

CHƯƠNG I

CÔNG TÁC ĐÀO ĐẤT ĐÁ BẰNG THỦ CÔNG

1. Thành phần công việc

- Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu, khai sát thóc rơm, xác rơm và trí hoãn lại.
- Đào, xúc, vận chuyển đất đá ra khỏi mặt đất, lấy mẫu thí nghiệm trong hố đào.
- Lập hình trụ - hình trụ triển khai hoãn lại, rãnh đào.
- Lập hố đào, rãnh đào, rãnh đào.
- Kiểm tra chất lượng sản phẩm, hoàn chỉnh hoãn lại.
- Nghiệm thu, bàn giao.

2. Điều kiện áp dụng

- Cấp đất đai: Theo phụ lục số 8
- Nhà hình hố đào kho bãi

3. Khi thực hiện công tác đào khác với điều kiện áp dụng ở trên thì đơn giá nhân công được điều chỉnh với các hệ số sau:

- Trường hợp nhà hình hoãn lại, rãnh đào lấy lõi kho bãi trong việc thi công : K = 1,2
- Nhà mới tham gia vật liệu, lấy mẫu công nghệ đào thành tổng năng suất cách xa miệng hố đào trên 2m : K = 1,15.

ĐÀO KHÔNG CHỐNG, CÓ CHỐNG

Đơn vị tính : m³

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Đơn giá			
			Vật liệu	N. công	Máy	Tổng hợp
	+ Đào không chống					
	- Đào sâu từ 0m đến 2m					
CA.011001	- Cấp đất đai I – III	m ³	16.820	116.779		228.265
CA.011002	- Cấp đất đai IV – V	m ³	16.820	175.169		333.483
	- Đào sâu từ 0m đến 4m					
CA.012001	- Cấp đất đai I – III	m ³	16.820	126.511		245.802
CA.012002	- Cấp đất đai IV – V	m ³	16.820	184.900		351.020
	+ Đào có chống					
	- Đào sâu từ 0m đến 2m					
CA.021001	- Cấp đất đai I – III	m ³	40.820	155.706		323.851
CA.021002	- Cấp đất đai IV – V	m ³	40.820	214.095		429.069
	- Đào sâu từ 0m đến 4m					
CA.022001	- Cấp đất đai I – III	m ³	40.820	170.303		350.155
CA.022002	- Cấp đất đai IV – V	m ³	40.820	253.022		499.214
	- Đào sâu từ 0m đến 6m					
CA.023001	- Cấp đất đai I – III	m ³	40.820	199.498		402.764
CA.023002	- Cấp đất đai IV – V	m ³	40.820	301.680		586.896

ĐÀO GIẾNG ĐÚNG

1. Thành phần công việc

- Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu, khảo sát thực địa, xác định vị trí giếng đào.
- Lập mặt thiết bị, tiến hành thi công.
- Khoan, nạo, nạo vét vì sai, dùng năng lượng bằng máy nạo vét chuyên dụng hoặc nguồn pin.
- Thông gió phải qua ống dẫn khí, thanh.
- Xúc vữa chuyên. Rửa vữa; thu thập mẫu tại lập tại liệu gốc.
- Chống giếng : chống liên vì hoặc chống thối.
- Lập san và thang nỉ lại. San cách giếng 6 m, mỗi san cách nhau từ 4 - 5 m.
- Lập nòng ống dẫn hơi, nước, thông gió nỉ lại.
- Nghiệm thu hoàn, bàn giao.

2. Điều kiện áp dụng

- Phân cấp đất nỉ lại theo phụ lục số 14
- Tiết diện giếng: $3,3m \times 17 = 5,61m^2$
- Nạo trong đất nỉ lại khoảng 0,5m nỉ lại. Nếu 0,5m nỉ lại thì nỉ lại nỉ lại công và máy nỉ lại nỉ lại với hệ số sau : $Q \leq 0,5 m^3/h : K = 1,1$. Nếu $Q > 0,5 m^3/h$ thì $K = 1,2$.
- Nạo sâu nỉ lại chia theo khoảng cách: 0 - 10 m, nỉ lại 20 m, nỉ lại 30 m ... Nỉ lại nỉ lại tính cho 10m nỉ lại, 10m sâu kết tiếp nỉ lại với hệ số $K = 1,2$ của 10m liên trở lại nỉ lại
- Đất nỉ lại phân theo : cấp IV - V, VI - VII, VIII - IX. Nỉ lại tính cho cấp IV - V. Các cấp tiếp theo $K = 1,2$ cấp liên trở lại nỉ lại
- Nạo giếng ở vùng rừng núi, khí hậu khắc nghiệt, nỉ lại khó khăn thì nỉ lại nỉ lại công nỉ lại nỉ lại với hệ số $K = 1,2$.

3. Các công việc chưa tính vào đơn giá

- Lấy mẫu thí nghiệm.

ĐÀO GIẾNG ĐÚNG

Nỉ lại và tính : m^3

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Đơn giá			
			Vật liệu	N. công	Máy	Tổng hợp
CA.031001	+ Đào giếng nông - Nạo sâu từ 0 m đến 10 m	m^3	246.352	413.395	536.557	1.574.822
CA.031002	- Cấp đất nỉ lại IV – V	m^3	295.623	496.074	643.868	1.889.786
CA.031003	- Cấp đất nỉ lại VI – VII	m^3	354.747	595.289	772.642	2.267.744

CHƯƠNG II

CÔNG TÁC KHOAN TAY

1. Thành phần công việc

- Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu, phòng thí nghiệm, khảo sát thực địa, lập phương án, xác định vị trí lỗ khoan, làm nền và nền khoan (khối lượng nền lấp < 5m³).
- Lắp đặt, tháo dỡ bảo dưỡng trang thiết bị, vận chuyển nơi bố trí công trình.
- Khoan thuận tay, lấy mẫu.
- Hải phòng chống.
- Mô tả hiện trạng công trình, địa chất thủy văn trong quá trình khoan.
- Lắp hình trụ lỗ khoan.
- Lắp và nhả đầu lỗ khoan, san lấp nền khoan.
- Kiểm tra chất lượng sản phẩm, hoàn chỉnh tài liệu.
- Nghiệm thu bàn giao.

2. Điều kiện áp dụng

- Cấp đất đai theo quy định số 9.
- Lỗ khoan thẳng đứng (vuông góc với mặt phẳng ngang) địa hình nền khoan khảo sát.
- Chiều dài 0,5m
- Chiều rộng ≤ 50% chiều dài lỗ khoan.
- Khoan khô
- Nền kính lỗ khoan nền 150mm.

3. Bảng giá : Công tác khoan tay

Đơn vị tính : m / m khoan

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Đơn giá			
			Vật liệu	N. công	Máy	Tổng hợp
CB.011001	Nền lấp hố khoan nền 10m - Cấp đất đai I – III	m	24.558	108.994	8.617	231.572
CB.011002	- Cấp đất đai IV – V	-	24.948	180.035	12.925	364.568
CB.012001	Nền lấp hố khoan nền 20m - Cấp đất đai I – III	m	24.877	110.940	9.008	235.832
CB.012002	- Cấp đất đai IV – V	-	25.300	185.874	13.317	375.878
CB.013001	Nền lấp hố khoan > 20m - Cấp đất đai I – III	m	25.240	128.457	10.183	269.028
CB.013002	- Cấp đất đai IV – V	-	25.663	209.229	15.275	420.426

4. Nếu khoan khác với điều kiện áp dụng ở trên thì đơn giá nhân công và máy được nhân với hệ số sau :

Stt	Điều kiện	Hệ số
1	Nồng kính lỗ khoan > 150mm đến ≤ 230mm	K = 1,1
2	Khoan không chống ống	K = 0,85
3	Chống ống > 50% chiều dài lỗ khoan	K = 1,1
4	Hệ số khoan > 0,5m	K = 0,9
5	Nửa hình lấy lỗ (khoan trên cần) khoan trong việc thi công	K = 1,15
7	Khoan trên sông nước (không bao gồm hao phí cho phòng tiện nơi)	K = 1,3

CHƯƠNG III

CÔNG TÁC KHOAN XOAY

BƠM RỬA BẰNG ống MẪU Ở TRÊN CẠN

1. Thành phần công việc

- Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu, phòng tiến hành khoan sát thời giờ, lập phòng an toàn, xác định vị trí lỗ khoan, làm nền khoan (khối lượng đào đắp $\leq 5m^3$).
- Lắp đặt, tháo dỡ bộ phận, bảo dưỡng máy, thiết bị, vận chuyển nơi bố trí công trình.
- Khoan thuận tay, lấy mẫu thí nghiệm và mẫu lõi.
- Hai, ba người chống, nổ mìn nổ lỗ khoan sâu và cuối ca.
- Một người trong quá trình khoan.
- Lắp hình trụ lỗ khoan.
- Lắp và chỉnh đầu lỗ khoan, san lấp nền khoan.
- Kiểm tra chất lượng sản phẩm, nghiệm thu, bàn giao.

2. Điều kiện áp dụng

- Cấp đất đai theo quy định số 10.
- Lỗ khoan thẳng đứng (vuông góc với mặt phẳng nằm ngang).
- Đường kính lỗ khoan đến 160mm.
- Chiều dài hố khoan 0,5m.
- Nền hình nền khoan không.
- Chiều sâu $\leq 50\%$ chiều dài lỗ khoan.
- Lỗ khoan rửa bằng nước lạnh.
- Bộ phận khoan tối thiểu.
- Vị trí lỗ khoan cách xa choãi nước $\leq 50m$ hoặc cao hơn choãi nước $< 9m$.

3. Bảng giá : khoan xoay bơm rửa bằng ống mẫu ở trên cạn

Đơn vị tính : m / khoan

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Đơn giá			
			Vật liệu	N. công	Máy	Tổng hợp
	Độ sâu hố khoan từ 0m đến 30m					
CC.011001	- Cáp nhai nhai I - III	m	49.170	138.675	89.418	396.796
CC.011002	- Cáp nhai nhai IV - VI	m	81.620	186.847	201.190	636.476
CC.011003	- Cáp nhai nhai VII - VIII	m	136.598	256.914	335.317	963.189
CC.011004	- Cáp nhai nhai IX - X	m	108.988	242.317	307.374	877.998
CC.011005	- Cáp nhai nhai XI - XII	m	149.358	333.794	475.032	1.263.350
	Độ sâu hố khoan từ 0m đến 60m					
CC.012001	- Cáp nhai nhai I - III	m	47.663	145.974	95.006	414.275
CC.012002	- Cáp nhai nhai IV - VI	m	78.155	197.065	212.367	663.065
CC.012003	- Cáp nhai nhai VII - VIII	m	127.859	267.619	368.848	1.008.759
CC.012004	- Cáp nhai nhai IX - X	m	107.234	255.941	352.083	948.081
CC.012005	- Cáp nhai nhai XI - XII	m	146.773	351.311	519.741	1.339.567
	Độ sâu hố khoan từ 0m đến 100m					
CC.013001	- Cáp nhai nhai I - III	m	46.173	172.951	100.595	467.232
CC.013002	- Cáp nhai nhai IV - VI	m	74.415	235.699	240.310	758.338
CC.013003	- Cáp nhai nhai VII - VIII	m	119.053	318.483	396.792	1.120.702
CC.013004	- Cáp nhai nhai IX - X	m	106.293	317.429	380.026	1.087.504
CC.013005	- Cáp nhai nhai XI - XII	m	144.188	408.650	570.039	1.493.467
	Độ sâu hố khoan từ 0m đến 150m					
CC.014001	- Cáp nhai nhai I - III	m	43.566	177.169	111.772	483.917
CC.014002	- Cáp nhai nhai IV - VI	m	70.884	248.881	257.076	796.121
CC.014003	- Cáp nhai nhai VII - VIII	m	110.363	343.266	435.912	1.197.616
CC.014004	- Cáp nhai nhai IX - X	m	107.228	332.193	402.380	1.138.796
CC.014005	- Cáp nhai nhai XI - XII	m	145.508	453.997	603.570	1.612.125
	Độ sâu hố khoan từ 0m đến 200m					
CC.015001	- Cáp nhai nhai I - III	m	41.509	182.970	122.949	504.037
CC.015002	- Cáp nhai nhai IV - VI	m	65.797	256.263	285.019	833.651
CC.015003	- Cáp nhai nhai VII - VIII	m	97.823	353.812	486.209	1.256.643
CC.015004	- Cáp nhai nhai IX - X	m	108.163	342.211	441.500	1.199.308
CC.015005	- Cáp nhai nhai XI - XII	m	146.828	467.706	659.456	1.697.468

4. Khi khoan khác với điều kiện áp dụng ở trên thì đơn giá nhân công và máy được nhân với các hệ số sau :

Stt	Điều kiện	Hệ số
1	Khoan ngang	K = 1,5
2	Khoan xiên	K = 1,2
3	Nông kính lỗ khoan > 160 mm đến 250mm	K = 1,1
4	Nông kính lỗ khoan > 250mm	K = 1,2
5	Khoan không ống chống	K = 0,85
6	Ống chống > 50% chiều dài lỗ khoan	K = 1,05
7	Khoan không lấy mẫu	K = 0,8
8	Nhà hình lấy lõi khoan trong thi công	K = 1,05
9	Máy khoan có nhà (không tối thiểu) có tính năng tổng nông	K = 1,05
10	Hiệp khoan > 0,5 m	K = 0,9
11	Lỗ khoan rồi bằng dung dịch sét	K = 1,05
12	Khoan khoan	K = 1,15
13	Khoan ô vung rộng, nui, nông cao, nhà hình phức tạp giao thông thì lại rất khó khăn (phải tháo rời thiết bị)	K = 1,15
14	Khoan bằng máy khoan XJ 100 hoặc loại tổng tối	K = 0,7

5. Bảng giá chi phí bơm cấp nước phục vụ khoan xoay bơm rửa ở trên cạn (khi phải tiếp nước cho các lỗ khoan ở xa nguồn nước > 50m hoặc cao hơn nơi lấy nước ≥ 9m).

Nhân công tính : n / m khoan

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Đơn giá			
			Vật liệu	N. công	Máy	Tổng hợp
	Độ sâu hố khoan đến 30m					
CC.021001	- Cấp nước nhà I - III	m	1.200	34.061	16.173	79.792
CC.021002	- Cấp nước nhà IV - VI	m	1.200	46.225	32.345	118.856
CC.021003	- Cấp nước nhà VII - VIII	m	1.200	59.849	52.929	165.225
CC.021004	- Cấp nước nhà IX - X	m	1.200	63.255	60.280	179.155
CC.021005	- Cấp nước nhà XI - XII	m	1.200	81.745	72.042	224.942

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Đơn giá			
			Vật liệu	N. công	Máy	Tổng hợp
	Độ sâu hố khoan đến 60m					
CC.022001	- Cáp nãt nãuI - III	m	1.200	34.547	17.643	82.227
CC.022002	- Cáp nãt nãuIV - VI	m	1.200	46.712	33.816	121.291
CC.022003	- Cáp nãt nãuVII - VIII	m	1.200	60.336	57.339	170.777
CC.022004	- Cáp nãt nãuIX - X	m	1.200	63.255	64.691	183.830
CC.022005	- Cáp nãt nãuXI - XII	m	1.200	82.719	77.923	232.929
	Độ sâu hố khoan đến 100m					
CC.023001	- Cáp nãt nãuI - III	m	1.200	37.467	19.113	89.047
CC.023002	- Cáp nãt nãuIV - VI	m	1.200	51.091	42.637	138.533
CC.023003	- Cáp nãt nãuVII - VIII	m	1.200	68.121	70.572	198.832
CC.023004	- Cáp nãt nãuIX - X	m	1.200	69.094	79.393	209.937
CC.023005	- Cáp nãt nãuXI - XII	m	1.200	83.692	95.566	253.384
	Độ sâu hố khoan đến 150m					
CC.024001	- Cáp nãt nãuI - III	m	1.200	38.440	20.583	92.359
CC.024002	- Cáp nãt nãuIV - VI	m	1.200	53.524	48.518	149.151
CC.024003	- Cáp nãt nãuVII - VIII	m	1.200	69.581	77.923	209.255
CC.024004	- Cáp nãt nãuIX - X	m	1.200	72.987	88.214	226.302
CC.024005	- Cáp nãt nãuXI - XII	m	1.200	97.316	105.857	288.844
	Độ sâu hố khoan đến 200m					
CC.025001	- Cáp nãt nãuI - III	m	1.200	39.413	23.524	97.229
CC.025002	- Cáp nãt nãuIV - VI	m	1.200	54.984	54.399	158.015
CC.025003	- Cáp nãt nãuVII - VIII	m	1.200	71.041	86.744	221.236
CC.025004	- Cáp nãt nãuIX - X	m	1.200	74.933	98.506	240.718
CC.025005	- Cáp nãt nãuXI - XII	m	1.200	99.749	119.089	307.254

CHƯƠNG IV

KHOAN XOAY BƠM RỬA

BẰNG ỐNG MẪU DƯỚI NƯỚC

1. Thành phần công việc

- Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu, khảo sát thốc nòng, lập phương án khoan, xác định vị trí hoá khoan.
- Lắp đặt, tháo dỡ bãi hành, bãi dewatering máy, thiết bị, chèn nòng sản xuất, vận chuyển nơi bố trí công trình.
- Khoan thuận tủy, lấy mẫu thí nghiệm và mẫu lõi.
- Hết, nòng chống, nòng móc nòng lõi khoan nòng và cuối ca.
- Mô tả trong quá trình khoan.
- Lắp hình trụ lõi khoan.
- Lắp và nòng mẫu lõi khoan.
- Kiểm tra chất lượng sản phẩm, nghiệm thu, bàn giao.

2. Điều kiện áp dụng

- Cấp đặt nòng theo phụ lục số 10.
- Ống chống 100% chiều sâu lõi khoan.
- Lõi khoan thẳng đứng (vuông góc với mặt nòng).
- Tốc độ nòng chạy nên 1m/s.
- Nòng kính lõi khoan nên 160mm.
- Chiều dài hiệp khoan 0,5m.
- Lõi khoan rời bằng nòng.
- Nội dung nòng xác định với nội dung khi có phương tiện nơi ổn định trên mặt nòng (phao, phao bề mặt ...).
- Nội dung lõi khoan nòng xác định từ mặt nòng, khối lượng mỗi khoan tính từ mặt đặt thiết bị.

3. Những công việc chưa tính vào đơn giá

- Công tác thí nghiệm mẫu và thí nghiệm nòng chất thủy văn tại lõi khoan
- Hao phí (VL, NC, M) cho công tác kết cấu phương tiện nơi (lắp ráp, thuê bao phương tiện nơi nhờ phao, phao xuyến, bề mặt ...).

4. Bảng giá : Khoan xoay bơm rửa bằng ống mẫu ở dưới nước

Nhà thầu tính : m / m khoan

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Đơn giá			
			Vật liệu	N. công	Máy	Tổng hợp
	Độ sâu hố khoan từ 0m đến 30m					
CD.011001	- Cáp nhả I - III	m	52.580	209.229	106.184	545.321
CD.011002	- Cáp nhả IV - VI	m	86.350	282.703	240.310	855.691
CD.011003	- Cáp nhả VII - VIII	m	142.263	386.345	396.792	1.267.591
CD.011004	- Cáp nhả IX - X	m	115.038	366.395	368.848	1.173.163
CD.011005	- Cáp nhả XI - XII	m	155.793	496.312	564.450	1.657.811
	Độ sâu hố khoan từ 0m đến 60m					
CD.012001	- Cáp nhả I - III	m	51.090	218.961	111.772	567.201
CD.012002	- Cáp nhả IV - VI	m	82.819	296.814	257.076	895.147
CD.012003	- Cáp nhả VII - VIII	m	133.408	403.861	441.500	1.337.161
CD.012004	- Cáp nhả IX - X	m	113.718	384.398	419.146	1.257.521
CD.012005	- Cáp nhả XI - XII	m	153.593	530.372	631.513	1.787.943
	Độ sâu hố khoan từ 0m đến 100m					
CD.013001	- Cáp nhả I - III	m	49.599	250.990	122.949	635.185
CD.013002	- Cáp nhả IV - VI	m	79.013	338.520	290.608	1.001.811
CD.013003	- Cáp nhả VII - VIII	m	125.268	467.179	514.152	1.519.642
CD.013004	- Cáp nhả IX - X	m	113.278	443.451	469.443	1.416.783
CD.013005	- Cáp nhả XI - XII	m	151.558	616.929	676.222	1.989.154
	Độ sâu hố khoan từ 0m đến 150m					
CD.014001	- Cáp nhả I - III	m	43.566	257.318	128.538	646.116
CD.014002	- Cáp nhả IV - VI	m	70.884	361.194	312.962	1.057.748
CD.014003	- Cáp nhả VII - VIII	m	110.363	498.289	530.918	1.577.675
CD.014004	- Cáp nhả IX - X	m	107.228	481.943	480.621	1.491.581
CD.014005	- Cáp nhả XI - XII	m	145.508	658.058	726.520	2.110.170

5. Khi khoan khác với điều kiện áp dụng ở trên thì đơn giá nhân công và máy được nhân với hệ số như sau :

Stt	Điều kiện	Hệ số
1	Khoan xiên	$K = 1,2$
2	Nối ống kính lỗ khoan > 160mm đến 250mm	$K = 1,1$
3	Nối ống kính lỗ khoan > 250mm	$K = 1,2$
4	Khoan khoan lấy mẫu	$K = 0,8$
5	Hiệp khoan > 0,5m	$K = 0,9$
6	Lỗ khoan rửa bằng dung dịch sét	$K = 1,05$
7	Khoan khoan	$K = 1,15$
8	Tốc độ dòng chảy > 1m/s	$K = 1,1$
9	Tốc độ dòng chảy > 2m/s	$K = 1,15$
10	Tốc độ dòng chảy > 3m/s hoặc nơi có thủy triều lên xuống	$K = 1,2$
11	Khoan bằng máy khoan XJ 100 hoặc loại tương đương	$K = 0,7$

CHƯƠNG 5

KHOAN GUỒN XOẮN CÓ LẤY MẪU Ở TRÊN CẠN

1. Thành phần công việc

- Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu, phòng tiện, khai sát thối nĩa, lập phòng an toàn, làm nền khoan (khối lổ ống nĩa nĩa $\leq 5m^3$), vận chuyển nĩa bả công trình, xác định vị trí lỗ khoan.
- Lắp nĩa, tháo dỡ bả hành, bả dỡ ống mồi, thiết bị.
- Khoan thuận tay, lấy mẫu thí nghiệm và mẫu lổ.
- Hai, nhả ống chống, nĩa mồi nĩa lỗ khoan nĩa và cuoi ca.
- Mồi tay trong quá trình khoan.
- Lắp hình trụ lỗ khoan.
- Lắp và nĩa đầu lỗ khoan, san lấp nền khoan.
- Kiểm tra chất lượng sản phẩm, nghiệm thu bàn giao tại lổ.

2. Điều kiện áp dụng

- Cấp nĩa nĩa theo phụ lục số 9.
- Lỗ khoan thẳng đứng (vuông góc với mặt phẳng ngang).
- Nĩa kính lỗ khoan nĩa 160m.
- Nĩa hình nĩa khoan nĩa rĩa.
- Chống ống $\leq 50\%$ chiều dài lỗ khoan.

3. Những công việc chưa tính vào đơn giá

- Công tác thí nghiệm mẫu trong lỗ khoan.
- Công tác làm nĩa và nền khoan (khi khối lổ ống nĩa nĩa $> 5m^3$).

4. Bảng giá :

Đơn vị tính : m / m khoan

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Đơn giá			
			Vật liệu	N. công	Máy	Tổng hợp
	Công tác khoan guồng xoắn coiláy mẫu ở trên cần					
	+ <u>Hiep khoan 0,5m</u>					
	Nỗisau nên 10m					
CE.011001	- Cáp nãt nãuI-III	m	16.859	104.615	73.371	284.159
CE.011002	- Cáp nãt nãuIV-V	m	18.740	111.913	101.591	329.218
	Nỗisau nên 20m					
CE.012001	- Cáp nãt nãuI-III	m	16.922	109.967	79.015	299.855
CE.012002	- Cáp nãt nãuIV-V	m	18.732	120.185	101.591	344.116
	Nỗisau nên 30m					
CE.013001	- Cáp nãt nãuI-III	m	16.966	110.940	79.015	301.655
CE.013002	- Cáp nãt nãuIV-V	m	18.750	124.564	112.879	363.991
	+ <u>Hiep khoan 1m</u>					
	Nỗisau nên 10m					
CE.021001	- Cáp nãt nãuI-III	m	15.015	103.155	62.083	267.610
CE.021002	- Cáp nãt nãuIV-V	m	16.896	110.940	84.659	307.563
	Nỗisau nên 20m					
CE.022001	- Cáp nãt nãuI-III	m	15.084	106.074	67.727	278.926
CE.022002	- Cáp nãt nãuIV-V	m	16.894	118.726	90.303	327.572
	Nỗisau nên 30m					
CE.023001	- Cáp nãt nãuI-III	m	15.161	108.021	79.015	294.481
CE.023002	- Cáp nãt nãuIV-V	m	16.906	121.645	107.235	350.794
	+ <u>Hiep khoan 1,5m</u>					
	Nỗisau nên 15m					
CE.031001	- Cáp nãt nãuI-III	m	15.015	90.017	45.152	225.988
CE.031002	- Cáp nãt nãuIV-V	m	16.896	96.343	58.697	253.738
	Nỗisau nên 30m					
CE.032001	- Cáp nãt nãuI-III	m	15.673	91.477	45.152	229.315
CE.032002	- Cáp nãt nãuIV-V	m	17.456	99.262	67.727	269.165

5. Khi khoan khác với điều kiện áp dụng ở trên thì đơn giá nhân công và máy được nhân với hệ số :

Stt	Điều kiện	Hệ số
1	Khoan xiên	$K = 1,2$
2	Nỗong kính lỗ khoan > 160mm	$K = 1,1$
3	Nửa hình khoan lấy lõi khoan	$K = 1,05$
4	Khoan không lấy mẫu	$K = 0,8$
5	Máy khoan có nhớt (không tối hành) có tính năng tổng nỗong	$K = 1,05$

CHƯƠNG 6

KHOAN GUỒNG XOẮN CÓ LẤY MẪU Ở DƯỚI NƯỚC

1. Thành phần công việc

- Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu, phòng tiến, khảo sát thực địa, lập phòng an toàn, văn chuyên nơi báo công trình, xác định vị trí lỗ khoan.
- Lập mặt, thao dộng báo hành, báo động máy, thiết bị.
- Khoan thuận tay, lấy mẫu thí nghiệm và mẫu lõi.
- Hai, nhấc ống chống, nổ mìn nổ lỗ khoan nữa và cuối ca.
- Một tại trong quá trình khoan.
- Lập hình trục lỗ khoan.
- Lập và hình đầu lỗ khoan, san lấp nền khoan.
- Kiểm tra chất lượng sản phẩm, nghiệm thu bàn giao tại liệu.

2. Điều kiện áp dụng

- Cấp nước thải: theo phụ lục số 9.
- Tốc độ nước chảy < 1m/s.
- Đường kính lỗ khoan nên 160mm.
- Với nhiều kiến phòng tiến nói nào nên trên mặt nước (phao, phao bè, mạng ...).
- Nếu sau lỗ khoan nước xác nên từ mặt nước, khối lượng mặt khoan tính từ mặt nước thiên nhiên.
- Lỗ khoan thẳng đứng (vuông góc với mặt phẳng ngang).

3. Những công việc chưa tính vào đơn giá

- Các công tác thí nghiệm trong hoả khoan.
- Hao phí (VL, NC, M) cho công tác kết cấu phòng tiền nôi (lắp ráp, thuê bao phòng tiền nôi nhờ phao phay xẻ lán, tàu thuyền ...).

4. Bảng giá :

Đơn vị tính : m / m khoan

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Đơn giá			
			Vật liệu	N. công	Máy	Tổng hợp
	Công tác khoan guồng xoắn cùi lấy mẫu ôi dôi nước					
	+ <u>Hệ thống khoan 0,5m</u>					
	Hệ thống trên 10m					
CF.011001	- Cáp đặt hệ thống III	m	20.117	152.786	90.303	392.366
CF.011002	- Cáp đặt hệ thống IV-V	m	22.334	172.736	118.523	460.579
	Hệ thống trên 20m					
CF.012001	- Cáp đặt hệ thống III	m	20.187	157.165	90.303	400.332
CF.012002	- Cáp đặt hệ thống IV-V	m	22.336	179.061	124.167	477.961
	Hệ thống trên 30m					
CF.013001	- Cáp đặt hệ thống III	m	20.533	161.545	101.591	420.554
CF.013002	- Cáp đặt hệ thống IV-V	m	22.437	180.035	141.099	497.770
	+ <u>Hệ thống khoan 1m</u>					
	Hệ thống trên 10m					
CF.021001	- Cáp đặt hệ thống III	m	20.117	143.541	73.371	357.758
CF.021002	- Cáp đặt hệ thống IV-V	m	22.334	161.545	107.235	428.447
	Hệ thống trên 20m					
CF.022001	- Cáp đặt hệ thống III	m	20.187	147.920	73.371	365.724
CF.022002	- Cáp đặt hệ thống IV-V	m	22.336	166.410	112.879	443.199
	Hệ thống trên 30m					
CF.023001	- Cáp đặt hệ thống III	m	20.315	156.192	90.303	398.713
CF.023002	- Cáp đặt hệ thống IV-V	m	22.422	172.736	129.811	472.637
	+ <u>Hệ thống khoan 1,5m</u>					
	Hệ thống trên 15m					
CF.031001	- Cáp đặt hệ thống III	m	17.817	124.078	50.796	296.317
CF.031002	- Cáp đặt hệ thống IV-V	m	20.034	134.783	67.727	335.906
	Hệ thống trên 30m					
CF.032001	- Cáp đặt hệ thống III	m	18.097	129.430	58.697	314.635
CF.032002	- Cáp đặt hệ thống IV-V	m	20.272	139.648	73.371	350.908

5. Khi khoan khác với điều kiện áp dụng ở trên thì đơn giá nhân công và máy được nhân với hệ số :

Stt	Điều kiện	Hệ số
1	Khoan xiên	$K = 1,2$
2	Nồng kính lỗ khoan > 160mm	$K = 1,1$
3	Khoan không lấy mẫu	$K = 0,8$
4	Tốc độ dòng chảy trên 1m/s đến 2m/s	$K = 1,1$
5	Tốc độ dòng chảy trên 2m/s đến 3m/s	$K = 1,15$
6	Tốc độ dòng chảy trên 3m/s hoặc nơi thủy triều lên xuống	$K = 1,2$

CHƯƠNG 7 KHOAN ĐƯỜNG KÍNH LỚN

1. Thành phần công việc :

- Chuẩn bị máy, dụng cụ, vật liệu, khai sát thức nền, xác định vị trí lỗ khoan, lập phòng an toàn, làm nền khoan (khối lượng nền lấp $\leq 5m^3$), vận chuyển nổi bờ công trình,.
- Lắp đặt, tháo dỡ bảo hành, bảo dưỡng máy, thiết bị.
- Khoan thuận tay.
- Hai, nhả ống chống.
- Môi trường trong quá trình khoan.
- Lắp hình trụ lỗ khoan.
- Kiểm tra chất lượng sản phẩm, nghiệm thu., bàn giao.

2. Điều kiện áp dụng :

- Cấp nước thải: theo phụ lục số 11.
- Hoàn thiện công trình.
- Nền hình nền khoan ngoài.
- Chống ống 100% chiều sâu lỗ khoan.

3. Bảng giá :

Đơn vị tính : m / m khoan

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Đơn giá			
			Vật liệu	N. công	Máy	Tổng hợp
	+ Nền hình nền khoan ngoài					
	- Nền kính $\leq 400mm$					
	Nền khoan sâu nền 10m					
CG.011001	- Cấp nước thải I-III	m	11.143	103.155	169.259	377.112
CG.011002	- Cấp nước thải IV-V	m	16.434	155.706	253.889	567.124
	Nền sâu khoan > 10m					
CG.012001	- Cấp nước thải I-III	m	11.143	109.967	186.185	407.329
CG.012002	- Cấp nước thải IV-V	m	16.434	168.843	279.278	617.710
	- Nền kính $\leq 600mm$					
	Nền sâu khoan nền 10m					
CG.021001	- Cấp nước thải I-III	m	11.143	111.427	194.648	418.930
CG.021002	- Cấp nước thải IV-V	m	16.434	173.222	287.741	634.572
	Nền sâu khoan > 10m					
CG.022001	- Cấp nước thải I-III	m	11.143	118.239	211.574	449.147
CG.022002	- Cấp nước thải IV-V	m	16.434	185.874	313.130	684.282

4. Khi khoan khác với điều kiện trên thì đơn giá nhân công và máy được nhân với hệ số sau :

- Nền hình nền khoan ngoài, khối lượng trong việc thi công K = 1,05

CHƯƠNG 8

CÔNG TÁC ĐẶT ỐNG QUAN TRẮC MỨC NƯỚC NGẦM TRONG HỒ KHOAN

1. Thành phần công việc :

- Nhận nhiệm vụ và chuẩn bị dụng cụ để lắp đặt ống quan trắc.
- Lắp ống quan trắc, lắp vào hai ống xuống hố khoan.
- Lắp nút bịt vào vị trí và gia cố.
- Lắp bê tông xung quanh ống và gia cố nắp.
- Lập hồ sơ hai ống quan trắc.
- Thu dọn dụng cụ, kiểm tra chất lượng và nghiệm thu.

2. Điều kiện áp dụng :

- Hai ống trong hố khoan thẳng đứng.
- Hai ống nằm vào loại ống phi 65mm.

3. Bảng giá :

Nhân công tính : n / m

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Đơn giá			
			Vật liệu	N. công	Máy	Tổng hợp
CH.011001	Lắp ống quan trắc mức nước ngầm trong hố khoan	m	37.548	43.792		118.714

Ghi chú :

- Nếu hai ống ở hố khoan xiên thì nhân hệ số nhân công K=1,1
- Nếu hai ống quan trắc khác thì nhân hệ số nhân công:
 - + Ống thép D 75mm : K=1,3
 - + Ống thép D 93mm : K=1,5
- Hai ống quan trắc kẹp thì nhân hệ số nhân công K=1,5

CHƯƠNG 9

CÔNG TÁC ĐO LƯỜNG KHÔNG CHẾ MẶT BẰNG

1. Thành phần công việc :

- Nhận nhiệm vụ, lập phương án thi công, tham khảo địa hình, chuẩn bị dụng cụ, vật tư, trang thiết bị.
- Chọn điểm, hình học. Xác định vị trí điểm lần cuối.
- Nước mốc bề mặt, giá công tiêu chuẩn (nếu có).
- Vận chuyển nội bộ công trình đến các mốc bề mặt.
- Chọn, xây mốc không chế các loại. Lắp ráp các mốc, hình ảnh mốc.
- Đo góc bằng, góc nghiêng, góc không chế.
- Đo góc phương vị.
- Đo nguyên tố quy tâm.
- Đo chiều dài, độ dài, cạnh, góc.
- Khoá phục, tu chỉnh sau khi đã hoàn thành công tác ngoài hiện trường.
- Bình sai lỗi không chế mặt bằng khu vực.
- Kiểm tra chất lượng sản phẩm, hoàn chỉnh hồ sơ.
- Nghiệm thu bàn giao.

2. Điều kiện áp dụng :

- Cấp địa hình : Theo phụ lục số 1.

3. Bảng giá :

Nhân viên tính : n / năm

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Đơn giá			
			Vật liệu	N. công	Máy	Tổng hợp
	+ Tam giác hạng 4					
	- <u>Trồng hộp không đồng tiểu giai</u>					
CK.011001	- Cáp nòa hình I	niêm	158.271	2.204.072	137.054	4.284.783
CK.011002	- Cáp nòa hình II	niêm	158.271	2.604.813	167.082	5.038.747
CK.011003	- Cáp nòa hình III	niêm	158.271	3.205.923	204.003	6.161.084
CK.011004	- Cáp nòa hình IV	niêm	158.271	3.854.490	249.561	7.378.093
CK.011005	- Cáp nòa hình V	niêm	158.271	5.156.896	292.141	9.770.164
CK.011006	- Cáp nòa hình VI	niêm	158.271	6.812.587	338.281	12.802.627
	- <u>Trồng hộp phải đồng tiểu giai</u>					
CK.011011	- Cáp nòa hình I	niêm	176.453	2.424.479	137.054	4.701.229
CK.011012	- Cáp nòa hình II	niêm	176.453	2.865.294	167.082	5.527.407
CK.011013	- Cáp nòa hình III	niêm	176.453	3.526.516	204.003	6.758.064
CK.011014	- Cáp nòa hình IV	niêm	176.453	4.239.939	249.561	8.091.944
CK.011015	- Cáp nòa hình V	niêm	176.453	5.672.586	292.141	10.718.710
CK.011016	- Cáp nòa hình VI	niêm	176.453	7.493.845	338.281	14.049.528
	+ Đường chuyển hạng 4					
	- <u>Trồng hộp không đồng tiểu giai</u>					
CK.021001	- Cáp nòa hình I	niêm	122.901	1.717.911	128.898	3.362.583
CK.021002	- Cáp nòa hình II	niêm	122.901	2.028.485	151.074	3.945.743
CK.021003	- Cáp nòa hình III	niêm	122.901	2.504.628	168.894	4.822.641
CK.021004	- Cáp nòa hình IV	niêm	122.901	3.005.553	215.070	5.774.256
CK.021005	- Cáp nòa hình V	niêm	122.901	4.007.404	261.535	7.628.844
CK.021006	- Cáp nòa hình VI	niêm	122.901	5.309.810	327.095	10.045.273
	- <u>Trồng hộp phải đồng tiểu giai</u>					
CK.021011	- Cáp nòa hình I	niêm	142.901	1.889.702	128.898	3.693.350
CK.021012	- Cáp nòa hình II	niêm	142.901	2.231.333	151.074	4.332.476
CK.021013	- Cáp nòa hình III	niêm	142.901	2.755.090	168.894	5.295.175
CK.021014	- Cáp nòa hình IV	niêm	142.901	3.306.108	215.070	6.337.057
CK.021015	- Cáp nòa hình V	niêm	142.901	4.408.144	261.535	8.372.179
CK.021016	- Cáp nòa hình VI	niêm	142.901	5.840.791	327.095	11.023.301

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Đơn giá			
			Vật liệu	N. công	Máy	Tổng hợp
	+ Giải tích cấp I					
	- <u>Trồng hộp không đồng tiêu giải</u>					
CK.031001	- Cáp nòa hình I	niêm	82.496	1.035.442	37.847	1.993.430
CK.031002	- Cáp nòa hình II	niêm	82.496	1.220.343	44.328	2.333.491
CK.031003	- Cáp nòa hình III	niêm	82.496	1.442.223	56.306	2.746.015
CK.031004	- Cáp nòa hình IV	niêm	82.496	1.738.064	69.222	3.292.811
CK.031005	- Cáp nòa hình V	niêm	82.496	2.311.255	94.237	4.352.218
CK.031006	- Cáp nòa hình VI	niêm	82.496	3.073.726	113.951	5.747.088
	- <u>Trồng hộp phải đồng tiêu giải</u>					
CK.031011	- Cáp nòa hình I	niêm	92.496	1.087.214	37.847	2.097.323
CK.031012	- Cáp nòa hình II	niêm	92.496	1.281.360	44.328	2.454.044
CK.031013	- Cáp nòa hình III	niêm	92.496	1.514.334	56.306	2.886.560
CK.031014	- Cáp nòa hình IV	niêm	92.496	1.824.967	69.222	3.460.011
CK.031015	- Cáp nòa hình V	niêm	92.496	2.426.818	94.237	4.571.062
CK.031016	- Cáp nòa hình VI	niêm	92.496	3.227.412	113.951	6.034.631
	+ Giải tích cấp II					
CK.041001	- Cáp nòa hình I	niêm	21.435	355.203	13.404	677.007
CK.041002	- Cáp nòa hình II	niêm	21.435	452.519	17.322	856.523
CK.041003	- Cáp nòa hình III	niêm	21.435	593.628	21.239	1.114.952
CK.041004	- Cáp nòa hình IV	niêm	21.435	812.589	28.524	1.517.242
CK.041005	- Cáp nòa hình V	niêm	21.435	1.094.805	37.460	2.035.268
CK.041006	- Cáp nòa hình VI	niêm	21.435	1.518.130	53.131	2.814.709
	+ Đường chuyên cấp I					
CK.042001	- Cáp nòa hình I	niêm	82.496	788.260	18.639	1.527.647
CK.042002	- Cáp nòa hình II	niêm	82.496	968.294	23.169	1.856.870
CK.042003	- Cáp nòa hình III	niêm	82.496	1.294.303	27.605	2.449.040
CK.042004	- Cáp nòa hình IV	niêm	82.496	1.571.653	40.914	2.962.933
CK.042005	- Cáp nòa hình V	niêm	82.496	2.033.904	51.749	3.807.396
CK.042006	- Cáp nòa hình VI	niêm	82.496	2.542.381	64.642	4.737.336
	+ Đường chuyên cấp II					
CK.043001	- Cáp nòa hình I	niêm	19.779	277.351	9.455	530.774
CK.043002	- Cáp nòa hình II	niêm	19.779	369.801	12.239	700.321
CK.043003	- Cáp nòa hình III	niêm	19.779	466.630	15.024	877.759
CK.043004	- Cáp nòa hình IV	niêm	19.779	637.420	20.011	1.190.808
CK.043005	- Cáp nòa hình V	niêm	19.779	895.307	26.130	1.662.008
CK.043006	- Cáp nòa hình VI	niêm	19.779	1.182.389	35.035	2.188.768

CHƯƠNG 10 CÔNG TÁC KHÖNG CHẾ ĐỘ CAO

1. Thành phần công việc :

- Nhận nhiệm vụ, lập phương án thi công, thi công, chuẩn bị dụng cụ, vật tư, trang thiết bị.
- Khảo sát chọn tuyến, xác định vị trí đặt mốc đầu cuối.
- Đặt mốc.
- Vận chuyển nội bộ công trình để đặt mốc đầu cuối và vị trí đặt mốc đầu cuối.
- Đo thủy chuẩn.
- Bình sai tính toán lỗi thủy chuẩn.
- Tu bổ dấu mốc thủy chuẩn sau khi thi công hoàn thành công tác ngoài nghiệp.
- Kiểm tra chất lượng sản phẩm, hoàn chỉnh hồ sơ kỹ thuật, nghiệm thu và bàn giao.

2. Điều kiện áp dụng :

- Cấp nền hình : Theo phụ lục số 2.
- Nội dung tính cho 1km hoàn chỉnh theo từng quy trình, quy phạm.

3. Bảng giá :

Đơn vị tính : m / 1km

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Đơn giá			
			Vật liệu	N. công	Máy	Tổng hợp
	+ Thủy chuẩn hạng III					
CL.011001	- Cấp nền hình I	km	10.885	290.975	3.734	539.833
CL.011002	- Cấp nền hình II	km	10.885	346.445	3.734	639.790
CL.011003	- Cấp nền hình III	km	10.885	462.251	4.480	849.264
CL.011004	- Cấp nền hình IV	km	10.885	647.151	7.094	1.185.225
CL.011005	- Cấp nền hình V	km	10.885	924.502	11.201	1.689.364
	+ Thủy chuẩn hạng IV					
CL.021001	- Cấp nền hình I	km	5.993	277.351	2.613	508.908
CL.021002	- Cấp nền hình II	km	5.993	318.710	3.136	583.992
CL.021003	- Cấp nền hình III	km	5.993	416.026	3.734	759.988
CL.021004	- Cấp nền hình IV	km	5.993	554.701	5.974	1.012.256
CL.021005	- Cấp nền hình V	km	5.993	795.072	9.707	1.449.361
	+ Thủy chuẩn kỹ thuật					
CL.031001	- Cấp nền hình I	km	1.563	133.810	1.867	244.760
CL.031002	- Cấp nền hình II	km	1.563	166.410	2.240	303.903
CL.031003	- Cấp nền hình III	km	2.133	207.770	2.987	379.828
CL.031004	- Cấp nền hình IV	km	2.133	286.596	4.480	523.456
CL.031005	- Cấp nền hình V	km	2.133	485.120	5.974	882.780