

(Tiếp theo)

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Thiết bị có khối lượng (tấn)		
				≤ 10	≤ 20	> 20
MN.010	Lắp đặt máy, thiết bị ly tâm, phân ly	<i>Vật liệu</i>				
		Mỡ các loại	kg	1,500	1,380	1,250
		Dầu các loại	kg	1,730	1,590	1,440
		Thép tấm	kg	2,310	2,120	1,920
		Que hàn các loại	kg	0,170	0,160	0,140
		Khí gas	kg	0,180	0,160	0,140
		Ô xy	chai	0,090	0,080	0,070
		Đồng lá	kg	0,046	0,042	0,038
		Đá mài, cắt	viên	0,650	0,590	0,540
		Gỗ nhóm 4	m3	0,011	0,010	0,009
		Vật liệu khác	%	5	5	5
		<i>Nhân công 4,5/7</i>	công	29,10	24,80	22,38
		<i>Máy thi công</i>				
		Cần cẩu 16T	ca	0,266	-	-
		Cần cẩu 30T	ca	-	0,246	-
		Cần cẩu 90T	ca	-	-	0,234
		Máy mài 2,7 kW	ca	0,650	0,590	0,540
		Máy hàn điện 50 kW	ca	0,074	0,068	0,059
		Máy hàn hơi 1000 l/h	ca	0,220	0,200	0,180
		Máy khác	%	2	2	2
				04	05	06

MN.02000 LẮP ĐẶT MÁY, THIẾT BỊ TẠO HÌNH

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Máy có khối lượng (tấn)		
				≤ 0,5	≤ 2	≤ 5
MN.020	Lắp đặt máy, thiết bị tạo hình	<i>Vật liệu</i>				
		Mỡ các loại	kg	1,770	1,610	1,530
		Dầu các loại	kg	2,040	1,860	1,770
		Thép tấm	kg	2,720	2,480	2,360
		Que hàn các loại	kg	0,200	0,190	0,180
		Khí gas	kg	0,220	0,200	0,180
		Ô xy	chai	0,110	0,100	0,090
		Đồng lá	kg	0,050	0,050	0,050
		Đá mài, cắt	viên	0,300	0,270	0,260
		Gỗ nhóm 4	m3	0,012	0,011	0,010
		Vật liệu khác	%	10	10	10
		<i>Nhân công 4,5/7</i>	công	37,22	34,56	32,57
		<i>Máy thi công</i>				
		Tời điện 1T	ca	0,300		
		Cần cẩu 5T	ca		0,286	
		Cần cẩu 10T	ca			0,273
		Máy mài 1 kW	ca	0,300	0,270	0,260
		Máy hàn điện 50 kW	ca	0,090	0,083	0,079
		Máy hàn hơi 1000 l/h	ca	0,248	0,225	0,203
		Máy khác	%	5	5	5
				01	02	03

(Tiếp theo)

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Máy có khối lượng (tấn)		
				≤ 10	≤ 20	> 20
MN.020	Lắp đặt máy, thiết bị tạo hình	<i>Vật liệu</i>				
		Mỡ các loại	kg	1,430	1,310	1,190
		Dầu các loại	kg	1,650	1,510	1,370
		Thép tấm	kg	2,200	2,020	1,830
		Que hàn các loại	kg	0,160	0,150	0,140
		Khí gas	kg	0,180	0,160	0,140
		Ô xy	chai	0,090	0,080	0,070
		Đồng lá	kg	0,040	0,040	0,040
		Đá mài, cắt	viên	0,240	0,220	0,200
		Gỗ nhóm 4	m3	0,010	0,009	0,008
		Vật liệu khác	%	10	10	10
		<i>Nhân công 4,5/7</i>	công	29,92	25,49	23,01
		<i>Máy thi công</i>				
		Cần cẩu 16T	ca	0,266		
		Cần cẩu 30T	ca		0,246	
		Cần cẩu 90T	ca			0,234
		Máy mài 1 kW	ca	0,240	0,220	0,200
		Máy hàn điện 50 kW	ca	0,074	0,068	0,059
		Máy hàn hơi 1000 l/h	ca	0,203	0,180	0,158
		Máy khác	%	5	5	5
				04	05	06

MN.03000 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ TÁCH KIM LOẠI

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, thiết bị và dụng cụ thi công, kiểm tra thiết bị, vận chuyển thiết bị trong phạm vi 30m, lắp đặt thiết bị theo đúng yêu cầu kỹ thuật, căn chỉnh, nghiệm thu.

Đơn vị tính : 1 tấn

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
MN.030	Lắp đặt thiết bị tách kim loại	<i>Vật liệu</i>		
		Mỡ các loại	kg	0,910
		Dầu các loại	kg	1,050
		Thép các loại	kg	1,400
		Que hàn	kg	0,100
		Khí gas	kg	0,100
		Ô xy	chai	0,050
		Gỗ nhóm 4	m3	0,007
		Vật liệu khác	%	2
		<i>Nhân công 5,0/7</i>	công	12,96
		<i>Máy thi công</i>		
		Cần cẩu 5T	ca	0,075
		Máy hàn 50 kW	ca	0,050
		Máy khác	%	2
				01

CHƯƠNG XIV: LẮP ĐẶT HỆ THỐNG ĐƯỜNG ỐNG CÔNG NGHỆ

MO.01000 LẮP ĐẶT HỆ THỐNG ĐƯỜNG ỐNG THÉP

MO.01100 LẮP ĐẶT HỆ THỐNG ĐƯỜNG ỐNG THÉP BẰNG PHƯƠNG PHÁP HÀN

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, gia công lắp đặt, tháo dỡ thép biện pháp thi công, mài vát mép ống, vệ sinh bên trong và bên ngoài ống, đấu nối và căn chỉnh mỗi nối ống, hàn lót bằng que hàn TIG trong môi trường khí Argon, hàn phủ bằng que hàn hồ quang theo đúng yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m.

Đơn vị tính: 1tấn

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng		
MO.011	Lắp đặt hệ thống đường ống thép bằng phương pháp hàn	<i>Vật liệu</i>				
		Thép các loại	kg	7,000		
		Que hàn cường độ cao	kg	1,000		
		Que hàn hợp kim	kg	13,15		
		Que hàn TIG	kg	2,450		
		Khí gas	kg	0,200		
		Ô xy	chai	0,100		
		Khí Argon	chai	0,100		
		Đá mài	viên	0,600		
		Gỗ nhóm 4	m3	0,010		
		Vật liệu khác	%	2		
		<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	52,00		
		<i>Máy thi công</i>				
		Cần cẩu 30T	ca	0,114		
		Cần cẩu 10T	ca	0,143		
		Máy hàn điện 50 kW	ca	3,240		
		Máy hàn TIG	ca	0,950		
		Máy nén khí 240 m³/h	ca	0,095		
		Máy mài 2,7 kW	ca	0,095		
		Tời điện 3T	ca	1,900		
		Máy khác	%	2		
						01

Ghi chú:

- Không bao gồm đường ống cấp nước lò, đường ống hơi chính, đường ống gia nhiệt, đường ống tái sấy, đường ống rẽ nhánh tuabin, đường ống làm mát tuần hoàn, đường ống thép không rỉ, đường ống cứu hoả.

- Định mức trên tính cho 1tấn bao gồm lắp đặt các van và phụ kiện kèm theo.

MO.01200 LẮP ĐẶT ĐƯỜNG ỐNG THÉP ÁP SUẤT CAO BẰNG PHƯƠNG PHÁP HÀN

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, gia công lắp đặt, tháo dỡ thép biện pháp thi công, mài vát mép ống, vệ sinh bên trong và bên ngoài ống, đấu nối và căn chỉnh mối nối ống, xông khí Argon, hàn lót bằng que hàn TIG trong môi trường khí Argon, hàn hoàn thiện, làm sạch và xử lý nhiệt mối hàn theo đúng theo yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m.

Đơn vị tính: 1tấn

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng		
MO.012	Lắp đặt đường ống thép áp suất cao bằng phương pháp hàn	<i>Vật liệu</i>				
		Thép các loại	kg	10,00		
		Que hàn cường độ cao	kg	1,000		
		Que hàn hợp kim	kg	10,00		
		Que hàn TIG	kg	2,450		
		Khí gas	kg	0,200		
		Ô xy	chai	0,100		
		Khí Argon	chai	0,100		
		Đá mài	viên	0,800		
		Gỗ nhóm 4	m3	0,010		
		Vật liệu khác	%	2		
		<i>Nhân công 5,0/7</i>	công	55,25		
		<i>Máy thi công</i>				
		Cần cẩu 50T	ca	0,095		
		Cần cẩu 10T	ca	0,190		
		Máy hàn điện 50 kW	ca	3,240		
		Máy hàn TIG	ca	0,950		
		Máy nén khí 240 m3/h	ca	0,095		
		Máy mài 2,7 kW	ca	1,900		
		Tời điện 3T	ca	1,425		
		Máy khác	%	2		
						01

Ghi chú:

- Bao gồm đường ống cấp nước lò, đường ống hơi chính, đường ống gia nhiệt, đường ống tái sấy, đường ống rẽ nhánh tuabin.

- Định mức trên tính cho 1 tấn bao gồm lắp đặt các van và phụ kiện kèm theo.

MO.01300 LẮP ĐẶT ĐƯỜNG ỐNG NƯỚC TUẦN HOÀN THÉP BẰNG PHƯƠNG PHÁP HÀN

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, vận chuyển rải ống trong phạm vi 30m. Gia công lắp đặt, tháo dỡ thép biện pháp thi công, đo lấy đầu, vệ sinh ống, lắp giá đỡ, hàn lắp ống theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1tấn

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
MO.013	Lắp đặt đường ống nước tuần hoàn thép bằng phương pháp hàn	<i>Vật liệu</i>		
		Dầu các loại	kg	2,250
		Thép các loại	kg	5,000
		Que hàn cường độ cao	kg	5,200
		Khí gas	kg	0,200
		Ô xy	chai	0,100
		Đá mài	viên	1,667
		Bitum	kg	5,250
		Vải thủy tinh	m2	2,040
		Gỗ nhóm 4	m3	0,010
		Vật liệu khác	%	2
		<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	27,14
		<i>Máy thi công</i>		
		Cần cẩu 50T	ca	0,067
		Cần cẩu 16T	ca	0,190
		Máy hàn điện 50 kW	ca	1,425
		Máy nén khí 240 m3/h	ca	0,095
		Máy mài 2,7 kW	ca	3,800
		Tời điện 3T	ca	0,285
		Máy khác	%	2
				01

Ghi chú: Định mức trên tính cho 1tấn bao gồm lắp đặt các van và phụ kiện kèm theo.

MO.01400 LẮP ĐẶT ỐNG THÉP BỌC THÁP ĐIỀU ÁP NHÀ MÁY THỦY ĐIỆN

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, vật liệu và dụng cụ thi công, kiểm tra ống, vận chuyển ống trong phạm vi 30m, lắp đặt, tháo dỡ, luân chuyển giăng néo tăng cứng trong ống, lắp đặt ống theo đúng yêu cầu kỹ thuật, nghiệm thu.

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
MO.014	Lắp đặt ống thép bọc tháp điều áp nhà máy thủy điện	<i>Vật liệu</i>		
		Mỡ các loại	kg	0,042
		Thép các loại	kg	8,805
		Que hàn	kg	3,840
		Que hàn than	kg	0,108
		Khí gas	kg	0,766
		Ôxy	chai	0,383
		Đá mài	viên	0,315
		Vật liệu khác	%	1
		<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	41,34
		<i>Máy thi công</i>		
		Cần cẩu 40T	ca	0,244
		Máy hàn điện 50 kW	ca	1,421
		Máy nén khí 600 m3/h	ca	0,141
		Máy mài 1,0 kW	ca	0,289
		Máy khác	%	1
				10

MO.01500 LẮP ĐẶT ĐƯỜNG ỐNG THÉP ÁP LỰC TRONG HÀM NHÀ MÁY THỦY ĐIỆN

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, vật liệu và dụng cụ thi công, kiểm tra ống, vận chuyển ống trong phạm vi 30m, lắp đặt, tháo dỡ, luân chuyển giằng néo tăng cứng trong ống, lắp đặt các đoạn ống, nắp thăm, mối bù co giãn và các kết cấu mặt bích thử nghiệm theo đúng yêu cầu kỹ thuật, nghiệm thu.

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Mã hiệu	Đoạn nằm ngang	Đoạn đứng, nghiêng
MO.015	Lắp đặt đường ống thép áp lực trong hầm nhà máy thủy điện	<i>Vật liệu</i>			
		Mỡ các loại	kg	0,042	0,042
		Thép các loại	kg	8,805	8,805
		Que hàn	kg	3,840	3,840
		Que hàn than	kg	0,108	0,108
		Khí gas	kg	0,766	0,766
		Ôxy	chai	0,383	0,383
		Đá mài	viên	0,315	0,315
		Vật liệu khác	%	1	1
		<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	34,45	41,34
		<i>Máy thi công</i>			
		Cần cẩu 25T	ca	0,148	0,165
		Ôtô đầu kéo 150CV	ca	0,203	0,226
		Rơ moóc 15T	ca	0,203	0,226
		Máy hàn điện 50 kW	ca	1,279	1,421
		Máy nén khí 600 m3/h	ca	0,126	0,141
		Máy mài 1,0 kW	ca	0,260	0,289
		Tời điện 5T	ca	1,489	1,654
		Máy khác	%	1	1

Ghi chú: Đoạn ống có độ dốc $\leq 15^0$ được tính là ống nằm ngang, độ dốc $> 15^0$ đến 90^0 được tính là ống nghiêng.

MO.01600 LẮP ĐẶT ĐƯỜNG ỐNG THÉP ÁP LỰC NGOÀI HỒ NHÀ MÁY THỦY ĐIỆN

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, vật liệu và dụng cụ thi công, kiểm tra ống, vận chuyển ống trong phạm vi 30m. Lắp đặt, tháo dỡ, luân chuyển giằng néo tăng cứng trong ống, lắp đặt các đoạn ống, nắp thăm, mối bù co giãn và các kết cấu mặt bích thử nghiệm theo đúng yêu cầu kỹ thuật, thu dọn mặt bằng.

Đơn vị tính: 1tấn

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Mã hiệu	Đoạn nằm ngang	Đoạn đứng, nghiêng
MO.016	Lắp đặt đường ống thép áp lực ngoài hồ nhà máy thủy điện	<i>Vật liệu</i>			
		Mỡ các loại	kg	0,047	0,047
		Thép các loại	kg	9,784	9,784
		Que hàn	kg	4,267	4,267
		Que hàn than	kg	0,120	0,120
		Khí gas	kg	0,852	0,852
		Ôxy	chai	0,426	0,426
		Đá mài	viên	0,350	0,350
		Vật liệu khác	%	1	1
		<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	27,54	35,80
		<i>Máy thi công</i>			
		Cần cẩu 25T	ca	0,210	0,295
		Máy hàn điện 50 kW	ca	1,830	1,830
		Máy nén khí 600 m3/h	ca	0,140	0,140
		Máy mài 1,0 kW	ca	0,280	0,280
		Máy sấy 2 kW	ca	0,410	0,410
		Máy khác	%	1	1
				01	02

Ghi chú: Đoạn ống có độ dốc $\leq 15^0$ được tính là ống nằm ngang, độ dốc $> 15^0$ đến 90^0 được tính là ống nghiêng.

MO.02000 LẮP ĐẶT ĐƯỜNG ỐNG THÉP KHÔNG RỈ BẰNG PHƯƠNG PHÁP HÀN

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, vật liệu và dụng cụ thi công, mài vát mép ống, vệ sinh bên trong và bên ngoài ống, đấu nối và căn chỉnh mối nối ống, xông khí Argon, hàn bằng que hàn TIG trong môi trường khí Argon, làm sạch mối hàn theo đúng yêu cầu kỹ thuật, thu dọn mặt bằng.

Đơn vị tính: 1tấn

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
MO.020	Lắp đặt đường ống thép không rỉ bằng phương pháp hàn	<i>Vật liệu</i>		
		Que hàn Inox	kg	10,00
		Khí Argon	chai	1,780
		Đá mài	viên	9,000
		Vật liệu khác	%	2
		<i>Nhân công 5,0/7</i>	công	65,00
		<i>Máy thi công</i>		
		Palăng 5T	ca	0,190
		Máy hàn TIG	ca	3,240
		Máy nén khí 240 m3/h	ca	0,539
		Máy mài 2,7 kW	ca	3,914
		Máy khác	%	2
				01

Ghi chú:

- Bao gồm đường ống hệ thống cung cấp nhiên liệu dầu, khí, dầu bôi trơn, hệ thống đường ống điều khiển kiểm soát nước hoá học, tuyến ống lấy mẫu nước hơi.

- Định mức trên tính cho 1T bao gồm lắp đặt các van và phụ kiện kèm theo.

MO.03000 LẮP ĐẶT CÔN THÉP, KHUYỬ THÉP, ỐNG XẢ TUABIN TỪ CÁC PHẦN ĐOẠN

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, vật liệu và dụng cụ thi công, kiểm tra côn, khuỷu, vận chuyển côn, khuỷu trong phạm vi 30m, lắp đặt, tháo dỡ, luân chuyển giằng néo tăng cứng trong côn, khuỷu, lắp đặt vào vị trí theo đúng yêu cầu kỹ thuật, thu dọn mặt bằng.

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
MO.030	Lắp đặt côn thép, khuỷu thép, ống xả tuabin từ các phân đoạn	<i>Vật liệu</i>		
		Thép các loại	kg	7,993
		Que hàn	kg	2,130
		Khí gas	kg	2,400
		Ô xy	chai	1,200
		Đá mài	viên	0,230
		Vật liệu khác	%	2
		<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	28,86
		<i>Máy thi công</i>		
		Cần cẩu 50T	ca	0,096
		Máy hàn điện 50 kW	ca	0,329
		Máy mài 2,7 kW	ca	0,663
		Máy khác	%	2
				01

MO.04000 LẮP ĐẶT KẾT CẤU THÉP MỐ ĐỖ ĐƯỜNG ỐNG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, thiết bị và dụng cụ thi công, kiểm tra thiết bị, vận chuyển thiết bị trong phạm vi 30m, lắp đặt thiết bị theo đúng yêu cầu kỹ thuật, căn chỉnh, thu dọn mặt bằng.

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
MO.040	Lắp đặt kết cấu thép mố đỡ đường ống	<i>Vật liệu</i>		
		Thép các loại	kg	1,490
		Que hàn	kg	6,200
		Khí gas	kg	0,320
		Ôxy	chai	0,160
		Vật liệu khác	%	2
		<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	7,8
		<i>Máy thi công</i>		
		Cần cẩu 15T	ca	0,095
		Máy hàn điện 50 kW	ca	1,473
		Máy sấy 2 kW	ca	0,475
		Máy khác	%	2
				01

MO.05000 LẮP ĐẶT ĐƯỜNG TRƯỢT ĐỂ LẮP ỐNG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng và dụng cụ thi công, lắp đặt đường trượt theo đúng yêu cầu kỹ thuật, căn chỉnh, thu dọn mặt bằng.

Đơn vị tính: m

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trên tà vẹt gỗ	Trên tà vẹt thép
MO.050	Lắp đặt đường trượt để lắp ống	<i>Vật liệu</i>			
		Thép các loại	kg	10,460	109,82
		Ray P43	kg	89,300	89,300
		Đinh Crampong	cái	8,770	-
		Bulông	cái	0,974	0,974
		Gỗ nhóm 4	m3	0,119	-
		Vật liệu khác	%	2	2
		<i>Nhân công 4,5/7</i>	công	0,57	0,57
				01	02

Ghi chú: Định mức được tính cho cả hai bên đường trượt.

MO.06100 LẮP ĐẶT ĐƯỜNG ỐNG THÉP DẪN XĂNG DẦU TUYẾN CHÍNH
BỌC 1 LỚP VẢI THỦY TINH $d = 3 \pm 0,5$ mm - ĐOẠN ỐNG DÀI 8m

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, bốc dỡ và vận chuyển vật liệu trong phạm vi 50m, đưa ống lên giàn, kê đệm, dọn ống, đo lấy dấu, cạo rỉ, lau chùi ống, sơn lót và bảo ôn ống, hàn ống, lao đẩy ống, lắp đặt theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính ống (mm)			
				< 57	67 - 89	108	
						3,5	4,0
MO.061	Lắp đặt đường ống thép dẫn xăng dầu tuyến chính bọc 1 lớp vải thủy tinh d = 3 ± 0,5 mm - đoạn ống dài 8m	<i>Vật liệu</i>					
		Ống thép	m	100,2	100,2	100,2	100,2
		Nhựa đường	kg	78,13	121,98	148,03	148,03
		Củi đùn	kg	100,0	150,0	179,6	179,6
		Xăng	kg	6,30	9,8	12	12
		Que hàn	kg	0,52	0,82	1,0	1,2
		Vải thủy tinh	m ²	23,30	36,39	44,15	44,15
		Bột cao su	kg	10,0	15,0	18,0	18,0
		Vật liệu khác	%	0,01	0,01	0,01	0,01
		<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	44,08	54,83	60,00	68,00
		<i>Máy thi công</i>					
		Máy hàn 23 kW	ca	0,11	0,18	0,22	0,26
		Ô tô 5T	ca	0,02	0,04	0,10	0,10
				01	02	03	04

Tiếp theo

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính ống (mm)				
				159		219		273
				5,0	6,3	7,0	9,0	7,0
MO.061	Lắp đặt đường ống thép dẫn xăng dầu tuyến chính bọc 1 lớp vải thủy tinh d = 3 ± 0,5 mm - đoạn ống dài 8m	<i>Vật liệu</i>						
		Ống thép	m	100,2	100,2	100,2	100,2	100,2
		Nhựa đường	kg	217,93	217,93	300,16	300,16	374,18
		Củi đùn	kg	259,2	259,2	356,1	356,1	437,3
		Xăng	kg	17,50	17,50	20,00	20,00	30,00
		Que hàn	kg	2,70	3,98	6,20	8,70	7,80
		Vải thủy tinh	m ²	65,00	65,00	89,53	89,53	111,61
		Bột cao su	kg	26,0	26,0	35,6	35,6	43,7
		Vật liệu khác	%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
		<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	77,6	86,48	98,16	110,00	130,72
		<i>Máy thi công</i>						
		Máy hàn 23 kW	ca	0,60	0,88	1,36	1,91	1,72
		Máy nâng TO-12-24	ca	1,10	1,10	1,47	1,47	1,47
		Ô tô 5T	ca	0,20	0,20	0,30	0,30	0,40
				05	06	07	08	09

Ghi chú:

- Khi lắp đặt ống ở độ dốc từ 7- 8° thì định mức nhân công nhân hệ số 1,12
- Khi lắp đặt ống ở độ dốc từ 9-35° thì định mức nhân công nhân hệ số 1,14
- Khi lắp đặt ống qua địa hình bùn nước ≤ 50 cm định mức nhân công nhân hệ số 1,2; nếu bùn nước > 50 cm thì lập dự toán riêng.

MO.06200 LẮP ĐẶT ĐƯỜNG ỐNG THÉP DẪN XĂNG DẦU TUYẾN CHÍNH
BỌC 2 LỚP VẢI THỦY TINH $d = 6 \pm 0,5$ mm - ĐOẠN ỐNG DÀI 8m

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, bốc dỡ và vận chuyển vật liệu trong phạm vi 50m, đưa ống lên giàn, kê đệm, dồn ống, đo lấy dấu, cạo rỉ, lau chùi ống, sơn lót, bọc bảo ôn ống 2 lớp vải thủy tinh, lắp chỉnh, hàn ống, lao đẩy ống theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính ống (mm)			
				< 57	67 - 89	108	
						3,5	4,0
MO.062	Lắp đặt đường ống thép dẫn xăng dầu tuyến chính bọc 2 lớp vải thủy tinh $d = 6 \pm 0,5$ mm - đoạn ống dài 8m	<i>Vật liệu</i>					
		Ống thép	m	100,2	100,2	100,2	100,2
		Nhựa đường	kg	156,25	243,97	296,05	296,05
		Củi đùn	kg	203	295,8	351	351
		Xăng	kg	6,30	9,80	12,00	12,00
		Que hàn	kg	0,52	0,82	1,00	1,20
		Vải thủy tinh	m ²	46,61	72,77	88,31	88,31
		Bột cao su	kg	20,3	29,5	35,1	35,1
		Vật liệu khác	%	0,01	0,01	0,01	0,01
		<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	46,48	58,03	64,8	72,26
		<i>Máy thi công</i>					
		Máy hàn 23 kW	ca	0,12	0,18	0,22	0,27
		Ô tô 5T	ca	0,02	0,04	0,10	0,10
				01	02	03	04

Tiếp theo

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính ống (mm)				
				159		219		273
				5,0	6,3	7,0	9,0	7,0
MO.062	Lắp đặt đường ống thép dẫn xăng dầu tuyến chính bọc 2 lớp vải thủy tinh $d = 6 \pm 0,5$ mm - đoạn ống dài 8m	<i>Vật liệu</i>						
		Ống thép	m	100,2	100,2	100,2	100,2	100,2
		Nhựa đường	kg	435,85	435,85	600,33	600,33	748,35
		Củi đùn	kg	499	499	672,9	672,9	829,5
		Xăng	kg	17,50	17,50	20,00	20,00	30,00
		Que hàn	kg	2,70	3,98	6,20	8,70	7,80
		Vải thủy tinh	m ²	130,01	130,01	179,07	179,07	223,22
		Bột cao su	kg	50,00	50,00	67,30	67,30	83,00
		Vật liệu khác	%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
		<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	82,56	92,09	104,16	117,2	139,2
		<i>Máy thi công</i>						
		Máy hàn 23 kW	ca	0,60	0,88	1,36	1,91	1,72
		Máy nâng TO-12-24	ca	1,10	1,10	1,47	1,47	1,47
		Ô tô 5T	ca	0,20	0,20	0,30	0,30	0,40
				05	06	07	08	09

**MO.06300 LẮP ĐẶT ĐƯỜNG ỐNG THÉP DẪN XĂNG DẦU TUYẾN CHÍNH
BỌC 3 LỚP VẢI THỦY TINH $d = 9 \pm 0,5$ mm - ĐOẠN ỐNG DÀI 8m**

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, bốc dỡ và vận chuyển vật liệu trong phạm vi 50m, đưa ống lên giàn, kê đệm, dồn ống, đo lấy dấu, cạo rỉ, lau chùi ống, sơn lót, bọc bảo ôn ống 3 lớp vải thủy tinh, lắp chính, hàn ống, lao đẩy ống theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính ống (mm)			
				< 57	67 - 89	108	
						3,5	4,0
MO.063	Lắp đặt đường ống thép dẫn xăng dầu tuyến chính bọc 3 lớp vải thủy tinh d = 9 ± 0,5 mm - đoạn ống dài 8m	<i>Vật liệu</i>					
		Ống thép	m	100,2	100,2	100,2	100,2
		Nhựa đường	kg	234,37	365,95	444,08	444,08
		Củi đun	kg	322,20	457,80	538,30	538,30
		Xăng	kg	6,30	9,80	12,00	12,00
		Que hàn	kg	0,52	0,82	1,00	1,20
		Vải thủy tinh	m ²	69,91	109,16	132,46	132,46
		Bột cao su	kg	32,20	45,80	53,80	53,80
		Vật liệu khác	%	0,01	0,01	0,01	0,01
		<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	46,48	58,03	64,8	72,26
		<i>Máy thi công</i>					
		Máy hàn 23 kW	ca	0,11	0,18	0,22	0,26
		Ô tô 5T	ca	0,02	0,04	0,1	0,1
				01	02	03	04

Tiếp theo

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính ống (mm)				
				159		219		273
				5,0	6,3	7,0	9,0	7,0
MO.063	Lắp đặt đường ống thép dẫn xăng dầu tuyến chính bọc 3 lớp vải thủy tinh d = 9 ± 0,5 mm - đoạn ống dài 8m	<i>Vật liệu</i>						
		Ống thép	m	100,2	100,2	100,2	100,2	100,2
		Nhựa đường	kg	653,78	653,78	900,49	900,49	1122,53
		Củi đun	kg	754,5	754,5	1008,8	1008,8	1237,7
		Xăng	kg	17,5	17,5	20,00	20,00	30,00
		Que hàn	kg	2,70	3,98	6,20	8,70	7,80
		Vải thủy tinh	m ²	195,01	195,01	268,6	268,6	334,83
		Bột cao su	kg	75,5	75,5	100,9	100,9	123,8
		Vật liệu khác	%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
		<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	82,6	92,1	104,2	117,2	139,2
		<i>Máy thi công</i>						
		Máy hàn 23 kW	ca	0,60	0,88	1,36	1,91	1,72
		Máy nâng TO-12-24	ca	1,10	1,10	1,47	1,47	1,47
Ô tô 5T	ca	0,20	0,20	0,30	0,30	0,40		
				05	06	07	08	09

**MO.06400 LẮP ĐẶT ĐƯỜNG ỐNG THÉP DẪN XĂNG DẦU TRONG KHO
QUÉT 2 LỚP SƠN CHỐNG RỈ 1 LỚP SƠN LÓT - ĐOẠN ỐNG DÀI 6m**

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, bốc dỡ và vận chuyển vật liệu trong phạm vi 50m, đưa ống lên giàn, kê đệm, dồn ống, đo lấy dầu, cưa cắt, tẩy vát mép, cạo rỉ, lau chùi ống, sơn lót, lắp chính, hàn ống, lao đẩy ống theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính ống (mm)			
				< 57	67 - 89	108	
						3,5	4,0
MO.064	Lắp đặt đường ống thép dẫn xăng dầu trong kho quét 2 lớp sơn chống rỉ 1 lớp sơn lót - đoạn ống dài 6m	<i>Vật liệu</i>					
		Ống thép	m	100,5	100,5	100,5	100,5
		Sơn chống rỉ	kg	2,47	3,91	5,07	5,07
		Sơn màu	kg	1,64	2,30	2,80	2,80
		Ô xy	chai	0,03	0,06	0,08	0,09
		Khí gas	kg	0,06	0,12	0,16	0,18
		Que hàn	kg	0,68	1,07	1,33	1,52
		Vật liệu khác	%	0,01	0,01	0,01	0,01
		<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	35,6	42,48	50,24	53,6
		<i>Máy thi công</i>					
		Máy hàn 23 kW	ca	0,15	0,24	0,29	0,33
				01	02	03	04

Tiếp theo

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính ống (mm)				
				159		219		273
				5,0	6,3	7,0	9,0	7,0
MO.064	Lắp đặt đường ống thép dẫn xăng dầu trong kho quét 2 lớp sơn chống rỉ 1 lớp sơn lót - đoạn ống dài 6m	<i>Vật liệu</i>						
		Ống thép	m	100,5	100,5	100,5	100,5	100,5
		Sơn chống rỉ	kg	8,06	8,06	10,14	10,14	12,35
		Sơn màu	kg	4,10	4,10	5,64	5,64	7,00
		Ô xy	chai	0,13	0,19	0,27	0,35	0,33
		Khí gas	kg	0,26	0,38	0,54	0,70	0,66
		Que hàn	kg	2,71	3,98	6,20	8,70	7,80
		Vật liệu khác	%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
		<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	57,47	64,08	72,00	80,96	93,76
		<i>Máy thi công</i>						
		Máy hàn 23 kW	ca	0,60	0,88	1,36	1,91	1,72
		Cần cẩu 5T	ca	1,20	1,20	1,60	1,60	1,60
				05	06	07	08	09

**MO.06500 LẮP ĐẶT ĐƯỜNG ỐNG THÉP DẪN XĂNG DẦU TRONG KHO
BỌC MỘT LỚP VẢI THỦY TINH $d = 3 \pm 0,5$ mm - ĐOẠN ỐNG DÀI 6m**

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, bốc dỡ và vận chuyển vật liệu trong phạm vi 50m, đưa ống lên giàn, kê đệm, dồn ống, đo lấy dầu, cưa cắt, tẩy vát mép, cạo rỉ, lau chùi ống, sơn lót, bọc bảo ôn 1 lớp vải thủy tinh, lắp chỉnh, hàn ống, lao đẩy ống theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính ống (mm)			
				<57	67 - 89	108	
						3,5	4,0
MO.065	Lắp đặt đường ống thép dẫn xăng dầu trong kho bọc một lớp vải thủy tinh d = 3 ± 0,5 mm - đoạn ống dài 6m	<i>Vật liệu</i>					
		Ống thép	m	100,5	100,5	100,5	100,5
		Nhựa đường	kg	78,13	121,98	148,03	148,03
		Củi đùn	kg	100,00	150,00	179,60	179,60
		Xăng	kg	6,30	9,80	12,00	12,00
		Ô xy	chai	0,03	0,06	0,08	0,09
		Khí gas	kg	0,06	0,12	0,16	0,18
		Que hàn	kg	0,68	1,07	1,33	1,52
		Vải thủy tinh	m ²	23,30	36,39	44,15	44,15
		Bột cao su	kg	78,13	121,98	148,03	148,03
		Vật liệu khác	%	0,01	0,01	0,01	0,01
		<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	48,80	60,00	71,20	75,84
		<i>Máy thi công</i>					
		Máy hàn 23 kW	ca	0,15	0,24	0,29	0,33
Máy khác	%	2	2	2	2		
				01	02	03	04

Tiếp theo

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính ống (mm)				
				159		219		273
				5,0	6,3	7,0	9,0	7,0
MO.065	Lắp đặt đường ống thép dẫn xăng dầu trong kho bọc một lớp vải thủy tinh d = 3 ± 0,5 mm - đoạn ống dài 6m	<i>Vật liệu</i>						
		Ống thép	m	100,5	100,5	100,5	100,5	100,5
		Nhựa đường	kg	217,93	217,93	300,16	300,16	374,18
		Củi đùn	kg	259,2	259,2	356,1	356,1	437,3
		Xăng	kg	17,5	17,5	20,0	20,0	30,0
		Ô xy	chai	0,13	0,19	0,27	0,35	0,33
		Khí gas	kg	0,26	0,38	0,54	0,70	0,66
		Que hàn	kg	2,71	3,98	6,2	8,7	7,8
		Vải thủy tinh	m ²	65,00	65,00	89,53	89,53	111,61
		Bột cao su	kg	26	26	35,6	35,6	43,7
		Vật liệu khác	%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
		<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	84,98	94,76	107,20	120,64	141,49
		<i>Máy thi công</i>						
		Máy hàn 23 kW	ca	0,60	0,88	1,36	1,91	1,72
		Cần cẩu 5T	ca	1,20	1,20	1,60	1,60	1,60
Máy khác	%	2	2	2	2	2		
				05	06	07	08	09

**MO.06600 LẮP ĐẶT ĐƯỜNG ỐNG THÉP DẪN XĂNG DẦU TRONG KHO
BỌC HAI LỚP VẢI THỦY TINH $d = 6 \pm 0,5$ mm - ĐOẠN ỐNG DÀI 6m**

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, bốc dỡ và vận chuyển vật liệu trong phạm vi 50m, đưa ống lên giàn, kê đệm, dồn ống, đo lấy dấu, cưa cắt, tẩy vát mép, cạo rỉ, lau chùi ống, sơn lót, bọc bảo ôn ống 2 lớp vải thủy tinh, lắp chỉnh, hàn ống, lao đẩy ống theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính ống (mm)			
				< 57	67 - 89	108	
						3,5	4,0
MO.066	Lắp đặt đường ống thép dẫn xăng dầu trong kho bọc hai lớp vải thủy tinh d = 6 ± 0,5 mm - đoạn ống dài 6m	<i>Vật liệu</i>					
		Ống thép	m	100,5	100,5	100,5	100,5
		Nhựa đường	kg	156,25	243,97	296,05	296,05
		Củi đùn	kg	203,0	295,8	351,0	351,0
		Xăng	kg	6,3	9,8	12,0	12,0
		Ô xy	chai	0,03	0,06	0,08	0,09
		Khí gas	kg	0,06	0,12	0,16	0,18
		Que hàn	kg	0,68	1,07	1,33	1,52
		Vải thủy tinh	m ²	46,61	72,77	88,31	88,31
		Bột cao su	kg	20,3	29,5	35,1	35,1
		Vật liệu khác	%	0,01	0,01	0,01	0,01
		<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	51,20	63,52	75,328	80,36
		<i>Máy thi công</i>					
Máy hàn 23 kW	ca	0,15	0,24	0,29	0,33		
Máy khác	%	2	2	2	2		
				01	02	03	04

Tiếp theo

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính ống (mm)				
				159		219		273
				5,0	6,3	7,0	9,0	7,0
MO.066	Lắp đặt đường ống thép dẫn xăng dầu trong kho bọc hai lớp vải thủy tinh d = 6 ± 0,5 mm - đoạn ống dài 6m	<i>Vật liệu</i>						
		Ống thép	m	100,5	100,5	100,5	100,5	100,5
		Nhựa đường	kg	435,85	435,85	600,33	600,33	748,35
		Cùi đùn	kg	498,9	498,9	672,9	672,9	829,5
		Xăng	kg	17,50	17,50	20,00	20,00	30,00
		Ô xy	chai	0,13	0,19	0,27	0,35	0,33
		Khí gas	kg	0,26	0,38	0,54	0,70	0,66
		Que hàn	kg	2,71	3,98	6,20	8,70	7,80
		Vải thủy tinh	m ²	130,01	130,01	179,07	179,07	223,22
		Bột cao su	kg	50,00	50,00	67,30	67,30	83,00
		Vật liệu khác	%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
		<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	91,38	101,92	114,70	129,08	151,02
		<i>Máy thi công</i>						
		Máy hàn 23 kW	ca	0,60	0,88	1,36	1,91	1,72
Cần cẩu 5T	ca	1,20	1,20	1,60	1,60	1,60		
Máy khác	%	2	2	2	2	2		
				05	06	07	08	09