

« Travaux à l'Entreprise »
Fourniture des matériaux, du matériel et main d'Œuvre comprises
Prix H.T.

.../...

3. ACIERS NOIRS OU GALVANISÉS

Tubes en acier soudés par rapprochement N. F. A 49.145 travaillés au chalumeau ou à la cintreuse, fournis et posés y compris coupes, filetage, joints fournis et scellés	Ø intérieur et extérieur		Posés en élévation y compris les colliers fournis et posés et le tracé		Posés en tranchée y compris le sable	
			noirs	galvanisés	noirs	galvanisés
	12 - 17.2	ml	24.99	28.22	24.19	27.00
	16 - 21.3	ml	25.82	28.79	25.96	28.10
	22 - 26.9	ml	29.13	32.21	28.60	31.65
	27 - 33.7	ml	33.62	38.22	32.50	36.50
	36 - 42.4	ml	40.63	46.26	40.00	45.05
	42 - 48.3	ml	46.72	53.26	43.60	49.40
	53 - 60.3	ml	55.17	64.63	53.00	62.25
	60 - 70	ml	69.73	76.05	65.92	74.63
	69 - 76.1	ml	79.23	89.59	76.47	85.20
	83 - 88.9	ml	92.06	107.62	90.00	102.90
	90 - 102	ml	117.41	135.18	110.00	122.60
	102 - 114	ml	133.99	149.37	128.50	139.25

Plus value à ces tubes aciers pour raccords courants, coudes, réductions	ml	1.00
Plus value pour tés, raccords unions : compté pour	ml	1.50
Plus value pour travaux de soudure autogène :		
jonction de tubes et coudes : compté pour	ml	0.80
branchement droit d'équerre : compté pour	ml	1.20
branchement oblique : compté pour	ml	1.50

Découpe de tuyaux en acier pour insertion d'un appareil léger y compris la pose de ce dernier et les fournitures accessoires à l'exclusion de la fourniture de l'appareil, interventions simultanées sur le même chantier					
pour chaque découpe			une seule intervention	deux interventions simultanées	trois, quatre ou cinq interventions simultanées
Ø extérieur :	jusqu'à 40 mm	U	98.32	65.80	57.67
	de 40 à 59 mm	U	139.30	106.78	90.52
	de 60 à 100 mm	U	301.53	241.54	211.55

.../...

5. PLOMB

Remarque : L'utilisation des tuyaux en plomb ainsi que des soudures plomb-étain est interdite pour l'alimentation humaine et animale en eau potable. Les branchements particuliers devraient tous être remplacés d'ici l'an 2013. Néanmoins la cotation des tuyaux et les raccords est maintenue pour l'entretien, les réparations et les canalisations d'eau industrielle et non potable, et tant que les Industriels commercialisent les tuyaux.

Tuyaux en plomb posés en élévation compris soudage à froid colliers ou feuillards scellés, soudure de jonction pour	Ø intérieur compris entre 15 et 40 mm	kg	16.60
	Ø intérieur et extérieur de :	16.60 E x 1.610 kg par ml =	ml 26.73
	15 - 20 mm	" 2.460 kg "	ml 40.85
	20 - 26 mm	" 4.180 kg "	ml 69.41
	30 - 37 mm	" 4.850 kg "	ml 80.53
	30 - 38 mm	" 5.280 kg "	ml 87.67
	33 - 41 mm	" 8.020 kg "	ml 133.17
	40 - 50 mm		
Nœuds de soudure pour branchement sur canalisations existantes, raccordement aux appareils, etc.			
	sur tuyaux de Ø extérieur de 26 mm	U	22.02
	de 26 à 38 mm	U	28.91
	de 38 à 50 mm	U	43.22
Plomb en feuilles (ou en tables)	voir chapitre « 13. Gouttières en zinc »		
Tuyaux en plomb posés en tranchée y compris soudage à froid soudure de jonction		kg	12.34

.../...

7. TUYAUX ASSAINISSEMENT, FONTE, BÉTON, P.V.C.

7.1. Tuyaux d'assainissement en fonte

Tuyaux en fonte type SUPER MÉTALLIT E (SME) à emboîtement ou similaire		pose en tranchée celle-ci comptée en plus, ainsi que le sable de pose et de remblaiement	pose en élévation y compris fourniture et pose des joints, coupes, colliers et scellements
Ø 50	ml	44.24	47.24
Ø 75	ml	51.90	54.90
Ø 100	ml	72.54	76.74
Ø 125	ml	91.52	95.72
Ø 150	ml	115.58	124.58

Tuyaux en fonte type SUPER MÉTALLIT U (SMU) ou similaire y compris fourniture et pose des joints, coupes et colliers ou système de support avec scellement		pose en élévation, SMU		
		Ø 40	ml	52.50
		Ø 50	ml	53.61
		Ø 75	ml	60.74
		Ø 100	ml	77.74
		Ø 125	ml	92.23
		Ø 150	ml	114.29
		Ø 200	ml	169.37
		Ø 250	ml	214.98
		Ø 300	ml	276.87

.../...

7.2. Tuyaux d'assainissement en P.V.C.

.../...

Fourreaux et gaines pour câbles, ventilation, etc. en P.V.C. rigide léger y compris joints effectués à la colle			pose en tranchée y compris le sable en fond de fouilles, non compris la tranchée comptée à part	pose en élévation y compris les colliers et le scellement de ceux-ci
Ø extérieur	épaisseur			
32 mm	1.0 mm	ml	5.54	7.57
40 mm	1.0 mm	ml	5.65	7.68
50 mm	1.0 mm	ml	5.93	9.21
63 mm	1.2 mm	ml	6.63	9.91
80 mm	1.6 mm	ml	11.14	14.30
100 mm	1.6 mm	ml	12.75	15.91
110 mm	2.0 mm	ml	14.12	19.04
125 mm	2.0 mm	ml	15.45	20.37
160 mm	2.6 mm	ml	21.73	26.53
200 mm	3.2 mm	ml	24.44	29.25

.../...

Tuyaux en P.V.C. pour chute d'eaux pluviales y compris pose le long des façades, colliers et scellements			
	Ø 80	ml	29.80
	Ø 100	ml	35.05
	Ø 125	ml	47.00
	Ø 140	ml	49.12
Dauphins droits de 1.00 ml y compris colliers	Ø 80	ml	52.93
	Ø 100	ml	54.15
Dauphins coudés de 1.00 ml y compris colliers	Ø 80	ml	56.44
	Ø 100	ml	58.09
Siphons de cour Nicoll en plastique moulé, un corps à sceller et une grille amovible solidaire de la cloche			
	sortie verticale Ø 50 150/150	U	19.61
	Ø 75 200/200	U	25.08
	Ø 90 250/250	U	35.78
	sortie horizontale Ø 100 platine 250/250	U	53.12
	Ø 100 platine 300/300	U	58.17
Raccords : Ils sont comptés en plus valeur sur le linéaire à raison de :			
	les coudes au 1/4 et au 1/8 : 0.70 ml de tuyaux droits	ml	0.70
	les manchons : 0.40 ml de tuyaux droits	ml	0.40
	les tés ou pieds de biche : 1.10 ml de tuyaux droits	ml	1.10

.../...

.../...

8. CALORIFUGEAGE, COLLIERS ISOPHONIQUES

Calorifugeage de tuyaux par mousse à cellules fermées par tube isolant flexible	épaisseur 9 - 13 mm		épaisseur 19 mm	
	ARTISANS	SALARIÉS	ARTISANS	SALARIÉS
Diamètre des tuyaux : de 8 mm à 28 mm compris <i>ml</i>	4.87	2.38	5.84	2.85
de 29 mm à 42 mm compris <i>ml</i>	6.81	3.33	7.79	3.80
de 43 mm à 57 mm compris <i>ml</i>	9.73	4.75	11.19	5.47

			ARTISANS	SALARIÉS
Calorifugeage de : - gros tuyaux ou surfaces planes	épaisseur de l'isolant 9 ou 10 mm	<i>m2</i>	18.00	8.79
	12 ou 13 mm	<i>m2</i>	20.44	9.98
	19 ou 20 mm	<i>m2</i>	23.36	11.41
	34 ou 35 mm	<i>m2</i>	24.33	11.88
- tuyaux par ruban isolant autocollant SH ARMAFLEX Ø de 15 à 35 mm compris	Ø entre 36 et 45 mm	<i>ml</i>	7.79	3.80
		<i>ml</i>	8.76	4.28
Pose de gaine en plastique pour protection des tubes cuivre N° 9 - 11 - 13 et 16	N° 23 - 29 - 36 et 48	<i>ml</i>	1.46	0.71
		<i>ml</i>	1.95	0.95

9. ROBINETTERIE

Pose de compteur	eau froide : de 15 et 20 mm de calibre	<i>U</i>	36.50	17.82
	de 25 et 30 mm de calibre	<i>U</i>	41.36	20.20
	de 40 mm de calibre	<i>U</i>	72.99	35.64
	de 50 mm de calibre	<i>U</i>	97.32	47.52
Pose de compteur eau chaude :	en travaux neufs	<i>U</i>	36.50	17.82
	sur existant : pour 1 compteur	<i>U</i>	291.97	142.57
	pour 5 compteurs	<i>U</i>	194.65	95.05
	pour plus de 5 compteurs	<i>U</i>	121.66	59.40
Anti-bélier de 20/27 double mâle		<i>U</i>	36.50	17.82
Pose de détendeur de pression sur sortie	15/21	<i>U</i>	31.63	15.45
	20/27	<i>U</i>	34.06	16.63
	26/34	<i>U</i>	36.50	17.82
Clapet anti-pollution de retenue pour eau chaude ou froide	en 20/27	<i>U</i>	36.50	17.82
	en 26/34 et 33/42	<i>U</i>	41.36	20.20
	en 40/49	<i>U</i>	48.66	23.76
	en 50/60	<i>U</i>	60.83	29.70
Nourrice d'alimentation	en 20/27 à 2 - 3 ou 4 départs	<i>ml</i>	36.50	17.82
	en 26/34 à 2 - 3 ou 4 départs	<i>ml</i>	41.36	20.20
Combiné 4 fonctions		<i>U</i>	36.50	17.82
Pose de robinet avant compteur	- entrée à souder pour tube plomb écrou prisonnier, compris soudure Ø 15/20/27	<i>U</i>	31.63	15.45
	- entrée mâle ou femelle, sortie écrou prisonnier, filetage ou taraudage Ø 15/21 - 20/27 - 26/34	<i>U</i>	24.33	11.88
Pose de robinet d'arrêt double femelle	12 - 17 et 15/21	<i>U</i>	24.33	11.88
	20 - 27 et 26/34	<i>U</i>	29.20	14.26
	33 - 42 et 40/49	<i>U</i>	34.06	16.63
Pose de robinet double mâle à épaulement		<i>U</i>	26.76	13.07
Pose de robinet d'arrêt à souder sur tube cuivre par capillarité de 10 et 12 (12-17)	de 14 et 16 (15-21)	<i>U</i>	29.20	14.26
	de 18-20 et 22 (20-27)	<i>U</i>	34.06	16.63
		<i>U</i>	34.06	16.63
Pose de robinet de puisage	à brise jet de 10-12-17 et 15-15-21	<i>U</i>	17.03	8.32
	à raccord au bec de 12-12-17/12-15-21/15-16-21	<i>U</i>	17.03	8.32
	20-20-27/25-26-34	<i>U</i>	19.46	9.50

.../...

CHAUFFAGE CENTRAL

Désignation succincte des ouvrages : pour la définition précise et complète se reporter aux définitions de la partie « Travaux à l'Entreprise ».

14. TRAVAUX D'ENTRETIEN

			ARTISANS	SALARIÉS
Dépose d'une chaudière et mise en dépôt sans réemploi	jusqu'à 250 kg	U	170.32	83.17
	jusqu'à 450 kg	U	204.38	99.80
Dépose d'une chaudière en vue de son réemploi y compris nettoyage des pièces, sans changement de local	jusqu'à 250 kg	U	437.96	213.85
	jusqu'à 450 kg	U	486.62	237.62
Dépose d'une chaudière et repose après changement ou adjonction d'un élément	jusqu'à 250 kg après réparation	U	875.92	427.71
	jusqu'à 450 kg après réparation	U	973.24	475.23
Dépose	d'un circulateur	U	53.53	26.14
	d'un brûleur	U	58.39	28.51
	d'un vase d'expansion	U	24.33	11.88
Dépose de radiateur	en fonte jusqu'à 70 kg	U	48.66	23.76
	en fonte de 70 à 110 kg	U	55.96	27.33
	en acier	U	43.80	21.39
Pose d'un brûleur en remplacement sur plaque y compris raccords et essais		U	97.32	47.52
	d'un circulateur en remplacement et essais	U	155.72	76.04
	d'un vase d'expansion à pression d'azote	U	63.26	30.89
Pose de radiateur en remplacement sans modification des tuyauteries : voir prix de pose en neuf et appliquer une moins value de		M.V.	30 %	30 %

15. MISE EN ŒUVRE

Pose seule de radiateurs sèche-serviettes	Travaux neufs		Travaux sur existant			
	ARTISANS	SALARIÉS	ARTISANS	SALARIÉS		
- Électriques de	350 à 750 watts compris	U	72.99	35.64	121.66	59.40
	1 000 à 1 500 watts compris	U	85.16	41.58	133.82	65.34
- Mixtes de	350 à 750 watts compris	U	145.99	71.28	243.31	118.81
	1 000 à 1 500 watts compris	U	194.65	95.05	267.64	130.69
- À eau chaude de	350 à 750 watts compris	U	121.66	59.40	218.98	106.93
	1 000 à 1 500 watts compris	U	158.15	77.23	243.31	118.81

Moins value au prix de pose des radiateurs pour installation dans chantier neuf avec vide sanitaire de 70 cm minimum pour les seuls radiateurs situés au rez-de-chaussée (à l'exclusion de ceux du 1er étage et au-dessus), pose des isolants comptée en plus	M. V.	- 8 %	- 8 %	
Plus value pour pose de radiateurs et convecteurs réalisés dans une maison occupée et meublée (trous, percements et rebouchage comptés en plus)	P. V.	+ 15 %	+ 15 %	
Plus value pour installation de moins de 6 radiateurs, chaque radiateur en moins	U	111.92	54.65	
Moins value pour installation de plus de 16 radiateurs, chaque radiateur	U	43.80	21.39	
Chauffage par le sol à basse température	pour une surface de 90.00 m ²	m ²	41.11	20.07
	110.00 m ²	m ²	42.36	20.68
	140.00 m ²	m ²	43.46	21.22
	170.00 m ²	m ²	41.43	20.23
Pose de cuves de stockage de forme cylindrique enterrées en tôle de 5 mm y compris mise à la terre et accessoires (terrassage, lestage, regard, remblaiement payés à part) raccordement au brûleur en tube cuivre aller et retour, pose du filtre vanne d'arrêt, clapet anti-retour	Contenance 1 000 litres	U	184.92	90.29
	1 500 litres	U	194.65	95.05
	2 000 litres	U	218.98	106.93
	2 500 litres	U	243.31	118.81
	3 000 litres	U	282.24	137.82