



T.C.  
ELAZIĞ BELEDİYE BAŞKANLIĞI  
Fen İşleri Müdürlüğü



DOĞRUDAN TEMİN TEKLİF MEKTUBU

... /11/2014

Aşağıda cins ve miktarı belirtilen mal/hizmet kalemleri İdaremiz tarafından satın alınacaktır. İdari ve Teknik Şartname incelenerek kalite ve evsaf belirtmek suretiyle KDV hariç fiyat teklifinizi en geç 02/12/2014..tarihi saat 14;30'a kadar belirtmenizi rica ederim.

  
Ali ŞİŞ  
Fen İşleri Müdür V.

Sıra	Malzeme/Hizmet Adı	Birimi	Miktarı	Birim Fiyat	Tutarı
1	Şorşor deresinin alt yapı çalışmalarına esas olacak mahal listesinde belirtilen zemin etüdü işlerinin yapılması	Adet	1		
<b>Toplam:</b>					

Not:Mahal listesi

1. Teklifimize damga vergisi, reisimi harç, pul ve ulaştırma giderleri dâhildir.
2. Teklifimiz 02.12/2014. Tarihine kadar geçerlidir.
3. ihale konusu iş için sermayesinin %50sinden fazlasına sahip olduğumuz başka bir tüzel kişinin bu işe ayrı bir teklif vermediğini beyan ediyoruz.
4. aldığımız herhangi bir teklifi veya en düşük teklifi seçmek zorunda olmadığımızı kabul ediyoruz.
5. ihale konusu işle ilgili olmak üzere idarenizce yapılacak/yaptırılacak diğer işlerde idarenizin çıkarlarına aykırı düşecek hiç bir eylem ve oluşum içerisinde olmayacağımızı taahhüt ediyoruz.
6. 4734 sayılı kamu ihale kanununun 4. maddesindeki "Yerli İstekli" tanımını gereğince yerli istekli durumundayız.
7. İhale konusu işin tamamını teklif mektubumuzun ekinde Birim Fiyat Teklif Cetvelinde belirtilen her bir iş kalemi için teklif ettiğimiz birim fiyatları üzerinden KDV HARIÇ toplam (rakamla)..... TL.(yazı ile)..... TL bedel karşılığında kabul ve taahhüt ederiz.

Tarih-İmza:  
Kaşe :

## ---MAHAL LİSTESİ---

### **MADDE 1: İŞİN KONUSU**

İş Elazığ İli Merkez ilçesi ..... Mah. .... Ada, ..... Nolu Parselde "(işin adı)" yapılması için jeolojik – jeoteknik zemin etüt raporu hazırlanması işidir.

### **MADDE 2: AMAÇ**

Bu etüdün amacı, yapılacak yapıların mimari ve statik hesaplamalarına temel teşkil edecek jeolojik, Jeofizik, hidrojeolojik ve jeoteknik bilgilerin sağlanmasıdır. Bu amaçla yaklaşık ..... m<sup>2</sup> alanda aşağıda belirtilen konularda çalışma yapılacaktır.

1. Sondaj çalışmaları ve insitu deneylerin yapılması, araziye temsil edecek şekilde örselenmiş ve örselenmemiş numunelerin alınması. Jeofizik (sismik ve rezistivite) çalışma yapılarak zemin özelliklerini ve tabakaların tespiti.
2. Laboratuvar deneylerinin yapılması ve sonuçlarının değerlendirilmesi.
3. İller Bankası Jeolojik-Jeoteknik Etüt Şartnamesine uygun nitelikte sondaja dayalı zemin ve temel etüdünün hazırlanması ve onaylatılması.

### **MADDE 3: TEMEL SONDAJ VE JEOFİZİK ÇALIŞMALARI**

Etüt alanında yüklenici tarafından açılacak 13 adet sondaj kuyuları saha şartlarına göre belirlenecek lokasyonlarda, her sondaj en az 9 m olmak üzere planlanmaktadır. Bu doğrultuda

Temel sondaj kuyuları rotari sistemde açılacak olup kuyu çapı en az 3 inch olacaktır. Kuyu yerleri haritaya işlenecektir. Teknik eleman verilen derinlikleri ve temel sondaj sayısı ile derinliklerini zeminin durumuna göre azaltıp çoğaltabilecektir. Ayrıca sondaj yerleri kontrol teknik eleman tarafından belirlenip yer teslimi yapılacaktır. Sondaj işlemi kontrol mühendisi gözetiminde yapılarak teslim alınacaktır. Raporun teslim alınarak onaylanması ile kabul işlemi tamamlanmış olacaktır.

1. Tahmini 120 m sondaj çalışması yapılması planlanmakta olup açılacak kuyularda her 1.5 m aralıkta SPT deneyleri yapılacaktır. Zeminin ayrışma ve bozuşma derecelerini tespit etmek, zemin üzerinde yer alan bitkisel toprak kalınlığını yer altı su seviyesini belirlemek jeoteknik parametreleri saptamak amacıyla kaya ve zemin mekaniği laboratuvar deneylerinde kullanılmak üzere örselenmiş ve örselenmemiş örnek alıp arazi deneyleri yapmak. Yeraltı su seviyesi (YAS)nin tespiti amacıyla açılan kuyular borulanacak ve yapılacak ölçümler sondaj loglarına işlenecektir.

2. -Zeminin taşıma gücü , Zemin emniyet gerilmesi değerleri bulunarak inşaat yapımına uygunluğu değerlendirilecek ve inşaat için gerekli parametreler ( Zemin grupları, yerel zemin sınıfları, bina önem katsayısı, spektrum karakteristik periyotları...v.b) verilecektir. Jeofizik ve jeomekanik zemin sondajlardan , Zemin Büyütmesi, Zemin Etkin Salınım Periyodu, Zemin İvme Değeri, yoğunluk, Sismik Vp boyuna ve Vs enine Kayma dalga hızı, elastisite modülleri v.b. çıkarılacaktır.

3. Sondaj esnasında kaya tabakasına girilmesi halinde 3 m’de karot numune alınacaktır.

4. Sondaj çalışmalarında elde edilen verilerin işlendiği sondaj logları hazırlanacak

5. Sondaj çalışmaları Jeoloji Mühendisi nezaretinde gerçekleştirilecektir. Sondaj sahasında çalışmaları aksatmayacak yeterlikte ve standartlara uygun malzeme ve ekipman bulundurulacaktır. Yapılacak tüm saha çalışmaları idarenin denetim ve bilgisi dahilinde olacaktır.

7. Sondaj çalışmalarından elde edilen temsil yeteneğine uygun numunelere yapılacak laboratuvar testleri, çalışmaları aksatmayacak şekilde Bayındırlık ve İskan Bakanlığı onaylı veya T.S.E normlarına uygunluk belgesi bulunan laboratuvarlara yaptırılacaktır.(Bu belge idareye sunulacaktır.)

8. Sahanın dinamik parametrelerinin belirlenmesi ve korelasyonun sağlanabilmesi için 6 lokasyonda jeofizik Sismik kırılma yöntemi ve 6 noktada Elektrik özdirenç çalışması planlanmaktadır. Yapılan bu jeofizik çalışmaların yerleri haritalara işlenecektir.

9. Jeofizik ölçümler ( sismik ve rezistivite) alınacaktır.

a)Etüt alanında yer alan farklı zemin ve kayaçların kalınlıkları, yer altı kesitlerini, sismik P ve S dalga yayılım hızlarını, tabakaların eğimlerini, zeminin dinamik parametrelerini, rezonans, Zemin Büyütmesi, maksimum yatay düşey yer ivmesi, zemin taşıma gücü, zemin emniyet gerilmesi ve yerel zemin koşullarını belirlemek üzere 4 adet 60-90 m. Profillerle sismik kırılma etütleri yapılacaktır.Böylece yer altı derinlik,kalınlık, eğim, sökülebilirlik, gözeneklik ve boşluk ayrıca elastik özellikleriyle tanımlanmış olacaktır.

Sismik çalışmalarda Vs kayma dalgası hızı en az 30 m. Araştırma derinliğini sağlayacak şekilde olacaktır. En az 12 kanallı sismik cihaz kullanılacak ve karşılıklı S atışları yapılacaktır.

b)Elektrik Özdirenç ölçümleri :Etüt alanın yer altı katmanlarını, konumlarını, yer altı suyu seviyesini, yer altı boşlukları ve katmanların elektriksel özdirençleri düşey ve yanal değişikliklerin saptanması için 50 m.lik açılımlarla 4 adet elektrik özdirenç sondajı yapılacaktır.Böylece yer altı katmanlarının kalınlık, derinlik, yapı kesiti ve dirençleri çıkarılarak gerçek özdirenç yapı kesiti ölçekli olarak verilecektir.

10. Çalışma alanında yapılan arazi çalışmaları ve gözlemler neticesine göre araziyi temsil etmesi açısından boy kesitlerinin hazırlanması.

11. Rapor, hazırlandığı ilin ilgili meslek odasından onaylatılacaktır.

Çalışmanın ekleri Bayındırlık ve İskan Bakanlığının mevzuatına uygun ölçek ve nitelikte belgeler olacaktır.

12. Bütün sondaj çalışmaları (bu çalışmalarda kullanılan malzemeler) , insitu testler,laboratuvar deneyleri bu deneylerde kullanılan formlar ve diğer çalışmalar TSE (1900,1901,1500,5744,6108) ,ASTM ve Karayolları Genel Müdürlüğünce kullanılan diğer standartlara uygun yürütülecektir. potansiyelleri araştırılacak ve ilgili zemin parametreleri belirlenecektir. Ayrıca Yukarıdaki işlemler İller Bankası Jeolojik-Jeoteknik Etüt Şartnamesi ve "Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkında Yönetmelik" ve Yapı İşleri Genel Müdürlüğü'nün "Yapılar İçin Temel Sondajları Teknik Şartnamesi esaslarına uygun olarak yapılacaktır.