



İSTANBUL AREL ÜNİVERSİTESİ

ÜNİVERSİTE HASTANE BİNASI PROJE VE DANIŞMANLIK HİZMETİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

2023

İSTANBUL AREL ÜNİVERSİTESİ
İDARİ DESTEK VE TEKNİK HİZMETLER DAİRE BAŞKANLIĞI
YAPI İŞLERİ VE TEKNİK DAİRE MÜDÜRLÜĞÜ
İSTANBUL

T.C. İSTANBUL AREL ÜNİVERSİTESİ
Türkoba Mah. Erguvan Sokak No: 26/K
Tepekent / İSTANBUL
Tel: 0212 860 014 80 Fax: 0212 860 04 81
Buyukçekmece V.D. 815 044 2836

[Handwritten signatures in blue ink]

TEKNİK ŞARTNAME

I. YAPILACAK İŞLER

1.1.GENEL HÜKÜMLER

İşbu sözleşmede; İŞVEREN' in İstanbul ili Bahçelievler ilçesi yenibosna mah. 317 ada, 7 parselde kayıtlı taşınmazda yaptıracığı 40.000 m2 Üniversite Hastane Binasının; Zemin Etüdü, İşletme Ön Fizibilite, Finans Ön Fizibilite, Ruhsat Danışmanlığı, Avan proje , Ruhsat proje (Mimari, Statik, Elektrik ve Mekanik) ve Uygulama Projelerinin (Mimari Proje, Statik Proje, Mekanik Proje, Elektrik Proje, Otomasyon Proje, Doğalgaz Proje, Medikalgaz Projelerinin (Pnmatik Proje dahil), Yangın Proje, İhale Dosyaları, İç Mimari Proje, Peyzaj Proje) YÜKLENİCİ tarafından hazırlanmasına ilişkin esas ve şartları düzenlenmiştir.

2.PROJE İÇERİĞİ

2.1.MİMARİ UYGULAMA PROJESİ

- Hazırlanmış olan avan projeler mimari uygulama çizim prensipleri ile hazırlanacak, belirlenmiş olan malzeme standartları gözetilerek proje detaylandırılacak ve kullanılacak tüm malzemelerle ilgili olarak ayrıntılı bilgi verilecektir.
- Diğer tüm disiplinler (Mimari Proje, Statik Proje, Mekanik Proje, Elektrik Proje, Otomasyon Proje, Doğalgaz Proje, Medikalgaz Proje (Pnmatik Proje dahil), Yangın Proje, İhale Dosyaları, İç Mimari Proje, Peyzaj Proje) süperpozesi yapılacaktır.
- Mimari Uygulama Projesi paftaları ile sınırlı kalmamak kaydıyla, İŞVEREN' in talep edeceği projenin tümüne ait ölçek ve kapsamda çizim, detay, sunum vs. oluşturulacaktır.
 - Vaziyet Planı ve Vaziyet Kesitleri, (1/500 - 1/200)
 - Anahtar Planlar (1/100)
 - Kat Planları (1/100)
 - Duvar Aplikasyon Planları (1/100)
 - Kesitler (1/100)
 - Görünüşler (1/100)
 - Cephe Bilezik Planları (1/100)
 - Mimari-Statik-Mekanik-Elektrik (Aydınlatma) koordinasyon (süperpoze) planları ve kesitleri
 - Tüm Merdivenlerin Sistem Kesitleri ve Nokta Detay Projeleri (1/20)
 - Mahal Listeleri
 - Planlara Lejant eklenmesi

2.2. İÇ MİMARİ KONSEPT PROJESİ

Mimari Disiplin tarafından mimari uygulama projeleri tamamlandıktan sonra iç mimari uygulama projelerinin tasarım ve çizimlerini kapsamaktadır.

- Mimari proje bilgilerine göre tüm kat planlarını temel değişiklikleri tamamlayarak detaylar üzerinde çalışmaya başlayacaktır.
- İç mimari proje ile ilgili tüm planlama, detay çözümleri, malzeme seçimleri vs. ilgili kararların alınmasında İŞVEREN ile konuşulup karar verilmelidir. Tüm projeler çizimleri bittikten sonra iç mimari de yapılması istenen değişiklikler diğer proje çizimlerini ve hesaplarını etkileyemeyecek detaylar olmasına dikkat edilmelidir.

- İç Mimari Proje Müellifi İŞVEREN'in onayı olmadan uygulama projelerinde herhangi bir değişiklik yapamaz. Yapılması zorunlu değişiklik ile ilgili koordinasyon İŞVEREN ile birlikte karar verilerek yapılmalıdır.
- İç Mimari Proje Müellifi proje tanımı yapılmayan diğer mahallerin (medical, teknik ofis v.b gibi) renk ve malzeme seçimlerini kendi Konseptine uygun olarak yapacaktır.

2.3. İÇ MİMARİ PROJE DETAY LİSTESİ

- Duvar Kaplama Planları (1/100)
- Şap Planları (1/100)
- Tavan Planları (1/50)
- Döşeme Planları (1/100)
- Mobilya Planları (1/100)
- Sistem Projeleri ve Nokta Detayları,
- Tüm İzolasyon (Ses, Isı, Su, Mantolama vb.) Detayları (Ses izolasyonu akustik danışmanı ile birlikte, ısl, su, mantolama ile ilgili konular Mekanik Tasarımcı ve yalıtım danışmanının hesaplarına ve yönlendirmesine göre çözülecektir.)
- Konstrüksiyon Detayları (1/10)
- Bölme ve Duvar Tipleri ve Detayları (1/20),(1/10),(1/5)
- Kapı ve Kasaları Tip Detayları (1/20),(1/10),(1/5)
- Zemin ve Duvar Kaplama Detayları (1/20),(1/10),(1/5)
- Cephe Sistem Kesitleri ve Detayları (1/20),(1/10),(1/5)
- Kapı Planları, Listesi ve Detay Kitapçığı,
- Döşeme Planları 1/20 (Islak Hacimler vb.)
- Döşeme (ve Birleşim) Detayları - Dilatasyon Detayları (1/20),(1/10),(1/5)
- Tüm Islak Hacim Projeleri, Detayları ve Sistem Kesitleri (1/20),(1/10),(1/5)
- İç mekanda prensip banko çizimine göre tüm banko ve medikal bankolar (1/20)
- Aydınlatma Koordinasyon Planları
- İŞVEREN tarafından atanan İç Mimari Projecisi tarafından tüm elektrik, aydınlatma ve sabit ve hareketli donatı ve aksesuarlarının renk, model, form seçimleri yapılacak ve tip/prensip detay projeleri Projeci ile paylaşılacak ve kat bazında tüm mahallere aktaracaktır.
- İç Mimari Projecisinin önerdiği tüm malzemeler İŞVEREN onayından sonra YÜKLENİCİ tarafından A4 formatındaki kitapçıklarda toplanacaktır.
- Planlara lejantlar eklenmesi

2.4. ELEKTRİK PROJESİ

Kuvvetli Akım (KA), ve Zayıf Akım (ZA) tesisat ruhsat ve uygulama projelerinin çizilmesi, keşif özeti, metraj, KA ve ZA teknik şartnameleri, malzeme marka listesi, ihale şartnamesi ve İŞVEREN'in talep edeceği diğer dokümanlardan oluşan ihale dosyasının hazırlanması, projelerin ilgili resmi kurum ve kuruluşlara (EMO, Belediye, Elektrik İdaresi, ilgili bakanlık, vs.) onaylatılması ve bu onay için gerekli tüm imzaların atılması, ruhsata konu hazırlanan projeler ile ruhsat alınması ve gerekli imzaların atılması, uygulama projelerinin ilgili kurumlara onaylatılması ve gerekli imzaların atılması, bu süreçlerde gereken her türlü proje, proje revizyonu, hesap ve dokümanların hazırlanması ve İŞVEREN'ce gerek görülmesi durumunda; ihale dosyası teslimi işidir.

2.4.1. ELEKTRİK PROJE İÇERİKLERİ

2.4.1.1. KUVVETLİ AKIM TESİSATLARI

- Alçak Gerilim ve Ana Dağıtım Şebekesi
- Trafo, Jeneratör, UPS cihazı, ana panolar ve tali panolar arasındaki tesisatları gösteren planların oluşturulması. Bu planlar ile ilgili uygulama detaylarının verilmesi.
- Pano Tek Hat Şemaları ve Pano Görünüş Resimleri
- Elektrik güç dağıtım panolarının, kat aydınlatma ve priz panolarının tek hat şemalarının ve pano görünüş resimlerinin hazırlanması.
- Priz ve UPS Dağıtım Tesisatı
- Hastanede kullanılan cihazların listesi baz alınarak mimari mahallerdeki ups ve şebeke dağıtım planlarının oluşturulması. Bu planlar oluşturulurken herhangi bir cihaz listesi talebinde bulunulmayacak, daha önceki Hastane projelerinde verilen listeler baz alınacaktır.
- Güç Katsayısı Kompanzasyon Tesisatı
- Hastane toplam gücü ve trafo gücüne bağlı olarak Yönetmelik gereği yapılması gereken kompanzasyon Tesisatının hesaplarının ve projelerinin yapılması.
- Ekipman Güç Dağıtım Tesisatı
- Hastanede bulunan mekanik cihazlar, Tıbbi Cihazlar, asansör vb. gibi elektriksel güç ihtiyacı olan cihazlar için güç dağıtım planlarının oluşturulması ve bu cihazlarla ilgili güç talep ve kablo kesiti hesaplarının yapılması.
- Aydınlatma Tesisatı
- Hastanede bulunan mahallerde doğru aydınlatma tekniği kullanılarak, uygun aydınlatma seviyelerine göre ekonomik seçim yapılarak proje hazırlanması.
- Kablo Taşıyıcı Sistemleri
- Kablo Taşıyıcı Sistemler ile ilgili hesapların yapılması, projelerinin hazırlanması ve uygulama detaylarının verilmesi.
- Topraklama Sistemi
- Hastanede oluşturulacak bağımsız topraklama gruplarının oluşturulması, kullanılacak kesitlerin belirlenmesi, projelendirilmesi.
- Yıldırımdan Korunma
- Yıldırımdan korunma tesisatının hesaplarının yapılması, uygulama detaylarının verilmesi, ve projelendirilmesi.
- Çevre aydınlatma tesisatı
- Mimari gruptan gelen çalışma doğrultusunda (herhangi bir çalışma yapılmaması durumunda tarafımızdan öngörülen tasarım) çevre aydınlatma projelerinin enerji tasarrufu ve dış aydınlatma ihtiyaçları göz önünde bulundurularak projelendirilmesi.
- Jeneratör Tesisatı
- Jeneratör güç dağıtım planlarının oluşturulması.

2.4.1.2. ZAYIF AKIM TESİSATLARI

- Telefon Tesisatı
- Hastanede bulunan mahallerdeki telefon sayısı ihtiyaçlarının belirlenerek, telefon dağıtım planlarının oluşturulması.
- Data Sistemi

- Hastanede bulunan mahallerdeki data sayısı ihtiyaçlarının belirlenerek, data dağıtım planlarının oluşturulması. Data pasif cihazlar ile ilgili hesapların yapılması.
- Yangın Algılama ve İhbar Sistemi
- Yangından Korunma Yönetmeliğine uygun olarak Yangın Algılama ve İhbar Sistemi planlarının oluşturulması. Yangın İhbar Santralinin Otomasyon ve Seslendirme Sistemi ile bağlantılarının projelendirilmesi.
- CCTV Sistemi
- CCTV Sistemi projelerinin oluşturulması.
- Seslendirme ve Anons Sistemi
- Anons sistemi, genel müzik yayını ile ilgili projelerin oluşturulması, zone bilgilerinin oluşturulması ve sistemaktiflerinin hesaplanması.
- Kartlı Geçiş Sistemi
- Kartlı giriş noktalarının belirlenmesi, kullanılacak cihazların özelliklerinin belirlenmesi ve uygulama projelerinin hazırlanması.
- SMATV Sistemi
- Smatv sistemi ile ilgili kat projelerinin oluşturulması, sinyal hesaplarının yapılması, dağıtım planı oluşturulması ve sistem ekipmanlarının belirlenmesi.
- Hemşire Çağrı Sistemi
- Sağlık Bakanlığı Standart ve yönetmeliklerine uygun olarak Hemşire Çağrı – Mavi Kod sistemleri projelerinin oluşturulması.

2.4.1.3.DETAYLAR

- **Tip Hasta Odası Elektriksel Yerleşim Detayı**
Hasta odası elektriksel yerleşim detayının oluşturulması, aydınlatma hesapları ile birlikte avan proje aşamasında uygulama projelerinin buna göre hazırlanması.
- **Tip Poliklinik Odası Elektriksel Yerleşim Detayı**
Poliklinik odası elektriksel yerleşim detayının oluşturulması, aydınlatma hesapları ile birlikte avan proje aşamasında uygulama projelerinin buna göre hazırlanması.
- **Enerji Merkezi Yerleşim Detayı**
Trafo, Jeneratör, UPS, Ana Dağıtım Pano Odası yerleşimleri tasarlanarak uygulamadaki mahal ihtiyaçlarının belirlenmesi ve yerleşim planının oluşturulması.
- **Güvenlik Odası Yerleşim Detayı**
Yangın İhbar Sistemi, Seslendirme Sistemi, SMATV Sistemi, CCTV Sistemi, Kartlı Giriş Sistemi ile ilgili ekipmanların bulunduğu güvenlik odasındaki cihazların yerleşimi tasarlanarak uygulamadaki mahal ihtiyacının belirlenmesi ve yerleşim planının oluşturulması.
- **Sistem Odası Yerleşim Detayı :**
Data Sistemi ve Telefon Sistemi ile ilgili ekipmanların bulunduğu sistem odasındaki cihazların yerleşimi tasarlanarak uygulamadaki mahal ihtiyacının belirlenmesi ve yerleşim planının oluşturulması.
- **Kat Pano Odası Yerleşim Detayı**
Kat aydınlatma ve priz, güç dağıtım panosu, zayıf akım panosu, data-tel sistemi rack kabini yerleşiminin tasarlanarak shaft ilişkilerinin oluşturulması. Uygulamadaki mahal ihtiyacının belirlenmesi ve yerleşim planının oluşturulması.

2.4.1.4.HESAPLAR

- YÜKLENİCİye; Projelerle birlikte teslim edilecek olduğu hesaplar şunlardır.
- Kurulu güç, talep gücü hesabı
- Mekanik cihazlar ve elektrik tesisatı ile ilgili güç değerlerinin belirlenmesi, bunlarla ilgili kurulu ve talep gücü hesaplarının yapılması
- Aydınlatma hesapları
- Hasta odası, Poliklinik Odası, Yoğun Bakımlar, Ameliyathaneler, Toplantı salonu, koridor gibi tipik mahaller mahallerin aydınlatma hesaplarının oluşturulması.
- Gerilim düşümü ve ısınma hesapları
- Kullanılacak kablolar ve busbarlar ile ilgili gerilim düşümü ve ısınma hesaplarının yönetmeliği uygun olarak yapılması ve toplam değerler ile ilgili çalışmasının yapılması.
- Planlara lejantlar eklenmesi

2.5. MEKANİK PROJE

Aşağıda belirtilen tüm hususlardaki (proje hazırlama, hesap vb. tüm konular dahil) çalışmalar YÜKLENİCİ tarafından hazırlanarak, her çalışma İŞVEREN'in ve ilgili kurumların onayına sunulacaktır. Proje, onaya müteakiben **İŞVERENE** teslim edilecektir.

Proje ve Konsept Danışmanı; Mekanik - Tesisat Tatbikat Projeleri , Mimari projede ifade edilen gereksinim ve kullanım amaçlarına uygun olarak;

2.5.1. Sıhhi Tesisat Projeleri.

- a. Temiz Su (Sıcak ve Soğuk Su)
- b. Pis Su
- c . Atık su (Laboratuvar vb.)

2.5.2. Yangın ve Sprink Tesisatı Projeleri, yangın senaryosunun yazılması, Teknik mahaller Söndürme sistemi tesisatı projeleri

2.5.3. Isıtma – Soğutma Tesisatı Projeleri.

2.5.4. Havalandırma ve Egzost Tesisatı Projeleri.

2.5.5. Klima Tesisatı Projeleri.

2.5.6. Medikal Gaz Sistemi Projeleri.

2.5.7. Pnömatik Sistemi Projeleri

2.5.8. Medicalgaz makine dairesi yerleşim detayları ve planlara lejantlar eklenmesi