> в расценках табл. 66-49 соответствует 10 м<sup>2</sup> поверхности. Единица измерения м<sup>2</sup> в расценках табл. 66-51 соответствует 1 м<sup>2</sup> дна.»;

дополнить пунктом 2.66.4 следующего содержания:

«2.66.4. Требуемое количество клеевой композиции определяется по формуле:

$$M = Lt \times Md, \text{ где}$$

Lt - длина пропитываемого рукава, м

Md - требуемое количество клеевой композиции на 1 метр соответствующего диаметра, кг/м. Принимается по данным приложения 66.3.

Пропитываемая длина рукава (Lt) определяется по формуле:

$$Lt = Lr + Lz + 1\text{м}, \text{ где}$$

Lr - длина saniруемого участка трубопровода, м

Lz - добавка на стартовый и приемный котлованы (расстояние от установки до входа в трубопровод, расстояние от конца трубы до места упора (лайнерауловителя)), м.

Рекомендуемая длина добавки на стартовый и приемный котлованы составляет 15 м, если иное не предусмотрено проектным решением.»;

в) раздел III. «Федеральные единичные расценки на ремонтно-строительные работы»:

раздел 1 «РЕКОНСТРУКЦИЯ И РЕМОНТ НАРУЖНЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ» дополнить федеральными единичными расценками следующего содержания:

«

Шифр расценки	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	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, ед. изм.			всего	в т.ч. оплата труда машинистов		расход неучтенных материалов
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Таблица ФЕРр 66-64 Демонтаж изолированных стальных газопроводов диаметром до 150 мм</b>							
Измеритель: 100 м (расценка 66-64-1); рез (расценки 66-64-2, 66-64-3)							
66-64-1	Подъем и укладка экскаваторами на бровку траншеи демонтируемого газопровода диаметром до 150 мм	127,88	10,88	117,00	15,80		1,2
Резка на трассе демонтируемого газопровода диаметром до 150 мм:							
66-64-2	механическая	4,86	1,64	2,72	1,01	0,5	0,17
66-64-3	газовая	1,51	1,19	0,08		0,24	0,14
<b>Таблица ФЕРр 66-76 Восстановление напорных трубопроводов методом протягивания в трубопровод обжатой полиэтиленовой трубы</b>							
Измеритель: 100 м							
Восстановление напорных трубопроводов методом протягивания в трубопровод обжатой полиэтиленовой трубы, диаметром:							
66-76-1	100 мм	17 775,87	2 844,73	14 547,91	864,07	383,23	295,71
23.1.02.03-1046	Кольцо опорное из нержавеющей стали, толщина стенки 3 мм, длина 150 мм, наружный диаметр 100 мм, шт					П	
24.3.03.11	Трубы полиэтиленовые, м					110	
66-76-2	150 мм	19 704,58	3 039,15	16 088,68	930,36	576,75	315,92
23.1.02.03-1047	Кольцо опорное из нержавеющей стали, толщина стенки 3 мм, длина 150 мм, наружный диаметр 150 мм, шт					П	
24.3.03.11	Трубы полиэтиленовые, м					110	
66-76-3	200 мм	21 079,15	3 183,16	17 125,02	978,12	770,97	330,89
23.1.02.03-1048	Кольцо опорное из нержавеющей стали, толщина стенки 2 мм, длина 140 мм, наружный диаметр 184 мм, шт					П	
24.3.03.11	Трубы полиэтиленовые, м					110	
66-76-4	250 мм	23 518,97	3 356,51	19 195,68	1 036,09	966,78	348,91

Шифр расценки	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				расход неучтенных материалов	всего		
1	2	3	4	5	6	7	8
23.1.02.03-1049	Кольцо опорное из нержавеющей стали, толщина стенки 2 мм, длина 150 мм, наружный диаметр 230 мм, шт					П	
24.3.03.11	Трубы полиэтиленовые, м					110	
66-76-5	300 мм	25 275,24	3 532,18	20 579,08	1 095,19	1 163,98	367,17
23.1.02.03-1050	Кольцо опорное из нержавеющей стали, толщина стенки 3 мм, длина 150 мм, наружный диаметр 300 мм, шт					П	
24.3.03.11	Трубы полиэтиленовые, м					110	
66-76-6	350 мм	27 904,16	3 694,08	22 848,19	1 154,54	1 361,89	384
23.1.02.03-1051	Кольцо опорное из нержавеющей стали, толщина стенки 2 мм, длина 150 мм, наружный диаметр 322 мм, шт					П	
24.3.03.11	Трубы полиэтиленовые, м					110	
66-76-7	400 мм	32 057,27	3 936,50	26 558,36	1 234,29	1 562,41	409,2
23.1.02.03-1052	Кольцо опорное из нержавеющей стали, толщина стенки 2 мм, длина 150 мм, наружный диаметр 368 мм, шт					П	
24.3.03.11	Трубы полиэтиленовые, м					110	
66-76-8	450 мм	34 560,57	4 190,47	28 607,78	1 308,82	1 762,32	435,6
23.1.02.03-1053	Кольцо опорное из нержавеющей стали, толщина стенки 3 мм, длина 150 мм, наружный диаметр 414 мм, шт					П	
24.3.03.11	Трубы полиэтиленовые, м					110	
66-76-9	500 мм	36 971,43	4 413,66	30 688,01	1 381,40	1 869,76	458,8
23.1.02.03-1054	Кольцо опорное из нержавеющей стали, толщина стенки 3 мм, длина 150 мм, наружный диаметр 460 мм, шт					П	
24.3.03.11	Трубы полиэтиленовые, м					110	

**Таблица ФЕРр 66-77                      Зарядка установки реверсивной с парогенератором для санации труб тканевым рукавом**

Измеритель: 100 м

Зарядка установки реверсивной с парогенератором для санации труб тканевым рукавом, диаметр трубопровода:

66-77-2	200 мм	4 101,15	344,76	3 585,70	124,62	170,69	30,11
14.2.01.06	Композиция клеевая, т					П	
66-77-3	300 мм	4 234,05	349,34	3 689,48	128,87	195,23	30,51
14.2.01.06	Композиция клеевая, т					П	
66-77-4	400 мм	4 456,54	373,27	3 863,49	134,70	219,78	32,6
14.2.01.06	Композиция клеевая, т					П	
66-77-5	500 мм	4 970,00	397,94	4 326,62	146,07	245,44	35,31
14.2.01.06	Композиция клеевая, т					П	
66-77-6	600 мм	5 111,53	412,48	4 429,07	150,32	269,98	36,6
14.2.01.06	Композиция клеевая, т					П	
66-77-7	700 мм	5 544,51	442,91	4 807,07	163,78	294,53	39,3
14.2.01.06	Композиция клеевая, т					П	
66-77-8	800 мм	6 071,42	476,50	5 275,85	171,30	319,07	42,28
14.2.01.06	Композиция клеевая, т					П	
66-77-9	900 мм	6 439,64	513,69	5 581,21	181,78	344,74	45,58
14.2.01.06	Композиция клеевая, т					П	
66-77-10	1000 мм	6 819,88	553,36	5 897,24	192,67	369,28	49,1
14.2.01.06	Композиция клеевая, т					П	

**Таблица ФЕРр 66-78                      Подготовка внутренней поверхности трубопровода к приклеиванию тканевого рукава**

Измеритель: 100 м

Подготовка внутренней поверхности трубопровода к приклеиванию тканевого рукава, диаметр трубопровода:

66-78-2	200 мм	2 918,78	95,82	2 814,03	175,16	8,93	8,64
14.2.01.06	Композиция клеевая, т					0,0007	
66-78-3	300 мм	3 130,45	99,37	3 017,82	188,43	13,26	8,96
14.2.01.06	Композиция клеевая, т					0,0011	

Шифр расценки	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				расход неучтенных материалов	всего		
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, ед. изм.						
1	2	3	4	5	6	7	8
66-78-4 14.2.01.06	400 мм Композиция клеевая, т	3 238,19	110,79	3 112,20	196,07	15,2 0,0014	9,99
66-78-5 14.2.01.06	500 мм Композиция клеевая, т	3 713,33	123,43	3 572,77	208,92	17,13 0,0017	11,13
66-78-6 14.2.01.06	600 мм Композиция клеевая, т	3 864,73	132,53	3 712,10	218,47	20,1 0,0021	11,95
66-78-7 14.2.01.06	700 мм Композиция клеевая, т	3 963,31	138,51	3 802,77	224,69	22,03 0,0024	12,49
66-78-8 14.2.01.06	800 мм Композиция клеевая, т	4 216,88	151,93	4 040,17	234,99	24,78 0,0028	13,7
66-78-9 14.2.01.06	900 мм Композиция клеевая, т	4 523,69	156,48	4 339,59	253,12	27,62 0,0031	14,11
66-78-10 14.2.01.06	1000 мм Композиция клеевая, т	4 817,96	177,11	4 588,54	270,17	52,31 0,0035	15,97

**Таблица ФЕРр 66-79 Инверсия тканевого рукава в восстанавливаемом трубопроводе**

Измеритель: 100 м

Инверсия тканевого рукава в восстанавливаемом трубопроводе, диаметр трубопровода:

66-79-2 24.3.04.12	200 мм Рукав тканевый бесшовный покрытый синтетическим материалом для восстановления трубопроводов, м	2 575,83	121,10	2 454,73	86,75	П	10,92
66-79-3 24.3.04.12	300 мм Рукав тканевый бесшовный покрытый синтетическим материалом для восстановления трубопроводов, м	2 643,87	124,54	2 519,33	89,02	П	11,23
66-79-4 24.3.04.12	400 мм Рукав тканевый бесшовный покрытый синтетическим материалом для восстановления трубопроводов, м	2 740,70	129,09	2 611,61	92,28	П	11,64
66-79-5 24.3.04.12	500 мм Рукав тканевый бесшовный покрытый синтетическим материалом для восстановления трубопроводов, м	2 833,37	131,42	2 701,95	92,94	П	11,85
66-79-6 24.3.04.12	600 мм Рукав тканевый бесшовный покрытый синтетическим материалом для восстановления трубопроводов, м	2 860,58	130,20	2 730,38	93,92	П	11,74
66-79-7 24.3.04.12	700 мм Рукав тканевый бесшовный покрытый синтетическим материалом для восстановления трубопроводов, м	2 911,42	133,63	2 777,79	95,54	П	12,05
66-79-8 24.3.04.12	800 мм Рукав тканевый бесшовный покрытый синтетическим материалом для восстановления трубопроводов, м	3 080,26	134,74	2 945,52	96,20	П	12,15
66-79-9 24.3.04.12	900 мм Рукав тканевый бесшовный покрытый синтетическим материалом для восстановления трубопроводов, м	3 214,71	139,40	3 075,31	100,44	П	12,57
66-79-10 24.3.04.12	1000 мм Рукав тканевый бесшовный покрытый синтетическим материалом для восстановления трубопроводов, м	3 235,80	140,51	3 095,29	101,09	П	12,67

**Таблица ФЕРр 66-80 Интенсификация затвердения клеевого состава между трубопроводом и тканевым рукавом**

Измеритель: 100 м

Интенсификация затвердения клеевого состава между трубопроводом и тканевым рукавом, диаметр трубопровода:

Шифр расценки	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы расход неучтенных материалов	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, ед. изм.			всего	в т.ч. оплата труда машинистов		
1	2	3	4	5	6	7	8
66-80-2	200 мм	14 042,73	298,10	13 734,38	679,55	10,25	26,88
66-80-3	300 мм	14 298,59	302,76	13 975,33	691,48	20,5	27,3
66-80-4	400 мм	14 299,70	303,87	13 975,33	691,48	20,5	27,4
66-80-5	500 мм	14 722,58	306,08	14 390,88	697,44	25,62	27,6
66-80-6	600 мм	14 727,70	306,08	14 390,88	697,44	30,74	27,6
66-80-7	700 мм	14 732,83	306,08	14 390,88	697,44	35,87	27,6
66-80-8	800 мм	15 443,16	307,30	15 094,87	702,05	40,99	27,71
66-80-9	900 мм	15 448,29	307,30	15 094,87	702,05	46,12	27,71
66-80-10	1000 мм	16 237,62	323,27	15 863,11	737,81	51,24	29,15

**Таблица ФЕРр 66-81 Охлаждение паровоздушной смеси в восстанавливаемом трубопроводе**

Измеритель: 100 м

Охлаждение паровоздушной смеси в восстанавливаемом трубопроводе диаметром:

66-81-2	200 мм	6 646,27	140,51	6 505,76	321,89		12,67
66-81-3	300 мм	6 892,88	146,17	6 746,71	333,82		13,18
66-81-4	400 мм	7 016,79	149,60	6 867,19	339,78		13,49
66-81-5	500 мм	7 139,60	151,93	6 987,67	345,74		13,7
66-81-6	600 мм	7 371,00	156,48	7 214,52	356,31		14,11
66-81-7	700 мм	7 524,22	161,03	7 363,19	364,97		14,52
66-81-8	800 мм	7 630,60	161,03	7 469,57	369,58		14,52
66-81-9	900 мм	7 631,82	162,25	7 469,57	369,58		14,63
66-81-10	1000 мм	7 739,32	163,36	7 575,96	374,19		14,73

**Таблица ФЕРр 66-82 Демонтаж спецустройств, установленных на трубопроводе**

Измеритель: участок

Демонтаж спецустройств, установленных на трубопроводе диаметром:

66-82-2	200 мм	1 518,67	145,07	1 373,60	66,70		12,67
66-82-3	300 мм	1 535,38	149,42	1 385,96	67,97		13,05
66-82-4	400 мм	1 564,49	155,03	1 409,46	70,00		13,54
66-82-5	500 мм	1 619,55	159,96	1 459,59	71,91		13,97
66-82-6	600 мм	1 646,71	163,62	1 483,09	73,93		14,29
66-82-7	700 мм	1 673,87	167,28	1 506,59	75,97		14,61
66-82-8	800 мм	1 757,78	172,21	1 585,57	78,00		15,04
66-82-9	900 мм	1 758,01	172,44	1 585,57	78,00		15,06
66-82-10	1000 мм	1 838,06	184,23	1 653,83	83,84		16,09

в разделе 2 «РЕКОНСТРУКЦИЯ И РЕМОНТ НАРУЖНЫХ СЕТЕЙ ВОДОПРОВОДА БЕСТРАНШЕЙНЫМИ МЕТОДАМИ» таблицу ФЕРр 66-29 исключить.

г) раздел IV. «Приложения»:

дополнить приложением 66.3 следующего содержания:

«Приложение 66.3

**Расход клеевой композиции на 1 метр**

Диаметр трубы, мм	Расход клеевой композиции на 1 м (Md), кг/м
100	0,81
200	1,62
300	2,43
400	4,49
500	5,62
600	6,74
700	7,86
800	8,98
900	10,11
1000	11,23