

**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

-----o0o-----

## **ĐỀ CƯƠNG KHẢO SÁT**

**CÔNG TRÌNH : HỆ THỐNG CẤP NƯỚC SINH HOẠT TRÊN ĐỊA BÀN**

**XÃ EAKAO - TP. BUÔN MA THUẬT.**

**HẠNG MỤC : KHOAN THĂM DÒ.**

**ĐỊA ĐIỂM XD : XÃ EAKAO – TP- BUÔN MA THUẬT.**

**CHỦ ĐẦU TƯ : CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN QUẢN LÝ ĐÔ  
THỊ & MÔI TRƯỜNG ĐẮK LẮK.**

### **Chương I: THÔNG TIN CHUNG**

#### **I. Lý do và sự cần thiết đầu tư:**

Xã Ea Kao là khu vực có nền kinh tế còn nhiều khó khăn của TP Buôn Ma Thuột, tỉnh Đắk Lắk. Trong những năm gần đây kinh tế trên địa bàn xã nói chung có nhiều phát triển nhưng đời sống của nhân dân trong xã vẫn gặp khó khăn do xã chưa có hệ thống cấp nước sinh hoạt, người dân địa phương phải sử dụng nước sinh hoạt từ các giếng đào mạch nông, về mùa khô không đủ nước sinh hoạt. Chất lượng nước của các giếng không đảm bảo, dễ bị ô nhiễm vào mùa mưa, làm ảnh hưởng đến điều kiện sức khỏe và sinh hoạt của nhân dân trong vùng.

Vì những lý do trên việc đầu tư xây dựng hệ thống cấp nước sinh hoạt cho xã Ea Kao hết sức cần thiết và cấp bách, phù hợp với định hướng phát triển cấp nước nông thôn và chương trình mục tiêu quốc gia đến năm 2025, vừa mang lại lợi ích kinh tế xã hội trước mắt cũng như lâu dài, đảm bảo sức khỏe cho cộng đồng dân cư phát triển bền vững, góp phần phát triển kinh tế của Tp Buôn Ma Thuột và tỉnh Đắk Lắk nói chung.

## **II. Các căn cứ:**

- Căn cứ yêu cầu công tác đo đạc địa hình, địa chất để lập Dự án đầu tư xây dựng công trình: Hệ thống cấp nước sinh hoạt trên địa bàn xã Ea Kao - Tp. Buôn Ma Thuột.

- Căn cứ Luật xây dựng số: 16/11/2003/QH11 ngày 26/11/2003 của Quốc hội khoá XI, kỳ họp thứ 4.

- Căn cứ Nghị định số 209/2004/NĐ-CP ngày 16/12/2004 của Chính phủ về việc quản lý chất lượng công trình xây dựng và Nghị định số: 49/2008/NĐ-CP ngày 18/04/2008 của Chính phủ V/v sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 209/2004/NĐ-CP ngày 16/12/2004 của Chính phủ về việc quản lý chất lượng công trình xây dựng.

- Căn cứ Nghị định 85/2009/NĐ-CP ngày 15-10-2009 của Chính phủ V/v hướng dẫn thi hành luật đấu thầu và lựa chọn nhà thầu xây dựng theo luật xây dựng.

- Căn cứ Quyết định số 10/2010/QĐ-UBND ngày 29/03/2010 của UBND tỉnh Dak Lak “V/v phân cấp, uỷ quyền quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình”.

- Căn cứ Nghị định số : 12/2009/ NĐ-CP ngày 12/02/2009 của Chính phủ về quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình.

-Căn cứ Nghị định số 112/2009/NĐ-CP ngày 14 tháng 12 năm 2009 Về Quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình

- Căn cứ Đơn giá khảo sát xây dựng khu vực tỉnh Đắk Lắk theo Quyết định số 43/2008/QĐ-UBND ngày 24/11/2008 của Ủy ban nhân dân tỉnh Đắk Lắk.

- Căn cứ Quy phạm đo vẽ bản đồ địa hình tỉ lệ 1:500; 1:1000; 1:2000; 1:5000 số 96/TCN 4390 ban hành kèm theo quyết định số 248/KT ngày 9/8/1990 của Cục đo đạc bản đồ Nhà nước.

- Căn cứ Tiêu chuẩn ngành 14 TCN 116 – 1999 theo quyết định của bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và phát triển nông thôn về “Thành phần khối lượng khảo sát địa hình trong các giai đoạn lập dự án và thiết kế công trình”.

- Căn cứ Tiêu chuẩn ngành 14 TCN 115 – 2000 theo quyết định của bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và phát triển nông thôn về “Thành phần khối lượng khảo sát địa chất trong các giai đoạn lập dự án và thiết kế công trình”.

- Căn cứ Công văn số 54/UBND-CN ngày 05/01/2010 của UBND tỉnh Dak Lak, V/v chủ trương xây dựng hệ thống cấp nước sinh hoạt trên địa bàn xã Ea Kao thành phố Buôn Ma Thuột .

- Căn cứ Quyết định số: 38/QĐ-Cty ngày 14/01/2010 của Công ty TNHH một thành viên Quản lý đô thị & Môi trường Đắk Lắk Về việc chỉ định thầu đơn vị tư vấn khảo sát, lập Dự án đầu tư xây dựng công trình: Hệ thống cấp nước sinh hoạt trên địa bàn xã EaKao, Thành phố Buôn Ma Thuột.

- Các văn bản pháp quy hướng dẫn hiện hành.

**Chương II:**

**NHIỆM VỤ VÀ PHƯƠNG PHÁP KHẢO SÁT**

**1. Nhiệm vụ công tác khảo sát:**

Theo dự kiến ban đầu dự án cấp nước sinh hoạt tên địa bàn xã Eakao lấy nguồn nước Công ty TNHH 1 thành viên cấp nước và đầu tư xây dựng Đak Lak để cấp cho xã EaKao. Nhưng thực tế cho thấy nguồn nước Công ty cấp nước Đak Lak đã cấp hết công suất nhà máy, đặc biệt vào mùa khô năm 2005 Công ty cấp nước phải cấp gần 75% công suất của nhà máy. Có những thời điểm cuối năm nhà máy không đủ nước cấp cho khu vực thành phố Buôn Ma Thuột chính vì vậy lấy nước từ nguồn nước của Công ty TNHH 1 thành viên cấp nước và đầu tư xây dựng Đak Lak cấp cho xã EaKao là không khả thi. Để có tài liệu phục vụ cho việc lập dự án đầu tư Đơn vị tư vấn cùng với Chủ đầu tư thống nhất đánh giá trữ lượng nguồn nước ngầm tại xã EaKao phục vụ cho công tác lập dự án. Công tác khảo sát bao gồm:

- Khảo sát đo địa vật lý
- Khảo sát khoan thăm dò

**2. Vị trí khảo sát:**

- Khu vực trung tâm Xã Ea Kao
- Địa điểm xây dựng công trình: Xã EaKao- Tp. Buôn Ma Thuột .

**3. Khối lượng khảo sát dự kiến .**

**a. Quy mô, công suất cấp nước xã EaKao**

<b>BẢNG CHỈ TIÊU TÍNH TOÁN NHU CẦU DÙNG NƯỚC</b>									
TT	Thành phần dùng nước	2009				2020			
		Dân số	Tỉ lệ cấp nước	Tiêu chuẩn	Nhu cầu m <sup>3</sup> -ngđ	Dân số	Tỉ lệ cấp nước	Tiêu chuẩn	Nhu cầu m <sup>3</sup> -ngđ
1	<b>Nước sinh hoạt</b>	<b>15878</b>			<b>889</b>	<b>19742</b>			<b>1777</b>
	Buôn H'Drat	520	70%	80	29	647	90%	100	58
	Buôn H'Dok	1147	70%	80	64	1426	90%	100	128
	Thôn Cao Thành	871	70%	80	49	1083	90%	100	97
	Thôn Tân Hng	1196	70%	80	67	1487	90%	100	134
	Buôn Kao	1130	70%	80	63	1405	90%	100	126
	Thôn 1	1575	70%	80	88	1958	90%	100	176
	Buôn H'Wiê	982	70%	80	55	1221	90%	100	110
	Thôn 4	1092	70%	80	61	1358	90%	100	122
	Buôn C M'Blim	1284	70%	80	72	1596	90%	100	144
	Thôn 3	796	70%	80	45	990	90%	100	89
	Thôn 2	845	70%	80	47	1051	90%	100	95
	Buôn Tăng Jú	1716	70%	80	96	2134	90%	100	192
	Buôn C Êbông	818	70%	80	46	1017	90%	100	92
	Thôn Cao Thắng	1906	70%	80	107	2370	90%	100	213
2	<b>Nước phục vụ công cộng</b>			10%Qsh	89			10%Qsh	178
3	<b>Nước cho CNDV</b>			5%Qsh	89			10%Qsh	178
4	<b>Nước thất thoát</b>			20%1+2+3	213			20%1+2+3	426
	<b>TỔNG CỘNG(M3/NGÀY)</b>				<b>1280</b>				<b>2559</b>

(TCXD VN 33: 2006)

**b. Khối lượng khảo sát**

Từ kết quả tính toán công suất cho thấy công suất cấp nước cho xã EaKao đến năm 2020 là 2.559 m<sup>3</sup>/ngày tương ứng 29.6 l/s với lưu lượng trung bình mỗi giếng là 3l/s số lượng giếng khoan thăm dò là : 10 giếng

**4. Biện pháp kỹ thuật.**

**4. Khảo sát khoan thăm dò:**

**4.1. Khảo sát đo địa vật lý**

Xí Nghiệp Đầu Tư Xây dựng Nước & Môi Trường trực thuộc Công ty TNHH một thành viên cấp nước và đầu tư xây dựng Đắk Lắk đã tiến hành thăm dò khảo sát đo địa vật lý đánh giá triển vọng khai thác nước. Nhằm tạo cơ sở cho việc khoan cấp nước bằng phương pháp Địa vật lý đo sâu điện 4 cực đối xứng.

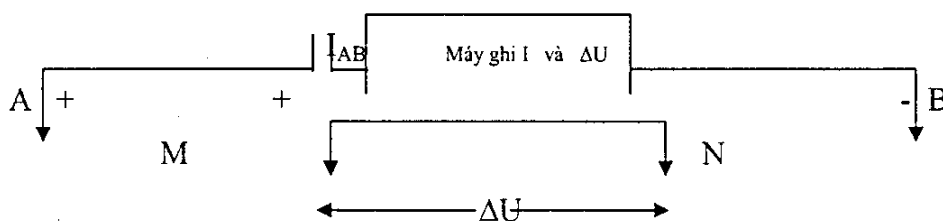
Địa vật lý đo sâu điện đi trước một bước nhằm phát hiện các dị thường có triển vọng cấp nước tốt làm cơ sở cho việc thiết kế và bố trí các vị trí khoan khai thác nước có hiệu quả.

**4.1.1. Sơ lược phương pháp.**

Phương pháp đo sâu đối xứng được sử dụng máy thăm dò điện - điện tử ghi số. Hai cực phía ngoài để phát dòng điện I vào đất đá gọi là cực phát AB; hai cực thu bên trong để thu nhận tín hiệu điện thế gọi là cực thu MN; 4 cực được cắm thẳng hàng và cách đều điểm ghi (cách đều điểm đặt máy). AB và MN đều tăng dần ra hai phía và đối xứng qua điểm ghi nhưng luôn đảm bảo:

$$\frac{AB}{30} \leq \frac{MN}{2} \leq \frac{AB}{3}(m)$$

**Nguồn phát:** Pin hoặc ắc qui, máy phát nắn dòng thành 1 chiều ... với hiệu thế đạt 400 - 500 vôn. Máy thu dòng điện qua dây AB và hiệu điện thế qua MN.



Khi AB tăng dần thì độ sâu nghiên cứu trường dẫn điện của môi trường cũng tăng tương ứng xấp xỉ bằng ½ AB.

Tại các khu vực thăm dò, chúng tôi áp dụng AB/2 từ 3m tăng dần đến tương ứng độ sâu nghiên cứu định tái đạt ≤ 300m. Vậy độ sâu phân tích định lượng (bề dày) xấp xỉ 150 - 200m. nghĩa là thỏa mãn chiều sâu nghiên cứu tối thiểu là 150m.

**4.1.2. Mạng lưới khảo sát và khối lượng**

Theo dự kiến và dựa vào các điều kiện thực tế tại khu vực thăm dò xã EaKao, chúng tôi đã bố trí mạng lưới điểm tương đối phù hợp diện tích cần nghiên cứu bằng cách dựa vào các trục đường trong thôn, làng và đường chính với các trục đo kéo trên toàn vùng địa

Công trình: Hệ thống cấp nước sinh hoạt trên địa bàn Xã EaKao, Tp. Buôn Ma Thuột, tỉnh Đắk Lắk  
bản xã ... thuận tiện cho việc kéo dây, đặt máy địa lý cũng như thiết kế khoan khai thác dễ dàng sau này.

Các điểm đo trung bình cách nhau trong khoảng từ 200m - 300m và phát triển đuôi theo các đới dị thường (đới phiến sét). Các điểm đo được đánh số thứ tự (theo thời gian trước và sau).

Vị trí đo và kiểm tra đều được ghi sơn đỏ vào cây lớn, cọc xi măng, bờ rào, thành cống ... và được đánh dấu trên bản đồ; tạo độ điểm đo được xác định bằng máy trắc địa thông dụng hiện nay.

Tổng khối lượng đã thực hiện:	- Đo mặt cắt điện	: 20 điểm
	- Đo sâu điện đối xứng	: 05 điểm

#### 4.1.3. Kết quả khảo sát:

##### a. Phân tích tài liệu:

Dựa vào sự biến thiên điện trở suất biểu kiến theo chiều sâu (chiều tăng AB/2) có các dạng đồ thị: H; A; K; Q; KH; HA; QH; KQH ... (tên gọi các dạng đường cong trong chuyên môn). Để nhìn nhận đánh giá từng điểm; từng đoạn tuyến đến từng phạm vi nhỏ và thay đổi trong toàn vùng ... chúng tôi đã thành lập các bản vẽ sau:

- Lập các mặt cắt điện trở suất biểu kiến đặc trưng chung cho toàn vùng theo các đường cắt số I; II; III; IV như vạch trên sơ đồ thực tế ... kèm theo. Các mặt cắt được lập theo tỷ lệ đúng Logarit với Mô đun = 5 cm; tỷ lệ ngang không ấn định (vì khoảng cách các điểm trên đường cắt không đều nhau). Mặt cắt đẳng trị điện trở suất biểu kiến giúp hình dung được các đoạn tuyến có triển vọng theo chiều sâu và giới hạn ngang từ điểm A đến điểm B tương ứng với khoảng cách thực tế A đến B ấn định trên bản đồ thực tế thi công.

- Lập bình đồ đẳng trị điện trở suất biểu kiến với  $P_k$  của cự li AB/2 + 90m (là cự ly thể hiện rõ nét nhất tầng chứa nước chủ yếu trong vùng).

Tổng hợp các yếu tố trên để đi đến khoanh các vùng triển vọng chứa nước khác nhau, kèm theo chọn các vị trí dị thường tốt (được ký hiệu và đánh màu phân biệt trên sơ đồ).

##### b. Chọn vị trí dị thường:

Chọn dị thường dựa trên một số tiêu chí sau:

- Đồ thị tại điểm đó phải thể hiện mức điện trở suất phiến sét chứa nước tốt như thường gặp ở nhiều nơi trong tỉnh Đắk Lắk.

- Đồ thị thể hiện tầng có khả năng cấp nước phải dày hơn các điểm xung quanh (thể hiện biên độ cực tiểu rộng).

- Thuận lợi cho việc giao thông đi lại, không có yếu tố cản trở trong khi khoan (đường dây cao thế) ... Mức đền bù giải tỏa đơn giản.

- Không gần kề các vị trí gây ô nhiễm khó xử lý như: Khu chăn nuôi, khu nghĩa địa...

- Vị trí các điểm dị thường cách nhau trong khoảng từ 200m - 300m.

\* Theo số liệu khảo sát đo địa vật lý - Báo cáo kết quả đo địa vật lý

##### c. Đề xuất các giếng khoan thăm dò khai thác:

- Căn cứ vào kết quả đo sâu điện đôi xứng địa vật lý
  - Căn cứ vào đặc điểm địa chất thủy văn (ĐCTV) của vùng phương và hướng dòng chảy nước dưới đất tại các khu thăm dò.
  - Nguyên tắc lựa chọn vị trí các giếng khoan thăm dò khai thác tuân thủ theo các nguyên tắc sau:
    - + Căn cứ vào những vị trí dị thường địa vật lý chỉ ra những điểm có triển vọng nước dưới đất xếp theo thứ tự tiên.
    - + Tuyển giếng khoan thăm dò khai thác vuông góc tương đối với hướng dòng chảy.
- Từ các số liệu khảo sát, đơn vị tư vấn sẽ đề xuất những điểm chọn khoan thăm dò.

#### 3.1.4. Kết luận

Trong mạng lưới đã khảo sát: phạm vi triển vọng tốt, tuy nhiên trong vùng triển vọng vẫn có thể tồn tại những phạm vi nhỏ lẻ kém triển vọng; vì khoảng cách điểm đo trung bình là từ 200m – 300m nên không thể đánh giá chi tiết tuyệt đối. Bởi vậy quá trình thi công khoan sắp tới nếu cần thiết sẽ dịch một vị trí nào đó quá 15 – 20 m thì nhất thiết phải tham khảo ý kiến của người chịu trách nhiệm về tài liệu này.

### 4.2. Khảo sát khoan thăm dò.

#### 4.2.1. Giai đoạn thăm dò:

##### a. Thu thập tài liệu:

Công việc này được triển khai ngay từ khi xây dựng báo cáo kinh tế - kỹ thuật. Các tài liệu thu thập gồm: tài liệu khí tượng thủy văn, các tài liệu điều tra địa chất, địa chất thủy văn và các thông tin về tình hình dân cư, kinh tế xã hội liên quan đến vùng thăm dò khai thác. Các thông tin đã được cập nhật, tổng hợp làm cơ sở xây dựng dự án.

##### b. Công tác khảo sát thực địa:

Để đảm bảo tính khả thi và hiệu quả đầu tư, công tác khảo sát thực địa về địa chất, địa chất thủy văn đã được đi trước một bước trước khi lập báo cáo KT-KT. Nội dung công việc này được thực hiện kết hợp với chủ đầu tư thống nhất về vị trí cụ thể các công trình thăm dò khai thác cũng như các yêu cầu cụ thể về đối tượng, mục tiêu trữ lượng và điều kiện công trình khai thác.

##### c. Công tác khảo sát địa vật lý:

Được tiến hành để cung cấp các cơ sở địa tầng, dự đoán khả năng chứa nước tại các vị trí khoan thăm dò.

Vùng nghiên cứu thực chất chỉ mới có các thông tin tài liệu địa chất thủy văn sơ bộ trong quá trình tìm kiếm tỷ lệ 1/50000 và một vài cơ sở của tài liệu thăm dò, để dự án đảm bảo tính khả thi, quá trình khảo sát, thi công thăm dò sẽ khảo sát bằng đo sâu địa vật điện với khối lượng 450 đo mặt cắt bố trí theo các tuyến và điểm đo sâu được bố trí một cách độc lập. Trên các tuyến đo mặt cắt để lựa chọn vị trí tối ưu về phương diện khả năng chứa nước. Loại thiết bị sử dụng là DT98, nguồn phát bằng dòng điện một chiều có điện thế 300 - 500 vôn, sử dụng hệ 4 cực đối xứng (Slumbekgie) và các cực li AB/2 được đan dày ở mức độ nghiên cứu tỷ lệ lớn nhằm tăng độ chính xác chi tiết của kết quả.

Ngoài ra để chính xác các vị trí tuyến lỗ khoan tiến hành đo nạp điện lỗ khoan để xác định hướng và tốc độ dòng chảy làm cơ sở bố trí công trình tiếp theo. Dự đo nạp điện lỗ khoan.

**d. Thiết kế cấu trúc giếng khoan:**

Với hình thức đầu tư xây dựng mới, các công việc cần đầu tư là : Khảo sát chọn vị trí tối ưu (về vị trí và khả năng cấp nước )khoan giếng khoan thăm dò, nếu đạt yêu cầu tiến hành phát triển giếng thành các giếng khoan khai thác.

Kết cấu giếng khoan: Các lỗ khoan thăm dò đều phải chống ống chống, ống lọc để tiến hành bơm nước thí nghiệm. Tùy thuộc vào địa tầng cụ thể của giếng để có cấu trúc phù hợp với nguyên tắc đánh giá tổng hợp các tầng, lớp đoạn chứa nước của lỗ khoan.

Giếng khoan phải đảm bảo mục đích nhiệm vụ là thăm dò

Yêu cầu cấu trúc giếng phải đảm bảo đánh giá đầy đủ trữ lượng hiện có của giếng

Căn cứ vào chiều sâu thế nằm của tầng chứa nước, năng suất khai thác và kích thước máy bơm, cấu trúc giếng được thiết kế như sau:

- Chiều sâu giếng khoan hết tầng chứa nước, vào tạo rốn lắng trong quá trình hoạt động của giếng. Theo tài liệu các lỗ khoan đã có và độ sâu đặt máy tính toán, chiều sâu khoan phải đạt tối thiểu 100m- 120m.

Đường kính giếng khoan thăm dò: các giếng khoan thăm dò sẽ tiến hành khoan đường kính nhỏ từ  $\Phi$  168mm -  $\Phi$  132mm phục vụ cho bơm nước thí nghiệm xác định khả năng khai thác của giếng.

**e. Bơm thổi rửa và thí nghiệm:**

Nhằm làm sạch giếng khoan trước khi thí nghiệm và lắp đặt thiết bị. Các kết quả thí nghiệm là cơ sở đánh giá trữ lượng và để chọn chính xác định thiết bị khai thác.

Dự kiến khối lượng cho 01 giếng: Thổi rửa 01 ca máy, bơm giặt cấp 0,5 ca máy (bốn cấp mỗi cấp 01 giờ ) và bơm thí nghiệm 9 ca máy.

Tổng cộng khối lượng cho 01 giếng là 84 giờ máy

**f. Công tác lấy và phân tích các loại mẫu nước:**

Cuối thời gian bơm sẽ lấy 01 mẫu phân thành hoá học và 01 mẫu phân tích vi trùng nhằm đánh giá chất lượng nước. Quy trình lấy và phân tích thực hiện theo đúng theo Quyết định số 09/2005/QĐ-BYT ngày 11/03/2005 của Bộ y tế V/v ban hành tiêu chuẩn ngành: tiêu chuẩn vệ sinh nước sạch.

**g. Công tác tổng hợp lập báo cáo:**

Sau khi kết thúc công trình thăm dò sẽ lập báo cáo đánh giá trữ lượng và chất lượng nước theo quy định, làm cơ sở cho việc cấp phép khai thác và lắp đặt thiết bị khai thác. Nội dung báo sẽ đánh giá đầy đủ quá trình thực hiện các dạng công tác đã thiết kế. Kết quả công tác thăm dò khai thác và hiệu quả kinh tế của dự án. Về trữ lượng và chất lượng phải được kiểm tra thẩm định đầy đủ trước khi bàn giao cho người sử dụng

### Chương III: KHỐI LƯỢNG DỰ TÍNH THỰC HIỆN

#### 1. Căn cứ tính toán:

- Căn cứ Nghị định số 209/2004/NĐ-CP ngày 16/12/2004 của Chính phủ về việc quản lý chất lượng công trình xây dựng và Nghị định số: 49/2008/NĐ-CP ngày 18/04/2008 của Chính phủ V/v sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 209/2004/NĐ-CP ngày 16/12/2004 của Chính phủ về việc quản lý chất lượng công trình xây dựng.
- Căn cứ Nghị định số 957/2009/NĐ-CP ngày 29/09/2009 của Bộ Xây Dựng V/v Công bố định mức chi phí quản lý dự án và tư vấn đầu tư xây dựng công trình .
- Căn cứ Quyết định số 10/2010/QĐ-UBND ngày 29/03/2010 của UBND tỉnh Dak Lak “V/v phân cấp quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình”.
- Căn cứ Quyết định số: 11/UBND ngày 19/04/2009 của UBND tỉnh Đắk Lắk V/v điều chỉnh đơn giá nhân công và giá ca máy đối với bộ đơn giá do UBND tỉnh ban hành.
- Áp dụng Đơn giá XDCT phần KSXD ban hành kèm theo Quyết định số 43/2008/QĐ-UBND ngày 24/11/2008 của UBND tỉnh Đăklăk

#### 2. Khối lượng khảo sát khoan thăm dò 1 giếng dự kiến:

Khối lượng 1 giếng dự kiến :

Số TT	Loại công việc	Đơn vị tính	Khối lượng
1	3	4	5
<b>A</b>	<b>Khảo sát địa vật lý</b>		
1	Đo điện trở suất mặt cắt	Điểm	20
2	Đo sâu điện đối xứng	Điểm	5
<b>B</b>	<b>Khoan thăm dò (I+II+III)</b>		
	<b>KHOAN THUẦN TÚY LẤY MẪU Φ 114</b>	<b>m</b>	<b>100</b>
<b>I</b>	<b>Khoan thăm dò D114</b>		
	Độ sâu hố khoan từ 0 đến 150m	m	100
1	Đá cấp I-III	m	32
2	Đá cấp IV-VI	m	33
3	Đá cấp VII-VIII	m	24
4	Đá cấp IX-X	m	11
<b>II</b>	<b>Bơm nước phục vụ khoan thăm dò</b>		
	Độ sâu hố khoan từ 0 đến 150m		100
1	Đá cấp I-III	m	32
2	Đá cấp IV-VI	m	33
3	Đá cấp VII-VIII	m	24
4	Đá cấp IX-X	m	11
<b>III</b>	<b>Công tác phân tích mẫu</b>		
1	Bơm thí nghiệm (1 lần hạ thấp 1 giếng)	Lần	1
2	Phân tích mẫu hoá học 16 chỉ tiêu	mẫu	1
3	Phân tích mẫu vi trùng (K=0,75)	mẫu	1
4	Xe lấy mẫu hoá và vi trùng	chuyến	1
	<b>CỘNG</b>		

**3. Tổng kinh phí dự kiến:**

STT	HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH	CÁCH TÍNH	KÝ HIỆU	GT SAU THUẾ
<b>I</b>	<b>CHI PHÍ KHẢO SÁT</b>		<b>G<sub>XD</sub></b>	<b>1,324,164,085</b>
1	- Khoan thăm dò 10 giếng			1,324,164,085
<b>III</b>	<b>CHI PHÍ QUẢN LÝ DỰ ÁN</b>	<b>2,125% x G<sub>XD</sub></b>	<b>G<sub>QLDA</sub></b>	<b>28,138,487</b>
<b>IV</b>	<b>CHI PHÍ TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG</b>	<b>h1+h2+...+h9</b>	<b>G<sub>TV</sub></b>	<b>29,211,060</b>
1	- Chi phí thẩm tra dự toán công trình	0,153% x G <sub>XD</sub>	h1	2,025,971
2	- Chi phí giám sát thi công	2,053% x G <sub>XD</sub>	h2	27,185,089
<b>V</b>	<b>CHI PHÍ KHÁC (109/BTC và 33/QĐ-BTC)</b>	<b>h10+h11+...+h13</b>	<b>G<sub>K</sub></b>	<b>118,161,647</b>
1	- Chi phí bảo hiểm công trình	0,35% x G <sub>XD</sub>	h10	4,634,574
2	- Chi phí giải phóng mặt bằng	Tam tính	h11	100,000,000
3	- Chi phí kiểm toán	0,5% x H	h12	8,248,215
4	- Chi phí quyết toán công trình	0,32% x H	h13	5,278,858
<b>VI</b>	<b>DỰ PHÒNG PHÍ</b>	<b>10% x (G<sub>XD</sub>+G<sub>QLDA</sub>+G<sub>TV</sub>+G<sub>K</sub>)</b>	<b>G<sub>DP</sub></b>	<b>149,967,528</b>
	<b>TỔNG CỘNG</b>	<b>G<sub>XD</sub>+G<sub>QLDA</sub>+G<sub>TV</sub>+G<sub>K</sub>+G<sub>DP</sub></b>	<b>H</b>	<b>1,649,642,806</b>

**LÀM TRÒN**

**1,649,643,000**

Bằng chữ : Một tỷ, sáu trăm bốn mươi chín triệu, sáu trăm bốn mươi ba ngàn đồng chẵn.

( chi tiết xem bảng dự toán kèm theo)

**Chương IV:**

**KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ**

**I. Kết luận.**

Việc đầu tư xây dựng hệ thống cấp nước sinh hoạt trên địa bàn xã EaKao – Thành phố Buôn Ma thuột là nhu cầu cần thiết và cấp bách. Ngoài mục tiêu cải thiện các điều kiện sống của người dân lao động còn là tiền đề cho việc thực hiện định hướng của chiến lược quốc gia về cấp nước và vệ sinh nông thôn đến năm 2025.

Về mặt kinh tế, khi dự án đi vào hoạt động các lợi ích của dự án mang lại sẽ góp phần thúc đẩy sự phát triển kinh tế của thành phố nói chung và xã EaKao nói riêng, góp phần thực hiện chương trình mục tiêu quốc gia về xóa đói giảm nghèo.

**II. Kiến nghị.**

Kính đề nghị Công ty TNHH một thành viên Quản lý đô thị & Môi trường là Chủ đầu tư cùng các ban ngành xem xét và chấp thuận phê duyệt đề cương để triển khai công việc tiếp theo, đáp ứng được nguyện vọng tha thiết của nhân dân trong xã EaKao./.

---

**Người lập**

**ĐƠN VỊ LẬP**

**BẢNG TỔNG HỢP KINH PHÍ**  
**CÔNG TRÌNH: CẤP NƯỚC SINH HOẠT TRÊN ĐỊA BÀN XÃ EAKAO - TP BUỒN MA THUỘT**  
**HẠNG MỤC : KHẢO SÁT KHOAN THẨM DÒ**

STT	HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH	CÁCH TÍNH	KÝ HIỆU	GT TRƯỚC THUẾ	VAT	GT SAU THUẾ
I	CHI PHÍ KHẢO SÁT					
1	- Khoan thăm dò 10 giếng	132.416.408,5 x 10 giếng	G <sub>XD</sub>	1,203,785,532	120,378,553	1,324,164,085
III	CHI PHÍ QUẢN LÝ DỰ ÁN (QĐ 957)	2,125% x G <sub>XD</sub>	G <sub>QLDA</sub>	1,203,785,532	120,378,553	1,324,164,085
IV	CHI PHÍ TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG (QĐ 957)	h1+h2+...+h9	G <sub>TV</sub>	25,580,443	2,558,044	28,138,487
1	- Chi phí thẩm tra dự toán công trình	0,153% x G <sub>XD</sub>	h1	26,555,509	2,655,551	29,211,060
2	- Chi phí giám sát thi công	2,053% x G <sub>XD</sub>	h2	1,841,792	184,179	2,025,971
V	CHI PHÍ KHÁC (109/BTC và 33/QĐ-BTC)	h10+h11+...+h13	G <sub>K</sub>	24,713,717	2,471,372	27,185,089
1	- Chi phí bảo hiểm công trình	0,35% x G <sub>XD</sub>	h10	16,510,588	1,651,059	118,161,647
2	- Chi phí giải phóng mặt bằng	Tạm tính	h11	4,213,249	421,325	4,634,574
3	- Chi phí kiểm toán	0,5% x H	h12	7,498,377	749,838	8,248,215
4	- Chi phí quyết toán công trình	0,32% x H	h13	4,798,961	479,896	5,278,858
VI	DỰ PHÒNG PHÍ	10% x (G <sub>XD</sub> +G <sub>QLDA</sub> +G <sub>TV</sub> +G <sub>K</sub> )	G <sub>PP</sub>			149,967,528
	<b>TỔNG CỘNG</b>	<b>G<sub>XD</sub>+G<sub>QLDA</sub>+G<sub>TV</sub>+G<sub>K</sub>+G<sub>PP</sub></b>	<b>H</b>			<b>1,649,642,806</b>

**LÀM TRÒN**

**1,649,643,000**

Viết bằng chữ: (Một tỷ, sáu trăm bốn mươi chín triệu, sáu trăm bốn mươi ba ngàn đồng chẵn.)

Buôn Ma Thuột, ngày ..... Tháng ..... Năm 2010

NGƯỜI KIỂM

XÍ NGHIỆP ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NƯỚC VÀ MÔI TRƯỜNG

# BẢNG TỔNG HỢP DỰ TOÁN

Công trình: Cấp nước sinh hoạt hợp xã Eakao, TP Buôn ma Thuột

Hạng mục: Giếng khoan thăm dò

STT	KHOẢN MỤC CHI PHÍ	CÁCH TÍNH	THÀNH TIỀN	KÝ HIỆU
1	2	3	4	5
I	<b>CHI PHÍ TRỰC TIẾP</b>	<b>ĐÃ THĂM TRA</b>		
1	<b>Chi phí vật liệu</b>	Họ và tên người thăm tra: <i>Nguyễn Văn Hùng</i> V11 V12		
	Theo đơn giá xây dựng công trình 2008		3,234,324	VL
	Bù vật liệu XD đến hiện trường	Chủ đầu tư: <i>Nguyễn Văn Hùng</i> BMT, Ngày ... tháng ... năm 200...	3,234,324	vl1
2	<b>Chi phí nhân công</b>	$nc1 + nc2$	42,271,908	NC
	Đơn giá nhân công trong đơn giá 2008	NC trong đơn giá x 1,5	37,995,539	nc1
	Các khoản phụ cấp	$nc1 \times 0.4 / 3.544$	4,276,369	nc2
3	<b>Chi phí máy thi công</b>	m1	27,715,227	M
	Theo đơn giá xây dựng công trình 2008	Theo ĐGXDCCT x 1,074	27,715,227	
	<b>Cộng chi phí trực tiếp</b>	$VL + NC + M$	73,221,459	T
II	<b>Chi phí chung</b>	$70\% \times NC$	29,590,336	C
	<b>Giá trị dự toán xây dựng</b>	$T + C$	102,811,795	Z
III	Thu nhập chịu thuế tính trước	$Z \times 6\%$	6,168,708	TL
IV	Chi phí lập phương án, báo cáo	$5\% \times (Z + TL)$	5,449,025	Gpa,bc
V	Chi phí chỗ ở tạm thời	$5\% \times (Z + TL)$	5,449,025	Gcott
VI	Chi phí chuyển quân	TT	500,000	Gcq
VII	Giá trị dự toán xây dựng trước thuế	$T + C + TL + Gpa,bc + Gcott + Gcq$	120,378,553	G
	Thuế VAT	$10\% \times G$	12,037,855	GTGT
VIII	<b>Giá trị dự toán xây dựng sau thuế</b>		132,416,409	Gxd
	<b>Giá trị 1 giếng khoan thăm dò</b>		132,416,000	

NGƯỜI TÍNH

NGƯỜI KIỂM

XÍ NGHIỆP ĐTXD NƯỚC & MÔI TRƯỜNG

# **BẢNG CHIẾT TÍNH GIÉNG KHOAN THẨM DÒ** **Khối lượng 1 giếng**

1 Công trình: Cấp nước sinh hoạt hợp xã Eakao, TP Buôn ma Thuột

2 Hạng mục: Giếng khoan thăm dò

3 Định mức, đơn giá và các chế độ áp dụng

- Công văn số 1776/BXD-VP ngày 16/8/2007 của Bộ xây dựng V/v công bố ĐM dự toán XDCT - phần xây dựng
- Công văn số 1777/BXD-VP ngày 16/8/2007 của Bộ xây dựng V/v công bố ĐM dự toán XDCT - phần lắp đặt
- Áp dụng Đơn giá XDCT phần XD&LD ban hành kèm theo Quyết định số 44/2008/QĐ-UBND ngày 21/11/2008 của UBND tỉnh Đắk Lắk
- Áp dụng Đơn giá XDCT phần KSXD ban hành kèm theo Quyết định số 43/2008/QĐ-UBND ngày 24/11/2008 của UBND tỉnh Đắk Lắk
- Căn cứ nghị định số 99/2007/NĐ-CP ngày 13/06/2007 của chính phủ về Quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình
- Áp dụng TT số 05/2007/TT-BXD V/v hướng dẫn lập và quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình ngày 25/07/2007 của Bộ Xây Dựng.
- Công văn số 957/BXD-VP ngày 29/09/2009 của Bộ Xây Dựng công bố định mức quản lý dự án và tư vấn đầu tư xây dựng công trình

**ĐIỀU KIỆN ÁP DỤNG** (khoan thăm dò đạt lưu lượng khai thác chuyển sang khoan khai thác)

Các hệ số điều kiện tính toán

Khoan không chống ống  $K = 0.85$ ; khoan hiệp dài  $> 0,5m$   $K = 0.9$

Đường kính khoan thăm dò D114 hệ số  $K = S114 / S114(114 \times 114 \times 3,14/4) / (160 \times 160 \times 3,14/4) = 0.508$

Hệ số tính toán cho giếng khoan thăm dò  $< 160$ ,  $K = 0.85 \times 0.508 \times 0.9 = 0.388$

Số TT	Mã hiệu	Loại công việc	Đơn vị tính	Khối lượng	Hệ số khoan	Đơn giá			Thành tiền		
						Vật liệu	Nhân công	Máy	Vật liệu (V=5x6x7)	Nhân công (N=5x6x8)	Máy (M=5x6x9)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A		Khảo sát địa vật lý							294,325	4,000,045	109,495
1	CR.03102	Đo điện trở suất mặt cắt	Điểm	20	1	5,705	39,007	1,230	114,100	780,140	24,600
2	CR.03302	Đo sâu điện đối xứng	Điểm	5	1	36,045	643,981	16,979	180,225	3,219,905	84,895
B		Khoan thăm dò (I+II+III)							2,939,999	21,330,315	25,696,116
I		KHOAN THUẬN TÚY LẤY MẪU Φ 114							2,669,704	15,094,194	14,386,465
		Khoan thăm dò Φ114									
1	CC.01.400	Độ sâu hố khoan từ 0 đến 150m	m	100					591,629	3,320,093	1,909,449
2	CC.01.401	Đá cấp I-III	m	32	0.389	47,528	266,717	153,394			
2	CC.01.402	Đá cấp IV-VI	m	33	0.389	61,031	374,674	352,805	783,455	4,809,690	4,528,958
3	CC.01.403	Đá cấp VII-VIII	m	24	0.389	78,398	516,764	598,235	731,924	4,824,509	5,585,122
4	CC.01.404	Đá cấp IX-X	m	11	0.389	131,502	500,094	552,217	562,697	2,139,902	2,362,937



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

*Độc lập - Tự do - Hạnh phúc*

\*\*\*\*\*  \*\*\*\*\*

**ĐÃ THĂM TRA**

Họ và tên người thẩm tra:

*Đỗ Đức Hùng*

Chữ ký:

*[Signature]*

BMT, Ngày

tháng

năm 200

## ĐỀ CƯƠNG KHẢO SÁT

CÔNG TRÌNH : HỆ THỐNG CẤP NƯỚC SINH HOẠT TRÊN ĐỊA BÀN XÃ EAKAO  
TP. BUÔN MA THUỘT

HẠNG MỤC : KHOAN THĂM DÒ.

ĐỊA ĐIỂM XD : XÃ EAKAO - TP BUÔN MA THUỘT

Buôn Ma Thuột, ngày 16 tháng 6 năm 2010

CHỦ ĐẦU TƯ

ĐƠN VỊ LẬP