



İHALE ÇAĞRISI

Bartın İli Akçamescit Mahallesi Hayvan Pazarı Yapım İşi

İÇ No: UNDP-TUR-ITB(UR)-2022-125
Proje: Kırsal Dezavantajlı Alanlar Kalkınma Projesi
Ülke: Türkiye
Yayın Tarihi: 26 Eylül 2022

Önemli Not: Bu ihalenin Türkçe çevirisi sadece bilgi amaçlı paylaşılmıştır. İngilizce ve Türkçe versiyonları arasında bir uyumsuzluk olması durumunda, İngilizce versiyon geçerli olacaktır.

Teklif dili İngilizce olmalıdır. Teklif verecek olan firmalar, tekliflerini bu ihalenin İngilizce versiyonu üzerinden hazırlamalıdır. İngilizce yayınlanan ihale içerisindeki Teklif Formları doldurulmalıdır.

İÇİNDEKİLER

Bölüm 1. Davet Mektubu	4
-------------------------------------	----------

Bölüm 2. İsteklilere Talimat	6
---	----------

A. GENEL HÜKÜMLER	6
--------------------------------	----------

1. Giriş	6
2. Hile ve Yolsuzluk, Hediyeler ve Ağırlama	6
3. Uygunluk	7
4. Çıkar Çatışması	7

B. TEKLİFLERİN HAZIRLANMASI	8
--	----------

5. Genel Düşünceler	8
6. Teklifin Hazırlanma Maliyeti	8
7. Dil	8
8. Teklifi Oluşturan Belgeler	8
9. İsteklinin Uygunluğunu ve Niteliklerini Belirleyen Belgeler	8
10. Teknik Teklif Formu ve İçeriği	8
11. Fiyat Çizelgesi	9
12. Geçici Teminat	9
13. Para Birimleri	9
14. Ortak Girişim, Konsorsiyum veya Ortaklık	9
15. Sadece Tek Teklif	10
16. Teklif Geçerlilik Süresi	10
17. Teklif Geçerlilik Süresinin Uzatılması	11
18. Teklifin Açıklığa Kavuşturulması (İsteklilerden)	11
19. Tekliflerin Değiştirilmesi	11
20. Alternatif Teklifler	11
21. Teklif Öncesi Konferans	11

C. TEKLİFLERİN TESLİM EDİLMESİ VE AÇILMASI	12
---	-----------

22. Teslim etme	12
Basılı kopya (elden) teslim etme	13
E-posta ve e-ihale yoluyla teslim etme	13
23. Tekliflerin Teslim Edilmesi için Son Tarih ve Geç Teklifler	13
24. Tekliflerin Geri Çekilmesi, İkame Edilmesi ve Değiştirilmesi	13
25. Tekliflerin Açılması	13

D. TEKLİFLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ	13
---	-----------

26. Gizlilik	13
27. Tekliflerin Değerlendirilmesi	14
28. Ön İnceleme	14
29. Uygunluk ve Yeterlilik Değerlendirmesi	14
30. Teknik Teklif ve Fiyatların Değerlendirilmesi	14
31. Özenli İnceleme	14
32. Tekliflerin Açıklığa Kavuşturulması	15

33.	Teklifin İhtiyaçlara Cevap Verirliği.....	15
34.	Uygunsuzluklar, Düzeltilebilir Hatalar ve Eksiklikler	15
E.	İHALE KARARI	16
35.	Herhangi Bir Teklifi veya Tüm Teklifleri Kabul Etme, Reddetme Hakkı.....	16
36.	İhale Verme Kriterleri	16
37.	Debrifing.....	16
38.	İhalenin Verilmesi Zamanında Gerekleri Değiştirme Hakkı	16
39.	Sözleşme İmzası.....	16
40.	İhale Türü ve Genel Koşullar	16
41.	Kesin Teminat	16
42.	Avans Ödeme için Banka Teminatı.....	17
43.	Maktu Tazminat	17
44.	Ödeme Hükümleri.....	17
45.	Satıcı İtirazı.....	17
46.	Diğer Hükümler.....	17
Bölüm 3.	Teklif Bilgi Formu.....	18
Bölüm 4.	Değerlendirme Kriterleri	25
Bölüm 5A:	Gerekler Çizelgesi ve Teknik Şartname.....	30
Bölüm 5A.1:	Poz Tarifleri.....	66
Bölüm 5A.2:	Çizimler.....	173
Bölüm 5B:	Diğer İlgili Gerekler	174
Bölüm 6:	Teslim Edilecek Teklif Formları / Kontrol Listesi.....	175
	Form A: Teklif Sunum Formu	176
	Form B: İstekli Bilgi Formu	177
	Form C: Ortak Girişim/Konsorsiyum/Ortaklık Bilgi Formu.....	179
	Form D: Uygunluk ve Yeterlilik Formu	180
	Form E: Teknik Teklif Formu.....	183
	Form F: Fiyat Çizelgesi Formu	185
	Form G: Teklif Teminatı Şablonu	187

BÖLÜM 1. DAVET MEKTUBU

Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti, Birleşmiş Milletler'in uzmanlaşmış bir kuruluşu olan Uluslararası Tarımsal Kalkınma Fonu'ndan (IFAD) Kırsal Dezavantajlı Alanlar Kalkınma Projesi'nin (KDAKP) finansmanı için kredi almıştır. Proje, Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından uygulanmakta ve kırsal kesimdeki nüfus için ekonomik fırsatları iyileştirerek yaylalardaki çiftçilerin refahını ve dayanıklılığını artırmayı amaçlamaktadır. 35 ilçeyi kapsayan ve 294.000 yararlanıcıya karşılık gelen 30.000 kırsal haneyi hedefleyen 2 bölge 6 ilde uygulanacaktır.

Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP), yukarıda belirtilen konu için **bu ihale Çağrısı'na (İÇ)** teklif vermenizi beklemektedir.

Bu İÇ aşağıdaki dokümanları ve Teklif Bilgi Formunda yer alan Sözleşme Genel Koşullarını içermektedir:

Bölüm 1: Bu Davet Mektubu

Bölüm 2: İsteklilere Talimat

Bölüm 3: Teklif Bilgi Formu (TBF)

Bölüm 4: Değerlendirme Kriterleri

Bölüm 5: Gerekler ve Teknik Şartname

Bölüm 6: Teslim Edilecek Teklif Formları

- Form A: Teklif Sunum Formu
- Form B: İstekli Bilgi Formu
- Form C: Ortak Girişim/Konsorsiyum/Ortaklık Bilgi Formu
- Form D: Yeterlilik Formu
- Form E: Teknik Teklif Formu
- Form F: Fiyat Çizelgesi
- Form G: Teklif Teminatı Şablonu

Bu satın alma sürecinin UNDP'nin online ihale sistemi üzerinden gerçekleştirildiğini unutmayınız. Teklif sunmak isteyen isteklilerin sistemde kayıt olması gereklidir.

- Farklı dillerde sistem kullanıcı kılavuzları ve videoları için bu sayfayı ziyaret ediniz:

<https://www.undp.org/content/undp/en/home/procurement/business/resources-for-bidders.html>

- Hâlihazırda kayıtlı iseniz, <https://etendering.partneragencies.org> adresine giderek kullanıcı adınızı ve parolanızı kullanarak giriş yapınız.

- Eğer parolanızı hatırlamıyorsanız "Parolamı Unuttum" linkini kullanınız. Yeni bir profil oluşturmayınız.

- Sisteme daha önce hiç kayıt olmadıysanız aşağıdaki linki kullanarak kayıt olabilir ve (ekteki) kullanıcı kılavuzundaki talimatları takip edebilirsiniz: <https://etendering.partneragencies.org>

- Kullanıcı adı: event.guest
- Parola: why2change

- Adınız ve soyadınızın arasına "." (yukarıdakine benzer şekilde) koymak suretiyle iki parçadan oluşan bir kullanıcı adı oluşturmanız önemle tavsiye edilmektedir. Kayıt olduktan sonra, giriş yapmak için ve parolanızı değiştirmek için kullanabileceğiniz kayıtlı e-posta adresinize geçerli bir parola gelecektir.

- Yeni parolanızın aşağıdaki kriterlere uygun olması gerektiğini unutmayınız:

- En az 8 karakter
- En az bir BÜYÜK HARF
- En az bir küçük harf

- En az bir sayı

Yukarıdaki kullanıcı adı ve parolayı kullanarak, misafir hesabından ihale belgelerini görüntüleyebilir ve indirebilirsiniz, ancak katılmak istiyorsanız sisteme kayıt olmanız ve değişiklikler yapıldığından haberdar olmak için bu ihaleye kayıt olmanız gerekmektedir.

E-posta ve hard kopya şeklinde iletilen belgeler kabul edilmez. Teklifler yalnızca e-ihale üzerinden sunulacaktır.

Bu ITB'ye karşılık olarak bir teklif vermek istiyorsanız, lütfen teklifinizi işbu ITB içerisinde belirtilen gereksinimlere ve prosedürlere uygun bir şekilde hazırlayınız ve e-ihale sistemi içerisinde belirtilen "tekliflerin sunulması için son tarihe" kadar ibraz ediniz. E-ihale sistemi zaman diliminin **(EST/EDT New York)** saati olduğunu unutmayınız.

Lütfen e-ihale sistemi içerisindeki "Daveti Kabul Edin" fonksiyonunu kullanarak bu ITB'yi aldığınızı kabul ediniz. Bu şekilde, ITB üzerindeki değişiklikler veya güncellemeleri alabileceksiniz. Konu hakkında daha fazla açıklamaya ihtiyaç duymanız durumunda, lütfen bu ITB ile ilgili sorular için odak noktası olarak ilişikteki Veri Sayfasında belirtilen kontak kişi ile iletişime geçiniz.

UNDP teklifinizi beklemektedir ve UNDP'nin tedarik fırsatlarına gösterdiğiniz ilgiden dolayı şimdiden teşekkür ediyoruz.

Saygılarımızla,

UNDP Türkiye Ülke Ofisi

BÖLÜM 2. İSTEKLİLERE TALIMAT

A. GENEL HÜKÜMLER

1. Giriş	1.1 İstekliler, UNDP tarafından yazılı olarak yapılan değişiklikler de dâhil, bu İç'nin tüm gereklerine uyacaktır. Bu İç, İhaleler ve Tedarik hakkındaki UNDP Program ve Operasyon Politikaları ve Prosedürleri (POPP) ile uyumlu olarak gerçekleştirilmektedir ve şu bağlantıdan ulaşılabilir: https://popp.undp.org/SitePages/POPPBSUnit.aspx?TermID=254a9f96-b883-476a-8ef8-e81f93a2b38d 1.2 Sunulan herhangi bir Teklif, İsteklinin teklifi olarak kabul edilecektir ve Teklifin UNDP tarafından kabul edildiği veya kabulün ima edildiği anlamına gelmez. UNDP, bu İç'nin sonucu olarak herhangi bir İstekliye ihaleyi verme yükümlülüğü altında değildir. 1.3 UNDP, herhangi bir sorumluluk kabul etmeden, İsteklilere bildirimde bulunarak veya UNDP internet sitesinde iptal bildirimi yayımlayarak tedarik sürecini herhangi bir aşamada iptal etme hakkını saklı tutar. 1.4 Teklifin bir parçası olarak, İsteklinin Birleşmiş Milletler Küresel Pazar (UNGM) internet sitesine (www.ungm.org) kayıt olması istenmektedir. İstekli, UNGM'ye kayıtlı olmasa bile bir teklif sunabilir. Ancak, İstekli ihale için seçilmişse, sözleşme imzası öncesinde UNGM'ye kayıt olmak zorundadır.
2. Hile ve Yolsuzluk, Hediyeler ve Ağırlama	2.1 UNDP, hile, yolsuzluk, danişıklık, etik veya profesyonel olmayan uygulamalar ve UNDP satıcılarının engellenmesi gibi yasaklanmış uygulamalara sıfır tolerans politikası uygulamaktadır ve tüm isteklilerin/satıcıların tedarik süreci ve sözleşmenin uygulanması sırasında en yüksek etik standartlarını gözetmesini şart koşmaktadır. UNDP'nin Hile-Karşıtı Politikası şu bağlantıda bulunabilir: http://www.undp.org/content/undp/en/home/operations/accountability/audit/office_of_audit_and_investigation.html#anti 2.2 İstekliler/satıcılar, spor veya kültürel etkinliklere, tema parklarına veya tatil tekliflerine, ulaşım ya da abartılı öğle veya akşam yemeklerine davetler de dâhil UNDP personeline herhangi bir hediye ya da ağırlama sunamazlar. 2.3 Bu politikaya uygun olarak UNDP: (a) seçilen İsteklinin söz konusu ihale için rekabet etmek amacıyla herhangi bir ahlaksız veya hileli uygulama yaptığını tespit ederse, Teklifi reddedecektir; (b) UNDP, herhangi bir zamanda, satıcının bir UNDP ihalesinde rekabet etmek ya da UNDP sözleşmesini yürütmek için herhangi bir ahlaksız veya hileli uygulama yaptığını belirlediğinde, bir satıcıya süresiz olarak ya da belirli bir süre için ihale verilmeyeceğini beyan edecektir. 2.4 Tüm İstekliler, http://www.un.org/depts/ptd/pdf/conduct_english.pdf bağlantısında bulunan BM Tedarikçi Davranış Kurallarına uymak zorundadır.

3. Uygunluk	3.1 Bir satıcı, herhangi bir BM Kuruluşu veya Dünya Bankası Grubu veya başkibir uluslararası kuruluş tarafından askıya alınmamalı, men edilmemeli veya başka şekilde tanımlanmamalıdır. Bu sebeple satıcılar, bu kuruluşlar tarafından uygulanan herhangi bir yaptırıma veya geçici askıya tabi olup olmadıklarını UNDP'ye açıklamak zorundadır. 3.2 Çalışanlarının, ortak girişim üyelerinin, taşeronların, hizmet sağlayıcıların, tedarikçilerin ve/veya çalışanlarının UNDP tarafından belirlenen uygunluk gereklerini sağladığından emin olmak İsteklinin sorumluluğundadır.
4. Çıkar Çatışması	4.1 İstekliler, diğer işler veya kendi çıkarları ile çatışmaları kesinlikle önlemek ve gelecekteki işleri dikkate almadan hareket etmek zorundadır. Çıkar çatışması bulunan İstekliler diskalifiye edilecektir. Yukarıdakilerin genelliğine sınırlama getirmeksizin, bu talep sürecinde İstekliler ve bağlı kuruluşlarından herhangi birinin bir veya daha fazla tarafla bir çıkar çatışması olduğu düşünülecektir, eğer: a) Geçmişte, UNDP tarafından tasarım, şartname, İş Tanımı, maliyet analizi/tahmini ve bu seçim sürecinde malların ve hizmetlerin tedariki için kullanılacak diğer dokümanların hazırlanmasına yönelik hizmet sağlayan bir firma ise veya bu tür firmalara bağlı bir şirketle ilişkilendirilmişlerse; b) Bu İç kapsamında talep edilen mal ve/veya hizmetlerle ilgili programın/projenin hazırlanması ve/veya tasarımına dâhil olmuşlarsa veya c) UNDP tarafından belirlendiği üzere veya UNDP'nin takdirine bağlı olarak başka herhangi bir nedenden ötürü çatışma halinde bulunurlarsa. 4.2 Potansiyel bir çıkar çatışmasının yorumlanmasında herhangi bir belirsizlik olması durumunda, İstekliler UNDP'ye açıklama yapmak ve bu tür bir çatışmanın olup olmadığına dair UNDP'nin onayını aramak zorundadır. 4.3 Benzer şekilde, İstekliler, Tekliflerinde aşağıdakiler hakkında bilgi sahibi olup olmadıklarını açıklamak zorundadır: d) Teklifte bulunan kurumun sahipleri, ortakları, görevlileri, yöneticileri, kontrol sahibi hissedarları veya kilit personelin tedarik işlevinde yer alan UNDP personelinin aile üyeleri ve/veya bu İç kapsamında mal ve/veya hizmet alan ülke Hükümeti veya Uygulayıcı İş Ortağı olup olmadığı ve e) Gerçek veya algılanan çıkar çatışması, danışıklılık veya haksız rekabet uygulamalarına yol açabilecek tüm diğer koşullar. Böyle bir bilginin açıklanmaması, Teklifin veya açıklamamadan etkilenen Tekliflerin reddedilmesine neden olabilir. 4.4 Tamamen veya kısmen Hükümete ait olan İsteklilerin uygunluğu, bağımsız bir işletme olarak kaydedilmesi, işletilmesi ve yönetilmesi, Hükümetin mülkiyet/pay miktarı, mali destek alma, bu İç ile ilgili olarak bilgi, yetki ve bilgiye erişim gibi çeşitli faktörlerin UNDP tarafından daha fazladeğerlendirilmesi ve incelenmesine tabi olacaktır. Diğer İsteklilere karşı haksız fayda sağlayabilecek koşullar, Teklifin sonuç olarak reddedilmesine neden olabilir.

B. TEKLİFLERİN HAZIRLANMASI

5. Genel Düşünceler	5.1 Teklifin hazırlanmasında, İsteklinin İç'yi ayrıntılı olarak incelemesi beklenmektedir. İç'de istenen bilgilerin sağlanmasındaki malzeme eksiklikleri, Teklifin reddedilmesine neden olabilir. 5.2 İsteklinin, İç'deki herhangi bir hata veya eksiklikten yararlanmasına izin verilmeyecektir. Bu tür hatalar veya eksiklikler tespit edilirse, İstekli UNDP'yi gereğince bilgilendirmelidir.
6. Teklifin Hazırlanma Maliyeti	6.1 İstekli, Teklifinin seçilip seçilmediğine bakmaksızın, Teklifin hazırlanması ve/veya sunulması ile ilgili tüm masrafları üstlenecektir. Tedarik sürecinin yürütülmesine veya sonucuna bakılmaksızın UNDP bu maliyetlerden sorumlu olmayacaktır.
7. Dil	7.1 Teklif ve İstekli ve UNDP tarafından gerçekleşen her türlü yazışmalar, Teklif Bilgi Formu (TBF)'nda belirtilen dil(ler)de yapılacaktır.
8. Teklifi Oluşturan Belgeler	8.1 Teklif, TBF'de ayrıntıları verilen aşağıdaki dokümanlar ve ilgili formlardan oluşacaktır: a) İsteklinin Uygunluğunu ve Yeterliliğini Belirleyen Belgeler; b) Teknik Teklif; c) Fiyat Çizelgesi; d) Geçici Teminat, TBF tarafından istenirse; e) Teklifin ekleri.
9. İsteklinin Uygunluğunu ve Niteliklerini Belirleyen Belgeler	9.1 İstekli, Bölüm 6'da verilen Formları kullanarak ve bu formlarda istenen belgeleri sağlayarak, uygun ve nitelikli bir satıcı statüsünü haiz olduğuna dair belge niteliğinde kanıt sunacaktır. Bir İstekliye ihale vermek için, İsteklinin nitelikleri UNDP'yi memnun edecek şekilde belgelenmelidir.
10. Teknik Teklif Formu ve İçeriği	10.1 İstekli, İç Bölüm 6'da verilen Standart Formları ve şablonları kullanarak bir Teknik Teklif sunmak zorundadır. 10.2 Bölüm 5 uyarınca gerekli olduğu hallerde, numuneler belirtilen süre içinde ve Alıcı tarafından aksi belirtilmedikçe, UNDP'ye herhangi bir masraf olmaksızın sağlanacaktır. Aksi belirtilmedikçe, numuneler test sırasında yok edilmezlerse, İsteklinin talebi ve masrafları ödemesi karşılığında iade edilecektir. 10.3 Bölüm 5 uyarınca uygulanabilir ve gerekli olduğu hallerde, İstekli, teklif edilen ekipmanın bakım ve işleyişi için gerekli olan eğitim programını ve UNDP'ye olan maliyetini tanımlayacaktır. Aksi belirtilmedikçe, bu tür eğitim ve eğitim materyalleri, TBF'de belirtildiği şekilde Teklif dilinde sağlanacaktır. 10.4 Bölüm 5 uyarınca uygulanabilir ve gerekli olduğu hallerde, İstekli, teslim tarihinden itibaren en az beş (5) yıllık bir süre için veya bu İç'de belirtilen bir süre için, yedek parçaların mevcudiyetini belgelendirecektir.

11. Fiyat Çizelgesi	11.1 Fiyat Çizelgesi, İÇ Bölüm 6'da yer alan Form kullanılarak ve İÇ'deki gerekler dikkate alarak hazırlanacaktır. 11.2 Teknik Teklifte açıklanan ancak Fiyat Çizelgesinde fiyatlandırılmayan herhangi bir gereğin, diğer faaliyetlerin veya kalemlerin fiyatlarına ve nihaitoplam fiyata dâhil olduğu varsayılacaktır.
12. Geçici Teminat	12.1 TBF tarafından talep edilmesi halinde, TBF'de belirtilen miktar ve formda bir Geçici Teminat sağlanacaktır. Geçici Teminat, Teklifin geçerlilik süresinin sona ermesinden sonra en az otuz (30) gün daha geçerli olacaktır. 12.2 Geçici Teminat, Teklife dâhil edilecektir. Geçici Teminat İÇ tarafından isteniyor ancak Teklifte bulunmuyorsa, Teklif reddedilecektir. 12.3 Geçici Teminat tutarı veya geçerlilik süresi UNDP tarafından istenenden daha az olduğu takdirde, UNDP Teklifi reddedecektir. 12.4 TBF'de elektronik teslimata izin verilmesi durumunda, İstekliler tekliflerine Geçici Teminat'ın bir kopyasını dâhil edecek ve Geçici Teminat'ın aslı, TBF'deki talimata göre, kurye veya elden teslim yoluyla gönderilecektir. 12.5 Aşağıdaki koşulların herhangi biri veya bir kombinasyonu halinde UNDP Geçici Teminat'a el koyabilir ve Teklif reddedilebilir: a) İstekli, Teklifini TBF'de belirtilen Teklif Geçerlilik süresi içinde çekerse veya; b) Başarılı İstekli, aşağıdakileri yapmazsa: i. UNDP ihaleyi verdikten sonra Sözleşmeyi imzalamazsa veya ii. UNDP'nin İstekliye verilecek ihalenin geçerliliğinin bir ön şartı olarak talep edebileceği Kesin Teminatı, sigortalarını veya diğer dokümanları vermemek.
13. Para Birimleri	13.1 Tüm fiyatlar TBF'de belirtilen para biriminde veya para birimlerinde belirtilecektir. Tüm tekliflerin karşılaştırılması amacıyla Tekliflerin farklı para birimlerinde belirtildiği yerlerde: a) UNDP, Tekliflerde belirtilen para birimini, Teklif Son Teslim Tarihi'nde geçerli olan BM operasyonel döviz kuruna göre UNDP'nin tercih ettiği para birimine dönüştürecek ve b) UNDP, TBF'de tercih edilen para biriminden farklı bir para biriminde fiyatlandırılan bir İhale Teklifi seçerse, yukarıda belirtilen dönüştürme yöntemini kullanarak ihaleyi tercih ettiği para birimi cinsinden verme hakkını saklı tutar.
14. Ortak Girişim, Konsorsiyum veya Ortaklık	14.1 İstekli, Teklif için bir Ortak Girişim (OG), Konsorsiyum veya Ortaklık kuracak veya kurmuş bir tüzel kişilik grubuysa, Tekliflerinde şunları teyit edecektir: (i) OG, Konsorsiyum veya Ortaklık üyelerini ortaklaşa ve ayrı ayrı yasal olarak bağlama yetkisine sahip bir tarafı lider kurum olarak belirlemişlerdir. Bu karar tüzel kişiler arasında noter tarafından tasdik edilmiş bir Sözleşme ile kanıtlanacak ve Teklif ile birlikte sunulacaktır. (ii) İhale kendilerine verilirse, sözleşme, UNDP ve ortak girişimi oluşturan tümüye kurumlar adına hareket eden atanmış lider kurum arasında imzalanacaktır. 14.2 Teklif Son Teslim Tarihi'nden sonra, OG, Konsorsiyum veya Ortaklığı temsil eden lider kurum UNDP'nin önceden yazılı rızası olmaksızın değiştirilmeyecektir.

	14.3 OG, Konsorsiyum veya Ortaklığın üye kurumları ve lider kurumu, yalnızca bir Teklifin sunulması ile ilgili 9. Maddenin hükümlerine riayet edecektir. 14.4 OG, Konsorsiyum veya Ortaklık kuruluşunun tarifi, hem Teklifte hem de OG, Konsorsiyum veya Ortaklık Anlaşmasında, İÇ'nin gereklerini sağlamada, ortak girişimdeki her kurumun beklenen rolünü açıkça tanımlamalıdır. OG, Konsorsiyum veya Ortaklığı oluşturan tüm kurumlar UNDP tarafından uygunluk ve yeterlilik değerlendirmesine tabi olacaktır. 14.5 Bir OG, Konsorsiyum veya Ortaklık başarı sicilini ve deneyimini sunarken, aşağıdakiler arasında net bir ayırım yapmalıdır: a) OG, Konsorsiyum veya Ortaklık tarafından birlikte üstlenilen işler ve b) OG, Konsorsiyum veya Ortaklık'taki bireysel kurumlar tarafından üstlenilen işler. 14.6 Özel olarak çalışan, ancak sürekli veya geçici olarak üye firmaların herhangi biriyle bağlantılı olan bireysel uzmanlar tarafından tamamlanan öncesizleştirmeler, OG, Konsorsiyum veya Ortaklığın veya üyelerinin deneyimi olarak iddia edilemez, ancak sadece bireysel uzmanların kendi bireysel ehliyetlerini sunmaları esnasında hak iddia edilebilir. 14.7 OG, Konsorsiyum veya Ortaklık, uzmanlık alanı ve gereken kaynak yelpazesi tek bir firmada mevcut olmayabilirken, yüksek değerli, çok sektörlü gerekler için teşvik edilir.
15. Sadece Tek Teklif	15.1 İstekli (herhangi bir Ortak Girişimin münferit üyeleri de dâhil) kendi adınaveya Ortak Girişimin bir parçası olarak yalnızca tek bir Teklif sunacaktır. 15.2 İki (2) veya daha fazla İstekli tarafından sunulan teklifler, aşağıdakilerden herhangi birine sahip oldukları tespit edilirse reddedilecektir: a) En az bir kontrol eden ortak, yönetici veya hissedarı müşterekse veya b) Bunlardan herhangi biri, diğerlerinden doğrudan veya dolaylı herhangi bir mali destek almış veya almakta ise veya c) Bu İÇ'nin amaçları için aynı yasal temsilciye sahiplerse veya d) Birbirleriyle doğrudan ya da ortak üçüncü taraflar aracılığıyla ilişkileri varsa ve bu ilişki onları bu İÇ süreci ile ilgili başka bir İsteklinin Teklifine ilişkin bilgiye erişme ya da Teklife etkide bulunabilecek bir konuma koyuyorsa; e) Birbirlerinin Teklifinde taşeron iseler veya bir Teklifin taşeronu kendi adına lider İstekli olarak başka bir Teklif vermişse veya bir İsteklinin ekibinde bulunması önerilen bazı kilit personel, bu İÇ süreci için sunulan birden fazla Teklifte yer alıyorsa. Personel ile ilgili bu koşul, birden fazla Teklife dâhil edilen taşeronlara uygulanmaz.
16. Teklif Geçerlilik Süresi	16.1 Teklifler, Tekliflerin Son Teslim Tarihi'nden başlayarak TBF'de belirtilen süre için geçerli olacaktır. Daha kısa bir süre için geçerli olan bir teklif UNDP tarafından reddedilebilir ve ihtiyaçlara cevap vermiyor sayılabilir. 16.2 Teklif geçerlilik süresi boyunca İstekli, Kilit Personelin mevcudiyeti, teklifedilen oranlar ve toplam fiyat dâhil hiçbir değişiklik yapmadan orijinal Teklifini muhafaza edecektir.

17. Teklif Geçerlilik Süresinin Uzatılması	17.1 İstisnai durumlarda, Teklif geçerlilik süresinin sona ermesinden önce UNDP, İsteklilerin Tekliflerinin geçerlilik süresini uzatmasını isteyebilir. Talep ve cevaplar yazılı olarak yapılacak ve Teklifin bir parçası sayılacaktır. 17.2 İstekli, Teklifinin geçerliliğini uzatmayı kabul ederse bu, orijinal Teklifte herhangi bir değişiklik yapılmaksızın yapılacaktır. 17.3 İstekli, Teklifinin geçerliliğini uzatmayı reddetme hakkına sahiptir; bu durumda, Teklif daha fazla değerlendirilmeyecektir.
18. Teklifin Açıklığa Kavuşturulması (İsteklilerden)	18.1 İstekliler, TBF'de belirtilen tarihten daha geç olmamak kaydıyla, İÇ belgelerinden herhangi biri hakkında açıklığa kavuşturma isteyebilir. Açıklığa kavuşturma talebi, TBF'de belirtilen şekilde yazılı olarak gönderilmelidir. Talepler belirtilenden başka bir kanaldan gönderilirse, bir UNDP personeline gönderilseler bile, UNDP sorunun resmi olarak alındığını onaylama veya yanıtlama yükümlülüğüne sahip olmayacaktır. 18.2 UNDP, açıklamalara cevapları TBF'de belirtilen yöntemle sağlayacaktır. 18.3 UNDP, açıklamalara hızlı bir şekilde cevap vermeye gayret gösterecektir, ancak cevaplar konusundaki bu tür bir gecikme, UNDP bir uzatmanın haklıve gerekli olduğunu düşünmezse, Tekliflerin teslim tarihinin uzatılması yönünde UNDP üzerinde bir yükümlülüğe neden olmayacaktır.
19. Tekliflerin Değiştirilmesi	19.1 Teklif Son Teslim Tarihi'nden önce herhangi bir zamanda UNDP, bir İstekli tarafından talep edilen bir açıklamaya cevap vermek gibi herhangi bir nedenle, İÇ'yi İÇ'de yapılan bir değişiklik şeklinde değiştirebilir. Değişiklikler tüm potansiyel İsteklilere gönderilecektir. 19.2 Değişiklik büyükse, UNDP, İsteklerin değişiklikleri Tekliflerine dâhil edebilmeleri için Teklif Son Teslim Tarihi'ni uzatabilir.
20. Alternatif Teklifler	20.1 TBF'de aksi belirtilmedikçe, alternatif Teklifler dikkate alınmayacaktır. TBF tarafından alternatif Teklifin sunulmasına izin verilirse, bir İstekli alternatif bir Teklifi, ancak İÇ gerekleri ile uyumlu başka bir Teklif sunarsa, sunabilir. Kabul edilmesine ilişkin koşulların yerine getirildiği veya gerekçelerin açık bir şekilde belirtildiği durumlarda UNDP, ihaleyi alternatif bir Teklife verme hakkını saklı tutar. 20.2 Birden fazla/alternatif teklif sunulmuşsa, bunlar açıkça "Ana Teklif" ve "Alternatif Teklif" olarak işaretlenmek zorundadır.
21. Teklif Öncesi Konferans	21.1 Uygun olduğunda, TBF'de belirtilen tarih, saat ve konumda bir Teklif Öncesi Konferans yapılacaktır. Tüm İsteklilerin katılmaları teşvik edilmektedir. Ancak, konferansa katılmama bir İsteklinin diskalifiye edilmesine neden olmayacaktır. İstekli konferansının tutanağı, tedarik internet sitesinde yayımlanacak ve e-posta ile veya TBF'de belirtildiği gibi e-ihale platformunda paylaşılacaktır. İstekli Konferansının Tutanağına özellikle dâhil edilmedikçe veya İÇ'de bir değişiklik olarak yayımlanmadıkça, Konferans sırasında yapılan hiç bir sözlü beyan İÇ'nin koşullarında değişiklik yapmayacaktır.

C. TEKLİFLERİN TESLİM EDİLMESİ VE AÇILMASI

22. Teslim etme	22.1 İstekli, TBF'deki gereklere uygun doküman ve formlardan oluşan usulüne uygun olarak imzalanmış ve eksiksiz bir Teklif teslim edecektir. Fiyat Çizelgesi, Teknik Teklif ile birlikte teslim edilecektir. Teklif, kişisel olarak, kurye ile veya TBF'de belirtildiği gibi elektronik iletim yöntemiyle teslim edilebilir. 22.2 Teklif, İstekli ya da İsteklinin adına taahhüt etme yetkisi bulunan kişi(ler) tarafından imzalanacaktır. Yetkilendirme, Teklif ile birlikte İsteklinin yasal temsilcisi veya bir Vekili tarafından yetkiyi kanıtlayan bir belge aracılığıyla iletilecektir. 22.3 İstekliler, bir Teklifin salt kendi başına teslim edilmesinin, İsteklinin UNDP Genel Sözleşme Koşullarını tamamen kabul ettiğini ima ettiğinin farkında olmak zorundadır.
Basılı kopya (elden) teslim etme	22.4 TBF'de izin verilen veya belirtilen kurye veya elle basılı kopya (elden) teslimatı aşağıdaki şekilde yönetilecektir: a) İmzalı Teklif "Orijinal" olarak işaretlenecek ve kopyaları uygun şekilde "Kopya" olarak işaretlenecektir. Kopya sayısı TBF'de belirtilmiştir. Tüm kopyalar sadece imzalı orijinalden yapılacaktır. Orijinal ile kopyalar arasında tutarsızlıklar varsa, orijinal geçerli olacaktır. (b) Teknik Teklif ve Fiyat Çizelgesi mühürlenmek ve bir zarf içerisinde birlikte sunulmak zorundadır ve: - İsteklinin adını taşıyacaktır; - TBF'de belirtildiği şekilde UNDP'ye hitap edecektir ve - TBF'de belirtildiği şekilde Teklif açılış saat ve tarihinden önce açılmaması için bir uyarı taşıyacaktır. Teklifi içeren zarf mühürlü değilse ve gerektiği gibi işaretlenmişse, UNDP, teklifin yanlış yerleştirilmesi, kaybedilmesi veya erken açılması durumlarında sorumluluk kabul etmeyecektir.
E-posta ve e-ihale yoluyla teslim etme	22.5 E-posta veya e-ihale yoluyla elektronik teslim, eğer TBF'de belirtildiği şekilde izin verilmişse, aşağıdaki şekilde yönetilecektir: - Teklifin bir kısmını oluşturan elektronik dosyalar, TBF'de belirtilen format ve gereklere uygun olacaktır; - Orijinal formda olması gereken dokümanlar (örneğin Geçici Teminat, vb.) TBF'deki talimata göre Kurye ile gönderilmek veya elle teslim edilmek zorundadır. 22.6 Bir Teklifin e-ihale sistemi üzerinden nasıl gönderileceği, değiştirileceği veya iptal edileceği ile ilgili ayrıntılı talimat, şu bağlantıda bulunan e-ihale Sistemi İstekli Kullanım Kılavuzu ve Öğretim videolarında verilmiştir: https://www.undp.org/content/undp/en/home/procurement/business/resources-for-bidders.html

23. Tekliflerin Teslim Edilmesi için Son Tarih ve Geç Teklifler	23.1 Tamamlanmış Teklifler, UNDP tarafından, TBF'de belirtilen şekil, tarih vesaatten daha geç olmamak kaydıyla alınmak zorundadır. UNDP sadece Teklifin alındığı tam tarih ve saati taniyacaktır. 23.2 UNDP, Teklif Son Teslim Tarihi'nden sonra alınan herhangi bir Teklifi dikkate almayacaktır.
24. Tekliflerin Geri Çekilmesi, İkame Edilmesi ve Değiştirilmesi	24.1 Bir İstekli, teslim edilmiş bir Teklifini, Teklif Son Teslim Tarihi'nden önce herhangi bir zamanda geri çekebilir, ikame edebilir veya değiştirebilir. 24.2 Elden ve E-posta teslimleri: Bir İstekli, UNDP'ye, yetkili bir temsilci tarafından usulüne uygun olarak imzalanmış yazılı bir bildirim göndererek Teklifini geri çekebilir, ikame edebilir veya değiştirebilir ve bu iş için yetki belgesinin bir kopyasını (veya bir vekâletname) ekleyecektir. Varsa, Teklif'te yapılan ilgili ikame veya değişiklik, ilgili yazılı bildirimle eşlik etmek zorundadır. Tüm bildirimler, Tekliflerin sunulması için belirtilen yöntemle aynı şekilde teslim edilmek zorundadır ve "GERİ ÇEKME" "İKAME" veya "DEĞİŞİKLİK" olarak işaretlenmelidir. 24.3 e-İhale: Bir İstekli, İptal Etme, Düzenleme ve sistem üzerinden direkt olarak yeniden gönderme yollarıyla Teklifini geri çekebilir, ikame edebilir veya değiştirebilir. Sistem talimatını doğru bir şekilde takip ederek Teklifi uygun biçimde düzenlemek ve bir ikame veya değişiklik göndermek İsteklinin sorumluluğundadır. Bir Teklifin doğrudan sistemde nasıl iptal edileceği veya değiştirileceği ile ilgili ayrıntılı talimat, İstekli Kullanım Kılavuzu ve Öğretim videolarında verilmiştir. 24.4 Teklifin açılmasından sonra geri çekilmesi hariç, geri çekilmesi talep edilmeyen teklifler açılmamış olarak İsteklilere iade edilecektir (sadece elden teslimlerinin).
25. Tekliflerin Açılması	25.1 Teklif, UNDP tarafından oluşturulan ve en az iki (2) üyeden oluşan bir geçici komitenin huzurunda açılacaktır. 25.2 İsteklilerin isimleri, değişiklikler, geri çekmeler, zarf etiketlerinin/mühürlerinin durumu, klasör/dosya sayısı ve UNDP'nin uygungöreceği diğer tüm ayrıntılar açılışta açıklanacaktır. Geç teslim edilenler hariç açılış evresinde hiçbir teklif reddedilmeyecektir. Teklifin geç teslim edilmesi durumunda, Teklif İsteklilere açılmadan iade edilecektir. 25.3 e-İhale gönderiminde, Teklif açıldıktan sonra İstekliler otomatik bir bildirim alacaktır.
D. TEKLİFLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ	
26. Gizlilik	26.1 Tekliflerin incelenmesi, değerlendirilmesi ve karşılaştırılması ve ihale kararının verilmesi ile ilgili bilgiler, İsteklilere veya bu süreçle resmi olarak ilgilenmeyen diğer kişilere, ihale kararının yayımlanmasından sonra dahi açıklanmayacaktır. 26.2 Bir İsteklinin veya İsteklinin adına hareket eden herhangi birinin UNDP'yi inceleme, değerlendirme ve Tekliflerin karşılaştırılması veya ihale kararı konularında etkilemek için gösterdiği çabalar, UNDP'nin kararında bağlı olarak, Teklifinin reddine yol açabilir ve bu İstekliler daha sonra UNDP'nin mevcut satıcı yaptırım prosedürlerinin uygulamasına maruz kalabilir.

27. Tekliflerin Değerlendirilmesi	27.1 UNDP, değerlendirmeyi sadece alınan Teklifler temelinde gerçekleştirecektir. 27.2 Tekliflerin değerlendirilmesi aşağıdaki adımlarda gerçekleştirilecektir: a) Uygunluk dâhil, Ön-İnceleme b) Ön-inceleme geçiren İsteklilerin aritmetik kontrolü ve fiyata göre sıralaması. c) Yeterlilik değerlendirmesi (ön yeterlilik yapılmamışsa) d) Teknik Tekliflerin Değerlendirilmesi e) Fiyatların değerlendirilmesi Ayrıntılı değerlendirme 3-5 en düşük fiyatlı tekliflere odaklanacaktır. Gerekğinde daha yüksek fiyatlı teklifler değerlendirmeye alınacaktır.
28. Ön İnceleme	28.1 UNDP, Tekliflerin asgari belgesel gereklere göre tam olup olmadığına, belgelerin uygun şekilde imzalanıp imzalanmadığına ve Tekliflerin genel olarak usule uygun olup olmadığına, bu aşamada kullanılabilecek diğer göstergelerle birlikte, karar vermek için Teklifleri inceleyecektir. UNDP bu aşamada herhangi bir teklifi reddetme hakkını saklı tutar.
29. Uygunluk ve Yeterlilik Değerlendirmesi	29.1 İsteklinin Uygunluk ve Yeterliliği, Bölüm 4'te (Değerlendirme Kriterleri) belirtilen Asgari Uygunluk/Yeterlilik gereklere göre değerlendirilecektir. 29.2 Genel anlamda, aşağıdaki kriterleri karşılayan satıcılar yeterli kabul edilebilir: a) BM Güvenlik Konseyi 1267/1989 Komitesi'nin terörist ve terörist finansçıları listesinde ve UNDP'nin uygun olmayan satıcılar listesinde yer almıyor, b) Mali durumu iyi ve sözleşmeyi ve mevcut tüm ticari taahhütleri yerine getirmek için yeterli mali kaynaklara erişebilir, c) Gerekli benzer deneyime, teknik uzmanlığa, üretim kapasitesine, kalite belgelerine, kalite güvence prosedürlerine ve gerekli mal ve/veya hizmet tedariki ile ilgili diğer kaynaklara sahip; d) Sözleşmenin UNDP Genel Koşullarına tam olarak uyabiliyor; e) İstekliye karşı tutarlı bir mahkeme/tahkim kararları geçmişi yok; ve f) Müşterileri ile zamanında ve yeterli performans sicili var.
30. Teknik Teklif ve Fiyatların Değerlendirilmesi	30.1 Değerlendirme Ekibi, Teknik Teklifleri, TBF ve diğer İÇ dokümanlarında belirtilen prosedürü uygulayarak, Gereklere Listesi ve Teknik Şartnameye vesaflanan diğer dokümantasyona karşı ihtiyaçlara cevap verirlilik temelinde inceleyecek ve değerlendirecektir. Gerekirse ve TBF'de belirtilmişse, UNDP, teknik olarak ihtiyaçlara cevap verebilen İsteklileri teknik tekliflerine ilişkin bir sunum için davet edebilir. Gerekğinde, sunum için koşullar teklif dokümanında belirtilecektir.
31. Özenli İnceleme	31.1 UNDP, İstekli tarafından sağlanan bilgilerin geçerliliğini kendini tatmin edecek şekilde belirlemeyi amaçlayan bir özenli inceleme çalışması yürütmehakkını saklı tutar. Bu tür bir çalışma tam olarak belgelenmelidir ve bunlarlasınırlı kalmamak kaydıyla aşağıdakilerin tümünü veya herhangi bir bileşimini içerebilir: a) İstekli tarafından sağlanan bilgilerin doğruluğu ve gerçekliğinin doğrulanması; b) Değerlendirme ekibi tarafından şimdiye kadar bulunanlara dayalı olarak, İÇ gereklere ve değerlendirme kriterlerine uygunluk boyutunun validasyonu;

	c) Yetkili Devlet kurumları veya eski müşteriler, veya İstekli ile iş yapmış olabilecek başka kurumlardan İstekliyi sorgulama ve referans kontrolü; d) Eski müşterilerle, yürüyen ve tamamlanmış sözleşmelerin yürütülmesi hakkında, gerekli görülmesi halinde önceki çalışmaların fiziksel incelemesi de dâhil soruşturma ve referans kontrolü; e) İstekliye bildirerek veya bildirmeksizin, İsteklinin ofislerinin, şubelerinin veya işlerin gerçekleştiği diğer yerlerin fiziksel denetimi; f) İhaleyi vermeden önce, seçim sürecinin herhangi bir aşamasında, UNDP'nin uygun göreceği diğer araçlar.
32. Tekliflerin Açıklığa Kavuşturulması	32.1 Tekliflerin incelenmesi, değerlendirilmesi ve karşılaştırılmasına yardımcı olmak için UNDP, kendi takdirine bağlı olarak, İstekliden Teklifinin açıklığa kavuşturulmasını talep edebilir. 32.2 UNDP'nin açıklığa kavuşturma talebi ve verilen yanıt yazılı olarak yapılacaktır ve netlik sağlamak ve UNDP tarafından Tekliflerin değerlendirilmesinde tespit edilen aritmetik hataların düzeltilmesinin iç uyarınca tasdik edilmesi dışında, Teklifin fiyat veya içeriğinde hiçbir değişiklik istenmeyecek, önerilmeyecek veya izin verilmeyecektir. 32.3 Bir İstekli tarafından, UNDP tarafından yapılan bir talebe cevap niteliğinde olmayan herhangi bir talep edilmemiş açıklığa kavuşturma, Tekliflerin incelenmesi ve değerlendirilmesi sırasında dikkate alınmayacaktır.
33. Teklifin İhtiyaçlara Cevap Verirliği	33.1 UNDP'nin bir Teklifin ihtiyaçlara cevap verirliği hakkındaki tespiti, teklifi içeriğine dayanacaktır. İhtiyaçlara önemli ölçüde cevap veren bir Teklif, önemli sapma, çekince veya eksiklik olmadan İç'nin tüm koşullarına, şartnameye ve diğer gereklerine uyan bir Tekliftir. 33.2 Bir teklif ihtiyaçlara büyük ölçüde cevap vermiyorsa, UNDP tarafından reddedilecektir ve daha sonra, İstekli tarafından önemli sapma, çekince veya eksikliğin düzeltilmesi suretiyle ihtiyaçlara cevap verebilir hale getirilemez.
34. Uygunsuzluklar, Düzeltilebilir Hatalar ve Eksiklikler	34.1 Bir Teklifin ihtiyaçlara büyük ölçüde cevap verir olması kaydıyla, UNDP, UNDP'nin görüşüne göre önemli sapma oluşturmayan herhangi bir uygunsuzluk veya eksiklikten feragat edebilir. 34.2 UNDP, İstekliden dokümantasyon gerekleri ile ilgili Teklifte yer alan maddi olmayan uygunsuzlukları veya eksiklikleri düzeltmek için makul bir süre içinde gerekli bilgileri veya belgeleri sunmasını isteyebilir. Bu eksiklik, Teklifin fiyatının herhangi bir yönüyle ilgili olmayacaktır. İsteklinin bu talebe uymaması, Teklifinin reddedilmesine neden olabilir. 34.3 Ön incelemeyi geçen teklifler için UNDP, aritmetik hataları aşağıdaki gibi kontrol edip düzeltecektir: a) Birim fiyat ile birim fiyatın miktar ile çarpılmasıyla elde edilen toplamsatır tutarı arasında bir tutarsızlık olması durumunda, birim fiyatı geçerli olacak ve toplam satır tutarı düzeltilenecektir; ancak, UNDP'nin görüşüne göre birim fiyattaki ondalık noktası açık bir şekilde yanlış yerleştirilmişse, fiyatlandırılan toplam satır tutarı geçerli olacak ve birim fiyatı düzeltilenecektir; b) Alt toplamların toplanması veya çıkarılmasına karşılık gelen toplamda

	bir hata varsa, alt toplamlar geçerli olacak ve toplam düzeltilecektir ve c) Kelimelerle rakamlar arasında bir tutarsızlık varsa, kelimelerdeki ifade geçerli olacaktır; ancak, kelimelerde ifade edilen miktar aritmetik bir hata ile ilgili değilse, bu durumda rakamlardaki tutar geçerli olacaktır. 34.4 İsteklinin UNDP tarafından yapılan hata düzeltmelerini kabul etmemesi halinde Teklifi reddedilecektir.
E. İHALE KARARI	
35. Herhangi Bir Teklif veya Tüm Teklifleri Kabul Etme, Reddetme Hakkı	35.1 UNDP, herhangi bir teklifi kabul etme veya reddetme, tekliflerin herhangi birini veya tümünü ihtiyaçlara cevap vermez olarak yorumlama hakkını saklı tutar ve ihalenin verilmesinden önce, herhangi bir sorumluluk kabul etmeden veya UNDP'nin eyleminin gerekçesini etkilenen İsteklilere bildirme yükümlülüğü olmaksızın tüm Teklifleri reddetme hakkını saklı tutar. UNDP, ihaleyi en düşük fiyatlı teklife vermekle yükümlü olmayacaktır.
36. İhale Verme Kriterleri	36.1 Teklif geçerlilik süresinin sona ermesinden önce, UNDP, Gerekler Listesi ve Teknik Şartnamenin gereklerine cevap veren ve en düşük fiyatı teklif eden nitelikli ve uygun İstekliye ihaleyi verecektir.
37. Debrifing	37.1 Bir İsteklinin başarısız olması durumunda, İstekli UNDP'den bir debrifing talep edebilir. Debrifing'in amacı, UNDP'nin tedarik fırsatları için İstekliningelecekteki Tekliflerini iyileştirmesine yardımcı olmak amacıyla İsteklinin teslim ettiği Teklifin güçlü ve zayıf yönlerini tartışmaktır. Diğer Tekliflerini içeriği ve İsteklinin Teklifine göre nasıl oldukları tartışılmayacaktır.
38. İhalenin Verilmesi Zamanında Gerekleri Değiştirme Hakkı	38.1 UNDP, İhalenin verildiği zamanda, birim fiyatında veya diğer koşullarda değişiklik yapılmadan, toplam teklifin en fazla yüzde yirmi beşine kadar (%25) mal ve/veya hizmet miktarını değiştirme hakkını saklı tutar.
39. Sözleşme İmzası	39.1 Başarılı İstekli, ihalenin alındığı tarihten itibaren on beş (15) gün içinde sözleşmeyi imzalayacak, üzerine tarih atacak ve UNDP'ye iade edecektir. Bunun yapılmaması, ihalenin iptali ve eğer varsa, Geçici Teminat'ın kaybedilmesi için yeterli gerekçe oluşturabilir; böyle bir durumda UNDP İhaleyi İkinci En Yüksek Puanlı Teklife verebilir veya yeni İhale Çağırısına çıkabilir.
40. İhale Türü ve Genel Koşullar	40.1 İmzalanacak Sözleşme türleri ve TBF'de belirtilmiş olan ilgili UNDP Sözleşme Genel Koşullarına şu bağlantıdan erişilebilir: http://www.undp.org/content/undp/en/home/procurement/business/how-we-buy.html
41. Kesin Teminat	41.1 TBF'de zorunlu olması halinde, TBF'de ve şu bağlantıda bulunan formda belirtilen miktarda bir Kesin Teminat sözleşmeyi her iki tarafın imzalamasının ardından en fazla on beş (15) gün içinde verilecektir: https://popp.undp.org/layouts/15/WopiFrame.aspx?sourcedoc=/UNDP_POPP_DOCUMENT_LIBRARY/Public/PSU_Solicitation_Performance%20Guarantee%20Form.docx&action=default. Bir Kesin Teminat'ın gerekli olduğu hallerde, Kesin Teminat'ın UNDP tarafından alınması, sözleşmenin yürürlüğe girmesi koşullarından biri olacaktır.

42. Avans Ödeme için Banka Teminatı	42.1 UNDP'nin çıkarlarının gerektirdiği durumlar dışında, UNDP'nin avans ödemesi yapmaması standart uygulamasıdır (yani, herhangi bir çıktı almadan yapılan ödemeler). TBF uyarınca avans ödemesine izin verilirse ve toplam sözleşme bedelinin %20'sini veya 30.000 ABD Dolarını (hangisi daha azsa) aşarsa, İstekli, avans ödemesinin tam tutarındaki Banka Teminatını şu bağlantıda bulunan formu kullanarak teslim edecektir. https://popp.undp.org/layouts/15/WopiFrame.aspx?sourcedoc=/UNDP_POPP_DOCUMENT_LIBRARY/Public/PSU_Contract%20Management%20Payment%20and%20Taxes_Advanced%20Payment%20Guarantee%20Form.docx&action=default
43. Maddi Tazminat	43.1 TBF'de belirtilmişse, UNDP, Yüklenici'nin Sözleşme gereği yükümlülüklerini geciktirmesi veya ihlal etmesi nedeniyle uğradığı zarar ve/veya riskler için Maktu Tazminat uygulayacaktır.
44. Ödeme Hükümleri	44.1 Ödeme, sadece gerçekleştirilen mal ve/veya hizmetleri UNDP'nin kabul etmesi üzerine yapılacaktır. Ödeme koşulları, faturanın alınmasından ve Yüklenici'nin doğrudan gözetimi ile UNDP'deki uygun makam tarafından verilen malların ve/veya hizmetlerin kabulünün belgelendirilmesinden sonra otuz (30) gün içinde olacaktır. Ödeme, sözleşmenin para biriminde banka havalesi yoluyla gerçekleştirilecektir.
45. Satıcı İtirazı	45.1 UNDP'nin satıcı protesto prosedürü, rekabetçi bir tedarik süreci ile ihale alamamış kişi veya firmalara temyize gitme fırsatını sunmaktadır. Bir İsteklinin adil bir muamele görmediğine inandığı durumlarda, şu bağlantı, UNDP satıcı protesto prosedürleri hakkında daha ayrıntılı bilgi vermektedir: http://www.undp.org/content/undp/en/home/procurement/business/protest-and-sanctions.html
46. Diğer Hükümler	46.1 İsteklinin benzer mallar ve/veya hizmetler için ev sahibi Devlete (örneğin Amerika Birleşik Devletleri Federal Genel Hizmetler İdaresi (GSA)) daha düşük bir fiyat sunması durumunda, UNDP aynı düşük fiyat hakkına sahip olacaktır. UNDP Genel Koşulları öncelikli olacaktır. 46.2 UNDP, aynı Yüklenici tarafından Birleşmiş Milletler ve/veya Ajansları ile yapılan sözleşmelerde teklif edilen aynı fiyatlandırmayı almaya hak kazanır. UNDP Genel Koşulları öncelikli olacaktır. 46.3 BM/BGB/2006/15 bültenine göre, Birleşmiş Milletler tedarik sürecine katılmış (eski) BM personelinin istihdamı konusunda kısıtlamalar getirilmiştir. http://www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=ST/SGB/2006/15&referer

BÖLÜM 3. TEKLİF BİLGİ FORMU

Tedarik edilecek inşaat işleri için aşağıdaki veriler ihale Çağrısındaki hükümleri tamamlayacak, ek yapacak veya değiştirecektir. İsteklilere Talimat, Teklif Bilgi Formu ve Teklif Bilgi Formuna ekli diğer ekler veya referanslar arasında bir ihtilaf olması durumunda, Teklif Bilgi Formundaki hükümler geçerli olacaktır.

TBF No.	Bölüm 2 referansı	Veriler	Özel Talimat/Gerekler
1	7	Teklifin Dili	İngilizce Bu iç ve eklerinin Türkçe çevirisi sadece bilgi amaçlı paylaşılmıştır. İngilizce ve Türkçe versiyonları arasında bir uyumsuzluk olması durumunda, İngilizce versiyon geçerli olacaktır. Teklifler İngilizce olarak sunulmalıdır.
2		Gerekler Listesinin Parça veya Alt Parçaları için Teklif Sunma (kısmi teklifler)	İzin verilmemektedir.
3	20	Alternatif Teklifler	İzin verilmemektedir.
4	21	Teklif Öncesi Konferans	Düzenlenmeyecektir.
5			Aşağıdaki programa göre yapılacaktır: Tarih: 13 Ekim 2022 Saat: 14:00 Türkiye Saati Adres: Katılım için ilgi gösteren adaylara en geç 12 Ekim 2022 saat 14:00'e kadar tr.procurement@undp.org adresine e-posta göndererek tam adresi verilecektir. Türkiye Saati.
6	16	Teklif Geçerlilik Süresi	Teklif son teslim tarihinden itibaren 90 gün
7	12	Geçici Teminat	Geçici teminat miktarı 24.000,00 USD'dir. Kabul Edilebilir Geçici Teminat Formları: Banka Teminatı (Şablon için bkz. Bölüm 6, Form G) Geçici Teminat, Teklif Geçerlilik Süresinin sona ermesinden sonraki 30 gün boyunca (son teklif sunum tarihinden 120 gün sonra) geçerli olacaktır. Başarılı teklif sahibi ile sözleşme imzalanmasını müteakip geçici teminat mektupları tüm teklif verenlere iade edilecektir.

			▪ Teklif Teminatı, şablona tam uygun ve İngilizce olacaktır. ▪ Geçici Teminatın para birimi USD olacaktır. ▪ Şablonda belirtilen alanlar dışında şablonda değişiklik yapılmayacaktır. Geçici Teklif Teminatının PDF kopyası, e-ihale sunumunun bir parçası olarak sunulacaktır. Ayrıca, Geçici Teklif Teminatının aslı, son teklif verme tarihinden itibaren 7 gün içinde aşağıdaki adrese teslim edilecektir. İrtibat Kişisi: Mahir OZDEMİR, Satınalma Sorumlusu, Mustafa Fehmi Gerçek Sokak No: 12 Oran, Çankaya, Ankara, Türkiye
8	42	Sözleşmenin imzalanması üzerine Avans Ödeme	Sözleşme değerinin maksimum %20'sine kadar izin verilir. Sözleşme imzalandıktan sonra, Yüklenici, ödeme UNDP tarafından serbest bırakılmadan önce, avans ödemesi için aşağıdaki bağlantıda verilen formatta bir banka teminatı (sözleşme süresi boyunca geçerli olacak şekilde) sunacaktır: https://popp.undp.org/layouts/15/WopiFrame.aspx?source=doc=/UNDP POPP DOCUMENT LIBRARY/Public/PSU Contract%20Management%20Payment%20and%20Taxes Advance d%20Payment%20Guarantee%20Form.docx&action=default
9	43	Maddi Tazminat	Aşağıdaki gibi uygulanacaktır: UNDP tarafından Yüklenici'ye yer teslimi yapılmasından sonra 365 günü aşan her gecikme haftası (her hafta 7 takvim günü) için sözleşme bedeli yüzdesi: %2 Maksimum gecikme haftası (her hafta 7 takvim günü) 5'tir, bundan sonra UNDP sözleşmeyi feshedebilir.
10	41	Kesin Teminat	Toplam sözleşme tutarının %10'u oranında gereklidir. Not: Kesin teminat, sözleşmenin imzalanması için bir koşul olacaktır. Sözleşme, başarılı teklif sahibinden Kesin Teminat alındıktan sonra imzalanacaktır. Kesin teminat, teklif sahibinin UNDP'den sözleşmeye davet mektubunu almasından sonra en geç 15 gün içinde sağlanmalıdır. Seçilen teklif sahibi bu süre içinde teminatı sağlayamazsa, UNDP "En düşük fiyatlı teknik olarak uygun ikinci teklif sahibi" ile sözleşme imzalama hakkını saklı tutar. Kesin Teminat, UNDP İnşaat İşleri Genel Sözleşmesi Ek I'de yer alan formatta, akredite bir banka tarafından düzenlenmeli ve Nihai Tamamlama Sertifikasının verilmesinden sonraki yirmi sekiz güne

			kadar geçerli olmalıdır. Kesin Teminat, ancak UNDP İnşaat İşleri Genel Sözleşmesinin 10. Maddesi uyarınca Kesin Kabul Raporunun düzenlenmesi üzerine serbest bırakılacaktır.
11	13	Teklif Para Birimi	Amerikan Doları

Unofficial Translation

12	18	Açıklığa kavuşturma/sorular için son başvuru tarihi	Teklif Son Teslim Tarihi'nden 5 takvim günü önce.
13	18	Açıklığa kavuşturma/soru göndermek için İletişim Bilgileri	İrtibat Kişisi: Mahir OZDEMİR, Satınalma Sorumlusu E-posta: tr.procurement@undp.org
14	18, 19 ve 21	İÇ'ye Ek Bilgi ve sorulara verilen cevapların / açıklamaların iletim biçimi	Doğrudan e-İhale'ye konulacak ve aşağıdaki internet sitelerinde yayınlanacaktır: www.undp.org www.ungm.org www.devbusiness.com https://www.tr.undp.org
15	23	Teklif Son Teslim Tarihi	Teklif son teslim tarihi e- İhale sisteminde belirtildiği gibidir. Dikkat: Sistem saat dilim EST/EDT New York saat dilimidir.
16	22	İzin Verilen Teklif TeslimYöntemi	Yalnızca E-İhale E-posta veya elden teslim gibi sair yollarla teslim edilenler reddedilecektir. EVENT ID: TUR10-ITB-22-125 Bu satın alma süreci, UNDP'nin online ihale sistemi üzerinden yürütülmektedir. Teklif sunmak isteyen isteklilerin sistemde kaydolmaları gereklidir. Farklı dillerde sistem kullanıcı kılavuzları ve videoları için bu sayfayı ziyaret ediniz: https://www.undp.org/content/undp/en/home/procurement/business/resources-for-bidders.html Hâlihazırda kayıtlı iseniz, https://etendering.partneragencies.org adresine giderek kullanıcı adınızı ve parolanızı kullanarak giriş yapınız. Eğer parolanızı hatırlamıyorsanız "Parolamı Unuttum" linkini kullanınız. Yeni bir profil oluşturmayınız. Sisteme daha önce hiç kaydolmadıysanız aşağıdaki linki kullanarak kaydolabilir ve (ekteki) kullanıcı kılavuzundaki talimatları takip edebilirsiniz: https://etendering.partneragencies.org •Kullanıcı adı: event.guest •Parola: why2change

			Adınız ve soyadınızın arasına "." (yukarıdakine benzer şekilde) koymak suretiyle iki parçadan oluşan bir kullanıcı adı oluşturmanız önemle tavsiye edilmektedir. Kayıt olduktan sonra, giriş yapmak için ve parolanızı değiştirmek için kullanabileceğiniz kayıtlı e-posta adresinize geçerli bir parola gelecektir. Yeni parolanızın aşağıdaki kriterlere uygun olması gerektiğini unutmayınız: • En az 8 karakter • En az bir BÜYÜK HARF • En az bir küçük harf • En az bir sayı İhale dokümanlarını misafir hesabı ile yukarıdaki kullanıcı adı ve şifreyle görüntüleyebilir ve indirebilirsiniz, ancak katılmak isterseniz sisteme kayıt olmanız gerekmektedir.
17	22	Teklif Teslim Adresi	E-tendering Sistemi bağlantısı: https://etendering.partneragencies.org EVENT ID: TUR10-ITB-22-125
18	22	Elektronik başvuru (e-ihale) gerekleri	Dosya adları maksimum 60 karakter uzunlukta olmalı, Latin alfabesi / klavye karakterleri dışında hiçbir harf veya özel/Türkçe karakter içermemelidir. Tüm dosyalar virüsten arınmış ve bozulmamış olmalıdır. Her iletim başına maksimum dosya boyutu: 45 MB
19	25	Teklifin açılması için tarih, Saat ve yer	Halka açık açılış yapılmayacaktır. İstekliler, teklifler açıldığında e-ihale yoluyla bildirim alacaklardır.
20	27- 36	İhale Kararı için Değerlendirme Yöntemi	Sözleşme için, en düşük fiyatlı, teknik olarak ihtiyaçlara cevap veren, en uygun ve yeterli teklif dikkate alınacaktır.
21		Sözleşmenin başlaması için beklenen tarih	KASIM 2022
22		Beklenen maksimum sözleşme süresi:	365 takvim günüdür. İşin süresi, UNDP Mühendisi tarafından Yükleniciye şantiyeye erişim izni ve işlere başlama bildirimi verilen tarihte başlar ve Geçici Kabul Sertifikasında belirtilen işlerin önemli ölçüde tamamlandığı tarihte sona erer. İnşaat İşleri Sözleşmesinin Genel Koşullarında belirtildiği gibi, Madde 47.1; "Kusur Sorumluluk Süresi", UNDP Mühendisi tarafından verilen Geçici Kabul Sertifikasında belirtilen işlerin

			tamamlanma tarihinden itibaren hesaplanan 12 aydır.
23	35	UNDP ihaleyi kime verecek;	Tek bir istekli
24	40	İmzalanacak Sözleşme Türü	UNDP İnşaat İşleri Sözleşmesi http://www.undp.org/content/undp/en/home/procurement/business/how-we-buy.html
25	40	Uygulanacak UNDP Sözleşme Koşulları	UNDP Sözleşmeler için Genel Koşullar http://www.undp.org/content/undp/en/home/procurement/business/how-we-buy.html
26	44	Ödeme Koşulları	Ödeme Yapısı; Sözleşme birim fiyat esasına göre yapılacaktır ve Sözleşmenin nihai tutarı, Mühendis tarafından tasdik edilen işlerin eksiksiz ve tatmin edici şekilde ifasında kullanılan fiili iş ve malzeme miktarları ile sözleşmede yer alan birim fiyatlar esas alınarak belirlenecektir. Bu birim fiyatlar sabittir ve herhangi bir değişikliğe tabi değildir. Teknik şartnameler veya Keşif Listesi özellikle ve açıkça aksini belirtmedikçe, UNDP tarafından yalnızca kalıcı işler ölçülecek ve ödenecektir. Sözleşme imzalandıktan sonra sözleşme bedelinin maksimum %20'sine kadar avans ödemesine izin verilir. Ancak, Yüklenici'den avans talebinde bulunabilmesi için avans tutarı için yukarıdaki bölümlerde verilen formatta avans banka teminatı ibraz etmesi istenecektir. Ödeme Dönemleri; Yüklenici, aylık faturalarını (UNDP tarafından "Aylık İlerleme Raporları" aracılığıyla kabul edildiği şekliyle her ay yapılan aylık çalışmayı ve kullanılan malzemeleri yansıtan) ve Mühendis tarafından Geçici Kabul Sertifikasının verilmesinden sonraki 30 gün içinde nihai faturayı sunacaktır. UNDP, Raporda ve faturada yer alan miktarı onaylayarak, Mühendis tarafından düzenlenen ödeme belgesinin alınmasından sonra faturaların ödemesini gerçekleştirecektir. Mühendis bu tutarda düzeltmeler yapabilir, bu durumda UNDP yalnızca düzeltilen tutar kadar ödeme yapabilir. Mühendis ayrıca işin herhangi bir zamanda Sözleşme şartlarına uygun olarak yapılmaması veya gerekli sigorta poliçelerinin veya kesin teminatlarının geçerli ve/veya sıralı olmaması durumunda faturayı askıya alabilir. Mühendis, Yüklenici tarafından sunulan faturayı, alınmasından itibaren 15 gün içinde işleme koyacaktır. Faturalar, UNDP tarafından alındığı ve kabul edildiği tarihten itibaren otuz (30) gün içinde ödenecektir.

27		Ödeme Türü	Yüklenici Türkiye'de kayıtlı ve faaliyette ise ödeme Türk Lirası (TL) olarak yapılacaktır. Ödeme tutarı, UNDP tarafından kabul yazılı kabul işleminin yapıldığı tarihte geçerli olan BM operasyonel döviz kuru kullanılarak ABD Dolarından (USD) Türk Lirasına (TRY) çevrilecektir. Aksi takdirde, ödemeler ABD Doları olarak yapılacaktır.
28		Vergi muafiyeti	BM ve bağlı kuruluşları tüm vergilerden muaftır. Bu nedenle, İstekliler mali tekliflerini Katma Değer Vergisi (KDV) hariç hazırlayacaklardır. KDV Kanunu ve Maliye Bakanlığı Tebliği uyarınca, ilgili makamlardan (Maliye Bakanlığı) bilgi edinmek ve/veya yayımlanmış prosedürleri gözden geçirmek/teyit etmek ve gerektiğinde belgelendirilmiş bir mali danışmana danışmak, KDV muafiyeti uygulamasının kapsamını ve prosedürlerini teyit etmek İsteklinin sorumluluğundadır.
29	14	Ortak Girişim	İzin Verilmektedir.
30		COVID-19 Özel Önlemleri	İstekliler, tekliflerini sunmadan önce ve varsa ilgili giderleri tekliflerine dâhil etmek amacıyla, COVID-19 bağlamında sözleşmenin ifası boyunca almak zorunda oldukları önlemlere ilişkin olarak tüm yerel düzenlemeleri ve BM ve UNDP düzenlemelerini inceleyecektir. Yüklenici, kendi personeli, UNDP personeli, proje paydaşları ve üçüncü tarafların personelinin sağlığını ve sosyal haklarını korumak amacıyla, sözleşmenin ifası boyunca, tüm yerel düzenlemeler ve BM ve UNDP'nin zorunlu kıldığı COVID-19 mücadele önlemlerini alacaktır. UNDP Sözleşmeler için Genel Koşullar "Madde 12 – Tazminat" uyarınca (Teknik Bilgi Formu Madde 24'te verilmiştir), Yüklenici, bu Sözleşme bağlamında almak zorunda olduğu COVID-19 önlemlerine dayalı veya kaynaklanan, giderleri ve masrafları da dâhil olmak üzere davalar, iddialar, talepler ve her türlü yükümlülüğe karşı UNDP'yi, görevlilerini, temsilcilerini, memurlarını ve çalışanlarını, masrafları Yüklenici'ye ait olmak üzere tazmin edecek, masun tutacak ve savunacaktır. UNDP, Yüklenici ve/veya başka bir üçüncü tarafın ihmalinin neden olduğu COVID-19 ile ilintili sağlık riskleri veya vakalarından sorumlu tutulamaz.
31		İş Artışı ve Değişiklikleri	Genel kapsam dâhilinde İşlerin öngörülemeyen ve bilinmeyen ek bileşenleri için varyasyonları yönetmek için beklenmedik durum ödeneği, sözleşme bedelinin maksimum %15'idir. Ancak, Yüklenici tarafından yalnızca, İşveren olarak UNDP'den önceden onay alacak olan UNDP Mühendisinin onayı ile erişilebilir olacaktır. Proje mühendisi (işveren temsilcisi), UNDP'nin onayı ile varyasyonları yönetmek için ek bir satın alma süreci olmaksızın bu beklenmedik durumu kullanabilir. Beklenmedik durumu

			kullanılan ancak keşifteki veya oran çizelgesindeki oranlar kapsamında olmayan herhangi bir değişiklik, Mühendis ve UNDP tarafından bir parasal değer analizine tabi olacaktır. İş artışı ödeneği, Yüklenicinin, İhtiyaç Listesine/Teknik Şartnameye göre gerekli kalemleri veya sunulan Keşif Listesinde yer alan bir veya daha fazla kalemin makul olmayan düşük birim fiyatlarını dahil etme hatasını tazmin etmek için kullanılmayacaktır.
32		Diğer Bilgiler	1. Kadınların sahip olduğu ve yönettiği işletmeler bu İç'ye başvurmaya özellikle teşvik edilmektedir. 2. Form B'ye eklenecek dokümanlar: İstekli Bilgi Formu (Şirket Sicili ve İmza Sirküleri gibi), bu belgeyi düzenleyen yetkili mercinin sadece yerel dilde düzenlemesi halinde, yerel dilde sunulabilir. Bu durumda bu dokümanların İngilizce çevirileri yerel dildeki asıl dokümanlarla birlikte İstekli tarafından sunulmalıdır. UNDP, değerlendirmenin herhangi bir aşamasında bu çevirilerin noter onaylı nüshalarını isteme hakkını saklı tutar.

BÖLÜM 4. DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ

Ön İnceleme Kriterleri

Teklifler, tam olup olmadıkları ve İÇ gereklerine uygun olarak sunulup sunulmadıklarını belirlemek için Evet/Hayır bazında, aşağıdaki kriterlere göre incelenecektir:

- Uygun imzalar
- Vekaletname
- Verilen asgari teklif belgeleri
- Teklif Geçerlilik Süresi
- İÇ gereklerine göre teslim edilmiş, uygun format ve geçerlilik süresine sahip Geçici Teminat.

Asgari Uygunluk ve Yeterlilik Kriterleri

Uygunluk ve Yeterlilik, Geçer/Geçmez esasına göre değerlendirilecektir.

Teklifin Ortak Girişim/Konsorsiyum/Dernek olarak sunulması halinde, teklif sahipleri, asgari şartların sağlanmasına ilişkin koşulların detaylandırıldığı "Ortak Girişim Olarak Sunulması Halinde Uygunluk ve Yeterlilik Kriterlerini Karşılama Koşulları" adlı aşağıdaki tabloya başvuracaklardır.

Konu	Kriterler	Belge teslim gereği
UYGUNLUK		
Yasal Durum	İstekli, Ekim 2019 veya öncesinde yasal kayıtlı bir tüzel kişi olacaktır.	Form B: İstekli Bilgi Formu
Uygunluk	İstekli İÇ Madde 3 uyarınca, BM Kuruluşu veya Dünya Bankası Grubu veya herhangi başka bir Uluslararası Kuruluş tarafından askıya alınmamıştır, menedilmemiştir veya başka bir şekilde uygunsuz ilan edilmemiştir.	Form A: Teklif Sunum Formu
Çıkar Çatışması	İÇ Madde 4 uyarınca çıkar çatışması bulunmamaktadır.	Form A: Teklif Sunum Formu
İflas	İflas ilan etmemiştir, iflas veya tasfiye işlemlerine karışmamıştır ve Satıcıya karşı öngörülebilir bir gelecekte faaliyetlerine zarar verebilecek herhangi bir hüküm veya devam eden yasal bir işlem bulunmamaktadır.	Form A: Teklif Sunum Formu
Belgeler ve Lisanslar	▪ Teklif Sahibi ülke dışında yerleşik bir kuruluş adına Teklif veriyorsa, yerel temsilci olarak resmi atama ▪ Kuruluş Belgesi/İşletme Tescil Belgesi ▪ Varsa ticari unvan tescil belgeleri ▪ Teklif belgelerini imzalayan kişinin yetkisini gösteren İmza Sirküleri/Vekaletname.	Form B: İstekli Bilgi Formu
YETERLİLİK		

Sorunlu Sözleşmelerin Geçmişi	Son 3 yıl içinde Yüklenicinin temerrüde düşmesi sonucu sorunlu sözleşme olmamıştır.	Form D: Yeterlilik Formu
Dava Geçmişi	Son 3 yıldır İstekliye karşı tutarlı mahkeme/tahkim kararı geçmişi yoktur.	Form D: Yeterlilik Formu
Geçmiş Deneyim	Yasal olarak kayıtlı bir kuruluş olarak inşaat alanında en az 3 yıl deneyim. İstekli, ana yüklenici olarak son 5 yıl* içinde sözleşme değeri minimum 700.000,00 USD olacak şekilde en az 1 adet her çeşit bina ve/veya çelik üstyapı projesini başarıyla tamamlanmış olmalıdır. Not: - Tadilat, rehabilitasyon ve restorasyon çalışmaları benzer iş deneyimi olarak değerlendirilmeyecektir. - Diploma deneyim olarak kabul edilmeyecektir. İstekliler, teklifleri ile birlikte işin usulüne uygun olarak ifa edildiğine ilişkin belgeleri (Referans Mektubu, İş Bitirme Belgesi, vb.) sunacaklardır.	Form D: Yeterlilik Formu
Mali Durum	İsteklinin son 3 yılda ortalama yıllık cirosu minimum 800.000,00 USD olacaktır (2019, 2020, 2021) İstekliler, yukarıda belirtilen yıllar için denetlenmiş mali tabloların (ilgili tüm notlar dâhil bilançolar ve gelir tabloları) kopyalarını sunacaklardır. İstekli, denetimden geçmiş mali tablolarını (bilançolar, ilgili tüm notlar ve gelir tabloları) sunmak suretiyle, mali durumunun hâlihazırda sağlam olduğunu gösterecek ve uzun dönemde karlı olacağını belirtecektir.	Form D: Yeterlilik Formu
Teknik Değerlendirme	Teknik teklifler, teklif belgesinde belirtilen Teknik Şartnameye uygunluk veya uyumsuzluk için Geçer/Geçmez esasına göre değerlendirilecektir.	Form E: Teknik Teklif Formu
Mali Değerlendirme	Bölüm 5'te listelenen ve Form F'de İstekli tarafından fiyatlandırılana gereklere dayalı ayrıntılı Fiyat Çizelgesi analizi. Fiyat karşılaştırması, keşif listesinde belirtilen tüm miktarlar için toplam tahmini fiyat esas alınarak (birim fiyat teklif) yapılacaktır.	Form F: Fiyat Cetveli Formu

Ortak Girişim/Konsorsiyum/Birlik olarak başvuru yapılması halinde uygunluk ve yeterlilik kriterlerini karşılama koşulları

Ortak Girişim/Konsorsiyum/Birlik, Lider Tüzel Kişi dahil en fazla 3 üye ile sınırlıdır.

Ortak Girişim/Konsorsiyum/Birlik söz konusu olduğunda, Asgari Uygunluk ve Yeterlilik Kriterleri aşağıdaki koşullar doğrultusunda karşılanacaktır:

N o	Konu	Gereksinim	Tek Bir Kişilik olarak teklif veriyorsanız	Ortak Girişim/Konsorsiyum/Birlik olarak teklif veriyorsanız		
				Hepsi Birlikte	Lider Tüzel Kişilik	Diğer Ortak(lar)
1	Yasal Statü	Satıcı yasal olarak kayıtlı bir kuruluştur	Gereksinimi Karşılmalı	Gereksinimi Karşılmalı	Gereksinimi Karşılmalı	Gereksinimi Karşılmalı
2	Uygunluk	Satıcı ITB (Teklif Daveti) madde 3 uyarınca BM Örgütü veya Dünya Bankası Grubu veya başka bir uluslararası örgüt tarafından askıya alınmamış, yasaklanmamış veya uygunsuz olduğu başka bir şekilde tespit edilmemiştir.	Gereksinimi Karşılmalı	Gereksinimi Karşılmalı	Gereksinimi Karşılmalı	Gereksinimi Karşılmalı
3	Menfaat Çatışması	ITB (Teklif Daveti) madde 4 uyarınca menfaat çatışması yoktur.	Gereksinimi Karşılmalı	Gereksinimi Karşılmalı	Gereksinimi Karşılmalı	Gereksinimi Karşılmalı
4	İflas	İflas beyan etmemiş, iflas veya kayyum işlemlerine dahil olmamış, satıcı aleyhine, öngörülebilir gelecekte satıcının faaliyetlerini olumsuz etkileyebilecek nitelikte hiçbir karar veya devam eden dava bulunmamaktadır.	Gereksinimi Karşılmalı	Gereksinimi Karşılmalı	Gereksinimi Karşılmalı	Gereksinimi Karşılmalı
5	Yerine Getirilmemiş Sözleşmelerin Geçmişi	Son 3 yılda, yüklenicinin temerrüdü nedeniyle sözleşmenin yerine getirilmemesi gibi bir olay meydana gelmemiştir.	Gereksinimi Karşılmalı	Gereksinimi Karşılmalı	Gereksinimi Karşılmalı	Gereksinimi Karşılmalı
6	Dava Geçmişi	Son 3 yıldır İstekli aleyhine sürekli olarak verilen mahkeme / tahkim kararları yoktur.	Gereksinimi Karşılmalı	Gereksinimi Karşılmalı	Gereksinimi Karşılmalı	Gereksinimi Karşılmalı
7	Önceki Deneyimler	Yasal olarak kayıtlı bir kuruluş olarak inşaat	Gereksinimi Karşılmalı	Gereksinimi Karşılmalı	Gereksinimi Karşılmalı	Gereksinimi Karşılmalı

N o	Konu	Gereksinim	Tek Bir Kişilik olarak teklif veriyorsanız	Ortak Girişim/Konsorsiyum/Birlik olarak teklif veriyorsanız		
				Hepsi Birlikte	Lider Tüzel Kişilik	Diğer Ortak(lar)
		alanında en az üç yıl deneyimli olmak.				
		İstekli, son teklif verme tarihinden geriye doğru sayılarak son beş yıl içinde, her türlü bina ve/veya Çelik üstyapı inşaatı için, en az 700,000.00 Amerikan Doları tutarında, en az bir sözleşmeyi ana yüklenici olarak başarıyla tamamlamış olmalıdır. Önemli Notlar: – Tadilat, rehabilitasyon ve restorasyon çalışmaları emsal olarak değerlendirilmeyecektir. – Mezuniyet Diploması, Önceki Deneyim olarak kabul edilmeyecektir. İstekliler, önceki işverenleri tarafından resmi olarak düzenlenmiş Memnuniyet Verici Performans Beyanlarını (yani Referans Mektupları, İş Bitirme Belgeleri) teklifleriyle birlikte sunacaklardır.	Gereksinimin %100'ünü Karşılmalı	Gereksinimin %100'ünü Karşılmalı	Lider Tüzel Kişilik, gereksinimi bireysel olarak karşılamalıdır.	Diğer ortak(lar) için gereklilik yoktur
8	Mali Durum	Son 3 yıl için minimum ortalama yıllık cirosu 800.0000,00 USD. (2019, 2020, 2021) Teklif sahipleri yukarıda istenen yıllara ilişkin denetlenmiş mali beyanlarının (ilgili bütün notlar ve gelir beyanları ile birlikte bilançolarının) kopyalarını ibraz edeceklerdir.	Gereksinimin %100'ünü Karşılmalı	Gereksinimin %100'ünü Karşılmalı	Lider tüzel kişilik, asgari ortalama yıllık cirosu 400.001 ABD Dolarından az olmamak üzere gereksinimin en az %50'den fazlasını karşılamalıdır.	Ortak Girişim/Konsorsiyum/Birliğin diğer üyesi(leri), kriterlerin kalan kısmını müştereken tamamlayacaktır.

Teknik Şartname'nin Türkçe versiyonunun sadece referans amaçlı verildiğini lütfen unutmayın. Türkçe ve İngilizce versiyonlar arasında uyumsuzluk olması durumunda İngilizce versiyon esas alınacaktır.

BÖLÜM 5A: GEREKLER ÇİZELGESİ VE TEKNİK ŞARTNAME

BARTIN İLİ AKÇAMESCİT MAHALLESİ HAYVAN PAZARI YAPIM İŞİ İÇİN TEKNİK ŞARTNAME

1. İŞİN AÇIKLAMASI

1.1. ARKA PLAN

Kırsal Dezavantajlı Alanlar Kalkınma Projesi, T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı'nın teknik desteği ile 2018 yılından itibaren uygulanmaktadır. Uluslararası Tarımsal Kalkınma Fonu (IFAD) ile Türkiye Cumhuriyeti arasında imzalanmış olan finansal anlaşma ile yürütülmektedir.

Program, birinci aşamada 35 ilçeyi kapsayan ve 30.000 haneyi hedef alan Doğu Akdeniz (Adana, Mersin, Osmaniye) ve Batı Karadeniz (Bartın, Kastamonu, Sinop) olmak üzere toplam altı ilde ve iki bölgede uygulanacaktır. İkinci aşamada, program, iki ilin daha kapsama alınmasının fizibilitesini değerlendirecektir; bu iller Kahramanmaraş (Doğu Akdeniz) ve Çankırı'dır (Batı Karadeniz) ve toplamda 30.000 hane halkına daha ulaşılacaktır. Program, T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı bünyesindeki Tarım Reformu Genel Müdürlüğü (TRGM) tarafından uygulanmakta olup, Merkezi Program Yönetim Birimi burada yerleşiktir ve bölgesel program koordinasyon birimleri (BPKB) Adana ve Kastamonu'da yer almaktadır ve tamamı İl Tarım ve Orman Müdürlükleri içerisinde yer almak üzere, başlangıçtaki altı ilin her birinde il destek ekibi bulunmaktadır.

Projenin Kamu Ekonomik Altyapı Yatırımı faaliyetleri kapsamında Bartın İli Akçamescit Mahallesi kurulması planlanan Yöresel Ürünler Pazar Yerinin inşaatı yapılacaktır.

1.2. KISALTMALAR

KDAKP	: Kırsal Dezavantajlı Alanlar Kalkınma Projesi,
İDARE-İŞVEREN	: Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP),
IFAD	: Uluslararası Tarımsal Kalkınma Fonu,
MÜHENDİS	: İdare temsilcisi teknik personel,
YÜKLENİCİ	: Üzerine sözleşme imzalanan istekli.

1.3. İŞİN TANIMI

KDAKP kapsamında, Bartın ili, Akçamescitr Mahallesi, 120 ada 53 parselde inşa edilecek Hayvan Pazarı Yerinin yapım işidir.

1.4. İŞİN KAPSAMI

- Kazı planına göre tasarlanan tüm yapıların kazı ve dolgu işlerinin yapılması,
- Çizimler ve teknik şartnameler ile detaylandırılan yapısal, mimari, mekanik ve elektrik işlerini içeren Pazar Yeri inşaatının yapılması,
- İşin sonunda As-Built çizimlerin hazırlanması, malzeme test raporlarının sunulması,
- Geçici kabul eksiklerinin tamamlanması, geçici kabul sonrasında kesin kabul tarihine kadar oluşan ve Mühendis tarafından gerekli görülen tüm onarım, düzeltme ve yeniden yapım işlerinin tamamlanması.
- Yapım işi için gerekli izin, belge ve ruhsatların alınması.

1.5. GENEL HÜKÜMLER

Yüklenicinin teklifini sunmadan ve sözleşmeyi imzalamadan önce sahayı ve çevresini ziyaret ettiği, arazi ve alt toprak yapısını, sahanın biçimini ve doğasını, mevcut boru hatlarının ve diğer mevcut yapıların detaylarını ve seviyelerini, işin tamamlanması için gerekli olan iş ve malzemelerin miktarlarını ve türünü, sahaya erişim yolları ve ihtiyaç duyabileceği barınma ile ilgili tüm konularda bilgi sahibi olduğu, ayrıca teklifini etkileyebilecek olan diğer durumlar konusunda tüm gerekli bilgiyi edindiği kabul edilecek ve İdareye karşı bu konularla ilgili herhangi bir iddiada bulunmayacaktır.

Yüklenici, yer tesliminden itibaren 7 iş günü içerisinde kot kontrolleri, yol-yapı kot durumu, yapı yerleşimleri, saha eğimleri, altyapı bağlantı kotları ile ilgili çalışmaları yapacak, proje ile saha arasında uyumsuzluk tespit etmesi durumunda bu süre zarfında İdare ile paylaşacaktır.

Yüklenici, işlerin ilgili aşamalarının yürütülmesi sırasında, imalat çizimlerini (shop drawings) ve bitmiş imalat çizimlerini (As-Built) Mühendisin onayına sunmak üzere hazırlayacaktır. Mühendis, Yüklenici tarafından tasarlanacak revizyonlar ve/veya ek işler talep edebilecek, değişiklikler veya yeni tasarım çalışmaları, Teknik Şartname hükümlerine uygun olarak ve Mühendisin onayına tabi olarak gerçekleştirilecektir.

Yüklenici, Mühendis tarafından yazılı olarak verilen orijinal noktalar, hatlar ve referans seviyeler ile ilgili olarak İşlerin gerçek ve uygun şekilde başlatılmasından ve İşlerin tüm bölümlerinin konumunun, seviyelerinin boyutlarının ve hizalamasının doğruluğundan ve bunlarla ilgili tüm gerekli enstrümanların, düzeneğin ve işgücünün temininden sorumlu olacaktır. İşlerin yapılması sırasında herhangi bir zamanda İşlerin herhangi bir bölümünün konumu, seviyeleri, boyutları ve hizalaması ile ilgili herhangi bir hatanın ortaya çıkması halinde, Yüklenici, İşveren tarafından istenmesi üzerine, maliyeti kendisine ait olmak üzere, söz konusu hatayı Mühendisi tatmin edecek şekilde düzeltecektir.

Yüklenici, işlerin İşveren tarafından devralınmasına kadar ilgili mevzuata göre gerekli tüm sağlık ve güvenlik önlemlerini almakla yükümlü olacaktır.

Yüklenici, Sözleşme kapsamında uygulanacak tüm imalatları Teknik Şartnamelerde ve çizimlerde ayrıntılı olarak belirtildiği şekilde yürütecektir.

Yüklenici, çizimlerde verilen tüm ölçüleri yerinde kontrol edilecek, imalat projelerini buna göre hazırlayacak ve inşaaat başlamadan önce tüm malzemeler/imalatlar için kurulumdan/montajdan önce Mühendisin onayını alacaktır.

Mühendis, Yüklenici tarafından görevlendirilmiş olup yetkin olmayan, görevlerini yerine getirme konusunda ihmalkâr davranan veya istihdamı Mühendis tarafından makul bir şekilde uygunsuz bulunan herhangi bir kişiye itiraz etmek ve bu kişinin Sözleşme kapsamındaki işten uzaklaştırılmasını isteme hakkı saklıdır. İşlerden bu şekilde uzaklaştırılan herhangi bir kişi Mühendisin yazılı izni olmadan yeniden şantiyede istihdam edilmeyecektir. Personelin geri çekilmesi ile ilgili her türlü maliyet ve harcama Yüklenicinin sorumluluğunda olacaktır.

Mühendis, işin sürdürülmesi esnasında gereken hallerde işlerin tamamı veya bir bölümünün miktarı ve kalitesinde değişiklik yapılması için Yükleniciye "Değişiklik Emirleri" aracılığı ile talimat verme hakkına sahiptir.

Değişiklik Emirleri Sözleşme kapsamında;

- Bir işin kapsam dışına alınması,
- İşin özelliğinin veya kalitesinin veya türünün değiştirilmesi,
- İşlerin herhangi bir bölümünün seviyelerinin, hatlarının, konumlarının ve boyutlarının değiştirilmesi,
- İşlerin tamamlanması için gerekli herhangi bir türdeki ek işlerin yapılması konularını içerebilir.

Bu tür bir değişiklikler Sözleşmeyi bozmayacak veya geçersiz hale getirmeyecektir. Değişiklik emirleri sebebiyle oluşacak maliyet mukayesesi Yüklenici tarafından ivedi bir şekilde hazırlanıp Mühendis ile paylaşılacak, onay sonrasında işlemler başlatılacaktır.

Mühendis Sözleşme belgelerine uygun olmayan işi reddetme yetkisine sahip olacaktır. Mühendis kendi fikrinde Sözleşme belgelerinin amaçlarının uygulanması için gerekli veya tavsiye edilebilir bulunduğu hallerde işin özel olarak incelenmesini veya test edilmesini isteyebilir, bu durum iş ister fabrikada imal edilsin ister tesis edilsin isterse tamamlansın aynen geçerlidir.

Sözleşme bünyesinde herhangi bir imalat için nakliye bedeli (malzeme temini için yapılacak taşımalar ile tesis içi yatay veya düşey taşımalar) ve nakliye zorlukları için ek bir ödeme yapılmayacaktır, nakliye bedelleri teklif edilen birim fiyatlara dâhildir.

Yapılacak işlerle ilgili Sözleşme içerisinde belirtilen miktarlar tahminidir. İşin doğası gereği miktarlarda değişiklik görülebilir. Ödemeye esas miktarlar yürütülen işlerin fiili miktarlarının ölçülmesi yoluyla belirlenecektir.

Teklif edilecek birim fiyatlar, poz tariflerinde belirtilen işlerin inşası için gerekli olabilecek herhangi bir geçici iş veya tesis dahil olmak üzere; nakliye, masraf ve giderler, riskler, sigortalar, yükümlülükler, malzeme ve ekipman bedellerinin tümü dahil olacaktır. Yüklenici tarafından teklif edilen birim fiyatlara tüm giderlerin eşit olarak dağıtıldığı varsayılacaktır.

1.6. STANDARTLAR

Yüklenici, ihale kapsamındaki tüm işlerin tasarımında, uygulanmasında, test edilmesinde, kabulünde ve işletilmesinde aşağıda belirtilen standartların öncelik sırasına göre en son güncellenmiş sürümlerine uyacaktır. Aşağıdaki standartlarda tanımı bulunmayan durumlarda, Mühendisin kabul etmesi kaydıyla, diğer ulusal ve uluslararası standartların en son güncellenmiş baskılarının kullanılmasına izin verilecektir.

- Türk Standartları (TS),
- Avrupa Normu (EN),
- Uluslararası Standartlar Organizasyonu (ISO).

Yüklenici, Sözleşme kapsamındaki inşaat işlerinin türüne göre aşağıda belirtilen şartnamelerin ilgili en güncel sürümlerine tamamen uygun olarak yürütecek ve tamamlayacaktır;

- T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı "Yapım İşleri Genel Şartnamesi, İnşaat, Makine ve Elektrik Tesisatı Genel Teknik Şartnameleri",
- Türkiye Cumhuriyeti Karayolları Genel Müdürlüğü "Karayolları Teknik Şartnamesi",
- İller Bankası Teknik Şartnameleri,
- Millî Savunma Bakanlığı Teknik Şartnameleri,
- TEDAŞ Teknik Şartnameleri,
- DSİ Teknik Şartnameleri vb.

1.7. SAHANIN DÜZENLENMESİ

Şantiyenin zemin seviyeleri Mühendisin izni olmadan değiştirilmeyecek ve Mühendisin önceden onayı olmaksızın hiçbir altyapı, yapı veya ağaç kaldırılmayacak veya kalıcı yapı inşa edilmeyecektir.

Yüklenici, Mühendisin onayını alarak işlerin yapım düzenini ve metodolojisini kolaylaştırmak için geçici park alanları, yükleme ve boşaltma alanları, açık depolama alanları, yaklaşma ve iç yollar, geçici tesisler inşa edebilecektir.

İşlerin yürütülmesi sırasında gerekli olan elektrik, su, internet vb. tüm kullanım ihtiyaçlarının sahada sağlanması Yüklenicinin sorumluluğunda olacaktır.

Tesis bağlantılarının sağlanması için ilgili mercilere abonelik başvurusu Yüklenicinin sorumluluğunda olacaktır. Sahadaki tüketimlerin tüm masrafları Yüklenici tarafından karşılanacaktır.

Yüklenicinin işleri korumak için kullandığı herhangi bir geçici çit, halkı tehlikeden uzak tutma ve işçileri koruma görevine uygun olacaktır.

Yüklenici, Şantiyenin ilgili kısmına sahip olduğu anda söz konusu çitleri kurarak ilgili güvenlik tedbirlerini alacaktır.

Yüklenici, tüm bu tür çitleri düzenli olarak kontrol edecek ve bakımını yapacak ve herhangi bir kusur gecikmeden giderilecektir.

Bitişik mülklerin sakinlerinin kullanımı için gerektiğinde geçici saha çitlerine erişim sağlanacaktır.

Yüklenici, kendi personeli, taşeronlar için ofisler, yemekhaneler ve konaklama yerleri sağlayacak ve bu yerlerin tefriş ve bakımını yapacaktır.

Yüklenici yapım işi için su tedarik edecektir. İşlerin yapımına yetecek kadar kesintisiz su temini için gerekli tüm yedekleme, bakım ve onarım işlerini sağlamak Yüklenicinin sorumluluğundadır.

Yüklenici, gerektiğinde şantiyeyi hijyenik bir durumda muhafaza edecek şekilde temizleyecek ve ilgili kanun ve Mühendisin talimatlarına uyacaktır.

Yüklenici, çalışan personelin ihtiyaçlarını karşılamak üzere şantiyede geçici WC kuracaktır. Kanalizasyon giderleri mümkün olduğunca kanalizasyon şebekesine bağlanacaktır. Bunun mümkün olmaması durumunda, ulusal şartnamelere uygun olarak yapılmış fosseptiklere bağlantı yapılacaktır. Fosseptikler uygun aralıklarla boşaltılacaktır.

Yüklenici, Maliyeti kendisine ait olmak üzere, yeri ve içerik bilgileri Mühendis tarafından iletilecek olan 2 adet tabela (1,25 m x 2,25 m boyutlarında) dikecek ve bakımını yapacaktır. Tabela tasarımı, Mühendisin onayı doğrultusunda yaptırılacaktır.

Yüklenici tarafından İş'in ifası için temin edilen ve tesis edilen tüm yapı, malzeme, araç, gereç ve teçhizatın mülkiyeti Yükleniciye aittir.

Geçici tesisler, geçici kabulden sonra Mühendis tarafından kararlaştırılacak süre ve yöntemle kaldırılacak ve yerleri temizlenecektir. Geçici olarak kaldırılan çitler, reklam panoları vb. varsa yeniden yerleştirilecektir.

1.8. MEVCUT TESİS VE YAPILARIN KORUNMASI

Yüklenici, çizimlerde gösterilsin veya gösterilmesin, şantiye alanında bulunan kamu veya özel tüm bina, yapı ve yolların korunmasından tam olarak sorumlu olacaktır. Yüklenicinin faaliyetlerinden kaynaklanan herhangi bir hasar, masrafları kendisine ait olmak üzere onarılacaktır.

Yüklenici, yollara, arazilere, mülklere, ağaçlara ve diğer yapılara zarar vermemek için gerekli tüm önlemleri alacak ve Sözleşme süresince mal sahiplerinden gelen şikayetlerle ivedilikle ilgilenecektir.

Herhangi bir hasar tespit edilirse, Yüklenici derhal İşverene ve Yasal Yükleniciye, Belediyeye veya ilgili mal sahibine durumu bildirecek ve Yüklenici, etkilenen bölümün onarımı veya değiştirilmesi için her türlü imkânı sağlayacaktır.

Yüklenici, çalışmalardan etkilenen binaları hasar ve hırsızlığa karşı yeterince koruyacaktır.

Tüm elektrik tesisatları ilgili ulusal yönetmeliklere uygun olacak ve Yüklenici ve halk için güvenli olacaktır. Gün ışığının yetersiz kaldığı durumlarda saha aydınlatılacaktır.

Çalışmalara başlamadan önce mevcut yapıların yakınında inşaat öncesi fotoğrafları çekilecektir.

1.9. ANAHTAR TEKNİK PERSONEL

Yüklenici, İş Programına uygun olarak aşağıda belirtilen niteliklere sahip aşağıdaki kilit personeli şantiyede istihdam edecektir.

Proje Müdürü: Her türlü üst yapı/bina yapımında en az 10 yıllık deneyim sahibi olan inşaat mühendisi. Proje Yöneticisi/İnşaat Müdürü, Mühendisin Yükleniciye Sahaya Erişim izni vereceği tarihten geçici kabul tarihine kadar tam zamanlı olarak sahada bulunacaktır.

Elektrik Mühendisi: Her türlü yapının yapımında en az 3 yıllık deneyim sahibi elektrik mühendisi.

Makine Mühendisi: Her türlü yapının yapımında en az 3 yıllık deneyim sahibi makine mühendisi.

Harita Mühendisi/Surveyan: Her türlü yapının inşasında en az 3 yıllık deneyim sahibi Harita Mühendisi (veya dengi) ya da her türlü yapının inşasında en az 5 yıllık deneyim sahibi Harita Teknisyeni.

1.10. MAKİNE- EKİPMAN

Yüklenici, İş Programına uygun olarak aşağıda belirtilen makine-ekipmanı sahada bulunduracaktır. Mühendisin işlerin zamanında tamamlanması için belirtilen miktarları artırma yetkisi saklıdır.

Makine-Ekipman	Asgari Özellikler	Asgari Adet
Ekskavatör	90 hp	1
Kamyon	15 ton	2
Kompresör	180 hp	1
Jeneratör	250 kVA	1
Vinç	40 ton	1
Silindir	n/a	1
Yükleyici	n/a	1
Greyder	n/a	1
Beton Vibratörü	n/a	4
Kalıp	Plywood	500 m ²
İskele	Çelik	250 m ³
Su Tankı	10 ton	1
Aydınlatma	n/a	4
Topografik Alet-Ekipman	-	2

İş kapsamındaki malzeme ve ekipmanlar Teknik Şartnamede belirtilen şartlara uygun olacaktır. Yüklenici tarafından kullanılması önerilen ve belirtilmeyen malzeme ve teçhizat, ancak Teknik Şartname ile eşdeğerlikleri Mühendis tarafından doğrulanıp onaylandıktan sonra işlere dahil edilecektir. Yüklenici tarafından teknik şartlarda belirtilenler yerine ikame edilmesi planlanan herhangi bir malzeme veya ekipman olması durumunda Mühendisin onayı alınacaktır.

Yüklenici, şantiyede malzeme ve teçhizatın depolanması için masrafları kendisine ait olmak üzere, uygun ve yeterli ölçüde açık ve kapalı depolama yerleri kuracaktır. Yüklenici; hasar, kirlilik, hava koşulları ve hırsızlığa karşı gerekli tüm koruyucu önlemleri almakla yükümlüdür.

Tüm malzeme ve teçhizat, depoya giriş-çıkış ve işyerine taşınması esnasında hasara karşı korunacak şekilde paketleneyecektir.

Malzeme ve teçhizat, uluslararası taşıma kurallarına uygun olarak araçlara yüklenecektir. Taşıma sırasında, gerekli tüm ek önlemler alınacak ve yeterli taşıma sigortası, sorumluluğu ve masrafı tamamen Yükleniciye ait olmak üzere sağlanacaktır.

İşlerin yapımı için gerekli tüm uygulama, ölçüm süreçleri ve ekipmanları, saha çevresinin korunması, masrafları kendisine ait olmak üzere Yüklenicinin sorumluluğundadır.

1.11. APLİKASYON İŞLERİ

Yüklenici, çizimlerde verilen referans noktaları ve seviyeleri esas alarak şantiyedeki yapıların yerleşimini gösteren uygulama çizimlerini hazırlayacak ve Mühendisin onayına sunacaktır. Düzenlemenin doğruluğu tamamen Yüklenicinin sorumluluğunda olacaktır.

Uygulama ve ölçüm işlemleri için; Yüklenici:

- Nitelikli ve deneyimli arazi eksperleri istihdam edecek,
- İşe uygun modern tip ve kaliteli topografya cihazları kullanacaktır.

1.12. MÜHENDİSİN OFİSİ

Sözleşmeye başlamadan önce Yüklenici, Mühendis ile mutabık kalınacak bir yerde Mühendisin münhasıran kullanımı için en az 10 m2'lik bir odayı şantiyede temin edecek ve kuracaktır. Bu ofis tüm inşaat süresi boyunca sağlanacaktır.

Lavaboda; lavabo, sıcak ve soğuk su tesisatı ve mevcut kanalizasyona bağlı sifonlu WC bulunacaktır. Yüklenici, sözleşme süresi boyunca Mühendisin ofisinin içindeki tüm ekipmanların güvenliğinden sorumlu olacaktır.

Yüklenici, sözleşme süresince ofisi muhafaza edecek, aydınlatacak, ısıtacak/soğutacak ve temizleyecektir. Yüklenici, sözleşme süresi boyunca işyerinin sigortasından sorumlu olacaktır. Yüklenici, ofis ve kendisi tarafından sağlanan içeriği, Sözleşme süresi boyunca yangın, hırsızlık ve diğer risklere karşı sigortalayacaktır.

Malzeme	Miktar
Çalışma Masası	1
Yönetici Sandalyesi	2
Misafir Sandalyesi	5
Beyaz Tahta	1

Bu ofisin elektrik, su temini ve bakım masrafları, İşlerin eksiksiz bir şekilde tamamlanmasına kadar Yüklenici tarafından karşılanacaktır.

Yüklenici, tüm ekipmanın iyi durumda tutulmasını sağlayacak ve Mühendis tarafından yönlendirildiği şekilde, hizmet dışı hale gelen herhangi bir ekipmanı onaracak veya değiştirecektir.

1.13. KOORDİNASYON

Yüklenici, işin başlangıcında İşveren tarafından öngörülen kalite, maliyet ve zamanlama hedeflerine uygun olarak işin yürütülmesi için gerekli tüm koordinasyonu sağlamaktan sorumludur.

Yüklenici bir Kritik Yol Metodu (CPM) iş çizelgesi hazırlayacak, çizelgeleri proje zaman çerçevesine göre inceleyecek, altyapı, üst yapı inşaatları, elektrik ve mekanik işler arasındaki çizelgelerin bütünlüğünü kontrol edecek, çizelgeleri birleştirecek ve Mühendise onay için sunacaktır.

Yüklenici; İşveren, Mühendis ve işleri doğrudan etkileyebilecek diğer taraflar ile dolaylı etkisi olabilecek aşağıdaki taraflar ile idari ve teknik koordinasyonu sağlamakla yükümlüdür:

- İlgili resmi kurum ve kuruluşlar,
- Diğer yetkili kişi, kurum ve kuruluşlar.

1.14. MALZEME VE EKİPMAN KONTROLÜ VE İNCELENMESİ, SERTİFİKA VE ONAY ALINMASI

Mühendisin talep etmesi durumunda, malzeme ve teçhizatın teknik kontrol ve muayenesi için projelendirme ve üretim işlerini gözlemlemek amacıyla Yüklenicinin proje ofislerine, fabrikalarına ve taşeronlarının fabrikalarına ziyarette bulunma hakkı saklıdır.

Malzemenin kontrolü ve sayımı sonucunda, şartnamede belirtilen kaliteye uygun olmayan, arızalı, eksik veya yanlış gönderilen malzemelerin 14 gün içerisinde tüm masrafları Yükleniciye ait olacak şekilde değişimi gerçekleştirilecek ve teslim edilecektir (bu süre özel imalat gerektiğinde karşılıklı olarak belirlenir). Aksi takdirde, İşveren Yüklenici adına bunları temin edecek ve tüm harcamaları İşverendeki alacaklardan veya kesin teminattan tahsil edecektir.

Yüklenici, şantiyedeki Tesislerin inşası ve işletilmesi ile ilgili olarak yerel Makamlardan ilgili tüm onayları ve sertifikaları alacaktır.

Türk yasalarının/yönetmeliklerinin gerektirdiği ve ilgili yerel makamlarca belirlenen izin, ruhsat (inşaat ruhsatı dahil) ve onay bedellerinin ödenmesi Yüklenicinin sorumluluğundadır.

1.15. AS-BUILT ÇİZİMLERİ, KULLANIM VE BAKIM KILAVUZLARI

Yüklenici tarafından hazırlanacak "As-Built" proje tesisin işletme ve bakım kılavuzlarını da içerecektir.

Tüm işleri yapıldığı gibi gösteren "As-Built" çizimlerin 5 (beş) tam taslak baskı seti, işin geçici kabulünü müteakip bir ay içinde Mühendise onay için sunulacaktır.

Yüklenici, şantiyedeki İşlerin yürütülmesi sırasında "As-Built" çizimleri hazırlamak için gerekli tüm bilgileri kaydedecektir. Tamamlanan kalıcı işleri kapsayan düzgün bir şekilde belirtilmiş çizimler ve diğer belgeler, inşaat sırasında hakediş öncesinde Mühendise sunulacaktır.

Kalıcı işleri kapsayan bu çizimler güncel tutulacak ve işler tamamlandıktan sonra Mühendisin onayına sunulacaktır.

Yüklenici, "As-Built Çizimleri" ile birlikte işletme ve bakımı kolaylaştırmak için kurulu tesisin tam talimat ve kılavuz setlerini onay için Mühendise sunacaktır. Belgeler bunlarla sınırlı olmamak kaydıyla aşağıdakileri içerecektir:

- Yerleşim çizimleri,
- Şematik kablolama diyagramları,
- Özel çalıştırma talimatları,
- Özel bakım talimatları,
- Her türlü testin ayrıntılı kaydı,
- Sözleşmeye bağlı olarak sözleşme bünyesinde kullanılan tüm malzemelerin, bitmiş çizimlerin, tüm garantilerin ve sertifikaların kesin hakediş yapılmadan önce Yüklenici tarafından teslim edilmesi.

Bu kılavuzlardaki tüm bilgiler, özellikle tedarik edilen ekipmanlar için geçerli olacak ve üreticinin genel literatüründe yer alabilecek alakasız hususlardan arınmış olacaktır.

As-Built belgeleri, mimari/yapısal, elektrik ve mekanik çizimler ile işletme ve bakım kılavuzları dahil olmak üzere tüm mimari ve mühendislik disiplinlerini içerecektir. As-Built çizimleri dışında her belgenin iki basılı ve bir elektronik (Microsoft Word, Excel, vb.) kopya halindeki nihai versiyonu, Mühendisin yorumlarını ve inşaat sırasında gerçekleştirilen tüm değişiklikleri/revizyonları içeren bilgileri içerecek şekilde sunulacaktır. Kullanım ve bakım kılavuzları Türkçe olarak sunulacaktır.

Çizimler dışındaki tüm belgeler A4 boyutunda olacaktır. Çizimler uluslararası A boyutunda sayfalarda olacak ve çizimler "AS-BUILT" olarak işaretlenecektir.

1.16. NİHAİ FAYDALANICI

Yüklenici, nihai yararlanıcı olan İlçe Belediyesi ile koordinasyonu sağlayacaktır. İşveren tarafından gerekli görülmesi halinde nihai yararlanıcının temsilcileri toplantılara, malzeme testlerine, malzeme ve teçhizatın kabulü ve muayenesine vb. katılabilir.

Nihai yararlanıcının temsilcileri, işin ilerlemesini, işin sözleşme gerekliliklerine uygunluğunu izlemek için sahaya erişim hakkına sahiptir. Yüklenici, talep edilen herhangi bir zamanda temsilcilerin sahaya erişimlerini sağlayacaktır. Ancak, temsilcilerin sözleşme hüküm ve koşulları açısından hiçbir yasal yetkisi yoktur.

2. PROJE DOKÜMANLARI

2.1. PROJE YÖNETİMİ

2.1.1. Proje Yönetim Sorumluluğu

Yüklenici, Sözleşmede ve Teknik Şartnamede belirtilen tüm gerekliliklerin yerine getirilmesi için tüm projenin yönetimi, yürütülmesi, izlenmesi ve koordinasyonundan sorumlu olacaktır.

Yüklenici, projenin ilerleme görünürlüğünü sağlamak ve işlerin zamanında tamamlanması için İşverenin atanmış temsilcileri ile iş birliği içinde planlanmalarını yürütecektir.

2.1.2. Genel Şartlar

Yüklenici, burada yer alan gerekliliklere uygun olarak, tüm yükümlülüklerini yerine getirmek için gerekli kaynaklara, niteliklere ve deneyime sahip bir proje organizasyonu kuracaktır.

Yüklenici, organizasyon içindeki her bir rolün görevlerini, sorumluluklarını ve yetkilerini en az yönetim düzeyinde açık bir şekilde tanımlayacaktır.

Yüklenici, proje organizasyonu içinde veya dışında bulunacak herhangi bir alt yükleniciye ve tedarikçiye yönelik organizasyonel arayüzleri tanımlayacaktır. Bu tür arayüzler, Yüklenici ve alt yüklenici/Tedarikçi organizasyonları içindeki proje yönetimi seviyesi arasında net bir referans sağlayacaktır.

Yüklenici, kilit personel üyeleri atayacak ve bunlar, mümkün olan en uzun zaman zarfında, tüm proje için Yüklenici tarafından değiştirilmeden kalacaktır.

Bu tür atamalarda daha sonra yapılacak herhangi bir değişiklik Mühendise bildirilecek ve Mühendis tarafından onaylanacak, Mühendisin bu değişikliğin nedenlerini ve olası etkisini değerlendirmesi için Yüklenici ile mütalaa edilecektir.

Yüklenici, Yüklenicinin yetkisi dahilinde olmadığı sürece, uygun ve kabul edilebilir ikameler bulunana kadar mevcut personelin kalmasını sağlayacaktır.

2.1.3. İş Programı

Sözleşmenin imzalanmasına müteakip 1 hafta içerisinde sunulacak olan iş programı asgari olarak aşağıdakileri içerecektir:

- Şantiyede önerilen ofis yeri, istasyonlar (çelik/beton yapılar), depolar, konaklama vb. (gerektiğinde krokiler eklenecektir).
- İlgili sürede işin tamamlanabilmesi için işlerin nasıl yürütüleceğine dair inşaat yöntemine dair kısa bir taslak,
- İnşaat programını temsil eden ve ilgili faaliyetleri, tarihleri, işgücü ve tesis kaynaklarının tahsisini vb. detaylandıran kritik bir kilometre taşı çubuk grafiği (Gantt şeması).

İstekli, işlerin bir kısmını alt yükleniciye vermeyi planlıyorsa, aşağıdaki ayrıntıları sağlamalıdır:

- Alt yükleniciye verilecek işin detayları,
- Alt yüklenicilerin adı ve detayları,
- Alt yüklenicilerin personel listeleri,
- Taşeronluk değeri,
- Taşeronun benzer iş deneyimi belgeleri.

2.1.4. Proje Yöneticisinin Sorumlulukları

Yüklenici bir proje yönetim ekibi tanımlayacak ve tüm projeden sorumlu bir Proje Yöneticisi atayacaktır.

Yüklenici, Proje Yöneticisine projenin günlük yönetiminin tüm yönleriyle ilgili kararlar alma yetkisi verecektir.

Proje Yöneticisinin bu konudaki haklarındaki herhangi bir kısıtlama açıkça belirlenmeli ve tanımlanmalıdır. Olası kısıtlamalar projeye yönetim güçlükleri getirmemelidir.

Mühendis/İşveren ve Yüklenici arasındaki tüm resmi iletişim, Yüklenicinin Proje Yöneticisi aracılığıyla iletilecektir.

2.1.5. Mühendisin Dahili

Bu projenin yürütülmesi için Mühendis, teknik, operasyonel ve sözleşmeyle ilgili konularda diğer kurumlardan yardım alma hakkını saklı tutar.

Yüklenici, proje ile ilgili tüm uygulamaların planlama faaliyetlerinin geliştirilmesi için Mühendis ile yakın bir koordinasyon kuracak ve bu plan veya prosedürleri yürürlüğe koymadan önce ilgili plan, prosedür vb. belgelerini inceleme ve onay için sunacaktır.

Mühendisin görev ve sorumlulukları, UNDP İnşaat İşleri Sözleşmesi Genel Koşullarında tanımlanmıştır.

2.1.6. Proje Planları

Yüklenici, Mühendis tarafından gözden geçirilecek ve onaylanacak olan aşağıdaki Proje planlarını hazırlayacaktır:

- Kalite Kontrol ve Kalite Güvence Planı,
- Emniyet Yönetim Planı,

- Yöntem Beyanı,

Yüklenici, her bir faaliyet için yöntem beyanları (Method Statements) hazırlayacak, yöntem beyanlarının Mühendis tarafından onaylanmasından sonra onaylanan ilgili saha faaliyetlerine (kazı, dolgu vb.) başlayacaktır. Kalite Kontrol ve Kalite Güvence Planı ve Emniyet Yönetim Planı ilk hakkeş öncesinde hazırlanarak Mühendise onay için sunulacaktır.

2.1.7. Rapor ve Raporlamalar

Yüklenici, Mühendis ve İşverenin proje içindeki tüm alanların durumu hakkında bilgi sahibi olmasını ve Mühendisin bir bütün olarak proje hakkında eksiksiz ve ayrıntılı bilgi sahibi olmasını sağlayacaktır.

Günlük şantiye raporları Mühendisin paylaşacağı formatta gün içerisinde yapılan imalatları gösterir fotoğrafların dahil olduğu şekilde günlük olarak düzenlenecek ve paylaşılacaktır.

Yüklenici; başarıları, sorunları, riskleri açıklayan ancak bunlarla sınırlı olmayan ve güncellenmiş programları, maliyet/program kontrol raporlarını, sözleşme değişiklik tekliflerinin durumunu ve verimli yönetim için gerekli olan diğer verileri içeren ilerleme raporlarını Mühendise sunacaktır.

Yüklenici, Aylık İlerleme Raporlarının sunulması için İşveren tarihlerini kabul edecektir. Bu raporlar normal olarak her ayın tamamlanmasından sonra en geç 7 iş günü içinde sunulacaktır.

Bu raporlar, Sözleşmenin herhangi bir kısmının ve/veya Sözleşmenin tamamının zamanında yerine getirilmesini engelleyebilecek herhangi bir konuda Yüklenici tarafından bu tür sorunları gidermek için önerilen adımlar hakkında bilgi sağlayacaktır. İlerleme raporu asgari olarak aşağıdaki içeriğe sahip olacaktır:

- Proje ilerlemesi,
- Proje yönetimine genel bakış: Ulaşılan önemli sonuçları, meydana gelen sorunlar ve sorunların çözümü için alınan veya planlanan düzeltici eylemleri açıklar.
- Teknik durum: Gereksinim tanımlama durumu, tasarım ve geliştirme ilerlemesi, karşılaşılan sorunlar, alınan düzeltici eylemler ve dönem boyunca bekleyen ve onaylanmış değişiklik öğelerinin bir özeti dahil olmak üzere ayrıntılı durumu tanımlar.
- Kalite takibi: Kalite güvence programının faaliyetlerini açıklar.
- Proje takvimleri: Tamamlanan faaliyetleri (örneğin kilometre taşları ve teslimatlar), devam eden faaliyetlerin durumunu, program değişikliklerini (varsa) gösterir. Bu bölüm ayrıca, ana faaliyet tamamlanma tarihlerinin bir değerlendirmesiyle bir sonraki aya ilişkin planlamayı da tanımlar.
- Eylem durumu: Raporlama döneminde kapatılmış olan bekleyen eylem kalemlerini ve eylem kalemlerini açıklar.
- Risk değerlendirmesi: Değerlendirme, etki ve sınırlama planları dahil olmak üzere mevcut kritik yolları, kritik faaliyetleri ve teknik riski sunar.

2.1.8. Toplantılar

2.1.8.1. İlerleme Toplantıları

İlerleme toplantıları, ilerleme çizelgesinde belirtilen zamanlarda (aksi kararlaştırılmadıkça en az 1 ayda bir) yapılacak ve Yüklenici tarafından teklif edilecek ve Mühendis tarafından onaylanacak yerde gerçekleştirilecektir.

Aşağıdaki kişiler ilerleme toplantılarında hazır bulunacaktır:

- Yüklenicinin temsilcisi (proje yöneticisi)
- İşveren, Mühendis ve varsa Uygulayıcı Ortak temsilcileri.
- Yukarıdaki temsilcilerin düşündüğü diğer kişiler, asistan/danışman sıfatıyla hazır bulunmalıdır.

İlerleme toplantılarında ele alınacak başlıca konular, ilerleme raporları için belirlenenler ve Mühendis veya Yüklenici tarafından gerekli görülen diğer maddelerdir.

Yüklenici bir gündem hazırlayacak ve her toplantıdan en geç 1 hafta önce inceleme ve onay için Mühendise iletecektir.

Yüklenici tutanakları hazırlayacak ve ibraz edecektir. Toplantılar ve incelemeler sonunda taslak tutanaklar hazır olacaktır. Mühendis ve Yüklenici tarafından imzalanan tutanaklar sözleşme dosyasına eklenecek ve her iki taraf için de bağlayıcı olacaktır. İlerleme toplantılarına ilişkin tüm bu işlemler, Mühendisin yönlendirmesi altında Yüklenici tarafından yürütülecektir.

2.1.8.2. Haftalık Şantiye Toplantıları

Şantiye Toplantıları (ŞT) Yüklenici ve Mühendis arasında karşılıklı olarak mutabık kalındığı şekilde proje sırasında işlerin yürütülmesi, oryantasyonu, gelecekteki düzenlemesi ve koordinasyonunun belirli yönleri hakkında görüşmeyi sağlamak amacıyla Yüklenici tarafından toplanacaktır.

Genel olarak İlerleme Toplantılarından önce önemli teknik konuları resmileştirmek ve bu görüşmelerde ortaya çıkan bilgi ve önerileri kaydetmek için ŞT'ler düzenlenebilir. Karar normal olarak İlerleme Toplantısında alınacaktır.

ŞT'ler, Yüklenici ve Mühendis arasında karşılıklı olarak mutabık kalınacak yerlerde yapılacaktır. Yüklenici, tartışma ve tavsiyeler için teknik öğeleri belgeleyen belgeleri ŞT'lere sağlayacaktır.

ŞT'lerin gündemi Mühendis ve Yüklenici tarafından birlikte belirlenecektir.

ŞT'lere Mühendis, İşveren ve Yüklenicinin yanı sıra gerektiğinde tedarikçiler, üretici firmalar, taşeronlar ve işlerle ilgili diğer kurum ve kuruluşlar da katılabilmektedir.

Toplantı tutanakları Yüklenici tarafından kayıt altına alınacak, özenle saklanacak ve İşverene ve Mühendise, katılımcılara ve Mühendis tarafından gerekli görülen diğer kişi, kurum ve kuruluşlara ŞT'ler olarak dağıtılacaktır. Mühendis ve Yüklenici tarafından imzalanan tutanaklar sözleşme dosyasına eklenecek ve her iki taraf için de bağlayıcı olacaktır. Tutanaklar, bir sonraki İlerleme Toplantısında değerlendirilmek üzere İşverene iletilecektir.

ŞT'lerle ilgili tüm bu işlemler, Mühendis'in yönlendirmesi altında Yüklenici tarafından yürütülecektir.

Yüklenici, İşveren veya Mühendisin talimatı üzerine ek toplantılar düzenlemekten de sorumludur.

2.1.9. Alt Yüklenici Katılımı

Yüklenici ile aynı Proje Yönetim prosedürlerine tabi olduğu için alt yüklenicilerin Yüklenici tarafından uygulanan aynı standartları izlemeleri gerekmektedir. Alt yüklenicilerin işi, İşveren ve Yüklenici arasındaki sözleşmede belirtilen kurallara uygun olarak yerine getirmeleri Yüklenicinin sorumluluğundadır.

Mühendis, herhangi bir alt yükleniciye karşı Yükleniciye karşı aynı haklara sahiptir, ancak bu, Yükleniciyi alt yükleniciler tarafından gerçekleştirilen işle ilgili sorumluluğundan kurtarmaz.

Proje kapsamında Yüklenici tarafından yer alan alt yükleniciler için onay prosedürünü tamamlamak için Yüklenici, her alt yüklenici (alt yüklenici ve alt tasarımcı anlamına gelir) için Mühendise belirtilen belgeleri aşağıda belirtildiği şekilde sağlayacaktır.

- Ticaret odasına kayıt,
- Ticaret sicil gazetesi,
- Alt yüklenici sorumlularının adli sicil kayıtları,

- Alt yüklenici tarafından tamamlanan önceki projenin teslim beyanı,
 - Yetkili imza listesi,
 - Ticari sicil mercileri tarafından verilmiş iflas beyanı yok yazısı,
 - Genel bakışı sürdürmek için devredilmesi gereken aylık hakediş ödemeleri ile alt yüklenicinin durumunun bir özeti.
- (Bu konu alt yükleniciler tarafından yapılan işler için ödeme ön koşuludur)

Alt yüklenicinin işlerin teslimi ya da Proje Yönetimi ve Kalite Güvencesi ile ilgili bu sözleşmedeki şartlara uymadığına dair nesnel kanıt olması durumunda, Mühendisin önerilen bir alt yükleniciyi onaylamama hakkı saklıdır.

Yüklenici, projede kullanılan veya kullanılması planlanan tüm alt yüklenici ve tedarikçilerin bir listesini tutacak ve bu listeyi her güncellendiğinde Mühendise iletecektir.

Liste, söz konusu alt yüklenici veya tedarikçinin Yükleniciye hangi parça veya bileşenleri teslim edeceğinin kesin bir tanımını içerecektir.

Yüklenicinin kendisi tarafından yapılan işlerde olduğu gibi, herhangi bir alt yüklenici tarafından yapılan işten de Yüklenici tamamen sorumlu olacaktır.

2.2. SAHA İÇİ ÖZEL İŞLER

2.2.1. Yönetim ve Planlama

Yüklenici, işlerin yapımı, montajı ve kurulumunun tüm sorumluluğuna sahip olacaktır.

İşlerin inşaatının, kurulumunun ve kurulumunun planlanması, Mühendis ile yakın iş birliği içinde geliştirilecektir.

Yüklenici, kurulum ve kurulum sırasında sistemin bakımından ve işletilmesinden sorumlu olacaktır.

2.2.2. Kurulum Planı

Kurulumun yapılacağı her sahada, Yüklenici aşağıdakileri içeren bir kurulum planı hazırlayacaktır:

- Mühendisin faaliyetleri,
- İlgili alt yükleniciler,
- Gerçekleştirilecek görevler ve her bir görevden kimin sorumlu olduğu,
- Görevlerin zamanlaması,
- Kurulum dokümantasyonu (talimatlar, özellikler ve çizimler) ve son kurulum için önemli olan diğer bilgiler.

Kurulum planı, nihai kurulumdan önce zamanında Mühendis tarafından onaylanacaktır.

2.2.3. Kurulum

Yüklenici, kurulumdan önce uygun zamanda, aşağıdakilerle ilgili ayrıntılı bilgi içeren talimatları ve özellikleri sunacaktır:

- İç mekân,
- Kurulum, kablolama, yönlendirme, topraklama, güç, iletişim,
- İşlerin kurulumu için önemli olan diğer konular.

Kurulum örnek olarak, kablolama, güç bağlantısı ve çalışma koşullarına ilişkin yerel yasaları, kuralları ve prosedürleri dikkate alacaktır.

Yüklenici, kurulum ve kurulum için gerekli olan tüm sarf malzemeleri ile sarf olmayan malzemeleri tedarik edecek ve tedarik ettirecektir.

2.2.4. Devreye Alma

Devreye alma, fiziksel kurulumdan sonra sistemi %100 çalışır hale getirmek için sistem parametrelerini ayarlamak ve uyarlamak, ince ayar vb. faaliyetleri kapsar.

Yüklenici, işleri devreye almak için hangi prosedürlerin kullanılacağını belirleyecektir.

2.3. GÜVENLİK

Yüklenici; işler, malzeme, makine, teçhizat ve mevcut tesisler, sahadaki kişiler ve komşu çevre ile ilgili gerekli tüm güvenlik önlemlerini almakla yükümlüdür. Güvenlik zafiyeti sebebiyle oluşabilecek tazminatlar dahil tüm masraflar Yükleniciye aittir.

2.3.1. Şantiye ve Çevre Güvenliği

2.3.1.1. Güvenlik Çiti

Yüklenici, şantiyeyi, işleri, malzemeleri, teçhizatı ve tesisleri yetkisiz erişime karşı korumak ve halkın güvenliği, giriş-çıkışları kontrol etmek ve yetkisiz kişilerin girişini engellemek için gerekli şantiye sınır çitlerinin kapsamını belirleyecektir.

Giriş-çıkış kapılarında ve gerekli görülen yerlerde Yüklenici tarafından yeterli sayıda güvenlik görevlisi bulundurulacaktır. Çit boyunca güvenlik görevlilerinin gözetimini sağlamak için yeterli gece aydınlatması olacaktır.

2.3.1.2. Yangın Koruması

Yüklenici, işlerin, geçici işlerin ve ifa sırasında her türlü mal ve kişinin korunması için gerekli önlemleri almakla yükümlüdür. Personelin bilinçlendirilmesi dahil tüm önlemler ve yangın durumunda uygulanacak işlemler İtfaiye ile yakın iş birliği içinde belirlenecektir.

Çalışma sırasında aşağıdaki durumlarda ihtiyaç duyulabilecek özel ek önlemler alınacak ve uygulanacaktır:

- Kolay alev alabilecek malzemelerin depolanması,
- Yanıcı atıkların toplanması, depolanması ve bertaraf edilmesi,
- Elektrik ark kaynağı ve oksijen-asetilen kesme makineleri ile yapılan işlemler,
- Yangın çıkması durumunda, Yüklenici aşağıdaki teçhizatı temin edecek ve hazırlayacaktır:
- Duvarlara monte edilebilen, belirli yerlerde nitrojen basınçlı, elle taşınan kuru kimyevi toz tipi yangın söndürücüler,
- İtfaiyenin giremediği veya kolay giremediği bölümlerde özel söndürme sistemleri.

2.3.1.3. Uyarı İşaretleri ve Aydınlatma

Tehlike yaratabilecek tüm açık kazılar, malzeme yığınları, yapılar, tesisler ve teçhizat, çalışanları ve diğer kişileri korumak amacıyla uygun işaretlerle barikatlarla çevrilecektir.

Aynı şekilde, çalışmalar nedeniyle trafiğe kapatılan yollar ve geçitler de barikatlarla korunacaktır.

Bu tür alanlar uygun mesafelere yerleştirilmiş uyarı levhaları ile işaretlenecek ve insanların dikkatini çekecektir. Tüm barikatlar, engeller ve işaretler alacakaranlıktan gün doğumuna kadar aydınlatılacaktır.

2.3.2. İş Güvenliği

İş sırasında kişilere, malzemelere, teçhizata ve tesislere zarar verebilecek kazaları önlemek için gerekli önlemleri almak Yüklenicinin sorumluluğundadır.

Yüklenici, iş güvenliği ile ilgili her türlü çalışma için deneyimli bir Güvenlik Yöneticisi liderliğinde bir Güvenlik Ekibi görevlendirecektir. Bu ekibin başlıca görevleri bunlarla sınırlı olmamak üzere şunları içerecektir:

- Çalışanları kaza veya hasara neden olacak eylem ve uygulamalar konusunda eğitmek, şantiyede en az "TS 8983 Yapılarda İnşaat Sırasında Alınması Gereken Genel Güvenlik Önlemleri" şartını sağlayacak önlemleri almak, Önlemlerin yapılıp yapılmadığının izlenmesi, uyarılara uyulup uyulmadığı,
 - Ek önlemler almak, sözlü uyarıda bulunmak, arıza tespiti durumunda ceza vermek,
 - Zararlı bir olay durumunda devreye girmek ve ilgili prosedürleri uygulamak.
- Yüklenici iş ve işlemleri, yürürlükteki İş Sağlığı ve Güvenliği kanununa uygun olarak gerçekleştirecektir.

2.3.2.1. İlk Yardım

Yürürlükteki İş Sağlığı ve Güvenliği kanununa uygun olarak gerçekleştirecektir.

2.3.2.2. Tehlikeli Maddeler

Aşağıdaki durumlarla karşılaşıldığında, olayın meydana geldiği bölümde işler durdurulur:

- Gömülü halde bilinen veya bilinmeyen toksik maddeler,
- Doğal olmayan renklendirilmiş yeraltı suyu veya toprak,
- Asbest,
- Foto iyonizasyon dedektörü ile ölçülen uçucu organik bileşikler,
- Sahaya saçılan ve yayılan kimyasal maddeler veya petrol ürünleri veya benzeri durumlar.

Alanın çalışanlara zarar vermeyecek şekilde temizlenmesi ve tehlikeli maddenin uzaklaştırılması bu tür işler için eğitilmiş ve donanımlı uzman bir ekip tarafından yapılacaktır.

2.4. KALİTE KONTROL VE KALİTE GÜVENCESİ

2.4.1. Kalite Sorumluluğu

Tüm işler, inşaat, malzeme, ekipman ve işçilik açısından en uygun mühendislik uygulamalarına ve standartlarına göre yapılacaktır.

İşin kalitesini kontrol etmek, şartnamelere ve onaylanmış malzemelere uygunluğun sağlanması için numuneleri almak ve gerekli testleri yapmak masrafları kendisine ait olmak üzere Yüklenicinin sorumluluğundadır. Yüklenici tarafından görevlendirilecek bir Kalite Kontrol ve Kalite Güvence Müdürü, kalite kontrolün tüm aşamalarından sorumlu olacak ve Mühendis ile etkin bir iletişim sürdürecektir.

2.4.2. Malzeme Kalitesi ve Eşdeğer Malzemeler

İşler kapsamında kalıcı olarak kullanılmak üzere temin edilen tüm malzeme ve teçhizat, mevcut standart ve şartnamelere uygun olacaktır. Belirlenen malzeme ve teçhizat yerine diğer İmalatçıların ürünleri, eşdeğerliği Mühendis tarafından onaylanmak şartıyla kabul edilecektir. Bu tür durumlarda Yüklenici, yeni ürünün eşdeğerliğine ilişkin tüm kanıtları Mühendise sunacaktır.

2.4.3. Kalite Kontrol ve Kalite Güvence Planı

Sözleşmenin imzalanmasından sonra Yüklenici, onay için 14 gün içinde Mühendise ayrıntılı bir Kalite Kontrol ve Kalite Güvence Planı sunacaktır. Plan, sahadaki çalışmaların tüm aşamalarının kalite kontrol ve güvencesini kapsayacaktır.

Plan, İşlerin tüm yönlerinin kalite güvencesini kapsayacak, asgari olarak aşağıdaki öğeleri içerecek ve Mühendis tarafından ihtiyaç duyulabilecek ek bilgilerle desteklenecektir:

- Kalite kontrol ve kalite güvencesi için organizasyon şeması,
- İlgili deneyimlerinin ayrıntılarıyla birlikte kalite kontrol ve malzeme testi yapacak Yüklenici personelinin listesi,
- Yüklenici tarafından kalite kontrolünün bir parçası olarak İşlerin uygulanması sırasında aşamalarda denetlenecek ve test edilecek tesislerin listesi, muayene prosedürleri ve test türleri ile birlikte,

- Malzeme sertifikaları,
- Ekipman ve işin özellikleri,
- Testler,
- Tedarik edilen malzemelerle ilgili sertifikalar,
- Tüm kurulumlar için ayrıntılı kontrol listesi. Kontrol listesi, Yüklenicinin kurulumun kendi kalite kontrolünü belgeleyen, Yüklenicinin kendi kullanımı için olacaktır.

Plan, Mühendis tarafından talep edildiği gibi zaman zaman ek öğelerle desteklenebilir.

Onaylanan Kalite Planı, Mühendis aksini belirtmedikçe özel onaylar veya talimatlar vermedikçe, Sözleşmenin ifası boyunca izlenecektir. Mühendisin herhangi bir onayı, Yükleniciyi İşlerin Sözleşme gereklerine uygun olmasını sağlama yükümlülüğünden kurtarmaz.

İşler sırasında kalite güvence kayıtları, test sertifikaları, raporlar ve yerinde test ve muayene günlük kayıtları yerinde tutulacak ve sonuçlar Yüklenici personelinin sorumlu üyesi tarafından onaylanacaktır.

Kalite Kontrol ve Güvence Planı, Mühendisin onayından sonra yürürlüğe girecektir.

2.4.4. Test Numuneleri, Malzemeler ve Ekipmanlar

Yüklenici, kalite kontrol ve testler ile ilgili depolama, paketlenme ve nakliye dahil tüm numuneleri temin edecektir. Bu numunelerin temsil ettiği malzemeler Mühendisin onayı olmadan üretilmeyecek, iş yerine getirilmeyecek veya herhangi bir işte kullanılmayacaktır.

Şantiyede kullanılacak onaylı malzeme ve ekipman numuneleri, Mühendis tarafından kullanılmasına izin verilenler kapsamında dikkatli bir şekilde saklanacaktır.

2.4.5. Test Laboratuvarı Hizmetleri

Kalite Kontrol testleri, Türkiye Cumhuriyeti Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından akredite edilmiş laboratuvarlarda yapılacak ve masrafları Yükleniciye ait olacaktır.

Yüklenici, laboratuvarın istenilen malzeme muayene, numune alma ve test işlemlerini en hızlı şekilde yapmasını ve sonuçlandırmasını sağlayacaktır.

Test sonuçları derhal Mühendise sunulacaktır. İş etkileyebilecek bozukluk veya eksikliklerin tespiti halinde, Yüklenici her türlü düzeltici önlemleri derhal alacaktır.

Laboratuvar, Sözleşme şartlarını değiştirme, genişletme veya geçersiz kılma yetkisine sahip değildir.

2.4.6. Muayeneler ve Üretici Testleri

Yüklenici, şantiyede veya başka bir yerde olup olmadığına bakılmaksızın kalite kontrol ve ilgili tüm muayene ve testlerin usulüne uygun olarak yapılmasını sağlamak ve gerektiğinde düzeltici önlemleri almakla yükümlüdür.

Mühendis, imalatçı firmanın tesislerinde yapılan işleri ve bu işlerle ilgili testleri de denetleyebilir. Yüklenici, bunun istendiği gibi yapılabilmesi için Mühendisi zamanında bilgilendirecektir.

Şantiyeye teslim edilen mamul ve malzemeler, Yüklenici tarafından sahaya varışlarında incelenecek ve her türlü arıza Mühendise bildirilecektir. Önemli kusurları bulunan ürünler düzeltilmek veya değiştirilmek üzere üretici firmaya iade edilecektir.

Mühendis tarafından veya onun adına yapılan muayene ve testler, Yükleniciyi kalite kontrol ile ilgili yükümlülüklerinden muaf tutmaz.

2.4.7. Şantiye Kayıtları ve Testleri Sertifikaları

Kalite Kontrol kayıtları, test sertifikaları, günlük raporlar, şantiye testleri ve muayene kayıtları, Mühendis tarafından onaylanan formlarda tutulacaktır.

Tüm test sertifikaları ve muayene kayıtları, imalatçı firma ve diğer test kuruluşlarındakiler de dahil olmak üzere ilgili bölümlerine ayrılarak saklanacaktır. Süreçler, Yüklenicinin kalifiye personelinin sorumluluğunda olacak ve ayrıca Yüklenici, kalite kontrol ile ilgili kapsamlı bir arşiv ve kütüphane oluşturacaktır.

Yüklenici, kalite kontrol ve onaya bağlı olarak diğer malzeme ve ürünler ile ilgili testler, onaylar, siparişler ve teslimat bilgilerini içeren detay listeleri hazırlayacaktır. Bu listeler, her ne suretle olursa olsun ayda bir olmak üzere, güncellendikçe Mühendise sunulacaktır.

Test sonuçları, varsa gerekli önlemlerin belirlenmesi açısından test sonunda Mühendise iletilecektir.

- Her koşulda, hangi ürünlerin işte kullanılması gerekiyorsa imalat başlamadan en geç 7 gün önce,
- Test yapıldıktan sonra imalatların durdurulmaması için Mühendisin onayı ile çalışmanın başlatılması ve sürdürülmesinin gerekmesi durumunda yapılanlar testi takip eden en geç 7 gün içinde.

3. ÇEVRE YÖNETİMİ

Yüklenici, projeyi etkileyebilecek durumlarda çevrenin korunmasına ilişkin yürürlükteki Türk mevzuatı hükümlerine (Çevresel Yükümlülükler) uyacaktır. Bu, özellikle aşağıdaki yasa ve yönetmeliklerinin en güncel hali esas alınarak yürütülecektir.

- Çevre Kanunu,
- İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Kanunu,
- Hava Kirliliğinin Değerlendirilmesi ve Kontrolü Yönetmeliği,
- Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği,
- Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği,
- Katı Atık Kontrolü Yönetmeliği,
- Tehlikeli Atık Kontrol Yönetmeliği,
- Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu,
- Atık Yağların Yönetimi Yönetmeliği,
- Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği,
- Toprak Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği.

Yüklenici, Proje Faaliyetlerinin yürütülmesinden kaynaklanan çevresel herhangi bir sorun veya rahatsızlığı önlemek için tüm önlem ve tedbirleri alacaktır. Bu, mümkün olan her yerde, bir kez oluşturulduktan sonra rahatsızlığın azaltılması yerine, rahatsızlığın kaynağında çözülmesi sağlanacaktır. Yüklenicinin ayrıca inşaat sırasında projeden etkilenen kişilerin mülklerinde ve sağlıklarında herhangi bir hasar, kayıp, bozulma veya rahatsızlığı tazmin etmesi gerekecektir. Bu çevresel yükümlülüklerin bir parçası olduğu Sözleşme şartnamesine uygun olarak, İşveren, burada belirtilen koşulların ciddi veya tekrarlanan ihlalleri durumunda ödemeleri durdurma ve/veya inşaatı durdurma hakkını saklı tutar.

Yüklenici, projeyi uygulama ve tesisi inşa etme yükümlülüklerini yerine getirebilmesi için çevresel yükümlülükler açısından gerekli olan tüm izinleri, masrafları kendisine ait olmak üzere alacak, yürürlükte tutacak ve gerektiği şekilde yenileyecektir.

4. ÖZEL TEKNİK ŞARTNAME

Teknik şartnamelerde aksi belirtilmedikçe, Yüklenici İşler ile ilgili sözleşmede belirtilen poz numaralarına ait imalatları aşağıda belirtilen şartnamelerin en son güncellenmiş sürümlerine uygun olarak yürütecek ve tamamlayacaktır;

- T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı "İnşaat İşleri, Mekanik İşler ve Elektrik İşleri Genel Teknik Şartnamesi"
- Türkiye Cumhuriyeti Karayolları Genel Müdürlüğü "Karayolları Teknik Şartnamesi",
- İller Bankası Teknik Şartnameleri,
- Millî Savunma Bakanlığı Teknik Şartnameleri,
- TEDAŞ Teknik Şartnameleri,
- DSİ Teknik Şartnameleri vb.,

Keşif tablosunda olsun veya olmasın; proje, detay ve mahal listesinde belirtilen işlerin fen ve sanat kurallarına uygun bir şekilde tamamlanması Yüklenicinin sorumluluğundadır.

4.1. İNŞAAT İŞLERİ ÖZEL TEKNİK ŞARTNAMESİ

4.1.1. KAZI VE DOLGU İŞLERİ

Genel

Bu şartname; kazı planlarında açıklanan tüm yapılar için kazı; bu belgede yazılı koşullar altında ve çizimlere göre veya Mühendisin direktiflerine göre dolgu, dolgunun sıkıştırılması ve hafriyat malzemesinin taşınması hususlarını içerir.

Tüm hafriyat, dolgu ve toprak bent işleri çizimlerde, eğimlerde ve kotlarda belirtilen talimatlara veya Mühendis direktiflerine uygun olmalıdır.

Hafriyat miktarının Mühendis onaylı hafriyat planında hesaplanan miktarı aşması durumunda mali açıdan Yüklenici sorumludur. Buna ek olarak, fazla olan kazı yerleri, herhangi bir ek ödeme yapılmaksızın Yüklenici tarafından Mühendisin direktifleri ile ihtiyaca göre sıkıştırılmış toprak, kırmataş veya beton ile doldurulacaktır.

Yüklenici, toprak işlerine başlamadan önce, İşveren tarafından verilen alanın vaziyet planı, kot planı ve topografik haritasını incelemeli ve tüm kontrolleri yapmalıdır. Yüklenici, tüm yapılar için Mühendis tarafından kontrol edilecek ve araştırılacak hafriyat planlarını, kesitleri ve hesapları hazırlamalıdır.

Şantiye alanından uzaklaştırılacak çalı ve diğer bitkiler, zemin seviyesinden veya altından kesilecektir. Bu işlem Mühendis direktifleri ile yapılacak ve bitkiler dikkatli bir şekilde kesilecektir.

Kaldırma işlemi, çapı 7,5 cm'den büyük olan ve kökleri birbirine bağlı ve tel şeklinde olan ağaçları içerir. Tüm atıklar, organik ve organik olmayan atıklar Yüklenici tarafından sahadan uzaklaştırılacaktır.

Yüklenici, toprak işlerine başlamadan önce alanı ve zemin yüzeyini, ağaçları ve kökleri temizleyecektir. Temizlik, sahadan uzaklaştırılacak tüm organik atıklar ve diğer molozları içerir. Sökme, temizleme ve sahadan uzaklaştırma işleri için Yükleniciye ayrıca bir ödeme yapılmayacaktır.

Tanımlar

- Uygun malzemeler; TS 1500'de GW, GP, SW, GM, GC, SP, SM ve SC olarak sınıflandırılmış malzemelerdir.
- Uygun olmayan malzemeler; TS 1500'de PT, OH, ML, MH ve OL olarak sınıflandırılmış olan malzemelerdir. Bu tür malzemelerin kazı süresince ortaya çıkması durumunda malzemelerin uzaklaştırılması Yüklenicinin sorumluluğunda olacaktır.
- Kohezyonsuz malzemeler: TS 1500'de GW, GP, SW ve SP olarak sınıflandırılmış olan malzemelerdir. Kohezyonlu malzemeler ise; GC, SC, ML, CL, MH ve CH olarak sınıflandırılmış olan malzemelerdir. GM ve SM olarak

sınıflandırılmış malzemeler ancak ince danelerin plastik olmaması durumunda kohezyonsuz malzeme olarak tanımlanacaktır.

- Sıkışma derecesi; istenen Değiştirilmiş Proctor Testi sıkışma derecesi, maksimum kuru yoğunluğu yüzdesi olarak ifade edilecektir. (TS 1900)
- Asılı su seviyesi; mevcut su tablasından su geçirmez bir tabaka ile ayrılmış ve yeraltı su seviyesinin üzerinde bulunan, geçici ya da sürekli olarak muhafaza edilen yeraltı suyudur.
- Birikinti suyu; temel duvarlarının arasındaki granüler dolguda, nispeten daha az su geçirimli ince taneli topraktaki, asılı su karakteri gösteren yeraltı su birikintisidir.

Malzemeler

- Seçilmiş dolgu malzemesi; temellerin çevresinde ve yapı altlarında. yapısal temellerin altları hariç, kullanılacak olan seçilmiş dolgu malzemesi kök ve benzeri organik madde, çöp, moloz ve 7.5 cm'den büyük taşlar içermeyen uygun malzemedir oluşacaktır. Malzeme sıkıştırılabilir ve No.200 elekten (0.075 mm) %10'dan azı geçen ve 12 veya daha küçük bir plastik endekse sahip niteliklerde olmalıdır.
- Kapiler su bariyeri zemine oturan döşemelerin altında kullanılacak ve kırma taş ve kırılmış ya da doğal çakıldan oluşacaktır. Maksimum tane büyüklüğü 4 cm olacak ve No 4 elekten ağırlık olarak %2'den fazlası geçmeyecektir.
- Temellerin altında yumuşak zemin ceplerinin bulunması halinde Mühendisin talimatı ile bu bölgelerde dolgu malzemesi olarak 200 doz grobeton veya sıkıştırılmış stabilize dolgu malzemesi kullanılacaktır.

Kazı

Yüklenicinin, temeller için kazı tabanını ortaya çıkarması ve ilk beton tabakasıyla kaplamasından önce Mühendisin sahayı incelemesini sağlaması gerekmektedir. Beklenmeyen bir oturma olmaksızın zeminin temeli uygun şekilde desteklenmesi için yeterli olmadığı tespit edilirse, Mühendis Yükleniciye daha sıkı bir tabakaya kadar kazması ve kütle beton ile geri doldurması veya yeterli bir taşıma gücü sağlamak için gerekli diğer önlemleri alması talimatını verecektir.

Her binanın/yapının dışındaki alanlar, binadan/yapıdan drenajı sağlamak için eğimli olacak ve geçici kabul tamamlanıp kesin kabul yapılarına kadar çöp ve döküntülerden arındırılacaktır. Ayrıca iş makinalarının faaliyetlerinden olumsuz etkilenen ve sıkıştırılan veya çimento, kireç vb. maddelerle kirlenen üst toprak da sürülecek, temizlenecek ve tesviye edilecektir. Stoklanan üst toprak, sürülmüş, temizlenmiş ve tesviye edilmiş yüzeye eşit olarak yayılacaktır.

Kazıların dibinde yumuşak malzeme cepleri veya gevşek taşlar veya çatlaklar bulunursa, bunlar elle çıkarılacak ve boşluklar uygun malzeme ile doldurulacaktır.

Kazı alanı için klas tayini yapılmayacaktır. Her tür zeminde ve derinlikte yapılacak kazılar için sözleşmede belirtilen tek poz geçerli olacaktır.

Temel Kazısına Başlanması

Müteahhit kendisine verilen plan ve Projelere göre yapıların aplikasyonunu yapacak ve doğruluğunu kontrol edecektir.

Kazı planının Mühendis tarafından onaylanmasını müteakip, kazı planına göre öncelikle üst toprak parçası kaldırılacak ve saha içinde uygun bir yerde depolanacaktır. Daha sonra depolanan bu malzeme Yüklenici tarafından peyzaj amaçlı kullanılacaktır. Temel kazısı, Mühendisin direktifleri ve ilgili kazı planlarına göre yapılacaktır.

Temel Açma Metodu

Kazı işi, yapılar için çizimlerde belirlenmiş olan boyutlar ve kotlara bağlı olarak yapılacaktır. Kazı alanı İdareye bir maliyet yüklenmeksizin kalıpların yerleştirme ve çekilmesine, servislerin tesisine ve kontrole izin verecek şekilde duvarlardan ve

temel ayaklarından yeterli uzaklığı içerecektir. Bu koşulun tek istisnası, kazı yüzeylerine bitişik olarak doğrudan dökülen grobeton ve çakıl-kum dolgu malzemesinin payıdır. Belirlenen seviyelerin altında kazı yapılmayacaktır. Mühendisin talimatı olmadan yapılan kazılarda ek maliyet İşverene yansıtılmayacak ve seçilen dolgu malzemesi yeniden sıkıştırma için kullanılacak ve doldurulacaktır. Her binanın dışındaki alanlar, suyu binadan uzaklaşmak için eğimli olacak ve iş kabul edilene kadar çöp ve molozdan arındırılacaktır. Ayrıca iş makinalarının faaliyetlerinden olumsuz etkilenen ve sıkıştırılan veya çimento, kireç vb. maddelerle kirlenen üst toprak da sürülecek, temizlenecek ve tesviye edilecektir.

Kazı şevleri, Mühendisin talimatlarına göre şev bozukluklarına karşı (örneğin yağmurlu dönemlerde plastik örtülerle) korunacaktır.

Uygun Hafriyat Malzemesi

Hafriyat esnasında çıkartılan uygun malzeme sahada düzenli bir şekilde depolanacak ve Mühendisin uygun görüşü ile projedeki geri dolgular için kullanılacaktır. Geri dolgu malzemesi ihtiyacını aşacak şekilde uygun malzeme çıkartılması durumunda bu fazlalık Müteahhit tarafından, mali yükü İdareye yansıtılmaksızın Mühendisin talimatı uyarınca, saha işlerinde kullanılmak üzere Şantiyedeki bir yere nakledilecektir. Malzeme miktarının ihtiyacı aşması durumunda, artan kısım uygun olmayan malzeme gibi sahadan uzaklaştırılacaktır.

Beton İçin Zeminin Son Tesviyesi ve Tabanın Korunması

Temel için büyük çaplı hafriyat yapılmasına ancak belirlenmiş taban kotlarının 20-30 cm üstüne kadar izin verilecektir. Doğal zeminin son 20- 30 cm'si Mühendisin talimatı doğrultusunda kazılacaktır ve zeminin örselenmemesine özel itina gösterilecektir. Zemin yüzeyi ıslanma ve kurumadan korunacaktır. Temel ayaklarının altına düşen bütün tamamlanmış ve sıkıştırılmış yüzeyler beton dökülmeden önce Mühendis tarafından onaylanacaktır. Yapı temelleri için gerekli kota ulaşıncaya, temeli kaplayacak 10 cm'lik bir grobeton tabakası, temel tabanının altındaki yüzeyi kaplayacak ve temellerin tabanının dış kenarlardan her iki tarafa doğru 15 cm taşacak şekilde derhal dökülecektir.

Temel Zemininin Hazırlanması

Temel zemini su tesviye işlemi yapılarak ve gerekmesi halinde yumuşak zemin kısımların kazılarak uygun malzeme ile doldurularak hazır hale getirilecektir.

Temel Zemini üzerindeki iki nokta arasındaki yükseklik farkı 5 m'lik yatay bir master ile ölçüldüğünde 1.5 cm'yi geçmeyecek ve temel kotları çizimlerde belirtilmiş olanlardan ± 2 cm'den fazla oynamayacaktır.

Kazı alanının tabanı bu bölümde belirtilen toleranslar çerçevesinde itina ile düzeltilenecektir. Kot farkının 2 cm'nin üzerinde olduğu bölgeler Dolgu ve Sıkıştırma paragrafında belirtildiği gibi kazılacak veya sıkıştırılarak doldurulacaktır. Tüm bu işler, herhangi bir ek maliyet olmaksızın Yüklenicinin sorumluluğunun bir parçası olacaktır.

Hafriyat nihai kotlara kadar tamamlandıktan sonra herhangi bir temel atma işine başlamadan, yapılan işleri kontrol etmesi ve onaylaması ve gereği halinde ölçüm için verileri kayda geçirmesi için Mühendisi haberdar edecektir. Bu durum dışında da Mühendisin herhangi bir zamanda çalışmaları kontrol etme yetkisine sahip olacaktır.

Yumuşak Parçaların Çıkarılması

İşlemler takip edilmesine rağmen, hafriyat tabanında hala yumuşak kısımlar veya çatlaklar bulunması durumunda bu kısımlar elle kazılacak ve Yüklenici tarafından uygun malzeme ile doldurulacaktır.

Temeller Altındaki Yumuşak Parçaların Sökülmesi:

Temellerin altındaki yumuşak kısımların doldurulması için uygun malzeme olarak 150 kg/m³ grobeton veya sıkıştırılmış stabilize dolgu malzemesi kullanılacaktır. Mühendis seçilen malzemeyi onaylamalıdır. Beton dolgunun hazırlanması, dökümü, sıkıştırılması, kürlenmesi ve test edilmesi, beton şartnamesi ve Mühendis talimatlarına göre yapılacaktır.

Yapısal Olmayan Kesitlerin Altındaki Yumuşak Parçaların Kaldırılması:

Seçilen dolgu malzemesi, yapısal olmayan bölümlerin altındaki kazılan yumuşak kısımlar için uygun dolgu malzemesi olarak kullanılacaktır. Düzenleme, konum, sıkıştırma ve test prosedürü aşağıda açıklandığı gibi yapılmalıdır.

Dolgu ve Sıkıştırma

Dolgu malzemesi yatay tabakalar halinde ve gevşek durumda iken kalınlığı 20 cm'yi geçmeyecek şekilde yerleştirilecek ve daha sonra sıkıştırılacaktır. Çamurlu, yüzeylere hiçbir şekilde malzeme yerleştirilmeyecektir. Yapılara komşu olan yerlerdeki kesme kuvvetleri ya da yapıların üzerinde eksantrik yükleme oluşmasını önlemek için dolgu, düzgün olacak ve dengeli şekilde sıkıştırılacaktır. Meyilli yüzeyler dolgunun kaymasını önlemek için setlenecek veya teraslama yapılacaktır. Geri dolgu işlemleri sırasında ve setlerin oluşturulmasında, bu dolguların sıkıştırılması esnasında yapıya fazla yük bindirecek makinalar kullanılmayacaktır.

Danışman Görevlisinin onayına bağlı olarak, sıkıştırma işlemi, titreşimli silindirler, lastik tekerlekli silindirler, çelik tekerli silindirler ya da toprağın sıkıştırılması işlemi için uygun ve onay görmüş diğer makinalar ile gerçekleştirilecektir. Gerekli taktirde malzeme, arzu edilen sıkışma derecesini sağlayacak nem oluşturmak için nemlendirilecek ya da havalandırılacaktır. Her tabaka aşağıda belirtilen maksimum yoğunluk oranı yüzdesinden daha aşağıya düşmeyecek şekilde sıkıştırılacaktır.

Sıkıştırılacak Tabaka

Modified Proctor Test'ine Göre maksimum kuru yoğunluk % si

	Kohezyonlu Malzemeler	Kohezyonsuz Malzemeler
Bina altlarındaki bina döşemeleri altlarındaki dolgu ve geri dolgular	90	95
Yaya yollarının ve açık alanların altlarındaki dolgular	85	90
Bina tretuvarları altlarında, en üst 30 m için	90	95

Destek

Destek iş kalemleri için yükleniciye ek ödeme yapılmayacaktır.

Gerekli her durumda; İşçilerin güvenliği, bitişik dolgu ve yapıların, tesisatın ve benzerinin korunması için iksa yapılacaktır. İksa perdeleri, destekler ve levhalar, kazılar yeniden dolduruldukça, göçüklere meydan vermeyecek şekilde sökülecektir.

Temel açmak ya da başka nedenlerle yapılmış hafriyatın kenarlarında göçük oluşması sonucu işçilerin başına gelebilecek her türlü kazadan ve çalışmalara gelebilecek hasardan Yüklenici sorumlu olacaktır. Bu tür göçüklerin önüne geçmek için, Yüklenici ya kazı alanının kenarlarına uygun eğimler verecek ya da kenarları destekleme sureti ile sağlamlaştıracaktır. İksa ve destekleme işlemleri zeminin durumuna uygun olarak yapılacaktır.

Kazı alanının kenarlarını güçlendirme yöntemi Mühendis tarafından onaylanmalıdır. Ancak bu onay Yüklenicinin sorumluluğunu ortadan kaldırmaz. Temel kazısı veya borulama işlerinden sonra yeniden doldurma aşamasında Mühendis mesnetlerin güvenlik nedeniyle yerinde bırakılmasını isterse, Yüklenici bu talimatları herhangi bir ücret talep etmeden uygulayacaktır.

Yüklenici tarafından doğrudan veya Mühendis direktifleri ile destek sisteminde yapılan yeniden düzenlemeler veya herhangi bir değişiklik, İşveren için herhangi bir maliyet etkisine sahip olmayacaktır.

Drenaj

Bu işler kazı kaleminde yer aldığı için drenaj için ayrıca bir ödeme yapılmayacaktır.

Kazı çalışmaları etkin ve sürekli drenaj ile sürdürülecektir. Site içerisinde herhangi bir nedenle su birikmesine izin verilmeyecektir. Beton ve dolgu işleri tamamlanıncaya kadar temel veya tesisat deliklerinde biriken sular ve yüzeysel akıntılar pompalama, drenaj veya diğer onaylı yöntemlerle geçici olarak tahliye edilecektir.

Toprak işlerinde drenaj, Sözleşme kapsamında Yüklenici tarafından yapılacaktır. Kazılar, sahanın alanı ve sahadaki çalışmaları etkileyebilecek sahanın hemen çevresindeki alanın sürekli ve etkili bir şekilde drene edilmesini sağlayacak şekilde yapılacaktır. Hafriyat alanında su birikmesine izin verilmeyecektir.

Betonlama ve dolgu işlemleri tamamlanana kadar yapıların temelleri ve yardımcı hendekler pompalama, boşaltma veya diğer onaylanmış yöntemlerle her zaman stabil ve yüzey suyundan uzak tutulacaktır. Pompalamanın kullanıldığı durumlarda, inşaatı başlamadan önce bir yedek kazı, saha drenajı ve alt zemin koruma planı Mühendis tarafından onaylanacaktır. Plan, beton kür suyunu dolgu ve alt zemin alanlarından uzak tutmak için önerilen önlemleri içerecektir.

Kazı Malzemesinin Kaldırılması

Mühendisin şantiye alanından taşımaya karar verdiği hafriyat malzemesi fazlası, Yüklenici, Mühendis ve yerel yönetim tarafından birlikte kararlaştırılan yeterli bir alana taşınacaktır. Malzemelerin şantiyeden seçilen alana taşınmasına izin verilmesi Yüklenicinin sorumluluğundadır. Kazı fazlasının döküm alanı için yerel yönetimlerden gerekli izin alınması ve döküm harçları Yüklenicinin sorumluluğundadır. Yüklenicinin muhtemel dökme sahalarını ihale hazırlığı süresinde araştırmış olduğu varsayıldığından, nakil yerinde oluşacak değişiklik de dahil olmak üzere hiçbir mesafe değişikliğinden dolayı ilave bedel ödenmeyecektir.

Tüm kazılar tamamlandıktan sonra tüm geçici depolama ve istif alanları temizlenmeli, drenaj eğimleri belirlenmeli ve yerel yönetim kurallarına göre saha iyi bir görünümde bırakılmalıdır.

Taşıma ve boşaltma işlemleri çevreye zarar vermeden yapılacaktır. Kamyonlar, trafik kurallarına göre moloz dökülmesini önlemek için üstü kapalı olarak hazırlanacaktır.

Bazı ağaçların sahada taşınması uygun olmayabilir. Bu durumda bunlar, Mühendisin göstereceği uygun bir yere istiflenecektir.

Dışarıdan Getirilen Sıkıştırılmış Stabilize Dolgu

Temeller arasında sıkıştırılmış stabilize dolgu kullanılacaktır. Dolgu malzemesi Kapiler Su Bariyeri paragrafında tanımlandığı gibi olacaktır.

Stabilize dolgunun oluşturulması çizimlere uygunluk sağlayacak biçimde yürütülecektir.

Stabilize dolgu malzemesi yukarıda Temel Zemini Hazırlanması paragrafında tanımlandığı gibi son şeklini almış ya da Temel Tabanları ve Tesviyelerin Yeniden Düzenlenmesi paragrafında belirtildiği gibi düzeltilmiş temel zemini üzerine, temeller arasındaki tesviyeyi sağlamak ve yukarıda belirtildiği gibi bir kapiler su bariyeri oluşturmak amacı ile, doğrudan doğruya yerleştirilecektir. Kapiler su bariyeri, her tabakası üzerinden elle çalıştırılan bir sıkıştırıcı vibratör ile birkaç kez geçmek sureti ile, Mühendisin onayı alınana dek sıkıştırılacak ve üzerine dökülecek olan zemine oturan döşemeye sağlam bir zemin hazırlanmış olacaktır.

Ariyet malzemeleri, kapiler su bariyeri olsun veya olmasın, kullanılacak stabilize dolgu malzemesi için geçerli kural ve koşulları karşılayacak şekilde seçilecektir. Ariyet malzemesi şantiye dışındaki özel kaynaklardan temin edilecek, Yüklenici tarafından seçilecek ancak Mühendisin onayına tabi olacaktır. Stabilize dolgu malzemesinin temini, taşınması ve benzeri maliyetleri ilgili ilave bedel ödenmeyecektir.

Sıkıştırılmış stabilize dolgunun elek analizi:

Elekten Geçen Tane Boyutu	(% Yüzde)	
	Tip-1	Tip-2
50 mm	100	100
37,5 mm	85-100	85-100
10 mm	40-70	40-100
5 mm	25-45	25-85
600 mikron	8-22	8-40
75 mikron	0-10	0-10

Stabilize malzeme, doğal kum, çakıl, kırma taş, ezilmiş cüruf ve ezilmiş beton veya düzgün dereceli iyi yanmış plastik olmayan şey olacaktır. Malzeme, iyi serilmiş yoğun bir tabaka elde etmek için sıkıştırılabilecek ve Sözleşmede başka bir yerde belirtilmediği sürece, yukarıdaki derecelendirme sınırları içinde kalacaktır. 100 mm'den büyük taşlar kaldırılacaktır.

Doğal kum ve çakıllara sadece Tip 2 malzemede izin verilecektir.

Alt temel malzemesi, sıkıştırılmış kalınlığı 200 mm'den fazla olmayan katmanlar halinde eşit olarak yayılacak ve düzgün bir yüzey bitışı elde etmek için sıkıştırılacaktır.

Geri Dolgu

Geri dolgu işlerine, nihai seviyenin altındaki inşaat onaylanıp, yeraltı tesisat sistemleri kontrol ve test edilmeden, kalıplar çıkarılmadan ve kazı alanı çöp ve molozlardan temizlenmeden önce başlanmayacaktır.

Yukarıda söz edilen nihai seviye altındaki inşaat, bodrum çevre duvarlarının dış yüzeylerine uygulanacak su yalıtım ve koruma duvarını da içerecek fakat bununla sınırlı kalmayacaktır.

Dolgu ıslak zeminlerin üzerine yerleştirilmeyecektir. Dolgu malzemesi, Dolgu ve Temel Zemini Hazırlanması paragrafında anlatıldığı gibi yerleştirilecek ve sıkıştırılacaktır.

Temele ya da istinat duvarlarına temel yapısı üst kotu ile dolgu kotu arasındaki yükseklikten küçük mesafelerde ağır iş makineleri ile dolgu serme ve sıkıştırma yapılmayacak; bu aradaki sıkıştırma işlemi, sıkıştırılmış kalınlığı 20 cm'yi geçemeyecek tabakalar halinde ve sıkıştırılan malzemenin niteliğine uygun motorlu el kompaktörleri ile gerçekleştirilecektir. Dolgu malzemesi boruların civarında kaplamalara, sargılara zarar vermeyecek şekilde, itina ile yerleştirilecektir. Temel perdelerinin etrafına dolgu malzemesinin yerleştirilmesi için perdelerin tamamlanmasının üzerinden 7 gün geçmiş olması beklenecektir. Uygulanması mümkün olduğu oranda, geri dolgu perdelerin her iki tarafında eşit seviyelerde yapılarak yükseltilecek ve perdeden suların uzaklaşmasını sağlayacak bir yüzey eğimi verilecektir.

Bina giriş döşemesi ve tretuvar altına isabet eden dolgunun sıkıştırma işlemine azami dikkat sarf edilecektir. Sıkıştırma testleri Testler paragrafına göre gerçekleştirilecektir.

Kaya Kazısı

Kazı sırasında kaya ile karşılaşılırsa ayrıca bir ödeme yapılmayacak, mevcut kazı pozu geçerli olacaktır.

Kaya kazılarında uygun makineler kullanılacak ancak patlayıcılara izin verilmeyecektir.

Mevcut Servis Hatlarının ve Yapılarının Korunması

Yüklenici şantiye içinde mevcut servis hatlarının ve yapılarının hasara karşı korunmasından ve eğer inşaat esnasında hasar görürlerse eski hallerine getirilmesinden sorumlu olacaktır. Var olan tesisat hatları ve kablolar gibi bu Sözleşme altında imal edilen hatlar da korunacak ve şayet hasar görürlerse, Yüklenicinin mali sorumluluğu çerçevesinde onarılacaktır. Yüklenicinin var olan herhangi bir tesisat hattına ya da kabloya zarar vermesi durumunda olay derhal Mühendise rapor edilecektir.

Tesviye

Binanın dışında kalan bölgeler proje kotlarına uygun olarak tesviye edilecek, drenaj sağlayacak şekilde düzgün bir eğimle binadan uzaklaştırılacak ve son kontrol bitip iş kabul edilene dek temiz tutulacaktır.

Bunlara ilave olarak, iş makinelerinin çalışmasından dolayı sıkışmış ve etkilenmiş olan, ayrıca çimento, kireç vb. maddelerden kirlenmiş olan zemin üst tabakası havalandırılıp temizlenecek ve yeniden tesviye edilecektir.

Depolanan bitkisel toprak, havalandırılmış, temizlenmiş ve tesviye edilmiş şekilde eşit katmanlarla yerleştirilecektir.

Toprak İşleri Taşımacılığı

İşin herhangi bir bölümünde nakliye için ek veya doğrudan ödeme yapılmayacaktır, nakliye bedeli verilen teklife dahil olacaktır.

4.1.2. BETON İŞLERİ

Beton

Burada belirtilen Beton İşleri, malzeme temini, betonun karıştırılması, kalıp, donatı, betonun yerleştirilmesi, sıkıştırılması ve kürünü ve işlerin tamamlanmasından sonra sahanın temizlenmesini içerecektir. Genel olarak beton karıştırılırken, yerleştirilirken ve kürlenirken TS 1247 veya DIN 1045'e uyulmalıdır.

Fiyat teklifine girilen fiyatlar, tüm işçilik, çökme, seyahat, malzeme, katkı maddeleri, geçici işler, sahada stoklama, numune alma ve test etme ve diğer tüm masrafları, tüm riskleri, Sözleşme Belgelerinde belirtilen veya ima edilen yükümlülükler ve zorunluluklarda açıklanan işleri tam olarak kapsayacaktır.

Beton Döküm Kaydı

Yüklenici, işlerin bölümlerinin betonlandığı her gün için doğru ve güncel beton kayıtlarını tutacaktır:

- Tarih, saat, hava durumu ve sıcaklık;
- Numune alınan malzemenin işlerin hangi bölümünü temsil ettiğinin belirlenmesi dahil tüm somut testlerin sonuçları;
- Her bir lokasyon için beton sınıfı, yerleştirilen beton hacmi ve kullanılan parti sayısı.

Beton testinin yapılması gereken laboratuvar, Mühendis tarafından onaylanacak ve her an onun erişimine açık olacaktır.

Şantiyede Beton Üretim Organizasyonu

Sözleşmenin başlangıcında Yüklenici, sahadaki betonlama faaliyetlerinin organizasyonu için tekliflerini detaylandıran bir Yöntem Beyanı (Method Statement) Mühendisin onayına sunacaktır. İşlerde kullanılacak beton hazır olmalıdır.

Yöntem Beyanı aşağıdaki öğeleri içerecektir:

- Tesis kapasitesi ve sürekli beton tedarik etme kapasitesi dahil olmak üzere önerilen tesis.
- Yüklenici tarafından beton dökümü için kalite kontrol prosedürleri.
- Betonun taşınması ve yerleştirilmesi.
- Kirişlerin ve döşemelerin geçici olarak desteklenmesi için kalıpların çakılma/kaldırılma süreleri ve prosedürü de dahil olmak üzere kalıp detayları.
- Koruma ve kürlenme.

Hazır Beton

Hazır beton tedarikçisinden temin edilen beton, Mühendisin yazılı onayına tabi olarak işlerde kullanılabilir. Ön onay için karışım oranlarının ve çalışılabilirlik ile ilgili tüm ayrıntıların sunulması koşuluyla hazır beton kullanımına izin verebilir.

Bu onay, Mühendis, tüm hazır betonun imalatı ve teslimatının organizasyonu ve kontrolünün tatmin edici olduğuna ikna olana kadar verilmeyecektir. Hazır beton TS EN 206+A2'ye uygun olacaktır.

Mühendis beton dökme işleri başlamadan önce slump (konik çökme) deneyi isteyecek ve her kamyonundan bir deney silindiri alınmasını isteyebilecektir. Çökme testinin yapılması Yüklenicinin sorumluluğundadır, bunun için ek bir ödeme yapılmayacaktır.

Her yüklemeye, karıştırma zamanını, gönderilen yeri ve her malzemenin su katkı malzemesi ve beton sınıfını gösteren bir gönderi pusulası eşlik edecektir.

Betonun Yerleştirilmesi ve Sıkıştırılması

Hazırlık Çalışmaları:

İşin herhangi bir bölümünde beton yerleştirilmeden önce daima Mühendisin yazılı onayı alınacaktır. Betonarme işleri sırasında ve kürlenme için gerekli olan veya gerekebilecek tüm inşaat araç gereçleri yerinde olacak ve Yüklenici iş için tam olarak hazırlanacaktır. Mühendisin beton yerleştirme onayı, ancak bu tür hazırlıklar ve Teknik Şartnamenin diğer ilgili gereklilikleri gerçekleştirildikten ve bunlara uyulduktan sonra verilecektir.

Gerekirse ve/veya Mühendis tarafından yönlendirilirse, Yüklenici, güneşe uzun süre maruz kalması nedeniyle aşırı ısınan veya istisnai olarak kuruyan herhangi bir kalıbı soğutacaktır. Yüklenici, tüm kalıpların yeterli miktarda nemi muhafaza etmesini ve büzülmemesini veya bükülmemesini sağlayacaktır. Tüm kalıpların ıslatılması veya püskürtülmesi içme suyu ile yapılacaktır.

Sıcak havada beton dökümü yapılırken "Sıcak Havalarda Beton Dökümü" başlığı altında belirtilen şartlara uyulacaktır. Mühendis, fazla ve/veya kuru hale geldiğine ve durumunun betonun kalitesine ve mukavemetine zarar verebileceğine inandığı herhangi bir kalıp içine beton yerleştirilmesini tamamen yasaklayabilir. Kalıbın soğutulması veya ıslatılması için ayrıca bir ödeme yapılmayacaktır. Bitişik beton yüzeyin tüm kalıp, kaplama alanı, donatı ve açıkta kalan yüzeyleri iyice temizlenecek ve taze betona zararlı olabilecek toz, moloz, yağdan arındırılacaktır.

Betonun Boşaltılması:

Beton taşıma ve dökme yöntemleri, segregasyonu önleyecek şekilde olacak ve betonlama başlamadan önce Mühendis tarafından onaylanacaktır. Betonun yerleştirilmesi ve sıkıştırılması, Yüklenici personelinin yetkin bir üyesinin doğrudan gözetimi altında gerçekleştirilecektir.

Beton, yeniden işleme gerek kalmadan en kısa sürede ve karıştırıldıktan sonra ve her durumda ilk priz almadan önce 45 dakikayı geçmeyecek şekilde doğrudan kalıba dökülecektir. Karıştırma sonrası herhangi bir gecikme olmuşsa ve beton priz almaya başlamışsa, işlerde kullanılmayacak ve sahadan kaldırılacaktır. Tatmin edici saha denemeleri temelinde Mühendis tarafından aksi kararlaştırılmadıkça, beton 1,5 metreyi aşan bir yükseklikten yerine düşürülmeyecektir.

Herhangi bir bölümün veya birimin betonlanması, inşaat derzlerine kadar sürekli bir işlemde yapılacaktır. Mühendisin onayı olmadan betonlamanın kesintiye uğramasına izin verilmeyecektir. Beton birikiminin kesintiye uğraması gerektiğinde, sonraki beton bölümlerinin daha önce yerleştirilmiş olana tatmin edici bir şekilde aderans oluşturmasını sağlamak için önlemler alınacaktır.

Bir iş parçası veya iş birimindeki betonlama işlemleri arasında bir saatten fazla gecikmeler meydana geldiğinde, Mühendisin görüşüne göre betonlama işlemine daha önce yerleştirilmiş betonun sertleşmesi için yeterli süre kaldığında yeniden başlanacak ve sonuçta ortaya çıkan derz doldurulacaktır. Betonun yerleştirildiği her zaman, yer değiştirebilecek herhangi bir takviyenin konumunu ayarlamak ve düzeltmek için yetkin bir çelik sabitleyici sürekli olarak hazır bulunacaktır.

Yer değiştirmeyi veya donatının hasar görmesini önlemek için uygun önlemler alınmadıkça, betonlama sırasında betonun doğrudan sabit donatı çeliği üzerinden taşınmasına izin verilmeyecektir.

Katman Olarak Döküm:

Beton, onaylanmış miktarlarda ve aşağıdaki katmanlarla titreşim, şişleme, sıkıştırma ve tokmaklama yoluyla tam olarak birleşmesine izin verecek derinlikte yatay katmanlar halinde dökülecektir. Öngörülemeyen nedenlerle bir bölümün tamamlanmasından önce betonlamanın durdurulması gerekiyorsa, belirtilen şekilde inşaat derzleri oluşturulacak ve daha fazla betonlama en az 24 saat süreyle durdurulacaktır.

Sıcak Havalarda Beton Dökümü:

Yüklenici "Sıcak Havada Beton Dökümü" işlemlerini TS 1248 veya ACI 305'e uygun olarak yürütecektir. Yüklenicinin yöntemleri, aşağıda değiştirilen ve eklenen bu belgedeki tavsiyelere uygun olacaktır.

Yüklenici, sıcak havalarda betonun çatlamasını veya yüzey çatlakları oluşmasını önlemek için büyük özen gösterecektir. Yüklenici, Mühendisin talimatına göre betonun sabah erken veya akşam geç saatlerde yerleştirilmesini sağlayacaktır.

Yüklenici, kütleme için burada belirtilen şartlara özellikle dikkat edecektir. Kalıp hem betonun yerleştirilmesinden önce hem de ayarları sırasında doğrudan güneşe maruz kalmayacak şekilde gölgelenecektir. Yüklenici, betonlanacak bölümdeki donatının mümkün olan en düşük sıcaklıkta tutulmasını sağlamak için uygun önlemleri alacaktır.

Yerleştirme sırasındaki beton, 32°C'den fazla olmayan bir sıcaklığa sahip olacaktır. Gerekirse Yüklenici, agregaları ve karışım suyunu Mühendis tarafından onaylanan yöntemlerle soğutacaktır.

Gerektiğinde Yüklenici, beton dökümü sırasında hidratasyon ısını azaltmak için soğutma suyunun bir boru sisteminden pompalandığı bir soğutma sistemi tasarlayacak, kuracak ve çalıştıracaktır. Böyle bir soğutma sistemi için teklif, betonlama işlemlerinden çok önce Mühendisin onayına sunulacaktır.

Ortam havası, 5 metreyi geçmeyen çeşitli seviye ve aralıklardaki beton ve varsa soğutma suyunun sıcaklıkları termokupllar vasıtasıyla ölçülecek ve kayıt altına alınacaktır.

Soğuk Havada Beton Dökümü:

Soğuk hava, aşağıdaki koşullardan birinin veya her ikisinin mevcut olduğu işlerde mevcut olan durum olarak tanımlanır:

- Söz konusu zamanda hava sıcaklığının 2°C'nin altında oluşu;
- Arka arkaya üç veya daha fazla gün boyunca ortalama günlük hava sıcaklığı 5°C'nin altına düşmesi.

Beton hiçbir koşulda donmuş zemin veya kalıp ile temas edecek şekilde veya zeminde veya kalıp veya donatı üzerinde buz, kar veya don ile temas edecek şekilde yerleştirilemez. Donmuş malzemelerle beton yapılmayacaktır.

Yerleştirme sırasında betonun yüzey sıcaklığının en az aşağıdaki süre boyunca 5°C'den az olmamasını sağlamak için özel önlemler alınması koşuluyla, beton dökümü soğuk havada devam edebilir:

Betonda kullanılan çimento sıradan Portland çimentosu olduğunda 4 gün;

Hızlı priz alan Portland çimentosu olduğunda 2 gün.

Bu tür önlemler aşağıdakileri içerebilir:

- Her birinin sıcaklığı 60°C'yi geçmemek kaydıyla agregaların ve suyun ısıtılması. Su ve agregalar, çimento eklenmeden önce homojen bir sıcaklık elde etmeleri için yeterince uzun bir süre karıştırılacaktır.
- Taze dökülmüş betonu tamamen bir örtü ile çevreleyerek nemli tutulması gereken kapalı havayı ısıtmak. Sıcak veya kuru hava akımları yüzeylere yönlendirilmemelidir.
- Kalıp ve bitmiş beton yüzeylerin yalıtılması.
- Betonu hava akımlarından korumak için perdelerin sağlanması.

Yüklenici, betonu düşük sıcaklıkların etkilerinden korumak için almayı önerdiği önlemlerin ayrıntılarını ve bu korumanın kaldırılabilmesi için doğru zamanlamayı değerlendirmek için kullanmayı önerdiği yöntemlerin ayrıntılarını Mühendise sunacaktır. Önerilen önlemler için Mühendis tarafından onaylanmadan soğuk havada betonlama yapılmayacaktır.

Olumsuz Havalarda Betonlama:

Şiddetli yağmur veya kar yağışı sırasında veya hava sıcaklığı 2°C'nin altına düştüğünde veya beton sıcaklığı 32°C'nin üzerine çıktığında beton dökümüne izin verilmeyecektir.

Hava sıcaklığı 25°C'yi aştığında, beton dökümüne ancak, karışımında kullanılacak suyun sıcaklığını düşürmek veya betonun erken prizlenmesini önlemek için agregaların ve kalıpların sürekli su püskürtülmesini sağlayan bir soğutma sistemi ile

soğutulması ve çalışma alanı üzerinde geçici güneşliklerin kurulması gibi Mühendis tarafından onaylanan özel önlemler alındıktan sonra izin verilecektir. Betonlama işlemleri sırasında, yerleştirilen betonun sıcaklığı kayıt altına alınacaktır.

Betonun Sıkıştırılması:

Yüklenici, üreteceği yapılar için betonun sıkıştırılmasına azami önem gösterecektir. Sıkıştırma sonunda maksimum yoğunluk ve dayanıma sahip su geçirmez bir beton elde edilmelidir.

Beton, yerleştirme işlemi sırasında iyice sıkıştırılacak ve donatı ve gömülü demirbaşların etrafına, kalıpların içlerine ve köşelerine iyice işlenecektir.

Mekanik vibratörler, Mühendis tarafından onaylanan ve dakikada 8000 titreşimden az olmayan bir frekansa sahip daldırma tipinde olacaktır. Betonlamanın herhangi bir döneminde yedek üniteler için %50 pay ile maksimum beton döküm oranını işlemek için yeterli sayıda vibratör kullanılacaktır. Vibratörleri kullanan tüm operatörler, kullanımları konusunda eğitilecektir.

Vibratörler, sıkıştırılmamış betona dikey ve düzenli aralıklarla yerleştirilecektir. Sıkıştırılmamış betonun taze sıkıştırılmış betonun üzerinde bir katmanda olması durumunda, vibratörün bir önceki katmana yaklaşık 100 mm dikey olarak girmesine izin verilmelidir. Vibratörler, boşluk kalmayacak şekilde beton kütesinden yavaşça çekilecektir. İçten tip vibratörler beton içerisine gelişigüzel veya ezbere yerleştirilmeyecek ve vibratörler vasıtasıyla işin bir bölümünden diğerine beton taşınmayacaktır. Titreşim, betonun kalıpta segregasyona neden olacak kadar büyük mesafelerde sertleşmiş beton bölümlerine veya katmanlarına doğrudan veya donatı vasıtasıyla uygulanmamalıdır.

Daldırma tip vibratörler ile kalıplara takılan donatı ve sabitleyicilerin bozulmamasına, priz almış betona veya kalıp iç yüzeyine herhangi bir zarar verilmemesine özen gösterilecektir. Sıkışık donatı alanlarında, küçük çaplı vibratörlerin kullanılması gerekli olabilir ve Yüklenici işin her bölümü için uygun boyutlarda vibratör tedarik edecektir. El aletleri ile dövülerek betonun vibrasyonuna izin verilmez.

Su tutucuların yatay veya eğimli elemanlarına beton yerleştirirken, bunlar kaldırılacak ve betonun su tutucu çevresinde tam olarak sıkışmasını sağlamak için su tutucuyu serbest bırakmadan önce su tutucunun altından biraz daha yüksek bir seviyeye yerleştirilecek ve sıkıştırılacaktır.

Titreşim süresi, ayrılmaya neden olmadan tatmin edici bir sıkıştırma sağlamak için gereken süre ile sınırlı olacaktır. Yüzeyde su veya fazla şerbet görüldükten sonra vibrasyona devam edilmeyecektir.

Sıkıştırma ve nihai konumuna yerleştirme işleminden sonra beton bozulmayacaktır. Nihai yerleştirmeden önce kısmen priz almış beton kullanılmayacak ve sahadan kaldırılacaktır.

Daha Önce Yapılan İşin Üzerine Beton Yerleştirme:

Daha önce yapılmış işlerin yanına veya üstüne beton dökülecekse, eski betonun yüzeyi tamamen tel fırçalanacak, zayıf kısımlar kırılacak ve agreganın yüzeyini ortaya çıkarmak ve tüm zayıflıkları gidermek için su ve hava ile basınç altında temizlenmelidir. Yeni betonun tamamen sıkıştırılmasını ve eski betonla aderans sağlaması için özel dikkat gösterilmelidir.

Betonun Korunması ve Kürlenmesi:

Kür için kullanılan su TS 1247 ve TS 1248'deki şartlara uygun olacaktır. Beton, kür sırasında iklim koşullarından (doğrudan güneş ışığı, yağmur, kar veya don), akan sudan veya mekanik hasarlardan korunacaktır. Taze dökülmüş betonun kürlenmesi ve korunması için kullanılacak tüm yöntemler, Mühendisin önceden onayına tabi olacaktır.

Maksimum ve minimum ortam sıcaklıkları ve nem, Yüklenici tarafından her gün ölçülecek ve kaydedilecektir. Kayıtlar günlük raporlara işlenecek ve Mühendisin incelemesi için hazır bulundurulacaktır.

Açıktaki kalan tüm yüzeyler, bitirme işlemi olarak ıslak bir çuval bezi ve ardından yansıtıcı bir polietilen levha ile kaplanacaktır. Bunlar, bitmiş beton yüzeye zarar vermemek için kenarlardan güvenli bir şekilde sabitlenecek ve desteklenecektir. Mümkün olan en kısa sürede, kendir ve polietilen betonla yakın temas halinde indirilecek ve alttan rüzgâr esmesini önlemek için güvenli bir şekilde ağırlıklandırılacak veya sabitlenecektir. Kendir levha her zaman nemli durumda tutulacak ve 6 saati geçmeyen aralıklarla kontrol edilecektir. Beton, 72 saatten az olmayan bir süre boyunca veya Mühendis tarafından onaylandığı şekilde, açıktaki kalan yüzeylerde nemli tutulacaktır.

Suyun en az 50 mm derinlikte tutulacağı göllenme gibi alternatif beton koruma ve kürleme yöntemleri Mühendis tarafından onaylanabilir. Her halükârda, sıvı kürlenmemen membranlar, açıktaki kalan yüzeylerde veya şapın çıkarılacağı ve daha fazla beton veya harç şapı yerleştirmek için tatmin edici bir bağ sağlamak için agreganın açıktaki bırakılacağı yerlerde kullanılmayacaktır. Sıvı ile kürlenmemen membranlar, harç, reçine harcı veya derz dolgusu yapılacak yerlerde kullanılmayacaktır.

Beton dökümüne başlamadan önce iş yerinde bir beton dökümüne tam koruma sağlamak için yeterli yöntemler mevcut olacaktır.

Çok sıcak havalarda, Yükleniciden beton içeren kalıbı su püskürtmek soğutması istenebilir. Bu, Yüklenicinin betonun kürlenmesi için almış olabileceği diğer önlemlere bakılmaksızın, talimat verildiğinde yapılacaktır. Tüm malzeme püskürtme ekipmanı ve kür için yeterli miktarda su, herhangi bir beton dökümü başlamadan önce sahada hazır olacaktır.

Hatalı Çalışma:

Segregasyonlu veya düşük kalitedeki beton Mühendisin yazılı talimatı üzerine derhal kırılacak ve ekstra ücret ödemedi onaylanmış bir şekilde yeniden inşa edilecektir. Kusurlu işlerin sıvanmasına izin verilmeyecektir. Herhangi bir sızıntı veya çatlak, sentetik reçine veya Mühendis tarafından onaylanan diğer uygun yöntemlerle enjeksiyon yoluyla kapatılacaktır.

Gro Beton (Alt temel):

Çizimlerde gösterilen veya Mühendis tarafından talep edilen temellerin altına en az 100 mm grobetondan oluşan bir körleme tabakası yerleştirilecektir. Körleme tabakasının, zemin döşemesi için yapısal betonun yerleştirilmesinden önce sertleşmesine izin verilecektir.

Kazılarda ve hendeklerde düzeltilmiş yüzeylerin körlenmesi, Teknik Şartnamede belirtilen yüzeylerin yerleştirilmesini, sıkıştırılmasını ve taranmasını içerir.

Körleme, toprak işleri için belirtilen minimum hendek genişliğine ve onaylı Çizimlerde gösterilen yapıların boyutuna göre net olarak metrekaresi olarak ölçülecektir.

Beton Yapılardaki Yükler:

7 günlük numune dayanımları sonuçlanmadan ve Mühendis tarafından onaylanmadan beton yapının herhangi bir bölümüne herhangi bir türde dış yük uygulanmayacaktır.

Saha Beton

Derz Dolguları ve Dolgular

Yüklenici, planlarda aksi belirtilmedikçe Sınıf 5 veya Sınıf 8 derz dolgu malzemeleri ve mastik veya DMS-6310 "Derz Mastik ve Dolgu Maddeleri" (veya eşdeğeri) uyarınca planlarda gösterilen boyut, şekil ve tipte onaylı ve diğer dolgu malzemeleri kullanacaktır.

Testere Ekipmanları

Yüklenici, planlarda gösterilen derzlerin kesilmesi için güç tahrikli beton testereleri sağlayacaktır. Beton kesme işlemleri sırasında yedek güçle çalışan beton testereleri kullanılacaktır. Gece kesim yapılabilmesi için yeterli aydınlatma sağlanacaktır.

Taşıma Ekipmanları

Gerektiğinde, dairesel elmas bıçaklar kullanarak beton kaplamayı düzleştirmek ve tekstüre etmek için özel olarak tasarlanmış, kendinden tahrikli elektrikli taşıma ekipmanı kullanılacaktır. Her geçişte betona zarar vermeden en az 90 cm eninde boylamasına taşıma yapabilen otomatik tesviye kontrollü ekipman kullanılacaktır.

Derzler

Yüklenici aşağıdaki yöntemi uygulayacaktır;

- Ek yerlerini planlarda gösterildiği gibi kuracak,
- Derzleri temizleyip kapatacak,
- Sızdırmazlık maddesini yerleştirmeden önce onaylanmış bir yöntemle derz testere oluşunun aşırı kabarmasını onaracak,
- Platformu kullanıma açmadan önce tüm derzleri kapatacak,
- Betonun yerleştirilmesi durdurulduğunda, takviye çeliği için doğru bir şekilde çentiklenmiş ve kaplamanın enine kesitine doğru şekillendirilmiş rijit bir enine perde monte edecek.

Serme ve Bitirme

Yüklenici aşağıdaki yöntemi uygulayacaktır;

- Tüm beton kaplamayı onaylanmış kendinden tahrikli ekipmanla işleyecek,
- Güçle çalışan vibratörler, güçle çalışan düzleştirme ve şap veya onaylı alternatif ekipman kullanacak,
- Betonun gerekli kesite sıkıştırmak ve çakmak için enine son işlem ekipmanını kullanarak yüzey boşlukları olmadan tesviye edecek,
- Yüzeye su eklenmeden tüm bitirme işlemlerinin tamamlanmasını sağlayacak kıvamda beton kullanacak,
- Nemli bir yüzeyi korumak için gereken minimum miktarda su buharı kullanacak,
- Mühendisin talebi doğrultusunda beton süpürgelenerek bitişi yapılacak.

4.1.3. KALIP VE BETON BİTİŞLERİ

Kalıp işleri, betonu oluşturmak için tüm geçici kalıpları ve bu kalıpları desteklemek için gerekli tüm geçici yapıları içerecektir.

Kalıplar, aşırı şişkinlik, bozulma veya sapma olmaksızın yükleri taşımak için uygun tasarım ve yeterli yapıda olacaktır. Kalıp, betondan su veya şerbet kaybını önleyecek şekilde yapılacaktır. Betonun sıkıştırmak için mafsallı veya kalıp vibratörlerinin kullanıldığı durumlarda, kalıplamaya özel dikkat gösterilmelidir.

Kalıp için Malzemeler

Kalıplar, gevşek düğümler, dalgalanmalar ve çarpık yüzeyler içermeyen kaliteli kontrplaktan yapılacaktır. Kalıp kontrplak kalınlığı 17,5 mm'den az olmayacak, kontrplak su ile bozulmaya karşı dayanıklı olacak, betona mükemmel pürüzsüz ve düzgün bir bitiş verecek şekilde sabitlenecek ve birleştirilecektir. Alternatif olarak, Mühendisin onayı ile kepenk aşağıdakilerden yapılabilir:

- Doğru şekilde hizalanmış ve sıkı oturan bağlantılara sahip metal kalıp,
- 5 mm kalınlığında kontrplak veya sunta ahşap kalıp.

Kalıpların Sabitlenmesi

Kalıplar, mükemmel bir çizgiye ve düzlüğe sabitlenecek, derzlerde çatlak olmayacak şekilde tamamen düz olacak ve betonun yerleştirilmesi ve sıkıştırılması sırasında yer değiştirme veya sapma olmaksızın konumunu koruyacak şekilde güvenli bir şekilde desteklenecek ve sabitlenecektir. Tüm derzler aynı şekilde yatay veya dikey olacaktır.

Yapışmayı Önlemek İçin Kaplama Yapılması

Sözleşme kapsamında yapılacak tüm kalıp işleri betonun yapışmasını önlemek için kullanımdan önce onaylanmış bir kalıp yağı veya çözeltisi ile işleminden geçirilecektir. Bu yağ veya çözelti, takviyenin veya önceden yerleştirilmiş betonun yağ veya çözelti tarafından kirlenmeyeceği şekilde dikkatli bir şekilde uygulanacaktır. Betona yapışacak veya rengini bozacak hiçbir malzeme kullanılmayacaktır.

Kalıpların Temizlenmesi ve Yeniden Kullanılması

Herhangi bir beton dökülmeden önce, kalıplar uygun şekilde temizlenmeli ve talaş ve diğer tüm yabancı maddelerden arındırmak için su ve basınçlı hava ile yıkanmalıdır. Daha sonra tüm su tahliye edilecek ve kalıplardan silinecektir. Bir önceki betondan kalan artıklar raspa ile itinalı bir şekilde temizlenerek pürüzsüz bir yüze oluşumu sağlanacaktır.

Kalıp, Mühendis tarafından onaylanmadan önce hiçbir durumda kalıp içine beton dökülmeyecektir. Kalıplar yeniden kullanılacaksa, tüm yüzeyler temizlenecek ve beton veya harç kalıntılarından tamamen arındırılacaktır. Mühendisin görüşüne göre kalıplar yeniden kullanım için kabul edilebilir değilse, bunlar ya uygun şekilde onarılacak ya da uygun yeni kalıplar ile değiştirilecektir.

Kalıpların Kaldırılması

Kalıp, çekiçleme veya yüzeye karşı kaldırıcı uygulanmadan kolayca sökülmesine izin verecek şekilde tasarlanacaktır.

Betonun yerleştirilmesi ile kalıbın kaldırılması arasında geçen süre Mühendis tarafından onaylandığı gibi olacak ve her halükârda TS 500 veya DIN 1045'te belirtilen süreden az olmayacak, döşeme kenar kalıp süreleri en az 3 gün olacaktır.

Yüklenici, Mühendisin görüşüne göre, içerdiği beton yeterli sertliğe ulaşmamışsa, kalıpların çıkarılmasını her zaman geciktirme hakkına sahiptir.

Ortalama sıcaklıkların 4°C'nin altında olduğu durumlarda, sıcaklığın 4°C'nin altına düştüğü gün sayısı kadar uzaklaştırma süresi uzatılır. Gün olarak verilen süreler 24 saatlik günlerdir.

Alternatif olarak, kalıpların sökülmesi, betonun talep edilen basınç dayanımına göre belirlenecektir. Zamanından erken sökülen kalıplarla ilgili beton imalatlarında bir olumsuzluk yaşanması durumunda Yüklenici ilgili imalatı ek bir bedel talep etmeden tekrar yapacaktır.

Beton Yüzeylere Son İşlem

Tüm yüzeylerde çatlaklar, kum akıntıları, segregasyon, gözeneklilik ve harç/kalıp kaybı olmayacaktır.

Yerinde Beton Boyut ve Yüzeyleri

Kalıp ve betonlama işçiliği, beton normal olarak düzeltme gerektirmeyecek, yüzeyler mükemmel şekilde sıkıştırılmış, pürüzsüz ve düzensizlik olmayacak şekilde olacaktır. Çeşitli cıllar için beton yüzeyler hiçbir durumda boyut ve seviye açısından ± 12 mm toleransını aşamaz.

Beton Yüzeylerde İyileştirici İşlemler

Beton yüzeylere yapılacak herhangi bir iyileştirme işlemi, kalıbın sökülmesinden hemen sonra yapılacak muayenenin ardından Mühendis ile kararlaştırılacak ve gecikmeden gerçekleştirilecektir.

Mühendis tarafından muayene edilmeden önce işlem görmüş olduğu tespit edilen herhangi bir beton yüzey reddedilecektir.

Herhangi bir küçük yüzey kusuru, kütleme tamamlandıktan hemen sonra Mühendisi tatmin edecek şekilde onarılacaktır. İyileştirici önlemler aşağıdakileri içerebilir, ancak bunlarla sınırlı değildir:

- Kalıp destekleri için bırakılan delikler, tüm gevşek malzemeleri çıkarmak için iyice temizlenecek ve tatmin edici bir bağlantı sağlamak için gerekirse kenarlar pürüzlendirilecektir. Daha sonra kuru harç ile doldurulacaktır.
- İğne deliği kabarcıkları, yüzeydeki renk solması ve küçük kusurlar, kalıp çıkarıldıktan hemen sonra torbalama ve çimento ile ovulabilir.
- Ani ve kademeli düzensizlikler, betonun tamamen kürünü aldıktan sonra karborundum ve su ile ovulabilir ve "Betonun Korunması ve Kürlenmesi" bölümünde belirtilen esaslara göre kür uygulaması yapılır.
- Küçük kusurlar ve küçük segregasyonlar, beton yüzeyine dik olarak en az 25 mm derinliğe kadar yontulacak ve kuru harçla doldurulacaktır.
- Çatlaklar, epoksi esaslı malzemeler veya Mühendis tarafından onaylanan malzemeler kullanılarak onarılacaktır.

Diğer tüm kusurlar, tatmin edici bir onarıma izin vermeyecek kadar geniş kabul edilecek ve kusuru içeren beton kırılacak ve değiştirilecektir.

4.1.4. ÇELİK İŞLERİ

Donatı Türleri, Kalite ve Depolama

Beton için çelik donatı, nervürlü çelik çubuklardan veya çelik hasırdan oluşacaktır. Çelik çubuklar, TS 500 ve TS 708'de belirtildiği gibi ST III tipine uygun (S420a (420 MPa karakteristik çekme mukavemeti ile)) deforme olan çubuklardan oluşacaktır. Çelik hasır donatısı TS 4559 veya DIN 488'e uygun olacaktır.

Yüklenici, Mühendis tarafından gerekli görüldüğü takdirde, donatı detay Çizimleri ve hesapları Mühendisin onayına sunacaktır. Çelik, çeşitli demir işleri ve sac imalatların boya rengi Mühendis tarafından belirlenecektir.

Yüklenici, işlerde kullanılacak çelik donatı test numunelerini hazırlayacaktır. Test numuneleri, her parti sevkiyattan Mühendisin huzurunda rastgele bir şekilde alınacak ve aşağıda açıklanan testleri gerçekleştirmek için yeterli boyutta olacaktır. Numuneler onaylı bir laboratuvarında test edilecek ve testlerin sonuçlarının onaylı kopyaları Mühendise sunulacaktır. Numuneler, eğilme ve çekme özellikleri için ve tel örgüler ayrıca kaynak kesme mukavemeti için test edilecektir. Bu testler için Yükleniciye ek bir ödeme yapılmayacaktır, teklif birim fiyatına dahildir.

Test yöntemleri ve gereksinimleri TS 4559, veya DIN 488 T3, 488 T5 ve 488 T6'ya göre yapılacaktır. Test sonuçları Mühendis tarafından onaylanana kadar işlerde hiçbir çelik donatı kullanılmayacaktır. Mühendis tarafından sipariş edilmesi halinde, işler sırasında herhangi bir yeni donatı tedariki için masrafları Yükleniciye ait olmak üzere test prosedürleri tekrarlanacaktır.

Donatıların depolanması, zeminden uzak raflar veya destekler üzerinde olacaktır. Farklı tip ve boyutlardaki donatılar ayrı tutulacaktır.

Yüklenici, donatı sabitlemesini Çizimlere göre ve/veya TS 500'de belirtilen hususlara göre yapacaktır.

Çelik donatı, yapısal çelik ve çeşitli demir işleri için yapılacak nakliyeler teklif edilen birim fiyata dahil olacaktır.

Koruma ve Temizlik

Donatı her zaman hasardan korunacak ve yapıya yerleştirildiğinde kir, gevşek hadde tortusu, pas tortusu, boya, yağ veya diğer yabancı maddelerden arındırılmış olacaktır. Tüm donatı çelikleri, bitişik işlerin yapımı sırasında birikmiş olabilecek tüm donmuş veya kısmen oturmuş beton, kalıp yağı veya boyadan dikkatlice temizlenecektir.

Çubukların Bükülmesi

Çelik donatı, ezilme, bükülme veya diğer hasarlardan arındırılmış düz çubuklardan kesilecek ve deneyimli, yetkin işçiler tarafından soğukta bükülecektir. 16 mm'den büyük çaplı çubuklar, bu amaç için tasarlanmış ve Mühendis tarafından onaylanmış bir bükme makinesinde bükülecektir. Halihazırda bükülmüş olan herhangi bir takviye çubuğu, önceki bükülme yerinde yeniden bükülmeyecektir.

Çelik Hasırların Kesimi

Çelik hasır donatıları hasır plakalardan düz bir şekilde kesilecektir. Düzgün kesilmeyen hasır plakaların ve ufak parçaların kullanımına izin verilmeyecektir.

Nervürlü Çubukların ve Çelik Hasırın Bindirilmesi

Nervürlü çubuklarda ve çelik hasırlarda bindirme işlemine tekniğine uygun şartlarda olması koşuluyla Mühendis tarafından izin verilir. Mühendis tarafından izin verilmedikçe donatı kaynağı yapılmayacaktır, donatı için kaynak ve testler TS 500'de belirtilen tariflere uygun olacaktır.

Aksi belirtilmedikçe, donatı çubuklarının bindirme boyu, daha büyük çubuğun çapının en az kırk (40) katı olacak ve bindirmeler kademeli bir şekilde uygulanacaktır.

Çelik hasırların bindirme boyu çalışan yönde en az 3 göz, tevzi yönünde en az 1 gözlü olacak şekilde TS 500'de belirtildiği şekilde uygulanacaktır.

Donatının Sabitlenmesi

Tüm donatı çelikleri, betonun yerleştirilmesi sırasında doğru bir şekilde yerleştirilecek ve yerine sabitlenecek, beton dökümü esnasında sabit konumda tutulacaktır.

Donatıyı kalıplar veya bitişik donatı ile temastan korumak için paspayları, Mühendis tarafından onaylanmış şekil ve boyutlarda yoğun prefabrik beton bloklardan ya da sert plastik malzemeden olacaktır. Çakıl taşları, kırık taş parçaları veya tuğla veya diğer malzemelerin kullanımına izin verilmeyecektir. Donatılar çelik bağlama teli kullanılarak doğru pozisyonda bağlanacak ve sabitlenecektir. Diğer herhangi bir gereklilik dışında, donatı, donatı çeliği, inşaat sırasında kendi ağırlığını ve üzerine gelebilecek herhangi bir yükü, herhangi bir yer değiştirme, eğilme veya herhangi bir hareket olmaksızın destekleyecek şekilde sabitlenecektir.

İki veya daha fazla donatı katmanı bulunan döşemelerde, paralel çelik çubuk donatıları, çelik sehpa kullanarak yerinde desteklenecektir. Grobeton veya kalıptan donatı katmanlarını desteklemek için her bir sehpa paspayı yerleştirilecektir.

Bindirmeler hariç herhangi iki paralel çelik çubuk arasındaki mesafe, nominal agrega boyutu olan 5 mm'den az olmayacaktır.

Betona başlamadan önce uzun süre hava koşullarına maruz kalan tüm donatılar, çevredeki betona polietilen tutucu bant, çimento şerbeti veya diğer malzemeler ile kaplanacaktır. Bu önlemlere rağmen kalıcı olarak görülebilen yüzeylerde pas lekesi oluşursa, Mühendisin direktifiyle derhal kaldırılacaktır.

Paspayı Mesafeleri

Paspayı mesafesi betonarme temeller için 50 mm, kiriş ve kolonlar için 25 mm olacaktır.

Toleranslar

Takviye yerleştirme toleransları +/- 10 mm olacaktır.

Betonlama Öncesi Onay

Tüm donatı yerine sabitlendikten sonra, herhangi bir beton dökülmeden önce Mühendis tarafından kontrol edilecek ve onaylanacaktır. Bu gerekliliğe aykırı olarak yerleştirilen herhangi bir beton, Mühendis tarafından talimat verilmesi edilmesi halinde, donatı ile birlikte kaldırılacak ve masrafları Yüklenici tarafından kendisine ait olmak üzere yeniden imal edilecektir.

4.2. MİMARİ İŞLER İÇİN ÖZEL TEKNİK ŞARTNAME

İşlerde kullanılan tüm mallar ve malzemeler kendi imalat standartları için oluşturulan kriterlere haiz TSE belgesine sahip olacaktır. Yüklenici tarafından sağlanacak ve işlere dahil edilecek tüm mallar ve malzemeler yeni, kullanılmamış ve en güncel tasarıma sahip olacaktır.

Yüklenici, İşlerin yürütülmesi için gerekli olan malzeme tekliflerinin listesini Mühendise sunacaktır. Numuneler, Mühendisin talebi üzerine ayrıca sunulacaktır. Yüklenici, malzemeleri kullanmadan önce malzeme onay formları oluşturarak Mühendisin yazılı onayını alacaktır.

Daha sonra tedarik edilen malzemeler, Mühendis tarafından incelenen numunelerin kalitesine uygun olacaktır.

Sözleşmenin yürütülmesi sırasında Yüklenici tarafından ek tedarikçilerin ve kaynakların adları sunulabilir, ancak Mühendisin onayı olmadan hiçbir tedarik kaynağı ya da malzemesi değiştirilemez.

Malzemeler ve bileşenler, kalitelerini ve durumlarını Sözleşmenin gerektirdiği standartlarda koruyacak şekilde depolanacaktır.

Malzemeler ve bileşenler, herhangi bir hasar veya bulaşmadan kaçınılacak şekilde ve üreticilerin geçerli tüm tavsiyelerine uygun olarak ele alınacaktır.

Sözleşmede aksi belirtilmedikçe, malzemelerin ve bileşenlerin kullanımı, kurulumu, uygulanması veya sabitlenmesi, üreticilerin tüm uygulanabilir tavsiyelerine uygun olacaktır. Uygun olduğu durumlarda, Yüklenici, üreticiler tarafından sunulan teknik danışmanlık hizmetlerinden yararlanacaktır.

4.3. ELEKTRİK VE MEKANİK İŞLER İÇİN ÖZEL TEKNİK ŞARTNAME

Yüklenici, işin kesin kabul tarihine kadar iş bünyesindeki malzeme ve tesisattan sorumludur. Yüklenici ayrıca, bina ve diğer yapılarda bulunan tüm sistemleri eksiksiz ve çalışır vaziyette kurmak ve kullanım kusurları hariç ortaya çıkan arızaları geçici kabul ile kesin kabul arasındaki 12 ay kusur sorumluluk süresi boyunca bedelsiz olarak derhal tamir etmekle yükümlüdür. Gerekli onarım işlerinin bir ay içinde tamamlanamaması durumunda, bu süre içinde tamir edilmeyen kısımlar, Yüklenici adına İşveren tarafından onarılacak ve Yüklenicinin Kesin Teminatından mahsup edilecektir.

Göz ile Muayene

Mekanik tesisatlarda kullanılacak tüm malzemeler, malzemelerin kırık, paslı, çatlak veya eski olmadığını doğrulamak için Mühendis tarafından göz muayenesine tabi tutulacaktır.

İşleyiş Muayenesi

Mekanik tesisatlarda kullanılacak tüm malzemeler, İşverene herhangi bir maliyet etkisi olmaksızın testlerle işlev incelemesine tabi tutulacaktır.

Garanti Süresi

Mekanik tesisatlarda kullanılacak tüm malzemeler, işin geçici kabulünden itibaren üreticilerden iki (2) yıl ticari garantiye sahip olacaktır.

4.4 İNŞAAT ÖZEL TEKNİK ŞARTNAMESİ

GENEL:

- 1) Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ve diğer kurumların birim fiyat tariflerince ve özel teknik şartname hükümlerince mahal listesinde belirtilen işler aşağıdaki koşullarda yapılacak ve değerlendirilecektir.
- 2) Hizmetin gerçekleşmesi için yüklenici aşağıdaki kalemlerin ihale bedeli içinde olacağını kabul edecektir.
 - İşçilik ve işçilikle ilgili bütün giderler
 - Malzemeler, hazır ürünler, mallar ve bunlar ile ilgili bütün giderler
 - Yüklenicinin santral, iskele, alet, edevat, motorlu araç, iş makinesi ve benzeri ekipmanları ile kısıtlı olmamak kaydıyla bütün ekipman giderleri
 - Yapım işinin uygulanacağı yerlere kadar ve yapım işi uygulama yerleri dahilinde taşıma, montaj malzemeleri ve ürünlerin yapım işinin yapılacağı yerlere teslim giderleri gibi tüm nakliye giderleri
 - Her türlü alt yapı ve ortama yapılacak her montaj yöntemi ve montaj malzemeleri hazırlanması ve şantiyeye getirilmesi giderleri
 - Şantiye dışındaki fabrikasyon imalatların taşınmak için de-montajları ve şantiyedeki geri montajları giderleri
 - Malzeme fireleri
 - Her mekan ve yükseklikte iş yapma
 - Küçük ve izole işler
 - Malzemeler ile yapılmakta olan veya bitmiş işin kötü hava şartları, yangın, kaza vs korunması
 - Şantiye ve işin her türlü su baskınına karşı korunması
 - İşin yapılması ve tamamlanması için gerekli onaylı uygulama projeleri,
 - Detay projeleri, çizimler ve / veya teknik şartnamelerde gösterilen veya ifade edilen bütün diğer işler, bileşik ve yardımcı işlemler
 - Yüklenici genel giderleri ve kar
 - Yüklenici tarafından birim fiyatı verilmiş olan kalemler hariç, aşağıdaki kalemlerin giderleri bütün işe dahil sayılacaktır.
 - Geçici tesis ve işler dahil işyeri güvenliği ve idaresi
 - Su bedelleri
 - Elektrik bedelleri

- Pissu ve suyun emniyetli deşarjları
- İdare, kontrollük ve yüklenicinin geçici kullanım tesisleri
- Geçici yollar, işyerine ulaşımalar
- Geçici çitler, perdeler, tabelalar, panolar, yaya kaldırımları, korkuluklar ve benzerleri
- Başvuru ve ilanlar
- Çalışanların güvenlik, sağlık ve refahları
- Trafik işaretleri ve yönetimi
- Gürültü ve çevre kirliliği kontrolü, yangın önlemleri, ve diğer genel ve zorunlu önlemler
- Çöplerin, koruyucu kaplama, ambalajların kaldırılması, çevre temizliği ve işyerinin iş bitimindeki temizliği
- Enerji ve yakıt giderleri dahil işletmeye alma ve çalıştırma işlemleri
- Malzeme örnekleri, laboratuvar ve ekipman temini dahil laboratuvar deneyleri
- İmalat çizimlerinin yapılması, işletme ve bakım kitapçıkları hazırlanması
- Kontrol etütleri, bina yerleştirme çalışmaları, aplikasyon
- İlerleme fotoğraf ve albümleri hazırlanması
- Şartnamede istenilen diğer bilgi ve veriler

- 3) İmalatlar için gerekli olan her cins malzeme inşaat sahasına getirilecek, olumsuz çevre ve hava koşullarından korunacaktır.
- 4) İnşaatların yapımı esnasında kaldırılan, bozulan, hasar gören yol, altyapı, kaldırım, kaplamalı alan, yeşil alan, çevre düzenleme, tabela, trafik ışığı v.b. eski haline getirilecek şekilde onarılacaktır. Onarımlar (altyapı vb.) hizmetlerin sürekliliğini ve güvenliğini devam ettirecek şekilde, hizmet sahibine herhangi bir rahatsızlık vermeden, kısıtlamadan ve engel olmadan, değişiklik gerekli olmadıkça eskisi gibi hizmet verecek şekilde yapılacaktır.
- 5) İnşaat esnasında kazı, yıkım ve sökümde çıkan malzemelerin dökümünün yapıldığı döküm yerinin düzeltilmesi yapılacaktır.
- 6) İnşaat esnasında aktivitelerden dolayı meydana gelen bütün fazla malzemeler atık sayılacak ve bunlar meydana gelmesinden sonra makul olan bir süre içerisinde şantiyeden uzaklaştırılacaktır. Yüklenici, bunların şantiyeden uzaklaştırılmasından ve taşınarak atılmasından sorumludur. Atık malzemelerin taşınması veya atılması için yapılan masraflar yüklenici tarafından karşılanacaktır.
- 7) Yüklenici firma, şantiyede gerekli emniyet tedbirlerini alacak, iş güvenliği için uygun uyarı levhalarını asacak, ayrıca şantiyede çalıştırdığı personelin kaldığı binaları işçi sağlığı, iş güvenliği tüzüğüne uygun olarak düzenleyecektir.
- 8) İnşaat, Peyzaj, Mekanik Tesisat veya Elektrik Tesisatı vs imalatları için herhangi bir nam veya isim altında nakliye bedeli veya nakliye fiyat farkı ödenmeyecektir.
- 9) Yüklenici, işin yerine getirilmesi için gerekli tüm geçici yolları, yürüme yollarını ve yapıları yapmak ve bakımını sağlamakla yükümlüdür. İşlerin başarı ile tamamlanması ve devamında tüm geçici yollar, yürüme yolları ve yapılar kaldırılacaktır.
- 10) Yüklenici, inşaat sahasını veya çevresini kirletmeyecek, gereksiz şekilde araziye, yolları ve diğer yapıları bozmayacaktır. Şantiye sahası çitlerle ve perdelerle çevrelenecek ve girişler kontrollü olacaktır. Şantiye sahası her zaman temiz ve düzenli olacaktır.
- 11) Yüklenici, çalışanları ve şantiyedeki diğer elemanların sağlığını, güvenliğini ve refahını sağlamak ve bu konuda İdarenin memnuniyeti için bütün gayretini gösterecektir. İnşaat sırasında olabilecek bütün kazalar yalnızca yüklenicinin sorumluluğundadır.
- 12) İdare, yüklenicinin çalışma yönteminin emniyetsiz olduğuna, güvenlik bariyerlerinin veya diğer emniyet unsurlarının, güvenlik ve kurtarma ekipmanlarının yetersiz olduğuna karar verir ise; yüklenici verilen talimatlara göre çalışma yöntemini değiştirecek, güvenlik önlemlerini arttıracak veya kurtarma ekipmanları temin edecektir. Bu gibi talimatlar

yükleniciyi sözleşme kapsamındaki diğer yükümlülüklerden kurtarmayacaktır.

- 13) Yüklenici, işlerin gerekli bütün kısımları için yeterli nitelikte geçici aydınlatma ve elektrik enerjisini temin ve tesis edecek ve bu tesisatlarla ilgili olarak bütün personelin güvenliğini sağlayacak önlemleri alacaktır.
- 14) Yüklenici, işlerin uygun şekilde yürütülmesi ve kontrolü için İdare tarafından kabul edilen yeterli aydınlatmayı sağlayacaktır. İdare bu aydınlatmayı yeterli bulmaz ise yüklenici, istenilen ilave aydınlatma düzenlemelerini yapacaktır.
- 15) Gürültü ve çevreye verilecek rahatsızlıklar en az ve makul bir seviyede tutulacaktır.
- 16) Yüklenici, proje sahasının yakınında bütün kamu yollarının ve kaplamaların temiz tutulması ve şantiye aktivitelerinden meydana gelebilecek döküntülerden uzak tutulabilmesi için gerekli bütün önlemleri alacaktır.
- 17) İnşaat, Mekanik Tesisat, Elektrik Tesisatı, Peyzaj Birim Fiyat poz numaraları (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, İller Bankası, Belediyeler, Karayolları, Milli Savunma Bakanlığı, TEDAŞ, DSİ, Türk Telekom v.b.) ile ilgili imalatlar, ilgili kamu idarelerinin Genel Şartname, Teknik Şartname ve Birim Fiyat Tariflerinde belirtilen tarif ve yapım şartlarına göre yapılacaktır. Diğer Özel İmalatların yapımında ise bu işe ait ihale Dokümanlarında yer alan Özel Teknik Şartnamede yer alan tarif ve yapım şartlarına uyulacaktır.
- 18) İşçilik birinci sınıf olacak ve en kaliteli işçilik şartlarına uygun olacaktır. Teknik Şartnamelerdeki standartlara uygunluk sağlanacaktır. Şartnamelere uygun yapılmayan imalatlar kırılacak ve tekrar yapılacaktır. Kırılan imalatlar için herhangi bir bedel ödenmeyecektir.
- 19) Yapım işinin herhangi bir kısmında doğalgaz, su, atık su, elektrik, telefon, kablo TV, drenaj vb. alt yapı hizmeti ile karşı karşıya gelinirse, yüklenici çalışmayı hemen durduracak, ve İdareyi ve yetkilileri haberdar edecektir. Yüklenici veya taşeronlarının çalışmaları sonucu mevcut alt yapı tesislerinin zarar görmesinden, İdare sorumlu değildir. Meydana gelecek zararlar yüklenici tarafından karşılanacaktır.
- 20) İnşaatlarda her imalat başlangıcında mutlaka bir örnek bölüm yapılmalı, uygunluğunun idarece ve proje müellifince onayını müteakip imalata devam edilmelidir. İnşaatla hatalı imalat yapılmış ise kısırlanıp projesine ve şartnamesine uygun olarak tekrar yapılacaktır.
- 21) Özel imalatlar, ilgili teknik şartnamelerde belirtilen maddelere uygun olarak yapılacak ve mutlaka örnek bölüm yapılacak, uygunluğu idarece onaylandıktan sonra imalata devam edilecektir.
- 22) Yüklenici Vaziyet Planında belirtilen tüm istinat duvarlarını belirlenen yüksekliklerde statik projedeki uygun olan ebatlarda imal edecektir. Yapılan tüm istinat duvarları üzerine ve hayvan pazarının dış sınırlarının tamamına vaziyet planında gösterildiği üzere 70cm betonarme duvar üzerine 80cm demir borulardan korkuluk yapılarak boyanacaktır.
- 23) Hayvan Pazarı tüm padok alanları ve açık alanlara vaziyette gösterildiği üzere 20cm yüksekliğinde Tek sıra çelik hasırlı saha betonu (C-20) dökülecek ve helikopterle perdah yapılarak pürüzsüz hale getirilecektir.
- 24) Yüklenici iş kapsamında işin kontrollük hizmetlerinin yürütülmesi amacıyla bir adet 3 yaşını geçmemiş binek aracı yakıtı yükleniciye ait olmak üzere idareye tahsis edecektir. İşin geçici kabulünün yapılmasına müteakiben araç yükleniciye iade edilecektir.
- 25) Sözleşme dokümanlarında belirtilmiş olsun veya olmasın ve bu dokümanlarda kısmen eksik veya hatalı olarak belirtilmiş veya açık bir şekilde tarif edilmemiş, sadece ima edilmiş olsa dahi, sözleşme kapsamındaki tüm işlerin tamamlanması ve tesisin tümüyle çalışır vaziyete getirilmesi için gerekli işlemler ve inşaat işleri yüklenici tarafından teklif kapsamında yapılacaktır.

BÖLÜM 5A.1: POZ TARIFLERİ

Bu bölümde açıklanan işler, belirtilen kalemlerin başarıyla tamamlanması için gerekli tüm malzeme ve zayıatlar, yükleme, yatay ve dikey taşıma, boşaltma, işçilik, **malzemenin şantiyeye taşınması**, yüklenicinin karı ve genel giderleri içerir.

Pozlar, Türk kamu kurumları tarafından yayınlanan resmi kitaplardan bir poz numarası ile ilgili olduğunda, herhangi bir tutarsızlık için bu şartnamedeki tanım geçerli olacaktır. Bu şartnamede yer alan kalem tanımında bir muğlaklık/yokluk olması durumunda, sadece muğlaklık/yokluk için resmi tanım geçerli olacaktır.

Poz tanımlarında kullanılan ölçü birimleri, Uluslararası Birimler Sisteminin (SI) birimleridir. Ölçüler, fiyatlandırma, detay çizimleri vb. için başka bir birim kullanılamaz. (Teknik dokümantasyonda belirtilmeyen birimler SI cinsinden de ifade edilmelidir.)

Kullanılan kısaltmalar aşağıdaki gibi yorumlanmalıdır:

mm	milimetre
m	metre
da	dekar
mm ²	milimetre kare
m ²	metrekare
m ³	metreküp
kg	kilogram
ton	ton (1000 kg)
ad	adet
h	saat
tk.	takım
km	kilometre
kVAR	kilovolt amper reaktif
%	yüzde

İnşaat ve Mimari İşler

Poz No	Poz	Birim
Civ01	Stabilize malzemenin (08.008) titreşimli silindirle sıkıştırılarak yapı inşaatları, sınıai imalatlar ve saha betonları altında temel ve temel altı dolgusu yapılması	m ³
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Dolgu yapılacak bina, sınıai imalatlar ve saha betonu alt zeminlerinin zemin suyu kurutulup tesviyesi tamamlandıktan sonra 08.008 Poz No'lu birim fiyat tarifindeki esaslar ve şartlar dâhilinde hazırlanmış ve konulacağı yerin kenarına figüre edilmiş, stabilize malzemenin figüreden alınarak serileceği yere kadar makina ile ötelenmesi, kök, ot, kesek ve taşlardan temizlenmesi, 15 cm'lik tabakalar halinde makina ile serilmesi ve sulanması, 4-5 ton statik ağırlık, 8-9 ton dinamik kuvvette titreşimli silindirle idarenin isteği oranda sıkıştırılması, (Sıkıştırılmış stabilize malzemeden alınacak karot mûmünesinin yoğunluğu asgari 1.960 ton/m³ olmalıdır.) için gerekli her türlü işçilik, su, malzeme ve zayıatı, makina, alet ve edevat giderleri ile iş yerindeki yatay ve düşey taşıma ile her türlü yükleme, boşaltma ve figüre bedeli, yüklenici kârı ve genel giderleri dâhil, (Yalnız, stabilize malzemenin ocaktan iş yerine kadar taşıma bedeli hariç) 1.100 m³ stabilize malzeme ile idarenin istediği sıkışma oranında titreşimli silindirle sıkıştırılmış stabilize malzeme ile hendek ve temel dolgusu yapılmasının; 1 m³ fiyatı: ÖLÇÜ: Stabilize dolgu yapılan temel, temel altı ve saha betonları dolgularına ait tasdikli projeler, veya yetkili Makamlarca takdikli tutanakla ataşmanlara işlenen enkesitler esas alınarak hesaplanan hacimden, dolgu kesiti içindeki sınıai imalatların dış hacimleri düşüldükten sonra kalan metreküp cinsinden miktardır. NOT : 1) Titreşimli silindirle sıkıştırılmış stabilize dolgu malzemesinin taşınmasına esas miktar; Tasdikli projesindeki boyutlar üzerinden hesaplanan veya ataşmanlarda tespit edilen sıkıştırılmış stabilize dolgu hacminin, 1.10 kabarma katsayısı ile çarpımından elde edilen metreküp cinsinden miktarın 1.8 ton/m³ (Stabilize malzemenin figüredeki yoğunluğu) ile çarpımından elde edilen ton cinsinden miktardır. 2) Bu birim fiyat; a- Genel Müdürlük veya Yetkili Birimlerce, titreşimli silindirle sıkıştırma yapılması kararlaştırılmış, projesi yapılarak tasdik edilmiş veya tutanakla tespit edilerek tutanağı tasdik edilmiş bina, sınıai imalatlar ile saha betonlarının temel ve temel altı dolgularında uygulanır. b- Sıkıştırmanın fiilen titreşimli silindirle yapılmaması halinde ise uygulanmaz.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	43.610.1022 / İller Bankası	

Poz No	Poz	Birim
Civ02	Çelik borudan kalıp iskelesi yapılması (0,00-4,00 m arası)	m3
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: İdarece lüzum görüldüğünde, standardına ve onaylanmış projesine göre yüksekliği bu poz kapsamına giren yapı ve sınıai imalâta çelik borudan taşıyıcı iskelenin gerekli güvenlik önlemleri alınarak kurulması ve sökülmesi, her türlü malzeme ve zayıatı, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma işçilik, araç ve gereç giderleri, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m³ fiyatı:Ölçü:1) Bu ölçü kapsamına giren yapı ve sınıai imalâtın kalıp gören yüzü ile iskelenin isnat ettiği zemin arasındaki boşluk hesaplanır. Tavan meyilli olduğu takdirde vasati irtifa esas alınır.2) Bu poz tünel veya galerilere uygulandığında galeri veya tünel kemerinin alt yüzeyi ile iskelenin isnat ettiği zemin arasındaki boşluk hesaplanır.3) Bu ölçü kapsamına giren su deposu inşaatı iskelelerinde bu poz	

	uygulanır. Bu takdirde beton su deposu tavanı ile iskelenin isnat ettiği zemin arasındaki boşluk hesaplanır.4) Döşeme ile birlikte inşa edilmeyen çerçeve, kiriş ve kolonlar için gerekli taşıyıcı iskele genişliği idarece tespit edilir.
İlgili Referans poz numarası, Kitap	15.185.1005/ Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı

Poz No	Poz	Birim
Civ03	Ön yapımlı bileşenlerden oluşan tam güvenli, dış cephe iş iskelesi yapılması. (0,00-51,50 m arası)	m2
Tanım / Şartname	Teknik 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 zıyatı, 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.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	15.185.1013 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Civ04	Saten alçı kaplaması yapılması (ortalama 1 mm kalınlık)	m2
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Saten perdah yapılacak yüzeylerin dikkatle temizlenip çapaklarından arındırılması, temizlendikten sonra hazırlanan saten alçı harcının ortalama 1 mm kalınlıkta olacak şekilde çelik mala kullanılarak yüzeye uygulanması, zımparalanması, tozlardan temizlenmesi için her türlü malzeme ve zıyatı, iş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m² fiyatı. Ölçü: 1) Projedeki ölçülere göre, sıvanan bütün yüzler (boşluk yanları dâhil) hesaplanır. 2) Doğrama pervazları ve varsa ahşap süpürgelik altında kalan sıva yüzeyleri hesaba katılır. 3) Bütün boşluklar ve diğer cins kaplama yüzeyleri düşülür.	

İlgili Referans poz numarası, Kitap	15.280.1011 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı
-------------------------------------	--

Poz No	Poz	Birim
Civ05	Makina alçısı ile duvarlara 20 mm kalınlığında tek kat alçı sıva yapılması (Beton, tuğla vb. yüzeylere)	m2
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Fabrikasınca kuru olarak hazırlanmış ve torbalar üzerinde yazılı kullanma talimatına uyularak alçılı tek kat makine sıvası malzemesinin uygun miktarda su ile karıştırılarak elde edilen harc ile duvar yüzeylerine ortalama 2 cm kalınlığında tek kat sıva yapılması, duvar yüzeyinin temizlenmesi, her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik, çalışma sehpaları, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m² fiyatı : Ölçü: 1) Projedeki ölçülere göre, sıvanan bütün yüzler (boşluk yanları dâhil) hesaplanır. 2) Doğrama pervazları ve varsa ahşap süpürgelik altında kalan sıva yüzeyleri hesaba katılır. 3) Bütün boşluklar ve diğer cins kaplama yüzeyleri düşülür.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	15.280.1013 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Civ06	15x60 cm anma ebatlarında, rektifiyeli, her türlü renk, desen ve yüzey özelliğinde, I. kalite, mat, sırsız porselen karo ile 3 mm derz aralıklı duvar ve cephe kaplaması yapılması (karo yapıştırıcısı ile)	m2
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Onaylanmış detay projesine uygun düzgün yüzeyin, yapışmayı engelleyici kir, toz, çapak ve benzeri kalıntılardan arındırılması ve nemlendirilmesi, yüzey üzerine çimento esaslı, yüksek performanslı, kayma özelliği azaltılmış, açık bekletme süresi uzatılmış karo yapıştırıcısının sürülmesi ve özel tarak ile yivlendirilmesi, 15 x 60 cm anma ebatlarında, rektifiyeli, her türlü renk, desen ve yüzey özelliğine sahip, I.kalite, mat, sırsız porselen karonun, mastarına uygun olarak, 3 mm derz aralıkları bırakılarak döşenmesi, derzlerin istenilen renkte çimento esaslı, yüksek performanslı, yüksek aşınma dayanımlı, su emilimi azaltılmış derz dolgu malzemesi ile doldurulması, kaplama yapılan yüzeyin temizlenmesi, her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik araç ve gereç giderleri, iş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil 1 m² fiyatı: Ölçü: Kaplama yapılan yüzeyler projesi üzerindeki ölçülere göre hesaplanır.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	15.390.1049 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Civ07	Alçı levhalar ile çift iskeletli askı sistemli asma tavan yapılması (Agraf mesafesi aynı yönde 900 mm, ana taşıyıcı profil mesafesi 1000 mm, tali taşıyıcı profil mesafesi 500 mm aks aralıkları ile) (12,5 mm tek kat standart alçı levha ile)	m2

Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: İdarece onaylanmış proje ve detaylarına göre; tavan U-profilinin (TU28) duvar ile temas eden kısımlarına 50 mm'lik yalıtım bandı yapıştırılması ve her iki profil uçlarından yaklaşık 5 cm mesafeden başlayarak 60 cm aralıklarla mevcut duvara vida ve plastik dübel kullanılarak sabitlenmesi, ilk ana taşıyıcı ekseninin tavan yüzeyine mevcut duvardan 15 cm mesafede işaretlenmesi, en fazla 100 cm arayla ardışık eksenlerin sabitleneceği hatların işaretlenmesi, işaretlenen hatlar üzerine 20 cm'lik agrafların en fazla 90 cm arayla çelik dübeller ile sabitlenmesi, agrafların asma tavan boşluk mesafesine göre kıvrılarak ayarlanması, tavan C-profilinin (TC60) kesilmesi, TC60 profillerinin agrafların iki kanadı arasına yerleştirilmesi ve teraziye alınması, agrafların TC60 profillerinin her 2 kanadına agrafların vidaları ile sabitlenmesi ve böylece ana taşıyıcının oluşturulması, ana taşıyıcı TC60 profillerine dik doğrultuda tali taşıyıcı TC60 profillerinin 50 cm aralıklarla klips ile sabitlenmesi, tüm TC60 profillerin ek yerlerinde ekleme parçası kullanılması ve profil ek yerlerinin şaşırtılması, alçı levhaların gerektiği durumlarda kesilerek ebatlanması ve rende kullanılarak kesilen kenarlar düzeltilmesi, kesilen kenarlara ve levhaların pahlı olmayan kenarlarına uygun aparatlarla yaklaşık 45° açıyla suni pah açılması, alçı levhaların TU28 ve TC60 profillerine vida başları alçı levha ile hem yüz olacak şekilde, borazan vidalarla en fazla 30 cm mesafede sabitlenmesi, levha kısa kenar derzlerinin birbirinden en az 40 cm şaşırtılması, derz dolgu alçısı ile 3 mm'den fazla boşluklara ön dolgu yapılması, vida başlarının derz dolgu alçısıyla kapatılması, derz bandının alçı duvar levhası ek yerlerine yapıştırılması, bant üzerine derz dolgu alçısı uygulanması suretiyle asma tavanın oluşturulması her türlü malzeme ve zayıtı, işçilik, iş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma ile yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m² fiyatı : Ölçü: Projesindeki boyutlar üzerinden m² olarak hesaplanır. Not: 1) 0,50 m²'den küçük boşluklar düşülmez. 2) TS 1475-1 uygulama standardında belirtilen uygulama kurallarına uyulmalıdır.
İlgili Referans poz numarası, Kitap	15.530.1901 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı

Poz No	Poz	Birim
Civ08	Demir yüzeylere iki kat antipas, iki kat sentetik boya yapılması	m ²
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Demir imalat yüzeylerinin zımpara ve tel fırça ile temizlenmesi, 0,091 lt 1.kat, 0,091 lt 2.kat (her kat farklı renkte) antipas sürülmesi, 0,096 lt 1.kat, 0,096 lt 2.kat istenilen renkte sentetik boya ile boyanması, her türlü malzeme ve zayıtı, işçilik, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil 1 m² fiyatı :Ölçü:a) Mobilyalarda boyanan yüzeyler ölçülür.b) Kapı ve bölmelerde;1) Telaro kasalı olanlarda; sıvadan sıvaya iki yüzü ölçülür.2) Kasalı (pervazsız) olanlarda; kasadan kasaya düşey düzlemdeki iki yüzün ölçüsüne kasa alanları dâhil edilir.3) Kasa ve pervazlı olanlarda pervazdan pervaza iki yüzün ölçüsüne kasa dâhil edilir.4) Bütün ölçülerde, girinti, çıkıntı ve cam boşlukları ölçüye katılmaz. Pencere kenarında çıta varsa, ölçü buradan alınır.c) Camekân ve pencerelerde;1) Camekân ve pervazlı pencerelerde; pervaz dışına pervazsız pencerelerde, siva yüzünden siva yüzüne olmak üzere düşey düzlemdeki alanı ölçülür. Yalnız bir satır hesaba alınır, iki satır boyanır. Cam boşluğu çıkarılmaz, denizlik, kasa ve kenarları mevcut ise ayrıca ölçülerek, alana ilâve edilir.2) Çift pencerelerde aynen ölçülür, iki pencere arasındaki ahşap kasa ayrı ölçülür ve alan ilâve edilir. Her iki pencerenin iki yüzü boyanır, birer yüzü hesap edilir. Cam boşluğu çıkarılmaz. d) Parmaklık ve korkuluklarda bir yüzün düşey düzlemdeki izdüşüm alanı ölçülür. Boşluk düşülmez. e) Kolon, çatı makası, kiriş, kuranglez ve benzeri demir imalatı boyanan yüzler ölçülür.	
İlgili Referans poz	15.540.1112 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

numarası, Kitap	
--------------------	--

Poz No	Poz	Birim
Civ09	Saten alçılı ve alçıpanel yüzeylere astar uygulanarak iki kat su bazlı mat boya yapılması (iç cephe)	m2
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Boyanacak yüzeyde zımpara yapıp, zımpara tozları temizlendikten sonra, 0,070 L su bazlı astar uygulanır, bunun üzerine istenilen renkte 2 katta ortalama 0,146 lt su bazlı mat boya yapılması için her türlü malzeme ve zayıtı, işçilik, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m ² fiyatı: Ölçü: Projesi üzerinden boya yapılan yüzeyler ölçülür. Tüm boşluklar düşülür. Not: 3 m den yüksek duvar ve tavanlarda ayrıca iş iskelesi verilir. Sıva için iş iskelesi varsa, ayrıca boyaya verilmez.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	15.540.1256 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Civ10	Saten alçılı ve alçıpanel yüzeylere astar uygulanarak iki kat su bazlı mat antibakteriyel boya yapılması (iç cephe)	m2
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Boyanacak yüzeyde; temizlik yapıldıktan sonra, 0,070 lt su bazlı boya astarı üzerine, istenilen renkte 2 katta ortalama 0,144 lt akrilik esaslı su bazlı mat antibakteriyel boya yapılması için her türlü malzeme ve zayıtı, işçilik, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m ² fiyatı: Ölçü: Projesi üzerinden boya yapılan yüzeyler ölçülür. Tüm boşluklar düşülür. Not: 3 m den yüksek duvar ve tavanlarda ayrıca iş iskelesi verilir. Sıva için iş iskelesi varsa, ayrıca boyaya verilmez	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	15.540.1265 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Civ11	Beton, sıva ve benzeri yüzeylere 1,5 mm kalınlıkta silikon katkılı akrilik esaslı renkli kaplama yapılması	m2
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: İdarece onaylanmış proje ve detaylarına uygun olarak beton, sıva vb. yüzeylere m ² ye 0,250 kg gidecek şekilde rulo veya fırça ile dekoratif kaplama astarı sürülmesi, sonra mala ile m ² ye 2,200 kg isabet edecek şekilde 1,50 mm kalınlıkta istenen renkte silikon katkılı akrilik esaslı renkli kaplama yapılması, plastik mala ile usulüne uygun şekilde perdahlanması, temizliğinin yapılması, her türlü malzeme ve zayıtı, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik araç ve gereç giderleri, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m ² fiyatı: Ölçü: Projesi üzerinden kaplama yapılan yüzeyler ölçülür. Tüm boşluklar düşülür. Not: 3 m den yüksek duvar ve tavanlarda ayrıca iş iskelesi verilir. Sıva için iş iskelesi varsa, ayrıca kaplamaya verilmez.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	15.540.1424 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Civ12	Mevcut ahşap, çelik, betonarme kiriş veya aşıklı çatı üzerinde 0.70 mm kalınlığında trapezoidal alüminyum levhalar (EN AW 3003 Al-Mn1 Cu) ile çatı örtüsü yapılması	m2
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Mevcut ahşap, çelik, betonarme kiriş veya aşıklı çatı üzerine 0,70 mm kalınlığında trapezoidal alüminyum levhaların (EN AW 3003 Al-Mn1Cu) birbiri üzerine şartnamesine ve projesine uygun olarak bindirilmesi, aşıklara tespiti, pop perçinlerle perçinlenmesi, aksesuarların (mahya, saçak altı, duvar dibi, kenar kaplama vb. gibi) yerine konması, enine boyuna binilerle triton rondela altı ve perçin deliklerinin silikonlanması, inşaat yerindeki yükleme, boşaltma, yatay ve düşey taşıma, her türlü malzeme ve zayıtı, işçilik, araç ve gereç giderleri, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, ahşap, çelik, betonarme kiriş veya aşıklı çatı üzerine 0,70 mm kalınlıkta trapezoidal alüminyum levha ile çatı örtüsü yapılmasının 1m² fiyatı: Ölçü: Meyilli satıh üzerinden hesaplanır.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	15.325.1005 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Civ13	Çelik veya ön yapımlı betonarme kiriş üzerine 0.50 mm kalınlıkta sıcak daldırma galvanizli oluklu/trapez sac ile çatı örtüsü yapılması	m2
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Mevcut çelik veya ön yapımlı betonarme kiriş üzerine 0,50 mm kalınlıkta sıcak daldırma galvanizli oluklu/trapez sac levhaların döşeme işlemine hâkim rüzgâr yönüne ters yönden başlamak ve birbiri üzerine şartnamesine uygun olarak en az enden 10 cm ve boydan 15 cm bindirilerek, oluklu levhalar matkapla delindikten sonra, madeni pul ve lastik conta kullanılarak kepli kancalı vidalarla , çelik veya ön yapımlı betonarme kirişe uygun şekil verilerek, bu kirişlere monte edilmesi, baca dibi ve diğer sıva diplerinin su sızdırmayacak şekilde yalıtılması, mahya elemanları ile mahyaların teşkili, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, her türlü malzeme ve zayıtı, araç ve gereç giderleri, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, çelik veya ön yapımlı betonarme kiriş üzerine 0,50 mm kalınlıkta sıcak daldırma galvanizli oluklu sac levhalar ile çatı örtüsü yapılmasının 1 m² fiyatı: Ölçü: Meyilli satıhlar üzerinden hesaplanır. 0.25 m²'den büyük boşluklar düşülür, varsa saçak alınları ölçüye dâhil edilir. Not: Mevcut çelik ve ön yapımlı betonarme oluklu levha tespit aşıklarının aralıkları levha tespiti için uygun değilse, aşıklar kendi pozundaki bedel karşılığında uygun aralıkta yeniden yaptırılır.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	15.325.1109 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Civ14	Mutfak tezgah altı dolabı yapılması (Kaplamasız)	m2

Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Projesine göre gerekli malzemenin temin edilmesi, kutu profil iskeletin imal ve monte edilmesi, 19 mm kalınlıktaki suni tahtaların kesilip kenarlarının sert ağaçlarla masiflendirilmesi, parçaların birleştirilerek dolabın kullanıma hazır hale getirilmesi için her türlü malzeme ve işçilik, işyerine ve işyerinde taşıma, yükleme, boşaltma masrafları ile yüklenici kârı ve genel giderler dâhil, mutfak tezgâh altı dolabı (kaplamasız) yapılmasının; 1 m² fiyatı. NOT : Yağlıboya ve madeni aksam ayrıca ödenir. ÖLÇÜ: Dolabın ön cephe izdüşüm alanı projesi üzerinden hesaplanır.
İlgili Referans poz numarası, Kitap	43.690.1061 / İller Bankası

Poz No	Poz	Birim
Civ15	Mutfak tezgâh üstü dolabı yapılması (Kaplamasız)	m ²
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Projesine göre, gerekli malzemenin temin edilmesi, 19 mm kalınlıktaki suni tahtaların kesilip kenarlarının kaplama cinsinden sert ağaçla masiflendirilmesi, parçaların birleştirilerek dolabın kullanıma hazır hale getirildikten sonra yerine monte edilmesi için her türlü malzeme ve işçilik, işyerine kadar ve işyerinde taşıma, yükleme, boşaltma masrafları ile yüklenici kârı ve genel giderler dâhil, mutfak tezgâh üstü dolabı (kaplamasız) yapılmasının; 1 m² fiyatı. NOT : Yağlıboya ve madeni aksam ayrıca ödenir. ÖLÇÜ : Dolabın ön cephe izdüşüm alanı projesi üzerinden hesaplanır.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	43.690.1071 / İller Bankası	

Poz No	Poz	Birim
Civ16	Ceviz kaplamalı danışma bankosu yapılması	m2
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Projesine göre, gerekli malzemenin temin edilmesi, 19 mm kalınlıktaki suni tahtaların kesilip kenarlarının kaplama cinsinden sert ağaçla masiflendirilmesi, yüzeylerin projesinde gösterildiği şekilde ceviz kaplama ve astar kaplama ile ve presle kaplanması, kaplama yüzeylerinin temizlenmesi, iki kat vernik sürülmesi, deredor cila yapılması, parçaların birleştirilerek bankonun kullanıma hazır hale getirilmesi için her türlü malzeme ve işçilik, işyerine kadar ve işyerinde taşıma, yükleme, boşaltma masrafları ile yüklenici kârı ve genel giderler dâhil, ceviz kaplamalı danışma bankosu yapılmasının; 1 m² fiyatı. NOT : Madeni aksam ayrıca ödenir. ÖLÇÜ: Bankonun ön cephe izdüşüm alanı projesi üzerinden hesaplanır.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	43.690.1101 / İller Bankası	

Poz No	Poz	Birim
Civ17	60x60 cm ebadında 0,70 mm kalınlığında minimum 20 mikron elektrostatik toz boyalı (polyester esaslı) delikli alüminyum plakadan (EN AW 3000 serisi) sarkmalı sistem asma tavan yapılması	m ²

Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: İdarece onaylanmış proje ve detaylarına göre 24 mm genişliğinde T ana ve ara taşıyıcı profillerin, 40 cm uzunluğunda 4 mm çapındaki özel ayarlı galvanizli çelik askı takımları ile 60 cm aralıklı mesafede ve istenilen kottaki düzeyde teraziye alınarak asılması, tavan kenarlarına 0,50 mm kalınlığında Z profillerin dönülmesi, T ana ve ara taşıyıcı profillerin üzerine istenilen renkte (60x60) cm ebadında (0,70 mm kalınlığında alüminyum plakanın iki tarafı 20 mikron kalınlığında polyester esaslı elektrostatik toz boyalı) alüminyum plakaların (EN AW 3000 Serisi) yerleştirilmesi, elektrik armatürleri veya tesisat özelliklerine göre yerlerinin açılması suretiyle asma tavan teşkili için her türlü malzeme ve zaiyatı, atölye masrafları, iş yerinde yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m² fiyatı: Ölçü: 1) Asma tavan yapılan yüzeyler ölçülür. 2) 0,25 m²'den küçük havalandırma ve elektrik armatürleri boşlukları ile diğer boşluklar düşülmez.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	15.535.1014 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Civ18	2,63 m yüksekliğinde betonarme direkli kafes teli ile himaye çiti yapılması	m
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Tasdikli tip projesinde gösterilen esaslara uygun olarak betonarme çift direği, 3 mm kalınlık ve 5 x 5 cm göz aralıklı galvanizli kafes teli ile gerekli gergi teli ve galvanizli dikenli telin iş başında hazırlanması, betonarme direklerinin hazırlanmış çukurlara eksenden eksene 2.50 m ara ile arsa köşe noktalarında bir adet ve çit boyunca da her 30 m de iki adet payanda direkleri ile takviyeli olarak dikilmesi, çit direkleri 40 x 40 x 50 cm ve payanda direklerinin dipleri 60 x 60 x 50 cm boyutunda 250 dz. beton içine gömülmesi, galvaniz kafes telin düzgün görünümünü sağlamak için altta, üstte ve ortada olmak üzere üç sıra 3 mm kalınlığında gergi teli ile gerdirilme, üst gergi telinin üstünden itibaren 2 sıra galvanizli dikenli tel çekilmesi, himaye mıntıkası girişimi sağlamak için tip projede gösterilen ebatta ve tipte kapının yerine monte edilmesi, kapıya kilit takılması için her türlü masraflar yüklenici kârı ve genel giderler dâhil, (Yalnız, demir, kum, çakıl ve çimentonun taşınması yükleme, boşaltma, istifi ile asma kilit bedeli hariç) 2.63 m yüksekliğinde betonarme direkli kafes teli ile himaye çiti yapılmasının; 1 metre fiyatı. ÖLÇÜ: Kapı bedeli ilgili pozdan tartı tutanağına göre ayrıca ödenecektir.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	43.665.1082 / İller Bankası	

Poz No	Poz	Birim
Civ19	12 no'lu çinko levhadan 100 mm çapında düşey yağmur borusu yapılması ve yerine tespiti	m
Description/ Specification	Teknik Tarifi: 12 no'lu çinko levhadan iç çapı 100 mm ve bindirme payı 1,5 cm olacak şekilde kesilmesi bindirme yerinin lehimlenmesi, borunun her iki tarafına 10 cm uzaklıkta tek ya da çift kordon (fitil) çekilmesi suretiyle boruların hazırlanması 3x20 mm kesitinde demirden yapılmış, açılabilir galvanizli kelepçelerin bir metre ara ile ve borunun üst kordon altına gelecek şekilde duvara tespit edilmesi, boruların kordona kadar birbirlerine geçirilerek yerlerine konması, kelepçelerin galvanizli somunlu vida ile sıkılarak yağmur borularının duvara bağlanmasının tamamlanması, her türlü malzeme ve zaiyat, işçilik, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m fiyatı:	

	Ölçü: Yerine takılmış boru ekseninin boyu üzerinden ölçülür ve eğri kısımlara bir misli zam verilir.
İlgili Referans poz numarası, Kitap	15.310.1003 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı

Poz No	Poz	Birim
Civ20	12 no'lu çinko levhadan 155 mm çapında yağmur oluğu yapılması ve yerine tespiti	m
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: 12 no'lu çinko levhadan yuvarlak ya da dikdörtgen kesitte, etek çapı ya da projesine göre asma oluk ve etek yapılması, serbest kenara kaval çekilmesi, iç ve dıştan iyice lehimlenmesi, etek altına bir kat bitümlü karton konması, galvanizli tel veya çinkodan süzgeç konması, metrede iki adet galvanizli 5x30 mm kesitindeki demir kancalarla yerine konması, her türlü malzeme ve zıyatı, işçilik, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma ve boşaltma, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m fiyatı: Ölçü: Yerine takılmış boru ekseninin boyu üzerinden ölçülür ve eğri kısımlara bir misli zam verilir. Not: Serbest kenara çekilen kaval içine çubuk demir konulduğu takdirde çubuk demir bedeli kendi pozundan ayrıca ödenir.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	15.310.1103 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Civ21	Gömme makaralı silindirik iç ve dış kapı kilidinin yerine takılması (Geniş ve dar tip)	Pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: DOĞRAMA MADENİ AKSAMLARI Kapı Doğramaları Madeni Aksam Birim Fiyatı (Ahşap, Metal, Plastik)	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	15.465.1005 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Civ22	Kapı kolu ve aynalarının yerine takılması (Kromajlı)	Pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: DOĞRAMA MADENİ AKSAMLARI Kapı Doğramaları Madeni Aksam Birim Fiyatı (Ahşap, Metal, Plastik)	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	15.465.1008 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Civ23	Menteşenin yerine takılması	Pcs

Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: DOĞRAMA MADENİ AKSAMLARI Kapı Doğramaları Madeni Aksam Birim Fiyatı (Ahşap, Metal, Plastik)	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	15.465.1010 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Civ24	İspanyolet takımının yerine takılması (Kol, demir ve teferuatlı)	Pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: DOĞRAMA MADENİ AKSAMLARI Pencere Doğramaları Madeni Aksam Birim Fiyatı (Ahşap, Metal, Plastik)	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	15.465.1101 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Civ25	Menteşenin yerine takılması	Pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: DOĞRAMA MADENİ AKSAMLARI Pencere Doğramaları Madeni Aksam Birim Fiyatı (Ahşap, Metal, Plastik)	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	15.465.1116 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Civ26	Alüminyum Kompozit Panellerle Harpuşa Yapılması	m ²
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Alüminyum kompozit panellerin idarece verilecek projeye göre boyutlandırılması ve belirtilen yerlere terazisinde montajının yapılması için gerekli bütün malzeme ve zayıatı, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik giderleri ile yüklenici karı ve genel giderler dahil 1 m2 fiyatıTL. dir. ÖLÇÜ: Yerinde yapılmış imalatın yüzey alanı metrekare olarak ölçülür.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	KTB.91.2002 / Kültür ve Turizm Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Civ27	3 cm. renkli mermer plaklarla tezgah üstü kaplaması yapılması	m ²
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Projesine göre, mutfak ve benzeri mahallerdeki tezgah üzerlerinin 3 cm, kalınlığında renkli mermer plak kullanarak kaplanması, duvara birleşim yerlerine 2 cm, kalınlığında renkli mermerden süpürgelik yapılması, eviye boşluğunun açılması, damlalık yapılması, mermer plak kenarlarının pahlanması, her türlü malzeme ile zayıat, işçilik, araç ve gereç giderleri ile imalat ve/veya malzemenin işyerine nakli, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, montaj, müteahhit karı ve genel giderler dahil 1 m ² fiyatıdır.	

İlgili Referans poz numarası, Kitap	77.165.1010 / PTT
-------------------------------------	-------------------

Poz No	Poz	Birim
Civ28	Demir imalata sıcak daldırma galvaniz kaplama yapılması	kg
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Her türlü demir, çelik imalatın 1kg'ının TSE 914'e uygun şekilde sıcak daldırma galvaniz ile kaplanması işi için gerekli her türlü malzeme, işçilik, makina, alet edevat masrafları ile yüklenici kârı ve genel giderler dahil fiyatı ÖLÇÜ: Sıcak daldırma galvaniz kaplanmış imalatın ağırlığı tartılarak hesaplanır.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	V.0720 / Vakıflar Genel Müdürlüğü	

Poz No	Poz	Birim
Civ29	Makine ile yumuşak ve sert toprak kazılması (Serbest kazı)	m3
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Yumuşak ve sert toprak zeminde; makina ile kazının yapılması, 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 zayıtı, işçilik, araç ve gereç giderleri, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m ³ kazı fiyatı: Ölçü: Kazının hacmi kazı projesi üzerinden hesaplanır. Not: 1) Bu birim fiyata 25 metre dışındaki taşıma, dolgunun sulama ve sıkıştırma bedelleri dâhil değildir. 2) Derinlik zammı ödenmez.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	15.120.1001 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Civ30	Makine ile patlayıcı madde kullanmadan yumuşak kaya kazılması (Serbest kazı)	m3
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Yumuşak 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 zayıtı, işçilik, makine, araç ve gereç giderleri, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m ³ kazı fiyatı: Ölçü: Kazının hacmi kazı projesi üzerinden hesaplanır. Not: 1) Bu birim fiyata 25 metre dışındaki taşıma, dolgunun sulama ve sıkıştırma bedelleri dâhil değildir. 2) Derinlik zammı ödenmez.	
İlgili Referans poz	15.120.1005 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

numarası, Kitap	
--------------------	--

Poz No	Poz	Birim
Civ31	Çakıl temin edilerek, makine ile serme, sulama ve sıkıştırma yapılması	m3
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Çakılın temin edilmesi, alana dökülmesi, motor greyderle serilmesi, sulanması, titreşimli silindir ile tabaka tabaka sıkıştırılması için her türlü işçilik, malzeme ve zayıtı, iş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m ³ fiyatı: Ölçü: Projesindeki ölçülere göre hacmi hesaplanır.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	15.125.1004 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Civ32	Beton santralinde üretilen veya satın alınan ve beton pompasıyla basılan, C 8/10 basınç dayanım sınıfında, gri renkte, normal hazır beton dökülmesi (beton nakli dahil	m3
Tanım / Şartname	Teknik 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 8/10 sınıfında üretilen veya bu niteliklere sahip beton tesisinden satın alınan hazır beton harcının; beton kalite kontrollerinin yapılması, transmikserlere yüklenmesi, iş yerine kadar nakli, döküm yerine beton pompası ile basılması, yerleştirilmesi, 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 zayıtı, makine araç, gereç ve laboratuvar giderleri, iş yerindeki 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 yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, yerinde dökülmüş ve basınç dayanımı C 8/10 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 imalatı 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.	
İlgili Referans	15.150.1001 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

poz numarası, Kitap	
---------------------------	--

Poz No	Poz	Birim
Civ33	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)	m3
Tanım / Şartname	Teknik 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 bunkerleri, 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, iş yerine 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, iş yerindeki 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 yüklenici 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 imalatı 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.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	15.150.1003 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Civ34	Beton santralinde üretilen veya satın alınan ve beton pompasıyla basılan, C 25/30 basınç dayanım sınıfında, gri renkte, normal hazır beton dökülmesi (beton nakli dahil)	m3
Tanım / Şartname	Teknik 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 bunkerı, 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 25/30 sınıfında üretilen veya bu niteliklere sahip beton tesisinden satın alınan hazır beton harcının; beton kalite kontrollerinin yapılması, transmikserlere yüklenmesi, iş yerine 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 zayıtı, makine araç, gereç ve laboratuvar giderleri, iş yerindeki 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 yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, yerinde dökülmüş ve basınç dayanımı C 25/30 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 imalatı 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.
İlgili Referans poz numarası, Kitap	15.150.1005 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı

Poz No	Poz	Birim
Civ35	85 mm kalınlığında yatay delikli tuğla (190x85x190 mm) ile duvar yapılması	m ²
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Projesine göre yatay delikli tuğla ile çimento-kireç karışımı harç kullanılarak duvar yapılması, lüzumunda sulanması, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, her türlü malzeme ve zayıtı, işçilik, araç ve gereç giderleri, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m² fiyatı: Ölçü: Projesindeki boyutlar üzerinden hesaplanır. 0,10 m²'den küçük boşluklar düşülmez.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	15.220.1001 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Civ36	200 mm kalınlığında yatay delikli tuğla (250x200x250 mm) ile duvar yapılması	m ²
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Projesine göre yatay delikli tuğla ile çimento-kireç karışımı harç kullanılarak duvar yapılması, lüzumunda sulanması, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, her türlü	

	malzeme ve zaiyatı, işçilik, araç ve gereç giderleri, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m ² fiyatı: Ölçü: Projesindeki boyutlar üzerinden hesaplanır. 0,10 m ² 'den küçük boşluklar düşülmez.
İlgili Referans poz numarası, Kitap	15.220.1006 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı

Poz No	Poz	Birim
Civ37	Eğimli çatılarda, çatı örtüsü altına, 3 mm kalınlıkta elastomer esaslı, polyester keçe taşıyıcılı polimer bitümlü örtü (-20 C soğukta bükülmeli) ile su yalıtımı yapılması	m2
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Onaylanmış detay projesine uygun, eğimli çatı yüzeyinin temizlenmesi, 3 mm kalınlıkta elastomer esaslı polyester keçe taşıyıcılı polimer bitümlü örtünün saçak çizgisine paralel olarak ve birbiri üzerine en az 10 cm binecek şekilde serilmesi, ek yerlerinin altından en fazla 10 cm aralıklarla geniş başlı galvanizli çivilerle çakılması ve ek yerlerinin şalümo alevi ile yapıştırılması, inşaat yerinde yükleme, yatay düşey taşıma ve boşaltma, her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik araç ve gereç giderleri, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil 1 m ² fiyatı: Ölçü: Projedeki ölçülere göre yalıtım yapılan yüzeyler hesaplanır.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	15.330.1007/ Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Civ38	Ø 200 mm anma çaplı, PVC esaslı koruge drenaj borusunun temini ve yerine döşenmesi	m
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Ø 200 mm anma çaplı PVC esaslı Koruge drenaj borularının drenaj için hazırlanmış olan hendeğe indirilip yerine döşenmesi, her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik araç ve gereç giderleri, iş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil 1 m fiyatı: Ölçü: Projesi üzerinden drenaj borusu döşenen alan m olarak hesaplanır. Not: Drenaj borusunun döşeneceği hendeğin kazılması, drenaj temel tabanına konulacak malzeme veya beton tabakası, drenajın yan ve üstünün uygun boyutta malzeme ile doldurulması ve sıkıştırılması bedelleri kendi pozundan ödenir.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	15.205.1004 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Civ39	5 cm kalınlıkta taşıyıcı levhalar (min. 120 kg/m ³ yoğunlukta) ile dış duvarlarda dıştan ısı yalıtımı ve üzerine ısı yalıtım sıvası yapılması (Mantolama)	m2
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: İdarece onaylanmış proje ve detaylarına göre, dış duvarlarda 5 cm kalınlıkta, taşıyıcı levhaların m ² 'ye 4 kg sarf olacak şekilde ısı yalıtım levha yapıştırıcısı ile duvara yapıştırıldıktan sonra çelik çivili ısı yalıtım dübeli ile yüzeye tespiti, levha üzerine m ² 'ye 3 kg sarf olacak şekilde 1. kat ısı yalıtım sıvasının yapılması, üzerine ek yerleri birbiri üzerine en az 10 cm bindirilecek şekilde siva filesinin yerleştirilmesi ve üzerine m ² 'ye 2 kg sarf olacak şekilde 2. kat ısı yalıtım sıvasının yapılması,	

	inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik araç ve gereç giderleri, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil 1 m² fiyatı: Ölçü: Projedeki ölçülere göre yalıtım yapılan bütün yüzeyler hesaplanır. Not: 1) Taşyünü levhanın kalınlığı yapılacak ısı hesabına göre tespit edilecektir. 2) Mantolama yapılacak cephede yer alan malzeme özelliklerine göre kullanılacak dubel tespit edilecektir. 3) Dış cephe ısı yalıtım sistemleri TS EN 13500 sistem standardında veya ETAG 004 de belirtilen kriterlere uygun olmalıdır.
İlgili Referans poz numarası, Kitap	15.340.1003 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı

Poz No	Poz	Birim
Civ40	5 cm kalınlıkta taşyünü levhalar (Taşyünü- 150 kg/m ³ yoğunlukta-yüklenilebilir) ile yatayda (geleneksel gezilebilir teras çatı vb.) ısı yalıtımı yapılması	m2
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: İdarece onaylanmış proje ve detaylarına göre, ısı yalıtım levhalarının serileceği zemin üzerine, 5 cm kalınlıktaki taşyünü levhaların aralarında boşluk kalmaksızın serilmesi, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik araç ve gereç giderleri, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil 1 m² fiyatı: Ölçü: Projedeki ölçülere göre yalıtım yapılan bütün yüzeyler hesaplanır. Not: Taşyünü levhanın kalınlığı yapılacak ısı hesabına göre tespit edilecektir.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	15.340.1203 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Civ41	Ahşaptan düz yüzeyli beton ve betonarme kalıbı yapılması	m2
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Proje ve şartnamesine göre; iç yüzeyleri rendelenmiş ve yağlanmış II. sınıf çam kerestesinden düz yüzeyli beton ve betonarme kalıbı yapılması, sökülmesi, bu işler için gerekli tahta, mesnet, kadronlar, kuşaklar, destekler, çivi, tel, benzeri gereçler, malzeme ve zaiyatı ile işçilik, iş yerinde yatay-düşey taşıma, yükleme-boşaltma, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m² fiyatı: Ölçü: Kalıp gören yüzler projesinden veya yerinde ölçülerek hesaplanır. Boşluk hacmi çıkarılmayan imalat deliklerinin çevre kalıpları ölçüye dâhil edilmez. Deliğin kalıp tarafındaki yüzünden delik boşluğu çıkarılmaz. Not: 1) Kalıp iskelesi ayrıca ödenir. 2) Kalıptan çıkan malzeme yükleniciye aittir.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	15.180.1002 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
--------	-----	-------

Civ42	Plywood ile düz yüzeyli betonarme kalıbı yapılması	m2
Tanım / Şartname	Teknik 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 her türlü malzeme ve zıyaatı ile işçilik, iş yerinde yatay-düşey taşıma, yükleme-boşaltma, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m² fiyatı: Ölçü: Kalıp gören yüzler projesinden veya yerinde ölçülerek hesaplanır. Boşluk hacmi çıkarılmayan imalat deliklerinin çevre kalıpları ölçüye dâhil edilmez. Deliğin kalıp tarafındaki yüzünden delik boşluğu çıkarılmaz. Not: 1) Kalıp iskelesi ayrıca ödenir. 2) Kalıptan çıkan malzeme yükleniciye aittir.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	15.180.1003 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Civ43	Ahşaptan oturtma çatı yapılması (çatı örtüsünün altı OSB/3 kaplamalı)	m2
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: İdarece onanmış projesine göre II. sınıf çam kerestesinden rendesiz ahşap oturtma çatı yapılması, üzerine aralıksız olarak en az 18 mm kalınlıkta OSB/3 döşenmesi, bu işler için lüzumlu lata, mertek, aşık dikme, payanda kuşak, çivi, demir bağlantı malzemesi ve zıyaatı, işçilik, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m² fiyatı: Ölçü: 1) Çatının onanmış projesinden yatay düzlemdeki izdüşümü saçak dışından saçak dışına (oluk hariç) ölçülerek m² olarak hesaplanır. 2) Gizli dereli çatılarda ölçü aynıdır. 3) Baca boşluktan düşülmez. 4) Çatı kapağı bedeli çatı fiyatına dâhildir. Not: 1) Çatı elemanları dışında kalacak imalat kendi pozlarından ödenir. 2) Atika duvarlı çatılarda babaların boy farkları için ayrıca bir zam verilmez. 3) 1/3 ten fazla meyilli çatılarda bu birim fiyat %10 artırılarak uygulanır.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	15.300.1002 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Civ44	Çatı üzerine OSB/3 kaplama yapılması	m2
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: İdarece onanmış projesine göre; 18 mm kalınlıkta OSB/3 levhaların mevcut mertekler üzerine, aralıksız olarak çakılması, bu iş için lüzumlu malzeme ve zıyaatı, işçilik, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m² fiyatı : Ölçü: Projesinden kaplanmış yatay düzlemdeki izdüşümünün alanı hesaplanır. Not: Bu fiyat, mevcut mertekler üzerine yalnız OSB/3 kaplama, yapıldığı takdirde uygulanır.	
İlgili	15.300.1006 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Referans poz numarası, Kitap	
---------------------------------------	--

Poz No	Poz	Birim
Civ45	Laminat kaplamalı, iki yüzü odun lifinden yapılmış levhalarla (mdf) presli, kraft dolgulu iç kapı kanadı yapılması, yerine takılması	m2
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Projesine göre, beyaz çam kerestesinden temizi en az 42 mm kalınlıkta olacak şekilde, temizi en az 32 mm kalınlıkta ve seren başlıklarından yapılan çatki arasına 32 mm'lik kraft dolgu ile meydana getirilen iskeletin iki yüzüne 4 mm odun lifi levha (mdf) prese etmek suretiyle iç kapı kanadı yapılması, her iki yüzü laminat kaplanması ve yerine takılması için çivi, vida, tutkal ve benzeri her türlü malzeme ve zayıtı, işçilik, iş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma ve madeni aksamaların yerine takılması, kapı kanadının yerine takılıp alıştırılması, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, (madeni aksam bedeli hariç) 1 m² fiyatı: Ölçü: 1) Kapı kanadının dıştan dışa eni ve boyu çarpılarak alan hesaplanır. Bu ölçüye kapı kasaları dâhil edilmez. 2) Boşluktaki kapı kanatlarının çoğaltılması halinde açılır veya sabit kanatların hepsi kapalı şekilde ölçüye girecektir. (Sabit, kanatlar telaro kasa şeklinde biterse bunlarda kanat ölçüsüne sokulur, ayrıca kasa bedeli ödenmez.) Not: 1) Genel olarak kapı doğramalarında kullanılacak madeni aksam, idarenin beğenmesi şartı ile her cins kilit ve kilit kolları, aynaları, sürgü, stop lastikli tampon, menteşe ve yaylı menteşeden ibarettir. 2) Madeni aksamın yerlerine takılması işçiliği doğrama fiyatlarına dâhildir.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	15.510.1103 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Civ46	Nervürlü çelik hasırın yerine konulması 1,500-3,000 kg/m ² (3,000 kg/m ² dahil)	Ton
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: 5,00 mm ve daha büyük çaptaki St IVb evsafındaki çubuklardan nokta kaynağı ile hasır şekline getirilmiş çelik hasırın projesine uygun olarak yerine monte edilmesi, şartname ve detaylarına göre bindirme suretiyle eklenmesi ve mesnet teşkili, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, her türlü malzeme ve zayıtı, işçilik, araç, gereç giderleri, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 ton hasır çeliğin fiyatı: Ölçü: 1) Betonarme projesine göre çelik hasırın hesaplanan metre karesi aşağıdaki cetvelde gösterilen ağırlıklarla çarpılarak ton olarak hesaplanır. 2) Projede gösterilmeyen çelik ve ekler hesaba katılmaz. 3) Bağlama teli, kg/m ağırlık farkları (cetvele nazaran) mesnet demiri analizdeki zayıt içine dâhil edildiğinden hesaba katılmaz. ÇELİK HASIR AĞIRLIK TABLOSU ÇUBUK ARALARINA GÖRE Kg/m² (Tek yön) Çap Kg/m. 50mm 75mm 100mm 150mm 200mm 250mm 300mm	

	4.0 0.099 1.97 1.32 0.99 0.66 0.49 0.39 0.33 5.0 0.154 3.08 2.06 1.54 1.03 0.77 0.62 0.51 5.5 0.187 3.73 2.49 1.87 1.24 0.93 0.75 0.62 6.0 0.222 4.44 2.96 2.22 1.48 1.11 0.89 0.74 6.5 0.260 5.21 3.47 2.60 1.74 1.30 1.04 0.87 7.0 0.302 6.04 4.03 3.02 2.01 1.51 1.21 1.01 7.5 0.347 6.94 4.62 3.47 2.31 1.73 1.39 1.16 8.0 0.395 7.89 5.26 3.95 2.63 1.97 1.58 1.32 8.5 0.445 8.91 5.94 4.45 2.97 2.23 1.78 1.48 9.0 0.499 9.99 6.66 4.99 3.33 2.50 2.00 1.66 9.5 0.556 11.13 7.42 5.56 3.71 2.78 2.23 1.85 10.0 0.617 12.33 8.22 6.17 4.11 3.08 2.47 2.06 10.5 0.680 13.59 9.06 6.80 4.53 3.40 2.72 2.27 11.0 0.746 14.92 9.95 7.46 4.97 3.73 2.98 2.49 11.5 0.815 16.31 10.87 8.15 5.44 4.08 3.26 2.72 12.0 0.888 17.76 11.84 8.88 5.92 4.44 3.55 2.96
İlgili Referans poz numarası, Kitap	15.160.1001 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı

Poz No	Poz	Birim
Civ47	Ø 8- Ø 12 mm nervürlü beton çelik çubuğu, çubukların kesilmesi, bükülmesi ve yerine konulması	Ton
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Nervürlü beton çelik çubuğunun detay projesine göre kesilip bükülerek hazırlanması yerine konması, bağlanması için demir, bağlama teli ve gerekli her türlü malzeme ve zayıyatı, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 ton fiyatı: Ölçü: 1) Betonarme proje demir donatı detaylarına göre kroşeler ile birlikte demirin boyu ölçülür. 2) Çelik çubukların ağırlıkları aşağıdaki cetveldен 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 zayıyat analizde dikkate alındığından, ayrıca ödeme yapılmaz. Çap (Ø)Birim Ağırlığı mmKg/m 80,395 100,617 120,888	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	15.160.1003 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Civ48	Ø 14- Ø 28 mm nervürlü beton çelik çubuğu, çubukların kesilmesi, bükülmesi ve yerine konulması	Ton

Tanım / Şartname	Teknik 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, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 ton fiyatı: Ölçü: 1) Betonarme proje demir donatı detaylarına 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. Çap (Ø)Birim Ağırlığı mmKg/m 141,208 161,578 181,998 202,466 222,984 243,551 264,168 284,834
İlgili Referans poz numarası, Kitap	15.160.1004 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı

Poz No	Poz	Birim
Civ49	Profil demirlerinden çatı makası yapılması ve yerine konulması	Ton
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Her türlü profil demirinden projesine göre her açıklıkta kafes kirişli çatı makası yapılması, parçaların birbirine levhalarla eklenmesi ve bütün aksamın yerlerine konması ve tespiti, her türlü malzeme ve zayıat, kaynak, perçin, cıvata, atölye giderleri, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, taşıyıcı iskele veya kaldırma tertibatı, boşaltma işçilik, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil (boya bedeli hariç) çatı makası yapılması ve yerine konulması, 1 ton fiyatı : Ölçü: 1) Ölçmede tartı esastır, kullanılan profil demiri perçin, cıvata, ek levhaları ve benzeri tespit elemanları birlikte boyanmadan ve montajdan önce tartılır ve ataşmana geçirilir. 2) Ancak idareler lüzum gördüğü takdirde, proje boyutları üzerinden bütün profillerin ve düğüm noktaları levhalarının cetveldeki ağırlıklarına nazaran tartı ağırlığını tahkik edebilir. Bu tartı neticesinde; cetvellere nazaran %7 ağırlık fazlasına kadar ödeme yapılır. %7 'den fazla ağırlık dikkate alınmaz. Hesap tahkikinde perçin ve cıvata delikleri dolu alınır. Bu tartı neticesinde bulunan ağırlığın cetveldekinden az olması halinde yapılan imalâtın idarece kabul edilmesi şartıyla tartı esas alınır.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	15.165.1002 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Civ50	Her çeşit profil, çelik çubuk ve çelik saclarla karkas, (çerçeve) inşaat yapılması, yerine tespiti (yapı karkası, köprülerde profil demirlerinden kirişler, başlıklar, bağlantılar ve benzeri	Ton

	imalatlar)	
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Her çeşit profil, çelik çubuk, çelik, saclarla projesine göre her yükseklik ve açıklıkta karkas inşaat yapılması, parçaların perçin, bulon ve kaynakla eklenmesi, bütün aksamın yerine monte edilmesi, her türlü malzeme ve zayıfatı, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, taşıyıcı iskele veya kaldırma tertibatı, boşaltma, işçilik, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil (boya bedeli hariç) yapılması ve yerine konulması, 1 ton fiyatı: Ölçü: 1) Ölçmede tartı esastır, kullanılan profil demiri perçin, civata, ek levhaları ve benzeri tespit elemanları birlikte boyanmadan ve montajdan önce tartılır ve ataşmana geçirilir. 2) Ancak idareler lüzum gördüğü takdirde, proje boyutları üzerinden bütün profillerin ve düğüm noktaları levhalarının cetveldeki ağırlıklarına nazaran tartı ağırlığını tahkik edebilir. Bu tartı neticesinde; cetvellere nazaran %7 ağırlık fazlasına kadar ödeme yapılır. %7'den fazla ağırlık dikkate alınmaz. Hesap tahkikinde perçin ve civata delikleri dolu alınır. Bu tartı neticesinde bulunan ağırlığın cetveldekenden az olması halinde yapılan imalâtın idarece kabul edilmesi şartıyla tartı esas alınır.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	15.165.1003 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Civ51	Kare ve dikdörtgen profillerle pencere ve kapı yapılması ve yerine konulması	kg
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Proje ve şartnamesine göre her çeşit profillerden icabında profil demir, sac ve lama ilâvesiyle kare ve dikdörtgen profillerle pencere ve kapı yapılması, proje ve şartnamesinde belirtilen kilit, sürme ve benzeri malzeme takılması, kenet demirleri ya da diğer aksam ile yerlerine tespit için demir kaynak, perçin, civata, her çeşit malzeme ve zayıfatı, atölye masrafları, inşaat yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, her türlü işçilik, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, (madeni aksam ve boya bedeli hariç) yapılması ve yerine konulması, 1 kg fiyatı : Ölçü: İmalâtın esas aksamı, kilit, sürgü kolları, duvara konacak kenetlerle birlikte boyanmadan önce tartılır, ataşmana kaydedilerek yerine takılır. Bütün imalât aynı bedelle ödenir. Not: 1)Ancak demirden başka, metalden tezyinat konması, kilit, sürgü ya da kollardan bazı aksama nikelaj yapılması halinde işçilik ve malzeme giderleri ayrıca ödenir. 2)Her türlü menteşe ve rulman bedelleri ile demirden gayri malzemeden mamul, ispanyolet, kilit ve benzeri malzeme bedeli fiyat tutanağı tanzimi suretiyle ayrıca ödenir. 3)Madeni aksamın (menteşe, rulman, kilit, ispanyolet vs.) takılması karşılığı fiyata dâhildir. 4)Ancak idareler lüzum gördüğü takdirde proje boyutları üzerinden bütün profillerin ve benzeri levhalarının cetveldeki ağırlıklarına nazaran tartı ağırlığını tahkik edebilir. Bu tartı neticesinde; cetvellere nazaran %7 ağırlık fazlası da ödeme yapılır, %7'den fazla ağırlık dikkate alınmaz. Bu tartı neticesinde bulunan ağırlığın cetveldekenden az olması halinde yapılan imalâtın idarece kabul edilmesi şartıyla tartı esas alınır.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	15.550.1001 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Civ52	2,00 mm kalınlığında sıcak haddelenmiş sacdan bükme kapı kasası yapılması ve yerine konulması	kg

Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: 2,00 mm'lik sıcak haddelenmiş sacdan bükme kapı kasası yapılması, menteşeleri ile birlikte yerine takılması için her türlü malzeme zayıatı, atölye masrafları, işçilik, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, (boya hariç) 1 kg fiyatı: Ölçü: İmalâtın esas aksamı duvara konacak kenetlerle birlikte boyanmadan önce tartılır, atışmana kaydedilerek yerine takılır. Bütün imalât aynı bedelle ödenir. Not: Ancak idareler lüzum gördüğü takdirde proje boyutları üzerinden bütün profillerin ve düğüm noktaları levhalarının cetveldeki ağırlıklarına nazaran tartı ağırlığını tahkik edebilir. Bu tartı neticesinde; cetvellere nazaran %7 ağırlık fazlası da ödeme yapılır, %7'den fazla ağırlık dikkate alınmaz. Bu tartı neticesinde bulunan ağırlığın cetveldekinden az olması halinde yapılan imalâtın idarece kabul edilmesi şartıyla tartı esas alınır.
İlgili Referans poz numarası, Kitap	15.550.1003 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı

Poz No	Poz	Birim
Civ53	Lama ve profil demirlerden çeşitli demir işleri yapılması ve yerine konulması	kg
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Çeşitli çelik çubuk, lama ve profil demirlerden yapılan her çeşit merdiven balkon köprü korkulukları, pencere ve bahçe parmaklıkları, çatıya çıkma, fosseptik ve benzeri yerlere yapılan merdivenler, ızgara ve benzeri işlerin yapılması için demir perçin, civata, kaynak ve her türlü malzeme ve zayıatı, iş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, (boya bedeli hariç) 1 kg fiyatı : Ölçü: İmalât ve varsa tespit malzemesi ile birlikte boyanmadan ve montajdan önce tartılır. Not: Ancak idareler lüzum gördüğü takdirde proje boyutları üzerinden bütün profillerin ve düğüm noktaları levhalarının cetveldeki ağırlıklarına nazaran tartı ağırlığını tahkik edebilir. Bu tartı neticesinde; cetvellere nazaran %7 ağırlık fazlası da ödeme yapılır, %7'den fazla ağırlık dikkate alınmaz. Bu tartı neticesinde bulunan ağırlığın cetveldekinden az olması halinde yapılan imalâtın idarece kabul edilmesi şartıyla tartı esas alınır.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	15.550.1202 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Civ54	Demir borudan kaynakla korkuluk yapılması, yerine konulması	kg
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Projesine göre her çapta boru ile pencere ve bahçe duvarı parmaklıkları ve benzeri işler yapılması, parçaların kaynak ile eklenmesi yerine tespiti için her türlü malzeme ve zayıat, atelye giderleri, iş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, (boya bedeli hariç) 1 kg fiyatı: Ölçü: İmalât ve varsa tespit malzemesi ile birlikte boyanmadan ve montajdan önce tartılır. Not: Ancak idareler lüzum gördüğü takdirde proje boyutları üzerinden bütün profillerin ve düğüm noktaları levhalarının cetveldeki ağırlıklarına nazaran tartı ağırlığını tahkik edebilir. Bu tartı neticesinde; cetvellere nazaran %7 ağırlık fazlası da ödeme yapılır, %7'den fazla ağırlık dikkate alınmaz. Bu tartı neticesinde bulunan ağırlığın cetveldekinden az olması halinde yapılan imalâtın idarece kabul edilmesi şartıyla tartı esas alınır.	
İlgili Referans poz	15.550.1203 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

numarası, Kitap	
--------------------	--

Poz No	Poz	Birim
Civ55	Plastik doğrama imalatı yapılması ve yerine konulması (Sert PVC doğrama profillerinden her çeşit kapı, pencere, kaplama ve benzeri imalat) Not: Tüm ana profiller ile ilave profiller, pencere kapalı iken görülmeyen ve dikkat çekmeyen bir yerde, en az 1 m a	kg
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: İdarece onaylanmış proje ve detaylarına göre yapılan sert PVC profillerden plastik doğramalar ve aksesuarları ve cam çıtaları her türlü hava şartlarına karşı dayanıklı, yüzeyleri pürüzsüz olmalıdır. PVC'den mamul ana profil (Standardına göre et kalınlığı sınıfı "A" olan ve görünür yüzeylerdeki et kalınlığı 2,8 mm, görünmeyen yüzeylerde ise 2,5 mm olmalıdır.) kesitlerinde gerek ısı gerekse ses izolasyonu ve ayrıca su tahliyesini hızlandıracak şekilde tasarlanmış ön odacık sistemi olacaktır. Metal takviye profilleri ile ana profillerin (kasa, kanat, orta kayıt) gerekli mukavemeti sağlanacaktır. Metal takviye profilleri, sıcak daldırma metodu ile yapılmış galvanizle pasa karşı korunmuş, sacdan U veya kutu profillerdir. Her iki halde de sac kalınlığı kasa ve kanatlarda 1,5 mm'den fazla orta kayıtda da 2 mm'den fazla olmayacaktır. (Ancak çok geniş kayıt ve kanatlarda yapılan hesaplama sonucu atalet momenti yukarıda belirtilen sac kalınlıklarından yüksek çıkarsa çıkan sonuca uyumlu kalınlıkta sac kullanılmalıdır). Metal takviyeli PVC profiller plastik köşe kaynağı, vida, kanat bağlaması vesair imkanlarla birleştirilerek yardımcı doğrama profilleri, levhalar ve diğer profiller yardımı ile her çeşit pencere doğraması, kapı, camekan ve benzeri imalat yapılır. İmalatçı firmaca önerilen sisteme uygun olarak kanat aralıkları iki sıra EPDM kauçuk, neopren veya tpe contalarla izole edilecektir. Her cins ve kalınlıklardaki camın takılması, cam çıtaları yardımı ile olur. İmalatçı firmaca önerilen sisteme uygun olarak cam tespiti conta, mastik ve diğer usullerle sağlanacaktır. Her pencere kanat çerçevesi (doğraması) doğrama kasasına en az 2 (iki) kapı kanat çerçevesi ise en az 3 (üç) menteşe ile tespit edilir. Menteşeler kanadın ayarlı çalışmasını sağlayacak mukavemette ve dizaynında olacaktır. Plastik doğrama kasa ve kanat bileşimleri 45 derece kesilerek bu iş için geliştirilmiş makinalarla kaynatılmak suretiyle imalatı yapılan plastik doğramanın kargir aksama veya demir konstrüksiyona (kör kasa) tespiti yapılacaktır. Kargir aksama montaj 3 şekilde olabilir. a) Kenet lamaları ile; Kenet lamaları uygun boyutta vida ile bir tarafından doğramaya monte edilir, doğrama yerine yerleştirildikten sonra kenet laması diğer tarafından yine uygun boyutta vida ile kargir aksama monte edilir. b) Çelik dubeller ile; Doğrama yerine yerleştirildikten sonra, matkap ile doğrama üzerinden kargir aksama da geçecek şekilde yuva açılır. Bu yuvaya, uygun boyutta seçilmiş çelik dubel yerleştirilir ve sıkılır. c) Çelik montaj vidaları ile; Doğrama yerine yerleştirildikten sonra, matkap ile doğrama üzerinden kargir aksama da geçecek şekilde yuva açılır. Bu yuvaya, uygun boyutta seçilmiş çelik montaj vidaları yerleştirilir ve sıkılır. Kör kasaya montaj 2 şekilde olabilir. a) Sac vidaları ile; Doğrama yerine yerleştirildikten sonra, matkap ile doğrama üzerinden kör kasaya da geçecek şekilde yuva açılır. Bu yuvaya, uygun boyutta seçilmiş sac vidaları yerleştirilir ve sıkılır. b) Kilit profilleri ile; Kilit profillerinin doğramaya takılacak birinci parçası doğrama üzerine her yönden takılır. Doğrama yerine yerleştirildikten sonra, kilit profillerinin ikinci parçası, birinci parça ile kilitlenecek şekilde yerine yerleştirilir.) Su, hava, ses geçirmeyecek şekilde sızdırmazlığın sağlanması, kanat aralıklarında izolasyonu sağlayacak contaların sisteme uygun olarak yerlerine tespiti için her türlü malzeme ve zayiati, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, araç ve gereç giderleri, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, yerine monte edilmiş plastik doğramanın 1 kg fiyatı: Ölçü: 1)Yalnız sert PVC plastik doğrama malzemesi, epdm, neopren veya tpe contalar, silikon esaslı macun,	

	tespit vidaları veya kilit profilleri, birleşim parçaları, profil içinde bulunan takviyeler birlikte tartılır. 2)İdare lüzum gördüğü takdirde proje boyutları üzerinden, profillerin tablodaki ağırlıklarına göre tartı ağırlığını tahkik edebilir. Bu tartı neticesinde tablolara nazaran %7 ağırlık fazlasına kadar ödeme yapılır. Tablodaki ağırlıklara nazaran tartı neticesi bulunan ağırlığın az olması halinde, yapılan imalatın idarece kabul edilmesi şartıyla tartı esas alınır. 3)Detay projelerinde gerek plastik profillerin, gerekse metal takviye profillerinin metre ağırlıkları ile bağlantı elemanlarının birim ağırlıkları belirtilecektir. Not: 1)Madeni aksamın yerine takılması bedeli doğrama fiyatlarına dâhildir. 2)Plastik doğrama aksesuarı (ispanyolet, menteşe, kilit ve ilaveleri, vasistas makas ve çarpmaları, pivot menteşeler, sürgüler, kapı altı fırçaları, her türlü kapı kolları, hidrolik mekanizmalar benzeri açma, kapama, kilitleme mekanizmaları vb.) tartıya dâhil edilmez. Bedelleri varsa kendi rayicinden yoksa yetkili makamlarca tasdikli fatura bedeline %25 yüklenici genel giderleri ve kârı ilave edilerek ödenir. 3)Tüm ana profiller ile ilave profiller, pencere kapalı iken görülmeyen ve dikkat çekmeyen bir yerde, en az 1 m aralıklarla okunaklı ve görünür şekilde profil uzunluğu boyunca işaretlenmelidir. Ana profiller ile ilave profillerin işaretlenmesi en az aşağıdaki bilgileri içermelidir. - İmalatçının adı veya ticari markası, - Bu standardın işaret ve numarası (TS EN 12608-1 şeklinde), - Et kalınlığı sınıfı, - İzlenebilirliği sağlamak için yeterli olabilecek imalat kodu (örneğin; tarih vb.)
İlgili Referans poz numarası, Kitap	15.455.1001 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı

Poz No	Poz	Birim
Civ56	Naturel-mat ve eloksallı ısı yalıtımlı alüminyum doğrama imalatı yapılması ve yerine konulması	kg
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: İdarece onanmış proje, detay resimleri ve beğenilmiş numunesine göre; sınıflandırma, kimyasal bileşim, mekanik özellikleri, tasarım, ölçü ve kalınlık toleransları bakımından mevcut standartlara ve teknik şartnamesine uygun ekstrüzyonla biçimlendirilmiş, taşıyıcı alüminyum doğrama profilleri (kasa, kayıt, kanat profilleri) naturel-mat ve eloksallı alüminyum profillerle; her türlü bir veya çift eksenli, normal açılır veya sürme vs.; pencere, camekan, kapı kanadı ve kasasının v.b. fabrikada imali, her türlü montaj malzemeleri (epdm fitili , montajın yapılacağı yerle (kör kasa vs) doğrama arasında ısı, su, hava sızdırmazlığı yalıtımını sağlamak için PVC pestili (bitümlü folyo bant), montaj dübeli vs.) ile yerine takılması ve çalışır halde teslimi, iş yerine nakli, her türlü malzeme zayiati, işçilik, iş yerinde yatay ve düşey taşıma giderleri, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil 1 kg fiyatı : Ölçü: 1)Alüminyum imal edilen aksam ile birlikte tartılır (vida, perçin, koruma ambalajı dâhil). Birlikte tartılması halinde; kilit ve ilaveleri, pencere kolları, kapı kolları, menteşeler, vasistas makas ve çarpmaları, sürgüler, kapı altı fırçaları, hidrolik mekanizmalar, pivot mekanizmaları, sürme ve çift eksen mekanizmaları v.b. gibi ayrıca bedeli ödenen aksesuarlar varsa ağırlıkları düşülür. Aksesuar bedelleri varsa kendi rayicinden yoksa yetkili makamlarca tasdikli fatura bedeline %25 yüklenici kârı ve genel gider ilave edilerek ödenir. 2)İdare lüzum gördüğü takdirde proje boyutları üzerinden, profillerin tablodaki ağırlıklarına göre tartı ağırlığını tahkik edebilir. Bu tartı neticesinde tablolara nazaran %7 ağırlık fazlasına kadar ödeme yapılır. Tablodaki ağırlıklara nazaran tartı neticesi bulunan ağırlığın az olması halinde, yapılan imalatın idarece kabul edilmesi şartıyla tartı esas alınır. Not:	

	1)Taşıyıcı alüminyum profilleri statik hesaba göre gerekli mukavemeti sağlaması şartı ile 2 mm ($\pm$ %10) et kalınlığında olacaktır. (Taşıyıcı özelliği olmayan cam çıtaları, T bini profilleri, adaptör profilleri, köşebentler vs. gibi tamamlayıcı profillerde bu şart aranmaz). 2)Doğramaların köşe birleşimlerinde alüminyum profilden mamul köşe bağlama elemanı (ısı yalıtımlı olması halinde ısı yalıtımlı profilin her iki köşesine de) kullanılacak ve köşeler preslenmiş olacaktır. 3)Isı yalıtımlı alüminyum profiller en az üç odacıklı olacaktır.
İlgili Referans poz numarası, Kitap	15.460.1006 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı

Poz No	Poz	Birim
Civ57	Çimento esaslı kendiliğinden yerleşen (self leveling) harç ile ortalama 2 mm kalınlıkta zemin tesviyesi yapılması ve üzerine 2mm kalınlıkta PVC esaslı yer döşeme kaplaması yapılması (homojen- Grup T - 04.443/A2C)	m2
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Detayları 15.190.1007 de belirtilen harç uygulandıktan ve yeterli kuruma süresi geçtikten sonra yüzeyde oluşabilecek olası dalgalanmaların giderilmesi, üzerine 0,350 kg/m² sarfiyat ile akrilik esaslı PVC yapıştırıcının sürülmesi, 2,0 mm kalınlıkta homojen PVC (Grup T) döşeme kaplama malzemesinin serilmesi ve sıkıca yapıştırılması, malzeme ek yerlerinde oluşan derzlere kaplama rengine uygun pvc kaynak kordonunun yerleştirilmesi ve sıcak kaynakla birleştirilmesi her türlü malzeme ve zayıflık, işçilik, iş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma ile yüklenici kârı ve genel giderler dâhil, 1 m² fiyatı: Ölçü: 1) Kaplama yapılan yüzeyler projesi üzerinden ölçülür. 2) Kendinden dönüşlü kepli süpürgelik yapılması halinde; projedeki ölçülere göre süpürgelik dâhil kaplama yapılan yüzeyler ölçülür. Ayrıca, süpürgelik bedeli kendi pozundan ödenir. Not: 1) PVC yer döşeme malzemenin EN 649 standardına uygun olarak üretildiğini belirten, uluslararası onaylanmış akredite bir kuruluş tarafından verilen uygunluk sertifikası istenir. Yangın sınıfı ile hacim kaybı ve aşınma kalınlık kaybı test sonuçlarının, üreticisi tarafından uluslararası web sayfalarında yayımlanmış olması şartı aranır. 2) PVC yer döşeme malzemesi idarenin bilgisi dâhilinde test edilir. Ödeme evrakı ile birlikte laboratuvar deney raporları istenir.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	15.365.1008 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Civ58	60x60 cm anma ebatlarında, rektifiyeli, her türlü renk, desen ve yüzey özelliğinde, I. kalite, parlak, sırsız porselen karo ile 3 mm derz aralıklı döşeme kaplaması yapılması (karo yapıştırıcısı ile)	m2
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Onaylanmış detay projesine uygun düzgün yüzeyin, yapışmayı engelleyici kir, toz, çapak ve benzeri kalıntılardan arındırılması ve nemlendirilmesi, yüzey üzerine çimento esaslı, yüksek performanslı, kayma özelliği azaltılmış, açık bekletme süresi uzatılmış karo yapıştırıcının sürülmesi ve özel tarak ile yivlendirilmesi, 60 x 60 cm anma ebatlarında, rektifiyeli, her türlü renk, desen ve yüzey özelliğine sahip, I.kalite, parlak, sırsız porselen karonun, master ve tesviyesine uygun olarak, 3 mm derz aralıkları bırakılarak döşenmesi, derzlerin istenilen renkte çimento esaslı, yüksek performanslı,	

	yüksek aşınma dayanımlı, su emilimi azaltılmış derz dolgu malzemesi ile doldurulması, kaplama yapılan yüzeyin temizlenmesi, her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik araç ve gereç giderleri, iş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil 1 m ² fiyatı: Ölçü: Kaplama yapılan yüzey ve varsa süpürgelik projesi üzerindeki ölçülere göre hesaplanır.
İlgili Referans poz numarası, Kitap	15.390.1028 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı

Poz No	Poz	Birim
Civ59	30x60 cm anma ebatlarında, rektifiyeli, her türlü renk, desen ve yüzey özelliğinde, I. kalite, parlak, sırsız porselen karo ile 3 mm derz aralıklı döşeme kaplaması yapılması (karo yapıştırıcısı ile)	m2
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Onaylanmış detay projesine uygun düzgün yüzeyin, yapışmayı engelleyici kir, toz, çapak ve benzeri kalıntılardan arındırılması ve nemlendirilmesi, yüzey üzerine çimento esaslı, yüksek performanslı, kayma özelliği azaltılmış, açık bekletme süresi uzatılmış karo yapıştırıcısının sürülmesi ve özel tarak ile yivlendirilmesi, 30 x 60 cm anma ebatlarında, rektifiyeli, her türlü renk, desen ve yüzey özelliğine sahip, I.kalite, parlak, sırsız porselen karonun, master ve tesviyesine uygun olarak, 3 mm derz aralıkları bırakılarak döşenmesi, derzlerin istenilen renkte çimento esaslı, yüksek performanslı, yüksek aşınma dayanımlı, su emilimi azaltılmış derz dolgu malzemesi ile doldurulması, kaplama yapılan yüzeyin temizlenmesi, her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik araç ve gereç giderleri, iş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil 1 m ² fiyatı: Ölçü: Kaplama yapılan yüzey ve varsa süpürgelik projesi üzerindeki ölçülere göre hesaplanır.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	15.390.1030 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Civ60	50x20x10 cm boyutlarında beyaz çimentolu buhar kürlü beton bordür döşenmesi (pahlı, her renk)	m
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Proje ve tekniğine uygun olarak 50x20x10 cm boyutlarında beyaz çimentolu buhar kürlü beton bordürlerin yerine montajı, iki bordür arasındaki birleşim yerlerinin 400 dozlu çimento harcı ile kapatılması her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, araç ve gereç giderleri, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m fiyatı: Ölçü: Bordür boyu projesi üzerinden hesaplanır.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	15.435.1201 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Civ61	3 cm kalınlığında renkli mermer levha ile döşeme kaplaması yapılması (3cmx30-40-50 cmxserbest boy) (honlu veya cilalı)	m2
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Şartnamesine uygun yapılmış tesviye betonu yüzünün temizlenmesi, ıslatılması, 4 cm kalınlığında 400 kg çimento dozlu harç ile bir altlık yapılması, bunun üzerine aralıkları 2 mm olmak	

	üzere honlu veya cilalı mermer levhaların projesindeki şekil ve taksimata göre tesviyesinde döşenmesi, derzlerin ve bütün yüzeylerin çimento esaslı derz macunu ile sıvanması, döşeme yüzündeki, macunun yarım saat sonra temizlenmesi, silinmesi ve bu işlerin yapılmasında gerekli her türlü işçilik, malzeme ve zayıatı, iş yerinde yükleme-boşaltma, yatay-düşey taşıma, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, (tesviye betonu hariç) 1 m ² fiyatı: Ölçü: Kaplama yapılan yüzeyler projesi üzerinden hesaplanır.
İlgili Referans poz numarası, Kitap	15.410.1103 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı

Poz No	Poz	Birim
Civ62	Renkli mermer levha ile merdiven basamağı kaplaması yapılması (basamak 3 cm, rıht 2 cm kalınlığında) (honlu veya cilalı)	m
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Şartnamesine uygun yapılmış mevcut beton basamak yüzeylerinin temizlenmesi, ıslatılması, 400 kg çimento dozlu harçla bir altlık yapılması, bunun üzerine 3 cm kalınlığında honlu veya cilalı mermer levha ile basamak ve 2 cm kalınlığında honlu veya cilalı mermer levha ile rıhtın ayrı ayrı yekpare şekilde hazırlanması ve kaplanması, temizlenmesi, silinmesi ve bu işlerin yapılmasında gerekli her türlü işçilik, malzeme ve zayıatı, iş yerinde yükleme-boşaltma, yatay-düşey taşıma, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m fiyatı: Ölçü: Süpürgelikten basamak ucuna kadar basamak dış kenarı boyları projesi üzerinden hesaplanır. Not: Süpürgelik ve limonluk kaplamaları bu fiyata dâhil değildir.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	15.410.1303 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Civ63	350 kg çimento dozlu harçla tek kat ince sıva yapılması	m2
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: 1 m ³ mil kumuna 350 kg çimento katılmasıyla hazırlanan harçla önce bir tabaka serpmeye atılması ve üzerine aynı harçla bir defada beton veya betonarme yüzeyler üzerine ortalama 1,2 cm kalınlığında sıva yapılması, duvar yüzeyinin temizlenmesi, gerekli zamanlarda sulanması, her türlü malzeme ve zayıatı, işçilik, çalışma sehpaları, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m ² fiyatı: Ölçü: Sıvanan bütün yüzeyler projesi üzerinden hesaplanır.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	15.275.1105 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Civ64	Metal kapı kasa arkalarının beton harcı ile doldurulması	m2
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Metalden yapılmış (sac, alüminyum vb.) kapı kasa ve pervazlarının montajından sonra kenarlarının gerektiğinde çita ile kapatılması, kasa arkasında kalan boşlukların 300 kg çimento dozlu harçla boşluk kalmayacak şekilde doldurulması, her türlü malzeme ve zayıatı, iş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m ² fiyatı:	

	Ölçü: Kasa yüzeyi projesi üzerinden hesaplanır.
İlgili Referans poz numarası, Kitap	15.275.9991 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı

Poz No	Poz	Birim
Civ65	200 kg çimento dozlu tesviye tabakası yapılması	m2
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Proje ve detay projesine göre, tesviye tabakası yapılacak yerin temizlenmesi, yıkanması, 1 m ³ dişli kuma 200 kg çimento katılarak elde edilen harçla ortalama 3 cm kalınlığında masterında sıkıştırılarak tesviye tabakası yapılması, gerektiğinde sulanması, harç ve benzeri artıklardan temizlenmesi için gerekli her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m ² fiyatı : Ölçü: Tesviye yapılan yerin alanı projesi üzerinden hesaplanır.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	15.250.1001 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Civ66	2.5 cm kalınlığında 400 kg çimento dozlu şap yapılması	m2
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Proje ve detay projesine göre, şap yapılacak yüzeyin temizlenmesi, yıkanması, 1 m ³ kuma 400 kg çimento katılarak elde edilen harçla 2x2 cm kesitinde rendelenmiş çitallerla yapılan anolara şaşırtmalı ortalama 2,5 cm kalınlığında mala perdahlı şap yapılması, gerektiğinde sulanması, temizlenmesi, yıkanması için gerekli her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m ² fiyatı: Ölçü: Şap yapılan yerin alanı projesi üzerinden hesaplanır.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	15.250.1101 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Civ67	PVC ve alüminyum doğramaya profil ile 4+4 mm kalınlıkta 16 mm ara boşluklu çift camlı pencere ünitesi takılması	m2
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: 4+4 mm kalınlıkta, 16 mm ara boşluklu çift camlı pencere ünitesinin takılacağı yerin ölçüsüne göre hazırlanması, cam yuvasına takozların konulması ve camın yuvaya yerleştirilmesi, profil ve fitilinin yerine oturtulması, camlama takozları ile ünitenin dengelenmesi, profillerin birleşim yerlerine puntalama şeklinde nötral (asitsiz) silikon çekilmesi, inşaat yerinde yükleme, yatay düşey taşıma ve boşaltma, her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik araç ve gereç giderleri, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil 1 m ² fiyatı: Ölçü: Projedeki ölçülere göre cam takılan alanlar hesaplanır. Not: Profil ve fitil bedeli kendi doğrama pozundan ödenir.	
İlgili Referans poz	15.470.1014 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

numarası, Kitap	
--------------------	--

Mekanik İşler

Poz No	Poz	Birim
Mec01	Tezgâh altı veya tezgâh üstü oval lavabo Takriben 40x50 cm Sırlı Seramik ekstra sınıf Lavabolar	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Belirtilen cins ve ölçülerde, sabit sabunluklu veya sabunluksuz, beyaz renkte, Lavabonun montaj elemanları ile birlikte, işyerinde temini, yerine montajı. Not: Renkli sırlı seramikten kullanılması durumunda montajlı fiyatlar %15 arttırılacak montaj bedelleri arttırılmadan aynen uygulanacaktır. Lavabolar 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun, CE uygunluk işareti ile olarak piyasaya arz edilmiş	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	25.100.1010 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Mec02	50x60 cm Yarım Ayaklı Tk	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Belirtilen cins ve ölçülerde, sabit sabunluklu veya sabunluksuz, beyaz renkte, Lavabonun montaj elemanları ile birlikte, işyerinde temini, yerine montajı. Lavabolar 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun, CE uygunluk işareti ile olarak piyasaya arz edilmiş olacaktır.?Not:Renkli sırlı seramikten kullanılması durumunda montajlı fiyatlar % 15 arttırılacak montaj bedelleri arttırılmadan uygulanacaktır.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	25.100.1020 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Mec03	50x60 cm Bedensel Engelli Lavabo. (Lavabonun derinliği en az 43 cm, en fazla 49 cm olmalıdır.)	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Belirtilen cins ve ölçülerde, sabit sabunluklu veya sabunluksuz, beyaz renkte, Lavabonun montaj elemanları ile birlikte, işyerinde temini, yerine montajı. Lavabolar 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun, CE uygunluk işareti ile olarak piyasaya arz edilmiş olacaktır.?Not:Renkli sırlı seramikten kullanılması durumunda montajlı fiyatlar % 15 arttırılacak montaj bedelleri arttırılmadan uygulanacaktır.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	25.100.1019 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Mec04	Lavabo tesisatı, Birinci sınıf: (Batarya TS EN 200; Sifon TS-EN 274-1-2-3)	sets

Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: BFT.071-000'de adı geçen lavabolar ile birlikte kullanılmak üzere pirinçten kromajlı veya plastik esaslı (asetal copolymer) kalite belgeli, 15 mmlik musluğu ve rozeti veya bataryası TS-EN 274-1-2-3'e uygun belgeli, sökölüp temizlenebilir tipte, 6 cm koku fermetürlü en az 16 cm uzatma parçalı ve rozeti, pirinçten kromajlı veya sert plastik esaslı TS-EN 274-1-2-3'e uygun ölçüde sökölüp temizlenebilen en az 80°C sıcaklığa ve asitlere dayanıklı 32 mm sıkışmalı lavabo sifonu ve pis su borusuna bağlantı adaptörü ile birlikte işyerinde temini, montajı ve işler halde teslimi(Pis su akıtma borusu fiyata dâhil değildir.)
İlgili Referans poz numarası, Kitap	25.102.1301 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı

Poz No	Poz	Birim
Mec05	Ayna (kristal cam) 40x50 cm+D106	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Cam kalınlığı 5 mm, ayna kenarı rodajlı, ayna üzerinde şeritler olduğubda, şeritler bizoteli olacaktır. Duvara bağlantı vidaları pirinç malzemeden ve minimum 5 mikron nikel kaplamalı veya paslanmaz çelikten olacaktır. Ayna duvar askısı vida ve dübeller ile duvarda yerine montajı. Aynalar 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak, CE uygunluk işareti ile piyasaya arz edilmiş olacaktır.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	25.104.1001 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Mec06	Alaturka hela taşı (Sırlı seramikten ekstra sınıf) plastik sifonlu, 50x60 cm	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Beyaz renkte, 4 köşeli hela taşı; TS-EN 274-1-2-3 e uygun Ø 100 mm.lik PVC den yekpare yapılmış 80°C sıcaklığa ve asitlere dayanıklı 6 cm. koku fermetürlü alaturka hela sifonu ile birlikte işyerinde temini ve yerine montajı (TS 799a) uygun ve kalite belgeli olacaktır. Not: Renkli sırlı seramik kullanılması durumunda montajlı fiyatlar % 15 arttırılacak montaj bedelleri arttırılmadan aynen uygulanacaktır.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	25.108.1101 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Mec07	Takriben 35x55 cm (Ekstra kalite), KENDİNDEN REZERVUARLI AZ SU TÜKETEN ALAFRANGA HELA VE TESİSATI (TS 800 EN 997)	Sets
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: 4 litre ile tam yıkama yapabilen ve üzerine rezervuar konabilir aralıklı beyaz renkte (camlaşmış çini) fayanstan, kalite belgeli, taşı; fayanstan komple rezervuarı, sert plastikten oturma yeri ve kapağı; pirinçten kromajlı kalite belgeli rezervuar ara ve taharet muslukları, plastikten taharet borusu, rozetleri ve kromajlı tespit vida ve takozları ile birlikte işyerinde temini, yerine montajı ve işler halde teslimi Not: Renkli fayans camlaşmış çini kullanılması durumunda montajlı fiyatlar % 15 Arttırılacak montaj bedelleri arttırılmadan aynen uygulanacaktır. Ürünler 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun, CE uygunluk işareti ile piyasaya arz edilmiş olacaktır.	

İlgili Referans poz numarası, Kitap	25.112.1201 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı
-------------------------------------	--

Poz No	Poz	Birim
Mec08	Bedensel engelli için, takriben 35x70 cm Ekstra kalite. (Klozetin oturma yerinin yerden yüksekliği 43 cm ile 48 cm arasında olmalıdır), KENDİNDEN REZERVUARLI AZ SU TÜKETEN ALAFRANGA HELA VE TESİSATI (TS 800 EN 997)	Sets
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: 4 litre ile tam yıkama yapabilen ve üzerine rezervuar konabilir aralıklı beyaz renkte (camlaşmış çini) fayanstan, kalite belgeli, taşı; fayanstan komple rezervuarı, sert plastikten oturma yeri ve kapağı; pirinçten kromajlı kalite belgeli rezervuar ara ve taharet muslukları, plastikten taharet borusu, rozetleri ve kromajlı tespit vida ve takozları ile birlikte isyerinde temini, yerine montajı ve isler halde teslimi Not: Renkli fayans camlaşmış çini kullanılması durumunda montajlı fiyatlar % 15 Arttırılacak montaj bedelleri arttırılmadan aynen uygulanacaktır. Ürünler 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun, CE uygunluk işareti ile piyasaya arz edilmiş olacaktır.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	25.112.1203 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Mec09	Engelliler için katlanabilir tutunma barı, Engelliler için katlanabilir tutunma barı	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Paslanmaz çelik üzeri krom kaplama takriben, 800 mm, min Ø 30 mm(krom kaplama yerine püskürtme boyalı olduğunda takdirde montajlı fiyatlar % 10 eksilti olarak, montaj bedelleri eksiltimeden ödenir.)	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	25.135.4004 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Mec10	Engelliler için klozet tutunma barı, Engelliler için klozet tutunma barı	pcs
Description /Specification	Teknik Tarifi: Paslanmaz çelik üzeri krom kaplama takriben, 700x 740 mm, min Ø 30 mm(krom kaplama yerine, püskürtme boyalı olduğu takdirde montajlı fiyatlar % 10 eksilti olarak, montaj bedelleri eksiltimeden ödenir.)	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	25.135.4003 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Mec11	Kağırlık (paslanmaz çelik)	Pcs

Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Paslanmaz çelik sacdan kağıtlığın kromajlı tespit vidaları ve özel takoz veya dubelleri ile birlikte işyerinde temini ve yerine montajı.
İlgili Referans poz numarası, Kitap	25.135.2002 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı

Poz No	Poz	Birim
Mec12	Hortum Çapı DN 25 Hortum Uzunluğu 20 m, Tüplü Model Yangın Dolapları, TS. EN 671-1 NORMLARINDA	Pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Makarası; azami 800 mm' den fazla olmayan iki çelik disk ve çapı 25 mm olan hortumlar için asgari çapı 200 mm' den az olmayan iç dairevi parça ve tamburdan meydana gelen, 2014/68 AB Basıncılı Kaplar Yönetmeliği uygun olarak üretilmiş, TS EN 671-1, TS EN 671-2'ye uygun. 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasa arz edilmiş Hortumu: Yuvarlak yarı sert TS EN 694+A1'e uygun, hortum çapı 25 mm ve hortum uzunluğu 30 m' yi aşmayan nozul veya lansı: Kapama ve püskürtme ve/veya fiske yapabilen TS EN 671-1, 671-2'ye uygun yangın vanası: elle kumandalı DN50 çapında, rakorlu, yalrı ve rakoru TS 12258, 12259'a uygun. Dolabı, bütün yangın söndürme tesisatını içine alabilecek boyutlarda, İşyerinde Güvenlik ve/veya Sağlık İşaretleri için Asgari Koşullar Hakkındaki Direktif (92/58/EEC)' inde öngörülen levhalardan uygun olanı kullanılır. Not: Tüplü Modellerde TS 862 EN 3'e uygun 6 Kg ABC tipi kuru kimyevi tozlu tüpü ile birlikte iş yerinde temini ve montajı.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	25.700.1201 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Mec13	DN 50, İtfaiye Kat Bağlantı Vanası	Pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: İtfaiye Kat Bağlantı Vanası (Ölçü: Adet) Gövdesi dövme pirinç, itfaiye bağlantısına uygun kaplinli ve alüminyum zincirli kapaklı, TS 12259'a uygun, itfaiye kat bağlantı vanasının iş yerinde temini ve yerine montajı.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	25.712.2001 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Mec14	6 kg, ABC Kuru Kimyasal Tozlu Taşınabilir Yangın Söndürücüler	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: TS 862-7 EN 3-7+A1 standartlarına uygun ve 97/23/CE uygunluk işaretiyle piyasa arz edilmiş, ABC Sınıfı yangınları söndürmeye uygun, kuru kimyevi tozlu, sürekli basınçlı veya içten kartuşlu, alaşımlı sıvama gövdeli, dış korozyona karşı fosfotlanmış ve koruyucu boyalı, gövde ve etiketi EN standartlara uygun, emniyet ventilli pirinç vanalı, taşınabilir yangın söndürücünün işyerinde temini, projesine teknik şartnamesine uygun olarak montajı, çalışır halde teslimi	

İlgili Referans poz numarası, Kitap	25.732.1104 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı
-------------------------------------	--

Poz No	Poz	Birim
Mec15	25 Ø mm (1") vidalı Soğuk su sayaçları, Soğuk su sayaçları: İşyerinde temini ve yerine montajı	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Ölçü Aletleri Yönetmeliği (2004/22/AT) gereği CE uygunluk işaretine sahip olan sayaçların işyerinde temini ve yerine montajı.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	25.142.1102 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Mec16	7,50 m ³ Prizmatik Modüler Paslanmaz Çelik Su Deposu	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Tamamı AISI 304 paslanmaz çelikten üretilmiş, tüm iç, dış malzemeleri, gergi çubukları, cıvataları, ayağı, menhol, havalık ve bağlantı ağızları paslanmaz malzemeden, üzerindeki armatürleri paslanmaz veya pirinç malzemeden mamul, mukavemet hesapları ve projeleri idarece onaylanmış, tüm parçaları fabrika şartlarında soğuk şekillendirme, bükme veya kıvrıma metodu ile üretilmiş olup; İmalatında ve montaj mahallinde hiçbir kaynak işlemi gerektirmeden silikon ve epidiem kauçuk contalar kullanılarak cıvatalar ile birleştirilen, deponun tabanında taban malzemesiyle irtibatı kesecek PVC veya polietilen diyaframı olan, Türk Standardları Uygunluk Belgesi'ne sahip modüler su deposunun işyerinde temini ve tesisata bağlanarak yerine montajı. Not: - Depo üzerinde bulunan paslanmaz veya kromajlı pirinç malzemeden mamul armatürler, paslanmaz depo ayağı, seviye flatörü, giriş-çıkış küresel vanaları, küresel blöf vanası, hava tahliye nefeslik aparatı, depo taşıma ağız ve borusu, seviye göstergesi, vanaları ve boşaltma musluğu, üst ve alt menhol bakım kapağı, depo tırmanma merdiveni fiyata dâhildir. - Ara değerlere ait birim fiyatlar enterpolasyonla bulunur. - Depo sac kalınlıklarına ilişkin Çizelge Sıhhi tesisat genel açıklamanlar bölümünde verilmiştir.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	25.150.1206 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Mec17	Debi-m ³ /h: 0-10 Basınç-mSS: 30-60, İki Pompalı Düşey Milli Santrifüj Pompalı Hidrofor	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Belirtilen kapasite ve özelliklerde; üzerinde pislik tutucu, çek valf, küresel açma kapama vanaları, alt ve üst limitleri gerekli basınca ayarlanabilen otomatik basınç şalteri (Pompa sayısına eşit), su basıncını gösteren manometresi, aşırı yüke karşı termik korumalı flatörlü su seviye şalteri veya elektrotlu seviye kontrolü ile susuz çalışmaya karşı emniyetli, şalter ve göstergeleri üzerinde olan elektrik panolu paket hidrofor. Santrifüj Pompa: TSE uygunluk belgesine sahip, kapasitesine göre kademe sayıları farklı düşey veya yatay milli, bağlantı flanşları olan pampaya direkt veya özel bir kaplin	

	ile akuple motorun su sızdırmazlığı mekanik salmastra ile sağlanmış, su talebine göre tek veya müşterek olarak devreye giren 3000 d/d monofaze veya trifaze pompa motoruna sahip, Basınçlı Tank: TS EN ISO 11124-1,2,3,4'e uygun çelikten atmosfere kapalı değişebilir membranlı St. 37-2 malzemeden üretilmiş yeterli hacim ve sayıda denge tankı bulunan basınçlı tank, pompa-motor aynı şase üzerine sabitleştirilmiş, veya bağlantı hortumu ile irtibatlandırılmış, pasa karşı gerekli önlemleri alınmış, tüm boru, kollektör, kablo bağlantıları yapılmış TSE kalite belgeli düşey veya yatay milli tam otomatik paket hidroforun komple çalışır durumda işyerinde temini ve montajı. NOT: 1- Maksimum pompa şalt sayısı: Pompa gücü 1.1. kWa kadar 180 defa/h. 1.1 kWın üzerinde ise 40 defa/h. olarak alınacak. 2- Birden fazla pompalı hidroforlarda belirtilen kapasiteler pompa debilerinin toplamıdır.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	25.160.1201 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Mec18	Dikişli galvanizli boru (1") (Bina içinde vidalı, %30 eklenmiş)	m
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: TS EN 10255+A1'e uygun, malzemesi Fe 33-2305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine ve 2014/68/AB Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun, CE Uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilen çelik boruların, ilgili şartname ve projesine uygun olarak döşenerek, bağlantılarının yapılması, işçilik dahil, sülyen ve boya bedeli hariç olmak üzere iş yerinde temini ve yerine montajı.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	25.300.1403/A / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Mec19	Pn 20 polipropilen temiz su boru 1/2" 20/3,4 mm Polipropilen temiz su boruları (Bina içinde fizyoterm kaynak ve vidalı, %45 eklenmiş)	m
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Polipropilen Temiz Su Boruları (TS EN ISO 15874-1, 2, 3, 5, 7) (Ölçü: m) TS EN ISO 15874-2'ye uygun, polipropilen (PPR-C), Tip; 3ten mamül ve Sağlık Bakanlığından içme suyu borusu olarak kullanılmasında sakınca bulunmadığı belgelendirilmiş, boruların iş yerinde temini, projesine uygun olarak kesilmesi, fizyoterm kaynak makinası ile bağlantı parçalarının boru uçlarına 260 °C sıcaklıkta sıkılarak kaynak edilmesi. (Kaynak için her türlü malzeme ve işçilik dâhil) Montaj malzemelerinin bedelleri dâhildir.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	25.305.2101/3300 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Mec20	Pn 20 polipropilen temiz su boru 3/4" 25/4,2 mm Polipropilen temiz su boruları (Bina içinde fizyoterm kaynak ve vidalı, %45 eklenmiş)	m

Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Polipropilen Temiz Su Boruları (TS EN ISO 15874-1, 2, 3, 5, 7) (Ölçü: m)TS EN ISO 15874-2'ye uygun, polipropilen (PPR-C), Tip; 3ten mamül ve Sağlık Bakanlığından içme suyu borusu olarak kullanılmasında sakınca bulunmadığı belgelendirilmiş, boruların iş yerinde temini, projesine uygun olarak kesilmesi, fizyoterm kaynak makinası ile bağlantı parçalarının boru uçlarına 260 °C sıcaklıkta sıkılarak kaynak edilmesi. (Kaynak için her türlü malzeme ve işçilik dâhil) Montaj malzemelerinin bedelleri dâhildir.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	25.305.2102/3300 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Mec21	Pn 20 polipropilen temiz su boru 1" 32/5,4 mm Polipropilen temiz su boruları (Bina içinde fizyoterm kaynak ve vidalı, %45 eklenmiş)	m
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Polipropilen Temiz Su Boruları (TS EN ISO 15874-1, 2, 3, 5, 7) (Ölçü: m)TS EN ISO 15874-2'ye uygun, polipropilen (PPR-C), Tip; 3ten mamül ve Sağlık Bakanlığından içme suyu borusu olarak kullanılmasında sakınca bulunmadığı belgelendirilmiş, boruların iş yerinde temini, projesine uygun olarak kesilmesi, fizyoterm kaynak makinası ile bağlantı parçalarının boru uçlarına 260 °C sıcaklıkta sıkılarak kaynak edilmesi. (Kaynak için her türlü malzeme ve işçilik dâhil) Montaj malzemelerinin bedelleri dâhildir.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	25.305.2103/3300 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Mec22	Pn 20 polipropilen boru 1 1/4" 40/6,7 mm Polipropilen temiz su boruları (Bina dışında toprağa, %18 eklenmiş)	m
Description /Specification	Teknik Tarifi: Polipropilen Temiz Su Boruları (TS EN ISO 15874-1, 2, 3, 5, 7) (Ölçü: m)TS EN ISO 15874-2'ye uygun, polipropilen (PPR-C), Tip; 3ten mamül ve Sağlık Bakanlığından içme suyu borusu olarak kullanılmasında sakınca bulunmadığı belgelendirilmiş, boruların iş yerinde temini, projesine uygun olarak kesilmesi, fizyoterm kaynak makinası ile bağlantı parçalarının boru uçlarına 260 °C sıcaklıkta sıkılarak kaynak edilmesi. (Kaynak için her türlü malzeme ve işçilik dâhil) Montaj malzemelerinin bedelleri dâhildir.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	25.305.2104/3500 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Mec23	Pn 20 polipropilen boru 1 1/2", 50/8.4 mm Polipropilen temiz su boruları (Bina dışında toprağa, %18 eklenmiş)	m
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Polipropilen Temiz Su Boruları (TS EN ISO 15874-1, 2, 3, 5, 7) (Ölçü: m)TS EN ISO 15874-2'ye uygun, polipropilen (PPR-C), Tip; 3ten mamül ve Sağlık Bakanlığından içme suyu borusu olarak kullanılmasında sakınca bulunmadığı belgelendirilmiş, boruların iş yerinde temini, projesine uygun olarak kesilmesi, fizyoterm kaynak makinası ile bağlantı parçalarının boru uçlarına 260 °C sıcaklıkta	

	sıkılarak kaynak edilmesi. (Kaynak için her türlü malzeme ve işçilik dâhil) Montaj malzemelerinin bedelleri dâhildir.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	25.305.2105/3500 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Mec24	Pn 20 polipropilen boru 2", 63/10.5 mm Polipropilen temiz su boruları (Bina dışında toprağa, %18 eklenmiş)	m
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Polipropilen Temiz Su Boruları (TS EN ISO 15874-1, 2, 3, 5, 7) (Ölçü: m)TS EN ISO 15874-2'ye uygun, polipropilen (PPR-C), Tip; 3ten mamül ve Sağlık Bakanlığından içme suyu borusu olarak kullanılmasında sakınca bulunmadığı belgelendirilmiş, boruların iş yerinde temini, projesine uygun olarak kesilmesi, fizyoterm kaynak makinası ile bağlantı parçalarının boru uçlarına 260 °C sıcaklıkta sıkılarak kaynak edilmesi. (Kaynak için her türlü malzeme ve işçilik dâhil) Montaj malzemelerinin bedelleri dâhildir.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	25.305.2106/3500 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Mec25	Sert PVC plastik pis su borusu (geçme muflu, çap: 50-40 mm, et kalınlığı 3 mm) (Montaj malzemesi bedeli hariç)	m
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: TS EN 1329-1'e uygun, sert PVC plastik pis su borularının iş yerinde temini, geçme veya yapıştırma muflu olarak yerine montajı	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	25.305.6101 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Mec26	Sert PVC plastik pis su borusu (geçme muflu, çap: 75-70 mm, et kalınlığı 3 mm) (Montaj malzemesi bedeli hariç)	m
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: TS EN 1329-1'e uygun, sert PVC plastik pis su borularının iş yerinde temini, geçme veya yapıştırma muflu olarak yerine montajı	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	25.305.6102 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Mec27	Sert PVC plastik pis su borusu (geçme muflu, çap: 100-110 mm, et kalınlığı 3 mm) (Montaj malzemesi bedeli hariç)	m

Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: TS EN 1329-1'e uygun, sert PVC plastik pis su borularının iş yerinde temini, geçme veya yapıştırma muflu olarak yerine montajı
İlgili Referans poz numarası, Kitap	25.305.6103 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı

Poz No	Poz	Birim
Mec28	20 Ø mm (3/4"), Pirinç, preste imal edilmiş teflon (PTFE), contalı, tam geçişli, vidalı, KÜRESEL VANALAR (TS 3148)	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: KÜRESEL VANALAR (TS 3148)2014/68/AB Basıncılı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun, pirinçten kesici elemanlı, pik karbonlu çelik veya paslanmaz çelikten, vidalı, wafer, lug veya flanşlı, geçişe bir küre ile kumanda edilen, elle açılıp kapama düzenli küresel vanaların iş yerinde temini ve yerine montajı.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	25.320.2102 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Mec29	Küresel vana, prinç pres, teflon contalı (çap: 40 mm)	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: 97/23/AT Basıncılı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun, pirinçten kesici elemanlı, pik karbonlu çelik veya paslanmaz çelikten, vidalı, wafer, lug veya flanşlı, geçişe bir küre ile kumanda edilen, elle açılıp kapama düzenli küresel vanaların iş yerinde temini ve yerine montajı.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	25.320.2105 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Mec30	20 Ø mm (3/4"), Pirinç pres döküm vidalı, GERİ TEPME VENTİLLERİ (Sıcak ve soğuk su için) (TS EN 1074-3)	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Sıcak veya soğuk su tesisatında kullanılacak, pirinç pres döküm veya döküm gövdeli, yatay veya dik konumlarda çalışabilen, menteşeli yada oturmali klapeli veya bilyeli sızdırmaz geri tepme ventiline iş yerinde temini ve yerine montajı.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	25.325.2102 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Mec31	25 Ø mm (1"), Pirinç pres döküm vidalı, GERİ TEPME VENTİLLERİ (Sıcak ve soğuk su için) (TS EN 1074-3)	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Sıcak veya soğuk su tesisatında kullanılacak, pirinç pres döküm veya döküm gövdeli, yatay veya dik konumlarda çalışabilen, menteşeli yada oturmali klapeli veya bilyeli sızdırmaz geri	

	tepme ventilinin iş yerinde temini ve yerine montajı.
İlgili Referans poz numarası, Kitap	25.325.2103 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı

Poz No	Poz	Birim
Mec32	Araç Dezenfeksiyon Tüneli 8 metre	pcs
Tanım / Şartname	1.Dezenfeksiyon Tüneli Dezenfeksiyon tüneli 8m uzunluğunda, 4.5m eninde, omuz boyu 4.5m yüksekliğinde, üst bölümü R 2950 mm bükümlü olmalıdır. Tünel iskeletinde kullanılacak profiller, dikeyde en az 60x60x3mm, yatayda en az 40x60x2mm kalınlığında malzemeden imal edilip, sıcak daldırma galvanizden olmalıdır. (Yan duvar ve tavan bağlantıları plakaları ve tünelin yere sabitleme plakaları 10mm, yan duvarlarda başlangıç, bitiş ve orta blokta burkulma kayıtları olmalıdır) Çarpma nedeniyle oluşabilecek hasarlarda, hasar gören kısmı parça olarak değiştirmek ve hasar maliyetlerini düşürmek için, yan duvarların alt kısmında 250cm yüksekliğinde galvanizli sac, yan duvar üst kısımları ve tavan bölümü 6mm polikarbon levha ile kapanmalıdır Tünel iskeletinin yerine montajı dış iklim şartlarında korozyona uğramaması için kaynak yapılmadan, galvaniz bağlantı elemanları ile gerçekleştirilmelidir Tünel iskeletinin montajı beton zemine, epoksi dübeller ile 160x200x10mm ebatlarında, flanşlar kullanılarak 016mm galvaniz tijler marifetiyle olmalıdır. Ünitenin kurulacağı zemin betonu ve sistem için gerekli olacak elektrik-su beslemesi idare tarafından hazır hale getirilecektir. Tünel iskeletinin cephe kaplaması kalınlığı 6mm, ışık geçirgenliği (9/05) 80,54, ağırlığı 1250 gr/m2, yanmazlık sınıfı B1, K değeri (w/m2*k) 3,6, yoğunluğu 1.2 gr/cm3, minimum bükülme 1500 mm PC levha cephe kaplama malzemesiyle olmalıdır. Tünel girişinde IP65 koruma sınıfı çalıştırma butonu olacaktır Tünel içerisine giriş yapan araçların tünele zarar vermemesi (çarpma, sürtme v.b) için metal borudan, sarı renkte fırın boya ile yapılmış yükseklik uyarı levhası bulunan takı olmalıdır. Yapılan ilaçlama şişleme yöntemi ile yapılacağından atık su ve dezenfektan herhangi bir birikme yapmayacak, bu nedenle drenaj hattı oluşturulmayacaktır. Dezenfeksiyon kabininden sonra dışarıda kalan hatların donmaması için, dezenfeksiyon otomasyon kabini içerisinde 100 lt'lik plastikten mamul, alt seviyesinde manyetik seviye flatörü bağlı olan anti-friz deposu olmalıdır. Antifrizin hatta doldurulmasını sağlayan panodan kumandalı dijital zamanlayıcısı olmalıdır, 2.Dezenfeksiyon Otomasyon Kabini	

Pompa motor grubu, filtre grubu, su deposu, dozlama pompası, dezenfektan kabı, anti- friz kabı ve kumanda panosunun içine konulacağı; 2x2 (4m2), yüksekliği 2.20m ebadında, pvc lambri, tavan bölümü PVC lambri, 80mm kalınlıkta cam yünü ve üzerinde trapez sac, taban bölümü 16mm PVC vinil kaplı beton panel, kabin havalandırması için 40*60 üstten tek açılımlı PVC pencere

En az 4m2 kabin için zemin betonu idare tarafından hazırlanacaktır.

Kabin odası için termostad kontrollü infrared ısıtıcı (karışım tankı, pompa motor grubu ve filtre grubunun donmaya karşı korunması için) olmalıdır.

Kabin odasındaki elektronik malzemeler IP21 koruma sınıfında, tünel üstünde ve dış alanda olanlar IP54 koruma sınıfında olmalıdır.

3. Dezenfeksiyon Otomasyon Malzemeleri

3.1 Yüksek Basınç Pompası

Genel özellikleri tanımlanan yüksek basınç pompası 1 adet olmalıdır.

En az 301t/dk 100 bar kapasiteli, çalışma basıncı 70 bar, seramik pistonlu, 5.5KW. 380V., basınç manometresi, basınç ayar regülatörü üzerinde olmalıdır. Dezenfeksiyon otomasyon kabinine 380V. elektrik hattı ve depo dolumu için su hattı ilgili idare tarafından sağlanacaktır.

3.2 Kumanda Panosu

Programlanabilir dijital zamanlayıcı, motor ve pompa koruma devreli, Pic kontrollü olacaktır. Kabin sıcaklığını kontrol eden dijital ısı kontrol cihazı, dış ortam sıcaklığını kontrol eden dijital ısı kontrol cihazı bulunacaktır. Kumanda panosundaki tüm elektrik malzemeleri ve aksamı TS9758, IEC947, IEC947-2 ve IEC61010 standartlarına uygun kullanılacaktır.

3.3 Nozul ve Bağlantı Elemanı

0,5mm delik çapında, 95 Q püskürtme açısında, temizlenebilir, «139 ortalama zerrecik çapında, 10-24 diş ölçüsünde, paslanmazdan imal olmalıdır. Nozullar tünel içerisinde toplamda 150 adet olacaktır. Meme taşıyıcı bağlantı parçası nikel kaplı olup, toplamda 150 adet olacaktır.

3,4 Yüksek Basınç Hortumu

Dezenfektan malzemenin nozullara dağıtımını sağlamak amacıyla dezenfeksiyon tüneli ve kabini arasında 1/2" yüksek basınç hortumu en az 5m, en fazla 25m olmalıdır.

3/8" yüksek basınç hortumu toplamda 100m. kullanılmalı, poliamide 12, %3 UV katkılı, çalışma basıncı 70 bar, patlama basıncı 140 bar, nitelikte olmalıdır.

4. Partikül Tutucu Filtre Grubu

Filtre kabı özellikleri; 10" prinç rekorlar ile birbirine seri bağlantılı ikili, kapak kısmı %100 polipropilen, kartuş kabı şeffaf san (san: plastik hammadde adıdır, kristal görünümünde, kırılmayan ve basınca

dayanıklı gövde), oringi NBR 70 Sh, max. çalışma basıncı 8 bar, max. patlama basıncı 35 bar, çalışma sıcaklığı en az OCQ, en fazla 50 QC olmalıdır.

Kartuş özellikleri; malzemesi %100 polipropilen, boyu çapı 28mm, mikron değeri 204-104, verimi %80, max. çalışma basıncı 6 bar, max. basınç farkı

0.8 bar, max. çalışma sıcaklığı 80 Q C'yi geçmemelidir

5. Su Deposu

200 lt kapasiteli plastikten mamul, su girişi, solenoid vana kontrollü, alt seviyesinde manyetik seviye flatörü bağlı, çıkışında küresel vana olmalıdır. Su deposu otomasyon kabini içerisinde olacaktır. Su deposu otomasyon kabini içerisinde bulunacak termostad kontrollü infrared ısıtıcı vasıtasıyla donmaya karşı korunacaktır.

6. Dezenfektan Kabı

100 lt kapasiteli plastikten mamul alt seviyesinde manyetik seviye flatörü bağlı, dezenfeksiyon kabini içerisine dozaj pompasının emiş yapabileceği seviyede olmalıdır.

7. Anti-Friz Kabı

100 lt kapasiteli plastikten mamul, alt seviyesinde manyetik seviye flatörü bağlı, çıkışında 10"54 filtre olacak şekilde, pompaya bağlantısı ayrı bir solenoid vana ile kumanda panosundan otomatik olarak bir zamanlayıcı ile çalıştırılacak şekilde olmalıdır.

8. Vakum Pompası

İlaçlama sonrası hattın içerisindeki anti-frizin vakum pompası ile depoya otomatik olarak geri boşaltmasını sağlayacak boşaltma sistemi olacaktır.

9. Dozlama Pompası

Stroke frekansı ile ayarlanabilen sabit akış oranı %0-%20 veya %0-100 stroke frekans oranına göre çift dereceli akış oranı düğmesi, analog kontrol, IP 65 koruma sınıfı, 10 lt/s olmalıdır. Göstergeler cihaz üzerinden izlenmektedir.

10. Hidrofor

Tanktan gelen suyun basınç değerini artırmak için kullanılmaktadır

Dezenfeksiyon tüneline ait yedek parçalar stoklarımızda mevcuttur.

Kişisel kullanım hataları veya elektrik ve su sisteminizdeki merkezi idare sorumluluğundaki sorunlar, oluşabilecek doğal afetlerden dolayı meydana gelebilecek zararlar, nozullarda suyun kirecinden dolayı oluşabilecek deformasyonlar veya tıkanmalar hariç malzemeler garanti kapsamındadır, garanti süresi bitiminde ücret mukabili temin edilebilecektir.

Sistemin tümüne yönelik garanti süresi 1(bir) yıl olacaktır.

İlgili Referans poz numarası, Kitap	Özel Poz 2 / SPECIAL
-------------------------------------	----------------------

Poz No	Poz	Birim
Mec33	Hayvan Suluğu 2,5 Lt kapasiteli Döküm, Şamandırılı	pcs
Tanım / Şartname		
İlgili Referans poz numarası, Kitap	Özel Poz1 / SPECIAL	

Poz No	Poz	Birim
Mec34	Duvar tipi İnverter split klima (Qsoğ:18.000 Btu/h)	pcs
Tanım / Şartname		
İlgili Referans poz numarası, Kitap	PTT-ÖZEL.280 / PTT	

ELEKTRİK İŞLERİ (KUVVETLİ AKIM)

Poz No	Poz	Birim
Elec1-01	ø8mm İçi Dolu Bakır Bara (0.45 kg/m)	kg
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: a) Malzeme: Dikdörtgen veya daire kesitli içi boş veya dolu olmak üzere her kesitte şartnamesine ve standardına uygun elektrolitik bakır baralar. Gerektiğinde kullanılacak fleksibıl ara parçasının malzeme bedeli bakır bara malzeme fiyatından ödenir. b) Montaj: Baraların nakli, nakliye için gerekli sigorta masrafları, kesilip kıvrılması, delinmesi, baraların şartnamesine uygun boyanması ve laklanması ile montajı, montaj için gereken yerlere fleksibıl (elastik) ara parça konması (malzeme bedeli ayrıca ödenir) piriç civata, klemens, kablo pabucu ve mesnet izolatörlerine bağlamak için serfil (bara tutucusu) vs. malzemenin, malzeme ve montaj bedeli montaj birim fiyatına dahildir.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	03.1.2-002 / Tedaş	

Poz No	Poz	Birim
Elec1-02	Parçalı Kaynaklı Galvanizli Demir Direk Travers ve Konsol (Şehiriçi)	kg

Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: a) Malzeme: Standardına ve Elektrik Genel Teknik Şartnamesine uygun evsafıta profil demiri, sac lama ile korkuluk imali için gerekli yuvarlak demirler. b) Montaj: Parçalı kaynaklı galvanizli demir direk, travers ve konsolların projesine göre imalatı, şartnamesine ve standardına uygun olarak sıcak daldırma usulü ile galvanizlenmesi ve montajı. Parçalı kaynaklı galvanizli demir direk, travers ve konsolların imalatında, demir malzeme köşebent, dikmeler, çapraz ve demir levha bağlantı yeri elektrik kaynağı ile kaynak edilecektir. Kaynak edilecek iki parçanın alt ve üst yüzeyleri iyice temizlendikten sonra elektrik kaynağı çepeçevre ve düzgün bir şekilde yapılacaktır. Kaynak edilen parçalar arasında boşluk, delinme ve kaynak çatlaması olmayacaktır. Demir direk, travers ve konsolların kaynak edilen ek yerindeki kaynak çapakları, taşlama ile temizlendikten sonra galvanizleme ameliyesi ve işçiliği yapılacaktır, imalatı tamamlanan parçalı kaynaklı galvanizli demir, travers ve konsolların kaynak edilen parçalarındaki demir malzemede galvanizleme çatlaması, şişme ve kaynak yerinden pas sızması olmayacaktır. Parçalı kaynaklı galvanizli demir direklerin korkuluk, bağlantı cıvataları, travers ve konsolların cıvataları ile direğe bağlantı cıvata ve somunların malzeme ve montaj bedeli montaj bedeline dahil olup, ağırlığa dahil edilmezler. Montajdaki diğer hususlar Poz 5.1.deki boyalı kaynaklı demir direk şartlarına uygun olarak yapılacaktır. Bu direkler parçalı olarak galvaniz edilebilmektedir. Bu parçaların birbirine eklenerek yekpare direk haline getirilmesi direğin imalatıdır. Bu nedenle direğin yekpare hale getirilmesi için gerekli bağlantı cıvataları ve ek parçalarının malzeme ve montajı İmalat bedeline dahildir. Demir direklere ve traverslere alt genel not : 1.Tasfiye veya tesisin tamamlanmasından sonra geriye kalan boyalı kaynaklı demir direk, travers ve konsolların idarece teslim alınması halinde, Birim Fiyat Kitabı tariflerindeki pozlara uygun malzeme imalat ve nakliye bedeli ödenir. 2.Sözleşmesinde aksine bir hüküm yoksa tasfiye veya diğer sebeplerle teslim alınan demir direkler için malzeme, İmalat ve nakliye bedeli ödenir. Direğin çukur başına nakli, çukur açılması vs. iş için hiçbir bedel ödenmez.
İlgili Referans poz numarası, Kitap	05.5.1.1 / Tedaş

Poz No	Poz	Birim
Elec1-03	36 kV VHD-35 H.H. Normal Mesnet İzolatörü	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: a) Malzeme: Şartnamesine ve standardına uygun evsafıta, AG ve OG hava hattı mesnet izolatörü. AG izolatörleri yüksüksüz, OG-VHD tipi izolatörler yüksüklü ve VKS tipi izolatörler, galvanizli altlığı, bağlantı cıvatası, somunu ve rondelası dahil. OG izolatörlerin (VHD-VKS tipi) normal tipleri 20mm/kV kaçak mesafeli ve sis tipleri 25mm/kV kaçak mesafeli olacaktır. b) Montaj: izolatörlerin, direk başlarına nakli, nakliye için gerekli sigorta masrafları, izolatör demirlerine şartnameye göre tespiti, tespit için gerekli malzeme ve demirlere raptedilmiş izolatörlerin traverslere montajı. (AG izolatörlere ve OG VHD tipi izolatörlerde izolatör demiri ayrıca ödenir. VKS tipi izolatörlerde izolatör demiri bedeli ödenmez.)	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	11.4-006 / Tedaş	

Poz No	Poz	Birim
--------	-----	-------

Elec1-04	B-35 Demir Travers için (Durdurucu) İzolatörü Demiri	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: a) Malzeme: Şartnamesine uygun evsafıta, şişirme suretiyle yapılmış, standardına uygun sıcak daldırma usulüyle galvanizlenmiş, somun ve rondelası ile birlikte, izolatöre giren kısmı vidalı veya çentikli izolatör demiri. (Galvanizi düzgün olacak ve vida kısmı hiçbir surette sıyrılmış olmayacaktır.) b) Montaj: İzolatör demirlerinin nakli ve nakliye için gerekli sigorta masrafları ile montaj bedelleri, izolatörün montajına dahil edildiğinden, demirlerin sadece malzeme bedeli ödenir.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	11.5-008 / Tedaş	

Poz No	Poz	Birim
Elec1-05	K1 (Normal Tip) H.H. Zincir İzolatörü	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: a) Malzeme: Şartnamesine ve standardına uygun evsafıta, porselen veya camdan mamul, disk tipi, ünite bağlantıları toplu yuvalı tip mafsallarla yapılan, uygun kilitleme tertibatı (kopilya) ile teçhiz edilmiş zincir izolatör ünitesi, normal tiplerde beher ünitenin kaçak yolu mesafesi U 40 BL için 185 mm., U 60 BL için 280 mm., U 100 BL 280 mm.dir. b) Montaj: Poz 11.9.b.'deki şartlarla.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	11.6-001 / Tedaş	

Poz No	Poz	Birim
Elec1-06	36kV İzole Halı	m2
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: a) Malzeme: Şartnamesine ve standardına uygun evsafıta 36 kV'luk izole halı.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	13.2 / Tedaş	

Poz No	Poz	Birim
Elec1-07	36kV, 10kA ZnO Parafudr	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: a) Malzeme: Şartnamesine ve standardına uygun evsafıta seri atlama aralıklı, değişken dirençli, porselen muhafazalı, iç basınç sınırlayıcı düzeneğe sahip AG ve OG veya değişken metal oksit dirençli, atlama aralıksız, seramik yada polimer muhafazalı OG harici tip parafudr. OG parafudrlarda porselen veya polimer muhafazanın kaçak yolu mesafesi 25 mm/kV olacaktır, (kelepçe ile monte edilen tiplerde; sıcak daldırma galvanizli montaj kelepçelerin, bağlantı civata, somun ve rondelaların, malzeme bedeli parafudrların malzeme bedeline dahildir.) b) Montaj: Parafudrların nakli, nakliye için gerekli sigorta masrafları, teknik kurallara göre montajı, (iletken ile parafudr arası bağlantı som bakır veya alüminyum ileten ile düzgün biçimde yapılacak, bakırın parafudra bağlanmasında kullanılan hava hattı klemensleri kablo pabucu, çelik-alüminyum	

	iletkene bağlanmasında ise iki metal (Al-Cu) klemens, parafudr kelepçesini traverse raptetmek veya parafudrların sehpaya montajı için lüzumlu civataların malzeme ve montaj bedelleri montaj birim fiyatına dahildir.) Parafudrların tespiti için kullanılan demir bedeli Poz 5.4.1 veya 5.5.2.'ye göre ayrıca ödenir. Parafudrun direğe tabloya montajı halinde montaj bedelleri değişmez.
İlgili Referans poz numarası, Kitap	15.2-010 / Tedaş

Poz No	Poz	Birim
Elec1-08	36kV, 630A, 12.5kA Harici Tip Sigortalı Ayırıcı	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: a) Malzeme: Poz 17.a.'daki şartlarla, harici tip sigortalı seksiyoner. (Sigorta patronu malzeme bedeli poz 17.9.a.'ya göre ayrıca ödenir.) b) Montaj: Poz 17.b.'deki şartlarla, asma kilidin malzeme ve montaj birim fiyatı, montaj birim fiyatına dahildir.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	17.7-008 / Tedaş	

Poz No	Poz	Birim
Elec1-09	36kV, 2-20A OG Sigorta Patronu	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: a) Malzeme: Şartnamesine ve standardına uygun evsafıta, dahili ve harici tip seksiyonerler için sigorta buşonu (patronu).Sigorta buşonları (patronları) porselen ve optik göstergeli olacaktır. (Birim fiyatlar optik göstergeli sigorta buşonuna (patronuna) göre hazırlandığından optik göstergeli olmadığı takdirde malzeme birim fiyatından % 30 düşülerek ödeme yapılır.) b) Montaj: Sigorta buşonlarının (patronlarının) nakli, nakliye için gerekli sigorta masrafları ve yerlerine takılması seksiyoner montaj birim fiyatına dahildir.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	17.9-023 / Tedaş	

Poz No	Poz	Birim
Elec1-10	Dekoratif Aydınlatma Direği 6m	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: 6m uzunluğunda Alüminyum Led Profilli Dekoratif Aydınlatma Direği(armatür dahil). Ankraj malzemeleri, montaj nakliye dahil	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	2022-P04 /	

Poz No	Poz	Birim
Elec1-11	30x30x30cm Boyutlarında PVC-U Rögar ve Rögar Kapağı	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: PVC-U rögar kapağının çerçevesi ile kapağının yerine konulması ve montaj elemanları ile çerçevenin sabitlenmesi ve kapak çevre dolgusunun yapılması için her türlü malzeme, işçilik, inşaat yerindeki taşımalar, araç ve gereç giderleri dahil.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	2022-P06 /	

Poz No	Poz	Birim
Elec1-12	Etanj Led Yüksek Tavan Armatürü (min. 1400 lm, max. 100 W)	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: •Enec sertifikalı sürücü içeren, Alüminyum gövdeli •Ip65 koruma sınıfı belgesine sahip,CE güvenlik belgeli, •4000-4500 K renk sıcaklığında, cri >80 pFc >90 değerlerini sağlayan, max.110 W min. 14000 lm, Etanj LED Yüksek Tavan Armatürü	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	2022-P09 /	

Poz No	Poz	Birim
Elec1-13	Yangın Korumalı Kompakt Şalter 4x100A	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Ayar sahası ve açtırma bobini bulunan 35kA kısa devre kesme kapasitesine sahip yangın korumalı kompakt şalter	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	2022-P31 /	

Poz No	Poz	Birim
Elec1-14	Elektrik Panosu Yangın Söndürme Sistemi (2kg lık)	pcs
Description /Specification	Teknik Tarifi: FM200 gazlı, pano içinde kullanılmak üzere her türlü özel boru bağlantı ve söndürme tertibatı dahil, yangın tüpünün pano yanındaki duvara sabitlenerek çalışır halde teslimi	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	2022-P61 /	

Poz No	Poz	Birim
Elec1-15	Tehlike Levhası (Alüminyum), yeni şartnameye uygun	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: a) Malzeme: Şartnamesine ve standardına uygun evsaf ve ölçülerde emaye veya alüminyum tehlike levhası ile 23 Aralık 2003 tarih 25325 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Güvenlik ve Sağlık İşaretleri Yönetmeliğinde belirtilmiş olan "Elektrik Tehlikesi" ile ilgili TEDAŞ Elektrik Dağıtım Şebekesi Numaralama İşleri Teknik Şartnamesinde tanımlı özelliklerde alüminyum tehlike levhası.(yeni şartname) b) Montaj: Tehlike levhasının nakli, nakliye için gerekli sigorta masrafları. Tehlike levhasının TEDAŞ Elektrik Dağıtım Şebekesi Numaralama İşleri Teknik Şartnamesinde belirtilen esaslara göre yerine montajı. Montaj için gerekli kelepçe, lama, çivi, cıvata ve somunun malzeme ve montaj bedeli montaj fiyatına dahildir. Tehlike levhasının montajı paslanmaya ve korozyona dayanıklı çelik klips kullanılarak da yapılabilecektir.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	26.2-004 / Tedaş	

Poz No	Poz	Birim
Elec1-16	2 m uzunluğunda, galvanizli 65x65x7'lik köşebent ve 5m galvanizli örgülü çelik tel ve gömülmesi	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Bütün topraklamalar, Topraklama Yönetmeliğine, Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliğine, Elektrik Dağıtım Tesisleri Genel Teknik Şartnamesine ve Tip Projelerine uygun olarak yapılacaktır. Topraklama iletkeni olarak en az 50mm² kesitinde bakır iletkenli NYY kablo ve muadili 70mm² galvanizli örgülü çelik halat veya en az 100 mm² kesitinde 3mm kalınlığında sıcak daldırma galvanizli şerit ve topraklama elektrodu olarak 3mm kalınlığında en az 0,5 m² ebadında (50x100cm) sıcak daldırma galvanizli topraklama levhası veya muadili 65x65x7mm köşebentten 2m boyunda galvanizli topraklama kazığı veya muadili galvanizli boru kullanılacaktır. Aşağıda belirtilen topraklama malzeme ve montajları; AG - OG şebekeleri, transformatör binaları, direk trafo postaları, santral binalarının koruma ve işletme topraklamaları ile parafudr topraklamaları için geçerlidir, a) Malzeme: Poz 30.'da belirtilen özelliklerde topraklama levhası ile 5m uzunluğunda topraklama şeridi. b) Montaj: Galvanizli levha ve şeritin nakli, nakliye için gerekli sigorta masrafları, şartname esaslarına göre en az üç cıvata ile şeritin levhaya bağlanması, şeritin 70cm derinlikte kanaldan geçirilmesi ve levhanın 2m derinliğe gömülmesi için her türlü zeminde hafriyat yapılması, şerit ve levhanın gömülmesi, çukur ve kanalın kapatılması, artan toprak ve taşın idarece gösterilen yere atılması. (Şeritin topraklama noktalarına şartname esaslarına göre tespiti için gerekli her türlü malzemenin malzeme ve montaj bedeli montaj birim fiyatına dahildir.)	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	30.4 /Tedaş	

Poz No	Poz	Birim
Elec1-17	33/0.4-0.231kV, 200 kVA Dir.Güç Trafosu, Alüminyum sargılı	pcs

Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: a) Malzeme: Şartnamesine ve standardına uygun olarak, üç fazlı, iki sargılı, yağa daldırılmış, tabii yağ dolaşımli, tabii hava soğutmalı (ONAN) veya cebri yağ dolaşımli, cebri hava soğutmalı (ONAF) dahili ve harici tipte imal edilmiş, OG/OG veya OG/AG güç transformatörleri. Güç transformatörleri; en yüksek sistem gerilimleri 7.2-12-17.5-36 kV, olup 10MVA'ya kadar boşta kademe değiştiricinin ve beş kademeli, 10MVA'dan sonra yük altında kademe değiştiricili ve onüç kademeli, anma frekansları 50Hz, anma güçleri OG/AG de 50-100-160-250-400- 630- 1000-1250-1600kV, OG/OG de 0.5-1-2.5-4-5-6.3-10-16MVA, bağlantı grupları OG/AG ve Dyn 11, OG/OG de Dyn 5, kayıpları (630kVA'ya kadar) T.S.E. 1055 de öngörülen değerlerde dizayn ve imal edilmiş olacaktır. Tüm trafolar şartnamesine uygun yağ ile doldurulmuş ve şartnamesinde belirtilen tüm teçhizat ile birlikte teslim alınacaktır. Buna göre OG/AG trafolarda : Tüm trafolarda yağ seviye göstergesi, 250kVA ve daha yukarı güçlerde alkollü termometre, hava kurutucusu ve tekerlekleri. 630kVA ve daha yukarı güçlerde çift kadranlı termometre, Bucholz rölesi. OG/OG trafolarda : Alkollü termometre, çift kadranlı termometre (ONAF soğutma istenen transformatörlerde, vantilatör kumandası için üst yağ sıcaklığı ile çalışan, ayrı ayrı ayarlanabilir çift kontaklı (çalıştırma-durdurma) kadranlı termometre kullanılacaktır.) Bucholz rölesi, yağ seviye göstergeleri (alarm kontaklı), yük altında kademe değiştirici için tek kontaklı gaz rölesi, basınç emniyet valfi, kumanda dolabı, tekerlekleri. ONAF soğutma sistemli 12.5MVA ve 20MVA güçlü transformatörlerde fanlı monte edilmiş olarak; motoru, vantilatörü ve tüm soğutma sistemi ile komple birim fiyata dahildir. Transformatörler komple çalışır vaziyete getirilmiş olacaktır. Yukarıda belirtilen tüm ek teçhizatın malzeme ve montaj bedeli transformatörün malzeme fiyatına dahildir. b) Montaj: Poz 31.3.b.'deki şartlarla. Kaldırıcı aracın konsol; bedeli ödenmez ve trafo platformuna döşenecek tahtanın malzeme ve montaj bedeli trafo direği bedeline dahil olduğundan bunlar için ayrıca bedel ödenmez. Trafonun direk üzerine çıkarılması sırasında her türlü emniyet tedbiri alınır.
İlgili Referans poz numarası, Kitap	31.4.3-021 / Tedaş

Poz No	Poz	Birim
Elec1-18	1kV, 1x50s mm ² NYY Kablo (beton kanala, direğe, duvara)	m
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: a) Malzeme: Şartnamesine ve standardına uygun olarak imal edilmiş AG ve OG kablolar, AG Kablolar: İlgili T.S.E. standardına uygun Y kablolar ve ilgili T.S.E. standardına uygun N kabloları (0.6/1 kV). Tek damarlılarda; bakır iletken, PVC yalıtkan ve PVC dış kılıf. Çok damarlılarda; bakır iletken, PVC yalıtkan, ortak kılıf ve PVC dış kılıf olarak imal edilirler. Ayrıca konsantrik iletken bulunan çok damarlı kablolar; konsantrik iletken ve koruma bandı (bu kabloları konsantrik iletken nötr iletkeni olarak kullanılır), zırh bulunan çok damarlı kabloları ise galvanizli yassı çelik tellerden zırh ve galvanizli çelik tutucu bant bulunacaktır. AG kablo iletkenlerinin 16mm² ve daha yukarı kesitli olanları çok telli ve sıkıştırılmış olarak imal edilecektir. Bu kabloların yalıtkan malzemesi PVC veya XLPE (çapraz bağlı polietilen) olabilir. OG Kablolar: İlgili T.S.E. standartlarına ve IEC 502'ye uygun olarak imal edilmiş 3.5/6 - 5.8/10 - 8.7/15 - 20.3/35 kV. gerilim kademelerinde kullanılan XLPE (çapraz bağlı polietilen) yalıtkanlı tek damarlı ve üç damarlı kablolar. Tek damarlı kablolar; bakır iletken, iç yarı iletken tabaka, XLPE (çapraz bağlı polietilen) yalıtkan, dış yarı iletken tabaka, yarı iletken bant, bakır siper, koruma bandı ve dış kılıf. Üç damarlı kablolar; bakır iletken iç yarı iletken tabaka, XLPE (çapraz bağlı polietilen) yalıtkan, dış yarı iletken tabaka, yarı iletken bant, bakır siper, ortak kılıf, PVC ayırıcı kılıf, galvanizli yassı çelik tellerden zırh, galvanizli çelik tutucu bant ve dış kılıf bulunacaktır. OG kabloların iletkenleri çok damarlı ve sıkıştırılmış olacaktır. Q bandı olmayan kabloları ise kırmızı renkli PVC esaslı malzemeden imal edilecektir.	

b. Montaj: Poz 32.1-32.11 dahil arasındaki pozlarda verilen YERALTINA DÖŞENEN bütün Kablo Kanal MONTAJ Birim Fiyatları; kanala kablo serilme işçiliği ile (40x60x80cm) ebadında Standart Toprak Kablo Kanalının imalatı birlikte göz önüne alınarak yapılmıştır. Şöyle ki;

- Standart Toprak Kanalına Kablo Montajı : Kablonun nakli, nakliye için gerekli sigorta masrafları, projesine, Elektrik tesisleri Kuvvetli Akım Tesisat Yönetmeliğine, Elektrik Dağıtım Tesisleri Genel Teknik Şartnamesine ve TEDAŞ şartnamelerine göre; 40x60x80cm ebatlarında standart kablo kanalının hazırlanması, kanal dibine kum serilmesi, kablonun şartnamesine uygun olarak döşenmesi, kablonun üzerine kum serilmesi, kumun üzerine tüm kanal boyunca arada boşluk kalmayacak şekilde, enine olarak tuğla (metrede 12 adet) veya 20x50x6cm ebadında beton blok (metrede 2 adet) vb. gereçlerden koruyucu elemanın yerleştirilmesi, Beton Blok veya Tuğlanın (koruyucu elemanın) 20 cm üzerine, kablo kanalı boyunca, 12cm genişliğinde en az 0.1 mm kalınlığında ve üzerine 6cm'lik siyah punto harflerle " OG/AG ENERJİ KABLOSU " yazısı yazılmış renkli, esnek plastikten mamul ikaz bandının serilmesi kanal kazısından çıkan toprak vs. nin sıkıştırılarak yol seviyesine kadar doldurulması.

Bu işlemler için her türlü malzeme (Kablo malzeme bedeli hariç), kazı, nakliye ve işçilik bedelleri ile artan taş ve toprağın idarece gösterilen yere atılması, montaj birim fiyatına dahildir. Kanal boyu için kablo boyu esas alınacaktır. Bu durumda hafriyatı yapılan kanal uzunluğunun kablo boyundan az olacağı bilinmekte ise de, kablo ek yerlerinde ve nihayetlerinde Elektrik Genel Teknik Şartnamesi gereği "S" yapılarak fazlalık bırakılacak kabloların kıvrımları için genişletilmiş kanallara ek rogarlarma ayrıca bir bedel ödenmediğinden, kablo kanalına fazladan ödenen uzunluk farkı bedeli, "S" den dolayı genişletme ve ek rögar yapım bedeli olarak kabul edilmiştir.

- Standart Tuvenan Kablo Kanalına Kablo Montajı : Kablonun nakli, nakliye için gerekli sigorta masrafları, projesine, Elektrik tesisleri Kuvvetli

Akım Tesisat Yönetmeliğine, Elektrik Dağıtım Tesisleri Genel Teknik Şartnamesine ve TEDAŞ şartnamelerine göre; 40x60x80cm ebatlarında standart kablo kanalının hazırlanması, kanal dibine kum serilmesi, kablonun şartnamesine uygun olarak döşenmesi, kablonun üzerine kum serilmesi, kumun üzerine tüm kanal boyunca arada boşluk kalmayacak şekilde, enine olarak Tuğla (metrede 12 adet) veya 20x50x6cm ebadında beton blok (metrede 2 adet) vb. gereçlerden koruyucu elemanın yerleştirilmesi, beton blok veya tuğlanın (koruyucu elemanın) 20cm üzerine, kablo kanalı boyunca, 12cm genişliğinde, en az 0.1 mm kalınlığında ve üzerine 6cm. lik siyah punto harflerle " OG/AG ENERJİ KABLOSU " yazısı yazılmış renkli, esnek plastikten mamul ikaz bandının serilmesi. Kanaldan çıkan tüm toprak ve molozun idarece gösterilen yere taşınması, ilgili idarenin (Belediye veya Karayollarının vs.) uygun göreceği tuvenan malzemenin Bayındırlık ve İskan Bakanlığının birim fiyat tarifleri Poz No : 15.140/2'ye göre temini ve iş yerine nakli, kanala doldurulması, tesviyesi, tokmaklanması, sunulması ve sıkıştırılması için, gerekli her türlü işçilik, malzeme ve zayıtı, iş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma bedelleri montaj birim fiyatına dahildir.

AÇIKLAMA (NOTLAR) Poz : 32.1 - 32.11 dahil arasındaki pozlarda verilen YERALTINA DÖŞENEN bütün Kablo Kanal MONTAJ Birim fiyatlarına Standart Toprak Kablo Kanalı dahil olduğundan, bu bedele bunun dışındaki Standart Toprak kablo Kanalına yapılacak ilave ödeme veya kesintiler NOT I, II, III'de, kaplamadan dolayı Sökme ve Yapmalar da Poz 33.1 ve Poz 33.2'de İMALAT FARK BİRİM FİYATI olarak hesaplanmıştır. Şöyle ki; Zaruret halinde kablo kanalında yapılacak değişikliklere ait uygulamalar:

a- Yukarıda tarifi yapılan Standart Toprak Kablo Kanalı genişletilerek veya derinleştirilerek veya genişletme ve derinleştirme müştereken yapıldığı takdirde Poz 32.11.3'den sonra yazılan NOT 1.a, 1.b, 1.c, 1.d, 1.e'den,

b- Yukarıda yapılan Standart Tuvenan kablo kanalının, standart toprak kanalına göre imalat fark birim fiyatı Poz 32.11.3'den sonra yazılan Not II den, standart tuvenan kablo kanalı genişletilerek veya derinleştirilerek veya genişletme ve derinleştirme müştereken yapıldığı takdirde Poz 32.11.3'den sonra yazılan NOT II.a, II.b, II.c, II.d, II.e'den,

c- Pozların kapsamı dışında kullanılacak olan ilave tuğla veya eşdeğeri malzemenin malzeme ve

	montaj bedelleri Poz 32.b'den, d- Kanal içine döşenen ilk (birinci) kablodan sonraki döşenecek beher kablo için, kablonun malzeme ve montaj bedeli / bedelleri Poz 32.16-17-18-19'dan, Yukarıda a, b, c, d şıklarında açıklaması yapılan hususlar imalat farkı bedeli olarak, kablo montaj birim fiyatına (yani Poz 32.1 - Poz 32.11 dahil) ek olarak AYRIYETTEN ve MÜNFERİDEN ödenir. Kablo Kanalı yapılacak güzergahta kaplama var ise : Bu kaplamanın arnavut kaldırımı (parke), şose, beton, asfalt vs. nin sökme ve yeniden yapma bedelleri Poz 33.1 ve Poz 33.2'den ayrıca ödenecektir. Bu nedenle, kablo kanalında kaplamalara ait kalınlık kadar az imalat yapılacağından; a- Standart toprak kanalında, kablo montaj bedelinden (Poz 32.1 - Poz 32.11 dahil) kaplama nedeni ile az yapılan imalat bedeli olan, NOT III.a'daki bedel düşülecektir. Kanalda genişleme varsa ise, her 10 cm genişleme için NOT: III.c'deki bedel, NOT: III.a'ya ilave olarak ayrıca düşülecektir. b- Standart tuvenan kablo kanalında ise, kablo montaj bedelinden (Poz 32.1 - Poz 32.11 dahil) kaplama nedeni ile az yapılan imalat bedeli olan, NOT III. b'deki bedel düşülecektir. Kanalda genişleme varsa ise, her 10 cm genişleme için NOT: III.d'deki bedel, NOT III.b'ye ilave olarak ayrıca düşülecektir. Özel durumlar için, NOT: III.e'deki tarife göre uygulama yapılacaktır. III- Aynı Toprak Kanala Birden Fazla AG-OG Kablo Döşenmesi : Ana kablodan sonraki beher kablo için; kablonun nakli, nakliye için gerekli sigorta masrafları, projesine, Kuvvetli Akım Yönetmeliğine, Elektrik Genel Teknik Şartnamesine ve T.E.K. DAPT, şartnamesine göre; hazırlanmış toprak kanala istenilen karakteristikte AG veya OG kabloların döşenmesi.
İlgili Referans poz numarası, Kitap	32.12-007 / Tedaş

Poz No	Poz	Birim
Elec1-19	1kV, 4x 25c mm2 NYY Kablo (beton kanala, direğe, duvara)	m
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: a) Malzeme: Şartnamesine ve standardına uygun olarak imal edilmiş AG ve OG kablolar, AG Kablolar: İlgili T.S.E. standardına uygun Y kablolar ve ilgili T.S.E. standardına uygun N kabloları (0.6/1 kV). Tek damarlılarda; bakır iletken, PVC yalıtkan ve PVC dış kılıf. Çok damarlılarda; bakır iletken, PVC yalıtkan, ortak kılıf ve PVC dış kılıf olarak imal edilirler. Ayrıca konsantrik iletken bulunan çok damarlı kablolarda; konsantrik iletken ve koruma bandı (bu kablolarda konsantrik iletken nötr iletkeni olarak kullanılır), zırh bulunan çok damarlı kablolarda ise galvanizli yassı çelik tellerden zırh ve galvanizli çelik tutucu bant bulunacaktır. AG kablo iletkenlerinin 16mm² ve daha yukarı kesitli olanları çok telli ve sıkıştırılmış olarak imal edilecektir. Bu kabloların yalıtkan malzemesi PVC veya XLPE (çapraz bağlı polietilen) olabilir. OG Kablolar: İlgili T.S.E. standartlarına ve IEC 502'ye uygun olarak imal edilmiş 3.5/6 - 5.8/10 - 8.7/15 - 20.3/35 kV. gerilim kademelerinde kullanılan XLPE (çapraz bağlı polietilen) yalıtkanlı tek damarlı ve üç damarlı kablolar. Tek damarlı kablolarda; bakır iletken, iç yarı iletken tabaka, XLPE (çapraz bağlı polietilen) yalıtkan, dış yarı iletken tabaka, yarı iletken bant, bakır siper, koruma bandı ve dış kılıf. Üç damarlı kablolarda; bakır iletken iç yarı iletken tabaka, XLPE (çapraz bağlı polietilen) yalıtkan, dış yarı iletken tabaka, yarı iletken bant, bakır siper, ortak kılıf, PVC ayırıcı kılıf, galvanizli yassı çelik tellerden zırh, galvanizli çelik tutucu bant ve dış kılıf bulunacaktır. OG kabloların iletkenleri çok damarlı ve sıkıştırılmış olacaktır. Q bandı olmayan kablolarda ise kırmızı renkli PVC esaslı malzemeden imal edilecektir. b. Montaj: Poz 32.1-32.11 dahil arasındaki pozlarda verilen YERALTINA DÖŞENEN bütün Kablo Kanal MONTAJ Birim Fiyatları; kanala kablo serilme işçiliği ile (40x60x80cm) ebadında Standart Toprak Kablo Kanalının imalatı birlikte göz önüne alınarak yapılmıştır. Şöyle ki; - Standart Toprak Kanalına Kablo Montajı : Kablonun nakli, nakliye için gerekli sigorta masrafları,	

projesine, Elektrik tesisleri Kuvvetli Akım Tesisat Yönetmeliğine, Elektrik Dağıtım Tesisleri Genel Teknik Şartnamesine ve TEDAŞ şartnamelerine göre; 40x60x80cm ebatlarında standart kablo kanalının hazırlanması, kanal dibine kum serilmesi, kablonun şartnamesine uygun olarak döşenmesi, kablonun üzerine kum serilmesi, kumun üzerine tüm kanal boyunca arada boşluk kalmayacak şekilde, enine olarak tuğla (metrede 12 adet) veya 20x50x6cm ebadında beton blok (metrede 2 adet) vb. gereçlerden koruyucu elemanın yerleştirilmesi, Beton Blok veya Tuğlanın (koruyucu elemanın) 20 cm üzerine, kablo kanalı boyunca, 12cm genişliğinde en az 0.1 mm kalınlığında ve üzerine 6cm'lik siyah punto harflerle " OG/AG ENERJİ KABLOSU " yazısı yazılmış renkli, esnek plastikten mamul ikaz bandının serilmesi kanal kazısından çıkan toprak vs. nin sıkıştırılarak yol seviyesine kadar doldurulması.

Bu işlemler için her türlü malzeme (Kablo malzeme bedeli hariç), kazı, nakliye ve işçilik bedelleri ile artan taş ve toprağın idarece gösterilen yere atılması, montaj birim fiyatına dahildir. Kanal boyu için kablo boyu esas alınacaktır. Bu durumda hafriyatı yapılan kanal uzunluğunun kablo boyundan az olacağı bilinmekte ise de, kablo ek yerlerinde ve nihayetlerinde Elektrik Genel Teknik Şartnamesi gereği "S" yapılarak fazlalık bırakılacak kabloların kıvrımları için genişletilmiş kanallara ek rogarlarma ayrıca bir bedel ödenmediğinden, kablo kanalına fazladan ödenen uzunluk farkı bedeli, "S" den dolayı genişletme ve ek rögar yapım bedeli olarak kabul edilmiştir.

- Standart Tuvenan Kablo Kanalına Kablo Montajı : Kablonun nakli, nakliye için gerekli sigorta masrafları, projesine, Elektrik tesisleri Kuvvetli

Akım Tesisat Yönetmeliğine, Elektrik Dağıtım Tesisleri Genel Teknik Şartnamesine ve TEDAŞ şartnamelerine göre; 40x60x80cm ebatlarında standart kablo kanalının hazırlanması, kanal dibine kum serilmesi, kablonun şartnamesine uygun olarak döşenmesi, kablonun üzerine kum serilmesi, kumun üzerine tüm kanal boyunca arada boşluk kalmayacak şekilde, enine olarak Tuğla (metrede 12 adet) veya 20x50x6cm ebadında beton blok (metrede 2 adet) vb. gereçlerden koruyucu elemanın yerleştirilmesi, beton blok veya tuğlanın (koruyucu elemanın) 20cm üzerine, kablo kanalı boyunca, 12cm genişliğinde, en az 0.1 mm kalınlığında ve üzerine 6cm. lik siyah punto harflerle " OG/AG ENERJİ KABLOSU " yazısı yazılmış renkli, esnek plastikten mamul ikaz bandının serilmesi. Kanaldan çıkan tüm toprak ve molozun idarece gösterilen yere taşınması, ilgili idarenin (Belediye veya Karayollarının vs.) uygun göreceği tuvenan malzemenin Bayındırlık ve İskan Bakanlığının birim fiyat tarifleri Poz No : 15.140/2'ye göre temini ve iş yerine nakli, kanala doldurulması, tesviyesi, tokmaklanması, sunulması ve sıkıştırılması için, gerekli her türlü işçilik, malzeme ve zayıyatı, iş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma bedelleri montaj birim fiyatına dahildir.

AÇIKLAMA (NOTLAR) Poz : 32.1 - 32.11 dahil arasındaki pozlarda verilen YERALTINA DÖŞENEN bütün Kablo Kanal MONTAJ Birim fiyatlarına Standart Toprak Kablo Kanalı dahil olduğundan, bu bedele bunun dışındaki Standart Toprak kablo Kanalına yapılacak ilave ödeme veya kesintiler NOT I, II, III'de, kaplamadan dolayı Sökme ve Yapmalar da Poz 33.1 ve Poz 33.2'de İMALAT FARK BİRİM FİYATI olarak hesaplanmıştır. Şöyle ki; Zaruret halinde kablo kanalında yapılacak değişikliklere ait uygulamalar:

a- Yukarıda tarifi yapılan Standart Toprak Kablo Kanalı genişletilerek veya derinleştirilerek veya genişletme ve derinleştirme müştereken yapıldığı takdirde Poz 32.11.3'den sonra yazılan NOT 1.a, 1.b, 1.c, 1.d, 1.e'den,

b- Yukarıda yapılan Standart Tuvenan kablo kanalının, standart toprak kanalına göre imalat fark birim fiyatı Poz 32.11.3'den sonra yazılan Not II den, standart tuvenan kablo kanalı genişletilerek veya derinleştirilerek veya genişletme ve derinleştirme müştereken yapıldığı takdirde Poz 32.11.3'den sonra yazılan NOT II.a, II.b, II.c, II.d, II.e'den,

c- Pozların kapsamı dışında kullanılacak olan ilave tuğla veya eşdeğeri malzemenin malzeme ve montaj bedelleri Poz 32.b'den,

d- Kanal içine döşenen ilk (birinci) kablodan sonraki döşenecek beher kablo için, kablonun malzeme ve montaj bedeli / bedelleri Poz 32.16-17-18-19'dan, Yukarıda a, b, c, d şıklarında açıklaması yapılan hususlar imalat farkı bedeli olarak, kablo montaj birim fiyatına (yani Poz 32.1 - Poz 32.11 dahil) ek

	olarak AYRIYETTEN ve MÜNFERİDEN ödenir. Kablo Kanalı yapılacak güzergahta kaplama var ise : Bu kaplamanın arnavut kaldırımı (parke), şose, beton, asfalt vs. nin sökme ve yeniden yapma bedelleri Poz 33.1 ve Poz 33.2'den ayrıca ödenecektir. Bu nedenle, kablo kanalında kaplamalara ait kalınlık kadar az imalat yapılacağından; a- Standart toprak kanalında, kablo montaj bedelinden (Poz 32.1 - Poz 32.11 dahil) kaplama nedeni ile az yapılan imalat bedeli olan, NOT III.a'daki bedel düşülecektir. Kanalda genişleme varsa ise, her 10 cm genişleme için NOT: III.c'deki bedel, NOT: III.a'ya ilave olarak ayrıca düşülecektir. b- Standart tuvenan kablo kanalında ise, kablo montaj bedelinden (Poz 32.1 - Poz 32.11 dahil) kaplama nedeni ile az yapılan imalat bedeli olan, NOT III. b'deki bedel düşülecektir. Kanalda genişleme varsa ise, her 10 cm genişleme için NOT: III.d'deki bedel, NOT III.b'ye ilave olarak ayrıca düşülecektir. Özel durumlar için, NOT: III.e'deki tarife göre uygulama yapılacaktır. III- Aynı Toprak Kanala Birden Fazla AG-OG Kablo Döşenmesi : Ana kablodan sonraki beher kablo için; kablonun nakli, nakliye için gerekli sigorta masrafları, projesine, Kuvvetli Akım Yönetmeliğine, Elektrik Genel Teknik Şartnamesine ve T.E.K. DAPT, şartnamesine göre; hazırlanmış toprak kanala istenilen karakteristikte AG veya OG kabloların döşenmesi.
İlgili Referans poz numarası, Kitap	32.12.1-050 / Tedaş

Poz No	Poz	Birim
Elec1-20	1kV, 4x25s mm ² NYY Kablo Başlığı	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: a) Malzeme: Şartnamesine ve standardına uygun evsafıta, imal tarihi ve son kullanım tarihi ambalajında belirlenmiş, AG tesislerinde dahili ve harici tipleri aynı olan, 3.5kV ve daha yüksek gerilimlerde dahili ve harici tipleri ayrı ayrı boyutlandırılmış, kalıbı, izolasyonu sağlayan dolgu maddesi, hususi bantları, temizleyici maddeleri, ekranlı ve zırlı kablolarda topraklama için lüzumlu bilezik, kelepçe ve bakır telleri, 1 kV.'un üzerindeki harici tip başlıklarda izolatörleri, hunisi, özel macunu ve bantı dahil, komple kablo başlığı. b) Montaj: Kablo başlığının nakli, nakliye için gerekli sigorta masrafları, teknik kurallara uygun olarak ve kablo başlığı katoloğunda belirtilen uzunlukta kablo uçlarının açılması, Ö:G kablolarda üst yarı iletkenin kazınması ve özel temizleyici ile temizlenmesi, ekranlı ve zırlı kablolarda topraklama bileziğinin ve topraklama iletkeninin takılması, kalıbın takılması, işletme gerilimine uygun izole dolgu maddesinin kalıp içine dökülmesi, kalıbın sökülmesi harici tiplerde kablo papuç bağlantı noktalarından kablo içine su sızmasını önleyici tedbirlerin alınması ve işletmeye hazır hale getirilmesi.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	32.21-050 / Tedaş	

Poz No	Poz	Birim
Elec1-21	0,50-0,60 m ² 'ye kadar (0,60 m ² dahil), Sıva üstü galvaniz sac tablolar	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Sıva üstü galvaniz sac tablolar: (Ölçü: Adet)Pano gövdesi ve kapakları, 0,5 m2 kadar alana sahip tablolarda en az 1 mm kalınlığında, 0,5 m2'nin üzerinde alana sahip panolarda ise en az 1,5 mm kalınlığında hazır galvanizli sacdan imal edilmiş olacaktır. Derinliği en az 200 mm olacak ve tüm bağlantılar civata-somun, perçin gibi bağlantı elemanları kullanılarak yapılacaktır. Kablo girişleri için gerekli delikler kapak üzerinde açılacak ve delik ağızlarına iletken izolesinin bozulmaması için bakalit veya plastik rakor monte edilecektir. Ayrıca iç kapak üzerinde pano içerisindeki her cihaz için etiketler	

	bulunacaktır. Pano içerisindeki faz hatları için gerekli sayıda TS EN 60445'e uygun olarak gri, siyah ve kahverengi renklerle boyalı yanmayan tipte klemens veya bara, açık mavi boyalı nötr ve yeşil/sarı boyalı topraklama baraları bulunacaktır. Pano içi ve dışı elektrostatik toz boya ile boyanacak, pano kapağı bükülgen iletkenle ana gövdeye bağlanıp topraklanacaktır. Panonun temini, işyerine nakli ve montajı, her nevi malzeme, klemensler ve işçilik dâhil işler halde teslimi. Ölçü: Alt pozlarda belirtilen m2 değerleri iç kapak alanını ifade etmektedir. Pano içerisindeki sigorta şalter v.b. ile topraklama tesisatı bedeli ayrıca ödenir. Not: Panolar 2014/35/AB Belirli Gerilim Sınırları İçin Tasarlanan Elektrikli Ekipman ile ilgili yönetmeliğine, TS EN 61439-1/2 standartlarına uygun olarak üretilmiş ve CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş olacak. Ayrıca TS EN 62262 standardına göre mekanik darbelerle karşı koruma derecesi en az IK 08 olacaktır. TS EN 61439-1/2 standartlarına göre "Tip testler" yaptırılarak, buna ait test sonuçları İdareye verilecektir.
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.100.2106 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı

Poz No	Poz	Birim
Elec1-22	Önden kapaklı pano, Özel sac panolar (TS 3367 EN 60439-1) Not:"Tip testler" yaptırılarak, buna ait test sonuçları İdareye verilecektir	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: İlave sac panolar: (Ölçü: Adet, ihzarat: %60) BFT No 35.100.6100 ile aynı şartlarda yalnız aşağıdaki değişikliklerle ilave sac pano yapılacaktır. Bu panolarda sadece ön yüzde sac mevcuttur. 1. pano ile birlikte yapırlar ve tablo yanı sac tel kafesli muhafaza sadece sonuncu panoda bulunur. Yan yana bulunan panoların irtibatı iskeletin cıvatalarla bağlanması suretiyle yapılacaktır.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.100.6201 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec1-23	0,10-0,20 m ² 'ye kadar (0,20 m ² dahil), Gömme tip sac tablolar (TS 3367 EN 60439-1) Not: "Tip testler" yaptırılarak, buna ait test sonuçları İdareye verilecektir	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Sıva üstü sac tablolar: (Ölçü: Ad.: İhzarat: %60) (TS EN 61439-1/2) Not: "Tip testler" yaptırılarak, buna ait test sonuçları İdareye verilecektir. . En az 1 mm. kalınlığında DKP, sacdan sıva üstü tablo tesis edilecektir. Tablo üç kısımdan müteşkil olacaktır. Kilitlenebilir bir kapağı, köşebent veya profil iskeletli sac kutu ve anahtarla açılabilen kilidi, tablo üzerine konulacak cihazları taşıyan şasi üzerinde tablodaki cihazlara kumanda için gerekli delikler bulunan iç kapak, sac kutu kaynaklı olarak yapılacak ve üzerinde şasinin kolayca takılıp çıkarılmasını sağlayacak irtibat imkanları bulunacaktır. Kutunun projesine göre çeşitli iletkenlerin gireceği tarafta bir açıklık bulunacak ve bu açıklık kutuya vidalı olarak tespit edilen bir sac kapakla kapatılacaktır. Kablo girişleri için gerekli delikler kapak üzerinde açılacak ve delik ağızlarına iletken izolesinin bozulmaması için bakalit veya plastik rakor monte edilecektir. Şasi köşebent veya kıvrılarak profil verilmiş DKP, sacdan yapılacak tablo üzerine konulacak. Bütün cihazları, klemensleri v.b. malzemeyi üzerine tespit etmek mümkün olacaktır. Tablodaki cihazlara kumanda için üzerinde delikler bulunan iç kapak şasi üzerine kolayca tespit edilir durumda olacaktır. İç kapak söküldüğünde tablo içindeki bütün bağlantılar ve cihazlar meydana çıkacak, ayrıca bu kapak üzerine her cihaz için etiketler bulunacaktır. Yukarıda adları verilen üç kısmın tablo yerinden sökülmeden birbirinden ayrılması mümkün olacaktır. Tablonun üzerindeki cihazlar yerleştirilmesine ait projeler tip projelere göre hazırlanacak idareye onatılacak bundan sonra imalata geçilecektir. Tablo üzerindeki faz hatları için gerekli sayıda TS EN 60445'E uygun olarak gri, siyah ve	

	kahverengi renklerle boyalı yanmayan tipte klamens veya bara, açık mavi boyalı nötr ve yeşil/sarı boyalı topraklama baraları bulunacak, bütün demir kısımlar bir kat sülyen ve iki kat mat tabanca boyası ile boyanacak ve tablo kapağı bükülgen iletkenle ana gövdeye bağlanıp topraklanacaktır. Tablonun temini, işyerine nakli ve montajı. Her nevi malzeme, klemensler ve işçilik dâhil işler halde teslimi. Ölçü: İç kapak alanı, onaylı projedeki değerle karşılaştırıldıktan sonra bu alanın m2'sine göre ödeme yapılacaktır. Bu bedele her türlü ufak malzeme, boya, bağlantı, montaj dâhildir. Tablo üzerindeki sigorta şalter v.b. ile topraklama tesisatı bedeli ayrıca ödenir.
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.100.6502 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı

Poz No	Poz	Birim
Elec1-24	Döküm kutu içine ve panolara konulacak TSE şartlarına uygun bakır bara temin ve montajı ve TS EN 60445'deki renklere boyanması	kg
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Döküm kutu içine ve panolara konulacak TSE şartlarına uygun bakır bara temin ve montajı ve TS EN 60445'deki renklere boyanması (Ölçü: kg, İhzarat: %60)	
Related reference Poz number, book	35.100.7000 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec1-25	3x100 A'e kadar Icu: 35 kA, I1 (0,8-1) In, 3 kutuplu, 400 V AC'de en az Icu: 35 kA, Termik Koruma ayarlı, Manyetik Koruma Sabit, Kompakt tip termik ve manyetik koruyuculu şalterler	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Kompakt tip termik ve manyetik koruyuculu şalterler: (Ölçü: Adet)Kompakt tip, havalı ortamda kesme yapan, el hareketinden bağımsız açtırma mekanizmalı, termik aşırı akım ve manyetik kısa devre koruması bulunan akım sınırlama özelliği olan Ics değeri en az %50 Icu değerine eşit olan, TS EN 60947-2 standardına uygun CE uygunluk işareti ile piyasaya arz edilmiş kompakt şalter temin ve montajı (I1: Ayarlanabilen termik koruma açma akımı, I3: Sabit veya ayarlanabilen manyetik koruma açma akımı, In: Anma akımı, Icu: Kısa devre kesme kapasitesi, Ics: İşletme kısa devre kesme kapasitesi) Not: Tip testleri yapılmış olacaktır.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.110.1102 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec1-26	3x10 A'e kadar, Kuru tip koruyucusuz kontaktörler (TS -3629) (TS EN 60947-4-1)	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Kuru tip koruyucusuz kontaktörler: (Ölçü: Adet)AC3 sınıfı, koruyucu röleleri bulunmayan ayrı kumanda düğmeleri ile kuru tip üç fazlı kontaktör temin ve montajı, yardımcı kontaklar her nevi malzeme ve işçilik dâhil. Ölçü: Monte edilmiş kontaktör adedi sayılır.	
İlgili Referans poz numarası,	35.125.1101 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Kitap	
-------	--

Poz No	Poz	Birim
Elec1-27	15 kVAr'a kadar kompanzasyon kontaktörü (TS -3629) (TS EN 60947-4-1)	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Kompanzasyon kontaktörleri (Ölçü: Adet) BFT No 35.125.1100 ile aynı, enerjilendiğinde ilk başta gücü deşarj direnci üzerinden alıp, ilk kalkış akımından sonra ana kontakları kapatacak kompanzasyon kontaktörü her nevi malzeme ve işçilik dâhil.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.125.1201 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec1-28	Aydınlatma kontrollünde kullanılan Zaman rölesi	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Aydınlatma kontrollünde kullanılan Zaman rölesi. (Ölçü Ad.: İhzarat %60)Belirli gerilim sınırları dâhilinde kullanılmak üzere tasarlanmış elektrikli teçhizat ile ilgili yönetmeliğe (2014/35/AB), Elektromanyetik uyumluluk yönetmeliğine (2004/108/AT), TS EN 60730-2-7 standart ve direktiflerine göre tip test raporları ve CE Uygunluk İşaretli, Ayarlanan zaman dilimine göre programı sayesinde hesaplayarak istenilen saatlerde aydınlatma kontrolünü sağlayan, çıkış kontaklarına haiz, pilli, kullanma kılavuzuna sahip dijital zaman rölesinin temini, işyerine nakli her türlü ufak malzeme dâhil, test edilerek çalışır halde teslimi.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.125.1760 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec1-29	2x63 A'e kadar (30 mA), Kaçak akım koruma şalterleri (TS EN 61008-1/TS EN 61008-2-1)	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Kaçak akım koruma şalterleri: (Ölçü: Adet) Elektrik İç Tesisat Yönetmeliklerine, şartnamelere ve standartlara uygun olarak yapılmış elektrik tesisatlarında her hangi bir kaçak olduğunda fazlar ve nötr hattı üzerinde oluşan hata akımı hissederek 10 - 30 ms. süresinde devreyi kesmek suretiyle can ve mal güvenliğini sağlayan, monofaze devrelerde 220 V., trifaze devrelerde 380 V.da çalışan diferansiyel bobinli, sistemin çalışıp çalışmadığını kontrol için üzerinde test butonu bulunan, tablo içi taşıma raylarına monte edilebilen dış etkilere karşı korumalı, hayat koruma için 30 mA, yangına karşı koruma için 300 mA, değerlerinde nötr hattı kopukluğunda bile çalışabilen, TS EN 61008-1, TS EN 61008-2-1 standartlarına uygun olarak CE uygunluk işareti ile piyasaya arz edilmiş, kaçak akım koruma şalterinin temini montajı, her nevi malzeme ve işçilik dâhil işler halde teslimi.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.115.1003 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
--------	-----	-------

Elec1-30	4x40 A'e kadar (30 mA), Kaçak akım koruma şalterleri (TS EN 61008-1/TS EN 61008-2-1)	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Kaçak akım koruma şalterleri: (Ölçü: Adet) Elektrik İç Tesisat Yönetmeliklerine, şartnamelere ve standartlara uygun olarak yapılmış elektrik tesisatlarında her hangi bir kaçak olduğunda fazlar ve nötr hattı üzerinde oluşan hata akımı hissederek 10 - 30 ms. süresinde devreyi kesmek suretiyle can ve mal güvenliğini sağlayan, monofaze devrelerde 220 V., trifaze devrelerde 380 V.da çalışan diferansiyel bobinli, sistemin çalışıp çalışmadığını kontrol için üzerinde test butonu bulunan, tablo içi taşıma raylarına monte edilebilen dış etkilere karşı korumalı, hayat koruma için 30 mA, yangına karşı koruma için 300 mA, değerlerinde nötr hattı kopukluğunda bile çalışabilen, TS EN 61008-1, TS EN 61008-2-1 standartlarına uygun olarak CE uygunluk işareti ile piyasaya arz edilmiş, kaçak akım koruma şalterinin temini montajı, her nevi malzeme ve işçilik dâhil işler halde teslimi.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.115.1021 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec1-31	4x63 A'e kadar (30 mA), Kaçak akım koruma şalterleri (TS EN 61008-1/TS EN 61008-2-1)	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Kaçak akım koruma şalterleri: (Ölçü: Adet) Elektrik İç Tesisat Yönetmeliklerine, şartnamelere ve standartlara uygun olarak yapılmış elektrik tesisatlarında her hangi bir kaçak olduğunda fazlar ve nötr hattı üzerinde oluşan hata akımı hissederek 10 - 30 ms. süresinde devreyi kesmek suretiyle can ve mal güvenliğini sağlayan, monofaze devrelerde 220 V., trifaze devrelerde 380 V.da çalışan diferansiyel bobinli, sistemin çalışıp çalışmadığını kontrol için üzerinde test butonu bulunan, tablo içi taşıma raylarına monte edilebilen dış etkilere karşı korumalı, hayat koruma için 30 mA, yangına karşı koruma için 300 mA, değerlerinde nötr hattı kopukluğunda bile çalışabilen, TS EN 61008-1, TS EN 61008-2-1 standartlarına uygun olarak CE uygunluk işareti ile piyasaya arz edilmiş, kaçak akım koruma şalterinin temini montajı, her nevi malzeme ve işçilik dâhil işler halde teslimi.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.115.1022 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec1-32	B sınıfı, 230 V AC, 100 kA (I imp, 10/350µs), üç faz, nötr-toprak, Pano tipi aşırı gerilim koruyucuları (Alçak Gerilim Parafudrları)	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Pano tipi aşırı gerilim koruyucuları (Alçak Gerilim Parafudrları) (Ölçü: Adet) Enerji beslemelerini atmosferik deşarjlara (yıldırım) ve geçici aşırı gerilim piklerine karşı korumak üzere Tip1 (B sınıfı), Tip2 (C sınıfı), Tip3 (D sınıfı), aşırı gerilime karşı bir faz, iki faz, üç faz ve nötr koruma yapan, istenirse sinyalizasyon için ilave kontak çıkışlı, tam hermetik olarak tamamen kapalı, pano içinde panoya ve panodaki diğer malzemelere zarar vermeden, diğer malzemelerle ve panoyla güvenlik mesafesi bırakmaya gerek olmadan raya monte edilen, TS EN 61643-11 standardına uygun ve CE uygunluk işareti ile piyasaya arz edilmiş, aşırı gerilim koruyucuları 1- Aşırı gerilim koruyucuları tam hermetik olarak tamamen kapalı olacaktır. Koruyucu üzerinde ark çıkış aralığı bulunmamalıdır. Koruyucu, arkı ark çıkış aralığından çıkmasını sağlayıp hava yolu ile değil kendi içinde söndürmelidir. Böylece koruyucu, hiçbir güvenlik mesafesi zorunluluğu olmadan pano içinde istenen her yere güvenli bir şekilde monte edilebilmelidir. 2- Tip2 (C sınıfı), Tip3 (D sınıfı) koruyucuların üzerinde cihazın sağlıklı çalıştığını veya arızalandığını gösteren gösterge bulunmalıdır. (I imp: Tip1 parafudrlar için maksimum	

	darbe akımı, I max: Tip2 ve Tip3 parafudrlar için maksimum deşarj akımı)
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.115.2101 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı

Poz No	Poz	Birim
Elec1-33	400 V'a kadar, ilave kompanzasyon bataryaları	kVAr
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: İlave otomatik kumandalı merkezi kompanzasyon bataryaları (TS EN 60255-1)'e uygun (Ölçü: kVAr)Kompanzasyon bataryalarının 30 kVAr'dan büyük olduğu durumlarda 35.130.1100 pozuna ilave olarak ilk 30 kVAr'dan sonraki her bir kVAr için	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.130.1151 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec1-34	En az 12 kademeli Reaktif Güç Kontrol Rölesi (SVC)	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: 3 Akım Trafolu, 3x380 V AC Beslemeli,12 kademeli Reaktif güç kontrol rölesi,kademelere ek olarak bağlanan bir yarı iletken sürücü sayesinde herbir monofaze şönt reaktörün gücünü ayarlanabilir bir değerde devreye alabilen,bağlı olduğu kompanzasyon sistemindeki kondansatörlerin güçlerini otomatik olarak ölçebilen ,akım ve gerilim bağlantılarındaki hataların düzeltilmesi için ikaz ederek sistemi devre dışı bırakarak koruyabilen,yük durumuna göre ihtiyaç olan kondansatör kademelerini seçerek beraber devreye alabilen veya çıkarabilen arızalı kondansatörleri tespit edebilen,Kompanzasyon arızalarında;aşırı kompanzasyon,eksik kompanzasyon,arızalı kondansatör,oran aşma alarmı uyarılarını verebilen ve bağlı olduğu sisteme ait fazın gerilim değeri(V),akım trafosunun bağlı olduğu faz akımının RMS değerini,sistemin güç katsayısını(cosØ),sistemin çektiği Aktif gücü(W),Reaktif Gücü(Var) Görünür gücü(VA),toplam Harmonikler,Aktif Enerji(kWh)İndüktif Reaktif -Kapasitif Reaktif Enerji (kVArh) değerlerini ölçebilen ve pano montajına uygun ebatlardaki cihazın,işyerine temini projesine uygun olarak montajı ve her nevi malzeme ve işçilik dahil işler halde teslimi	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.130.2301 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec1-35	5 kVAr (3x8 A)'a kadar, Endüktif Yük sürücü	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Endüktif yük sürücüleri, içerisindeki yarı iletken anahtarlama elemanları ile şönt reaktörlerinin faz açısını farklı değerlerde tetikleyerek,monofaze şönt reaktörlerini istenen güç değerlerinde devreye alan,3 adet 230V monofaze şönt reaktör bağlanabilen, en az 1000 adım faz aç kontrolü ile endüktif yük sürebilen cihazların,işyerine temini projesine uygun olarak montajı ve her nevi malzeme ve işçilik dahil işler halde teslimi	
İlgili Referans	35.130.2601 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

poz numarası, Kitap	
---------------------------	--

Poz No	Poz	Birim
Elec1-36	230 V, 3 kVAR'a kadar, Şönt Reaktör	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: TS ?EN 61558-2-20, TS EN 60076-6 standartlarını sağlayan, nominal gerilimi 230VAC-1000VAC olan, 50 Hz frekansında çalışan, 3kV izolasyona sahip, en az 120 °C termik korumalı şönt reaktörün işyerine temini projesine uygun olarak montajı ve her nevi malzeme ve işçilik dâhil işler halde teslimi.	
Related reference Poz number, book	35.130.2703 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec1-37	Üç fazlı 16 A'e kadar (3 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (3 kA kesme kapasiteli)	Pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Anahtarlı Otomatik Sigortalar (3 kA kesme kapasiteli) (Ölçü: Adet) Aynı zamanda anahtar vazifesi gören 3 kA kısa devre kesme kapasiteli, 2 ve 4 kutupluları nötr ve faz kesme özelliğine haiz, B veya C eğrisi, TS 5018-1 EN 60898-1 standartlarına uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işareti ile piyasaya arz edilmiş otomatik sigortanın temin ve montajı, her nev'i malzeme ve işçilik dâhil.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.105.1130 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec1-38	16 A'e kadar (6 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (6 kA kesme kapasiteli)	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Anahtarlı Otomatik Sigortalar (6 kA kesme kapasiteli) (Ölçü: Adet) BFT No 35.105.1100 ile aynı özelliklerde yalnız 6 kA kısa devre kesme kapasitesine sahip otomatik sigortanın temin ve montajı, her nev'i malzeme ve işçilik dâhil.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.105.1210 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec1-39	Üç fazlı 16 A'e kadar (6 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (6 kA kesme kapasiteli)	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Anahtarlı Otomatik Sigortalar (6 kA kesme kapasiteli) (Ölçü: Adet) BFT No 35.105.1100 ile aynı özelliklerde yalnız 6 kA kısa devre kesme kapasitesine sahip otomatik sigortanın temin ve montajı, her nev'i malzeme ve işçilik dâhil.	

İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.105.1230 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı
-------------------------------------	--

Poz No	Poz	Birim
Elec1-40	40 A'e kadar (10 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (10 kA kesme kapasiteli)	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Anahtarlı Otomatik Sigortalar (10 kA kesme kapasiteli) (Ölçü: Adet) BFT No 35.105.1100 ile aynı özelliklerde yalnız 10 kA kısa devre kesme kapasitesine sahip otomatik sigortanın temin ve montajı, her nev'i malzeme ve işçilik dâhil.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.105.1312 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec1-41	Üç fazlı 25 A'e kadar (10 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (10 kA kesme kapasiteli)	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Anahtarlı Otomatik Sigortalar (10 kA kesme kapasiteli) (Ölçü: Adet) BFT No 35.105.1100 ile aynı özelliklerde yalnız 10 kA kısa devre kesme kapasitesine sahip otomatik sigortanın temin ve montajı, her nev'i malzeme ve işçilik dâhil.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.105.1331 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec1-42	Üç fazlı 40 A'e kadar (10 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (10 kA kesme kapasiteli)	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Anahtarlı Otomatik Sigortalar (10 kA kesme kapasiteli) (Ölçü: Adet) BFT No 35.105.1100 ile aynı özelliklerde yalnız 10 kA kısa devre kesme kapasitesine sahip otomatik sigortanın temin ve montajı, her nev'i malzeme ve işçilik dâhil.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.105.1332 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec1-43	100-500/5 A, Ölçü Akım Trafosu (1 kV 5-10 VA, Sn: 0,5-1) (TS-620 EN 60044-1) Baralı veya barasız tipte, kullanılacak ölçü aletleri ile aynı nitelikte, gücü 5-10 VA, sınıf: 0,5-1, ölçü akım trafosu temin ve montajı	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Ölçü Akım Trafosu (1kV 5-10 VA, Sn: 0,5 -1) (Ölçü: Adet) (TS-620 EN 60044-1) Baralı veya barasız tipte, kullanılacak ölçü aletleri ile aynı nitelikte, gücü 5-10 VA, sınıf: 0,5-1, ölçü akım trafosu temin ve montajı.	

İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.135.1901 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı
-------------------------------------	--

Poz No	Poz	Birim
Elec1-44	250 V'a kadar, İŞARET LAMBALARI	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: İŞARET LAMBALARI: (Ölçü: Adet)TS 2575 EN 60073 standardına uygun, Gömme tipte, kullanılacak yere göre standartta belirtilen renklerde, işaret lambasının temini, iş yerine nakli, montajının ve bağlantılarının yapılması, işler halde teslimi. (soketi ve ampulü fiyata dâhildir.)	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.120.1454 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec1-45	2x10 mm ² , 1 kV yeraltı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi YVV (NYY) (TS IEC 60502-1+A1)	m
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: YVV (NYY) tipi 1 kV yeraltı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi: (Ölçü: m)TS IEC 60502-1+A1 standartlarına uygun YVV (NYY) tipi 1 kV yeraltı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesis edilmesi. Bina içinden sıva üstünde, konsollar veya kroşeler üzerinden duvara, tavana veya kanallar içine, bina dışında kanallar içine döşenmek üzere yer altı kablosunun işyerinde temini, geçit ve güvenlik boruları, her nevi malzeme kroşe ve işçilik dâhil. Ölçü: Kablonun kofre ve başlıklar arasındaki boyu ölçülür. Aynı kanal içine döşenen birden fazla kablo, geçiş yerlerinde her biri ayrı ayrı gerekli çap ve boyda büz veya boru içerisinde muhafaza altına alınacaktır. Kofre başlık, buat, konsol, kablo kanalı ve rögar bedeli ayrıca ödenir. Demir imalat BFT No 15.550.1202'den ödenir. Geçiş büz ve boruları için toplam 10 metreye kadar ayrıca ücret ödenmez. Not: TS EN 50575 ve TS EN 50575/A1 standartlarına, 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş ve üreticinin performans beyanı ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına sahip olacaktır.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.140.3134 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec1-46	2x6 mm ² , 1 kV yeraltı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi YVV (NYY) (TS IEC 60502-1+A1)	m
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: YVV (NYY) tipi 1 kV yeraltı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi: (Ölçü: m)TS IEC 60502-1+A1 standartlarına uygun YVV (NYY) tipi 1 kV yeraltı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesis edilmesi. Bina içinden sıva üstünde, konsollar veya kroşeler üzerinden duvara, tavana veya kanallar içine, bina dışında kanallar içine döşenmek üzere yer altı kablosunun işyerinde temini, geçit ve güvenlik boruları, her nevi malzeme kroşe ve işçilik dâhil. Ölçü: Kablonun kofre ve başlıklar arasındaki boyu ölçülür. Aynı kanal içine döşenen birden fazla kablo, geçiş yerlerinde her biri ayrı ayrı gerekli çap ve boyda büz veya boru içerisinde muhafaza altına alınacaktır. Kofre başlık, buat, konsol, kablo kanalı ve rögar bedeli ayrıca ödenir. Demir imalat BFT No 15.550.1202'den ödenir. Geçiş büz ve	

	boruları için toplam 10 metreye kadar ayrıca ücret ödenmez. Not: TS EN 50575 ve TS EN 50575/A1 standartlarına, 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş ve üreticinin performans beyanı ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına sahip olacaktır.
Related reference Poz number, book	35.140.3133/ Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı

Poz No	Poz	Birim
Elec1-47	3x2,5 mm ² , 1 kV yeraltı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi YVV (NYY) (TS IEC 60502-1+A1)	m
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: YVV (NYY) tipi 1 kV yeraltı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi: (Ölçü: m)TS IEC 60502-1+A1 standartlarına uygun YVV (NYY) tipi 1 kV yeraltı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesis edilmesi. Bina içinden sıva üstünde, konsollar veya kroşeler üzerinden duvara, tavana veya kanallar içine, bina dışında kanallar içine döşenmek üzere yer altı kablosunun işyerinde temini, geçit ve güvenlik boruları, her nevi malzeme kroşe ve işçilik dâhil. Ölçü: Kablonun kofre ve başlıklar arasındaki boyu ölçülür. Aynı kanal içine döşenen birden fazla kablo, geçiş yerlerinde her biri ayrı ayrı gerekli çap ve boyda büz veya boru içerisinde muhafaza altına alınacaktır. Kofre başlık, buat, konsol, kablo kanalı ve rögar bedeli ayrıca ödenir. Demir imalat BFT No 15.550.1202'den ödenir. Geçiş büz ve boruları için toplam 10 metreye kadar ayrıca ücret ödenmez. Not: TS EN 50575 ve TS EN 50575/A1 standartlarına, 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş ve üreticinin performans beyanı ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına sahip olacaktır.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.140.3161 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec1-48	4x25 mm ² , 1 kV yeraltı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi YVV (NYY) (TS IEC 60502-1+A1)	m
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: YVV (NYY) tipi 1 kV yeraltı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi: (Ölçü: m)TS IEC 60502-1+A1 standartlarına uygun YVV (NYY) tipi 1 kV yeraltı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesis edilmesi. Bina içinden sıva üstünde, konsollar veya kroşeler üzerinden duvara, tavana veya kanallar içine, bina dışında kanallar içine döşenmek üzere yer altı kablosunun işyerinde temini, geçit ve güvenlik boruları, her nevi malzeme kroşe ve işçilik dâhil. Ölçü: Kablonun kofre ve başlıklar arasındaki boyu ölçülür. Aynı kanal içine döşenen birden fazla kablo, geçiş yerlerinde her biri ayrı ayrı gerekli çap ve boyda büz veya boru içerisinde muhafaza altına alınacaktır. Kofre başlık, buat, konsol, kablo kanalı ve rögar bedeli ayrıca ödenir. Demir imalat BFT No 15.550.1202'den ödenir. Geçiş büz ve boruları için toplam 10 metreye kadar ayrıca ücret ödenmez. Not: TS EN 50575 ve TS EN 50575/A1 standartlarına, 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş ve üreticinin performans beyanı ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına sahip olacaktır.	
İlgili Referans poz	35.140.3226 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

numarası, Kitap	
--------------------	--

Poz No	Poz	Birim
Elec1-49	4x10 mm ² , 1 kV yeraltı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi YVV (NYY) (TS IEC 60502-1+A1)	m
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: YVV (NYY) tipi 1 kV yeraltı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi: (Ölçü: m)TS IEC 60502-1+A1 standartlarına uygun YVV (NYY) tipi 1 kV yeraltı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesis edilmesi. Bina içinden sıva üstünde, konsollar veya kroşeler üzerinden duvara, tavana veya kanallar içine, bina dışında kanallar içine döşenmek üzere yer altı kablosunun işyerinde temini, geçit ve güvenlik boruları, her nevi malzeme kroşe ve işçilik dâhil. Ölçü: Kablonun kofre ve başlıklar arasındaki boyu ölçülür. Aynı kanal içine döşenen birden fazla kablo, geçiş yerlerinde her biri ayrı ayrı gerekli çap ve boyda büz veya boru içerisinde muhafaza altına alınacaktır. Kofre başlık, buat, konsol, kablo kanalı ve rögar bedeli ayrıca ödenir. Demir imalat BFT No 15.550.1202'den ödenir. Geçiş büz ve boruları için toplam 10 metreye kadar ayrıca ücret ödenmez. Not: TS EN 50575 ve TS EN 50575/A1 standartlarına, 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş ve üreticinin performans beyanı ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına sahip olacaktır.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.140.3224 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec1-50	4x6 mm ² , 1 kV yeraltı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi YVV (NYY) (TS 1178 IEC 60502)	m
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: YVV (NYY) tipi 1 kV yeraltı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi: (Ölçü: m)TS IEC 60502-1+A1 standartlarına uygun YVV (NYY) tipi 1 kV yeraltı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesis edilmesi. Bina içinden sıva üstünde, konsollar veya kroşeler üzerinden duvara, tavana veya kanallar içine, bina dışında kanallar içine döşenmek üzere yer altı kablosunun işyerinde temini, geçit ve güvenlik boruları, her nevi malzeme kroşe ve işçilik dâhil. Ölçü: Kablonun kofre ve başlıklar arasındaki boyu ölçülür. Aynı kanal içine döşenen birden fazla kablo, geçiş yerlerinde her biri ayrı ayrı gerekli çap ve boyda büz veya boru içerisinde muhafaza altına alınacaktır. Kofre başlık, buat, konsol, kablo kanalı ve rögar bedeli ayrıca ödenir. Demir imalat BFT No 15.550.1202'den ödenir. Geçiş büz ve boruları için toplam 10 metreye kadar ayrıca ücret ödenmez. Not: TS EN 50575 ve TS EN 50575/A1 standartlarına, 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş ve üreticinin performans beyanı ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına sahip olacaktır.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.140.3223 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec1-51	4x2,5 mm ² , 1 kV yeraltı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi YVV (NYY) (TS IEC 60502-1+A1)	m

Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: YVV (NYY) tipi 1 kV yeraltı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi: (Ölçü: m)TS IEC 60502-1+A1 standartlarına uygun YVV (NYY) tipi 1 kV yeraltı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesis edilmesi. Bina içinden sıva üstünde, konsollar veya kroşeler üzerinden duvara, tavana veya kanallar içine, bina dışında kanallar içine döşenmek üzere yer altı kablosunun işyerinde temini, geçit ve güvenlik boruları, her nevi malzeme kroşe ve işçilik dâhil. Ölçü: Kablonun kofre ve başlıklar arasındaki boyu ölçülür. Aynı kanal içine döşenen birden fazla kablo, geçiş yerlerinde her biri ayrı ayrı gerekli çap ve boyda büz veya boru içerisinde muhafaza altına alınacaktır. Kofre başlık, buat, konsol, kablo kanalı ve rögar bedeli ayrıca ödenir. Demir imalat BFT No 15.550.1202'den ödenir. Geçiş büz ve boruları için toplam 10 metreye kadar ayrıca ücret ödenmez. Not: TS EN 50575 ve TS EN 50575/A1 standartlarına, 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş ve üreticinin performans beyanı ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına sahip olacaktır.
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.140.3221 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı

Poz No	Poz	Birim
Elec1-52	5x2,5 mm ² , 1 kV yeraltı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi YVV (NYY) (TS IEC 60502-1+A1)	m
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: YVV (NYY) tipi 1 kV yeraltı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi: (Ölçü: m)TS IEC 60502-1+A1 standartlarına uygun YVV (NYY) tipi 1 kV yeraltı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesis edilmesi. Bina içinden sıva üstünde, konsollar veya kroşeler üzerinden duvara, tavana veya kanallar içine, bina dışında kanallar içine döşenmek üzere yer altı kablosunun işyerinde temini, geçit ve güvenlik boruları, her nevi malzeme kroşe ve işçilik dâhil. Ölçü: Kablonun kofre ve başlıklar arasındaki boyu ölçülür. Aynı kanal içine döşenen birden fazla kablo, geçiş yerlerinde her biri ayrı ayrı gerekli çap ve boyda büz veya boru içerisinde muhafaza altına alınacaktır. Kofre başlık, buat, konsol, kablo kanalı ve rögar bedeli ayrıca ödenir. Demir imalat BFT No 15.550.1202'den ödenir. Geçiş büz ve boruları için toplam 10 metreye kadar ayrıca ücret ödenmez. Not: TS EN 50575 ve TS EN 50575/A1 standartlarına, 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş ve üreticinin performans beyanı ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına sahip olacaktır.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.140.3251 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec1-53	1x6 mm ² , 1 kV yeraltı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi YVV (NYY) (TS IEC 60502-1+A1)	m
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: YVV (NYY) tipi 1 kV yeraltı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi: (Ölçü: m)TS IEC 60502-1+A1 standartlarına uygun YVV (NYY) tipi 1 kV yeraltı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesis edilmesi. Bina içinden sıva üstünde, konsollar veya kroşeler üzerinden duvara, tavana veya kanallar içine, bina dışında kanallar içine döşenmek üzere yer altı kablosunun işyerinde temini, geçit ve güvenlik boruları, her nevi malzeme kroşe ve işçilik dâhil. Ölçü: Kablonun kofre ve başlıklar arasındaki boyu ölçülür. Aynı kanal içine döşenen birden fazla kablo, geçiş yerlerinde her biri ayrı ayrı gerekli çap ve boyda büz veya boru içerisinde muhafaza altına alınacaktır. Kofre başlık, buat, konsol, kablo kanalı ve rögar bedeli ayrıca ödenir. Demir imalat BFT No 15.550.1202'den ödenir. Geçiş büz ve	

	boruları için toplam 10 metreye kadar ayrıca ücret ödenmez. Not: TS EN 50575 ve TS EN 50575/A1 standartlarına, 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş ve üreticinin performans beyanı ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına sahip olacaktır.
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.140.3101 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı

Poz No	Poz	Birim
Elec1-54	1x10 mm ² , 1 kV yeraltı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi YVV (NYY) (TS IEC 60502-1+A1)	m
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: YVV (NYY) tipi 1 kV yeraltı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi: (Ölçü: m)TS IEC 60502-1+A1 standartlarına uygun YVV (NYY) tipi 1 kV yeraltı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesis edilmesi. Bina içinden sıva üstünde, konsollar veya kroşeler üzerinden duvara, tavana veya kanallar içine, bina dışında kanallar içine döşenmek üzere yer altı kablosunun işyerinde temini, geçit ve güvenlik boruları, her nevi malzeme kroşe ve işçilik dâhil. Ölçü: Kablonun kofre ve başlıklar arasındaki boyu ölçülür. Aynı kanal içine döşenen birden fazla kablo, geçiş yerlerinde her biri ayrı ayrı gerekli çap ve boyda büz veya boru içerisinde muhafaza altına alınacaktır. Kofre başlık, buat, konsol, kablo kanalı ve rögar bedeli ayrıca ödenir. Demir imalat BFT No 15.550.1202'den ödenir. Geçiş büz ve boruları için toplam 10 metreye kadar ayrıca ücret ödenmez. Not: TS EN 50575 ve TS EN 50575/A1 standartlarına, 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş ve üreticinin performans beyanı ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına sahip olacaktır.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.140.3102 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec1-55	1x16 mm ² , 1 kV yeraltı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi YVV (NYY) (TS IEC 60502-1+A1)	m
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: YVV (NYY) tipi 1 kV yeraltı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi: (Ölçü: m)TS IEC 60502-1+A1 standartlarına uygun YVV (NYY) tipi 1 kV yeraltı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesis edilmesi. Bina içinden sıva üstünde, konsollar veya kroşeler üzerinden duvara, tavana veya kanallar içine, bina dışında kanallar içine döşenmek üzere yer altı kablosunun işyerinde temini, geçit ve güvenlik boruları, her nevi malzeme kroşe ve işçilik dâhil. Ölçü: Kablonun kofre ve başlıklar arasındaki boyu ölçülür. Aynı kanal içine döşenen birden fazla kablo, geçiş yerlerinde her biri ayrı ayrı gerekli çap ve boyda büz veya boru içerisinde muhafaza altına alınacaktır. Kofre başlık, buat, konsol, kablo kanalı ve rögar bedeli ayrıca ödenir. Demir imalat BFT No 15.550.1202'den ödenir. Geçiş büz ve boruları için toplam 10 metreye kadar ayrıca ücret ödenmez. Not: TS EN 50575 ve TS EN 50575/A1 standartlarına, 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş ve üreticinin performans beyanı ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına sahip olacaktır.	
İlgili Referans poz numarası,	35.140.3103 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Kitap	
-------	--

Poz No	Poz	Birim
Elec1-56	1x50 mm ² , 1 kV yeraltı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi YVV (NYY) (TS IEC 60502-1+A1)	m
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: YVV (NYY) tipi 1 kV yeraltı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi: (Ölçü: m)TS IEC 60502-1+A1 standartlarına uygun YVV (NYY) tipi 1 kV yeraltı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi edilmesi. Bina içinden sıva üstünde, konsollar veya kroşeler üzerinden duvara, tavana veya kanallar içine, bina dışında kanallar içine döşenmek üzere yer altı kablolarının işyerinde temini, geçit ve güvenlik boruları, her nevi malzeme kroşe ve işçilik dâhil. Ölçü: Kablonun kofre ve başlıklar arasındaki boyu ölçülür. Aynı kanal içine döşenen birden fazla kablo, geçiş yerlerinde her biri ayrı ayrı gerekli çap ve boyda büz veya boru içerisinde muhafaza altına alınacaktır. Kofre başlık, buat, konsol, kablo kanalı ve rögar bedeli ayrıca ödenir. Demir imalat BFT No 15.550.1202'den ödenir. Geçiş büz ve boruları için toplam 10 metreye kadar ayrıca ücret ödenmez. Not: TS EN 50575 ve TS EN 50575/A1 standartlarına, 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş ve üreticinin performans beyanı ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına sahip olacaktır.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.140.3106 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec1-57	Ø=50 mm PE koruge boru, Kablo Muhafaza Boruları	m
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Kablo Muhafaza Boruları (Ölçü: m) Enerji ve telekomünikasyon altyapı tesisatlarında kablo muhafaza borusu olarak kullanılan, TS EN 61386-24 standardına uygun, en az 450 N dış basınca dayanıklı polietilen koruge boru temini, döşemesi her nevi malzeme ve işçilik dâhildir	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.160.6501 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec1-58	Ø=90 mm PE koruge boru, Kablo Muhafaza Boruları	m
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Kablo Muhafaza Boruları (Ölçü: m) Enerji ve telekomünikasyon altyapı tesisatlarında kablo muhafaza borusu olarak kullanılan, TS EN 61386-24 standardına uygun, en az 450 N dış basınca dayanıklı polietilen koruge boru temini, döşemesi her nevi malzeme ve işçilik dâhildir	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.160.6503 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec1-59	Sıva üstü, min. 30x60 ebatlarında LED li tavan armatürü (ışık akısı en az 1500 lm, armatür	pcs

	ışık verimi en az 100 lm/w olan).	
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: LED Tavan Armatürleri: (Ölçü: Adet) Gövdesi en az 0,5 mm, çerçevesi en az 0,7 mm DKP sacdan imal edilmiş, en az 1 mm kalınlığında opal PMMA difüzörlü, en az IP 40 koruma derecesine sahip armatürün iş yerine temini her nevi malzeme, işçilik ve montajı dâhil çalışır halde teslimi.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.170.1103 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec1-60	Sıva üstü, min. 60x60 ebatlarında LED li tavan armatürü (ışık akısı en az 3300 lm, armatür ışık verimi en az 100 lm/w olan).	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: LED Tavan Armatürleri: (Ölçü: Adet) Gövdesi en az 0,5 mm, çerçevesi en az 0,7 mm DKP sacdan imal edilmiş, en az 1 mm kalınlığında opal PMMA difüzörlü, en az IP 40 koruma derecesine sahip armatürün iş yerine temini her nevi malzeme, işçilik ve montajı dâhil çalışır halde teslimi.	
Related reference Poz number, book	35.170.1105 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec1-61	Sıva altı, min. 60x60 ebatlarında LED li tavan armatürü (ışık akısı en az 3300 lm, armatür ışık verimi en az 100 lm/w olan).	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: LED Tavan Armatürleri: (Ölçü: Adet) Gövdesi en az 0,5 mm, çerçevesi en az 0,7 mm DKP sacdan imal edilmiş, en az 1 mm kalınlığında opal PMMA difüzörlü, en az IP 40 koruma derecesine sahip armatürün iş yerine temini her nevi malzeme, işçilik ve montajı dâhil çalışır halde teslimi.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.170.1106 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec1-62	Sıva altı, LED'li dairesel (downlight) armatür (ışık akısı en az 800 lm, armatür ışık verimi en az 100 lm/w).	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: LED Dairesel (Downlight) Armatür: (Ölçü: Adet) Gövdesi ve soğutucu kısmı alüminyum döküm olan, opal PMMA difüzörlü, en az IP 40 koruma derecesine sahip armatürün iş yerine temini her nevi malzeme, işçilik ve montajı dâhil çalışır halde teslimi.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.170.1501 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec1-63	Sıva üstü, LED'li dairesel (downlight) armatür (ışık akısı en az 800 lm, armatür ışık verimi en az 100 lm/w).	pcs

Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: LED Dairesel (Downlight) Armatür: (Ölçü: Adet) Gövdesi ve soğutucu kısmı alüminyum döküm olan, opal PMMA difüzörlü, en az IP 40 koruma derecesine sahip armatürün iş yerine temini her nevi malzeme, işçilik ve montajı dâhil çalışır halde teslimi.
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.170.1503 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı

Poz No	Poz	Birim
Elec1-64	Led aydınlatma armatürleri için acil durum aydınlatma kiti fiyat farkı	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Led aydınlatma armatürleri için acil durum aydınlatma kiti fiyat farkı: (Ölçü: Adet) Armatürlerin acil durumlarda da çalışmasını sağlamak için armatürlere monte edilen, projesinde belirtilen acil durum aydınlatma ışık şiddeti değerini projesine göre 3 saate kadar sağlayan, yüksek sıcaklık tipi Ni-cd bataryası, şarj ünitesi ve durum led inden oluşan, led armatür driverları ile uyumlu, TS EN 61347-2-7, TS EN 60598-2-22 standartlarına uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işareti ile piyasaya arz edilmiş işyerine temini, her nevi malzeme ve işçilik dâhil işler halde teslimi.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.170.3050 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec1-65	Sensörlü led aydınlatma armatürü fiyat farkı	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Sensörlü led aydınlatma armatürü fiyat farkı (Ölçü: Adet) Hareket sensörlü led aydınlatma armatürü fiyat farkı.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.170.3100 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec1-66	Gömme topraklı priz (TS-40), AYRI YAPILAN TESİSAT KISIMLARI	Pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: PRİZLER: (Ölçü: Adet) TS-40'a uygun, en az 250 V. ve en az 10 A.e dayanabilecek şekilde kontakları ve vidalı bağlantı uçları ve güvenlik hattına bağlanabilecek kontakları bulunan, yanmayan malzemeden gövdeli normal priz temini, kasası, her nevi ufak malzeme ve işçilik dâhil yerine montajı.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.185.1201 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
--------	-----	-------

Elec1-67	Sıva üstü topraklı priz (TS-40), AYRI YAPILAN TESİSAT KISIMLARI	Pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: PRİZLER: (Ölçü: Adet)TS-40'a uygun, en az 250 V. ve en az 10 A.e dayanabilecek şekilde kontakları ve vidalı bağlantı uçları ve güvenlik hattına bağlanabilecek kontakları bulunan, yanmayan malzemeden gövdeli normal priz temini, kasası, her nevi ufak malzeme ve işçilik dâhil yerine montajı.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.185.1202 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec1-68	2 kutuplu (1NA+1NK kontak), Ø 40 mm mantar kafalı	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Acil Durdurma (Acil Stop) Butonu (Ölçü: Adet)Acil durdurma, acil başlatma, acil devreden çıkarma, acil devreye alma işlemlerini yapmak üzere tasarlanmış, Ø 40 veya Ø 60 mm çaplı kırmızı renkli mantar kafalı buton üzerine basılınca sistemin enerjisini kesen ve güvenli moda geçen, buton çevrilmedikçe sistemi tekrar devreye almayan, buton kafası elle çevrildiğinde yay vasıtasıyla eski konumuna geçen ve sistemi devreye alan, açık ve kapalı kuru kontakları bulunan, TS EN 60947-5-1, TS EN 60947-5-5/A1 ve TS EN ISO 13850 standartlarına uygun, plastikten yapılmış, silinme ve solmaya karşı mekanik veya lazer kazıma tekniği ile imal edilmiş, ısı ve nemden kendini bırakmayacak özel yapışkanlı, sarı zemin üzerine siyahrenk"Acil Durdurma" veya "Emergency Stop"yazılı (60, 75 veya 90 mm) çapında dairesel ikaz etiketi bulunan,2014/35/AB Belirli Gerilim sınırları için Tasarlanan Elektrikli Ekipman ile ilgili Yönetmeliğe uygun, CE Uygunluk İşareti acil durdurma butonunun temini, iş yerine nakli, montaj ve bağlantılarının yapılarak çalışır halde teslimi.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.185.1701 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec1-69	Kablo Tava Sistemleri	kg
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Kablo Tava Sistemleri: (Ölçü: Kg. İhzarat: %60)Elektrik kablolarının güvenli bir şekilde taşınmasını sağlamak üzere, TS EN 61537 standardına, tasdikli elektrik projesinde belirtilen ebatlara ve Elektrik tesisatı genel teknik şartnamesine uygun, TS EN 10130/10131 standardına uygun, kablo yükünü taşıyabilecek genişlikte ve yükseklikte sac üzerine deliklerin delinmesi, bükülmesi, sacın mukavemetini artırmak ve esnemesini engellemek amacıyla (güçlendirilmiş) tavanın boyuna ve enine kordon çekme yöntemiyle oluk açılması, yağ ve pas giderilmesi için kimyasal banyoda tutulması, flaks kaplama işleminden geçirilmesi, ön kurutmaya tabi tutulması sonra TS EN ISO 1461 standardına uygun sıcak daldırma usulüyle galvaniz kaplama yapılması, iş yerine nakli, askı veya konsollar vasıtasıyla tavana veya duvara montajının yapılması, her türlü işçilik ve malzeme dâhil işler halde teslimi. NOT: 1- Ölçülendirmede sadece tava ağırlığı esas alınacaktır. 2- Yatay, dikey ve yön değiştirme yerlerinde kullanılacak ek parçaları, redüksiyon, taşıyıcı görev yapacak konsol, askı tijleri, askı elemanları, tespit kroşeleri ile vida, somun, rondela, kopilya v.b elemanlarda sıcak daldırma galvaniz kaplı olacaktır. Bunların bedelleri birim fiyata dâhil edilmiş olup ayrıca bedel ödenmeyecektir. 3- Sıcak daldırma galvaniz imalatçısından, TS EN ISO 1461 standart şartlarına uyulduğunu belirten uygunluk belgesi istenecektir.	

İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.190.1100 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı
-------------------------------------	--

Poz No	Poz	Birim
Elec1-70	Kablo Tava Sistemleri Kapak sacı	kg
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Kablo Tava Sistemleri Kapak Sacı (Ölçü: kg) Onaylı projesinde belirtilen kanalları kapatmak için kullanılmak üzere 35.190.1100 pozuna uygun özelliklerde kapak sacı her türlü işçilik ve malzeme dâhil işler halde teslimi.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.190.1101 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec1-71	4x16 mm ² , 1 kV yer altı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi (N2XH, 0,6/1 kV)	m
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: N2XH tipi 1KV yer altı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi: (Ölçü: m) TS HD 604 S1 standardına uygun, N2XH, 0,6/1kV kablolar ile bina içinden sıva üstünde, konsollar veya kroşeler üzerinden duvara, tavana veya kanallar içine, bina dışında kanallar içine döşenmek üzere yer altı kablosunun işyerinde temini, geçit ve güvenlik boruları, her nevi malzeme kroşe ve işçilik dâhil. Not: TS EN 50575 ve TS EN 50575/A1 standartlarına, 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş ve üreticinin performans beyanı ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına sahip olacaktır.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.150.2195 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec1-72	4x25 mm ² , 1 kV yer altı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi (N2XH, 0,6/1 kV)	m
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: N2XH tipi 1KV yer altı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi: (Ölçü: m) TS HD 604 S1 standardına uygun, N2XH, 0,6/1kV kablolar ile bina içinden sıva üstünde, konsollar veya kroşeler üzerinden duvara, tavana veya kanallar içine, bina dışında kanallar içine döşenmek üzere yer altı kablosunun işyerinde temini, geçit ve güvenlik boruları, her nevi malzeme kroşe ve işçilik dâhil. Not: TS EN 50575 ve TS EN 50575/A1 standartlarına, 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş ve üreticinin performans beyanı ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına sahip olacaktır.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.150.2196 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec1-73	5x6 mm ² , 1 kV yer altı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi (N2XH, 0,6/1 kV)	m
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: N2XH tipi 1KV yer altı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi: (Ölçü: m) TS HD 604 S1 standardına uygun, N2XH, 0,6/1kV kablolar ile bina içinden sıva üstünde, konsollar veya kroşeler üzerinden duvara, tavana veya kanallar içine, bina dışında kanallar içine döşenmek üzere yer altı kablosunun işyerinde temini, geçit ve güvenlik boruları, her nevi malzeme kroşe ve işçilik dâhil. Not: TS EN 50575 ve TS EN 50575/A1 standartlarına, 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş ve üreticinin performans beyanı ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına sahip olacaktır.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.150.2213 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec1-74	1x16 mm ² , 1 kV yer altı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi (N2XH, 0,6/1 kV)	m
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: N2XH tipi 1KV yer altı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi: (Ölçü: m) TS HD 604 S1 standardına uygun, N2XH, 0,6/1kV kablolar ile bina içinden sıva üstünde, konsollar veya kroşeler üzerinden duvara, tavana veya kanallar içine, bina dışında kanallar içine döşenmek üzere yer altı kablosunun işyerinde temini, geçit ve güvenlik boruları, her nevi malzeme kroşe ve işçilik dâhil. Not: TS EN 50575 ve TS EN 50575/A1 standartlarına, 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş ve üreticinin performans beyanı ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına sahip olacaktır.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.150.2103 / Ministry of Environment, Urbanization and Climate Change	

Poz No	Poz	Birim
Elec1-75	1x25 mm ² , 1 kV yer altı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi (N2XH, 0,6/1 kV)	m
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: N2XH tipi 1KV yer altı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi: (Ölçü: m) TS HD 604 S1 standardına uygun, N2XH, 0,6/1kV kablolar ile bina içinden sıva üstünde, konsollar veya kroşeler üzerinden duvara, tavana veya kanallar içine, bina dışında kanallar içine döşenmek üzere yer altı kablosunun işyerinde temini, geçit ve güvenlik boruları, her nevi malzeme kroşe ve işçilik dâhil. Not: TS EN 50575 ve TS EN 50575/A1 standartlarına, 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş ve üreticinin performans beyanı ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına sahip olacaktır.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.150.2104 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec1-76	1x2,5 mm ² kesitinde, Plastik izoleli iletken (HO7Z, O7Z1, en az 300/500 V)	m
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: HO7Z, O7Z1 tipi kablo (enaz 300/500 V) (Ölçü: m)TS EN 50525-3-31 standardına uygun HO7Z, O7Z1 tipi kablonun temini, işyerine nakli, montajı, her nevi ufak malzeme ve işçilik dâhil.? Not: TS EN 50575 ve TS EN 50575/A1 standartlarına, 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş ve üreticinin performans beyanı ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına sahip olacaktır.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.150.1402 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec1-77	1x4 mm ² kesitinde, Plastik izoleli iletken (HO7Z, O7Z1, en az 300/500 V)	m
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: HO7Z, O7Z1 tipi kablo (enaz 300/500 V) (Ölçü: m)TS EN 50525-3-31 standardına uygun HO7Z, O7Z1 tipi kablonun temini, işyerine nakli, montajı, her nevi ufak malzeme ve işçilik dâhil.? Not: TS EN 50575 ve TS EN 50575/A1 standartlarına, 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş ve üreticinin performans beyanı ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına sahip olacaktır.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.150.1403 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec1-78	1x16 mm ² kesitinde, Plastik izoleli iletken (HO7Z, O7Z1, en az 300/500 V)	m
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: HO7Z, O7Z1 tipi kablo (enaz 300/500 V) (Ölçü: m)TS EN 50525-3-31 standardına uygun HO7Z, O7Z1 tipi kablonun temini, işyerine nakli, montajı, her nevi ufak malzeme ve işçilik dâhil.? Not: TS EN 50575 ve TS EN 50575/A1 standartlarına, 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş ve üreticinin performans beyanı ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına sahip olacaktır.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.150.1406 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec1-79	2x2.5re, Aleve dayanıklı N2XHFE 180 0,6/1 kV kablolar (Kablo Fiyatı)	m
Tanım /	Teknik Tarifi: N2XHFE 180 tipi aleve dayanıklı 0,6/1kV kablolar: (ölçü:m) Tek veya çok telli, bakır	

Şartname	iletkenli, özel sentetik yalıtkanlı,özel dolgu tabakalı ve özel sentetik dış kılıflı, TS EN 60332-3-24, TS IEC 60331-11/21 standardına göre alevde 180 dakika işlevini devam ettiren,TS HD 604 S1, TS EN 61034-1/2, TS EN 60754-1/2 standardına uygun kablolar (boru, buat hariç) her nevi malzeme ve işçilik dâhil.
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.150.3121 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı

Poz No	Poz	Birim
Elec1-80	Normal Sorti, Güvenlik hattı aydınlatma sortileri	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Halojen free kablolu güvenlik hatlı aydınlatma sortileri: (Ölçü: Adet, ihzarat %60) Güvenlik hatlı, TS EN 60332-1-2, TS EN 60754-1/2 ve TS EN 61034-2 standartlarına uygun, plastik izoleli (HO7Z, O7Z1) cinsten olmak üzere, (TS EN 61386-1/21/22 standartlarına uygun ce uygunluk işareti iliştilirilmiş halogen free alev yamaz boru sorti fiyatına dâhildir.) Not: TS EN 50575 ve TS EN 50575/A1 standartlarına, 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş ve üreticinin performans beyanı ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına sahip olacaktır. Ölçü: Linye uzunluğu 35 m'yi geçmedikçe ayrıca bedel ödenmez. Linye hattının 35m'den sonrası için ayrıca besleme hattı olarak BFT No 35.150.1000'den ödeme yapılır. Normal sorti ve avize sortisinde bir tek sorti normal sorti olarak alınacak. Bu sortilere bağlanan ilave sortiler paralel olarak kabul edilecektir. Vaeviyen sortisinde iki adet vaeviyen anahtar ve bir sorti normal vaeviyen sortisi, buna ağırlı diğer sortiler paralel sorti kabul edilecektir. Deviyatör anahtarları kendi birim fiyatlarından ayrıca ödenir. Komütatör anahtar ile idare edilen sortilerden aynı mahalde bulunan ilk iki sorti bir komütatör sorti, diğerleri paralel sorti kabul edilecektir. Anahtar yerine şalterkullanıldığında anahtar fiyatı düşülecek, ayrıca şalter fiyatı ödenecektir. Trifaze sorti, her armatüre üç fazlı dört veya beş iletkenli besleme yapılan normal sortiyeye benzer. Trifaze sortide anahtar kontaktör, kontaktör kumanda hatları ayrıca ödenir. Her armatürün ayrı fazdan beslenmesi halinde ilk sorti tek fazlı normal, buna bağlı diğer sortiler tek fazlı paralel sorti olarak ödenecektir. Armatür bedelleri için birim fiyat no. 35.170.0000'den ödenir.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.160.3201 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec1-81	Komutator Sorti, Güvenlik hattı aydınlatma sortileri	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Halojen free kablolu güvenlik hatlı aydınlatma sortileri: (Ölçü: Adet, ihzarat %60) Güvenlik hatlı, TS EN 60332-1-2, TS EN 60754-1/2 ve TS EN 61034-2 standartlarına uygun, plastik izoleli (HO7Z,O7Z1) cinsten olmak üzere, (TS EN 61386-1/21/22 standartlarına uygun ce uygunluk işareti iliştilirilmiş halogen free alev yamaz boru sorti fiyatına dâhildir.) Not: TS EN 50575 ve TS EN 50575/A1 standartlarına, 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş ve üreticinin performans beyanı ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına sahip olacaktır. Ölçü: Linye uzunluğu 35 m'yi geçmedikçe ayrıca bedel ödenmez. Linye hattının 35m'den sonrası için ayrıca besleme hattı olarak BFT No 35.150.1000'den ödeme yapılır. Normal sorti ve avize sortisinde bir tek	

	sorti normal sorti olarak alınacak. Bu sortilere bağlanan ilave sortiler paralel olarak kabul edilecektir. Vaeviyen sortisinde iki adet vaeviyen anahtar ve bir sorti normal vaeviyen sortisi, buna ağırlı diğer sortiler paralel sorti kabul edilecektir. Deviyatör anahtarları kendi birim fiyatlarından ayrıca ödenir. Komütatör anahtar ile idare edilen sortilerden aynı mahalde bulunan ilk iki sorti bir komütatör sorti, diğerleri paralel sorti kabul edilecektir. Anahtar yerine şalter kullanıldığında anahtar fiyatı düşülecek, ayrıca şalter fiyatı ödenecektir. Trifaze sorti, her armatüre üç fazlı dört veya beş iletkenli besleme yapılan normal sortiyeye benzer. Trifaze sortide anahtar kontaktör, kontaktör kumanda hatları ayrıca ödenir. Her armatürün ayrı fazdan beslenmesi halinde ilk sorti tek fazlı normal, buna bağlı diğer sortiler tek fazlı paralel sorti olarak ödenecektir. Armatür bedelleri için birim fiyat no. 35.170.0000'den ödenir.
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.160.3202 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı

Poz No	Poz	Birim
Elec1-82	Vavien Sorti, Güvenlik hattı aydınlatma sortileri	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Halojen free kablolu güvenlik hatlı aydınlatma sortileri: (Ölçü: Adet, ihzarat %60) Güvenlik hatlı, TS EN 60332-1-2, TS EN 60754-1/2 ve TS EN 61034-2 standartlarına uygun, plastik izoleli (HO7Z, O7Z1) cinsten olmak üzere, (TS EN 61386-1/21/22 standartlarına uygun ce uygunluk işareti iliştilmiş halogen free alev yamaz boru sorti fiyatına dâhildir.) Not: TS EN 50575 ve TS EN 50575/A1 standartlarına, 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş ve üreticinin performans beyanı ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına sahip olacaktır. Ölçü: L inye uzunluğu 35 m'yi geçmedikçe ayrıca bedel ödenmez. Linye hattının 35m'den sonrası için ayrıca besleme hattı olarak BFT No 35.150.1000'den ödeme yapılır. Normal sorti ve avize sortisinde bir tek sorti normal sorti olarak alınacak. Bu sortilere bağlanan ilave sortiler paralel olarak kabul edilecektir. Vaeviyen sortisinde iki adet vaeviyen anahtar ve bir sorti normal vaeviyen sortisi, buna ağırlı diğer sortiler paralel sorti kabul edilecektir. Deviyatör anahtarları kendi birim fiyatlarından ayrıca ödenir. Komütatör anahtar ile idare edilen sortilerden aynı mahalde bulunan ilk iki sorti bir komütatör sorti, diğerleri paralel sorti kabul edilecektir. Anahtar yerine şalter kullanıldığında anahtar fiyatı düşülecek, ayrıca şalter fiyatı ödenecektir. Trifaze sorti, her armatüre üç fazlı dört veya beş iletkenli besleme yapılan normal sortiyeye benzer. Trifaze sortide anahtar kontaktör, kontaktör kumanda hatları ayrıca ödenir. Her armatürün ayrı fazdan beslenmesi halinde ilk sorti tek fazlı normal, buna bağlı diğer sortiler tek fazlı paralel sorti olarak ödenecektir. Armatür bedelleri için birim fiyat no. 35.170.0000'den ödenir.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.160.3203 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec1-83	Paralel Sorti, Güvenlik hattı aydınlatma sortileri	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Halojen free kablolu güvenlik hatlı aydınlatma sortileri: (Ölçü: Adet, ihzarat %60) Güvenlik hatlı, TS EN 60332-1-2, TS EN 60754-1/2 ve TS EN 61034-2 standartlarına uygun, plastik izoleli (HO7Z, O7Z1) cinsten olmak üzere, (TS EN 61386-1/21/22 standartlarına uygun ce uygunluk	

	işareti iliştirilmiş halogen free alev yaymaz boru sorti fiyatına dâhildir.) Not: TS EN 50575 ve TS EN 50575/A1 standartlarına, 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş ve üreticinin performans beyanı ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına sahip olacaktır. Ölçü: Linye uzunluğu 35 m'yi geçmedikçe ayrıca bedel ödenmez. Linye hattının 35m'den sonrası için ayrıca besleme hattı olarak BFT No 35.150.1000'den ödeme yapılır. Normal sorti ve avize sortisinde bir tek sorti normal sorti olarak alınacak. Bu sortilere bağlanan ilave sortiler paralel olarak kabul edilecektir. Vaeviyen sortisinde iki adet vaeviyen anahtar ve bir sorti normal vaeviyen sortisi, buna ağılı diğer sortiler paralel sorti kabul edilecektir. Deviyatör anahtarları kendi birim fiyatlarından ayrıca ödenir. Komütatör anahtar ile idare edilen sortilerden aynı mahalde bulunan ilk iki sorti bir komütatör sorti, diğerleri paralel sorti kabul edilecektir. Anahtar yerine şalterkullanıldığında anahtar fiyatı düşülecek, ayrıca şalter fiyatı ödenecektir. Trifaze sorti, her armatüre üç fazlı dört veya beş iletkenli besleme yapılan normal sortiyeye benzer. Trifaze sortide anahtar kontaktör, kontaktör kumanda hatları ayrıca ödenir. Her armatürün ayrı fazdan beslenmesi halinde ilk sorti tek fazlı normal, buna bağlı diğer sortiler tek fazlı paralel sorti olarak ödenecektir. Armatür bedelleri için birim fiyat no. 35.170.0000'den ödenir.
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.160.3204 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı

Poz No	Poz	Birim
Elec1-84	Güvenlik hattı priz sortisi, Priz sortisi	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Halojen free kablolu priz sortisi.(Ölçü: Adet, ihzarat: %60) Halogen Free Alev yaymaz boru içerisinde linye ve sorti hatları TS EN 60332-1-2, TS EN 60754-1/2 ve TS EN 61034-2 standartlarına uygun, en az 2,5 mm² kesitte faz, nötr ve güvenlik hatlı prizde, faz, nötr ve güvenlik iletkenleri TS EN 60445'a göre renklendirilmiş plastik izoleli (HO7Z,O7Z1) cinsinden olmak üzere buat, klemens, priz, her nevi malzeme temini, işyerine nakil ve işçilik dâhil, komple priz sortisi yapılması. (TS EN 61386-1/21/22 standartlarına uygun, CE uygunluk işareti iliştirilmiş halogen free alev yaymaz boru sorti fiyatına dâhildir) Not: TS EN 50575 ve TS EN 50575/A1 standartlarına, 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş ve üreticinin performans beyanı ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına sahip olacaktır. Ölçü: Linye hattı 35 mden fazla olunca besleme hattı olarak BFT No 35.150.1000'den ödeme yapılır.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.160.3401 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec1-85	Ortalama uyarım yolu DL= 60 m, Aktif yakalama ucu: (Ölçü Ad.)	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Aktif yakalama ucu (Ölçü: Adet)Şartnamesinde yazılı özellikte, erken akış uyarımlı çalışma sistemine sahip, Korozyon direnci yüksek, paslanmaz veya paslanmaz özelliği taşıyan malzemeden (örneğin krom kaplı bakır, krom nikel, paslanmaz çelik v.b gibi) yapılmış, en yüksek rüzgar hızına dayanıklı, (-40 °C ila +120 °C) arasında hatasız çalışabilen, en az IP 65 koruma derecesine sahip, AT uyarım zamanı en az 15 µs olan, TS EN 50164-1 /TS EN 62561-1 de belirtilen	

	H sınıfı 100 kA'lık yıldırım deney akımına dayanıklı olan ve deney sonucunda gözle görünür bir hasar oluşturmayan, TS 13709/T1, (NFC17-102) ve (UNE 21.186) standartlarına uygun, CE belgeli, Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nca onaylı en az 15 yıl çalışma garanti belgeli Aktif paratoner başlığının temini, nakliyesi, direğe montaj edilmesi, iniş iletkenlerinin bağlantılarının yapılması, her nevi ufak malzeme ve işçilik dâhil işler halde teslimi. Not: 1-Aktif paratoner başlığı tip deneyleri, TURKAK'tan veya Uluslararası bir kuruluştan akredite olan laboratuvarlarda yapılarak raporları İdareye verilecektir. 2-IP 65 koruma sınıfı testinin TURKAK'tan veya Uluslararası bir kuruluştan akredite olmuş bir kuruluş tarafından yapıldığına dair belge idareye verilecektir.
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.750.1504 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı

Poz No	Poz	Birim
Elec1-86	Çatı direği (Aktif yakalama ucu için) (Ölçü: Ad.: İhzarat: % 60), YILDIRIMDAN KORUNMA TESİSATI	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Çatı direği (Aktif yakalama ucu için) (Ölçü: Adet, İhzarat: %60) Şartnamesinde yazılı özellikte 80 mm'lik galvanizli borudan (1 boy) 6 m boyunda direğin temini, ünite iniş iletkeni ve direğin tespiti ile ilgili her türlü aksesuar malzemesi dâhil çatıya zarar vermeyecek şekilde yerine montajı. Direk boyu, tespit mesafesi dâhil, toplam boy 6 metreyi geçtiği takdirde fazlası ilgili birim fiyatlardan ayrıca ödenir.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.750.1600 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec1-87	50 mm ² elektrolitik bakır iletken, Çatı ihata ve indirme iletkenleri tesisatı	m
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Çatı ihata ve indirme iletkenleri tesisatı (Ölçü: m, İhzarat: %60)Şartnamesinde yazılı olduğu şekilde çıplak elektrolitik som bakır iletken ile çatı ve iletkenleri tesisatı yapılması kızıl döküm veya benzeri malzemeden ucu sivri veya vidalı çatal tespit kroşeleri, yakalama ucu veya toprak elektroduna bağlantı yerlerinde korozyona mani olacak gerekli tedbirlerin alınması, iletkende gerektiğinde eklerin gümüş kaynağı ile yapılması, muayene klemensi, her nevi ufak malzeme ve işçilik dâhil.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.750.2001 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec1-88	50 mm ² som bakır, Bina ihata iletkeni tesisatı	m
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Bina ihata iletkeni tesisatı (Ölçü: m, İhzarat: %60) İletkenlerden bina ihata iletkeni tesisatı yapılması, bina dış çevresinde en az 60-80 cm derinlikte her cins toprakta kanal açılması, iletken ferşi ve kanalın kapatılması, perçin veya kaynakla elektrotlara bağlanması her nevi ufak malzeme ve işçilik dâhil	

İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.750.3001 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı
-------------------------------------	--

Poz No	Poz	Birim
Elec1-89	30x3,5 mm ebadında şartnamesine uygun, min 50µ çinko ile kaplanmış galvanizli çelik lama, Bina ihata iletkeni tesisatı	m
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Bina ihata iletkeni tesisatı (Ölçü: m, İhzarat: %60) İletkenlerden bina ihata iletkeni tesisatı yapılması, bina dış çevresinde en az 60-80 cm derinlikte her cins toprakta kanal açılması, iletken ferşi ve kanalın kapatılması, perçin veya kaynakla elektrotlara bağlanması her nevi ufak malzeme ve işçilik dâhil	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.750.3002 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec1-90	Toprak elektrodu (çubuk) elektrolitik bakır (Ölçü: Ad.)	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Toprak elektrodu (çubuk) elektrolitik bakır (Ölçü: Adet)TS 435/T1 standardına uygun, Ø 20 mm çapında en az 3,5 m uzunluğunda elektrolitik bakır çubuğun iş yerinde temini, toprağa çakılabilmesi için ucuna koni biçiminde bir başlığın vidalanması, çubuk 2 parçadan müteşekkil olacaksa irtibatın 4 cm boyunda dış açılarak temini, toprak seviyesinden itibaren en az 60 cm derinliğe gömülmesi, indirme iletkenlerine ve bina ihata iletkenlerine gümüş kaynağı veya kızıldan özel tespit kelepçesi ile bağlanması, her nevi ufak malzeme ve işçilik dâhil.Not: Zeminin kayalık olması halinde civarında uygun toprak aranır.	
Re İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.750.4002 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec1-91	İletken koruyucu borusu: (Ölçü: Ad.)	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: İletken koruyucu borusu (Ölçü: Adet)İniş iletkenlerinin 0,5 m'si toprak içinde kalmak üzere 3 m'lik 20 mm'lik galvanizli demir boru içine alınması (3 m'den fazla boru kullanıldığında bedeli ayrıca ödenir) İletkenin boru içinde kalan kısmının boruya temasını önlemek gayesi ile PVC veya benzeri bir izolasyon maddesi ile izole edilmesi ve yıldırım düşmesi anında transformatör gibi çalışmasını önlemek üzere bir noktadan boruya iletken olarak tespiti korozyona mani olacak malzemeden muayene klemensi bütün malzemenin iş yerinde temini ve montajı her nevi ufak malzeme ve işçilik dâhil.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.750.4003 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec1-92	ENH-TRAFO PROJE HAZIRLAMA BEDELİ	pcs
Tanım / Şartname		
İlgili Referans poz numarası, Kitap	ÖZEL P1 / SPECIAL	

ELEKTRİK İŞLERİ (ZAYIF AKIM)

Poz No	Poz	Birim
Elec2-01	24 Portlu 10/100/1000 Yönetilebilir Switch (4 Adet 1G SFP girişi olacaktır)	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Yönetilebilir, gigabit Ethernet anahtar, yerleşik güç kaynağı ile	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	2022-P19	

Poz No	Poz	Birim
Elec2-02	120cm Çanak Anten	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: (Bağlantı mekanizması ve Vidaları Anten montaj ayağı, pasa karşı korumalı sac, elektrostatik toz boyalı, LNB tutucu 23 – 40 m, Optimal rüzgar direnci 90 km/H - Maksimum rüzgar direnci 150 km/H	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	2022-P20 / 2022-P19 /	

Poz No	Poz	Birim
Elec2-03	Quadro Lnb	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Full HD yayınlar için uyumlu, F Konnektör yağmur koruma kapaklı, Frekans:10.7-12.75 GHz, Yerel Osilatör frekansı Lo:9.75 / 10.600 GHz)	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	2022-P21 /	

Poz No	Poz	Birim
--------	-----	-------

Elec2-04	10/24 Multiswitch Santral	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi:10/24 Multiswitch santrali temini, uygun mahalle montajı, besleme hattı, antenle santral arasındaki giriş bağlantı hattı, dağıtım kutusu, her nevi malzeme ve işçilik dahil, işler halde teslimi.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	2022-P23 /	

Poz No	Poz	Birim
Elec2-05	Uydu Prizi F Konnektörlü	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Uydu Prizi F Konnektörlü temini, projesine uygun mahalle montajı, her nevi malzeme ve işçilik dahil, işler halde teslimi.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	2022-P26	

Poz No	Poz	Birim
Elec2-06	Boş boru döşemesi sortisi, BOŞ BORU DÖŞEMESİ (TS uygunluk belgeli malzeme ile)	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Boş boru döşemesi sortisi: (Ölçü: Adet) Betonarme tavanlar ve duvar dâhilinde 14 - 18 mm. peşel, PVC bergman, boş boru temini, döşemesi armatürlerin cinsine göre özel ahşap takozu, boru içerisine kılavuz teli çekilip bırakılması, dirsek, takoz, buat, anahtar ve priz kasası, her nevi malzeme ve işçilik dâhil, boş Ölçü: Her armatür yeri boş boru sortisi sayılır. Gerek priz ve gerekse aydınlatma sortilerinde boş boru sortilerine linye boruları da dâhildir. Bir tek linye 35 metreyi geçiyorsa fazla uzunluk için besleme hattı boş boru döşemesi olarak BFT no 35.160.6101'den ödeme yapılır.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.160.6300 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec2-07	Ø=50 mm PE koruge boru, Kablo Muhafaza Boruları	m
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Kablo Muhafaza Boruları (Ölçü: m) Enerji ve telekomünikasyon altyapı tesisatlarında kablo muhafaza borusu olarak kullanılan, TS EN 61386-24 standardına uygun, en az 450 N dış basınca dayanıklı polietilen koruge boru temini, döşemesi her nevi malzeme ve işçilik dâhill	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.160.6501 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
--------	-----	-------

Elec2-08	Gömme topraklı priz (TS-40), AYRI YAPILAN TESİSAT KISIMLARI	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: PRİZLER: (Ölçü: Adet)TS-40'a uygun, en az 250 V. ve en az 10 A.e dayanabilecek şekilde kontakları ve vidalı bağlantı uçları ve güvenlik hattına bağlanabilecek kontakları bulunan, yanmayan malzemeden gövdeli normal priz temini, kasası, her nevi ufak malzeme ve işçilik dâhil yerine montajı.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.185.1201 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec2-09	Zemine Gömülü (Şap Altı) Kablo Kanalları	kg
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Zemine Gömülü (Şap Altı) Kablo Kanalları (Ölçü: kg)Elektrik kablolarının döşeme içinden güvenli bir şekilde taşınmasını sağlamak üzere, TS EN 50085-1 ve TS EN 50085-2-2, standartlarına, tasdikli elektrik projesinde belirtilen ebatlara ve Elektrik tesisatı genel teknik şartnamesine uygun, en az 1,5 mm kalınlığındaki TS EN 10143 standardına uygun "pregalvaniz" sacın kesilmesi, bükülmesi, ve aşağıda belirtilen ebatlarda sızdırmaz tipte kanal haline getirilmesi, kendinden form verilerek ara ayırma bölmelerinin yapılması, iş yerine nakli, iş yerinde yükseklik ayar vidaları ile kanal ve buat yüksekliklerinin ayarlanarak taban döşemesine montajının yapılması, gerekli yerlere buat konulması, kanal içine klavuz tel çekilmesi, (kanal üzerindeki şap kalınlığının az olması durumunda kanallar üzerine "Rabitz teli" uygulaması yapılması) her türlü işçilik ve malzeme dâhil işler halde teslimi. NOT: 1- Yatay, dikey ve yön değiştirme yerlerinde kullanılacak ek parçaları, dörtlü bağlantı elemanı, seviye ayar ünitesi, dört yönden çıkış alınabilen kanal buatı, kanal sonlandırma ünitesi, kanal priz kutusu, dübel, vida, somun, rondela, v.b elemanlarda sıcak daldırma galvaniz kaplı olacaktır. Kanal buatı ve çoklu priz kutusu fiyatları ilgili birim fiyatlardan ayrıca ödenecektir. 2- Kanal üzerine rabitz teli kullanıldığı taktirde rabitz teli fiyatı ilgili birim fiyatlardan ayrıca ödenecektir.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.190.1200 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec2-10	Döşeme Altı Kanal Buatı	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Döşeme Altı Kanal Buatı (Ölçü Adet)TS EN 50085-1 veTS EN 50085-2-2 standartlarına, tasdikli elektrik projesinde belirtilen ebatlara ve Elektrik tesisatı genel teknik şartnamesine uygun, Döşeme kanalının yön değiştirdiği veya priz çıkışı istenen v.b çıkış gerektiren yerlerde kullanılan, dört kenar yan yüzleri döşeme kanalının gireceği ölçülerde açılabilir tipte, tabanı, üst çerçevesi ve dağıtım buatı olarak kullanılabilmesi için kasaya uyumlu kilitli üst kapağı en az 2 mm kalınlığında TS EN 10143 standardına uygun hazır galvanizli sac'dan imal edilmiş, kanalın buat içine girmemesi için durdurucuları bulunan, dört yönden çıkış alınabilen,dekoratif görünümlü, şap öncesi ve sonrası yükseklik ayarı yapılabilecek tertibatı bulunan,buat içinde değişik türde kabloların birbirlerine temasını önlemek için çeşitli tipte bariyerleri bulunan kanal buatının temini, iş yerine nakli, her nevi işçilik ve montaj dâhil işler halde teslimi.	
İlgili Referans	35.190.1201 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

poz numarası, Kitap	
---------------------------	--

Poz No	Poz	Birim
Elec2-11	Şap Altı veya Yükseltilmiş Döşeme Çoklu Priz Kutusu	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Şap Altı veya Yükseltilmiş Döşeme Çoklu Priz Kutusu (Ölçü: Adet) TS EN 50085-1 ve TS EN 50085-2-2 standartlarına, tasdikli elektrik projesinde belirtilen ebatlara ve Elektrik tesisatı genel teknik şartnamesine uygun, montaj için buata uyacak özel kanalları bulunan, alev iletmeyen, halojen free malzemeden imal edilmiş, kutunun döşemeye veya buata geçen ebatları minimum 235x235 mm olan, kutu kapak çerçevesi, en az 3 mm kalınlığında galvanizli saca kuvvetlendirilmiş, menteşe mili demir çubuktan olan, çift yöne takılabilen kilitlenebilir ve gömme kulplu kapağı bulunan, kapak üst yüzeyinde dekoratif kaplanmaya müsait bir yapıda olan (kaplama yapıldıktan sonra döşeme ile kapak seviyesi aynı olacak şekilde dizayn edilen), kapağın kapalı halinde fiş kablolarının rahatlıkla dışarıya çıkabilmesi için gerekli lastik tıpa ile kaplı boşlukları bulunan, Kutu içine karşılıklı yerleştirilecek şekilde 45x45 mm modüllerden 8 adet veya 22,5x45 mm'lik modüllerden 16 adet prizleri montaj etmek için eğimli özel yuvaları olan, zemin seviyesine ayar yapılabilecek tertibatı olan priz kutusunun temini, işyerine nakli, montajının yapılması her nevi malzeme ve işçilik dâhil işler halde teslimi. Not: Prizlerin fiyatları ilgili pozlardan ayrıca ödenecektir.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.190.1202 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec2-12	Data prizi CAT 5e veya CAT 6e RJ-45 (8 kontaklı) (22,5x45 mm), Kablo Kanal Prizleri	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Kablo Kanal Prizleri (Ölçü: Adet) Şebeke ve UPS topraklı prizleri TS IEC 60884-1+A1+A2 standardına uygun, priz delikleri normal veya 45° eğimli, çocuk emniyeti korumalı, IP 20 koruma sınıflı, prizler arası birleştirme barası ile baralı bağlantı uygulaması yapılabilen, Data prizleri RJ-45 tipinde, T568A ve T568B bağlantı tiplerinin ikisini birden destekleyecek tipte, yaylı toz koruma kapaklı, Telefon prizleri RJ-11 veya RJ-12 tipinde, yaylı toz koruma kapaklı, üzerlerinde etiketleme için şeffaf muhafaza kapaklı yeri bulunan, alev geciktirmeli (UL94 V0) malzemeden mamul (tırnaklı veya kızaklı tip) prizlerin temini, işyerine nakli, montajı, kablo bağlantılarının yapılması, her nevi malzeme ve işçilik dâhil işler halde teslimi. Priz montaj seti ve çerçeve fiyatları birim fiyata dâhil edilmiştir.)	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.190.1704 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec2-13	2x1.5re, Aleve dayanıklı N2XHFE 180 0,6/1 kV kablolar (Kablo Fiyatı)	m
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: N2XHFE 180 tipi aleve dayanıklı 0,6/1kV kablolar: (ölçü:m) Tek veya çok telli, bakır iletkenli, özel sentetik yalıtkanlı, özel dolgu tabakalı ve özel sentetik dış kılıflı, TS EN 60332-3-24, TS IEC 60331-11/21 standardına göre aleve 180 dakika işlevini devam ettiren, TS HD 604 S1, TS EN 61034-1/2, TS EN 60754-1/2 standardına uygun kablolar (boru, buat hariç) her nevi malzeme ve	

	işçilik dâhil.
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.150.3120 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı

Poz No	Poz	Birim
Elec2-14	30 Çifte kadar, Telefon dağıtım kutuları	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Telefon dağıtım kutuları (Ölçü: Adet, İhzarat: %60). Her katta bir tane tesis edilmek üzere menteşeli ve kilitlenebilir kapaklı, 1 mm kalınlıkta DKP sacdan, sıva üstü veya duvara gömülü, istenilen renkte, tabanca boyalı dağıtım kutuları ve bunlara ait ufak tespit ve bağlantı malzemesi, özel telefon klemensi, kutuya gelen kabloların uçlarının usulüne uygun olarak açılıp şekillendirilmesi lehimle bağlanması her nevi ufak malzeme ve işçilik dâhil.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.510.1602 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec2-15	Konvansiyonel resetlenebilir (sıfırlanabilir) yangın ihbar butonu ve montajı	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Konvansiyonel resetlenebilir (sıfırlanabilir) yangın ihbar butonu ve montajı (Ölçü: Adet) Konvansiyonel resetlenebilir yangın ihbar butonu, üzerindeki esnek kırılmaz cama basılmasıyla aktive olmalı ve sıfırlama işlemi gerçekleştirilene kadar bu durumda kalmalıdır. TS EN 54-11 standardına, 305/2011/AB Yapı malzemeleri Yönetmeliğine uygun imal edilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş, üreticinin performans beyanı ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına sahip olacaktır. Butonun temini, yerine montajı, yangın ihbar sortilerine bağlanması her nevi ufak malzeme ve işçilik dâhil, çalışır halde teslimi.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.415.1410 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec2-16	Konvansiyonel optik duman dedektörü ve montajı	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Konvansiyonel optik duman dedektörü ve montajı (Ölçü: Adet, İhzarat: %60) Dedektör optik yöntem ile duman algılaması yapacaktır. Dedektör ışık saçma prensibiyle çalışan bir fotoelektrik duman hücresine sahip olacaktır. Dedektör paralel ihbar lambası bağlantısına uygun olacak ve takılıp sökülebilmesini sağlayan bir sokete sahip olacaktır. Dedektör TS EN 54-7 standardına, 305/2011/AB Yapı malzemeleri Yönetmeliğine uygun imal edilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş, üreticinin performans beyanı ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına sahip olacaktır. Dedektörün temini, iş yerine nakli, her türlü ufak malzeme dâhil, test edilerek çalışır halde teslimi.	

İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.415.1450 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı
-------------------------------------	--

Poz No	Poz	Birim
Elec2-17	Konvansiyonel optik duman ve sıcaklık dedektörü ve montajı	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Konvansiyonel optik duman ve sıcaklık dedektörü ve montajı (Ölçü: Adet, İhzarat: %60) Dedektör optik yöntem ile duman algılaması yapacaktır. Dedektör ışık saçma prensibiyle çalışan bir fotoelektrik duman hücresine sahip olacaktır. Dedektör buna ek olarak, ısıya duyarlı yarı iletken vasıtasıyla sıcaklık algılaması yapacaktır. Dedektör paralel ihbar lambası bağlantısına uygun ve takılıp sökülebilmesini sağlayan bir sokete sahip olacaktır. Dedektör TS EN 54-7 ve TS EN 54-5 standardına, 305/2011/AB Yapı malzemeleri Yönetmeliğine uygun imal edilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş ve üreticinin performans beyanı ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına sahip olacaktır. Dedektörün temini, iş yerine nakli, her türlü ufak malzeme dâhil, test edilerek çalışır halde teslimi.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.415.1470 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec2-18	4 Bölgeye kadar (dahil), Konvansiyonel tip yangın ihbar santrali	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Konvansiyonel Tip Yangın İhbar Santrali (Ölçü: Adet, İhzarat: %80) Konvansiyonel yangın ihbar santrali konvansiyonel optik duman, sabit sıcaklık, sıcaklık artış hızı, optik duman ve sıcaklık, alev dedektörü doğalgaz, LPG ve karbonmonoksit dedektörleri, konvansiyonel dâhili ve harici tip yangın ihbar butonları, sesli ve ışıklı alarm cihazlarının bağlantısına uygun olacaktır. Yangın ihbar santralinde standart olarak en az 1 adet sesli alarm çıkışı ve itfaiyeye ya da uzaktaki bir yangın mücadele merkezine ya da bir gözlem istasyonuna sinyalizasyon için alarm ve arıza çıkışları bulunmalıdır. Yangın ihbar santrali kendi başına çalışabildiği gibi tekrarlayıcı panel ile birlikte çalışabilmelidir. Konvansiyonel yangın ihbar santrali, algılama ve alarm cihazlarına giden tüm hatları kopukluk, kısa devre ve hat üzerinde bulunan cihazların yerinden sökülmesi gibi arızalara karşı sürekli olarak denetim altında tutmalıdır. Yangın ihbar santrali, genel yangın alarm ve arıza lambasına, her yangın bölgesi için ayrı alarm ve arıza lambalarına sahip olmalı ve lokal sesli uyarı cihazı bulunmalıdır. Santral üzerinde yetkisiz kişilerin santrale müdahale etmesini engelleyen kilit sistemi olacaktır. Ana beslemenin kesilmesi durumunda yangın alarm sistemi, algılama fonksiyonlarını en az 24 saat yerine getirebilecek ve bu sürenin sonunda tüm alarm verme, kontrol ve haberleşme fonksiyonlarını en az 30 dakika süre ile yerine getirebilecek şekilde tam kapalı, sızdırmaz tip, bakım gerektirmeyen akümülatörler ile teçhiz edilmelidir. Santralin topraklanması Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliğine uygun, bağımsız olarak 5 ohm'dan büyük olmayacak şekilde yapılmalıdır. Santral TS EN 54-2 ve TS EN 54-4 standardına, 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun imal edilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş, üreticinin performans beyanı ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına sahip olacaktır. Konvansiyonel yangın ihbar santrali temini, yerine montajı, her nevi ufak malzeme ve işçilik dâhil, çalışır halde teslimi.	

İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.415.1110 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı
-------------------------------------	--

Poz No	Poz	Birim
Elec2-19	Dahili tip flaşörlü elektronik yangın ihbar sireni	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: dâhili tip flaşörlü elektronik yangın ihbar sireni (Ölçü: Adet, İhzarat: %60) Siren flaşörün minimum 100 db/1mt ses şiddetinde olmalıdır. Siren flaşörün minimum flaş enerjisi 2,5 Joule, flaş frekansı 1 Hz olmalıdır. Siren flaşör uzak noktada dahi görülebilir olmalıdır. Siren flaşörün koruma sınıfı en az IP 42 olmalıdır. Siren flaşör TS EN 54-3 ve TS EN-23 standardına, 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş ve üreticinin performans beyanı ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına sahip siren flaşörün temini, iş yerine nakli her türlü ufak malzeme dâhil, test edilerek çalışır halde teslimi.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.415.1580 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec2-20	1 saat süreli tek yüzlü, kesintide yanan acil durum yönlendirme armatürü (Ledli)	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: LED'li Acil durum yönlendirme armatürüRenk ve işaret formatları ilgili standartlara uygun olan, tek veya çift yüzlü, led ışık kaynaklı, TS EN 60598-2-22 standardına uygun ve Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların Kontrolü Yönetmeliği'ne, Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmeliğe, 2014/35/AB Belirli Gerilim Sınırları için Tasarlanan Elektrikli Ekipman ile ilgili Yönetmeliğe ve TS ISO 3864-1 /2, TS ISO 7010, TS EN 1838 ve TS EN 50172 standartlarına uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş acil durum yönlendirme armatürünün temini, iş yerine nakli ve montajı.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.440.2101 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec2-21	Dahili tip, Hat transformatörü ve montajı	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Hat transformatörü ve montajı (Ölçü: Adet, İhzarat: %60) Hoparlör, telefon, dua fon ve benzeri sistemlerin ana hatlarında olabilecek kayıpları azaltmak üzere projede gösterilen mahallerde uygun empedanslı hat transformatörü tesisi, her nevi ufak malzeme ve işçilik dâhil, işler halde teslimi.	
İlgili Referans poz numarası,	35.450.1301 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Kitap	
-------	--

Poz No	Poz	Birim
Elec2-22	3-5 W'lık tek taraflı hoparlör, Hoparlör ve montajı	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Hoparlör ve montajı (Ölçü: Adet, İhzarat: %60)TS 976 EN 60268-5 standardına uygun, Teknik şartnamesinde yazılı özellikte hoparlör ve hoparlör kutusu temini, yerine montajı, her nevi ufak malzeme ve işçilik dâhil, işler halde teslimi.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.450.1401 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec2-23	Harici tip hava basınçlı hoparlör 10 W'a kadar, Hoparlör ve montajı	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Hoparlör ve montajı (Ölçü: Adet, İhzarat: %60)TS 976 EN 60268-5 standardına uygun, Teknik şartnamesinde yazılı özellikte hoparlör ve hoparlör kutusu temini, yerine montajı, her nevi ufak malzeme ve işçilik dâhil, işler halde teslimi.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.450.1405 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec2-24	El mikrofonu, Mikrofon	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Mikrofon (Ölçü: Adet, İhzarat: %60)TS 6509 standardına uygun, Teknik şartnamesinde yazılı özellikte kristal veya dinamik mikrofon, en az 10 m uzunlukta mikrofon kablosu, mikrofon prizi ve fişi, yerine montajı, her nevi ufak malzeme ve işçilik dâhil, işler halde teslimi.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.450.5003 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec2-25	Mikrofon hattı tesisatı	m
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Mikrofon hattı tesisatı (Ölçü: m, İhzarat: %60) Peşel, bergman veya PVC boru içerisinde blendlajlı iletkenler ile mikrofon hattı tesisatı yapılması, menteşeli ve kilitlenebilir, kapaklı en az 1 mm kalınlıkta DKP sacdan açık gri renkte tabanca boyalı, sıva üstü veya sıva altı terminal kutusu, buat, klemens, demir, konsol, kroşe, boya, her nevi ufak malzeme ve işçilik dâhil.	
İlgili Referans poz numarası,	35.450.5100 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Kitap	
-------	--

Poz No	Poz	Birim
Elec2-26	100 W'lık, Amplifikatör ve montajı	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Amplifikatör ve montajı (Ölçü: Adet, İhzarat: %60) Teknik şartnamesinde yazılı özellikte ses amplifikatörü, demir çerçeve üzerine gösterilecek yere montajı, çerçevesi, boyası, her nevi ufak malzeme ve işçilik dâhil, işler halde teslimi.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.450.5704 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec2-27	32U 600 mmx800 mm 19" Dikili tip kabinet	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Dikili tip kabinetler:Tip testleri yapılmış ve buna ait test sonuçları idareye verilmiş, arka kapakları ve iç dikmeleri (önde 2 adet arkada 2 adet) en az 2 mm kalınlığında, kabinetlerin iç yüzeyleri en az 1,5 mm kalınlığında DKP sacdan mamul, dikme aralıkları 19" genişliğinde, kilitlenebilir, tekerlekli ve tekerlekleri en az 200 kg yük taşıyabilen, kabinetlerin alt şaseleri, toz girişini engelleyici kablo giriş bölümüne ve kabloları sabitleme yeteneğine sahip olan, kabinetlerin ön, arka ve yan kapakları anahtarlı kilitli açılabilir sökülebilir, kabinetlerin ön kapakları, tamperli, anti statik, secure, füme renkli, rodajlı kalınlığı en az 4 mm kalınlığında cam olan en 135 derece anahtarlı kilitli açılabilir, sökülebilir yapıya sahip ön kapak camının mukavemetini artırmak için camın etrafına camı tutan en az 3 cm eninde vidalı, metal geçmeli, çerçeve yapısı olan, elektrostatik toz boya ile boyanmış, kabinetlerin üst kısmında ve/veya yan yüzeylerinde havalandırma mazgalları olan, üst kapak ve/veya şapka söküldüğü zamana fan grubuna müdahale edebilecek tasarlanmış olan, kabinet dikmeleri üzerindeki kare deliklerin her bir kenarı 9,5±0.01 mm ölçüsünde olan, kabinet dikmeleri kabinetlerin derinliği boyunca hareket edebilen özellikte olmalıdır.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.550.2019 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec2-28	Sabit raf 800 mm derinlik için, Ürüne ait Aksesuarlar	pcs
Tanım / Şartname		
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.550.4003 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
--------	-----	-------

Elec2-29	Frenli tekerlek grubu (Ön tekerlekler Frenli), Ürüne ait Aksesuarlar	pcs
Tanım / Şartname		
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.550.4008 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec2-30	Termostatlı fan modülü (2 fanlı), Ürüne ait Aksesuarlar	pcs
Tanım / Şartname		
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.550.4010 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec2-31	19" rack tipi 6 lı grup priz anahtarlı, Ürüne ait Aksesuarlar	pcs
Tanım / Şartname		
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.550.4014 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec2-32	2x2x0.8+0.8 mm ² , JH(St) H HALOJENSİZ YANGIN ALARM KABLOLARI (VDE 0815)	m
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: J-H(St)H HALOJENSİZ YANGIN ALARM KABLOLARI (Ölçü: m) (VDE 0815)Güvenlik sistemlerinde, haberleşmede, kapalı ve kuru alanlarda kullanılan, TS EN 60228'e uygun, bakır iletkenli, DIN VDE 0815'e uygun; çalışma sıcaklık aralığı -30 °C ile +70 °C (sabit tesisat için) olan, TS EN 50290-2-26'ya uygun halojen içermeyen alev geciktiricili özellikte damar izolasyonlu, perler bükülü, toprak teliyle birlikte alüminyum folyo sarılı, dış kılıf RAL 7032 gri, TS 13767 standardına uygun, halojen içermeyen alev geciktiricili TS EN 50290-2-27'ye uygun izoleli yangın alarm kablolarının temini, geçit ve güvenlik boruları, her nevi malzeme ve işçilik dâhil. Not: Dâhili tesisatta HFFR boru dâhildir. Not: TS EN 50575 ve TS EN 50575/A1 standartlarına, 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş ve üreticinin performans beyanı ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına sahip.	
İlgili Referans poz numarası,	35.515.1002 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Kitap	
-------	--

Poz No	Poz	Birim
Elec2-33	RG 6/U-6 75, Koaksiyal Kablolar, TSEK Belgeli	m
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Koaksiyal Kablolar (Ölçü: m) Radyo, TV, Radar, Atış kontrol, birçok verici cihazlarda, güvenlik uydu anten, CCTV anten ve ölçüm sistemlerinde, sinyal kaybının minimum değerinde tutulması gereken veya harici karışmalardan kaçınılması mecburi olan uygulamalarda kullanılan TS EN 50117-1 standardına uygun ve 2014/35/AB Belirli Gerilim Sınırları için Tasarlanan Elektrikli Ekipman ile ilgili Yönetmeliğe uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş koaksiyal kabloların iş yerinde temini, geçit ve güvenlik boruları ile her nevi malzeme ve işçilik dâhil. Not: Dâhili tesisatta (peşel, bergman veya PVC boru) dâhildir.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.505.1020 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec2-34	RG 11/U-6 75, Koaksiyal Kablolar, TSEK Belgeli	m
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Koaksiyal Kablolar (Ölçü: m) Radyo, TV, Radar, Atış kontrol, birçok verici cihazlarda, güvenlik uydu anten, CCTV anten ve ölçüm sistemlerinde, sinyal kaybının minimum değerinde tutulması gereken veya harici karışmalardan kaçınılması mecburi olan uygulamalarda kullanılan TS EN 50117-1 standardına uygun ve 2014/35/AB Belirli Gerilim Sınırları için Tasarlanan Elektrikli Ekipman ile ilgili Yönetmeliğe uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş koaksiyal kabloların iş yerinde temini, geçit ve güvenlik boruları ile her nevi malzeme ve işçilik dâhil. Not: Dâhili tesisatta (peşel, bergman veya PVC boru) dâhildir.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.505.1026 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec2-35	2x1 mm ² , LIH(St) H HALOJEN FREE SİNYAL ve KUMANDA KABLOSU (VDE 0815	m
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: LIH(St)H FE180 PH120 YANGINA DAYANIKLI HALOJENSİZ SİNYAL ve KUMANDA KABLOSU (Ölçü: m) (VDE 0812)Güvenlik sistemlerinde, haberleşmede, kapalı ve kuru alanlarda, halojensiz ve yangına dayanıklı sinyal ve haberleşme kablosu olarak kullanılan, TS EN 60228'e uygun, elektrolitik bakır telli, DIN 47100 standartlarına uygun renklerde TS EN 50290-2-26'ya uygun halojensiz kılıf ile izole edilmiş damarların birlikte katlar şeklinde bükülmesi ile oluşan kablo özü şeffaf polyester bant ile sabitlenmiş, aleve karşı dayanımı arttırmak için özel alev geciktiricili cam elyaf bant ile sarılı, alüminyum kaplı polyester bant ile birlikte kalaylı veya tavlı toprak iletkeni ile ekranlanmış olacak, TS 13734 standardına uygun, DIN 47100'e uygun olarak RAL 2003 turuncu renkte, TS EN 50290-2-27'ye uygun halojensiz dış kılıflı, sabit koşullardaki sıcaklığı -30 °C ile +70 °C arasında olan, yangın şartları altında IEC 60331-21 standardına göre 180 dakika, EN 50200 standartına göre 120 dakika boyunca devre bütünlüğünü sağlayan, TS EN 60332-1-2, TS EN 60332-3-24 alev geciktirme, TS EN 61034-2 duman yoğunluğu, belgelerine sahip yangın alarm kablolarının	

	iş yerinde temini, geçit ve güvenlik boruları, her nevi malzeme ve işçilik dâhil. Not: Dâhili tesisatta HFFR boru dâhildir.
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.520.6009 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı

Poz No	Poz	Birim
Elec2-36	Utp Cat6H HALOJEN FREE 4x2x23 AWG, BAKIR DATA KABLOLARI	m
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Utp Cat6H HALOJEN FREE 4X2X23 AWG Ölçü: mhzarat: %60 Yerel alan ağlarında yatay kurulumlar için bilgisayarlar arası 250 Mhz band genişliği ve 250 Mbps hızındaki veri iletişiminde kullanılan 4 perli 4 renk kodlu korumasız bükümlü perler (ekransız sarmal bükümlü) ve hepsini kapsayan HFFR dış kılıfı sayesinde geç tutuşan, genelde kendiliğinden sönen, yanma sırasında zehirletici gaz ve duman çıkarmayan IEC 60332-1 IEC 60754 test uygunluk belgeli; 4 çift kablo ISO class D-CAT6e standardında 23 AWG 0,57 mm çıplak bakır kaplama ölçütünde kabloun temini iş yerine nakli ile her nevi ufak malzeme işçilik montaj ve test dâhil. Uygulama esnasında kablo hangi şartta tesis ediliyorsa o imalata ait malzeme bedelinin ayrıca ilgili pozdan ödenmesi (Boru içerisinde geçiriliyor ise boru bedelinin, kablo tavasından geçiriliyor ise kanal bedelinin ilgili pozdan ödenmesi)	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.515.7030 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec2-37	24 Portlu, Utp Cat6 Patch Panel	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Utp Cat 6 Patch Panel (Ölçü: Adet, İhzarat: %60) Yerel alan ağlarında (LAN) yatay dağıtım veya telekomünikasyon odalarında ekipman sonlandırılmasında ve birleştirme noktalarındaki kablo sonlandırmaları için 250 Mhz bandgenişliği ve 1000 Mbps hızındaki veri iletişiminde kullanılan CAT 6 Standartlarında, RJ-45 tipi 8 Kontaklı dışi konnektörlü, 19 inch genişliğinde, Ekranlanmamış, Jack Temas Noktası İletkenliği yüksek evsafta bir malzeme ile kaplı olacaktır. Yapım malzemesi çelik, alüminyum, alüminyum alaşım veya anot alüminyum malzemeden yapılmış, ANSI/TIA/EIA-568 B.2-1, ISO/IEC -11801 Standartlarına uygun, Etiket, işçilik, montaj, test dâhil	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.505.7301 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec2-38	4/20, [harici abone sayısı/dahili abone sayısı], Elektronik Tip Tam Otomatik Telefon Santralı	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Elektronik Tip Tam Otomatik Telefon Santralı (Ölçü: Adet, İhzarat: %80) (1999/5/AT) Telsiz ve Telekomünikasyon Terminal Ekipmanları Yönetmeliğine uygun imal edilmiş CE uygunluk işaretiyle piyasa edilmiş, özellikleri teknik şartnamede bildirilen tamamen solid-state yarı iletken	

	devre elemanlarından oluşmuş: mikro işlem kontrollü, modüler nitelikte elektronik otomatik, telefon santralının iş yerinde temini, yerine; montajı, iç ve dış abone dağıtım panosu, santral ve abonelerden gelen kablo bağlantılarının yapılması, santrale özel akü (TS 1352-1 EN 60896-11, TS 1352-2 EN 60896-21, TS 1352-3 EN 60896-22), redresör, her nevi ufak malzeme ve işçilik dâhil, işler halde teslimi. Not: Teklif edilen santralin harici hat sayısının %15'i oranında robot operatör ve sesli mesaj sistemi portu bulunacaktır.
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.700.1102 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı

ELEKTRİK İŞLERİ (Çevre Güvenlik Kamera Sistemi)

Poz No	Poz	Birim
Elec3-01	Operatör Bilgisayarı Monitörü (Tip-1 Monitör)	pcs
Tanım / Şartname	3.10 Operatör Bilgisayarı Monitörü (Tip-1 Monitör) 3.10.1 Monitör IPS (In- Plane Switching), PLS (Plane Line Switching), TN (Twisted Nematic) veya VA (Vertical Alignment) teknolojisinde LED panel olacaktır. 3.10.2 Monitör köşeden köşeye en az 23" (yirmiüç inç) uzunluğunda olacaktır. 3.10.3 Ekranda ölü piksel bulunmayacaktır. 3.10.4 Monitörün tepki süresi en fazla 7 (yedi) ms olacaktır. 3.10.5 En az 16,7 milyon (onaltımilyonyediyüzbin) renk destekleyecektir. 3.10.6 Monitör 60 (altmış) Hz de 1920 (bindokuzyüzyirmi) x 1080 (binseksen) çözünürlüğü destekleyecektir. 3.10.7 Monitörün parlaklık en az 250 (ikiyüzelli) Cd/m2 olacaktır. 3.10.8 Monitör ekranı yansıma yapmayan Anti-Glare özelliğinde olacaktır. 3.10.9 TCO veya MPR-II veya eşdeğer uluslararası radyasyon yayımı ve ergonomi standartlarını destekleyecektir 3.10.10 Monitörün markası, teklif edilecek masaüstü bilgisayarla aynı olacaktır. Aynı marka olmaması durumunda ÇGKS sistemleri için özel olarak üretilmiş (7/24 (yediyirmidört) çalışma özelliğine sahip profesyonel ekran çözümleri) monitör olacaktır.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	3.10 / Özel (İÇİŞLERİ BAKANLIĞI ÇEVRE GÜVENLİK KAMERA SİSTEMİ TEKNİK ŞARTNAMESİ)	

Poz No	Poz	Birim
Elec3-02	Saha Dolabı	pcs
Tanım / Şartname	3.15 Saha Dolabı 3.15.1 Saha dolabı isimlendirme iş ve işlemleri idare/kullanıcı birimin talebi ve onayı doğrultusunda yüklenici tarafından yapılacaktır.	

3.15.2 Bu dolaplar; data ve enerji sonlandırılmasında ve ilgili noktalardaki saha anahtarı, adaptör, sigorta. KGK vb. cihazların konumlandırılması amacıyla kullanılacaktır.

3.15.3 Saha dolabı idare/kullanıcı birimin uygun göreceği bir noktaya monte edilecektir.

3.15.4 Kullanılacak saha dolabı en az IP 66 koruma sınıfına sahip olacaktır.

3.15.5 Saha dolapları barındırdığı elektronik cihaz vb. malzemelerin uygun teknik özelliklerde çalışmasını temin edebilecek şekilde ısı, nem, su, rüzgâr vb. her türlü olumsuz koşula dayanıklı ve kilitlenebilir olacaktır. Bu amaçla, güneş ışınlarına bağlı olarak aşırı ısınmanın ve çok soğuk havalarda aşırı soğumanın önlenmesi açısından kullanılacak saha dolabı ısı yalıtımlı olarak imal edilmiş olacaktır. Bu amaçla havalandırma delikleri hariç tüm yüzeylere ısı yalıtımı uygulanacaktır.

3.15.6 En az 8 (sekiz) U yüksekliğinde olacaktır.

3.15.7 Saha dolabı TS-914 EN ISO 1461:2011 standardına uygun galvanizli sacdan ya da ISO 2081 standardına uygun elektrolitik yöntem ile kaplanmış galvanizli sacdan imal edilmiş olacaktır. Saha dolabının dış cidarları ve tabanı en az 3 (üç) mm, iç cidarları en az 2 (iki) mm et kalınlığında olacaktır.

3.15.8 Saha dolapları beton kaideler üzerine monte edilecektir. Beton kaide yükseklikleri, zeminden en az 30 (otuz) cm yükseklikte olacaktır.

3.15.9 Saha dolabının tabanı hariç, yan yüzeyleri ve tavanı çift cidarlı olacaktır. Yan yüzeylerdeki iç ve dış cidar arasında ısı yalıtım malzemesi kullanılacaktır. Isı yalıtım malzemesi olarak Poliüretan köpük kullanılacaktır.

3.15.10 Saha dolapları iki bölmeli (katlı) olarak dizayn edilecektir ve her iki bölümün havalandırması ayrı ayrı olacaktır. Her iki bölüm arasında kablo geçiş yerleri ve montaj kolaylığı sağlayan boşaltmalar dışında açık alan kalmayacaktır. Her iki bölümde birbirinden bağımsız çalışan termostatlı 7/24 çalışmaya uygun bilyeli fan üniteleri olacaktır. Fanların sigortaları ve termostatları birbirinden bağımsız olacaktır. Fanlar kabin içi sıcaklığın 30 °C (±4) yi geçmesi durumunda otomatik olarak devreye girecektir. Alt bölümde KGK ve özel tasarlanmış kapalı, havalandırma delikleri olan, kablo bağlantıları için kablo girişleri olan enerji ünitesi bulunacaktır. Tüm sigortalar enerji ünitesi içerisinde yer alacaktır. Kameralar, fan modülleri, kabinet içi power modülü, KGK giriş ve çıkışının ayrı ayrı sigortalara direk bağlantısı yapılacaktır. Havalandırma fanlarından herhangi birinin arızalanması durumunda diğeri normal çalışmasına devam edecek yapıda olacaktır.

3.15.11 Yüklenici tarafından kullanılacak/montajı yapılacak olan saha anahtarı, fiber optik patch panel ya da fiber optik ek kaseti, kablo tutucu ve power ünitesi/üniteleri saha dolabı üst bölmesinde yer alacak şekilde tasarım yapılacak olup söz konusu malzemelerin konulacağı 1 (bir) adet raf bulunacaktır. Fiber optik kabloların arka tarafa monte edilebileceği kablo tutucu montaj yerleri bulunacaktır.

3.15.12 Saha dolabına ön kapaktan erişim olacaktır ve tüm müdahaleler buradan yapılacaktır.

3.15.13 Saha dolabının içinde servis amaçlı harici tip ve müstakil otomatik sigortalı 3 (üç) A, bir adet 220 (ikiyüzyirmi) V AC priz ve bir adet kompakt floresan lamba bulunacaktır. Dolabın kapağı açıldığında lamba otomatik olarak yanacak, kapak kapandığında ise lamba otomatik olarak sönecektir.

	3.15.14 Saha dolaplarında, havalandırma açıklıkları yan yüzeylerde ve yan yüzeyin en üstünde konumlandırılacaktır. Havalandırma çıkışları konumlandırılmasında, basınçlı su ve sabotaja karşı gerekli koruma tedbirleri alınmış olacaktır. 3.15.15 Saha dolaplarının içinde data ve enerji sonlandırma birimleri ile diğer ilgili aktif cihazlar bulunacaktır. 3.15.16 Saha dolabı ve direk arasında enerji ve data kabloları için 2 (iki) adet boru kullanılacaktır. Açıkta kablo veya PVC boru gözükmeyecektir. 3.15.17 Saha dolabındaki aktif cihazların kamera ile bağlantısında kullanılan kablolar açıkta olmayacaktır. Kameranın giriş-çıkış noktasında da kablolar korumalı olacaktır. Bu amaçla, kamera ile galvanizli koruyucu boru veya direk arasında kalan bölgede kablolar güneş, yağmur ve diğer dış etkilere karşı plastik kaplı çelik spirallerle koruma altına alınacaktır. 3.15.18 Saha dolabının içinde 19" rack montajına uygun bağlantı aparatları olacaktır. 3.15.19 Saha dolabı ön kapakları iç tarafa müdahaleye imkân sağlayacak ve tasarımı en az 100° açılacak şekilde yapılacaktır. 3.15.20 Saha Dolabı Kilit Sistemi aşağıda belirtilen özelliklerde olacaktır. 3.15.20.1 Saha dolabı kilit sistemi tamamı metal olacaktır. 3.15.20.2 Saha dolabı kilit sistemi 5 (beş) mm yuvarlak silindirik çentikli kilitlemeye sahip olacaktır. 3.15.20.3 Saha dolabı kilit sistemi korozyon dayanımlı olacaktır. 3.15.20.4 Kilit bölgesini kapatan hareketli kapak ve iç yüzeyindeki conta olacaktır. Su sızdırmazlığı IP65 standardı sağlanacaktır.
İlgili Referans poz numarası, Kitap	3.15 / Özel (İÇİŞLERİ BAKANLIĞI ÇEVRE GÜVENLİK KAMERA SİSTEMİ TEKNİK ŞARTNAMESİ)

Poz No	Poz	Birim
Elec3-03	1 KVA Kesintisiz Güç Kaynağı (UPS)	pcs
Tanım / Şartname	3.16.1 1 KVA Kesintisiz Güç Kaynağı (UPS) 3.16.1.1 Teklif edilecek KGK'lar aynı marka olacaktır. 3.16.1.2 Bu güç kaynakları saha dolaplarına yerleştirilecektir. Ait olduğu kabine bağlı kamera, infrared armatür ve saha anahtarlarını besleyecektir. 3.16.1.3 1 (bir) KVA güç çeken bir bilişim sistemini çalıştırmak, beslemek ve korumak üzere üretilmiş olacaktır. 3.16.1.4 Şebeke girişi 220 (ikiyüzyirmi) V AC $\pm$ %20 (yüzdeyirmi) gerilim ve 50 (elli) Hz $\pm$ %5 (yüzde beş) frekans toleransı sınırları içinde kaldığı müddetçe kesintisiz normal çalışmasına devam edecektir. 3.16.1.5 KGK cihazları 1 (bir) faz giriş ve 1 (bir) faz çıkışa ve online çalışma prensibine sahip olacaktır. 3.16.1.6 Çıkış gerilimi 220 (ikiyüzyirmi) V AC $\pm$ %2 (yüzdeiki) ve frekansı 50 (elli) Hz $\pm$ % 0.5 (bindebeş) tolerans sınırlarını aşmayacaktır.	

	3.16.1.7 Tam yükte toplam harmonik miktarı lineer yüklerde % 3 (yüzdeüç)'ü, bilgisayar yüklerinde % 6 (yüzdealtı)'yı geçmeyecektir. 3.16.1.8 Şebeke 50 (elli) Hz $\pm$ % 1(yüzdebir) ve 220 (ikiyüzyirmi) V $\pm$ % 10 (yüzdeon) gerilim sınırları içinde olduğu sürece invertör çıkışı ile aralarında otomatik senkronizasyon ve faz kilitlenmesi yapacaktır. 3.16.1.9 Tam yükte verimliliği en az %85 (yüzdeseksenbeş) olacaktır. 3.16.1.10 Tam yükte 50 (elli) dB'den daha az gürültü ile çalışacaktır. 3.16.1.11 Çıkış geriliminin dinamik toleransı %100 (yüzdeyüz) yük darbesinde, $\pm$ % 5 (yüzde beş)'i aşmayacaktır. 3.16.1.12 Akü grupları tam yükte her bir KKG için 7 (yedi) dakika besleme sağlayacaktır. Kabinet tipi 15 (onbeş) dakika besleme sağlayacaktır. 3.16.1.13 KKG' lerin ön panelinde ışıklı ve uyarı butonları bulunacaktır. UPS' lerin ön panelinde Şebeke var/yok, Yük by-pass'da, Yük seviyesi, aşırı yük, Aküden çalışma vb. durumları görülebilmek özelliğine sahip olacaktır. 3.16.1.14 SNMP ve WEB tabanlı olarak cihazın logları, arıza mesajları, alarmları izlenecektir. 3.16.1.15 KKG cihazın giriş güç faktörü en az % 95 (yüzdedoksanbeş) olacaktır. 3.16.1.16 KKG'in çıkış güç faktörü en az 0.7 (sıfırnoktayedü) olacaktır. 3.16.1.17 KKG giriş ve çıkışı kısa devrelere karşı korunmuş olacaktır. 3.16.1.18 Akü grubu tamamen bakımsız ve gaz çıkartmayan tipte ve kendi kabinetine veya rack kabine monte edilmiş olacaktır. 3.16.1.19 Akülerin TSE (TS EN62040-1-2) belgesi olacaktır. Ürünlerin TSE belgesi veya uluslar arası dengi standartları kabul aşamasında muayene ve kabul komisyonuna sunulacaktır. 3.16.1.20 Aküler tam deşarj olduktan sonra en fazla 8 (sekiz) saatte şarjlı duruma gelecektir. 3.16.1.21 Kullanılacak akülerin üzerinde üretim tarihi mutlaka olacaktır ve akü imalat tarihi ile teslim tarihi arasındaki süre 120 (yüzyirmi) günü aşmamış olacaktır. 3.16.1.22 Akülerin üzerinde imalatçı firmanın adı, imalat tarihi, (Ay, yıl veya bu bilgileri belirten üretici kodu) Gerilim, Ah veya Watt değeri yazılı olacak, yazılar ile işaretlemeler yıpranmayacak ve çıkmayacak biçimde olacaktır. 3.16.1.23 Teklif edilen tüm cihazlar daha önce başka bir yerde gösteri amacıyla dahi kullanılmamış ve son 6 (altı) ay içinde üretilmiş olacaktır. Aksi tespit edildiği takdirde yüklenici tarafından cihaz yenisi ile değiştirilecek ve idarenin karşılaştacağı her türlü zarar yüklenici tarafından tazmin edilecektir. 3.16.1.24 Teklif edilecek 1 KVA KKG uzun enerji kesintilerinde çıkışındaki yükleri beslemeye hale geldiğinde (KKG kapandığında); şebeke enerjisinin tekrar gelmesi durumunda otomatik olarak (herhangi bir fiziksel müdahale olmadan) çıkışındaki yükleri besleyecek şekilde çalışmaya başlayacaktır.
İlgili Referans poz numarası, Kitap	3.16.1 / Özel (İÇİŞLERİ BAKANLIĞI ÇEVRE GÜVENLİK KAMERA SİSTEMİ TEKNİK ŞARTNAMESİ)

Poz No	Poz	Birim
Elec3-04	Fiber Patch Panel (Cord)	pcs
Tanım / Şartname	3.17.7 Fiber Patch Panel (Cord) 3.17.7.1 Yönetim merkezinde toplanacak olan fiber optik kablolar, 19 (ondokuz) inç fiber optik panellerde Fusion Splice tekniği ile sonlandırılacaktır. 3.17.7.2 Saha dolaplarından gelen toplam fiber optik kabloları karşılayacak kapasitede panel konulacaktır. 3.17.7.3 Paneller ihtiyaca göre en az 12 (oniki) port, dubleks SC SM tipinde olacaktır. 3.17.7.4 Paneller ile birlikte tüm ihtiyaç duyulan yeterli adette ek kaset, pigtail ve SM-SC dubleks aparatlar idareye teslim edilecektir. 3.17.7.5 Saha dolaplarından gelen toplam fiber optik kabloları karşılayacak kapasitede panel konulacaktır. 3.17.7.6 Paneller ihtiyaca göre en az 12 (oniki) port, dubleks SC SM tipinde olacaktır.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	3.17.7 / Özel (İÇİŞLERİ BAKANLIĞI ÇEVRE GÜVENLİK KAMERA SİSTEMİ TEKNİK ŞARTNAMESİ)	

Poz No	Poz	Birim
Elec3-05	Ağ Görüntü Kayıt Cihazı (NVR) 32 Kanal	pcs
Tanım / Şartname	3.2.1 Ağ Görüntü Kayıt Cihazı (NVR) 3.2.1.1 Ağ görüntü kayıt cihazı, kameralardan alınan görüntülerin kaydedilerek depolandığı ve ihtiyaca binaen kaydedilmiş görüntülerin tekrar görüntülenmesini sağlayan cihazdır. 3.2.1.2 NVR; H264 ve MJPEG veya H265 video formatlarında görüntü kaydı yapacaktır. 3.2.1.3 NVR, ağ üzerinden en az 32(otuziki) adet IP kamera bağlantısını destekleyecektir. 32 (otuziki) kamera için gerekli lisanslar üzerinde gelecektir. 3.2.1.4 NVR cihazı aynı anda en az 32 (otuziki) adet 1920 (bindokuzyüzyirmi) x 1080 (binseksen) çözünürlükteki IP kameraların her birini en az 25 (yirmibeş) fps hızında kaydedecektir. 3.2.1.5 NVR cihazının görüntü işleme bant genişliği en az 200 (ikiyüz) Megabit olacaktır. 3.2.1.6 Görüntüler en az 7200 (yedibinikiyüz) RPM'lik SATA II veya en az 10.000 (onbin) RPM'lik SCSI Hard Diskler üzerine kaydedilecektir. Kayıt ünitesinde kullanılacak harddiskler yüksek hızda veri yazma ve rastgele erişim süre performansları yüksek diskler olacaktır. 3.2.1.7 Kayıt ünitesinde kullanılacak harddiskler titreşim ve yayılım titreşimine karşı dayanıklı olacaktır. 3.2.1.8 Kayıt ünitesinde kullanılacak harddiskler 24 (yirmidört) saat kesintisiz olarak çalışmaya uygun, profesyonel ürün serisi, görüntü kaydı için özel üretilmiş diskler olacak ve bu durum üreticinin resmi internet sayfasından teyit edilecektir. 3.2.1.9 NVR'a ait depolama birimleri (harddiskler) RAID 5 (beş) veya RAID 6 (altı) olarak	

	yapılandırılacaktır. 3.2.1.10 Cihazlar diskler dolana kadar sürekli olarak kayıt yapacak ve diskler tamamen dolduktan sonra en eski tarihli kayıttan itibaren silerek aynı diskler üzerine kayıt yapmaya devam edecektir. 3.2.1.11 Cihazlar eş zamanlı olarak; kayıt yapabilecek ve izleme yapılan operatör bilgisayarlarına kayıt görüntülerini gönderebilecektir. 3.2.1.12 NVR üzerinde değişik yetki seviyeleri tanımlanacaktır. Bu yetki seviyeleri kısıtlanıp arttırılacaktır. 3.2.1.13 NVR tarafından kaydedilen görüntü karelerine tarih ve saat bilgisi eklenecektir. 3.2.1.14 Cihazlara kaydı yapılan kameraların kayıt kaliteleri operatör tarafından değişik çözünürlük ve kayıt hızlarında ayarlanabilir olacaktır. 3.2.1.15 NVR'lara kaydedilen görüntüleri; kendi ticari formatında ve sıkıştırmasız AVI veya standart windows media formatında DVD/CD veya USB medyalara kopyalanabilme özelliğine sahip olacaktır. NVR görüntülerinin sıkıştırmalı AVI veya standart windows media formatında harici medyaya kayıt imkânı varsa bu sıkıştırmalara ait codec'ler idareye verilecektir. Ayrıca; NVR üzerinde DVD yazıcı olmaması durumunda, NVR' a ait görüntü kayıtları bilgisayar üzerinden Network İzleme Yazılımı aracılığıyla DVD'lere kaydedilebilme özelliğine sahip olacaktır. Network İzleme Yazılımı İdareye CD/DVD ortamında lisansı ile birlikte teslim edilecektir. 3.2.1.16 NVR'ın ; izleme için operatör bilgisayarına görüntü aktardığı durumlarda, cihazın kayıt ve yayın (streaming) özellikleri ile bilgisayar izleme ekranında herhangi bir yavaşlama, duraksama ya da kesinti olmayacaktır. 3.2.1.17 NVR üzerinde yapılan her işlemin en az 2 (iki) yıl süre ile log kaydı tutulacaktır. 3.2.1.18 NVR'ın operatör bilgisayarını ile iletişimi ağ anahtarı üzerinden sağlanacaktır. 3.2.1.19 NVR rack kabine monte edilecektir. 3.2.1.20 NVR elektrik kesintisi veya benzeri bir nedenle kapanması durumunda, şartlar normale döndüğünde otomatik olarak en son yapılmış ayarlar sabit kalacak şekilde açılacak ve çalışmaya başlayacaktır. 3.2.1.21 NVR'da herhangi bir sebeple sistem sorunu yaşanması durumunda alarm verecektir. Sistem bileşenlerinden herhangi birinin arızalanması sinyalle bildirilecektir. Bu arıza tüm sistemin çalışmasını etkilemeyecek ve sistem herhangi bir veri kaybına karşı korumalı olacaktır. Bu amaçla gerekiyorsa ilave tedbirler yüklenici tarafından alınacaktır. 3.2.1.22 NVR cihazları en az + 10 (artıon)° C ile + 35 (artıotuzbeş)° C arasında çalışacaktır.
İlgili Referans poz numarası, Kitap	3.2.1 / Özel (İÇİŞLERİ BAKANLIĞI ÇEVRE GÜVENLİK KAMERA SİSTEMİ TEKNİK ŞARTNAMESİ)

Poz No	Poz	Birim
Elec3-06	İç Ortam Sabit Dome Tipi Kamera	pcs
Tanım / Şartname	3.2.2 İç Ortam Sabit Dome Tipi Kamera Tip-1 3.2.2.1 Kamera; progresif taramalı, multicast destekli, darbelere dayanıklı (vandalproof), dome tipi	

IP tabanlı kamera olacaktır.

3.2.2.2 Kamera IEEE 802.3af veya 802.3at standardında PoE (Power-Over-Ethernet) özelliğine sahip olacaktır. Ayrıca kamera, 12 (oniki) V DC veya 24 (yirmidört) V / 50 (elli) Hz AC elektriksel beslemeye sahip olacaktır.

3.2.2.3 Görüntü (image) sensör boyutu en az 1/3 (birbölüç) inç olacaktır.

3.2.2.4 Sensör tipi CCD, CMOS veya MOS olacaktır.

3.2.2.5 Kamera çözünürlüğü en az 2 (iki) megapiksel olacaktır.

3.2.2.6 Kamera; H.264 sabit olmak üzere ilave olarak JPEG veya MJPEG formatlarını destekleyecek, bu formatlarda en az 1920 (bindokuzyüz yirmi) x 1080 (binsekse) çözünürlüğünde 30 (otuz) fps hızında görüntü verebilecek yeterlilikte olacaktır. H.265 olması durumunda JPEG veya MJPEG formatları aranmayacaktır.

3.2.2.7 Kamera çift akış (dual stream) özelliğine sahip olacaktır.

3.2.2.8 Kamera, en az 2 (iki) megapiksel görüntüyü destekleyecek lense (objectif) sahip olacaktır. Lens, en az 3.8 (üçnoktasekiz) mm - 8 (sekiz) mm (bakış açısı ayarlanabilir-odak noktası ayarlanabilen) aralığa sahip varifokal veya motorize, infrared corrective lens olacaktır.

3.2.2.9 Gündüz ışık hassasiyeti (renkli görüntü alabilmek için) f:1.2 (birnoktaiki)'de 0.5 (sıfırıncıbeş) Lux, Gece alınacak siyah-beyaz görüntülerde ise, bu değer f:1.2(birnoktaiki)'de en fazla 0.05 (sıfırıncıbeş) olacaktır.

3.2.2.10 Kamera, mekanik IR kesici filtresine sahip olacak, gece ve gündüz modları arasında ışık değerine göre otomatik geçiş yapacak ve gece-gündüz mod değişimlerinde görüntü kaybı olmayacaktır.

3.2.2.11 Kamera, birden fazla pozlama alanı tanımlanabilme ve bu tanımlamalarla cihaz üzerinde ışık ayarlamaları yapılabilme özelliklerine sahip olacaktır. Kamera bu işlemi manuel veya otomatik olarak yapacaktır.

3.2.2.12 Kamera; TCP/IP, HTTP, SNMP, SMTP, RTP, RTSP, DHCP, NTP, DNS protokollerini destekleyecektir. Standart HTTP web arayüzü aracılığıyla IP adresi üzerinden ilave bir yazılım gerektirmeksizin kameraya erişilecektir.

3.2.2.13 Kameraya erişim, şifre ile sınırlandırılabilir, kamera erişiminde farklı kullanıcılar veya kullanıcı grupları tanımlanacaktır.

3.2.2.14 Kamera, DHCP Sunucu uyumlu olacak sisteme bağlandığında otomatik olarak sistemden bir IP adresi alacak, ancak; istendiğinde kameranın aldığı IP Static IP olarak atanacaktır.

3.2.2.15 Kamera, otomatik netlik ayarı (oto focus/oto back focus/easy focus) özelliğine sahip olacaktır.

3.2.2.16 Kamerada en az 70 dB WDR özelliği olacaktır.

3.2.2.17 Kamera üzerinde Video Motion Detection (VMD/Hareket Algılama) özelliği olacaktır.

3.2.2.18 Kameradan gelen görüntüler üzerine istenildiğinde, zaman ve tarih bilgileri ile kullanıcı tarafından harf ve rakam içeren en az 10 (on) karakter bilgi eklenecektir.

3.2.2.19 Kamera kendi üzerinde ya da harici bir arabirim üzerinde alarm giriş ve çıkışlarına sahip olacaktır. Kamerada alarm yönetimi fonksiyonu olacaktır.

3.2.2.20 Kamera en az 0 (sıfır) °C ile +50 (artıelli) °C sıcaklık aralığında çalışacaktır.

3.2.2.21 Kameranın hafıza kartı desteği olacaktır.

	3.2.2.22 Kamerada en az 2 (iki) alanda maskeleyme (privacy mask) özelliği olacaktır.
	3.2.2.23 Kamerada Dahili IR led bulunacak ve en az 15 (onbeş) metre mesafeyi aydınlatacaktır.
İlgili Referans poz numarası, Kitap	3.2.2 / Özel (İÇİŞLERİ BAKANLIĞI ÇEVRE GÜVENLİK KAMERA SİSTEMİ TEKNİK ŞARTNAMESİ)

Poz No	Poz	Birim
Elec3-07	Dış Ortam Sabit Bullet Tipi Kamera	pcs
Tanım / Şartname	3.2.4 Dış Ortam Sabit Bullet Tipi Kamera 3.2.4.1 Kamera, progresif taramalı, multicast destekli, bullet tipi IP tabanlı kamera olacaktır. 3.2.4.2 Kamera; IEEE 802.3af veya 802.3at standardında PoE (Power-Over-Ethernet) özelliğine sahip olacaktır. 3.2.4.3 Kameranın görüntü (Image) sensör boyutu en az 1/3 (birebölüç) inç olacaktır. 3.2.4.4 Kameranın sensör tipi CCD, CMOS veya MOS olacaktır. 3.2.4.5 Kamera çözünürlüğü en az 2 (iki) megapiksel olacaktır. 3.2.4.6 Kamera; H.264 sabit olmak üzere ilave olarak JPEG veya MJPEG formatlarını destekleyecek, bu formatlarda en az 1920 (bindokuzyüzyirmi) x 1080 (binseksen) çözünürlüğünde 30 (otuz) fps hızında görüntü verebilecek yeterlilikte olacaktır. H.265 olması durumunda JPEG veya MJPEG formatları aranmayacaktır. 3.2.4.7 Kamera çift akış (dual stream) özelliğine sahip olacaktır. 3.2.4.8 Kamera, en az 2 (iki) megapiksel görüntüyü destekleyecek lense (objectif) sahip olacaktır. Lens, en az 3.8 (üçnoktasekiz)mm – 8 (sekiz) mm (bakış açısı ayarlanabilir- odak noktası ayarlanabilen) aralığa sahip varifokal veya motorize, infrared corrective lens olacaktır. 3.2.4.9 Renkli görüntü alabilmek için gündüz ışık hassasiyeti f:1.2 (birenoktaiki)'de en fazla 0.5 (sıfırnoktabeş) Lux olacaktır. Gece alınacak siyah-beyaz görüntülerde ise, bu değer f:1.2 (birenoktaiki)'de en fazla 0.05 (sıfırnoktasıfırbeş) Lux (IR Led Projektör kapalı iken) olacaktır. 3.2.4.10 Kamera, mekanik IR kesici filtresine sahip olacak, gece ve gündüz modları arasında ışık değerine göre otomatik geçiş yapacak ve gece-gündüz mod değişimlerinde görüntü kaybı olmayacaktır. 3.2.4.11 Kamerada, birden fazla pozlama alanı tanımlanacaktır. Bu tanımlamalarla cihaz üzerinde ışık ayarlamaları yapılacaktır. Kamera bu işlemi manuel veya otomatik olarak yapacaktır. 3.2.4.12 Kamera; TCP/IP, HTTP, SNMP, SMTP, RTP, RTSP, DHCP, NTP, DNS protokollerini destekleyecektir. Standart HTTP web arayüzü aracılığıyla IP adresi üzerinden ilave bir yazılım gerektirmeksizin kameraya erişilecektir. 3.2.4.13 Kameraya erişim, şifre ile sınırlandırılabilir, kamera erişiminde farklı kullanıcılar veya kullanıcı grupları tanımlanacaktır. 3.2.4.14 Kamera, DHCP Sunucu uyumlu olacak sisteme bağlandığında otomatik olarak sistemden bir IP adresi alacak, ancak; istendiğinde kameranın aldığı IP Static IP olarak atanacaktır. 3.2.4.15 Kamera, otomatik netlik ayarı (oto focus/oto back focus/easy focus) özelliğine sahip olacaktır. 3.2.4.16 Kamerada en az 70 dB WDR özelliği olacaktır. 3.2.4.17 Kamera üzerinde Video Motion Detection (VMD/Hareket Algılama) özelliği olacaktır.	

	3.2.4.18 Kameradan gelen görüntüler üzerine istenildiğinde, zaman ve tarih bilgileri ile kullanıcı tarafından harf ve rakam içeren en az 10 (on) karakter bilgi eklenecektir. 3.2.4.19 Kamera kendi üzerinde ya da harici bir arabirim üzerinde alarm giriş ve çıkışlarına sahip olacaktır. Kamerada alarm yönetimi fonksiyonu olacaktır. 3.2.4.20 Kamera, 12 (oniki) V DC veya 24 (yirmidört) V / 50 (elli) Hz AC elektriksel beslemeye sahip olacaktır. 3.2.4.21 Kameranın hafıza kartı desteği olacaktır. 3.2.4.22 Kameralarda en az 2 (iki) alanda maskeleyme (privacy mask) özelliği olacaktır. 3.2.4.23 Kamera, IP66 koruma standardına sahip olacaktır. 3.2.4.24 Kamera, -20 (eksiyirmi) °C ile +50 (artıelli) °C arasında tüm fonksiyonları ile çalışacaktır. 3.2.4.25 Cihaz en az 30 (otuz) metre mesafeyi İnfrared ile aydınlatacak, gün ışığı ve harici aydınlatmanın yetersiz kalacağı tüm durumlarda otomatik olarak devreye girecektir. 3.2.4.26 Kamera kutusu montaj aparatından tüm kablolar gizli, korunmuş ve güçlendirilmiş kanallardan geçirilecektir. Böylece kablolar sabotaj ve dış etkilere karşı %100 (yüzdeyüz) koruma altına alınmış olacaktır. 3.2.4.27 Kamera ayakları orijinal ve açısı ayarlanabilir başlıklı tipten seçilmiş olacaktır. 3.2.4.28 Herhangi bir nedenle, zamanla ayaklar üzerinde veya bağlantı noktalarında mekanik deformasyon, paslanma, korozyon vs. olmayacaktır.
İlgili Referans poz numarası, Kitap	3.2.4 / Özel (İÇİŞLERİ BAKANLIĞI ÇEVRE GÜVENLİK KAMERA SİSTEMİ TEKNİK ŞARTNAMESİ)

Poz No	Poz	Birim
Elec3-08	Saha Ağ Anahtarı	pcs
Tanım / Şartname	3.3 Saha Ağ Anahtarı 3.3.1 Saha ağ anahtarı Endüstriyel tipte anahtar olacaktır. 3.3.2 Cihaz zor koşullarda çalışabilecek (sistem odası ve/veya kabin dışı ortamlarda) şekilde tasarlanmış olacaktır. 3.3.3 Cihaz Industrially-hardened mimaride olacak ve en az IP20 standardını destekleyecektir. 3.3.4 Cihazın çalışma sıcaklığı -40 (eksikirk) °C ve +60 (artıaltmış) °C arasında olacaktır. 3.3.5 Teklif edilecek cihaz üzerinde en az 8 (sekiz) port IEEE 802.3af veya 802.3at Power over Ethernet (PoE) desteği olacak veya anahtar ağ kablosu üzerinden PoE güç sağlayabilen 8 (sekiz) adet "power injector" ile birlikte teklif edilecektir. 3.3.6 Cihaz %95 (yüzdedoksanbeş) Bağıl Nem (Relative Humidity) altında sorunsuz şekilde çalışacaktır. 3.3.7 Cihaz darbeye ve şoka karşı korumaya sahip olacaktır. Bu bağlamda alınan önlemler ve desteklemiş olduğu standartlar teklifte ayrıntılı olarak belirtilecektir. 3.3.8 Cihaz üzerinde en az 8 (sekiz) adet 10/100TX RJ45 autosense MDI/MDI-X portu ve 2 (iki) adet	

	genişleme yuvası (GBIC) SFP bulunacaktır. Genişleme yuvalarına 1000Base-SX, 1000BaseLX,1000Base-TX portları takılıp-çıkartılacaktır. 3.3.9 Teklif edilecek cihaz; EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61000-4-4, EN 61000-4-2 standartlarından en az birini destekleyecektir. 3.3.10 Cihaz yedeklilik ve yüksek erişilebilirlik amacıyla yedek Power supply ile birlikte önerilecektir. 3.3.11 En az 8000 (sekizbin) MAC adresi desteklenecektir. 3.3.12 Layer2/Layer3 paket tanımlama ve sınıflandırma özellikleri desteklenecektir. 3.3.13 Cihaz Network üzerindeki döngüleri (Loop) önlemek amacıyla IEEE 802.1d Spanning Tree, IEEE 802.1w Rapid Reconvergece Spanning Tree protokollerini destekleyecektir. 3.3.14 Cihaz trafik akışını düzenlemek amacıyla IEEE 802.3x Flow Control ve Broadcast Suppression özelliklerini destekleyecektir. 3.3.15 Cihaz IGMP v1,v2, Snooping desteğine sahip olacaktır. 3.3.16 Cihaz ağ güvenliğini sağlamak amacıyla, ağa bağlanan kullanıcıların yetkilendirilmesi için IEEE 802.1x Port Güvenlik Standardını destekleyecek ve RADIUS desteğine sahip olacaktır. 3.3.17 Cihazın RMON desteği aracılığıyla istatistiki bilgiler, alarmlar, ve diğer bilgiler sorgulanabilme özelliğine sahip olacaktır. 3.3.18 Cihaz, SNMP v1, v2 ve v3 desteğine sahip olacaktır. Cihaz telnet, konsol port aracılığı yönetilebilme özelliğine sahip olacaktır. Web browser SSL (HTTPS), tabanlı yönetim desteklenecektir. 3.3.19 Cihazın MTBF değeri en az 150.000 (yüzellibin) saat olacaktır. 3.3.20 Cihazın syslog desteği olacaktır. 3.3.21 Anahtarın saat ve tarih bilgisi, ağ üzerindeki diğer tüm anahtarlarla senkron hale getirilebilmek amacıyla SNTP (Simple Network Time Protokol) veya NTP (Network Time Protokol) protokolü desteklenecektir. 3.3.22 Cihaz üzerinde en son ve en gelişkin özelliklere sahip Firmware ile teklif edilecektir. 3.3.23 Cihaz TFTP ile yazılım konfigürasyon güncellemesini destekleyecektir. 3.3.24 Cihaz desteklemiş olduğu en yüksek bellek konfigürasyonu ile teklif edilecektir. 3.3.25 Teklif edilecek GBIC portlar kesinlikle OEM olmayacak anahtar üreticisinin veya anahtar üreticisinin onay verdiği ürün olacaktır.
İlgili Referans poz numarası, Kitap	3.3 / Özel (İÇİŞLERİ BAKANLIĞI ÇEVRE GÜVENLİK KAMERA SİSTEMİ TEKNİK ŞARTNAMESİ)

Poz No	Poz	Birim
Eleç3-09	İç Ortam Ağ Anahtarı	pcs
Tanım / Şartname	3.4 İç Ortam Ağ Anahtarı 3.4.1 Cihaz üzerinde en az 24 (yirmidört) adet 10/100/1000 Mbps RJ-45 Base-TX autosense portu ve en az 2 (iki) adet fiber bağlantılar için SFP/GBIC portlar bulunacaktır. Bu boş SFP/GBIC portlara 1000BaseSX, 1000BaseLX veya 100Base-FX modüller takılabilme özelliğine sahip olacaktır. Anahtar üzerinde en az 26 (yirmialtı) port aktif olarak kullanılacaktır. 3.4.2 Bütün 10/100/1000Base-TX portlar auto-negotiate olarak full duplex, half duplex ve aktif olarak çalışacaktır.	

- 3.4.3 Teklif edilecek cihaz üzerindeki tüm bakır 10/100/1000 Base-TX portların IEEE 802.3af veya 802.3at Power over Ethernet (PoE) desteği olacaktır.
- 3.4.4 Cihazın anahtarlama (backplane) kapasitesi enaz 56 (ellialtı) Gbps olacaktır. Paket iletim performansı ise en az 41.7 (kırkbirnoktayedir) Mpps olacaktır.
- 3.4.5 Cihaz MAC adres tablosu en az 16.000 (onaltıbin) MAC adresini destekleyecektir.
- 3.4.6 Cihaz IEEE 802.1d Spanning Tree protokolünü destekleyecektir.
- 3.4.7 Cihaz üzerinde BPDU guard özelliği destekleyecektir.
- 3.4.8 Cihaz trafik akışını düzenlemek amacıyla IEEE 802.3x özelliğini destekleyecektir.
- 3.4.9 Cihaz IEEE 802.3ad Link Aggregation standardını destekleyecektir. Cihaz üzerinde en az 4 (dört) adet grup (Trunk veya LAG) oluşturulabilecek ve her bir grupta en az 8 (sekiz) adet port bulunacaktır.
- 3.4.10 Cihaz IEEE 802.1Q VLAN standartlarını destekleyecektir. Cihaz üzerinde en az 4K VLAN ID ve en az 1000 (bin) adet VLAN desteğine sahip olacaktır.
- 3.4.11 Teklif edilecek cihaz üzerinde jumbo frame 9000 (dokuzbin) bytes desteği olacaktır.
- 3.4.12 Cihaz, IEEE 802.1p standartını destekleyecektir. Cihaz kuyruklama işlemini L2, L3 ve L4 Protokol tipine göre yapabilme özelliğine sahip olacaktır. Cihaz DSCP İşaretleme desteğine sahip olacak ve IP tabanlı QoS hizmetini DSCP'ye göre yapacaktır.
- 3.4.13 Cihaz ayrıca port hızlarının ayarlanabilmesi (Port Rate Limiting) özelliğine sahip olacaktır. Cihaz üzerindeki her port için en az 4 (dört) adet önceliklendirme kuyruğuna (Priority Queue) ve Weighted Round Robin veya benzeri bir protokol desteğine sahip olacaktır.
- 3.4.14 Cihaz IGMP Snooping v1 ve v2 desteğine sahip olacaktır.
- 3.4.15 Teklif edilecek cihaz üzerinde en az 255 (ikiyüzelli beş) adet Multicast grup oluşturulacaktır.
- 3.4.16 Cihaz üzerinde L2 MAC adresi, L3 IP adresi ve L4 protokol bilgilerine göre Access List (Erişim Denetim Listesi) oluşturulabilme özelliğine sahip olacaktır. Cihaz üzerinde en az 200 (ikiyüz) adet erişim denetim kuralı oluşturulacaktır.
- 3.4.17 Cihaz ağ güvenliğini sağlamak amacıyla, ağa bağlanan kullanıcıların yetkilendirilmesi için IEEE 802.1x Port Based Authentication ve Mac Based Authentication desteği olacaktır.
- 3.4.18 Cihaz üzerinde 802.1x kullanarak Dinamik VLAN ataması yapılabilme özelliğine sahip olacaktır. Ayrıca cihaz üzerinde Guest VLAN desteği olacaktır.
- 3.4.19 Anahtar, üzerindeki geçen trafiği analiz edebilmek amacıyla port mirroring desteğine sahip olacaktır.
- 3.4.20 Cihazın IPv4 Statik Routing özelliği olacaktır.
- 3.4.21 Cihaz SSH desteğine sahip olacaktır.
- 3.4.22 Cihaz, SNMP v1, v2, v3 desteğine sahip olacaktır. Ayrıca konsol port ve Web browser aracılığıyla yönetilecektir.
- 3.4.23 Teklif edilecek cihaz RMON 4 groups (Stats, History, Alarms and Events) desteğine sahip olacaktır.
- 3.4.24 Teklif edilecek cihaz üzerinde DHCP Relay, DHCP Snooping ve DHCP Option82 desteği olacaktır.
- 3.4.25 Teklif edilecek cihaz üzerinde port security özelliği olacaktır.
- 3.4.26 Teklif edilecek cihaz üzerinde IEEE 802.1ab Link Layer Discovery Protocol (LLDP) desteği olacaktır.
- 3.4.27 Teklif edilecek cihaz üzerinde SYSLOG desteği olacaktır.
- 3.4.28 Teklif edilecek cihaz üzerinde IPv6 desteği olacaktır.
- 3.4.29 Teklif edilecek cihaz üzerinde Radius ve TACACS+ desteği olacaktır.
- 3.4.30 Cihaz üzerinde en son ve en gelişkin özelliklere sahip Firmware ile teklif edilmelidir.
- 3.4.31 Teklif edilecek cihaz üzerinde en az 128MB bellek ve 16MB flash hafıza olacaktır.
- 3.4.32 Teklif edilecek cihaz üzerinde birden fazla konfigürasyon dosyası saklanabilecek ve cihaz yazılımı TFTP aracılığıyla güncellenecektir.
- 3.4.33 - - -
- 3.4.34 Teklif edilecek cihazların çalışması için gerekli her türlü teçhizatları (power kablosu vb.),

	kabinet montaj malzemeleri ve CAT6 kablolar ile beraber verilecektir. 3.4.35 Anahtarın saat ve tarih bilgisi, ağ üzerindeki diğer tüm anahtarlarla senkron hale getirilebilmek amacıyla SNTP (Simple Network Time Protokol) veya NTP (Network Time Protokol) protokolü desteklenecektir
İlgili Referans poz numarası, Kitap	3.4 /Özel (İÇİŞLERİ BAKANLIĞI ÇEVRE GÜVENLİK KAMERA SİSTEMİ TEKNİK ŞARTNAMESİ)

Poz No	Poz	Birim
Elec3-10	İzleme ve Kontrol Yazılımı	pcs
Tanım / Şartname	3.6 İzleme ve Kontrol Yazılımı 3.6.1 Yazılım NVR ve kameralardan gelen görüntü ve sesleri; izleme, dinleme, CD/DVD ve USB medya üzerinden yazdırma, Kamera Kontrol Ünitesi aracılığıyla Hareketli Kameraları kontrol etme ve Sabit Kamera görüntüleri üzerinde dijital zoom yapma amacıyla kullanılacaktır. Hareketli Kameralar, Kamera Kontrol Ünitesi olmadan da yazılım aracılığıyla operatör bilgisayarı üzerinden kontrol edilebilecektir. 3.6.2 Yazılım; H265 veya H264, MJPEG ve MPEG4 görüntü formatlarında NVR üzerine kaydedilen görüntüleri playback yapabilecek, kamera görüntülerini real-time izletebilme özelliğine sahip olacaktır. 3.6.3 Yazılım herhangi bir lisans bedeli ödenmeden idare tarafından istenen tüm operatör bilgisayarları üzerine kurulumu yapılarak kullanılacaktır. 3.6.4 Yazılım; geriye dönük kayıtlı görüntüleri izleyebilme ve indirilebilme özelliğine sahip olacaktır (tarih, saat ve istenilen kamera görüntüleri vb. gibi özelliklerle birlikte). 3.6.5 Yazılım şifre korumalı olacaktır. 3.6.6 Yazılım; kamera ve mikrofonlardan gelen ses ve görüntüleri senkron bir şekilde çalıştıracaktır. 3.6.7 Yazılım; 1920 (bindokuzyüzirmisi) x 1080 (binseksen) çözünürlükteki kameralardan gelen görüntüleri izletmeye olanak sağlayacaktır	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	3.6 / Özel (İÇİŞLERİ BAKANLIĞI ÇEVRE GÜVENLİK KAMERA SİSTEMİ TEKNİK ŞARTNAMESİ)	

Poz No	Poz	Birim
Elec3-11	Operatör Bilgisayarı (Tali İzleme Merkezi) Tip-2	pcs
Tanım / Şartname	3.9 Operatör Bilgisayarı (Tali İzleme Merkezleri için) Tip-2 3.9.1 Bu bilgisayarlar kendi sorumluluk alanlarındaki kameraları izlemek ve yönetmek için ikincil düzeyde yetkilere sahip tali izleme merkezleri için planlanacaktır. 3.9.2 Bilgisayar üzerinde 64 bit mimarisinde, en az 4 (dört) adet çekirdekli, en az 6 (altı) MB cache belleğe sahip işlemci bulunacak ve 3.9.11 maddesinde tarifi yapılan ekran kartı ile uyum içerisinde çalışacaktır. 3.9.3 İşlemci, en az 3.5 (üçnoktabeş) Ghz Hızında (Turbo Boost özelliği aktif değilken) ve Turbo Boost özelliğine sahip olacaktır	

	3.9.4 Bilgisayar üzerinde en az 8 (sekiz) GB, en az 2400 (ikibindörtüz) Mhz DDR4 RAM bellek takılı olacaktır. 3.9.5 Anakart üretici firma logosunu taşıyacak ve veri yolu en az 2400 (ikibindörtüz) MHz hızını destekleyecektir. 3.9.6 Anakart en az 32 (otuziki) GB RAM teknolojisini destekleyecektir. 3.9.7 Anakart üzerinde en az 500 (beşyüz) GB 3.5(üçnoktabeş) inç boyutunda, SATA3.0 okuma hızlı (6GB/s), en az 64 (altmışdört) MB ön bellek ve 7200 (yedibinikiyüz) RPM özellikli sabit disk takılı olacaktır. 3.9.8 En az 16 (onaltı) bit stereo full duplex ses desteği olacaktır. 3.9.9 En az 1 (bir) adet boş PCI genişleme ve en az 2 (iki) Adet boş PCI Express genişleme yuvası olacaktır. 3.9.10 Toplamda en az 2(iki) adet boş USB 2.0 ve en az 2(iki) adet boş USB 3.0 portu olacaktır. 3.9.11 En az 2 (iki) GB GDDR5 RAM'e sahip PCI-Express arabirimli 128 (yüzyirmisekiz) bit veya daha iyi grafik işlemci kullanan, eş zamanlı olarak en az 2 (iki) adet ekrandan izleme yaptıırabilen harici grafik kartına sahip olacaktır. 3.9.12 En az 1 (bir) adet 10/100/1000 Base TX ethernet ağ arayüzüne sahip olacaktır. 3.9.13 Bilgisayar, üzerinde en az 350 (üçyüzelli) Watt güç kaynağı olacaktır. 3.9.14 Teklif edilen bilgisayar ile birlikte uygulama yazılımının çalıştığı son sürüm Windows tabanlı işletim sistemi, 64 (altmışdört) Bit mimarisinde yüklenmiş olarak verilecektir. 3.9.15 Kurulum dosyaları lisanslarıyla birlikte muayene ve kabul öncesinde idareye teslim edilecek olup teslim tutanağı muayene ve kabul sırasında idareye sunulacaktır. 3.9.16 Sistemlerin BIOS'ları flash özellikli olacak, kullanıcı ve yönetici için BIOS şifresi tanımlanabilme özelliğine sahip olacaktır. 3.9.17 Bilgisayarla beraber bilgisayarla aynı renkte 1 (bir) adet USB optik mouse ve 1 (bir) adet USB klavye teslim edilecektir. 3.9.18 Teklif edilecek Tip-2 Operatör bilgisayarları kendi içerisinde aynı marka olacaktır.
İlgili Referans poz numarası, Kitap	3.9 / Özel (İÇİŞLERİ BAKANLIĞI ÇEVRE GÜVENLİK KAMERA SİSTEMİ TEKNİK ŞARTNAMESİ)

Poz No	Poz	Birim
Elec3-12	8 Port Yönetilebilir Poe Ağ Anahtarı (Ölçü: Adet)	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: 8 Port Yönetilebilir Poe Ağ Anahtarı (Ölçü: Adet) Anahtar üzerinde en az 8 adet 10/100/1000 Ethernet PoE port ve en az 2 adet 1000 Base-xSFP port olacaktır. Cihazın en az IEEE 802.3af ve IEEE 802.3at (PoE, PoE+) özelliği olacaktır. Cihaz port başına 30 Watt güç sağlayabilecek ve toplam PoE Bütçesi en az 120Watt Olacaktır. Cihaz 220 VAC çalışma voltajına sahip olmalıdır. 2014/35/AB Belirli Gerilim Sınırları İçin Tasarlanan Elektrikli Ekipman ile ilgili yönetmeliğe uygun olarak CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş cihazın iş yerine nakli, montajı, her nevi ufak montaj malzemeleri dâhil işler halde teslimi.	
İlgili Referans poz	35.445.1601 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

numarası, Kitap	
--------------------	--

Poz No	Poz	Birim
Elec3-13	12 Otomatik sigortalık, Halojensiz alev geciktirici tip sıva üstü tablolar	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Halojensiz alev geciktirici tip sıva üstü tablolar: (Ölçü: Adet, ihzarat: %60)TS EN 60670-24, TS IEC 60331, TS 61034, TS 50200, TS EN 50266, TS EN 60754-1 Not:1- Tip testler yaptırılarak buna ait test sonuçları idareye verilecektir. 2- Sigorta bedelleri ilgili pozlardan ayrıca ödenir.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.100.7104 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec3-14	2x25 A'e kadar (30 mA), Kaçak akım koruma şalterleri (TS EN 61008-1/ TS EN 61008-2-1)	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Kaçak akım koruma şalterleri: (Ölçü: Adet) Elektrik İç Tesisat Yönetmeliklerine, şartnamelere ve standartlara uygun olarak yapılmış elektrik tesisatlarında her hangi bir kaçak olduğunda fazlar ve nötr hattı üzerinde oluşan hata akımı hissederek 10 - 30 ms. süresinde devreyi kesmek suretiyle can ve mal güvenliğini sağlayan, monofaze devrelerde 220 V., trifaze devrelerde 380 V.da çalışan diferansiyel bobinli, sistemin çalışıp çalışmadığını kontrol için üzerinde test butonu bulunan, tablo içi taşıma raylarına monte edilebilen dış etkilere karşı korumalı, hayat koruma için 30 mA, yangına karşı koruma için 300 mA, değerlerinde nötr hattı kopukluğunda bile çalışabilen, TS EN 61008-1, TS EN 61008-2-1 standartlarına uygun olarak CE uygunluk işareti ile piyasaya arz edilmiş, kaçak akım koruma şalterinin temini montajı, her nevi malzeme ve işçilik dâhil işler halde teslimi.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.115.1001 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec3-15	16 A'e kadar (6 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (6 kA kesme kapasiteli)	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Anahtarlı Otomatik Sigortalar (6 kA kesme kapasiteli) (Ölçü: Adet) BFT No 35.105.1100 ile aynı özelliklerde yalnız 6 kA kısa devre kesme kapasitesine sahip otomatik sigortanın temin ve montajı, her nev'i malzeme ve işçilik dâhil.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.105.1210 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec3-16	40 A'e kadar (10 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (10 kA kesme kapasiteli)	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Anahtarlı Otomatik Sigortalar (10 kA kesme kapasiteli) (Ölçü: Adet) BFT No 35.105.1100 ile aynı özelliklerde yalnız 10 kA kısa devre kesme kapasitesine sahip otomatik sigortanın temin ve	

	montajı, her nev'i malzeme ve işçilik dâhil.
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.105.1312 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı

Poz No	Poz	Birim
Elec3-17	3x4 mm ² , 1 kV yeraltı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi YVV (NYY) (TS IEC 60502-1+A1)	m
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: YVV (NYY) tipi 1 kV yeraltı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi: (Ölçü: m)TS IEC 60502-1+A1 standartlarına uygun YVV (NYY) tipi 1 kV yeraltı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesis edilmesi. Bina içinden sıva üstünde, konsollar veya kroşeler üzerinden duvara, tavana veya kanallar içine, bina dışında kanallar içine döşenmek üzere yer altı kablosunun işyerinde temini, geçit ve güvenlik boruları, her nevi malzeme kroşe ve işçilik dâhil. Ölçü: Kablonun kofre ve başlıklar arasındaki boyu ölçülür. Aynı kanal içine döşenen birden fazla kablo, geçiş yerlerinde her biri ayrı ayrı gerekli çap ve boyda büz veya boru içerisinde muhafaza altına alınacaktır. Kofre başlık, buat, konsol, kablo kanalı ve rögar bedeli ayrıca ödenir. Demir imalat BFT No 15.550.1202'den ödenir. Geçiş büz ve boruları için toplam 10 metreye kadar ayrıca ücret ödenmez. Not: TS EN 50575 ve TS EN 50575/A1 standartlarına, 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş ve üreticinin performans beyanı ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına sahip olacaktır.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.140.3162 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec3-18	Ø=50 mm PE koruge boru, Kablo Muhafaza Boruları	m
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Kablo Muhafaza Boruları (Ölçü: m) Enerji ve telekomünikasyon altyapı tesisatlarında kablo muhafaza borusu olarak kullanılan, TS EN 61386-24 standardına uygun, en az 450 N dış basınca dayanıklı polietilen koruge boru temini, döşemesi her nevi malzeme ve işçilik dâhill	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.160.6501 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec3-19	3x4 mm ² , Kurşunsuz PVC izoleli kablolar ile besleme hattı tesisi (NHXMH, en az 300/500 V)	m
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: NHXMH tipi halojensiz alev iletmeyen izoleli çok damarlı kablolar ile besleme hattı tesisi (Ölçü: m)TSE K 328 standardına uygun NHXMH, en az 300/500 V olmak üzere kolon veya besleme hattı tesisi, her nevi malzeme temini ve işçilik dâhil.	
İlgili Referans	35.150.1532 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

poz numarası, Kitap	
---------------------------	--

Poz No	Poz	Birim
Elec3-20	20U 600 mmx600 mm 19" Dikili tip kabinet	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Dikili tip kabinetler:Tip testleri yapılmış ve buna ait test sonuçları idareye verilmiş, arka kapakları ve iç dikmeleri (önde 2 adet arkada 2 adet) en az 2 mm kalınlığında, kabinetlerin iç yüzeyleri en az 1,5 mm kalınlığında DKP sacdan mamul, dikme aralıkları 19" genişliğinde, kilitlenebilir, tekerlekli ve tekerlekleri en az 200 kg yük taşıyabilen, kabinetlerin alt şaseleri, toz girişini engelleyici kablo giriş bölümüne ve kabloları sabitleme yeteneğine sahip olan, kabinetlerin ön, arka ve yan kapakları anahtarlı kilitli açılabilir sökülebilir, kabinetlerin ön kapakları, tamperli, anti statik, secure, fume renkli, rodajlı kalınlığı en az 4 mm kalınlığında cam olan en 135 derece anahtarlı kilitli açılabilir, sökülebilir yapıya sahip ön kapak camının mukavemetini artırmak için camın etrafına camı tutan en az 3 cm eninde vidalı, metal geçmeli, çerçeve yapısı olan, elektrostatik toz boya ile boyanmış, kabinetlerin üst kısmında ve/veya yan yüzeylerinde havalandırma mazgalları olan, üst kapak ve/veya şapka söküldüğü zamana fan grubuna müdahale edebilecek tasarlanmış olan, kabinet dikmeleri üzerindeki kare deliklerin her bir kenarı 9,5±0.01 mm ölçüsünde olan, kabinet dikmeleri kabinetlerin derinliği boyunca hareket edebilen özellikte olmalıdır.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.550.2003 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec3-21	Sabit raf 600 mm derinlik için, Ürüne ait Aksesuarlar	pcs
Tanım / Şartname		
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.550.4002 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec3-22	Frenli tekerlek grubu (Ön tekerlekler Frenli), Ürüne ait Aksesuarlar	pcs
Tanım / Şartname		
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.550.4008 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
--------	-----	-------

Elec3-23	Termostatlı fan modülü (2 fanlı), Ürüne ait Aksesuarlar	pcs
Tanım / Şartname		
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.550.4010 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec3-24	19" rack tipi 6 lı grup priz anahtarlı, Ürüne ait Aksesuarlar	pcs
Tanım / Şartname		
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.550.4014 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec3-25	Utp Cat6H HALOJEN FREE 4x2x23 AWG, BAKIR DATA KABLOLARI	m
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Utp Cat6H HALOJEN FREE 4X2X23 AWG Ölçü: mihzarat: %60 Yerel alan ağlarında yatay kurulumlar için bilgisayarlar arası 250 Mhz band genişliği ve 250 Mbps hızındaki veri iletişimde kullanılan 4 perli 4 renk kodlu korumasız bükümlü perler (ekransız sarmal bükümlü) ve hepsini kapsayan HFFR dış kılıfı sayesinde geç tutuşan, genelde kendiliğinden sönen, yanma sırasında zehirletici gaz ve duman çıkarmayan IEC 60332-1 IEC 60754 test uygunluk belgeli; 4 çift kablo ISO class D-CAT6e standardında 23 AWG 0,57 mm çıplak bakır kaplama ölçütünde kablonun temini iş yerine nakli ile her nevi ufak malzeme işçilik montaj ve test dâhil. Uygulama esnasında kablo hangi şartta tesis ediliyorsa o imalata ait malzeme bedelinin ayrıca ilgili pozdan ödenmesi (Boru içerisinden geçiriliyor ise boru bedelinin, kablo tavasından geçiriliyor ise kanal bedelinin ilgili pozdan ödenmesi)	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.515.7030 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec3-26	24 Portlu, Utp Cat6 Patch Panel	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Utp Cat 6 Patch Panel (Ölçü: Adet, İhzarat: %60) Yerel alan ağlarında (LAN) yatay dağıtım veya telekomünikasyon odalarında ekipman sonlandırılmasında ve birleştirme noktalarındaki kablo sonlandırmaları için 250 Mhz bandgenişliği ve 1000 Mbps hızındaki veri iletişimde kullanılan CAT 6 Standartlarında, RJ-45 tipi 8 Kontaklı dışı konnektörlü, 19 inch genişliğinde, Ekranlanmamış, Jack Temas Noktası İletkenliği yüksek evsafa bir malzeme ile kaplı olacaktır. Yapım malzemesi çelik, alüminyum, alüminyum alaşım veya anot alüminyum malzemedir. Yapılmış, ANSI/TIA/EIA-568 B.2-1, ISO/IEC -11801 Standartlarına uygun, Etiket, işçilik, montaj, test	

	dâhil
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.505.7301 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı

Poz No	Poz	Birim
Elec3-27	2 core SM Zırhlı F/O Kablo, SINGLE MODE FİBER OPTİK KABLO	m
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: SINGLE MODE FİBER OPTİK KABLO (Ölçü: m) Single mode (SM) fiber optik kablolar; Geniş ve yerel alan şebekeleri (WAN-LAN), Kapalı devre güvenlik kamera sistemleri (CCTV), Endüstriyel otomasyon sistemlerinde (SCADA), kablo TV sistemlerinde, uzak mesafelere yüksek kaliteli ses, veri ve görüntü iletimi amacıyla kullanılmaktadır. Fiber öz/damar çapı 9/125 µm olup, her bir damar ayrıca 250 micron çapında kılıfla sarılmaktadır. Korugasyonlu/Ölülük çelik bant zırhlı veya zırhsız, Polietilen dış kılıflı, su yürümesini önlemek üzere "Thixotropic jel" dolgu lu olur. En fazla optik zayıflama; 1310 nm'de: 0,38 dB/km, 1550 nm'de: 0,25 dB/km'dir. TS EN 60793-1-1, TS EN 60794-1-23 standartlarına uygun. Sadece özel kaynak makinesiyle "fusion splice" yöntemiyle sonlandırılıp, OTDR test cihazı ile uçtan uca test edildikten sonra servise verilir. Her fiber optik kablo; döşendikten sonra OTDR cihazı ile test edilip, test raporları idareye verilecektir. Her nevi malzeme ve işçilik dâhil.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.540.2001 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec3-28	SM LC pigtail, PIGTAIL	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: PIGTAIL (Ölçü: Adet, İhzarat: %60) Fiber optik sonlandırma setleri içinde kullanılan bir ucu konnektörlü fiber optik kablodur. Kabloların dış kılıf çapı 0,9 mm'dir. SM ve MM fiberler aynı çapta dış kılıfa sahiptir. Pigtail uzunluğu 1,5 m'dir. ST, SC, FC, LC, MTRJ konnektöre sahip çeşitleri mevcuttur. Girişim kayıp değerleri 0.3 dB veya altında olmalıdır, test raporları idareye verilecektir. Her nevi malzeme ve işçilik dâhil.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.545.1001 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec3-29	4 Fiber Kapasiteli ST/MM, Rak tipi Fiber Optik Terminasyon Birimi	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Rak tipi Fiber Optik Terminasyon Birimi (Ölçü: Adet, İhzarat: %60) Yerel alan şebekeleri, kapalı devre güvenlik kamera sistemleri, endüstriyel otomasyon sistemlerinde veya telekomünikasyon odalarında, aralarındaki mesafe 90 metreden fazla olan tüm iletim noktalarında yüksek kaliteli ve genişbantlı veri, ses ve görüntü iletimi için, fiber optik ekipmanların irtibatlarında kullanılır. 1U yüksekliğinde, 19" rack kabinetlere uygun, ITU G 651, 652 ve 655 standartlarında fiber optik kabloları uygun, 2 adet çıkarılıp takılabilen ve (V0) yanmaz plastikten adaptör paneline sahip,	

	Adaptör paneline simpleks ve duplex ST, SC, FC, LC, MTRJ optik adaptörler yerleştirilebilen, kullanılmayan adaptör yuvalarında yanmaz plastikten toz kapakları olan, direkt geçişler ve sonlandırmalar için her biri en az 16 fiber kapasitesine sahip şeffaf kapaklı, yanmaz plastikten modüler ek kasetine sahip, Kablo giriş-çıkış ve T ekine uygun yapıda yanlardan ve arkadan kablo girişleri olan ve bu girişlere uygun plastik toz kapakları, adaptörleri, panelleri, ek kasetleri, ek koruyucuları, her nevi malzeme ve işçilik dâhil.
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.545.3001 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı

Poz No	Poz	Birim
Elec3-30	8 Fiber Kapasiteli ST/MM, Rak tipi Fiber Optik Terminasyon Birimi	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Rak tipi Fiber Optik Terminasyon Birimi (Ölçü: Adet, İhzarat: %60) Yerel alan şebekeleri, kapalı devre güvenlik kamera sistemleri, endüstriyel otomasyon sistemlerinde veya telekomünikasyon odalarında, aralarındaki mesafe 90 metreden fazla olan tüm iletim noktalarında yüksek kaliteli ve genişbantlı veri, ses ve görüntü iletimi için, fiber optik ekipmanların irtibatlarında kullanılır. 1U yüksekliğinde, 19" rack kabinetlere uygun, ITU G 651, 652 ve 655 standartlarında fiber optik kablolarına uygun, 2 adet çıkarılıp takılabilen ve (V0) yanmaz plastikten adaptör paneline sahip, Adaptör paneline simpleks ve duplex ST, SC, FC, LC, MTRJ optik adaptörler yerleştirilebilen, kullanılmayan adaptör yuvalarında yanmaz plastikten toz kapakları olan, direkt geçişler ve sonlandırmalar için her biri en az 16 fiber kapasitesine sahip şeffaf kapaklı, yanmaz plastikten modüler ek kasetine sahip, Kablo giriş-çıkış ve T ekine uygun yapıda yanlardan ve arkadan kablo girişleri olan ve bu girişlere uygun plastik toz kapakları, adaptörleri, panelleri, ek kasetleri, ek koruyucuları, her nevi malzeme ve işçilik dâhil.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.545.3003 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

Poz No	Poz	Birim
Elec3-31	Toprak elektrodu (çubuk) elektrolitik bakır: (Ölçü: Ad.)	pcs
Tanım / Şartname	Teknik Tarifi: Toprak elektrodu (çubuk) elektrolitik bakır (Ölçü: Adet)TS 435/T1 standardına uygun, Ø 20 mm çapında en az 3,5 m uzunluğunda elektrolitik bakır çubuğun iş yerinde temini, toprağa çakılabilmesi için ucuna koni biçiminde bir başlığın vidalanması, çubuk 2 parçadan müteşekkil olacaksa irtibatın 4 cm boyunda dış açılarak temini, toprak seviyesinden itibaren en az 60 cm derinliğe gömülmesi, indirme iletkenlerine ve bina ihata iletkenlerine gümüş kaynağı veya kızıldan özel tespit kelepçesi ile bağlanması, her nevi ufak malzeme ve işçilik dâhil.Not: Zeminin kayalık olması halinde civarında uygun toprak aranır.	
İlgili Referans poz numarası, Kitap	35.750.4002 / Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	

BÖLÜM 5A.2: ÇİZİMLER

Tasarlanan çizimlere asagida verilen bağlantıdan erişilebileceğini lütfen unutmayın.

Çizimlere erişilebilecek bağlantı: [Design Drawings](#)

MİMARİ ÇİZİMLER		
No	Çizim No	Çizim Adı
1	CLMA-ARC-101	VAZİYET PLANI / LAYOUT PLAN
2	CLMA-ARC-102	TEL ÇİT PLANI / FENCE PLAN
3	CLMA-ARC-103	PADOK PLANI – ÇATI ÖRTÜSÜ PLANI - KESİTLER - GÖRÜNÜŞLER - DETAYLAR/
4	CLMA-ARC-104	ZEMİN KAT PLANI – 1. KAT PLANI PLANI – ÇATI PLANI - KESİTLER - GÖRÜNÜŞLER /
5	CLMA-ARC-105	MİMARİ DETAYLAR //
6	CLMA-ARC-106	ZEMİN KAT PLANI – ÇATI PLANI - KESİTLER - GÖRÜNÜŞLER - DETAYLAR /
7	CLMA-ARC-107	ZEMİN KAT PLANI – ÇATI PLANI - KESİTLER - GÖRÜNÜŞLER - DETAYLAR – GİRİŞ TAKI - DEZENFEKSİYON TÜNELİ /
8	CLMA-ARC-108	PLANKOTE /
YAPISAL ÇİZİMLER		
No	Çizim No	Çizim Adı
1	CLMA-STR-101	3D GÖRÜNÜŞ – KALIP PLANLARI – APLİKASYON PLANLARI - DETAYLAR /
2	CLMA-STR-102	ARAZİ KAZI PLANI /
3	CLMA-STR-103	SAHA BETONU DOLGU YERLEŞİM PLANI /
4	CLMA-STR-104	SAHA BETONU HASIR YERLEŞİM PLANI /
5	CLMA-STR-105	İSTİNAT DUVARI VE DUVARLAR - DETAYLAR /
6	CLMA-STR-106	TEMEL KALIP PLANI – ÇATI PLANI – KESİTLER – DETAYLAR /
7	CLMA-STR-107	PLANLAR – KESİTLER – DETAYLAR /
8	CLMA-STR-108	KALIP PLANLARI DONATI PLANLARI – DETAYLAR /
9	CLMA-STR-109	KALIP PLANLARI – APLİKASYON PLANLARI – DETAYLAR /
10	CLMA-STR-110	KALIP PLANLARI – APLİKASYON PLANLARI – DETAYLAR /
11	CLMA-STR-111	KALIP PLANLARI – APLİKASYON PLANLARI – DETAYLAR /
MEKANİK ÇİZİMLERİ		
No	Çizim No	Çizim Adı
1	CLMA-MEC-101	SIHHİ TESİSAT UYGULAMA PROJESİ / SANITARY INSTALLATION PROJECT
ELEKTRİK ÇİZİMLERİ		
No	Çizim No	Çizim Adı
1	CLMA-ELC-101	AYDINLATMA – TEK HAT ŞEMASI – DETAYLAR – TOPRAKLAMA – PARATONER – GÜÇ DAĞITIM – ÇEVRE AYDINLATMA /
2	CLMA-ELC-102	DATA, TV, TELEFON – YANGIN ALGILAMA – SES SİSTEMİ – GÜVENLİK KAMERA SİSTEMİ/

BÖLÜM 5B: DİĞER İLGİLİ GEREKLİLİKLER

BÖLÜM 5A: GEREKSİNİMLER VE TEKNİK ÖZELLİKLER/MİKTAR LİSTESİ'ne ek olarak, Teklif Sahiplerinden, gerekliliklerin yerine getirilmesiyle ilgili aşağıdaki ek gereklilikleri, koşulları ve ilgili hizmetleri dikkate almaları istenir:

İşe Başlama	Yüklenici, Siteye erişim hakkının verildiği ve Mühendisten başlama bildirimini aldığı tarihten itibaren 7 gün içinde işe başlayacaktır.
İş Programının sunulması için zaman sınırı (UNDP İnşaat İşleri Sözleşmesi Genel Şartları Madde 13)	Yüklenici, Sözleşmenin imza tarihinden itibaren 15 gün içinde İş Programını Mühendise sunacaktır.
Fiyat ve Ödeme Koşulları	Sözleşme birim fiyata dayalıdır ve Sözleşmenin nihai fiyatı, Mühendis tarafından belirlenen İşlerin eksiksiz ve tatmin edici performansında kullanılan fiili iş ve malzeme miktarları ve Sözleşmede Yüklenicinin mali teklifinde yer alan birim fiyatlar esas alınarak belirlenecektir. Bu birim fiyatlar sabittir ve herhangi bir değişikliğe tabi değildir.
Teklifin Para Birimi	Teklifin Para Birimi Amerikan Doları (USD)
Ara Ödeme / Ödeme Koşulları	Yüklenici, yapılan iş ve kullanılan malzemeler için her ay bir fatura sunacaktır. Sözleşme imzalandıktan sonra sözleşme bedelinin maksimum %20'sine kadar avans ödemesine izin verilir. Ancak, Yüklenici'den avans talep edebilmesi için avans tutarı kadar avans (banka) teminatı ibraz etmesi istenecektir.
İşin Sigortası	UNDP İnşaat İşleri Genel Sözleşmesinin 21. Maddesinde öngörülen tüm riskler için Sözleşmenin toplam tahmini bedelinin %110'u.
Asgari sorumluluk sigortası tutarı (UNDP İnşaat İşleri Genel Sözleşmesinin 23. Maddesi)	Sözleşmenin toplam tahmini bedelinin %15'i.

BÖLÜM 6: TESLİM EDİLECEK TEKLİF FORMLARI / KONTROL LİSTESİ

Bu form, Teklifinizin hazırlanması için bir kontrol listesi olarak hizmet vermektedir. Teslim Edilecek Teklif Formlarını formlardaki talimata uygun olarak doldurun ve Teklif tesliminizin bir parçası olarak verin. Form formatlarında değişiklik yapılmasına izin verilmeyecek ve hiçbir ikame kabul edilmeyecektir.

Teklifinizi göndermeden önce, TBF 22'nin Teklif Sunma talimatı ile uyumluluğundan emin olun.

Teknik Teklif: [here]

Teslim Edilecek tüm Teklif Formlarını uygun biçimde doldurdunuz mu?	
▪ Form A: Teklif Sunum Formu	☐
▪ Form B: İstekli Bilgi Formu	☐
▪ Form C: Ortak Girişim/Konsorsiyum/Ortaklık Bilgi Formu	☐
▪ Form D: Yeterlilik Formu	☐
▪ Form E: Teknik Teklif Formu	☐
▪ Form G: Teklif Teminatı Şablonu	☐
Bölüm 4'teki değerlendirme kriterlerine uygunluğu sağlamak için gerekli belgeleri sağladınız mı?	☐

Fiyat Cetveli:

▪ Form F: Fiyat Cetveli Formu	☐
-------------------------------	--------------------------

Form A: Teklif Sunum Formu

İsteklinin Adı:	[İsteklinin Adını Girin]	Tarih:	Tarih seçin
İç referansı:	UNDP-TUR-ITB(UR)-2022-125		

Aşağıda imzası bulunan bizler, Bartın İli Akçamescit Mahallesi Hayvan Pazarı Yeri İnşaatını UNDP-TUR-ITB(UR)-2022-125 No'lu Teklif Davetiniz ve Teklifimiz doğrultusunda tamamlamayı teklif ediyoruz. Teknik Teklif ve Fiyat Cetveli'ni içeren Teklifimizi bu vesile ile sunuyoruz.

Bartın İli Akçamescit Mahallesi Hayvan Pazarı Yapım İş'i için Ekteki Fiyat Çizelgesi şu toplam içindir. [Tutarı rakam ve yazıyla girin, para birimini belirtin].

Sözleşmenin herhangi bir parçası için firmamız, bağlı şirketleri veya iştirakleri veya çalışanları, OG/Konsorsiyum/Ortaklık veya taşeronları veya tedarikçileri dâhil aşağıdakileri beyan ederiz:

- Birleşmiş Milletler Güvenlik Konseyi Yaptırım Listelerinin özetinden türetilen yasaklamalar dâhil, ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere, Birleşmiş Milletler tarafından konulan tedarik yasağı kapsamında değil;
- Herhangi bir BM Kuruluşu veya Dünya Bankası Grubu veya herhangi bir başka uluslararası kuruluş tarafından askıya alınmadık, menedilmedik, yaptırım uygulanmadık veya başka şekilde uygunsuz olarak tanımlanmadık;
- İsteklilere Talimatın 4. Maddesi uyarınca herhangi bir çıkar çatışmamız bulunmamaktadır;
- Geçtiğimiz yıl içinde BM personeli olan bir kişiyi, eğer bahsi geçen BM personeli BM'deki son üç hizmet yılı içinde kendi kapasitesinde firmamız ile eski mesleki ilişkiler içinde bulunduysa, istihdam etmiyoruz ya da istihdam etmeyi öngörmüyoruz (ST/SGB/2006/15'de yayımlanmış BM-sonrası istihdam kısıtlamaları uyarınca);
- İflas ilan etmedik, iflas veya tasfiye işlemlerine karışmadık ve öngörülür bir gelecekte faaliyetlerimize zarar verebilecek herhangi bir hüküm veya devam eden bir yasal işlem bulunmamaktadır;
- Yolsuzluk, hile, cebir, danişıklılık, engelleme veya diğer etik olmayan uygulamalar dâhil BM veya diğer taraflarla yasaklanmış uygulamalara girmiyoruz ve işleri BM'ye herhangi bir mali, operasyonel, itibar veya diğer gereksiz riske meydan vermeyecek şekilde yürütüyoruz, ve Birleşmiş Milletler Tedarikçi Davranış Kuralları ilkelerini benimsiyoruz ve Birleşmiş Milletler Küresel İlkeler Sözleşmesi'nin ilkelerine bağlı kalıyoruz.

Bu Teklifte yer alan tüm bilgi ve beyanların doğru olduğunu ve bu Teklifte yer alan yanlış yorumlamaların veya gerçek dışı beyanların UNDP tarafından diskalifiye edilmemize ve/veya yaptırıma yol açabileceğini kabul ediyoruz.

UNDP Genel Sözleşme Koşulları da dâhil Teklif Dokümanları ile uyumlu olarak ve Gerekler Listesi ve Teknik Şartname/Teknik Gereklere uygun olarak mal ve ilgili hizmetleri tedarik etmeyi teklif ediyoruz.

Teklifimiz, Teklif Bilgi Formunda belirtilen süre boyunca geçerli ve bağlayıcı olmaya devam edecektir. Aldığınız herhangi bir teklifi kabul etmek zorunda olmadığınızın farkındayız ve anlıyoruz.

Aşağıda imzası bulunan ben, bu Teklifi imzalamak ve UNDP'nin bu Teklifi kabul etmesi halinde ilzam etmek için [İsteklininAdını Girin] tarafından resmi olarak yetkilendirildiğimi onaylıyorum.

Adı-Soyadı: _____

Unvan: _____

Tarih: _____

İmza: _____

[İsteklinin resmi stampa/kaşesini vurun]

Form B: İstekli Bilgi Formu

İsteklinin yasal adı	[Doldurun]
Yasal adres	[Doldurun]
Tescil yılı	[Doldurun]
İsteklinin Yetkili Temsilcisine Ait Bilgiler	Adı-Soyadı ve Unvanı [Doldurun] Telefon numaraları: [Doldurun] E-posta: [Doldurun]
UNGM'ye kayıtlı satıcı mısınız?	☐ Evet ☐ Hayır Evet ise, [UNGM satıcı numarasını girin]
UNDP satıcısı mısınız?	☐ Evet ☐ Hayır Evet ise, [UNDP satıcı numarasını girin]
Çalışılan ülkeler	[Doldurun]
Tam zamanlı çalışan sayısı	[Doldurun]
Kalite Güvence Belgeleri (ör. ISO 9000 veya Eşdeğer) (Evet ise, geçerli belgenin kopyasını verin):	[Doldurun]
Şirketinizin çevreyle ilgili ISO 14001 veya ISO 14064 veya eşdeğeri gibi herhangi bir akreditasyonu var mı? (Evet, geçerli belgenin kopyasını verin):	[Doldurun]
Şirketinizin Çevre Politikasına dair yazılı bir beyanı var mı? (Evet ise, kopyasını verin)	[Doldurun]
Kuruluşunuz, örneğin, kadınların güçlendirilmesi, yenilenebilir enerjiler veya bu tür konuları teşvik eden ticaret kurumlarına üyelik ile ilgili şirket içi politika belgeleri gibi diğer yollarla sürdürülebilirliğe önemli ölçüde bağlılık gösteriyor mu?	[Doldurun]
Şirketiniz BM Küresel İlkeler Sözleşmesi	[Doldurun]

üyesi mi?	
Teklif değerlendirme sırasında UNDP'nin açıklığa kavuşturma talepleri için iletişime geçebileceği kişi	Adı-Soyadı ve Unvanı [Doldurun]Telefon numaraları: [Doldurun] E-posta: [Doldurun]
Lütfen şu belgeleri ekleyin:	▪ On beş (15) sayfayı geçmemesi gereken Şirket Profili, ▪ Kuruluş Belgesi/İşletme Tescil Belgesi ▪ Varsa ticari unvan tescil belgeleri ▪ İmza Sirküleri/Vekaletname ▪ Teklif Sahibi ülke dışında yerleşik bir kuruluş adına Teklif veriyorsa, yerel temsilci olarak Resmi Atama Mektubu

Form C: Ortak Girişim/Konsorsiyum/Birlik Bilgilendirme Formu

Teklif Sahibinin Adı:	[Teklif Sahibinin Adını Giriniz]	Tarih:	Tarih seçiniz
ITB referansı:	UNDP-TUR-ITB(UR)-2022-125		

Ortak Girişim/Konsorsiyum/Birlik olarak teklif verilmesi halinde doldurulup Teklifiniz ile birlikte iade edilecektir.

No	Ortağın adı ve iletişim bilgileri (adres, telefon numaraları, faks numaraları, e-posta adresi)	Önerilen sorumlulukların oranı (% olarak) ve gerçekleştirilecek mal ve/veya hizmetlerin türü
1	[Doldurunuz]	[Doldurunuz]
2	[Doldurunuz]	[Doldurunuz]
3	[Doldurunuz]	[Doldurunuz]

Lider ortağın adı (ITB (Teklif Daveti) sürecinde ve Sözleşmenin imzalanması durumunda, sözleşmenin imzalanması sırasında Ortak Girişim, Konsorsiyum, Birliği ilzam etme yetkisine sahip)	[Doldurunuz]
--	--------------

Teklif sahipleri, söz konusu ortak girişimin üyelerinin muhtemel yasal yapısını ve müşterek ve müteselsil sorumluluk teyidini detaylandıran aşağıdaki belgelerin her ortak tarafından imzalanmış kopyalarından birini ekleyecektir:

☐ Bir ortak girişim (JV) kurmaya yönelik niyet mektubu

veya

☐ Ortak Girişim / konsorsiyum / ortaklık sözleşmesi

Sözleşmenin bize verilmesi halinde, Ortak Girişimin/Konsorsiyumun/Birliğin tüm taraflarının Sözleşme hükümlerinin yerine getirilmesi için UNDP'ye karşı müştereken ve müteselsilen sorumlu olacağını onaylıyoruz.

Ortağın adı: _____

Ortağın adı: _____

İmza: _____

İmza: _____

Tarih: _____

Tarih: _____

Ortağın adı: _____

İmza: _____

Tarih: _____

Form D: Uygunluk ve Yeterlilik Formu

İsteklinin Adı:	[İsteklinin Adını Girin]	Tarih:	Tarih seçin
İÇ referansı:	UNDP-TUR-ITB(UR)-2022-125		

Ortak Girişim/Konsorsiyum/Birlik ise, her bir ortak tarafından doldurulacaktır.

İfa edilmeyen Sözleşmeler Geçmiş

☐ Son 3 yılda ifa edilmeyen sözleşme bulunmamaktadır.			
☐ Son 3 yılda ifa edilmeyen sözleşme(ler).			
Yıl	Sözleşmenin yapılmayan kısmı	Sözleşme Bilgileri	Toplam Sözleşme Tutarı (ABD Doları cinsinden carideğer)
		Müşterinin Adı: Müşterinin Adresi: Yapılmama Sebepler(ler)i:	

Dava Geçmiş (derdest olan davalar da dâhil)

☐ Son 3 yılda dava geçmişi yok.			
☐ Aşağıda belirtildiği gibi dava geçmişi bulunmaktadır			
Uyuşmazlık yılı	Uyuşmazlık tutarı (ABD Doları cinsinden)	Sözleşme Bilgileri	Toplam Sözleşme Tutarı (ABD Doları cinsinden carideğer)
		Müşterinin Adı: Müşterinin Adresi: Uyuşmazlık Konusu: Uyuşmazlığı başlatan taraf: Uyuşmazlık durumu: Eğer çözüldüyse, kazanan taraf:	

İlgili Geçmiş Deneyim

Lütfen son 5 yıl içinde başarıyla tamamlanmış benzer nitelikteki sözleşmeleri ekleyin.

Sadece İsteklinin, Müşteriyle yasal sözleşme imzalayan şirket veya Konsorsiyum/OG ortaklarından biri olduğu işler listelenmelidir. İsteklinin özel olarak veya başka firmalar aracılığıyla çalışan bireysel uzmanları tarafından tamamlanan işler, İsteklinin veya İsteklinin ortaklarının veya alt danışmanlarının ilgili deneyimi olarak iddia edilemez, ancak Uzmanların kendileri tarafından CV'lerinde iddia edilebilir. İstekli, UNDP tarafından talep edilmesi halinde ilgili belgelerin ve referansların kopyalarını sunarak iddia edilen deneyimi kanıtlamaya hazır olmalıdır.

Proje adı ve İşin Yapıldığı Ülke	Müşteri ve Referans İletişim Bilgileri	Sözleşme Değeri	Faaliyet dönemi ve durum	Üstlenilen faaliyet türleri

*İsteklinin Amerikan Doları haricinde bir para birimi ile imzalanan sözleşmeleri belirtmesi halinde, yukarıda belirtilen sözleşmelerin bitiş tarihlerindeki Birleşmiş Milletler Operasyonel Döviz kurları esas alınarak sözleşme bedeli Amerikan Dolarına çevrilecektir.

<https://treasury.un.org/operationalrates/OperationalRates.php#E>

İstekliler ayrıca yukarıdaki görevler için daha fazla ayrıntı içeren kendi Proje Veri Sayfalarını ekleyebilirler.

İstekliler, Teklifleri ile birlikte Tatmin Edici Performans Beyanları (yani Referans Mektupları, İş Bitirme Sertifikaları) sunacaklardır. Referans mektupları ve/veya Bitirme Sertifikaları asgari olarak yukarıdaki tabloda istenen bilgileri içerecektir.

Asgari yeterlilik gereklilikleri için lütfen BÖLÜM 4 DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ'ne bakın ve talep edilen deneyimlerin nitelik ve değer açısından yeterlilik kriterlerini karşıladığından emin olun.

Mali Durum

Son 3 yılda yıllık ciro*	2019	ABD Doları
	2020	ABD Doları
	2021	ABD Doları
Son Kredi Derecesi (varsa), kaynağı belirtin		

Mali bilgiler (ABD Doları eşdeğeri)	Son 3 yıl için geçmiş bilgileri		
	2019	2020	2021
	Bilanço Bilgileri		
Toplam Varlıklar (TA)			
Toplam Borçlar (TL)			
Mevcut Varlıklar (CA)			
Mevcut Borçlar (CL)			
	Gelir Tablosundan Alınan Bilgiler		
Toplam/Brüt Gelir (TR)			
Vergi Öncesi Karlar (PBT)			
Net Kar			
Mevcut Oran			

*Amerikan Dolarından başka bir para birimi ile finansal verilerin sunulması durumunda, istekliler ilgili yılın 30 Haziran Birleşmiş Milletler Operasyonel Döviz Kurlarını esas alarak yukarıdaki tablodaki verileri, Amerikan Doları çevirecektir. Birleşmiş Milletler Operasyonel Döviz Kurları aşağıda yer alan web sitesinde bulunmaktadır:

<https://treasury.un.org/operationalrates/OperationalRates.php#E>

İstekliler, aşağıdaki koşullara uymak kaydıyla, yukarıda talep edilen yıllar için denetimden geçmiş mali tabloların kopyalarını (tüm ilgili notlar ve gelir tabloları dâhil bilançolar) ekleyecektir.

- Kardeş veya ana şirketlerin değil, isteklinin veya bir Ortak Girişime taraf olanın mali durumunu yansıtmalı;
- Geçmiş mali tablolar bir serbest muhasebeci mali müşavir veya yeminli mali müşavir tarafından denetlenmek zorundadır;
- Geçmiş mali tablolar, hâlihazırda tamamlanmış ve denetlenmiş muhasebe dönemlerine karşılık gelmek zorundadır. Kısmi süreli beyannameler kabul edilmeyecektir.

Form E: Teknik Teklifin Formatı

Teklif Sahibinin Adı:	[Teklif Sahibinin Adını Giriniz]	Tarih:	Tarih seçiniz
ITB referansı:	UNDP-TUR-ITB(UR)-2022-125		

İsteklinin Teklifi bu teknik teklif formatını takip edecek şekilde düzenlenmelidir. İstekliden bir gereksinim istenmesi veya belirli bir yaklaşım göstermesinin istenmesi durumunda, İstekli yalnızca bunu kabul ettiğini göstermekle kalmayıp, bu gereksinime bu nasıl uymayı planladığını da tanımlamalıdır. Açıklayıcı bir cevap talep edildiğinde, bunun verilmemesi ihtiyaçlara cevap vermeme olarak görülecektir.

BÖLÜM 1: İsteklinin yeterliliği, kapasitesi ve uzmanlığı

- 1.1 Uygulamayı etkilemesi muhtemel genel organizasyon kapasitesi: yönetim yapısı, finansal stabilitesi ve proje finansman kapasitesi, proje yönetimi kontrolleri, işlerin ne ölçüde taşere edileceği (eğer edilecekse detay veriniz).
- 1.2 Bölgede/ülkede yapılan benzer işlerdeki uzmanlaşmış bilgi ve tecrübe.
- 1.3 Kalite güvence prosedürleri ve risk azaltma önlemleri.

BÖLÜM 2: Yöntem Beyanı

Bu kısımda, önerilen spesifik bileşenleri tanımlamak, belirtilen gereksinimlere değinmek suretiyle; önerilen başlıca performans karakteristiklerinin detaylı bir tanımını vererek ve önerilen Teklifin gereksinimleri/şartnameleri nasıl karşıladığını veya üstüne çıktığını ortaya koyarak, şartnameye İsteklinin cevap verebilirliği ortaya konulmalıdır. Önemli bütün hususlar yeterince detaylandırılmalıdır.

- 2.1 Teklif Sahibinin, yerel koşullara uygunluğu ve proje ortamı göz önünde bulundurarak inşaat işlerini nasıl tamamlayacağına dair ayrıntılı bir açıklama.
- 2.2 İsteklilerin İş Beyanının gerekliliklerini nasıl karşılayacağını gösteren ekipman ve personel için mobilizasyon planı.
- 2.3 Üstlenilecek faaliyetlerin ayrıntılı sırasını ve bunlara karşılık gelen zamanlamaları gösteren bir Gantt Şeması veya Proje Çizelgesi içeren uygulama planı.

BÖLÜM 3: Yönetim Yapısı ve Kilit Personel

- 3.1 Aşağıdaki formatı kullanarak kilit personelin özgeçmişlerini iletiniz. Özgeçmişler aşağıdaki alanlarda istenen nitelikleri göstermelidir. **Asgari kilit personel gereksinimleri aşağıda belirtilmiştir;**

1. **Proje Müdürü:** Üst yapıların/binanın yapımında en az 10 yıllık deneyime sahip inşaat mühendisi. Proje Müdürü/Şantiye Müdürü, Mühendisin Yükleniciye Sahaya Erişim hakkı verdiği tarihten geçici kabul tarihine kadar tam zamanlı olarak sahada olacaktır.
2. **Elektrik Mühendisi:** Üst yapı/bina yapımında en az 3 yıllık deneyime sahip elektrik mühendisi.
3. **Makine Mühendisi:** Üst yapı/bina yapımında en az 3 yıl deneyime sahip makine mühendisi.
4. **Harita Mühendisi / Sürveyör:** Üst yapıların/binaların yapımında en az 3 yıllık deneyime sahip Harita Mühendisi (veya eşdeğeri) veya üstyapıların/binaların yapımında en az 5 yıllık deneyime sahip Harita Teknisyeni

Önerilen Kilit Personelin Özgeçmiş Formatı

Personelin Adı	[Giriniz]
Bu görev için pozisyonu	[Giriniz]
Uyruğu	[Giriniz]
Dil yeterliliği	[Giriniz]
Eğitim / Nitelikler	[Okulların adlarını, girdiği tarihleri ve alınan dereceleri / nitelikleri vererek, kolej / üniversite ve personelin diğer uzmanlık eğitimini özetleyiniz.] [Giriniz]
Mesleki Sertifikalar	[Malların ve/veya hizmetlerin kapsamıyla ilgili mesleki sertifikaların ayrıntılarını veriniz] ▪ Kurumun adı: [Giriniz] ▪ Sertifikasyon tarihi: [Giriniz]
Çalışma Kaydı / Deneyimi	[Tarihleri, işveren kuruluşun adlarını, sahip olunan pozisyonun unvanını ve çalışma yerini belirterek, personelin üstlendiği tüm pozisyonları listeleyiniz (mevcut pozisyondan başlayarak, geriye doğru sıralayınız). Son beş yıldaki deneyim için, gerçekleştirilen faaliyetlerin türünü, sorumluluk derecesini, görevlerin yerini ve bu görevle ilgili olduğu düşünülen diğer bilgileri veya mesleki deneyimleri detaylandırınız.] [Giriniz]
Referanslar	[İki (2) referans için isimler, adresler, telefon ve e-posta iletişim bilgilerini veriniz] Referans 1: [Giriniz] Referans 2: [Giriniz]

Aşağıda imzası bulunan ben, bilgim ve inancım dahilinde, yukarıda verilen verilerin niteliklerimi, deneyimlerimi ve kendimle ilgili diğer bilgileri doğru bir şekilde yansıttığını onaylarım.

Personelin İmzası

Tarih (Gün/Ay/Yıl)

FORM F: Fiyat Çizelgesi Formu

Teklif Sahibinin Adı:	[İsteklinin Adını Giriniz]	Tarih:	Tarih seçiniz
ITB referansı:	UNDP-TUR-ITB(UR)-2022-125		

Bu Keşif Listesi, her bir kalem için bir miktar ve karşılık gelen birim fiyatı gösteren, yapılacak işlerin ayrıntılı bir dökümüdür. Bu Keşif Listesinde belirtilen miktarlar tahmini miktarlardır.

Ödenmesi gereken tutarlar, yürütülen işlerin fiili miktarlarının ölçülmesi ve ilgili kalemler için fiilen yürütülen miktarlara birim oranların uygulanması yoluyla belirlenecektir.

Keşif Cetveline eklenen fiyatlar, poz tariflerinde belirtilen işlerin inşası için gerekli olabilecek tüm masraf ve giderler dâhil olmak üzere, herhangi bir geçici iş ve tesis ile birlikte, gerekli olan ve ihalenin dayandığı belgelerde belirtilen veya ima edilen tüm genel riskler, borç ve yükümlülükler ve tüm giderleri içerecek şekilde olacaktır. Kuruluş ücretleri, kar ve tüm yükümlülüklerle ilişkin ödeneklerin tüm birim oranlara eşit olarak dağıldığı varsayılacaktır.

Malzemelerin şantiyeye taşınması için özel bir ödeme yapılmayacaktır.

Teknik şartname veya Keşif Listesi aksini özellikle ve açıkça belirtmedikçe, UNDP tarafından yalnızca kalıcı işler ölçülecek ve ödenecektir.

Kurulum, nakliye veya sıkıştırma sırasında malzeme veya hacim kaybına izin verilmeyecektir.

BM ve bağlı organları tüm vergilerden muaftır. Bu nedenle fiyatlara Katma Değer Vergisi (KDV) dâhil değildir. Seçilecek Yüklenici KDV, Özel Tüketim Vergisi ve uygulanacak diğer vergiler ile ilgili fiyatlar üzerinden herhangi bir bedel almaya hak kazanamayacaktır.

Keşif cetvelinde, oranlar ve fiyatlar Yüklenici tarafından TL cinsinden uygun sütunlara girilecektir. Keşif Cetvelinde Birim Fiyat sütununda Birim Fiyatlar genel giderleri içerecektir. "Genel giderler" aşağıdakileri kapsadığı kabul edilecektir:

- i. Kâr
- ii. Genel Müdürlük ücretleri
- iii. Şantiye Denetimi ve Şantiye Personeli maliyet ve giderleri
- iv. İşçi taşıma ve yolluk
- v. Koruyucu giysi veya ekipman kullanımı
- vi. İşgücü istihdamından alınan herhangi bir yasal veya arızı ücretler
- vii. Mühendis tarafından özel olarak emredilmedikçe veya daha sonra yazılı olarak onaylanmadıkça fazla mesai
- viii. Sert hava nedeniyle kaybedilen zaman
- ix. Her türlü sigortalar
- x. Tatil ve hastalık ödeneği veya faydaları
- xi. Küçük aletlerin kullanımı, onarımı ve bilenmesi
- xii. Sitede genel olarak kullanılabilecek mekanik olmayan tüm ekipman, sahne ve sehpa, koruyucu giysiler, yapay aydınlatma, depolama tesisleri ve benzerleri
- xiii. Diğer tüm yükümlülükler ve yükümlülükler
- xiv. **Yüklenici, inşaatın denetimi sırasında işlerin Geçici Kabulü yapılana kadar UNDP Mühendisine bir (1) araç ve ofis alanı sağlayacak ve bunlarla ilgili tüm masrafları karşılayacaktır. Aracın yakıt masrafları Yüklenici tarafından karşılanacak ve sözleşme süresi boyunca işlerin Geçici Kabulü yapılana kadar 2.500 Litreyi geçmeyecektir. Aracın sigortası ve bakımı ile ilgili tüm sorumluluklar Yükleniciye aittir. Aracın UNDP Mühendisi tarafından kullanıldığı süre boyunca herhangi bir trafik cezasının ödenmesinden UNDP sorumlu olacaktır.**

FİYAT CETVELİ

Fiyat Cetveli ihale dosyaların arasına ayrı excel belgesi olarak eklenmiştir. İstekliler fiyat cetvelini hem excel hem de imzalı pdf formatında sunmalıdır.

İstekliler ayrıca aşağıdaki tabloyu excel belgelerindeki ara toplamlara uygun olarak doldurmalıdır. Excel belgeleri ve aşağıdaki tablo arasında bir uyumsuzluk olması durumunda, excel belgelerindeki birim fiyatlar geçerli olacaktır.

Özet Tablo

Teklifin Para Birimi: Amerikan Doları (USD)

Madde #	Tanım	Toplam Fiyat (USD)
1	İnşaat ve Mimari İşler	
2	Mekanik İşleri	
3	Elektrik İşleri (Kuvvetli Akım)	
4	Elektrik İşleri (Zayıf Akım)	
5	Elektrik İşleri (Çevre Güvenlik Kamera Sistemi)	
Toplam tahmini fiyat (madde 1 + madde 2 + madde 3 + madde 4 + madde 5) (USD)		

İsteklinin Adı: _____

Yetkili İmza: _____

Yetkili imza sahibinin Adı: _____

Görev Unvanı: _____

FORM G: Form of Bid Security

**Bid Security must be issued using the official letterhead of the Issuing Bank.
Except for indicated fields, no changes may be made on this template.**

To: UNDP
[Insert contact information as provided in Data Sheet]

WHEREAS [Name and address of Bidder] (hereinafter called "the Bidder") has submitted a Bid to UNDP dated [Click here to enter a date.](#) to complete the works stipulated in the ITB with reference UNDP-TUR-ITB(UR)-2022-125 with the title "Construction of Livestock Market in Akçamescit Neighborhood Bartın Province " (hereinafter called "the Bid"):

AND WHEREAS it has been stipulated by you that the Bidder shall furnish you with a Bank Guarantee by a recognized bank for the sum specified therein as security if the Bidder:

- a) Fails to sign the Contract after UNDP has awarded it;
- b) Withdraws its Bid after the date of the opening of the Bids;
- c) Fails to comply with UNDP's variation of requirement, as per ITB instructions; or
- d) Fails to furnish Performance Security, insurances, or other documents that UNDP may require as a condition to rendering the contract effective.

AND WHEREAS we have agreed to give the Bidder such Bank Guarantee:

NOW THEREFORE we hereby affirm that we are the Guarantor and responsible to you, on behalf of the Bidder, up to a total of *[amount of guarantee] [in words and numbers]*, such sum being payable in the types and proportions of currencies in which the Price Bid is payable, and we undertake to pay you, upon your first written demand and without cavil or argument, any sum or sums within the limits of *[amount of guarantee as aforesaid]* without your needing to prove or to show grounds or reasons for your demand for the sum specified therein.

This guarantee shall be valid up to 30 days after the final date of validity of bids,

SIGNATURE AND SEAL OF THE GUARANTOR BANK

Signature: _____

Name: _____

Title: _____

Date: _____

Name of Bank _____

Address _____

[Stamp with official stamp of the Bank]