



**AYDIN İLİ KOÇARLI İLÇESİ REVİZE  
KANALİZASYON PROJESİ (TMY1 BACA TİPİ  
TERFİ VE TMY1 AAT ARASI TERFİ HATTI)**

**KANALİZASYON İNŞAATI BİRİM FİYAT  
TARİFLERİ**

## KÇRL-PS-TM1: TMY1 BACA TİPİ PAKET TERFİ MEERKEZİ

İdarece verilen projesine göre : Terfi merkezi İnşaatı için gerekli her türlü malzeme ve teçhizatın iş başında her türlü taşıma dahil temini, projesine göre gerekli her çeşit inşaat imalatının; Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Birim Fiyat Tarifleri Kitabı ile İller Bankası A.Ş. Genel Müdürlüğü Birim Fiyat Tarifleri Kitabı'nda yer alan tariflerine uygun olarak yapılması, zorunlu olarak proje tadilatı yapılmasının gerekmesi halinde, yapılacak proje tadilatından dolayı gereken her türlü ilave imalatın yapılması, kazısının yapılması, varsa zemin suyunun temel çukurundan uzaklaştırılarak temel tabanının kuru hale getirilmesi, kazı tabanının tesviye edilmesi ve sıkıştırılması, sıkıştırılmış temel tabanı üzerine 3,00 mt.x 3,00 mt. ebadında 0,15 mt. kalınlığında 15.150.1003 tarifine uygun C16/20 hazır beton ile grobeton yapılması,

Onaylı Projesindeki ölçülerde CTP veya HDPE den mamül Ø2000 mm çapında 6500 mm yüksekliğinde hazır terfi istasyonunda 30 lt/sn debili, 2 adet 23 mSS basma yüksekliğinde Pergel vinçli (250 kg kapasiteli el kumandalı) Vorteks fanlı dalgıç pissu pompasının tüm bağlantıları yapılarak işletmeye hazır halde terfi istasyonunun yerleştirilmesi, İller Bankası Genel Müdürlüğü Birim Fiyat Tarifleri Kitabında 15.140/İB-6F poz nolu birim fiyat tarifindeki esaslar ve şartlar dahilinde hazırlanmış veya aynı evsafa piyasadan satın alınarak, hendek kenarına getirilerek figüre edilmiş, tuvanen kum-çakıldan konkasörle kırılmış ve elenmiş 0-30 mm çapında kırmataş kullanarak kazı çukurunun tamamının gömleklenmesi, baca TM nin projesindeki ebatlarda 15.150.1003 tarifine uygun C16/20 hazır beton ile betonlanması, beton direkli galvanizli kafes tel örgü ile etrafının çevrilmesi, projesine uygun baca tipi terfi merkezinin enerji temini, elektrik projesine uygun montajı ve çalışır hale getirilmesi, terfi merkezi imalat esnasında kazıdan çıkan tüm malzemenin taşıtlara yüklenerek, İdare tarafından gösterilen depoya taşınması ve boşaltılması, depo yerinde tesviye ve tanzimi işlerinin yapılması, imalatın bünyesine giren çimento, kum-çakıl, kırmataş v.b. ile diğer her türlü gerekli malzemelerin satın alınması, taşıtlara yüklenmesi ve boşaltılması, istif, figüre, her türlü malzeme ve zayıtı, her türlü malzemenin inşaat mahalline kadar taşınması, bu taşımalara ait yükleme ve boşaltma, her türlü çamur müşkülâtı, su zammı, derinlik zammı, inşaat yerindeki her türlü yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, alet edavat giderleri, her türlü deney ve laboratuvar, tecrübe suyu (imalata ait test ve laboratuvar masrafları dahil) amortisman, faiz, bakım, enerji, onarım, ve sigorta giderleri ile yüklenici karı ve genel giderler dahil (KDV hariç), terfi hattı inşaatı yapılmasının 1 ad. fiyatı:

Ölçü:

İmalatı tamamlanan ve tüm bağlantıları yapılan terfi merkezinin 1 ad. fiyatıdır.

NOT:

1-İşin yapımı safhasında ihzarat bedeli ödenmeyecektir.

2-Kanalizasyon hatlarının geçtiği güzergahlarda imalatın yapımı sırasında sökülen beton parke taşları, asfalt malzemeler ilgili İdare tarafından gösterilen depolama alanlarına yüklenici tarafından nakledilerek istif edilecektir.

3- Baca tipi terfi merkezi tamamlanmadan terfi hattı ödemesi yapılmayacaktır.

Ali BEZCİ  
İnşaat Mühendisi

Yılmaz AKBABA  
İnş. Tek.



## KÇRL-PS-TH: Ø250 mm PE 100 10 Atü BORU İLE TMY1 - AAT ARASI TERFİ HATTI YAPILMASI

Sözleşmesi ekinde bulunan tasdikli kesin projesinde gösterilen yerlerde; her türlü klasta, her cins zeminde ve derinlikte; ilgili şartname ve birim fiyat (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı kazı pozları ile İller Bankası kazı pozlarına ait birim fiyat tarifleri) hükümlerine göre hendek kazısının şevli veya iksalı yapılması, kazının yapıldığı yerdeki her türlü yol kaplamasının kırılması, sökülmesi veya kesilmesi, taşıtlara yüklenmesi, İdare tarafından gösterilecek depoya taşınması ve boşaltılması, depo yerinde tesviye ve tanzim işlerinin yapılması, kazı sırasında karşılaşılabilecek pissu mecraları, lağım çukurları, içmesuyu mecraları, PTT hatları v.b. mevcut altyapılar nedeniyle gerekebilecek munzam çalışmaların yapılması, kazı malzemesinin hendek çukuru dışına atılması ve hendek kenarlarının her türlü şev, ahşap iksa , çelik panolu (Krings-Verbau veya benzeri tipte) iksa ve Larsen veya benzeri tip çelik palplanş profilleri, göğüsleme ve gergi profilleri ile iksanın yapılması için gerekli her türlü makine ve teçhizatın iş başında temini, her cins zeminde çelik palplanş iksanın çakılması ve ilgili imalatın dolgusunu müteakip sökülmesi, iş ve işçi can güvenliğinin sağlanması için gerekli tedbirlerin alınması, hendek tabanının tesviyesinin tamamlanıp, varsa tabandaki suyun kurutulmasından sonra İller Bankası Genel Müdürlüğü Birim Fiyat Tarifleri Kitabında yer alan 43.610.1041 poz nolu birim fiyat tarifindeki esaslar ve şartlar dahilinde hazırlanmış veya aynı evsafa piyasadan satın alınarak, hendek kenarına getirilerek figüre edilmiş, tuvanen kum-çakıldan konkasörle kırılmış ve elenmiş 0-11 mm çapında kırmataş kullanarak boru altının 0,15 mt yataklanması, projesinde belirtilen ölçülere göre PE 100'den mamül 10 Atü basınç dayanımında 250 mm çapında borunun boru fabrikalarından satın alınması gerekli testler yapıldıktan sonra alındığı yerden döşeneceği hendek kenarına kadar taşınması, sözleşme eki tasdikli tatbikat projesinde gösterilen yerlerde ; borulara hasar verilmeyecek şekilde hendek içine indirilmesi ve İller Bankası Genel Müdürlüğü Birim Fiyat Tarifleri kitabında yer alan 45.523.1014 poz nolu birim fiyat tarifine uygun olacak şekilde döşenmesi, bağlantılarının alın kaynağı ile sağlanması , sızdırmaz şekilde tapalanması ve ilgili standartlara göre sızdırmazlık testlerinin yapılması, İller Bankası Genel Müdürlüğü Birim Fiyat Tarifleri Kitabında 43.610.1041 poz nolu birim fiyat tarifindeki esaslar ve şartlar dahilinde hazırlanmış veya aynı evsafa piyasadan satın alınarak, hendek kenarına getirilerek figüre edilmiş, tuvanen kum-çakıldan konkasörle kırılmış ve elenmiş 0-11 mm çapında kırmataş kullanarak boru üstünün 30 cm üzerine kadar gömlekleme, 43.610.1061 poz nolu birim fiyat tarifindeki esaslar ve şartlar dahilinde hazırlanmış veya aynı evsafa piyasadan satın alınarak, hendek kenarına getirilmiş , tuvanen kum-çakıldan konkasörle kırılmış ve elenmiş 0-70 mm çapında kırmataş kullanarak hendeğin gömlekleme üstüne 20 cm serilmesi ve hendek geri dolgusunun tamamının 40.116.1101 poz nolu birim fiyat tarifindeki esaslar ve şartlar dahilinde hazırlanmış, tabakalar halinde el ve makine ile serilerek sulanması ve tokmaklanması, gerekli sıkıştırma işleminin sağlanması için gerekli çalışmalar uygulanarak dolgusunun yapılması, onaylı projesinde belirtilen yerlerde 43.545.1013 pozuna uygun olarak Dere, Kanal ve Nehir geçişleri yapılması, imalat esnasında kazıdan çıkan tüm malzemenin taşıtlara yüklenerek, İdare tarafından gösterilen depoya taşınması ve boşaltılması, depo yerinde tesviye ve tanzimi işlerinin yapılması, imalatın bünyesine giren çimento, kum-çakıl, kırmataş v.b. ile diğer her türlü gerekli malzemelerin satın alınması, taşıtlara yüklenmesi ve boşaltılması, istif, figüre, her türlü malzeme ve zayıyatı, her türlü malzemenin inşaat mahalline kadar taşınması, bu taşımalara ait yükleme ve boşaltma, her türlü çamur müşkülâtı, su zammı, derinlik zammı, inşaat yerindeki her türlü yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, alet edavat giderleri, her türlü deney ve laboratuvar, tecrübe suyu (imalata ait test ve laboratuvar masrafları dahil) amortisman, faiz, bakım, enerji, onarım, ve sigorta giderleri ile yüklenici karı ve genel giderler dahil (KDV hariç), terfi hattı inşaatı yapılmasının 1 metre fiyatı:

Ölçü:

İmalatı tamamlanan ve tüm bağlantıları yapılan terfi hattının 1 mt. fiyatıdır.

NOT:

1-İşin yapımı safhasında ihzarat bedeli ödenmeyecektir.

2-Kanalizasyon hatlarının geçtiği güzergahlarda imalatın yapımı sırasında sökülün beton parke taşları, asfalt malzemeler ilgili İdare tarafından gösterilen depolama alanlarına yüklenici tarafından nakledilerek istif edilecektir.

3- Baca tipi terfi merkezi tamamlanmadan terfi hattı ödemesi yapılmayacaktır.



## KÇRL-PS-DG: BETONARME GÖMLEK İÇERİSİNDE KANALİZASYON HATTI YAPILMASI( Muhtelif Kesimlerde)

Onaylı projede yapımı tamamlanan **Ø250 mm PE 100 10 Atü** Kanalizasyon Terfi hattı üzerine onaylı projesinde yer alan muhtelif noktalarda 15.180.1002 poz tanımına göre betonarme kalıp, 15.160.1003 pozuna uygun nervürlü demirin bağlanması ve 15.150.1004 pozuna göre de C20/25 hazır beton dökülerek **Ø250 mm PE 100 10 Atü kanalizasyon terfi hattı betoarme gömlek içerisine alınması fiyatıdır.**

Ölçü: İmalatı tamamlanan Betonarme Gömlek uzunluğunun 1 mt. fiyatıdır.

### **Tahliye Odası Yapılması (Taşırmalı Tahliye Odası Tipi TİP: T2) (250 mm - 400 mm Arası) (Temel Kazısı ve Dolgusu Dahil) (Mekanik Aksam Dahil)**

Tahliye odasının yapılmasında uygulanacak proje ve eki plan, kesit ve B.A donatı planlarına göre; tahliye odasının oturduğu alanın yeri ve sınırlarının belirlenmesi,

İş mahallinde ve işin her aşamasında imalat, malzeme, can, iş sağlığı ve güvenliğinin ve varsa trafik ve yaya gidiş-gelişinin sağlanması için her türlü tedbirin alınması ve her türlü uyarı işaretinin konulması,

Tahliye odasının yapı alanı üzerine aplikasyonunun yapılması, yapı alanı plankotesinin çıkartılması, yapı alanının projesindeki kotlara uygun tesviyesinin yapılması, varsa yapı alanı üzerindeki mevcut yapıların yıkılması, temel planı ve mimari kesitlerindeki temel seviyesi ölçülerine çalışma hacimleri ve kazının iksalı veya şevli yapılmasına ait ilavelerle tespit edilecek kazı çukurunun taban ve üst genişliklere ve projesindeki derinliklere göre belirlenecek kazı çukuru kesiti esas alınarak, her derinlikte ve her cins zeminde temel kazısının elle ve/veya makine ile yapılması, kazı çukuru yan yüzeylerinin ve tabanının düzeltilmesi ve tesviye edilmesi, kazı tabanının tesviyesinden sonra sıkıştırılması, kazının ve imalata girecek malzemelerin, kazı çukuru kenarından 0,60 mt genişliğinde koruma şeridi dışına atılması, kazının artan kısmının veya idarenin istemesi üzerine tamamının iş mahalli dışına taşınması, gerekli imalat ve inşaatın tamamlanmasından sonra dolguya uygun olmayan kök, ot, taş ve keseklerden temizlenmiş kazıdan çıkan veya ariyetten getirilen malzeme ile 20 cm tabakalar halinde proktor yoğunluğu % 90 sıklıkta tokmakla veya benzeri araçlarla sıkıştırılarak dolgusunun yapılması,

İlgili standartlara ve şartnamelere uygun olarak projesine göre; tahliye odasının yapımı için lüzumlu her türlü inşaat malzemesinin, her cins ve çapta B.A demirinin, kum-çakılın, dolgu kumu ve kırma taş, dolguya uygun toprak malzemesinin, projede ön görülen dayanımda hazırlanmış veya hazır betonun, araç, gereç, alet, edevat, makine, ekipman ve diğer her türlü malzemenin temin edilmesi veya satın alınması, temin edildiği veya satın alındığı yerden iş yerine kadar taşınması, taşıtlara yüklenmesi ve boşaltılması ve kazı çukuru içine indirilmesi,

Taşıma gücü zayıf kazı taban zemini olması durumunda, yüklenicinin teklifi ve idarenin uygun göreceği temel tabanı ıslahlı projesindeki kalınlıkta 20 cm tabakalar halinde kompaktörle sıkıştırılmış konkasörle kırılmış ve elenmiş 15.210.1004 pozuna uygun olarak blokajın yapılması,

Varsa temel tabanı ıslah dolgusu üzerine, yoksa sıkıştırılmış temel tabanı kazısı üzerine temel planı ile mimari kesitteki ölçülere ve kotlara uygun olarak 10 cm kalınlığında C 16/20 sınıfı beton ile grobeton yapılması,

Proje ölçülerine, kotlarına ve detaylarına uygun olarak, temelinin, tavan döşemesinin ve perde duvarlarının ahşaptan veya çelikten beton ve B.A kalıbı, taşıyıcı kalıp iskelesi ve iş iskelesi hazırlanması ve yerine kurulması ve işin bitiminde sökülmesi, her cins ve her çapta B.A demirlerinin kesilmesi, bükülmesi ve kalıp içine yerleştirilmesi ve irtibatlı olduğu yapı elemanlarının donatıları ile etriye ve çiroz bağlantılarının yapılması, TS 500'e veya muadili Uluslar arası standartlara uygun hazırlanmış veya satın alınmış C 20/25 sınıfı betonunun kalıp içine dökülmesi, ön görülen dayanımı elde edebilmek için şartnamesine uygun şekilde vibratörle sıkıştırılması, betonun sulanması, soğuktan, sıcaktan ve dış tesirlerden korunması, sulanması, deney için numune alınarak test ve deneylerin yapılması ve muhafazası, deney raporlarının idareye verilmesi ve toprakla temas eden dış duvar yüzeylerinin katranla boyanması, perde duvarlarına borunun giriş ve çıkışı için duvarla boru arasına sızdırmaz kimyasal ve fiziksel dayanımı yüksek elastik malzeme yerleştirilmesi, tahliye odası tabanına 200 kg. çimento dozlu tesviye tabakası yapılması, 43.675.1001 pozuna uygun olarak şap yapılması, C 16/20 sınıfı betonla projesinde ön görülen ebatlarda ve



ölçülerde tahliye odası içi donanımların tespit betonunun yapılması, projesine uygun malzeme, ölçü ve miktarda pik sfero döküm veya saçtan veya demirden veya profilden yapı girişi bacasının girişi kapağı ile çerçevesinin, gemici merdiveninin, metal yüzeylerin iki kat antipas, iki kat sentetik boya ile boyanması ve proje kapsamındaki diğer her türlü imalatın tam ve eksiksiz yapılması,

Tahliye odası tahliye ayağına ait hendek kazısı, yataklama-gömlekleme ve dolgusu ile tahliye baş duvarının yapılması, (şayet bununla ilgili ayrıca bir iş kalemi pozu öngörülmüş ise bedeli o pozdan ödeneceği için dikkate alınmamalıdır.)

Duvar arkası boşlukların, yol kaplama altından kalan kısmının toprak veya kırma taş malzemesi ile 20 cm tabakalar halinde sıkıştırılarak dolgu yapılması,

Sözleşme eki tasdikli projesi ve "İçmesuyu Tesisleri Boru ve Özel Parçaları Teknik Şartnamesi" ne göre tahliye odalarına yerleştirilecek olan her türlü boru ve özel parçaları ile "İçme suyu Tesisleri Motopomp, Vana ve Diğer Armatürler Teknik Şartnamesi" ne göre GGG40-50 sfero döküm malzemeden mamul sürgülü vana, tahliye klapesi vs. dâhil olmak üzere ilgili ulusal ve /veya uluslararası standartlara, normlara uygun olarak ISO 9001 belgeli her türlü mekanik ekipmanın temin edilmesi veya satın alınması, temin edildiği veya satın alındığı yerden iş yerine kadar taşınması, bu taşınmaya ait yükleme ve boşaltma giderleri, montajı, boruların döşenmesi, montaj ve döşeme için her türlü alet-edevat giderleri,

Tahliye vanasından itibaren projesinde öngörülen çapta olmak üzere PE-110 Boru ile yapı denetim elemanlarınca tespit edilecek noktaya kadar tahliye hattının döşenmesi, "AYDIN İLİ KOÇARLI İLÇESİ REVİZE KANALİZASYON PROJESİ (TMY1 BACA TİPİ TERFİ VE TMY1 AAT ARASI TERFİ HATTI)" İNŞAATINA AİT ÖZEL İDARİ VE TEKNİK ŞARTNAMESİ'nde belirtilen esaslara göre birleştirilerek ferşiyatının yapılması ve kurbağalığın takılması (Şayet bununla ilgili ayrıca bir iş kalemi pozu öngörülmüş ise bedeli o pozdan ödeneceği için dikkate alınmamalıdır),

İşin yapımı ile ilgili tatbikat ve tadilat projeleri ile İdarenin isteyebileceği her çeşit çizim ve detayların hazırlanması ve öngördüğü sayılarda çoğaltılması,

Projesinde yer alan bütün tahliye odası yapılarında, köşe noktalarında olmak üzere konumlarının belirlenmesi ve bu amaçla BÖHHBÜY'ne uygun yer kontrol noktalarının tesisi ile koordinat ölçü, hesap ve röperinin sözleşme eki "Sayısal İşletme Projeleri Özel Teknik Şartnamesi"ne göre yapılması ve her hakedişle birlikte asbuit projelerinin hazırlanarak idareye teslimi,

Kazı sırasında zarar gören mevcut tesislerden dolayı üçüncü şahısların maddi ve manevi zararlarının karşılanması ve zarar gören alt veya üst yapı tesislerinin onarılması ve tamir edilmesi için her türlü malzeme ve zayıtı, her türlü işçilik, alet edevat, makine, araç, gereç ve diğer her türlü malzemenin temin edildiği yerden veya ocaktan taşınması, bu taşıma ile ilgili yükleme ve boşaltma, iş başında her türlü yatay ve düşey taşıma, yükleme ve boşaltma, her türlü deney ve laboratuvar, amortisman, faiz, bakım ve onarım giderleri ile yüklenici karı ve genel giderleri dahil bir adet Tahliye Odası Yapılmasının fiyatı,

Birim fiyat teklif cetvelinde verilen bedeldir.

ÖLÇÜ: İdarece, uygun görülmüş ve projesine göre inşaatı tamamlanmış tahliye odasının adet olarak miktarıdır.

#### NOTLAR:

1) İdare, her türlü malzemenin ve imalatın TSE'ye ve ISO'ya, ilgili standartlara, normlara ve şartnamelere uygunluğunu belirlemek için yükleniciye her türlü deney ve laboratuvar araştırması yaptırabilir.

2) Hattın tamamını içermeyen kısmi tadilat projeleri gereğince sözleşme eki projesine esas şeritvari haritası dışında boru hattı yapılması halinde dahi, bu birim fiyat uygulanacaktır.

3) Bu birim fiyat tarifinde yer almadığı veya başka bir gerekçe ileri sürülerek yeni birim fiyat yapılması veya birim fiyat değişikliği talebinde bulunulamaz.

4) İşin yapımına ait imalat, boru ve donanımı ile vana ve özel parça miktarlarında proje miktarı esas olup birim fiyatta yer almadığını ileri sürülerek projedeki miktardan farklı uygulama yapılamaz.

5) İşin yapımında kullanılacak olan boru, yangın musluğu, vanalar ve armatürler iş mahalline getirilmeden önce ISO ve TSE belgeleri yüklenici firma tarafından temin edilerek idareye ibraz edilecek, ibraz edilen belgelerin idarece uygunluğu ve onayını müteakip üretici firma tarafından imalatına başlanacaktır. Yüklenici firmanın malzeme üretiminin tamamlandığını ve malzeme kabulünün yapılmasını idareye yazılı olarak bildirmesi üzerine söz konusu malzemelerin, boruların, yangın musluklarının, vanaların ve armatürlerin idarece fabrikada ya da idarenin uygun göreceği bir laboratuvarla gerekli test ve muayenesi



yapılarak malzeme kabulünün yapılmasından ve iş yerine sevki için izin verilmesinden sonra imalatla kullanılacaktır.

6) Söz konusu tesis inşaatına ait her türlü imalatla kullanılacak malzemelerin (tüvenan kum-çakıl, stabilize, granülometrik kum-çakıl, kırmataş, taş, v.s.) temini için idare tarafından ocak yeri gösterilmeyecek ve bu hususlarla ilgili olarak yüklenici herhangi bir talepte bulunmayacaktır.

7) PE100 boruların üretiminde Dış çap  $\varnothing \geq 125\text{mm}$  için 12m veya 13,5m, Dış çapı  $\varnothing < 125\text{mm}$  için L=100m. kangal olacaktır.

8) PE100 boruların kaynakla birleştirilmesinde Dış çap  $\varnothing \leq 125\text{mm}$  için elektrofüzyon kaynağı, Dış çapı  $\varnothing > 125\text{mm}$  için alın kaynağı yapılacaktır.

9) İnşaat alanından ihtiyaç fazlası malzeme ile araç ve gereçlerin uzaklaştırılması yapılacaktır.

### **Vantuz Odası Yapılması (Rogar Vantuz Odası Tipi:Tip V2) (250 mm - 400 mm Arası) (Temel Kazısı ve Dolgusu Dahil) (Mekanik Aksam Dahil)**

Vantuz odasının yapılmasında uygulanacak proje ve eki plan, kesit ve B.A donatı planlarına göre; vantuz odasının oturduğu alanın yeri ve sınırlarının belirlenmesi,

İş mahallinde ve işin her aşamasında imalat, malzeme, can, iş sağlığı ve güvenliğinin ve varsa trafik ve yaya gidiş-gelişinin sağlanması için her türlü tedbirin alınması ve her türlü uyarı işaretinin konulması,

Vantuz odasının yapı alanı üzerine aplikasyonunun yapılması, yapı alanı plankotesinin çıkartılması, yapı alanının projesindeki kotlara uygun tesviyesinin yapılması, varsa yapı alanı üzerindeki mevcut yapıların yıkılması, temel planı ve mimari kesitlerindeki temel seviyesi ölçülerine çalışma hacimleri ve kazının iksalı veya şevli yapılmasına ait ilavelerle tespit edilecek kazı çukurunun taban ve üst genişliklere ve projesindeki derinliklere göre belirlenecek kazı çukuru kesiti esas alınarak, her derinlikte ve her cins zeminde temel kazısının elle ve/veya makine ile yapılması, kazı çukuru yan yüzeylerinin ve tabanının düzeltilmesi ve tesviye edilmesi, kazı tabanının tesviyesinden sonra sıkıştırılması, kazının ve imalata girecek malzemelerin, kazı çukuru kenarından 0,60 mt genişliğinde koruma şeridi dışına atılması, kazının artan kısmının veya idarenin istemesi üzerine tamamının iş mahalli dışına taşınması, gerekli imalat ve inşaatın tamamlanmasından sonra dolguya uygun olmayan kök, ot, taş ve keseklerden temizlenmiş kazıdan çıkan veya ariyetten getirilen malzeme ile 20 cm tabakalar halinde proktor yoğunluğu % 90 sıklıkta tokmakla veya benzeri araçlarla sıkıştırılarak dolgusunun yapılması.

İlgili standartlara ve şartnamelere uygun olarak projesine göre; vantuz odasının yapımı için lüzumlu her türlü inşaat malzemesinin, her cins ve çapta B.A demirinin, kum-çakılın, dolgu kumu ve stabilizenin, dolguya uygun toprak malzemesinin, projede ön görülen dayanımda hazırlanmış veya hazır betonun, araç, gereç, alet, edevat, makine, ekipman ve diğer her türlü malzemenin temin edilmesi veya satın alınması, temin edildiği veya satın alındığı yerden iş yerine kadar taşınması, taşıtlara yüklenmesi, boşaltılması ve kazı çukuru içine indirilmesi,

Taşıma gücü zayıf kazı taban zemini olması durumunda, yüklenicinin teklifi ve idarenin uygun göreceği temel tabanı ıslahlı projesindeki kalınlıkta 20 cm tabakalar halinde kompaktörle sıkıştırılmış konkasörle kırılmış ve elenmiş 15.210.1004 pozuna uygun olarak blokajın yapılması,

Varsa temel tabanı ıslah dolgusu üzerine, yoksa sıkıştırılmış temel tabanı kazısı üzerine temel planı ile mimari kesitteki ölçülere ve kotlara uygun olarak 10 cm kalınlığında C 16/20 sınıfı betonu ile grobeton yapılması,

Proje ölçülerine, kotlarına ve detaylarına uygun olarak, temelinin, tavan döşemesinin ve perde duvarlarının ahşaptan veya çelikten beton ve B.A kalıbı, taşıyıcı kalıbı ve iş iskelesi hazırlanması ve yerine kurulması ve işin bitiminde sökülmesi, her cins ve her çapta B.A demirlerinin kesilmesi, bükülmesi ve kalıp içine yerleştirilmesi ve irtibatlı olduğu yapı elemanlarının donatıları ile etriye ve çiroz bağlantılarının yapılması, TS 500'e veya muadili Uluslar arası standartlara uygun hazırlanmış veya satın alınmış C 20/25 sınıfı betonunun kalıp içine dökülmesi, ön görülen dayanımı elde edebilmek için şartnamesine uygun şekilde vibratörle sıkıştırılması, betonun sulanması, soğuktan, sıcaktan ve dış tesirlerden korunması, sulanması, deney için numune alınarak test ve deneylerin yapılması ve muhafazası, deney raporlarının idareye verilmesi ve toprakla temas eden dış duvar yüzeylerinin katranla boyanması, perde duvarlarına borunun giriş ve çıkışı için duvarla boru arasına sızdırmaz kimyasal ve fiziksel dayanımı yüksek elastik malzeme yerleştirilmesi, vantuz odası tabanına 200 kg. çimento dozlu tesviye tabakası yapılması, C 16/20 sınıfı betonla projesinde ön görülen ebatlarda ve ölçülerde vantuz odası içi donanımların tespit betonunun yapılması, projesine uygun



malzeme, ölçü ve miktarda pik sfero döküm veya saçtan veya demirden veya profilden yapı giriş bacasının giriş kapağı ile çerçevesinin, gemici merdiveninin, metal yüzeylerin iki kat antipas, iki kat sentetik boya ile boyanması ve proje kapsamındaki diğer her türlü imalatın tam ve eksiksiz yapılması,

Duvar arkası boşlukların, yol kaplama altından kalan kısmının toprak veya kırmataş malzeme ile 20 cm tabakalar halinde sıkıştırılarak dolgu yapılması.

Sözleşme eki tasdikli projesi ve "İçmesuyu Tesisleri Boru ve Özel Parçaları Teknik Şartnamesi" ne göre vantuz odalarına yerleştirilecek olan her türlü boru ve özel parçaları ile "İçme suyu Tesisleri Motopomp, Vana ve Diğer Armatürler Teknik Şartnamesi" ne göre GGG40-50 sfero döküm malzemeden mamul sürgülü vana, darbesiz dinamik vantuz vs. dahil olmak üzere ilgili ulusal ve /veya uluslar arası standartlara, normlara uygun olarak ISO 9001 belgeli her türlü mekanik ekipmanın temin edilmesi veya satın alınması, temin edildiği veya satın alındığı yerden iş yerine kadar taşınması, bu taşınmaya ait yükleme ve boşaltma giderleri, montajı, boruların döşenmesi, montaj ve döşeme için her türlü alet-edevat giderleri,

İşin yapımı ile ilgili tatbikat ve tadilat projeleri ile İdarenin isteyebileceği her çeşit çizim ve detayların hazırlanması ve öngördüğü sayılarda çoğaltılması,

Projesinde yer alan bütün vantuz odası yapılarında, köşe noktalarında olmak üzere konumlarının belirlenmesi ve bu amaçla BÖHHBÜY'ne uygun yer kontrol noktalarının tesisi ile koordinat ölçü, hesap ve röperinin sözleşme eki "Sayısal İşletme Projeleri Özel Teknik Şartnamesi"ne göre yapılması ve her hakedişle birlikte asbult projelerinin hazırlanarak idareye teslimi,

Kazı sırasında zarar gören mevcut tesislerden dolayı üçüncü şahısların maddi ve manevi zararlarının karşılanması ve zarar gören alt veya üst yapı tesislerinin onarılması ve tamir edilmesi için her türlü malzeme ve zayıatı, her türlü işçilik, alet edevat, makine, araç, gereç ve diğer her türlü malzemenin temin edildiği yerden veya ocaktan taşınması, bu taşıma ile ilgili yükleme ve boşaltma, iş başında her türlü yatay ve düşey taşıma, yükleme ve boşaltma, her türlü deney ve laboratuvar, amortisman, faiz, bakım ve onarım giderleri ile yüklenici karı ve genel giderleri dahil bir adet, Vantuz Odası Yapılmasının fiyatı,

Birim fiyat teklif cetvelinde verilen bedeldir.

**ÖLÇÜ:** İdarece, uygun görülmüş ve projesine göre inşaatı tamamlanmış B.A. vantuz odasının adet olarak miktarıdır.

NOT: 1) İdare, her türlü malzemenin ve imalatın TSE, ISO ve Teknik Şartnamesine uygunluğunu belirlemek için yükleniciye her türlü deney ve laboratuvar araştırması yaptırabilir ve gerektiğinde idare deney ve test için eleman görevlendirebilir.

2) İşin yapımına ait imalat miktarlarında proje miktarı esas olup herhangi bir gerekçe ileri sürülerek projedeki miktardan farklı bir uygulama talebinde bulunulamaz.

3) Birim fiyat tarifinde yer almadığı veya başka gerekçe ileri sürülerek yeni birim fiyat veya birim fiyat değişikliği talebinde bulunulamaz.

4) Birim fiyat tarifinde belirtilmeyen diğer imalatlar, projesinde belirtilen detaylara göre yapılacak olup bu imalatların bedelinin birim fiyata dahil olduğu kabul edilecektir.

5) Birim fiyata, Temel kazısı ile dolgusu yapılması, kazının taşınması ve bu taşımaya ait nakliye bedelleri dahildir.

6) Vantuz odasına ait mekanik aksam ( boru temini, donanımı, vanası...v.s) bu birim fiyata dahildir.

7) Vantuz tip projesinde uygulama ve imalatla ilgili açıklama ve notlarla birim fiyat tarifi ve doküman dosyasının eki mahal listesi arasında farklılık görülürse, uygulamada esas olan mahal listesi ve birim fiyat tarifi dir.

8) İşin yapımında kullanılacak her türlü malzeme, boru, vanalar, armatürler iş mahalline getirilmeden önce ISO ve TSE belgeleri yüklenici firma tarafından temin edilerek idareye ibraz edilecek, ibraz edilen belgelerin idarece uygunluğu ve onayını müteakip üretici firma tarafından imalatına başlanacaktır.

9) Bu iş kalemi kapsamında hiçbir malzemeye ihzarat bedeli ödenmeyecektir.

10) Söz konusu tesis inşaatına ait her türlü imalatla kullanılacak malzemelerin (tüvenan kum-çakıl, stabilize, granülometrik kum-çakıl, kırmataş, taş, v.s.) temini için idare tarafından ocak yeri gösterilmeyecek ve bu hususlarla ilgili olarak yüklenici herhangi bir talepte bulunmayacaktır.

11) İnşaat alanından ihtiyaç fazlası malzeme ile araç ve gereçlerin uzaklaştırılması yapılacaktır.



**KÇRL-HAT-400 KM Ø400mm Entegre Contalı, Buhar Kürlü (Muflu) Beton Boru İle Kanalizasyon Hattı Döşenmesi(Hendek Dolgusu, %60 Kazıdan Çıkan Malzeme, %40 Stabilize Malzeme İle)**

Sözleşmesi ekindeki tasdikli kesin projesinde gösterilen yerlerde; baca numara, boru çapı ve mesafeleri sözleşme eki mahal listesinde belirtilen iç çapında entegre contalı, buhar kürlü, muflu beton boru ile her derinlikte yapılacak kanalizasyon inşaatı kapsamında;

Tasdikli kesin projesine göre kanalizasyon hattı güzergâhının belirlenmesi, aplikasyonunun yapılması, hendek kazı çalışmaları yapılmadan önce kazının yapılacağı güzergâhta her türlü emniyet tedbirlerinin alınması, kanalizasyon hattının döşeneceği yollardaki her türlü yol kaplamasının kesilmesi, sökülmesi ve taşıtlara yüklenerek idarenin göstereceği depo yerine nakledilmesi, boşaltılması, her türlü klâsta, her cins zeminde, her derinlikte hendek kazısı yapılması, kazı sırasında karşılaşılabilecek pissu ve içme suyu mecraları, lağım çukurları, PTT hatları vb. mevcut altyapılar nedeniyle gerekebilecek munzam çalışmaların yapılması,

Sözleşme eki şartnameler, standartlar ve proje esaslarında her tür klas ve derinlikteki zeminde elle ve/veya makine ile patlayıcı madde kullanılmadan hendek kazısı yapılması, kazının ve imalatın bünyesine giren malzemelerin hendek çukuru kenarından minimum 0,60 m koruma şeridi dışına konulması, boşaltılması, hendek çukurunun ve hendek yan yüzeylerinin; her türlü şev, ahşap iksa ya da çelik panolu (Krings-Verbau veya benzeri tipte) iksa ve Larsen veya benzeri tip çelik palplanş profilleri, göğüsleme ve gergi profilleri ile iksa ile desteklenmesi, yapılması için gerekli her türlü makine ve teçhizatın iş başında temini, her cins zeminde çelik palplanş iksanın çakılması ve ilgili imalatın dolgusunu müteakip sökülmesi, iş ve işçi can güvenliğinin sağlanması için gerekli tedbirlerin alınması,

Şartnamesine ve projesine uygun olarak kazı çukuru tabanı ve yan yüzeylerinin düzeltilmesi, varsa zemin suyunun hendek çukurundan uzaklaştırılarak hendek tabanının kuru hale getirilmesi, kazı tabanının tesviye edilmesi ve sıkıştırılması, bu çalışmalar sırasında çıkan kazı artık malzemenin hendek çukuru kenarı koruma şeridi dışına konulması, hendek kenarında, hendek içinde, iş mahallinde imalat, malzeme, can ve iş güvenliğinin ve varsa trafik ve yaya gidiş-gelişinin sağlanması ve varsa mevcut üstyapı emniyeti için gerekli her türlü tedbirin alınması ve her türlü uyarı işaretinin konulması,

Projesine uygun şekilde sıkıştırılmış hendek kazı tabanına “Kanalizasyon Borularının Yataklama Tip Projesi”ndeki “A Tipi Yataklama”ya uygun olacak şekilde, İller Bankası Genel Müdürlüğü Birim Fiyat Tarifleri Kitabında yer alan 43.610.1051 poz nolu birim fiyat tarifindeki esaslar ve şartlar dahilinde hazırlanmış veya aynı evsafa piyasadan satın alınarak, hendek kenarına getirilerek figüre edilmiş, konkasörle kırılmış ve elenmiş 0-30 mm çapında kırmataş kullanarak boru altının yataklanması,

Sözleşmesi ekindeki tip projesinde ve “İller Bankası Genel Müdürlüğü Beton/Betonarme Boru ve Bağlantı Parçaları Özel Şartnamesi”nde belirtilen ölçü ve şartlarda TS 821 EN 1916 standartlarına göre imal edilmiş sözleşme eki mahal listesi ile tasdikli projesinde belirtilen iç çapta entegre contalı, buhar kürlü, muflu beton boru ile özel parçalarının (“C” parçaları) satın alınması veya söz konusu beton borular ile özel parçalarının (“C” parçalarının) yüklenici tarafından kurulacak beton boru fabrikasında teklif dosyası ekindeki tip projesinde ve “İller Bankası Genel Müdürlüğü Beton/Betonarme Boru ve Bağlantı Parçaları Özel Şartnamesi”nde belirtilen ölçü ve şartlarda TS 821 EN 1916 standartlarına göre imal edilmesi, boru ve özel parçalarına (“C” parçası) ait her türlü testlerinin İdarece TS 821 EN 1916’ya göre yapılması, gerekli testler yapıldıktan sonra boruların ve özel parçalarının imal edildikleri veya satın alındıkları yerden borunun döşeneceği hendek kenarına kadar taşınması,

Sözleşme eki tasdikli kesin projesinde gösterilen yerlerde; borulara hasar verilmeyecek şekilde hendek içine indirilmesi ve İller Bankası Genel Müdürlüğü Birim Fiyat Tarifleri kitabında yer alan Poz No: 43.526.1104 tarifine uygun olacak şekilde döşenmesi, sızdırmaz şekilde tapalanması ve bacasıyla birlikte ilgili standartlara göre sızdırmazlık testlerinin yapılması,

Boruların döşenmesi sırasında gerekli entegre contalı, buhar kürlü “C” parçalarının (İdarece görevlendirilen yapı denetim görevlisi/görevlileri tarafından mahallindeki fiili durum esas alınarak iki baca



arasında belirlenecek yerlerde) konut yerleşim planına göre döşenmesi, parsel bağlantısı yapılmayacak olan "C" parçalarının tapa ile kapatılması,

İller Bankası Genel Müdürlüğü Birim Fiyat Tarifleri Kitabında yer alan 43.610.1051 poz nolu birim fiyat tarifindeki esaslar ve şartlar dahilinde hazırlanmış veya aynı evsafa piyasadan satın alınarak, hendek kenarına getirilmiş , konkasörle kırılmış ve elenmiş 0-30 mm çapında kırmataş kullanarak borunun 0,30 mt üstüne kadar gömlekleme, 43.610.1061 poz nolu birim fiyat tarifindeki esaslar ve şartlar dahilinde hazırlanmış veya aynı evsafa piyasadan satın alınarak, hendek kenarına getirilmiş , konkasörle kırılmış ve elenmiş 0-70 mm çapında kırmataş kullanarak gömlekleme üzerine 0,20 mt üstüne kadar doldurulması ve kalan dolgunun İller Bankası Genel Müdürlüğü Birim Fiyat Tarifleri Kitabında yer alan 40.116.1101 pozunun tarifine uygun olarak kazıdan çıkan malzemenin hendek veya temel kenarından el ve makina ile alınması, doldurulacağı yere konulması, hendek veya temel içine, kök, ot, kesek ve taşlardan temizlenmesi, 20 cm tabakalar halinde el ile serilerek sulanması ve tokmaklanması, gerekli sıkıştırma işleminin sağlanması için gerekli çalışmalar uygulandıktan sonra dolgusunun yapılması,

İlgili şartnamesine uygun olarak ikaz bantlarının serilmesi,

İmalat tamamlandıktan sonra kalan kazı artığı malzemenin taşıtlara yüklenerek İdare ve ilgili yerel yönetimler tarafından müştereken gösterilen depoya taşınması ve boşaltılması, depo yerinde tesviye ve tanzimi işlerinin yapılması, gerektiğinde ariyetten dolgu için geri taşınması,

Kazı ve dolgu imalatlarından kaynaklı tozun oluşmaması için dolgusu yapılan hendek yüzeyi ve kazı alanının arazözle sulanması, ihtiyaç fazlası malzeme ile araç ve gereçlerin uzaklaştırılması,

Hatların inşaat çalışmaları sırasında zarar gören mevcut alt ve üst yapı tesislerinden dolayı üçüncü şahısların maddi ve manevi zararlarının karşılanması ve zarar gören alt ve üst yapı tesislerinin onarılması ve tamir edilmesi, tamir ve onarım sırasında kullanılacak her türlü malzeme ve zayıyatının karşılanması,

Kanalizasyon hatlarında yer alan bütün "C" bağlantı parçalarının, koordinat ölçü, hesap ve röperinin, sözleşme eki İller Bankası "*Sayısal İşletme Projeleri Özel Teknik Şartnamesi*"ne göre yapılması ve her hakedişle birlikte asbült projelerinin hazırlanarak idareye teslimi,

İki muayene bacası arasında yapılan hakedişlere giren tüm hatların yapı denetim görevlisinin nezaretinde Kanalizasyon İnşaatı Özel Şartnamesinde yer alan "*Kamera Monte Edilmiş CCTV'li Görüntüleme Aracı Özel Şartnamesi*"ne göre görüntülemenin yapılması,

İşin yapımı sırasında idare tarafından istenecek her türlü tadilat projelerinin bilabedel olarak hazırlanması ve onay için idareye sunulması,

Yukarıda bahsedilen imalatların, bünyesine giren çimento, kum-çakıl, stabilize veya kırmataş ile diğer her türlü gerekli malzemelerin satın alınması, taşıtlara yüklenmesi ve boşaltılması, istif, figüre, her türlü malzeme ve zayıyatı, her türlü malzemenin (boru ve ek parçaları dahil) inşaat mahalline kadar taşınması, bu taşımalara ait yükleme ve boşaltma, her türlü çamur müşkülât ve su boşaltma zammı, derinlik zammı, inşaat yerindeki her türlü yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, alet edevat giderleri, her türlü deney ve laboratuvar giderleri, amortisman, faiz, bakım, enerji, onarım ve sigorta giderleri ile yüklenici karı ve genel giderler dahil, projesine göre döşenmiş, her türlü dolgusu yapılmış, sözleşme eki mahal listesi ile tasdikli projesinde belirtilen iç çapında entegre contalı, buhar kürlü, muflu beton boru ile kanalizasyon inşaatı yapılmasının,

K.D.V. hariç 1 (bir) metre fiyatıdır.

**Ölçü:** İmalatı tamamlanan şebeke hatlarında ölçü, iki muayene bacasının orta noktaları arasındaki mesfeden 1.00 mt düşülerek ölçülecektir.

**Not:**

1) Boru yataklaması ile gömlekleme ve boru üstü hendek dolguları; Sözleşme eki "*Kanalizasyon Borularının Yataklama Tip Projesi*"ndeki "A Tipi Yataklama"ya uygun olarak yapılacaktır.

2) Sözleşmesi eki *İller Bankası Genel Müdürlüğü Beton/Betonarme Boru ve Bağlantı Parçaları Özel Şartnamesi*, TS 821 EN 1916 standartlarına ve Sözleşme eki tip projesinde belirtilen ölçülere uygun



olmayan entegre contalı, buhar kürlü beton borular ile özel parçalarının ("C" parçaları) tesis inşaatında kullanılmasına İdarece müsaade edilmeyecektir.

3) Entegre contalı, buhar kürlü beton boruların imalatında kullanılacak Entegre Conta; TS EN 681-1 standardına uygun olacaktır. Aksi halde, imal edilecek boruların kullanılmasına İdarece müsaade edilmeyecektir.

4) İmal edilen veya satın alınan Entegre contalı, buhar kürlü, muflu beton boruların İdarece kabul edilebilmesi için, TSE belgelerinin bulunması zorunludur.

5) Bu imalat kapsamındaki hiçbir malzemeye ihzarat bedeli ödenmeyecektir.

6) Yüklenici tarafından hazırlanacak her türlü tadilat projelerinin hazırlanması işinde Yükleniciye herhangi bir bedel ödenmeyecektir.

7) Kanalizasyon hatlarının geçtiği güzergâhlarda imalatın yapımı sırasında sökülen beton parke taşları, asfalt malzemeler ilgili İdare ve yerel yönetimler tarafından gösterilen depolama alanlarına yüklenici tarafından nakledilerek istif edilecektir.

### **KÇRL-MYN-400 KM : Ø400mm Çıkış Çaplı, Buhar Kürlü 500 Dozlu Prefabrik Kanalizasyon Muayene Bacası İmalatının Yapılması (Temel Dolgusu, %60 Kazıdan Çıkan Malzeme, %40 Stabilize Malzeme İle)**

Sözleşmesi ekindeki tasdikli kesin projesinde gösterilen yerlerde; baca numaraları ve çıkış çapları sözleşme eki mahal listesi ile tasdikli projesinde belirtilen, entegre contalı (taban elemanı giriş-çıkışları), buhar kürlü beton prefabrik muayene bacası teşkili için her derinlikte yapılacak kanalizasyon inşaatı kapsamında;

Tasdikli kesin projesine göre hat güzergâhının belirlenmesi, muayene bacasının teşkil edileceği yerin aplikasyonunun yapılması, temel kazı çalışmaları yapılmadan önce kazının yapılacağı güzergâhta ve çevresinde her türlü emniyet tedbirlerinin alınması, muayene bacasının teşkil edileceği yollardaki her türlü yol kaplamasının kesilmesi, sökülmesi ve taşıtlara yüklenerek idarenin göstereceği depo yerine nakledilmesi, boşaltılması,

Sözleşme eki şartnameler, standartlar ve proje esaslarında her tür klas ve derinlikteki zeminde elle ve/veya makine ile patlayıcı madde kullanılmadan temel kazısı yapılması, kazı malzemesinin hendek çukuru dışına alınarak çıkan kazı malzemesinin tamamının taşıtlara yüklenip idare ve ilgili yerel yönetimlerin göstereceği yere kadar taşınarak boşaltılması,

Kazı sırasında karşılaşılabilecek pissu mecraları, lağım çukurları, içmesuyu mecraları, PTT hatları v.b. mevcut altyapılar nedeniyle gerekebilecek munzam çalışmaların yapılması,

Kazı malzemesinin hendek çukuru dışına atılması ve hendek kenarlarının her türlü şev, ahşap iksa ya da çelik panolu (Krings-Verbau veya benzeri tipte) iksa ve,

Larsen veya benzeri tip çelik palplanş profilleri, göğüsleme ve gergi profilleri ile iksa ile desteklenmesi yapılması için gerekli her türlü makine ve teçhizatın iş başında temini, her cins zeminde çelik palplanş iksanın çakılması, ve ilgili imalatın dolgusunu müteakip sökülmesi, iş ve işçi can güvenliğinin sağlanması için gerekli tedbirlerin alınması,

Baca tabanının tesviyesinin tamamlanıp, varsa tabandaki suyun kurutulmasından sonra İller Bankası Genel Müdürlüğü Birim Fiyat Tarifleri Kitabında yer alan 43.610.1041 poz nolu birim fiyat tarifindeki esaslar ve şartlar dahilinde hazırlanmış veya aynı evsafa piyasadan satın alınarak, baca kazı çukuru kenarına getirilen , konkasörle kırılmış ve elenmiş 0-30 mm çapında kırma taş kullanarak baca altının 15 cm yataklanması,

Teklif dosyası ekindeki tip projesinde belirtilen ölçülere ve TS EN 1917 standartlarına göre imal edilmiş;

- Çıkış çapı sözleşme eki mahal listesi ile tasdikli projesinde belirtilen giriş - çıkışları entegre contalı buhar kürlü prefabrik muayene bacası taban elemanlarının,



- Buhar kürlü, entegre contalı muayene bacası prefabrik konik elemanının,
- 0,60m yüksekliğinde 1.00m iç çapında entegre contalı buhar kürlü prefabrik muayene bacası gövde bileziğinin,
- 0,35m yüksekliğinde 1.00m iç çapında entegre contalı buhar kürlü prefabrik muayene bacası gövde bileziğinin,
- H=0,15-0,60m arasında değişken yükseklikte 1.00m iç çapında entegre contalı buhar kürlü prefabrik muayene bacası gövde yükseklik ayar bileziğinin,
- 0,29m Entegre contalı buhar kürlü prefabrik muayene bacası çerçeve montaj elemanının,
- 0.15m yüksekliğinde 0.62 mt. m iç çapında buhar kürlü entegre contalı 500 Dozlu prefabrik muayene bacası boyun bileziğinin,

İdarece onaylanmış projesine göre (menteşeli, 200 derece açılımlı, 3 kilitli, EPDM contalı, paslanmaz çelik somun ve vidalı) sfero döküm (küresel grafitli dökme demir) 88 kg ağırlığında, ağır trafik yüküne (40 ton) dayanımlı baca kapaklarının satın alınması veya söz konusu prefabrik muayene bacası elemanlarının yüklenici tarafından kurulacak beton boru fabrikasında sözleşmesi ekindeki tip projesinde belirtilen ölçülere ve TS EN 1917 standartlarına göre imal edilmesi, prefabrik muayene bacası elemanlarına ait her türlü testlerinin İdarece TS EN 1917'ye göre yapılması, gerekli testler yapıldıktan sonra prefabrik muayene bacası elemanlarının (taban elemanı, konik, gövde bileziği, gövde yükseklik ayar bileziği, çerçeve montaj elemanı), imal edildikleri veya satın alındıkları yerden baca kazı çukuru kenarına taşınarak hazır hale getirilmesi,

Projesine uygun olarak zemin seviyesi üst kotu veya yol üst kotu ile aynı seviyede olacak şekilde üst üste yerleştirilmesi, yerleştirilen prefabrik eleman başlarının ilgili standartlara göre sızdırmazlık tecrübesinin yapılması,

İller Bankası Genel Müdürlüğü Birim Fiyat Tarifleri Kitabında 43.610.1041 poz nolu birim fiyat tarifindeki esaslar ve şartlar dahilinde hazırlanmış veya aynı evsafa piyasadan satın alınarak, hendek kenarına getirilerek figüre edilmiş, konkasörle kırılmış ve elenmiş 0-30 mm çapında kırmataş kullanarak boru üstünün 30 cm üzerine kadar bacanın gömlekleme, 43.610.1061 poz nolu birim fiyat tarifindeki esaslar ve şartlar dahilinde hazırlanmış veya aynı evsafa piyasadan satın alınarak, hendek kenarına getirilerek figüre edilmiş, konkasörle kırılmış ve elenmiş 0-70 mm çapında kırmataş kullanarak gömlekleme üstünün 20 cm üzerine kadar serilmesi,

Geri kalan kazı çukurunun tamamının dolgusunun İller Bankası Genel Müdürlüğü Birim Fiyat Tarifleri Kitabında yer alan 43.116.1101 pozunun tarifine uygun olarak kazıdan çıkan malzemenin hendek veya temel kenarından el ve makina ile alınması, doldurulacağı yere konulması, hendek veya temel içine, kök, ot, kesek ve taşlardan temizlenmesi, 20 cm tabakalar halinde el ile serilerek sulanması ve tokmaklanması, gerekli sıkıştırma işleminin sağlanması için gerekli çalışmalar uygulandıktan sonra dolgusunun yapılması,

İksa kullanılması durumunda her türlü iksaların sökülmesi, temel çukuru dışına emniyetli bir şekilde çıkarılması ve konması,

İmalat tamamlandıktan sonra kalan kazı artığı malzemenin taşıtlara yüklenerek İdare ve ilgili yerel yönetimler tarafından müştereken gösterilen depoya taşınması ve boşaltılması, depo yerinde tesviye ve tanzimi işlerinin yapılması, gerektiğinde ariyetten dolgu için geri taşınması,

Kazı ve dolgu imalatlarından kaynaklı tozun oluşmaması için dolgu yapılan hendek yüzeyi ve kazı alanının arazözle sulanması, ihtiyaç fazlası malzeme ile araç ve gereçlerin uzaklaştırılması,

Hatların inşaat çalışmaları sırasında zarar gören mevcut alt ve üst yapı tesislerinden dolayı üçüncü şahısların maddi ve manevi zararlarının karşılanması ve zarar gören alt ve üst yapı tesislerinin onarılması ve tamir edilmesi, tamir ve onarım sırasında kullanılacak her türlü malzeme ve zayıyatının karşılanması,

Hatlarda bulunan bacaların, koordinat ölçü, hesap ve röperinin, sözleşme eki İller Bankası "Sayısal İşletme Projeleri Özel Teknik Şartnamesi"ne göre yapılması ve her hakedişle birlikte asbult projelerinin hazırlanarak idareye teslimi,



Yukarıda bahsedilen imalatların, bünyesine giren çimento, kum-çakıl, stabilize veya kırmataş ile diğer her türlü gerekli malzemelerin satın alınması, taşıtlara yüklenmesi ve boşaltılması, istif, figüre, her türlü malzeme ve zayıyatı, her türlü malzemenin (muayene bacası elemanları, sfero kapak dahil) inşaat mahalline kadar taşınması, bu taşımalara ait yükleme ve boşaltma, her türlü çamur müşkülât ve su boşaltma zammı, derinlik zammı, inşaat yerindeki her türlü yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, alet edevat giderleri, her türlü deney ve laboratuvar giderleri, amortisman, faiz, bakım, enerji, onarım ve sigorta giderleri ile yüklenici karı ve genel giderler dahil, projesine göre imalatı yapılmış, her türlü dolgusu yapılmış,

Giriş - çıkışları entegre contaı buhar kürlü entegre conta birleşimli prefabrik taban elemanı, gövde bileziği elemanları, konik elemanı, çerçeve montaj elemanı, sfero döküm kapağı ile çıkış çapı sözleşme eki mahal listesi ile tasdikli projesinde belirtilen, (1 giriş - 1 çıkış, 2 giriş - 1 çıkış, 3 giriş - 1 çıkış dahil) entegre conta birleşimli muayene bacası teşkil edilmesinin,

K.D.V. hariç 1 (bir) adet fiyatıdır.

**Ölçü:** Yapılan muayene bacasının adet cinsinden miktarıdır.

**Not:**

- 1) İşin yapımı safhasında ihzarat bedeli ödenmeyecektir.
- 2) Kanalizasyon hatlarının geçtiği güzergahlarda imalatın yapımı sırasında sökülen beton parke taşları, asfalt malzemeler ilgili İdare tarafından gösterilen depolama alanlarına yüklenici tarafından nakledilerek istif edilecektir.
- 3) Muayene bacasının; Taban + konik + 35'lik gövde bileziği + 60'lık gövde bileziği + çerçeve montaj + yükseklik ayar bilezik elemanları kullanılarak teşkil edilmesi esastır. Ancak muayene bacasını yol üst kotuna ayarlamak için en fazla 1 adet boyun bileziği kullanılabilir. Hâlihazır araziden geçen kanalizasyon hatlarına ait muayene bacalarında ise zemin kotunun üstündeki imalatla kullanılabilecektir. Bunun dışındaki muayene baca teşkilllerinde boyun bileziği kullanılmayacaktır.
- 4) Entegre contaı, buhar kürlü beton boruların imalatında kullanılacak Entegre Conta; TS EN 681-1 standardına uygun olacaktır. Aksi halde, imal edilecek boruların kullanılmasına İdarece müsaade edilmeyecektir.

Ali BEZCİ  
İnşaat Mühendisi

Yılmaz AKBABA  
İnş. Tek.





---

## ÖZEL TEKNİK ŞARTNAME

---

İŞİN ADI: AYDIN İLİ KOÇARLI İLÇESİ REVİZE KANALİZASYON PROJESİ (TMY1  
BACA TİPİ TERFİ VE TMY1 AAT ARASI TERFİ HATTI)

---

---



**AYDIN İLİ KOÇARLI İLÇESİ REVİZE KANALİZASYON PROJESİ (TMY1 BACA  
TİPİ TERFİ VE TMY1 AAT ARASI TERFİ HATTI)**

- 1- Bu şartname Ø160, Ø225, Ø355'lik ve Ø400'lük PE 100 boru ve ek parçalarının döşenmesi ve malzemelerin işbaşına naklini kapsar.
- 2- Ø160'lık - Ø400'lük PE 100 borular alın kaynak yapılacaktır.
- 3- Tüm hatlarında kullanılacak PE boru, ek parçaları, vana (hat vanası-abone servis vanası), yangın hidrantı, yangın hidrantı ökçesi ve flanş yüklenici tarafından temin edilecektir. Nakil ve istif esnasında malzemelere ve çevreye zarar gelmemesi konusunda yüklenici tarafından azami dikkat gösterilip gerekli tedbirler alınacaktır. Aksi takdirde oluşacak hasarların sorumluluğu yükleniciye aittir. Şantiyede istif halindeki malzemelerin emniyetini de yüklenici sağlayacaktır.
- 4- İş başında en az 2 adet kazıcı yükleyici kepçe, en az 2 adet 160 mm'den 400 mm'ye kadar alın kaynağı yapabilecek alın kaynak makinesi, en az 2 adet 20kg'lık kırıcı hilti ve makinelere yeterli enerjiyi sağlayabilecek şekilde en az 2 adet jeneratör iş anında bulundurulacaktır.
- 5- Yüklenici işin başında 3 yıl deneyimli 1 adet İnşaat Mühendisi, 1 adet Harita Teknikeri ve 1 adet sürveyan mutlaka bulundurmak zorundadır ve bunu taahhüt etmelidir.
- 6- Yüklenici iş başında birbirinden bağımsız çalışabilecek en az 2 iş ekibi bulunduracaktır. Ekiplerin her biri hem Ø160, Ø225, Ø355 ve Ø400 PE boru döşeyebilecek kapasitede hem de yeterli sayıda yetki belgeli uzman elemanlarla donatılmış olacaktır.
- 7- Boru altı yataklama ve etrafının gömleklenmesi için ekteki şartnamede belirtilen özellikteki konkasörle kırılmış ve elenmiş 0-11 mm ve hendek geri dolgusu için 0-70 mm çapında kırma taş yüklenici tarafından temin edilecektir.
- 8- Boruların ve ek parçalarının nakli, gömlekleme malzemelerinin nakli, dolgu malzemelerinin nakli, kazı toprağının nakli yükleniciye aittir.
- 9- İşin süresi işe başlama tarihinden itibaren ... takvim günüdür.
- 10- Hattın geçeceği güzergah Aydın Büyükşehir belediyesi Altyapı Koordinasyon Şube Müdürlüğü görevlilerince ve Kontrol Teşkilatınca beraber tespit edilecektir. Bu güzergah Kontrol Teşkilatı'nın izni olmadan yüklenici tarafından değiştirilemeyecektir.
- 11- İş makinesi ve elle kazı esnasında yer altındaki ve yer üstündeki tesislere ve yapılara azami dikkat gösterilerek kazı yapılacaktır. İş esnasında yüklenici tarafından oluşabilecek her türlü hasar ve kaza yüklenicinin sorumluluğunda olacaktır ve oluşacak her türlü hasar yüklenici tarafından giderilecektir.
- 12- İş esnasında yüklenici her türlü trafik ve emniyet tedbirini almak ve bununla ilgili her türlü teçhizatı iş sahasında bulundurmak zorundadır. İşçilerin, çevrenin can ve mal güvenliğini tehlikeye düşürecek her türlü durum yüklenici tarafından ortadan kaldırılacaktır.
- 13- Yapılan işlerin sürekli olarak denetimini yapmak ve koordinasyonu sağlamak üzere kontrol teşkilatının görevlendireceği bir teknik personel iş bazında hazır olacaktır. Bu personel işlerin teknik şartnamede belirtilen hususlar çerçevesinde yükleniciye yaptırılması konusunda yetkili ve sorumlu olacaktır.
- 14- Döşenen şebeke hatlarının üzeri örtülmeden yüklenici tarafından dijital makineyle fotoğrafları çekilecektir. Şebeke ve abone hatlarının üzeri açık iken yapılan işlerin röleve çalışması yapılacaktır. Röleve çalışması yapılmadan hatların üzeri kesinlikle örtülmeyecektir. Röleve alımları harita tekniğine uygun olarak teodolit veya diğer

Ali BEZCİ  
İnşaat Mühendisi

Yılmaz AKBABA  
İnş. Tek.



dijital makinelerle x,y,z koordinatları belirlenmiş olarak yapılacaktır. Harita ölçü aletleri yüklenici tarafından sağlanacaktır. Ölçümlemelerde tüm kırık noktalar,T'ler, vanalar, yangın muslukları, hat sonları, tahliyeler, eski şebeke ile yeni şebeke bağlantı noktaları, şebeke hattı üzerinde kullanılan elektrofüzyon manşon yerleri, aboneler için bırakılan branşman ayırıcıların bulunduğu noktalar, aboneler için bırakılan küresel çizimleri anlaşılır şekilde hazırlanıp, koordinat değerleri düzgün bir şekilde tablolaştırılacaktır. Hazırlanan röleve çalışması iş başında bulunan belediye personeli ve yüklenici sorumluluğundaki teknik personel tarafından imzalanacaktır.

- 15- İşin sonunda son ara hakediş ödenmeden önce tüm yapılan işler gözden geçirilerek nihai işletme planları netcad bilgisayar programı üzerinde koordinatlı olarak yüklenici tarafından hazırlanacaktır. Hazırlanan planın CD'si aydın ve ozalit çıktıları Kontrol Teşkilatına sunulacaktır.
- 16- Hakedişler aylık olarak işin biten kısımları için olmak üzere şebeke hatlarında yapılan hatların uzunlukları ve abone hatlarında ise yapılan abone imalatı sayıları birim fiyatlarıyla çarpılarak tanzim edilir ve yükleniciye ödenir.
- 17- Kazı güzergahı üzerindeki yol döşeme taşları el ile sökülecek ve kaldırımlar üzerine yaya geliş geçişine engel olmayacak şekilde istiflenecektir. Kontrol Teşkilatınca bazı durumlarda gerekli görüldüğü takdirde parke taşları başka bir mahalle yüklenici tarafından nakledilecektir.
- 18- Kazıdan çıkan hafriyat hendek kenarına tehlike oluşturmayacak şekilde yığılacaktır. Kazı esnasında hafriyata karışan yol parke taşları ayıklanıp istiflenecektir.
- 19- Şebeke hatlarında kazı derinliği zemin boru üstü arasında en az 1,00 mt fark kalacak şekilde olacaktır. Kazı genişliği (D+2x0.20) mt.'dir.
- 20- Kazı tabanı düzgünce tesviye edilecektir. Kazı tabanına 15 cm kalınlığında konkasörle kırılmış elenmiş 0-11 mm aralığında malzeme serilecektir. PE 100 boru düzgünce döşenecektir.
- 21- Döşenen yeni hattın üzeri açık iken en fazla 500 metre de bir tekniğine uygun olarak basınç testi uygulanacaktır. Bunun için test uygulanacak kısım yüklenici tarafından teste hazır hale getirilecek ve gerekli her türlü teçhizat hazır bulundurulacaktır. Test esnasında ortaya çıkacak arızalar yüklenici tarafından hemen giderilip deney tekrarlanacaktır.
- 22- Basınç testinin başarıyla sonuçlanması durumunda ve röleve alımlarından sonra boru üzerinde 30 cm kalınlık olacak şekilde 0-11 mm aralığında malzeme ile gömleklenecektir. Konkasörle kırılmış elenmiş 0-11 mm aralığında malzeme Yüklenici tarafından satın alınıp, işin yapılacağı sahaya nakledilecektir. Boru üzeri gömleklendikten sonra 0-70 mm aralığında malzeme ile geri dolgu yapılacaktır. Dolgu esnasında yol yüzeyinde hiçbir artık malzeme bırakılmayacak yolun yüzeyi süpürge ile hendeğin olduğu kısma süpürülüp temizlenecektir. Hendeğin üzeri yayaların ve araçların geçişine uygun olacak şekilde sıkıştırılıp düzeltilenecektir.
- 23- Vana, yangın musluğu vs. gibi flanşlı bağlantıları olan fittings malzemelerinin sayısı ve yerleri idare tarafından imalat esnasında belirlenecektir.
- 24- Şebeke hattının döşenmesi esnasında uygun yerlere konacak vana, yangın musluğu vs. gibi flanşlı bağlantılar yüklenici tarafından yapılacaktır. Tüm flanşlı bağlantılarda kullanılacak kauçuk conta, cıvata, somun, rondela yüklenici tarafından karşılanacaktır.
- 25- Döşenen yeni şebeke hatlarının eski şebeke hatlarıyla bağlantıları ASKİ Genel Müdürlüğü Ekipleri ile koordineli olarak yüklenici tarafından yapılacaktır.
- 26- Aydın Büyükşehir Belediyesi İmar ve Şehircilik Daire Başkanlığı Hafriyat Şube Müdürlüğünün belirlediği döküm sahalarına döküm yapılacak olup, Hafriyat Şube Müdürlüğünün gelir ücret tarifesinde belirtilen ücretler (ruhsat, harç vb.) yüklenicinin sorumluluğundadır.

Ali BEZO  
İnşaat Mühendisi

Yılmaz AKBABA

İnş. Tek.



- 27- Beton Boruda yapılan imalatlar kanal görüntüleme robotu tarafından görüntülenerek gerekli raporlamalar yapılarak teslim alınacak olup, yapılan incelemelerde imalatlar/a ilgili her türlü kusur yüklenici tarafından bedelsiz olarak karşılanacaktır. Kanal görüntüleme robotunun kontrol sırasında temini yükleniciye aittir.
- 28- İş yeri teslimi yapılmasına müteakip Yüklenici Kontrol Teşkilatının kullanması için en az 2 adet en fazla 2 yaşında binek araç ve şanzımanı düz vites olacak şekilde temin edecektir. Araçların donanımları ABS, klima, trafik seti, kasko ,köprü ve otoyol hızlı geçiş sistemi (HGS) ,taşıt için yakıt tanıma sistemi olacaktır. Yüklenici tarafından temin edilecek aracın akaryakıt, bakım onarım, sigorta, resim harç vb. diğer Giderler dahil olmak üzere şoförsüz olacak şekilde aracı 15 gün içerisinde temin edecektir.
- 29- Anlaşmazlıkların doğması halinde ihtilafların çözümleri Aydın Mahkemeleri olacaktır.
- 30- İşbu şartname 30 maddeden ibarettir.

Ali BEZCI  
İnşaat Mühendisi

Yılmaz AKBABA  
İnş. Tek.