**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](#sub_100)

[1. Общие указания](#sub_101)

[2. Правила исчисления объемов работ](#sub_102)

[3. Коэффициенты к сметным нормам](#sub_103)

[ГЭСН 19-01-001. Установка газовых плит](#sub_1)

[ГЭСН 19-01-002. Установка водонагревателей](#sub_2)

[ГЭСН 19-01-003. Установка газогорелочных устройств](#sub_3)

[ГЭСН 19-01-004. Устройство установки для редуцирования давления газа](#sub_4)

[ГЭСН 19-01-005. Установка регуляторов давления газа](#sub_5)

[ГЭСН 19-01-006. Установка клапанов предохранительных](#sub_6)

[ГЭСН 19-01-007. Установка клапанов противовзрывных](#sub_7)

[ГЭСН 19-01-008. Установка диафрагм камерных](#sub_8)

[ГЭСН 19-01-009. Установка фильтров для очистки газа от механических](#sub_9)

примесей

[ГЭСН 19-01-010. Отбор газа из трубопровода с установкой вентиля](#sub_10)

[ГЭСН 19-01-011. Отбор газа из топочного пространства импульсной трубкой](#sub_11)

[ГЭСН 19-01-012. Установка головки воздушной](#sub_12)

[ГЭСН 19-01-013. Установка затворов гидравлических, щитков для](#sub_13)

контрольно-измерительных приборов

[ГЭСН 19-01-014. Установка щита огнезащитного из кровельной стали и](#sub_14)

листового асбеста

[ГЭСН 19-01-015. Пневматическое испытание газопроводов](#sub_15)

[ГЭСН 19-01-016. Обрезка действующего внутреннего газопровода](#sub_16)

[ГЭСН 19-01-017. Установка баллонов для сжиженного газа на кухне](#sub_17)

[ГЭСН 19-01-018. Установка баллонов для сжиженного газа в шкафу](#sub_18)

**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](#sub_1) до [01-007](#sub_7) на установку бытовых газовых приборов не учтены пусконаладочные работы.

1.7. Нормами [табл.01-017](#sub_17), [01-018](#sub_18) 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 │ Коэффициенты │ Дополнительные │

│ │ таблиц ├────────────┬───────────┤ материалы │

│ │ (норм) │ к нормам │ к нормам │ │

│ │ │затрат труда│эксплуата- │ │

│ │ │ рабочих- │ ции машин │ │

│ │ │ строителей │ │ │

├───────────────────┼────────┼────────────┼───────────┼─────────────────┤

│3.1. Газогорелочные│ 01-003 │ 1,1 │ 1,1 │одна горелка без│

│устройства с двумя│ │ │ │запальника │

│горелками │ │ │ │ │

├───────────────────┼────────┼────────────┼───────────┼─────────────────┤

│3.2. То же, с тремя│ 01-003 │ 1,15 │ 1,15 │две горелки без│

│горелками │ │ │ │запальника │

├───────────────────┼────────┼────────────┼───────────┼─────────────────┤

│3.3. То же, с│ 01-003 │ 1,2 │ 1,2 │соответственно 3│

│четырьмя и пятью│ │ │ │или 4 горелки без│

│горелками │ │ │ │запальника │

├───────────────────┼────────┼────────────┼───────────┼─────────────────┤

│3.4. То же, с│ 01-003 │ 1,3 │ 1,3 │соответственно │

│шестью горелками и│ │ │ │пять горелок без│

│более │ │ │ │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 │ Наименование элементов │ Ед. │19-01- │19-01- │19-01- │19-01- │

│ресурса │ затрат │ измер. │001-1 │001-2 │001-3 │001-4 │

├────────┼─────────────────────────┼────────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 1 │Затраты труда│ чел.-ч │ 0,99│ 1,26│ 2,01│ 8,24│

│ │рабочих-строителей │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ 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│ маш.-ч │ 0,05│ 0,08│ 0,11│ 0,44│

│ │грузоподъемностью до 5 т │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ 031121 │Подъемники мачтовые│ маш.-ч │ 0,01│ 0,01│ - │ - │

│ │строительные 0,5 т │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ 021141 │Краны на автомобильном│ маш.-ч │ - │ - │ 0,07│ 0,29│

│ │ходу при работе на других│ │ │ │ │ │

│ │видах строительства│ │ │ │ │ │

│ │(кроме магистральных│ │ │ │ │ │

│ │трубопроводов) 10 т │ │ │ │ │ │

├────────┼─────────────────────────┼────────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│300-0533│Плиты газовые бытовые│ шт. │ 1 │ - │ - │ - │

│ │напольные отдельностоящие│ │ │ │ │ │

│ │со щитком, духовым и│ │ │ │ │ │

│ │сушильным шкафом│ │ │ │ │ │

│ │двухгорелочные без шкафа│ │ │ │ │ │

│ │баллонного │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│300-0535│Плиты газовые бытовые│ шт. │ - │ 1 │ - │ - │

│ │напольные отдельностоящие│ │ │ │ │ │

│ │со щитком, духовым и│ │ │ │ │ │

│ │сушильным шкафом│ │ │ │ │ │

│ │четырехгорелочные │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│300-9041│Плиты газовые ресторанные│ шт. │ - │ - │ 1 │ 1 │

│ │ │ │ │ │ │ │

│300-1120│Вытяжки от газовых│комплект│ - │ - │ - │ 1 │

│ │колонок │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│300-1222│Шиберы в обечайке из│ шт. │ - │ - │ - │ 1 │

│ │тонколистовой │ │ │ │ │ │

│ │оцинкованной и сортовой│ │ │ │ │ │

│ │стали круглые, диаметром│ │ │ │ │ │

│ │до 160 мм │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│204-9293│Патрубок конический │ шт. │ - │ - │ - │ 1 │

│ │ │ │ │ │ │ │

│204-9294│Чистка стальная │ шт. │ - │ - │ - │ 1 │

│ │ │ │ │ │ │ │

│300-1311│Трубопроводы из стальных│ м │ 1 │ 1 │ - │ - │

│ │водогазопроводных │ │ │ │ │ │

│ │неоцинкованных труб с│ │ │ │ │ │

│ │гильзами и креплениями│ │ │ │ │ │

│ │для газоснабжения│ │ │ │ │ │

│ │диаметром 15 мм │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│300-1314│Трубопроводы из стальных│ м │ │ │ 1 │ 1 │

│ │водогазопроводных │ │ │ │ │ │

│ │неоцинкованных труб с│ │ │ │ │ │

│ │гильзами и креплениями│ │ │ │ │ │

│ │для газоснабжения│ │ │ │ │ │

│ │диаметром 32мм │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│300-1197│Краны проходные натяжные│ шт. │ 1 │ 1 │ - │ - │

│ │муфтовые латунные│ │ │ │ │ │

│ │11Б10бк1 для газа│ │ │ │ │ │

│ │давлением 9,8 кПа (0,1│ │ │ │ │ │

│ │кгс/см2) диаметром 15 мм │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│300-1236│Сгоны стальные с муфтой и│ шт. │ 1 │ 1 │ - │ - │

│ │контргайкой, диаметром 15│ │ │ │ │ │

│ │мм │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│300-9236│Краны натяжные газовые│ шт. │ - │ - │ 1 │ 1 │

│ │муфтовые, чугунные,│ │ │ │ │ │

│ │диаметр 32 мм │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│300-1239│Сгоны стальные с муфтой и│ шт. │ - │ - │ 1 │ 1 │

│ │котргайкой, диаметром 32│ │ │ │ │ │

│ │мм │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│101-1825│Олифа натуральная │ кг │ 0,01│ 0,01│ 0,016│ 0,016│

│ │ │ │ │ │ │ │

│101-0388│Краски масляные земляные│ т │0,00002│0,00002│0,00003│0,00003│

│ │МА-0115: мумия, сурик│ │ │ │ │ │

│ │железный │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│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 │ Наименование элементов │ Ед. │ 19-01-002-1 │ 19-01-002-2 │

│ ресурса │ затрат │ измер. │ │ │

├─────────┼────────────────────────┼────────┼─────────────┼─────────────┤

│ 1 │Затраты труда│ чел.-ч │ 4,53 │ 6,53 │

│ │рабочих-строителей │ │ │ │

│ │ │ │ │ │

│ 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│ маш.-ч │ 0,05 │ 0,15 │

│ │грузоподъемностью до 5 т│ │ │ │

│ │ │ │ │ │

│ 031121 │Подъемники мачтовые│ маш.-ч │ 0,01 │ 0,02 │

│ │строительные 0,5 т │ │ │ │

├─────────┼────────────────────────┼────────┼─────────────┼─────────────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │

│ │ │ │ │ │

│300-9601 │Аппараты │ шт. │ 1 │ - │

│ │водонагревательные │ │ │ │

│ │газовые бытовые│ │ │ │

│ │проточные │ │ │ │

│ │ │ │ │ │

│300-9602 │Аппараты │ шт. │ - │ 1 │

│ │водонагревательные │ │ │ │

│ │газовые бытовые│ │ │ │

│ │емкостные │ │ │ │

│ │ │ │ │ │

│300-1120 │Вытяжки от газовых│комплект│ 1 │ 1 │

│ │колонок │ │ │ │

│ │ │ │ │ │

│300-9237 │Краны натяжной газовые│ шт. │ 1 │ - │

│ │муфтовые, латунные,│ │ │ │

│ │диаметр 20 мм │ │ │ │

│ │ │ │ │ │

│402-9050 │Раствор цементный │ м3 │ 0,0004 │ 0,005 │

│ │ │ │ │ │

│404-9001 │Кирпич │1000 шт.│ 0,002 │ 0,002 │

│ │ │ │ │ │

│101-0021 │Асбестовый картон общего│ т │ 0,002 │ 0,0023 │

│ │назначения (КАОН-1)│ │ │ │

│ │толщиной 4 и 6 мм │ │ │ │

│ │ │ │ │ │

│101-9252 │Сталь оцинкованная,│ кг │ 5,1 │ 2,8 │

│ │толщиной 1,6 мм │ │ │ │

│ │ │ │ │ │

│101-1825 │Олифа натуральная │ кг │ 0,024 │ 0,037 │

│ │ │ │ │ │

│101-0388 │Краски масляные земляные│ т │ 0,00005 │ 0,00007│

│ │МА-0115: мумия, сурик│ │ │ │

│ │железный │ │ │ │

│ │ │ │ │ │

│101-1669 │Очес льняной │ кг │ 0,021 │ 0,01 │

│ │ │ │ │ │

│204-9304 │Костыль из квадратной│ шт. │ 2 │ - │

│ │стали │ │ │ │

│ │ │ │ │ │

│204-9305 │Прочистка для газохода │ шт. │ 1 │ 1 │

│ │ │ │ │ │

│204-9295 │Отвод гофрированный│ шт. │ 2 │ 2 │

│ │стальной │ │ │ │

│ │ │ │ │ │

│204-9296 │Труба соединительная │ шт. │ 1 │ 2 │

│ │ │ │ │ │

│101-1484 │Шурупы с полукруглой│ т │ 0,00034 │ - │

│ │головкой 8х100 мм │ │ │ │

│ │ │ │ │ │

│300-1237 │Сгоны стальные с муфтой│ шт. │ 1 │ - │

│ │и контргайкой, диаметром│ │ │ │

│ │20 мм │ │ │ │

│ │ │ │ │ │

│300-1236 │Сгоны стальные с муфтой│ шт. │ - │ 1 │

│ │и контргайкой, диаметром│ │ │ │

│ │15 мм │ │ │ │

│ │ │ │ │ │

│300-9520 │Шиберы │ шт. │ - │ 1 │

│ │ │ │ │ │

│204-9297 │Подставка под│ шт. │ - │ 1 │

│ │водонагреватель │ │ │ │

│ │ │ │ │ │

│300-1197 │Краны проходные натяжные│ шт. │ - │ 1 │

│ │муфтовые латунные│ │ │ │

│ │11Б10бк1 для газа│ │ │ │

│ │давлением 9,8 кПа(0,1│ │ │ │

│ │кгс/см2) диаметром 15 мм│ │ │ │

└─────────┴────────────────────────┴────────┴─────────────┴─────────────┘

*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:

19-01-003-11 до 15 м3/ч

19-01-003-12 до 30 м3/ч

┌────────┬──────────────────────┬────────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┐

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

│ресурса │ затрат │ измер. │003-1 │003-2 │003-3 │003-4 │003-5 │003-6 │003-7 │003-8 │003-9 │003-10 │003-11 │003-12 │

├────────┼──────────────────────┼────────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 1 │Затраты труда│ чел.-ч │ 5,28│ 6,68│ 8,45│ 11,00│ 14,17│ 16,46│ 18,97│ 22,35│ 25,83│ 30,52│ 6,23│ 7,37│

│ │рабочих-строителей │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 5 │ 5 │ 5 │ 5 │ 5 │ 5 │ 5 │ 5 │ 5 │ 5 │ 5 │ 5 │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 2 │Затраты труда│ чел.-ч │ 0,01│ 0,02│ 0,02│ 0,05│ 0,13│ 0,14│ 0,18│ 0,19│ 0,20│ 0,35│ 0,04│ 0,06│

│ │машинистов │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├────────┼──────────────────────┼────────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│ маш.-ч │ 0,01│ 0,02│ 0,02│ 0,05│ 0,08│ 0,09│ 0,11│ 0,11│ 0,12│ 0,21│ 0,04│ 0,06│

│ │грузоподъемностью до 5│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 021141 │Краны на автомобильном│ маш.-ч │ - │ - │ - │ - │ 0,05│ 0,05│ 0,07│ 0,08│ 0,08│ 0,14│ - │ - │

│ │ходу при работе на│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │других видах│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │строительства (кроме│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │магистральных │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │трубопроводов) 10 т │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 040502 │Установки для сварки│ маш.-ч │ - │ - │ - │ - │ 0,64│ 0,64│ 1,28│ 1,28│ 1,28│ 1,86│ - │ - │

│ │ручной дуговой│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │(постоянного тока) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├────────┼──────────────────────┼────────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-9020│Блоки горелок │ шт. │ │ │ │ │ │ │ │ │ - │ - │ 1 │ 1 │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-9021│Горелки газовые │ шт. │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ - │ - │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-9460│Тоннели керамические│ шт. │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │ П │

│ │(насадки) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1825│Олифа натуральная │ кг │ 0,01│ 0,012│ 0,013│ 0,016│ 0,018│ 0,021│ 0,028│ 0,03│ 0,036│ 0,04│ 0,013│ 0,015│

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-1236│Сгоны стальные с│ шт. │ 1 │ 1 │ - │ - │ - │ │ │ │ │ │ │ │

│ │муфтой и контргайкой,│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │диаметром 15 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-0388│Краски масляные│ т │0,00002│0,00002│0,00003│0,00003│0,00004│0,00004│0,00006│0,00006│0,00007│0,00008│0,00003│0,00003│

│ │земляные МА-0115:│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │мумия, сурик железный │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1669│Очес льняной │ кг │ 0,01│ 0,01│ 0,012│ 0,015│ 0,02│ 0,02│ 0,022│ 0,025│ 0,03│ 0,036│ 0,01│ 0,012│

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-0039│Болты с гайками и│ т │ - │ - │0,00002│0,00002│ 0,0017│0,00255│0,00352│0,00352│0,00352│0,00528│ - │ 0,0005│

│ │шайбами для│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │санитарно-технических │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │работ, диаметром 12 мм│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-9603│Кран лабораторный │ шт. │ - │ - │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ - │ - │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-9604│Краны бронзовые │ шт. │ - │ - │ 1 │ 1 │ - │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-9616│Запальники газовые│ шт. │ - │ - │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │

│ │переносные │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-1316│Трубопроводы из│ м │ - │ - │ 0,92│ 0,51│ - │ │ │ │ - │ - │ - │ 0,71│

│ │стальных │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │водогазопроводных │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │неоцинкованных труб с│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │гильзами и креплениями│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │для газоснабжения│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │диаметром 50 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│204-9299│Глазок смотровой с│ кг │ - │ - │ 0,24│ 1,3 │ - │ │ │ │ │ │ │ │

│ │заслонками │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-1231│Соединения на сгоне│ шт. │ │ │ │ │ │ │ │ │ - │ - │ - │ 1 │

│ │стальные: переходы,│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │диаметром до 32 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-1237│Сгоны стальные с│ шт. │ │ │ │ │ │ │ │ │ - │ - │ 1 │ - │

│ │муфтой и контргайкой,│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │диаметром 20 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-1238│Сгоны стальные с│ шт. │ - │ - │ 2 │ 2 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ - │ - │

│ │муфтой и контргайкой,│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │диаметром 25 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│103-1009│Фасонные стальные│ т │ - │ - │ - │ 0,027│ 0,018│ 0,023│ 0,022│ 0,009│ 0,009│ 0,051│ 0,0016│ - │

│ │сварные части диаметр│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │до 800 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-1312│Трубопроводы из│ м │ - │ - │ - │ 1,53│ - │ │ │ │ │ │ │ │

│ │стальных │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │водогазопроводных │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │неоцинкованных труб с│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │гильзами и креплениями│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │для газоснабжения│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │диаметром 20 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│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│ шт. │ │ │ │ │ │ - │ 1 │ 1 │ 1 │ - │ - │ - │

│ │сальниковые фланцевые│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │11Ч8БК для воды, нефти│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │и масла давлением 1│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │МПа (10 кгс/см2)│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │диаметром 100 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-1203│Краны проходные│ шт. │ - │ - │ - │ - │ 1 │ 1 │ - │ - │ │ │ │ │

│ │сальниковые фланцевые│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │11Ч8БК для воды, нефти│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │и масла давлением 1│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │МПа (10 кгс/см2)│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │диаметром 80 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-1178│Задвижки параллельные│ шт. │ │ │ │ │ │ │ │ │ - │ 1 │ - │ - │

│ │фланцевые с выдвижным│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │шпинделем, для воды и│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │пара давлением 1 Мпа│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │(10 кгс/см2) 30Ч6БР│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │диаметром 125 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│541-0065│Прокладки из паронита│1000 шт.│ │ │ │ │ │ │ │ │ - │ 0,002│ - │ - │

│ │марки ПМБ, толщиной 1│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │мм, диаметром 150 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│541-0064│Прокладки из паронита│1000 шт.│ - │ - │ - │ - │ 0,002│ 0,002│ 0,002│ 0,002│ 0,002│ - │ - │ - │

│ │марки ПМБ, толщиной 1│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │мм, диаметром 100 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1514│Электроды диаметром 4│ т │ - │ - │ - │ - │0,00004│0,00004│0,00008│0,00008│0,00008│0,00013│ │ │

│ │мм Э42 │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

└────────┴──────────────────────┴────────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┘

**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 │ Наименование элементов затрат │ Ед. │ 19-01-004-1 │

│ ресурса │ │ измер. │ │

├─────────┼──────────────────────────────────────┼────────┼─────────────┤

│ 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│ маш.-ч │ 0,07 │

│ │на других видах строительства (кроме│ │ │

│ │магистральных трубопроводов) 10 т │ │ │

│ │ │ │ │

│ 040502 │Установки для сварки ручной луговой│ маш.-ч │ 1,39 │

│ │(постоянного тока) │ │ │

│ │ │ │ │

│ 040504 │Аппараты для газовой сварки и резки │ маш.-ч │ 0,06 │

│ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые грузоподъемностью│ маш.-ч │ 0,14 │

│ │до 5 т │ │ │

├─────────┼──────────────────────────────────────┼────────┼─────────────┤

│ 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│ т │ 0,00008 │

│ │густотертые: цинковые МА-011-1 │ │ │

│ │ │ │ │

│103-0002 │Трубы стальные сварные│ м │ 0,61 │

│ │водогазопроводные с резьбой черные│ │ │

│ │легкие (неоцинкованные) диаметр│ │ │

│ │условного прохода 20 мм, толщина│ │ │

│ │стенки 2,5 мм │ │ │

│ │ │ │ │

│103-0003 │Трубы стальные сварные│ м │ 1,85 │

│ │водогазопроводные с резьбой черные│ │ │

│ │легкие (неоцинкованные) диаметр│ │ │

│ │условного прохода 25 мм, толщина│ │ │

│ │стенки 2,8 мм │ │ │

│ │ │ │ │

│103-0010 │Трубы стальные сварные│ м │ 1,33 │

│ │водогазопроводные с резьбой черные│ │ │

│ │легкие (неоцинкованные) диаметр│ │ │

│ │условного прохода 100 мм, толщина│ │ │

│ │стенки 4 мм │ │ │

│ │ │ │ │

│201-9251 │Кронштейны │ кг │ 1 │

│ │ │ │ │

│204-9160 │Детали анкерные │ кг │ 1 │

│ │ │ │ │

│300-0039 │Болты с гайками и шайбами для│ т │ 0,00064 │

│ │санитарно-технических работ, диаметром│ │ │

│ │12 мм │ │ │

│ │ │ │ │

│300-0932 │Фланцы стальные плоские приварные из│ шт. │ 1 │

│ │стали ВСт3сп2, ВСт3сп3; давлением 0,1│ │ │

│ │и 0,25 МПа (1 и 2,5 кгс/см2),│ │ │

│ │диаметром 50 мм │ │ │

│ │ │ │ │

│101-1757 │Ветошь │ кг │ 0,002 │

│ │ │ │ │

│101-1825 │Олифа натуральная │ кг │ 0,05 │

│ │ │ │ │

│300-1237 │Сгоны стальные с муфтой и контргайкой,│ шт. │ 1 │

│ │диаметром 20 мм │ │ │

│ │ │ │ │

│300-1241 │Сгоны стальные с муфтой и контргайкой,│ шт. │ 1 │

│ │диаметром 50 мм │ │ │

│ │ │ │ │

│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 │ м3 │ 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│ м │ 2,03 │

│ │50 мм │ │ │

│ │ │ │ │

│541-0063 │Прокладки из паронита марки ПМБ,│1000 шт.│ 0,001 │

│ │толщиной 1 мм, диаметром 50 мм │ │ │

│ │ │ │ │

│402-9050 │Раствор цементный │ м3 │ 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 │Наименование элементов затрат│ Ед. │19-01- │19-01- │19-01- │

│ресурса │ │ измер. │005-2 │005-3 │005-4 │

├────────┼─────────────────────────────┼────────┼───────┼───────┼───────┤

│ 1 │Затраты труда│ чел.-ч │ 4,1 │ 7,28│ 15,91│

│ │рабочих-строителей │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │

│ 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│ маш.-ч │ 0,70│ 1,28│ 2,32│

│ │дуговой (постоянного тока) │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │

│ 040504 │Аппараты для газовой сварки и│ маш.-ч │ 0,06│ 0,16│ 0,39│

│ │резки │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│ маш.-ч │ 0,04│ 0,14│ 0,20│

│ │грузоподъемностью до 5 т │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │

│ 021141 │Краны на автомобильном ходу│ маш.-ч │ - │ - │ 0,09│

│ │при работе на других видах│ │ │ │ │

│ │строительства (кроме│ │ │ │ │

│ │магистральных трубопроводов)│ │ │ │ │

│ │10 т │ │ │ │ │

├────────┼─────────────────────────────┼────────┼───────┼───────┼───────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │

│300-9360│Регулятор давления │ шт. │ 1 │ 1 │ 1 │

│ │ │ │ │ │ │

│101-0324│Кислород технический│ м3 │ 0,05│ 0,14│ 0,34│

│ │газообразный │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │

│300-0039│Болты с гайками и шайбами для│ т │0,00122│0,00256│ - │

│ │санитарно-технических работ,│ │ │ │ │

│ │диаметром 12 мм │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │

│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│ м3 │ 0,01│ 0,02│ 0,04│

│ │технический │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │

│541-0063│Прокладки из паронита марки│1000 шт.│ 0,002│ - │ - │

│ │ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром│ │ │ │ │

│ │50 мм │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │

│541-0064│Прокладки из паронита марки│1000 шт.│ - │ 0,002│ - │

│ │ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром│ │ │ │ │

│ │100 мм │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │

│300-0040│Болты с гайками и шайбами для│ т │ - │ - │0,00774│

│ │санитарно-технических работ,│ │ │ │ │

│ │диаметром 16 мм │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │

│541-0066│Прокладки из паронита марки│1000 шт.│ - │ - │ 0,002│

│ │ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром│ │ │ │ │

│ │200 мм │ │ │ │ │

└────────┴─────────────────────────────┴────────┴───────┴───────┴───────┘

**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 │ Наименование │ Ед. │19-01- │19-01- │19-01- │19-01- │19-01- │

│ресурса │ элементов затрат │ измер. │006-1 │006-2 │006-3 │006-4 │006-5 │

├────────┼────────────────────┼────────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 1 │Затраты труда│ чел.-ч │ 2,17│ 3,03│ 3,73│ 9,34│ 15,37│

│ │рабочих-строителей │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 1.1 │Средний разряд│ │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │ 4 │

│ │работы │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 2 │Затраты труда│ чел.-ч │ 0,06│ 0,07│ 0,07│ 0,27│ 0,27│

│ │машинистов │ │ │ │ │ │ │

├────────┼────────────────────┼────────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 040502 │Установки для сварки│ маш.-ч │ 0,42│ 0,64│ 1,28│ 2,32│ 4,35│

│ │ручной дуговой│ │ │ │ │ │ │

│ │(постоянного тока) │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 040504 │Аппараты для газовой│ маш.-ч │ 0,06│ 0,06│ 0,06│ 0,17│ 0,35│

│ │сварки и резки │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│ маш.-ч │ 0,06│ 0,07│ 0,07│ 0,19│ 0,19│

│ │грузоподъемностью до│ │ │ │ │ │ │

│ │5 т │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 021141 │Краны на│ маш.-ч │ - │ - │ - │ 0,08│ 0,08│

│ │автомобильном ходу│ │ │ │ │ │ │

│ │при работе на других│ │ │ │ │ │ │

│ │видах строительства│ │ │ │ │ │ │

│ │(кроме магистральных│ │ │ │ │ │ │

│ │трубопроводов) 10 т │ │ │ │ │ │ │

├────────┼────────────────────┼────────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-9172│Клапаны │ шт. │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │

│ │предохранительные │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-9507│Фланцы стальные │ шт. │ 2 │ 2 │ 2 │ 2 │ 2 │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-0324│Кислород технический│ м3 │ 0,05│ 0,052│ 0,052│ 0,152│ 0,305│

│ │газообразный │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-0039│Болты с гайками и│ т │0,0015 │ 0,0015│ 0,003│ 0,0054│ 0,0068│

│ │шайбами для│ │ │ │ │ │ │

│ │санитарно-техничес- │ │ │ │ │ │ │

│ │ких работ, диаметром│ │ │ │ │ │ │

│ │12 мм │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1514│Электроды диаметром│ т │0,00002│0,00004│0,00008│0,00018│0,00026│

│ │4 мм Э42 │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1602│Ацетилен │ м3 │ 0,005│ 0,006│ 0,006│ 0,019│ 0,025│

│ │газообразный │ │ │ │ │ │ │

│ │технический │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│541-0064│Прокладки из│1000 шт.│ - │ 0,002│ 0,002│ - │ - │

│ │паронита марки ПМБ,│ │ │ │ │ │ │

│ │толщиной 1 мм,│ │ │ │ │ │ │

│ │диаметром 100 мм │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│541-0066│Прокладки из│1000 шт.│ - │ - │ - │ 0,002│ - │

│ │паронита марки ПМБ,│ │ │ │ │ │ │

│ │толщиной 1 мм,│ │ │ │ │ │ │

│ │диаметром 200 мм │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│541-0067│Прокладки из│1000 шт.│ - │ - │ - │ - │ 0,002│

│ │паронита марки ПМБ,│ │ │ │ │ │ │

│ │толщиной 1 мм,│ │ │ │ │ │ │

│ │диаметром 300 мм │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│541-0063│Прокладки из│ м3 │ 0,002│ │ │ │ │

│ │паронита марки ПМБ,│ │ │ │ │ │ │

│ │толщиной 1 мм,│ │ │ │ │ │ │

│ │диаметром 50 мм │ │ │ │ │ │ │

└────────┴────────────────────┴────────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┘

**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│ чел.-ч │ 10,5 │ 12,7 │ 14,4 │

│ │рабочих-строителей │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │

│ 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│ маш.-ч │ 0,03 │ 0,06 │ 0,09 │

│ │грузоподъемностью до 5 т │ │ │ │ │

├─────────┼────────────────────────────┼────────┼───────┼───────┼───────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │

│300-9174 │Клапаны противовзрывные │ шт. │ 1 │ 1 │ 1 │

│ │ │ │ │ │ │

│402-9050 │Раствор цементный │ м3 │ 0,001│ 0,0017│ 0,01 │

│ │ │ │ │ │ │

│115-2552 │Мергель периклазовый,│ т │ 0,005│ 0,007│ 0,008│

│ │периклазохромитовый и│ │ │ │ │

│ │хромитопериклазовый для│ │ │ │ │

│ │установок внепечного│ │ │ │ │

│ │вакуумирования сталиели│ │ │ │ │

│ │марки МПХВ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │

│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│ т │ 0,027│ 0,027│ 0,035│

│ │вспомогательного назначения│ │ │ │ │

│ │массой не более 50 кг с│ │ │ │ │

│ │преобладанием толстолистовой│ │ │ │ │

│ │стали без отверстий и│ │ │ │ │

│ │сборосварочных операций │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │

│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 │ Наименование элементов │ Ед. │19-01- │19-01- │19-01- │19-01- │19-01- │19-01- │19-01- │

│ресурса │ затрат │ измер. │008-1 │008-2 │008-3 │008-4 │008-5 │008-6 │008-7 │

├────────┼────────────────────────┼────────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 1 │Затраты труда│ чел.-ч │ 2,28│ 2,84│ 4,35│ 6,07│ 8,18│ 10,67│ 12,97│

│ │рабочих-строителей │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 4,7 │ 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│ 0,59│

├────────┼────────────────────────┼────────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 040502 │Установки для сварки│ маш.-ч │ 0,64│ 1,28│ 1,86│ 2,32│ 2,90│ 4,93│ 4,93│

│ │ручной дуговой│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │(постоянного тока) │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 040504 │Аппараты для газовой│ маш.-ч │ 0,05│ 0,06│ 0,13│ 0,17│ 0,27│ 0,35│ 0,52│

│ │сварки и резки │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│ маш.-ч │ 0,05│ 0,05│ 0,07│ 0,12│ 0,35│ 0,37│ 0,40│

│ │грузоподъемностью до 5 т│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 021141 │Краны на автомобильном│ маш.-ч │ - │ - │ - │ 0,05│ 0,14│ 0,16│ 0,19│

│ │ходу при работе на│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │других видах│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │строительства (кроме│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │магистральных │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │трубопроводов) 10 т │ │ │ │ │ │ │ │ │

├────────┼────────────────────────┼────────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-9550│Диафрагмы камерные │ шт. │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-9507│Фланцы стальные │ шт. │ 2 │ 2 │ 2 │ 2 │ 2 │ 2 │ 2 │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-0324│Кислород технический│ м3 │ 0,039│ 0,052│ 0,111│ 0,152│ 0,232│ 0,305│ 0,444│

│ │газообразный │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-0039│Болты с гайками и│ т │ 0,0005│ 0,001│ 0,0014│ 0,0019│ 0,0026│ 0,0033│ 0,0046│

│ │шайбами для│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │санитарно-технических │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │работ, диаметром 12 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1514│Электроды диаметром 4 мм│ т │0,00004│0,00008│0,00013│0,00042│ 0,0007│0,00098│0,00104│

│ │Э42 │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1602│Ацетилен газообразный│ м3 │ 0,006│ 0,006│ 0,013│ 0,019│ 0,029│ 0,037│ 0,055│

│ │технический │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│541-0064│Прокладки из паронита│1000 шт.│ 0,002│ 0,002│ - │ - │ │ │ │

│ │марки ПМБ, толщиной 1│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │мм, диаметром 100 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│541-0065│Прокладки из паронита│1000 шт.│ - │ - │ 0,002│ - │ │ │ │

│ │марки ПМВ, толщиной 1│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │мм, диаметром 150 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│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 │ Наименование элементов │ Ед. │ 19-01- │ 19-01- │ 19-01- │

│ ресурса │ затрат │ измер. │ 009-1 │ 009-2 │ 009-3 │

├─────────┼────────────────────────┼─────────┼────────┼────────┼────────┤

│ 1 │Затраты труда│ чел.-ч │ 3,74 │ 4,2 │ 8,22 │

│ │рабочих-строителей │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │

│ 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│ маш.-ч │ 0,65 │ 1,33 │ 2,32 │

│ │ручной дуговой│ │ │ │ │

│ │(постоянного тока) │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │

│ 040504 │Аппараты для газовой│ маш.-ч │ 0,06 │ 0,06 │ 0,17 │

│ │сварки и резки │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│ маш.-ч │ 0,07 │ 0,07 │ 0,10 │

│ │грузоподъемностью до 5 т│ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │

│ 021141 │Краны на автомобильном│ маш.-ч │ - │ - │ 0,04 │

│ │ходу при работе на│ │ │ │ │

│ │других видах│ │ │ │ │

│ │строительства (кроме│ │ │ │ │

│ │магистральных │ │ │ │ │

│ │трубопроводов) 10 т │ │ │ │ │

├─────────┼────────────────────────┼─────────┼────────┼────────┼────────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │

│300-9507 │Фланцы стальные │ шт. │ 2 │ 2 │ 2 │

│ │ │ │ │ │ │

│300-9502 │Фильтры фланцевые│ шт. │ 1 │ 1 │ 1 │

│ │волосяные │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │

│101-0324 │Кислород технический│ м3 │ 0,052│ 0,052 │ 0,152 │

│ │газообразный │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │

│300-0039 │Болты с гайками и│ т │ 0,0017│ 0,00352│ 0,00986│

│ │шайбами для│ │ │ │ │

│ │санитарно-технических │ │ │ │ │

│ │работ, диаметром 12 мм │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │

│101-1514 │Электроды диаметром 4 мм│ т │ 0,00004│ 0,00008│ 0,00042│

│ │Э42 │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │

│101-1602 │Ацетилен газообразный│ м3 │ 0,006│ 0,006│ 0,019│

│ │технический │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │

│541-0063 │Прокладки из паронита│1000 шт. │ 0,002│ - │ - │

│ │марки ПМБ, толщиной 1│ │ │ │ │

│ │мм, диаметром 50 мм │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │

│541-0064 │Прокладки из паронита│1000 шт. │ - │ 0,02 │ - │

│ │марки ПМБ, толщиной 1│ │ │ │ │

│ │мм, диаметром 100 мм │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │

│541-0066 │Прокладки из паронита│1000 шт. │ - │ - │ 0,02 │

│ │марки ПМБ, толщиной 1│ │ │ │ │

│ │мм, диаметром 200 мм │ │ │ │ │

└─────────┴────────────────────────┴─────────┴────────┴────────┴────────┘

**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 │ Наименование элементов затрат │ Ед. │ 19-01-010-1 │

│ ресурса │ │ измер. │ │

├─────────┼─────────────────────────────────────┼─────────┼─────────────┤

│ 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│ шт. │ 1 │

│ │для воды, давлением 1,6 МПа (16│ │ │

│ │кгс/см2), диаметром 15 мм │ │ │

│ │ │ │ │

│101-1825 │Олифа натуральная │ кг │ 0,0037 │

│ │ │ │ │

│101-0806 │Проволока сварочная легированная│ т │ 0,00004 │

│ │диаметром 2 мм │ │ │

│ │ │ │ │

│101-0388 │Краски масляные земляные МА-0115:│ т │ 0,00001 │

│ │мумия, сурик железный │ │ │

│ │ │ │ │

│101-1669 │Очес льняной │ кг │ 0,004 │

│ │ │ │ │

│103-0013 │Трубы стальные сварные│ м │ 0,1 │

│ │водогазопроводные с резьбой черные│ │ │

│ │обыкновенные (неоцинкованные) диаметр│ │ │

│ │условного прохода 15 мм, толщина│ │ │

│ │стенки 2,8 мм │ │ │

│ │ │ │ │

│101-0324 │Кислород технический газообразный │ м3 │ 0,06 │

│ │ │ │ │

│101-1602 │Ацетилен газообразный технический │ м3 │ 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 │ Наименование элементов затрат │ Ед. │ 19-01-011-1 │

│ ресурса │ │ измер. │ │

├─────────┼─────────────────────────────────────┼─────────┼─────────────┤

│ 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│ маш.-ч │ 0,32 │

│ │(постоянного тока) │ │ │

│ │ │ │ │

│ 040504 │Аппараты для газовой сварки и резки │ маш.-ч │ 0,08 │

│ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые грузоподъемностью│ маш.-ч │ 0,03 │

│ │до 5 т │ │ │

├─────────┼─────────────────────────────────────┼─────────┼─────────────┤

│ 4 │Материалы │ │ │

│ │ │ │ │

│101-0324 │Кислород технический газообразный │ м3 │ 0,05 │

│ │ │ │ │

│103-0013 │Трубы стальные сварные│ м │ 0,2 │

│ │водогазопроводные с резьбой черные│ │ │

│ │обыкновенные (неоцинкованные) диаметр│ │ │

│ │условного прохода 15 мм, толщина│ │ │

│ │стенки 2,8 мм │ │ │

│ │ │ │ │

│115-9047 │Лом кирпича шамотного │ т │ 0,0004 │

│ │ │ │ │

│300-0978 │Фланцы стальные плоские приварные из│ шт. │ 1 │

│ │стали ВСт3сп2, ВСт3сп3; давлением 1,6│ │ │

│ │МПа (16 кгс/см2), диаметром 15 мм │ │ │

│ │ │ │ │

│101-1825 │Олифа натуральная │ кг │ 0,01 │

│ │ │ │ │

│103-1009 │Фасонные стальные сварные части│ т │ 0,0005 │

│ │диаметр до 800 мм │ │ │

│ │ │ │ │

│103-0746 │Фасонные чугунные соединительные│ т │ 0,0002 │

│ │части к чугунным напорным трубам│ │ │

│ │наружный диаметр 50 - 100 мм │ │ │

│ │ │ │ │

│300-1197 │Краны проходные натяжные муфтовые│ шт. │ 1 │

│ │латунные 11б10бк1 для газа давлением│ │ │

│ │9,8 кПа (0,1 кгс/см2) диаметром 15 мм│ │ │

│ │ │ │ │

│101-1514 │Электроды диаметром 4 мм Э42 │ т │ 0,00004 │

│ │ │ │ │

│101-0388 │Краски масляные земляные МА-0115:│ т │ 0,00001 │

│ │мумия, сурик железный │ │ │

│ │ │ │ │

│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 │ Наименование элементов затрат │ Ед. │ 19-01-012-1 │

│ ресурса │ │ измер. │ │

├─────────┼─────────────────────────────────────┼─────────┼─────────────┤

│ 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│ маш.-ч │ 0,02 │

│ │до 5 т │ │ │

├─────────┼─────────────────────────────────────┼─────────┼─────────────┤

│ 4 │Материалы │ │ │

│ │ │ │ │

│300-9605 │Головка воздушная │ шт. │ 1 │

│ │ │ │ │

│541-0063 │Прокладки из паронита марки ПМБ,│1000 шт. │ 0,002 │

│ │толщиной 1 мм, диаметром 50 мм │ │ │

│ │ │ │ │

│300-0039 │Болты с гайками и шайбами для│ т │ 0,0022 │

│ │санитарно-технических работ,│ │ │

│ │диаметром 12 мм │ │ │

│ │ │ │ │

│101-0388 │Краски масляные земляные МА-0115:│ т │ 0,00002 │

│ │мумия, сурик железный │ │ │

│ │ │ │ │

│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 х 300 мм

19-01-013-6 700 х 600 мм

19-01-013-7 1200 х 900 мм

┌────────┬─────────────────────────┬────────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┐

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

│ресурса │ затрат │ измер. │013-1 │013-2 │013-3 │013-4 │013-5 │013-6 │013-7 │

├────────┼─────────────────────────┼────────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 1 │Затраты труда│ чел.-ч │ 5,85│ 5,88│ 5,98│ 6,09│ 2,55│ 3,87│ 5,19│

│ │рабочих-строителей │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 3,9 │ 3,9 │ 3,9 │ 3,9 │ 3,9 │ 3,9 │ 3,9 │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 2 │Затраты труда машинистов │ чел.-ч │ 0,04│ 0,04│ 0,06│ 0,07│ 0,16│ 0,19│ 0,21│

├────────┼─────────────────────────┼────────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 040502 │Установки для сварки│ маш.-ч │ 1,04│ 1,04│ 1,04│ 1,04│ 0,39│ 1,18│ 1,84│

│ │ручной дуговой│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │(постоянного тока) │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│ маш.-ч │ 0,03│ 0,03│ 0,04│ 0,05│ 0,16│ 0,19│ 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│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │устройством, диаметром 80│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │мм │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-1184│Затворы гидравлические из│ шт. │ - │ 1 │ - │ - │ │ │ │

│ │стальных труб и листовой│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │стали (без гидроизоляции)│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │типа УГ-6, с продувочным│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │и отключающим│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │устройством, диаметром│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │100 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-1185│Затворы гидравлические из│ шт. │ - │ - │ 1 │ - │ │ │ │

│ │стальных труб и листовой│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │стали (без гидроизоляции)│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │типа УГ-6, с продувочным│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │и отключающим│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │устройством, диаметром│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │150 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-9606│Гидравлический затвор│ шт. │ - │ - │ - │ 1 │ │ │ │

│ │диаметром 200 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-9345│Панель щитка для│ кг │ │ │ │ │ 1,06│ 8,5 │ 30,6 │

│ │контрольно-измерительных │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │приборов │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│402-9050│Раствор цементный │ м3 │ │ │ │ │ 0,006│ 0,019│ 0,041│

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│402-9050│Раствор цементный │ м3 │ 0,0044│ 0,0044│ 0,0044│ 0,0044│ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-0783│Поковки из квадратных│ т │ 0,004│ 0,004│ 0,004│ 0,004│ │ │ │

│ │заготовок массой 2,825 кг│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-0039│Болты с гайками и шайбами│ т │0,00054│0,00054│0,00054│0,00054│ │ │ │

│ │для санитарно-технических│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │работ, диаметром 12 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-9507│Фланцы стальные │ шт. │ 2 │ 2 │ 2 │ 2 │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-1193│Кронштейны и подставки│ кг │ 5,5 │ 5,5 │ 5,5 │ 5,5 │ 3,42│ 17,2 │ 36,7 │

│ │под оборудование из│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │сортовой стали │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│101-1514│Электроды диаметром 4 мм│ т │0,00041│0,00041│0,00041│0,00041│ 0,0001│0,00051│ 0,0011│

│ │Э42 │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│541-0064│Прокладки из паронита│1000 шт.│ 0,002│ 0,002│ - │ - │ │ │ │

│ │марки ПМБ, толщиной 1 мм,│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │диаметром 100 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│541-0065│Прокладки из паронита│1000 шт.│ - │ - │ 0,002│ - │ │ │ │

│ │марки ПМБ, толщиной 1 мм,│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │диаметром 150 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│541-0066│Прокладки из паронита│1000 шт.│ - │ - │ - │ 0,002│ │ │ │

│ │марки ПМВ, толщиной 1 мм,│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │диаметром 200 мм │ │ │ │ │ │ │ │ │

└────────┴─────────────────────────┴────────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┘

**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 │ Наименование элементов затрат │ Ед. │19-01-014-1 │

│ ресурса │ │ измер. │ │

├─────────┼───────────────────────────────────────┼────────┼────────────┤

│ 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│ маш.-ч │ 0,01 │

│ │до 5 т │ │ │

├─────────┼───────────────────────────────────────┼────────┼────────────┤

│ 4 │Материалы │ │ │

│ │ │ │ │

│101-0020 │Асбестовый картон общего назначения│ т │ 0,0107 │

│ │(КАОН-1) толщиной 2 мм │ │ │

│ │ │ │ │

│101-1874 │Сталь оцинкованная листовая толщина│ т │ 0,0119 │

│ │листа 1,5 мм │ │ │

└─────────┴───────────────────────────────────────┴────────┴────────────┘

**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 │ Наименование элементов затрат │ Ед. │19-01-015-1 │

│ ресурса │ │ измер. │ │

├─────────┼───────────────────────────────────────┼────────┼────────────┤

│ 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:│ т │ 0,0009 │

│ │мумия, сурик железный │ │ │

│ │ │ │ │

│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 │ Наименование элементов │ Ед. │ 19-01-016-1 │19-01-016-2 │

│ ресурса │ затрат │ измер. │ │ │

├─────────┼─────────────────────────┼────────┼─────────────┼────────────┤

│ 1 │Затраты труда│ чел.-ч │ 1,89 │ 3,40 │

│ │рабочих-строителей │ │ │ │

│ │ │ │ │ │

│ 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│ маш.-ч │ 0,92 │ 1,65 │

│ │двигателем внутреннего│ │ │ │

│ │сгорания давлением до 686│ │ │ │

│ │кПа (7 ат) 5 м3/мин │ │ │ │

│ │ │ │ │ │

│ 040504 │Аппараты для газовой│ маш.-ч │ 0,05 │ 0,07 │

│ │сварки и резки │ │ │ │

│ │ │ │ │ │

│ 040502 │Установки для сварки│ маш.-ч │ 0,23 │ 0,41 │

│ │ручной дуговой│ │ │ │

│ │(постоянного тока) │ │ │ │

├─────────┼─────────────────────────┼────────┼─────────────┼────────────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │

│ │ │ │ │ │

│101-0324 │Кислород технический│ м3 │ 0,038 │ 0,053 │

│ │газообразный │ │ │ │

│ │ │ │ │ │

│101-1602 │Ацетилен газообразный│ м3 │ 0,005 │ 0,006 │

│ │технический │ │ │ │

│ │ │ │ │ │

│300-9668 │Заглушки стальные │ шт. │ 1 │ 1 │

│ │ │ │ │ │

│101-1514 │Электроды диаметром 4 мм│ м3 │ 0,00006 │ 0,00011 │

│ │Э42А │ │ │ │

└─────────┴─────────────────────────┴────────┴─────────────┴────────────┘

**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 │ Наименование элементов затрат │ Ед. │19-01-017-1 │

│ ресурса │ │ измер. │ │

├─────────┼──────────────────────────────────────┼─────────┼────────────┤

│ 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│ маш.-ч │ 0,05 │

│ │до 5 т │ │ │

├─────────┼──────────────────────────────────────┼─────────┼────────────┤

│ 4 │Материалы │ │ │

│ │ │ │ │

│300-0029 │Баллоны для сжиженных газов на│ шт. │ 1 │

│ │давление до 1,6 МПа (16 кгс/см2)│ │ │

│ │вместимостью 50 л │ │ │

│ │ │ │ │

│300-9360 │Регулятор давления │ шт. │ 1 │

│ │ │ │ │

│300-9638 │Рукав присоединительный │ шт. │ 1 │

├─────────┼──────────────────────────────────────┼─────────┼────────────┤

│402-9050 │Раствор цементный │ м3 │ 0,0004 │

│ │ │ │ │

│201-9251 │Кронштейны │ кг │ 0,63 │

│ │ │ │ │

│204-0059 │Анкерные детали из прямых или гнутых│ т │ 0,00008 │

│ │круглых стержней с резьбой (в│ │ │

│ │комплекте с шайбами и гайками или без│ │ │

│ │них), поставляемые отдельно │ │ │

└─────────┴──────────────────────────────────────┴─────────┴────────────┘

**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 │ Наименование │Ед. │19-01- │19-01- │19-01- │19-01- │19-01- │

│ресурса │ элементов затрат │измер.│018-1 │018-2 │018-3 │018-4 │018-5 │

├────────┼─────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 1 │Затраты труда│чел.-ч│ 2,9 │ 6,45 │ 8,55 │ 10,03 │ 12,54 │

│ │рабочих-строителей │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 1.1 │Средний разряд работы│ │ 3,7 │ 3,7 │ 3,7 │ 3,7 │ 3,7 │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 2 │Затраты труда│чел.-ч│ 0,17 │ 0,36 │ 0,44 │ 0,49 │ 0,66 │

│ │машинистов │ │ │ │ │ │ │

├────────┼─────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 3 │Машины и механизмы │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│ 0,17 │ 0,25 │ 0,31 │ 0,35 │ 0,46 │

│ │грузоподъемностью до│ │ │ │ │ │ │

│ │5 т │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 021141 │Краны на│маш.-ч│ - │ 0,11 │ 0,13 │ 0,14 │ 0,20 │

│ │автомобильном ходу│ │ │ │ │ │ │

│ │при работе на других│ │ │ │ │ │ │

│ │видах строительства│ │ │ │ │ │ │

│ │(кроме магистральных│ │ │ │ │ │ │

│ │трубопроводов) 10 т │ │ │ │ │ │ │

├────────┼─────────────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│ 4 │Материалы │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-0029│Баллоны для сжиженных│ шт. │ 2 │ 4 │ 6 │ 8 │ 10 │

│ │газов на давление до│ │ │ │ │ │ │

│ │1,6 МПа (16 кгс/см2)│ │ │ │ │ │ │

│ │вместимостью 50 л │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-9360│Регулятор давления │ шт. │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-9617│Шкафы металлические │ кг │ 56 │ 146 │ 179 │ 191 │ 253 │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│440-9006│Конструкции сборные│ м3 │ 0,04 │ 0,21 │ 0,21 │ 0,25 │ 0,3 │

│ │железобетонные │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│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│ м3 │ 0,035 │ 0,035 │ 0,035 │ 0,042 │ 0,049 │

│ │строительных работ│ │ │ │ │ │ │

│ │природный │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│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│ м │ 1,7 │ 5,1 │ 6,43 │ 8,26 │ 9,79 │

│ │стальных │ │ │ │ │ │ │

│ │водогазопроводных │ │ │ │ │ │ │

│ │неоцинкованных труб с│ │ │ │ │ │ │

│ │гильзами и│ │ │ │ │ │ │

│ │креплениями для│ │ │ │ │ │ │

│ │газоснабжения │ │ │ │ │ │ │

│ │диаметром 25 мм │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-9638│Рукав │ шт. │ 1 │ - │ - │ - │ - │

│ │присоединительный │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│300-0039│Болты с гайками и│ т │ - │0,00174│0,00171│0,00171│0,00171│

│ │шайбами для│ │ │ │ │ │ │

│ │санитарно-технических│ │ │ │ │ │ │

│ │работ, диаметром 12│ │ │ │ │ │ │

│ │мм │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│103-1009│Фасонные стальные│ т │ - │ 0,017 │ 0,017 │ 0,017 │ 0,017 │

│ │сварные части диаметр│ │ │ │ │ │ │

│ │до 800 мм │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│541-0063│Прокладки из паронита│ 1000 │ - │ 0,002 │ 0,003 │ 0,004 │ 0,005 │

│ │марки ПМБ, толщиной 1│ шт. │ │ │ │ │ │

│ │мм, диаметром 50 мм │ │ │ │ │ │ │