

**TPIC'E AİT BATMAN BÖLGE ÇAKILLI-25,26,27,28 LOKASYONLARI İÇİN SONDAJIN
HAZIRLANMASI, YOL VE LOKASYON İŞLERİ'ne AİT ÖZEL TEKNİK ŞARTNAME**

1.-) Bu iş kapsamında yapılacak işler TPIC Genel Müdürlüğü sondaj termin programında TPAO Batman Bölge Müdürlüğüne Bağlı sahalardaki Madde-8”de isimleri verilen lokasyon ve yollarının yapım işleridir. İdaremizce İhale dökümanı kapsamında kuyu ismi verilmiş olsa bile İdare mevcut birim fiyat poz tariflerinde geçen işleri, herhangi bir yer belirtilmemiş olan ve mevcut birim fiyat poz tariflerinde geçen işleri ve Yapım İşleri Genel Şartnamesine uygun olmak kaydıyla sözleşme bedeli dâhilinde veya iş artışı kapsamında tüm işleri “Diğer Hükümler Madde-8”de belirtilen illerde veya bu illere komşu illerde herhangi bir petrol sahası, sondaj kuyusu noktası veya petrol faaliyetiyle doğrudan ya da dolaylı herhangi bir iş alanında yaptırabilecektir. listede belirtilen lokasyonların tamamlanması ve sözleşme bedelinin dolmaması durumunda idare yüklenici firmaya TPAO Batman Bölge Müdürlüğü bağlı sahalardaki Sondaj termin programında bulunan yeni lokasyonların yapımına devam edecektir. İstekliler bu ihaleye teklif vermekle, yüklenici bu sözleşmeyi imzalamakla zemin yapısındaki farklılık, arazi koşulları veya herhangi bir nedenle herhangi bir fiyat farkı talep etmeksizin tüm işleri bu maddeye uygun olarak yapmayı kabul ve taahhüt etmiş olur.

2.-) Sondaj Lokasyon yapımları ve yol yapımları için uygulama projeleri yoktur. Sadece Ön projeler mevcuttur. TPIC Lokasyon sondaj programına göre projeler belirlendikten sonra çeşitli inşaat işlerinin yapımına başlanacaktır.

3.-) Bu iş için yapılacak bütün imalatlar (işler) ve bu imalatlarda kullanılacak bütün malzemeler Teknik Standartlara uygun olacaktır. Sözleşmenin kapsamına giren bütün iş ve hizmetler iyi ve en uygun şekilde yapılacak, işler ehliyetli elemanlar marifetiyle yapılacak ve malzemeler titizlikle seçilecektir.

4.-)Yüklenici; İmalatlarda kullanacağı her türlü malzeme, iş makinası ve teçhizatı Yapı Denetim Teşkilatı'nın onayını aldıktan sonra kullanacaktır. Denetim Teşkilatınca kabul görmeyen hiçbir malzeme, iş makinası, araç ve donanım asla kullanılmayacaktır.

5.-) Yapı Denetim Teşkilatı; Yüklenici tarafından yapılmış olan işi eksik, hatalı ve noksan olduğunu veya malzemenin uygun olmadığını gösteren belirtiler ve kanıtlar gördüğü takdirde, gerekli düzeltmenin yapılmasını Yüklenici' ye tebliğ eder ve Yüklenici tebliğ edilecek düzeltmeleri ve işleri zamanında yapmak zorundadır.

6.-) İnşaat mahallinde, yüklenicinin çalıştırdığı eleman veya makinelerden dolayı meydana gelebilecek her türlü can ve mal kaybı ile hasarlardan Yüklenici sorumlu olup, sahada bulundurulacak Yükleniciye ait iş makinalarının, malzemelerin ve tüm ekipmanların güvenliğinden Yüklenici sorumlu olacaktır. Meydana gelebilecek saldırı, sabotaj, hırsızlık vb. olaylara karşı İdare hiçbir suretle sorumlu olmayacaktır. Yüklenici, bu ihale kapsamındaki işyerlerinde bulunduracağı tüm iş makinaları, malzeme, araç ve ekipmanların güvenliğini 24 saat sağlamakla yükümlüdür.

Yüklenici iş güvenliği ve çevre koruma ile ilgili yürürlükteki mevzuat hükümlerine göre çalışmak zorundadır.

7.-) Yüklenici işin devamı müddetince iş yeri emniyetini ve yol emniyetini sağlamak mecburiyetindedir. Yol emniyetini aksatmaktan dolayı doğacak bütün mesuliyet Yüklenici' ye ait olacaktır. Yapılacak sondaj lokasyonu,Yol ve Saha Vb. İnşaat işleri çalışması ile ilgili gereken uyarı levhalarını temin ederek, gereken yerlere Yüklenici tarafından konulacaktır.

8.-) İş Programı (Yapılacak lokasyonların yerleri ve sırası) İdare tarafından öncelik sırasına göre belirlenecek Termin Programı'na göre oluşturulacaktır. Öngörülen lokasyon miktarına göre işin süresi idaremizce belirlenmiş olup, termin programına göre lokasyonlar yaptırılacaktır, işin muhtelif dönemlerinde Yapılacak lokasyonlarla ilgili nokta verilememesi durumunda imalatlara ara verilebilecektir. İşin süresi içerisinde birim fiyat miktarlarının tamamlanamaması halinde idaremizce gerektiğinde süre uzatımına gidilerek lokasyon ve yol imalatlarının yaptırılması sağlanacaktır. Yüklenici firmadan iş programını idaremizin termin programına göre revize etmesi istenmesi durumunda yüklenici firma revize iş programını İdareye sunmak zorundadır.

TPIC Genel Müdürlüğü'nün Termin Programı' na göre; Çalışma yapılacak Sondaj lokasyonları TPAO Batman Bölge Müdürlüğü'ne bağlı iç ve dış sahalar, Batman, Diyarbakır, Şanlıurfa, Bingöl, Mardin, Siirt, Şırnak, Muş illerinde belirlenecek lokasyonlar yaptırılacaktır. (Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesindeki illerdir)

SIRA NO:	YAPILMASI ÖNGÖRÜLEN SONDAJ LOKASYONLARI	MEVKİİ
1.	ÇAKILLI-25 (ÜRETİM KUYUSU – KDV HADİL)	BEŞİRİ/ BATMAN
2.	ÇAKILLI-26 (ÜRETİM KUYUSU – KDV HADİL)	BEŞİRİ/BATMAN
3.	ÇAKILLI-27 (ÜRETİM KUYUSU – KDV HADİL)	BEŞİRİ/BATMAN
4.	ÇAKILLI-28 (ÜRETİM KUYUSU – KDV HADİL)	BEŞİRİ/BATMAN

Listede belirtilen lokasyonların tamamlanması ve sözleşme bedelinin dolmaması durumunda idare yüklenici firmaya **TPIC Genel Müdürlüğü'nün Termin Programı' na göre;** TPAO Batman Bölge Müdürlüğü Sondaj termin programında bulunan yeni lokasyonların yapımına devam edecektir. İstekliler bu ihaleye teklif vermekle, yüklenici bu sözleşmeyi imzalamakla zemin yapısındaki farklılık, arazi koşulları veya herhangi bir nedenle herhangi bir fiyat farkı talep etmeksizin tüm işleri yapmayı kabul ve taahhüt etmiş olur.

9.-) Hafriyat çalışmaları esnasında hiçbir şekilde dinamitle patlatma yapılmayacaktır. Aksi takdirde İdare tek taraflı sözleşmeyi fesih etme ve kati teminatı irad kaydettirme yetkisine sahip olacaktır. İdarece yol ve lokasyon sahası çalışmaları yapılacak noktalarda yüklenici firmaya güzergâh teslimi yapılmadan öce idaremizin ilgili ünitesince istimlak ve zarar ziyan çalışmaları yapılacaktır, akabinde yüklenici firmaya nokta ve güzergâh teslimi yapılacaktır. Nokta tesliminden sonra yüklenici firmanın dikkatsiz ve tedbirsiz çalışmalarından dolayı oluşabilecek her türlü zarar ziyan ve mülkiyetlerde oluşan zarar ve ziyanlar yüklenici firma tarafından karşılanacaktır, idaremizin herhangi bir sorumluluğu olmayacaktır.

10.-) Lokasyon saha ve yolları için temin edilecek, PMT, stabilize, Blokaj vb. malzemeler, ruhsatlı ocaklarından temin edilip nakledilecektir. Aksi takdirde çevreye verilecek zarar ziyandan sadece Yüklenici sorumlu olacaktır.

11.-) İdare 4 veya daha fazla lokasyon noktası belirttiği/bildirdiği durumlarda (İdarenin talep etmesi halinde Yüklenici en az 4 ekip kurarak en az 4 lokasyon noktasında birden çalışma yapmak zorundadır. İdare en az 4 nokta belirttiği halde en az 4 ekip bulundurmayan Yükleniciye ekip bulundurmadığı her lokasyon için ayrı ayrı lokasyon başına 3.500,00-TL/gün. (Üçbinbeşyüz Türk Lirası) ceza kesilecek olup bu ceza tutarı Yüklenici'nin bu durumu takip eden ilk hakedişinden kesilecektir.

Uygulanacak ceza işin sözleşme süresi ile ilgili değildir. İdarenin talebinin yerine getirilmemesi neticesinde, sondaj termin programında gecikme/kayma olması ile ilgilidir.

12.-) İdare, Çalışma Programına göre işin hızlandırılması maksadıyla Yüklenici'den iş yerindeki iş makinası sayılarını/Ekipman sayılarını arttırmasını talep edebilecektir ve Yüklenici bu durumda İdare'nin talebini, talebi takip eden ilk günde yerine getirmekle mükelleftir.

13.-) Birim fiyat Teklif cetvelinde olmayan ancak yapılması gereken işler için Yeni poz oluşturulması (YFZ) sürecinde, Kurumların Birim fiyatları veya piyasa araştırması göz önüne alınarak fiyatlar tespit edilir. Belirlenen fiyatlara **en az yüklenicinin İhale tenzilatı** uygulanarak Birim Fiyat'a son şekil verilir ve yüklenici ile mutabık kalınan bedel Hakediş ödemelerinde kullanılır.

14.-) Lokasyonların işe başlamaları ve iş bitişleri ve kabul işlemleri her bir lokasyon ve yol inşaatının bitiminde denetim teşkilatı ve firma yetkilisi nezaretinde lokasyonlar tutanakla idarece teslim alınacak ve idarenin kullanımına tahsis edilecektir. İşin bitiminde geçici kabul işlemi yapılacaktır. Kullanma ve işletme sonucu olmaksızın ortaya çıkan kusur ve aksaklıkların giderilmesi geçici kabul yapıncaya kadar yüklenicinin sorumluluğundadır, Geçici kabul ile kesin kabul arasındaki süreçte ise YİĞŞ hükümleri uygulanacaktır.

15.-) Yapı denetim teşkilatının belirlediği çalışma alanlarının/ yol güzergahının dışında çalışma yapılmayacaktır mutabakat sağlanan ve uygun görülen malzemelerin dışında malzeme çekilmemesi, çalışma alanlarında lokasyon noktalarında denetim teşkilatının belirttiği kalınlığın-miktarın üstünde malzeme çekilmeyecektir (ideremizce belirtilen miktarın/kalınlığın aşılması halinde aşan miktar hakedişe yansıtılmayacaktır)

16.-) Birim imalat kalemlerinin gerçekleştirilmesinde Yapı Denetim görevlilerin bulunmadığı günlerde / saatlerde zaman dilimlerinde malzeme çekilmeyecektir, çekilmesi veya serilmesi halinde tespiti mümkün olmadığından hakedişlere yansıtılmayacaktır, kantar fişi tartı tutanağı olmadan hiçbir malzeme kesinlikle teslim alınmayacaktır (kantar tartıları ile ilgili Elektrik kesintisi vb. Hiçbir mazeret kabul edilmeyecektir) fişlerin bir süreti yapı denetim teşkilatına mahalinde teslim edilecektir ve günlük malzeme icmali tutanağı tutularak karşılıklı imza altına alınacaktır.

17.-) **Ödemeler:** Hakediş ödemeleri akdedilen sözleşme hükümleri çerçevesince ödenecektir. (Bir nolu ve ara hakedişlerde 30 takvim gününde bir ödenen hakedişlerde Bir lokasyonun yoluyla birlikte tamamının imalatı bitirildikten sonra hakediş ödemesine yansıtılacaktır.)Her ay yapımı tamamen bitmiş sondaj lokasyonlarda gerçekleşen birim kalemlere miktarlara göre yüklenici firma tarafından teklif edilen birim kalem teklifleri üzerinden gerçekleştirilecektir.

İdareimizce yaptırılacak sondaj Lokasyonları ve yollarında arama kuyusu lokasyonlar için Hakediş ödemelerinde Maliye ve Gümrük Bakanlığı tarafından yayınlanan 19 Nolu KDV Genel Tebliği esaslarına göre yalnızca ve münhasıran petrol arama faaliyeti ile ilgili mal ve hizmet alımları ile yapım işlerinde Ortaklığımız İstisnasından yararlanmaktadır. (KDV ödenmeyecektir. M. A. P. G . T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI MADEN VE PETROL İŞLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ KDV MUAFİYET BELGESİ verilecektir.) Ancak termin programında değişiklik yapılması durumunda, İdareimizce üretim sondaj lokasyonu ve Yolu yaptırılması halinde KDV ilgili mevzuat hükümlerine göre ödenecektir.



İmalatı tamamlanan lokasyonlara yukarıda görselleri yer alan güvenlik tabelaları denetim personelinin belirleyeceği adette göstereceği noktalara yerleştirilecektir.

ÖNEMLİ NOTLAR :

1. Yumuşak topraklı tüm sahalarda mutlaka pmt, stablize veya mıcır altına blokaj taşı uygulanacaktır.
2. Tarım arazisinde mutlaka jeomembran uygulanacaktır.
3. Sondaj termin programında değişiklik olması durumunda, üretim kuyuları sondaj lokasyonu yaptırılması durumunda uygun petrol tutma havuzu yapılacaktır.
4. Kule tipinin değiştirilmesi durumunda yeni tip projeler tpic tarafından verilecektir.
5. Birim imalat kalemlerinin gerçekleştirilmesi için işin içinde bulunan tüm iş makinalarının temini her türlü nakli, güvenliği vs. Yüklenicinin birim fiyat teklif fiyatına dahildir.

BİRİM FİYAT TEKLİF CETVELİNİ OLUŞTURAN KALEMLERİN/İŞLERİN AÇIKLAMASI

ÖBF-1 HER TÜRLÜ ZEMİN SINIFLARINDA MAKİNE İLE (PATLAYICI MADDE KULLANMADAN) KAZI HAFRIYAT İŞLERİ RÖPRİZ DAHİL (M3)

pozunda belirtilen her türlü zeminde ve her derinlikte hafriyat yapılması işleri ile ilgili olarak;

-Her türlü zemin sınıflarında patlayıcı madde kullanmadan kazının yapılması, taşıtlara yüklenmesi, 500 metreye kadar taşınması, depo, imla(dolgu) veya sedde yerinde boşaltılması, serilmesi veya imalat, inşaat yapıldıktan sonra kazı yerinde kalan boşlukların doldurulması, kazı yeri ile depo veya dolgunun düzeltilmesi ve 30 cm kalınlığında tabakalar ile sıkıştırılması işleri ve her türlü işçilik, makine, malzeme v.b işler teklif edilecek birim fiyatın içerisinde olacaktır. (Yüklenici Lokasyon sahası ve Bağlantı yolunda komple hafriyat işlerini yaptığıında ağaç ve bitkilerin kaldırılmasını da hafriyat işleri içerisinde değerlendirecektir.)hafriyat miktarının tespiti yüklenici firmanın ve idaremizce hafriyat öncesi siyah kot hafriyat sonrasında kırmızı kot ölçümü sonrası yapılan topoğrafik ölçümler neticesinde tespit edilen miktar (M3) cinsinden yüklenici firmanın birim fiyata teklif ettiği bedel üzerinden ödenecektir. Topoğrafik ölçümlerde (Siyah kot ve kırmızı kot topoğrafik) ölçümlerinde yüklenici teknik personel bulundurmamak zorundadır, bulundurmaması halinde yapılan ölçümlere itiraz hakkı olmayacaktır. Siyah kot ölçümleri yapılmadan hafriyat çalışmasına başlanmayacaktır.

Yukarıda anlatılan işler için; gerekli alet makine teçhizat ve her türlü malzeme, işçilik ve her türlü nakliye işleri birim fiyata dâhildir. Fiyata dâhil olmayan iş kalemi yoktur.

15.150.1005 BETON SANTRALİNDE ÜRETİLEN VEYA SATIN ALINAN VE BETON POMPASIYLA BASILAN C25/30 BASINÇ DAYANIM SINIFINDA GRİ RENKTE NORMAL HAZIR BETON DÖKÜLMESİ(BETON NAKLİ DAHİL)

Belirtilen Hazır Beton (C25/30) ile ilgili olarak, yıkanmış, elenmiş ve/veya kırılmış granülometrik agrega ile TS'ye uygun C25/30 sınıfındaki hazır beton temini en yakın beton santralinden yapılacak, transmiklere yüklenmesi, lokasyona nakliyesi, döküm yerine basılması, serilmesi, vibratör ile sıkıştırılması(yüzey betonlarına vibrasyonlu mastar sistemi ile mastar çekilecektir), sulanması ve gerektiğinde soğuktan, sıcaktan ve diğer dış tesirlerden korunması için hazır kür kullanılması, yeter sayıda deney için numune alınması ve gerekli deneylerin yapılması, her türlü işçilik, malzeme v.b işler teklif edilecek birim fiyatın içerisinde olacaktır.

Betonlar, tip projelerde belirtilen ebatlarda ve kalınlıkta dökülerek imalatlar yapılacaktır. Her ne sebeple olursa olsun projelerde belirtilen kalınlığın/ölçünün aşılması durumunda (lokasyon betonlarında 20 cm., fosseptik celler havuzu check shot havuzu vb. tip projelerde perde kalınlığı 20 cm. olacaktır) ideremizce belirtilen miktarın/kalınlığın aşılması halinde aşan miktar kesinlikle ödenmeyecektir.Sahaya gelen beton miktarı değil projede belirtilen en/ boy/yükseklik üzerinden hesaplama yapılarak tip projede belirtilen ebatlara göre hakkeşilere yansıtılarak ödeme yapılacaktır. (İdareye Sunulan Beton Fişleri Dikkate Alınmayacaktır)

Lokasyon/ lokasyon genişletme saha ve betonarme betonları vb. Beton imalatlar bu poz kapsamında imalatı yapılabilecektir (Nakliye bedeli dâhil). (lokasyon betonları, Cellar havuzu, Fosseptik havuzları, Kanallar vs. ayrıca lokasyon projeleri detaylarında belirtilmiş olan bütün betonarme imalatlar)

- a) Betonarme betonu (C25/30) pompası ile birlikte yüklenici tarafından temin edilecek. C25/30 sınıfı hazır beton pompası ile birlikte dökülecektir. Beton taşıyan her beton mikserinden inşaat yerinde 2 (iki) adet numune alınacak ve bu numuneler idarenin uygun gördüğü bir laboratuvarında en az bir idare yetkilisi gözetiminde kırılacaktır. İmalatlarda kullanılacak tüm betonlar C25/30 Hazır Beton olacaktır.
- b) Beton dökülmesi ve serilmesi sırasında gereken tüm donanımlar, tüm işçilikler yüklenici tarafından karşılanacaktır.
- c) Beton dökme, sıkıştırmak (mutlaka vibratör kullanılacak), beton prizini alırken gerekli tüm bakım işlemlerini yapmak, ilk bir hafta boyunca günde sabah ve akşam olmak üzere iki kere sulamak yüklenicinin sorumluluğundadır
- d) Betonun döküm ve bakımı için uygun olan ortalama hava sıcaklığı +5 °C ile +30 °C arasında beton dökülecektir.
- e) Suyun buharlaşmasıyla betonda istenmeyen çatlakları önlemek amacıyla mümkün mertebe betonu günün serin saatlerinde dökülecektir.
- f) Soğuk ve sıcak havalarda beton dökümü için TS 1248'deki esaslar uygulanacaktır.
- g) Vibratör kullanılmadan beton dökülmeyecektir.
- h) Kalıp söküldükten sonra beton içerisinde çıkabilecek boşluklar, segregasyon, v.b. tamir gerektiren kısımlar, idare'nin onay vereceği ve yüklenici tarafından temin edilecek bir malzeme ile idare'nin denetiminde kapatılacaktır.
- ı) Betonun korunması ve bakımı için normal koşullarda TS 1247'ye, anormal koşullarda ise TS 1248'e uyulacaktır.
- i) Beton döküldükten sonra ilk priz alma (sertleşme) günlerinde dondan, sıcaktan (güneş ışınları), rüzgârdan (kuruma), su akıntısı, kimyasal etkiler ve sarsıntıdan korunacak, en az 7 gün süre ile sabah ve akşam sulanmak suretiyle nemli tutulacaktır. Çabuk sertleşen portland çimentoları ile dökülen betonlar daha uzun süre nemli tutulacaktır.
- j) Bertonda katkı kullanılacaktır
- k) Beton mikseri santralden çıktuktan en geç 2 saat içinde işyerinde dökülecektir. Bu süreyi geçen betonlar Lokasyon alanına dökülmeyecektir.
- l) Lokasyon/ saha Vb. imalat betonları uygun kotlarda dökülecek olup, lokasyon betonu üzerinde herhangi su birikintilerinin olmasına mahal verilmeyecektir.

Yukarıda belirtilen imalatların yapım işleri için; gerekli her türlü malzeme, işçilik ve her türlü nakliye işleri ile fiyat farkı adı altında ayrı bir ücret talep edilmeyecektir. Fiyata dahil olmayan iş kalemi yoktur.

ÖBF-2 ÇELİK HASIR VEYA Ø8- Ø12 MM. ÇAPINDA NERVÜRLÜ BETON ÇELİK ÇUBUĞU KESİLMESİ BÜKÜLMESİ VE YERİNE KONMASI (NAKLİYE VE İŞÇİLİK DÂHİL) (TON)

pozunda belirtilen Çelik hasır veya Ø8-Ø12 inşaat demiri temini ve döşenmesi (12 mm. dâhil) işleri ile ilgili olarak, beton çelik çubukların temini, Lokasyona Nakliyesi, projesine göre (İdare, uygun görmesi halinde yalnızca kulenin oturacağı zeminin her iki tarafına yaklaşık 15mx3,5m alana gelecek şekilde X-Y doğrultularında demir donatı imalatı yaptırabilir. Demir donatı, idarenin karar verdiği miktarda sahaya getirilip kullanılacaktır.) kesilip bükülerek hazırlanması, yerine konması, bağlanması için demir, bağlama teli ve gerekli her türlü malzeme ve zayıtı, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, vb. işler teklif edilecek birim fiyatın içerisinde olacaktır. Çelik hasırın denetim teşkilatınca kullanılmasının istenmesi durumunda hasırın çapı ve hasır aralığı denetim teşkilatın istediği özellikte olacaktır.

Lokasyon/ saha ve betonarme betonlarında demir donatı işleri bu poz kapsamında imalatı yapılacaktır.

- a) Her çaptaki demir donatı ve bağlanması için gerekli tüm malzemeler (bağlama teli, çivi vb.) yüklenici tarafından temin edilecek ve bükülüp projede gösterilen yerine konulacaktır. (her türlü malzeme yükleniciye aittir.)
- b) Donatı bağlanırken kalıp-donatı arası ve grobeton-donatı arası bağlantıyı kesmek için plastik paspayı malzemeleri kullanılacaktır.
- c) Demirler her zaman hasardan korunacak, yerine yerleştirilmesi sırasında ve beton dökülene kadar üzerinde pas, toz, yağ, boya ve diğer yabancı maddeler olmayacaktır.
- d) Enine donatılar boyuna donatılara kaynakla bağlanmayacaktır.
- e) Projelerde gösterilen donatılar düzenlenecektir. Donatıların nasıl hazırlanacağına ilişkin tüm detaylar proje detaylarında açık bir şekilde verilmiştir.
- f) Donatılar, boyuna donatıyı dıştan kavrayacak ve kancaları aynı boyuna donatı etrafında kapanacak ve Kapanma açısı 135° olacaktır.

Yukarıda anlatılan imalatların yapım işleri için; gerekli her türlü malzeme, işçilik ve her türlü nakliye işleri ile fiyat farkı adı altında ayrı bir ücret talep edilmeyecektir. Fiyata dâhil olmayan iş kalemi yoktur.

15.180.1001 AHŞAPTAN SERİ KALIP YAPILMASI

pozunda belirtilen kalıp işleri ile ilgili olarak, Lokasyon sahasındaki- saha betonu vb. İnşaat işlerindeki yapılacak tüm imalatlarda yüzey betonları için kalıplar çelik olacak, diğer işlerde kullanılacak kalıplar ahşap olabilir, Kalıpların temini, iş mahalline nakliyesi, yerine montajı, kalıp iskelesi ve her türlü işçilik, malzeme v.b işler teklif edilecek birim fiyatın içerisinde olacaktır.

Lokasyon saha vb. betonarme betonlarının kalıp ve iskele işleri bu poz kapsamında imalatı yapılacaktır. (lokasyon betonları, Cellar havuzu, Fosseptik havuzları, Kanallar vs. ayrıca lokasyon projeleri detaylarında belirtilmiş olan bütün betonarme imalatlar)

- a) Tüm kalıplar düz yüzeyli beton ve betonarme kalıp olacaktır. Kalıp tabakaları arasındaki derzler eşit miktarda olacaktır. Kalıp ve takviye elemanları, bütün yükleri sehim yapmadan (burkulmadan) ve kırılmadan taşıyabilecek sağlamlıkta ve ebatta olacaktır.

- b) Ahşap kalıplarda, kalıp tahtaları iyi kalite keresteden mamul olacak, çatlak, eğri ve gevşek budaklı olmayacak, beton ile temas eden yüzeyler ve kenarlar pürüzsüz olacak, çimento şerbetinin akacağı büyük delikler, çatlaklar ve birleşim yerlerinde büyük aralıklar olmayacaktır.
- c) Betonun kalıba yapışmasını önlemek için kalıp yüzeyleri uygun kalıp yağı ile veya diğer kaplama malzemesi ile kaplanacaktır.
- d) Kalıbın kurulması sırasında, bağlantı amacı ile bırakılan delikler kalıplar söküldükten sonra Özel katkı yüksek dayanımlı harç malzemesi ile kapatılacaktır.
- e) Kalıplar, kurulmadan önce harç v.s.'den temizlenecek, donatı yerleştirilmeden önce de yağlanacaktır.
- f) Kalıplar betona zarar vermeyecek, dikkatli bir şekilde ve yüzey bozukluklarının tamirine ve beton küründe gecikmeyecek bir tarzda mümkün olan en uygun süre içinde sökülecektir.
- g) Kalıplar betonun zarar görmesini önlemek için beton yeterli mukavemet kazanmadan önce sökülmeyecektir.
- ı) Tüm kalıp ve iskeleler TS-500, ahşap kalıplar TS-647, çelik kalıplar ise TS-648'e uygun olarak hazırlanmalıdır.
- h) Tüm kalıp ve iskeleler, beton dökümü sırasında çalıştırılacak vibratörün titreşimine dayanacak sağlamlıkta yapılacaktır.
- k) Kalıp alma süreleri ve kalıp alma, iskele sökme yöntemleri için TS 500'e uyulacaktır.
- l) Kalıplar, beton yeteri kadar mukavemet kazanmadan ve sertleşmeden önce sökülmeyecektir. Sökme işlemi, kalifiye bir ustanın denetiminde ve betona hasar vermeyecek şekilde, kurulması sırasında uygulanan sistem gevşetilerek yapılacak, zor kullanarak veya kalıp elemanlarını devirerek yapılmayacaktır.
- Yukarıda anlatılan imalatların yapım işleri için; gerekli her türlü malzeme, işçilik ve her türlü nakliye işleri ile fiyat farkı adı altında ayrı bir ücret talep edilmeyecektir. Fiyata dâhil olmayan iş kalemi yoktur.
- h) Lokasyon tip projesinde stabilize alan olarak belirtilen ve kimyasal malzemelerin depolanacağı alan da 10 cm kalınlığında beton ile kaplanacaktır. Yüklenici, bu alanda yapılacak beton imalatı için farklı bir fiyat talep edemez.

15.180.1003 PLYWOOD İLE DÜZ YÜZEYLİ BETONARME KALIBI YAPILMASI

pozunda belirtilen kalıp işleri ile ilgili olarak, Lokasyon sahasındaki- Check shot vb. İnşaat işlerindeki yapılacak cellar havuzu yüzey betonları için kalıplar çelik olacak, check shot ve betonarme mud pit yüzeylerinde **21 mm kalınlığında film kaplı plywood** kalıp kullanılacaktır. Kalıpların temini, iş mahalline nakliyesi, yerine montajı, kalıp iskelesi ve her türlü işçilik, malzeme v.b işler teklif edilecek birim fiyatın içerisinde olacaktır.

Lokasyon saha vb. betonarme betonlarının kalıp ve iskele işleri bu poz kapsamında imalatı yapılacaktır. (lokasyon betonları, Cellar havuzu, Fosseptik havuzları, Kanallar vs. ayrıca lokasyon projeleri detaylarında belirtilmiş olan bütün betonarme imalatlar)

Kimyasal alanlar ise 15 cm kalınlığında saha betonu şeklinde teşkil edilecektir.

- i) Plywood kalıplar, iyi kalite keresteden mamul olacak, çatlak, eğri ve gevşek budaklı olmayacak, beton ile temas eden yüzeyler ve kenarlar pürüzsüz olacak, çimento şerbetinin akacağı büyük delikler, çatlaklar ve birleşim yerlerinde büyük aralıklar olmayacaktır.
- j) Betonun kalıba yapışmasını önlemek için kalıp yüzeyleri uygun kalıp yağı ile veya diğer kaplama malzemesi ile kaplanacaktır.
- k) Kalıbın kurulması sırasında, bağlantı amacı ile bırakılan delikler kalıplar söküldükten sonra Özel katkı yüksek dayanımlı harç malzemesi ile kapatılacaktır.
- l) Kalıplar, kurulmadan önce harç v.s.'den temizlenecek, donatı yerleştirilmeden önce de yağlanacaktır.
- m) Kalıplar betona zarar vermeyecek, dikkatli bir şekilde ve yüzey bozukluklarının tamirine ve beton küründe gecikmeyecek bir tarzda mümkün olan en uygun süre içinde sökülecektir.
- n) Kalıplar betonun zarar görmesini önlemek için beton yeterli mukavemet kazanmadan önce sökülmeyecektir.
- 1) Tüm kalıp ve iskeleler TS-500, ahşap kalıplar TS-647, çelik kalıplar ise TS-648'e uygun olarak hazırlanmalıdır.
- o) Tüm kalıp ve iskeleler, beton dökümü sırasında çalıştırılacak vibratörün titreşimine dayanacak sağlamlıkta yapılacaktır.
- m) Kalıp alma süreleri ve kalıp alma, iskele sökme yöntemleri için TS 500'e uyulacaktır.
- n) Kalıplar, beton yeteri kadar mukavemet kazanmadan ve sertleşmeden önce sökülmeyecektir. Sökme işlemi, kalifiye bir ustanın denetiminde ve betona hasar vermeyecek şekilde, kurulması sırasında uygulanan sistem gevşetilerek yapılacak, zor kullanarak veya kalıp elemanlarını devirerek yapılmayacaktır.

Yukarıda anlatılan imalatların yapım işleri için; gerekli her türlü malzeme, işçilik ve her türlü nakliye işleri ile fiyat farkı adı altında ayrı bir ücret talep edilmeyecektir. Fiyata dâhil olmayan iş kalemi yoktur.

pozunda belirtilen kalıp işleri ile ilgili olarak, Lokasyon sahasındaki- vb. İnşaat işlerindeki yapılacak tüm imalatlarda yüzey betonları için kalıplar çelik olacak, diğer işlerde kullanılacak kalıplar ahşap olabilir, Kalıpların temini, iş mahalline nakliyesi, yerine montajı, kalıp iskelesi ve her türlü işçilik, malzeme v.b işler teklif edilecek birim fiyatın içerisinde olacaktır.

Lokasyon saha vb. betonarme betonlarının kalıp ve iskele işleri bu poz kapsamında imalatı yapılacaktır. (lokasyon betonları, Cellar havuzu, Fosseptik havuzları, Kanallar vs. ayrıca lokasyon projeleri detaylarında belirtilmiş olan bütün betonarme imalatlar)

Kimyasal alanlar ise 15 cm kalınlığında saha betonu şeklinde teşkil edilecektir.

p) Tüm kalıplar düz yüzeyli beton ve betonarme kalıp olacaktır. Kalıp tabakaları arasındaki derzler eşit miktarda olacaktır. Kalıp ve takviye elemanları, bütün yükleri sehim yapmadan (burkulmadan) ve kırılmadan taşıyabilecek sağlamlıkta ve ebatla olacaktır.

q) Ahşap kalıplarda, kalıp tahtaları iyi kalite keresteden mamul olacak, çatlak, eğri ve gevşek budaklı olmayacak, beton ile temas eden yüzeyler ve kenarlar pürüzsüz olacak, çimento şerbetinin akacağı büyük delikler, çatlaklar ve birleşim yerlerinde büyük aralıklar olmayacaktır.

- r) Betonun kalıba yapışmasını önlemek için kalıp yüzeyleri uygun kalıp yağı ile veya diğer kaplama malzemesi ile kaplanacaktır.
- s) Kalıbın kurulması sırasında, bağlantı amacı ile bırakılan delikler kalıplar söküldükten sonra Özel katkı yüksek dayanımlı harç malzemesi ile kapatılacaktır.
- t) Kalıplar, kurulmadan önce harç v.s.'den temizlenecek, donatı yerleştirilmeden önce de yağlanacaktır.
- u) Kalıplar betona zarar vermeyecek, dikkatli bir şekilde ve yüzey bozukluklarının tamirine ve beton küründe gecikmeyecek bir tarzda mümkün olan en uygun süre içinde sökülecektir.
- v) Kalıplar betonun zarar görmesini önlemek için beton yeterli mukavemet kazanmadan önce sökülmeyecektir.
- ı) Tüm kalıp ve iskeleler TS-500, ahşap kalıplar TS-647, çelik kalıplar ise TS-648'e uygun olarak hazırlanmalıdır.
- w) Tüm kalıp ve iskeleler, beton dökümü sırasında çalıştırılacak vibratörün titreşimine dayanacak sağlamlıkta yapılacaktır.
- o) Kalıp alma süreleri ve kalıp alma, iskele sökme yöntemleri için TS 500'e uyulacaktır.
- p) Kalıplar, beton yeteri kadar mukavemet kazanmadan ve sertleşmeden önce sökülmeyecektir. Sökme işlemi, kalifiye bir ustanın denetiminde ve betona hasar vermeyecek şekilde, kurulması sırasında uygulanan sistem gevşetilerek yapılacak, zor kullanarak veya kalıp elemanlarını devirerek yapılmayacaktır.

iç yüzeyi yağlanmış 21 mm kalınlığında plywood (film kaplı) suni tahtalardan düz yüzeyli beton ve betonarme kalıbı yapılması, gerekli görülen vibrasyona dayanacak şekilde takviye edilmesi, kalıbın sökülmesi, bu işler için gerekli gerekli her türlü malzeme ve zayıtı ile işçilik, iş yerinde yatay-düşey taşıma, yükleme-boşaltma, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m² fiyatı

15.180.1004/A SAC İLE DÜZ YÜZEYLİ BETON VE BETONARME KALIBI YAPILMASI

Bu poz kapsamında;lokasyonlardaki cellar havuzları yüzeyleri sac yüzü çelik kalıp kullanılarak betonlanacaktır.Saha betonu anoları için de profil sac çitalar kullanılacaktır.

Proje ve şartnamesine göre; sacdan düz yüzeyli beton ve betonarme kalıbı yapılması, gerekli görülen vibrasyona dayanacak şekilde takviye edilmesi, kalıbın sökülmesi, bu işler için gerekli gerekli her türlü malzeme ve zayıtı ile işçilik, iş yerinde yatay-düşey taşıma, yükleme-boşaltma, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m² fiyatı:

ÖBF-3 MAKİNA İLE STABİLİZE TEMİNİ,YÜKLEME,BOŞALTILMASI, NAKLİYESİ(75 KM MESAFEYE KADAR)SERİLMESİ,SİLİNDİRLE SIKIŞTIRILMASI

Pozunda belirtilen işler; genel olarak bu iş kapsamında yeni yapılacak olan imalatlar - inşaat imalat alanları yollar için gerekli stabilize malzemesinin ocaktan sökülmesi, naklini yapacak kamyonlara iş makinası (kepçe, ekskavatör vb yükleyici) ile yüklenmesi ve sahada boşaltılıp figüre edilmesi işleridir. Figüre edilecek malzemenin Denetim Teşkilatı tarafından ölçümleri yapıldıktan sonra stabilize malzemesi serim işlemleri yapılacaktır. Stabilize malzemesinin tamamı kesinlikle ruhsatlı stabilize ocaklarından temin edilecektir. Yüklenici şartsız yerine getirmek zorundadır.)

Temin edilecek Stabilize malzemesinin hangi ocaktan temin edilip çekileceği önceden İdare'ye bildirilecek ve İdare isterse Yüklenicinin stabilize malzeme temin etmeyi planladığı ocaklardan malzeme numunesi talep edebilecektir. İşin devamı esnasında Sahaya nakledilen stabilizenin kalitesi, nitelikleri ve ocak ile ilgili sorun yaşandığı takdirde İdare Yüklenici'den ocak değiştirmesini talep edebilecek ve Yüklenici İdare'nin bu talebini yerine getirmek zorundadır.

Her türlü stabilize malzemesinin nakliyesi için 1 M3 nun 1-75 Km arası nakliyesine kadar teklif verecek (Her türlü yol sınıfına göre).Yüklenici nakliye işlerini gerçekleştirirken nakliye için yapılacak tüm giderleri (yakıt giderleri, Araç ve amortisman giderleri, işçilik giderleri v.s) teklif edeceği fiyatın, bu poz kapsamı içerisinde olacaktır.

Reglaj işleri ile ilgili olarak; İdare tarafından talep edildiğinde yüklenici, saha ve bağlantı yolu reglaj işlerini yapacaktır. Reglaj işleri her türlü zemin sınıfları için geçerlidir. Reglaj işleri yapılırken saha ve bağlantı yolunun şarapolleri de açılarak(Greyder ile şarampol açılması için zemin sınıfı uygun değilse ise uygun iş makinesi ile yapılacaktır.) en uygun şekilde su drenajı sağlanacaktır.(Drenaj hendeği derinliği en az 30 cm olacaktır) çalışma sahası alanında reglaj işleri ile birlikte saha uygun kota getirilecek(saha içerisindeki kot farklılığını gidermek için 25 cm 'ye kadar ki hafriyat çalışmaları reglaj işleri kapsamında değerlendirilecektir.) sonrasında stabilize malzeme serim işlerine geçilecektir. Stabilize serim işleri tamamlandıktan sonra greyder ile saha ve bağlantı yolunun son reglaj işleri de tamamlanarak saha ve bağlantı yolu sıkıştırma işlerine hazır hale getirilecektir. Greyder ile reglaj işlerinde yol genişliği en az 6 mt, en çok 8 mt ortalama(7 mt.)

olarak alınacak saha alanı yol uzunluğuna dönüştürülerek km cinsinden hesaplama yapılacaktır. Yol genişliğinin 6 metrenin altında olması durumunda, yolun eninin 7 metreye bölünmesi sonucunda çıkan oran ile yol uzunluğu çarpılarak metraj elde edilecektir. Makinelerin iş mahallerine nakliyesi, iş yerinde çalıştırılması, işçilik, , v.b işler teklif edilecek birim fiyatın içerisinde olacaktır.

Stabilize malzeme serme işleri ile ilgili olarak; İdare tarafından talep edildiğinde yüklenici, Lokasyon sahası ve bağlantı yolunda stabilize serme işlerini yapacaktır. Lokasyon, saha alanları vb. inşaat alanlarında bağlantı yolu tüm reglaj işleri tamamlanarak lokasyon sahası uygun kota getirildikten sonra stabilize malzeme serim işlerine geçilecektir Makine ile Stabilize malzeme serme işinde ödeme,serilen stabilize malzemenin sıkıştırılmış halinin denetim teşkilatına ait harita ölçüm ekipleri tarafından yapacağı kübaj ölçümlerine göre yapılacaktır. İş makinesinin temini, iş mahalline nakliyesi, iş yerinde çalıştırılması, işçilik, , v.b işler teklif edilecek birim fiyatın içerisinde olacaktır.

Yukarıda anlatılan işler için; gerekli her türlü malzeme, işçilik ve her türlü nakliye işleri ile fiyat farkı adı altında ayrı bir ücret talep edilmeyecektir. Fiyata dâhil olmayan iş kalemi yoktur.

ÖBF-4 OCAK TAŞINDAN KONKASÖRLE KIRILMIŞ VE ELENMİŞ MALZEME TEMİNİ NAKLİ (75 KM MESAFEYE KADAR), SERİMİ SIKIKIŞTIRIMASI İLE ALT TEMEL YAPILMASI (M3)

Taşın; ocaktan çıkarılması, konkasöre verilecek boyutta kırılması, vasıtalara yüklenmesi, ocak - konkasör arası taşınması, boşaltılması, konkasöre verilmesi, KTŞ' de belirtilen granülometriyi elde edecek şekilde

konkasörle kırılması, elenmesi, vasıtalara yüklenmesi,1-75 km arası nakliyesi,boşaltılması ve figüre edilmesi, motorlu tulumba ile suyun hazırlanması, alttemel malzemesinin optimum su içeriği sağlanarak sulanması serilmesi ve sıkıştırılması birim fiyata dahildir. 0-7 cm, 7-19 cm, 19-38 cm çaplarında ki konkasörle kırılmış ve elenmiş malzemenin granülometre içerisinde ki oranları malzemenin alınacağı ocak seçimine biance idaremize numune sunulmasından sonra denetim personeline belirlenecektir.

Greyderle Reglaj işleri ile ilgili olarak; İdare tarafından talep edildiğinde yüklenici, saha ve bağlantı yolu reglaj işlerini yapacaktır. Reglaj işleri her türlü zemin sınıfları için geçerlidir. Reglaj işleri yapılırken saha ve bağlantı yolunun şarapolleri de açılarak(Greyder ile şarampol açılması için zemin sınıfı uygun değilse ise uygun iş makinesi ile yapılacaktır.) en uygun şekilde su drenajı sağlanacaktır.(Drenaj hendeği derinliği en az 30 cm olacaktır genişliği duruma göre en az 100 cm. olacaktır) çalışma sahası alanında reglaj işleri ile birlikte saha uygun kota getirilecek(saha içerisindeki kot farklılığını gidermek için 20 cm 'ye kadar ki hafriyat çalışmaları reglaj işleri kapsamında değerlendirilecektir.) alt temel malzemenin tamamı kesinlikle ruhsatlı stabilize ocaklarından temin edilecek yola veya lokasyon sahasına idarece istenilen kalınlıkta serilerek sıkıştırılacaktır. **Siyah kot ve kırmızı kot topoğrafik ölçümleri yapılmadan malzeme çekimine başlanmayacaktır. Kot ölçümü yapılmadan malzeme çekilmesi durumunda hakedişe yansıtılmayacaktır**

Birim Fiyata Dahil Olmayan Masraflar"dışında kalan diğer bütün işlerin yapılması için gerekli olan her türlü işçilik, malzeme, makine, alet ve araç giderleri ile yüklenici karı ve genel masraflar teklif fiyatına dahildir.

Yukarıda anlatılan imalatların yapım işleri için; gerekli her türlü malzeme, işçilik ve her türlü nakliye serme sıkıştırmasulama işleri ile fiyat farkı adı altında ayrı bir ücret talep edilmeyecektir. Fiyata dâhil olmayan iş kalemi yoktur.

ÖBF-5 OCAK TAŞI İLE BLOKAJ TEMİNİ, (75 KM MESAFEYE KADAR) NAKLİ, SERİLMESİ, SİLİNDİRLE SIKIŞTIRILMASI (M3)

Özellikle saha ve yollarda Denetim Teşkilatınca ihtiyaç duyulması halinde İdare' nin talebi doğrultusunda en yakın mahal veya mahallerden (1-75 km mesafe aralığında) 10 cm. ıla 100 cm (Malzemenin %30 Kısmı 0-25 cm Arası, Malzemenin % 30 Kısmı 25-50 cm Arası, Malzemenin %40 Kısmı 50-100 cm Arası) ebatları arasında (mahaller için temin edilecek taş malzemesinin çapı ve miktarı uygunluğu Denetim Teşkilatı tarafından belirlenecektir.) ocak taşı temini, nakli ve serimi sıkıştırılması ile blokaj imalatları yapılacaktır.

Her türlü malzemenin nakliyesi için 1 m³ nun en fazla 75 Km'ye nakliyesine ,sermesine ,sıkıştırılmasına teklif verilecek (Her türlü yol sınıfına göre).Yüklenici nakliye işlerini gerçekleştirirken nakliye için yapılacak tüm giderleri (yakıt giderleri, Araç ve amortisman giderleri, işçilik giderleri v.s) teklif edeceği fiyatın, bu poz kapsamı içerisinde olacaktır.

Pozunda belirtilen Makine ile malzeme serme sıkıştırma işleri ile ilgili olarak; İdare tarafından talep edildiğinde yüklenici, Lokasyon sahası ve bağlantı yolunda serme sıkıştırma işlerini yapacaktır. Lokasyon, saha alanları vb. inşaat alanlarında bağlantı yolu tüm reglaj işleri tamamlanarak lokasyon sahası uygun kota getirildikten sonra gerektiğinde blokaj malzeme serim işlerine geçilecektir Makine ile malzeme serme işinde. İş makinesinin temini, iş mahalline nakliyesi, iş yerinde çalıştırılması, işçilik, , v.b işler teklif edilecek birim fiyatın içerisinde olacaktır. **Siyah kot ve kırmızı kot topoğrafik ölçümleri yapılmadan malzeme çekimine başlanmayacaktır. Kot ölçümü yapılmadan malzeme çekilmesi durumunda hakedişe yansıtılmayacaktır.**Yukarıda anlatılan imalatların yapım işleri için; gerekli her türlü malzeme, işçilik ve her türlü nakliye serme sıkıştırma işleri ile fiyat farkı adı altında ayrı bir ücret talep edilmeyecektir. Fiyata dâhil olmayan iş kalemi yoktur.

15.245.1001 150 gr/m² AĞIRLIKTA GEOTEKSTİL KEÇE SERİLMESİ

İdarece onanmış proje ve detayına uygun olarak mud-pit havuzunda yapılacak izolasyonu korumak amacıyla 150 gr/m² ağırlığında geotekstil keçenin ek yerleri en az 10 cm bindirilerek serilmesi, inşaat yerinde yükleme, yatay düşey taşıma ve boşaltma, her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik araç ve gereç giderleri, gerektiğinde çalışma sehpaları kurulması ve sökülmesi ile müteahhit genel giderleri ve karı dahil 1 m² fiyatıdır.

ÖLÇÜ: Projedeki ölçülere göre keçe serilen bütün yüzeyler hesaplanır.

NOT: Proje ve şartnamesinde ağırlık dışında test standartlarına göre ölçülebilir farklı özellikler aranan hallerde bu tarif uygulanmaz.

Yukarıda anlatılan imalatların yapım işleri için; gerekli her türlü malzeme, işçilik ve her türlü nakliye serme sıkıştırma işleri ile fiyat farkı adı altında ayrı bir ücret talep edilmeyecektir. Fiyata dâhil olmayan iş kalemi yoktur.

15.260.1008 2 MM KALINLIKTA HDPE ESASLI,UV DAYANIMLI,DONATILI) JEOMEMBRAN İLE SU YALITIMI YAPILMASI

Pozunda belirtilen 2 mm Kalınlığında UV dayanımlı Jeomembran ile kaplama yapılması işleri ile ilgili olarak, lokasyon projelerinde belirtilen mud-pit havuzlarının tüm yüzeyleri 150 gr/m² geotekstil üzeri jeomembran ile kaplanacaktır. Jeomembran kaplama işi teknik standartlara uygun yapılacak ve Jeomembran'ın kaplanması için tüm yüzey hazırlıkları da (Havuz tabanının ve Şevlerin düzgünlüğünün sağlanması, havuz içerisinde var ise su veya balçığın kurutulması çalışmaları başlanması, Jeomembran'ın sabitlenmesi için açılacak ankraj hendekleri v.b) yüklenici tarafından gerçekleştirilecektir. Kullanılacak UV dayanımlı 2 mm kalınlıklı Jeomembran'ın teknik özellikleri;

	Birim	Standart	Değer
Kalınlık	mm	DIN EN ISO 9863-1	2
Yoğunluk	g/cm ³	DIN EN ISO 1183-1/A	≥0,94
Akmadaki gerilme mukavemeti	N/mm ²	DIN EN ISO 527-3	≥16
Kopmadaki uzama	%	DIN EN ISO 527-3	>700
Yırtılma dayanımı	N	DIN ISO 34-1/B(a)	>280
Delinme dayanımı	N	DIN EN ISO 12236	>4900
Su geçirgenliği	m ³ /(m ² d)	EN 14150	<10 ⁻⁶

Belirtilen teknik özellikleri sağlayan malzeme lokasyon sahasına getirilecek ve denetim teşkilatından onay alındıktan sonra çalışmalara başlanacaktır. Genel olarak Jeomembran kaplama işleri aşağıda belirtilen hususlara göre Yüklenici tarafından yapılacaktır.

- Jeomembran uygulamasından önce açıldaki zemininin en az 15 cm derinlikteki kısmı % 95 oranında sıkıştırılmalıdır. Yeterince sıkıştırılmayan, zayıf ya da çökebilen kısımlar çıkartılıp yeri uygun şekilde doldurulur. Kaplanacak bütün yüzeyler düz olmalı, yabancı ve organik maddelerden, kesici madde ve molozlardan arındırılmış olmalıdır.

- Ankraj Hendeklerinin genişliği ve derinliği projede belirtildiği şekilde olacaktır. Hendek köşeleri hafifçe yuvarlatılarak, Jeomembran'ın hendekle birleştiği yerlerde keskin kıvrımlardan kaçınılmalıdır. Hendek doldurulurken Jeomembrana, zarar verilmemesine dikkat edilmelidir.
- Jeomembranın genişliği 6 metreden az olmamalıdır. Jeomembran panelleri birleştirilirken en uygun şekilde kaynak yapılmalı, bindirmeler minimum 10 cm olmalı, Kaynaklar en az kırışıklığın oluşacağı şekilde düzenlenmeli ve mud-pit havuzlarının yüzeyleri en uygun şekilde kaplanmalıdır.
- Onarım gerektiren Jeomembran yüzeyi, onarımdan en fazla 10 dakika önce temizlenmeli ve taşlanmalıdır. Kalınlığın % 10 undan fazlası alınmamalıdır. Kaynaklama, taşlamanın başladığı yerden itibaren başlatılmalıdır ve daha önceki kaynak yerine en az 10 cm bindirme yapılmalıdır.
- Tüm saha kaynaklarının ve onarımlarının ilgili testlerle beraber yeterli şekilde yapıldığının tahkiki tamamlandıktan sonra kaplama işleri bitmiş sayılacaktır.
- Ödemeye esas ölçülendirme projesi üzerinden net kaplanan alanın miktarı belirlenerek hesaplanır. Bindirme payı, zayıat vb. adı altında ödeme yapılmayacaktır.
- Kullanım aşamasında mud pitte oluşacak sızmalardan yüklenici sorumlu olacaktır. Geçici Kabul İşlemleri tamamlanmış olsa dahi gerektiğinde bedelsiz onarmak ile yükümlüdür. Yukarıda anlatılan işler için; gerekli her türlü malzeme, işçilik ve her türlü nakliye işleri ile fiyat farkı adı altında ayrı bir ücret talep edilmeyecektir. Fiyata dâhil olmayan iş kalemi yoktur.

KGM/51106/B-ANALİZ BETON DİREKLİ EMNİYET TEL ÖRGÜSÜ YAPILMASI (KAFES TEL İLE) (METREKARE)

Pozunda belirtilen

Lokasyon tip projesine göre lokasyon, mud-pit havuzu, check shot ve foseptik etrafına üst kısmı eğik 2mt'lik beton direkler arası en az 1,5 m yüksekliğinde kafes tel uygulaması yapılacaktır. Beton direkler 4 mt ara ile şakulinde ve doğrultusunda dikilecektir. Direk tabanı 40x40x50cm çukur açılarak 50 cm gömülecek ve beton dökülerek sabitlenecektir. Kafes tel üstüne beton direğin eğik kısımlarına denk gelecek şekilde 2 sıra dikenli tel çekilecektir. Kafes tel kalınlığı **3 mm ve göz aralığı 40x40 mm** olacaktır. Gereken beton direk, kafes tel, galvanizli dikenli tel, galvanizli gergi teli, su, kum, çakıl, kırmataş, çimento, kalıplık kereste, galvanizli bağlantı teli ve gerekli diğer malzemelerin temini ve meydan içi taşımaları; her türlü zeminde ve kayada temel hafriyatının yapılması, beton direk ve payandaların projesine göre dikilmesi, 250 dozlu temel betonunun dökülmesi, galvanizli dikenli tellerin çekilmesi, gerilmesi ve **2 mm.** lik galvanizli telle iyice bağlanması ve dikenli telin aynı şartlarla çekilmesi ve 2 mm. lik galvanizli telle ufki dikenli tellere bağlanması için gerekli hertürlü malzeme, alet, edevat, araç, işçilik, dahili taşımalar, bilumum müteferrik masraflar ile müteahhit kârı ve genel giderler birim fiyata dahildir. Ödeme kafes telin alanı hesaplanarak metrekare cinsinden yapılacaktır.

ÖBF-6 YOL VE YÖN LEVHALARI İMALATI VE MONTAJ YAPILMASI (ADET)

Proje kapsamında idarenin belirleyeceği yer ve adedinde iş güvenliği kural ve standartlarına uygun yol ve yön levhaları imalatı ve montajı yapılacaktır. Yapılacak levhalar en az 60 cm x 100 cm ebatlarında olacaktır.

(Karayolları Yol ve Yön Levhaları Standart Ve Uygulamalarına Uygun malzeme, Özellik ve İmalat Şartlarına Uygun Nitelik ve Özellikte)

Karayolları Yol ve Yön Levhaları standartlarına uygun yapılmayan levha ve tabelaların ödemesi yapılmayacaktır.

Yukarıda anlatılan imalatların yapım işleri için; gerekli her türlü malzeme, işçilik ve her türlü nakliye işleri ile fiyat farkı adı altında ayrı bir ücret talep edilmeyecektir. Fiyata dahil olmayan iş kalemi yoktur.

ÖBF-7 BETON BÜZ (DONATILI) Q60 cm – Q80 cm TEMİNİ NAKLİYESİ VE YOLLARA MENFEZ OLARAK DÖŞENMESİ (MT)

Pozunda belirtilen 60-80 cm çapında donatılı beton büz ilgili beton büzün temini lokasyon sahası veya yoluna (iş mahalline) sağlam şekilde nakliyesi, zeminin her türlü zeminde kazılıp büzlerin birbirine montajı (hafriyat poza dahildir)üzünün betonla stabilize veya PMT malzeme ile kapatılması, işçilik v.b işler teklif edilecek birim fiyatın içerisinde olacaktır. Yüklenici beton büzlerin döşeneceği yerlerle ilgili İdare'nin onayını önceden almak zorundadır. İşin uygulaması safhasında beton büzlerin döşeneceği yerler İdare tarafından belirlenecek olup, Yüklenici Denetim Teşkilatı'nın göstereceği yerlere büzleri nakledip montajını vb. iş ve işlemleri yapmakla mükelleftir.

Yukarıda anlatılan iş için; gerekli her türlü malzeme, işçilik ve her türlü nakliye,hafriyat vinç vb. işleri ile fiyat farkı adı altında ayrı bir ücret talep edilmeyecektir. Fiyata dahil olmayan iş kalemi yoktur.

ÖBF-8 SİYAH KOTLARIN BELİRLENEREK HALİ HAZIR ALINMASI İŞLERİ (ADET)

Hafriyatına başlanmamış lokasyon alanı ve/veya idare tarafından verilen diğer çalışma alanlarında hafriyat öncesi kot/koordinat alımlarının yapılarak siyah kotun belirlenerek halihazır rölöve çalışmalarının yapılacaktır.

Haritacı, işe başlamadan önce, aplikasyon ve diğer ölçme işlerinde kullanacağı tüm cihazları son 1 yıl içinde bakımını yaptırdığını gösterir formu (Teknik Cihaz Yıllık Bakım Formu yada Kalibrasyon Formu) idareye teslim edecektir.

Haritacı, işverenin ilgili birim sorumlusu ile "Lokasyon Aplikasyon Formu/Raporu"nın formatını oluşturacak ve kendisine verilen her aplikasyon iş emrini ifa etmesi akabinde anılan formu doldurup idareye sunacaktır.

Haritacıya iş emri, işverenin ilgili yetkilisinin e-mail, telefon veya faks ile yapılacak olup, en geç 1 (Bir) gün kala işin tebliğinin yapılması akabinde istenilen gün ve saatte iş mahallinde, gerekli ekip ve ekipman ile hazır bulunulacaktır. Yapılan işin raporlarının teslim tarihi her bir iş için, işe başlama tarihinden sonra 2 gün içerisinde dir. İşin mahiyeti lokasyonlara göre değişiklik gösterebilir. Aynı anda farklı lokasyonlarda hizmet istenebilir bu nedenle her bölge de en az 2 ayrı ekip kurulmak suretiyle hizmet sağlanacaktır. İş yapacak ekibe ait tüm masraflar teklif bedeli içinde olup ayrıyeten herhangi bir yol, konaklama, yemek vb. gibi masraf ödemesi yapılmayacaktır.

ÖBF-9 KIRMIZI KOTLARIN BELİRLENEREK PLANKOTE YAPILMASI İŞLERİ (ADET)

Hafriyatı tamamlanmış olan lokasyon alanı ve yolunun hafriyat sonrası kot/koordinat alımlarının yapılarak, idare tarafından verilen veya daha önce yaptırılan siyah kot çalışmaları neticesinde (hafriyat öncesi kotların bulunduğu) plankoteye göre kazı-dolgu miktarının hesaplanarak kübaj çalışmasının yapılması ve bu çalışmanın cad ortamında ve çıktı (kaşe ve imzalı) olarak idareye teslim edilmesi işleri yapılacaktır.

Haritacı, işe başlamadan önce, aplikasyon ve diğer ölçme işlerinde kullanacağı tüm cihazları son 1 yıl içinde bakımını yaptırdığını gösterir formu (Teknik Cihaz Yıllık Bakım Formu yada Kalibrasyon Formu) idareye teslim edecektir.

Haritacı, işverenin ilgili birim sorumlusu ile “Lokasyon Aplikasyon Formu/Raporu”nun formatını oluşturacak ve kendisine verilen her aplikasyon iş emrini ifa etmesi akabinde anılan formu doldurup idareye sunacaktır.

İdare tarafından gönderilen, x (sağa) ve y (yukarı) değerlerini içeren kuyu sondaj noktası koordinatlarının hassas ölçme cihazları ile (Total Station veya Çift Frekanslı GPS Alıcısı) applike edilip uygun zemin tesisi ile işaretlenmesi sağlanacaktır.

İdarenin talep etmesi halinde, yol ve lokasyon inşaatı bitiminde yolun, lokasyonun cellar nihai durumunu (cellar casing final koordinatlarını ve kotunu), iş sonu (As-Built) proje çizimi için ölçecek ve iş sonu projesini hazırlayıp arşivlenmesi için idareye teslim edecektir.

Haritacıya iş emri, işverenin ilgili yetkilisinin e-mail, telefon veya faks ile yapılacak olup, en geç 1 (Bir) gün kala işin tebliğinin yapılması akabinde istenilen gün ve saatte iş mahallinde, gerekli ekip ve ekipman ile hazır bulunulacaktır. Yapılan işin raporlarının teslim tarihi her bir iş için, işe başlama tarihinden sonra 2 gün içerisinde dir. İşin mahiyeti lokasyonlara göre değişiklik gösterebilir.

Aynı anda farklı lokasyonlarda hizmet istenebilir bu nedenle her bölge de en az 2 ayrı ekip kurulmak suretiyle hizmet sağlanacaktır. İş yapacak ekibe ait tüm masraflar teklif bedeli içinde olup ayrıyeten herhangi bir yol, konaklama, yemek vb. gibi masraf ödemesi yapılmayacaktır.

ÖBF-10 SAHA APLİKASYONLARININ YAPILMASI İŞLERİ (ADET)

Hafriyat işleri tamamlanmış olan lokasyon alanında betonarme alanın köşe noktalarının belirlenmesi, zemin tesviye kotunun ve beton alt/üst kotlarının verilmesi işleri idarece görevlendirilmiş teknik personel nezaretinde tutanak ile teslim edilmesi işleri yaptırılacaktır.

Haritacı, işe başlamadan önce, aplikasyon ve diğer ölçme işlerinde kullanacağı tüm cihazları son 1 yıl içinde bakımını yaptırdığını gösterir formu (Teknik Cihaz Yıllık Bakım Formu yada Kalibrasyon Formu) idareye teslim edecektir.

Haritacı, işverenin ilgili birim sorumlusu ile “Lokasyon Aplikasyon Formu/Raporu”nun formatını oluşturacak ve kendisine verilen her aplikasyon iş emrini ifa etmesi akabinde anılan formu doldurup idareye sunacaktır.

İdare tarafından gönderilen, x (sağa) ve y (yukarı) değerlerini içeren kuyu sondaj noktası koordinatlarının hassas ölçme cihazları ile (Total Station veya Çift Frekanslı GPS Alıcısı) applike edilip uygun zemin tesisi ile işaretlenmesi sağlanacaktır.

İdarenin talep etmesi halinde, yol ve lokasyon inşaatı bitiminde yolun, lokasyonun cellar nihai durumunu (cellar casing final koordinatlarını ve kotunu), iş sonu (As-Built) proje çizimi için ölçecek ve iş sonu projesini hazırlayıp arşivlenmesi için idareye teslim edecektir.

Haritacıya iş emri, işverenin ilgili yetkilisinin e-mail, telefon veya faks ile yapılacak olup, en geç 1 (Bir) gün kala işin tebliğinin yapılması akabinde istenilen gün ve saatte iş mahallinde, gerekli ekip ve ekipman ile hazır bulunulacaktır. Yapılan işin raporlarının teslim tarihi her bir iş için, işe başlama tarihinden sonra 2 gün içerisinde dir. İşin mahiyeti lokasyonlara göre değişiklik gösterebilir. Aynı anda farklı lokasyonlarda hizmet istenebilir bu nedenle her bölge de en az 2 ayrı ekip kurulmak suretiyle hizmet

sağlanacaktır. İşi yapacak ekibe ait tüm masraflar teklif bedeli içinde olup ayrıyeten herhangi bir yol, konaklama, yemek vb. gibi masraf ödemesi yapılmayacaktır.

ÖBF-11 MUHTELİF HARİTA İŞLERİ (ADET)

İdarenin talep etmesi halinde, yol ve lokasyon inşaatı esnasında istenilen alan ve noktalarda idarece görevlendirilmiş teknik personel nezaretinde kot okumaları, nokta tespitleri ve alan ölçümleri yaptırılacaktır. Bu işler için bir birim işe ait süre yol, ulaşım, yemek gibi süreler hariç net 4 saat olacaktır. Aynı gün içerisinde ki 4 saati geçen çalışmalar için artı bir birim ilave edilecektir.

Haritacıya iş emri, işverenin ilgili yetkilisinin e-mail, telefon veya faks ile yapılacak olup, en geç 1 (Bir) gün kala işin tebliğinin yapılması akabinde istenilen gün ve saatte iş mahallinde, gerekli ekip ve ekipman ile hazır bulunulacaktır. Yapılan işin raporlarının teslim tarihi her bir iş için, işe başlama tarihinden sonra 2 gün içerisinde dir. İşin mahiyeti lokasyonlara göre değişiklik gösterebilir. Aynı anda farklı lokasyonlarda hizmet istenebilir bu nedenle her bölge de en az 2 ayrı ekip kurulmak suretiyle hizmet sağlanacaktır. İşi yapacak ekibe ait tüm masraflar teklif bedeli içinde olup ayrıyeten herhangi bir yol, konaklama, yemek vb. gibi masraf ödemesi yapılmayacaktır.

Yukarıda anlatılan işler için; gerekli alet teçhizat ve her türlü malzeme, işçilik ve her türlü nakliye işleri birim fiyata dâhildir. Fiyata dâhil olmayan iş kalemi yoktur.

152.701.007 ÇİMENTO ESASLI POLİMER MODİFİYELİ İKİ BİLEŞENLİ KULLANIMA HAZIR YALITIM HARCİ İLE 3 KAT HALİNDE TOPLAM 2 MM KALINLIKTAKI SU YALITIMI YAPILMASI

Bu imalat check shotlarda uygulanacak olup, check shot beton yüzeyleri oynak, kırık, çatlak parçalardan, yağ, toz ve benzeri yapışmayı engelleyecek kalıntılardan arındırılacaktır. Aynı kova içinde bulunan A ve B bileşenleri uygun oranlarda karıştırılarak 1. Kat olarak yüzeye uygulanacaktır. 1.kat üzerine 75 gr/m² ağırlığında filenin yerleştirilmesinin ardından 2. Ve 3. Kat çimento esaslı polimer modifiyeli iki bileşenli yalıtım harcı birbirine dik biçimde yüzeye uygulanacaktır.

Her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik araç ve gereç giderleri, iş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, gerektiğinde çalışma sehpaları kurulması ve sökülmesi ile yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil 1 m² fiyatı: Ölçü: Projedeki ölçülere göre yalıtım yapılan bütün yüzeyler hesaplanır.