VGP
CHINHPHU.VN
Người ký: Cổng Thông tin điện tử Chính phủ
Email: thongtinchinhphu@chinhphu.vn
Cơ quan: Văn phòng Chính phủ
Thời gian ký: 16.09.2021 08:50:07 +07:00

Số 767 + 768 **Ngày 17 tháng 9 năm 2021**

MỤC LỤC

Trang

VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT

BỘ XÂY DỰNG

31-8-2021 - Thông tư số 12/2021/TT-BXD ban hành định mức xây dựng. 2

(Đăng từ Công báo số 761 + 762 đến 807 + 808)

VGP CHINHPHU.VN
Người ký: Cổng Thông tin điện tử Chính phủ
Email: thongtinchinhphu@chinhphu.vn
Cơ quan: Văn phòng Chính phủ
Thời gian ký: 16.09.2021 08:50:32 +07:00

VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT

BỘ XÂY DỰNG

Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31 tháng 8 năm 2021 ban hành định mức xây dựng

(Tiếp theo Công báo số 765 + 766)

ĐỊNH MỨC DỰ TOÁN XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH

(Phụ lục II kèm theo Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31 tháng 8 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng)

Phần 2

ĐỊNH MỨC DỰ TOÁN XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH

AB.59000 CÔNG TÁC XÚC, VẬN CHUYỂN ĐÁ NỔ MÌN TRONG HẦM

AB.59100 BỐC XÚC VẬN CHUYỂN ĐÁ NỔ MÌN TRONG HẦM BẰNG TỔ HỢP MÁY CÀO VƠ 3 m^3/ph, Ô TÔ TỰ ĐỔ 22 t

Thành phần công việc:

Xúc đá nổ mìn trong hầm bằng máy cào vơ lên ôtô tự đổ, ủi gom đá bằng máy ủi. Vận chuyển đá nổ mìn ra bãi thải, bãi trữ bằng ôtô tự đổ.

Đơn vị tính: 100m^3 đá nguyên khai

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cự ly trung bình (m)	
				≤ 500	≤ 1000
AB.591	Xúc chuyển đá nổ mìn trong hầm bằng tổ hợp máy cào vơ 3 m^3/ph, ô tô tự đổ 22 t	*Nhân công 3,0/7*	công	1,89	2,22
		Máy thi công			
		Máy cào vơ 3 m^3/ph	ca	0,746	0,746
		Máy ủi 140 cv	ca	0,102	0,102
		Ô tô tự đổ 22 t	ca	1,478	2,273
				10	20

AB.59200 BỐC XÚC VẬN CHUYỂN ĐÁ NỔ MÌN TRONG HẦM BẰNG TỔ HỢP MÁY XÚC LẬT 1,65m^3, Ô TÔ TỰ ĐỔ 10 t

Thành phần công việc:

Xúc đá nổ mìn trong hầm bằng máy xúc lật lên ô tô tự đổ. Vận chuyển đá nổ mìn ra bãi thải, bãi trữ bằng ô tô tự đổ.

Đơn vị tính: 100m^3 đá nguyên khai

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cự ly trung bình (m)	
				≤ 500	≤ 1000
AB.592	Xúc chuyển đá nổ mìn trong hầm bằng tổ hợp máy xúc lật 1,65 m^3, ôtô tự đổ 10 t	*Nhân công 3,0/7*	công	2,36	2,78
		Máy thi công			
		Máy xúc lật 1,65 m^3	ca	1,136	1,136
		Ô tô tự đổ 10 t	ca	3,067	4,688
				10	20

AB.59300 BỐC XÚC VẬN CHUYỂN ĐÁ NỔ MÌN TRONG HẦM BẰNG TỔ HỢP MÁY XÚC LẬT 0,9 m^3, XE GOÒNG 3 t

Thành phần công việc:

Xúc đá nổ mìn trong hầm bằng máy xúc lật lên xe goòng. Vận chuyển đá nổ mìn ra bãi thải, bãi trữ bằng xe goòng.

Đơn vị tính: 100m^3 đá nguyên khai

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cự ly trung bình (m)	
				≤ 500	≤ 1000
AB.593	Xúc chuyển đá nổ mìn trong hầm bằng tổ hợp máy xúc lật 0,9 m^3, xe goòng 3 t	*Nhân công 3,0/7*	công	5,98	7,03
		Máy thi công			
		Máy xúc lật 0,9 m^3	ca	4,944	4,944
		Tời ma nơ 13 kW	ca	4,944	4,944
		Đầu kéo 30 t	ca	6,005	6,944
		Xe goòng 3 t	ca	36,029	41,667
		Quang lật 360 t/h	ca	4,944	4,944
				10	20

AB.59400 XÚC CHUYỂN ĐÁ NỔ MÌN TRONG HẦM BẰNG MÁY XÚC LẬT 1,65 m^3 CỰ LY TRUNG BÌNH ≤ 100 m

Thành phần công việc:

Xúc chuyển đá nổ mìn trong hầm bằng máy xúc lật ra bãi thải, bãi trữ cự ly trung bình ≤ 100m.

Đơn vị tính: 100m^3 đá nguyên khai

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AB.594	Xúc chuyển đá nổ mìn trong hầm bằng máy xúc lật 1,65 m^3 cự ly trung bình ≤ 100m	*Nhân công 3,0/7*	công	1,72
		Máy thi công		
		Máy xúc lật 1,65 m^3	ca	1,72
				10

AB.59500 BỐC XÚC, VẬN CHUYỂN ĐÁ NỔ MÌN TRONG HẦM BẰNG THỦ CÔNG

Thành phần công việc:

Bốc, xúc đá bằng thủ công, vận chuyển bằng xe cải tiến, đổ đúng nơi quy định.

Đơn vị tính: 100m^3 đá nguyên khai

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AB.5951	Bốc, xúc, vận chuyển đá nổ mìn trong hầm bằng xe cải tiến, cự ly ≤ 100m	*Nhân công 3,0/7*	công	73,24
AB.5952	Vận chuyển đá nổ mìn trong hầm tiếp theo 100m bằng xe cải tiến	*Nhân công 3,0/7*	công	17,76
				1

AB.59600 BỐC XÚC, VẬN CHUYỂN ĐẤT TRONG HẦM BẰNG THỦ CÔNG

Thành phần công việc:

Bốc, xúc đất bằng thủ công, vận chuyển bằng xe cải tiến, đổ đúng nơi quy định.

Đơn vị tính: 100m^3 đất nguyên thổ

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AB.5961	Bốc, xúc, vận chuyển đất trong hầm bằng xe cải tiến, cự ly ≤ 100m	*Nhân công 3,0/7*	công	47,44
AB.5962	Vận chuyển đất trong hầm tiếp theo 100m bằng xe cải tiến	*Nhân công 3,0/7*	công	13,74
				1

AB.60000 ĐẮP ĐẤT, ĐÁ, CÁT CÔNG TRÌNH BẰNG MÁY

AB.61000 ĐẮP ĐẤT, CÁT MẶT BẰNG CÔNG TRÌNH BẰNG TÀU HÚT 585 cv

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị, lắp dựng, tháo dỡ và di chuyển đường ống trong phạm vi công trình.

- Hút đất, cát, đổ lên mặt đất, nâng cao mặt bằng công trình. San hoàn thiện mặt bằng đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cự ly (m)	
				≤ 500	≤ 1000
AB.611	Đắp đất, cát mặt bằng công trình bằng tàu hút 585cv	*Nhân công 3,0/7*	công	1,50	2,00
		Máy thi công			
		Tàu hút 600 cv	ca	0,100	0,200
		Máy ủi 110 cv	ca	0,120	0,150
		Tàu kéo 150 cv	ca	0,037	0,040
		Ca nô 30 cv	ca	0,037	0,040
				10	20

AB.61200 BƠM CÁT SAN LẤP MẶT BẰNG TỪ PHƯƠNG TIỆN THỦY (TÀU HOẶC SÀ LAN)

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị dụng cụ, phương tiện máy móc thiết bị thi công.

- Vận chuyển, rải ống, lắp đặt ống PVC từ máy bơm đến vị trí cần san lấp.

- Xả nước, bơm cát theo yêu cầu kỹ thuật (công tác di chuyển đầu ống, nối ống đến vị trí cần san lấp, tháo dỡ ống PVC sau khi san lấp đã tính trong định mức).

Đơn vị tính: 100m^3 cát

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cự ly vận chuyển (Km)				
				≤ 0,5	≤ 1,0	≤ 1,5	≤ 2,0	≤ 3,0
AB.612	Bơm cát	*Vật liệu*						
	san lấp	Ống PVC Φ200mm	m	0,800	0,880	0,970	1,060	1,170
	mặt	Vật liệu khác	%	5	5	5	5	5

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cự ly vận chuyển (Km)				
				≤ 0,5	≤ 1,0	≤ 1,5	≤ 2,0	≤ 3,0
	bằng từ phương tiện thủy	*Nhân công 3,0/7*	công	0,46	0,59	0,77	1,10	1,43
		Máy thi công						
		Máy bơm nước động cơ diezel công suất 30 cv	ca	0,120	-	-	-	-
		Máy bơm nước động cơ diezel công suất 40 cv	ca	-	0,122	-	-	-
		Máy bơm nước động cơ diezel công suất 75 cv	ca	-	-	0,123	-	-
		Máy bơm nước động cơ diezel công suất 120 cv	ca	-	-	-	0,130	0,134
		Máy bơm cát động cơ diezel công suất 126 cv	ca	0,120	-	-	-	-
		Máy bơm cát động cơ diezel công suất 350 cv	ca	-	0,122	-	-	-
		Máy bơm cát động cơ diezel công suất 380 cv	ca	-	-	0,123	-	-
		Máy bơm cát động cơ diezel công suất 480 cv	ca	-	-	-	0,130	0,134
		Thuyền (ghe) 5 t đặt máy bơm	ca	0,120	-	-	-	-
		Thuyền (ghe) 40 t đặt máy bơm	ca	-	0,122	0,123	0,130	0,134
				10	20	30	40	50

AB.62000 SAN ĐẦM ĐẤT MẶT BẰNG BẰNG MÁY LU BÁNH THÉP

Thành phần công việc:

San đất trong phạm vi 30m thành từng lớp và đầm chặt theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Độ chặt yêu cầu			
				K = 0,85	K = 0,90	K = 0,95	K = 0,98
AB.6212	San đầm đất bằng máy lu bánh thép 16 t	*Nhân công 3,0/7*	công	0,36	0,47	0,58	0,67
		Máy thi công					
		Máy lu bánh thép 16 t	ca	0,144	0,210	0,285	0,357
		Máy ủi 110 cv	ca	0,072	0,105	0,143	0,175
AB.6213	San đầm đất bằng máy lu bánh thép 25 t	*Nhân công 3,0/7*	công	0,32	0,40	0,51	0,58
		Máy thi công					
		Máy lu bánh thép 25 t	ca	0,130	0,179	0,250	0,312
		Máy ủi 110 cv	ca	0,065	0,089	0,125	0,156
				1	2	3	4

Ghi chú: Trường hợp đắp đất tạo mặt bằng công trình không yêu cầu độ đầm chặt thì hao phí nhân công, máy thi công nhân hệ số 0,90 so với định mức san đầm đất mặt bằng K = 0,85

AB.63000 ĐẮP ĐẤT ĐÊ ĐẬP, KÊNH MƯƠNG BẰNG MÁY LU BÁNH THÉP

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, san đất có sẵn thành từng lớp trong phạm vi 30m, đầm chặt, bạt mái taluy. Hoàn thiện công trình theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Dung trọng (T/m^3)			
				$\gamma \le 1,65$ T/m^3	$\gamma \le 1,75$ T/m^3	$\gamma \le 1,8$ T/m^3	$\gamma > 1,8$ T/m^3
AB.6311	Đắp đất đê, đập, kênh mương bằng máy lu bánh thép 9	*Nhân công 3,0/7*	công	0,99	1,25	1,40	1,48
		Máy thi công					
		Máy lu bánh thép 9 t	ca	0,210	0,293	0,361	0,400
		Máy ủi 110 cv	ca	0,104	0,147	0,181	0,182
AB.6312	Đắp đất đê, đập, kênh mương bằng máy lu bánh thép 16t	*Nhân công 3,0/7*	công	0,91	1,16	1,30	1,33
		Máy thi công					
		Máy lu bánh thép 16 t	ca	0,168	0,234	0,289	0,326
		Máy ủi 110 cv	ca	0,084	0,117	0,145	0,161
AB.6313	Đắp đất đê, đập, kênh mương bằng máy lu bánh thép 25t	*Nhân công 3,0/7*	công	0,80	1,02	1,14	1,14
		Máy thi công					
		Máy lu bánh thép 25 t	ca	0,147	0,206	0,253	0,280
		Máy ủi 110 cv	ca	0,074	0,103	0,127	0,140
				1	2	3	4

AB.64000 ĐẮP ĐẤT NỀN ĐƯỜNG BẰNG MÁY LU BÁNH THÉP

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, san đất có sẵn thành từng lớp trong phạm vi 30m, đầm chặt, gọt vỗ mái taluy. Hoàn thiện nền đường theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Độ chặt yêu cầu			
				K = 0,85	K = 0,90	K = 0,95	K = 0,98
AB.6411	Đắp đất nền đường	*Nhân công 3,0/7*					
		Máy thi công	công	1,05	1,30	1,65	-

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Độ chặt yêu cầu			
				K = 0,85	K = 0,90	K = 0,95	K = 0,98
	bằng máy lu bánh thép 9 t	Máy lu bánh thép 9 t	ca	0,220	0,300	0,420	-
		Máy ủi 110 cv	ca	0,110	0,150	0,210	-
		Máy khác	%	1,5	1,5	1,5	-
AB.6412	Đắp đất nền đường bằng máy lu bánh thép 16 t	*Nhân công 3,0/7*	công	0,95	1,20	1,45	1,65
		Máy thi công					
		Máy lu bánh thép 16 t	ca	0,174	0,241	0,335	0,420
		Máy ủi 110 cv	ca	0,087	0,12	0,167	0,210
		Máy khác	%	1,5	1,5	1,5	1,5
AB.6413	Đắp đất nền đường bằng máy lu bánh thép 25 t	*Nhân công 3,0/7*	công	0,83	1,05	1,27	1,44
		Máy thi công					
		Máy lu bánh thép 25 t	ca	0,152	0,211	0,294	0,367
		Máy ủi 110 cv	ca	0,076	0,105	0,147	0,183
		Máy khác	%	1,5	1,5	1,5	1,5
				1	2	3	4

AB.65100 ĐẮP ĐẤT CÔNG TRÌNH BẰNG MÁY ĐẦM ĐẤT CẦM TAY 70 KG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, san gạt đất thành từng lớp bằng thủ công, đầm chặt. Hoàn thiện theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Độ chặt yêu cầu		
				K = 0,85	K = 0,90	K = 0,95
AB.651	Đắp đất công trình bằng	*Nhân công 3,0/7*	công	5,39	6,19	7,13
		Máy thi công				

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Độ chặt yêu cầu		
				K = 0,85	K = 0,90	K = 0,95
	máy đầm đất cầm tay 70 kg	Máy đầm đất cầm tay 70 kg	ca	3,350	3,845	4,428
				10	20	30

AB.66000 ĐẮP CÁT CÔNG TRÌNH BẰNG MÁY LU BÁNH THÉP

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, san cát đã có sẵn tại nơi đắp thành từng lớp, tưới nước, đầm lèn, hoàn thiện bảo đảm yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Độ chặt yêu cầu			
				K = 0,85	K = 0,90	K = 0,95	K = 0,98
AB.6611	Đắp cát công trình bằng máy lu bánh thép 9 t	*Vật liệu*					
		Cát	m^3	122	122	122	122
		Nhân công 3,0/7	công	1,02	1,33	1,49	1,50
		Máy thi công					
		Máy lu bánh thép 9 t	ca	0,195	0,278	0,342	0,380
		Máy ủi 110 cv	ca	0,097	0,139	0,171	0,190
		Máy khác	%	1,5	1,5	1,5	1,5
AB.6612	Đắp cát công trình bằng máy lu bánh thép 16 t	*Vật liệu*					
		Cát	m^3	122	122	122	122
		Nhân công 3,0/7	công	0,87	1,18	1,31	1,35
		Máy thi công					
		Máy lu bánh thép 16 t	ca	0,150	0,223	0,274	0,310
		Máy ủi 110 cv	ca	0,075	0,111	0,137	0,155
		Máy khác	%	1,5	1,5	1,5	1,5
AB.6613	Đắp cát công trình bằng	*Vật liệu*					
		Cát	m^3	122	122	122	122

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Độ chặt yêu cầu			
				K = 0,85	K = 0,90	K = 0,95	K = 0,98
	máy lu bánh thép 25 t	*Nhân công 3,0/7*	công	0,81	1,03	1,15	1,16
		Máy thi công					
		Máy lu bánh thép 25 t	ca	0,139	0,195	0,240	0,266
		Máy ủi 110 cv	ca	0,069	0,097	0,120	0,133
		Máy khác	%	1,5	1,5	1,5	1,5
AB.6614	Đắp cát công trình bằng máy đầm đất cầm tay 70 kg	*Vật liệu*					
		Cát	m^3	122	122	122	122
		Nhân công 3,0/7	công	3,89	4,18	4,31	4,61
		Máy thi công					
		Máy đầm đất cầm tay 70 kg	ca	1,900	2,042	2,174	2,464
		Máy khác	%	1,5	1,5	1,5	1,5
				1	2	3	4

Ghi chú: Trường hợp đắp cát tạo mặt bằng công trình san nền không yêu cầu độ đầm chặt thì hao phí nhân công, máy thi công được nhân hệ số 0,85 so với định mức đắp cát công trình K = 0,85.

AB.67100 ĐẮP ĐÁ HỖN HỢP CÔNG TRÌNH BẰNG MÁY ỦI

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, san đá đã có sẵn tại nơi đắp thành từng lớp, đầm lèn. Hoàn thiện bảo đảm yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: $100m^3$

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Bằng máy ủi 180 cv	Bằng máy ủi 320 cv
AB.671	Đắp đá hỗn hợp công trình	*Nhân công 3,0/7*	công	3,75	3,19
		Máy thi công			
		Máy ủi	ca	1,120	0,656
				10	20

AB.70000 CÔNG TÁC NẠO VÉT CÁC CÔNG TRÌNH THỦY

Thuyết minh và hướng dẫn áp dụng:

Do tính năng tác dụng, nguyên lý hoạt động, quy trình hoạt động và điều kiện làm việc của các tàu công trình thực hiện công tác nạo vét khác nhau, nên công tác nạo vét công trình thủy được định mức cho các khối tàu hút, tàu hút bụng tự hành và tàu cuốc sông, cuốc biển nhiều gầu.

Công tác nạo vét công trình thủy được định mức theo nhóm tàu, theo từng loại đất phù hợp với điều kiện kỹ thuật, điều kiện thi công của các khối tàu như: chiều sâu nạo vét, chiều cao ống xả, chiều dài ống xả trong điều kiện thời tiết bình thường, tốc độ dòng chảy ≤ 2m/s. Trường hợp nạo vét khác với các điều kiện quy định trong định mức được điều chỉnh như sau:

1. Nạo vét các công trình thủy ở khu nước cảng, vũng quay tàu, âu tàu, các cảng đang khai thác có mặt bằng chật hẹp, lưu lượng tàu qua lại cảng lớn, định mức nạo vét được nhân với hệ số 1,1 so với định mức nạo vét bằng các khối tàu tương ứng.

2. Nạo vét ở những nơi thường xuyên có sóng lớn quanh năm, bồi đắp cục bộ mạnh, khả năng rủi ro lớn ở các khu vực cửa biển hoặc những khu vực trực tiếp chịu ảnh hưởng của sóng ≥ cấp 3 hoặc nơi có dòng chảy thường xuyên > 2m/s, định mức nạo vét được nhân với hệ số 1,2 so với định mức nạo vét bằng các khối tàu tương ứng.

3. Nạo vét bằng tàu hút:

Nếu chiều sâu nạo vét sâu thêm 1m hoặc chiều cao ống xả cao hơn 1m, hoặc chiều dài ống xả dài thêm 100m so với chiều sâu, chiều cao và chiều dài quy định trong định mức thì cứ 1m chiều cao, 1m sâu tăng thêm hoặc 100m chiều dài ống xả dài thêm thì được nhân hệ số 1,07 so với định mức nạo vét bằng tàu hút tương ứng. Hệ số điều chỉnh cho phần tăng thêm là 1+m*0,07 (trong đó m là số m chiều cao, chiều sâu tăng thêm hoặc 100m chiều dài tăng thêm được xác định theo quy định).

- Nạo vét ở những khu vực có chiều dày lớp đất nạo vét ≤ 0,4m thì định mức nạo vét bằng tàu hút được nhân với hệ số 1,05.

4. Nạo vét bằng tàu cuốc sông, cuốc biển:

- Độ sâu hạ gầu đối với tàu cuốc sông, cuốc biển từ 6m đến 9m, nếu nạo vét ở độ sâu hạ gầu < 6m hoặc > 9m thì định mức nạo vét được nhân hệ số 1,1 so với định mức nạo vét bằng tàu cuốc sông, cuốc biển tương ứng.

- Nạo vét ở những khu vực có chiều dày lớp đất nạo vét < 0,4m thì định mức nạo vét bằng tàu cuốc được nhân hệ số 1,1.

5. Nạo vét bằng tàu hút bụng tự hành:

Độ sâu hạ gầu đối với tàu hút bụng tự hành từ 4m đến 6m đối với tàu có công suất ≤ 2500cv và từ 5m đến 9m đối với tàu hút bụng có công suất > 2500cv, nếu độ sâu hạ gầu < 4m hoặc > 6m đối với tàu có công suất ≤ 2500cv và < 5m hoặc > 9m đối với tàu có công suất > 2500cv thì định mức được nhân 1,15 so với định mức nạo vét bằng tàu hút bụng tương ứng.

AB.71000 NẠO VÉT BẰNG TÀU HÚT

Thành phần công việc:

Chuẩn bị công trường, làm phao tiêu báo hiệu, xác định vị trí nạo vét, di chuyển máy móc thiết bị trong phạm vi công trường, lắp ráp, tháo dỡ, định vị thiết bị, đường ống, đảm bảo an toàn giao thông thủy trong phạm vi công trường, nạo vét, hút đất, cát đổ đúng nơi quy định, hoàn thiện mặt bằng nạo vét (đảm bảo giao thông luồng tàu chưa tính trong định mức).

AB.71100 NẠO VÉT BẰNG TÀU HÚT CÔNG SUẤT 585 cv

Đơn vị tính: 100m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại đất				
				Đất phù sa bùn lỏng	Cát hạt trung, hạt to, đất cát pha	Cát hạt mịn	Đất sét dính	Đất sét nửa cứng, sét cứng
AB.711	Nạo vét bằng tàu hút công suất	*Nhân công 3,5/7*	công	1,45	1,88	2,44	3,17	4,10
		Máy thi công						
		Tàu hút 585 cv (hoặc tương tự)	ca	0,121	0,166	0,200	0,263	0,390

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại đất				
				Đất phù sa bùn lỏng	Cát hạt trung, hạt to, đất cát pha	Cát hạt mịn	Đất sét dính	Đất sét nửa cứng, sét cứng
	585 cv, chiều sâu nạo vét ≤ 6m, chiều cao ống xả ≤ 3m, chiều dài ống xả ≤ 300m	Tàu kéo 360 cv	ca	0,024	0,033	0,040	0,052	0,078
		Cẩu nổi 30 t	ca	0,061	0,083	0,100	0,132	0,195
		Canô 23 cv	ca	0,061	0,083	0,100	0,132	0,195
		Tàu phục vụ 360 cv	ca	0,061	0,083	0,100	0,132	0,195
		Máy phát điện 62,5 kVA	ca	0,121	0,166	0,200	0,263	0,390
		Tời điện 3 t	ca	0,121	0,166	0,200	0,263	0,390
		Máy khác	%	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
				10	20	30	40	50

AB.71200 NẠO VÉT BẰNG TÀU HÚT CÔNG SUẤT 1200 cv

Đơn vị tính: 100m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại đất				
				Đất phù sa bùn lỏng	Cát hạt trung, hạt to, đất cát pha	Cát hạt mịn	Đất sét dính	Đất sét nửa cứng, sét cứng
AB.712	Nạo vét bằng tàu hút công suất	*Nhân công 3,5/7*	công	0,72	0,94	1,15	1,58	2,45
		Máy thi công						
		Tàu hút 1200 cv (hoặc tương tự)	ca	0,090	0,124	0,149	0,209	0,287

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại đất				
				Đất phù sa bùn lỏng	Cát hạt trung, hạt to, đất cát pha	Cát hạt mịn	Đất sét dính	Đất sét nửa cứng, sét cứng
	1200cv, chiều sâu nạo vét ≤ 8m, chiều cao ống xả ≤ 5m, chiều dài ống xả ≤ 500m	Tàu kéo 360 cv	ca	0,018	0,025	0,031	0,043	0,058
		Cẩu nổi 30 t	ca	0,045	0,062	0,075	0,104	0,143
		Canô 23 cv	ca	0,045	0,062	0,075	0,104	0,143
		Tàu phục vụ 360 cv	ca	0,045	0,062	0,075	0,104	0,143
		Máy phát điện 62,5 kVA	ca	0,090	0,124	0,149	0,209	0,287
		Tời điện 3 t	ca	0,090	0,124	0,149	0,209	0,287
		Máy khác	%	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
				10	20	30	40	50

AB.71300 NẠO VÉT BẰNG TÀU HÚT CÔNG SUẤT 4170 cv

Đơn vị tính: 100m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại đất				
				Đất phù sa bùn lỏng	Cát hạt trung, hạt to, đất cát pha	Cát hạt mịn	Đất sét dính	Đất sét nửa cứng, sét cứng
AB.713	Nạo vét bằng tàu	*Nhân công 3,5/7*	công	0,66	0,85	1,05	1,45	2,24
		Máy thi công						

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại đất				
				Đất phù sa bùn lỏng	Cát hạt trung, hạt to, đất cát pha	Cát hạt mịn	Đất sét dính	Đất sét nửa cứng, sét cứng
	hút công suất 4170cv, chiều sâu nạo vét ≤ 9m, chiều cao ống xả ≤ 6m, chiều dài ống xả ≤ 500m	Tàu hút HA97 4170 cv (hoặc tương tự)	ca	0,026	0,036	0,043	0,055	0,080
		Tàu kéo 360 cv	ca	0,006	0,007	0,009	0,011	0,018
		Cẩu nổi 30 t	ca	0,013	0,018	0,021	0,028	0,040
		Canô 23 cv	ca	0,013	0,018	0,021	0,028	0,040
		Tàu phục vụ 360 cv	ca	0,013	0,018	0,021	0,028	0,040
		Máy phát điện 93,75 kVA	ca	0,026	0,036	0,043	0,055	0,080
		Tời điện 5T	ca	0,026	0,036	0,043	0,055	0,080
		Máy khác	%	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
				10	20	30	40	50

AB.72000 NẠO VÉT BẰNG TÀU CUỐC BIỂN, CUỐC SÔNG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, xác định vị trí công trường, thả neo, rùa định vị phương tiện thiết bị, nạo vét đất đổ vào sà lan chứa đất, di chuyển máy móc thiết bị trong phạm vi công trường, nạo vét đảm bảo an toàn giao thông đường thủy trong phạm vi công trường, hoàn thiện mặt bằng theo đúng yêu cầu kỹ thuật (đảm bảo giao thông luồng tàu, vận chuyển đất cát theo tàu cuốc được tính riêng).

AB.72100 NẠO VÉT BẰNG TÀU CUỐC BIỂN CÔNG SUẤT 2085 cv

Đơn vị tính: 100 m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại đất				
				Đất phù sa bùn lỏng	Cát hạt trung, hạt to, đất cát pha	Cát hạt mịn	Đất sét dính	Đất sét nửa cứng, sét cứng
AB.721	Nạo vét bằng tàu cuốc biển công suất 2085cv, độ sâu hạ gầu từ 6m đến 9m	*Nhân công 3,5/7*	công	3,25	3,64	4,45	5,24	7,32
		Máy thi công						
		Tàu cuốc biển công suất 2085 cv (hoặc tương tự)	ca	0,065	0,088	0,107	0,126	0,176
		Sà lan công tác 250 t	ca	0,065	0,088	0,107	0,126	0,176
		Tàu kéo 360 cv	ca	0,016	0,021	0,025	0,030	0,042
		Canô 23 cv	ca	0,033	0,044	0,053	0,063	0,088
		Sà lan chở nước 250 t	ca	0,065	0,088	0,107	0,126	0,176
		Sà lan chở dầu 250 t	ca	0,065	0,088	0,107	0,126	0,176
		Máy khác	%	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
				10	20	30	40	50

AB.72200 NẠO VÉT BẰNG TÀU CUỐC SÔNG CÔNG SUẤT 495 cv

Đơn vị tính: 100 m^3

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại đất				
				Đất phù sa bùn lỏng	Cát hạt trung, hạt to, đất cát pha	Cát hạt mịn	Đất sét dính	Đất sét nửa cứng, sét cứng
AB.722	Nạo vét bằng tàu	*Nhân công 3,5/7*	công	2,90	3,25	3,97	4,49	6,88
		Máy thi công						

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại đất				
				Đất phù sa bùn lỏng	Cát hạt trung, hạt to, đất cát pha	Cát hạt mịn	Đất sét dính	Đất sét nửa cứng, sét cứng
	cuốc sông công suất 495 cv	Tàu cuốc sông TC82 495cv (hoặc tương tự)	ca	0,167	0,229	0,277	0,313	0,480
		Tàu kéo 360 cv	ca	0,035	0,046	0,055	0,063	0,095
		Sà lan 250 t	ca	0,167	0,229	0,277	0,313	0,480
		Canô 23 cv	ca	0,083	0,114	0,138	0,156	0,232
		Tời điện 5T	ca	0,167	0,229	0,277	0,313	0,480
		Máy phát điện 62,5 kVA	ca	0,167	0,229	0,277	0,313	0,480
		Máy khác	%	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
				10	20	30	40	50

AB.73000 NẠO VÉT BẰNG TÀU HÚT BỤNG TỰ HÀNH

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, di chuyển thiết bị trong phạm vi công trường, nạo vét theo quy trình, vận chuyển đất cát đến bãi đổ đất trong phạm vi 6km, đảm bảo an toàn giao thông đường thủy trong phạm vi công trường, hoàn thiện mặt bằng theo đúng yêu cầu kỹ thuật (đảm bảo giao thông luồng tàu chưa tính trong định mức).

AB.73100 NẠO VÉT BẰNG TÀU HÚT BỤNG TỰ HÀNH CÔNG SUẤT 1390 cv

Đơn vị tính: 100m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại đất				
				Đất phù sa bùn lỏng	Cát hạt trung, hạt to, đất cát pha	Cát hạt mịn	Đất sét dính	Đất sét nửa cứng, sét cứng
AB.731	Nạo vét bằng tàu	*Nhân công 3,5/7*	công	1,89	2,19	2,7	3,75	5,41
		Máy thi công						

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại đất				
				Đất phù sa bùn lỏng	Cát hạt trung, hạt to, đất cát pha	Cát hạt mịn	Đất sét dính	Đất sét nửa cứng, sét cứng
	hút bụng tự hành công suất 1390 cv độ sâu hạ gầu từ 4m đến 6m, cự ly vận chuyển đất ≤ 6km	Tàu hút bụng tự hành HB88 1390cv (hoặc tương tự)	ca	0,108	0,148	0,179	0,222	0,320
		Tàu cấp dầu 360 cv	ca	0,054	0,074	0,089	0,111	0,160
		Tàu cấp nước 360 cv	ca	0,054	0,074	0,089	0,111	0,160
		Tàu phục vụ 360 cv	ca	0,108	0,148	0,179	0,222	0,320
		Canô 23 cv	ca	0,054	0,074	0,089	0,111	0,160
		Máy khác	%	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
				10	20	30	40	50

AB.73200 NẠO VÉT BẰNG TÀU HÚT BỤNG TỰ HÀNH CÔNG SUẤT 5945 cv

Đơn vị tính: 100m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại đất				
				Đất phù sa bùn lỏng	Cát hạt trung, hạt to, đất cát pha	Cát hạt mịn	Đất sét dính	Đất sét nửa cứng, sét cứng
AB.732	Nạo vét bằng tàu hút bụng	*Nhân công 3,5/7*	công	1,79	2,08	2,56	3,56	4,92
		Máy thi công						

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại đất				
				Đất phù sa bùn lỏng	Cát hạt trung, hạt to, đất cát pha	Cát hạt mịn	Đất sét dính	Đất sét nửa cứng, sét cứng
	tự hành công suất 5945 cv độ sâu hạ gầu từ 5m đến 9m, cự ly vận chuyển đất ≤ 6km	Tàu hút bụng tự hành 5945cv (hoặc tương tự)	ca	0,024	0,033	0,039	0,055	0,076
		Tàu cấp dầu 600cv	ca	0,008	0,011	0,013	0,017	0,024
		Tàu cấp nước 360cv	ca	0,008	0,011	0,013	0,017	0,024
		Tàu phục vụ 360cv	ca	0,024	0,033	0,039	0,055	0,076
		Canô 75 cv	ca	0,012	0,016	0,019	0,027	0,038
		Máy khác	%	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
				10	20	30	40	50

AB.74100 NẠO VÉT BẰNG TÀU HÚT PHUN, HÚT BỤNG TỰ HÀNH CÔNG SUẤT 3958 cv, ĐỔ ĐẤT BẰNG HỆ THỐNG THỦY LỰC XẢ ĐÁY

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, di chuyển thiết bị trong phạm vi công trường, nạo vét theo quy trình, vận chuyển đất cát đến bãi đổ đất trong phạm vi 6km, đảm bảo an toàn giao thông đường thủy trong phạm vi công trường, hoàn thiện mặt bằng theo đúng yêu cầu kỹ thuật (đảm bảo giao thông luồng tàu chưa tính trong định mức).

Đơn vị tính: 100m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại đất				
				Đất phù sa bùn lỏng	Cát hạt trung, hạt to, đất cát pha	Cát hạt mịn	Đất sét dính	Đất sét nửa cứng, sét cứng
AB.741	Nạo vét bằng tàu hút phun, hút bụng tự hành công suất 3958 cv độ sâu hạ gầu từ 5m đến 9m, cự ly vận chuyển đất ≤ 6km	*Nhân công 3,5/7*	công	1,32	1,53	1,87	2,62	3,79
		Máy thi công						
		Tàu hút phun, hút bụng tự hành 3958cv	ca	0,088	0,104	0,125	0,155	0,224
		Tàu cấp dầu 360 cv	ca	0,038	0,052	0,063	0,078	0,112
		Tàu cấp nước 360 cv	ca	0,038	0,052	0,063	0,078	0,112
		Tàu phục vụ 360 cv	ca	0,076	0,104	0,125	0,155	0,224
		Ca nô 23 cv	ca	0,038	0,052	0,063	0,078	0,112
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
				10	20	30	40	50

AB.75100 XÓI HÚT ĐẤT TỪ TÀU HÚT PHUN, HÚT BỤNG TỰ HÀNH CÔNG SUẤT 3958 cv, PHUN LÊN BỜ

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, xói làm loãng hỗn hợp bùn đất qua hệ thống van xả, hút hỗn hợp bùn đất, đẩy lên bờ. Lắp đặt, tháo dỡ đường ống bơm, di chuyển đầu ống bơm bằng thủ công.

Đơn vị tính: 100m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dài ống (m)			
				≤ 300	≤ 500	≤ 800	≤ 1000
AB.751	Xói hút đất từ tàu hút phun, hút bụng tự hành công suất 3958cv, phun lên bờ	*Vật liệu*					
		Ống thép Φ650mm	m	0,0505	0,0555	0,065	0,0655
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công 3,0/7	công	0,25	0,30	0,35	0,45
		Máy thi công					
		Tàu hút bụng, phun tự hành 3958 cv	ca	0,018	0,021	0,023	0,026
		Máy khác	%	5	5	5	5
				10	20	30	40

AB.81100 NẠO VÉT KÊNH MƯƠNG BẰNG MÁY ĐÀO GẦU DÂY

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, làm phao tiêu báo hiệu, vị trí đổ đất. Di chuyển thiết bị trong phạm vi công trường, định vị thiết bị. Đảm bảo an toàn giao thông đường thủy trong phạm vi công trường. Nạo vét kênh mương, hoàn thiện theo đúng yêu cầu kỹ thuật. (Định mức tính cho trường hợp đổ đất một bên).

Đơn vị tính: 100m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại đất			
				Bùn đặc, đất sỏi lắng đọng dưới 3 năm	Đất thịt pha cát, pha sét có lẫn sỏi đến 15%, đất than bùn	Đất thịt pha cát, pha sét có lẫn sỏi, vỏ sò, hến từ 15 - 25% đất sét	Đất pha cát từ 15 - 20%, đất bùn lỏng
AB.8111	Máy đào gầu dây	*Nhân công 3,5/7*	công	0,82	0,91	1,05	1,20
		Máy thi công					

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại đất			
				Bùn đặc, đất sỏi lắng đọng dưới 3 năm	Đất thịt pha cát, pha sét có lẫn sỏi đến 15%, đất than bùn	Đất thịt pha cát, pha sét có lẫn sỏi, vỏ sò, hến từ 15 - 25% đất sét	Đất pha cát từ 15 - 20%, đất bùn lỏng
	0,4m^3, chiều cao đổ đất ≤ 3m	Máy đào gầu dây 0,4m^3	ca	0,440	0,488	0,568	0,648
		Sà lan 200 t	ca	0,440	0,488	0,568	0,648
AB.8112	Máy đào gầu dây 0,4m^3, chiều cao đổ đất > 3m	*Nhân công 3,5/7*	công	1,02	1,14	1,31	1,50
		Máy thi công					
		Máy đào gầu dây 0,4m^3	ca	0,552	0,616	0,704	0,808
		Sà lan 200 t	ca	0,552	0,616	0,704	0,808
AB.8113	Máy đào gầu dây 0,65m^3, chiều cao đổ đất ≤ 3m	*Nhân công 3,5/7*	công	0,56	0,64	0,71	0,86
		Máy thi công					
		Máy đào gầu dây 0,65m^3	ca	0,304	0,344	0,384	0,464
		Sà lan 250 t	ca	0,304	0,344	0,384	0,464
AB.8114	Máy đào gầu dây 0,65m^3 chiều cao đổ đất > 3m	*Nhân công 3,5/7*	công	0,71	0,80	0,91	1,07
		Máy thi công					
		Máy đào gầu dây 0,65m^3	ca	0,384	0,432	0,488	0,576
		Sà lan 250 t	ca	0,384	0,432	0,488	0,576

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại đất			
				Bùn đặc, đất sỏi lắng đọng dưới 3 năm	Đất thịt pha cát, pha sét có lẫn sỏi đến 15%, đất than bùn	Đất thịt pha cát, pha sét có lẫn sỏi, vỏ sò, hến từ 15 - 25% đất sét	Đất pha cát từ 15 - 20%, đất bùn lỏng
AB.8115	Máy đào gầu dây 1,2m^3 chiều cao đổ đất ≤ 3m	*Nhân công 3,5/7*	công	0,36	0,40	0,46	0,53
		Máy thi công					
		Máy đào gầu dây 1,2m^3	ca	0,192	0,216	0,248	0,288
		Sà lan 250 t	ca	0,192	0,216	0,248	0,288
				1	2	3	4

Đơn vị tính: 100m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại đất			
				Bùn đặc, đất sỏi lắng đọng dưới 3 năm	Đất thịt pha cát, pha sét có lẫn sỏi đến 15%, đất than bùn	Đất thịt pha cát, pha sét có lẫn sỏi, vỏ sò, hến từ 15 - 25% đất sét	Đất pha cát từ 15 - 20%, đất bùn lỏng
AB.8116	Máy đào gầu dây 1,2m^3 chiều cao đổ đất > 3m	*Nhân công 3,5/7*	công	0,46	0,50	0,58	0,67
		Máy thi công					
		Máy đào gầu dây 1,2m^3	ca	0,248	0,272	0,312	0,360
		Sà lan 250 t	ca	0,248	0,272	0,312	0,360
				1	2	3	4

Ghi chú:

Định mức tính cho trường hợp nạo vét đổ đất một bên, trường hợp nạo vét đổ đất 2 bên thì hao phí nhân công, máy thi công được nhân với hệ số 0,85 so với định mức đổ đất một bên tương ứng.

AB.81200 NẠO VÉT DƯỚI NƯỚC BẰNG MÁY ĐÀO GẦU DÂY

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, làm phao tiêu báo hiệu, xác định phạm vi đào. Di chuyển thiết bị trong phạm vi công trường. Đảm bảo an toàn giao thông đường thủy trong phạm vi công trường. Đào đất bằng máy đào đổ lên sà lan (vận chuyển đất đổ đi chưa tính trong định mức).

ĐVT: 100m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại đất			
				Bùn đặc, đất sỏi lắng đọng tới 3 năm, đất than bùn	Đất thịt pha cát, pha sét có lẫn sỏi	Đất thịt pha cát, pha sét có lẫn sỏi, vỏ sò, hến đất sét dính	Đất sét nửa cứng, sét cứng
AB.8121	Nạo vét dưới nước bằng máy đào gầu dây 1,6m^3 chiều sâu ≤ 6m	*Nhân công 3,5/7*	công	0,46	0,50	0,58	0,97
		Máy thi công					
		Máy đào gầu dây 1,6m^3	ca	0,248	0,272	0,312	0,520
		Sà lan công tác 250 t	ca	0,248	0,272	0,312	0,520
		Sà lan 200 t	ca	0,248	0,272	0,312	0,520
		Ca nô 23 cv	ca	0,124	0,136	0,156	0,260
		Máy khác	%	2	2	2	2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại đất			
				Bùn đặc, đất sỏi lắng đọng tới 3 năm, đất than bùn	Đất thịt pha cát, pha sét có lẫn sỏi	Đất thịt pha cát, pha sét có lẫn sỏi, vỏ sò, hến đất sét dính	Đất sét nửa cứng, sét cứng
AB.8122	Nạo vét dưới nước bằng máy đào gầu dây 2,3m^3 chiều sâu ≤ 6m	*Nhân công 3,5/7*	công	0,33	0,37	0,42	0,62
		Máy thi công					
		Máy đào gầu dây 2,3m^3	ca	0,176	0,200	0,224	0,336
		Sà lan công tác 250 t	ca	0,176	0,200	0,224	0,336
		Sà lan 200 t	ca	0,176	0,200	0,224	0,336
		Ca nô 23 cv	ca	0,088	0,100	0,112	0,168
		Máy khác	%	2	2	2	2
AB.8123	Nạo vét dưới nước bằng máy đào gầu dây 1,6m^3 chiều sâu > 6m ÷ 9m	*Nhân công 3,5/7*	công	0,55	0,59	0,68	1,01
		Máy thi công					
		Máy đào gầu dây 1,6m^3	ca	0,296	0,320	0,368	0,544
		Sà lan công tác 250 t	ca	0,296	0,320	0,368	0,544
		Sà lan 200 t	ca	0,296	0,320	0,368	0,544
		Ca nô 23 cv	ca	0,148	0,160	0,184	0,272
		Máy khác	%	2	2	2	2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại đất			
				Bùn đặc, đất sỏi lắng đọng tới 3 năm, đất than bùn	Đất thịt pha cát, pha sét có lẫn sỏi	Đất thịt pha cát, pha sét có lẫn sỏi, vỏ sò, hến đất sét dính	Đất sét nửa cứng, sét cứng
AB.8124	Nạo vét dưới nước bằng máy đào gầu dây 2,3m^3 chiều sâu > 6m ÷ 9m	*Nhân công 3,5/7*	công	0,39	0,45	0,50	0,76
		Máy thi công					
		Máy đào gầu dây 2,3m^3	ca	0,208	0,240	0,272	0,408
		Sà lan công tác 250 t	ca	0,208	0,240	0,272	0,408
		Sà lan 200 t	ca	0,208	0,240	0,272	0,408
		Ca nô 23 cv	ca	0,104	0,120	0,136	0,204
		Máy khác	%	2	2	2	2
				1	2	3	4

AB.81300 NẠO VÉT ĐẤT, ĐÁ BẰNG TÀU NGOẠM CÔNG SUẤT 3170 cv

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, làm phao tiêu báo hiệu, xác định phạm vi đào. Di chuyển tàu đào bằng tàu kéo 1200 cv. Xúc đất, đá lên sà lan chở đất đá. Đảm bảo an toàn giao thông thủy trong phạm vi công trình. (Vận chuyển đất đá đổ đi chưa tính trong định mức).

Đơn vị tính: 100m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại đất, đá				
				Bùn đặc, đất sỏi lắng đọng tới 3 năm, đất than bùn	Đất thịt pha cát, pha sét có lẫn sỏi	Đất thịt pha cát, pha sét có lẫn sỏi, vỏ sò, hến đất sét dính	Đất sét nửa cứng, sét cứng	Đá mồ côi đường kính 1 ÷ 3m
AB.813	Nạo vét đất, đá bằng tàu tàu ngoạm công suất 3170cv, chiều sâu đào 9 ÷ 15m	*Nhân công 3,5/7*	công	1,44	1,52	1,61	1,79	8,37
		Máy thi công						
		Tàu đào gầu ngoạm 3170 cv	ca	0,072	0,099	0,142	0,197	1,060
		Cầu nổi 30 t (làm neo)	ca	0,036	0,042	0,071	0,099	0,530
		Tàu kéo 1200 cv	ca	0,018	0,025	0,036	0,049	0,265
		Sà lan 800 t	ca	0,072	0,099	0,142	0,197	1,060
		Sà lan chở dầu 250 t	ca	0,018	0,025	0,036	0,049	0,350
		Sà lan chở nước 250 t	ca	0,014	0,015	0,016	0,018	0,350
		Ca nô 23 cv	ca	0,036	0,049	0,071	0,099	0,530
		Máy khác	%	2	2	2	2	2
				10	20	30	40	50

Ghi chú:

Chiều sâu đào từ 15 ÷ 20m thì định mức nạo vét bằng tàu đào được nhận hệ số 1,25. Từ độ sâu > 20m được nhân hệ số 1,35 so với định mức nạo vét bằng tàu đào tương ứng.

AB.82000 ĐÀO PHÁ ĐÁ, XÚC ĐÁ DƯỚI NƯỚC BẰNG TÀU NGOẠM CÔNG SUẤT 3170 cv

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, thả phao, rùa, xác định vị trí phá đá, di chuyển tàu đến vị trí phá đá, thả phao, thả búa phá đá xuống vị trí, lặn kiểm tra đầu búa, phá đá theo quy trình, lặn kiểm tra bãi đá sau khi phá đá. Xúc đá sau khi phá lên sà lan, lặn kiểm tra trong quá trình bốc xúc và lặn kiểm tra mặt bằng sau khi bốc xúc.

Đơn vị tính: 100m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Phá đá ngầm bằng tàu ngoạm		Xúc đá sau khi phá bằng tàu đào hoặc đá sau nổ mìn lên sà lan
				Phá đá ngầm, đá cấp I, II	Phá đá ngầm, đá cấp III, IV	
AB.821	Phá đá ngầm bằng tàu ngoạm công suất 3170cv, độ sâu ≤ 10m	*Nhân công 3,5/7*	công	8,10	7,00	12,50
		Máy thi công				
		Tàu đào 3170 cv	ca	2,970	2,580	0,370
		Cầu nổi 30 t	ca	1,480	1,280	0,185
		Tàu kéo 1200 cv	ca	0,750	0,650	0,092
		Tàu phục vụ 360 cv	ca	0,750	0,650	-
AB.822	Xúc đá sau khi phá bằng tàu ngoạm công suất 3170cv, độ sâu ≤ 10m	Sà lan 800t	ca	-	-	0,370
		Sà lan chở dầu 250t	ca	0,840	0,640	0,123
		Sà lan chở nước 250t	ca	0,740	0,640	0,123
		Trạm lặn	ca	0,740	0,640	0,185
		Ca nô 23 cv	ca	0,740	0,640	0,185
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5
				10	20	10

Ghi chú:

Trường hợp phá đá ngầm ở chiều sâu mực nước > 10m ÷ 20m được nhân hệ số 1,25, từ độ sâu > 20m được nhân hệ số 1,35 so với định mức đào đá và bốc xúc đá tương ứng.

AB.90000 VẬN CHUYỂN ĐẤT, CÁT BẰNG TÀU KÉO, SÀ LAN VÀ TÀU HÚT BỤNG TỰ HÀNH

Thành phần công việc:

- Đối với công tác nạo vét bằng tàu cuốc: Vận chuyển đất, cát 1km đầu và 1km tiếp theo do tàu cuốc đổ lên sà lan bằng tàu kéo.

- Đối với công tác nạo vét bằng tàu hút bụng tự hành: Vận chuyển đất, cát 1km tiếp theo ngoài 6km đầu bằng tàu hút bụng tự hành.

AB.91000 VẬN CHUYỂN ĐẤT, CÁT ĐỔ ĐI BẰNG TÀU KÉO, SÀ LAN

Đơn vị tính: 100m^3/1km

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Vận chuyển 1 km đầu	Vận chuyển 1km tiếp theo		
					Cự ly < 6km	Cự ly 6 ÷ 20km	Cự ly > 20km
AB.911	Vận chuyển đất, cát đổ đi bằng tàu kéo 360 cv, sà lan 400 t	*Máy thi công*					
		Sà lan mở đáy 400 t	ca	0,094	0,080	0,071	0,069
		Tàu kéo 360 cv	ca	0,094	0,080	0,071	0,069
AB.912	Vận chuyển đất, đá đổ đi bằng tàu kéo 1200 cv, sà lan 800 t ÷ 1000 t	*Máy thi công*					
		Sà lan 800 t ÷ 1000 t	ca	0,038	0,032	0,029	0,027
		Tàu kéo 1200 cv	ca	0,038	0,032	0,029	0,027
				11	21	22	23

AB.92000 VẬN CHUYỂN ĐẤT, CÁT ĐỔ ĐI 1KM TIẾP THEO NGOÀI 6KM ĐẦU BẰNG TÀU HÚT BỤNG TỰ HÀNH

Đơn vị tính: 100m^3/1km

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tàu hút bụng tự hành công suất 1390 cv	Tàu hút bụng tự hành công suất 3958 cv	Tàu hút bụng tự hành công suất 5945 cv
AB.921	Vận chuyển đất, cát đổ đi 1km tiếp theo trong phạm vi 6 ÷ 20km tàu hút bụng tự hành	*Máy thi công* Tàu hút bụng tự hành công suất 1390 cv (hoặc tương tự) Tàu hút bụng tự hành công suất 3958 cv (hoặc tương tự) Tàu hút bụng tự hành công suất 5945 cv (hoặc tương tự)	ca ca ca	0,011 - -	- 0,004 -	- - 0,002
				10	20	30

Ghi chú:

Trường hợp vận chuyển đất bằng tàu hút bụng tự hành ngoài cự ly 20km thì định mức vận chuyển 1km tiếp theo từ km thứ 21 trở đi tính bằng 70% của định mức vận chuyển 1km tiếp theo tương ứng.

Chương III
CÔNG TÁC THI CÔNG CỌC

Hướng dẫn áp dụng:

1. Định mức đóng, ép cọc tính cho 100m cọc ngập đất, đoạn cọc không ngập đất hao phí nhân công, máy thi công nhân hệ số 0,75 so với định mức đóng cọc tương ứng. Hao phí vật liệu cọc tính theo thiết kế.

2. Định mức nhổ cọc tính cho 100m cọc ngập đất.

3. Khi đóng, ép cọc xiên thì định mức nhân công, máy thi công được nhân hệ số 1,22 so định mức đóng cọc tương ứng.

4. Trường hợp phải dùng cọc dẫn để đóng, ép cọc âm thì định mức nhân công và máy thi công đóng, ép cọc dẫn được nhân với hệ số 1,05 so với định mức đóng, ép cọc tương ứng. Định mức đóng, ép cọc dẫn tính cho chiều dài cọc dẫn ngập đất và chưa bao gồm công tác gia công cọc dẫn.

5. Định mức đóng cọc bằng máy đóng cọc dưới nước chưa tính đến công tác làm sàn đạo, xà kẹp, phao nổi.

6. Hao phí vật liệu khác theo định mức đã bao gồm hao phí vật liệu đệm đầu cọc, chụp đầu cọc.

7. Xác định cấp đất để áp dụng định mức như sau:

- Nếu tổng cộng độ sâu của lớp đất cấp I ≥ 60% chiều dài cọc ngập đất thì áp dụng định mức đất cấp I.

- Nếu tổng cộng độ sâu của lớp đất cấp I < 40% chiều dài cọc ngập đất thiết kế thì áp dụng định mức đất cấp II.

8. Trường hợp đóng, ép cọc phải sử dụng biện pháp khoan dẫn thì đoạn cọc đóng, ép qua chiều sâu khoan dẫn tính bằng định mức đóng, ép cọc vào đất cấp I (Công tác khoan dẫn chưa tính trong định mức).

9. Công tác đóng, ép cọc ống các loại chưa tính đến các hao phí cho việc xói hút hỗn hợp bùn, đất trong lòng cọc.

10. Công tác đóng, ép cọc ván thép (cừ larsen), cọc ống thép, cọc thép hình được định mức cho 100m cọc đóng nằm lại trong công trình. Trường hợp cọc nhổ lên, sử dụng lại nhiều lần thì hao phí vật liệu cọc được xác định như sau:

a) Hao phí tính theo thời gian và môi trường

- Hao phí vật liệu cọc cho 1 lần đóng nhổ ứng với thời gian cọc nằm trong công trình ≤ 1 tháng như sau:

+ Nếu cọc đóng, ép trên cạn hoặc trong môi trường nước ngọt bằng 1,17%,

+ Nếu cọc đóng, ép trong môi trường nước lợ bằng 1,22%,

+ Nếu cọc đóng, ép trong môi trường nước mặn bằng 1,29%.

- Thời gian cọc nằm lại trong công trình từ tháng thứ 2 trở đi thì cứ mỗi tháng hao phí vật liệu cọc được tính thêm như sau:

+ Nếu cọc đóng, ép trên cạn hoặc đóng trong môi trường nước ngọt bằng 1,17%/tháng.

+ Nếu cọc đóng, ép trong môi trường nước lợ bằng 1,22%/tháng.

+ Nếu cọc đóng, ép trong môi trường nước mặn bằng 1,29%/tháng.

b) Hao hụt do sứt mẻ, toè đầu cọc, mũ cọc

- Đóng vào đất cấp I, II hao hụt bằng 3,5% cho một lần đóng nhổ.

- Đóng vào đất, đá, có ứng suất ≥ 5 kg/cm^2 hao hụt bằng 4,5% cho một lần đóng nhổ.

c) Trường hợp cọc được sản xuất tại công trình theo yêu cầu thì các hao phí, hao hụt nêu trên chỉ tính đối với vật liệu sản xuất cọc (thép tấm, thép hình).

11. Trường hợp cọc không nhổ được phải cắt thì phần cọc cắt để lại công trình được tính 100% theo khối lượng cọc nằm trong công trình.

AC.11000 ĐÓNG CỌC BẰNG THỦ CÔNG

Thành phần công việc:

Lắp dựng và tháo dỡ dàn giáo, đóng cọc theo yêu cầu kỹ thuật, vận chuyển cọc trong phạm vi 30m.

AC.11100 ĐÓNG CỌC TRE BẰNG THỦ CÔNG

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cấp đất		
				Bùn	I	II
AC.1111	Đóng cọc tre bằng thủ công, chiều dài cọc ≤ 2,5m	*Vật liệu*				
		Cọc tre	m	105	105	105
		Cây chống	cây	1,250	1,560	1,560
		Gỗ ván	m^3	0,007	0,009	0,009
		Vật liệu khác	%	3	3	3
		Nhân công 3,0/7	công	1,10	1,34	1,44
AC.1112	Đóng cọc tre bằng thủ công, chiều dài cọc > 2,5m	*Vật liệu*				
		Cọc tre	m	105	105	105
		Cây chống	cây	1,320	1,650	1,650
		Gỗ ván	m^3	0,008	0,010	0,010
		Vật liệu khác	%	3	3	3
		Nhân công 3,0/7	công	1,68	2,02	2,25
				0	1	2

AC.11200 ĐÓNG CỌC GỖ (HOẶC CỌC TRÀM) D8-10 CM BẰNG THỦ CÔNG

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cấp đất		
				Bùn	I	II
AC.1121	Đóng cọc gỗ (hoặc cọc tràm) bằng thủ công, chiều dài cọc ≤ 2,5m	*Vật liệu*				
		Cọc gỗ (cọc tràm)	m	105	105	105
		Cây chống	cây	1,500	1,660	1,660
		Gỗ ván	m^3	0,008	0,010	0,010
		Vật liệu khác	%	3	3	3
		Nhân công 3,0/7	công	1,34	1,74	1,84

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cấp đất		
				Bùn	I	II
AC.1122	Đóng cọc gỗ (hoặc cọc tràm) bằng thủ công, chiều dài cọc > 2,5m	*Vật liệu*				
		Cọc gỗ (cọc tràm)	m	105	105	105
		Cây chống	cây	1,550	1,730	1,730
		Gỗ ván	m^3	0,010	0,012	0,012
		Vật liệu khác	%	3	3	3
		Nhân công 3,0/7	công	2,31	2,62	2,90
				0	1	2

AC.12000 ĐÓNG CỌC BẰNG MÁY

AC.12100 ĐÓNG CỌC TRE BẰNG MÁY ĐÀO 0,5m^3

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, máy móc thiết bị thi công, định vị vị trí đóng cọc, đóng cọc bằng máy đào theo yêu cầu kỹ thuật, Vận chuyển cọc trong phạm vi 30m.

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cấp đất		
				Bùn	I	II
AC.1211	Đóng cọc tre bằng máy đào 0,5m^3, chiều dài cọc ≤ 2,5m	*Vật liệu*				
		Cọc tre	m	105	105	105
		Nhân công 3,0/7	công	0,21	0,27	0,28
		Máy thi công				
		Máy đào 0,5m^3	ca	0,065	0,085	0,090
AC.1212	Đóng cọc tre bằng máy đào 0,5m^3, chiều dài cọc > 2,5m	*Vật liệu*				
		Cọc tre	m	105	105	105
		Nhân công 3,0/7	công	0,25	0,33	0,37
		Máy thi công				
		Máy đào 0,5m^3	ca	0,072	0,098	0,108
				0	1	2

Ghi chú:

Trường hợp máy đào phải sử dụng tấm chống lầy trong quá trình thi công thì định mức hao phí máy thi công được nhân với hệ số 1,15. Hao phí tấm chống lầy được tính riêng.

AC.12200 ĐÓNG CỌC GỖ (HOẶC CỌC TRÀM) Φ8 - 10 CM BẰNG MÁY ĐÀO 0,5m^3

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, máy móc thiết bị thi công, định vị vị trí đóng cọc, đóng cọc bằng máy đào theo yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển cọc trong phạm vi 30m.

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cấp đất		
				Bùn	I	II
AC.1221	Đóng cọc gỗ (hoặc cọc tràm) bằng máy đào 0,5m^3, chiều dài cọc ≤ 2,5m	*Vật liệu*				
		Cọc gỗ (cọc tràm)	m	105	105	105
		Nhân công 3,0/7	công	0,24	0,31	0,33
		Máy thi công				
		Máy đào 0,5m^3	ca	0,077	0,100	0,106
AC.1222	Đóng cọc gỗ (hoặc cọc tràm) bằng máy đào 0,5m^3, chiều dài cọc > 2,5m	*Vật liệu*				
		Cọc gỗ (cọc tràm)	m	105	105	105
		Nhân công 3,0/7	công	0,29	0,39	0,43
		Máy thi công				
		Máy đào 0,5m^3	ca	0,085	0,115	0,127
				0	1	2

Ghi chú:

Trường hợp máy đào phải sử dụng tấm chống lầy trong quá trình thi công thì định mức hao phí máy thi công được nhân với hệ số 1,15. Hao phí tấm chống lầy được tính riêng.

AC.12400 ĐÓNG CỌC CỪ MÁNG BÊ TÔNG DỰ ỨNG LỰC BẰNG BÚA RUNG 50kW KẾT HỢP XÓI NƯỚC ĐẦU CỌC

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, di chuyển máy thi công, tháo hệ thép hình định vị, vận chuyển cọc trong phạm vi 30m, lắp đặt búa, cẩu cọc, tháo lắp ống cao su áp lực, đóng cọc theo đúng kỹ thuật.

AC.12410 ĐÓNG CỌC TRÊN CẠN

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao máng cọc (cm)		
				30 - 50	60 - 84	94 - 120
AC.124	Đóng cọc cừ máng bê tông dự ứng lực trên cạn bằng búa rung 50kW kết hợp xói nước đầu cọc	*Vật liệu*				
		Cọc cừ máng bê tông dự ứng lực	m	101	101	101
		Thép hình định vị cọc	kg	46,61	49,86	53,1
		Ống cao su cao áp ϕ 60	m	1,11	1,67	2,22
		Ống cao su cao áp ϕ 34	m	8,89	13,33	17,78
		Cút thép đầu cọc D34/15	cái	0,44	0,67	0,89
		Vật liệu khác	%	5	5	5
		Nhân công 3,5/7	công	9,84	16,40	24,80
		Máy thi công				
		Búa rung 50 kW	ca	2,392	3,880	5,848
		Máy bơm nước áp lực xói nước đầu cọc 300 cv	ca	2,392	3,880	5,848
		Cần cẩu 50 t	ca	2,392	3,880	5,848
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5
				11	12	13

AC.12420 ĐÓNG CỌC DƯỚI NƯỚC

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao máng cọc (cm)		
				30 - 50	60 - 84	94 - 120
AC.124	Đóng cọc cừ máng bê tông dự ứng lực dưới nước bằng búa rung 50kW kết hợp xói nước đầu cọc	*Vật liệu*				
		Cọc cừ máng bê tông dự ứng lực	m	101	101	101
		Thép hình định vị cọc	kg	46,610	49,860	53,100
		Ống cao su cao áp ϕ 60	m	1,110	1,670	2,220
		Ống cao su cao áp ϕ 34	m	8,890	13,33	17,780
		Cút thép đầu cọc D34/15	cái	0,440	0,670	0,890
		Vật liệu khác	%	5	5	5
		Nhân công 3,5/7	công	11,28	18,24	27,60
		Máy thi công				
		Búa rung 50 kW	ca	2,864	4,664	7,024
		Máy bơm nước áp lực xói nước đầu cọc 300 cv	ca	2,864	4,664	7,024
		Cần cẩu 50 t	ca	2,864	4,664	7,024
		Sà lan 200 t	ca	2,864	4,664	7,024
		Sà lan chở vật liệu 200 t	ca	2,864	4,664	7,024
		Tàu kéo 150 cv	ca	1,432	2,336	3,512
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5
				21	22	23

AC.13000 ĐÓNG CỌC BÊ TÔNG CỐT THÉP TRÊN CẠN BẰNG MÁY ĐÓNG CỌC 1,2T

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, cọc đã có tại vị trí đóng, di chuyển máy vào vị trí đóng cọc, chuyển và định vị cọc vào vị trí đóng, đóng cọc đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cấp đất					
				I			II		
				Kích thước cọc (cm)					
				20 x 20	25 x 25	30 x 30	20 x 20	25 x 25	30 x 30
AC.131	Đóng cọc bê tông cốt thép trên cạn bằng máy đóng cọc 1,2 t, chiều dài cọc ≤ 24m	*Vật liệu*							
		Cọc bê tông	m	101	101	101	101	101	101
		Vật liệu khác	%	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		Nhân công 3,5/7	công	3,36	3,50	4,76	3,67	4,54	5,46
		Máy thi công							
		Máy đóng cọc 1,2 t	ca	1,680	1,960	2,380	1,834	2,268	2,730
		Máy khác	%	6	6	6	6	6	6
AC.132	Đóng cọc bê tông cốt thép trên cạn bằng máy đóng cọc 1,2 t, chiều dài cọc > 24m	*Vật liệu*							
		Cọc bê tông	m	101	101	101	101	101	101
		Vật liệu khác	%	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		Nhân công 3,5/7	công	2,74	3,29	4,03	3,30	3,84	4,87
		Máy thi công							
		Máy đóng cọc 1,2 t	ca	1,372	1,645	2,016	1,652	1,918	2,436
		Máy khác	%	6	6	6	6	6	6
				11	12	13	21	22	23

AC.14000 ĐÓNG CỌC BÊ TÔNG CỐT THÉP TRÊN CẠN BẰNG MÁY ĐÓNG CỌC 1,8T

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, cọc đã có tại vị trí đóng, di chuyển máy vào vị trí đóng cọc, chuyển và định vị cọc vào vị trí đóng, đóng cọc đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cấp đất							
				I				II			
				Kích thước cọc (cm)							
				20 x 20	25 x 25	30 x 30	35 x 35	20 x 20	25 x 25	30 x 30	35 x 35
AC.141	Đóng cọc bê tông cốt thép trên cạn bằng máy đóng cọc 1,8t, chiều dài cọc ≤ 24m	*Vật liệu*									
		Cọc bê tông	m	101	101	101	101	101	101	101	101
		Vật liệu khác	%	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		Nhân công 3,5/7	công	2,67	3,21	3,95	4,82	3,21	3,85	4,66	5,81
		Máy thi công									
		Máy đóng cọc 1,8 t	ca	1,337	1,603	1,974	2,408	1,603	1,925	2,331	2,891
		Máy khác	%	6	6	6	6	6	6	6	6
AC.142	Đóng cọc bê tông cốt thép trên cạn bằng máy đóng cọc 1,8t, chiều dài cọc > 24m	*Vật liệu*									
		Cọc bê tông	m	101	101	101	101	101	101	101	101
		Vật liệu khác	%	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		Nhân công 3,5/7	công	2,58	2,86	3,50	4,03	3,11	3,60	4,38	5,39
		Máy thi công									
		Máy đóng cọc 1,8 t	ca	1,288	1,428	1,750	2,016	1,554	1,799	2,191	2,695
		Máy khác	%	6	6	6	6	6	6	6	6
				11	12	13	14	21	22	23	24

AC.15000 ĐÓNG CỌC BÊ TÔNG CỐT THÉP TRÊN CẠN BẰNG MÁY ĐÓNG CỌC 2,5T

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, cọc đã có tại vị trí đóng, di chuyển máy vào vị trí đóng cọc, chuyển và định vị cọc vào vị trí đóng, đóng cọc đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cấp đất							
				I				II			
				Kích thước cọc (cm)							
				25 x 25	30 x 30	35 x 35	40 x 40	25 x 25	30 x 30	35 x 35	40 x 40
AC.151	Đóng cọc bê tông cốt thép trên cạn bằng máy đóng cọc 2,5t, chiều dài cọc ≤ 24m	*Vật liệu*									
		Cọc bê tông	m	101	101	101	101	101	101	101	101
		Vật liệu khác	%	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		Nhân công 3,5/7	công	3,08	3,58	4,16	5,12	3,43	4,35	5,04	6,20
		Máy thi công									
		Máy đóng cọc 2,5 t	ca	1,400	1,610	1,869	2,310	1,505	1,848	2,275	2,639
		Máy khác	%	6	6	6	6	6	6	6	6
AC.152	Đóng cọc bê tông cốt thép trên cạn bằng máy đóng cọc 2,5t, chiều dài cọc > 24m	*Vật liệu*									
		Cọc bê tông	m	101	101	101	101	101	101	101	101
		Vật liệu khác	%	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		Nhân công 3,5/7	công	2,80	3,25	3,70	4,54	3,36	3,70	4,42	5,07
		Máy thi công									
		Máy đóng cọc 2,5 t	ca	1,386	1,575	1,716	1,944	1,484	1,785	2,054	2,353
		Máy khác	%	6	6	6	6	6	6	6	6
				11	12	13	14	21	22	23	24

AC.16000 ĐÓNG CỌC BÊ TÔNG CỐT THÉP TRÊN CẠN BẰNG MÁY ĐÓNG CỌC 3,5T

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, cọc đã có tại vị trí đóng, di chuyển máy vào vị trí đóng cọc, chuyển và định vị cọc vào vị trí đóng, đóng cọc đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cấp đất					
				I			II		
				Kích thước cọc (cm)					
				30 x 30	35 x 35	40 x 40	30 x 30	35 x 35	40 x 40
AC.161	Đóng cọc bê tông cốt thép trên cạn bằng máy đóng cọc 3,5 t, chiều dài cọc ≤ 24m	*Vật liệu*							
		Cọc bê tông	m	101	101	101	101	101	101
		Vật liệu khác	%	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		Nhân công 3,5/7	công	3,28	3,85	4,62	3,85	4,41	5,04
		Máy thi công							
		Máy đóng cọc 3,5 t	ca	1,428	1,666	1,995	1,736	1,995	2,394
		Máy khác	%	6	6	6	6	6	6
AC.162	Đóng cọc bê tông cốt thép trên cạn bằng máy đóng cọc 3,5 t, chiều dài cọc > 24m	*Vật liệu*							
		Cọc bê tông	m	101	101	101	101	101	101
		Vật liệu khác	%	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		Nhân công 3,5/7	công	2,56	3,21	3,93	3,35	3,92	4,73
		Máy thi công							
		Máy đóng cọc 3,5 t	ca	1,379	1,603	1,967	1,673	1,960	2,352
		Máy khác	%	6	6	6	6	6	6
				11	12	13	21	22	23

AC.16000 ĐÓNG CỌC BÊ TÔNG CỐT THÉP TRÊN CẠN BẰNG MÁY ĐÓNG CỌC 4,5T

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, cọc đã có tại vị trí đóng, di chuyển máy vào vị trí đóng cọc, chuyển và định vị cọc vào vị trí đóng, đóng cọc đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cấp đất	
				I	II
				Kích thước cọc (cm)	
				45 x 45	45 x 45
AC.163	Đóng cọc bê tông cốt thép trên cạn bằng máy đóng cọc 4,5 t, chiều dài cọc ≤ 24m	*Vật liệu*			
		Cọc bê tông	m	101	101
		Vật liệu khác	%	1,500	1,500
		Nhân công 3,5/7	công	4,81	5,89
		Máy thi công			
		Máy đóng cọc 4,5 t	ca	2,272	2,751
		Máy khác	%	6	6
AC.164	Đóng cọc bê tông cốt thép trên cạn bằng máy đóng cọc 4,5 t, chiều dài cọc > 24m	*Vật liệu*			
		Cọc bê tông	m	101	101
		Vật liệu khác	%	1,500	1,500
		Nhân công 3,5/7	công	4,34	5,33
		Máy thi công			
		Máy đóng cọc 4,5 t	ca	2,169	2,66
		Máy khác	%	6	6
				14	24

AC.16000 ĐÓNG CỌC BÊ TÔNG CỐT THÉP DỰ ỨNG LỰC TRÊN CẠN BẰNG MÁY ĐÓNG CỌC 8T

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, cọc đã có tại vị trí đóng, di chuyển máy vào vị trí đóng cọc, chuyển và định vị cọc vào vị trí đóng, đóng cọc đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cấp đất	
				I	II
				Kích thước cọc (cm)	
				50 x 50	50 x50
AC.165	Đóng cọc bê tông cốt thép dự ứng lực trên cạn bằng máy đóng cọc 8 t, chiều dài cọc ≤ 24m	*Vật liệu*			
		Cọc bê tông	m	101	101
		Vật liệu khác	%	1,5	1,5
		Nhân công 3,5/7	công	5,94	7,01
		Máy thi công			
		Máy đóng cọc 8 t	ca	2,15	2,51
		Máy khác	%	6	6
AC.166	Đóng cọc bê tông cốt thép dự ứng lực trên cạn bằng máy đóng cọc 8 t, chiều dài cọc > 24m	*Vật liệu*			
		Cọc bê tông	m	101	101
		Vật liệu khác	%	1,5	1,5
		Nhân công 3,5/7	công	5,36	6,26
		Máy thi công			
		Máy đóng cọc 8 t	ca	2,10	2,44
		Máy khác	%	6	6
				15	25

AC.17000 ĐÓNG CỌC BÊ TÔNG CỐT THÉP DƯỚI NƯỚC BẰNG TÀU ĐÓNG CỌC BÚA 1,8T

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, di chuyển thiết bị, cọc vào vị trí thi công trong phạm vi 30m, định vị cọc vào vị trí đóng, đóng cọc đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Kích thước cọc (cm)		
				30 x 30	35 x 35	40 x 40
AC.171	Đóng cọc bê tông cốt thép	*Vật liệu*				
		Cọc bê tông	m	101	101	101

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Kích thước cọc (cm)		
				30 x 30	35 x 35	40 x 40
	dưới nước bằng tàu đóng cọc búa 1,8 t, chiều dài cọc ≤ 24m	Vật liệu khác	%	2	2	2
		Nhân công 3,5/7	công	4,60	5,78	6,22
		Máy thi công				
		Tàu đóng cọc búa 1,8 t	ca	2,180	2,430	2,760
		Cần cẩu 25 t	ca	2,180	2,430	2,760
		Tàu kéo 150 cv	ca	0,135	0,135	0,135
		Sà lan 250 t	ca	2,180	2,430	2,760
		Máy khác	%	2	2	2
AC.172	Đóng cọc bê tông cốt thép dưới nước bằng tàu đóng cọc búa 1,8 t, chiều dài cọc > 24m	*Vật liệu*				
		Cọc bê tông	m	101	101	101
		Vật liệu khác	%	2	2	2
		Nhân công 3,5/7	công	4,04	4,86	5,65
		Máy thi công				
		Tàu đóng cọc búa 1,8 t	ca	1,929	2,157	2,461
		Cần cẩu 25 t	ca	1,929	2,157	2,461
		Tàu kéo 150 cv	ca	0,135	0,135	0,135
		Sà lan 250 t	ca	1,929	2,157	2,461
		Máy khác	%	2	2	2
				11	12	13

AC.18000 ĐÓNG CỌC BÊ TÔNG CỐT THÉP DƯỚI NƯỚC BẰNG TÀU ĐÓNG CỌC BÚA 2,5T

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, di chuyển thiết bị, cọc vào vị trí thi công trong phạm vi 30m, định vị cọc vào vị trí đóng, đóng cọc đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Kích thước cọc (cm)		
				30 x 30	35 x 35	40 x 40
AC.181	Đóng cọc bê tông cốt thép dưới nước bằng tàu đóng cọc búa 2,5 t, chiều dài cọc ≤ 24m	*Vật liệu*				
		Cọc bê tông	m	101	101	101
		Vật liệu khác	%	2	2	2
		Nhân công 3,5/7	công	4,20	4,88	6,02
		Máy thi công				
		Tàu đóng cọc búa 2,5 t	ca	1,728	2,052	2,499
		Cần cẩu 25 t	ca	1,728	2,052	2,499
		Tàu kéo 150 cv	ca	0,135	0,135	0,135
		Sà lan 250 t	ca	1,728	2,052	2,499
		Máy khác	%	2	2	2
AC.182	Đóng cọc bê tông cốt thép dưới nước bằng tàu đóng cọc búa 2,5 t, chiều dài cọc > 24m	*Vật liệu*				
		Cọc bê tông	m	101	101	101
		Vật liệu khác	%	2	2	2
		Nhân công 3,5/7	công	3,54	4,10	4,82
		Máy thi công				
		Tàu đóng cọc búa 2,5 t	ca	1,682	1,830	2,010
		Cần cẩu 25 t	ca	1,682	1,739	2,010
		Tàu kéo 150 cv	ca	0,135	0,135	0,135
		Sà lan 250 t	ca	1,682	1,739	2,010
		Máy khác	%	2	2	2
				11	12	13

AC.19000 ĐÓNG CỌC BÊ TÔNG CỐT THÉP DƯỚI NƯỚC BẰNG TÀU ĐÓNG CỌC BÚA 3,5T

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, di chuyển thiết bị, cọc vào vị trí thi công trong phạm vi 30m, định vị cọc vào vị trí đóng, đóng cọc đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Kích thước cọc (cm)		
				30 x 30	35 x 35	40 x 40
AC.191	Đóng cọc bê tông cốt thép dưới nước bằng tàu đóng cọc búa 3,5 t, chiều dài cọc ≤ 24m	*Vật liệu*				
		Cọc bê tông	m	101	101	101
		Vật liệu khác	%	2	2	2
		Nhân công 3,5/7	công	3,46	4,06	4,89
		Máy thi công				
		Tàu đóng cọc búa 3,5 t	ca	1,496	1,734	2,079
		Cần cẩu 25 t	ca	1,496	1,734	2,079
		Tàu kéo 150 cv	ca	0,135	0,135	0,135
		Sà lan 250 t	ca	1,496	1,734	2,079
		Máy khác	%	2	2	2
AC.192	Đóng cọc bê tông cốt thép dưới nước bằng tàu đóng cọc búa 3,5 t, chiều dài cọc > 24m	*Vật liệu*				
		Cọc bê tông	m	101	101	101
		Vật liệu khác	%	2	2	2
		Nhân công 3,5/7	công	2,74	3,53	4,17
		Máy thi công				
		Tàu đóng cọc búa 3,5 t	ca	1,476	1,710	2,150
		Cần cẩu 25 t	ca	1,476	1,710	2,150
		Tàu kéo 150 cv	ca	0,135	0,135	0,135
		Sà lan 250 t	ca	1,476	1,710	2,150
		Máy khác	%	2	2	2
				11	12	13

AC.19000 ĐÓNG CỌC BÊ TÔNG CỐT THÉP DƯỚI NƯỚC BẰNG TÀU ĐÓNG CỌC BÚA 4,5T

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, di chuyển thiết bị, cọc vào vị trí thi công trong phạm vi 30m, định vị cọc vào vị trí đóng, đóng cọc đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Kích thước cọc (cm)
				45 x 45
AC.193	Đóng cọc bê tông cốt thép dưới nước bằng tàu đóng cọc búa 4,5 t, chiều dài cọc ≤ 24m	*Vật liệu*		
		Cọc bê tông	m	101,00
		Vật liệu khác	%	1,500
		Nhân công 3,5/7	công	5,23
		Máy thi công		
		Tàu đóng cọc búa 4,5 t	ca	2,349
		Cần cẩu 25 t	ca	2,349
		Tàu kéo 150 cv	ca	0,135
		Sà lan 250 t	ca	2,349
		Máy khác	%	2
AC.194	Đóng cọc bê tông cốt thép dưới nước bằng tàu đóng cọc búa 4,5 t, chiều dài cọc > 24m	*Vật liệu*		
		Cọc bê tông	m	101,00
		Vật liệu khác	%	1,500
		Nhân công 3,5/7	công	5,04
		Máy thi công		
		Tàu đóng cọc búa 4,5 t	ca	2,198
		Cần cẩu 25 t	ca	2,198
		Tàu kéo 150 cv	ca	0,135
		Sà lan 250 t	ca	2,198
		Máy khác	%	2
				14

AC.21000 ĐÓNG CỌC ỐNG BÊ TÔNG CỐT THÉP BẰNG MÁY ĐÓNG CỌC 3,5T/TÀU ĐÓNG CỌC BÚA 3,5T HOẶC BÚA RUNG 170 KW

AC.21110 ĐÓNG CỌC TRÊN CẠN

AC.21120 ĐÓNG CỌC DƯỚI NƯỚC

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, đưa cọc đến vị trí đóng, dựng cọc, chằng giữ cọc, lắp dựng tháo dỡ chụp đầu cọc, neo định vị cọc. Đóng cọc theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trên cạn			Dưới nước		
				Đường kính cọc (mm)					
				≤ 550	≤ 800	≤ 1000	≤ 550	≤ 800	≤ 1000
AC.211	Đóng cọc ống bê tông cốt thép trên cạn bằng máy đóng cọc 3,5 t hoặc búa rung 170kW	*Vật liệu*							
		Cọc ống bê tông	m	101	101	101	101	101	101
		Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2	2
		Nhân công 3,5/7	công	5,96	7,42	8,89	7,65	9,10	10,80
		Máy thi công							
		Máy đóng cọc 3,5 t	ca	2,394	-	-		-	-
AC.211	Đóng cọc ống bê tông cốt thép dưới nước bằng tàu đóng cọc búa 3,5 t hoặc búa rung 170kW	Tàu đóng cọc búa 3,5 t	ca	-	-	-	2,870	-	-
		Búa rung 170 kW	ca	-	2,70	3,08	-	3,220	3,710
		Cần cẩu 25 t	ca	2,394	2,70	3,08	2,870	3,220	3,710
		Tời điện 5 t	ca	-	2,70	3,08	-	3,220	3,710
		Phao thép 60 t	ca	-	-	-		6,440	7,420
		Sà lan 400 t	ca	-	-	-	2,870	3,220	3,710
		Tàu kéo 150 cv	ca	-	-	-	0,135	0,540	0,540
		Máy khác	%	1	1	1	2,5	2,5	2,5
				11	12	13	21	22	23

AC.21200 ĐÓNG CỌC ỐNG BÊ TÔNG CỐT THÉP DƯỚI NƯỚC BẰNG TÀU ĐÓNG CỌC BÚA THỦY LỰC 7,5T

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, đưa cọc đến vị trí đóng, định vị hệ nổi, định vị cọc, dựng cọc, chằng giữ cọc, lắp dựng tháo dỡ chụp đầu cọc, neo định vị cọc. Đóng cọc theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Dưới nước		
				Đường kính cọc (mm)		
				≤ 600	≤ 800	≤ 1000
AC.2121	Đóng cọc ống bê tông cốt thép dưới nước bằng tàu đóng cọc búa thủy lực 7,5 t	*Vật liệu*				
		Cọc ống bê tông	m	101	101	101
		Vật liệu khác	%	1,5	1,5	1,5
		Nhân công 3,5/7	công	8,40	8,79	9,24
		Máy thi công				
		Tàu đóng cọc búa thủy lực 7,5 t	ca	1,920	2,008	2,112
		Cần cẩu 50 t	ca	1,920	2,008	2,112
		Sà lan 400 t	ca	1,920	2,008	2,112
		Tàu kéo 150 cv	ca	0,135	0,135	0,135
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5
				1	2	3

Ghi chú:

Công tác đóng cọc ống bê tông cốt thép dưới nước bằng tàu đóng cọc búa thủy lực 7,5 t áp dụng đối với trường hợp cọc nối trước có chiều dài đoạn cọc đã nối ≤ 50m.

AC.21500 KHOAN DẪN PHỤC VỤ ĐÓNG, ÉP CỌC BẰNG MÁY KHOAN XOAY

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật liệu, thiết bị. Khoan lỗ theo yêu cầu kỹ thuật. Trộn, bơm dung dịch sét trong quá trình khoan. Kiểm tra điều kiện của lỗ khoan để thực hiện các bước tiếp theo trong quy trình khoan.

Đơn vị tính: m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính (mm)			
				300	400	500	600
AC.215	Khoan dẫn phục vụ đóng, ép cọc bằng máy khoan xoay	*Vật liệu*					
		Bộ choòng nón xoay - loại M	cái	0,015	0,015	0,038	0,058
		Cần khoan D 63,5 mm	m	0,013	-	-	-
		Cần khoan D 114 mm	m	-	0,013	0,024	0,034
		Đầu nối cần	bộ	0,003	0,003	0,006	0,008
		Đất sét	m^3	0,369	0,656	1,025	1,476
		Nước thi công	m^3	1,96	3,48	5,444	7,840
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công 3,5/7	công	0,16	0,21	0,26	0,28
		Máy thi công					
		Máy khoan xoay 54 cv	ca	0,050	-	-	-
		Máy khoan xoay 300 cv	ca	-	0,071	0,086	0,093
		Máy bơm nước 2 kW	ca	0,011	0,014	0,021	0,030
		Máy trộn dung dịch 750 l	ca	0,023	0,029	0,041	0,060
		Máy khác	%	2	2	2	2
				10	20	30	40

Ghi chú:

- Định mức trên được xác định với độ sâu lỗ khoan từ 3m ÷ 12m;

- Trường hợp độ sâu lỗ khoan < 3m thì không tính hao phí vật liệu đất sét và nước thi công; không tính hao phí máy bơm nước 2kW và máy trộn dung dịch 750 l.

AC.22000 ĐÓNG CỌC VÁN THÉP, CỌC ỐNG THÉP, CỌC THÉP HÌNH

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, định vị tim cọc, dựng cọc, đóng cọc theo đúng yêu cầu kỹ thuật. Công tác lắp dựng tháo dỡ giá búa, đường di chuyển búa, làm sàn đạo đóng cọc chưa tính trong định mức.

AC.22100 ĐÓNG CỌC VÁN THÉP (CỪ LARSEN) TRÊN CẠN BẰNG MÁY ĐÓNG CỌC 1,8T

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dài cọc (m)			
				≤ 12		> 12	
				Cấp đất			
				I	II	I	II
AC.221	Đóng cọc ván thép (cừ Larsen) trên cạn bằng máy đóng cọc 1,8 t	*Vật liệu*					
		Cọc ván thép	m	100	100	100	100
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
		Nhân công 3,5/7	công	6,68	8,54	6,09	7,79
		Máy thi công					
		Máy đóng cọc 1,8T	ca	2,226	2,863	2,030	2,590
		Máy khác	%	3	3	3	3
				11	12	21	22

AC.22200 ĐÓNG CỌC VÁN THÉP (CỪ LARSEN) DƯỚI NƯỚC BẰNG TÀU ĐÓNG CỌC BÚA 1,8T

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dài cọc (m)			
				≤ 12		> 12	
				Cấp đất			
				I	II	I	II
AC.222	Đóng cọc ván thép (cừ Larsen) dưới nước bằng tàu đóng cọc búa 1,8 t	*Vật liệu*					
		Cọc ván thép	m	100	100	100	100
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
		Nhân công 3,5/7	công	7,75	10,13	7,35	9,18
		Máy thi công					
		Tàu đóng cọc búa 1,8t	ca	2,838	3,402	2,658	3,055
		Cần cẩu 25T	ca	2,838	3,402	2,658	3,055

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dài cọc (m)			
				≤ 12		> 12	
				Cấp đất			
				I	II	I	II
		Tầu kéo 150CV	ca	0,135	0,135	0,135	0,135
		Xà lan 200T	ca	2,838	3,402	2,658	3,055
		Máy khác	%	3	3	3	3
				11	12	21	22

AC.22300 ĐÓNG CỌC ỐNG THÉP BẰNG MÁY ĐÓNG CỌC 1,8T/TÀU ĐÓNG CỌC BÚA 1,8T

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trên cạn		Dưới nước	
				Đường kính cọc (mm)			
				≤ 300	≤ 500	≤ 300	≤ 500
AC.2231	Đóng cọc ống thép trên cạn bằng máy đóng cọc 1,8 t	*Vật liệu*					
		Cọc	m	100	100	100	100
		Vật liệu khác	%	1	1	1,5	1,5
		Nhân công 3,5/7	công	2,85	2,99	4,14	4,34
AC.2232	Đóng cọc ống thép dưới nước bằng tàu đóng cọc búa 1,8 t	*Máy thi công*					
		Máy đóng cọc 1,8 t	ca	1,424	1,496	-	-
		Tàu đóng cọc búa 1,8 t	ca	-	-	1,840	1,928
		Cần cẩu 25 t	ca	-	-	1,840	1,928
		Tàu kéo 150 cv	ca	-	-	0,135	0,135
		Sà lan 200 t	ca	-	-	1,840	1,928
		Máy khác	%	3	3	3	3
				1	2	1	2

AC.22400 ĐÓNG CỌC ỐNG THÉP BẰNG TÀU ĐÓNG CỌC BÚA THỦY LỰC 7,5T

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cọc (mm)		
				≤ 600	≤ 800	≤ 1000
AC.224	Đóng cọc ống thép dưới nước bằng tàu đóng cọc búa thủy lực 7,5 t	*Vật liệu*				
		Cọc ống thép	m	100	100	100
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5	0,5
		Nhân công 3,5/7	công	6,27	6,57	6,90
		Máy thi công				
		Tàu đóng cọc búa thủy lực 7,5 t	ca	1,672	1,752	1,840
		Cần cẩu 50 t	ca	1,672	1,752	1,840
		Sà lan 400 t	ca	1,672	1,752	1,840
		Tàu kéo 150 cv	ca	0,135	0,135	0,135
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5
				10	20	30

AC.22500 ĐÓNG CỌC THÉP HÌNH (THÉP U, I) BẰNG MÁY ĐÓNG CỌC 1,2T/ TÀU ĐÓNG CỌC BÚA 1,2T

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dài cọc (m)			
				≤ 10		> 10	
				Cấp đất			
				I	II	I	II
AC.225	Đóng cọc thép hình trên cạn bằng máy	*Vật liệu*					
		Cọc U, I	m	100	100	100	100
		Vật liệu khác	%	1	1	1	1
		Nhân công 3,5/7	công	3,55	3,74	5,02	5,38

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dài cọc (m)			
				≤ 10		> 10	
				Cấp đất			
				I	II	I	II
	đóng cọc 1,2 t	*Máy thi công*					
		Máy đóng cọc 1,2 t	ca	1,776	1,872	2,512	2,688
		Máy khác	%	2	2	1,5	1,5
AC.226	Đóng cọc thép hình dưới nước bằng tàu đóng cọc búa 1,2 t	*Vật liệu*					
		Cọc U, I	m	100	100	100	100
		Vật liệu khác	%	1	1	1	1
		Nhân công 3,5/7	công	5,14	5,67	7,58	8,06
		Máy thi công					
		Tàu đóng cọc búa 1,2 t	ca	2,314	2,457	3,283	3,491
		Cần cẩu 25 t	ca	2,314	2,457	3,283	3,491
		Tàu kéo 150 cv	ca	0,135	0,135	0,135	0,135
		Sà lan 200 t	ca	2,314	2,457	3,283	3,491
		Máy khác	%	2	2	2	2
				11	12	21	22

AC.23100 NHỔ CỌC THÉP HÌNH, THÉP ỐNG BẰNG CẦN CẨU 25T

Thành phần công việc:

Chuẩn bị máy móc, thiết bị nhổ cọc. Căn chỉnh, nhổ cọc thép hình, thép ống theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m cọc

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trên cạn	Dưới nước
AC.231	Nhổ cọc thép hình, cọc ống	*Nhân công 3,5/7*	công	2,66	3,71
		Máy thi công			

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trên cạn	Dưới nước
	thép bằng cần cẩu 25 t	Cần cẩu 25 t	ca	1,330	1,632
		Tàu kéo 150 cv	ca	-	0,060
		Sà lan 200 t	ca	-	1,632
		Máy khác	%	2	2
				10	20

Ghi chú: Không phân biệt tiết diện cọc, loại cọc

AC.23200 NHỔ CỪ LARSEN BẰNG BÚA RUNG 170 kW

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, di chuyển máy đến vị trí nhổ cừ. Căn chỉnh, rung nhổ cừ larsen, theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m cọc

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trên cạn	Dưới nước
AC.232	Nhổ cừ Larsen bằng búa rung 170 kW	*Nhân công 3,5/7*	công	5,01	6,04
		Máy thi công			
		Búa rung 170 kW	ca	1,784	2,168
		Cần cẩu 25 t	ca	1,784	2,168
		Tàu kéo 150 cv	ca	-	0,070
		Sà lan 200 t	ca	-	2,168
		Máy khác	%	3	3
				10	20

AC.24500 THI CÔNG GIẾNG CÁT BẰNG PHƯƠNG PHÁP ÉP RUNG LÀM CHẶT CÁT BẰNG MÁY BƠM NƯỚC

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, thiết bị thi công, định vị tim giếng, di chuyển thiết bị và đưa ống vách thép vào vị trí thi công, ép và rung hạ ống vách đến độ sâu thiết

kế, xúc cát vào ống vách bằng thủ công kết hợp máy xúc lật, làm chặt cát bằng máy bơm nước kết hợp rung nhổ ống vách, hoàn thiện giếng cát đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cấp đất			
				I		II	
				Đường kính giếng D400 mm			
				Chiều dài giếng			
				L ≤ 20	20 < L ≤ 40	L ≤ 20	20 < L ≤ 40
AC.245	Thi công giếng cát bằng phương pháp ép rung kết hợp máy bơm nước	*Vật liệu*					
		Cát	m^3	16,190	16,190	16,190	16,190
		Vật liệu khác	%	2	2	2	2
		Nhân công 3,5/7	công	1,76	1,42	2,10	1,93
		Máy thi công					
		Máy búa rung tự hành 60kW	ca	0,174	-	0,193	-
		Máy búa rung tự hành 90kW	ca	-	0,160	-	0,178
		Máy bơm nước 1,1 kW	ca	0,174	0,160	0,193	0,178
		Máy xúc lật 1,25 m^3	ca	0,107	0,099	0,113	0,104
		Máy khác	%	2	2	2	2
				11	12	21	22

AC.24600 THI CÔNG GIẾNG CÁT BẰNG PHƯƠNG PHÁP ÉP RUNG LÀM CHẶT CÁT BẰNG MÁY NÉN KHÍ

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, thiết bị thi công, định vị tim giếng, di chuyển thiết bị và đưa ống vách thép vào vị trí thi công, ép và rung hạ ống vách đến độ sâu thiết kế, xúc cát vào ống vách bằng máy xúc lật, làm chặt cát bằng máy nén khí kết hợp rung nhổ ống vách, hoàn thiện giếng cát đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cấp đất			
				I		II	
				Đường kính giếng D400 mm			
				Chiều dài giếng (m)			
				L ≤ 20	20 < L ≤ 40	L ≤ 20	20 < L ≤ 40
AC.246	Thi công giếng cát bằng phương pháp ép rung kết hợp máy nén khí	*Vật liệu*					
		Cát	m^3	16,190	16,190	16,190	16,190
		Vật liệu khác	%	2	2	2	2
		Nhân công 3,5/7	công	1,15	1,10	1,44	1,38
		Máy thi công					
		Máy búa rung tự hành 60kW	ca	0,154	-	0,170	-
		Máy búa rung tự hành 90kW	ca	-	0,147	-	0,163
		Máy nén khí 660 m^3/h	ca	0,154	-	0,170	-
		Máy nén khí 1200 m^3/h	ca	-	0,147	-	0,163
		Máy xúc lật 1,25 m^3	ca	0,095	0,091	0,100	0,096
		Máy khác	%	2	2	2	2
				11	12	21	22

AC.25000 ÉP TRƯỚC CỌC BÊ TÔNG CỐT THÉP BẰNG MÁY ÉP CỌC 150T

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m. Di chuyển máy vào vị trí ép cọc, cẩu và định vị cọc vào vị trí ép, ép cọc bê tông cốt thép theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cấp đất					
				I			II		
				Kích thước cọc (cm)					
				15 x 15	20 x 20	25 x 25	15 x 15	20 x 20	25 x 25
AC.251	Ép trước cọc bê tông cốt thép bằng máy ép cọc 150 t, chiều dài đoạn cọc ≤ 4m	*Vật liệu*							
		Cọc bê tông	m	101	101	101	101	101	101
		Vật liệu khác	%	1	1	1	1	1	1
		Nhân công 3,5/7	công	4,68	8,47	9,98	5,38	9,73	12,18
		Máy thi công							
		Máy ép cọc 150 t	ca	1,169	1,694	1,995	1,344	1,946	2,436
		Cần cẩu 10 t	ca	1,169	1,694	1,995	1,344	1,946	2,436
		Máy khác	%	3	3	3	3	3	3
AC.252	Ép trước cọc bê tông cốt thép bằng máy ép cọc 150 t, chiều dài đoạn cọc > 4m	*Vật liệu*							
		Cọc bê tông	m	101	101	101	101	101	101
		Vật liệu khác	%	1	1	1	1	1	1
		Nhân công 3,5/7	công	4,34	7,88	8,75	5,10	8,58	10,75
		Máy thi công							
		Máy ép cọc 150 t	ca	1,085	1,575	1,750	1,274	1,715	2,135
		Cần cẩu 10 t	ca	1,085	1,575	1,750	1,274	1,715	2,135
		Máy khác	%	3	3	3	3	3	3
				11	12	13	21	22	23

AC.26000 ÉP TRƯỚC CỌC BÊ TÔNG CỐT THÉP BẰNG MÁY ÉP CỌC 200T

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m. Di chuyển máy vào vị trí ép cọc, cẩu và định vị cọc vào vị trí ép, ép cọc bê tông cốt thép theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cấp đất					
				I			II		
				Kích thước cọc (cm)					
				30 x 30	35 x 35	40 x 40	30 x 30	35 x 35	40 x 40
AC.261	Ép trước cọc bê tông cốt thép bằng máy ép cọc 200 t, chiều dài đoạn cọc ≤ 4m	*Vật liệu*							
		Cọc bê tông	m	101	101	101	101	101	101
		Vật liệu khác	%	1	1	1	1	1	1
		Nhân công 3,5/7	công	13,33	18,14	23,60	16,25	22,10	28,73
		Máy thi công							
		Máy ép cọc 200 t	ca	2,665	3,627	4,940	3,250	4,420	5,753
		Cần cẩu 10 t	ca	2,665	3,627	4,940	3,250	4,420	5,753
		Máy khác	%	3	3	3	3	3	3
AC.262	Ép trước cọc bê tông cốt thép bằng máy ép	*Vật liệu*							
		Cọc bê tông	m	101	101	101	101	101	101
		Vật liệu khác	%	1	1	1	1	1	1
		Nhân công 3,5/7	công	11,70	15,93	20,67	14,37	19,57	25,42

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cấp đất					
				I			II		
				Kích thước cọc (cm)					
				30 x 30	35 x 35	40 x 40	30 x 30	35 x 35	40 x 40
	cọc 200 t, chiều dài đoạn cọc > 4m	*Máy thi công*							
		Máy ép cọc 200 t	ca	2,340	3,185	4,141	2,860	3,881	5,051
		Cần cẩu 10 t	ca	2,340	3,185	4,141	2,860	3,881	5,051
		Máy khác	%	3	3	3	3	3	3
				11	12	13	21	22	23

AC.26300 ÉP CỌC ỐNG BÊ TÔNG CỐT THÉP DỰ ỨNG LỰC BẰNG MÁY ÉP ROBOT THỦY LỰC TỰ HÀNH 860T

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m. Di chuyển máy vào vị trí ép cọc, cẩu và định vị cọc vào vị trí ép, ép cọc đến độ sâu thiết kế theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cấp đất			
				I		II	
				Đường kính cọc (mm)			
				400	600	400	600
AC.263	Ép cọc ống bê tông cốt thép dự ứng lực bằng máy	*Vật liệu*					
		Cọc bê tông dự ứng lực	m	101	101	101	101
		Vật liệu khác	%	1	1	1	1
		Nhân công 3,5/7	công	6,26	6,72	6,45	6,92

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cấp đất			
				I		II	
				Đường kính cọc (mm)			
				400	600	400	600
	ép Robot thủy lực tự hành 860 t	*Máy thi công*					
		Máy ép cọc Robot thủy lực tự hành 860 t	ca	1,200	1,216	1,237	1,252
		Cần cẩu 50 t	ca	0,300	0,304	0,310	0,313
		Máy khác	%	1	1	1	1
				11	12	21	22

AC.26400 ÉP CỌC BÊ TÔNG CỐT THÉP DỰ ỨNG LỰC BẰNG MÁY ÉP ROBOT THỦY LỰC TỰ HÀNH 860T

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m. Di chuyển máy vào vị trí ép cọc, cẩu và định vị cọc vào vị trí ép, ép cọc đến độ sâu thiết kế theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cấp đất			
				I		II	
				Kích thước cọc (cm)			
				35 x 35	40 x 40	35 x 35	40 x 40
AC.264	Ép cọc bê tông cốt thép dự ứng lực bằng máy ép Robot thủy lực tự hành 860 t	*Vật liệu*					
		Cọc bê tông	m	101	101	101	101
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
		Nhân công 3,5/7	công	4,64	4,98	4,78	5,13
		Máy thi công					
		Máy ép cọc	ca	0,958	0,969	0,987	0,998

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cấp đất			
				I		II	
				Kích thước cọc (cm)			
				35 x 35	40 x 40	35 x 35	40 x 40
		Robot thủy lực tự hành 860 t					
		Cần cẩu 50t	ca	0,239	0,243	0,246	0,250
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				11	12	21	22

AC.27000 ÉP, NHỔ CỌC CỪ LARSEN BẰNG MÁY ÉP THỦY LỰC 130T

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Nhổ cọc	Ép cọc
AC.271	Ép, nhổ cọc cừ larsen bằng máy ép thủy lực 130 t	*Nhân công 3,5/7*	công	4,65	11,83
		Máy thi công			
		Máy ép thủy lực 130 t	ca	0,864	1,296
		Cần cẩu 25 t	ca	0,864	1,296
		Máy khác	%	1	1
				10	20

Ghi chú: Vật liệu cọc chưa tính trong định mức.

AC.29000 CÔNG TÁC NỐI CỌC

AC.29100 NỐI CỪ LARSEN

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, gia công bản táp và hàn nối, kiểm tra đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1 mối nối

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trên cạn	Dưới nước
AC.291	Nối cừ Larsen	*Vật liệu*			
		Thép hình	kg	12,50	12,50
		Que hàn	kg	1,750	1,750
		Nhân công 3,5/7	công	0,50	0,65
		Máy thi công			
		Máy hàn 23 kW	ca	0,550	0,550
		Cần cẩu 25 t	ca	0,100	0,150
		Sà lan 200 t	ca	-	0,150
		Máy khác	%	-	2
				11	21

AC.29200 NỐI CỌC ỐNG THÉP, CỌC THÉP HÌNH

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, dựng cọc, hàn nối cọc, kiểm tra mối nối đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1 mối nối

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cọc thép hình	Cọc ống thép
AC.292	Nối cọc ống thép, cọc thép hình	*Vật liệu*			
		Thép tấm	kg	18,50	14,50
		Que hàn	kg	1,500	2,500
		Vật liệu khác	%	10	10
		Nhân công 3,5/7	công	1,25	2,00
		Máy thi công			
		Máy hàn 23 kW	ca	0,500	0,700
		Máy khác	%	5	5
				11	21

AC.29300 NỐI CỌC BÊ TÔNG CỐT THÉP

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, chế tạo thép ốp, hàn nối cọc, kiểm tra bảo đảm theo yêu cầu kỹ thuật

Đơn vị tính: 1 mối nối

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Kích thước cọc (cm)				
				20 x 20	25 x 25	30 x 30	35 x 35	40 x 40
AC.293	Nối cọc vuông bê tông cốt thép	*Vật liệu*						
		Thép tấm	kg	9,270	10,29	12,16	19,41	32,42
		Que hàn	kg	1,820	1,920	2,130	3,580	5,660
		Vật liệu khác	%	3	3	3	3	3
		Nhân công 3,5/7	công	0,29	0,34	0,77	0,81	0,96
		Máy thi công						
		Máy hàn 23 kW	ca	0,360	0,380	0,430	0,720	1,130
		Máy khác	%	3	3	3	3	3
				11	21	31	41	51

AC.29300 NỐI CỌC BÊ TÔNG CỐT THÉP DỰ ỨNG LỰC

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, chế tạo thép ốp, hàn nối cọc, hoàn thiện đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1 mối nối

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Kích thước cọc (cm)	
				45 x 45	50 x 50
AC.293	Nối cọc vuông bê tông cốt thép	*Vật liệu*			
		Thép tấm	kg	34,00	35,61
		Que hàn	kg	6,130	6,590
		Vật liệu khác	%	3	3
		Nhân công 3,5/7	công	1,08	1,20

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Kích thước cọc (cm)	
				45 x 45	50 x 50
		Máy thi công			
		Máy hàn 23kW	ca	1,220	1,320
		Máy khác	%	3	3
				61	71

Ghi chú: Thiết bị thi công phục vụ nối cọc đã tính trong định mức đóng cọc.

AC.29400 NỐI CỌC ỐNG BÊ TÔNG CỐT THÉP

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, lắp bu lông, hàn đính, hàn liên kết bu lông, bọc tôn xung quanh, nhồi vữa, quét nhựa đường. Kiểm tra bảo đảm yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1 mối nối

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cọc (mm)	
				≤ 600	≤ 1000
AC.294	Nối loại cọc ống bê tông cốt thép	*Vật liệu*			
		Bulông M24 x 85	bộ	16,00	33,00
		Thép tấm	kg	3,450	6,900
		Nhựa đường	kg	1,000	2,000
		Que hàn	kg	1,500	3,000
		Vật liệu khác	%	5	5
		Nhân công 3,5/7	công	0,75	1,50
		Máy thi công			
		Máy hàn 23 kW	ca	0,370	0,705
		Máy khác	%	3	3
				11	21

Ghi chú: Thiết bị thi công phục vụ nối cọc đã tính trong định mức đóng cọc.

AC.30000 CÔNG TÁC KHOAN CỌC NHỒI THUYẾT MINH VÀ HƯỚNG DẪN ÁP DỤNG

Công tác khoan cọc nhồi trên cạn, dưới nước được định mức cho trường hợp khoan thẳng đứng, không có ống vách phụ, chiều sâu khoan ≤ 30m (tính từ mặt đất đối với khoan trên cạn; từ mặt nước đối với khoan dưới nước ứng với độ sâu mực nước ≤ 4m, tốc độ dòng chảy ≤ 2m/s, mực nước thủy triều lên và xuống chênh lệch ≤ 1,5m). Nếu khoan cọc nhồi khác với các điều kiện trên được tính như sau:

- Trường hợp độ sâu khoan > 30m thì từ m khoan thứ 31 trở đi được nhân hệ số 1,015 so với hao phí nhân công và máy thi công của định mức tương ứng.

- Khoan ở nơi có tốc độ dòng chảy > 2m/s được nhân hệ số 1,1; khoan tại các cảng đang hoạt động, hải đảo được nhân hệ số 1,2 so với hao phí nhân công và máy thi công của định mức tương ứng.

- Trường hợp do yêu cầu kỹ thuật phải khoan xiên vào đất, đá thì khoan xiên vào đất được nhân hệ số 1,2; khoan xiên vào đá được nhân hệ số 1,3 so với hao phí nhân công và máy thi công của định mức tương ứng.

- Trường hợp khoan dưới nước, ở nơi có mực nước sâu > 4m thì cứ 1m mực nước sâu thêm được nhân hệ số 1,05 so với định mức tương ứng; khoan ở khu vực thủy triều mạnh, chênh lệch mực nước thủy triều lúc nước lên so với lúc nước xuống > 1,5m thì cứ 1m chênh lệch mực nước thủy triều lên, xuống được nhân hệ số 1,05 so với hao phí nhân công và máy thi công của định mức khoan tương ứng. *(Hệ số cho chiều sâu mực nước tăng thêm hoặc chênh lệch mực nước thủy triều lên, xuống là 1+m*0,05; trong đó m là số mét mực nước tăng thêm hoặc số mét chênh lệch mực nước thủy triều lên, xuống)*.

- Trường hợp khoan có ống vách phụ mà chiều dài ống vách phụ > 30% chiều dài cọc được nhân hệ số 1,1 so với hao phí nhân công và máy thi công của định mức tương ứng.

- Công tác khoan cọc nhồi vào đất sét dẻo, sét cứng đến rất cứng, cát chặt vừa đến cát rất chặt, đất lẫn cuội sỏi có kích thước đến ≤ 10cm thì định mức khoan vào đất này được nhân hệ số 1,2 so với định mức khoan vào đất tương ứng.

AC.31000 KHOAN TẠO LỖ BẰNG PHƯƠNG PHÁP KHOAN XOAY CÓ ỐNG VÁCH

(Không sử dụng dung dịch khoan)

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, khoan tạo lỗ, xoay hạ, lắp nối, ống vách; tháo và nâng dần ống vách (khi đổ bê tông), xử lý cặn lắng, thổi rửa lỗ khoan, kiểm tra, hoàn thiện theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

AC.31100 KHOAN VÀO ĐẤT TRÊN CẠN

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính lỗ khoan (mm)				
				800	1000	1200	1500	2000
AC.311	Khoan vào đất trên cạn bằng máy khoan momen xoay 80KNm ÷ 200KNm	*Vật liệu*						
		Răng khoan đất	cái	0,350	0,414	0,503	0,626	0,823
		Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2
		Nhân công 3,5/7	công	1,03	1,08	1,16	1,27	1,50
		Máy thi công						
		Máy khoan 80KNm ÷ 125KNm	ca	0,064	0,069	0,076	-	-
		Máy khoan 150KNm ÷ 200KNm	ca	-	-	-	0,089	0,108
		Cần cẩu 50 t	ca	0,064	0,069	0,076	0,089	0,108
		Máy khác	%	2	2	2	2	2
				10	20	30	40	50

AC.31200 KHOAN VÀO ĐẤT DƯỚI NƯỚC

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính lỗ khoan (mm)				
				800	1000	1200	1500	2000
AC.312	Khoan vào đất dưới nước bằng máy khoan momen xoay 80KNm ÷ 200KNm	*Vật liệu*						
		Răng khoan đất	cái	0,3502	0,4142	0,5032	0,6262	0,8232
		Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2
		Nhân công 3,5/7	công	1,21	1,27	1,36	1,50	1,76
		Máy thi công						
		Máy khoan 80KNm ÷ 125KNm	ca	0,075	0,080	0,089	-	-
		Máy khoan 150KNm ÷ 200KNm	ca	-	-	-	0,103	0,126
		Cần cẩu 50 t	ca	0,075	0,080	0,089	0,103	0,126
		Sà lan 400 t	ca	0,075	0,080	0,089	0,103	0,126
		Sà lan 200 t	ca	0,075	0,080	0,089	0,103	0,126
		Tàu kéo 150 cv	ca	0,050	0,054	0,059	0,069	0,084
		Máy khác	%	2	2	2	2	2
				10	20	30	40	50

AC.31300 KHOAN ĐÁ TRÊN CẠN

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính lỗ khoan (mm)				
				800	1000	1200	1500	2000
AC.3131	Khoan vào đá cấp I, trên cạn, bằng	*Vật liệu*						
		Răng khoan đá	cái	0,5252	0,6272	0,7692	0,9662	1,2842
		Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2
		Nhân công 3,5/7	công	2,70	2,89	3,16	3,54	4,26

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính lỗ khoan (mm)				
				800	1000	1200	1500	2000
	máy khoan momen xoay > 200KNm ÷ 400KNm	*Máy thi công*						
		Máy khoan > 200KNm ÷ 300KNm	ca	0,225	0,243	0,273	-	-
		Máy khoan > 300KNm ÷ 400KNm	ca	-	-	-	0,319	0,394
		Cần cẩu 50 t	ca	0,225	0,243	0,273	0,319	0,394
		Máy khác	%	2	2	2	2	2
AC.3132	Khoan vào đá cấp II, trên cạn, bằng máy khoan momen xoay > 200KNm ÷ 400KNm	*Vật liệu*						
		Răng khoan đá	cái	0,467	0,557	0,681	0,854	1,132
		Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2
		Nhân công 3,5/7	công	2,16	2,31	2,51	2,82	3,38
		Máy thi công						
		Máy khoan > 200KNm ÷ 300KNm	ca	0,180	0,194	0,217	-	-
		Máy khoan > 300KNm ÷ 400KNm	ca	-	-	-	0,254	0,312
		Cần cẩu 50 t	ca	0,180	0,194	0,217	0,254	0,312
		Máy khác	%	2	2	2	2	2
				1	2	3	4	5

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính lỗ khoan (mm)				
				800	1000	1200	1500	2000
AC.3133	Khoan vào đá cấp III, trên cạn, bằng máy khoan momen xoay >200 KNm ÷ 400 KNm	*Vật liệu*						
		Răng khoan đá	cái	0,420	0,500	0,610	0,764	1,011
		Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2
		Nhân công 3,5/7	công	1,80	1,92	2,09	2,33	2,80
		Máy thi công						
		Máy khoan > 200KNm ÷ 300KNm	ca	0,150	0,161	0,180	-	-
		Máy khoan > 300KNm ÷ 400KNm	ca	-	-	-	0,210	0,258
		Cần cẩu 50 t	ca	0,150	0,161	0,180	0,210	0,258
		Máy khác	%	2	2	2	2	2
AC.3134	Khoan vào đá cấp IV, trên cạn, bằng máy khoan	*Vật liệu*						
		Răng khoan đá	cái	0,382	0,454	0,553	0,690	0,912
		Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2
		Nhân công 3,5/7	công	1,54	1,64	1,78	1,99	2,38
		Máy thi công						
		Máy khoan > 200KNm ÷ 300KNm	ca	0,129	0,138	0,154	-	-

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính lỗ khoan (mm)				
				800	1000	1200	1500	2000
	momen xoay >200 KNm÷ 400KNm	Máy khoan > 300KNm ÷ 400KNm	ca	-	-	-	0,179	0,220
		Cần cẩu 50 t	ca	0,129	0,138	0,154	0,179	0,220
		Máy khác	%	2	2	2	2	2
				1	2	3	4	5

AC.31400 KHOAN ĐÁ DƯỚI NƯỚC

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính lỗ khoan (mm)				
				800	1000	1200	1500	2000
AC.3141	Khoan vào đá cấp I, dưới nước, bằng máy khoan momen xoay >200KNm ÷ 400KNm	*Vật liệu*						
		Răng khoan đá	cái	0,525	0,627	0,769	0,966	1,284
		Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2
		Nhân công 3,5/7	công	3,10	3,32	3,63	4,07	4,90
		Máy thi công						
		Máy khoan > 200KNm ÷ 300KNm	ca	0,262	0,283	0,317	-	-
		Máy khoan > 300KNm ÷ 400KNm	ca	-	-	-	0,371	0,458
		Cần cẩu 50 t	ca	0,262	0,283	0,317	0,371	0,458

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính lỗ khoan (mm)				
				800	1000	1200	1500	2000
		Sà lan 400 t	ca	0,262	0,283	0,317	0,371	0,458
		Sà lan 200 t	ca	0,262	0,283	0,317	0,371	0,458
		Tàu kéo 150 cv	ca	0,162	0,175	0,197	0,230	0,284
		Máy khác	%	2	2	2	2	2
AC.3142	Khoan vào đá cấp II, dưới nước, bằng máy khoan momen xoay >200KNm ÷ 400KNm	*Vật liệu*						
		Răng khoan đá	cái	0,467	0,557	0,681	0,854	1,132
		Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2
		Nhân công 3,5/7	công	2,48	2,65	2,89	3,24	3,89
		Máy thi công						
		Máy khoan > 200KNm ÷ 300KNm	ca	0,209	0,226	0,253	-	-
		Máy khoan > 300KNm ÷ 400KNm	ca	-	-	-	0,295	0,363
		Cần cẩu 50 t	ca	0,209	0,226	0,253	0,295	0,363
		Sà lan 400 t	ca	0,209	0,226	0,253	0,295	0,363
		Sà lan 200 t	ca	0,209	0,226	0,253	0,295	0,363
		Tàu kéo 150 cv	ca	0,130	0,140	0,157	0,183	0,225
		Máy khác	%	2	2	2	2	2
				1	2	3	4	5

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính lỗ khoan (mm)				
				800	1000	1200	1500	2000
AC.3143	Khoan vào đá cấp III, dưới nước, bằng máy khoan momen xoay >200KNm ÷ 400KNm	*Vật liệu*						
		Răng khoan đá	cái	0,420	0,500	0,610	0,764	1,011
		Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2
		Nhân công 3,5/7	công	2,07	2,21	2,40	2,68	3,21
		Máy thi công						
		Máy khoan > 200KNm ÷ 300KNm	ca	0,174	0,188	0,210	-	-
		Máy khoan > 300KNm ÷ 400KNm	ca	-	-	-	0,245	0,300
		Cần cẩu 50 t	ca	0,174	0,188	0,210	0,245	0,300
		Sà lan 400 t	ca	0,174	0,188	0,210	0,245	0,300
		Sà lan 200 t	ca	0,174	0,188	0,210	0,245	0,300
		Tàu kéo 150 cv	ca	0,108	0,116	0,130	0,152	0,186
		Máy khác	%	2	2	2	2	2
AC.3144	Khoan vào đá cấp IV, dưới nước, bằng máy khoan momen xoay	*Vật liệu*						
		Răng khoan đá	cái	0,382	0,454	0,553	0,690	0,912
		Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính lỗ khoan (mm)				
				800	1000	1200	1500	2000
	>200KNm ÷ 400KNm	*Nhân công 3,5/7*	công	1,77	1,89	2,05	2,28	2,73
		Máy thi công						
		Máy khoan > 200KNm ÷ 300KNm	ca	0,150	0,161	0,179	-	-
		Máy khoan > 300KNm ÷ 400KNm	ca	-	-	-	0,208	0,255
		Cần cẩu 50 t	ca	0,150	0,161	0,179	0,208	0,255
		Sà lan 400 t	ca	0,150	0,161	0,179	0,208	0,255
		Sà lan 200 t	ca	0,150	0,161	0,179	0,208	0,255
		Tàu kéo 150 cv	ca	0,093	0,100	0,111	0,129	0,158
		Máy khác	%	2	2	2	2	2
				1	2	3	4	5

AC.32000 KHOAN TẠO LỖ BẰNG PHƯƠNG PHÁP KHOAN XOAY PHẢN TUẦN HOÀN *(có sử dụng dung dịch khoan)*

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, khoan tạo lỗ; hạ và rút ống vách bảo vệ phần miệng lỗ khoan (chiều dài ống vách ≤ 10m); xử lý cặn lắng, thổi rửa lỗ khoan, kiểm tra; hoàn thiện theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

AC.32100 KHOAN VÀO ĐẤT TRÊN CẠN

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính lỗ khoan (mm)				
				800	1000	1200	1500	2000
AC.321	Khoan vào đất trên cạn bằng máy khoan momen xoay 80KNm ÷ 200KNm	*Vật liệu*						
		Răng khoan đất	cái	0,350	0,414	0,503	0,626	0,823
		Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2
		Nhân công 3,5/7	công	0,98	1,03	1,11	1,22	1,44
		Máy thi công						
		Máy khoan 80KNm ÷ 125KNm	ca	0,062	0,066	0,073	-	-
		Máy khoan 150KNm ÷ 200KNm	ca	-	-	-	0,085	0,103
		Cần cẩu 25 t	ca	0,062	0,066	0,073	0,085	0,103
		Máy khác	%	2	2	2	2	2
				10	20	30	40	50

AC.32200 KHOAN VÀO ĐẤT DƯỚI NƯỚC

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính lỗ khoan (mm)				
				800	1000	1200	1500	2000
AC.322	Khoan vào đất dưới nước bằng	*Vật liệu*						
		Răng khoan đất	cái	0,350	0,414	0,503	0,626	0,823

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính lỗ khoan (mm)				
				800	1000	1200	1500	2000
	máy khoan momen xoay 80KNm ÷ 200KNm	Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2
		Nhân công 3,5/7	công	1,13	1,19	1,27	1,40	1,65
		Máy thi công						
		Máy khoan 80KNm÷125KNm	ca	0,072	0,077	0,086	-	-
		Máy khoan 150KNm÷200KNm	ca	-	-	-	0,100	0,122
		Cần cẩu 25 t	ca	0,072	0,077	0,086	0,100	0,122
		Sà lan 400 t	ca	0,072	0,077	0,086	0,100	0,122
		Sà lan 200 t	ca	0,072	0,077	0,086	0,100	0,122
		Tàu kéo 150 cv	ca	0,049	0,052	0,058	0,067	0,082
		Máy khác	%	2	2	2	2	2
				10	20	30	40	50

AC.32300 KHOAN VÀO ĐÁ TRÊN CẠN

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính lỗ khoan (mm)				
				800	1000	1200	1500	2000
AC.3231	Khoan vào đá cấp I, trên cạn, bằng máy khoan momen	*Vật liệu*						
		Răng khoan đá	cái	0,525	0,627	0,769	0,966	1,284
		Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2
		Nhân công 3,5/7	công	2,40	2,57	2,81	3,15	3,79
		Máy thi công						

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính lỗ khoan (mm)				
				800	1000	1200	1500	2000
	xoay >200KNm ÷ 400KNm	Máy khoan > 200KNm ÷ 300KNm	ca	0,200	0,216	0,242	-	-
		Máy khoan > 300KNm ÷ 400KNm	ca	-	-	-	0,284	0,350
		Cần cẩu 25 t	ca	0,200	0,216	0,242	0,284	0,350
		Máy khác	%	2	2	2	2	2
AC.3232	Khoan vào đá cấp II, trên cạn, bằng máy khoan momen xoay >200KNm ÷ 400KNm	*Vật liệu*						
		Răng khoan đá	cái	0,467	0,557	0,681	0,854	1,132
		Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2
		Nhân công 3,5/7	công	1,92	2,05	2,24	2,50	3,01
		Máy thi công						
		Máy khoan > 200KNm ÷ 300KNm	ca	0,160	0,173	0,193	-	-
		Máy khoan > 300KNm ÷ 400KNm	ca	-	-	-	0,226	0,278
		Cần cẩu 25 t	ca	0,160	0,173	0,193	0,226	0,278
		Máy khác	%	2	2	2	2	2
				1	2	3	4	5

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính lỗ khoan (mm)				
				800	1000	1200	1500	2000
AC.3233	Khoan vào đá cấp III, trên cạn, bằng máy khoan momen xoay >200KNm ÷ 400KNm	*Vật liệu*						
		Răng khoan đá	cái	0,420	0,500	0,610	0,764	1,011
		Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2
		Nhân công 3,5/7	công	1,60	1,71	1,86	2,07	2,49
		Máy thi công						
		Máy khoan > 200KNm ÷ 300KNm	ca	0,133	0,144	0,160	-	-
		Máy khoan > 300KNm ÷ 400KNm	ca	-	-	-	0,187	0,230
		Cần cẩu 25 t	ca	0,133	0,144	0,160	0,187	0,230
		Máy khác	%	2	2	2	2	2
AC.3234	Khoan vào đá cấp IV, trên cạn, bằng máy khoan momen xoay > 200KNm ÷ 400KNm	*Vật liệu*						
		Răng khoan đá	cái	0,382	0,454	0,553	0,690	0,912
		Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2
		Nhân công 3,5/7	công	1,37	1,46	1,58	1,77	2,11
		Máy thi công						
		Máy khoan > 200KNm ÷ 300KNm	ca	0,114	0,123	0,137	-	-

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính lỗ khoan (mm)				
				800	1000	1200	1500	2000
		Máy khoan > 300KNm ÷ 400KNm	ca	-	-	-	0,159	0,195
		Cần cẩu 25 t	ca	0,114	0,123	0,137	0,159	0,195
		Máy khác	%	2	2	2	2	2
				1	2	3	4	5

AC.32400 KHOAN ĐÁ DƯỚI NƯỚC

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính lỗ khoan (mm)				
				800	1000	1200	1500	2000
AC.3241	Khoan vào đá cấp I, dưới nước, bằng máy khoan momen xoay > 200KNm ÷ 400KNm	*Vật liệu*						
		Răng khoan đá	cái	0,525	0,627	0,769	0,966	1,284
		Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2
		Nhân công 3,5/7	công	2,76	2,95	3,22	3,62	4,35
		Máy thi công						
		Máy khoan > 200KNm ÷ 300KNm	ca	0,235	0,254	0,285	-	-
		Máy khoan > 300 KNm ÷ 400KNm	ca	-	-	-	0,334	0,412

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính lỗ khoan (mm)				
				800	1000	1200	1500	2000
		Cần cẩu 25 t	ca	0,235	0,254	0,285	0,334	0,412
		Sà lan 400 t	ca	0,235	0,254	0,285	0,334	0,412
		Sà lan 200 t	ca	0,235	0,254	0,285	0,334	0,412
		Tàu kéo 150 cv	ca	0,146	0,158	0,177	0,207	0,255
		Máy khác	%	2	2	2	2	2
AC.3242	Khoan vào đá cấp II, dưới nước, bằng máy khoan momen xoay >200KNm ÷ 400KNm	*Vật liệu*						
		Răng khoan đá	cái	0,467	0,557	0,681	0,854	1,132
		Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2
		Nhân công 3,5/7	công	2,21	2,36	2,57	2,88	3,46
		Máy thi công						
		Máy khoan > 200KNm ÷ 300KNm	ca	0,188	0,203	0,227	-	-
		Máy khoan > 300KNm ÷ 400KNm	ca	-	-	-	0,266	0,327
		Cần cẩu 25 t	ca	0,188	0,203	0,227	0,266	0,327
		Sà lan 400 t	ca	0,188	0,203	0,227	0,266	0,327
		Sà lan 200 t	ca	0,188	0,203	0,227	0,266	0,327
		Tàu kéo 150 cv	ca	0,117	0,126	0,141	0,165	0,203
		Máy khác	%	2	2	2	2	2
				1	2	3	4	5

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính lỗ khoan (mm)				
				800	1000	1200	1500	2000
AC.3243	Khoan vào đá cấp III, dưới nước, bằng máy khoan momen xoay >200KNm ÷ 400KNm	*Vật liệu*						
		Răng khoan đá	cái	0,4202	0,500	0,610	0,764	1,011
		Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2
		Nhân công 3,5/7	công	1,84	1,96	2,13	2,38	2,86
		Máy thi công						
		Máy khoan > 200KNm ÷ 300KNm	ca	0,157	0,169	0,189	-	-
		Máy khoan > 300KNm ÷ 400KNm	ca	-	-	-	0,220	0,270
		Cần cẩu 25 t	ca	0,157	0,169	0,189	0,220	0,270
		Sà lan 400 t	ca	0,157	0,169	0,189	0,220	0,270
		Sà lan 200 t	ca	0,157	0,169	0,189	0,220	0,270
		Tàu kéo 150 cv	ca	0,097	0,105	0,117	0,136	0,167
		Máy khác	%	2	2	2	2	2
AC.3244	Khoan vào đá cấp IV, dưới nước, bằng máy	*Vật liệu*						
		Răng khoan đá	cái	0,3822	0,454	0,553	0,690	0,912
		Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2
		Nhân công 3,5/7	công	1,58	1,68	1,82	2,03	2,43
		Máy thi công						

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính lỗ khoan (mm)				
				800	1000	1200	1500	2000
	khoan momen xoay > 200KNm ÷ 400KNm	Máy khoan > 200KNm ÷ 300KNm	ca	0,134	0,144	0,161	-	-
		Máy khoan > 300KNm ÷ 400KNm	ca	-	-	-	0,187	0,230
		Cần cẩu 25 t	ca	0,134	0,144	0,161	0,187	0,230
		Sà lan 400 t	ca	0,134	0,144	0,161	0,187	0,230
		Sà lan 200 t	ca	0,134	0,144	0,161	0,187	0,230
		Tàu kéo 150 cv	ca	0,083	0,090	0,100	0,116	0,142
		Máy khác	%	2	2	2	2	2
				1	2	3	4	5

Ghi chú: Định mức của các công tác có mã hiệu AC.32100 ÷ AC.32400 chưa gồm:

- Mức hao phí ống vách bảo vệ phần miệng lỗ khoan được tính riêng cho từng loại lỗ khoan phù hợp với yêu cầu của chỉ dẫn kỹ thuật và điều kiện thi công cụ thể.

- Công tác bơm cấp, hút, thu hồi dung dịch chống sụt thành lỗ khoan được tính riêng.

AC.32800 BƠM DUNG DỊCH BENTONIT CHỐNG SỤT THÀNH LỖ KHOAN, THÀNH CỌC BARRETTE

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, trộn dung dịch bentônít bằng máy trộn, bơm dung dịch vào hố khoan, thu hồi dung dịch, vận chuyển vật liệu trong phạm vi công trình.

Đơn vị tính: 1m^3 dung dịch

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Lỗ khoan trên cạn	Lỗ khoan dưới nước
AC.328	Bơm dung dịch bentônít	*Vật liệu*			
		Ben tô nít	kg	39,26	39,26
		Phụ gia CMC	kg	1,910	1,910
		Nước ngọt	m^3	0,670	0,670
		Vật liệu khác	%	2	2
		Nhân công 3,5/7	công	0,58	0,64
		Máy thi công			
		Máy trộn dung dịch 750 lít	ca	0,050	0,055
		Máy sàng lọc 100 m^3/h	ca	0,050	0,055
		Máy bơm dung dịch 200 m^3/h	ca	0,050	0,055
		Sà lan 200 t	ca	-	0,120
		Tàu kéo 150 cv	ca	-	0,010
		Máy khác	%	2	3
				10	20

Ghi chú: Định mức trên chỉ sử dụng khi không sử dụng được dung dịch polymer để chống sụt thành hố khoan.

AC.32900 BƠM DUNG DỊCH POLYMER CHỐNG SỤT THÀNH LỖ KHOAN, THÀNH CỌC BARRETTE

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, trộn dung dịch polymer bằng máy trộn, bơm dung dịch vào hố khoan, thu hồi dung dịch, vận chuyển vật liệu trong phạm vi công trình.

Đơn vị tính: 1m^3 dung dịch

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Lỗ khoan trên cạn	Lỗ khoan dưới nước
AC.329	Bơm dung dịch polymer	*Vật liệu*			
		Polymer	kg	0,900	0,900
		Phụ gia Soda	kg	1,120	1,120
		Nước	m^3	0,660	0,660
		Vật liệu khác	%	2	2
		Nhân công 3,5/7	công	0,36	0,40
		Máy thi công			
		Máy trộn dung dịch 750 lít	ca	0,035	0,038
		Máy bơm dung dịch 200 m^3/h	ca	0,033	0,037
		Sà lan 200 t	ca	-	0,120
		Tàu kéo 150 cv	ca	-	0,010
		Máy khác	%	2	2
				10	20

AC.33000 KHOAN TẠO LỖ BẰNG PHƯƠNG PHÁP KHOAN ĐẬP CÁP

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, lắp dựng, tháo dỡ thiết bị khoan, khoan, xả múc dung dịch sét trong lỗ khoan, múc mùn khoan đổ ra hố chứa mùn khoan hoặc đổ vào sà lan, khoan tiếp hiệp 2, làm sạch đáy lỗ khoan bằng ống múc.

AC.33300 KHOAN VÀO ĐÁ TRÊN CẠN

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đá cấp I			Đá cấp II		
				Đường kính lỗ khoan (mm)					
				600	800	1000	600	800	1000
AC.333	Khoan vào đá	*Nhân công 3,5/7*	công	8,97	11,96	14,95	8,52	11,38	14,22

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đá cấp I			Đá cấp II		
				Đường kính lỗ khoan (mm)					
				600	800	1000	600	800	1000
	trên cạn	*Máy thi công*							
		Máy khoan đập cáp 40kW (hoặc tương tự)	ca	1,295	1,750	2,184	1,225	1,631	2,044
		Cần cẩu 25 t	ca	0,203	0,266	0,329	0,189	0,245	0,308
		Máy khác	%	5	5	5	5	5	5
				11	12	13	21	22	23

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đá cấp III			Đá cấp IV		
				Đường kính lỗ khoan (mm)					
				600	800	1000	600	800	1000
AC.333	Khoan vào đá trên cạn	*Nhân công 3,5/7*	công	8,10	10,79	13,49	7,69	10,17	12,71
		Máy thi công							
		Máy khoan đập cáp 40kW (hoặc tương tự)	ca	1,162	1,547	1,932	1,099	1,463	1,827

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đá cấp III			Đá cấp IV		
				Đường kính lỗ khoan (mm)					
				600	800	1000	600	800	1000
		Cần cẩu 25 t	ca	0,175	0,231	0,287	0,161	0,210	0,259
		Máy khác	%	5	5	5	5	5	5
				31	32	33	41	42	43

AC.33400 KHOAN VÀO ĐÁ DƯỚI NƯỚC

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đá cấp I			Đá cấp II		
				Đường kính lỗ khoan (mm)					
				600	800	1000	600	800	1000
AC.334	Khoan vào đá dưới nước	*Nhân công 3,5/7*	công	10,32	13,72	17,15	9,80	13,03	16,29
		Máy thi công							
		Máy khoan đập cáp 40kW (hoặc tương tự)	ca	1,484	1,974	2,464	1,428	1,897	2,366
		Cần cẩu 25 t	ca	0,231	0,301	0,371	0,217	0,287	0,357
		Sà lan (đặt máy) 200 t	ca	1,484	1,974	2,464	1,428	1,897	2,366
		Sà lan (chứa vật liệu) 200 t	ca	1,484	1,974	2,464	1,428	1,897	2,366
		Tàu kéo 75 cv	ca	0,441	0,581	0,721	0,413	0,546	0,679
		Máy khác	%	5	5	5	5	5	5
				11	12	13	21	22	23

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đá cấp III			Đá cấp IV		
				Đường kính lỗ khoan (mm)					
				600	800	1000	600	800	1000
AC.334	Khoan vào đá dưới nước	*Nhân công 3,5/7*	công	9,31	12,38	15,47	8,84	11,75	14,69
		Máy thi công							
		Máy khoan đập cáp 40kW (hoặc tương tự)	ca	1,351	1,792	2,240	1,281	1,701	2,121
		Cần cẩu 25 t	ca	0,203	0,266	0,329	0,189	0,245	0,301
		Sà lan (đặt máy) 200 t	ca	1,351	1,792	2,240	1,281	1,701	2,121
		Sà lan (chứa vật liệu) 200 t	ca	1,351	1,792	2,240	1,281	1,701	2,121
		Tàu kéo 75 cv	ca	0,392	0,518	0,644	0,371	0,490	0,609
		Máy khác	%	5	5	5	5	5	5
				31	32	33	41	42	43

AC.34500 LẮP ĐẶT ỐNG VÁCH CỌC KHOAN NHỒI

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, gia công, lắp đặt, tháo dỡ hệ thống dẫn hướng ống vách, vận chuyển cấu kiện, lắp đặt, tháo dỡ thiết bị rung hạ, định vị, lắp dựng ống vách bằng cần cẩu, hàn nối ống vách, đóng, rung hạ ống vách đến độ sâu theo thiết kế. (Định mức chưa bao gồm hao phí ống vách).

AC.34510 DƯỚI NƯỚC

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cọc (mm)				
				≤800	≤1000	≤1300	≤1500	≤2000
AC.3451	Lắp đặt ống vách cọc khoan nhồi dưới nước	*Vật liệu*						
		Thép hình	kg	3,970	4,360	4,570	4,790	5,260
		Que hàn	kg	1,200	1,320	1,450	1,590	2,100
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5	5
		Nhân công 3,5/7	công	3,04	3,58	4,34	5,17	9,17
		Máy thi công						
		Cần cẩu 10 t	ca	0,056	0,059	0,061	0,065	0,096
		Cẩu nổi 30 t	ca	0,056	0,059	0,061	0,065	0,096
		Máy hàn 23 kW	ca	0,400	0,440	0,483	0,530	0,700
		Búa rung 170kW	ca	0,056	0,059	0,061	0,065	0,096
		Sà lan 400 t	ca	0,056	0,059	0,061	0,065	0,096
		Máy khác	%	2	2	2	2	2
				1	2	3	4	5

AC.34520 TRÊN CẠN

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cọc (mm)				
				≤800	≤1000	≤1300	≤1500	≤2000
AC.3452	Lắp đặt ống vách cọc khoan	*Vật liệu*						
		Thép hình	kg	1,200	1,500	1,700	2,000	2,500
		Que hàn	kg	1,200	1,320	1,450	1,590	2,100

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cọc (mm)				
				≤800	≤1000	≤1300	≤1500	≤2000
	nhồi trên cạn	Vật liệu khác	%	5	5	5	5	5
		Nhân công 3,5/7	công	2,43	2,87	3,47	4,14	7,33
		Máy thi công						
		Cần cẩu 25 t	ca	0,048	0,050	0,053	0,056	0,064
		Máy hàn 23 kW	ca	0,400	0,440	0,483	0,530	0,700
		Búa rung 170 kW	ca	0,048	0,050	0,053	0,056	0,064
		Máy khác	%	2	2	2	2	2
				1	2	3	4	5

Ghi chú: Áp dụng các định mức mã hiệu AC.34500 đối với trường hợp sử dụng ống vách thép có chiều dài > 10m trong công tác khoan tạo lỗ bằng phương pháp khoan xoay phản tuần hoàn có sử dụng dung dịch khoan.

AC.35100 ĐÀO TẠO TƯỜNG BARRETTE

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, định vị tường đào, đào đất bằng cần cẩu bánh xích gắn gầu đào, đào đất theo kích thước tường chắn, kiểm tra, hoàn thiện tường đào đảm bảo yêu cầu kỹ thuật

Đơn vị tính: 1m chiều sâu

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Kích thước đào (m x m)			
				0,5x1,2	0,6x1,2	0,6x1,8	0,8x1,8
AC.351	Đào tạo tường barrette	*Nhân công 3,5/7*	công	0,92	1,13	1,17	1,34
		Máy thi công					
		Cẩu cẩu 50 t	ca	0,051	0,061	0,064	0,074

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Kích thước đào (m x m)			
				0,5x1,2	0,6x1,2	0,6x1,8	0,8x1,8
		Gầu đào	ca	0,051	0,061	0,064	0,074
		Máy khác	%	2	2	2	2
				10	20	30	40

Đơn vị tính: 1m chiều sâu

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Kích thước đào (m x m)			
				0,8x2,8	1,0x2,8	1,2x2,8	1,5x2,8
AC.351	Đào tạo tường barrette	*Nhân công 3,5/7*	công	1,98	2,44	3,19	4,00
		Máy thi công					
		Cẩu cẩu 50 t	ca	0,110	0,133	0,174	0,220
		Gầu đào	ca	0,110	0,133	0,174	0,220
		Máy khác	%	2	2	2	2
				50	60	70	80

Ghi chú:

- Định mức chưa bao gồm gioăng cản nước, công tác đào tường dẫn hướng trên miệng hố đào.

- Đào tạo tường barrette được định mức cho 1m chiều sâu ứng với các loại gầu đào ở độ sâu ≤ 30m. Trường hợp độ sâu tường > 30m thì cứ 10m sâu thêm hao phí nhân công, hao phí máy thi công được nhân hệ số 1,05 so với định mức tương ứng. *(Hệ số độ sâu tường là 1+m/10*0,05; trong đó m là chiều dài lỗ khoan ngoài phạm vi 30m).*

AC.41110 THI CÔNG CỌC XI MĂNG ĐẤT ĐƯỜNG KÍNH 600MM BẰNG PHƯƠNG PHÁP PHUN KHÔ SỬ DỤNG MÁY KHOAN CỌC XI MĂNG ĐẤT 2 CẦN

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, định vị lỗ khoan; khoan và làm nát đất đến độ sâu thiết kế; xoay ngược chiều mũi khoan để rút mũi khoan lên và đồng thời phun bột xi măng và trộn đều đất với xi măng đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Hàm lượng xi măng (kg/m^3)			
				200	220	240	350
AC.4111	Thi công cọc xi măng đất đường kính 600mm bằng phương pháp phun khô sử dụng máy khoan cọc xi măng đất 2 cần	*Vật liệu*					
		Xi măng	kg	59,35	65,28	71,22	103,91
		Nhân công 3,5/7	công	0,08	0,08	0,08	0,08
		Máy thi công					
		Máy khoan cọc xi măng đất (2 cần)	ca	0,013	0,013	0,013	0,013
		Máy nén khí 600 m^3/h	ca	0,013	0,013	0,013	0,013
		Máy cấp xi măng	ca	0,013	0,013	0,013	0,013
		Máy khác	%	2	2	2	2
				1	2	3	4

AC.41210 THI CÔNG CỌC XI MĂNG ĐẤT ĐƯỜNG KÍNH 600MM BẰNG PHƯƠNG PHÁP PHUN ƯỚT SỬ DỤNG MÁY KHOAN CỌC XI MĂNG ĐẤT 2 CẦN

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, trộn dung dịch vữa xi măng, định vị lỗ khoan, khoan và kết hợp phun vữa xi măng đến độ sâu thiết kế đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Hàm lượng xi măng (kg/m^3)			
				200	220	240	350
AC.4121	Thi công cọc xi măng đất đường kính 600mm bằng phương pháp phun ướt sử dụng máy khoan cọc xi măng đất 2 cần	*Vật liệu*					
		Xi măng	kg	59,35	65,28	71,22	103,91
		Nhân công 3,5/7	công	0,085	0,085	0,085	0,085
		Máy thi công					
		Máy khoan cọc xi măng đất (2 cần)	ca	0,0135	0,0135	0,0135	0,0135
		Máy trộn vữa xi măng 1200 lít	ca	0,0135	0,0135	0,0135	0,0135
		Máy trộn vữa xi măng 1600 lít	ca	0,0135	0,0135	0,0135	0,0135
		Máy bơm vữa xi măng 32-50m^3/h	ca	0,0135	0,0135	0,0135	0,0135
		Máy khác	%	2	2	2	2
				1	2	3	4

AC.41220 THI CÔNG CỌC XI MĂNG ĐẤT ĐƯỜNG KÍNH 800MM BẰNG PHƯƠNG PHÁP PHUN ƯỚT SỬ DỤNG MÁY KHOAN CỌC XI MĂNG ĐẤT 2 CẦN

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, trộn dung dịch vữa xi măng, định vị lỗ khoan, khoan và kết hợp phun vữa xi măng đến độ sâu thiết kế đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Hàm lượng xi măng (kg/m^3)			
				220	240	260	280
AC.4122	Thi công cọc xi măng đất đường kính 800mm bằng phương pháp phun ướt sử dụng máy khoan cọc xi măng đất 1 cần	*Vật liệu*					
		Xi măng	kg	116,05	126,60	137,16	147,71
		Nhân công 3,5/7	công	0,09	0,09	0,09	0,09
		Máy thi công					
		Máy khoan cọc xi măng đất (2 cần)	ca	0,014	0,014	0,014	0,014
		Máy trộn vữa xi măng 1200 lít	ca	0,014	0,014	0,014	0,014
		Máy trộn vữa xi măng 1600 lít	ca	0,014	0,014	0,014	0,014
		Máy bơm vữa xi măng 32 - 50 m^3/h	ca	0,014	0,014	0,014	0,014
		Máy khác	%	2	2	2	2
				1	2	3	4

Ghi chú:

Trường hợp làm cọc xi măng đất sử dụng máy khoan 01 cần (thay cho máy khoan 2 cần) thì định mức hao phí nhân công và máy thi công được nhân hệ số 1,6.

(Xem tiếp Công báo số 769 + 770)

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