

НОРМАТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ

СБОРНИК 19

ГАЗОСНАБЖЕНИЕ - ВНУТРЕННИЕ УСТРОЙСТВА

Разработаны инженерами Акимовой З.Н., Моисеевым В.А. (Государственное предприятие "Туластройпроект"), Кузнецовым В.И., Степановым В.А., Шутовым А.А. (Главное управление совершенствования ценообразования и сметного нормирования в строительстве Минстроя России), Кретовой В.П., Петрухиной К.М. (КТИ г. Тула), Карцевой Т.А, Саватеевым Л.А. (ЦНИИЭУС Минстроя России).

Настоящий сборник рекомендован Минстроем России для разработки ресурсных смет и ведомостей потребности в материалах и изделиях в составе проектно-сметной документации на всех уровнях инвестиционного процесса по специфицированной (марочной) номенклатуре. Нормы расхода материалов могут использоваться всеми сторонами независимо от форм собственности и ведомственной подчиненности для определения потребности в ресурсах при выполнении строительных и монтажных работ, расчета плановой и фактической себестоимости указанных работ на основе калькулирования издержек производства в ценах и тарифах того периода, для которого определяются сметная и фактическая стоимости работ.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. Общие указания

1.1. Настоящий сборник содержит нормативные показатели расхода материалов на строительные процессы на установку внутренних устройств газоснабжения в жилых, общественных и коммунально-бытовых зданиях независимо от материалов стен, перекрытий и перегородок. Сборник разработан на основе сборника 19 "Газоснабжение - внутренние устройства" СНиР-91 (СНиП 4.02-91) с конкретизацией структур строительного-монтажных процессов и выделением операций, предусматривающих расход материалов.

1.2. Нормативные показатели расхода материалов предназначены для определения потребности ресурсов при выполнении работ по установке внутренних устройств газоснабжения в жилых, общественных и коммунально-бытовых зданиях и расчета плановой и фактической себестоимости указанных работ на основе калькулирования издержек производства в ценах и тарифах того периода, для которого определяются сметная и фактическая стоимости работ. Нормативные показатели применяются всеми участниками инвестиционного процесса, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности.

1.3. В основу нормативных показателей положены производственные нормы расхода материалов, определяющие максимально допустимый расход материалов на производство единицы продукции строительного процесса (рабочей операции) заданного качества при уровне техники, технологии, организации строительства и использовании материальных ресурсов, соответствующих требованиям стандартов и нормативных документов.

1.4. Нормами учтены чистый расход и трудноустранимые потери (отходы) материалов, образующиеся в пределах строительной площадки, при выполнении рабочих операций, обусловленных технологией и организацией производства.

1.5. В нормы не включены:

потери и отходы материалов, обусловленные отступлением от регламентированных технологических процессов и режимов работы, нарушением установленных правил организации, производства и приемки работ, применением некачественных материалов;

потери и отходы материалов, образующиеся при транспортировании их от поставщика до приобъектного склада строительной площадки;

расход материалов на ремонтно-эксплуатационные и производственно-эксплуатационные нужды в части изготовления, ремонта и эксплуатации оснастки, приспособлений, стендов, средств механизации и т.п.

1.6. Нормы учитывают расход материалов на устройство защитных экранов из асбестового картона и листовой кровельной стали при установке газовых приборов у сгораемых строительных конструкций.

1.7. Трубные и другие заготовки, поступающие из заготовительных предприятий на объект, должны быть огрунтованы, испытаны и укомплектованы необходимыми соединительными частями и арматурой.

1.8. Шкафы для установки баллонов сжиженного газа должны поступать на объект в готовом виде, окрашенными, с нанесенными на них предупредительными записями.

1.9. Нормативные показатели расхода материалов при прокладке подводящих трубопроводов и установке запорной арматуры, не входящей в комплекты приборов и устройств, а также устройство коллектора из труб для горелок следует определять по сборнику 16 "Трубопроводы внутренние".

2. Правила исчисления объемов работ

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

Раздел 01. ГАЗОВЫЕ ПРИБОРЫ

Таблица 19-1

Установка газовых плит

Состав работ: 01. Установка плиты с присоединением к газопроводу. 02. Устройство защитного экрана из асбестоцементного картона и кровельной стали. 03. Устройство кармана (чистка) с пробивкой отверстий в дымоходе, установкой и заделкой дверки и патрубка для ресторанных плит. 04. Установка вытяжки с присоединением к патрубку для ресторанных плит с духовым шкафом.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
E19-1.1	Установка газовых плит: бытовых двухкомфорочных	1 прибор	Плита газовая бытовая двухкомфорочная, ГОСТ 10798-85	шт.	1
			Кран натяжной газовый муфтовый латунный, условный диаметр 15 мм	шт.	1
			Картон асбестовый общего назначения КАОН-1 толщиной 3 мм, ГОСТ 2850-80	кг	3,7
			Сталь кровельная	кг	8,0

E19-1.2	бытовых четырехкомфорочных	"	СТК-1 толщиной 0,8 мм, ГОСТ 19903-74*		
			Шурупы с полукруглой головкой 4 x 50 мм, ГОСТ 1144-80*	кг	0,06
			Сурик свинцовый, ГОСТ 19151-73	кг	0,02
			Олифа натуральная, ГОСТ 7931-76	кг	0,01
			Лен трепаный	кг	0,008
			Плита газовая бытовая четырехкомфорочная, ГОСТ 10798-85	шт.	1
			Кран натяжной газовый муфтовый латунный, условный диаметр 15 мм	шт.	1
			Картон асбестовый общего назначения	кг	3,7
			КАОН-1 толщиной 3 мм, ГОСТ 2850-80		
			Сталь кровельная	кг	8,0
E19-1.3	ресторанных, без духового шкафа	"	СТК-1 толщиной 0,8 мм, ГОСТ 19903-74*		
			Шурупы с полукруглой головкой 4 x 50 мм, ГОСТ 1144-80*	кг	0,06
			Сурик свинцовый, ГОСТ 19151-73	кг	0,02
			Олифа натуральная, ГОСТ 7931-76	кг	0,01
			Лен трепаный	кг	0,008
			Плита секционная ресторанный, типа ПСГ	шт.	1
			Трубы стальные водопроводные, условный проход 32 мм, ГОСТ 3262-75	м	0,87
			Муфта, условный диаметр 32 мм	шт.	1
			Контргайка, условный диаметр 32 мм	шт.	1
			Кран натяжной газовый муфтовый чугунный, условный диаметр 32 мм	шт.	1
E19-1.4	ресторанных, с духовым шкафом	"	Сурик свинцовый, ГОСТ 19151-73	кг	0,03
			Олифа натуральная, ГОСТ 7931-76	кг	0,02
			Лен трепаный	кг	0,02
			Плита секционная ресторанный, типа ПСГШ	шт.	1
			Трубы стальные водопроводные, условный проход 32 мм, ГОСТ 3262-75	м	0,87
			Муфта, условный диаметр 32 мм	шт.	1
			Контргайка, условный диаметр 32 мм	шт.	1

		диаметр 32 мм Кран натяжной газовой муфтовый чугунный, условный диаметр 32 мм	шт.	1
		Вытяжки от газовых колонок	комплект	1
		Шиберы в обечайке, диаметр 160 мм	шт.	1
		Сурик свинцовый, ГОСТ 19151-73	кг	0,03
		Олифа натуральная, ГОСТ 7931-76	кг	0,02
		Лен трепанный	кг	0,02

Таблица 19-2

Установка водонагревателей

Состав работ: 01. Установка прибора. 02. Установка и заделка креплений. 03. Присоединение прибора к трубопроводам. 04. Устройство кармана (чистка) с пробивкой отверстия в дымоходе, установкой и заделкой дверки и патрубка. 05. Установка вытяжки с присоединением к патрубку. 06. Устройство защитного экрана из асбестоцементного картона и кровельной стали.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
Е19-2.1	Установка водонагревателей: проточных	1 прибор	Аппарат водонагревательный газовый бытовой проточный КГИ-56 (Л-3, ВПГ-18), ГОСТ 11910-74	шт.	1
			Костыли из стали квадратной	кг	0,68
			Раствор цементный М100, ГОСТ 28013-89	м3	0,0004
			Прочистка для газопроводов	шт.	1
			Отводы гофрированные из кровельной стали толщиной 0,8 мм	кг	2,0
			Трубы соединительные, условный проход 125 мм, из кровельной стали	кг	3,7
			Кран натяжной газовой муфтовый латунный, условный диаметр 20 мм	шт.	1
			Вентиль запорный муфтовый латунный, условный диаметр 15 мм		

E19-2.2	емкостных	"	Трубы стальные водогазопроводные, условный проход 15 мм, ГОСТ 3262-75	м	0,92
			Картон асбестовый общего назначения КАО-1 толщиной 3 мм, ГОСТ 2850-80	кг	2,0
			Сталь кровельная СТК-1 толщиной 0,8 мм, ГОСТ 19903-74*	кг	5,1
			Шурупы с полукруглой головкой 4 x 50 мм, ГОСТ 1144-80*	кг	0,06
			Сурик свинцовый, ГОСТ 19151-73	кг	0,048
			Олифа натуральная, ГОСТ 7931-76	кг	0,024
			Лен трепаный	кг	0,021
			Аппарат водонагревательный газовый бытовой емкостный АГВ-80 (120), ГОСТ 11032-80	шт.	1
			Подставка под водонагреватель	шт.	1
			Прочистка для газозоходов	шт.	1
			Отводы гофрированные из кровельной стали толщиной 0,8 мм	кг	2,0
			Трубы соединительные, условный проход 125 мм, из кровельной стали	кг	4,6
			Кран натяжной газовый муфтовый латунный, условный диаметр 15 мм	шт.	1
			Трубы стальные водогазопроводные, условный проход 15 мм, ГОСТ 3262-75	м	0,00062
			Картон асбестовый общего назначения КАО-1 толщиной 3 мм, ГОСТ 2850-80	кг	2,3
			Сталь кровельная СТК-1 толщиной 0,8 мм, ГОСТ 19903-74*	кг	2,8
			Сурик свинцовый, ГОСТ 19151-73	кг	0,066
Олифа натуральная, ГОСТ 7931-76	кг	0,038			
Лен трепаный	кг	0,036			

Раздел 02. ГАЗОГОРЕЛОЧНЫЕ УСТРОЙСТВА

Установка газогорелочных устройств

Состав работ: 01. Установка плит фронтальных, горелок. 02. Сборка обвязки. 03. Установка запальников. 04. Присоединение газогорелочных устройств к газопроводу

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
E19-3.1	Установка газогорелочных устройств с горелками производительностью до: 5 м3/ч	1 устройство	Горелки газовые	шт.	1
			Тоннели керамические (насадки)	шт.	по проекту
E19-3.2	10 м3/ч	"	Сурик свинцовый, ГОСТ 19151-73	кг	0,02
			Олифа натуральная, ГОСТ 7931-76	кг	0,01
E19-3.3	30 м3/ч	"	Лен трепаный	кг	0,01
			Горелки газовые	шт.	1
E19-3.4	50 м3/ч	"	Тоннели керамические (насадки)	шт.	по проекту
			Трубы стальные водопроводные, условный проход 50 мм, с гильзами и креплениями для газоснабжения	м	0,92
E19-3.4	50 м3/ч	"	Запальники газовые переносные	шт.	1
			Краны лабораторные однорожковые, условный диаметр 10 мм	шт.	1
E19-3.4	50 м3/ч	"	Краны бронзовые, условный диаметр 15 мм	шт.	1
			Сурик свинцовый, ГОСТ 19151-73	кг	0,03
E19-3.4	50 м3/ч	"	Олифа натуральная, ГОСТ 7931-76	кг	0,013
			Лен трепаный	кг	0,012
E19-3.4	50 м3/ч	"	Горелки газовые	шт.	1
			Тоннели керамические (насадки)	шт.	по проекту
E19-3.4	50 м3/ч	"	Трубы стальные водопроводные, условный проход 50 мм, с гильзами и креплениями для газоснабжения	м	1,53

E19-3.5	80 м3/ч	"	газопроводные, условный проход 20 мм, с гильзами и креплениями для газоснабжения	м	0,51
			Трубы стальные водогазопроводные, условный проход 50 мм, с гильзами и креплениями для газоснабжения		
			Запальники газовые переносные	шт.	1
			Краны лабораторные однорожковые, условный диаметр 10 мм	шт.	1
			Краны бронзовые, условный диаметр 15 мм	шт.	1
			Части фасонные стальные сварные, диаметр 250 мм	кг	27,0
			Сурик свинцовый, ГОСТ 19151-73	кг	0,032
			Олифа натуральная, ГОСТ 7931-76	кг	0,016
			Лен трепаный	кг	0,015
			Горелки газовые	шт.	1
			Тоннели керамические (насадки)	шт.	по проекту
			Запальники газовые переносные	шт.	1
			Плита фронтальная	кг	41
			Краны лабораторные однорожковые, условный диаметр 10 мм	шт.	1
			Краны проходные сальниковые муфтовые 11Ч6БК, давление 1 МПа, условный диаметр 80 мм	шт.	1
			Фланцы стальные плоские приварные, давление 2,5 МПа, условный диаметр 80 мм	шт.	2
			Части фасонные стальные сварные, диаметр 250 мм	кг	18,0
Сурик свинцовый, ГОСТ 19151-73	кг	0,036			
Олифа натуральная, ГОСТ 7931-76	кг	0,018			
E19-3.6	120 м3/ч	"	Лен трепаный	кг	0,02
			Горелки газовые	шт.	1
			Тоннели керамические (насадки)	шт.	по проекту
			Запальники газовые переносные	шт.	1
			Плита фронтальная	кг	22
			Краны лабораторные однорожковые,	шт.	1

E19-3.7	180 м3/ч	"	условный диаметр 10 мм		
			Краны проходные сальниковые муфтовые 11Ч6БК, давление 1 МПа, условный диаметр 80 мм	шт.	1
			Фланцы стальные плоские приварные, давление 2,5 МПа, условный диаметр 80 мм	шт.	2
			Части фасонные стальные сварные, диаметр 250 мм	кг	23,0
			Сурик свинцовый, ГОСТ 19151-73	кг	0,042
			Олифа натуральная, ГОСТ 7931-76	кг	0,021
			Лен трепаный	кг	0,02
			Горелки газовые	шт.	1
			Тоннели керамические (насадки)	шт.	по проекту
			Запальники газовые переносные	шт.	1
			Плита фронтальная	кг	41
			Краны лабораторные однорожковые, условный диаметр 10 мм	шт.	1
			E19-3.8	250 м3/ч	"
Фланцы стальные плоские приварные, давление 2,5 МПа, условный диаметр 100 мм	шт.	2			
Части фасонные стальные сварные, диаметр 250 мм	кг	22,0			
Сурик свинцовый, ГОСТ 19151-73	кг	0,056			
Олифа натуральная, ГОСТ 7931-76	кг	0,028			
Лен трепаный	кг	0,022			
Горелки газовые	шт.	1			
Тоннели керамические (насадки)	шт.	по проекту			
Запальники газовые переносные	шт.	1			
Плита фронтальная	кг	33,2			
Краны лабораторные однорожковые, условный диаметр 10 мм	шт.	1			
Краны проходные сальниковые муфтовые 11Ч8БК, давление 1 МПа, условный диаметр 100 мм	шт.	1			
Фланцы стальные	шт.	2			

E19-3.9	350 м3/ч	"	плоские приварные, давление 2,5 МПа, условный диаметр 100 мм		
			Части фасонные	кг	9,0
			стальные сварные, диаметр 250 мм		
			Сурик свинцовый, ГОСТ 19151-73	кг	0,06
			Олифа натуральная, ГОСТ 7931-76	кг	0,03
			Лен трепаный	кг	0,025
			Горелки газовые	шт.	1
			Тоннели керамические (насадки)	шт.	по проекту
			Запальники газовые переносные	шт.	1
			Плита фронтальная	кг	32,8
			Краны лабораторные однорожковые, условный диаметр 10 мм	шт.	1
			Краны проходные сальниковые муфтовые 11Ч8БК, давление 1 МПа, условный диаметр 100 мм		
			Фланцы стальные	шт.	2
плоские приварные, давление 2,5 МПа, условный диаметр 100 мм					
Части фасонные	кг	9,0			
стальные сварные, диаметр 250 мм					
Сурик свинцовый, ГОСТ 19151-73	кг	0,072			
Олифа натуральная, ГОСТ 7931-76	кг	0,036			
Лен трепаный	кг	0,03			
Горелки газовые	шт.	1			
Тоннели керамические (насадки)	шт.	по проекту			
Запальники газовые переносные	шт.	1			
Плита фронтальная	кг	39,1			
Краны лабораторные однорожковые, условный диаметр 10 мм	шт.	1			
Задвижки параллельные фланцевые, с выдвижным шпинделем 30Ч6БР, давление 1 МПа, условный диаметр 125 мм	шт.	1			
Фланцы стальные	шт.	2			
плоские приварные, давление 2,5 МПа, условный диаметр 125 мм					
Части фасонные	кг	51,0			
стальные сварные, диаметр 250 мм					

E19-3.11	Установка газогорелочных устройств с блоками горелок производительностью до: 15 м3/ч	"	Сурик свинцовый, ГОСТ 19151-73	кг	0,08
			Олифа натуральная, ГОСТ 7931-76	кг	0,04
			Лен трепаный	кг	0,036
E19-3.12	30 м3/ч	"	Блоки горелок	шт.	1
			Тоннели керамические (насадки)	шт.	по проекту
			Запальники газовые переносные	шт.	1
			Сурик свинцовый, ГОСТ 19151-73	кг	0,026
			Олифа натуральная, ГОСТ 7931-76	кг	0,013
			Лен трепаный	кг	0,01
			Блоки горелок	шт.	1
			Тоннели керамические (насадки)	шт.	по проекту
Запальники газовые переносные	шт.	1			
Трубы стальные водопроводные, условный проход 50 мм, с гильзами и креплениями для газоснабжения	м	0,71			
Сурик свинцовый, ГОСТ 19151-73	кг	0,03			
Олифа натуральная, ГОСТ 7931-76	кг	0,015			
Лен трепаный	кг	0,012			

Раздел 03. УСТАНОВКИ ДЛЯ РЕДУЦИРОВАНИЯ ДАВЛЕНИЯ ГАЗА

Таблица 19-4

Устройство установки для редуцирования давления газа

Состав работ: 01. Копание ямы под газовый ввод с засыпкой песком. 02. Установка отвода. 03. Прокладка газопровода в футляре. 04. Сварка отвода с газопроводом. 05. Установка и заделка креплений. 06. Навеска шкафа с установкой для редуцирования давления газа.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
	Устройство установки для редуци-				

E19-4.1	рования давления газа при объеме ямы газового ввода до: 1,5 м3	1 уста- новка	Установка шкафная	шт.	1			
			Отводы	шт.	1			
			Фуляры	шт.	1			
			Трубы стальные во- догазопроводные, условный проход 15 мм, ГОСТ 3262-75	шт. м	1 0,3			
			Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	0,012			
			Крепления металли- ческие	кг	0,64			
			Песок строительный, ГОСТ 8736-85	м3	1,55			
			Раствор цементный кладочный тяжелый М100, ГОСТ 28013-89	м3	0,004			
			E19-4.2	2,0 м3	"	Установка шкафная	шт.	1
						Отводы	шт.	1
Фуляры	шт.	1						
Трубы стальные во- догазопроводные, условный проход 20 мм, ГОСТ 3262-75	шт. м	1 0,43						
Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	0,014						
Крепления металли- ческие	кг	0,86						
Песок строительный, ГОСТ 8736-85	м3	2,02						
Раствор цементный кладочный тяжелый М100, ГОСТ 28013-89	м3	0,005						
E19-4.3	3,0 м3	"				Установка шкафная	шт.	1
						Отводы	шт.	1
			Фуляры	шт.	1			
			Трубы стальные во- догазопроводные, условный проход 25 мм, ГОСТ 3262-75	шт. м	1 0,9			
			Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	0,016			
			Крепления металли- ческие	кг	1,0			
			Песок строительный, ГОСТ 8736-85	м3	3,03			
			Раствор цементный кладочный тяжелый М100, ГОСТ 28013-89	м3	0,006			

Раздел 04. РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ ГАЗА

Установка регуляторов давления газа

Состав работ: 01. Насадка и приварка ответных фланцев на концы труб. 02. Установка регулятора давления газа с соединением фланцев на болтах и прокладках.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
E19-5.1	Установка регуляторов давления газа диаметром до: 50 мм	1 регулятор	Регулятор давления	шт.	1
			Фланцы стальные плоские приварные, давление 1 МПа, условный диаметр 50 мм	шт.	2
E19-5.2	100 мм	"	Прокладки паронитовые	кг	0,028
			Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	0,02
E19-5.3	200 мм	"	Болты М16 х 70 мм с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	1,5
			Регулятор давления	шт.	1
E19-5.3	200 мм	"	Фланцы стальные плоские приварные, давление 1 МПа, условный диаметр 100 мм	шт.	2
			Прокладки паронитовые	кг	0,056
E19-5.3	200 мм	"	Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	0,084
			Болты М16 х 70 мм с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	3,0
E19-5.3	200 мм	"	Регулятор давления	шт.	1
			Фланцы стальные плоские приварные, давление 1 МПа, условный диаметр 200 мм	шт.	2
E19-5.3	200 мм	"	Прокладки паронитовые	кг	0,112
			Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	0,21
E19-5.3	200 мм	"	Болты М20 х 80 мм с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	7,1

Установка клапанов предохранительных

Состав работ: 01. Насадка и приварка ответных фланцев на концы труб. 02. Установка клапана с соединением фланцев на болтах и прокладках.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
E19-6.1	Установка клапанов предохранительных диаметром до: 50 мм	1 клапан	Клапаны предохранительные	шт.	1
			Фланцы стальные плоские приварные, давление 1 МПа, условный диаметр 50 мм	шт.	2
E19-6.2	80 мм	"	Прокладки паронитовые	кг	0,028
			Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	0,02
			Болты М16 х 70 мм с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	1,5
			Клапаны предохранительные	шт.	1
E19-6.3	100 мм	"	Фланцы стальные плоские приварные, давление 1 МПа, условный диаметр 80 мм	шт.	2
			Прокладки паронитовые	кг	0,048
			Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	0,042
			Болты М16 х 70 мм с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	1,5
E19-6.3	100 мм	"	Клапаны предохранительные	шт.	1
			Фланцы стальные плоские приварные, давление 1 МПа, условный диаметр 100 мм	шт.	2
			Прокладки паронитовые	кг	0,056
			Электроды Э-42А, УОНИ 13/45,	кг	0,084

E19-6.4	200 мм	"	ГОСТ 9467-75 Болты М16 х 70 мм с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	3,0
			Клапаны предохра- нительные	шт.	1
			Фланцы стальные плоские приварные, давление 1 МПа, условный диаметр 200 мм	шт.	2
			Прокладки паронито- вые	кг	0,11
			Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	0,17
E19-6.5	300 мм	"	Болты М20 х 80 мм с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	5,4
			Клапаны предохра- нительные	шт.	1
			Фланцы стальные плоские приварные, давление 1 МПа, условный диаметр 300 мм	шт.	2
			Прокладки паронито- вые	кг	0,17
			Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	0,25
			Болты М20 х 80 мм с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	6,8

Раздел 06. КЛАПАНЫ ПРОТИВОВЗРЫВНЫЕ

Таблица 19-7

Установка клапанов противозрывных

Состав работ: 01. Установка и заделка металлического каркаса и козырька. 02. Установка клапана. 03. Заделка зазора шамотным раствором по периметру клапана.

Функцио- нальный код	Строительно-монтаж- ные процессы		Материалы		
	наименование	изме- ритель	наименование	ед. изм.	расход
E19-7.1	Установка клапанов противо- взрывных площадью до: 0,1 м2	1 клапан	Клапаны противо- взрывные	шт.	1
			Каркас металлический	кг	27,0
E19-7.2	0,2 м2	"	Болты анкерные	кг	1,4
			Клапаны противо-	шт.	1

E19-7.3	0,25 м2	"	взрывные		
			Каркас металлический	кг	27,0
			Болты анкерные	кг	1,4
			Кирпич шамотный, ГОСТ 390-83	кг	80,0
			Раствор шамотный	м3	0,016
			Клапаны противо- взрывные	шт.	1
			Каркас металлический	кг	35,0
			Болты анкерные	кг	0,8
			Кирпич шамотный, ГОСТ 390-83	т	0,1
			Раствор шамотный	м3	0,02

Раздел 07. ДИАФРАГМЫ КАМЕРНЫЕ

Таблица 19-8

Установка диафрагм камерных

Состав работ: 01. Насадка и приварка ответных фланцев на концы труб. 02. Установка диафрагм с соединением фланцев на болтах и прокладках.

Функцио- нальный код	Строительно-монтаж- ные процессы		Материалы		
	наименование	изме- ритель	наименование	ед. изм.	расход
E19-8.1	Установка диафрагм камерных диаметром до: 80 мм	1 диа- фрагма	Диафрагмы камерные	шт.	1
			Фланцы стальные плоские приварные, давление 1 МПа, условный диаметр 80 мм	шт.	2
			Прокладки паронито- вые	кг	0,048
			Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	0,042
			Болты М16 х 70 мм с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	1,5
E19-8.2	100 мм	"	Диафрагмы камерные	шт.	1
			Фланцы стальные плоские приварные, давление 1 МПа, условный диаметр 100 мм	шт.	2
			Прокладки паронито- вые	кг	0,056
			Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	0,084
			Болты М16 х 70 мм с	кг	3,0

E19-8.3	150 мм	"	гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	шт.	1
			Диафрагмы камерные	шт.	2
			Фланцы стальные плоские приварные, давление 1 МПа, условный диаметр 150 мм		
			Прокладки паронито- вые	кг	0,074
			Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	0,13
			Болты М16 х 70 мм с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	4,8
E19-8.4	200 мм	"	Диафрагмы камерные	шт.	1
			Фланцы стальные плоские приварные, давление 1 МПа, условный диаметр 200 мм	шт.	2
			Прокладки паронито- вые	кг	0,13
			Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	0,42
			Болты М20 х 80 мм с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	5,4
			Диафрагмы камерные	шт.	1
E19-8.5	250 мм		Фланцы стальные плоские приварные, давление 1 МПа, условный диаметр 250 мм	шт.	2
			Прокладки паронито- вые	кг	0,19
			Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	0,7
			Болты М20 х 80 мм с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	8,8
E19-8.6	300 мм		Диафрагмы камерные	шт.	1
			Фланцы стальные плоские приварные, давление 1 МПа, условный диаметр 300 мм	шт.	2
			Прокладки паронито- вые	кг	0,3
			Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	0,98
			Болты М20 х 80 мм с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	11,0
			Диафрагмы камерные	шт.	1
E19-8.7	400 мм		Фланцы стальные плоские приварные, давление 1 МПа, условный диаметр 400 мм	шт.	2

		Прокладки паронитовые	кг	0,41
		Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	1,0
		Болты М20 х 80 мм с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	12,0

**Раздел 08. ФИЛЬТРЫ ДЛЯ ОЧИСТКИ ГАЗА ОТ
МЕХАНИЧЕСКИХ ПРИМЕСЕЙ**

Таблица 19-9

**Установка фильтров для очистки газа от
механических примесей**

Состав работ: 01. Насадка и приварка ответных фланцев на концы труб. 02. Установка фильтра с соединением фланцев на болтах и прокладках.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	изменитель	наименование	ед. изм.	расход
E19-9.1	Установка фильтров для очистки газа от механических примесей диаметром до: 50 мм	1 фильтр	Фильтры фланцевые волосяные	шт.	1
			Фланцы стальные плоские приварные, давление 1 МПа, условный диаметр 50 мм	шт.	2
			Прокладки паронитовые	кг	0,048
			Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	0,042
E19-9.2	100 мм	"	Болты М16 х 70 мм с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	1,5
			Фильтры фланцевые волосяные	шт.	1
			Фланцы стальные плоские приварные, давление 1 МПа, условный диаметр 100 мм	шт.	2
			Прокладки паронитовые	кг	0,056
			Электроды Э-42А, УОНИ 13/45,	кг	0,084

E19-9.3	200 мм	"	ГОСТ 9467-75 Болты М16 х 70 мм с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	3,0
			Фильтры фланцевые волосяные	шт.	1
			Фланцы стальные плоские приварные, давление 1 МПа, условный диаметр 200 мм	шт.	2
			Прокладки паронито- вые	кг	0,13
			Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	0,42
			Болты М20 х 80 мм с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	6,1

**Раздел 09. ОТБОР ГАЗА ИЗ ТРУБОПРОВОДА И
ТОПОЧНОГО ПРОСТРАНСТВА КОТЛА**

Таблица 19-10

Отбор газа из трубопровода с установкой вентиля

Состав работ: 01. Приварка к трубе штуцера с вырезкой отверстия. 02. Установка вентиля на резьбовом соединении.

Функцио- нальный код	Строительно-монтаж- ные процессы		Материалы		
	наименование	изме- ритель	наименование	ед. изм.	расход
E19-10.1	Отбор газа из трубопро- вода с уста- новкой вентиля	1 устрой- ство	Вентиль проходной муфтовый 15КЧ 18Р, давление 1,6 МПа, условный диаметр 15 мм	шт.	1
			Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	0,1
			Кислород, ГОСТ 5583-78	м3	0,03
			Ацетилен, ГОСТ 5457-75	м3	0,004
			Сурик свинцовый, ГОСТ 19151-73	кг	0,014
			Олифа натуральная, ГОСТ 7931-76	кг	0,007
			Лен трепаный	кг	0,005

Таблица 19-11

Отбор газа из топочного пространства импульсной трубкой

Состав работ: 01. Сборка узла с постановкой крана. 02. Установка узла в отверстие кладки.
03. Заделка отверстия.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
Е19-11.1	Отбор газа из топочного пространства импульсной трубкой	1 устройство	Краны проходные на-тяжные муфтовые латунные 11В10БК1, давление 9,8 кПа, условный диаметр 15 мм	шт.	1
			Трубы стальные водогазопроводные, условный диаметр 15 мм, ГОСТ 3262-75	м	0,2
			Фланцы стальные плоские приварные, давление 1,6 МПа, условный диаметр 15 мм	шт.	1
			Части фасонные стальные сварные, диаметр 150 мм	кг	0,5
			Части фасонные чугунные, диаметр 100 мм, ГОСТ 5525-61	кг	0,2
			Сурик свинцовый, ГОСТ 19151-73	кг	0,016
			Олифа натуральная, ГОСТ 7931-76	кг	0,008
			Лен трепаный	кг	0,006

Раздел 10. ПРОЧИЕ ПРИБОРЫ И УСТРОЙСТВА

Таблица 19-12

Установка головки воздушной

Состав работ: 01. Установка головки воздушной на предохранительный клапан с креплением болтами. 02. Присоединение к воздухопроводу.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
Е19-12.1	Установка головки воздушной	1 прибор	Головка воздушная	шт.	1
			Прокладки паронитовые	кг	0,11
			Болты М16 х 70 мм с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	2,2
			Сурик свинцовый,	кг	0,024

			ГОСТ 19151-73 Олифа натуральная, ГОСТ 7931-76	кг	0,012
			Лен трепанный	кг	0,011

Таблица 19-13

Установка затворов гидравлических

Состав работ: 01. Приварка лап к корпусу гидрозатвора. 02. Установка и заделка кронштейнов. 03. Установка гидрозатвора с креплением болтами.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
E19-13.1	Установка затворов гидравлических диаметром до: 80 мм	1 прибор	Затворы гидравлические типа УГ-6, с продувочным и отключающим устройством, условный диаметр 80 мм	шт.	1
			Фланцы стальные, условный диаметр 80 мм	шт.	2
			Кронштейны и подставки под оборудование	кг	5,5
			Поковки строительные массой 2,825 кг	кг	4,0
			Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	0,016
			Раствор цементный кладочный тяжелый М100, ГОСТ 28013-89	м3	0,013
			Болты М16 х 70 мм с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	1,5
E19-13.2	100 мм	"	Затворы гидравлические типа УГ-6, с продувочным и отключающим устройством, условный диаметр 100 мм	шт.	1
			Фланцы стальные, условный диаметр 100 мм	шт.	2
			Кронштейны и подставки под оборудование	кг	5,5
			Поковки строительные массой 2,825 кг	кг	4,0

E19-13.3	150 мм	"	Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	0,018
			Раствор цементный кладочный тяжелый М100, ГОСТ 28013-89	м3	0,013
			Болты М16 х 70 мм с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	3,0
			Затворы гидравличес- кие типа УГ-6, с продувочным и отключающим устройс- твом, условный диа- метр 150 мм	шт.	1
			Фланцы стальные, условный диаметр 150 мм	шт.	2
			Кронштейны и под- ставки под оборудо- вание	кг	5,5
			Поковки строительные массой 2,825 кг	кг	4,0
			Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	0,024
			Раствор цементный кладочный тяжелый М100, ГОСТ 28013-89	м3	0,013
			Болты М20 х 80 мм с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	5,0
E19-13.4	200 мм	"	Затворы гидравличес- кие типа УГ-6, с продувочным и отключающим устройс- твом, условный диа- метр 200 мм	шт.	1
			Фланцы стальные, условный диаметр 200 мм	шт.	2
			Кронштейны и под- ставки под оборудо- вание	кг	5,5
			Поковки строительные массой 2,825 кг	кг	4,0
			Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	0,028
			Раствор цементный кладочный тяжелый М100, ГОСТ 28013-89	м3	0,013
			Болты М20 х 80 мм с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	6,0

Таблица 19-14

Установка щита огнезащитного из кровельной
стали и листового асбеста

Состав работ: 01. Изготовление щита. 02. Установка щита на стене.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
Е19-14.1	Установка щита огнезащитного из кровельной стали и листового асбеста	1 м2	Картон асбестовый общего назначения КАОН-1 толщиной 2 мм, ГОСТ 2850-80	кг	10,7
			Сталь листовая волнистая толщиной 1,5 - 1,6 мм	кг	11,9

Раздел 12. ОБРЕЗКА ДЕЙСТВУЮЩЕГО ВНУТРЕННЕГО ГАЗОПРОВОДА

Таблица 19-16

Обрезка действующего внутреннего газопровода

Состав работ: 01. Обрезка газопровода. 02. Установка заглушки.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
Е19-16.1	Обрезка действующего внутреннего газопровода диаметром до: 50 мм	1 обрезка	Кислород, ГОСТ 5583-78	м3	0,036
			Ацетилен, ГОСТ 5457-75	м3	0,005
			Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	0,06
Е19-16.2	100 мм	"	Кислород, ГОСТ 5583-78	м3	0,1
			Ацетилен, ГОСТ 5457-75	м3	0,012
			Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	0,11

Раздел 13. БАЛЛОНЫ ДЛЯ СЖИЖЕННОГО ГАЗА

Таблица 19-17

Установка баллонов для сжиженного газа на кухне

Состав работ: 01. Установка баллонов и регулятора давления с креплениями хомутами и болтами к стене.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
E19-17.1	Установка баллонов для сжиженного газа на кухне	1 установка	Баллоны для сжиженного газа на давление 1,6 МПа вместимостью 50 л	шт.	1
			Регулятор давления	шт.	1
			Раствор цементный кладочный тяжелый М100, ГОСТ 28013-89	м3	0,0004
			Рукав присоединительный типа Г-10	шт.	1
			Кронштейн в сборе с хомутом	шт.	1

Таблица 19-18

Установка баллонов для сжиженного газа в шкафу

Состав работ: 01. Устройство песчаного основания. 02. Укладка брусьев железобетонных. 03. Установка и заделка креплений. 04. Установка шкафа для баллонов. 05. Установка баллонов с обвязкой и регулятором давления при 2 баллонах. 06. Установка баллонов с обвязкой и вентилем, шкафа для регулятора давления и регулятора давления в нем для баллонов при их количестве от 4 до 10 шт. 07. Присоединение установки к газопроводу.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
E19-18.1	Установка баллонов для сжиженного газа в шкафу при количестве баллонов до: 2	1 установка	Баллоны для сжиженного газа на давление 1,6 МПа вместимостью 50 л	шт.	2
			Регулятор давления	шт.	1
			Шкафы металлические	кг	56
			Бруски железобетонные	м3	0,04
			Песок строительный, ГОСТ 8736-85	м3	0,05
			Трубы стальные водогазопроводные, условный проход	м	1,7

E19-18.2	4	"	25 мм, с гильзами и креплениями для газоснабжения		
			Баллоны для сжиженного газа на давление 1,6 МПа вместимостью 50 л	шт.	4
			Регулятор давления	шт.	1
			Шкафы металлические	кг	146
			Бруски железобетонные	м3	0,21
			Песок строительный, ГОСТ 8736-85	м3	0,25
			Трубы стальные водопроводные, условный проход 25 мм, с гильзами и креплениями для газоснабжения	м	5,1
			Кран лабораторный	шт.	1
			Вентиль, условный диаметр 32 мм	шт.	1
			Вентиль цанговый	шт.	2
E19-18.3	6	"	Части фасонные стальные сварные, диаметр 250 мм	кг	17,0
			Баллоны для сжиженного газа на давление 1,6 МПа вместимостью 50 л	шт.	6
			Регулятор давления	шт.	1
			Шкафы металлические	кг	176
			Бруски железобетонные	м3	0,21
			Песок строительный, ГОСТ 8736-85	м3	0,25
			Трубы стальные водопроводные, условный проход 25 мм, с гильзами и креплениями для газоснабжения	м	6,43
			Кран лабораторный	шт.	1
			Вентиль, условный диаметр 32 мм	шт.	1
			Вентиль цанговый	шт.	3
E19-18.4	8	"	Части фасонные стальные сварные, диаметр 250 мм	кг	17,0
			Баллоны для сжиженного газа на давление 1,6 МПа вместимостью 50 л	шт.	8
			Регулятор давления	шт.	1
			Шкафы металлические	кг	191
			Бруски железобетонные	м3	0,25
			Песок строительный, ГОСТ 8736-85	м3	0,25
			Трубы стальные водопроводные, условный проход 25 мм, с гильзами и креплениями для га-	м	8,26

E19-18.5	10	"	зоснабжения		
			Кран лабораторный	шт.	1
			Вентиль, условный диаметр 32 мм	шт.	1
			Вентиль цанговый	шт.	4
			Части фасонные стальные сварные, диаметр 250 мм	кг	17,0
			Баллоны для сжижен- ного газа на дав- ление 1,6 МПа емкостью 50 л	шт.	10
			Регулятор давления	шт.	1
			Шкафы металлические	кг	253
			Бруски железобетон- ные	м3	0,3
			Песок строительный, ГОСТ 8736-85	м3	0,3
			Трубы стальные во- догазопроводные, условный проход 25 мм, с гильзами и креплениями для га- зоснабжения	м	9,79
			Кран лабораторный	шт.	1
			Вентиль, условный диаметр 32 мм	шт.	1
			Вентиль цанговый	шт.	5
			Части фасонные стальные сварные диаметром 250 мм	кг	17,0