

**УТВЕРЖДАЮ**

Представитель по доверенности  
№ 502 от 19/10.2020г

"29" Сентябрь 2021г.  
Мещеряков Д.А.

**Ведомость объемов работ № 352**

Техническое перевооружение сети газопотребления. Котельная №1. Монтаж котла-утилизатора К-35/2,4-45. Монтаж трубопроводов.

№ пп	Наименование работ и затрат	Ед. изм.	Кол.	Исполнитель	Материалы заказчика	Ед. изм.	Кол.
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Раздел 1. Монтаж запорной арматуры.</b>							
1	Монтаж арматуры фланцевой с ручным приводом DN15 PN1,6 МПа	шт.	2	Подрядная организация	Кран шаровый КШ 15.16.3110	шт.	2
2	Монтаж арматуры фланцевой с ручным приводом DN25 PN1,6 МПа	шт.	2	Подрядная организация	Кран шаровый КШ 25.16.3110	шт.	2
3	Монтаж арматуры фланцевой с ручным приводом DN50 PN1,6 МПа	шт.	1	Подрядная организация	Кран шаровый КШ 50.16.3110	шт.	1
4	Монтаж арматуры фланцевой с ручным приводом DN80 PN1,6 МПа	шт.	3	Подрядная организация	Кран шаровый КШ 80.16.3110	шт.	3
5	Монтаж задвижки стальной фланцевой с выдвигным шпинделем DN25 PN1,6 МПа	шт.	1	Подрядная организация	Задвижка стальная ЗС 25.16.3310	шт.	1
6	Монтаж задвижки стальной фланцевой с выдвигным шпинделем DN50 PN1,6 МПа	шт.	5	Подрядная организация	Задвижка стальная ЗС 50.16.3310	шт.	5
7	Монтаж задвижки стальной фланцевой с выдвигным шпинделем DN65 PN1,6 МПа	шт.	4	Подрядная организация	Задвижка стальная ЗС 65.16.3310	шт.	4
8	Монтаж задвижки стальной фланцевой с выдвигным шпинделем DN80 PN1,6 МПа	шт.	1	Подрядная организация	Задвижка стальная ЗС 80.16.3310	шт.	1
9	Монтаж задвижки стальной фланцевой с выдвигным шпинделем DN100 PN1,6 МПа	шт.	1	Подрядная организация	Задвижка стальная ЗС 100.16.3310	шт.	1
10	Монтаж задвижки стальной фланцевой с выдвигным шпинделем DN200 PN1,6 МПа	шт.	1	Подрядная организация	Задвижка стальная ЗС 200.16.3310	шт.	1
11	Монтаж клапана запорного фланцевого DN20 PN1,6 МПа	шт.	1	Подрядная организация	Клапан запорный Кз 20.16.3310	шт.	1

6004

Мещеряков

1	2	3	4	5	6	7	8
12	Монтаж клапана обратного поворотного фланцевого DN20 PN1,6 МПа	шт.	1	Подрядная организация	Клапан обратный ЗОП.07.065.16М/Ф	шт.	1
13	Монтаж конденсатоотводчика термостатического фланцевого DN50 PN1,6 МПа	шт.	1	Подрядная организация	Конденсатоотводчик термостатический РДК-1-5025	шт.	1
14	Монтаж фильтра сетчатого фланцевого DN 65 PN1,6 МПа	шт.	1	Подрядная организация	Фильтр IS4003.0600.065.40 Ф/Ф	шт.	1
15	Монтаж клапана запорного фланцевого с эл.приводом DN50 PN1,6 МПа	шт.	1	Подрядная организация	Клапан запорный с эл. Приводом V46 234	шт.	1
16	Монтаж задвижки стальной фланцевой с выдвигным шпинделем DN80 PN1,6 МПа с электроприводом	шт.	1	Подрядная организация	Задвижка ЗС 80.16.3311 эл.привод ЭП4В	шт.	1
17	Монтаж задвижки стальной фланцевой с выдвигным шпинделем DN200 PN1,6 МПа электроприводом	шт.	1	Подрядная организация	Задвижка ЗС 200.16.3311 эл.привод ЭП4В	шт.	1
18	Монтаж заслонки воздушной с эл. приводом DN630 PN1,0 МПа	шт.	1	Подрядная организация	Регуляр-Л-630-Н-1 NFA-Y2-0	шт.	1
19	Монтаж клапан воздушного с эл. приводом DN 1200x1400 PN1,0 МПа	шт.	1	Подрядная организация	Регуляр-1200*1400-Н-1 SM230A-0-Y2	шт.	1
20	Монтаж задвижки стальной клиновой с выдвигным шпинделем, фланцевой DN 1200мм PN 0,4 МПа с электроприводом.	шт.	1	Подрядная организация	Задвижка стальная клиновая ЗС 1200.4.3311 с электроприводом ЭП4В-Г 2000-4-Э21-2-11111	шт.	1
21	Монтаж задвижки стальной клиновой с выдвигным шпинделем, фланцевой DN 150мм PN 1,6 МПа с электроприводом.	шт.	1	Подрядная организация	Задвижка стальная клиновая ЗС 150.16.3311 с электроприводом ЭП4В-Д-120-22-Э21-2-11111	шт.	1
22	Монтаж диафрагмы камерной Ду80 Ру10 с ответными фланцами	шт.	1	Подрядная организация	Диафрагма камерная ДКС 10-80-А фланцы ФС10-80-А	шт.	1
23	Монтаж диафрагмы камерной Ду200 Ру10 с ответными фланцами	шт.	1	Подрядная организация	Диафрагма камерная ДКС 10-200-А фланцы ФС10-200-А	шт.	1

*Минин*

*В.М.*



1	2	3	4	5	6	7	8
24	Монтаж вихревого расходомера фланцевого Ду 20	шт.	1	Подрядная организация	Вихревой расходомер 8800D F 005 S K0 N7D	шт.	1
25	Монтаж вихревого расходомера фланцевого Ду 1200	шт.	1	Подрядная организация	Вихревой расходомер технологического газа	шт.	1
26	Монтаж клапана бабочкой с электроприводом Ду 250, Ру1,6 МПа, Kv=2200м3/ч	шт.	2	Подрядная организация	Клапан КБР-Э 111 С 250 IV У	шт.	2
27	Монтаж клапана газоплотного одноосного с эл.приводом 400х800мм	шт.	2	Подрядная организация	Клапан 08ПГВУ295-80	шт.	2
28	Монтаж клапана регулирующего с электроприводом Ду 100, Ру1,6 МПа, Kv=40м3/ч	шт.	1	Подрядная организация	Клапан КМР-Э 102 С 100 40 Р IV У АМ	шт.	1
29	Монтаж клапана регулирующего с электроприводом Ду 65 Ру4 МПа, Kv=40м3/ч	шт.	1	Подрядная организация	Клапана V40 235 AG DN65PN40 Cv=40м3/ч	шт.	1
30	Монтаж клапана регулирующего-отсечного Ду 700мм Ру16 МПа с эл.приводом	шт.	2	Подрядная организация	Клапан регулирующей-отсечной NTD	шт.	2
31	Монтаж клапана регулирующего с электроприводом Ду 100, Ру10 МПа, Kv=32м3/ч	шт.	1	Подрядная организация	Клапан КМР-Э 105С 100 32 Р IV У АМ	шт.	1
32	Монтаж осевого компенсатора осевого DN 1200 PN 1 МПа. Присоединение сварное.	шт.	4	Подрядная организация	Компенсатор осевой ARG 01.1200.144.0	шт.	4

Раздел 2. Изготовление деталей ✓

33	Изготовление сварных секторных отводов ф 1220х9 <i>3,117985 = 428,00</i>	шт./м	12/35,5	Подрядная организация	труба 1220х9 ГОСТ 10704-91 (1м=268,79кг)	т	9,828
34	Изготовление воздуховодов круглого сечения диаметром 630 мм. <i>3,117985 = 428,00</i>	м	30	Подрядная организация	Лист 3 мм ст3 ГОСТ 380-2005 (м2=23,55кг) <i>2,981980 = 39,86,00</i>	т	1,439
35	Монтаж воздуховода круглого сечения диаметром 630 мм.	м	30	Подрядная организация	Воздуховод 630мм изготовленный в п. 34	м	30
36	Изготовление воздуховодов круглого сечения диаметром 1220 мм. <i>3,117985 = 428,00</i>	м	5	Подрядная организация	Лист 3 мм ст3 ГОСТ 380-2005 (м2=23,55кг) <i>3,117985 = 428,00</i>	т	0,464
37	Монтаж воздуховода круглого сечения диаметром 1220 мм.	м	5	Подрядная организация	Воздуховод 1220мм изготовленный в п. 36	м	5

*В.И.*

*Минеева*

1	2	3	4	5	6	7	8
38	Изготовление воздуховодов прямоугольного сечения 700x950	м	13	Подрядная организация	Лист 3 мм ст3 ГОСТ 380-2005 (м2=23,55кг)	т	1,034
39	Монтаж воздуховодов прямоугольного сечения 700x950	м	13	Подрядная организация	Лист 3 мм ст3 ГОСТ 380-2005 (м2=23,55кг) Воздуховод 700x950 изготовленный в п. 38	м	13
40	Изготовление воздуховодов прямоугольного сечения 400x800	м	60	Подрядная организация	Лист 3 мм ст3 ГОСТ 380-2005 (м2=23,55кг)	т	0,019
41	Монтаж воздуховодов прямоугольного сечения 400x800	м	60	Подрядная организация	Лист 3 мм ст3 ГОСТ 380-2005 (м2=23,55кг) Воздуховод 400x800 изготовленный в п. 40	т	0,122
42	Изготовление воздуховодов прямоугольного сечения 800x900	м	16	Подрядная организация	Лист 3 мм ст3 ГОСТ 380-2005 (м2=23,55кг)	т	0,058
43	Монтаж воздуховодов прямоугольного сечения 800x900	м	16	Подрядная организация	Лист 6 мм ст3 ГОСТ 380-2005 (м2=47,1кг) Воздуховод 800x900 изготовленный в п. 42	т	1,319
44	Изготовление воздуховодов прямоугольного сечения 1200x1400	м	15	Подрядная организация	Лист 3 мм ст3 ГОСТ 380-2005 (м2=23,55кг)	т	0,058
45	Монтаж воздуховодов прямоугольного сечения 1200x1400	м	15	Подрядная организация	Лист 6 мм ст3 ГОСТ 380-2005 (м2=47,1кг) Круг 10 ГОСТ 2590-2006 Воздуховод 1200x1400 изготовленный в п. 44	т	1,892
					Уголок 75x75x5 ГОСТ 8509-93	м	0,097
					Уголок 75x75x5 ГОСТ 8509-93	т	0,013
						м	15
						т	0,078

Раздел 3. Монтаж трубопроводов

46	Монтаж трубопровода 18x2 отм.+2,000	м	6	Подрядная организация	Труба 18x2 сталь 20 ГОСТ 8734-75 (1м=0,789кг)	т	0,005
47	Монтаж трубопровода 25x2,5 отм.+4,000	м	60	Подрядная организация	Труба 25x2,5 сталь 20 ГОСТ 8734-75 (1м=1,327кг) Кронштейн с опорой подвижной- бескорпусной ДН108 L=160 мм L1 = 325 мм 9661.08-04 ВО Тип 1 Кронштейн для крепления вертикальных трубопроводов L=300 мм 9251.02-02 ВО Кронштейн с опорой подвижной- бескорпусной ДН25 L=110 мм L1 = 245 мм 9661.01-01ВО Тип 2 Кронштейн для опор трубопроводов L=800 мм L1 = 1000 мм 9662.01-01(кр) ВО	т	0,082
						шт.	6
						шт.	3
						шт.	15
						шт.	6

*С.С.С.С.*  
*С.С.С.С.*

*С.С.С.С.*



1	2	3	4	5	6	7	8
48	Монтаж трубопровода 25x2,5 отм.+6,000	м	20	Подрядная организация	Труба 25x2,5 сталь 20 ГОСТ 8734-75 (1м=1,327кг)	т	0,027
49	Монтаж трубопровода 32x2,5 отм.+6,000	м	14,432	Подрядная организация	Труба 32x2,5 сталь 20 ГОСТ 8734-75 (1м=1,819кг) 14,432 Подвеска для трубопроводов Дн32 L=500 мм 9420-01 ВО	шт.	4
50	Монтаж трубопровода 38x2,5 отм.+3,000	м	18,399	Подрядная организация	Труба 38x2,5 сталь 20 ГОСТ 8734-75 (1м=2,189кг) 18,399 Кронштейн с опорой подвижной- бескорпусной Дн38 L=190 мм L1=390 мм 9661.11-04 ВО Тип 1	шт.	3
51	Монтаж трубопровода 57x3 отм.+6,000	м	45,47	Подрядная организация	Стойка опорная с хомутом Дн38 h = 2000 9848-01 ВО Опора подвижная ОПП1 Дн38 9394-13 ВО Отвод 90 38x3 ГОСТ 17375-2001 (L=0,057м) 0,399 Труба 57x3,0 сталь 20 ГОСТ 8734-75 (1м=4,0кг) 14,35 Отвод 60 57x3,5 ГОСТ 17375-2001 (L=0,057м) 0,119 Отвод 90 57x3,5 ГОСТ 17375-2001 (L=0,076м) 0,824 Подвеска для трубопроводов Дн57 Lmax=3000 мм 9420-04 ВО Кронштейн для опор трубопроводов L=1000 мм L1 = 1200 мм 9662A.01-03 ВО	шт.	7
					Опора подвижная ОПБ2 Дн57 9410Б-05 ВО	шт.	2
					Стойка опорная с хомутом Дн57 hmax = 2586 9848-03 ВО	шт.	5
					Кронштейн с опорой подвижной бескорпусной Дн57 L=130 мм L1 =185 мм 9661.05-01 ВО Тип	шт.	7
					Кронштейн для опор трубопроводов L=800 мм L1 = 1000 мм 9662.01-01(кр) ВО	шт.	6
					Переход К-57x3,5-32x3,0 ГОСТ 17378-2001 (L=0,076м) 0,328	шт.	2
						шт.	7

46,72

*С.М.Мухомов*

*С.М.Мухомов*



1	2	3	4	5	6	7	8
55	Монтаж трубопровода 89х3,5 отм.+6,000	м	37,229	Подрядная организация	Труба 89х3,5 сталь 20 ГОСТ 8732-78 (1м=7,38кг) 37,48 Отвод 90 89х4,0 ГОСТ 17375-2001 (L=0,114м) 1,14 Стойка опорная с хомутом Дн89 hmax = 1300 9848-05 ВО Подвеска для трубопроводов Дн89 Lcr=1700 мм 9420-06 ВО Переход К-89х3,5-57х3,5 ГОСТ 17378-2001 (L=0,089м) Тройник 89х4,0 ст 20 ГОСТ 17376-2001	шт. шт. шт. шт. шт. шт.	8 10 3 5 1 2
56	Монтаж трубопровода 108х4,0 отм.+1,000	м	61,066	Подрядная организация	Труба 108х4,0 сталь 20 ГОСТ 8732-78 (1м=10,26кг) 61,09 Переход К-108х4,0-76х3,5 ГОСТ 17378-2001 (L=0,102м) Переход К-108х4,0-89х3,5 ГОСТ 17378-2001 (L=0,102м) 0,88 Отвод 90 108х4,0 ГОСТ 17375-2001 (L=0,152м) 0,76 Заглушка 1-100-1,6 сталь 20 АТК 24.200.02-90 Фланец 125-16-01-1-В-Сталь 20 ГОСТ 33259-2015 Стойка опорная с хомутом Дн108 hmax = 2647 9848-06 ВО Кронштейн с опорой подвижной- бескорпусной Дн108 L=160 мм L1 = 445 мм 9661.08 ВО Тип 1 Прокладка А-100-16 паронит ПК ГОСТ 15180-86	шт. шт. шт. шт. шт. шт. шт.	0,634 1 2 5 1 2 1 4
57	Монтаж трубопровода 133х4,0 отм.+1,000	м	20,95	Подрядная организация	Труба 133х4,0 сталь 20 ГОСТ 8732-78 (1м=12,72кг) 20,60 Кронштейн для крепления вертикальных трубопроводов L=500 мм 9251.01-09 ВО	шт. шт.	2 0,262
58	Монтаж трубопровода 159х5,0 отм.+4,000	м	51,835	Подрядная организация	Отвод 90 133х7,0 ГОСТ 17375-2001 (L=0,19м) 0,95 Труба 159х5,0 сталь 20 ГОСТ 8732-78 (1м=18,99кг) 40,45 Отвод 90 159х6,0 ГОСТ 17375-2001 (L=0,229м) 2,97 Заглушка эллиптическая 159х8 ГОСТ 17379-2001 Подвеска для трубопроводов Дн159 L=800 мм 9420-09 ВО Стойка опорная с хомутом Дн159 hmax = 2700 9848-08 ВО Кронштейн с опорой подвижной- бескорпусной Дн157 L=190 мм L1 = 390 мм 9661.11-04 ВО Тип 1 Тройник 159х3,5 ст 20 ГОСТ 17376-2001 (L=0,286м) 0,58	шт. шт. шт. шт. шт. шт. шт. шт.	5 0,939 13 1 3 2 8 3

53,255

*Иванов*

6/19



1	2	3	4	5	6	7	8
59	Монтаж трубопровода 219x7,0 отм.+3,000	м	16,525	✓ Подрядная организация	Труба 219x7,0 сталь 20 ГОСТ 8732-78 (1м=21,21кг) 15,46 Подвеска для трубопроводов Дн219 L=1000 мм 9420-10 ВО	т	0,328
					Стойка опорная из трубы Ду200 h = 700 9701-12 ВО	шт.	2
					Кронштейн для крепления вертикальных трубопроводов L=1000 мм 9251.02-11 ВО	шт.	1
					Отвод 90 219x5,0 ГОСТ 17375-2001 (L= 0,305м) 1,525	шт.	5
					Труба 219x7,0 сталь 20 ГОСТ 8732-78 (1м=21,21кг) 14,19	т	0,371
60	Монтаж трубопровода 219x7,0 отм.+6,000	м	18,525	✓ Подрядная организация	Отвод 90 219x5,0 ГОСТ 17375-2001 (L= 0,305м) 1,525	шт.	5
					Заглушка 1-200-1,6 сталь 20 АТК 24.200.02-90	шт.	1
					Подвеска для трубопроводов Дн219 L=2000 мм 9420-10 ВО	шт.	3
					Фланец 200-16-01-1-В-Сталь 20 ГОСТ 33259-2015	шт.	2
					Прокладка А-200-16 паронит ПК ГОСТ 15180-86	шт.	2
61	Монтаж трубопровода 273x8,0 отм.+2,000	м	59,762	✓ Подрядная организация	Труба 273x8,0 сталь 20 ГОСТ 8732-78 (1м=52,28кг) 60,97	т	3,177
					Опора подвижная ОПБ2 Дн273 94105-12 ВО	шт.	6
					Стойка опорная из уголка 90x90x8 hmax = 2400 9660-06 ВО	шт.	6
62	Монтаж трубопровода 377x9,0 отм.+4,000	м	2	✓ Подрядная организация	Отвод 90 273x9,0 ГОСТ 17375-2001 (L=0,381м) 0,362	шт.	2
					Труба 377x9,0 сталь 20 ГОСТ 8732-78 (1м=81,68кг) 2,952	т	0,168
					Заглушка эллиптическая 377x10 ГОСТ 17379-2001	шт.	1
63	Монтаж трубопровода 720x9,0 отм.+4,000	м	7	✓ Подрядная организация	Труба 720x9,0 сталь 20 ГОСТ 10704-91 (1м=157,81кг) 5,452	т	0,813
64	Монтаж трубопровода 920x9,0 отм.+4,000	м	2,5	✓ Подрядная организация	Отвод ОС 90 720x10 ТУ 3600-010-78786272-2012 (L=1м) 2,458	шт.	2
					Труба 920x9,0 сталь 20 ГОСТ 10704-91 (1м=202,2кг) 2,458	т	0,521
65	Монтаж трубопровода 1220x9,0 отм.+6,000	м	45,81	✓ Подрядная организация	Труба 1220x9,0 сталь 20 ГОСТ 10704-91 (1м=268,79кг) 23,09	т	9,136
					Заглушка эллиптическая 1220x9 Ст 20 ТУ 3600-010-78786272-2012	шт.	1
					Отвод 1220x9 (L=1,830м) изготов. в п.33 12,81	шт.	7
66	Монтаж трубопровода 1220x9,0 отм.+12,000	м	46,15	✓ Подрядная организация	Труба 1220x9,0 сталь 20 ГОСТ 10704-91 (1м=268,79кг) 23,09	т	10,244
					Отвод 1220x9 (L=1,830м) изготов. в п.33 0,45	шт.	5

47,86  
Иванов

6/04



1	2	3	4	5	6	7	8
67	Установка закладных деталей для КИПиА	шт.	27	✓ Подрядная организация	Бобышка СТО 51246464-004-2013 БПО 1-М20х1,5-50 ст20 УХЛ Фланец с бобышкой ЗК4-1-11-95 Уст 02-20-20-10 Отборное устройство БВ9-8558 ВО 12х18н10т Устройство отборное разрезания Ду20, 9524 ВО, 12х18н10т Сигнализатора уровня БВ9-9945А ВО ст20 Отборное устройство давления БВ9-8204А-01 ВО	шт.	3

4. Контроль сварных соединений

68	Ультразвуковая дефектоскопия трубопровода одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, прозвучивание поперечное, диаметр трубопровода: 36 мм, толщина стенки до 8 мм	шт.	14	✓ Подрядная организация			
69	Ультразвуковая дефектоскопия трубопровода одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, прозвучивание поперечное, диаметр трубопровода: 65 мм, толщина стенки до 8 мм	шт.	30	✓ Подрядная организация			
70	Ультразвуковая дефектоскопия трубопровода одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, прозвучивание поперечное, диаметр трубопровода: 89 мм, толщина стенки до 8 мм	шт.	5	✓ Подрядная организация			
71	Ультразвуковая дефектоскопия трубопровода одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, прозвучивание поперечное, диаметр трубопровода: 114 мм, толщина стенки до 8 мм	шт.	20	✓ Подрядная организация			

*Минин*  
*Минин*

*Минин*

1	2	3	4	5	6	7	8
72	Ультразвуковая дефектоскопия трубопровода одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, прозвучивание поперечное, диаметр трубопровода: 299 мм, толщина стенки до 8 мм	шт.	10	Подрядная организация ✓			
73	Ультразвуковая дефектоскопия трубопровода одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, прозвучивание поперечное, диаметр трубопровода: 720 мм, толщина стенки до 9 мм	шт.	4	Подрядная организация ✓			
74	Ультразвуковая дефектоскопия трубопровода одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, прозвучивание поперечное, диаметр трубопровода: 920 мм, толщина стенки до 14 мм	шт.	1	Подрядная организация ✓			
75	Ультразвуковая дефектоскопия трубопровода одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, прозвучивание поперечное, диаметр трубопровода: 1220 мм, толщина стенки до 14 мм	шт.	5	Подрядная организация ✓			

И.П. 4.1.1/17 Техпервооружение сети газопотребления предприятия. Техпервооружение котла № 4. Мероприятие-

Применение: 1. Трубопровод монтируется на одноярусной эстакаде. 2. Электроды - материалы подрядной организации

Руководитель проектов

Мамедов В.С.