

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ УКРАИНЫ

РЕСУРСНЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Сборник 19

Газоснабжение – внутренние устройства

ДБН Д.2.2-19-99

(по состоянию на 06 декабря 2002 года)

**Государственный комитет строительства, архитектуры и
жилищной политики Украины
/ Госстрой Украины /
КИЕВ 2000**

РАЗРАБОТАНЫ: Центром маркетинговых исследований в строительстве
НПО "Созидатель" г. Днепропетровск

ВНЕСЕНЫ И
ПОДГОТОВЛЕНЫ К
УТВЕРЖДЕНИЮ: Управлением сметных норм, ценообразования и экспертизы
Госстроя Украины

РЕДАКТОРЫ: А.В. Беркута
П.И. Губень
А.В. Нифонтов
В.Г. Иванькина

УТВЕРЖДЕНЫ: Приказом Госстроя Украины от 5.11.99 №270
и введены в действие с 1 января 2000 года

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ УКРАИНЫ

Ресурсные элементные сметные нормы на строительные работы Сборник 19. Газоснабжение – внутренние устройства	ДБН Д.2.2-19-99 Взамен СНУ-93 Сборник 19
--	--

1 Техническая часть

1.1 Общие указания

1.1.1 Настоящий сборник содержит ресурсные элементные сметные нормы на строительные работы (затраты труда рабочих-строителей и машинистов, нормы времени эксплуатации строительных машин и механизмов, сметные нормы расхода строительных материалов), необходимые для определения потребности в ресурсах при выполнении работ по установке внутренних устройств газоснабжения.

1.1.2 Нормы настоящего сборника распространяются на работы по установке внутренних устройств газоснабжения в жилых, общественных и коммунально-бытовых зданиях независимо от материала стен, перекрытий и перегородок.

1.1.3 В нормах на соответствующие виды устройств предусмотрен полный комплекс основных и вспомогательных работ по установке приборов с присоединением их к трубопроводам, включая комплектование, сверление или пробивку отверстий для крепления и т.п.

1.1.4 Прокладку подводящих трубопроводов и установку запорной арматуры, не входящей в комплект приборов и устройств, а также устройство коллектора из труб для горелок следует определять по нормам ДБН Д.2.2-16 "Трубопроводы внутренние".

1.1.5 В нормах групп 1-7 на установку бытовых газовых приборов не учтены пусконаладочные работы. Эти работы производятся специализированными эксплуатационными организациями газового хозяйства за счет жилищно-эксплуатационных контор.

1.1.6 Нормами групп 17-18 предусмотрена установка баллонов для сжиженного газа емкостью до 50 литров.

1.1.7 Ресурсы по установке щитов КИП следует определять по нормам ДБН Д.2.3-11 "Приборы, средства автоматизации и вычислительной техники".

1.1.8 Нормами сборника не учтена установка бытовых электрических плит. Ресурсы на их установку следует определять по нормам ДБН Д.2.2-21 "Электроосвещение зданий".

1.1.9 Указанный в настоящем сборнике размер "до" включает в себя этот размер.

1.2 Правила исчисления объемов работ

1.2.1 Объем работ по установке газовых приборов, газогорелочных и других устройств следует исчислять по проектным данным.

1.2.2 Объем работ по испытанию внутренних сетей газопровода следует исчислять по проектной длине трубопровода с учетом длины рамы газовых приборов без вычета длины фасонных частей и арматуры.

1.3 Коэффициенты к ресурсным элементным сметным нормам

Таблица 1 - Коэффициенты к ресурсным элементным сметным нормам

Условия применения	Номер групп (норм)	Коэффициенты к норм:		Дополнительные материалы
		Затрат труда рабочих-строителей	Времени эксплуатации машин	
1	2	3	4	5
1.3.1 Газогорелочные устройства с двумя горелками	3(1-10)	1,1	1,1	одна горелка без запальника
1.3.2 То же, с тремя горелками	3(1-10)	1,15	1,15	две горелки без запальника
1.3.3 То же, с четырьмя и пятью горелками	3 (1-10)	1,2	1,2	соответственно 3 или 4 горелки без запальника

1.3.4 То же, с шестью горелками и более	3 (1-10)	1,3	1,3	соответственно пять горелок без запальника и более
---	----------	-----	-----	--

2 Газовые приборы

Группа 1 Установка газовых плит

Состав работ: 1. Установка плиты с присоединением к газопроводу. 2. Устройство кармана [чистка] с пробивкой отверстий в дымоходе, установкой и заделкой дверки и патрубка [нормы 3,4]. 3. Установка вытяжки с присоединением к патрубку [норма 4]. 4. Установка шиберов [норма 4].

Измеритель: 1 прибор

Установка газовых плит:

- 19-1-1 бытовых двухкомфорочных
- 19-1-2 бытовых четырехкомфорочных
- 19-1-3 ресторанных без духового шкафа
- 19-1-4 ресторанных с духовым шкафом

Таблица 2 - Группа 1 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	19-1 1	19-1 2	19-1 3	19-1 4
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	1,48	1,9	3,04	12,47
2	Средний разряд работ		3,5	3,5	2,9	2,5
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,13	0,16	0,46	1,9
	Машины и механизмы					
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,13	0,16	0,43	1,77
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш-ч	-	-	0,03	0,13
	Материалы					
111-1668	Олифа натуральная	кг	0,01	0,01	0,016	0,016
130-1182	Краны натяжные муфтовые чугунные для газа, диаметр 32 мм	шт	-	-	1	1
130-1190	Узлы укрупнены монтажные из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб, для газоснабжения, диаметр 15 мм	м	1	1	1	1
1530-0151	Муфта, диаметр 32 мм	10шт	-	-	0,1	0,1
1545-0159	Очес льняной	т	0,00001	0,00001	0,00002	0,00002
1546-0082	Сурик свинцовый	т	0,00002	0,00002	0,00003	0,00003
1630-0010	Вытяжки от газовых колонок	комплект	-	-	-	1
1630-0087	Краны проходимые натяжные муфтовые латунные 11Б10бк1 для газа, давление 9,8 кПа [0,1 кгс/см ²], диаметр 15 мм	шт	1	1	-	-
1630-0112	Шибера в обечайке из тонколистовой оцинкованной и сортовой стали круглые, диаметр до 160 мм	шт	-	-	-	1
По проекту	Контргайка	шт	-	-	1	1
По проекту	Патрубок конический	шт	-	-	-	1
По проекту	Плиты газовые	шт	1	1	1	1
По проекту	Чистка стальная	шт	-	-	-	1
По проекту	Раствор цементный	м ³	-	-	-	0,005
По проекту	Кирпич глиняный обыкновенный	1000шт	-	-	-	0,002

Группа 2 Установка водонагревателей

Состав работ: 1. Установка прибора. 2. Установка и заделка креплений. 3. Присоединение прибора к трубопроводам. 4. Устройство кармана [чистка] с пробивкой отверстия в дымоходе, установкой и заделкой дверки и патрубка. 5. Установка вытяжки с присоединением к патрубку.

Измеритель: 1 прибор

Установка водонагревателей:

- 19-2-1 проточных
- 19-2-2 емкостных

Таблица 3 - Группа 2 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	19-2 1	19-2 2
1	2	3	4	5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	6,8	9,8
2	Средний разряд работ		3,3	4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,12	0,35

Окончание таблицы 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	19-2 1	19-2 2
1	2	3	4	5
200-0002	Машины и механизмы Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,12	0,35
	Материалы			
111-0021	Асбестовый картон общего назначения [КАОН-1], толщина 4 и 6 мм	т	0,002	0,0023
111-1484	Шурупы с полукруглой головкой, диаметр стержня 8 мм, длина 100 мм	т	0,001	-
111-1668	Олифа натуральная	кг	0,024	0,037
111-1803	Сталь листовая оцинкованная, толщина 1,6 мм	кг	5,1	2,8
130-1181	Краны натяжные муфтовые, латунные для газа, диаметр 32 мм	шт	1	-
1545-0159	Очес льняной	т	0,00002	0,00001
1546-0082	Сурик свинцовый	т	0,00005	0,00007
1630-0010	Вытяжки от газовых колонок	комплект	1	1
1630-0087	Краны проходимые натяжные муфтовые латунные 11Б10бк1 для газа, давление 9,8 кПа [0,1 КГС/СМ2], диаметр 15 мм	шт	-	1
По проекту	Костыль из квадратной стали	шт	2	-
По проекту	Прочистка для газохода	шт	1	1
По проекту	Отвод гофрированный стальной	шт	2	2
По проекту	Аппараты водонагревательные газовые бытовые проточные	шт	1	-
По проекту	Аппараты водонагревательные газовые бытовые емкостные	шт	-	1
По проекту	Шиберы	шт	-	1
По проекту	Труба соединительная	шт	2	2
По проекту	Подставка под водонагреватель	шт	-	1
По проекту	Раствор цементный	м3	0,0004	0,005
По проекту	Кирпич глиняный обыкновенный	1000шт	0,002	0,002

3 Газогорелочные устройства

Группа 3 Установка газогорелочных устройств

Состав работ: 1. Установка плит фронтальных. 2. Установка горелок. 3. Сборка обвязки. 4. Установка воспламенителей. 5. Присоединение газогорелочных устройств к газопроводу. 6. Регулировка и испытание узла.

Измеритель: 1 устройство

Установка газогорелочных устройств с горелками производительностью:

19-3-1	до 5 м3/ч
19-3-2	до 10 м3/ч
19-3-3	до 30 м3/ч
19-3-4	до 50 м3/ч
19-3-5	до 80 м3/ч
19-3-6	до 120 м3/ч
19-3-7	до 180 м3/ч
19-3-8	до 250 м3/ч
19-3-9	до 350 м3/ч
19-3-10	до 500 м3/ч и более

Установка блоков горелок производительностью:

19-3-11	до 15 м3/ч
19-3-12	до 30 м3/ч

Таблица 4 - Группа 3 Нормы с 1 по 6

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	19-3 1	19-3 2	19-3 3	19-3 4	19-3 5	19-3 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	8,71	11,02	13,94	18,15	21,45	24,91
2	Средний разряд работ		5	5	5	5	5	5
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,02	0,05	0,03	0,12	0,35	0,36
	Машины и механизмы							
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,02	0,05	0,03	0,12	0,35	0,36
	Материалы							
111-1668	Олифа натуральная	кг	0,01	0,012	0,013	0,016	0,018	0,021
113-0944	Фасонные стальные сварные части, диаметр до 800 мм	т	-	-	-	0,027	0,018	0,023
130-0039	Болты с гайками и шайбами, диаметр 12 мм	т	-	-	0,00002	0,00002	0,0017	0,00255

Окончание таблицы 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	19-3 1	19-3 2	19-3 3	19-3 4	19-3 5	19-3 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
130-0933	Фланцы плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, давление 0,1 и 0,25 МПа [1 и 2,5 кгс/см ²], диаметр 65 мм	шт	-	-	-	-	2	2
130-1176	Запальники газовые переносные	шт	-	-	1	1	1	1
130-1178	Кран лабораторный	шт	-	-	1	1	1	1
130-1179	Краны бронзовые	шт	-	-	1	1	-	-
1545-0159	Очес льняной	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00002	0,00002	0,00002
1546-0082	Сурик свинцовый	т	0,00002	0,00002	0,00003	0,00003	0,00004	0,00004
1630-0092	Узлы укрупненные монтажные из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб для газоснабжения, диаметр 20 мм	м	-	-	-	1,53	-	-
1630-0096	Узлы укрупненные монтажные из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб для газоснабжения, диаметр 50 мм	м	-	-	0,92	0,51	-	-
1630-0126	Сгоны стальные с муфтой и контргайкой, диаметр до 15 мм	шт	1	1	-	-	-	-
1630-0128	Сгоны стальные с муфтой и контргайкой, диаметр до 25 мм	шт	1	1	-	-	-	-
По проекту	Глазок смотровой с заслонками	кг	-	-	0,24	1,3	-	-
По проекту	Горелки газовые	шт	1	1	1	1	1	1
По проекту	Тоннели керамические [насадки]	шт	П	П	П	П	П	П
По проекту	Плита фронтальная	кг	-	-	-	-	41	22
По проекту	Краны проходные сальниковые муфтовые 11ч6бк для воды, нефти и масла, давление 1 МПа [10 кгс/см ²], диаметр 80 мм	шт	-	-	-	-	1	1

Таблица 5 - Группа 3 Нормы с 7 по 12

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	19-3 7	19-3 8	19-3 9	19-3 10	19-3 11	19-3 12
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	28,71	33,82	39,1	46,2	10,28	12,16
2	Средний разряд работ		5	5	5	5	5	5
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,46	0,49	0,53	0,89	0,1	0,15
	Машины и механизмы							
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,46	0,49	0,51	0,86	0,1	0,15
202-1141	Краны на автомобильном ходу грузоподъемность 10 т	маш-ч	-	-	0,02	0,03	-	-
	Материалы							
111-1668	Олифа натуральная	кг	0,028	0,03	0,036	0,04	0,013	0,015
113-0944	Фасонные стальные сварные части, диаметр до 800 мм	т	0,022	0,009	0,009	0,051	0,0016	-
130-0039	Болты с гайками и шайбами, диаметр 12 мм	т	0,00382	0,00382	0,00382	0,00528	-	0,0005
130-0934	Фланцы плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, давление 0,1 и 0,25 МПа [1 и 2,5 кгс/см ²], диаметр 80 мм	шт	2	2	2	-	-	-
130-0935	Фланцы плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, давление 0,1 и 0,25 МПа [1 и 2,5 кгс/см ²], диаметр 100 мм	шт	-	-	-	2	-	-
130-1176	Запальники газовые переносные	шт	1	1	1	1	1	1
130-1178	Кран лабораторный	шт	1	1	1	1	-	-
1545-0159	Очес льняной	т	0,00002	0,00003	0,00003	0,00004	0,00001	0,00001
1546-0082	Сурик свинцовый	т	0,00006	0,00006	0,00007	0,00008	0,00003	0,00003
1630-0096	Узлы укрупненные монтажные из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб для газоснабжения, диаметр 50 мм	м	-	-	-	-	-	0,71
1630-0121	Соединения на сгоне стальные, переходы, диаметр до 32 мм	шт	-	-	-	-	-	1

Окончание таблицы 5

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	19-3 7	19-3 8	19-3 9	19-3 10	19-3 11	19-3 12
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1630-0127	Сгоны стальные с муфтой и контргайкой, диаметр до 20 мм	шт	-	-	-	-	1	-
По проекту	Блоки горелок	шт	-	-	-	-	1	1
По проекту	Горелки газовые	шт	1	1	1	1	-	-
По проекту	Тоннели керамические [насадки]	шт	П	П	П	П	П	П
По проекту	Плита фронтальная	кг	41	33,2	32,8	39,1	-	-
По проекту	Задвижки параллельные фланцевые с выдвижным шпинделем 30ч76к для газа, давление 0,25 МПа [2,5 кгс/см ²], диаметр 125 мм	шт	-	-	-	-	-	-
По проекту	Задвижки параллельные фланцевые с выдвижным шпинделем 30ч76к для газа, давление 0,25 МПа [2,5 кгс/см ²], диаметр 100 мм	шт	1	1	1	-	-	-

4 Установки для редуцирования давления газа

Группа 4 Устройство установки для редуцирования давления газа

Состав работ: 1. Выравнивание поверхности земли. 2. Копание ямы под газовый ввод с засыпкой песком. 3. Установка отвода. 4. Прокладка газопровода в футляре. 5. Сварка отвода с газопроводом. 6. Установка и заделка креплений. 7. Навеска шкафа с установкой для редуцирования давления газа.

Измеритель: 1 установка

19-4-1 Устройство установки для редуцирования давления газа

Таблица 6 - Группа 4 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	19-4 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	18,48
2	Средний разряд работ		3,7
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,86
	Машины и механизмы		
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,81
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,05
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	1,98
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	0,08
	Материалы		
111-0324	Кислород технический газообразный	м ³	0,05
111-0384	Белила густотертые цинковые МА-011-1	т	0,00008
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,00013
111-1608	Ветошь	кг	0,002
111-1668	Олифа натуральная	кг	0,05
111-1712	Пигмент тертый	001	0,01
113-0002	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой, черные легкие неоцинкованные, диаметр условного прохода 20 мм, толщина стенки 2,5 мм	м	0,61
113-0003	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой, черные легкие неоцинкованные, диаметр условного прохода 25 мм, толщина стенки 2,8 мм	м	1,85
113-0010	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой, черные легкие неоцинкованные, диаметр условного прохода 100 мм, толщина стенки 4 мм	м	1,33
113-0042	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой, оцинкованные легкие, диаметр условного прохода 50 мм, толщина стенки 3 мм	м	2,03
130-0039	Болты с гайками и шайбами, диаметр 12 мм	т	0,00064
130-0932	Фланцы плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, давление 0,1 и 0,25 МПа [1 и 2,5 кгс/см ²], диаметр 50 мм	шт	1
1421-10634	Песок природный, рядовой	м ³	0,59
1425-11683	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный, марка М100	м ³	0,005
1530-0175	Угольник прямой, диаметр 20 мм	10шт	0,1
1541-0067-1	Прокладки из паронита, марка ПМБ, толщина 2 мм, диаметр 50 мм	1000шт	0,001
1546-0066	Пропан-бутан технический	м ³	0,007
1630-0083	Кронштейны и подставки под оборудование из сортовой стали	кг	1
1630-0127	Сгоны стальные с муфтой и контргайкой, диаметр до 20 мм	шт	1
1630-0131	Сгоны стальные с муфтой и контргайкой, диаметр до 50 мм	шт	1
По проекту	Ключ накидной	шт	1
По проекту	Установка шкафная	шт	1
По проекту	Патрубки стальные	м	0,107

По проекту	Анкерные детали	кг	1
------------	-----------------	----	---

5 Регуляторы давления газа

Группа 5 Установка регуляторов давления газа

Состав работ: 1. Насадка и приварка соответствующих фланцев на концы труб. 2. Установка регулятора давления газа с соединением фланцев на болтах и прокладках.

Измеритель: 1 регулятор

Установка регуляторов давления газа диаметром:

19-5-1	до 50 мм
19-5-2	до 100 мм
19-5-3	до 200 мм

Таблица 7 - Группа 5 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	19-5 1	19-5 2	19-5 3
1	2	3	4	5	6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	6,76	12,01	24,09
2	Средний разряд работ		4,1	4,1	4,1
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,28	0,68	1,32
	Машины и механизмы				
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,28	0,68	1,32
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	0,99	1,81	3,3
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	0,08	0,23	0,56
	Материалы				
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	0,05	0,14	0,34
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,00021	0,00038	0,00118
130-0039	Болты с гайками и шайбами, диаметр 12 мм	т	0,00122	0,00256	-
130-0040	Болты с гайками и шайбами, диаметр 16 мм	т	-	-	0,00774
130-0965	Фланцы плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, давление 1,0 МПа [10 кгс/см2], диаметр 40 мм	шт	2	-	-
130-0968	Фланцы плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, давление 1,0 МПа [10 кгс/см2], диаметр 80 мм	шт	-	2	-
130-0971	Фланцы плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, давление 1,0 МПа [10 кгс/см2], диаметр 150 мм	шт	-	-	2
1541-0067-1	Прокладки из паронита, марка ПМБ, толщина 2 мм, диаметр 50 мм	1000шт	0,002	-	-
1541-0067-2	Прокладки из паронита, марка ПМБ, толщина 2 мм, диаметр 100 мм	1000шт	-	0,002	-
1541-0069-1	Прокладки из паронита, толщина 3 мм, диаметр 200 мм	1000шт	-	-	0,002
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,01	0,02	0,05
По проекту	Регулятор давления	шт	1	1	1

6 Клапаны предохранительные

Группа 6 Установка клапанов предохранительных

Состав работ: 1. Насадка и приварка соответствующих фланцев на концы труб. 2. Установка клапана с соединением фланцев на болтах и прокладках.

Измеритель: 1 клапан

Установка предохранительных клапанов диаметром:

19-6-1	до 50 мм
19-6-2	до 80 мм
19-6-3	до 100 мм
19-6-4	до 200 мм
19-6-5	до 300 мм

Таблица 8 - Группа 6 Нормы с 1 по 5

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	19-6 1	19-6 2	19-6 3	19-6 4	19-6 5
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	3,58	4,72	5,94	14,14	23,26
2	Средний разряд работ		4	4	4	4	4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,25	0,38	0,43	1,27	1,77
	Машины и механизмы						
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,25	0,38	0,43	1,25	1,72
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш-ч	-	-	-	0,02	0,05
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	0,59	1,62	1,81	3,3	6,19
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	0,08	0,08	0,08	0,25	0,49
	Материалы						
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	0,05	0,052	0,052	0,152	0,305
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,00002	0,00004	0,00008	0,00018	0,00026
130-0039	Болты с гайками и шайбами, диаметр 12 мм	т	0,0015	0,0015	0,00298	0,0077	0,0085
130-0965	Фланцы плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, давление 1,0 МПа [10 кгс/см2], диаметр 40 мм	шт	2	-	-	-	-
130-0967	Фланцы плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, давление 1,0 МПа [10 кгс/см2], диаметр 65 мм	шт	-	2	-	-	-
130-0968	Фланцы плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, давление 1,0 МПа [10 кгс/см2], диаметр 80 мм	шт	-	-	2	-	-
130-0971	Фланцы плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, давление 1,0 МПа [10 кгс/см2], диаметр 150 мм	шт	-	-	-	2	-
130-0973	Фланцы плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, давление 1,0 МПа [10 кгс/см2], диаметр 250 мм	шт	-	-	-	-	2
1541-0067-2	Прокладки из паронита, марка ПМБ, толщина 2 мм, диаметр 100 мм	1000шт	-	0,002	0,002	-	-
1541-0068	Прокладки из паронита, марка ПМБ, толщина 3 мм, диаметр 300 мм	1000шт	-	-	-	-	0,002
1541-0069-1	Прокладки из паронита, толщина 3 мм, диаметр 200 мм	1000шт	-	-	-	0,002	-
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,006	0,007	0,007	0,023	0,03
По проекту	Клапаны предохранительные	шт	1	1	1	1	1

7 Клапаны противовзрывные

Группа 7 Установка клапанов противовзрывных

Состав работ: 1. Пробивка проема в обмуровке котла или печи. 2. Установка и заделка металлического каркаса и козырька. 3. Установка клапана. 4. Заделка зазора шамотным раствором по периметру клапана.

Измеритель: 1 клапан

Установка противовзрывных клапанов площадью:

19-7-1 до 0,1 м2

19-7-2 до 0,2 м2

19-7-3 до 0,25 м2

Таблица 9 - Группа 7 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	19-7 1	19-7 2	19-7 3
1	2	3	4	5	6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	16,66	20,13	21,12
2	Средний разряд работ		3,9	3,9	3,9
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,08	0,15	0,21
	Машины и механизмы				
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,08	0,15	0,21
	Материалы				
111-1846	Болты анкерные	т	0,0014	0,0014	0,0008
121-0772	Детали крепления рельсов элементы крепления подвесных потолков, трубопроводов, воздухопроводов, закладные детали, детали крепления стеновых панелей, ворот, переплетов, решеток и т.д. массой не более 50 кг, с преобладанием толстолистовой стали, без отверстий и сборосварочных операций	т	0,027	0,027	0,035

142-0010-1 Глина обыкновенная	м3	-	-	0,0012
---------------------------------	----	---	---	--------

Окончание таблицы 9

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	19-7 1	19-7 2	19-7 3
1	2	3	4	5	6
1115-2552	Материалы периклазовые, периклазохромитовые и хромитопериклазовые для установок внепечного вакуумирования стали [ТУ 14-8-147-75], марка МПХВ	т	-	0,007	0,008
1115-2809	Глина огнеупорная молотая	т	-	0,003	0,004
1115-2810	Кирпич шамотный	т	-	0,08	0,1
1115-2821	Порошок шамотный, марка ПШК	т	-	0,007	0,013
По проекту	Клапаны противозрывные	шт	1	1	1
По проекту	Раствор цементный	м3	0,001	0,0017	0,01

8 Диафрагмы камерные

Группа 8 Установка диафрагм камерных

Состав работ: 1. Насадка и приварка ответных фланцев на концы труб. 2. Установка диафрагм с соединением фланцев на болтах и прокладках.

Измеритель: 1 диафрагма

Установка диафрагм камерных диаметром:

19-8-1	до 80 мм
19-8-2	до 100 мм
19-8-3	до 150 мм
19-8-4	до 200 мм
19-8-5	до 250 мм
19-8-6	до 300 мм
19-8-7	до 400 мм

Таблица 10 - Группа 8 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	19-8 1	19-8 2	19-8 3	19-8 4
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	3,45	4,29	6,72	9,19
2	Средний разряд работ		4,7	4,7	4,7	4,7
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,28	0,33	0,48	0,61
	Машины и механизмы					
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,28	0,33	0,48	0,61
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	1,62	1,81	2,64	3,3
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	0,07	0,08	0,18	0,25
	Материалы					
111-0124	Гайки шестигранные, диаметр резьбы 16-18 мм	т	0,0001	0,0001	-	-
111-0125	Гайки шестигранные, диаметр резьбы 20-22 мм	т	-	-	0,0003	0,0003
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	0,039	0,052	0,111	0,152
111-1394	Шпильки оцинкованные стяжные, диаметр резьбы 16 мм, длина 150 мм	т	0,001	0,001	-	-
111-1401	Шпильки оцинкованные стяжные, диаметр резьбы 20 мм, длина 200 мм	т	-	-	0,0027	0,0027
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,00004	0,00008	0,00013	0,00042
130-0967	Фланцы плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, давление 1,0 МПа [10 кгс/см2], диаметр 65 мм	шт	2	-	-	-
130-0968	Фланцы плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, давление 1,0 МПа [10 кгс/см2], диаметр 80 мм	шт	-	2	-	-
130-0970	Фланцы плоские приварные из стали ВСт3сп2 ВСт3сп3, давление 1,0 МПа [10 кгс/см2], диаметр 125 мм	шт	-	-	2	-
130-0971	Фланцы плоские приварные из стали ВСт3сп2 ВСт3сп3, давление 1 0 МПа [10 кгс/см2], диаметр 150 мм	шт	-	-	-	2
1541-0067-2	Прокладки из паронита, марка ПМБ, толщина 2 мм, диаметр 100 мм	1000шт	-	0,002	-	-
1541-0069-2	Прокладки из паронита, марка ПМБ, толщина 3 мм, диаметр 150 мм	1000шт	-	-	0,002	-
1541-0069-1	Прокладки из паронита, толщина 3 мм, диаметр 200 мм	1000шт	-	-	-	0,002
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,007	0,007	0,016	0,023
По проекту	Диафрагмы камерные	шт	1	1	1	1

Таблица 11 - Группа 8 Нормы с 5 по 7

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	19-8 5	19-8 6	19-8 7
1	2	3	4	5	6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	12,37	16,15	19,63
2	Средний разряд работ		4,7	4,7	4,7
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,91	1,27	1,34
	Машины и механизмы				
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,91	1,27	1,34
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	4,12	7,01	7,01
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	0,38	0,49	0,74
	Материалы				
111-0125	Гайки шестигранные, диаметр резьбы 20-22 мм	т	0,0004	0,0004	-
111-0126	Гайки шестигранные, диаметр резьбы 24 мм	т	-	-	0,0009
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	0,232	0,305	0,444
111-1401	Шпильки оцинкованные стяжные, диаметр резьбы 20 мм, длина 200 мм	т	0,0041	0,0042	-
111-1413	Шпильки оцинкованные стяжные, диаметр резьбы 24 мм, длина 200 мм	т	-	-	0,009
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,0007	0,00098	0,00104
130-0972	Фланцы плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, давление 1,0 МПа [10 кгс/см2], диаметр 200 мм	шт	2	-	-
130-0973	Фланцы плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, давление 1,0 МПа [10 кгс/см2], диаметр 250 мм	шт	-	2	-
130-0975	Фланцы плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, давление 1,0 МПа [10 кгс/см2], диаметр 350 мм	шт	-	-	2
1541-0068	Прокладки из паронита, марка ПМБ, толщина 3 мм, диаметр 300 мм	1000шт	0,002	0,002	-
1541-0069	Прокладки из паронита, марка ПМБ, толщина 3 мм, диаметр 400 мм	1000шт	-	-	0,002
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,035	0,044	0,066
По проекту	Диафрагмы камерные	шт	1	1	1

9 Фильтры для очистки газа от механических примесей

Группа 9 Установка фильтров для очистки газа от механических примесей

Состав работ: 1. Насадка и приварка ответных фланцев на концы труб. 2. Установка фильтра с соединением фланцев на болтах и прокладках.

Измеритель: 1 фильтр

Установка фильтров для очистки газа от механических примесей диаметром:

19-9-1 до 50 мм
19-9-2 до 100 мм
19-9-3 до 200 мм

Таблица 12 - Группа 9 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	19-9 1	19-9 2	19-9 3
1	2	3	4	5	6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	6,06	6,86	12,44
2	Средний разряд работ		4,3	4,3	4,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,41	0,46	0,87
	Машины и механизмы				
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,41	0,46	0,87
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	1,62	1,9	3,3
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	0,08	0,08	0,25
	Материалы				
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	0,052	0,052	0,152
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,00004	0,00008	0,00042
130-0040	Болты с гайками и шайбами, диаметр 16 мм	т	0,0007	0,0007	0,0014
130-0041	Болты с гайками и шайбами, диаметр 20-22 мм	т	-	-	0,027
130-0967	Фланцы плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, давление 1,0 МПа [10 кгс/см2], диаметр 65 мм	шт	2	-	-
130-0968	Фланцы плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, давление 1,0 МПа [10 кгс/см2], диаметр 80 мм	шт	-	2	-
130-0971	Фланцы плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, давление 1,0 МПа [10 кгс/см2], диаметр 150 мм	шт	-	-	2
1541-0067-1	Прокладки из паронита, марка ПМБ, толщина 2 мм, диаметр 50 мм	1000шт	0,002	-	-
1541-0067-2	Прокладки из паронита, марка ПМБ, толщина 2 мм, диаметр 100 мм	1000шт	-	0,002	-
1541-0069-2	Прокладки из паронита, марка ПМБ, толщина 3 мм, диаметр 150 мм	1000шт	-	-	0,002
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,007	0,007	0,023
По проекту	Фильтры фланцевые волосяные	шт	1	1	1

10 Отбор газа из трубопровода и топочного пространства котла

Группа 10 Отбор газа из трубопровода с установкой вентиля

Состав работ: 1. Приварка к трубе штуцера с вырезкой отверстия. 2. Установка вентиля на резьбовом соединении.

Измеритель: 1 устройство

19-10-1 Отбор газа из трубопровода с установкой вентиля

Таблица 13 - Группа 10 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	19-10 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	0,41
2	Средний разряд работ		4,1
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,05
	Машины и механизмы		
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,05
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	0,23
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	0,08
	Материалы		
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	0,03
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,00002
111-1668	Олифа натуральная	кг	0,0037
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,0049
1546-0082	Сурик свинцовый	т	0,00001
1630-0024	Вентили проходные муфтовые 15кч18р для воды, давление 1,6 МПа [16 кгс/см2], диаметр 15 мм	шт	1
По проекту	Штуцер диаметром 15 мм	м	0,05

Группа 11 Отбор газа из топочного пространства импульсной трубкой

Состав работ: 1. Пробивка отверстия в кирпичной кладке топочного пространства. 2. Сборка узла с постановкой крана. 3. Установка узла в отверстие кладки. 4. Заделка отверстия.

Измеритель: 1 устройство

19-11-1 Отбор газа из топочного пространства импульсной трубкой

Таблица 14 - Группа 11 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	19-11 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	1,58
2	Средний разряд работ		4,2
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,1
	Машины и механизмы		
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,1
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	0,46
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	0,12
	Материалы		
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	0,05
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,00004
111-1668	Олифа натуральная	кг	0,01
113-0013	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой, черные обычные неоцинкованные, диаметр условного прохода 15 мм, толщина стенки 2,8 мм	м	0,2
113-0746	Фасонные чугунные соединительные части к чугунным напорным трубам, внешний диаметр 50-100 мм	т	0,0002
113-0944	Фасонные стальные сварные части, диаметр до 800 мм	т	0,0005
130-0977	Фланцы плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, давление 1,6 МПа [16 кгс/см2], диаметр 10 мм	шт	1
1115-2814	Лом кирпича шамотного, марка ЛШ	т	0,0004
1545-0159	Очес льняной	т	0,00001
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,01
1546-0082	Сурик свинцовый	т	0,00001
1630-0087	Краны проходные натяжные муфтовые латунные 11Б10бк1 для газа, давление 9,8 кПа [0,1 кгс/см2] диаметр 15 мм	шт	1

11 Другие приборы и устройства

Группа 12 Установка головки воздушной

Состав работ: 1. Установка головки воздушной на предохранительный клапан с креплением болтами.
2. Присоединение к воздуховоду.

Измеритель: 1 прибор

19-12-1 Установка головки воздушной

Таблица 15 - Группа 12 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	19-12 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	0,96
2	Средний разряд работ		4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,01
	Машины и механизмы		
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,01
	Материалы		
111-1668	Олифа натуральная	кг	0,012
130-0039	Болты с гайками и шайбами, диаметр 12 мм	т	0,0022
130-1158	Головка воздушная	шт	1
1541-0063	Прокладки из паронита марка ПМБ толщина 1 мм, диаметр 50 мм	1000шт	0,004
1545-0159	Очес льняной	т	0,00001
1546-0082	Сурик свинцовый	т	0,00002

Группа 13 Установка затворов гидравлических

Состав работ: 1. Приварка лап к корпусу гидрозатвора. 2. Установка и заделка кронштейнов. 3. Установка гидрозатвора с креплением болтами.

Измеритель: 1 прибор

Установка затворов гидравлических диаметром:

19-13-1 до 80 мм
19-13-2 до 100 мм
19-13-3 до 150 мм
19-13-4 до 200 мм

Таблица 16 - Группа 13 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	19-13 1	19-13 2	19-13 3	19-13 4
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	8,86	8,89	9,06	9,22
2	Средний разряд работ		3,9	3,9	3,9	3,9
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,36	0,36	0,41	0,45
	Машины и механизмы					
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,36	0,36	0,41	0,45
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	1,48	1,48	1,48	1,48
	Материалы					
111-0783	Поковки из квадратных заготовок, масса 2,825 кг	т	0,004	0,004	0,004	0,004
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,00041	0,00041	0,00041	0,00041
130-0039	Болты с гайками и шайбами, диаметр 12 мм	т	0,00054	0,00054	0,00054	0,00054
130-1157	Гидравлический затвор, диаметр 200 мм	шт	-	-	-	1
1541-0067-2	Прокладки из паронита, марка ПМБ, толщина 2 мм, диаметр 100 мм	1000шт	0,002	0,002	-	-
1541-0069-2	Прокладки из паронита, марка ПМБ, толщина 3 мм, диаметр 150 мм	1000шт	-	-	0,002	-
1541-0069-1	Прокладки из паронита толщина 3 мм, диаметр 200 мм	1000шт	-	-	-	0,002
1630-0073	Затворы гидравлические из стальных труб и листовой стали [без гидроизоляции] тип УГ-6, с продувочным и отключающим устройством, диаметр 80 мм	шт	1	-	-	-
1630-0074	Затворы гидравлические из стальных труб и листовой стали [без гидроизоляции] тип УГ-6, с продувочным и отключающим устройством, диаметр 100 мм	шт	-	1	-	-
1630-0075	Затворы гидравлические из стальных труб и листовой стали [без гидроизоляции] тип УГ-6, с продувочным и отключающим устройством, диаметр 150 мм	шт	-	-	1	-
1630-0083	Кронштейны и подставки под оборудование из сортовой стали	кг	5,5	5,5	5,5	5,5
По проекту	Раствор цементный	м3	0,0044	0,0044	0,0044	0,0044
По проекту	Фланцы стальные	шт	2	2	2	2

Группа 14 Установка щита огнезащитного из кровельной стали и листового асбеста

Состав работ: 1. Изготовление щита. 2. Установка щита на стене.

Измеритель: 1 м2

19-14-1 Установка щита огнезащитного из кровельной стали и листового асбеста

Таблица 17 - Группа 14 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	19-14 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	0,43
2	Средний разряд работ		3,8
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,02
	Машины и механизмы		
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,02
	Материалы		
111-0020	Асбестовый картон общего назначения [КАОН-1], толщина 2 мм	т	0,0107
111-1808	Сталь волнистая листовая толщина 1,5-1,6 мм, марка БСтО	т	0,0119

12 Пневматическое испытание газопроводов**Группа 15 Пневматическое испытание газопроводов**Состав работ: 1. Присоединение ручного насоса и манометра с отсоединением их после испытания.
2. Испытание системы воздухом. 3. Осмотр газопровода с обмыливанием стыков.
4. Устранение дефектов.

Измеритель: 100 м газопровода

19-15-1 Пневматическое испытание газопроводов

Таблица 18 - Группа 15 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	19-15 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	54,94
2	Средний разряд работ		5,1
	Материалы		
111-0623	Мыло твердое хозяйственное 72%	шт	0,5
111-1668	Олифа натуральная	кг	1
1545-0159	Очес льняной	т	0,00045
1546-0082	Сурик свинцовый	т	0,0009

13 Обрезка действующего внутреннего газопровода**Группа 16 Обрезка действующего внутреннего газопровода**

Состав работ: 1. Обрезка газопровода. 2. Установка заглушки. 3. Продувка газопровода и проветривание помещения.

Измеритель: 1 обрезка

Обрезка действующего внутреннего газопровода диаметром:

19-16-1 до 50 мм

19-16-2 до 100 мм

Таблица 19 - Группа 16 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	19-16 1	19-16 2
1	2	3	4	5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	2,69	4,83
2	Средний разряд работ		3,5	3,5
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	1,3	2,34
	Машины и механизмы			
205-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа [7 ат], подача 5 м3/мин	маш-ч	1,3	2,34
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	0,07	0,1
	Материалы			
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	0,038	0,053

1530-0151	Муфта, диаметр 32 мм	10шт	1	2
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,006	0,007

14 Баллоны для сжиженного газа

Группа 17 Установка баллонов для сжиженного газа на кухне

Состав работ: 1. Установка баллонов и регулятора давления с креплением хомутами и болтами к стене.
2. Присоединения регулятора к газопроводу.

Измеритель: 1 установка

19-17-1 Установка баллонов для сжиженного газа на кухне

Таблица 20 - Группа 17 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	19-17 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	4,57
2	Средний разряд работ		3,4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,13
	Машины и механизмы		
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,13
	Материалы		
124-0059	Анкерные детали с прямых или гнутых круглых стержней с резьбой [в комплекте с шайбами и гайками или без них], поставляемые отдельно	т	0,00008
130-0029	Баллоны для сжиженных газов на давление до 1,6 МПа [16 кгс/см ²], вместимость 50 л	шт	1
1630-0083	Кронштейны и подставки под оборудование из сортовой стали	кг	0,63
По проекту	Рукав присоединительный	шт	1
По проекту	Регулятор давления	шт	1
По проекту	Раствор цементный	м3	0,0004

Группа 18 Установка баллонов для сжиженного газа в шкафу

Состав работ: 1. Выравнивание поверхности земли. 2. Копание ям под бруски с устройством песчаного основания и обратной засыпкой. 3. Укладка брусков. 4. Установка и заделка креплений. 5. Установка шкафа для баллонов. 6. Установка баллонов с обвязкой и регулятором давления [норма 1]. 7. Установка баллонов с обвязкой и вентилем на обвязке [нормы 2-5]. 8. Установка шкафа для регулятора давления [нормы 2-5]. 9. Установка регулятора давления в отдельном шкафу [нормы 2-5]. 10. Присоединение установки к газопроводу.

Измеритель: 1 установка

Установка баллонов для сжиженного газа в шкафу при количестве баллонов:

19-18-1	до 2
19-18-2	до 4
19-18-3	до 6
19-18-4	до 8
19-18-5	до 10

Таблица 21 - Группа 18 Нормы с 1 по 5

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	19-18 1	18-18 2	19-18 3	19-18 4	19-18 5
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	3,99	9,77	12,94	15,18	18,97
2	Средний разряд работ		3,3	3,4	3,5	3,7	3,7
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,41	0,91	1,09	1,28	1,65
	Машины и механизмы						
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,41	0,81	0,96	1,15	1,52
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш-ч	-	0,1	0,13	0,13	0,13
	Материалы						
111-1746	Прокладки резиновые [пластина техническая прессованная]	кг	0,002	-	-	-	-
113-0749	Фасонные чугунные соединительные части к чугунным напорным трубам, внешний диаметр 500-1000 мм	т	-	-	0,002	-	0,0002
113-0944	Фасонные стальные сварные части, диаметр до 800 мм	т	-	0,017	0,017	0,017	0,017
130-0029	Баллоны для сжиженных газов на давление до 1,6 МПа [16 кгс/см ²], вместимость 50 л	шт	2	4	6	8	10
130-0039	Болты с гайками и шайбами, диаметр 12 мм	т	-	0,00174	0,00171	0,00171	0,00171
130-1104	Вентиль 32 мм	шт	-	1	1	1	1
130-1105	Вентиль цинковый	шт	-	2	3	4	5
130-1178	Кран лабораторный	шт	-	1	1	1	1
130-1200	Шкафы металлические	кг	56	146	179	191	253
1421-10634	Песок природный, рядовой	м3	0,035	0,035	0,035	0,042	0,049
1541-0063	Прокладки из паронита, марка ПМБ, толщина 1 мм, диаметр 50 мм	1000шт	-	0,003	0,003	0,004	0,005
1630-0094	Узлы укрупненные монтажные из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб для газоснабжения, диаметр 25 мм	м	1,7	5,1	6,43	8,26	9,79
По проекту	Рукав присоединительный	шт	0,24	-	-	-	-

По проекту	Регулятор давления	шт	1	1	1	1	1
По проекту	Сборные железобетонные конструкции	м3	0,04	0,21	0,21	0,25	0,3
По проекту	Анкерные детали	кг	0,47	0,36	0,36	0,36	0,43

Содержание

1	Техническая часть.....	3
1.1	Общие указания.....	3
1.2	Правила исчисления объемов работ.....	3
1.3	Коэффициенты к ресурсным элементным сметным нормам	3
2	Газовые приборы	4
Группа 1	Установка газовых плит.....	4
Группа 2	Установка водонагревателей	4
3	Газогорелочные устройства.....	5
Группа 3	Установка газогорелочных устройств	5
4	Установки для редуцирования давления газа	7
Группа 4	Устройство установки для редуцирования давления газа	7
5	Регуляторы давления газа.....	8
Группа 5	Установка регуляторов давления газа.....	8
6	Клапаны предохранительные	8
Группа 6	Установка клапанов предохранительных	8
7	Клапаны противозрывные.....	9
Группа 7	Установка клапанов противозрывных	9
8	Диафрагмы камерные.....	11
Группа 8	Установка диафрагм камерных.....	11
9	Фильтры для очистки газа от механических примесей	12
Группа 9	Установка фильтров для очистки газа от механических примесей	12
10	Отбор газа из трубопровода и топочного пространства котла	13
Группа 10	Отбор газа из трубопровода с установкой вентиля.....	13
Группа 11	Отбор газа из топочного пространства импульсной трубкой	13
11	Другие приборы и устройства	14
Группа 12	Установка головки воздушной.....	14
Группа 13	Установка затворов гидравлических.....	14
Группа 14	Установка щита огнезащитного из кровельной стали и листового асбеста	15
12	Пневматическое испытание газопроводов.....	15
Группа 15	Пневматическое испытание газопроводов.....	15
13	Обрезка действующего внутреннего газопровода	15
Группа 16	Обрезка действующего внутреннего газопровода	15
14	Баллоны для сжиженного газа.....	16
Группа 17	Установка баллонов для сжиженного газа на кухне.....	16
Группа 18	Установка баллонов для сжиженного газа в шкафу.....	16
	Содержание.....	17

(ИСС "Архив" создана Информационно-маркетинговым центром Госстроя Украины /ИМЦ/ и функционирует на основании приказа Минстройархитектуры Украины № 29 от 15.02.94 г.. См. также инструктивные письма Госкомградостроительства Украины №17-7/3-62 от 2.02.95г. и №17-5-4/573 от 7.10.96г.)