



TÜRKİYE TAŞKÖMÜRÜ KURUMU GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

TTK GENEL MÜDÜRLÜK ETRAFINA İHATA DUVARI VE ÇEVRE DÜZENLENMESİ YAPILMASI İŞİNİN TEKNİK ŞARTNAMESİ

ZONGULDAK 2025

İhale konusu iş TTK Genel Müdürlük Etrafına İhata Duvarı ve Çevre Düzenlenmesi Yapılması işidir.

İşin yapımı ile ilgili bilgiler aşağıda sırası ile yazılmıştır.

1. Genel Hususlar

2. Yapılacak İşler

2.1. İnşaat işleri

2.1.1. İhata Duvarı ve Korkuluk Yapılması

2.1.2. Betonarme Yol Yapılması

2.2. Pozlar

Söz konusu işlerin yapımında;

- Projeye Özel Poz
- Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı
- İller Bankası pozları kullanılmıştır.

2.2.1 Poz Tarifleri

GENEL HUSUSLAR

- 1.1. TTK Genel Müdürlük Etrafına İhata Duvarı ve Çevre Düzenlenmesi Yapılması işine ait uygulama projeleri, mahal listesi ve teknik şartname ihale dosyası dokümanları içindedir.(CD ortamında)
- 1.2. Yüklenici ihale dosyası dokümanında yer alan teknik şartnameler ve pozla ifade edilen imalatlar için Yapım İşleri Genel Teknik Şartnamesi ve birim fiyat tariflerine uymak zorundadır. Sözleşme eklerinde yer alan imalatın teknik olarak yapılabilmesi için mutlaka gerekli olan ve bu imalatın tamamlayıcı unsuru kabul edilen bir başka imalat sözleşme eklerinde yer almasa dahi Yüklenici tarafından mutlaka yapılacak ve bunun için ilave hak iddiasında bulunulmayacaktır.
- 1.3. İşin yapımı sırasında, işyerinde uyulması gereken Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliğinin ilgili maddelerine uygun önlemler alınarak çalışılacaktır.
- 1.4. Yüklenici firma, çalışılan saha ve çevresinde gerekli emniyet tedbirlerini alacak, iş güvenliği için uygun uyarı levhalarını asacaktır.
- 1.5. İşyerindeki iş sağlığı ve iş güvenliğinden, çalışanların, yapı alanında çalışmaları sırasında işin güvenli bir şekilde yapılmasını sağlayacak uygun ekipman ve çalışma şartlarını sağlamak, iş güvenliğine uygun davranmaları için gerekli tüm tedbirleri almaktan Yüklenici sorumludur.
- 1.6. Çalışılan sahalar düzenli, temiz ve iş kazalarına neden olabilecek emniyetsiz koşullardan arındırılmış olmalıdır. Sahalarda bulunan ikaz ve uyarı levhalarındaki yönlendirmelere her çalışan uymalıdır.
- 1.7. Yüklenici firma çalışanları, sahada çalışma izni olmadan bulunamaz.
- 1.8. Yüklenici, işin sözleşmesinde belirtilen, iş yerinde bulundurulması istenilen teknik personeli iş programına göre iş yerinde bulundurmak zorundadır.
- 1.9. Yüklenici firma çalışanları, yapılan işe uygun mesleki yeterlilik belgesi (diploma, sertifika veya belgelerine) sahibi olmalıdır.
- 1.10. Saha çalışan tüm personel, Yüklenici tarafından kendilerine verilen işe ve standartlara uygun kişisel koruyucu donanımları (İş elbisesi, baret-koruyucu şapka, emniyet kemeri, kulaklık, toz maskesi, eldiven, koruyucu gözlük, çelik burunlu ayakkabı, vb.) kullanmak zorundadır.
- 1.11. Yüklenici çalışanların dinlenme ve barınma yerlerini İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliğinin ilgili maddelerine uygun olarak düzenlenecektir.

- 1.12. Yüklenici işe başlamadan önce iş programı hazırlayarak İdarenin onayına sunacak, İdarece onaylanmış iş programına aynen uymak zorundadır.
- 1.13. Sözleşmeye bağlanan her türlü yapım işleri, TTK tarafından görevlendirilen kontrollerin denetimi altında, Yüklenici tarafından yönetilir ve gerçekleştirilir. Yüklenici yapacağı işleri sözleşme ve eklerindeki hükümlere aykırı olmamak koşuluyla kontrol tarafından verilecek talimatlara göre yapmak zorundadır.
- 1.14. Yüklenicinin veya tam yetki almış ve İdarece kabul edilmiş vekilinin, üstlenmiş olduğu işin devamı süresince, iş yerinde bulunması esastır.
- 1.15. Yüklenici firma iş süresince TTK çalışma şartlarına uygun olarak ve yeterli sayıda, işinin uzmanı teknik elemanı bulunduracak, çalışanların listesini ve belgelerini İdareye sunacak, çalıştırdığı elemanların genel huzuru ve ahlakı bozacak hal ve hareketlerinden sorumlu olacaktır. Sorun yaratan, TTK tarafından istenmeyen çalışanlar derhal değiştirilecektir.
- 1.16. Yüklenici, yapı işlerinin yapıldığı işyerlerinde kullanılan makine, araç, ekipman, malzeme ve çalışma yöntemlerinin ilgili teknik mevzuata ve iş sağlığı ve güvenliği yönünden kabul görmüş, uyumlaştırılmış ulusal veya uluslararası standartlara uygun olmasını sağlar.
- 1.17. İmalatlar; onaylı projelere, proje detaylarına, mahal listesine ve teknik şartnamede verilen hususlara, ilgili standartlar ve konuya ilişkin mevzuat hükümlerine uygun şekilde yapılacaktır. İhale dokümanında öngörülen ilerleme yüzdeleri (pursantaj tablosu) sadece ödeme dilimlerini göstermektedir.
- 1.18. İşin yapımı sırasında gerekiyorsa İdare ek detay projelerin yapılmasını Yükleniciden isteyebilir.
- 1.19. Projede ve şartnamede belirtilmeyen teknik hususlar, eksiklikler ve yapılması teknik zorunluluk gerektiren işler İdarenin öngöreceği, işin tekniğine uygun şekilde yapılacaktır. Proje, teknik şartname ve mahal listesinde çelişen teknik hususların ortaya çıkması halinde İdarenin görüşü esas alınacaktır.
- 1.20. Yüklenici, işyerindeki her türlü araç, malzeme, ihzarat, iş ve hizmet makineleri, taşıtlar, tesisler ile sözleşme konusu yapım işinin korunmasından, Yapım İşleri Genel Şartnamesi hükümleri dikkate alınmak şartı ile işe başlama tarihinden kesin kabul tarihine kadar sorumludur.
- 1.21. Yüklenici, kullanacağı tüm malzemeleri ve gerekli imalat resimlerini İdareye onay için sunacaktır.
- 1.22. İmalattan önce, Yüklenici tüm ölçüleri yerinde kontrol etmek, tüm uygulamaları detaylı biçimde yapmak ve bunları kontrol mühendislerine kontrol ve onay için ulaştırmakla yükümlüdür.
- 1.23. Tüm imalat sorumluluğu Yükleniciye aittir. İmalat esnasında kullanılacak malzeme ve ekipmanlar Yüklenici tarafından sağlanacaktır. Tüm iş ekipmanlarının kullanım öncesi periyodik olarak kontrol, test ve deneyleri, İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliğinde belirtilen hükümlere uygun yapılmış olmalıdır.
- 1.24. Tüm imalat işleri Yüklenici tarafından görevlendirilen şantiye şefi gözetiminde ve konu ile ilgili deneyimli çalışanlar tarafından yapılacaktır.
- 1.25. İdarenin yazılı bir tebliği olmaksızın Yüklenici, projelerde herhangi bir değişiklik yaptığı takdirde sorumluluk kendisine ait olup bu gibi değişiklikler nedeniyle bir hak iddiasında bulunamaz.
- 1.26. İnşaatlarda her imalat başlangıcında mutlaka bir örnek bölüm yapılacak, uygunluğu İdarece onaylandıktan sonra imalata devam edilecektir.
- 1.27. İnşaatla hatalı imalat yapılmış ise kırıdırılıp projesine ve şartnamesine uygun yapılacaktır.
- 1.28. İşin yapımı sırasında teknik zorluklar nedeniyle sözleşme dosyasından farklı imalat yapılması durumunda İdare ve Yüklenici tarafından onaylanmış proje değişikliğini gösterir belgeler, uygulanan (as-built) projeler İdareye teslim edilecektir.
- 1.29. Kullanılacak bütün malzemeler İdareye önceden bildirilecek ve İdarenin onayı alınacaktır.

- 1.30.**Malzemelerde istenen kalite standartları, garanti belgelerinin geçerliliği, yapılan işlemlerin proje ile uygunluğu İdare tarafından onaylanmadıkça bir sonraki imalata geçilmeyecektir.
- 1.31.**İmalatlar için gerekli olan her cins malzeme inşaat sahasına getirilecek, olumsuz hava ve çevre koşullarından korunacaktır.
- 1.32.**Bütün imalatlarda şartnamelerde belirtilen özelliklere ve ilgili Türk Standardına uygun olan malzemeler kullanılacaktır. Türk Standardı bulunmayan malzeme ve numuneler İdarece kabul edilecek uluslararası bir standarda uygun olacaktır ve bunların uygunluğunu, kalitesini gösteren belgeler Yüklenici tarafından İdareye onay için sunulacak, uygun görülmesi halinde kullanılabilir.
- 1.33.**Bu şartnamede belirtilmemiş olsa dahi yürürlüğe girmiş ilgili Türk Standardı bulunan malzemeler, imal usulleri vb. hususlara uygun imalat yapılacaktır.
- 1.34.**Malzemede istenen kalite standartları ve garanti belgeleri kontrol mühendislerine teslim edilecektir.
- 1.35.**Yüklenici, İdarenin talep etmesi durumunda malzeme numunelerini, bedeli kendisi tarafından karşılanmak üzere İdarenin onaylayacağı bir laboratuvar ya da kuruluştaki incelemesini yaptıracak ve sonuçlarının İdarenin onayına sunacaktır.
- 1.36.**Yapı alanının düzenli ve temiz tutulmasından Yüklenici sorumludur.
- 1.37.**Yapılan her imalatın temizliği günlük olarak yapılacak, atıklar sahadan uzaklaştırılacaktır.
- 1.38.**Yüklenici tarafından işin sonunda işyeri çevreyle uyumlu olacak şekilde temizlenecektir.
- 1.39.**İnşaatların yapımı esnasında kaldırılan, bozulan veya hasar gören yol, altyapı, kaplamalı alan, yeşil alanlar, vb. alanlar eski haline getirilecek şekilde onarılacaktır.
- 1.40.**Yüklenici, atık malzemelerin çalışılan sahadan uzaklaştırılmasından ve İdarenin göstereceği yere taşınarak atılmasından veya Belediyenin yazılı izni ile göstereceği döküm yerine atılmasından sorumludur.
- 1.41.**Yüklenici İdarenin çalışma gün ve saatlerine uygun olarak işlerini yürütecektir. İdarenin çalışmadığı veya nöbetçi bırakmadığı günler için bir hak iddia edemez.
- 1.42.**Yüklenici yaptığı tüm imalatın, Kurum mevcut sistemi ile bağlantısını yapacak ve uyumlu halde çalışır vaziyette teslim edecektir.

2. YAPILACAK İŞLER

2.1.İNŞAAT İŞLERİ

2.1.1.İhata Duvarı ve Korkuluk Yapılması

- Vaziyet planı güzergâhında bulunan mevcut betonarme, demir vs. tüm korkuluklar makine ile yıkılarak şantiye alanından uzaklaştırılacaktır.
- Sökülen demir korkuluklar, idarenin belirtmiş olacağı alana teslim edilecektir. Bunun için yüklenici herhangi bir bedel talep etmeyecektir.
- Projelere göre ihata duvarının zemine oturtulması ve temeli için gereken zemin kazıları yapılacaktır.
- İhata duvarlarının temel kazısı yapıldıktan sonra zemin sıkılaştırılarak tesviye edilecektir.
- Vaziyet planında belirtilen güzergâhta yaklaşık **500 metre duvar ve 530 metre duvar üzeri ferforje** yapılacaktır.
- Proje belirtildiği gibi duvarlar 3 TİP'te(TİP-I,TİP-II ve TİP-III) yapılacaktır.

- Taş duvar üzerine yapılacak olan duvar imalatları 50 cm aralıklarla pozun belirtildiği gibi ankraj işlemi yapılacaktır.
- Arazinin topoğrafik yapısının değişken olması sebebiyle duvar yüksekliği de değişkenlik gösterebilecektir.
- Esas alınacak nokta; kaldırım üst kotundan itibaren +50 cm yükseklikte duvar yapılacaktır. Tüm duvar imalatları kaldırım üst kotu esas alınarak yapılacaktır.
- Kontrol personeli tarafından yapılan ölçümde belirtilen metrajdan daha az yapılması durumunda iş eksilişi yoluna gidilecektir.
- Tesviye işlemi yapıldıktan sonra 10 cm grobeton (C16/20) dökülecektir.
- İhata temel ve duvarı, Projede belirtildiği şekilde anolar halinde yapılacaktır.
- Projede belirtilen demir donatılar yerleştirildikten sonra idare onayladığı takdirde C30/37 beton dökümü yapılacaktır.
- Kullanılacak olan demir donatılar nervürlü ve standartlara uygun olmalıdır.
- Kullanılacak olan beton kalıpları mevzuata uygun temiz ve düzgün yüzeyli olacaktır.
- Arazinin eğimli olması sebebiyle yapılacak olan duvarlar kademeli olarak gerçekleştirilecektir. İş bu husus kontrol elemanı ile irtibat halinde kalınarak belirlenecektir.
- Duvar güzergâhında bazı kısımların yüksek olması sebebiyle İş güvenliği ve sağlığı açısından iskele kurulumu yapılarak imalatlar gerçekleştirilecektir.
- Duvar yüzeylerine brüt beton astar sürülecektir.
- İdarenin seçmiş olduğu renk ve desende kayrak taşı pozunda belirtildiği gibi duvar yüzeyleri (her iki yüzey) kaplanacaktır.
- Projede belirtildiği gibi 30x50 ebadında beton harpuşa yapıştırma harcıyla imalatı yapılacaktır.
- Projede detayları belirtilen ferforje korkuluk imalatı yapılacaktır.
- Logo projede ve pozunda belirtildiği gibi yapılacaktır.

2.1.2.Betonarme Yol Yapılması

- Genel Müdürlük ile Hukuk Müşavirliği arasına betonarme yol yapılacaktır.
- Belirtilen güzergâhlara projede tarif edildiği gibi betonarme koruma duvarları yapılacaktır.
- Alan bitki ve ağaçlardan temizlenecektir.
- Projelerde belirtilen alana yaklaşık 4 metre genişlikte betonarme yol yapılacaktır. Yaklaşık 20 m³ kazı, 30 m³ dolgu yapılarak yol beton dökümüne hazır hale getirilecektir. Kazı ve dolgu pozlarında belirtildiği gibi yapılacaktır.
- Projede belirtildiği gibi çakıl dolgu, 10 cm grobeton ve 20 cm C30/37 beton dökülecektir.
- Kullanılacak olan demir donatılar nervürlü ve standartlara uygun olmalıdır.
- Kullanılacak olan beton kalıpları mevzuata uygun temiz ve düzgün yüzeyli olacaktır.
- Araçların manevra kabiliyeti arttırmak amacıyla yol başlangıç ve bitiş bölgeleri 4 metreden geniş yapılacaktır.
- Yol en kesitinden geçen kablo yaklaşık 6 m Q200 koruge borudan geçirilecek yol altında kalacaktır.

NOT: 7 ve 28 günlük beton numune sonuçları idareye teslim edilecektir.

NOT: Beton dökümünde vibratör kullanılacaktır ve betonun kürü için gerekli bakım yüklenici tarafından yapılacaktır.

NOT: Yapılan işlemlerin proje ile uygunluğu İdare tarafından onaylanmadıkça bir sonraki imalata geçilmeyecektir.

NOT: Vaziyet planında da görünen demiryolu hattına herhangi bir zarar verilmeyecektir. Bütün kazı, dolgu ...vb çalışmalar karayolunun olduğu tarafından yapılacaktır.

2.2. POZLAR

2.2.1 Poz Tarifleri

Sıra No	1
Poz No	15.120.1009
Tanımı	Makine ile patlayıcı madde kullanmadan çok sert kaya kazılması (serbest kazı)
Birimi	M3
Tarifi	Çok sert kayalık zeminde; patlayıcı madde kullanılmadan makina ile kayaların kırılması, sökülmesi, kazılması, taşıtlara yüklenmesi, 25 metreye kadar taşınması, depo, imla veya sedde yerinde boşaltılması, serilmesi, inşaat yapıldıktan sonra kazı yerinde kalan boşlukların doldurulması, kazı yeri, depo ve dolgunun tesviyesi ve düzeltilmesi için yapılan her türlü malzeme ve zayiati, işçilik, makine, araç ve gereç giderleri, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m³ kazı fiyatı: ÖLÇÜ: Kazının hacmi kazı projesi üzerinden hesaplanır. NOT: 1)Bu birim fiyata su zammı, iksa, 25 metre dışındaki taşıma, dolgunun sulama ve sıkıştırma bedelleri dâhil değildir. 2)Derinlik zammı ödenmez.
Sıra No	2
Poz No	15.125.1004
Tanımı	Çakıl temin edilerek, makine ile serme, sulama ve sıkıştırma yapılması
Birimi	M3
Tarifi	Çakılın temin edilmesi, alana dökülmesi, motor greyderle serilmesi, sulanması, titreşimli silindir ile tabaka tabaka sıkıştırılması için her türlü işçilik, malzeme ve zayiati, iş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m³ fiyatı: ÖLÇÜ : Projesindeki ölçülere göre hacmi hesaplanır.
Sıra No	3
Poz No	15.150.1003
Tanımı	Beton santralinde üretilen veya satın alınan ve beton pompasıyla basılan, C 16/20 basınç dayanım sınıfında, gri renkte, normal hazır beton dökülmesi (beton nakli dahil)
Birimi	M3
Tarifi	Beton üretimine uygun komple beton tesisinde (asgari 60m³/sa kapasiteli, dört gözlü agrega bunkerli kompresörlü ve kumanda kabini ile birlikte bilgisayar kontrollü, min. 50 ton kapasiteli çimento silosu bulunan konveyör bant sistemli, geri kazanım ünitesi, agrega ve beton deneylerini yapabilecek kapasitede laboratuvar, jeneratör, yeteri kadar transmikser ve mobil beton pompası ile en az bir adet yükleyici, katkı tankı ve katkı tartı bunkerli, nem ölçer ve benzeri her türlü ekip ve ekipmana sahip periyodik kalibrasyonu yapılmış beton üretim tesisi) standardına ve projesine uygun, yıkanmış, elenmiş granülometrik kum-çakıl ve/veya kırmataş, çimento, su ve gerektiğinde katkı malzemesi ile C 16/20 sınıfında üretilen veya bu niteliklere sahip beton tesisinden satın alınan hazır beton harcının; beton kalite kontrollerinin yapılması, transmikserlere yüklenmesi, işyerine kadar nakli, döküm yerine beton pompası ile basılması, yerleştirilmesi, vibratör ile sıkıştırılması, sulanması, soğuktan ve diğer dış tesirlerden korunması ve bakımının yapılması, gerekli ve yeter sayıda deney için numune alınması ve gerekli deneylerin yapılması, için gerekli her türlü işçilik, malzeme ve zayiati, makine araç, gereç ve laboratuvar giderleri, işyerindeki her türlü yatay ve düşey taşımalar, yükleme ve boşaltmalar, beton bünyesine giren granülometrik kum çakıl veya kırmataşın ve çimentonun temin edildiği, üretildiği veya satın alındığı yerden taşıtlara yüklenmesi, beton tesisine nakli, taşıtlardan boşaltılması, istifi, beton tesisine konulması, beton bünyesinde ve sulama için kullanılan suyun temini ve nakli, beton tesisi ve diğer tüm ekipmanların temini ve amortisman giderleri ile her türlü diğer giderler ve müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, yerinde dökülmüş ve basınç dayanımı C 16/20 olan gri renkte, normal hazır betonun 1 m³ fiyatı: ÖLÇÜ:Projedeki boyutlar üzerinden hesaplanır. NOT: 1) Üretilen veya satın alınan betonun üretildiği tesisin, TSE ve mevzuatının gerektirdiği diğer belgelere sahip olması ve bu belgeleri imalata başlamadan önce idareye vermesi zorunludur. İbraz edilen belgelerin uygun olduğunun tespit ve kullanılmasına müsaade edilmesi kaydıyla ancak, bu tesiste üretilen veya satın alınan ve yürürlükteki mevzuatına göre piyasa arz koşullarını da taşıyan uygunluk belgeli betonun imalatla kullanılması mümkün olacaktır. 2) Betonun satın alınarak temin edilmesi halinde, üzerinde işin adı belirtilmiş olan faturaların birer suretinin ödeme belgelerine eklenmesi zorunludur. 3) Beton bünyesine ilave olarak konulacak katkı malzemesinin bedeli ayrıca ödenecektir. 4) Pompa kullanılmaması halinde analizden pompa bedeli düşülür.
Sıra No	4
Poz No	15.150.1006
Tanımı	Beton santralinde üretilen veya satın alınan ve beton pompasıyla basılan, C 30/37 basınç dayanım sınıfında, gri renkte, normal hazır beton dökülmesi (beton nakli dahil)
Birimi	M3

Tarifi	Beton üretimine uygun komple beton tesisinde (asgari 60m³/sa kapasiteli, dört gözlü agrega bunkerli kompresörlü ve kumanda kabini ile birlikte bilgisayar kontrollü, min. 50 ton kapasiteli çimento silosu bulunan konveyör bant sistemli, geri kazanım ünitesi, agrega ve beton deneylerini yapabilecek kapasitede laboratuvar, jeneratör, yeteri kadar transmikser ve mobil beton pompası ile en az bir adet yükleyici, katkı tankı ve katkı tartı bunkerli, nem ölçer ve benzeri her türlü ekip ve ekipmana sahip periyodik kalibrasyonu yapılmış beton üretim tesisi) standardına ve projesine uygun, yıkanmış, elenmiş granülometrik kum-çakıl ve/veya kırmataş, çimento, su ve gerektiğinde katkı malzemesi ile C 30/37 sınıfında üretilen veya bu niteliklere sahip beton tesisinden satın alınan hazır beton harcının; beton kalite kontrollerinin yapılması, transmikserlere yüklenmesi, işyerine kadar nakli, döküm yerine beton pompası ile basılması, yerleştirilmesi, vibratör ile sıkıştırılması, sulanması, soğuktan, sıcaktan ve diğer dış tesirlerden korunması ve bakımının yapılması, gerekli ve yeter sayıda deney için numune alınması ve gerekli deneylerin yapılması, için gerekli her türlü işçilik, malzeme ve zayıatı, makine araç, gereç ve laboratuvar giderleri, işyerindeki her türlü yatay ve düşey taşımalar, yükleme ve boşaltmalar, beton bünyesine giren granülometrik kum çakıl veya kırmataşın ve çimentonun temin edildiği, üretildiği veya satın alındığı yerden taşıtlara yüklenmesi, beton tesisine nakli, taşıtlardan boşaltılması, istifi, beton tesisine konulması, beton bünyesinde ve sulama için kullanılan suyun temini ve nakli, beton tesisi ve diğer tüm ekipmanların temini ve amortisman giderleri ile her türlü diğer giderler ve müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, yerinde dökülmüş ve basınç dayanımı C 30/37 olan gri renkte, normal hazır betonun 1 m³fiyatı: ÖLÇÜ:Projedeki boyutlar üzerinden hesaplanır. NOT: 1) Üretilen veya satın alınan betonun üretildiği tesisin, TSE ve mevzuatının gerektirdiği diğer belgelere sahip olması ve bu belgeleri imalata başlamadan önce idareye vermesi zorunludur. İbraz edilen belgelerin uygun olduğunun tespit ve kullanılmasına müsaade edilmesi kaydıyla ancak, bu tesiste üretilen veya satın alınan ve yürürlükteki mevzuatına göre piyasa arz koşullarını da taşıyan uygunluk belgeli betonun imalatla kullanılması mümkün olacaktır. 2) Betonun satın alınarak temin edilmesi halinde, üzerinde işin adı da belirtilmiş olan faturaların birer suretinin ödeme belgelerine eklenmesi zorunludur. 3) Beton bünyesine ilave olarak konulacak katkı malzemesinin bedeli ayrıca ödenecektir. 4) Pompa kullanılmaması halinde analizden pompa bedeli düşülür.										
Sıra No	5										
Poz No	15.160.1003										
Tanımı	Ø 8- Ø 12 mm nervürlü beton çelik çubuğu, çubukların kesilmesi, bükülmesi ve yerine konulması										
Birimi	TON										
Tarifi	Nervürlü beton çelik çubuğunun detay projesine göre kesilip bükülerek hazırlanması yerine konması, bağlanması için demir, bağlama teli ve gerekli her türlü malzeme ve zayıatı, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 ton fiyatı: ÖLÇÜ: 1) Betonarme detay resimlerine göre kroşeler ile birlikte demirin boyu ölçülür. 2) Çelik çubukların ağırlıkları aşağıdaki cetvelden alınır. 3) Projede gösterilmeyen çelik çubuklar ve ekler hesaba katılmaz. 4) Cetveldeki (m) ağırlıkları hesaba esastır. Bağlama teli, çelik çubuk sıraları arasında kullanılacak çelikler ve zayıat analizde dikkate alındığından, ayrıca ödeme yapılmaz. <table> <tr> <td>Çap (Ø)</td><td>Birim Ağırlığı</td></tr> <tr> <td>mm</td><td>Kg/m</td></tr> <tr> <td>8</td><td>0,395</td></tr> <tr> <td>10</td><td>0,617</td></tr> <tr> <td>12</td><td>0,888</td></tr> </table>	Çap (Ø)	Birim Ağırlığı	mm	Kg/m	8	0,395	10	0,617	12	0,888
Çap (Ø)	Birim Ağırlığı										
mm	Kg/m										
8	0,395										
10	0,617										
12	0,888										
Sıra No	6										
Poz No	15.180.1003										
Tanımı	Plywood ile düz yüzeyli betonarme kalıbı yapılması										
Birimi	M2										
Tarifi	Proje ve şartnamesine göre; 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 zayıatı ile işçilik, iş yerinde yatay-düşey taşıma, yükleme-boşaltma, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m² fiyatı: ÖLÇÜ : Kalıp gören yüzler projesinden veya yerinde ölçülerek hesaplanır. Boşluk hacmi çıkarılmayan imalât deliklerinin çevre kalıpları ölçüye dâhil edilmez. Deliğin kalıp tarafındaki yüzünden delik boşluğu çıkarılmaz. NOT : 1) Kalıp iskelesi ayrıca ödenir. 2) Kalıptan çıkan malzeme müteahhide aittir.										
Sıra No	7										

Poz No	15.185.1013
Tanımı	Ön yapımlı bileşenlerden oluşan tam güvenli, dış cephe iş iskelesi yapılması. (0,00-51,50 m arası)
Birimi	M2
Tarifi	Yapıların dış cephelerinde yapılacak imalatlar için sabit olarak kullanılmak üzere, mevzuatına, (iş sağlığı ve güvenliği kanunu, yapı işlerinde iş sağlığı ve güvenliği yönetmeliği, iş ekipmanlarının kullanımında sağlık ve güvenlik şartları yönetmeliği, ahşap ve ön yapımlı çelik ile alüminyum alaşımlı bileşenlerden oluşan dış cephe iskelelerine dair tebliğ vb. tüm mevzuat) malzeme ve tasarım standartlarına, projesine uygun, ön yapımlı bileşenlerden oluşan ve yük sınıfı min. 4 olan tam güvenli dış cephe iş iskelesinin gerekli güvenlik önlemleri alınarak kurulması ve sökülmesi, her türlü malzeme ve zaiyatı, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma işçilik, araç ve gereç giderleri, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m² fiyatı: Ölçü: İskelenin yapıldığı yüzeyin, üst kotu yükseklik, tabandaki uzunluğu ise genişlik olarak alınır ve genişlik ile yüksekliğin çarpımı sonucu iş iskelesi alanı olarak hesaplanır. Not: 1) Bir mahali çevreleyen alandaki tavanda iş iskelesini gerektirecek bir imalat yapılması söz konusu ise; tavan için iskele bedeli verilir ayrıca, duvarlar için iş iskelesi bedeli verilmez. 2) Bir mahalde kurulan iş iskelesi, o mahalde yapılacak olan ve iş iskelesi kurulmasını gerektiren tüm imalatların yapımı için kurulduğu kabul edilir ve bu mahal için iskele bedeli bir kere verilir. 3) Bu poz 3,00 metreden yüksek duvar inşaatı ile bu nitelikteki münferit inşaatlara uygulanır. 4) Yüksekliği 3,00 metre ve 3,00 metreden aşağı olan inşaatlara iş iskelesi bedeli verilmez. 5) Gerekli durumlarda file, branda vb. ile güvenlik tedbirleri alınır. Ayrıca bedel ödenmez. 6) İskelenin standartlarına, mevzuatına ve projesine uygun olarak yapıldığı hususu, yapı denetim görevlisi ve yüklenici ile birlikte tutanağa bağlanacak ve bu tutanak idarenin onayına sunulacaktır. Ayrıca, iskele genel ve detay durumunu gösterecek şekilde CD ye aktarılacak ve bu CD tutanak ekine konulacaktır. Bu tutanak ve CD'nin ödeme evraklarına eklenmesi gerekmekte olup bu hususlar yerine getirilmeden iskele bedeli ödenmez. 7) İskeleden çıkan malzeme yükleniciye aittir.
Sıra No	8
Poz No	15.445.1003
Tanımı	Her renk, boyut, şekil ve desende fileli (file üzerine dizilmiş) doğal taş mozaikler (derzsiz - patlatma yüzeyli) ile derzsiz duvar ve cephe kaplaması yapılması.
Birimi	M2
Tarifi	Onaylanmış detay projesine uygun düzgün yüzeyin, yapışmayı engelleyici kir, toz, çapak ve benzeri kalıntılardan arındırılması ve nemlendirilmesi, yüzey üzerine çimento esaslı, standart performanslı, kayma özelliği azaltılmış karo yapıştırıcının sürülmesi ve özel tarak ile yivlendirilmesi, her renk, boyut, şekil ve desende fileli (file üzerine dizilmiş) doğal taş mozaiklerin (derzsiz - patlatma yüzeyli) masterına uygun olarak döşenmesi, kaplama yapılan yüzeyin temizlenmesi, her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik araç ve gereç giderleri, iş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, müteahhit genel giderleri ve kârı dahil 1 m² fiyatı: ÖLÇÜ: Projesi üzerinden kaplama yapılan alan ölçülür.
Sıra No	9
Poz No	15.540.1501
Tanımı	Brüt beton yüzeylerin alçı veya sıvaya hazırlanması (iç cephe)
Birimi	M2
Tarifi	Boyanacak yüzeyin temizlenmesi, tozların süpürülmesi, yüzeyde kalıp yağı riskinin mekanik veya kimyasal yöntemler ile temizlenmesi sağlanmalıdır. m² ye 0,250 kg sarf edilmek şartıyla tek kat su bazlı brüt beton astarı sürülmesi için gerekli her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik, araç ve gereç giderleri, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m² fiyatı: Ölçü: Projesi üzerinden beton astarı sürülen yüzeyler ölçülür. Tüm boşluklar düşülür.
Sıra No	10
Poz No	43.527.1002
Tanımı	Çapı 200 mm HDPE Korige boru döşenmesi (SN 8, lastik conta, boru ve sızdırmazlık bedelleri dahil)
Birimi	MT

Tarifi	TSE belgeli, İller Bankası A.Ş. şartnamelerine ve projesine uygun olarak test ve kontrolleri yapılmış, çapı Ø200 mm, çember rijitliği sınıfı SN 8 olan, HDPE koruge boru ve bağlantı elemanlarının iç ve dış yüzeylerinin kontrol edilmesi (Yüklenmesi, taşınması ve indirilmesi sırasında oluşabilecek hasarlara karşı), hasarlı olanların kullanılmaması, uçlarının temizlenmesi için gerekli her türlü işçilik, malzeme ve zayiati, makina araç, gereçlerin işbaşında hazırlanması, ağırlık ve çaplarına göre düz işçi veya uygun kapasitede iş makinasıyla hendek tabanına indirilmesi, döşendikten sonra sızdırmazlık testlerinin boru hattı ile beraber yapılması için gereken her türlü makina araç, gereçleri, işçilik ve su temini, yükleme boşaltma giderleri, malzeme ve zayiati, şantiye içi taşıtlara yüklenmesi, taşıma ve taşıtlardan boşaltılması bedelleri ile Yüklenici kârı ve genel giderler dâhil, HDPE koruge boruların döşenmesinin 1,00 (bir) metre fiyatıdır. Ölçü: Projedeki boyutları, ilgili şartname ve özel birim tariflerine göre döşenen HDPE koruge boru hattına ait uzunluğun (Hat üzerindeki baca vb. diğer imalatların uzunlukları dahil edilmez) metre cinsinden miktarıdır. Not: 1) Boru, baş bağlama ve sızdırmazlık testi bedelleri dahildir. 2) Birim fiyat analiz girdilerinde bulunan malzemelere ait nakliye bedelleri için; Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığınca yayımlanan İnşaat ve Tesisat Birim Fiyatları Kitabında yer alan “Esas İnşaat Gereçleri” tablosu “Satın Alma Yeri” sütunundaki bilgiler esas alınacaktır.
Sıra No	11
Poz No	77.100.1005
Tanımı	Makina ile demirli ve demirsiz beton inşaatın yıkılması
Birimi	M3
Tarifi	Patlayıcı madde kullanmadan demirli ve demirsiz inşaatın her türlü makina kullanılarak yıkılması, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, her türlü işçilik, araç ve gereç giderleri, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, demirli ve demirsiz inşaatın yıkılmasının 1 m³ fiyatı: ÖLÇÜ: Yıkılan yerin boyutlarına göre hacmi hesaplanır.
Sıra No	12
Poz No	OZEL01
Tanımı	30X50 Kavisli Beton Harpušta Yapılması
Birimi	M
Tarifi	Duvar Üzerine 30x50 kavisli beton harpušta yapıştırılması,Nakliye Dahil fiyatı 1 m.
Sıra No	13
Poz No	OZEL02
Tanımı	İŞLENEREK DEKORE EDİLMİŞ HER ÇEŞİT DEMIRDEN PARMAKLIK KORKULUK VB. DEKORATİF İMALAT YAPILMASI (NAKLİYESİ, İŞÇİLİK, MONTAJ,BOYA, HERŞEY DAHİL)
Birimi	KG
Tarifi	İdarece onaylanmış ve detaylarına göre işlenerek dekore edilmiş her çeşit demirden parmaklık, korkuluk vb. türdeki dekoratif demir işlerinin yapılması, boyanması ve yerine konulması için her türlü malzeme (kaynak, perçin, dübel, cıvata gibi montaj malzemeleri dahil) ve zayiati, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, atölye Karayolları Teknik Şartnamesinin ilgili kısmındaki esaslar ve şartlara uygun halde, demir imalatlarının elektrostatik fırın boya kullanılarak boyanması, araç ve gereç giderleri, boya bedeli ve yüklenici kârı dahil 1 kg fiyatı. Ölçüler: Çizim üzerinde belirtildiği gibidir.
Sıra No	14
Poz No	OZEL03
Tanımı	35X45 KURUM LOGOSU(NAKLİYE,MONTAJ,BOYA ,HERŞEY DAHİL) Adet Fiyatı
Birimi	ADET
Tarifi	