VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT

BỘ XÂY DỰNG

Thông tư số 10/2019/TT-BXD ngày 26 tháng 12 năm 2019 ban hành định mức xây dựng

(Tiếp theo Công báo số 131 + 132)

ĐỊNH MỨC DỰ TOÁN LẮP ĐẶT HỆ THỐNG KỸ THUẬT CỦA CÔNG TRÌNH

(Ban hành kèm theo Thông tư số 10/2019/TT-BXD ngày 26/12/2019 của Bộ Xây dựng)

Phần 2
ĐỊNH MỨC DỰ TOÁN LẮP ĐẶT HỆ THỐNG KỸ THUẬT CỦA CÔNG TRÌNH

Chương II
LẮP ĐẶT CÁC LOẠI ỐNG VÀ PHỤ TÙNG

BB.82600 LẮP ĐẶT CỬA PHÂN PHỐI KHÍ

Thành phần công việc

Vận chuyển cửa đến vị trí lắp đặt trong phạm vi 30m, đo lấy dấu, lắp chỉnh theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: cái

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
BB.326	Lắp đặt cửa phân phối khí	*Vật liệu* Cửa phân phối khí	cái	1

		Bulông M6×20	cái	12
		Gioăng cao su tấm	m^2	0,144
		Nhân công 3,5/7	công	1,25
				01

BB.83000 LẮP ĐẶT BU, BE CÁC LOẠI

Thành phần công việc:

Vận chuyển phụ tùng đến vị trí lắp đặt, lau chùi, lắp theo yêu cầu kỹ thuật.

BB.83100 LẮP ĐẶT BU

Đơn vị tính: cái

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính BU (mm)				
				50	60	70	80	90
BB.831	Lắp đặt BU	*Vật liệu*						
		BU	cái	1	1	1	1	1
		Cao su tấm	m^2	0,038	0,045	0,053	0,06	0,068
		Bu lông M16	bộ	2	2	2	2	2
		Vật liệu khác	%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
		Nhân công 3,5/7	công	0,16	0,18	0,21	0,23	0,25
				01	02	03	04	05

Tiếp theo

Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính BU (mm)				
		100	110	125	150	160
Vật liệu						
BU	cái	1	1	1	1	1
Cao su tấm	m^2	0,075	0,083	0,094	0,113	0,12

Bu lông M20	bộ	8	8	8	8	8
Vật liệu khác	%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Nhân công 3,5/7	công	0,27	0,29	0,32	0,34	0,35
		06	07	08	09	10

Tiếp theo

Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính BU (mm)			
		170	180	200	250
Vật liệu					
BU	cái	1	1	1	1
Cao su tấm	m^2	0,13	0,14	0,15	0,19
Bu lông M20	bộ	8	8	8	8
Vật liệu khác	%	0,01	0,01	0,01	0,01
Nhân công 3,5/7	công	0,37	0,39	0,43	0,55
		11	12	13	14

Tiếp theo

Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính BU (mm)				
		300	350	400	500	600
Vật liệu						
BU	cái	1	1	1	1	1
Cao su tấm	m^2	0,23	0,26	0,30	0,40	0,54
Bu lông M24-M27	bộ	12	16	16	20	20
Vật liệu khác	%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Nhân công 3,5/7	công	0,345	0,403	0,46	0,56	
Nhân công 4,0/7	công					0,68

Máy thi công						
Cần cẩu bánh hơi 6 t	ca	0,008	0,01	0,011	0,011	0,014
Máy khác	%	5	5	5	5	5
		15	16	17	18	19

Tiếp theo

Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính BU (mm)				
		700	800	900	1000	1100
Vật liệu						
BU	cái	1	1	1	1	1
Cao su tấm	m^2	0,72	0,9	1,01	1,2	1,32
Bu lông M27-M33	bộ	24	24	28	28	32
Vật liệu khác	%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Nhân công 4,0/7	công	0,82	0,94	1,13	1,3	1,61
Máy thi công						
Cần cẩu bánh hơi 6 t	ca	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014
Máy khác	%	5	5	5	5	5
		20	21	22	23	24

Tiếp theo

Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính BU (mm)				
		1200	1400	1600	1800	2000
Vật liệu						
Lắp BU	cái	1	1	1	1	1
Cao su tấm	m^2	1,45	1,54	1,69	1,98	2,1
Bu lông M23-M45	bộ	32	36	40	44	48

Vật liệu khác	%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Nhân công 4,0/7	công	1,74	2,16	2,73	3,0	3,4
Máy thi công						
Cần cẩu bánh hơi 6 t	ca	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016
Máy khác	%	5	5	5	5	5
		25	26	27	28	29

BB.83200 LẮP ĐẶT BE

Đơn vị tính: cái

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính BE (mm)							
				50	60	70	80	90	100	110	125
BB.822	Lắp đặt BE	*Vật liệu*									
		BE	cái	1	1	1	1	1	1	1	1
		Gioăng cao su	cái	1	1	1	1	1	1	1	1
		Mỡ bôi trơn	kg	0,007	0,008	0,009	0,01	0,011	0,013	0,014	0,016
		Vật liệu khác	%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
		Nhân công 3,5/7	công	0,11	0,13	0,15	0,16	0,18	0,19	0,20	0,22
				01	02	03	04	05	06	07	08

Tiếp theo

Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính BE (mm)					
		150	160	170	180	200	240
Vật liệu							
BE	cái	1	1	1	1	1	1

Gioăng cao su	cái	1	1	1	1	1	1
Mỡ bôi trơn	kg	0,019	0,02	0,021	0,023	0,025	0,031
Vật liệu khác	%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Nhân công 3,5/7	công	0,24	0,25	0,26	0,27	0,30	0,39
		09	10	11	12	13	14

Tiếp theo

Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính BE (mm)				
		300	350	400	500	600
Vật liệu						
BE	cái	1	1	1	1	1
Gioăng cao su	cái	1	1	1	1	1
Mỡ bôi trơn	kg	0,038	0,044	0,05	0,06	0,07
Vật liệu khác	%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Nhân công 3,5/7	công	0,24	0,28	0,35	0,43	
Nhân công 4,0/7	công					0,52
Máy thi công						
Cần cẩu bánh hơi 6 t	ca	0,008	0,01	0,011	0,011	0,014
Máy khác	%	5	5	5	5	5
		15	16	17	18	19

Tiếp theo

Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính BE (mm)				
		700	800	900	1000	1100
Vật liệu						
BE	cái	1	1	1	1	1
Gioăng cao su	cái	1	1	1	1	1

Mỡ bôi trơn	kg	0,08	0,09	0,099	0,11	0,13
Vật liệu khác	%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Nhân công 4,0/7	công	0,6	0,72	0,86	1,00	1,12
Máy thi công						
Cần cẩu bánh hơi 6 t	ca	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014
Máy khác	%	5	5	5	5	5
		20	21	22	23	24

Tiếp theo

Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính BE (mm)					
		1200	1400	1500	1600	1800	2000
Vật liệu							
BE	cái	1	1	1	1	1	1
Gioăng cao su	cái	1	1	1	1	1	1
Mỡ bôi trơn	kg	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,23
Vật liệu khác	%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Nhân công 4,0/7	công	1,34	1,70	1,85	2,10	2,30	2,62
Máy thi công							
Cần cẩu bánh hơi 6 t	ca	0,014	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016
Máy khác	%	5	5	5	5	5	5
		25	26	27	28	29	30

BB.83300 LẮP ĐẶT MỐI NỐI MỀM

Thành phần công việc

Vận chuyển phụ tùng đến vị trí lắp đặt trong phạm vi 30m, lau chùi, lắp đặt theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: cái

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính mối nối mềm (mm)				
				≤50	75	100	150	200
BB.833	Lắp đặt mối nối mềm	*Vật liệu*						
		Mối nối mềm	cái	1	1	1	1	1
		Bu lông M16-M20	bộ	4	4	8	8	8
		Vật liệu khác	%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
		Nhân công 3,5/7	công	0,26	0,38	0,46	0,55	0,70
				01	02	03	04	05

Tiếp theo

Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính mối nối mềm (mm)				
		250	300	350	400	500
Vật liệu						
Mối nối mềm	cái	1	1	1	1	1
Bu lông M20-M24	bộ	12	12	16	16	20
Vật liệu khác	%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Nhân công 3,5/7	công	0,80	0,73	0,88	0,99	1,17
Máy thi công						
Cần cẩu bánh hơi 6 t	ca		0,014	0,014	0,018	0,018
Máy khác	%		5	5	5	5
		06	07	08	09	10

Tiếp theo

Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính mối nối mềm (mm)			
		600	700	800	900
Vật liệu					
Mối nối mềm	cái	1	1	1	1

Bu lông M27-M30	bộ	20	24	24	28
Vật liệu khác	%	0,01	0,01	0,01	0,01
Nhân công 3,5/7	công	1,40	1,57	1,80	1,92
Máy thi công					
Cần cẩu bánh hơi 6 t	ca	0,022	0,022	0,028	0,028
Máy khác	%	5	5	5	5
		11	12	13	14

Tiếp theo

Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính mối nối mềm (mm)					
		1100	1200	1250	1300	1350	1400
Vật liệu							
Mối nối mềm	cái	1	1	1	1	1	1
Bu lông M33-M39	bộ	32	32	32	32	32	36
Vật liệu khác	%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Nhân công 3,5/7	công	2,35	2,57	2,67	2,78	2,89	2,99
Máy thi công							
Cần cẩu bánh hơi 6 t	ca	0,028	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032
Máy khác	%	5	5	5	5	5	5
		15	16	17	18	19	20

Tiếp theo

Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính mối nối mềm (mm)					
		1500	1600	1700	1800	1900	2000
Vật liệu							
Mối nối mềm	cái	1	1	1	1	1	1
Bu lông M39-M45	bộ	36	40	42	44	46	48
Vật liệu khác	%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Nhân công 3,5/7	công	3,21	3,42	3,63	3,85	4,06	4,28

Máy thi công							
Cần cẩu bánh hơi 6 t	ca	0,036	0,036	0,04	0,04	0,04	0,04
Máy khác	%	5	5	5	5	5	5
		21	22	23	24	25	26

BB.83500 LẮP ĐAI KHỞI THỦY

Thành phần công việc

Vận chuyển phụ tùng đến vị trí lắp đặt trong phạm vi 30m, đóng mở nước, khoan ống, cạo chải, lau chùi, lắp chỉnh, bắt bu lông.

Đơn vị tính: cái

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính ống (mm)			
				60	80	100	125
BB.825	Lắp đai khởi thủy	*Vật liệu*					
		Đai khởi thủy	cái	1	1	1	1
		Bu lông M16-M20	bộ	4	4	4	4
		Vật liệu khác	%	0,01	0,01	0,01	0,01
		Nhân công 3,5/7	công	0,12	0,17	0,20	0.23
				01	02	03	04

Tiếp theo

Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính ống (mm)				
		150	200	250	300	350
Vật liệu						
Đai khởi thủy	cái	1	1	1	1	1
Bu lông	bộ	4	4	4	4	4
Vật liệu khác	%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Nhân công 3,5/7	công	0,25	0,33	0,48	0,55	0,60
		05	06	07	08	09

Tiếp theo

Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính ống (mm)					
		400	450	500	600	700	800
Vật liệu							
Đai khởi thủy	cái	1	1	1	1	1	1
Bu lông	bộ	4	4	4	4	4	4
Vật liệu khác	%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Nhân công 3,5/7	công	0,74	0,78	0,92	1,1	1,22	1,39
		10	11	12	13	14	15

BB.84000 LẮP ĐẶT TRỤ VÀ HỌNG CỨU HỎA

Thành phần công việc

Vận chuyển phụ tùng đến vị trí lắp đặt trong phạm vi 30m, cạo chải, lau chùi, bắt bu lông, lắp chỉnh theo yêu cầu kỹ thuật.

BB.84100 LẮP ĐẶT TRỤ CỨU HỎA

Đơn vị tính: cái

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính trụ cứu hỏa (mm)	
				100	150
BB.841	Lắp đặt trụ cứu hỏa	*Vật liệu*			
		Trụ cứu hỏa	cái	1	1
		Gioăng cao su lá 10mm	m^2	0,05	0,08
		Bu lông	bộ	8	8
		Vật liệu khác	%	0,1	0,1
		Nhân công 3,5/7	công	0,45	0,51
				01	02

BB.84200 LẮP ĐẶT HỌNG CỨU HỎA

Đơn vị tính: cái

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính họng cứu hỏa (mm)	
				80	100
BB.842	Lắp đặt họng cứu hỏa	*Vật liệu*			
		Họng cứu hỏa	cái	1	1
		Gioăng cao su lá 10mm	m^2	0,04	0,051
		Bu lông	bộ	4	8
		Vật liệu khác	%	0,1	0,1
		Nhân công 3,5/7	công	0,35	0,41
				01	02

Ghi chú: Họng cứu hỏa và trụ cứu hỏa được tính từ khuỷu đến miệng lấy nước

BB.85100 LẮP ĐẶT ĐỒNG HỒ ĐO LƯU LƯỢNG

Thành phần công việc:

Vận chuyển vật liệu, thiết bị đến vị trí lắp đặt trong phạm vi 30m, bảo dưỡng kiểm tra đồng hồ, ren đầu ống, lắp đồng hồ theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: cái

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Quy cách đồng hồ (mm)		
				≤ 50	≤ 100	≤ 200
BB.851	Lắp đặt đồng hồ đo lưu lượng	*Vật liệu*				
		Đồng hồ	cái	1	1	1
		Cao su tấm	m^2	0,01	0,02	0,08
		Bu lông M16-M20	cái	4	8	8
		Vật liệu khác	%	0,01	0,01	0,01
		Nhân công 4,0/7	công	0,66	0,84	0,99
				01	02	03

Tiếp theo

Thành phần hao phí	Đơn vị	Quy cách đồng hồ (mm)			
		< 300	< 400	< 500	< 600
Vật liệu					
Đồng hồ	cái	1	1	1	1
Cao su tấm	m^2	0,17	0,30	0,47	0,68
Bu lông M20-M27	cái	12	16	20	20
Vật liệu khác	%	0,01	0,01	0,01	0,01
Nhân công 4,0/7	công	1,06	1,36	1,62	1,83
		04	05	06	07

BB.85200 LẮP ĐẶT ĐỒNG HỒ ĐO ÁP LỰC

Thành phần công việc:

Vận chuyển vật liệu, thiết bị đến vị trí lắp đặt trong phạm vi 30m, uốn ống ổn áp và ren, khoan lỗ gắn ống ổn áp, lắp van, kiểm tra, chạy thử

Đơn vị tính: cái

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
BB.852	Lắp đặt đồng hồ đo áp lực	*Vật liệu*		
		Đồng hồ đo áp lực	cái	1
		Vật liệu khác	%	0,01
		Nhân công 4,0/7	công	0,85
				01

BB.86100 LẮP ĐẶT VAN MẶT BÍCH

Thành phần công việc

Vận chuyển van đến vị trí lắp đặt trong phạm vi 30m, lau chùi, cạo rỉ, cắt gioăng, lắp chỉnh, bắt bu lông.

Đơn vị tính: cái

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính van (mm)			
				40	50	75	100
BB.861	Lắp đặt van mặt bích	*Vật liệu*					
		Van	cái	1	1	1	1
		Bulông M16	bộ	4	4	8	8
		Cao su tấm	m^2	0,01	0,02	0,24	0,07
		Vật liệu khác	%	0,01	0,01	0,01	0,01
		Nhân công 4,0/7	công	0,35	0,41	0,50	0,60
				01	02	03	04

Tiếp theo

Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính van (mm)				
		150	200	250	300	350
Vật liệu						
Van	cái	1	1	1	1	1
Bulông M16-M20	bộ	8	8	12	12	16
Cao su tấm	m^2	0,14	0,18	0,26	0,36	0,50
Vật liệu khác	%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Nhân công 4,0/7	công	0,76	0,96	1,09	0,81	0,98
Máy thi công						
Cần cẩu bánh hơi 6 t	ca				0,014	0,014
Máy khác	%				5	5
		05	06	07	08	09

Tiếp theo

Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính van (mm)				
		400	500	600	700	800
Vật liệu						
Van	cái	1	1	1	1	1
Bu lông M20-M27	bộ	16	20	20	24	24
Cao su tấm	m^2	0,60	0,80	1,00	1,42	1,80
Vật liệu khác	%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Nhân công 4,0/7	công	1,10	1,30			
Nhân công 4,5/7	công			1,55	1,74	2,00
Máy thi công						
Cần cẩu bánh hơi 6 t	ca	0,018	0,018	0,022	0,022	0,028
Máy khác	%	5	5	5	5	5
		10	11	12	13	14

Tiếp theo

Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính van (mm)			
		1000	1200	1500	1800
Vật liệu					
Van	cái	1	1	1	1
Bu lông M27-M45	bộ	28	32	36	44
Cao su tấm	m^2	2,40	2,58	3,20	3,87
Vật liệu khác	%	0,01	0,01	0,01	0,01
Nhân công 4,5/7	công	2,21	2,65	3,32	3,98
Máy thi công					
Cần cẩu bánh hơi 6 t	ca	0,028	0,032	0,036	0,04
Máy khác	%	5	5	5	5
		15	16	17	18

Tiếp theo

Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính van (mm)			
		2000	2200	2400	2500
Vật liệu					
Van	cái	1	1	1	1
Bu lông M45-M52	bộ	48	52	56	60
Cao su tấm	m^2	4,3	4,73	5,16	5,59
Vật liệu khác	%	0,01	0,01	0,01	0,01
Nhân công 4,5/7	công	4,02	4,42	4,82	5,23
Máy thi công					
Cần cẩu bánh hơi 6 t	ca	0,04	0,043	0,043	0,043
Máy khác	%	5	5	5	5
		19	20	21	22

BB.86200 LẮP ĐẶT VAN XẢ KHÍ

Thành phần công việc

Vận chuyển phụ tùng đến vị trí lắp đặt trong phạm vi 30m, chải rỉ, lau chùi, cắt gioăng lắp van theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: cái

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính van (mm)			
				25	32	40	50
BB.862	Lắp đặt van xả khí	*Vật liệu*					
		Van xả khí	cái	1	1	1	1
		Cao su	m^2	0,02	0,02	0,02	0,02
		Bu lông M16	bộ	4	4	4	4
		Vật liệu khác	%	0,01	0,01	0,01	0,01
		Nhân công 4,0/7	công	0,14	0,18	0,23	0,26
				01	02	03	04

Tiếp theo

Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính van (mm)				
		76	89	100	150	200
Vật liệu						
Van xả khí	cái	1	1	1	1	1
Cao su	m^2	0,03	0,035	0,04	0,06	0,08
Bu lông M16-M20	bộ	4	8	8	8	8
Vật liệu khác	%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Nhân công 4,0/7	công	0,33	0,35	0,38	0,57	0,76
		05	06	07	08	09

BB.86300 LẮP ĐẶT VAN PHAO ĐIỀU CHỈNH TỐC ĐỘ LỌC

Thành phần công việc:

Vận chuyển đến vị trí lắp đặt trong phạm vi 30m, lau chùi cạo rỉ van, cắt gioăng, lắp mặt bích bắt bu lông.

Đơn vị tính: cái

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính van (mm)				
				250	300	350	400	500
BB.863	Lắp đặt van phao điều chỉnh tốc độ lọc	*Vật liệu*						
		Van phao	cái	1	1	1	1	1
		Cao su	m^2	0,12	0,17	0,23	0,30	0,47
		Bu lông M20-M24	cái	8	12	16	16	20
		Vật liệu khác	%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
		Nhân công 4,0/7	công	1,45	1,70	2,00	2,05	2,43
				01	02	03	04	05

Ghi chú: Hao phí vật liệu, nhân công, máy thi công gia công, lắp giá đỡ puli, xà puli được tính riêng theo yêu cầu kỹ thuật.

BB.86400 LẮP ĐẶT VAN ĐÁY

Thành phần công việc:

Vận chuyển đến vị trí lắp đặt trong phạm vi 30m, cẩu thiết bị lên sàn công tác, khoan lỗ bu lông vào sàn bê tông, lau chùi, cạo rỉ, kiểm tra, lắp đặt và căn chỉnh van theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: cái

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính van (mm)				
				400	500	600	700	800
BB.864	Lắp đặt van đáy	*Vật liệu*						
		Van đáy	bộ	1	1	1	1	1
		Bulông M24-M30	bộ	16,0	20,0	20,0	24,0	24,0
		Cao su tấm	m^2	0,15	0,16	0,17	0,18	0,19
		Vật liệu khác	%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
		Nhân công 4,0/7	công	1,95	2,34	2,61	2,98	3,42
		Máy thi công						
		Cần cẩu bánh hơi 6 t	ca	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027
				01	02	03	04	05

BB.86500 LẮP ĐẶT VAN ĐIỆN

Thành phần công việc:

Vận chuyển đến vị trí lắp đặt trong phạm vi 30m, kiểm tra, lau chùi, cạo rỉ van, lắp đặt và hiệu chỉnh van theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: cái

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính van (mm)				
				400	500	600	700	800
BB.865	Lắp đặt van điện	*Vật liệu*						
		Cao su	m^2	0,30	0,47	0,68	0,92	1,21
		Bu lông M24-M30	cái	16	20	20	24	24
		Vật liệu khác	%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

		Nhân công 5,0/7	công	2,44	2,96	3,26	3,72	4,28
		Máy thi công						
		Cần cẩu bánh hơi 6 t	ca	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027
				01	02	03	04	05

Tiếp theo

Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính van (mm)			
		900	1000	1200	1400
Vật liệu					
Cao su	m^2	1,53	1,88	2,71	3,69
Bu lông M24-M30	cái	28	28	32	36
Vật liệu khác	%	0,01	0,01	0,01	0,01
Nhân công 5,0/7	công	3,32	3,98	4,98	5,97
Máy thi công					
Cần cẩu bánh hơi 6 t	ca	0,027	0,027	0,027	0,027
		06	07	08	09

Tiếp theo

Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính van (mm)			
		1500	1800	2000	2500
Vật liệu					
Cao su	m^2	4,24	6,10	7,54	11,78
Bu lông M24-M30	cái	36	44	48	56
Vật liệu khác	%	0,01	0,01	0,01	0,01
Nhân công 5,0/7	công	6,03	6,63	7,23	7,85
Máy thi công					
Cần cẩu bánh hơi 6 t	ca	0,027	0,027	0,027	0,027
		10	11	12	13

BB.86600 LẮP ĐẶT VAN REN

Thành phần công việc:

Vận chuyển phụ tùng đến vị trí lắp đặt trong phạm vi 30m, cưa cắt ống, ren ống, lau chùi, lắp đặt theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: cái

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính van (mm)						
				≤25	32	40	50	67	76	89
BB.866	Lắp đặt van ren	*Vật liệu*								
		Van	cái	1	1	1	1	1	1	1
		Băng tan	m	0,48	0,6	0,75	0,93	1,23	1,43	1,67
		Vật liệu khác	%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
		Nhân công 4,0/7	công	0,10	0,14	0,17	0,21	0,25	0,31	0,34
				01	02	03	04	05	06	07

Tiếp theo

Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính van (mm)				
		100	110	150	200	250
Vật liệu						
Van	cái	1	1	1	1	1
Băng tan	m	1,88	1,96	2,68	3,57	4,47
Vật liệu khác	%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Nhân công 4,0/7	công	0,37	0,41	0,47	0,63	0,79
		08	09	10	11	12

BB.87100 LẮP BÍCH THÉP

Thành phần công việc

Vận chuyển bích đến vị trí lắp đặt trong phạm vi 30m, đo lấy dấu, cưa cắt, tẩy vát mép, hàn mặt bích đầu ống, cắt gioăng, lắp mặt bích bắt bu lông.

Đơn vị tính: cặp bích

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính ống (mm)			
				40	50	75	100
BB.871	Lắp bích thép	*Vật liệu*					
		Bích thép	cái	2	2	2	2
		Que hàn	kg	0,16	0,18	0,26	0,40
		Bulông M16	bộ	4	4	8	8
		Cao su tấm	m^2	0,02	0,02	0,024	0,07
		Vật liệu khác	%	0,01	0,01	0,01	0,01
		Nhân công 3,5/7	công	0,28	0,3	0,38	0,45
		Máy thi công					
		Cần cẩu bánh hơi 6 t	ca				
		Máy hàn 23 kW	ca	0,04	0,04	0,06	0,09
		Máy khác	%	5	5	5	5
				01	02	03	04

Tiếp theo

Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính ống (mm)				
		150	200	250	300	350
Vật liệu						
Bích thép	cái	2	2	2	2	2
Que hàn	kg	0,60	0,78	1,44	2,22	2,98
Ô xy	chai	0,012	0,016	0,02	0,025	0,029
Axetylen	chai	0,005	0,006	0,008	0,010	0,012
Bulông M16	bộ	8	8	12	12	16

Cao su tấm	m^2	0,14	0,18	0,26	0,36	0,5
Vật liệu khác	%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Nhân công 3,5/7	công	0,54	0,69	0,81	0,83	0,92
Máy thi công						
Cần cẩu bánh hơi 6 t	ca				0,007	0,007
Máy hàn 23 kW	ca	0,13	0,17	0,32	0,49	0,66
Máy khác	%	5	5	5	5	5
		05	06	07	08	09

BB.88100 LẮP NÚT BỊT NHỰA NỐI MĂNG SÔNG

Thành phần công việc:

Vận chuyển vật liệu đến vị trí lắp đặt, lau chùi, cưa cắt ống, lắp nút bịt đầu ống.

Đơn vị tính: cái

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính nút bịt (mm)			
				15	20	25	32
BB.881	Lắp Nút bịt nhựa nối măng sông	*Vật liệu*					
		Nút bịt	cái	1	1	1	1
		Cồn rửa	kg	0,002	0,003	0,003	0,005
		Nhựa dán	kg	0,004	0,005	0,006	0,008
		Vật liệu khác	%	0,01	0,01	0,01	0,01
		Nhân công 3,5/7	công	0,028	0,031	0,036	0,04
				01	02	03	04

Tiếp theo

Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính nút bịt (mm)				
		40	50	67	76	89
Vật liệu						
Nút bịt	cái	1	1	1	1	1
Cồn rửa	kg	0,007	0,0075	0,008	0,0085	0,009

Nhựa dán	kg	0,009	0,01	0,011	0,012	0,013
Vật liệu khác	%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Nhân công 3,5/7	công	0,05	0,055	0,06	0,07	0,08
		05	06	07	08	09

Tiếp theo

Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính nút bịt (mm)				
		100	110	150	200	250
Vật liệu						
Nút bịt	cái	1	1	1	1	1
Cồn rửa	kg	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Nhựa dán	kg	0,015	0,016	0,021	0,029	0,036
Vật liệu khác	%	0,01	0,011	0,014	0,019	0,024
Nhân công 3,5/7	công	0,10	0,11	0,14	0,19	0,24
		10	11	12	13	14

BB.88200 LẮP ĐẶT NÚT BỊT ĐẦU ỐNG THÉP TRÁNG KẼM

Thành phần công việc:

Vận chuyển vật liệu đến vị trí lắp đặt, cạo chải rỉ, lau chùi, cưa, cắt ren, lắp nút bịt đầu ống.

Đơn vị tính: cái

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính nút bịt (mm)					
				15	20	25	30	40	50
BB.882	Lắp nút bịt đầu ống thép tráng kẽm	*Vật liệu*							
		Nút bịt	cái	1	1	1	1	1	1
		Măng sông	cái	1	1	1	1	1	1
		Vật liệu khác	%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
		Nhân công 3,5/7	công	0,04	0,05	0,08	0,09	0,11	0,12
				01	02	03	04	05	06

Tiếp theo

Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính nút bịt (mm)			
		67	76	89	100
Vật liệu					
Nút bịt	cái	1	1	1	1
Măng sông	kg	1	1	1	1
Vật liệu khác	%	0,01	0,01	0,01	0,01
Nhân công 3,5/7	công	0,13	0,14	0,15	0,17
		07	08	09	10

Tiếp theo

Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính nút bịt (mm)			
		110	150	200	250
Vật liệu					
Nút bịt	cái	1	1	1	1
Măng sông	kg	1	1	1	1
Vật liệu khác	%	0,01	0,01	0,01	0,01
Nhân công 3,5/7	công	0,19	0,24	0,27	0,34
		11	12	13	14

BB.89000 CẮT ỐNG THÉP, ỐNG NHỰA

BB.89100 CẮT ỐNG HDPE BẰNG THỦ CÔNG

Thành phần công việc

Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m, đo lấy dấu, cắt ống bằng thủ công theo yêu cầu kỹ thuật, lau chùi ống.

Đơn vị tính: 10 mối

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính ống (mm)			
				100	150	200	250
BB.891	Cắt ống HDPE bằng thủ công	*Vật liệu*					
		Lưỡi cưa	cái	0,03	0,035	0,04	0,05
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công 3,5/7	công	0,16	0,19	0,21	0,23
				01	02	03	04

Tiếp theo

Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính ống (mm)			
		300	350	400	500
Vật liệu					
Lưỡi cưa	cái	0,06	0,06	0,07	0,09
Vật liệu khác	%	5	5	5	5
Nhân công 3,5/7	công	0,27	0,29	0,31	0,43
		05	06	07	08

Tiếp theo

Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính ống (mm)			
		600	700	800	1000
Vật liệu					
Lưỡi cưa	cái	0,11	0,14	0,17	0,2
Vật liệu khác	%	5	5	5	5
Nhân công 3,5/7	công	0,60	0,68	0,80	1,28
		09	10	11	12

BB.89200 CẮT ỐNG THÉP BẰNG Ô XY - AXETYLEN

Thành phần công việc

Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m, lấy dấu, cắt, tẩy vát, sang phanh theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 10 mối

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính ống (mm)						
				100	125	150	200	250	300	350
BB.892	Cắt ống thép bằng ô xy axetylen	*Vật liệu*								
		Ô xy	chai	0,08	0,10	0,12	0,16	0,20	0,25	0,29
		Axetylen	chai	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11
		Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2	2	2

		Nhân công 4,0/7	công	1,65	1,76	1,95	2,1	2,2	*2,55*	*2,77*
		Máy thi công								
		Máy hàn hơi 2000 l/h	ca	0,065	0,08	0,1	0,126	0,157	0,19	0,22
				01	02	03	04	05	06	07

Ghi chú: Ô xy dùng trong định mức là loại ôxy thông dụng nén với áp lực 120 kG/cm^2

BB.89300 CẮT ỐNG THÉP BẰNG Ô XY - ĐẤT ĐÈN

Thành phần công việc

Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m, lấy dấu, cắt ống, tẩy dũa, tẩy vát, sang phanh theo yêu cầu kỹ thuật

Đơn vị tính: 10 mối

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính ống (mm)						
				100	125	150	200	250	300	350
BB.893	Cắt ống thép bằng ô xy đất đèn	*Vật liệu*								
		Ô xy	chai	0,08	0,10	0,12	0,16	0,20	0,25	0,29
		Đất đèn	kg	0,55	0,68	0,82	1,09	1,37	1,71	1,98
		Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2	2	2
		Nhân công 4,0/7	công	1,65	1,76	1,95	2,10	2,20	2,55	2,77
		Máy thi công								
		Máy hàn hơi 2000 l/h	ca	0,065	0,08	0,10	0,126	0,157	0,19	0,22
				01	02	03	04	05	06	07

Ghi chú: Ô xy dùng trong định mức là loại ô xy thông dụng nén với áp lực 120 kG/cm^2

BB.8940 CẮT ỐNG THÉP BẰNG MÁY CẮT CẦM TAY

Thành phần công việc

Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m, lấy dấu, cắt ống bằng máy cắt cầm tay, mài, sang phanh bằng máy mài cầm tay.

Đơn vị tính: mối

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính ống (mm)					
				100	150	200	250	300	350
BB.894	Cắt ống thép bằng máy cắt cầm tay	*Vật liệu*							
		Đĩa cắt	cái	0,08	0,12	0,16	0,24	0,31	0,39
		Đĩa mài	cái	0,02	0,02	0,03	0,05	0,06	0,08
		Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2	2
		Nhân công 3,5/7	công	0,08	0,09	0,10	0,12	0,13	0,15
		Máy thi công							
		Máy cắt ống 5kW	ca	0,03	0,05	0,058	0,064	0,08	0,1
				01	02	03	04	05	06

BB.90000 THỬ ÁP LỰC CÁC LOẠI ĐƯỜNG ỐNG, ĐỘ KÍN ĐƯỜNG ỐNG THÔNG GIÓ, KHỬ TRÙNG ỐNG NƯỚC

HƯỚNG DẪN ÁP DỤNG

- Định mức công tác thử áp lực đường ống bao gồm toàn bộ các hao phí vật liệu, nhân công, máy thi công phục vụ ống theo cách thử từng đoạn dài 100 m

- Nếu thử áp lực đoạn ống có chiều dài từ 100m đến 500m thì nhân định mức trên với hệ số 0,75 của bảng mức có đường kính tương ứng và > 500m thì định mức trên nhân với hệ số 0,7 của bảng mức có đường kính tương ứng.

- Lượng nước cần thiết cho công tác thử áp lực đối với hệ thống cấp thoát nước được tính riêng theo yêu cầu thiết kế.

BB.90100 THỬ ÁP LỰC ĐƯỜNG ỐNG GANG VÀ ĐƯỜNG ỐNG THÉP

Thành phần công việc

Cắt ống, lắp BU, BE, lắp bích (bích đặc, bích rỗng, chèn, chống đầu ống, lắp van các loại (van xả khí, van an toàn), lắp máy bơm, đồng hồ đo áp lực, lắp ống thoát nước thử, bơm nước thử áp lực theo yêu cầu thiết kế, nối trả ống, dọn vệ sinh.

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính ống (mm)				
				<100	100	125	150	200
BB.901	Thử áp lực đường ống gang và đường ống thép	*Vật liệu*						
		Van 1 chiều	cái	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
		Van xả khí D40	cái	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
		Bích đặc	cái	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
		Bích rỗng	cái	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
		BU	cái	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
		BE	cái	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
		Cao su tấm	m^2	0,016	0,018	0,02	0,03	0,035
		Bu lông M16-M20	cái	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
		Vật liệu khác	%	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
		Nhân công 3,5/7	công	1,00	1,50	1,70	2,00	2,50
		Máy thi công						
		Máy bơm nước 5 cv	ca	0,51	0,75	0,78	0,80	0,85
				01	02	03	04	05

Tiếp theo

Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính ống (mm)				
		250	300	350	400	500
Vật liệu						
Van 1 chiều	cái	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Van xả khí D40	cái	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Bích đặc	cái	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Bích rỗng	cái	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Bu	cái	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Be	cái	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Cao su tấm	m^2	0,045	0,065	0,09	0,13	0,15
Bu lông M20-M24	cái	0,12	0,12	0,12	0,16	0,20

Vật liệu khác	%	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Nhân công 3,5/7	công	3,00	3,20	4,00	4,30	5,00
Máy thi công						
Máy bơm nước 5 cv	ca	1,00	1,00	1,25	1,30	1,50
		06	07	08	09	10

Tiếp theo

Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính ống (mm)				
		600	700	800	900	1000
Vật liệu						
Van 1 chiều	cái	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Van xả khí D40	cái	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Bích đặc	cái	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Bích rỗng	cái	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Bu	cái	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Be	cái	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Cao su tấm	m^2	0,20	0,25	0,45	0,50	0,60
Bu lông M24-M33	cái	0,20	0,24	0,24	0,28	0,28
Vật liệu khác	%	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Nhân công 3,5/7	công	5,50	6,00	7,00	8,00	9,00
Máy thi công						
Máy bơm nước 5 cv	ca	1,75	2,00	2,50	2,70	2,80
		11	12	13	14	15

Tiếp theo

Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính ống (mm)						
		1100	1200	1300	1400	1500	1600	1800
Vật liệu								
Van 1 chiều	cái	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Van xả khí D40	cái	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Bích đặc	cái	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05

Bích rỗng	cái	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Bu	cái	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Be	cái	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Cao su tấm	m^2	0,73	0,86	1,01	1,18	1,35	1,54	1,94
Bu lông M33-M39	cái	0,32	0,32	0,36	0,36	0,36	0,40	0,44
Vật liệu khác	%	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Nhân công 3,5/7	công	9,50	10,00	11,00	12,00	13,00	14,00	15,80
Máy thi công								
Máy bơm nước 5 cv	ca	3,38	3,83	4,33	4,86	5,44	6,05	7,4
		16	17	18	19	20	21	22

Tiếp theo

Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính ống (mm)			
		2000	2200	2400	2500
Vật liệu					
Van 1 chiều	cái	0,05	0,05	0,05	0,05
Van xả khí D40	cái	0,05	0,05	0,05	0,05
Bích đặc	cái	0,05	0,05	0,05	0,05
Bích rỗng	cái	0,05	0,05	0,05	0,05
Bu	cái	0,05	0,05	0,05	0,05
Be	cái	0,05	0,05	0,05	0,05
Cao su tấm	m^2	2,4	2,9	3,46	3,75
Bu lông M33-M39	cái	0,48	0,52	0,56	0,60
Vật liệu khác	%	0,001	0,001	0,001	0,001
Nhân công 3,5/7	công	17,50	19,25	21,00	22,00
Máy thi công					
Máy bơm nước 5 cv	ca	8,90	10,56	12,38	13,35
		23	24	25	26

BB.90200 THỬ ÁP LỰC ĐƯỜNG ỐNG BÊ TÔNG

Thành phần công việc

Vận chuyển phụ tùng đến vị trí lắp đặt trong phạm vi 30m, đo lấy dấu, cắt gioăng cao su, lắp đặt hệ thống thử áp lực, máy bơm, bơm nước thử áp lực, nối trả ống, dọn vệ sinh.

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính ống (mm)			
				100	150	200	250
BB.902	Thử áp lực đường ống bê tông	*Vật liệu*					
		Van 1 chiều	cái	0,05	0,05	0,05	0,05
		Van xả khí D40	cái	0,05	0,05	0,05	0,05
		Bích đặc	cái	0,05	0,05	0,05	0,05
		Cao su tấm	m^2	0,02	0,03	0,04	0,05
		Bu lông M16-M20	cái	0,08	0,08	0,08	0,12
		Vật liệu khác	%	0,001	0,001	0,001	0,001
		Nhân công 3,5/7	công	1,20	1,40	1,80	2,10
		Máy thi công					
		Máy bơm nước 5 cv	ca	0,50	0,75	0,75	1,00
		Máy khác	%	2	2	2	2
				01	02	03	04

Tiếp theo

Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính ống (mm)					
		300	350	400	500	600	700
Vật liệu							
Van 1 chiều	cái	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Van xả khí D40	cái	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Bích đặc	cái	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Cao su tấm	m^2	0,07	0,09	0,13	0,15	0,2	0,25
Bu lông M20-M30	cái	0,12	0,16	0,16	0,2	0,2	0,24
Vật liệu khác	%	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001

Nhân công 3,5/7	công	2,40	2,70	3,00	3,60	4,00	4,80
Máy thi công							
Máy bơm nước 5 cv	ca	1,00	1,25	1,25	1,50	2,00	2,00
Máy khác	%	2	2	2	2	2	2
		05	06	07	08	09	10

Tiếp theo

Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính ống (mm)				
		800	900	1000	1100	1200
Vật liệu						
Van 1 chiều	cái	0,050	0,05	0,05	0,05	0,05
Van xả khí D40	cái	0,050	0,05	0,05	0,05	0,05
Bích đặc	cái	0,050	0,05	0,05	0,05	0,05
Cao su tấm	m^2	0,45	0,50	0,60	0,62	0,64
Bu lông M30-M39	cái	0,24	0,28	0,28	0,32	0,32
Vật liệu khác	%	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Nhân công 3,5/7	công	5,20	6,00	6,60	7,00	7,40
Máy thi công						
Máy bơm nước 5 cv	ca	2,50	2,50	2,75	3,00	3,00
Máy khác	%	2	2	2	2	2
		11	12	13	14	15

Tiếp theo

Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính ống (mm)			
		1400	1600	1800	2000
Vật liệu					
Van 1 chiều	cái	0,05	0,05	0,05	0,05
Van xả khí D40	cái	0,05	0,05	0,05	0,05
Bích đặc	cái	0,05	0,05	0,05	0,05
Cao su tấm	m^2	0,73	0,80	1,10	1,22
Bu lông M39-M45	cái	0,36	0,40	0,44	0,48

Vật liệu khác	%	0,001	0,001	0,001	0,001
Nhân công 3,5/7	công	8,00	8,60	9,00	9,60
Máy thi công					
Máy bơm nước 5 cv	ca	3,50	4,00	4,25	4,25
Máy khác	%	2	2	2	2
		16	17	18	19

BB.90300 THỬ ÁP LỰC ĐƯỜNG ỐNG NHỰA

Thành phần công việc

Vận chuyển phụ tùng đến vị trí lắp đặt trong phạm vi 30m, đo lấy dấu, cắt gioăng cao su, lắp đặt hệ thống thử áp lực, máy bơm, bơm nước thử áp lực, nối trả ống, dọn vệ sinh.

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính ống (mm)					
				15	20	25	32	40	50
BB.903	Thử áp lực đường ống nhựa	*Vật liệu*							
		Van 1 chiều	cái	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
		Van xả khí D40	cái	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
		Bu	cái	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
		Be	cái	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
		Ống sắt tráng kẽm	m	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
		Ống mềm	m	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
		Vật liệu khác	%	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
		Nhân công 3,5/7	công	0,46	0,50	0,55	0,62	0,66	0,70
		Máy thi công							
		Máy bơm nước 5 cv	ca	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
				01	02	03	04	05	06

Tiếp theo

Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính ống (mm)					
		65	75	89	100	125	150
Vật liệu							
Van 1 chiều	cái	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Van xả khí D40	cái	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Bu	cái	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Be	cái	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Ống sắt tráng kẽm	m	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Ống mềm	m	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Vật liệu khác	%	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Nhân công 3,5/7	công	0,76	0,80	0,84	1,05	1,23	1,40
Máy thi công							
Máy bơm nước 5 cv	ca	0,3	0,31	0,31	0,32	0,33	0,34
		07	08	09	10	11	12

Tiếp theo

Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính ống (mm)					
		200	250	300	350	400	500
Vật liệu							
Van 1 chiều	cái	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Van xả khí D40	cái	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Bu	cái	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Be	cái	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Ống sắt tráng kẽm	m	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Ống mềm	m	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Vật liệu khác	%	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Nhân công 3,5/7	công	1,75	2,10	3,00	3,5	3,80	4,30
Máy thi công							
Máy bơm nước 5 cv	ca	0,37	0,42	0,47	0,54	0,61	0,79
		13	14	15	16	17	18

Tiếp theo

Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính ống (mm)			
		600	700	800	1000
Vật liệu					
Van 1 chiều	cái	0,05	0,05	0,05	0,05
Van xả khí D40	cái	0,05	0,05	0,05	0,05
Bu	cái	0,05	0,05	0,05	0,05
Be	cái	0,05	0,05	0,05	0,05
Ống sắt tráng kẽm	m	0,25	0,25	0,25	0,25
Ống mềm	m	0,25	0,25	0,25	0,25
Vật liệu khác	%	0,01	0,01	0,01	0,01
Nhân công 3,5/7	công	4,80	5,20	5,60	6,30
Máy thi công					
Máy bơm nước 5 cv	ca	1,01	1,27	1,56	2,27
		19	20	21	22

BB.90400 THỬ NGHIỆM ĐƯỜNG ỐNG THÔNG GIÓ

Thành phần công việc:

Gia công các tấm bịt, khoan lỗ và bịt kín tất cả các nhánh rẽ đầu và cuối ống dẫn chính. Kéo đặt điện sang khu vực thử. Thử hơi kiểm tra độ kín khít, xử lý các chỗ hở. Tiến hành đo lưu lượng, tính toán xác định tỷ lệ hao hụt so sánh với quy phạm để đảm bảo chất lượng cho phép. Tháo các đầu bịt của các nhánh hệ thống quạt v.v... hoàn thiện công tác thử nghiệm.

Đơn vị tính: 1 m

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần công việc	Đơn vị	Quy cách ống (mm)		
				100-500	600-800	>1000
BB.904	Thử nghiệm đường ống thông gió	*Vật liệu*				
		Sắt dẹt 25x4	kg	0,01	0,01	0,01
		Tôn b=3	kg	0,23	0,23	0,23
		Tôn đen	kg	0,23	0,23	0,23
		Bulông M8x30	bộ	0,01	0,02	0,02

		Gioăng cao su tấm	m^2	0,004	0,004	0,004
		Thuốc tạo khói	kg	0,002	0,003	0,003
		Matit	kg	0,001	0,0023	0,0044
		Thiếc hàn	kg	0,0006	0,0008	0,001
		Vật liệu khác	%	1	1	1
		Nhân công 3,5/7	công	0,29	0,34	0,46
		Máy thi công				
		Quạt gió 2,5 kW	ca	0,01	0,01	0,02
		Máy vi áp kế	ca	0,01	0,01	0,02
		Máy khoan bê tông cầm tay 0,62 kW	ca	0,01	0,013	0,017
		Máy khác	%	0,1	0,1	0,1
				01	02	03

BB.90500 CÔNG TÁC KHỬ TRÙNG ỐNG NƯỚC

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính ống (mm)						
				100	150	200	250	300	350	400
BB.905	Công tác khử trùng ống nước	*Vật liệu*								
		Nước sạch	m^3	0,95	2,13	3,77	5,89	8,48	11,54	15,07
		Clor bột	gam	47,50	106,5	188,5	294,5	424,0	577,0	753,5
		Nhân công 3,5/7	công	0,75	1,00	1,25	1,50	1,60	1,80	2,00
		Máy thi công								
		Máy bơm nước 5 cv	ca	0,38	0,51	0,64	0,77	0,77	1,07	1,09
				01	02	03	04	05	06	07

Tiếp theo

Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính ống (mm)					
		450	500	600	700	800	900
Vật liệu							
Nước sạch	m^3	19,08	23,55	33,912	46,16	60,29	76,30
Clor bột	gam	954,00	1177,50	1695,60	2307,9	3014,4	3815,1
Nhân công 3,5/7	công	2,20	2,50				
Nhân công 4,0/7	công			3,00	3,5	3,8	4,06
Máy thi công							
Máy bơm nước 5 cv	ca	1,20	1,40	1,70	1,96	2,25	2,59
		08	09	10	11	12	13

Tiếp theo

Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính ống (mm)				
		1000	1100	1200	1400	1600
Vật liệu						
Nước sạch	m^3	94,20	113,98	135,65	184,63	241,15
Clor bột	gam	4710,00	5699,1	6782,4	9231,6	12057,6
Nhân công 4,0/7	công	4,29	4,48	4,64	5,15	5,59
Máy thi công						
Máy bơm nước 5 cv	ca	2,96	3,38	3,83	4,86	6,05
		14	15	16	17	18

Tiếp theo

Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính ống (mm)				
		1800	2000	2200	2400	2600
Vật liệu						
Nước sạch	m^3	305,21	376,80	455,93	542,59	636,79
Clor bột	gam	15260,4	18840,00	22796,4	27129,6	31839,6

Nhân công 4,0/7	công	5,97	6,44	7,08	7,72	8,37
Máy thi công						
Máy bơm nước 5 cv	ca	7,40	8,90	10,56	12,38	14,36
		19	20	21	22	23

LẮP ĐẶT PHỤ KIỆN CẤP THOÁT NƯỚC PHỤC VỤ SINH HOẠT VÀ VỆ SINH TRONG CÔNG TRÌNH

Thuyết minh áp dụng

Lắp đặt các thiết bị vệ sinh được quy định tính là 1 bộ, ví dụ: lắp đặt chậu rửa có 1 vòi nóng 1 vòi lạnh bao gồm: 1 chậu rửa, 1 vòi nóng, 1 vòi lạnh, 2 dây dẫn nước (1 nóng 1 lạnh) và 1 cụm xi phông thoát nước.

Trong định mức đã tính công tác thử, hoàn chỉnh hệ thống.

BB.91100 LẮP ĐẶT CHẬU RỬA - LẮP ĐẶT THUYỀN TẮM

Thành phần công việc:

Vận chuyển chậu rửa, thuyền tắm đến vị trí lắp đặt, đo lấy dấu, lắp chỉnh, xảm mối nối, chèn trát cố định.

Đơn vị tính: 1 bộ

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chậu rửa		Thuyền tắm	
				1 vòi	2 vòi	Có hương sen	Không hương sen
BB.911	Lắp đặt chậu rửa Lắp đặt thuyền tắm	*Vật liệu*					
		Chậu rửa	bộ	1	1		
		Thuyền tắm	bộ			1	1
		Vật liệu khác	%	0,01	0,01	0,01	0,01
		Nhân công 3,5/7	công	0,50	0,60	1,50	1,60
				01	02	03	04

Ghi chú: Trong công tác lắp đặt thuyền tắm, chưa kể công tác xây trát bệ thuyền tắm.

BB.91200 LẮP ĐẶT CHẬU XÍ

BB.91300 LẮP ĐẶT CHẬU TIỂU

Thành phần công việc:

Vận chuyển chậu xí, chậu tiểu đến vị trí lắp đặt, đo lấy dấu, lắp chỉnh, xảm mối nối, chèn trát cố định.

Đơn vị tính: 1 bộ

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chậu xí		Chậu tiểu	
				Xí bệt	Xí xổm	Nam	Nữ
BB.912	Lắp đặt chậu xí	*Vật liệu*					
		Chậu xí	bộ	1	1		
BB.913	Lắp đặt chậu tiểu	Chậu tiểu	bộ			1	1
		Vật liệu khác	%	0,01	0,01	0,01	0,01
		Nhân công 3,5/7	công	1,50	1,50	1,50	1,50
				01	02	01	02

BB.91400 LẮP ĐẶT VÒI TẮM HƯƠNG SEN

BB.91500 LẮP ĐẶT VÒI RỬA

Thành phần công việc:

Vận chuyển phụ kiện vòi tắm hương sen, vòi rửa đến vị trí lắp đặt, đo lấy dấu, lắp chỉnh, xảm mối nối, chèn trát cố định.

Đơn vị tính: bộ

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Vòi tắm hương sen		Vòi rửa	
				1 vòi, 1 hương sen	2 vòi, 1 hương sen	1 vòi	2 vòi
BB.914	Lắp đặt vòi tắm hương sen	*Vật liệu*					
		Vòi tắm hương sen	bộ	1	1		
		Vòi rửa	cái			1	1
BB.915	Lắp đặt vòi rửa	Vật liệu khác	%	0,01	0,01	0,01	0,01
		Nhân công 3,5/7	công	0,20	0,25	0,17	0,20
				01	02	01	02

BB.91600 LẮP ĐẶT THÙNG ĐUN NƯỚC NÓNG

Thành phần công việc:

Vận chuyển thùng đun nước nóng đến vị trí lắp đặt, đo lấy dấu, lắp chỉnh, xảm mối nối, khoan bắt vít cố định.

Đơn vị tính: bộ

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại thùng đun nước nóng	
				Thùng đun nước nóng	Thùng đun nước nóng kiểu liên tục
BB.916	Lắp đặt thùng đun nước nóng	*Vật liệu*			
		Thùng đun nước nóng	bộ	1	
		Thùng đun nước nóng kiểu liên tục	bộ		1
		Vật liệu khác	%	0,01	0,01
		Nhân công 3,5/7	công	2,18	1,85
		Máy thi công			
		Máy khoan bê tông cầm tay 0,62 kW	ca	0,1	0,1
				01	02

BB.91700 LẮP ĐẶT PHỄU THU

BB.91800 LẮP ĐẶT ỐNG KIỂM TRA

Thành phần công việc:

Vận chuyển vật liệu đến vị trí lắp đặt, lau chùi, đục chèn trát, cố định hoàn chỉnh

Đơn vị tính: cái

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính phễu thu (mm)		Đường kính ống kiểm tra (mm)	
				50	100	50	100
BB.917	Lắp đặt	*Vật liệu*					
	phễu thu	Phễu thu	cái	1	1		
BB.918	Lắp đặt	Ống kiểm tra	bộ			1	1
	ống kiểm tra	Vật liệu khác	%	0,01	0,01	0,01	0,01
		Nhân công 3,5/7	công	0,16	0,19	0,02	0,04
				01	02	01	02

BB.91900 LẮP ĐẶT GƯƠNG SOI VÀ CÁC DỤNG CỤ

Thành phần công việc:

Vận chuyển vật liệu đến vị trí lắp đặt, đo lấy dấu, khoan bắt vít, cố định, vệ sinh, hoàn chỉnh.

Đơn vị tính: cái

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Gương và các dụng cụ			
				Gương soi	Kệ kính	Giá treo	Hộp đựng
BB.919	Lắp đặt gương soi và các dụng cụ	*Vật liệu*					
		Gương soi	cái	1			
		Kệ kính	cái		1		
		Giá treo	cái			1	
		Hộp đựng	cái				1
		Vật liệu khác	%	0,1	0,1	0,1	0,1
		Nhân công 3,5/7	công	0,13	0,13	0,09	0,09
		Máy thi công					
		Máy khoan bê tông cầm tay 0,62 kW	ca	0,02	0,02	0,01	0,01
				01	02	03	04

BB.92000 LẮP ĐẶT VÒI RỬA VỆ SINH

Đơn vị tính: cái

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BB.920	Lắp đặt vòi rửa vệ sinh	*Vật liệu*		
		Vòi rửa	cái	1
		Cút	cái	1
		Vật liệu khác	%	0,1
		Nhân công 3,5/7	công	0,13
				01

BB.92100 LẮP ĐẶT BỂ CHỨA NƯỚC BẰNG INOX

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, khảo sát vị trí lắp đặt, lên phương án thi công, chuẩn bị bể, vận chuyển bể lên vị trí lắp đặt, lắp đặt đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: bể

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Dung tích bể (m^3)				
				0,5	1,0	1,5	2,0	2,5
BB.921	Lắp đặt bể chứa nước bằng inox	*Vật liệu*						
		Bể inox	bể	1	1	1	1	1
		Vật liệu phụ	%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
		Nhân công 3,5/7	công	1,6	2,1	2,24	2,4	2,56
				01	02	03	04	05

Tiếp theo

Thành phần hao phí	Đơn vị	Dung tích bể (m^3)				
		3,0	3,5	4,0	5,0	6,0
Vật liệu						
Bể inox	bể	1	1	1	1	1
Vật liệu phụ	%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Nhân công 3,5/7	công	2,88	3,12	3,44	4,80	6,40
		06	07	08	09	10

BB.92200 LẮP ĐẶT BỂ CHỨA NƯỚC BẰNG NHỰA

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, khảo sát vị trí lắp đặt, lên phương án thi công, chuẩn bị bể, vận chuyển bể lên vị trí lắp đặt, lắp đặt đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: bể

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Dung tích bể (m^3)				
				0,25	0,30	0,40	0,50	0,70
BB.922	Lắp đặt bể chứa nước bằng nhựa	*Vật liệu*						
		Bể nhựa	bể	1	1	1	1	1
		Vật liệu phụ	%	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
		Nhân công 3,5/7	công	1,20	1,30	1,50	1,88	2,10
				01	02	03	04	05

Tiếp theo

Thành phần hao phí	Đơn vị	Dung tích bể (m^3)					
		0,9	1,0	1,5	2,0	3,0	4,0
Vật liệu							
Bể nhựa	bể	1	1	1	1	1	1
Vật liệu phụ	%	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Nhân công 3,5/7	công	2,44	2,62	2,82	3,00	3,20	3,38
		06	07	08	09	10	11

Chương III
BẢO ÔN ĐƯỜNG ỐNG, PHỤ TÙNG VÀ THIẾT BỊ

BC.11100 BẢO ÔN ỐNG VÀ PHỤ TÙNG THÔNG GIÓ BẰNG BÔNG KHOÁNG

Thành phần công việc

Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m, đo lấy dấu, cắt vật liệu theo kích thước cần bảo ôn, bọc các lớp theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: m^2

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BC.111	Bảo ôn ống và phụ tùng thông gió bằng bông khoáng	*Vật liệu*		
		Bông khoáng dày 40 mm	m^3	0,04
		Giấy dầu	m^2	1,15

		Băng vải thủy tinh	cuộn	1,02
		Vật liệu phụ	%	1
		Nhân công 4,0/7	công	0,3
				01

BC.11200 BẢO ÔN THIẾT BỊ THÔNG GIÓ BẰNG BÔNG KHOÁNG

Thành phần công việc

Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m, đo lấy dấu, cắt vật liệu theo kích thước cần bảo ôn, bọc các lớp theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: m^2

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BC.112	Bảo ôn thiết bị thông gió bằng bông khoáng	*Vật liệu*		
		Bông khoáng dày 60 mm	m^3	0,06
		Giấy dầu	m^2	1,15
		Lưới thép 16x16	m^2	1,02
		Vữa xi măng	m^3	0,02
		Nhôm lá b=0,8	m^2	1,03
		Đinh vít	cái	100
		Vật liệu phụ	%	1
		Nhân công 4,0/7	công	0,80
				01

BC.12100 BẢO ÔN ỐNG VÀ PHỤ TÙNG THÔNG GIÓ BẰNG BÔNG THỦY TINH

Thành phần công việc

Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m, đo lấy dấu, cắt vật liệu theo kích thước cần bảo ôn, bọc các lớp theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: m^2

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Độ dày lớp bông thủy tinh (mm)	
				25	50
BC.121	Bảo ôn ống và phụ tùng thông gió bằng bông thủy tinh	*Vật liệu*			
		Bông thủy tinh	m^3	0,026	0,053
		Đinh ghim	cái	22	22
		Keo dán	kg	0,036	0,036
		Băng dính giấy bạc	cuộn	0,125	0,131
		Vật liệu khác	%	0,1	0,1
		Nhân công 4,0/7	công	0,45	0,62
				01	02

BC.12200 BẢO ÔN THIẾT BỊ THÔNG GIÓ BẰNG BÔNG THỦY TINH

Thành phần công việc

Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m, đo lấy dấu, cắt vật liệu theo kích thước cần bảo ôn, bọc các lớp theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: m^2

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Độ dày lớp bông thủy tinh (mm)	
				25	50
BC.122	Bảo ôn thiết bị thông gió bằng bông thủy tinh	*Vật liệu*			
		Bông thủy tinh	m^3	0,026	0,053
		Đinh ghim	cái	22	22
		Keo dán	kg	0,036	0,036
		Băng dính giấy bạc	cuộn	0,125	0,131
		Vật liệu khác	%	0,1	0,1
		Nhân công 4,0/7	công	0,55	0,67
				01	02

BC.13000 BẢO ÔN ĐƯỜNG ỐNG BẰNG BÔNG KHOÁNG

BC.13100 BẢO ÔN ĐƯỜNG ỐNG (LỚP BỌC 25 mm)

Thành phần công việc:

Vận chuyển vật liệu đến vị trí bảo ôn trong phạm vi 30m, đo lấy dấu, cắt lưới thép, bọc bảo ôn 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)		
				15	20	25
BC.131	Bảo ôn đường ống lớp bọc 25mm	*Vật liệu*				
		Bông khoáng	m^3	0,42	0,46	0,51
		Lưới thép d=10x10	m^2	24,41	25,98	27,55
		Dây thép d=1mm	kg	1,42	1,48	1,54
		Vật liệu khác	%	0,1	0,1	0,1
		Nhân công 3,5/7	công	7,11	7,98	8,56
				01	02	03

Tiếp theo

Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính ống (mm)				
		32	40	50	69	80
Vật liệu						
Bông khoáng	m^3	0,58	0,65	0,75	0,93	1,03
Lưới thép d=10x10	m^2	29,75	32,26	35,4	41,68	44,82
Dây thép d=1mm	kg	1,63	1,73	1,85	2,1	2,22
Vật liệu khác	%	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Nhân công 3,5/7	công	9,10	10,00	10,60	11,80	12,50
		04	05	06	07	08

Tiếp theo

Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính ống (mm)				
		100	125	150	200	250
Vật liệu						
Bông khoáng	m^3	1,22	1,45	1,69	2,16	2,63
Lưới thép d=10x10	m^2	51,1	58,95	66,8	82,5	98,2
Dây thép d=1mm	kg	2,46	2,77	3,08	3,7	4,31
Vật liệu khác	%	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Nhân công 3,5/7	công	13,44	14,56	14,90	15,75	16,12
		09	10	11	12	13

Tiếp theo

Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính ống (mm)				
		300	350	400	450	500
Vật liệu						
Bông khoáng	m^3	3,1	3,57	4,04	4,51	4,99
Lưới thép d=10x10	m^2	113,9	129,6	145,3	161	176,7
Dây thép d=1mm	kg	4,93	5,55	6,16	6,78	7,39
Vật liệu khác	%	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Nhân công 3,5/7	công	17,01	17,66	18,73	20,55	21,42
		14	15	16	17	18

Tiếp theo

Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính ống (mm)				
		600	700	800	900	1000
Vật liệu						
Bông khoáng	m^3	5,93	6,87	7,81	8,75	9,7
Lưới thép d=10x10	m^2	208,1	239,5	270,9	302,3	333,7
Dây thép d=1mm	kg	8,63	9,86	11,09	12,32	13,56
Vật liệu khác	%	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Nhân công 4,0/7	công	25,31	27,48	28,48	30,06	34,24
		19	20	21	22	23

BC.13200 BẢO ÔN ĐƯỜNG ỐNG (LỚP BỌC 30 mm)

Thành phần công việc:

Vận chuyển vật liệu đến vị trí bảo ôn trong phạm vi 30m, đo lấy dấu, cắt lưới thép, bọc bảo ôn 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)		
				15	20	25
BC.132	Bảo ôn đường ống lớp bọc 30mm	*Vật liệu*				
		Bông khoáng	m^3	0,55	0,61	0,66
		Lưới thép d=10x10	m^2	27,55	29,12	30,69
		Dây thép d=1mm	kg	1,54	1,60	1,66
		Vật liệu khác	%	0,1	0,1	0,1
		Nhân công 3,5/7	công	8,53	9,58	10,15
				01	02	03

Tiếp theo

Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính ống (mm)				
		32	40	50	69	80
Vật liệu						
Bông khoáng	m^3	0,74	0,83	0,94	1,17	1,28
Lưới thép d=10x10	m^2	32,89	35,40	38,54	44,82	47,96
Dây thép d=1mm	kg	1,75	1,85	1,97	2,22	2,34
Vật liệu khác	%	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Nhân công 3,5/7	công	10,92	11,97	12,68	14,15	15,00
		04	05	06	07	08

Tiếp theo

Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính ống (mm)				
		100	125	150	200	250
Vật liệu						
Bông khoáng	m^3	1,51	1,79	2,07	2,64	3,21
Lưới thép d=10x10	m^2	54,24	62,09	69,94	85,64	101,34
Dây thép d=1mm	kg	2,59	2,90	3,20	3,82	4,44
Vật liệu khác	%	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Nhân công 3,5/7	công	16,13	17,47	17,85	18,90	19,83
		09	10	11	12	13

Tiếp theo

Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính ống (mm)				
		300	350	400	450	500
Vật liệu						
Bông khoáng	m^3	3,77	4,34	4,90	5,47	6,03
Lưới thép d=10x10	m^2	117,04	132,74	148,44	164,14	179,84
Dây thép d=1mm	kg	5,05	5,67	6,29	6,9	7,52
Vật liệu khác	%	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Nhân công 3,5/7	công	20,41	21,17	22,47	24,66	25,70
		14	15	16	17	18

Tiếp theo

Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính ống (mm)				
		600	700	800	900	1000
Vật liệu						
Bông khoáng	m^3	7,16	8,29	9,42	10,55	11,68
Lưới thép d=10x10	m^2	211,24	242,64	274,04	305,44	336,84
Dây thép d=1mm	kg	8,75	9,98	11,22	12,45	13,68
Vật liệu khác	%	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Nhân công 4,0/7	công	30,37	32,47	34,23	40,87	47,08
		19	20	21	22	23

BC.13300 BẢO ÔN ĐƯỜNG ỐNG (LỚP BỌC 50 mm)

Thành phần công việc:

Vận chuyển vật liệu đến vị trí bảo ôn trong phạm vi 30m, đo lấy dấu, cắt lưới thép, bọc bảo ôn 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)		
				15	20	25
BC.133	Bảo ôn đường ống lớp bọc 50mm	*Vật liệu*				
		Bông khoáng	m^3	1,26	1,36	1,45
		Lưới thép d=10x10	m^2	40,11	41,68	43,25
		Dây thép d=1mm	kg	2,03	2,10	2,16
		Vật liệu khác	%	0,1	0,1	0,1
		Nhân công 3,5/7	công	10,00	11,17	11,84
				01	02	03

Tiếp theo

Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính ống (mm)				
		32	40	50	69	80
Vật liệu						
Bông khoáng	m^3	1,58	1,74	1,92	2,30	2,49
Lưới thép d=10x10	m^2	45,45	47,96	51,10	57,38	60,52
Dây thép d=1mm	kg	2,24	2,34	2,46	2,71	2,83
Vật liệu khác	%	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Nhân công 3,5/7	công	12,74	14,00	15,00	16,15	17,44
		04	05	06	07	08

Tiếp theo

Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính ống (mm)				
		100	125	150	200	250
Vật liệu						
Bông khoáng	m^3	2,87	3,34	3,81	4,75	5,69
Lưới thép d=10x10	m^2	66,80	74,65	82,50	98,20	113,90
Dây thép d=1mm	kg	3,08	3,39	3,70	4,31	4,93
Vật liệu khác	%	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Nhân công 3,5/7	công	18,82	20,38	20,83	22,10	23,13
		09	10	11	12	13

Tiếp theo

Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính ống (mm)				
		300	350	400	450	500
Vật liệu						
Bông khoáng	m^3	6,63	7,58	8,52	9,46	10,40
Lưới thép d=10x10	m^2	129,60	145,30	161,00	176,70	192,40
Dây thép d=1mm	kg	5,55	6,16	6,78	7,39	8,01
Vật liệu khác	%	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Nhân công 3,5/7	công	23,81	24,70	26,22	28,80	30,00
		14	15	16	17	18

Tiếp theo

Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính ống (mm)				
		600	700	800	900	1000
Vật liệu						
Bông khoáng	m^3	12,29	14,17	16,05	17,94	19,82
Lưới thép d=10x10	m^2	223,80	255,20	286,60	318,00	349,40
Dây thép d=1mm	kg	9,24	10,48	11,71	12,94	14,17
Vật liệu khác	%	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Nhân công 4,0/7	công	35,43	38,47	39,94	47,68	54,93
		19	20	21	22	23

BC.13400 BẢO ÔN ĐƯỜNG ỐNG (LỚP BỌC 100 mm)

Thành phần công việc:

Vận chuyển vật liệu đến vị trí bảo ôn trong phạm vi 30m, đo lấy dấu, cắt lưới thép, bọc bảo ôn 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)		
				15	20	25
BC.134	Bảo ôn đường ống lớp bọc 100mm	*Vật liệu*				
		Bông khoáng	m^3	4,37	4,56	4,75
		Lưới thép d=10x10	m^2	71,51	73,08	74,65
		Dây thép d=1mm	kg	3,27	3,33	3,39
		Vật liệu khác	%	0,1	0,1	0,1
		Nhân công 3,5/7	công	12,10	13,60	14,40
				01	02	03

Tiếp theo

Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính ống (mm)				
		32	40	50	69	80
Vật liệu						
Bông khoáng	m^3	5,01	5,32	5,69	6,45	6,82
Lưới thép d=10x10	m^2	76,85	79,36	82,50	88,78	91,92
Dây thép d=1mm	kg	3,48	3,57	3,70	3,94	4,07
Vật liệu khác	%	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Nhân công 3,5/7	công	15,47	17,00	18,00	20,05	21,18
		04	05	06	07	08

Tiếp theo

Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính ống (mm)				
		100	125	150	200	250
Vật liệu						
Bông khoáng	m^3	7,58	8,52	9,46	11,34	13,23
Lưới thép d=10x10	m^2	98,20	106,05	113,90	129,60	145,30
Dây thép d=1mm	kg	4,31	4,62	4,93	5,55	6,16
Vật liệu khác	%	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Nhân công 3,5/7	công	22,85	24,75	25,29	26,78	28,08
		09	10	11	12	13

Tiếp theo

Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính ống (mm)				
		300	350	400	450	500
Vật liệu						
Bông khoáng	m^3	15,11	17,00	18,88	20,76	22,65
Lưới thép d=10x10	m^2	161,00	176,70	192,40	208,10	223,80
Dây thép d=1mm	kg	6,78	7,39	8,01	8,63	9,24
Vật liệu khác	%	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Nhân công 3,5/7	công	29,00	30,00	31,83	34,94	36,41
		14	15	16	17	18

Tiếp theo

Thành phần hao phi	Đơn vị	Đường kính ống (mm)				
		600	700	800	900	1000
Vật liệu						
Bông khoáng	m^3	26,42	30,18	33,95	37,72	41,49
Lưới thép d=10x10	m^2	255,20	286,16	318,00	349,40	380,80
Dây thép d=1mm	kg	10,48	11,71	12,94	14,17	15,41
Vật liệu khác	%	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Nhân công 4,0/7	công	43,02	46,71	48,49	57,84	66,70
		19	20	21	22	23

BC.14100 BẢO ÔN ỐNG ĐỒNG BẰNG ỐNG CÁCH NHIỆT XỐP

Thành phần công việc:

Vận chuyển vật liệu đến vị trí bảo ôn trong phạm vi 30m, đo lấy dấu, bọc bảo ôn 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)			
				6,4	9,5	12,7	15,9
BC.141	Bảo ôn ống đồng bằng ống cách nhiệt xốp	*Vật liệu*					
		Ống cách nhiệt xốp	m	100,5	100,5	100,5	100,5
		Băng cuốn bảo ôn	cuộn	8,04	11,93	15,95	19,97
		Vật liệu khác	%	0,01	0,01	0,01	0,01
		Nhân công 3,5/7	công	4,55	4,77	5,02	5,34
				01	02	03	04

Tiếp theo

Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính ống (mm)				
		19,1	22,2	25,4	28,6	31,8
Vật liệu						
Ống cách nhiệt xốp	m	100,5	100,5	100,5	100,5	100,5
Băng cuốn bảo ôn	cuộn	23,99	27,88	31,90	35,92	39,94
Vật liệu khác	%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Nhân công 3,5/7	công	5,54	5,84	6,29	6,40	6,54
		05	06	07	08	09

Tiếp theo

Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính ống (mm)				
		34,9	38,1	41,3	54	66,7
Vật liệu						
Ống cách nhiệt xốp	m	100,5	100,5	100,5	100,5	100,5
Băng cuốn bảo ôn	cuộn	43,83	47,85	51,87	67,82	83,78
Vật liệu khác	%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Nhân công 3,5/7	công	6,61	6,85	6,96	7,64	8,20
		10	11	12	13	14

Chương IV
CÔNG TÁC KHÁC

BD.11000 KHOAN ĐẶT ỐNG NHỰA HDPE BẰNG MÁY KHOAN NGẦM CÓ ĐỊNH HƯỚNG

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị máy móc, thiết bị: khoan neo, lắp đặt dàn đế, định vị máy khoan, lắp đặt dàn tiếp địa, dàn phụ trợ, lắp đặt đầu dò, kiểm tra thiết bị điện tử, lắp đặt mũi khoan, pha trộn hóa chất, nối ống áp lực từ máy bơm vào máy khoan. Đối với khoan băng qua sông lắp thêm bộ STS vào máy khoan; xác định hướng tuyến, vạch hướng tuyến trên thực địa;

- Tiến hành khoan. Dò và cập nhật số liệu đường khoan. Đối với khoan băng qua sông nối cáp truyền tín hiệu vào ống khoan, dò và cập nhật số liệu trên STS;

- Tháo mũi khoan, lắp đầu phá kéo ống khoan mồi về phá rộng đường khoan đến đường kính theo yêu cầu thiết kế. Tiến hành kéo ống mồi về để phá rộng đường khoan;

- Đặt ống nhựa HDPE lên bàn xả, gắn đầu chụp ống, gắn đầu phá, gắn ống nhựa HDPE vào đầu phá để kéo về. Kéo ống nhựa HDPE về;

- Ra ống tại bàn xả. Thu dọn công trường, tháo rọ, tháo máy, tháo tiếp địa, tháo dàn neo máy. Vệ sinh công trường;

- Trong định mức chưa tính hao phí ống nhựa;

BD.11100 KHOAN ĐẶT ỐNG NHỰA HDPE BẰNG MÁY KHOAN NGẦM CÓ ĐỊNH HƯỚNG, ĐƯỜNG KÍNH 150-200mm

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khoan ngầm trên cạn	Khoan ngầm băng sông
BD.111	Khoan đặt ống nhựa HDPE trên cạn, qua sông	*Vật liệu*			
		Bột Bentonite	kg	437,5	787,5
		Bột Ejectomer	kg	2,8	2,8
		Ống khoan (cần khoan)	cái	0,69	0,77
		Mũi khoan	cái	0,01	0,01

		Lưỡi khoan	cái	0,07	0,08
		Bộ phát sóng 86B11	cái	0,01	-
		Bộ định vị	bộ	0,01	-
		Đầu phá 250mm	cái	0,01	0,01
		Dây xích truyền động	cái	0,01	0,01
		Vật liệu khác	%	6	6
		Nhân công 4,5/7	công	14,85	18,77
		Máy thi công			
		Máy trộn dung dịch 750 lít	ca	0,833	0,934
		Máy bơm 200m^3/h	ca	0,833	0,934
		Máy khoan ngầm có định hướng	ca	1,086	1,217
		Hệ thống STS	ca	-	0,522
				10	20

Ghi chú:

- Công tác khoan đặt 01 ống HDPE có đường kính < 150mm trên cạn áp dụng theo định mức khoan đặt 01 sợi cáp ngầm trên cạn;

- Công tác khoan đặt 01 ống HDPE có đường kính < 150mm qua sông áp dụng theo định mức khoan đặt 01 sợi cáp ngầm qua sông.

BD.11200 KHOAN ĐẶT ỐNG NHỰA HDPE BẰNG MÁY KHOAN NGẦM CÓ ĐỊNH HƯỚNG TRÊN CẠN, ĐƯỜNG KÍNH 200mm-400mm

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BD.112	Khoan đặt ống nhựa HDPE bằng máy khoan ngầm có định hướng trên cạn, đường kính 200mm-400mm	*Vật liệu*		
		Bột Bentonite	kg	630
		Bột Ejectomer	kg	2,8
		Ống khoan (cần khoan)	cái	0,69
		Mũi khoan	cái	0,01
		Lưỡi khoan	cái	0,07
		Bộ phát sóng 86B11	cái	0,01

		Bộ định vị	bộ	0,01
		Đầu phá 250mm	cái	0,01
		Đầu phá 450mm	cái	0,01
		Dây xích truyền động	cái	0,01
		Vật liệu khác	%	6
		Nhân công 4,5/7	công	20,30
		Máy thi công		
		Máy trộn dung dịch 750 lít	ca	1,288
		Máy bơm 200m^3/h	ca	1,288
		Máy khoan ngầm có định hướng	ca	1,540
				10

BD.11300 KHOAN ĐẶT ỐNG NHỰA HDPE BẰNG MÁY KHOAN NGẦM CÓ ĐỊNH HƯỚNG TRÊN CẠN, ĐƯỜNG KÍNH 400-600mm

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BD.112	Khoan đặt ống nhựa HDPE bằng máy khoan ngầm có định hướng trên cạn, đường kính 400mm-600mm	*Vật liệu*		
		Bột Bentonite	kg	1.750
		Bột Ejectomer	kg	2,8
		Ống khoan (cần khoan)	cái	0,69
		Mũi khoan	cái	0,01
		Lưỡi khoan	cái	0,07
		Bộ phát sóng 86B11	cái	0,01
		Bộ định vị	bộ	0,01
		Đầu phá 400mm	cái	0,01
		Đầu phá 500mm	cái	0,01
		Đầu phá 650mm	cái	0,01
		Dây xích truyền động	cái	0,01

		Vật liệu khác	%	6
		Nhân công 4,5/7	công	23,94
		Máy thi công		
		Máy trộn dung dịch 750 lít	ca	1,591
		Máy bơm 200m^3/h	ca	1,591
		Máy khoan ngầm có định hướng	ca	1,843
				10

BD.12000 KHOAN ĐẶT CÁP ĐIỆN NGẦM BẰNG MÁY KHOAN NGẦM CÓ ĐỊNH HƯỚNG 150-200mm

BD.12100 KHOAN ĐẶT 01 SỢI CÁP NGẦM, KHOAN TRÊN CẠN

BD.12200 KHOAN ĐẶT 02 SỢI CÁP NGẦM, KHOAN TRÊN CẠN

BD.12300 KHOAN ĐẶT 01 SỢI CÁP NGẦM, KHOAN BĂNG QUA SÔNG

BD.12400 KHOAN ĐẶT 02 SỢI CÁP NGẦM, KHOAN BĂNG QUA SÔNG

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị máy móc, thiết bị: khoan neo, lắp đặt dàn đế, định vị máy khoan, lắp đặt dàn tiếp địa, dàn phụ trợ, lắp đặt đầu dò, kiểm tra thiết bị điện tử, lắp đặt mũi khoan, pha trộn hóa chất, nối ống áp lực từ máy bơm vào máy khoan. Đối với khoan băng qua sông lắp thêm bộ STS vào máy khoan;

- Xác định hướng tuyến, vạch hướng tuyến trên thực địa;

- Tiến hành khoan. Dò và cập nhật số liệu đường khoan. Đối với khoan băng qua sông nối cáp truyền tín hiệu vào ống khoan, dò và cập nhật số liệu trên STS;

- Tháo mũi khoan, lắp đầu phá kéo ống khoan mồi về phá rộng đường khoan đến đường kính 150mm hoặc 250mm. Tiến hành kéo ống mồi về để phá rộng đường khoan;

- Đặt bánh cáp ngầm lên bàn xả cáp, gắn rọ chụp cáp ngầm, gắn đầu phá, gắn cáp ngầm vào đầu phá để kéo về, kéo cáp ngầm về;

- Ra cáp tại bàn xả. Thu dọn công trường, tháo rọ, tháo máy, tháo tiếp địa, tháo dàn neo máy. Vệ sinh công trường.

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khoan ngầm trên cạn		Khoan ngầm băng sông	
				Số lượng cáp ngầm			
				01 sợi	02 sợi	01 sợi	02 sợi
BD.121	Khoan đặt 01 sợi cáp trên cạn	*Vật liệu*					
		Bột Bentonite	kg	250	437,5	450	787,5
BD.122	Khoan đặt 02 sợi cáp trên cạn	Bột Ejectomer	kg	1,6	2,8	1,6	2,8
		Ống khoan (cần khoan)	m	0,61	0,69	0,69	0,77
BD.123	Khoan đặt 01 sợi cáp băng sông	Mũi khoan	cái	0,01	0,01	0,01	0,01
		Lưỡi khoan	cái	0,06	0,07	0,07	0,08
BD.124	Khoan đặt 02 sợi cáp băng sông	Bộ phát sóng 86B11	cái	0,01	0,01	-	-
		Bộ định vị	bộ	0,01	0,01	-	-
		Đầu phá 150mm	cái	0,01	-	0,01	-
		Đầu phá 250mm	cái	-	0,01	-	0,01
		Dây xích truyền động	cái	0,01	0,01	0,01	0,01
		Vật liệu khác	%	6	6	6	6
		Nhân công 4,5/7	công	13,45	17,93	16,25	21,85
		Máy thi công					
		Máy trộn dung dịch 750 lít	ca	0,732	0,836	0,833	0,937
		Máy bơm 200m^3/h	ca	0,732	0,836	0,833	0,937
		Máy khoan ngầm có định hướng	ca	0,95	1,09	1,086	1,22
		Hệ thống STS	ca	-	-	0,522	0,522
				11	11	11	11

BD.20000 KHAI THÁC NƯỚC NGẦM

THUYẾT MINH VÀ HƯỚNG DẪN ÁP DỤNG

1. Định mức dự toán công tác khai thác nước ngầm được tính cho từng loại máy theo đường kính lỗ khoan và cấp đất đá tương ứng.

2. Trường hợp thiết kế không yêu cầu phải sử dụng dung dịch sét, ben tô nít trong quá trình khoan thì định mức nhân công giảm 5% và không tính các thành phần hao phí đất sét, ben tô nít, máy trộn dung dịch.

3. Trường hợp khoan qua mặt trượt (mặt tiếp xúc gây trượt làm lệch hướng khoan do đá hoặc hang caster), thì bổ sung các hao phí cho phù hợp.

4. Định mức công tác chống ống được tính cho loại ống bằng kim loại và đã tính luân chuyển. Trường hợp dùng ống chống làm kết cấu giếng thì áp dụng định mức kết cấu giếng.

5. Định mức vật liệu, nhân công và máy thi công trong công tác thổi rửa giếng khoan được tính bình quân theo các loại cấu trúc địa chất của tầng chứa nước:

- Trường hợp sử dụng ống giếng làm ống nâng nước: định mức nhân công giảm 10% (nhân với hệ số 0,9) và không tính các thành phần hao phí ống nâng nước, que hàn, máy hàn.

- Trường hợp số ca máy theo yêu cầu của thiết kế khác với quy định trong bảng mức thì tính theo yêu cầu của thiết kế. Hao phí nhân công tính nội suy theo mức tăng (hoặc giảm) của máy nén khí.

6. Khi thi công ở nơi không có điện lưới thì không tính chi phí điện trong giá ca máy của các loại máy sử dụng điện và tính bổ sung máy phát điện cho phù hợp với yêu cầu kỹ thuật.

7. Định mức công tác kết cấu giếng được tính theo đường kính cho một mét kết cấu giếng các loại.

8. Công tác làm đường, mặt bằng phục vụ thi công được tính riêng.

Quy cách ống theo quy định của thiết kế.

Phân cấp đất, đá trong định mức được áp dụng thống nhất cho công tác khoan giếng bằng máy khoan đập cáp và máy khoan xoay.

Bảng 01. BẢNG PHÂN CẤP ĐÁ

Cấp đá	Tên các loại đá
Đặc biệt	- Đá Quăczit, đá sừng cứng chắc, chứa ít sắt. Đá Anbiophia hạt mịn bị sừng hóa. Đá ngọc (ngọc bích...), các loại quặng chứa sắt. - Búa đập mạnh một nhát chỉ làm sứt mẫu đá.
	- Đá Quắczit các loại. - Đá Côranhđông. - Búa đập mạnh nhiều lần mới làm sứt được mẫu đá
I	- Đá Skanơ grơnat. Các đá Granit hạt nhỏ, đá Sranơdiorit, Liparit. Đá Skanơ silic, mạch thạch anh. Cuội kết núi lửa có thành phần Macna. Cát kết thạch anh rắn chắc, đá sừng.
II	- Cát kết thạch anh. Đá phiến Silic. Các loại đá Skanơ thạch anh Gơnat tinh thể lớn. Đá Granit hạt thô - Cuội kết có thành phần là đá Macna, đá Nai, Granit, Pecmanit, Syenit, Garbo, Tuôcmalin thạch anh bị phong hóa nhẹ.
	- Syenit, Granit hạt thô - nhỏ. Đá vôi hàm lượng silic cao. Cuội kết có thành phần là đá Macna. Đá Bazan. Các loại đá Nai-Granit, Nai Garbo, Pocphia thạch anh, Pecmatit, Skanơ tinh thể nhỏ, các Tup silic, Barit chặt xít.
III	- Đá phiến Clorit thạch anh, đá phiến Xericit thạch anh. Sét kết bị silic hóa yếu. Anhydrric chặt xít lẫn vật liệu Tup. - Cuội kết hợp với xi măng gắn kết là vôi. Đá vôi và Đôlômit chặt xít. Đá Skanơ. Đunit phong hóa nhẹ đến tươi.
	- Sét kết silic hoá, đá phiến giả sừng, đá giả sừng Clorit. Các loại đá Pocphiarit, Điabazơ, Tup bị phong hóa nhẹ - Cuội kết chứa trên 50% cuội có thành phần là đá Macna, xi măng gắn kết là Silic và sét. - Cuội kết có thành phần là đá trầm tích với xi măng gắn kết là silic Điorit và Gabro hạt thô.

IV	- Đá phiến sét, phiến than, phiến Xeritxit - Cát kết, Dunit, Feridolit, Secpantinit... bị phong hóa mạnh tới mức vừa. Đá Macnơ chặt, than đá có độ cứng trung bình. Tup, bột kết bị phong hóa vừa. - Có thể bẻ nõn đá bằng tay thành từng mảnh. - Tạo được vết lõm trên bề mặt đá sâu tới 5mm bằng mũi nhọn của búa địa chất.
	- Đá phiến sét Clorit, Phylit, cát kết với xi măng là vôi, oxit sắt, đá vôi và Đolomit không thuần. - Than Antraxxit, Porphiarrit, Secpantinit, Dunit, Keratophia phong hóa vừa. Tup núi lửa bị Kericit hóa.

BD.21000 LẮP ĐẶT VÀ THÁO DỠ MÁY - THIẾT BỊ KHOAN GIẾNG

Thành phần công việc

Chuẩn bị, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30 m. Đưa máy, thiết bị vào vị trí, kê kích máy. Dựng tháp khoan, bắt dây cáp chằng tháp, cẩu thùng trộn dung dịch và dụng cụ vào đúng vị trí, đào hố chứa mùn. Đóng ván sàn, giá kê đỡ dụng cụ khoan. Đào hố mở lỗ, lắp ráp, chạy thử. Đóng ống định hướng, nhổ ống định hướng, tháo dỡ máy. Thu dọn, khôi phục hiện trường.

Đơn vị tính: 1 lần lắp dựng + tháo dỡ

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại máy - thiết bị	
				Khoan đập cáp 40 kW	Khoan xoay tự hành 54 CV, 300 CV
BD.210	Lắp đặt và tháo dỡ máy thiết bị khoan giếng	*Vật liệu*			
		Gỗ hộp kê máy nhóm II	m^3	0,51	0,51
		Gỗ ván nhóm IV	m^3	0,25	0,25
		Đinh 7 cm	kg	2,00	2,00
		Dây thép d3mm	kg	5,00	5,00
		Cáp d16 giằng máy khoan	kg	18,75	18,75

		Đất sét chèn ống miệng giếng	m^3	2,00	2,00
		Vật liệu khác	%	5	5
		Nhân công 4/7	công	12,03	10,18
		Máy thi công			
		Máy khoan	ca	0,56	0,37
				01	02

BD.22000 KHOAN GIẾNG BẰNG MÁY KHOAN ĐẬP CÁP

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật liệu, máy móc thiết bị. Khoan giếng (khoan thuần túy) theo yêu cầu kỹ thuật. Trộn, cấp dung dịch sét, hàn đắp mũi khoan trong quá trình khoan. Kiểm tra các điều kiện của hố khoan để thực hiện các bước tiếp theo trong quy trình khoan. Lấy mẫu và bảo quản mẫu theo yêu cầu kỹ thuật.

BD.22100 KHOAN GIẾNG BẰNG MÁY KHOAN ĐẬP CÁP ĐỘ SÂU KHOAN ≤ 50m

BD.22110 ĐƯỜNG KÍNH LỖ KHOAN TỪ 300 mm ĐẾN < 400 mm

Đơn vị tính: 1m khoan

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đất	Đá			
					IV	III	II	I
BD.2211	Khoan giếng bằng máy khoan đập cáp độ sâu khoan ≤ 50m đường kính lỗ khoan từ 300 đến <400mm	*Vật liệu*						
		Choòng khoan loại: 596 kg/cái	cái	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
		Bộ cần khoan loại D165: 600 kg/bộ	bộ	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
		Ống múc loại: 409 kg/cái	cái	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
		Cáp khoan	kg	0,127	0,317	0,634	1,267	2,376

		Que hàn	kg	0,3695	1,047	1,257	1,720	1,945
		Thép nhíp	kg	0,462	1,188	1,619	-	-
		Bi hợp kim	kg	-	-	-	0,616	0,924
		Đất sét	m^3	0,484	0,616	0,660	0,704	0,774
		Nước thi công	m^3	2,396	3,049	3,267	3,485	3,833
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5	5
		Nhân công 4/7	công	0,91	1,46	1,69	2,78	5,10
		Máy thi công						
		Máy khoan đập cáp 40 kW	ca	0,138	0,312	0,560	1,052	2,102
		Máy hàn điện 23 kW	ca	0,057	0,128	0,229	0,431	0,861
		Máy trộn dung dịch 750 lít	ca	0,083	0,188	0,336	0,631	1,261
		Máy bơm nước 2 kW	ca	0,057	0,128	0,229	0,431	0,861
				1	2	3	4	5

BD.22120 ĐƯỜNG KÍNH LỖ KHOAN TỪ 400 mm ĐẾN < 500 mm

Đơn vị tính: 1m khoan

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đất	Đá			
					IV	III	II	I
BD.2212	Khoan giếng bằng máy khoan đập cáp độ sâu khoan ≤ 50m đường kính lỗ khoan từ 400 đến <500mm	*Vật liệu*						
		Choòng khoan loại: 900 kg/cái	cái	0,001	0,001	0,001	0,001	0,002
		Bộ cần khoan loại D188: 840 kg/bộ	bộ	0,001	0,001	0,001	0,001	0,002
		Ống múc loại: 522 kg/cái	cái	0,001	0,001	0,001	0,001	0,002
		Cáp khoan	kg	0,160	0,400	0,799	1,598	2,997
		Que hàn	kg	0,467	1,321	1,585	2,170	2,453

		Thép nhíp	kg	0,583	1,499	2,042	-	-
		Bi hợp kim	kg	-	-	-	0,777	1,166
		Đất sét	m^3	0,611	0,777	0,833	0,888	0,977
		Nước thi công	m^3	3,022	3,846	4,121	4,396	4,835
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5	5
		Nhân công 4/7	công	1,14	1,84	2,13	3,46	6,19
		Máy thi công						
		Máy khoan đập cáp 40 kW	ca	0,170	0,394	0,708	1,307	2,538
		Máy hàn điện 23 kW	ca	0,070	0,161	0,290	0,535	1,039
		Máy trộn dung dịch 750 lít	ca	0,102	0,237	0,424	0,811	1,523
		Máy bơm nước 2 kW	ca	0,070	0,161	0,290	0,535	1,039
				1	2	3	4	5

BD.22130 ĐƯỜNG KÍNH LỖ KHOAN TỪ 500mm ĐẾN < 600mm

Đơn vị tính: 1m khoan

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đất	Đá			
					IV	III	II	I
BD.2213	Khoan giếng bằng máy khoan đập cáp độ sâu khoan ≤ 50m đường kính lỗ khoan từ 500 đến <600mm	*Vật liệu*						
		Choòng khoan loại: 900 kg/cái	cái	0,001	0,001	0,001	0,002	0,002
		Bộ cần khoan loại D220: 1120 kg/bộ	bộ	0,001	0,001	0,001	0,002	0,002
		Ống múc loại: 635 kg/cái	cái	0,001	0,001	0,001	0,002	0,002
		Cáp khoan	kg	0,192	0,479	0,958	1,915	3,591
		Que hàn	kg	0,559	1,583	1,899	2,6	2,939
		Thép nhíp	kg	0,699	1,796	2,447		
		Bi hợp kim	kg				0,931	1,397

		Đất sét	m^3	0,732	0,931	0,998	1,064	1,17
		Nước thi công	m^3	3,621	4,608	4,938	5,267	5,793
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5	5
		Nhân công 4/7	công	1,47	2,49	2,85	4,43	7,79
		Máy thi công						
		Máy khoan đập cáp 40 kW	ca	0,241	1,305	0,983	1,698	3,213
		Máy hàn điện 23 kW	ca	0,099	0,234	0,402	0,695	1,315
		Máy trộn dung dịch 750 lít	ca	0,144	0,344	0,590	1,019	1,927
		Máy bơm nước 2 kW	ca	0,099	0,234	0,402	0,695	1,315
				1	2	3	4	5

BD.22140 ĐƯỜNG KÍNH LỖ KHOAN TỪ 600mm ĐẾN < 700mm

Đơn vị tính: 1m khoan

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đất	Đá			
					IV	III	II	I
BD.2214	Khoan giếng bằng máy khoan đập cáp độ sâu khoan ≤ 50m đường kính lỗ khoan từ 600 đến <700mm	*Vật liệu*						
		Choòng khoan loại: 1400 kg/cái	cái	0,001	0,001	0,002	0,002	0,002
		Bộ cần khoan loại D220: 1120 kg/bộ	bộ	0,001	0,001	0,002	0,002	0,002
		Ống múc loại: 692 kg/cái	cái	0,001	0,001	0,002	0,002	0,002
		Cáp khoan	kg	0,225	0,562	1,123	2,246	4,212
		Que hàn	kg	0,656	1,856	2,228	3,05	3,448
		Thép nhíp	kg	0,819	2,106	2,87	-	-
		Bi hợp kim	kg	-	-	-	1,092	1,638
		Đất sét	m^3	0,858	1,092	1,17	1,248	1,373

		Nước thi công	m^3	4,247	5,405	5,792	6,178	6,795
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5	5
		Nhân công 4/7	công	1,76	3,05	3,51	5,44	9,44
		Máy thi công						
		Máy khoan đập cáp 40 kW	ca	0,297	0,716	1,232	2,105	3,911
		Máy hàn điện 23 kW	ca	0,122	0,293	0,504	0,862	1,601
		Máy trộn dung dịch 750 lít	ca	0,178	0,429	0,739	1,263	2,346
		Máy bơm nước 2 kW	ca	0,122	0,293	0,504	0,861	1,601
				1	2	3	4	5

BD.22150 ĐƯỜNG KÍNH LỖ KHOAN TỪ 700mm ĐẾN < 800mm

Đơn vị tính: 1m khoan

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đất	Đá			
					IV	III	II	I
BD.2215	Khoan giếng bằng máy khoan đập cáp độ sâu khoan ≤ 50m đường kính lỗ khoan từ 700 đến <800mm	*Vật liệu*						
		Choòng khoan loại: 1450 kg/cái	cái	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002
		Bộ cần khoan loại D220: 1120 kg/bộ	bộ	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002
		Ống múc loại: 735 kg/cái	cái	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002
		Cáp khoan	kg	0,256	0,641	1,282	2,563	4,806
		Que hàn	kg	0,748	2,118	2,542	3,48	3,934
		Thép nhíp	kg	0,935	2,403	3,275	-	-
		Bi hợp kim	kg	-	-	-	1,246	1,869
		Đất sét	m^3	0,979	1,246	1,335	1,424	1,566

		Nước thi công	m^3	4,847	6,168	6,608	7,049	7,754
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5	5
		Nhân công 4/7	công	2,07	3,67	4,43	7,15	12,30
		Máy thi công						
		Máy khoan đập cáp 40 kW	ca	0,362	0,888	1,602	2,840	5,176
		Máy hàn điện 23 kW	ca	0,148	0,364	0,656	1,163	2,119
		Máy trộn dung dịch 750 lít	ca	0,217	0,533	0,961	1,704	3,106
		Máy bơm nước 2 kW	ca	0,148	0,363	0,658	1,163	2,119
				1	2	3	4	5

BD.22160 ĐƯỜNG KÍNH LỖ KHOAN TỪ 800 mm ĐẾN < 900 mm

Đơn vị tính: 1m khoan

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đất	Đá			
					IV	III	II	I
BD.2216	Khoan giếng bằng máy khoan đập cáp độ sâu khoan ≤ 50m đường kính lỗ khoan từ 800 đến <900mm	*Vật liệu*						
		Choòng khoan loại: 1520 kg/cái	cái	0,001	0,002	0,002	0,002	0,003
		Bộ cần khoan loại D220: 1120 kg/bộ	bộ	0,001	0,002	0,002	0,002	0,003
		Ống múc loại: 793 kg/cái	cái	0,001	0,002	0,002	0,002	0,003
		Cáp khoan	kg	0,288	0,721	1,442	2,884	5,407
		Que hàn	kg	0,841	2,383	2,86	3,915	4,426
		Thép nhíp	kg	1,052	2,703	3,685	-	-
		Bi hợp kim	kg	-	-	-	1,402	2,103
		Đất sét	m^3	1,102	1,402	1,502	1,602	1,762
		Nước thi công	m^3	5,452	6,939	7,434	7,93	8,723

		Vật liệu khác	%	5	5	5	5	5
		Nhân công 4/7	công	2,33	4,13	4,98	8,05	13,84
		Máy thi công						
		Máy khoan đập cáp 40 kW	ca	0,529	1,299	1,802	3,196	5,823
		Máy hàn điện 23 kW	ca	0,167	0,409	0,738	1,308	2,384
		Máy trộn dung dịch 750 lít	ca	0,244	0,599	1,081	1,918	3,494
		Máy bơm nước 2 kW	ca	0,167	0,409	0,738	1,308	2,384
				1	2	3	4	5

BD.22170 ĐƯỜNG KÍNH LỖ KHOAN TỪ 900mm ĐẾN < 1000mm

Đơn vị tính: 1m khoan

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đất	Đá			
					IV	III	II	I
BD.2217	Khoan giếng bằng máy khoan đập cáp độ sâu khoan ≤ 50m đường kính lỗ khoan từ 900 đến <1000mm	*Vật liệu*						
		Choòng khoan loại: 1580 kg/cái	cái	0,002	0,002	0,002	0,003	0,003
		Bộ cần khoan loại D220: 1120 kg/bộ	bộ	0,002	0,002	0,002	0,003	0,003
		Ống múc loại: 824 kg/cái	cái	0,002	0,002	0,002	0,003	0,003
		Cáp khoan	kg	0,320	0,801	1,602	3,204	6,008
		Que hàn	kg	0,935	2,648	3,177	4,35	4,917
		Thép nhíp	kg	1,169	3,004	4,094	-	-
		Bi hợp kim	kg	-	-	-	1,558	2,336
		Đất sét	m^3	1,224	1,558	1,669	1,78	1,958
		Nước thi công	m^3	6,058	7,71	8,26	8,811	9,692
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5	5
		Nhân công 4/7	công	2,59	4,59	5,53	8,94	15,38

		Máy thi công						
		Máy khoan đập cáp 40 kW	ca	0,588	1,443	2,002	3,551	6,470
		Máy hàn điện 23 kW	ca	0,186	0,454	0,82	1,454	2,649
		Máy trộn dung dịch 750 lít	ca	0,272	0,666	1,201	2,130	3,882
		Máy bơm nước 2 kW	ca	0,186	0,454	0,82	1,454	2,649
				1	2	3	4	5

BD.22200 KHOAN GIẾNG BẰNG MÁY KHOAN ĐẬP CÁP

ĐỘ SÂU KHOAN TỪ 50 m ĐẾN ≤ 100 m

BD.22210 ĐƯỜNG KÍNH LỖ KHOAN TỪ 300 mm ĐẾN < 400 mm

Đơn vị tính: 1m khoan

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đất	Đá			
					IV	III	II	I
BD.2221	Khoan giếng bằng máy khoan đập cáp độ sâu khoan từ 50m ≤ 100m đường kính lỗ khoan từ 300 đến < 400mm	*Vật liệu*						
		Choòng khoan loại: 596 kg/cái	cái	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
		Bộ cần khoan loại D165: 600 kg/bộ	bộ	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
		Ống múc loại: 409 kg/cái	cái	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
		Cáp khoan	kg	0,132	0,33	0,659	1,318	2,471
		Que hàn	kg	0,370	1,047	1,257	1,72	1,945
		Thép nhíp	kg	0,462	1,188	1,619	-	-
		Bi hợp kim	kg	-	-	-	0,616	0,924
		Đất sét	m^3	0,484	0,616	0,66	0,704	0,774
		Nước thi công	m^3	2,396	3,049	3,267	3,485	3,833

		Vật liệu khác	%	5	5	5	5	5
		Nhân công 4/7	công	1,00	1,63	1,88	3,08	5,53
		Máy thi công						
		Máy khoan đập cáp 40 kW	ca	0,171	0,374	0,650	1,190	2,303
		Máy hàn điện 23 kW	ca	0,071	0,153	0,266	0,487	0,943
		Máy trộn dung dịch 750 lít	ca	0,103	0,224	0,390	0,714	1,382
		Máy bơm nước 2 kW	ca	0,071	0,153	0,266	0,487	0,943
				1	2	3	4	5

BD.22220 ĐƯỜNG KÍNH LỖ KHOAN TỪ 400mm ĐẾN < 500mm

Đơn vị tính: 1m khoan

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đất	Đá			
					IV	III	II	I
BD.2222	Khoan giếng bằng máy khoan đập cáp độ sâu khoan từ 50m ≤ 100m đường kính lỗ khoan từ 400 đến < 500mm	*Vật liệu*						
		Choòng khoan loại: 900 kg/cái	cái	0,001	0,001	0,001	0,001	0,002
		Bộ cần khoan loại D188: 840 kg/bộ	bộ	0,001	0,001	0,001	0,001	0,002
		Ống múc loại: 522 kg/cái	cái	0,001	0,001	0,001	0,001	0,002
		Cáp khoan	kg	0,166	0,416	0,831	1,662	3,117
		Que hàn	kg	0,467	1,321	1,585	2,17	2,453
		Thép nhíp	kg	0,583	1,499	2,042	-	-
		Bi hợp kim	kg	-	-	-	0,777	1,166
		Đất sét	m^3	0,611	0,777	0,833	0,888	0,977
		Nước thi công	m^3	3,022	3,846	4,121	4,396	4,835

		Vật liệu khác	%	5	5	5	5	5
		Nhân công 4/7	công	1,24	2,04	2,36	3,80	6,67
		Máy thi công						
		Máy khoan đập cáp 40 kW	ca	0,207	0,465	0,811	1,462	2,762
		Máy hàn điện 23 kW	ca	0,086	0,19	0,332	0,599	1,131
		Máy trộn dung dịch 750 lít	ca	0,125	0,278	0,487	0,877	1,657
		Máy bơm nước 2 kW	ca	0,086	0,19	0,332	0,599	1,131
				1	2	3	4	5

BD.22230 ĐƯỜNG KÍNH LỖ KHOAN TỪ 500 mm ĐẾN < 600 mm

Đơn vị tính: 1m khoan

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đất	Đá			
					IV	III	II	I
BD.2223	Khoan giếng bằng máy khoan đập cáp độ sâu khoan từ 50m ≤ 100m đường kính lỗ khoan từ 500 đến < 600mm	*Vật liệu*						
		Choòng khoan loại: 900 kg/cái	cái	0,001	0,001	0,001	0,002	0,002
		Bộ cần khoan loại D220: 1120 kg/bộ	bộ	0,001	0,001	0,001	0,002	0,002
		Ống múc loại: 635 kg/cái	cái	0,001	0,001	0,001	0,002	0,002
		Cáp khoan	kg	0,199	0,498	0,996	1,992	3,735
		Que hàn	kg	0,559	1,583	1,899	2,6	2,939
		Thép nhíp	kg	0,699	1,796	2,447	-	-
		Bi hợp kim	kg				0,931	1,397
		Đất sét	m^3	0,732	0,931	0,998	1,064	1,17

		Nước thi công	m^3	3,621	4,608	4,938	5,267	5,793
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5	5
		Nhân công 4/7	công	1,60	2,75	3,12	4,83	8,34
		Máy thi công						
		Máy khoan đập cáp 40 kW	ca	0,290	0,665	1,113	1,881	3,469
		Máy hàn điện 23 kW	ca	0,119	0,272	0,456	0,77	1,42
		Máy trộn dung dịch 750 lít	ca	0,174	0,399	0,668	1,129	2,082
		Máy bơm nước 2 kW	ca	0,119	0,272	0,456	0,77	1,42
				1	2	3	4	5

BD.22240 ĐƯỜNG KÍNH LỖ KHOAN TỪ 600 mm ĐẾN < 700 mm

Đơn vị tính: 1m khoan

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đất	Đá			
					IV	III	II	I
BD.2224	Khoan giếng bằng máy khoan đập cáp độ sâu khoan từ 50m ≤ 100m đường kính lỗ khoan từ 600 đến < 700mm	*Vật liệu*						
		Choòng khoan loại: 1400 kg/cái	cái	0,001	0,001	0,002	0,002	0,002
		Bộ cần khoan loại D220: 1120 kg/bộ	bộ	0,001	0,001	0,002	0,002	0,002
		Ống múc loại: 692 kg/cái	cái	0,001	0,001	0,002	0,002	0,002
		Cáp khoan	kg	0,232	0,581	1,162	2,324	4,357
		Que hàn	kg	0,652	1,846	2,216	3,034	3,429
		Thép nhíp	kg	0,815	2,095	2,855	-	-
		Bi hợp kim	kg	-	-	-	1,086	1,629
		Đất sét	m^3	0,858	1,092	1,17	1,248	1,373
		Nước thi công	m^3	4,247	5,405	5,792	6,178	6,795
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5	5

		Nhân công 4/7	công	1,87	3,20	3,65	5,63	9,72
		Máy thi công						
		Máy khoan đập cáp 40 kW	ca	0,439	1,008	1,299	2,195	4,047
		Máy hàn điện 23 kW	ca	0,138	0,318	0,532	0,899	1,657
		Máy trộn dung dịch 750 lít	ca	0,203	0,465	0,779	1,317	2,429
		Máy bơm nước 2 kW	ca	0,138	0,318	0,532	0,899	1,657
				1	2	3	4	5

BD.22250 ĐƯỜNG KÍNH LỖ KHOAN TỪ 700 mm ĐẾN < 800 mm

Đơn vị tính: 1m khoan

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đất	Đá			
					IV	III	II	I
BD.2225	Khoan giếng bằng máy khoan đập cáp độ sâu khoan từ 50m ≤ 100m đường kính lỗ khoan từ 700 đến < 800mm	*Vật liệu*						
		Choòng khoan loại: 1450 kg/cái	cái	0,001	0,001	0,002	0,002	0,002
		Bộ cần khoan loại D220: 1120 kg/bộ	bộ	0,001	0,001	0,002	0,002	0,002
		Ống múc loại: 735 kg/cái	cái	0,001	0,001	0,002	0,002	0,002
		Cáp khoan	kg	0,266	0,664	1,328	2,656	4,979
		Que hàn	kg	0,745	2,11	2,532	3,467	3,919
		Thép nhíp	kg	0,931	2,394	3,263	-	-
		Bi hợp kim	kg	-	-	-	1,241	1,862
		Đất sét	m^3	0,979	1,246	1,335	1,424	1,566

		Nước thi công	m^3	4,847	6,168	6,608	7,049	7,754
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5	5
		Nhân công 4/7	công	2,14	3,66	4,17	6,44	11,12
		Máy thi công						
		Máy khoan đập cáp 40 kW	ca	0,502	1,152	1,484	2,508	4,625
		Máy hàn điện 23 kW	ca	0,158	0,363	0,608	1,027	1,894
		Máy trộn dung dịch 750 lít	ca	0,232	0,532	0,890	1,505	2,775
		Máy bơm nước 2 kW	ca	0,158	0,363	0,608	1,027	1,894
				1	2	3	4	5

BD.23000 KHOAN GIẾNG BẰNG MÁY KHOAN XOAY TỰ HÀNH 54CV

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật liệu, máy móc thiết bị, khoan giếng (khoan thuần túy) theo yêu cầu kỹ thuật. Trộn, cấp dung dịch sét trong quá trình khoan. Kiểm tra các điều kiện của hố khoan để thực hiện các bước tiếp theo trong quy trình khoan. Lấy mẫu và bảo quản mẫu theo yêu cầu kỹ thuật.

BD.23100 KHOAN GIẾNG BẰNG MÁY KHOAN XOAY TỰ HÀNH 54CV ĐỘ SÂU KHOAN ≤ 50 m

BD.23110 ĐƯỜNG KÍNH LỖ KHOAN < 200 mm

Đơn vị tính: 1m khoan

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đất	Cấp đá			
					IV	III	II	I
BD.2311	Khoan giếng	*Vật liệu* Bộ choòng gồm:						

	bằng máy khoan xoay tự hành 54 CV độ sâu khoan ≤50m đường kính lỗ khoan <200mm	01D132+01D190						
		Bộ choòng nón xoay - loại M	bộ	0,020	0,020	-	-	-
		Bộ choòng nón xoay - loại C	bộ	-	-	0,050	-	-
		Bộ choòng nón xoay - loại T	bộ	-	-	-	0,070	-
		Bộ choòng nón xoay - loại K	bộ	-	-	-	-	0,100
		Cần khoan D 63,5 mm	m	0,010	0,013	0,026	0,034	0,038
		Đầu nối cần	bộ	0,002	0,003	0,006	0,008	0,009
		Đất sét	m^3	0,220	0,275	0,344	0,367	0,367
		Nước thi công	m^3	1,089	1,361	1,702	1,815	1,815
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5	5
		Nhân công 4/7	công	0,26	0,33	0,53	0,92	1,78
		Máy thi công						
		Máy khoan xoay 54 CV	ca	0,049	0,062	0,151	0,343	0,778
		Máy trộn dung dịch 750 lít	ca	0,029	0,037	0,090	0,205	0,466
		Máy bơm nước 2 kW	ca	0,018	0,022	0,054	0,123	0,279
		Máy khác	%	5	5	5	5	5
				1	2	3	4	5

BD.23120 ĐƯỜNG KÍNH LỖ KHOAN TỪ 200 mm ĐẾN < 300 mm

Đơn vị tính: m khoan

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đất	Cấp đá			
					IV	III	II	I
BD.2312	Khoan giếng bằng máy khoan xoay tự hành 54 CV độ sâu khoan ≤50 m đường kính lỗ khoan từ 200 đến <300mm	*Vật liệu*						
		Bộ choòng gồm: 01D132+01D190+ 01D295						
		Bộ choòng nón xoay- loại M	bộ	0,020	0,020	-	-	-
		Bộ choòng nón xoay- loại C	bộ	-	-	0,050	-	-
		Bộ choòng nón xoay- loại T	bộ	-	-	-	0,070	-
		Bộ choòng nón xoay- loại K	bộ	-	-	-	-	0,100
		Cần khoan D 63,5 mm	m	0,010	0,013	0,026	0,034	0,038
		Đầu nối cần	bộ	0,002	0,003	0,006	0,008	0,009
		Đất sét	m^3	0,317	0,396	0,495	0,528	0,528
		Nước thi công	m^3	1,568	1,960	2,450	2,614	2,614
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5	5
		Nhân công 4/7	công	0,36	0,44	0,73	1,25	2,44
		Máy thi công						
		Máy khoan xoay 54 CV	ca	0,059	0,074	0,192	0,453	1,049
		Máy trộn dung dịch 750 lít	ca	0,035	0,044	0,115	0,271	0,629
		Máy bơm nước 2 kW	ca	0,021	0,026	0,069	0,163	0,377
		Máy khác	%	5	5	5	5	5
				1	2	3	4	5

BD.23200 KHOAN GIẾNG BẰNG MÁY KHOAN XOAY TỰ HÀNH 54CV ĐỘ SÂU KHOAN TỪ 50 m ĐẾN ≤ 100 m

BD.23210 ĐƯỜNG KÍNH LỖ KHOAN < 200 mm

Đơn vị tính: 1m khoan

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đất	Cấp đá			
					IV	III	II	I
BD.2321	Khoan giếng bằng máy khoan xoay tự hành 54 CV độ sâu khoan từ 50 đến ≤100 m đường kính lỗ khoan <200mm	*Vật liệu*						
		Bộ choòng gồm: 01D132+01D190						
		Bộ choòng nón xoay- loại M	bộ	0,020	0,020	-	-	-
		Bộ choòng nón xoay- loại C	bộ	-	-	0,050	-	-
		Bộ choòng nón xoay- loại T	bộ	-	-	-	0,070	-
		Bộ choòng nón xoay- loại K	bộ	-	-	-	-	0,100
		Cần khoan D 63,5 mm	m	0,011	0,014	0,027	0,035	0,040
		Đầu nối cần	bộ	0,002	0,003	0,007	0,009	0,010
		Đất sét	m^3	0,220	0,275	0,344	0,367	0,367
		Nước thi công	m^3	1,089	1,361	1,702	1,815	1,815
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5	5
		Nhân công 4/7	công	0,29	0,36	0,61	1,07	2,14
		Máy thi công						
		Máy khoan xoay 54 CV	ca	0,063	0,079	0,189	0,425	0,968
		Máy trộn dung dịch 750 lít	ca	0,038	0,048	0,114	0,255	0,581
		Máy bơm nước 2 kW	ca	0,022	0,028	0,068	0,153	0,348
		Máy khác	%	5	5	5	5	5
				1	2	3	4	5

BD.23220 ĐƯỜNG KÍNH LỖ KHOAN TỪ 200 mm ĐẾN < 300 mm

Đơn vị tính: 1m khoan

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đất	Cấp đá			
					IV	III	II	I
BD.2322	Khoan giếng bằng máy khoan xoay tự hành 54 CV độ sâu khoan từ 50 đến ≤100 m đường kính lỗ khoan từ 200 đến <300 mm	*Vật liệu*						
		Bộ choòng gồm: 01D132+01D190 +01D295						
		Bộ choòng nón xoay- loại M	bộ	0,020	0,020	-	-	-
		Bộ choòng nón xoay- loại C	bộ	-	-	0,050	-	-
		Bộ choòng nón xoay- loại T	bộ	-	-	-	0,070	-
		Bộ choòng nón xoay- loại K	bộ	-	-	-	-	0,100
		Cần khoan D 63,5 mm	m	0,011	0,014	0,027	0,035	0,040
		Đầu nối cần	bộ	0,002	0,003	0,007	0,009	0,010
		Đất sét	m^3	0,317	0,396	0,495	0,528	0,528
		Nước thi công	m^3	1,568	1,960	2,450	2,614	2,614
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5	5
		Nhân công 4/7	công	0,39	0,48	0,83	1,46	2,95
		Máy thi công						
		Máy khoan xoay 54cv	ca	0,075	0,094	0,241	0,561	1,320
		Máy trộn dung dịch 750L	ca	0,045	0,056	0,145	0,337	0,792

		Máy bơm nước 2kW	ca	0,027	0,034	0,087	0,202	0,474
		Máy khác	%	5	5	5	5	5
				1	2	3	4	5

BD.23300 KHOAN GIẾNG BẰNG MÁY KHOAN XOAY TỰ HÀNH 54CV ĐỘ SÂU KHOAN TỪ 100 m ĐẾN ≤ 150 m

BD.23310 ĐƯỜNG KÍNH LỖ KHOAN < 200 mm

Đơn vị tính: 1m khoan

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đất	Cấp đá			
					IV	III	II	I
BD.2331	Khoan giếng bằng máy khoan xoay tự hành 54 CV độ sâu khoan từ 100 đến ≤150m đường kính lỗ khoan <200mm	*Vật liệu*						
		Bộ choòng gồm: 01D132+01D190						
		Bộ choòng nón xoay- loại M	bộ	0,020	0,020	-	-	-
		Bộ choòng nón xoay- loại C	bộ	-	-	0,050	-	-
		Bộ choòng nón xoay- loại T	bộ	-	-	-	0,070	-
		Bộ choòng nón xoay- loại K	bộ	-	-	-	-	0,100
		Cần khoan D 63,5 mm	m	0,011	0,014	0,028	0,037	0,041
		Đầu nối cần	bộ	0,003	0,004	0,007	0,009	0,010
		Đất sét	m^3	0,220	0,275	0,344	0,367	0,367
		Nước thi công	m^3	1,089	1,361	1,702	1,815	1,815
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5	5
		Nhân công 4/7	công	0,32	0,40	0,69	1,26	2,57

		Máy thi công						
		Máy khoan xoay 54 CV	ca	0,080	0,099	0,232	0,521	1,193
		Máy trộn dung dịch 750 lít	ca	0,047	0,059	0,098	0,312	0,716
		Máy bơm nước 2 kW	ca	0,029	0,036	0,083	0,187	0,428
		Máy khác	%	5	5	5	5	5
				1	2	3	4	5

BD.23320 ĐƯỜNG KÍNH LỖ KHOAN TỪ 200 mm ĐẾN < 300 mm

Đơn vị tính: 1m khoan

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đất	Cấp đá			
					IV	III	II	I
BD.2332	Khoan giếng bằng máy khoan xoay tự hành 54 CV độ sâu khoan từ 100 đến ≤150m đường kính lỗ khoan từ 200 đến <300 mm	*Vật liệu*						
		Bộ choòng gồm: 01D132+01D190 +01D295						
		Bộ choòng nón xoay- loại M	bộ	0,02	0,02	-	-	-
		Bộ choòng nón xoay- loại C	bộ	-	-	0,05	-	-
		Bộ choòng nón xoay- loại T	bộ	-	-	-	0,070	-
		Bộ choòng nón xoay- loại K	bộ	-	-	-	-	0,100
		Cần khoan D 63,5 mm	m	0,011	0,014	0,028	0,037	0,041
		Đầu nối cần	bộ	0,003	0,004	0,007	0,009	0,010
		Đất sét	m^3	0,317	0,396	0,495	0,528	0,528

		Nước thi công	m^3	1,568	1,960	2,450	2,614	2,614
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5	5
		Nhân công 4/7	công	0,42	0,52	0,93	1,69	3,51
		Máy thi công						
		Máy khoan xoay 54 CV	ca	0,093	0,116	0,296	0,684	1,614
		Máy trộn dung dịch 750 lít	ca	0,055	0,069	0,177	0,410	0,968
		Máy bơm nước 2 kW	ca	0,034	0,042	0,106	0,246	0,580
		Máy khác	%	5	5	5	5	5
				1	2	3	4	5

BD.23400 KHOAN GIẾNG BẰNG MÁY KHOAN XOAY TỰ HÀNH 54CV ĐỘ SÂU KHOAN TỪ 150 m ĐẾN ≤ 200 m

BD.23410 ĐƯỜNG KÍNH LỖ KHOAN < 200 mm

Đơn vị tính: 1m khoan

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đất	Cấp đá			
					IV	III	II	I
BD.2341	Khoan giếng bằng máy khoan xoay tự hành 54 CV độ sâu khoan từ 150 đến ≤200 m	*Vật liệu* Bộ choòng gồm: 01D132+01D190 Bộ choòng nón xoay - loại M	bộ	0,02	0,02	-	-	-
		Bộ choòng nón xoay - loại C	bộ	-	-	0,05	-	-
		Bộ choòng nón xoay - loại T	bộ	-	-	-	0,070	-
		Bộ choòng nón xoay - loại K	bộ	-	-	-	-	0,100

	đường kính lỗ khoan < 200 mm	Cần khoan D 63,5 mm	m	0,012	0,015	0,029	0,039	0,043
		Đầu nối cần	bộ	0,003	0,004	0,007	0,010	0,011
		Đất sét	m^3	0,220	0,275	0,344	0,367	0,367
		Nước thi công	m^3	0,871	1,089	1,361	1,452	1,452
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5	5
		Nhân công 4/7	công	0,35	0,44	0,79	1,47	3,07
		Máy thi công						
		Máy khoan xoay 54 CV	ca	0,097	0,121	0,282	0,632	1,456
		Máy trộn dung dịch 750 lít	ca	0,058	0,073	0,170	0,379	0,874
		Máy bơm nước 2 kW	ca	0,035	0,044	0,101	0,227	0,523
		Máy khác	%	5	5	5	5	5
				1	2	3	4	5

BD.23420 ĐƯỜNG KÍNH LỖ KHOAN TỪ 200 mm ĐẾN < 300 mm

Đơn vị tính: 1m khoan

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đất	Cấp đá			
					IV	III	II	I
BD.2342	Khoan giếng bằng máy khoan xoay tự hành 54 CV độ sâu khoan từ 150 đến ≤ 200 m đường	*Vật liệu*						
		Bộ choòng gồm: 01D132+01D190 +01D295						
		Bộ choòng nón xoay - loại M	bộ	0,02	0,02	-	-	-
		Bộ choòng nón xoay - loại C	bộ	-	-	0,05	-	-
		Bộ choòng nón xoay - loại T	bộ	-	-	-	0,07	-

	kính lỗ khoan từ 200 mm đến <300mm	Bộ choòng nón xoay- loại K	bộ	-	-	-	-	0,1
		Cần khoan D 63,5 mm	m	0,012	0,015	0,029	0,039	0,043
		Đầu nối cần	bộ	0,003	0,004	0,007	0,010	0,011
		Đất sét	m^3	0,317	0,396	0,495	0,528	0,528
		Nước thi công	m^3	1,568	1,960	2,450	2,614	2,614
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5	5
		Nhân công 4/7	công	0,46	0,58	1,05	1,96	4,17
		Máy thi công						
		Máy khoan xoay 54 CV	ca	0,114	0,142	0,358	0,827	1,960
		Máy trộn dung dịch 750 lít	ca	0,068	0,085	0,215	0,496	1,176
		Máy bơm nước 2 kW	ca	0,041	0,051	0,129	0,297	0,704
		Máy khác	%	5	5	5	5	5
				1	2	3	4	5

KHOAN GIẾNG BẰNG MÁY KHOAN XOAY TỰ HÀNH 300CV

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật liệu, máy móc thiết bị, khoan giếng (khoan thuần túy) theo yêu cầu kỹ thuật. Trộn, cấp dung dịch ben tô nít trong quá trình khoan. Kiểm tra các điều kiện của hố khoan để thực hiện các bước tiếp theo trong quy trình khoan. Lấy mẫu và bảo quản mẫu theo yêu cầu kỹ thuật.

BD.24000 KHOAN GIẾNG BẰNG MÁY KHOAN XOAY TỰ HÀNH 300CV

ĐỘ SÂU KHOAN ≤ 50 m

BD.24100 ĐƯỜNG KÍNH LỖ KHOAN TỪ 300 mm ĐẾN < 400 mm

Đơn vị tính: 1m khoan

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đất	Cấp đá			
					IV	III	II	I
BD.241	Khoan giếng bằng máy khoan xoay tự hành 300 CV độ sâu khoan ≤ 50m đường kính lỗ khoan từ 300 đến <400mm	*Vật liệu*						
		Bộ choòng gồm: 01D310+01D390						
		Bộ choòng nón xoay - loại M	bộ	0,015	0,015	-	-	-
		Bộ choòng nón xoay - loại C	bộ	-	-	0,038	-	-
		Bộ choòng nón xoay - loại T	bộ	-	-	-	0,053	-
		Bộ choòng nón xoay - loại K	bộ	-	-	-	-	0,075
		Cần khoan D 114 mm	m	0,010	0,013	0,026	0,034	0,038
		Đầu nối cần	bộ	0,002	0,003	0,006	0,008	0,009
		Sét bột Bentonít	kg	59,126	73,908	92,385	98,545	98,545
		Nước thi công	m^3	2,270	2,838	3,548	3,784	3,784
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5	5
		Nhân công 4/7	công	0,66	0,82	1,35	2,29	3,12
		Máy thi công						
		Máy khoan xoay 300 CV	ca	0,079	0,118	0,266	0,278	0,294
		Máy trộn dung dịch 750 lít	ca	0,047	0,071	0,160	0,167	0,177
		Máy bơm nước 2 kW	ca	0,028	0,035	0,128	0,133	0,141
		Máy khác	%	2	2	2	2	2
				01	02	03	04	05

BD.24200 ĐƯỜNG KÍNH LỖ KHOAN TỪ 400 mm ĐẾN < 500 mm

Đơn vị tính: 1m khoan

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đất	Cấp đá			
					IV	III	II	I
BD.242	Khoan giếng bằng máy khoan xoay tự hành 300 CV độ sâu khoan ≤ 50m đường kính lỗ khoan từ 400 đến <500mm	*Vật liệu*						
		Bộ choòng gồm: 01D310+ 01D390 +01D490						
		Bộ choòng nón xoay - loại M	bộ	0,038	0,038	-	-	-
		Bộ choòng nón xoay - loại C	bộ	-	-	0,078	-	-
		Bộ choòng nón xoay - loại T	bộ	-	-	-	0,088	-
		Bộ choòng nón xoay - loại K	bộ	-	-	-	-	0,111
		Cần khoan D 114 mm	m	0,019	0,024	0,040	0,045	0,050
		Đầu nối cần	bộ	0,005	0,006	0,009	0,010	0,012
		Sét bột Bentonít	kg	74,580	93,225	116,532	124,300	124,300
		Nước thi công	m^3	2,864	3,580	4,475	4,773	4,773
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5	5
		Nhân công 4/7	công	0,80	1,00	1,64	2,79	3,81
		Máy thi công						
		Máy khoan xoay 300 CV	ca	0,083	0,124	0,279	0,372	0,403

		Máy trộn dung dịch 750 lít	ca	0,049	0,074	0,167	0,222	0,241
		Máy bơm nước 2 kW	ca	0,030	0,037	0,144	0,167	0,206
		Máy khác	%	2	2	2	2	2
				01	02	03	04	05

BD.24300 ĐƯỜNG KÍNH LỖ KHOAN TỪ 500 mm ĐẾN < 600 mm

Đơn vị tính: 1m khoan

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đất	Cấp đá			
					IV	III	II	I
BD.243	Khoan giếng bằng máy khoan xoay tự hành 300 CV độ sâu khoan ≤ 50m đường kính lỗ khoan từ 500 đến <600mm	*Vật liệu*						
		Bộ choòng gồm: 01D310+ 01D390+ 01D490+ 01D590						
		Bộ choòng nón xoay - loại M	bộ	0,058	0,058	-	-	-
		Bộ choòng nón xoay - loại C	bộ	-	-	0,114	-	-
		Bộ choòng nón xoay - loại T	bộ	-	-	-	0,120	-
		Bộ choòng nón xoay - loại K	bộ	-	-	-	-	0,144
		Cần khoan D 114 mm	m	0,027	0,034	0,053	0,056	0,062
		Đầu nối cần	bộ	0,006	0,008	0,011	0,012	0,015
		Sét bột Bentonít	kg	89,362	111,702	139,628	148,937	148,937

		Nước thi công	m^3	3,431	4,289	5,362	5,719	5,719
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5	5
		Nhân công 4/7	công	1,19	1,49	2,45	4,17	5,68
		Máy thi công						
		Máy khoan xoay 300 CV	ca	0,121	0,181	0,407	0,426	0,451
		Máy trộn dung dịch 750 lít	ca	0,073	0,109	0,245	0,257	0,272
		Máy bơm nước 2 kW	ca	0,043	0,054	0,196	0,205	0,217
		Máy khác	%	2	2	2	2	2
				01	02	03	04	05

BD.24400 ĐƯỜNG KÍNH LỖ KHOAN TỪ 600 mm ĐẾN < 700 mm

Đơn vị tính: 1m khoan

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đất	Cấp đá			
					IV	III	II	I
BD.244	Khoan giếng bằng máy khoan xoay tự hành 300 CV độ sâu khoan ≤ 50m đường kính lỗ	*Vật liệu*						
		Bộ choòng gồm: 01D310+ 01D390+ 01D490+ 01D590+ 01D690						
		Bộ choòng nón xoay - loại M	bộ	0,059	0,059	-	-	-
		Bộ choòng nón xoay - loại C	bộ	-	-	0,113	-	-
		Bộ choòng nón xoay - loại T	bộ	-	-	-	0,121	-

	khoan từ 600 đến <700mm	Bộ choòng nón xoay- loại K	bộ	-	-	-	-	0,143
		Cần khoan D 114 mm	m	0,030	0,038	0,056	0,059	0,075
		Đầu nối cần	bộ	0,007	0,009	0,013	0,014	0,119
		Sét bột Bentonít	kg	104,815	131,019	163,774	174,693	174,693
		Nước thi công	m^3	4,025	5,031	6,289	6,708	6,708
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5	5
		Nhân công 4/7	công	1,39	1,74	2,85	4,85	6,61
		Máy thi công						
		Máy khoan xoay 300 CV	ca	0,134	0,201	0,453	0,473	0,497
		Máy trộn dung dịch 750 lít	ca	0,081	0,121	0,272	0,285	0,299
		Máy bơm nước 2 kW	ca	0,048	0,060	0,229	0,240	0,252
		Máy khác	%	2	2	2	2	2
				01	02	03	04	05

BD.24500 ĐƯỜNG KÍNH LỖ KHOAN TỪ 700 mm ĐẾN < 800 mm

Đơn vị tính: 1m khoan

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đất	Cấp đá			
					IV	III	II	I
BD.245	Khoan giếng bằng máy	*Vật liệu* Bộ choòng gồm: 01D310+ 01D390+						

	khoan xoay tự hành 300 CV độ sâu khoan ≤ 50m đường kính lỗ khoan từ 700 đến <800mm	01D490+ 01D590+ 01D690+ 01D790						
		Bộ choòng nón xoay - loại M	bộ	0,060	0,060	-	-	-
		Bộ choòng nón xoay - loại C	bộ	-	-	0,110	-	-
		Bộ choòng nón xoay - loại T	bộ	-	-	-	0,120	-
		Bộ choòng nón xoay - loại K	bộ	-	-	-	-	0,140
		Cần khoan D 114 mm	m	0,033	0,041	0,059	0,062	0,089
		Đầu nối cần	bộ	0,008	0,010	0,014	0,015	0,222
		Sét bột Bentonít	kg	119,598	149,497	186,871	199,329	199,329
		Nước thi công	m^3	4,593	5,741	7,176	7,654	7,654
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5	5
		Nhân công 4/7	công	1,59	1,99	3,25	5,54	7,56
		Máy thi công						
		Máy khoan xoay 300 CV	ca	0,148	0,221	0,498	0,520	0,544
		Máy trộn dung dịch 750 lít	ca	0,089	0,133	0,299	0,313	0,327
		Máy bơm nước 2 kW	ca	0,053	0,066	0,263	0,275	0,287
		Máy khác	%	2	2	2	2	2
				01	02	03	04	05

BD.24600 ĐƯỜNG KÍNH LỖ KHOAN TỪ 800 mm ĐẾN < 900 mm

Đơn vị tính: 1m khoan

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đất	Cấp đá			
					IV	III	II	I
BD.246	Khoan giếng bằng máy khoan xoay tự hành 300 CV độ sâu khoan ≤ 50m đường kính lỗ khoan từ 800 đến <900mm	*Vật liệu*						
		Bộ choòng gồm: 01D310+ 01D390+ 01D490+ 01D590+ 01D690+ 01D790+ 01D890						
		Bộ choòng nón xoay-loại M	bộ	0,061	0,061	-	-	-
		Bộ choòng nón xoay-loại C	bộ	-	-	0,108	-	-
		Bộ choòng nón xoay-loại T	bộ	-	-	-	0,117	-
		Bộ choòng nón xoay-loại K	bộ	-	-	-	-	0,140
		Cần khoan D 114 mm	m	0,037	0,046	0,064	0,068	0,089

		Đầu nối cần	bộ	0,008	0,010	0,015	0,016	0,222
		Sét bột Bentonít	kg	134,547	168,184	210,229	224,245	224,245
		Nước thi công	m^3	5,166	6,458	8,073	8,611	8,611
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5	5
		Nhân công 4/7	công	1,79	2,23	3,66	6,23	8,51
		Máy thi công						
		Máy khoan xoay 300 CV	ca	0,161	0,241	0,543	0,570	0,601
		Máy trộn dung dịch 750 lít	ca	0,097	0,145	0,326	0,344	0,362
		Máy bơm nước 2 kW	ca	0,058	0,072	0,293	0,308	0,324
		Máy khác	%	2	2	2	2	2
				01	02	03	04	05

BD.24700 ĐƯỜNG KÍNH LỖ KHOAN TỪ 900 mm ĐẾN < 1000 mm

Đơn vị tính: 1m khoan

Mã hiệu	Công tác lắp đặt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đất	Cấp đá			
					IV	III	II	I
BD.247	Khoan giếng bằng máy khoan	*Vật liệu* Bộ choòng gồm: 01D310+ 01D390+						

	xoay tự hành 300 CV độ sâu khoan ≤ 50m đường kính lỗ khoan từ 900 đến <1000mm	01D490+ 01D590+ 01D690+ 01D790+ 01D890+ 01D990						
		Bộ choòng nón xoay - loại M	bộ	0,063	0,063	-	-	-
		Bộ choòng nón xoay - loại C	bộ	-	-	0,109	-	-
		Bộ choòng nón xoay - loại T	bộ	-	-	-	0,118	-
		Bộ choòng nón xoay - loại K	bộ	-	-	-	-	0,143
		Cần khoan D 114 mm	m	0,040	0,050	0,069	0,073	0,089
		Đầu nối cần	bộ	0,008	0,010	0,016	0,017	0,222
		Sét bột Bentonít	kg	149,497	186,871	233,588	249,161	249,161
		Nước thi công	m^3	5,741	7,176	8,970	9,568	9,568
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5	5
		Nhân công 4/7	công	1,99	2,48	4,07	6,93	9,45

		Máy thi công						
		Máy khoan xoay 300 CV	ca	0,175	0,262	0,590	0,623	0,662
		Máy trộn dung dịch 750 lít	ca	0,105	0,157	0,353	0,373	0,396
		Máy bơm nước 2 kW	ca	0,062	0,078	0,323	0,341	0,362
		Máy khác	%	2	2	2	2	2
				01	02	03	04	05

(Xem tiếp Công báo số 135 + 136)

VĂN PHÒNG CHÍNH PHỦ XUẤT BẢN

Địa chỉ: Số 1, Hoàng Hoa Thám, Ba Đình, Hà Nội
Điện thoại liên hệ:
- Nội dung: 080.44417; Fax: 080.44517
- Phát hành: 080.48543
Email: congbao@chinhphu.vn
Website: http://congbao.chinhphu.vn
In tại: Xí nghiệp Bản đồ 1- Bộ Quốc phòng