

Строительные нормы и правила РФ
ГЭСН 81-02-19-2001
Государственные элементные сметные нормы
на строительные работы ГЭСН-2001
Сборник N 19 "Газоснабжение - внутренние устройства"
ГЭСН-2001-19
(утв. постановлением Госстроя РФ от 11 октября 2000 г. N 102)
(с изменениями от 15 октября 2002 г.)

Введены в действие с 1 октября 2000 г.

См. также ФЕР 81-02-19-2001 "Газоснабжение - внутренние устройства", утвержденные постановлением Госстроя РФ от 1 апреля 2002 г. N 14

Техническая часть

1. Общие указания
2. Правила исчисления объемов работ
3. Коэффициенты к сметным нормам

ГЭСН 19-01-001. Установка газовых плит

ГЭСН 19-01-002. Установка водонагревателей

ГЭСН 19-01-003. Установка газогорелочных устройств

ГЭСН 19-01-004. Устройство установки для редуцирования давления газа

ГЭСН 19-01-005. Установка регуляторов давления газа

ГЭСН 19-01-006. Установка клапанов предохранительных

ГЭСН 19-01-007. Установка клапанов противозрывных

ГЭСН 19-01-008. Установка диафрагм камерных

ГЭСН 19-01-009. Установка фильтров для очистки газа от механических примесей

ГЭСН 19-01-010. Отбор газа из трубопровода с установкой вентиля

ГЭСН 19-01-011. Отбор газа из топочного пространства импульсной трубкой

ГЭСН 19-01-012. Установка головки воздушной

ГЭСН 19-01-013. Установка затворов гидравлических, щитков для контрольно-измерительных приборов

ГЭСН 19-01-014. Установка щита огнезащитного из кровельной стали и листового асбеста

ГЭСН 19-01-015. Пневматическое испытание газопроводов

ГЭСН 19-01-016. Обрезка действующего внутреннего газопровода

ГЭСН 19-01-017. Установка баллонов для сжиженного газа на кухне

ГЭСН 19-01-018. Установка баллонов для сжиженного газа в шкафу

Техническая часть

1. Общие указания

1.1. Настоящие Государственные элементные сметные нормы (ГЭСН) предназначены для определения потребности в ресурсах (затраты труда рабочих, строительные машины, материалы) при выполнении работ по установке внутренних устройств газоснабжения и составления сметных расчетов (смет) ресурсным методом. ГЭСН являются исходными нормативами для разработки единичных расценок, индивидуальных и укрупненных норм (расценок).

1.2. ГЭСН отражают среднеотраслевые затраты на эксплуатацию строительных машин и механизмов, технологию и организацию по видам строительных работ. ГЭСН обязательны для применения всеми предприятиями и организациями, независимо от их принадлежности и форм собственности, осуществляющими капитальное строительство с привлечением средств государственного бюджета всех уровней и целевых внебюджетных фондов.

Для строек, финансирование которых осуществляется за счет собственных средств предприятий, организаций и физических лиц, ГЭСН носят рекомендательный характер.

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

1.4. 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.

1.5. Прокладку подводящих трубопроводов и установку запорной арматуры, не входящей в комплекты приборов и устройств, а также устройство коллектора из труб для горелок следует определять по Сборнику ГЭСН-2001-16 "Трубопроводы внутренние".

1.6. В нормах [табл. от 01-001](#) до [01-007](#) на установку бытовых газовых приборов не учтены пусконаладочные работы.

1.7. Нормами [табл.01-017, 01-018](#) предусмотрена установка баллонов для сниженного газа емкостью до 50 литров.

1.8. Затраты по установке щитов КИП следует определять по Сборнику на монтаж оборудования ГЭСНм-2001-11 "Приборы, средства автоматизации и вычислительной техники".

1.9. Указанных в настоящем Сборнике размер "до" включает в себя этот размер.

2. Правила исчисления объемов работ

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

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.

3. Коэффициенты к сметным нормам

Условия применения	Номер таблиц (норм)	Коэффициенты		Дополнительные материалы
		к нормам затрат труда рабочих-строителей	к нормам эксплуатации машин	
3.1. Газогорелочные устройства с двумя горелками	01-003	1,1	1,1	одна горелка без запальника
3.2. То же, с тремя горелками	01-003	1,15	1,15	две горелки без запальника
3.3. То же, с четырьмя и пятью горелками	01-003	1,2	1,2	соответственно 3 или 4 горелки без запальника
3.4. То же, с шестью горелками и более	01-003	1,3	1,3	соответственно пять горелок без запальника и более

Таблица ГЭСН 19-01-001. 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 шибера (норма 4).

Измеритель: 1 прибор

Установка газовых плит:

- 19-01-001-1 бытовых двухкомфорочных
19-01-001-2 бытовых четырехкомфорочных
19-01-001-3 ресторанных без духового шкафа
19-01-001-4 ресторанных с духовым шкафом

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	19-01-001-1	19-01-001-2	19-01-001-3	19-01-001-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,99	1,26	2,01	8,24
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3	3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,06	0,09	0,18	0,73
3	Машины и механизмы					
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,05	0,08	0,11	0,44
031121	Подъемники мачтовые строительные 0,5 т	маш.-ч	0,01	0,01	-	-
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	-	-	0,07	0,29
4	Материалы					
300-0533	Плиты газовые бытовые напольные отдельностоящие со щитком, духовым и сушильным шкафом двухгорелочные без шкафа баллонного	шт.	1	-	-	-
300-0535	Плиты газовые бытовые напольные отдельностоящие со щитком, духовым и сушильным шкафом четырехгорелочные	шт.	-	1	-	-
300-9041	Плиты газовые ресторанные	шт.	-	-	1	1
300-1120	Вытяжки от газовых колонок	комплект	-	-	-	1
300-1222	Шибера в обечайке из тонколистовой оцинкованной и сортовой стали круглые, диаметром	шт.	-	-	-	1

	до 160 мм						
204-9293	Патрубок конический	шт.	-	-	-	1	
204-9294	Чистка стальная	шт.	-	-	-	1	
300-1311	Трубопроводы из стальных водопроводных неоцинкованных труб с гильзами и креплениями для газоснабжения диаметром 15 мм	м	1	1	-	-	
300-1314	Трубопроводы из стальных водопроводных неоцинкованных труб с гильзами и креплениями для газоснабжения диаметром 32мм	м			1	1	
300-1197	Краны проходные натяжные муфтовые латунные 11В10бк1 для газа давлением 9,8 кПа (0,1 кгс/см2) диаметром 15 мм	шт.	1	1	-	-	
300-1236	Стоны стальные с муфтой и контргайкой, диаметром 15 мм	шт.	1	1	-	-	
300-9236	Краны натяжные газовые муфтовые, чугунные, диаметр 32 мм	шт.	-	-	1	1	
300-1239	Стоны стальные с муфтой и котргайкой, диаметром 32 мм	шт.	-	-	1	1	
101-1825	Олифа натуральная	кг	0,01	0,01	0,016	0,016	
101-0388	Краски масляные земляные МА-0115: мумия, сурик железный	т	0,00002	0,00002	0,00003	0,00003	
101-1669	Очес льняной	кг	0,008	0,008	0,015	0,015	
402-9050	Раствор цементный	м3	-	-	-	0,005	
404-9001	Кирпич	1000 шт.	-	-	-	0,002	

*Постановлением Госстроя РФ от 15 октября 2002 г. N 127 в таблицу ГЭСН 19-01-002 настоящего сборника внесено изменение N 1
См. текст таблицы в предыдущей редакции*

Таблица ГЭСН 19-01-002. Установка водонагревателей

Состав работ:

1. Установка прибора.
2. Установка и заделка креплений.

3. Присоединение прибора к трубопроводам.
 4. Устройство кармана (чистки) с пробивкой отверстия в дымоходе, установкой и заделкой дверки и патрубка.
 5. Установка вытяжки с присоединением к патрубку.

Измеритель: 1 прибор

Установка водонагревателей:

- 19-01-002-1 проточных
 19-01-002-2 емкостных

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	19-01-002-1	19-01-002-2
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	4,53	6,53
1.1	Средний разряд работы		3,3	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,06	0,17
3	Машины и механизмы			
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,05	0,15
031121	Подъемники мачтовые строительные 0,5 т	маш.-ч	0,01	0,02
4	Материалы			
300-9601	Аппараты водонагревательные газовые бытовые проточные	шт.	1	-
300-9602	Аппараты водонагревательные газовые бытовые емкостные	шт.	-	1
300-1120	Вытяжки от газовых колонок	комплект	1	1
300-9237	Краны натяжной газовой муфтовые, латунные, диаметр 20 мм	шт.	1	-
402-9050	Раствор цементный	м3	0,0004	0,005
404-9001	Кирпич	1000 шт.	0,002	0,002
101-0021	Асбестовый картон общего назначения (КАОН-1) толщиной 4 и 6 мм	т	0,002	0,0023
101-9252	Сталь оцинкованная, толщиной 1,6 мм	кг	5,1	2,8

101-1825	Олифа натуральная	кг	0,024	0,037
101-0388	Краски масляные земляные МА-0115: мумия, сурик железный	т	0,00005	0,00007
101-1669	Очес льняной	кг	0,021	0,01
204-9304	Костыль из квадратной стали	шт.	2	-
204-9305	Прочистка для газохода	шт.	1	1
204-9295	Отвод гофрированный стальной	шт.	2	2
204-9296	Труба соединительная	шт.	1	2
101-1484	Шурупы с полукруглой головкой 8x100 мм	т	0,00034	-
300-1237	Сгоны стальные с муфтой и контргайкой, диаметром 20 мм	шт.	1	-
300-1236	Сгоны стальные с муфтой и контргайкой, диаметром 15 мм	шт.	-	1
300-9520	Шиберы	шт.	-	1
204-9297	Подставка под водонагреватель	шт.	-	1
300-1197	Краны проходные натяжные муфтовые латунные 11Б10бк1 для газа давлением 9,8 кПа (0,1 кгс/см ²) диаметром 15 мм	шт.	-	1

*Постановлением Госстроя РФ от 15 октября 2002 г. N 127 в таблицу ГЭСН 19-01-003 настоящего сборника внесено изменение N 1
См. текст таблицы в предыдущей редакции*

Таблица ГЭСН 19-01-003. Установка газогорелочных устройств

Состав работ:

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

Измеритель: 1 устройство

Установка газогорелочных устройств с горелками производительностью:

19-01-003-1 до 5 м³/ч

19-01-003-2 до 10 м3/ч
19-01-003-3 до 30 м3/ч
19-01-003-4 до 50 м3/ч
19-01-003-5 до 80 м3/ч
19-01-003-6 до 120 м3/ч
19-01-003-7 до 180 м3/ч
19-01-003-8 до 250 м3/ч
19-01-003-9 до 350 м3/ч
19-01-003-10 до 500 м3/ч и более

Установка блоков горелок производительностью:

300-9604	Краны бронзовые	шт.	-	-	1	1	-								
300-9616	Запальники газовые переносные	шт.	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
300-1316	Трубопроводы из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб с гильзами и креплениями для газоснабжения диаметром 50 мм	м	-	-	0,92	0,51	-				-	-	-		0,71
204-9299	Глазок смотровой с заслонками	кг	-	-	0,24	1,3	-								
300-1231	Соединения на стоне стальные: переходы, диаметром до 32 мм	шт.									-	-	-		1
300-1237	Сгоны стальные с муфтой и контргайкой, диаметром 20 мм	шт.									-	-	1		-
300-1238	Сгоны стальные с муфтой и контргайкой, диаметром 25 мм	шт.	-	-	2	2	1	1	1	1	1	1	-		-
103-1009	Фасонные стальные сварные части диаметр до 800 мм	т	-	-	-	0,027	0,018	0,023	0,022	0,009	0,009	0,051	0,0016		-
300-1312	Трубопроводы из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб с гильзами и креплениями для газоснабжения диаметром 20 мм	м	-	-	-	1,53	-								
101-9177	Плита фронтальная	кг	-	-	-	-	41	22	41	33,2	32,8	39,1	-		-
300-9507	Фланцы стальные	шт.	-	-	-	-	2	2	2	2	2	2	-		-
300-1200	Краны проходные сальниковые фланцевые 11Ч8БК для воды, нефти и масла давлением 1 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 100 мм	шт.						-	1	1	1	-	-		-
300-1203	Краны проходные сальниковые фланцевые 11Ч8БК для воды, нефти и масла давлением 1 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 80 мм	шт.	-	-	-	-	1	1	-	-					
300-1178	Задвижки параллельные фланцевые с выдвижным шпинделем, для воды и	шт.									-	1	-		-

	пара давлением 1 Мпа (10 кгс/см2) 30Ч6ВР диаметром 125 мм														
541-0065	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 150 мм	1000 шт.										-	0,002	-	-
541-0064	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 100 мм	1000 шт.	-	-	-	-	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	-	-	-
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	-	-	-	-	0,00004	0,00004	0,00008	0,00008	0,00008	0,00008	0,00013		

Таблица ГЭСН 19-01-004. 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

19-01-004-1 Устройство установки для редуцирования давления газа

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	19-01-004-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	13,5
1.1	Средний разряд работы		3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,21
3	Машины и механизмы		
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,07
040502	Установки для сварки ручной луговой (постоянного тока)	маш.-ч	1,39
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,06
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,14
4	Материалы		
300-9480	Установка шкафная	шт.	1
408-9040	Песок для строительных работ природный	м3	0,59
101-0324	Кислород технический газообразный	м3	0,05
101-0384	Краски масляные и алкидные густотертые: цинковые МА-011-1	т	0,00008
103-0002	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные легкие (неоцинкованные) диаметр условного прохода 20 мм, толщина стенки 2,5 мм	м	0,61
103-0003	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные легкие (неоцинкованные) диаметр	м	1,85

	условного прохода 25 мм, толщина стенки 2,8 мм		
103-0010	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные легкие (неоцинкованные) диаметр условного прохода 100 мм, толщина стенки 4 мм	м	1,33
201-9251	Кронштейны	кг	1
204-9160	Детали анкерные	кг	1
300-0039	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ, диаметром 12 мм	т	0,00064
300-0932	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3; давлением 0,1 и 0,25 МПа (1 и 2,5 кгс/см ²), диаметром 50 мм	шт.	1
101-1757	Ветошь	кг	0,002
101-1825	Олифа натуральная	кг	0,05
300-1237	Сгоны стальные с муфтой и контргайкой, диаметром 20 мм	шт.	1
300-1241	Сгоны стальные с муфтой и контргайкой, диаметром 50 мм	шт.	1
547-0031	Угольник прямой диаметром 20 мм	10 шт.	0,1
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,00013
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м ³	0,007
204-9298	Патрубки стальные	м	0,107
204-9308	Ключ накидной	шт.	1
101-9853	Пигмент тертый	кг	0,01
103-9240	Труба стальная изолированная диаметром 50 мм	м	2,03
541-0063	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 50 мм	1000 шт.	0,001
402-9050	Раствор цементный	м ³	0,005

Таблица ГЭСН 19-01-005. Установка регуляторов давления газа

Состав работ:

1. Насадка и приварка ответных фланцев на концы труб.
2. Установка регулятора давления газа с соединением фланцев на болтах и прокладках.

Измеритель: 1 регулятор

Установка регуляторов давления газа диаметром:

19-01-005-1 до 50 мм
 19-01-005-2 до 100 мм
 19-01-005-3 до 200 мм

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	19-01-005-2	19-01-005-3	19-01-005-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	4,1	7,28	15,91
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,1	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,04	0,14	0,29
3	Машины и механизмы				
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,70	1,28	2,32
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,06	0,16	0,39
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,04	0,14	0,20
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	-	-	0,09
4	Материалы				
300-9360	Регулятор давления	шт.	1	1	1
101-0324	Кислород технический газообразный	м3	0,05	0,14	0,34
300-0039	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ, диаметром 12 мм	т	0,00122	0,00256	-
300-9507	Фланцы стальные	шт.	2	2	2
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,00021	0,00038	0,00118
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м3	0,01	0,02	0,04
541-0063	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 50 мм	1000 шт.	0,002	-	-
541-0064	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 100 мм	1000 шт.	-	0,002	-

300-0040	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ, диаметром 16 мм	т	-	-	0,00774
541-0066	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 200 мм	1000 шт.	-	-	0,002

Таблица ГЭСН 19-01-006. Установка клапанов предохранительных

Состав работ:

1. Насадка и приварка ответных фланцев на концы труб.
2. Установка клапана с соединением фланцев на болтах и прокладках.

Измеритель: 1 клапан

Установка предохранительных клапанов диаметром:

- 19-01-006-1 до 50 мм
- 19-01-006-2 до 80 мм
- 19-01-006-3 до 100 мм
- 19-01-006-4 до 200 мм
- 19-01-006-5 до 300 мм

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	19-01-006-1	19-01-006-2	19-01-006-3	19-01-006-4	19-01-006-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2,17	3,03	3,73	9,34	15,37
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,06	0,07	0,07	0,27	0,27
3	Машины и механизмы						
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,42	0,64	1,28	2,32	4,35
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,06	0,06	0,06	0,17	0,35
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,06	0,07	0,07	0,19	0,19
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	-	-	-	0,08	0,08
4	Материалы						

300-9172	Клапаны предохранительные	шт.	1	1	1	1	1
300-9507	Фланцы стальные	шт.	2	2	2	2	2
101-0324	Кислород технический газообразный	м3	0,05	0,052	0,052	0,152	0,305
300-0039	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ, диаметром 12 мм	т	0,0015	0,0015	0,003	0,0054	0,0068
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,00002	0,00004	0,00008	0,00018	0,00026
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м3	0,005	0,006	0,006	0,019	0,025
541-0064	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 100 мм	1000 шт.	-	0,002	0,002	-	-
541-0066	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 200 мм	1000 шт.	-	-	-	0,002	-
541-0067	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 300 мм	1000 шт.	-	-	-	-	0,002
541-0063	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 50 мм	м3	0,002				

Таблица ГЭСН 19-01-007. 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:

- 19-01-007-1 до 0,1 м2
- 19-01-007-2 до 0,2 м2
- 19-01-007-3 до 0,25 м2

Шифр	Наименование элементов	Ед.	19-01-	19-01-	19-01-
------	------------------------	-----	--------	--------	--------

ресурса	затрат	измер.	007-1	007-2	007-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	10,5	12,7	14,4
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9	3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,03	0,06	0,09
3	Машины и механизмы				
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,03	0,06	0,09
4	Материалы				
300-9174	Клапаны противозрывные	шт.	1	1	1
402-9050	Раствор цементный	м3	0,001	0,0017	0,01
115-2552	Мергель периклазовый, периклазохромитовый и хромитопериклазовый для установок внепечного вакуумирования стали марки МПХВ	т	0,005	0,007	0,008
115-9093	Порошок шамотный	т	0,005	0,007	0,013
407-0004	Глина огнеупорная молотая	т	0,002	0,003	0,004
201-0772	Конструктивные элементы вспомогательного назначения массой не более 50 кг с преобладанием толстолистовой стали без отверстий и сборосварочных операций	т	0,027	0,027	0,035
101-9662	Болты анкерные	т	0,0014	0,0014	0,0008
115-9097	Кирпич шамотный	т	-	0,08	0,1
407-0001	Глина	м3	-	-	0,0012

Таблица ГЭСН 19-01-008. 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:

- 19-01-008-1 до 80 мм
- 19-01-008-2 до 100 мм
- 19-01-008-3 до 150 мм
- 19-01-008-4 до 200 мм
- 19-01-008-5 до 250 мм

19-01-008-6 до 300 мм

19-01-008-7 до 400 мм

Шифр 19-01- ресурса 008-6	Наименование элементов 19-01- затрат 008-7	Ед. измер.	19-01- 008-1	19-01- 008-2	19-01- 008-3	19-01- 008-4	19-01- 008-5
1	Затраты труда	чел.-ч	2,28	2,84	4,35	6,07	8,18
10,67	рабочих-строителей						
1.1	Средний разряд работы		4,7	4,7	4,7	4,7	4,7
4,7							
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,05	0,05	0,07	0,17	0,49
0,53							
3	Машины и механизмы						
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,64	1,28	1,86	2,32	2,90
4,93							
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,05	0,06	0,13	0,17	0,27
0,35							
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,05	0,05	0,07	0,12	0,35
0,37							
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	-	-	-	0,05	0,14
0,16							

	4	Материалы								
1	300-9550	Диафрагмы камерные	шт.	1	1	1	1	1	1	
2	300-9507	Фланцы стальные	шт.	2	2	2	2	2	2	
0,305	101-0324	Кислород технический газообразный	м3	0,039	0,052	0,111	0,152	0,232		
0,0033	300-0039	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ, диаметром 12 мм	т	0,0005	0,001	0,0014	0,0019	0,0026		
0,0007	101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,00004	0,00008	0,00013	0,00042			
0,037	101-1602	Ацетилен газообразный технический	м3	0,006	0,006	0,013	0,019	0,029		
541-0064	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 100 мм	1000 шт.		0,002	0,002	-	-			
541-0065	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 150 мм	1000 шт.		-	-	0,002	-			
541-0066	Прокладки из паронита	1000 шт.		-	-	-	0,002			

	марки ПМБ, толщиной 1							
	мм, диаметром 200 мм							
541-0067	Прокладки из паронита	1000 шт.					0,002	
0,002	марки ПМБ, толщиной 1							
	мм, диаметром 300 мм							
541-0069	Прокладки из паронита	1000 шт.					-	
0,002	марки ПМБ, толщиной 3							
	мм, диаметром 400 мм							

Таблица ГЭСН 19-01-009. 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:

- 19-01-009-1 до 50 мм
- 19-01-009-2 до 100 мм
- 19-01-009-3 до 200 мм

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	19-01-009-1	19-01-009-2	19-01-009-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3,74	4,2	8,22
1.1	Средний разряд работы		4,3	4,3	4,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,07	0,07	0,14
3	Машины и механизмы				
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,65	1,33	2,32
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,06	0,06	0,17
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,07	0,07	0,10

021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	-	-	0,04
4	Материалы				
300-9507	Фланцы стальные	шт.	2	2	2
300-9502	Фильтры фланцевые волосяные	шт.	1	1	1
101-0324	Кислород технический газообразный	м3	0,052	0,052	0,152
300-0039	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ, диаметром 12 мм	т	0,0017	0,00352	0,00986
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,00004	0,00008	0,00042
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м3	0,006	0,006	0,019
541-0063	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 50 мм	1000 шт.	0,002	-	-
541-0064	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 100 мм	1000 шт.	-	0,02	-
541-0066	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 200 мм	1000 шт.	-	-	0,02

Таблица ГЭСН 19-01-010. 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

19-01-010-1 Отбор газа из трубопровода с установкой вентиля

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	19-01-010-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,37
1.1	Средний разряд работы		4,1

3	Машины и механизмы		
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,29
4	Материалы		
300-1134	Вентили проходные муфтовые 15КЧ18Р для воды, давлением 1,6 МПа (16 кгс/см ²), диаметром 15 мм	шт.	1
101-1825	Олифа натуральная	кг	0,0037
101-0806	Проволока сварочная легированная диаметром 2 мм	т	0,00004
101-0388	Краски масляные земляные МА-0115: мумия, сурик железный	т	0,00001
101-1669	Очес льняной	кг	0,004
103-0013	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные обыкновенные (неоцинкованные) диаметр условного прохода 15 мм, толщина стенки 2,8 мм	м	0,1
101-0324	Кислород технический газообразный	м ³	0,06
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м ³	0,0062

Таблица ГЭСН 19-01-011. 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

19-01-011-1 Отбор газа из топочного пространства импульсной трубкой

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	19-01-011-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,96
1.1	Средний разряд работы		4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,03
3	Машины и механизмы		
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,32
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,08

400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,03
4	Материалы		
101-0324	Кислород технический газообразный	м3	0,05
103-0013	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные обыкновенные (неоцинкованные) диаметр условного прохода 15 мм, толщина стенки 2,8 мм	м	0,2
115-9047	Лом кирпича шамотного	т	0,0004
300-0978	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3; давлением 1,6 МПа (16 кгс/см ²), диаметром 15 мм	шт.	1
101-1825	Олифа натуральная	кг	0,01
103-1009	Фасонные стальные сварные части диаметр до 800 мм	т	0,0005
103-0746	Фасонные чугунные соединительные части к чугунным напорным трубам наружный диаметр 50 - 100 мм	т	0,0002
300-1197	Краны проходные натяжные муфтовые латунные 116106к1 для газа давлением 9,8 кПа (0,1 кгс/см ²) диаметром 15 мм	шт.	1
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,00004
101-0388	Краски масляные земляные МА-0115: мумия, сурик железный	т	0,00001
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м3	0,01
101-1669	Очес льняной	кг	0,005

Таблица ГЭСН 19-01-012. Установка головки воздушной

Состав работ:

1. Установка головки воздушной на предохранительный клапан с креплением болтами.
2. Присоединение к воздухопроводу.

Измеритель: 1 прибор

19-01-012-1 Установка головки воздушной

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	19-01-012-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,64
1.1	Средний разряд работы		4

2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,02
3	Машины и механизмы		
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,02
4	Материалы		
300-9605	Головка воздушная	шт.	1
541-0063	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 50 мм	1000 шт.	0,002
300-0039	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ, диаметром 12 мм	т	0,0022
101-0388	Краски масляные земляные МА-0115: мумия, сурик железный	т	0,00002
101-1825	Олифа натуральная	кг	0,012
101-1669	Очес льняной	кг	0,011

Таблица ГЭСН 19-01-013. Установка затворов гидравлических, щитков для контрольно-измерительных приборов

Состав работ:

1. Приварка лап к корпусу гидрозатвора (нормы 1 - 4).
2. Установка и заделка кронштейнов (нормы 1 - 5).
3. Установка гидрозатвора с креплением болтами (нормы 1 - 4).
4. Установка щитка на стене с приваркой к кронштейну (норма 5).
5. Установка и заделка стоек (нормы 6, 7).
6. Установка щитка с приваркой к стойкам (нормы 6, 7).

Измеритель: 1 прибор, устройство

Установка затворов гидравлических диаметром:

19-01-013-1 до 80 мм
19-01-013-2 до 100 мм
19-01-013-3 до 150 мм
19-01-013-4 до 200 мм

Установка щитков стальных для КИП размером:

19-01-013-5 400 x 300 мм
19-01-013-6 700 x 600 мм
19-01-013-7 1200 x 900 мм

Шифр	Наименование элементов	Ед.	19-01-013-1	19-01-013-2	19-01-013-3	19-01-013-4	19-01-013-5
19-01-013-6	затрат	измер.					

3,87	1	Затраты	труда	чел.-ч	5,85	5,88	5,98	6,09	2,55
		5,19							
			рабочих-строителей						
3,9	1.1	Средний разряд работы			3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
		3,9							
0,19	2	Затраты труда машинистов		чел.-ч	0,04	0,04	0,06	0,07	0,16
		0,21							
	3	Машины и механизмы							
1,18	040502	Установки для сварки		маш.-ч	1,04	1,04	1,04	1,04	0,39
		1,84							
			ручной дуговой						
			(постоянного тока)						
0,19	400001	Автомобили бортовые		маш.-ч	0,03	0,03	0,04	0,05	0,16
		0,21							
			грузоподъемностью до 5 т						
	021141	Краны на автомобильном		маш.-ч	0,01	0,01	0,02	0,02	
			ходу при работе на других						
			видах строительства						
			(кроме магистральных						
			трубопроводов) 10 т						
	4	Материалы							
300-1183		Затворы гидравлические из		шт.	1	-	-	-	
			стальных труб и листовой						
			стали (без гидроизоляции)						
			типа УГ-6, с продувочным						
			и						
			отключающим						

101-0783	Поковки из квадратных заготовок массой 2,825 кг	т	0,004	0,004	0,004	0,004		
300-0039	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ, диаметром 12 мм	т	0,00054	0,00054	0,00054	0,00054		
300-9507	Фланцы стальные	шт.	2	2	2	2		
300-1193	Кронштейны и подставки под оборудование из сортовой стали	кг	5,5	5,5	5,5	5,5	3,42	
17,2	36,7							
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42	т		0,00041	0,00041	0,00041	0,00041	
0,0001	0,00051	0,0011						
541-0064	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 100 мм	1000 шт.	0,002	0,002	-	-		
541-0065	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 150 мм	1000 шт.	-	-	0,002	-		
541-0066	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 200 мм	1000 шт.	-	-	-	0,002		

**Таблица ГЭСН 19-01-014. Установка щита огнезащитного из кровельной стали
и листового асбеста**

Состав работ:

1. Изготовление щита.
2. Установка щита на стене.

Измеритель: 1 м2

19-01-014-1 Установка щита огнезащитного из кровельной стали и листового асбеста

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	19-01-014-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,27
1.1	Средний разряд работы		3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,01
3	Машины и механизмы		
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,01
4	Материалы		
101-0020	Асбестовый картон общего назначения (КАОН-1) толщиной 2 мм	т	0,0107
101-1874	Сталь оцинкованная листовая толщина листа 1,5 мм	т	0,0119

Таблица ГЭСН 19-01-015. 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

19-01-015-1 Пневматическое испытание газопроводов

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	19-01-015-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	34,9
1.1	Средний разряд работы		5,1
4	Материалы		
101-1825	Олифа натуральная	кг	1
101-0388	Краски масляные земляные МА-0115: мумия, сурик железный	т	0,0009

101-0623	Мыло твердое хозяйственное 72%	шт.	0,25
101-1669	Очес льняной	кг	0,45

Таблица ГЭСН 19-01-016. 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:

19-01-016-1 до 50 мм
19-01-016-2 до 100 мм

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	19-01-016-1	19-01-016-2
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,89	3,40
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,92	1,65
3	Машины и механизмы			
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м3/мин	маш.-ч	0,92	1,65
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,05	0,07
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,23	0,41
4	Материалы			
101-0324	Кислород технический газообразный	м3	0,038	0,053
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м3	0,005	0,006
300-9668	Заглушки стальные	шт.	1	1
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	м3	0,00006	0,00011

Таблица ГЭСН 19-01-017. Установка баллонов для сжиженного газа на кухне

Состав работ:

1. Установка баллонов и регулятора давления с креплениями хомутами и болтами к стене.
2. Присоединение регулятора к газопроводу.

Измеритель: 1 установка

19-01-017-1 Установка баллонов для сжиженного газа на кухне

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	19-01-017-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2,77
1.1	Средний разряд работы		3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,05
3	Машины и механизмы		
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,05
4	Материалы		
300-0029	Баллоны для сжиженных газов на давление до 1,6 МПа (16 кгс/см ²) вместимостью 50 л	шт.	1
300-9360	Регулятор давления	шт.	1
300-9638	Рукав соединительный	шт.	1
402-9050	Раствор цементный	м ³	0,0004
201-9251	Кронштейны	кг	0,63
204-0059	Анкерные детали из прямых или гнутых круглых стержней с резьбой (в комплекте с шайбами и гайками или без них), поставляемые отдельно	т	0,00008

Таблица ГЭСН 19-01-018. 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:

19-01-018-1 до 2
 19-01-018-2 до 4
 19-01-018-3 до 6
 19-01-018-4 до 8
 19-01-018-5 до 10

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	19-01-018-1	19-01-018-2	19-01-018-3	19-01-018-4	19-01-018-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2,9	6,45	8,55	10,03	12,54
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,17	0,36	0,44	0,49	0,66
3	Машины и механизмы						
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,17	0,25	0,31	0,35	0,46
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	-	0,11	0,13	0,14	0,20
4	Материалы						
300-0029	Баллоны для сжиженных газов на давление до 1,6 МПа (16 кгс/см ²) вместимостью 50 л	шт.	2	4	6	8	10
300-9360	Регулятор давления	шт.	1	1	1	1	1
300-9617	Шкафы металлические	кг	56	146	179	191	253
440-9006	Конструкции сборные железобетонные	м ³	0,04	0,21	0,21	0,25	0,3
300-9603	Кран лабораторный	шт.	-	1	1	1	1
300-9608	Вентиль 32 мм	шт.	-	1	1	1	1
300-9609	Вентиль цапковый	шт.	-	2	3	4	5
408-9040	Песок для строительных работ природный	м ³	0,035	0,035	0,035	0,042	0,049
204-9160	Детали анкерные	кг	0,47	0,36	0,36	0,36	0,43
101-1703	Прокладки резиновые	кг	0,02	-	-	-	-

	(пластина техническая прессованная)							
300-1313	Трубопроводы из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб с гильзами и креплениями для газоснабжения диаметром 25 мм	м	1,7	5,1	6,43	8,26	9,79	
300-9638	Рукав присоединительный	шт.	1	-	-	-	-	
300-0039	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ, диаметром 12 мм	т	-	0,00174	0,00171	0,00171	0,00171	
103-1009	Фасонные стальные сварные части диаметр до 800 мм	т	-	0,017	0,017	0,017	0,017	
541-0063	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 50 мм	1000 шт.	-	0,002	0,003	0,004	0,005	