

## НОРМАТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ

### СБОРНИК 16

#### ТРУБОПРОВОДЫ ВНУТРЕННИЕ

Разработаны инженерами Акимовой З.Н., Моисеевым В.А. (Государственное предприятие "Туластройпроект"), Кузнецовым В.И., Степановым В.А., Шутовым А.А. (Главное управление ценообразования, сметных норм и расхода строительных материалов Минстроя России), Володиной Н.А., Давыденковой З.А., Рожанским Е.Г., Шестовой Ю.М. (Кустовой информационно-вычислительный центр, отдел нормативов), 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 по прокладке трубопроводов внутренних санитарно-технических систем в жилых, общественных, производственных и вспомогательных зданиях промышленных предприятий независимо от материалов стен, перекрытий и перегородок.

Сборник разработан на основе сборника 16 "Трубопроводы внутренние" СНиП-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 прокладке трубопроводов внутренних санитарно-технических систем в жилых, общественных, производственных и вспомогательных зданиях промышленных предприятий 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 трудноустраняемые 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. Нормами предусмотрено применение труб и соединительных частей к ним на давление от 0,1 до 2,5 МПа (от 1 до 25 кгс/см<sup>2</sup>).

1.7. В сборнике отсутствуют нормативные показатели расхода материалов на обертывание рулонными материалами и оштукатуривание полиэтиленовых труб в местах пересечения их со стенами и перекрытиями. Определять их следует по проектным данным или по соответствующим сборникам нормативных показателей расхода материалов.

1.8. Нормы расхода материалов на прокладку вводов водопровода из чугунных труб следует определять по табл. 1 - 3, а вводов водопровода из стальных труб - по табл. 9, 10. Нормы расхода материалов на прокладку канализационных выпусков и трубопроводов внутри здания в траншеях следует определять по табл. 4.

1.9. Нормы расхода материалов в табл. 6, 7, 9, 10 учитывают установку П-образных компенсаторов.

1.10. Прокладка и установка трубопроводов предусмотрены на высоте до 3 м от пола или сплошного настила. Норму расхода материалов на устройство лесов или сплошного настила в соответствии с проектом следует определять по сборнику 8 "Конструкции из кирпича и блоков".

1.11. Нормами учтена установка средств крепления трубопроводов, приведенных в следующих документах: ТУ 36-2257-80 "Скобы СТД-651", утвержденных Главпромвентиляцией Минмонтажспецстроя СССР; ТУ 36-2366-81 "Кронштейны СТД-819, СТД-822 - СТД-826", утвержденных Главпромвентиляцией Минмонтажспецстроя СССР; серии 5.905-8 "Узлы и детали крепления газопроводов", утвержденной Госстроем СССР; серии 4.900-9 "Узлы и детали трубопроводов из пластмассовых труб для систем водоснабжения и канализации. Крепление пластмассовых трубопроводов", утвержденной Главстройпроектом Госстроя СССР.

1.12. Прокладка трубопроводов производится в готовые сквозные отверстия в стенах, перегородках и перекрытиях. Трубы диаметром до 150 мм дополнительно закрепляются металлическими креплениями. Заделка отверстий после прохода трубопроводов нормами сборника не учтена.

1.13. Нормы расхода материалов на отделку кровли у воронок внутренних водостоков и канализационных стояков следует определять по сборнику 2 "Кровли".

## 2. Правила исчисления объемов работ

2.1. Объем работ по прокладке трубопроводов следует определять:

из чугунных напорных труб - по длине труб (масса фасонных частей принимается по проектным данным); из чугунных канализационных и пластмассовых труб - по проектной длине трубопроводов без вычета участков, занимаемых фасонными частями и арматурой;

из стальных водогазопроводных бесшовных и сварных труб - по проектной длине трубопроводов без вычета участков, занимаемых фасонными частями, арматурой и П-образными компенсаторами.

2.2. Объем работ по прокладке трубопроводов, обвязке котлов, водоподогревателей и насосов определяется по проектной длине трубопроводов, расположенных в пределах агрегата, до точки подключения их к подводящим и отводящим сетям. Не включаются в объем работ трубопроводы обвязки узлов водомерных, элеваторных, ручных насосов, конденсатоотводчиков, а также трубопроводы распределительных гребенок, учтенные в соответствующих комплексных нормативах, предусмотренных сборниками на внутренние санитарно-технические устройства.

2.3. Объем работ по гидравлическому испытанию стальных трубопроводов определяется по проектной длине всех трубопроводов системы, включая П-образные компенсаторы и участки,

занимаемые фасонными частями и арматурой.

2.4. Количество, тип и диаметр арматуры, устанавливаемой на трубопроводах, определяются по проектным данным. При этом в объем работ не включается арматура, входящая в комплект поставки отопительных котлов, емкостных подогревателей, узлов конденсатоотводчиков и ручных насосов, муфтовая арматура элеваторных узлов, а также вся арматура, устанавливаемая в пределах водомерных узлов.

**Раздел 01. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ЧУГУННЫХ НАПОРНЫХ  
РАСТРУБНЫХ ТРУБ**

Таблица 16-1

**Прокладка в траншеях труб чугунных напорных раструбных**

Состав работ: 01. Прокладка труб с заделкой раструбов. 02. Гидравлическое испытание и промывка труб водой питьевого качества.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	единица измерения	расход
E16-1.1	Прокладка в траншеях труб чугунных напорных раструбных с однократным наполнением трубопроводов при гидравлическом испытании: диаметром 65 мм, длиной, м: 2	100 м труб	Трубы чугунные напорные раструбные класса А, условный проход 65 мм, толщина стенки 7,4 мм, ГОСТ 9583-75 Прядь смоляная Раствор асбоцементный Вода Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	м  кг м3 м3 кг	101  3,91 0,0062 1,51 0,0166
E16-1.2	4	"	Трубы чугунные напорные раструбные класса А, условный проход 65 мм, толщина стенки 7,4 мм, ГОСТ 9583-75 Прядь смоляная Раствор асбоцементный	м  кг м3	101  1,95 0,0031

E16-1.3	6	"	Вода	м3	1,51
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,0166
E16-1.4	2	"	Трубы чугунные напорные раструбные класса А, условный проход 65 мм, тол- щина стенки 7,4 мм, ГОСТ 9583-75	м	101
			Прядь смоляная	кг	1,3
E16-1.5	4	"	Раствор асбоцемент- ный	м3	0,0021
			Вода	м3	1,51
E16-1.6	6	"	Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,0166
			Трубы чугунные напорные раструбные класса А, условный проход 80 мм, тол- щина стенки 7,9 мм, ГОСТ 9583-75	м	101
E16-1.7	2	"	Прядь смоляная	кг	4,5
			Раствор асбоцемент- ный	м3	0,0065
E16-1.3	6	"	Вода	м3	3,15
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,0251
E16-1.4	2	"	Трубы чугунные напорные раструбные класса А, условный проход 80 мм, тол- щина стенки 7,9 мм, ГОСТ 9583-75	м	101
			Прядь смоляная	кг	2,25
E16-1.5	4	"	Раствор асбоцемент- ный	м3	0,00325
			Вода	м3	3,15
E16-1.6	6	"	Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,0251
			Трубы чугунные напорные раструбные класса А, условный проход 80 мм, тол- щина стенки 7,9 мм, ГОСТ 9583-75	м	101
E16-1.7	2	"	Прядь смоляная	кг	1,5
			Раствор асбоцемент- ный	м3	0,00217
E16-1.3	6	"	Вода	м3	3,15
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,0251
E16-1.4	2	"	Трубы чугунные напорные раструбные класса А, условный проход 100 мм, тол- щина стенки 8,3 мм, ГОСТ 9583-75	м	101
			Прядь смоляная	кг	6,0

E16-1.8	4	"	Раствор асбоцемент-	м3	0,009
			ный		
			Вода	м3	5,49
			Известь хлорная,	кг	0,0393
			ГОСТ 1692-85		
			Трубы чугунные	м	101
			напорные раструбные		
			класса А, условный		
			проход 100 мм, тол-		
			щина стенки 8,3 мм,		
ГОСТ 9583-75					
Прядь смоляная	кг	3,0			
Раствор асбоцемент-	м3	0,0045			
ный					
Вода	м3	5,49			
Известь хлорная,	кг	0,0393			
ГОСТ 1692-85					
E16-1.9	6	"	Трубы чугунные	м	101
			напорные раструбные		
			класса А, условный		
			проход 100 мм, тол-		
			щина стенки 8,3 мм,		
			ГОСТ 9583-75		
			Прядь смоляная	кг	2,0
			Раствор асбоцемент-	м3	0,003
			ный		
			Вода	м3	5,49
Известь хлорная,	кг	0,0393			
ГОСТ 1692-85					
E16-1.10	2	"	Трубы чугунные	м	101
			напорные раструбные		
			класса А, условный		
			проход 125 мм, тол-		
			щина стенки 8,7 мм,		
			ГОСТ 9583-75		
			Прядь смоляная	кг	7,92
			Раствор асбоцемент-	м3	0,0106
			ный		
			Вода	м3	8,73
Известь хлорная,	кг	0,0615			
ГОСТ 1692-85					
E16-1.11	4	"	Трубы чугунные	м	101
			напорные раструбные		
			класса А, условный		
			проход 125 мм, тол-		
			щина стенки 8,7 мм,		
			ГОСТ 9583-75		
			Прядь смоляная	кг	3,96
			Раствор асбоцемент-	м3	0,0053
			ный		
			Вода	м3	8,73
Известь хлорная,	кг	0,0615			
ГОСТ 1692-85					
E16-1.12	6	"	Трубы чугунные	м	101
			напорные раструбные		
			класса А, условный		
			проход 125 мм, тол-		
			щина стенки 8,7 мм,		
			ГОСТ 9583-75		
			Прядь смоляная	кг	2,64
			Раствор асбоцемент-	м3	0,00353
			ный		
			Вода	м3	8,73
Известь хлорная,	кг	0,0615			
ГОСТ 1692-85					

диаметром  
125 мм,  
длиной, м:

				ный		
				Вода	м3	8,73
				Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,0615
E16-1.13	диаметром 150 мм, длиной, м: 2	"		Трубы чугунные напорные раструбные класса А, условный проход 150 мм, тол- щина стенки 9,2 мм, ГОСТ 9583-75	м	101
				Прядь смоляная	кг	10,0
				Раствор асбоцемент- ный	м3	0,012
E16-1.14	4	"		Вода	м3	12,6
				Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,09
				Трубы чугунные напорные раструбные класса А, условный проход 150 мм, тол- щина стенки 9,2 мм, ГОСТ 9583-75	м	101
				Прядь смоляная	кг	5,0
				Раствор асбоцемент- ный	м3	0,006
E16-1.15	6	"		Вода	м3	12,6
				Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,09
				Трубы чугунные напорные раструбные класса А, условный проход 150 мм, тол- щина стенки 9,2 мм, ГОСТ 9583-75	м	101
				Прядь смоляная	кг	3,33
				Раствор асбоцемент- ный	м3	0,004
				Вода	м3	12,6
				Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,09
E16-1.16	диаметром 200 мм, длиной, м: 2	"		Трубы чугунные напорные раструбные класса А, условный проход 200 мм, толщина стенки 10,1 мм, ГОСТ 9583-75	м	101
				Прядь смоляная	кг	13,5
				Раствор асбоцемент- ный	м3	0,016
E16-1.17	4	"		Вода	м3	22,0
				Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,157
				Трубы чугунные напорные раструбные класса А, условный проход 200 мм, толщина стенки	м	101

E16-1.18	6	"	10,1 мм, ГОСТ 9583-75		
			Прядь смоляная	кг	6,75
E16-1.19	диаметром 250 мм, длиной, м: 2	"	Раствор асбоцемент- ный	м3	0,008
			Вода	м3	22,0
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,157
			Трубы чугунные напорные раструбные класса А, условный проход 200 мм, толщина стенки 10,1 мм, ГОСТ 9583-75	м	101
			Прядь смоляная	кг	4,5
			Раствор асбоцемент- ный	м3	0,0053
			Вода	м3	22,0
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,157
			Трубы чугунные напорные раструбные класса А, условный проход 250 мм, толщина стенки 11,0 мм, ГОСТ 9583-75	м	101
			Прядь смоляная	кг	17,5
E16-1.20	4	"	Раствор асбоцемент- ный	м3	0,0201
			Вода	м3	34,7
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,247
			Трубы чугунные напорные раструбные класса А, условный проход 250 мм, толщина стенки 11,0 мм, ГОСТ 9583-75	м	101
			Прядь смоляная	кг	8,75
			Раствор асбоцемент- ный	м3	0,01
E16-1.21	6	"	Вода	м3	34,7
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,247
			Трубы чугунные напорные раструбные класса А, условный проход 250 мм, толщина стенки 11,0 мм, ГОСТ 9583-75	м	101
			Прядь смоляная	кг	5,83
			Раствор асбоцемент- ный	м3	0,0067
			Вода	м3	34,7
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,247
	диаметром				

E16-1.22	300 мм, длиной, м: 2	"	Трубы чугунные напорные раструбные класса А, условный проход 300 мм, толщина стенки 11,9 мм, ГОСТ 9583-75 Прядь смоляная Раствор асбоцемент- ный Вода Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	м кг м3 м3 кг	101 21,0 0,022 49,9 0,355
E16-1.23	4	"	Трубы чугунные напорные раструбные класса А, условный проход 300 мм, толщина стенки 11,9 мм, ГОСТ 9583-75 Прядь смоляная Раствор асбоцемент- ный Вода Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	м кг м3 м3 кг	101 10,5 0,011 49,9 0,355
E16-1.24	6	"	Трубы чугунные напорные раструбные класса А, условный проход 300 мм, толщина стенки 11,9 мм, ГОСТ 9583-75 Прядь смоляная Раствор асбоцемент- ный Вода Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	м кг м3 м3 кг	101 7,0 0,0073 49,9 0,355
E16-1.25	диаметром 350 мм, длиной, м: 2	"	Трубы чугунные напорные раструбные класса А, условный проход 350 мм, толщина стенки 12,8 мм, ГОСТ 9583-75 Прядь смоляная Раствор асбоцемент- ный Вода Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	м кг м3 м3 кг	101 25,0 0,035 68,2 0,485
E16-1.26	4	"	Трубы чугунные напорные раструбные класса А, условный проход 350 мм, толщина стенки 12,8 мм, ГОСТ 9583-75	м	101



E16-1.27	6	"	Прядь смоляная	кг	12,5			
			Раствор асбоцемент-ный	м3	0,0175			
			Вода	м3	68,2			
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,485			
			Трубы чугунные напорные раструбные класса А, условный проход 350 мм, толщина стенки 12,8 мм, ГОСТ 9583-75	м	101			
			Прядь смоляная	кг	8,33			
			Раствор асбоцемент-ный	м3	0,0117			
			Вода	м3	68,2			
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,485			
			E16-1.28	2	"	Трубы чугунные напорные раструбные класса А, условный проход 400 мм, толщина стенки 13,8 мм, ГОСТ 9583-75	м	101
Прядь смоляная	кг	34						
Раствор асбоцемент-ный	м3	0,04						
Вода	м3	88,4						
Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,63						
E16-1.29	4	"				Трубы чугунные напорные раструбные класса А, условный проход 400 мм, толщина стенки 13,8 мм, ГОСТ 9583-75	м	101
						Прядь смоляная	кг	17,0
						Раствор асбоцемент-ный	м3	0,02
						Вода	м3	88,4
						Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,63
			E16-1.30	6	"	Трубы чугунные напорные раструбные класса А, условный проход 400 мм, толщина стенки 13,8 мм, ГОСТ 9583-75	м	101
						Прядь смоляная	кг	11,3
						Раствор асбоцемент-ный	м3	0,0133
						Вода	м3	88,4
						Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,63

**Прокладка по стенам зданий и в каналах труб чугунных  
напорных раструбных**

Состав работ: 01. Прокладка труб с заделкой раструбов. 02. Установка и заделка креплений.  
03. Гидравлическое испытание и промывка труб водой питьевого качества.

Функцио- нальный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	изме- ритель	наименование	еди- ница изме- рения	расход
E16-2.1	Прокладка труб чугунных напорных раструбных с однократным наполнением трубопроводов при гидравли- ческом испыта- нии: по стенам зда- ний: диаметром 65 мм, длиной, м: 2	100 м труб	Трубы чугунные на- порные раструбные, условный проход 65 мм, толщина стенки 7,4 мм, ГОСТ 9583-75	м	101
			Прядь смоляная	кг	3,2
			Раствор асбоцемент- ный	м3	0,0009
			Вода	м3	1,51
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,0166
			Подвески металли- ческие	кг	63,2
			Раствор строитель- ный, ГОСТ 28013-89	м3	0,071
E16-2.2	4	"	Трубы чугунные на- порные раструбные, условный проход 65 мм, толщина стенки 7,4 мм, ГОСТ 9583-75	м	101
			Прядь смоляная	кг	1,6
			Раствор асбоцемент- ный	м3	0,00045
			Вода	м3	1,51
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,0166
			Подвески металли- ческие	кг	63,2

E16-2.3	6	"	Раствор строительный, ГОСТ 28013-89	м3	0,071			
			Трубы чугунные напорные раструбные, условный проход 65 мм, толщина стенки 7,4 мм, ГОСТ 9583-75	м	101			
			Прядь смоляная	кг	1,07			
			Раствор асбоцементный	м3	0,0003			
			Вода	м3	1,51			
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,0166			
			Подвески металлические	кг	63,2			
			Раствор строительный, ГОСТ 28013-89	м3	0,071			
			E16-2.4	2	"	Трубы чугунные напорные раструбные, условный проход 80 мм, толщина стенки 7,9 мм, ГОСТ 9583-75	м	101
						Прядь смоляная	кг	4,4
Раствор асбоцементный	м3	0,0036						
Вода	м3	3,15						
Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,0251						
Подвески металлические	кг	71,3						
Раствор строительный, ГОСТ 28013-89	м3	0,071						
E16-2.5	4	"				Трубы чугунные напорные раструбные, условный проход 80 мм, толщина стенки 7,9 мм, ГОСТ 9583-75	м	101
						Прядь смоляная	кг	2,2
						Раствор асбоцементный	м3	0,0018
			Вода	м3	3,1			
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,0251			
			Подвески металлические	кг	71,3			
			Раствор строительный, ГОСТ 28013-89	м3	0,071			
			E16-2.6	6	"	Трубы чугунные напорные раструбные, условный проход 80 мм, толщина стенки 7,9 мм, ГОСТ 9583-75	м	101
						Прядь смоляная	кг	1,47
						Раствор асбоцементный	м3	0,0012
Вода	м3	3,15						
Известь хлорная,	кг	0,0251						

E16-2.7	диаметром 100 мм, длиной, м: 2	"	ГОСТ 1692-85		
			Подвески металличе- ческие	кг	71,3
E16-2.8	4	"	Раствор строитель- ный, ГОСТ 28013-89	м3	0,071
			Трубы чугунные на- порные раструбные, условный проход 100 мм, толщина стенки 8,3 мм, ГОСТ 9583-75	м	101
			Прядь смоляная	кг	6,0
			Раствор асбоцемент- ный	м3	0,006
			Вода	м3	5,49
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,0393
			Подвески металли- ческие	кг	76,7
			Раствор строитель- ный, ГОСТ 28013-89	м3	0,071
			Трубы чугунные на- порные раструбные, условный проход 100 мм, толщина стенки 8,3 мм, ГОСТ 9583-75	м	101
			Прядь смоляная	кг	3,0
E16-2.9	6	"	Раствор асбоцемент- ный	м3	0,003
			Вода	м3	5,49
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,0393
			Подвески металли- ческие	кг	76,7
			Раствор строитель- ный, ГОСТ 28013-89	м3	0,071
			Трубы чугунные на- порные раструбные, условный проход 100 мм, толщина стенки 8,3 мм, ГОСТ 9583-75	м	101
			Прядь смоляная	кг	2,0
			Раствор асбоцемент- ный	м3	0,002
			Вода	м3	5,49
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,0393
E16-2.10	диаметром 125 мм, длиной, м: 2	"	Подвески металли- ческие	кг	76,7
			Раствор строитель- ный, ГОСТ 28013-89	м3	0,071
			Трубы чугунные на- порные раструбные, условный проход 125 мм, толщина стенки 8,7 мм,	м	101

E16-2.11	4	"	ГОСТ 9583-75		
			Прядь смоляная	кг	8,0
			Раствор асбоцемент- ный	м3	0,009
			Вода	м3	8,73
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,0615
			Подвески металли- ческие	кг	117,1
			Раствор строитель- ный, ГОСТ 28013-89	м3	0,059
			Трубы чугунные на- порные раструбные, условный проход 125 мм, толщина стенки 8,7 мм, ГОСТ 9583-75	м	101
			Прядь смоляная	кг	4,0
			Раствор асбоцемент- ный	м3	0,0045
E16-2.12	6	"	Вода	м3	8,73
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,0615
			Подвески металли- ческие	кг	117,1
			Раствор строитель- ный, ГОСТ 28013-89	м3	0,059
			Трубы чугунные на- порные раструбные, условный проход 125 мм, толщина стенки 8,7 мм, ГОСТ 9583-75	м	101
			Прядь смоляная	кг	2,67
			Раствор асбоцемент- ный	м3	0,003
			Вода	м3	8,73
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,0615
			Подвески металли- ческие	кг	117,1
E16-2.13	2	"	Раствор строитель- ный, ГОСТ 28013-89	м3	0,059
			Трубы чугунные на- порные раструбные, условный проход 150 мм, толщина стенки 9,2 мм, ГОСТ 9583-75	м	101
			Прядь смоляная	кг	10,0
			Раствор асбоцемент- ный	м3	0,012
			Вода	м3	12,6
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,09
			Подвески металли- ческие	кг	149,1
			Раствор строитель- ный, ГОСТ 28013-89	м3	0,054
			Трубы чугунные на- порные раструбные, условный проход 150 мм, толщина стенки 9,2 мм, ГОСТ 9583-75	м	101
			Прядь смоляная	кг	10,0
E16-2.14	4	"	Раствор асбоцемент- ный	м3	0,012
			Вода	м3	12,6
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,09
			Подвески металли- ческие	кг	149,1
			Раствор строитель- ный, ГОСТ 28013-89	м3	0,054
			Трубы чугунные на- порные раструбные, условный проход 150 мм, толщина стенки 9,2 мм, ГОСТ 9583-75	м	101
			Прядь смоляная	кг	10,0
			Раствор асбоцемент- ный	м3	0,012
			Вода	м3	12,6
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,09
E16-2.14	4	"	Подвески металли- ческие	кг	149,1
			Раствор строитель- ный, ГОСТ 28013-89	м3	0,054
			Трубы чугунные на- порные раструбные, условный проход 150 мм, толщина стенки 9,2 мм, ГОСТ 9583-75	м	101
			Прядь смоляная	кг	10,0
			Раствор асбоцемент- ный	м3	0,012
			Вода	м3	12,6
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,09
			Подвески металли- ческие	кг	149,1
			Раствор строитель- ный, ГОСТ 28013-89	м3	0,054
			Трубы чугунные на- порные раструбные, условный проход 150 мм, толщина стенки 9,2 мм, ГОСТ 9583-75	м	101

E16-2.15	6	"	условный проход 150 мм, толщина стенки 9,2 мм, ГОСТ 9583-75		
			Прядь смоляная	кг	5,0
			Раствор асбоцемент- ный	м3	0,006
			Вода	м3	2,6
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,09
			Подвески металли- ческие	кг	149,1
			Раствор строитель- ный, ГОСТ 28013-89	м3	0,054
			Трубы чугунные на- порные раструбные, условный проход 150 мм, толщина стенки 9,2 мм, ГОСТ 9583-75	м	101
			Прядь смоляная	кг	3,33
			Раствор асбоцемент- ный	м3	0,004
			Вода	м3	12,6
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,09
			Подвески металли- ческие	кг	149,1
			Раствор строитель- ный, ГОСТ 28013-89	м3	0,054
E16-2.16	2	"	Трубы чугунные на- порные раструбные, условный проход 200 мм, толщина стенки 10,1 мм, ГОСТ 9583-75	м	101
			Прядь смоляная	кг	13,8
			Раствор асбоцемент- ный	м3	0,015
			Вода	м3	22,0
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,157
E16-2.17	4	"	Трубы чугунные на- порные раструбные, условный проход 200 мм, толщина стенки 10,1 мм, ГОСТ 9583-75	м	101
			Прядь смоляная	кг	6,88
			Раствор асбоцемент- ный	м3	0,0075
			Вода	м3	22,0
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,157
E16-2.18	6	"	Трубы чугунные на- порные раструбные, условный проход 200 мм, толщина	м	101

				стенки 10,1 мм, ГОСТ 9583-75		
				Прядь смоляная	кг	4,58
				Раствор асбоцемент- ный	м3	0,005
				Вода	м3	22,0
				Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,157
E16-2.19	диаметром 250 мм, длиной, м: 2	"		Трубы чугунные на- порные раструбные, условный проход 250 мм, толщина стенки 11,0 мм, ГОСТ 9583-75	м	101
				Прядь смоляная	кг	17,5
				Раствор асбоцемент- ный	м3	0,018
				Вода	м3	34,7
				Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,247
E16-2.20	4	"		Трубы чугунные на- порные раструбные, условный проход 250 мм, толщина стенки 11,0 мм, ГОСТ 9583-75	м	101
				Прядь смоляная	кг	8,75
				Раствор асбоцемент- ный	м3	0,009
				Вода	м3	34,7
				Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,247
E16-2.21	6	"		Трубы чугунные на- порные раструбные, условный проход 250 мм, толщина стенки 11,0 мм, ГОСТ 9583-75	м	101
				Прядь смоляная	кг	5,83
				Раствор асбоцемент- ный	м3	0,006
				Вода	м3	34,7
				Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,247
E16-2.22	диаметром 300 мм, длиной, м: 2	"		Трубы чугунные на- порные раструбные, условный проход 300 мм, толщина стенки 11,9 мм, ГОСТ 9583-75	м	101
				Прядь смоляная	кг	21,3
				Раствор асбоцемент- ный	м3	0,021
				Вода	м3	49,9
				Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,355
E16-2.23	4	"		Трубы чугунные на- порные раструбные,	м	101

E16-2.24	6	"	условный проход 300 мм, толщина стенки 11,9 мм, ГОСТ 9583-75					
			Прядь смоляная	кг	10,6			
E16-2.25	диаметром 350 мм, длиной, м: 2	"	Раствор асбоцемент- ный	м3	0,0105			
			Вода	м3	49,9			
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,355			
			Трубы чугунные на- порные раструбные, условный проход 300 мм, толщина стенки 11,9 мм, ГОСТ 9583-75	м	101			
			Прядь смоляная	кг	7,08			
			Раствор асбоцемент- ный	м3	0,007			
			Вода	м3	49,9			
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,355			
			E16-2.26	4	"	Трубы чугунные на- порные раструбные, условный проход 350 мм, толщина стенки 12,8 мм, ГОСТ 9583-75	м	101
						Прядь смоляная	кг	25,0
Раствор асбоцемент- ный	м3	0,024						
Вода	м3	68,2						
Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,482						
Трубы чугунные на- порные раструбные, условный проход 350 мм, толщина стенки 12,8 мм, ГОСТ 9583-75	м	101						
Прядь смоляная	кг	12,5						
Раствор асбоцемент- ный	м3	0,012						
Вода	м3	68,2						
Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,485						
E16-2.27	6	"	Трубы чугунные на- порные раструбные, условный проход 350 мм, толщина стенки 12,8 мм, ГОСТ 9583-75	м	101			
			Прядь смоляная	кг	8,33			
			Раствор асбоцемент- ный	м3	0,008			
			Вода	м3	68,2			
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,485			
			диаметром 400 мм, длиной, м:					



E16-2.28	2	"	Трубы чугунные напорные раструбные, условный проход 400 мм, толщина стенки 13,8 мм, ГОСТ 9583-75	м	101
			Прядь смоляная	кг	34,0
			Раствор асбоцементный	м3	0,027
			Вода	м3	88,4
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,63
E16-2.29	4	"	Трубы чугунные напорные раструбные, условный проход 400 мм, толщина стенки 13,8 мм, ГОСТ 9583-75	м	101
			Прядь смоляная	кг	17,0
			Раствор асбоцементный	м3	0,0135
			Вода	м3	88,4
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,63
E16-2.30	6	"	Трубы чугунные напорные раструбные, условный проход 400 мм, толщина стенки 13,8 мм, ГОСТ 9583-75	м	101
			Прядь смоляная	кг	11,3
			Раствор асбоцементный	м3	0,009
			Вода	м3	88,4
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,63
E16-2.31	2	"	Трубы чугунные напорные раструбные, условный проход 65 мм, толщина стенки 7,4 мм, ГОСТ 9583-75	м	101
			Прядь смоляная	кг	3,2
			Раствор асбоцементный	м3	0,0009
			Вода	м3	1,51
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,0166
E16-2.32	4	"	Трубы чугунные напорные раструбные, условный проход 65 мм, толщина стенки 7,4 мм, ГОСТ 9583-75	м	101
			Прядь смоляная	кг	1,6
			Раствор асбоцементный	м3	0,00045
			Вода	м3	1,51
			Известь хлорная,	кг	0,0166

по стенам  
зданий:  
диаметром  
65 мм,  
длиной, м:

E16-2.33	6	"	ГОСТ 1692-85 Трубы чугунные на- порные раструбные, условный проход 65 мм, толщина стенки 7,4 мм, ГОСТ 9583-75	м	101
			Прядь смоляная	кг	1,07
			Раствор асбоцемент- ный	м3	0,0003
			Вода	м3	1,51
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,0166
	диаметром 80 мм, длиной, м:				
E16-2.34	2	"	Трубы чугунные на- порные раструбные, условный проход 80 мм, толщина стенки 7,9 мм, ГОСТ 9583-75	м	101
			Прядь смоляная	кг	4,4
			Раствор асбоцемент- ный	м3	0,0036
			Вода	м3	3,15
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,0251
E16-2.35	4	"	Трубы чугунные на- порные раструбные, условный проход 80 мм, толщина стенки 7,9 мм, ГОСТ 9583-75	м	101
			Прядь смоляная	кг	2,2
			Раствор асбоцемент- ный	м3	0,0018
			Вода	м3	3,15
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,0251
E16-2.36	6	"	Трубы чугунные на- порные раструбные, условный проход 80 мм, толщина стенки 7,9 мм, ГОСТ 9583-75	м	101
			Прядь смоляная	кг	1,47
			Раствор асбоцемент- ный	м3	0,0012
			Вода	м3	3,15
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,0251
	диаметром 100 мм, длиной, м:				
E16-2.37	2	"	Трубы чугунные на- порные раструбные, условный проход 100 мм, толщина стенки 8,3 мм, ГОСТ 9583-75	м	101
			Прядь смоляная	кг	6,0
			Раствор асбоцемент- ный	м3	0,006

E16-2.38	4	"	Вода	м3	5,49
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,0393
E16-2.39	6	"	Трубы чугунные на- порные раструбные, условный проход 100 мм, толщина стенки 8,3 мм, ГОСТ 9583-75	м	101
			Прядь смоляная	кг	3,0
E16-2.40	2	"	Раствор асбоцемент- ный	м3	0,003
			Вода	м3	5,49
E16-2.41	4	"	Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,0393
			Трубы чугунные на- порные раструбные, условный проход 100 мм, толщина стенки 8,3 мм, ГОСТ 9583-75	м	101
E16-2.42	6	"	Прядь смоляная	кг	2,0
			Раствор асбоцемент- ный	м3	0,002
E16-2.40	2	"	Вода	м3	5,49
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,0393
E16-2.41	4	"	Трубы чугунные на- порные раструбные, условный проход 125 мм, толщина стенки 8,7 мм, ГОСТ 9583-75	м	101
			Прядь смоляная	кг	8,0
E16-2.42	6	"	Раствор асбоцемент- ный	м3	0,009
			Вода	м3	8,73
E16-2.41	4	"	Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,0615
			Трубы чугунные на- порные раструбные, условный проход 125 мм, толщина стенки 8,7 мм, ГОСТ 9583-75	м	101
E16-2.42	6	"	Прядь смоляная	кг	4,0
			Раствор асбоцемент- ный	м3	0,0045
E16-2.41	4	"	Вода	м3	8,73
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,0615
E16-2.42	6	"	Трубы чугунные на- порные раструбные, условный проход 125 мм, толщина стенки 8,7 мм, ГОСТ 9583-75	м	101
			Прядь смоляная	кг	2,67
E16-2.42	6	"	Раствор асбоцемент- ный	м3	0,003
			Вода	м3	8,73

			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,0615
E16-2.43	диаметром 150 мм, длиной, м: 2	"	Трубы чугунные на- порные раструбные, условный проход 150 мм, толщина стенки 9,2 мм, ГОСТ 9583-75	м	101
			Прядь смоляная	кг	10,0
			Раствор асбоцемент- ный	м3	0,012
			Вода	м3	12,6
E16-2.44	4	"	Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,09
			Трубы чугунные на- порные раструбные, условный проход 150 мм, толщина стенки 9,2 мм, ГОСТ 9583-75	м	101
			Прядь смоляная	кг	5,0
			Раствор асбоцемент- ный	м3	0,006
			Вода	м3	12,6
E16-2.45	6	"	Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,09
			Трубы чугунные на- порные раструбные, условный проход 150 мм, толщина стенки 9,2 мм, ГОСТ 9583-75	м	101
			Прядь смоляная	кг	3,33
			Раствор асбоцемент- ный	м3	0,004
			Вода	м3	12,6
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,09

Таблица 16-3

### Установка фасонных частей чугунных напорных

Состав работ: 01. Установка фасонных частей. 02. Заделка раструбов или соединение фланцев на болтах и прокладках. 03. Гидравлическое испытание и промывка водой питьевого качества.

Функци- ональ- ный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	изме- ритель	наименование	еди- ница изме- рения	расход
	Установка фа- сонных частей				

E16-3.1	чугунных на- порных диамет- ром, мм: 65	1 т фасон- ных частей	Фасонные чугунные соединительные части, ГОСТ 5525-88	т	1
			Болты с гайками и шайбами, d = 16 мм, ГОСТ 7798-70	кг	26,0
			Прокладки резиновые, ГОСТ 7338-90	кг	1,4
			Кольца резиновые	шт.	37
			Раствор асбоцементный	м3	0,009
E16-3.2	80	"	Вода	м3	1,51
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,0166
			Фасонные чугунные соединительные части, ГОСТ 5525-88	т	1
			Болты с гайками и шайбами, d = 16 мм, ГОСТ 7798-70	кг	22,0
			Прокладки резиновые, ГОСТ 7338-90	кг	1,4
E16-3.3	100	"	Кольца резиновые	шт.	37
			Раствор асбоцементный	м3	0,009
			Вода	м3	3,15
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,0251
			Фасонные чугунные соединительные части, ГОСТ 5525-88	т	1
E16-3.4	125	"	Болты с гайками и шайбами, d = 16 мм, ГОСТ 7798-70	кг	24,0
			Прокладки резиновые, ГОСТ 7338-90	кг	1,4
			Кольца резиновые	шт.	37
			Раствор асбоцементный	м3	0,009
			Вода	м3	5,49
E16-3.5	150	"	Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,0393
			Фасонные чугунные соединительные части, ГОСТ 5525-88	т	1
			Болты с гайками и шайбами, d = 16 мм, ГОСТ 7798-70	кг	24,0
			Прокладки резиновые, ГОСТ 7338-90	кг	1,4
			Кольца резиновые	шт.	37
E16-3.5	150	"	Раствор асбоцементный	м3	0,009
			Вода	м3	8,73
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,0615
			Фасонные чугунные соединительные части, ГОСТ 5525-88	т	1
			Болты с гайками и шайбами, d = 20 мм, ГОСТ 7798-70	кг	32,2
E16-3.5	150	"	Прокладки резиновые, ГОСТ 7338-90	кг	0,86
			Кольца резиновые	шт.	8

E16-3.6	200	"	Раствор асбоцементный	м3	0,001
			Вода	м3	12,6
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,09
			Фасонные чугунные соединительные части, ГОСТ 5525-88	т	1
			Болты с гайками и шайбами, d = 20 мм, ГОСТ 7798-70	кг	20,4
			Прокладки резиновые, ГОСТ 7338-90	кг	0,86
			Кольца резиновые	шт.	8
E16-3.7	400	"	Раствор асбоцементный	м3	0,001
			Вода	м3	22,0
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,157
			Фасонные чугунные соединительные части, ГОСТ 5525-88	т	1
			Болты с гайками и шайбами, d = 40 мм, ГОСТ 7798-70	кг	20,0
			Прокладки резиновые, ГОСТ 7338-90	кг	0,59
			Кольца резиновые	шт.	3
Раствор асбоцементный	м3	0,001			
Вода	м3	88,4			
Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,063			

## Раздел 02. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ЧУГУННЫХ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ ТРУБ

Таблица 16-4

### Прокладка в траншеях трубопроводов из чугунных канализационных труб

Состав работ: 01. Прокладка трубопровода из труб и фасонных частей с заделкой раструбов.  
02. Гидравлическое испытание трубопровода.

Функци- ональ- ный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	изме- ритель	наименование	еди- ница изме- рения	рас- ход
	Прокладка в траншеях тру- бопроводов из чугунных кана- лизационных труб с одно- кратным напол- нением трубо- провода при гидравлическом испытании				

E16-4.1	диаметром, мм: 50	100 м трубо- прово- да	Трубы чугунные канали- зационные, условный проход 50 мм, ГОСТ 6942.0-80	м	99,8
			Муфты, ГОСТ 6942.22-80	шт.	10
E16-4.2	100	"	Пакля ленточная пропи- танная, ГОСТ 16183-77	кг	1,26
			Цемент М400, ГОСТ 10178-76	кг	6,9
E16-4.3	150	"	Вода	м3	0,197
			Трубы чугунные канали- зационные, условный проход 100 мм, ГОСТ 6942.0-80	м	99,8
E16-4.3	150	"	Муфты, ГОСТ 6942.22-80	шт.	10
			Пакля ленточная пропи- танная, ГОСТ 16183-77	кг	2,1
E16-4.3	150	"	Цемент М400, ГОСТ 10178-76	кг	12
			Вода	м3	0,786
E16-4.3	150	"	Трубы чугунные канали- зационные, условный проход 150 мм, ГОСТ 6942.0-80	м	99,8
			Муфты, ГОСТ 6942.22-80	шт.	10
E16-4.3	150	"	Пакля ленточная пропи- танная, ГОСТ 16183-77	кг	2,88
			Цемент М400, ГОСТ 10178-76	кг	22,14
E16-4.3	150	"	Вода	м3	1,8

Таблица 16-5

**Прокладка по стенам зданий и в каналах трубопроводов  
из чугунных канализационных труб**

Состав работ: 01. Прокладка трубопровода из готовых узлов с заделкой раструбов. 02. Установка и заделка креплений. 03. Установка задвижек. 04. Гидравлическое испытание трубопровода.

Функци- ональ- ный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	изме- ритель	наименование	еди- ница изме- рения	рас- ход
E16-5.1	Прокладка трубопроводов из чугунных канализацион- ных труб: по стенам зданий: диаметром, мм: 50	100 м трубо- прово-	Трубы чугунные канали- зационные и фасонные части к ним,	м	99,8

		да	ГОСТ 6942.0-80 Канат белый	кг	2,6
			Прядь смоляная	кг	6,8
			Асбест, ГОСТ 12871-83Е	кг	2,3
			Цемент М400, ГОСТ 10178-76	кг	4,6
			Кронштейны СТД-819, ТУ 36-2366-81	кг	52
			Дюбели-гвозди ДГПШ 4,5 х 60, ТУ 14-4-1231-83	кг	1,72
E16-5.2	100	"	Вода	м3	0,197
			Трубы чугунные канали- зационные и фасонные части к ним, ГОСТ 6942.0-80	м	99,8
			Канат белый	кг	5,3
			Прядь смоляная	кг	12
			Асбест, ГОСТ 12871-83Е	кг	3,4
			Цемент М400, ГОСТ 10178-76	кг	8,5
			Кронштейны СТД-819, ТУ 36-2366-81	кг	75,5
			Дюбели-гвозди ДГПШ 4,5 х 60, ТУ 14-4-1231-83	кг	1,72
E16-5.3	150	"	Вода	м3	0,786
			Трубы чугунные канали- зационные и фасонные части к ним, ГОСТ 6942.0-80	м	99,7
			Канат белый	кг	8,8
			Прядь смоляная	кг	18,4
			Асбест, ГОСТ 12871-83Е	кг	5,9
			Цемент М400, ГОСТ 10178-76	кг	12,7
			Кронштейны СТД-819, ТУ 36-2366-81	кг	77,1
			Дюбели-гвозди ДГПШ 4,5 х 60, ТУ 14-4-1231-83	кг	1,72
			Вода	м3	1,8
E16-5.4	50	"	Трубы чугунные канали- зационные и фасонные части к ним, ГОСТ 6942.0-80	м	99,8
			Канат белый	кг	2,6
			Прядь смоляная	кг	6,8
			Асбест, ГОСТ 12871-83Е	кг	2,3
			Цемент М400, ГОСТ 10178-76	кг	4,6
E16-5.5	100	"	Вода	м3	0,197
			Трубы чугунные канали- зационные и фасонные части к ним, ГОСТ 6942.0-80	м	99,8
			Канат белый	кг	5,3
			Прядь смоляная	кг	12
			Асбест, ГОСТ 12871-83Е	кг	3,4
			Цемент М400, ГОСТ 10178-76	кг	8,5
			Вода	м3	0,786

в каналах:  
диаметром, мм:



E16-5.6	150	"	Трубы чугунные канализационные и фасонные части к ним, ГОСТ 6942.0-80	м	99,7
			Канат белый	кг	8,8
			Прядь смоляная	кг	18,4
			Асбест, ГОСТ 12871-83Е	кг	5,9
			Цемент М400, ГОСТ 10178-76	кг	12,7
			Вода	м3	1,8

**Раздел 03. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ СТАЛЬНЫХ  
ВОДОГАЗОПРОВОДНЫХ ТРУБ**

Таблица 16-6

**Прокладка трубопроводов отопления из стальных  
водогазопроводных неоцинкованных труб**

Состав работ: 01. Прокладка трубопровода из готовых узлов. 02. Установка и заделка креплений. 03. Промывка трубопровода водой питьевого качества.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	единица измерения	расход
E16-6.1	Прокладка трубопроводов отопления из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб диаметром, мм: 15	100 м трубопровода	Трубы стальные водогазопроводные неоцинкованные, условный проход 15 мм, ГОСТ 3262-75	м	100
			Арматура муфтовая	шт.	22
			Скоба СТД-651, ТУ 36-2257-80	кг	1,6
			Сурик, ГОСТ 8135-74	кг	0,44
			Олифа, ГОСТ 190-78	кг	0,53
			Вода	м3	0,065
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,0009
E16-6.2	20	"	Трубы стальные водогазопроводные неоцинкованные, условный проход 20 мм, ГОСТ 3262-75	м	100
			Арматура муфтовая	шт.	22
			Скоба СТД-651, ТУ 36-2257-80	кг	1,4
			Сурик, ГОСТ 8135-74	кг	0,44

E16-6.3	25	"	Олифа, ГОСТ 190-78	кг	0,53
			Вода	м3	0,113
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,0016
			Трубы стальные водо- газопроводные неоцин- кованные, условный проход 25 мм, ГОСТ 3262-75	м	100
			Арматура муфтовая	шт.	22
			Скоба СТД-651, ТУ 36-2257-80	кг	1,3
			Сурик, ГОСТ 8135-74	кг	0,44
			Олифа, ГОСТ 190-78	кг	0,53
			Вода	м3	0,177
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,0025
E16-6.4	32	"	Трубы стальные водо- газопроводные неоцин- кованные, условный проход 32 мм, ГОСТ 3262-75	м	100
			Арматура муфтовая	шт.	22
			Кронштейны, ТУ 36-2366-81	кг	69,6
			Дюбели-гвозди, ТУ 14-4-1231-83	кг	1,07
			Сурик, ГОСТ 8135-74	кг	0,44
			Олифа, ГОСТ 190-78	кг	0,53
			Вода	м3	0,288
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,004
			Трубы стальные водо- газопроводные неоцин- кованные, условный проход 40 мм, ГОСТ 3262-75	м	100
			Арматура муфтовая	шт.	22
Кронштейны, ТУ 36-2366-81	кг	54,3			
Дюбели-гвозди, ТУ 14-4-1231-83	кг	0,95			
Сурик, ГОСТ 8135-74	кг	0,44			
Олифа, ГОСТ 190-78	кг	0,53			
Вода	м3	0,454			
Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,0063			
E16-6.5	40	"	Трубы стальные водо- газопроводные неоцин- кованные, условный проход 40 мм, ГОСТ 3262-75	м	100
			Арматура муфтовая	шт.	22
			Кронштейны, ТУ 36-2366-81	кг	54,3
			Дюбели-гвозди, ТУ 14-4-1231-83	кг	0,95
			Сурик, ГОСТ 8135-74	кг	0,44
			Олифа, ГОСТ 190-78	кг	0,53
			Вода	м3	0,454
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,0063
			Трубы стальные водо- газопроводные неоцин- кованные, условный проход 50 мм, ГОСТ 3262-75	м	100
			Арматура муфтовая	шт.	22
Кронштейны, ТУ 36-2366-81	кг	49,7			
Дюбели-гвозди, ТУ 14-4-1231-83	кг	0,85			
Сурик масляный	кг	0,55			
Олифа, ГОСТ 190-78	кг	0,62			
Вода	м3	0,709			
Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,0099			
E16-6.6	50	"	Трубы стальные водо- газопроводные неоцин- кованные, условный проход 50 мм, ГОСТ 3262-75	м	100
			Арматура муфтовая	шт.	22
			Кронштейны, ТУ 36-2366-81	кг	49,7
			Дюбели-гвозди, ТУ 14-4-1231-83	кг	0,85
			Сурик масляный	кг	0,55
			Олифа, ГОСТ 190-78	кг	0,62
			Вода	м3	0,709
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,0099

**Прокладка трубопроводов водоснабжения из стальных  
водогазопроводных оцинкованных труб**

Состав работ: 01. Прокладка трубопровода из готовых узлов. 02. Установка и заделка креплений. 03. Промывка трубопровода водой питьевого качества.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	единица измерения	расход
E16-7.1	Прокладка трубопроводов водоснабжения из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром, мм: 15	100 м трубопровода	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные, условный проход 15 мм, ГОСТ 3262-75	м	100
			Арматура муфтовая Скоба СТД-651, ТУ 36-2257-80	шт. кг	22 1,6
			Сурик, ГОСТ 8135-74 Олифа, ГОСТ 190-78 Вода Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг кг м3 кг	0,44 0,53 0,065 0,0009
E16-7.2	20	"	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные, условный проход 20 мм, ГОСТ 3262-75	м	100
			Арматура муфтовая Скоба СТД-651, ТУ 36-2257-80	шт. кг	22 1,4
			Сурик, ГОСТ 8135-74 Олифа, ГОСТ 190-78 Вода Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг кг м3 кг	0,44 0,53 0,113 0,0016
E16-7.3	25	"	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные, условный проход 25 мм, ГОСТ 3262-75	м	100
			Арматура муфтовая Скоба СТД-651, ТУ 36-2257-80	шт. кг	22 1,3
			Сурик, ГОСТ 8135-74 Олифа, ГОСТ 190-78 Вода	кг кг м3	0,44 0,53 0,177

E16-7.4	32	"	Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,0025			
			Трубы стальные водо- газопроводные оцин- кованные, условный проход 32 мм, ГОСТ 3262-75	м	100			
			Арматура муфтовая	шт.	22			
			Кронштейны, ТУ 36-2366-81	кг	69,6			
			Дюбели-гвозди, ТУ 14-4-1231-83	кг	1,07			
			Сурик, ГОСТ 8135-74	кг	0,44			
			Олифа, ГОСТ 190-78	кг	0,53			
			Вода	м3	0,288			
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,004			
			E16-7.5	40	"	Трубы стальные водо- газопроводные оцин- кованные, условный проход 40 мм, ГОСТ 3262-75	м	100
Арматура муфтовая	шт.	22						
Кронштейны, ТУ 36-2366-81	кг	54,3						
Дюбели-гвозди, ТУ 14-4-1231-83	кг	0,95						
Сурик, ГОСТ 8135-74	кг	0,44						
Олифа, ГОСТ 190-78	кг	0,53						
Вода	м3	0,454						
Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,0063						
E16-7.6	50	"				Трубы стальные водо- газопроводные оцин- кованные, условный проход 50 мм, ГОСТ 3262-75	м	100
						Арматура муфтовая	шт.	22
			Кронштейны, ТУ 36-2366-81	кг	49,7			
			Дюбели-гвозди, ТУ 14-4-1231-83	кг	0,85			
			Сурик, ГОСТ 8135-74	кг	0,55			
			Олифа, ГОСТ 190-78	кг	0,62			
			Вода	м3	0,709			
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,0099			
			E16-7.7	65	"	Трубы стальные водо- газопроводные оцин- кованные, условный проход 65 мм, ГОСТ 3262-75	м	100
						Арматура муфтовая	шт.	22
Кронштейны, ТУ 36-2366-81	кг	39,6						
Дюбели-гвозди, ТУ 14-4-1231-83	кг	0,68						
Сурик, ГОСТ 8135-74	кг	0,88						
Олифа, ГОСТ 190-78	кг	0,99						
Вода	м3	1,2						
Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,0166						
E16-7.8	80	"				Трубы стальные водо- газопроводные, ус-	м	100

E16-7.9	90	"	ловный проход 80 мм, ГОСТ 3262-75		
			Арматура муфтовая	шт.	22
			Кронштейны, ТУ 36-2366-81	кг	39,3
			Дюбели-гвозди	кг	0,7
			ДГПШ 4,5 х 60, ТУ 14-4-1231-83		
			Сурик, ГОСТ 8135-74	кг	0,44
			Олифа, ГОСТ 190-78	кг	0,99
			Вода	м3	1,59
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,0251
			Трубы стальные водо- газопроводные, ус- ловный проход 90 мм, ГОСТ 3262-75	м	100
			Арматура муфтовая	шт.	22
			Кронштейны, ТУ 36-2366-81	кг	41,7
			Дюбели-гвозди	кг	0,7
			ДГПШ 4,5 х 60, ТУ 14-4-1231-83		
			Сурик, ГОСТ 8135-74	кг	0,99
			Олифа, ГОСТ 190-78	кг	1,11
			Вода	м3	2,29
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,0318
E16-7.10	100	"	Трубы стальные водо- газопроводные, ус- ловный проход 100 мм, ГОСТ 3262-75	м	100
			Арматура муфтовая	шт.	22
			Кронштейны, ТУ 36-2366-81	кг	44,0
			Дюбели-гвозди	кг	0,7
			ДГПШ 4,5 х 60, ТУ 14-4-1231-83		
			Сурик, ГОСТ 8135-74	кг	1,1
			Олифа, ГОСТ 190-78	кг	1,24
			Вода	м3	2,82
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,0393
E16-7.11	125	"	Трубы стальные водо- газопроводные, ус- ловный проход 125 мм, ГОСТ 3262-75	м	100
			Арматура муфтовая	шт.	22
			Кронштейны, ТУ 36-2366-81	кг	45,3
			Дюбели-гвозди	кг	0,6
			ДГПШ 4,5 х 60, ТУ 14-4-1231-83		
			Сурик, ГОСТ 8135-74	кг	1,38
			Олифа, ГОСТ 190-78	кг	1,55
			Вода	м3	4,5
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,0615
E16-7.12	150	"	Трубы стальные водо- газопроводные, ус- ловный проход 150 мм, ГОСТ 3262-75	м	100
			Арматура муфтовая	шт.	22
			Кронштейны,	кг	38,5

		ТУ 36-2366-81 Дюбели-гвозди ДГПШ 4,5 x 60, ТУ 14-4-1231-83	кг	0,5
		Сурик, ГОСТ 8135-74	кг	1,65
		Олифа, ГОСТ 190-78	кг	1,86
		Вода	м3	6,48
		Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,09

Таблица 16-8

**Прокладка трубопроводов газоснабжения из стальных  
водогазопроводных неоцинкованных труб**

Состав работ: 01. Прокладка трубопровода из готовых узлов. 02. Установка и заделка креплений. 03. Промывка трубопровода водой питьевого качества.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	единица измерения	расход
E16-8.1	Прокладка трубопроводов газоснабжения из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб диаметром, мм: 15	100 м трубопровода	Трубопроводы из труб стальных водогазопроводных неоцинкованных с гильзами диаметром 15 мм, ГОСТ 3262-75	м	100
			Арматура муфтовая	шт.	22
			Скоба СТД-651, ТУ 36-2257-80	кг	1,6
			Сурик, ГОСТ 8135-74	кг	0,44
			Олифа К-2, ГОСТ 190-78	кг	0,53
E16-8.2	20	"	Вода	м3	0,065
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,0009
			Трубопроводы из труб стальных водогазопроводных неоцинкованных с гильзами диаметром 20 мм, ГОСТ 3262-75	м	100
			Арматура муфтовая	шт.	22
			Скоба СТД-651, ТУ 36-2257-80	кг	1,4
			Сурик, ГОСТ 8135-74	кг	0,44
			Олифа К-2, ГОСТ 190-78	кг	0,53
			Вода	м3	0,113

E16-8.3	25	"	Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,0016
			Трубопроводы из труб стальных водогазопро- водных неоцинкованных с гильзами диаметром 25 мм, ГОСТ 3262-75	м	100
			Арматура муфтовая	шт.	22
			Скоба СТД-651, ТУ 36-2257-80	кг	1,3
			Сурик, ГОСТ 8135-74	кг	0,44
E16-8.4	30	"	Олифа К-2, ГОСТ 190-78	кг	0,53
			Вода	м3	0,177
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,0025
			Трубопроводы из труб стальных водогазопро- водных неоцинкованных с гильзами диаметром 32 мм, ГОСТ 3262-75	м	100
			Арматура муфтовая	шт.	22
E16-8.5	40	"	Кронштейны, ТУ 36-2366-81	кг	69,6
			Дюбели-гвозди	кг	1,1
			ДГПШ 4,5 х 60, ТУ 14-4-1231-83		
			Сурик, ГОСТ 8135-74	кг	0,44
			Олифа К-2, ГОСТ 190-78	кг	0,53
E16-8.6	50	"	Вода	м3	0,288
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,004
			Трубопроводы из труб стальных водогазопро- водных неоцинкованных с гильзами диаметром 40 мм, ГОСТ 3262-75	м	100
			Арматура муфтовая	шт.	22
			Кронштейны, ТУ 36-2366-81	кг	54,3
E16-8.6	50	"	Дюбели-гвозди	кг	0,9
			ДГПШ 4,5 х 60, ТУ 14-4-1231-83		
			Сурик, ГОСТ 8135-74	кг	0,44
			Олифа К-2, ГОСТ 190-78	кг	0,53
			Вода	м3	0,454
E16-8.6	50	"	Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,0063
			Трубопроводы из труб стальных водогазопро- водных неоцинкованных с гильзами диаметром 50 мм, ГОСТ 3262-75	м	100
			Арматура муфтовая	шт.	22
			Кронштейны, ТУ 36-2366-81	кг	49,7
			Дюбели-гвозди	кг	0,8
E16-8.6	50	"	ДГПШ 4,5 х 60, ТУ 14-4-1231-83		
			Сурик, ГОСТ 8135-74	кг	0,55
			Олифа К-2, ГОСТ 190-78	кг	0,62

		Вода	м3	0,709
		Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,0099

**Раздел 04. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ СТАЛЬНЫХ БЕСШОВНЫХ  
И СВАРНЫХ ТРУБ**

Таблица 16-9

**Прокладка трубопроводов отопления и газоснабжения  
из стальных бесшовных труб**

Состав работ: 01. Прокладка трубопровода на сварке из готовых узлов и из стальных труб с установкой отводов. 02. Установка креплений. 03. Промывка трубопровода водой питьевого качества.

Функцио- нальный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	изме- ритель	наименование	еди- ница изме- рения	расход
E16-9.1	Прокладка трубопроводов отопления и газоснабжения из стальных бесшовных труб: на сварке из готовых узлов диаметром, мм: 50	100 м трубо- прово- да	Трубопроводы из труб стальных бесшовных с гильзами диаметром 50 мм Проволока сварочная, ГОСТ 2246-70 Кислород, ГОСТ 5583-78 Ацетилен, ГОСТ 5457-75 Вода Известь хлорная, ГОСТ 1692-85 Кронштейны, ТУ 36-2366-81 Дюбели-гвозди ДГПШ 4,5 x 60, ТУ 14-4-1231-83	м кг м3 м3 м3 кг кг кг кг	100 0,2 0,35 0,32 0,709 0,0099 49,7 0,8
E16-9.2	65	"	Трубопроводы из труб стальных бесшовных с гильзами диаметром 65 мм Проволока сварочная, ГОСТ 2246-70 Кислород,	м кг м3	100 0,3 0,45



E16-9.3	80	"	ГОСТ 5583-78		
			Ацетилен,	м3	0,41
			ГОСТ 5457-75		
			Вода	м3	1,2
			Известь хлорная,	кг	0,0166
			ГОСТ 1692-85		
			Кронштейны,	кг	39,6
			ТУ 36-2366-81		
			Дюбели-гвозди	кг	0,7
			ДГПШ 4,5 x 60,		
			ТУ 14-4-1231-83		
			Трубопроводы из труб	м	100
стальных бесшовных с					
гильзами диаметром					
80 мм					
Проволока сварочная,	кг	0,5			
ГОСТ 2246-70					
Кислород,	м3	0,67			
ГОСТ 5583-78					
Ацетилен,	м3	0,61			
ГОСТ 5457-75					
Вода	м3	1,59			
Известь хлорная,	кг	0,0251			
ГОСТ 1692-85					
Кронштейны,	кг	39,3			
ТУ 36-2366-81					
Дюбели-гвозди	кг	0,7			
ДГПШ 4,5 x 60,					
ТУ 14-4-1231-83					
Трубопроводы из труб	м	100			
стальных бесшовных с					
гильзами диаметром					
100 мм					
Проволока сварочная,	кг	0,5			
ГОСТ 2246-70					
Кислород,	м3	0,67			
ГОСТ 5583-78					
Ацетилен,	м3	0,61			
ГОСТ 5457-75					
Вода	м3	2,82			
Известь хлорная,	кг	0,0393			
ГОСТ 1692-85					
Кронштейны,	кг	44,0			
ТУ 36-2366-81					
Дюбели-гвозди	кг	0,7			
ДГПШ 4,5 x 60,					
ТУ 14-4-1231-83					
Трубопроводы из труб	м	100			
стальных бесшовных с					
гильзами диаметром					
125 мм					
Проволока сварочная,	кг	0,7			
ГОСТ 2246-70					
Кислород,	м3	1			
ГОСТ 5583-78					
Ацетилен,	м3	0,91			
ГОСТ 5457-75					
Вода	м3	4,5			
Известь хлорная,	кг	0,0615			
ГОСТ 1692-85					
Кронштейны,	кг	45,3			
ТУ 36-2366-81					
Дюбели-гвозди	кг	0,6			
ДГПШ 4,5 x 60,					

E16-9.6	150	"	<p>ТУ 14-4-1231-83 Трубопроводы из труб стальных бесшовных с гильзами диаметром 150 мм</p> <p>Проволока сварочная, ГОСТ 2246-70</p> <p>Кислород, ГОСТ 5583-78</p> <p>Ацетилен, ГОСТ 5457-75</p> <p>Вода</p> <p>Известь хлорная, ГОСТ 1692-85</p> <p>Кронштейны, ТУ 36-2366-81</p> <p>Дюбели-гвозди ДГПШ 4,5 x 60, ТУ 14-4-1231-83</p>	<p>м</p> <p>кг</p> <p>м3</p> <p>м3</p> <p>м3</p> <p>кг</p> <p>кг</p> <p>кг</p>	<p>100</p> <p>0,7</p> <p>1</p> <p>0,91</p> <p>6,48</p> <p>0,09</p> <p>38,5</p> <p>0,5</p>
E16-9.7	с установкой отводов диаметром, мм: 200	"	<p>Трубопроводы из труб стальных бесшовных горячедеформируемых, условный проход 200 мм, ГОСТ 8732-78</p> <p>Отводы крутоизогну- тые, ГОСТ 24950-81</p> <p>Электроды Э-42А, УНИ 13/45, ГОСТ 9467-75</p> <p>Вода</p> <p>Известь хлорная, ГОСТ 1692-85</p>	<p>м</p> <p>шт.</p> <p>кг</p> <p>м3</p> <p>кг</p>	<p>93</p> <p>13</p> <p>5,1</p> <p>11,3</p> <p>0,157</p>
E16-9.8	250	"	<p>Трубопроводы из труб стальных бесшовных горячедеформируемых, условный проход 250 мм, ГОСТ 8732-78</p> <p>Отводы крутоизогну- тые, ГОСТ 24950-81</p> <p>Электроды Э-42А, УНИ 13/45, ГОСТ 9467-75</p> <p>Вода</p> <p>Известь хлорная, ГОСТ 1692-85</p>	<p>м</p> <p>шт.</p> <p>кг</p> <p>м3</p> <p>кг</p>	<p>93</p> <p>11</p> <p>5,1</p> <p>17,8</p> <p>0,247</p>
E16-9.9	300	"	<p>Трубопроводы из труб стальных бесшовных горячедеформируемых, условный проход 300 мм, ГОСТ 8732-78</p> <p>Отводы крутоизогну- тые, ГОСТ 24950-81</p> <p>Электроды Э-42А, УНИ 13/45, ГОСТ 9467-75</p> <p>Вода</p> <p>Известь хлорная, ГОСТ 1692-85</p>	<p>м</p> <p>шт.</p> <p>кг</p> <p>м3</p> <p>кг</p>	<p>93</p> <p>9</p> <p>6,9</p> <p>25,6</p> <p>0,355</p>
E16-9.10	350	"	<p>Трубопроводы из труб стальных бесшовных горячедеформируемых,</p>	<p>м</p>	<p>94</p>

E16-9.11	400	"	условный проход 350 мм, ГОСТ 8732-78		
			Отводы крутоизогнутые, ГОСТ 24950-81	шт.	7
			Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	5,1
			Вода	м3	35
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,485
			Трубопроводы из труб стальных бесшовных горячедеформируемых, условный проход 400 мм, ГОСТ 8732-78	м	95
			Отводы крутоизогнутые, ГОСТ 24950-81	шт.	5
			Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	22,0
Вода	м3	45,4			
Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,63			

Таблица 16-10

**Прокладка трубопроводов отопления и водоснабжения  
из стальных электросварных труб**

Состав работ: 01. Прокладка трубопровода на сварке из готовых узлов и из стальных труб с установкой отводов. 02. Установка креплений. 03. Промывка трубопровода водой питьевого качества.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	единица измерения	расход
E16-10.1	Прокладка трубопроводов отопления и водоснабжения из стальных электросварных труб: на сварке из готовых узлов диаметром, мм: 40	100 м трубопровода	Трубопроводы из труб стальных электросварных с гильзами, условный проход 40 мм, ГОСТ 10706-76 Проволока сварочная, ГОСТ 2246-70 Кислород,	м  кг м3	100  0,2 0,35

E16-10.2	50	"	ГОСТ 5583-78	м3	0,32		
			Ацетилен,				
			ГОСТ 5457-75				
			Вода			м3	0,454
			Известь хлорная,			кг	0,0063
			ГОСТ 1692-85				
			Кронштейны,			кг	54,3
			ТУ 36-2366-81				
			Дюбели-гвозди			кг	0,9
			ДГПШ 4,5 х 60,				
ТУ 14-4-1231-83							
Трубопроводы из труб	м	100					
стальных электро-							
сварных с гильзами,							
условный проход							
50 мм, ГОСТ 10706-76							
Проволока сварочная,	кг	0,2					
ГОСТ 2246-70							
Кислород,	м3	0,35					
ГОСТ 5583-78							
Ацетилен,	м3	0,32					
ГОСТ 5457-75							
Вода	м3	0,709					
Известь хлорная,	кг	0,0099					
ГОСТ 1692-85							
Кронштейны,	кг	49,7					
ТУ 36-2366-81							
Дюбели-гвозди	кг	0,8					
ДГПШ 4,5 х 60,							
ТУ 14-4-1231-83							
E16-10.3	65	"	Трубопроводы из труб	м	100		
стальных электро-							
сварных с гильзами,							
условный проход							
65 мм, ГОСТ 10706-76							
Проволока сварочная,	кг	0,3					
ГОСТ 2246-70							
Кислород,	м3	0,45					
ГОСТ 5583-78							
Ацетилен,	м3	0,41					
ГОСТ 5457-75							
Вода	м3	1,2					
Известь хлорная,	кг	0,0166					
ГОСТ 1692-85							
Кронштейны,	кг	39,6					
ТУ 36-2366-81							
Дюбели-гвозди	кг	0,7					
ДГПШ 4,5 х 60,							
ТУ 14-4-1231-83							
E16-10.4	80	"	Трубопроводы из труб	м	100		
стальных электро-							
сварных с гильзами,							
условный проход							
80 мм, ГОСТ 10706-76							
Проволока сварочная,	кг	0,5					
ГОСТ 2246-70							
Кислород,	м3	0,67					
ГОСТ 5583-78							
Ацетилен,	м3	0,61					
ГОСТ 5457-75							
Вода	м3	1,59					
Известь хлорная,	кг	0,0251					
ГОСТ 1692-85							
Кронштейны,	кг	39,3					

E16-10.5	100	"	ТУ 36-2366-81		
			Дюбели-гвозди	кг	0,7
			ДГПШ 4,5 x 60,		
			ТУ 14-4-1231-83		
			Трубопроводы из труб	м	100
			стальных электро-		
			сварных с гильзами,		
			условный проход		
			100 мм,		
			ГОСТ 10706-76		
Проволока сварочная,	кг	0,5			
ГОСТ 2246-70					
Кислород,	м3	0,67			
ГОСТ 5583-78					
Ацетилен,	м3	0,61			
ГОСТ 5457-75					
Вода	м3	2,82			
Известь хлорная,	кг	0,0393			
ГОСТ 1692-85					
Кронштейны,	кг	44,0			
ТУ 36-2366-81					
Дюбели-гвозди	кг	0,7			
ДГПШ 4,5 x 60,					
ТУ 14-4-1231-83					
Трубопроводы из труб	м	100			
стальных электро-					
сварных с гильзами,					
условный проход					
125 мм,					
ГОСТ 10706-76					
Проволока сварочная,	кг	0,7			
ГОСТ 2246-70					
Кислород,	м3	1			
ГОСТ 5583-78					
Ацетилен,	м3	0,91			
ГОСТ 5457-75					
Вода	м3	4,5			
Известь хлорная,	кг	0,0615			
ГОСТ 1692-85					
Кронштейны,	кг	45,3			
ТУ 36-2366-81					
Дюбели-гвозди	кг	0,6			
ДГПШ 4,5 x 60,					
ТУ 14-4-1231-83					
Трубопроводы из труб	м	100			
стальных электро-					
сварных прямошовные,					
условный проход					
150 мм,					
ГОСТ 10706-76					
Проволока сварочная,	кг	0,7			
ГОСТ 2246-70					
Кислород,	м3	1			
ГОСТ 5583-78					
Ацетилен,	м3	0,91			
ГОСТ 5457-75					
Вода	м3	6,48			
Известь хлорная,	кг	0,09			
ГОСТ 1692-85					
Кронштейны,	кг	38,5			
ТУ 36-2366-81					
Дюбели-гвозди	кг	0,5			
ДГПШ 4,5 x 60,					
ТУ 14-4-1231-83					
E16-10.6	125	"			
E16-10.7	150	"			

E16-10.8	с установкой отводов диаметром, мм: 200	"	Трубопроводы из труб стальных электро-сварных прямошовные, условный проход 200 мм, ГОСТ 10706-76	м	93
			Отводы крутоизогнутые, условный проход 200 мм, ГОСТ 17375-80	шт.	13
E16-10.9	250	"	Электроды Э-42А, УНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	5,1
			Вода	м3	11,3
E16-10.10	300	"	Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,157
			Трубопроводы из труб стальных электро-сварных прямошовные, условный проход 250 мм, ГОСТ 10706-76	м	93
E16-10.11	350	"	Отводы крутоизогнутые, условный проход 250 мм, ГОСТ 17375-80	шт.	11
			Электроды Э-42А, УНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	5,1
E16-10.10	300	"	Вода	м3	17,8
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,247
E16-10.11	350	"	Трубопроводы из труб стальных электро-сварных прямошовные, условный проход 300 мм, ГОСТ 10706-76	м	93
			Отводы крутоизогнутые, условный проход 300 мм, ГОСТ 17375-80	шт.	9
E16-10.11	350	"	Электроды Э-42А, УНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	6,9
			Вода	м3	25,6
E16-10.11	350	"	Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,355
			Трубопроводы из труб стальных электро-сварных прямошовные, условный проход 350 мм, ГОСТ 10706-76	м	94
E16-10.11	350	"	Отводы крутоизогнутые, условный проход 350 мм, ГОСТ 17375-80	шт.	7
			Электроды Э-42А, УНИ 13/45,	кг	5,1

E16-10.12	400	"	ГОСТ 9467-75		
			Вода	м3	35
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,63
			Трубопроводы из труб стальных электро- сварных прямошовные, условный проход	м	95
			400 мм, ГОСТ 10706-76		
			Отводы крутоизогну- тые, условный проход	шт.	5
			250 мм, ГОСТ 17375-80		
			Электроды Э-42А, УОНИ 13/45,	кг	2,2
			ГОСТ 9467-75		
			Вода	м3	45,4
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,63

Таблица 16-11

**Прокладка трубопроводов обвязки котлов, водонагревателей  
и насосов из стальных бесшовных и электросварных труб**

Состав работ: 01. Прокладка трубопровода обвязки из готовых узлов. 02. Промывка трубопровода водой питьевого качества.

Функцио- нальный код	Строительно-монтаж- ные процессы		Материалы		
	наименование	изме- ритель	наименование	еди- ница изме- рения	расход
E16-11.1	Прокладка трубопроводов обвязки кот- лов, водонаг- ревателей и насосов из стальных бес- шовных и электросвар- ных труб диа- метром, мм: 40	100 м трубо- прово- да	Трубопроводы обвязки с фланцами	м	100
			Арматура	шт.	по проекту
			Сурик, ГОСТ 8135-74	кг	0,22
			Олифа К-2, ГОСТ 190-78	кг	0,24
			Вода	м3	0,454
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,0063
E16-11.2	50	"	Трубопроводы обвязки с фланцами	м	100

E16-11.3	80	"	Арматура	шт.	по проекту
			Сурик, ГОСТ 8135-74	кг	0,25
			Олифа К-2,	кг	0,29
			ГОСТ 190-78		
			Вода	м3	0,709
			Известь хлорная,	кг	0,001
			Трубопроводы обвязки с фланцами	м	100
			Арматура	шт.	по проекту
E16-11.4	100	"	Сурик, ГОСТ 8135-74	кг	0,4
			Олифа К-2,	кг	0,46
			ГОСТ 190-78		
			Вода	м3	1,59
			Известь хлорная,	кг	0,0251
			ГОСТ 1692-85		
			Трубопроводы обвязки с фланцами	м	100
			Арматура	шт.	по проекту
E16-11.5	150	"	Сурик, ГОСТ 8135-74	кг	0,48
			Олифа К-2,	кг	0,55
			ГОСТ 190-78		
			Вода	м3	2,82
			Известь хлорная,	кг	0,0393
			ГОСТ 1692-85		
			Трубопроводы обвязки с фланцами	м	100
			Арматура	шт.	по проекту
E16-11.6	200	"	Сурик, ГОСТ 8135-74	кг	0,72
			Олифа К-2,	кг	0,82
			ГОСТ 190-78		
			Вода	м3	6,48
			Известь хлорная,	кг	0,09
			ГОСТ 1692-85		
			Трубопроводы обвязки с фланцами	м	100
			Арматура	шт.	по проекту
			Сурик, ГОСТ 8135-74	кг	0,94
			Олифа К-2,	кг	1,06
			ГОСТ 190-78		
			Вода	м3	11,3
			Известь хлорная,	кг	0,157
			ГОСТ 1692-85		

Таблица 16-12

Установка фланцевых соединений на стальных трубопроводах

Состав работ: 01. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 02. Соединение фланцев на болтах и прокладках.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	изме-	наименование	еди-	рас-



		ригель		ница изме- рения	ход
E16-12.1	Установка фланцевых соединений на стальных трубопроводах диаметром, мм: 50	1	Болты с гайками и шайбами диаметром 16 мм, ГОСТ 7798-70	кг	0,6
		соеди- нение	Фланцы стальные плос- кие приварные из ста- ли ВСТЗСП-2, ВСТЗП-3, давлением 1 МПа, диаметром 50 мм, ГОСТ 12820-80	шт.	2
			Прокладки, ГОСТ 24188-80	шт.	2
			Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	0,1
E16-12.2	65	"	Болты с гайками и шайбами диаметром 16 мм, ГОСТ 7798-70	кг	0,8
			Фланцы стальные плос- кие приварные из ста- ли ВСТЗСП-2, ВСТЗП-3, давлением 1 МПа, диаметром 50 мм, ГОСТ 12820-80	шт.	2
			Прокладки, ГОСТ 24188-80	шт.	2
			Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	0,1
E16-12.3	80	"	Болты с гайками и шайбами диаметром 16 мм, ГОСТ 7798-70	кг	1,07
			Фланцы стальные плос- кие приварные из ста- ли ВСТЗСП-2, ВСТЗП-3, давлением 1 МПа, диаметром 50 мм, ГОСТ 12820-80	шт.	2
			Прокладки, ГОСТ 24188-80	шт.	2
			Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	0,3
E16-12.4	100	"	Болты с гайками и шайбами диаметром 16 мм, ГОСТ 7798-70	кг	1,37
			Фланцы стальные плос- кие приварные из ста- ли ВСТЗСП-2, ВСТЗП-3, давлением 1 МПа, диаметром 50 мм, ГОСТ 12820-80	шт.	2
			Прокладки, ГОСТ 24188-80	шт.	2
			Электроды Э-42А,	кг	0,3

E16-12.5	125	"	УОНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	1,65
			Болты с гайками и шайбами диаметром 16 мм, ГОСТ 7798-70	шт.	2
			Фланцы стальные плос- кие приварные из ста- ли ВСТЗСП-2, ВСТЗП-3, давлением 1 МПа, диаметром 50 мм, ГОСТ 12820-80	шт.	2
			Прокладки, ГОСТ 24188-80	кг	0,8
E16-12.6	150	"	УОНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	1,93
			Болты с гайками и шайбами диаметром 20 мм, ГОСТ 7798-70	шт.	2
			Фланцы стальные плос- кие приварные из ста- ли ВСТЗСП-2, ВСТЗП-3, давлением 1 МПа, диаметром 50 мм, ГОСТ 12820-80	шт.	2
			Прокладки, ГОСТ 24188-80	кг	0,8
E16-12.7	200	"	Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	2,5
			Болты с гайками и шайбами диаметром 20 мм, ГОСТ 7798-70	шт.	2
			Фланцы стальные плос- кие приварные из ста- ли ВСТЗСП-2, ВСТЗП-3, давлением 1 МПа, диаметром 50 мм, ГОСТ 12820-80	шт.	2
			Прокладки, ГОСТ 24188-80	кг	0,8
E16-12.8	250	"	Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	3,24
			Болты с гайками и шайбами диаметром 20 мм, ГОСТ 7798-70	шт.	2
			Фланцы стальные плос- кие приварные из ста- ли ВСТЗСП-2, ВСТЗП-3, давлением 1 МПа, диаметром 50 мм, ГОСТ 12820-80	шт.	2
			Прокладки, ГОСТ 24188-80	кг	2,1
E16-12.9	300	"	УОНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	4,0
			Болты с гайками и шайбами диаметром 22 мм, ГОСТ 7798-70	шт.	2
			Фланцы стальные плос- кие приварные из ста- ли ВСТЗСП-2, ВСТЗП-3,	шт.	

E16-12.10	350	"	давлением 1 МПа, диаметром 50 мм, ГОСТ 12820-80		
			Прокладки, ГОСТ 24188-80	шт.	2
E16-12.10	350	"	Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	2,1
			Болты с гайками и шайбами диаметром 22 мм, ГОСТ 7798-70	кг	5,3
			Фланцы стальные плос- кие приварные из ста- ли ВСТЗСП-2, ВСТЗП-3, давлением 1 МПа, диаметром 50 мм, ГОСТ 12820-80	шт.	2
			Прокладки, ГОСТ 24188-80	шт.	2
E16-12.11	400	"	Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	3,2
			Болты с гайками и шайбами диаметром 22 мм, ГОСТ 7798-70	кг	6,6
			Фланцы стальные плос- кие приварные из ста- ли ВСТЗСП-2, ВСТЗП-3, давлением 1 МПа, диаметром 50 мм, ГОСТ 12820-80	шт.	2
			Прокладки, ГОСТ 24188-80	шт.	2
E16-12.11	400	"	Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	3,2

Раздел 05. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ПЛАСТМАССОВЫХ ТРУБ

Таблица 16-13

Прокладка трубопроводов канализации из полиэтиленовых  
труб высокой плотности

Состав работ: 01. Прокладка трубопровода из готовых узлов с заделкой раструбов уплотнительными кольцами. 02. Установка и заделка креплений. 03. Установка задвижек. 04. Испытание трубопровода.

Функцио- нальный код	Строительно-монтаж- ные процессы		Материалы		
	наименование	изме- ритель	наименование	еди- ница изме- рения	расход
	Прокладка трубопроводов канализации из полиэтиле-				



		ТУ 14-4-1231-83		
--	--	-----------------	--	--

Таблица 16-14

**Прокладка трубопроводов водоснабжения из напорных полиэтиленовых труб низкого давления среднего типа**

Состав работ: 01. Сборка узлов из отдельных деталей и фасонных частей с подготовкой под контактную сварку. 02. Прокладка трубопроводов на сварке и на клею из готовых узлов. 03. Установка муфтовой арматуры. 04. Установка креплений с пристрелкой пистолетом. 05. Гидравлическое испытание трубопровода и промывка водой питьевого качества.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	единица измерения	расход
	Прокладка трубопроводов водоснабжения из напорных полиэтиленовых труб низкого давления среднего типа наружным диаметром, мм:				

КонсультантПлюс: примечание.

Взамен ГОСТ 18599-83 Постановлением Госстандарта РФ от 23.03.2002 N 112-ст с 1 января 2003 года введен в действие ГОСТ 18599-2001.

E16-14.1	20	100 м	Трубы напорные из полиэтилена, ГОСТ 18599-83	10 м	8,99
		трубопровода	Соединения на стоне стальные, переходы диаметром до 15 мм	шт.	14
		да	Стоны	шт.	7
			Втулки буртовые, гайки накидные муфтовые	шт.	56
			Угольник прямой	10 шт.	0,8
			Тройники прямые, ГОСТ 6942.12-80	10 шт.	2,3
			Муфты, ГОСТ 24187-80*	10 шт.	4,6
			Переход	10 шт.	0,4
			Дюбели 4,5 x 40, ТУ 14-4-1231-83	кг	2,08
			Патроны	кг	1,1
			Наконечники	кг	0,55
			Клей ГИПК, ТУ 6-05-251-95-79	кг	0,25
			Метилен хлористый технический,	кг	0,25

			ГОСТ 9968-86		
			Вода	м3	0,144
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,0016

КонсультантПлюс: примечание.

Взамен ГОСТ 18599-83 Постановлением Госстандарта РФ от 23.03.2002 N 112-ст с 1 января 2003 года введен в действие ГОСТ 18599-2001.

E16-14.2	25	"	Трубы напорные из полиэтилена, ГОСТ 18599-83	10 м	9,29
			Соединения на стоне стальные, переходы диаметром до 25 мм	шт.	8
			Стоны	шт.	4
			Втулки буртовые, гайки накидные муф- товые	шт.	32
			Угольник прямой	10 шт.	0,8
			Тройники прямые, ГОСТ 6942.12-80	10 шт.	2,3
			Муфты, ГОСТ 24187-80*	10 шт.	2,8
			Переход	10 шт.	0,4
			Дюбели 4,5 x 40, ТУ 14-4-1231-83	кг	1,44
			Патроны	кг	0,76
			Наконечники	кг	0,38
			Клей ГИПК, ТУ 6-05-251-95-79	кг	0,2
			Метилен хлористый технический, ГОСТ 9968-86	кг	0,25
			Вода	м3	0,226
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,0025

КонсультантПлюс: примечание.

Взамен ГОСТ 18599-83 Постановлением Госстандарта РФ от 23.03.2002 N 112-ст с 1 января 2003 года введен в действие ГОСТ 18599-2001.

E16-14.3	32	"	Трубы напорные из полиэтилена, ГОСТ 18599-83	10 м	9,38
			Соединения на стоне стальные, переходы диаметром до 25 мм	шт.	6
			Стоны	шт.	3
			Втулки буртовые, гайки накидные муф- товые	шт.	28
			Угольник прямой	10 шт.	0,8
			Тройники прямые, ГОСТ 6942.12-80	10 шт.	1,7
			Муфты, ГОСТ 24187-80*	10 шт.	1,6
			Переход	10 шт.	0,4
			Дюбели 4,5 x 40, ТУ 14-4-1231-83	кг	1,25
			Патроны	кг	0,66
			Наконечники	кг	0,33

			Клей ГИПК, ТУ 6-05-251-95-79	кг	0,17
			Метилен хлористый технический, ГОСТ 9968-86	кг	0,2
			Вода	м3	0,368
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,004

КонсультантПлюс: примечание.

Взамен ГОСТ 18599-83 Постановлением Госстандарта РФ от 23.03.2002 N 112-ст с 1 января 2003 года введен в действие ГОСТ 18599-2001.

E16-14.4	40	"	Трубы напорные из полиэтилена, ГОСТ 18599-83	10 м	9,37
			Соединения на стоне стальные, переходы диаметром до 32 мм	шт.	6
			Стоны	шт.	3
			Втулки буртовые, гайки накидные муф- товые	шт.	24
			Угольник прямой	10 шт.	0,7
			Тройники прямые, ГОСТ 6942.12-80	10 шт.	1,4
			Муфты, ГОСТ 24187-80*	10 шт.	1,6
			Переход	10 шт.	0,4
			Дюбели 4,5 x 40, ТУ 14-4-1231-83	кг	2,52
			Патроны	кг	1,33
			Наконечники	кг	0,66
			Клей ГИПК, ТУ 6-05-251-95-79	кг	0,23
			Метилен хлористый технический, ГОСТ 9968-86	кг	0,29
			Вода	м3	0,58
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,0063

КонсультантПлюс: примечание.

Взамен ГОСТ 18599-83 Постановлением Госстандарта РФ от 23.03.2002 N 112-ст с 1 января 2003 года введен в действие ГОСТ 18599-2001.

E16-14.5	50	"	Трубы напорные из полиэтилена, ГОСТ 18599-83	10 м	9,46
			Соединения на стоне стальные, переходы диаметром до 40 мм	шт.	5
			Стоны	шт.	3
			Втулки буртовые, гайки накидные муф- товые	шт.	18
			Угольник прямой	10 шт.	0,5
			Тройники прямые, ГОСТ 6942.12-80	10 шт.	0,8
			Муфты, ГОСТ 24187-80*	10 шт.	1,6
			Переход	10 шт.	0,4

			Дюбели 4,5 х 40, ТУ 14-4-1231-83	кг	2,15
			Патроны	кг	1,13
			Наконечники	кг	0,56
			Клей ГИПК, ТУ 6-05-251-95-79	кг	0,33
			Метилен хлористый технический, ГОСТ 9968-86	кг	0,405
			Вода	м3	0,905
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,0099

КонсультантПлюс: примечание.

Взамен ГОСТ 18599-83 Постановлением Госстандарта РФ от 23.03.2002 N 112-ст с 1 января 2003 года введен в действие ГОСТ 18599-2001.

E16-14.6	63	"	Трубы напорные из полиэтилена, ГОСТ 18599-83	10 м	9,46
			Соединения на стоне стальные, переходы диаметром до 50 мм	шт.	5
			Стоны	шт.	3
			Втулки буртовые, гайки накидные муф- товые	шт.	18
			Угольник прямой	10 шт.	0,5
			Тройники прямые, ГОСТ 6942.12-80	10 шт.	0,8
			Муфты, ГОСТ 24187-80*	10 шт.	1,6
			Переход	10 шт.	0,3
			Дюбели 4,5 х 40, ТУ 14-4-1231-83	кг	1,58
			Патроны	кг	0,83
			Наконечники	кг	0,42
			Вода	м3	1,43
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,0156

КонсультантПлюс: примечание.

Взамен ГОСТ 18599-83 Постановлением Госстандарта РФ от 23.03.2002 N 112-ст с 1 января 2003 года введен в действие ГОСТ 18599-2001.

E16-14.7	75	"	Трубы напорные из полиэтилена, ГОСТ 18599-83	10 м	9,74
			Соединения на стоне стальные, переходы диаметром до 50 мм	шт.	2
			Стоны	шт.	1
			Втулки буртовые, гайки накидные муф- товые	шт.	10
			Тройники прямые, ГОСТ 6942.12-80	10 шт.	0,7
			Переход	10 шт.	0,3
			Дюбели 4,5 х 40, ТУ 14-4-1231-83	кг	1,34
			Патроны	кг	0,7
			Наконечники	кг	0,35



			Вода	м3	2,03
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,0221

КонсультантПлюс: примечание.

Взамен ГОСТ 18599-83 Постановлением Госстандарта РФ от 23.03.2002 N 112-ст с 1 января 2003 года введен в действие ГОСТ 18599-2001.

E16-14.8	90	"	Трубы напорные из полиэтилена, ГОСТ 18599-83	10 м	9,74
			Соединения на стоне стальные, переходы диаметром до 80 мм	шт.	2
			Стоны	шт.	1
			Втулки буртовые, гайки накидные муф- товые	шт.	8
			Тройники прямые, ГОСТ 6942.12-80	10 шт.	0,6
			Переход	10 шт.	0,3
			Дюбели 4,5 x 40, ТУ 14-4-1231-83	кг	1,34
			Патроны	кг	0,7
			Наконечники	кг	0,35
			Вода	м3	2,95
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,0318

КонсультантПлюс: примечание.

Взамен ГОСТ 18599-83 Постановлением Госстандарта РФ от 23.03.2002 N 112-ст с 1 января 2003 года введен в действие ГОСТ 18599-2001.

E16-14.9	110	"	Трубы напорные из полиэтилена, ГОСТ 18599-83	10 м	9,96
			Тройники прямые, ГОСТ 6942.12-80	10 шт.	0,6
			Переход	10 шт.	0,3
			Дюбели 4,5 x 40, ТУ 14-4-1231-83	кг	0,76
			Патроны	кг	0,4
			Наконечники	кг	0,2
			Вода	м3	4,37
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,0475

КонсультантПлюс: примечание.

Взамен ГОСТ 18599-83 Постановлением Госстандарта РФ от 23.03.2002 N 112-ст с 1 января 2003 года введен в действие ГОСТ 18599-2001.

E16-14.10	140	"	Трубы напорные из полиэтилена, ГОСТ 18599-83	10 м	9,92
			Тройники прямые, ГОСТ 6942.12-80	10 шт.	0,4
			Переход	10 шт.	0,2
			Дюбели 4,5 x 40, ТУ 14-4-1231-83	кг	0,715
			Патроны	кг	0,375
			Наконечники	кг	0,19

		Вода	м3	7,08
		Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,077

КонсультантПлюс: примечание.

Взамен ГОСТ 18599-83 Постановлением Госстандарта РФ от 23.03.2002 N 112-ст с 1 января 2003 года введен в действие ГОСТ 18599-2001.

E16-14.11	160	"	Трубы напорные из полиэтилена, ГОСТ 18599-83	10 м	9,92
			Тройники прямые, ГОСТ 6942.12-80	10 шт.	0,4
			Переход	10 шт.	0,2
			Дюбели 4,5 x 40, ТУ 14-4-1231-83	кг	0,67
			Патроны	кг	0,35
			Наконечники	кг	0,18
			Вода	м3	9,25
			Известь хлорная, ГОСТ 1692-85	кг	0,101

#### Раздел 06. АРМАТУРА ТРУБОПРОВОДНАЯ ФЛАНЦЕВАЯ

Таблица 16-15

Установка вентилях, задвижек, затворов, клапанов обратных, кранов проходных на трубопроводах из стальных труб

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

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	единица измерения	расход
E16-15.1	Установка вентилях, задвижек, затворов, клапанов обратных, кранов проходных на трубопроводах из стальных труб диаметром, мм, до: 25	1 шт.	Арматура фланцевая Фланцы стальные плоские приварные, ГОСТ 12820-80 Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	шт. шт. кг	1 2 0,5

E16-15.2	50	"	Прокладки	шт.	2
			Электроды Э-42А, УНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	0,5
E16-15.3	100	"	Набивка сальниковая, ГОСТ 5152-84Е	кг	0,024
			Арматура фланцевая Фланцы стальные плоские приварные, ГОСТ 12820-80	шт. шт.	1 2
E16-15.4	125	"	Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	1,0
			Прокладки Электроды Э-42А, УНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	шт. кг	2 0,14
E16-15.5	150	"	Набивка сальниковая, ГОСТ 5152-84Е	кг	0,025
			Арматура фланцевая Фланцы стальные плоские приварные, ГОСТ 12820-80	шт. шт.	1 2
E16-15.6	200	"	Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	2,0
			Прокладки Электроды Э-42А, УНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	шт. кг	2 0,33
E16-15.2	50	"	Набивка сальниковая, ГОСТ 5152-84Е	кг	0,027
			Арматура фланцевая Фланцы стальные плоские приварные, ГОСТ 12820-80	шт. шт.	1 2
E16-15.3	100	"	Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	3,0
			Прокладки Электроды Э-42А, УНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	шт. кг	2 0,45
E16-15.4	125	"	Набивка сальниковая, ГОСТ 5152-84Е	кг	0,036
			Арматура фланцевая Фланцы стальные плоские приварные, ГОСТ 12820-80	шт. шт.	1 2
E16-15.5	150	"	Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	3,9
			Прокладки Электроды Э-42А, УНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	шт. кг	2 0,56
E16-15.6	200	"	Набивка сальниковая, ГОСТ 5152-84Е	кг	0,044
			Арматура фланцевая Фланцы стальные плоские приварные, ГОСТ 12820-80	шт. шт.	1 2
E16-15.2	50	"	Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	4,5
			Прокладки Электроды Э-42А, УНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	шт. кг	2 0,5

E16-15.7	250	"	ГОСТ 7798-70		
			Прокладки	шт.	2
E16-15.8	300	"	Электроды Э-42А,	кг	0,79
			УОНИ 13/45,		
E16-15.9	350	"	ГОСТ 9467-75		
			Набивка сальниковая,	кг	0,048
E16-15.10	400	"	ГОСТ 5152-84Е		
			Арматура фланцевая	шт.	1
E16-15.7	250	"	Фланцы стальные	шт.	2
			плоские приварные,		
E16-15.8	300	"	ГОСТ 12820-80		
			Болты с гайками и	кг	7,7
E16-15.9	350	"	шайбами,		
			ГОСТ 7798-70		
E16-15.10	400	"	Прокладки	шт.	2
			Электроды Э-42А,	кг	1,4
E16-15.7	250	"	УОНИ 13/45,		
			ГОСТ 9467-75		
E16-15.8	300	"	Набивка сальниковая,	кг	0,058
			ГОСТ 5152-84Е		
E16-15.9	350	"	Арматура фланцевая	шт.	1
			Фланцы стальные	шт.	2
E16-15.10	400	"	плоские приварные,		
			ГОСТ 12820-80		
E16-15.7	250	"	Болты с гайками и	кг	8,0
			шайбами,		
E16-15.8	300	"	ГОСТ 7798-70		
			Прокладки	шт.	2
E16-15.9	350	"	Электроды Э-42А,	кг	1,9
			УОНИ 13/45,		
E16-15.10	400	"	ГОСТ 9467-75		
			Набивка сальниковая,	кг	0,07
E16-15.7	250	"	ГОСТ 5152-84Е		
			Арматура фланцевая	шт.	1
E16-15.8	300	"	Фланцы стальные	шт.	2
			плоские приварные,		
E16-15.9	350	"	ГОСТ 12820-80		
			Болты с гайками и	кг	8,0
E16-15.10	400	"	шайбами,		
			ГОСТ 7798-70		
E16-15.7	250	"	Прокладки	шт.	2
			Электроды Э-42А,	кг	2,5
E16-15.8	300	"	УОНИ 13/45,		
			ГОСТ 9467-75		
E16-15.9	350	"	Набивка сальниковая,	кг	0,085
			ГОСТ 5152-84Е		
E16-15.10	400	"	Арматура фланцевая	шт.	1
			Фланцы стальные	шт.	2
E16-15.7	250	"	плоские приварные,		
			ГОСТ 12820-80		
E16-15.8	300	"	Болты с гайками и	кг	13,0
			шайбами,		
E16-15.9	350	"	ГОСТ 7798-70		
			Прокладки	шт.	2
E16-15.10	400	"	Электроды Э-42А,	кг	3,5
			УОНИ 13/45,		
E16-15.7	250	"	ГОСТ 9467-75		
			Набивка сальниковая,	кг	0,11
E16-15.8	300	"	ГОСТ 5152-84Е		

Таблица 16-16

**Установка вентиляй, задвижек, затворов, клапанов  
обратных, кранов проходных на трубопроводах  
из чугунных напорных фланцевых труб**

Состав работ: 01. Установка арматуры с соединением фланцев на болтах и прокладках.

Функцио- нальный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы					
	наименование	изме- ритель	наименование	еди- ница изме- рения	рас- ход			
E16-16.1	Установка вен- тилей, задви- жек, затворов, клапанов об- ратных, кранов проходных на трубопроводах из чугунных напорных флан- цевых труб диаметром, мм, до: 65	1 шт.	Болты с гайками и шайбами, диаметр 16 мм, ГОСТ 7798-70*	кг	1,3			
			Арматура фланцевая	шт.	1			
			Прокладки	шт.	2			
			Набивка сальниковая, ГОСТ 5152-84Е	кг	0,026			
			E16-16.2	100	"	Болты с гайками и шайбами, диаметр 16 мм, ГОСТ 7798-70*	кг	2,0
						Арматура фланцевая	шт.	1
Прокладки	шт.	2						
Набивка сальниковая, ГОСТ 5152-84Е	кг	0,027						
E16-16.3	125	"				Болты с гайками и шайбами, диаметр 16 мм, ГОСТ 7798-70*	кг	2,95
						Арматура фланцевая	шт.	1
			Прокладки	шт.	2			
			Набивка сальниковая, ГОСТ 5152-84Е	кг	0,036			
			E16-16.4	150	"	Болты с гайками и шайбами, диаметр 20 мм, ГОСТ 7798-70*	кг	3,9
						Арматура фланцевая	шт.	1
Прокладки	шт.	2						
Набивка сальниковая, ГОСТ 5152-84Е	кг	0,044						
E16-16.5	200	"				Болты с гайками и шайбами, диаметр 20 мм, ГОСТ 7798-70*	кг	4,9
						Арматура фланцевая	шт.	1
			Прокладки	шт.	2			
			Набивка сальниковая, ГОСТ 5152-84Е	кг	0,048			
			E16-16.6	250	"	Болты с гайками и	кг	7,7

E16-16.7	300	"	шайбами, диаметр 20 мм, ГОСТ 7798-70*		
			Арматура фланцевая	шт.	1
E16-16.8	350	"	Прокладки	шт.	2
			Набивка сальниковая, ГОСТ 5152-84Е	кг	0,058
E16-16.9	400	"	Болты с гайками и шайбами, диаметр 20 мм, ГОСТ 7798-70*	кг	8,0
			Арматура фланцевая	шт.	1
E16-16.8	350	"	Прокладки	шт.	2
			Набивка сальниковая, ГОСТ 5152-84Е	кг	0,07
E16-16.9	400	"	Болты с гайками и шайбами, диаметр 22 мм, ГОСТ 7798-70*	кг	8,7
			Арматура фланцевая	шт.	1
E16-16.9	400	"	Прокладки	шт.	2
			Набивка сальниковая, ГОСТ 5152-84Е	кг	0,085
E16-16.9	400	"	Болты с гайками и шайбами, диаметр 22 мм, ГОСТ 7798-70*	кг	13,0
			Арматура фланцевая	шт.	1
E16-16.9	400	"	Прокладки	шт.	2
			Набивка сальниковая, ГОСТ 5152-84Е	кг	0,11

Таблица 16-17

#### Установка клапанов предохранительных

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

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	единица измерения	расход
E16-17.1	Установка клапанов предохранительных: однорычажных диаметром, мм: 25	1 шт.	Болты с гайками и шайбами, диаметр 12 мм, ГОСТ 7798-70*	кг	0,86
E16-17.2	40	"	Фланцы стальные плоские приварные, ГОСТ 12820-80	шт.	1
			Клапаны	шт.	1
E16-17.2	40	"	Прокладки	шт.	1
			Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	0,02
E16-17.2	40	"	Болты с гайками и шай-	кг	1,09

			бами, диаметр 16 мм, ГОСТ 7798-70*		
			Фланцы стальные плоские приварные, ГОСТ 12820-80	шт.	1
			Клапаны	шт.	1
			Прокладки	шт.	1
			Электроды Э-42А, УНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	0,05
E16-17.3	50	"	Болты с гайками и шайбами, диаметр 16 мм, ГОСТ 7798-70*	кг	1,24
			Фланцы стальные плоские приварные, ГОСТ 12820-80	шт.	1
			Клапаны	шт.	1
			Прокладки	шт.	1
			Электроды Э-42А, УНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	0,08
E16-17.4	100	"	Болты с гайками и шайбами, диаметр 16 мм, ГОСТ 7798-70*	кг	2,0
			Фланцы стальные плоские приварные, ГОСТ 12820-80	шт.	1
			Клапаны	шт.	1
			Прокладки	шт.	1
			Электроды Э-42А, УНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	0,2
E16-17.5	двухрычажных диаметром, мм: 80 (50 x 2)	"	Болты с гайками и шайбами, диаметр 16 мм, ГОСТ 7798-70*	кг	1,3
			Фланцы стальные плоские приварные, ГОСТ 12820-80	шт.	1
			Клапаны	шт.	1
			Прокладки	шт.	1
			Электроды Э-42А, УНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	0,16
E16-17.6	150 (100 x 2)	"	Болты с гайками и шайбами, диаметр 20 мм, ГОСТ 7798-70*	кг	3,9
			Фланцы стальные плоские приварные, ГОСТ 12820-80	шт.	1
			Клапаны	шт.	1
			Прокладки	шт.	1
			Электроды Э-42А, УНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	0,3
E16-17.7	самопритирающихся	"	Фланцы стальные плоские приварные, ГОСТ 12820-80	шт.	1
			Клапаны	шт.	1
			Прокладки	шт.	1
			Электроды Э-42А, УНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	0,06

## Установка клапанов приемных

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

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	единица измерения	расход
E16-18.1	Установка клапанов приемных диаметром, мм: 50	1 шт.	Болты с гайками и шайбами, диаметр 16 мм, ГОСТ 7798-70*	кг	0,6
			Фланцы стальные плоские приварные, ГОСТ 12820-80	шт.	1
			Клапаны	шт.	1
			Прокладки	шт.	1
			Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	0,08
E16-18.2	80	"	Болты с гайками и шайбами, диаметр 16 мм, ГОСТ 7798-70*	кг	1,0
			Фланцы стальные плоские приварные, ГОСТ 12820-80	шт.	1
			Клапаны	шт.	1
			Прокладки	шт.	1
			Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	0,18
E16-18.3	100	"	Болты с гайками и шайбами, диаметр 16 мм, ГОСТ 7798-70*	кг	1,0
			Фланцы стальные плоские приварные, ГОСТ 12820-80	шт.	1
			Клапаны	шт.	1
			Прокладки	шт.	1
			Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	0,18
E16-18.4	150	"	Болты с гайками и шайбами, диаметр 20 мм, ГОСТ 7798-70*	кг	1,81
			Фланцы стальные плоские приварные, ГОСТ 12820-80	шт.	1
			Клапаны	шт.	1
			Прокладки	шт.	1



E16-18.5	200	"	Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	0,39
			Болты с гайками и шай- бами, диаметр 20 мм, ГОСТ 7798-70*	кг	2,48
E16-18.6	250	"	Фланцы стальные плоские приварные, ГОСТ 12820-80	шт.	1
			Клапаны	шт.	1
			Прокладки	шт.	1
			Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	0,52
			Болты с гайками и шай- бами, диаметр 20 мм, ГОСТ 7798-70*	кг	3,87
E16-18.7	300	"	Фланцы стальные плоские приварные, ГОСТ 12820-80	шт.	1
			Клапаны	шт.	1
			Прокладки	шт.	1
			Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	0,65
			Болты с гайками и шай- бами, диаметр 22 мм, ГОСТ 7798-70*	кг	4,0
E16-18.8	400	"	Фланцы стальные плоские приварные, ГОСТ 12820-80	шт.	1
			Клапаны	шт.	1
			Прокладки	шт.	1
			Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	0,7
			Болты с гайками и шай- бами, диаметр 22 мм, ГОСТ 7798-70*	кг	6,62
			Фланцы стальные плоские приварные, ГОСТ 12820-80	шт.	1
			Клапаны	шт.	1
			Прокладки	шт.	1
			Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	1,04
			Болты с гайками и шай- бами, диаметр 22 мм, ГОСТ 7798-70*	шт.	1

Таблица 16-19

Установка клапанов редукционных пружинных

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

Функцио- нальный код	Строительно-монтаж- ные процессы		Материалы		
	наименование	изме- ритель	наименование	еди- ница	рас- ход



E16-19.6	150	"	плоские приварные, ГОСТ 12820-80		
			Клапаны	шт.	1
			Прокладки	шт.	2
			Электроды Э-42А, УНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	0,98
			Набивка сальниковая, ГОСТ 5152-84Е	кг	0,025
			Болты с гайками и шай- бами, диаметр 20 мм, ГОСТ 7798-70*	кг	4,9
			Фланцы стальные плоские приварные, ГОСТ 12820-80	шт.	2
			Клапаны	шт.	1
			Прокладки	шт.	2
			Электроды Э-42А, УНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	2,4
Набивка сальниковая, ГОСТ 5152-84Е	кг	0,003			

### Раздел 07. КРАНЫ ПОЖАРНЫЕ И ПОЛИВОЧНЫЕ

Таблица 16-20

#### Установка кранов

Состав работ: 01. Установка пожарных и поливочных кранов. 02. Сборка и укладка пожарного рукава (E16-20.1).

Функцио- нальный код	Строительно-монтаж- ные процессы		Материалы		
	наименование	изме- ритель	наименование	еди- ница изме- рения	рас- ход
E16-20.1	Установка кранов: пожарных диа- метром, мм: 50	1 кран	Вентили пожарные 50 - 10 для воды, диаметр 50 мм	шт.	1
			Головки для пожарных рукавов соединительные напорные, давление 1,2 МПа, рукавные, ГОСТ 28352-89Б	шт.	3
			Стволы пожарные ручные, ГОСТ 9923-80Е	шт.	1
			Рукава пожарные льня- ные сухого прядения, нормальные, диаметр 51 мм	м	10
			Шкафчики для пожарных рукавов	шт.	1

			Крепежи металлические для шкафчиков	кг	0,124
E16-20.2	поливочных диаметром, мм: 25	"	Рукава поливочные Головки для присоединения рукавов поливочных, диаметр 25 мм	м шт.	20 2
E16-20.3	32	"	Вентили проходные муфтовые, диаметр 25 мм Рукава поливочные Головки для присоединения рукавов поливочных, диаметр 32 мм	шт. м шт.	1 20 2
E16-20.4	40	"	Вентили проходные муфтовые, диаметр 32 мм Рукава поливочные Головки для присоединения рукавов поливочных, диаметр 40 мм	шт. м шт.	1 20 2
			Вентили проходные муфтовые, диаметр 40 мм	шт.	1

#### Раздел 08. ВОРОНКИ ВОДОСТОЧНЫЕ И СЛИВНЫЕ

Таблица 16-21

#### Установка воронок

Состав работ: 01. Установка водосточных и сливных воронок с присоединением к трубопроводу.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	единица измерения	расход
E16-21.1	Установка воронок: водосточных	1 воронка	Воронки	шт.	1
	сливных диаметром, мм:		Прокладки	шт.	1
E16-21.2	50		Воронки	шт.	1
			Прокладки	шт.	1
			Набивка сальниковая, ГОСТ 5152-84Е	кг	0,016
E16-21.3	100		Воронки	шт.	1
			Прокладки	шт.	1
			Набивка сальниковая, ГОСТ 5152-84Е	кг	0,024
E16-21.4	150		Воронки	шт.	1
			Прокладки	шт.	1
			Набивка сальниковая, ГОСТ 5152-84Е	кг	0,038

Раздел 09. ВОДОМЕРНЫЕ УЗЛЫ И ВОДОМЕРЫ (СЧЕТЧИКИ)

Таблица 16-22

Установка водомерных узлов, поставляемых на место монтажа собранными в блоки, с обводной линией

Состав работ: 01. Установка водомерных узлов с присоединением к магистральным трубопроводам на сварке. 02. Установка креплений. 03. Установка водомеров со снятием инвентарной катушки с присоединением к обвязке. 04. Установка манометров. 05. Промывка водомерных узлов водой питьевого качества.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	единица измерения	расход
E16-22.1	Установка водомерных узлов, поставляемых на место монтажа собранными в блоки, с обводной линией: диаметром ввода до 65 мм, диаметром водомера до 40 мм	1 узел	Водомеры Обвязки водомеров из стальных водогазопроводных бесшовных и сварных труб с фланцами, болтами, гайками, прокладками и муфтовой арматурой Кронштейны и подставки под оборудование Манометры общего назначения с трехходовым краном Крепления для трубопроводов (кронштейны, планки, хомуты) Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	шт. 1 комплект  кг 1 комплект кг  кг	1 1  12 1 3 0,4
E16-22.2	диаметром ввода до 100 мм, диаметром водомера до 80 мм	"	Вода Арматура фланцевая Водомеры Обвязки водомеров из стальных водогазопроводных бесшовных и сварных труб с фланцами, болтами, гайками, прокладками и муфтовой арматурой Кронштейны и подставки под оборудование	м3 шт. шт. 1 комплект  кг	2,07 3 1 1  12,4

E16-22.3	диаметром ввода до 150 мм, диаметром водомера до 100 мм	"	Манометры общего назначения с трехходовым краном	1 комп-лект	1
			Крепления для трубопроводов (кронштейны, планки, хомуты)	кг	8,5
			Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	0,5
			Вода	м3	3,25
			Арматура фланцевая	шт.	3
			Водомеры	шт.	1
			Обвязки водомеров из стальных водогазопроводных бесшовных и сварных труб с фланцами, болтами, гайками, прокладками и муфтовой арматурой	1	1
			Кронштейны и подставки под оборудование	комп-лект	
			Манометры общего назначения с трехходовым краном	кг	13,6
			Крепления для трубопроводов (кронштейны, планки, хомуты)	1 комп-лект	1
E16-22.4	диаметром ввода до 200 мм, диаметром водомера до 150 мм	"	Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	13,4
			Вода	кг	0,9
			Вода	м3	4,94
			Арматура фланцевая	шт.	3
			Водомеры	шт.	1
			Обвязки водомеров из стальных водогазопроводных бесшовных и сварных труб с фланцами, болтами, гайками, прокладками и муфтовой арматурой	1	1
			Кронштейны и подставки под оборудование	комп-лект	
			Манометры общего назначения с трехходовым краном	кг	15,8
			Крепления для трубопроводов (кронштейны, планки, хомуты)	1 комп-лект	1
			Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	21,7
			Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	1,4
			Вода	м3	6,62

Таблица 16-23

**Установка водомерных узлов, поставляемых на место монтажа собранными в блоки, без обводной линии**

Состав работ: 01. Установка водомерных узлов с присоединением к магистральным трубопроводам на сварке. 02. Установка креплений. 03. Установка водомеров со снятием инвентарной катушки с присоединением к обвязке. 04. Установка манометров. 05. Промывка

водомерных узлов водой питьевого качества.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	единица измерения	расход
E16-23.1	Установка водомерных узлов, поставляемых на место монтажа собранными в блоки, без обводной линии: диаметром ввода до 65 мм, диаметром водомера до 40 мм	1 узел	Водомеры	шт.	1
			Обвязки водомеров из стальных водогазопроводных бесшовных и сварных труб с фланцами, болтами, гайками, прокладками и муфтовой арматурой	1 комплект	1
			Кронштейны и подставки под оборудование	кг	12
E16-23.2	диаметром ввода до 100 мм, диаметром водомера до 80 мм	"	Манометры общего назначения с трехходовым краном	1 комплект	1
			Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	0,1
			Вода	м3	0,905
E16-23.3	диаметром ввода до 150 мм, диаметром водомера до 100 мм	"	Арматура фланцевая	шт.	2
			Водомеры	шт.	1
			Обвязки водомеров из стальных водогазопроводных бесшовных и сварных труб с фланцами, болтами, гайками, прокладками и муфтовой арматурой	1 комплект	1
E16-23.3	диаметром ввода до 150 мм, диаметром водомера до 100 мм	"	Кронштейны и подставки под оборудование	кг	12,4
			Манометры общего назначения с трехходовым краном	1 комплект	1
			Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	0,3
E16-23.3	диаметром ввода до 150 мм, диаметром водомера до 100 мм	"	Вода	м3	1,29
			Арматура фланцевая	шт.	2
			Водомеры	шт.	1
E16-23.3	диаметром ввода до 150 мм, диаметром водомера до 100 мм	"	Обвязки водомеров из стальных водогазопроводных бесшовных и сварных труб с фланцами, болтами, гайками, прокладками и муфтовой	1 комплект	1

E16-23.4	диаметром ввода до 200 мм, диаметром водомера до 150 мм	"	арматурой		
			Кронштейны и подставки под оборудование	кг	13,6
			Манометры общего назначения с трехходовым краном	1	1
			Электроды Э-42А, УНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	комплект	
			Вода	кг	0,5
			Вода	м3	1,84
			Арматура фланцевая	шт.	2
			Водомеры	шт.	1
			Обвязки водомеров из стальных водогазопроводных бесшовных и сварных труб с фланцами, болтами, гайками, прокладками и муфтовой арматурой	1	1
			Кронштейны и подставки под оборудование	комплект	
Манометры общего назначения с трехходовым краном	кг	15,8			
Электроды Э-42А, УНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	1	1			
Вода	комплект				
	кг	1,1			
	м3	2,38			

Таблица 16-24

**Установка водомерных узлов с изготовлением обвязки на месте монтажа, с обводной линией**

Состав работ: 01. Прокладка обвязки. 02. Насадка и приварка фланцев. 03. Установка водомеров, арматуры и манометра с присоединением к обвязке. 04. Установка опор. 05. Гидравлическое испытание водомерных узлов и промывка водой питьевого качества.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	единица измерения	расход
E16-24.1	Установка водомерных узлов с изготовлением обвязки на месте монтажа, с обводной линией: диаметром водомера 200 мм, диаметром ввода, мм: 300	1 узел	Трубы стальные водогазопроводные, условный проход 15 мм, толщина	м	0,2



E16-24.2	400	"	стенки 2,8 мм, ГОСТ 3262-75		
			Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные, ГОСТ 8732-78	м	3,2
			Водомеры	шт.	1
			Задвижки параллельные фланцевые	шт.	3
			Краны спускные	шт.	1
			Манометры общего назначения с трехходовым краном	1 комплект	1
			Фасонные чугунные соединительные части, ГОСТ 5525-88	т	0,56
			Болты с гайками и шайбами, диаметр 22 мм, ГОСТ 7798-70	кг	54
			Крепления	кг	33
			Электроды Э-42А, УНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	2,3
			Фланцы стальные плоские приварные, ГОСТ 12820-80	шт.	8
			Тройники	шт.	1
			Вода	м3	13,5
			Трубы стальные водогазопроводные, условный проход 15 мм, толщина стенки 2,8 мм, ГОСТ 3262-75	м	0,2
			Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные, ГОСТ 8732-78	м	3,4
			Водомеры	шт.	1
			Задвижки параллельные фланцевые	шт.	3
			Краны спускные	шт.	1
			Манометры общего назначения с трехходовым краном	1 комплект	1
			Фасонные чугунные соединительные части, ГОСТ 5525-88	т	0,95
Болты с гайками и шайбами, диаметр 22 мм, ГОСТ 7798-70	кг	85			
Крепления	кг	100			
Электроды Э-42А, УНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	8,5			
Фланцы стальные плоские приварные, ГОСТ 12820-80	шт.	8			
Тройники	шт.	1			
Вода	м3	27,6			

Таблица 16-25

Установка водомерных узлов с изготовлением обвязки на месте монтажа, без обводной линии

Состав работ: 01. Прокладка обвязки. 02. Насадка и приварка фланцев. 03. Установка водомеров, арматуры и манометра с присоединением к обвязке. 04. Установка опор. 05. Гидравлическое испытание водомерных узлов и промывка водой питьевого качества.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	единица измерения	расход
E16-25.1	Установка водомерных узлов с изготовлением обвязки на месте монтажа, без обводной линии: диаметром водомера 200 мм, диаметром ввода, мм: 300	1 узел	Трубы стальные водогазопроводные, условный проход 15 мм, толщина стенки 2,8 мм, ГОСТ 3262-75	м	0,2
			Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные, ГОСТ 8732-78	м	1
			Фасонные чугунные соединительные части, ГОСТ 5525-88	кг	159
			Болты с гайками и шайбами, диаметр 22 мм, ГОСТ 7798-70	кг	25,0
			Водомеры	шт.	1
			Задвижки параллельные фланцевые	шт.	2
			Краны спускные	шт.	1
			Манометры	шт.	1
			Фланцы стальные плоские приварные, ГОСТ 12820-80	шт.	6
			Крепления	кг	32
E16-25.2	400	"	Электроды Э-42А, УНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	2,3
			Тройники	шт.	1
			Вода	м3	4,41
			Трубы стальные водогазопроводные, условный проход 15 мм, толщина стенки 2,8 мм, ГОСТ 3262-75	м	0,2
			Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные, ГОСТ 8732-78	м	1
			Фасонные чугунные соединительные части,	кг	190

		ГОСТ 5525-88 Болты с гайками и шай- бами, диаметр 22 мм, ГОСТ 7798-70	кг	36,7
		Водомеры	шт.	1
		Задвижки параллельные фланцевые	шт.	2
		Краны спускные	шт.	1
		Манометры	шт.	1
		Фланцы стальные плос- кие приварные, ГОСТ 12820-80	шт.	6
		Крепления	кг	66
		Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	2,7
		Тройники	шт.	1
		Вода	м3	8,16

Таблица 16-26

### Установка счетчиков (водомеров)

Состав работ: 01. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 02. Установка счетчиков (водомеров) с присоединением на резьбе диаметром 40 мм и на фланцах с установкой болтов и прокладок диаметром 50 мм и более.

Функцио- нальный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измери- тель	наименование	еди- ница изме- рения	рас- ход
E16-26.1	Установка счетчиков (водомеров) диаметром, мм, до: 40	1 счет- чик (во- домер)	Фланцы стальные плос- кие приварные, ГОСТ 12820-80	шт.	2
E16-26.2	50	"	Водомеры	шт.	1
			Лен, ГОСТ 10330-76	кг	0,01
E16-26.2	50	"	Сурик, ГОСТ 8135-74	кг	0,02
			Олифа К-2, ГОСТ 190-78	шт.	1
E16-26.2	50	"	Фланцы стальные плос- кие приварные, ГОСТ 12820-80	шт.	2
			Водомеры	шт.	1
E16-26.2	50	"	Болты с гайками и шай- бами, диаметр 16 мм, ГОСТ 7798-70	кг	1,3
			Прокладки резиновые, ГОСТ 7338-90	кг	0,05
E16-26.2	50	"	Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	0,2
			Фланцы стальные плос-	шт.	2
E16-26.3	80	"	Фланцы стальные плос-	шт.	2

E16-26.4	100	"	кие приварные, ГОСТ 12820-80		
			Водомеры	шт.	1
			Болты с гайками и шай- бами, диаметр 16 мм, ГОСТ 7798-70	кг	1,3
			Прокладки резиновые, ГОСТ 7338-90	кг	0,08
			Электроды Э-42А, УНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	0,5
E16-26.5	150	"	Фланцы стальные плос- кие приварные, ГОСТ 12820-80	шт.	2
			Водомеры	шт.	1
			Болты с гайками и шай- бами, диаметр 16 мм, ГОСТ 7798-70	кг	2,8
			Прокладки резиновые, ГОСТ 7338-90	кг	0,1
			Электроды Э-42А, УНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	0,5
		"	Фланцы стальные плос- кие приварные, ГОСТ 12820-80	шт.	2
			Водомеры	шт.	1
			Болты с гайками и шай- бами, диаметр 20 мм, ГОСТ 7798-70	кг	5,0
			Прокладки резиновые, ГОСТ 7338-90	кг	0,16
			Электроды Э-42А, УНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	0,8

## Раздел 10. ВРЕЗКИ В ДЕЙСТВУЮЩИЕ ВНУТРЕННИЕ СЕТИ

Таблица 16-27

### Врезки в действующие внутренние сети трубопроводов отопления и водоснабжения

Состав работ: 01. Вырезка отверстия в трубопроводе, изготовление и приварка штуцера. 02. Насадка и приварка фланцев к штуцеру. 03. Установка арматуры муфтовой или фланцевой.

Функцио- нальный код	Строительно-монтаж- ные процессы		Материалы		
	наименование	изме- ритель	наименование	еди- ница изме- рения	расход
	Врезка в действующие внутренние сети трубо- проводов ото- пления и во-				

E16-27.1	доснабжения: из труб стальных водогазопроводных диаметром, мм: 15	1	врезка	Трубы стальные водогазопроводные, условный проход 15 мм, ГОСТ 3262-75	м	0,4
				Кислород, ГОСТ 5583-78	м3	0,037
				Ацетилен, ГОСТ 5457-75	м3	0,0084
				Электроды Э-42А, УНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	0,2
				Арматура	шт.	1
E16-27.2	20	"	"	Фланцы стальные плоские приварные, ГОСТ 12820-80	шт.	1
				Трубы стальные водогазопроводные, условный проход 20 мм, ГОСТ 3262-75	м	0,4
				Кислород, ГОСТ 5583-78	м3	0,037
				Ацетилен, ГОСТ 5457-75	м3	0,0084
				Электроды Э-42А, УНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	0,2
E16-27.3	25	"	"	Арматура	шт.	1
				Фланцы стальные плоские приварные, ГОСТ 12820-80	шт.	1
				Трубы стальные водогазопроводные, условный проход 25 мм, ГОСТ 3262-75	м	0,4
				Кислород, ГОСТ 5583-78	м3	0,037
				Ацетилен, ГОСТ 5457-75	м3	0,0084
E16-27.4	32	"	"	Электроды Э-42А, УНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	0,2
				Арматура	шт.	1
				Фланцы стальные плоские приварные, ГОСТ 12820-80	шт.	1
				Трубы стальные водогазопроводные, условный проход 32 мм, ГОСТ 3262-75	м	0,4
				Кислород, ГОСТ 5583-78	м3	0,037
				Ацетилен, ГОСТ 5457-75	м3	0,0084
				Электроды Э-42А, УНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	0,2
				Арматура	шт.	1
				Фланцы стальные	шт.	1

E16-27.5	40	"	<p>плоские приварные, ГОСТ 12820-80</p> <p>Трубы стальные водо- газопроводные, ус- ловный проход 40 мм, ГОСТ 3262-75</p> <p>Кислород, ГОСТ 5583-78</p> <p>Ацетилен, ГОСТ 5457-75</p> <p>Электроды Э-42А, УНИ 13/45, ГОСТ 9467-75</p> <p>Арматура</p> <p>Фланцы стальные плоские приварные, ГОСТ 12820-80</p>	<p>м</p> <p>м3</p> <p>м3</p> <p>кг</p> <p>шт.</p> <p>шт.</p>	<p>0,4</p> <p>0,037</p> <p>0,0084</p> <p>0,2</p> <p>1</p> <p>1</p>
E16-27.6	из труб стальных бес- шовных диа- метром, мм: 50	"	<p>Трубы стальные бесшовные, условный проход 50 мм, ГОСТ 8732-78</p> <p>Арматура</p> <p>Болты с гайками и шайбами, диаметр 16 мм, ГОСТ 7798-70</p> <p>Фланцы стальные плоские приварные, ГОСТ 12820-80</p> <p>Кислород, ГОСТ 5583-78</p> <p>Ацетилен, ГОСТ 5457-75</p> <p>Электроды Э-42А, УНИ 13/45, ГОСТ 9467-75</p>	<p>м</p> <p>шт.</p> <p>кг</p> <p>шт.</p> <p>м3</p> <p>м3</p> <p>кг</p>	<p>0,4</p> <p>1</p> <p>0,6</p> <p>1</p> <p>0,042</p> <p>0,0105</p> <p>0,2</p>
E16-27.7	80	"	<p>Трубы стальные бесшовные, условный проход 80 мм, ГОСТ 8732-78</p> <p>Арматура</p> <p>Болты с гайками и шайбами, диаметр 16 мм, ГОСТ 7798-70</p> <p>Фланцы стальные плоские приварные, ГОСТ 12820-80</p> <p>Кислород, ГОСТ 5583-78</p> <p>Ацетилен, ГОСТ 5457-75</p> <p>Электроды Э-42А, УНИ 13/45, ГОСТ 9467-75</p>	<p>м</p> <p>шт.</p> <p>кг</p> <p>шт.</p> <p>м3</p> <p>м3</p> <p>кг</p>	<p>0,4</p> <p>1</p> <p>1,4</p> <p>1</p> <p>0,139</p> <p>0,032</p> <p>0,4</p>
E16-27.8	100	"	<p>Трубы стальные бесшовные, условный проход 100 мм, ГОСТ 8732-78</p> <p>Арматура</p> <p>Болты с гайками и шайбами, диаметр</p>	<p>м</p> <p>шт.</p> <p>кг</p>	<p>0,4</p> <p>1</p> <p>1,4</p>

E16-27.9	125	"	16 мм, ГОСТ 7798-70		
			Фланцы стальные	шт.	1
			плоские приварные,		
			ГОСТ 12820-80		
			Кислород,	м3	0,139
			ГОСТ 5583-78		
			Ацетилен,	м3	0,032
			ГОСТ 5457-75		
			Электроды Э-42А,	кг	0,4
			УНИ 13/45,		
ГОСТ 9467-75					
Трубы стальные	м	0,4			
бесшовные, условный					
проход 125 мм,					
ГОСТ 8732-78					
Арматура	шт.	1			
Болты с гайками и	кг	2,5			
шайбами, диаметр					
16 мм, ГОСТ 7798-70					
Фланцы стальные	шт.	1			
плоские приварные,					
ГОСТ 12820-80					
Кислород,	м3	0,088			
ГОСТ 5583-78					
Ацетилен,	м3	0,065			
ГОСТ 5457-75					
Электроды Э-42А,	кг	0,6			
УНИ 13/45,					
ГОСТ 9467-75					
Трубы стальные	м	0,4			
бесшовные, условный					
проход 150 мм,					
ГОСТ 8732-78					
Арматура	шт.	1			
Болты с гайками и	кг	2,5			
шайбами, диаметр					
20 мм, ГОСТ 7798-70					
Фланцы стальные	шт.	1			
плоские приварные,					
ГОСТ 12820-80					
Кислород,	м3	0,088			
ГОСТ 5583-78					
Ацетилен,	м3	0,065			
ГОСТ 5457-75					
Электроды Э-42А,	кг	0,6			
УНИ 13/45,					
ГОСТ 9467-75					
Трубы стальные	м	0,4			
бесшовные, условный					
проход 200 мм,					
ГОСТ 8732-78					
Арматура	шт.	1			
Болты с гайками и	кг	2,5			
шайбами, диаметр					
20 мм, ГОСТ 7798-70					
Фланцы стальные	шт.	1			
плоские приварные,					
ГОСТ 12820-80					
Кислород,	м3	0,508			
ГОСТ 5583-78					
Ацетилен,	м3	0,089			
ГОСТ 5457-75					
Электроды Э-42А,	кг	1,9			
УНИ 13/45,					

	из труб стальных сварных диа- метром, мм:		ГОСТ 9467-75		
E16-27.12	50	"	Трубы стальные электросварные, условный проход 50 мм, ГОСТ 10705-80	м	0,4
			Арматура	шт.	1
			Болты с гайками и шайбами, диаметр 16 мм, ГОСТ 7798-70	кг	0,6
			Фланцы стальные плоские приварные, ГОСТ 12820-80	шт.	1
			Кислород, ГОСТ 5583-78	м3	0,042
			Ацетилен, ГОСТ 5457-75	м3	0,0105
			Электроды Э-42А, УНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	0,2
E16-27.13	80	"	Трубы стальные электросварные, условный проход 80 мм, ГОСТ 10705-80	м	0,4
			Арматура	шт.	1
			Болты с гайками и шайбами, диаметр 16 мм, ГОСТ 7798-70	кг	1,4
			Фланцы стальные плоские приварные, ГОСТ 12820-80	шт.	1
			Кислород, ГОСТ 5583-78	м3	0,139
			Ацетилен, ГОСТ 5457-75	м3	0,032
			Электроды Э-42А, УНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	0,4
E16-27.14	100	"	Трубы стальные электросварные, условный проход 100 мм, ГОСТ 10705-80	м	0,4
			Арматура	шт.	1
			Болты с гайками и шайбами, диаметр 16 мм, ГОСТ 7798-70	кг	1,4
			Фланцы стальные плоские приварные, ГОСТ 12820-80	шт.	1
			Кислород, ГОСТ 5583-78	м3	0,139
			Ацетилен, ГОСТ 5457-75	м3	0,032
			Электроды Э-42А, УНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	0,4
E16-27.15	125	"	Трубы стальные электросварные, условный проход 125 мм, ГОСТ 10705-80	м	0,4
			Арматура	шт.	1



E16-27.16	150	"	Болты с гайками и шайбами, диаметр 16 мм, ГОСТ 7798-70	кг	2,5
			Фланцы стальные плоские приварные, ГОСТ 12820-80	шт.	1
			Кислород, ГОСТ 5583-78	м3	0,088
			Ацетилен, ГОСТ 5457-75	м3	0,065
			Электроды Э-42А, УНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	0,6
			Трубы стальные электросварные, условный проход 150 мм, ГОСТ 10705-80	м	0,4
			Арматура	шт.	1
			Болты с гайками и шайбами, диаметр 20 мм, ГОСТ 7798-70	кг	2,5
			Фланцы стальные плоские приварные, ГОСТ 12820-80	шт.	1
			Кислород, ГОСТ 5583-78	м3	0,088
E16-27.17	200	"	Ацетилен, ГОСТ 5457-75	м3	0,065
			Электроды Э-42А, УНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	0,6
			Трубы стальные электросварные, условный проход 200 мм, ГОСТ 10705-80	м	0,4
			Арматура	шт.	1
			Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	2,5
			Фланцы стальные плоские приварные, ГОСТ 12820-80	шт.	1
			Кислород, ГОСТ 5583-78	м3	0,508
			Ацетилен, ГОСТ 5457-75	м3	0,089
			Электроды Э-42А, УНИ 13/45, ГОСТ 9467-75	кг	1,9

Таблица 16-28

Врезки в действующие внутренние сети  
трубопроводов канализации

Состав работ: 01. Прокладка труб и установка фасонных частей с заделкой раструбов.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы	Материалы

	наименование	измеритель	наименование	единица измерения	расход
E16-28.1	Врезка в действующие внутренние сети трубопроводов канализации диаметром, мм: 50	1 врезка	Тройники чугунные, ГОСТ 5525-88	шт.	1
			Муфты чугунные подвижные, ГОСТ 5525-88	шт.	1
			Заглушки чугунные, ГОСТ 5525-88	шт.	1
			Канат белый	кг	0,02
			Прядь смоляная	кг	0,04
			Портландцемент М400, ГОСТ 10178-76	кг	0,2
E16-28.2	100	"	Тройники чугунные, ГОСТ 5525-88	шт.	1
			Муфты чугунные подвижные, ГОСТ 5525-88	шт.	1
			Заглушки чугунные, ГОСТ 5525-88	шт.	1
			Канат белый	кг	0,04
			Прядь смоляная	кг	0,08
			Портландцемент М400, ГОСТ 10178-76	кг	0,3

### Раздел 11. ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ ИСПЫТАНИЕ ТРУБОПРОВОДОВ

Таблица 16-29

#### Гидравлическое испытание трубопроводов систем отопления, водопровода и горячего водоснабжения

Состав работ: 01. Наполнение системы водой до заданного давления.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	единица измерения	расход
E16-29.1	Гидравлическое испытание трубопроводов систем отопления, водопровода и горячего водоснабжения диаметром, мм, до: 50	100 м трубопровода	Вода	м3	0,197
E16-29.2	100	"	Вода	м3	0,786

E16-29.3	200	"	Вода	м3	3,14
E16-29.4	400	"	Вода	м3	12,6

## Раздел 12. ЗАДЕЛКА САЛЬНИКОВ

Таблица 16-30

### Заделка сальников при проходе труб через фундаменты или стены подвала

Состав работ: 01. Заделка концов сальников смоляной прядью и асбоцементным раствором.  
02. Заливка битумной замазкой.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	единица измерения	расход
E16-30.1	Заделка сальников при проходе труб через фундаменты или стены подвала диаметром, мм, до: 100	1 сальник	Пакля смоляная	кг	1,8
			Замазка битумная	кг	0,49
			Цемент расширяющийся, ГОСТ 11052-74	кг	0,6
E16-30.2	200	"	Пакля смоляная	кг	6,8
			Замазка битумная	кг	0,78
			Цемент расширяющийся, ГОСТ 11052-74	кг	1,5
E16-30.3	300	"	Пакля смоляная	кг	9,7
			Замазка битумная	кг	0,96
			Цемент расширяющийся, ГОСТ 11052-74	кг	2,8
E16-30.4	400	"	Пакля смоляная	кг	12,3
			Замазка битумная	кг	1,38
			Цемент расширяющийся, ГОСТ 11052-74	кг	4,2