

ÖZEL TEKNİK ŞARTNAMESİ

Proje Bilgileri;

Kat Adeti	: Zemin Kat+4 Kat
Oturum Alanı	: 1.600,00 m ²
Toplam İnşaat Alanı	: 8.000,00 m ²

Madde 1- İşin Tanımı;

Sözleşme konusu iş; Tokat Turhal Merkez 100 Kişilik Huzurevi Yaşlı Bakım ve Rehabilitasyon Merkezi Binası proje yapım işine esas olarak hazırlanacak olan tasarım hizmetlerini kapsar. Bu tasarım hizmeti içerisinde; Tokat Turhal Merkez 100 Kişilik Huzurevi Yaşlı Bakım ve Rehabilitasyon Merkezi Binası yapılması planlanan arsanın plankote çalışmalarının yapılması, mimari, statik, mekanik, elektrik, peyzaj ve alt yapı tasarımlarının hazırlanması, Zemin Etüdü çalışmaları, 4734 Sayılı Kamu İhale Kanunu ve İlgili Yönetmeliklerde belirlenen esas ve usullere göre söz konusu yapım işine esas keşif-metrajlara ile teknik şartnamelerin hazırlanarak, yaklaşık yapı maliyetin tespit edilmesidir. Tasarım hizmetlerinde istekli üzerine aldığı işlerin, 3194 sayılı İmar Kanunu, Planlı Alanlar Tip İmar Yönetmeliği, 2018 Deprem Bölgelerine Yapılacak Binalar Hakkında Yönetmelik Kamu Binalarının Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik, TS 9111 Engelli İnsanların İkamet Edeceği Binaların Düzenlenmesi Kuralları, Binalarda Isı Yalıtımı Yönetmeliği, TS 825, Yapı Malzemeleri Yönetmeliği, Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği, Asansör Yönetmeliği, Sığınak Yönetmeliği, Otopark Yönetmeliği, İlgili diğer Türk Standartları ve ilgili diğer mevzuat (Türkiye) uygun olarak yapılmasından ve hazırlayacağı bütün tasarım ve evrakın idari şartnamede belirtilen süreler içinde tamamlanmasından sorumludur.

Madde 2-Harita-Plankote Hazırlanması

Amaç, inşa edilecek bina ile yakın çevresinin arazi, yol, altyapı, vb, kotlarının belirlenmesidir.

Plankote çalışması yapılacak alan Tokat Zile Merkez Bahçelievler Mahallesi 283 Ada, 1 nolu parselin bulunduğu, İdare tarafından bildirilecek olan alandır.

Yapılacak Harita Çalışmaları: Proje alanı ve üzerinde bulunan yol, tretuvar, bina, ağaç, tüm alt ve üst yapı (baca kapakları, yağmur suyu ızgarası, trafik lambası, elektrik direği, v.s.) elemanlarının kotlu olarak ölçülecek uygulama projesine altlık oluşturmak üzere proje alanının güncel durumunu gösterir 1/200 veya İdare'nin uygun göreceği ölçekte plankote paftası hazırlanacaktır. Plankotede semboller ayrı lejant ve tabakada gösterilecektir. Çalışmalar dijital ortamda UTM 3 derece projeksiyonunda ITRF96 Datumunda düzenlenecektir.

Çalışma alanının 1/1000 Ölçekli güncel kadastral durumu ve imar çapı onaylı olarak ve dijital ortamda UTM 3 derece projeksiyonunda ITRF96 Datumunda ilgili İdaresince temin edilecektir.

Mevcut ve planlanan alt yapıya ilişkin paftalar (Kanalizasyon, Temiz su, Yağmur suyu, varsa Drenaj Sistemi, Doğalgaz, Elektrik, Telefon ve Kablo TV. vb.) ilgili idareler tarafından verilecektir. Temin edilen bu bilgiler projelere sayısal ortamda işlenecektir.

Aplikasyon planı; Uygulama projeleri tamamlanan üst yapı tesislerinin UTM 3 derece projeksiyonunda ITRF96 Datumunda x, y koordinatlarının hesaplanıp listeleri çıkartılacak ve aplikasyon planı İdare'nin uygun göreceği ölçek ve formatta hazırlanacaktır.

Kübaj Hesabı; Uygulama projesi tamamlanan Binaların ve üst yapı tesislerinin kazı kotlarına düzenleme sahasının proje kotlarına göre hacim hesapları yapılacaktır.



Madde 3- Mimari Uygulama Projeleri;

Bina(lar) İdare'nin ihtiyaç programı ve talepleri doğrultusunda ve yapının kullanım amacına uygun olarak projelendirilecektir. Mimari proje, sabit mobilyanın tasarımını da içerecektir. İhtiyaç programı İdare tarafından verilecek ve yüklenici firma tarafından geliştirilecektir. **Yüklenici firma idarenin karar vermesine yardımcı olmak amacıyla vaziyet planı ve yapı eskiz çalışmalarını basit ön tasarımlar şeklinde sunacak, Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığının İlgili Genel Müdürlüğünce onayından sonra uygulama projeleri hazırlanacaktır.**

a) Vaziyet Planı ve Ön Proje Çalışmaları safhası

- Bina(lar) ile ilgili olarak Ön Proje çalışması yapılacaktır. Ön Proje çalışmaları Vaziyet Planı üzerinde gösterilecek, binanın kendisi de anlaşılabilir şekilde gösterilecektir. **Bu esnada vaziyet planı ile binaların tüm cepheleri, odaların-ana koridorun-bina giriş holünün iç görünüşlerini gösterir üç boyutlu görseller de hazırlanarak bilgisayar ortamında proje sunumu yapılacaktır. Bakanlık gönderilen projeler üzerinde her türlü değişiklik yapma veya revize çalışma isteme hakkına sahiptir. Bu nedenle ilave bedel istenilmeyecektir.** İstenilen değişiklikler doğrultusunda üç boyutlu görseller hazırlanarak CD ortamında Bakanlığa bilgi amaçlı gönderilecektir.

Vaziyet Planı;

- Vaziyet planında hakim rüzgar, manzara ve kuzey yönü işaretleri, aynı yerde toplu olarak gösterilecektir.
- Vaziyet planında mevcut durum (bina, sınır, yol, yeşil örtü v.b) imar hatları, teklif yapı konumları ve saha düzenlemeye ait çizgiler üst üste ve farklı teknikte çizilecektir.
- Yapı(lar)ının içine kat adetleri, gabarileri, zemine oturma sahaları (m2) yazılacak paftanın uygun bir yerinde toplam inşaat alanı verilecektir.
- Yapının yol ve komşu hudutlara, korunacak binalara uzaklıkları ölçülendirilecektir.
- Bina esas girişi bitmiş döşeme üst kotu ± 0.00 olarak alınacaktır. Plan, kesit ve görünüşler bu kota göre kotlandırılacaktır. Ayrıca ± 0.00 kotu altına plan-kote kotuna göre değeri yazılacaktır.
- Engelliler için ulaşılabilirlik kolaylıklarının sağlanmasında diğer sağlıklı yayaları da kapsayacak ortak hizmet olanakları düşünülmelidir. Engellilerle ilgili çevre düzenlemelerinde, farklı kategorideki insanlar için ayrı tesisler yapmak yerine, herkes tarafından kullanılabilir ortak şartlardaki tasarımlar yapılmalıdır.

Mimari Ön Proje;

Mimari ön proje aşağıda belirtilen çizimlerden oluşacaktır.

Planlar - Bina içlerinden enine ve boyuna birer ölçü çizgisi geçirilecektir.

- Her mahallin içine mahal numarası, ismi ve gerçekleştirilen net alanı yazılacaktır.
- Modüller ve inşai akslar belirtilecektir.
- İnşai elemanlar, kolon veya perde, duvar, pano v.b ayrı çizim tekniği ile çizilecektir.

Kesitler - En az iki kesit çizilecektir. Biri merdivenden, diğeri yapıda konstrüktif özelliği olan yerlerde en çok bilgi verecek şekilde geçirilecektir.

Görünüşler: - Yapı tek blok ise dört görünüşü de çizilecek, birkaç bloktan oluşuyor ise yapının mimarisini ifade edecek şekilde çoğaltılacaktır.

- Tabii zemin nokta nokta, teklif edilen zemin devamlı çizgi ile gösterilecek ve kotlandırılacaktır.

- **Çatı planı:** Meyiller, su toplama yerleri, dereler, tesisat ve asansör çıkıntıları, bacalar ve çatıya çıkış delikleri gösterilecektir. Gerekli kotlandırma ve açıklamalar yapılacaktır.

b) Mimari Uygulama Projesi

Mimari Uygulama Projesi 1/50 (veya 1/100) ölçeğinde ve tekniğinde çizilmiş planlar, kesitler, görünüşler den oluşacak, ayrıca 1/20 - 1/10 - 1/5 - 1/1 gibi gereken ölçeklerde sistem ve imalat detayları hazırlanacaktır. Bu projede mimari elemanlar imalat detaylarına uygun ölçü ve karakterde ve kendi çizim tekniklerinde gösterilecektir. Uygulama-Detay Projesi büro ve şantiyede her türlü çalışma ve imalat safhasında kullanılabilir nitelikte olacaktır.

Planlar: (1/50 veya İdare'nin onayı ile 1/100 ölçeğinde)

- Dış ölçüler, dıştan bina cephesine doğru:

1. Çizgide blok ölçüsü
2. Çizgide cephe hareketleri
3. Çizgide taşıyıcı aksları
4. Çizgide doluluk ve boşluklar,
olmak üzere düzenlenir.

- Taşıyıcı aks sistemi statik projeye uygun harf ve sayılarla (koordinat sistemi esaslarına göre) belirtilir.
- İç ölçüler, her hacimde enine ve boyuna ikişer ölçü çizgisi üzerinde gösterilir. Birinci çizgiler üzerinde hacmin net en ve boyu, ikinci çizgiler üzerinde kapı, pencere, kolon vb. elemanların genişlikleri ile duvar üzerindeki yerlerinin komşu duvarlara uzaklıkları yazılır.
- İnşai elemanlar: kolon veya perde, duvar vb. ayrı çizim tekniği ile ve hakiki ölçüleri ile çizilir, içleri koyulaştırılır.
- Pano, camlı bölme, alçak duvar vb. mahal ve bina ayırım elemanları eksiksiz gösterilir. Şematik açıklamalar yapılır. Yükseklikleri yazılır.
- Mutfak, ofis, banyo, WC gibi hacimlerde bütün tezgâhlar, lavabo, eviye banyo ve duş tekneleri, pisuar ve WC taşları tesisat projelerine uygun çizilir.
- Düşey tesisat boru ve kanallarının yerleri ve adetleri, şematik olarak kapladıkları alan ölçülendirilerek verilir. Tesisat hizmetlerinin, yapının mimarisini ilgilendiren ısıtıcı kanal ağızları gibi cihazları tesisat projelerindeki hakiki ölçülerine uygun ve şematik gösterilir.
- Bütün doğramalar detayına uygun ve şematik olarak çizilir, açılan kanatlar belirtilir, aksları gösteren çizgiler üzerinde en ve yükseklik (kaba inşaat boşluğu) yazılır.
- Tavandaki kiriş sarkıntıları, nervür ve kasetler nokta nokta (ifade edilecek kadarı) gösterilir.
- Esas giriş bitmiş döşeme üst kotu +0.00 kabul edilerek döşemelerdeki bütün kot farklarına ait değerler, bitmiş ve kaba inşaat kotu olarak ayrı çizim tekniği ile gösterilir.

✱

✱

✱

✱

✱

- Merdivenler konstrüksiyonlarına uygun olarak çizilir. Merdiven numarası, basamak adeti, genişlik ve rıht yüksekliği yazılır. Merdiven ve sahanlık aksını gösteren çizginin basamakları kestiği noktalar çıkış yönünde numaralandırılır. Bu çizgi en son basamakta ok ucu olarak belirtilir. Korkuluklar çizilir.
- Başlangıç ve bitiş noktaları ile sahanlıklara ait kaba ve bitmiş inşaat kotları ayrı çizim tekniği ile gösterilir.
- Rampaların çıkış okları, meyilleri, korkulukları, başlangıç ve bitiş noktalarının kaba ve bitmiş inşaat kotu ayrı çizim tekniği ile gösterilir.
- Asma tavan yapılması gerekli mahaller belirtir. Malzemesi mahal listesinde gösterilir.
- Yağmur iniş boruları hakiki ölçüleri ile çizilir, ölçüleri yazılır.
- Zemin kat planlarında kuranglezlerin görünüşleri konstrüksiyonlarına uygun çizilir.
- Planlarda mahal numaraları, mahal isimleri ve her mahallin net döşeme alanları verilir.

Kesitler: (Plan Ölçeğine Uygun)

- Her bloktan en az 2 kesit çizilir. Biri merdivenden, diğeri yapıda konstrüktif özelliği olan yerlerden en çok bilgi verecek şekilde geçirilir. Gerekli hallerde kesit sayısı çoğaltılır.
- Yapının inşai ve dekoratif elemanları detaylarına uygun ve şematik çizilir.
- Malzeme açılımları yapılır. Kesitin geçtiği yerlerdeki mahallerin numara ve isimleri yazılır.
- Bir ölçü çizgisi üzerinde, döşeme üstünden döşeme üstüne kaba inşaat kat yükseklikleri; ikinci bir çizgi üzerinden de döşeme kaplama kalınlığı, parapet duvarı, pencere kapı ve bölme duvarı yükseklikleri ile lento-tavan mesafesi, taşıyıcı sistem kalınlıkları, düşük döşeme yükseklikleri yer alır. Her değişiklik gösteren mahal için bu ölçüler ayrıca verilir.
- Asma tavan yapılan mahallerde, asma tavan içindeki tesisat hakiki boyları ile gösterilir. Asma tavan alt yüzü ile bitmiş döşeme arasındaki net kat yüksekliği ayrı bir ölçü çizgisi üzerine yazılır.
- Pencere altı dolu kısımlarının yapım şekli açık olarak belirtilir. Kiriş bitişi, duvar dolgusu ayrı ayrı kotlandırılır. Parapet-denizlik detaylarına uygun çizilir. Malzeme isimleri yazılır.
- Bodrum duvarlarında ve temelde yalıtım gerekiyor ise sistemi hakkında açıklama yapılır.
- Drenaj sistemi gösterilir, malzeme açılımı yapılır, kotlandırılır. Yol ve tretuarlar çizilir. Açılımları ve kotları yazılır, ölçülendirilir.
- Tabii zemin nokta nokta, teklif zemin devamlı çizgi ile gösterilir ve her ikisine ait gerekli kotlandırma eksiksiz yapılır.
- Çatı konstrüksiyonu hakiki şekli ve ölçüleri ile çizilir. Kullanılan bütün malzemenin isim ve ölçüleri ile derelerin, mahyaların, asansör ve tesisat çıkıntıları, bacaların kotları, çatı eğimi yazılır.

Görünümler: (plan ölçeğine uygun)

- Tabii zemin nokta nokta teklif zemin devamlı çizgi ile gösterilir ve kotlandırılır.
- Cepheye arkadan bağlanan bütün duvar ve döşemeler nokta nokta (ifade edecek kadar) işlenir.
- Cephe kaplama ve renkler yazılır. Cepheledeki hareketler belirtilir, gerekiyorsa not yazılır.
- Yağmur olukları, iniş boruları ve varsa paratoner inişleri gösterilir.
- Kapı ve pencere görünüşleri sistem detaylarına uygun çizilir. Açılan kanatları işaretlenir.

- Saçaklar, balkonlar, döşeme, denizlik altı, kalkan duvarları, oluk, mahya, baca ve çıkıntılar kotlandırılır.

Detaylar:

Genel Sistem Detayları:

Yapının tüm inşaat sistemini gösteren ve inşai özelliği olan mahallerden geçirilerek çatıdan temele kadar tüm katları, bütün inşaat elemanlarını kapsayan plan, kesit ve görünüşlerdir. 1/20 ve 1/10 ölçeğinde düzenlenir. (benzer katlar bir defa gösterilir) Kullanılan yapı malzemeleri makina tesisatı ile birlikte kesin proje safhasında verilen ısı yalıtım projesine bire bir uygun olacaktır.

Kısmi Sistem Detayları:

Mutfak, banyo, WC, vb. tesisatın ağırlık kazandığı mahaller için 1/10 ölçeğinde plan, kesit ve iç görünüşler çizilir. Malzeme açılımı, bütün ölçü ve kotlar eksiksiz yazılır. Tesisat elemanları, tesisat projesine uygun, hakiki şekil ve ölçülerine göre çizilir.

Çatı Detayları:

Çatı sistemine göre çatının inşa edilebilmesi için gerekli detaylar verilir. Mahya, baca gibi ve üstü, tesisat çıkıntıları, çatı birleşimleri, çıkış kapakları, oluklar, dereler, su inişleri, ısı ve su yalıtımları, çatı havalandırması, dilatasyonlar, saçak, kalkan duvarı ve parapetler, çatı örtü malzemesinin bağlantı nokta detayları çizilir. Ölçek 1/5 ve 1/1 dir. Gerekli hallerde, imalat kolaylığı sağlayacak şematik perspektifler ilave edilir.

Merdiven Detayları:

Her değişik numaralı merdiven ve her merdivenin kendi içinde değişiklik gösteren katlardaki durumlarına ait sistem detayları 1/20 ölçeğinde plan, kesit ve görünüş olarak çizilir. Merdivenle ilgili imalat için gerekli bütün nokta detayları 1/5 ve 1/1 ölçeğinde düzenlenir. Malzeme ve detay yönünden aynı olan merdiven bölümleri bir defa gösterilir. Normal basamakların kesit ve görünüşü, korkuluk, küpeşte, ankraj, süpürgelik, limon kirişi ve döşeme-basamak birleşim detayları çizilir. Döner merdivenlerde, değişik basamakların duvar ve kova tarafındaki ölçüleri ayrı ayrı verilir. Her türlü malzeme ölçü ve kot yazılır. Özel imalatlar için ayrıca şema çizilir ve açıklamalar yapılır.

Merdivenlerin başlangıç ve bitişini görme engellilere belirtmek için farklı malzemenin şeritler düzenlenir. Merdivenler, basamaklarda gölge meydana gelmeyecek şekilde karşıdan ve iyi aydınlatılmalıdır.

Doğrama Detayları:

Kapı, pencere, pano, ahşap veya madeni bölme, dolap, banko, vitrin vb. ince inşaat elemanlarına ait 1/10 ölçekli plan, kesit ve görünüşten ibaret sistem detayı ile imalat için gerekli bilgi ve ölçüleri 1/1 olarak gösteren nokta detaylarını kapsar.

Değişik her noktanın detayı ayrı ayrı çizilir. Değişen ölçüler aynı detay üzerinde gösterilmez. Kilit kapı kolu, mandal, ispanyolet, menteşe vb. madeni aksan hakiki ölçü şekilleri ile tam olarak çizilir.

Nokta detayları çevresi ile ve iz düşümlerine göre alt/ta veya yan yana gelecek şekilde paftalarda yer alırlar.

Geniş yüzeyli camlı bölmeler, görme engellilerin çarpmalarına karşı dikkat çekecek renkli şeritlerle donatılmalıdır.

Duvar Kaplama ve Lambri Detayları:

1/20 veya 1/10 ölçekli plan, kesit ve görünüşten ibaret sistem detayı ile imalat malzeme ölçü bakımından en çok ayrıntılarına kadar bilgi veren 1/5 ve 1/1 ölçekli nokta detaylarını kapsar.

Yapının Fonksiyonu İle İlgili Detayları:

Yapının fonksiyonu ile ilgili özel imalat için, 1/20-1/10 ölçekli plan, kesit ve görünüşten ibaret sistem detayı ile eksiksiz bütün ölçüleri ihtiva eden 1/5-1/1 ölçekli nokta detayları çizilir. İmalatın özel oluşu göz önünde tutularak gerekli açıklamalar yapılır. Mahallin fonksiyonu gereği, mimari ve tesisat yoğun ve sıkı bir bağlantı halinde ise bu detaylarda tesisatın bütün hat ve cihazları hakiki ölçüleri ile gösterilir. Aydınlatma, ısıtma havalandırma ve klima cihazlarının ilgili detayları 1/5-1/1 ölçeğinde ve projeleri ile uyuşacak şekilde düzenlenir.

Isı, ses, buhar ve su yalıtım detayları 1/5 - 1/1 ölçeğinde çizilir. Eksiksiz olarak malzeme açılımları ve ölçüleri yazılır. Dilatasyon detayları duvar, döşeme, tavan, dış duvar ve çatı için ayrı ayrı 1/1 ölçeğinde çizilir ve malzemeleri yazılır. Bu detaylar birbirleri ile ilişkisine göre sıralanır.

Kesin Hesap kesildikten sonra dahi tespit edilecek herhangi bir hatanın tashihi ve eksikliklerinin tamamlanması yükleniciye aittir.

Madde 4- Statik Projeler;

İşin Tanımı;

Sözleşme konusu iş; Tokat Turhal Merkez 100 Kişilik Huzurevi Yaşlı Bakım ve Rehabilitasyon Merkezi Binası statik, mekanik ve elektrik tesisat projelerinin 2018 deprem yönetmeliği, zemin etüdü ve yürürlükte bulunan diğer mevzuatlara göre uygulama projeleri ve detayları, orijinalleri, CD kopyaları, ve inşaat ihalesine esas metrajların hazırlanmasıdır.

“Yüklenici”, üzerine aldığı bu işlerin, bu hususlarda mevcut bütün teknik ve idari tüzük, yönetmelik, şartname ve standartlara, İnşaat Mühendisliği Proje Düzenleme Esaslarına, Makina Mühendisliği Proje Düzenleme esaslarına, Elektrik Mühendisliği Proje Düzenleme esasları ile Makina ve Elektrik Tesisatı Birim Fiyat Tarifleri ve Şartnameleri esaslarında belirtilen hususlara ve yapı sanatının genel olarak bilinen kaidelerine uygun olarak yapılmasından ve hazırlayacağı bütün proje ve evrakın sözleşmedeki süreler içinde tamamlanmasından sorumludur.

- 1- 1/50 Ölçekli Proje Safhası: (Uygulama projeleri + Detaylar + altyapı ve çevre tanzimi projeleri)
 - a. Statik, betonarme, çelik ve ahşap uygulama proje ve hesapları (kalıp planları 1/50, detay resimleri ise 1/30, 1/20, 1/10, 1/5 ve 1/1 ölçeğinde olacaktır.) yürürlükteki şartnamelere uygun olarak düzenlenecek, temiz su, pis su, yol, drenaj, zemin iyileştirmesi ve istinat yapılarına, çevre aydınlatması ve sulaması, arsa içi yolları, açık alanları ve bunlara ait detayları içeren altyapı ve çevre tanzimi projeleri,

- b. 1/50 ölçekli tesisat uygulama projeleri, hesapları ve raporları, 1/20, 1/10, 1/5 ve 1/1 ölçekli detaylar, düzenlenecektir.
- c. Proje, Rapor, Statik Program Analiz Dataları ve Detaylar 3 Takım halinde onay için idareye sunulacaktır. Onay sonrası proje orijinaleri, metraj, yaklaşık maliyet, mahal listesi ve Bilgisayar CD leri idareye teslim edilecektir.

Madde 5- Mekanik Tesisat Projeleri :

a) Tasarım Safhası

Makina Mühendisliği bina içi ısıtma, havalandırma, klima, egzoz havalandırma, soğutma, ısı geri kazanımı, kondensasyon kontrolü, soğuk ve sıcak su tesisatları, yangın tesisatı, yumuşak su tesisatı, arıtma tesisatı atık su tesisatı, LPG-doğalgaz tesisatları, soğuk oda tesisatı, hastane tesisatı, çamaşırhane-mutfak ve akışkanları tesisatı, otomatik kontrol tesisatı, merkezi ısıtma-soğutma santralleri tesisatlarından gerekli olanları içerecektir.

- Yangın Güvenliği

Yangın güvenliği konusu; binalar içindeki yangın dolabı-sprinkler-gazlı-köpüklü-kimyasal söndürme tesisatları, hidrant tesisatı, yangın havalandırma, basınçlandırma ve duman emme tesisatlarından bina için gerekli olanları içerecektir.

- Bina Yönetim Sistemi (BMS)

Mekanik, alt yapı ve yangın güvenliği tesisatları kapsamında tasarlanacak olan otomatik kontrol sistemlerinin de entegrasyonu dâhil, İdare'nin talimatları doğrultusunda yapıda gerekecek tüm otomasyon sistemini kapsayacaktır.

b) Uygulama ve Detay Safhası

- Genel Esaslar

Uygulama tasarımı esas itibariyle; mekanik hesap raporları, ısı kaybı ve ısı yalıtım hesapları, radyatör seçim tabloları, enerji kimlik belgesi, mimari ile aynı ölçekte kat planları, kolon şemaları ve vaziyet planından oluşacaktır. Isıtma - HVAC, mutfak ve çamaşırhane cihaz yerleşimi ve sıhhi tesisat paftaları birbirlerinden ayrı çizilecektir. Planlarda ve kolon şemalarında yeterli açıklıkla gösterilmeyen konular ilgili paftaların bir kenarında veya pafta ismi belirtilmek şartı ile ayrı bir pafta olarak çizilebilir.

Isıtma, havalandırma veya Klima Tesisatı uygulanması planlanan yerlerin ısıtma, soğutma yükleri, taze hava ihtiyaçları standartlarına uygun şekilde hesaplanacaktır. Klima sistemleri çalışma koşulları psikrometrik diyagramlarla açıklanacak, uygulanacak tesisat düzeni mekanik tesisat uygulama projesinde plan ve gerekli kesit- görünüşlerle tekniğine uygun şekilde çizilerek gösterilecektir.

Isıtma-Havalandırma-Klima (HVAC) planlarında seçilen tüm elemanlar (radyatör, hava kanalı, menfez, boru, vana, balans vanası, kazan, pompa, kollektör, baca, split cihaz, su soğutma makinaları, soğutma kuleleri, havalandırma-klima cihazları, eşanjörler vb.) ölçekli olarak çizilerek gösterilecektir. Yukarıda sayılan cihazların tüm kapasite hesapları verilecektir.

(Handwritten signatures and initials)

(Handwritten marks)

Sihhi tesisat; kullanma soğuk ve sıcak suyu, su yumuşatma ve varsa arıtma, bina içi dağıtım atık su ve varsa yağmur suyu tesisatlarından oluşacaktır. Sihhi tesisat için de tüm kapasite hesapları verilecek, seçilen cihazlar ölçekli olarak planlarda gösterilecek, hepsinin detaylı teknik özellikleri donanım listesi paftasında tablo halinde verilecektir.

- Rapor ve hesaplar:

Uygulanacak tesisata ait tüm ayrıntılı hesaplamalar yapılmalı buna göre boru çapları, kanal boyutları, vana boyutları çizimlerde ve raporda yer almalıdır. Depolama kapasiteleri belirlenmelidir. Klimatize edilecek mahallerin ısı kazancı hesapları hazırlanacaktır. Bütün ısı kazancı hesabı bilgisayar çıktıları uygulama raporu ile birlikte verilecektir.

Cihaz elektrik güçleri ve hangi cihazların yedek enerji sistemine bağlanacağı belirtilecektir.

Isı kayıp ve kazançlarını belirlemek üzere tesisatta kullanılacak izolasyon maddelerinin ölçüleri ve uygulanacağı yeri gösteren açıklayıcı bilgiler tablo halinde verilecektir.

Otomatik kontrol tesisat ve kullanılacak cihazlar tanıtılacak ve özellikleri açıklanacaktır. Düşünülen sistemler Otomasyon Tasarım grubuna anlaşılır biçimde aktarılacaktır.

Tüm boru ve kanal hesapları ile mahal hava debileri tabloları ayrıntılı olarak verilecektir.

Boru ve kanal hesapları, balans vanası-otomatik vana vb. seçimleri de tablolar halinde verilecektir.

Projede kullanılan tüm tesisat ve seçilen tüm cihazların dayandırıldığı hesaplar İdare'ye sunulacak, hiçbir sistem-cihaz seçimi dayanaksız bırakılmayacaktır.

Binaya ait ısı kaybı hesapları, ısı yalıtım hesapları hazırlanacaktır.

- Uygulama Çizimleri:

Mekanik ve Sihhi Tesisat grup paftalarının ilk paftaları "Cihaz-Lejant-Notlar" paftası olacak ve bu paftalarda seçilmiş tüm cihazların isimleri, konumları, kapasiteleri, çalışma koşulları, elektrik güçleri ve diğer özellikleri tablolar halinde belirtilecektir. Notlar kapsamında ise teknik şartnamelerde açıklanamayan, örneğin hangi tesisatın nerede ve nasıl yapılması gerektiğini açıklayan genel notlar bulunacaktır. Diğer paftalara cihaz kapasiteleri vb. yazılmayacaktır, bunlar üzerinde ancak cihaz çizimleri ve numaraları (veya notasyonları) bulunacaktır. Birinci paftalardan sonra sırasıyla kat planları, kolon şemaları ve varsa diğer şemalar yer alacaktır. Detay paftaları aşağıda anlatıldığı gibi ayrıca düzenlenecektir.

Mekanik planlarda mahallere oda numaraları-isimleri-sıcaklıkları-ısı kayıpları yazılacak, sihhi tesisat planlarında ise sadece mahal isimleri bulunacaktır.

Havalandırma tesisatı kolon şemaları perspektif olarak çizilir ve her parçada hava debisi ile kanal boyutları gösterilir. Otomatik kontrol şemaları ve/veya senaryoları, Otomasyon Tasarım grubu çalışmaları için gerekirse hazırlanır.

- Detay çizimleri:

Detay paftalarında mekanik (HVAC) ve sihhi tesisat tip detayları verilecek, İdare'nin istekleri göz önüne alınarak ilave notlar, kesit vb. ile destek gösterimleri yapılacaktır. Mekanik tesisat detayları genellikle ölçeksiz ve tip detaylar şeklinde düzenlenecektir.

Detaylar arasında imalat projelerine yer verilmez. Bunlar inşaat yapımı sırasında markalar kesinleştikten sonra, yapım yüklenicisinden şantiye çizimleri (shop drawings) kapsamında istenecektir.

Binada doğalgaz tesisatı uygulanacaksa, doğalgaz projesi avan projesi halinde paftalarda gösterilecek, gerekli hesapları yapılacaktır.

- Altyapı Mühendisliği

Alt yapı kapsamında tüm mekanik tesisatlara ait hesapları bir rapor halinde düzenlenecektir. Anılan tesisatlara ait vaziyet planı, kısmi planlar ve gerekli kesitler çizilecektir. Kullanılan tesisatların gerekli detayları ölçekli veya tip detay olarak verilecektir.

Kullanılan cihazların listesi cihaz listesi paftası oluşturularak elektrik yükleri vb. dahil verilecek, ayrıca genel notlar ve lejant hazırlanacaktır.

- Yangın Güvenliği

Yangın algılama ve ihbar sistemleri detaylı olarak anlatılacak ve planlara aktarılacaktır. Aynı şekilde söndürme sistemleri her mahallin özelliğine göre seçilecek ve plan-kolon şemaları-diğer gerekli şemalar halinde paftalara yansıtılacaktır. Bu bağlamda gerekli olabilecek yangın dolabı, kuru-ıslak sprinkler, gazlı-kimyasal-köpüklü söndürücüler, hidrant sistemi, depo, hidrofor, vana, pompa, vb. gibi bütün elemanların planlanan yerleri, yangın havalandırması, basınçlandırma, duman emme vb. tesisatları ilgilendiren aygıt ve düzenler yangın güvenliği uygulama projesi planlarında verilecek, seçilen tüm cihazlar detaylı hesaplarla desteklenecektir. Sprinkler (varsa) boru hesapları ilgili Yönetmelik uyarınca elle veya bilgisayar programları ile hesaplanacaktır.

-Bina Yönetimi Sistemi (BMS)

Bina yönetim sistemi elektrik bağlantıları, otomasyon elemanları vb. seçilecek ve listelenecektir. Tüm şemalar hazırlanacaktır. Binanın otomasyon sistemini anlaşılır biçimde kaleme alan detaylı bir rapor hazırlanacaktır.

c) Diğer Hususlar

Projenin uygulanması safhasında proje müellifi gerekli Teknik Desteği sağlayacağını kabul etmiş sayılacaktır.

Hazırlanan projeler “Çevre ve Şehircilik Bakanlığının Projelendirme Esasları” standardına uygun olacaktır.

Mekanik Tesisat hesap ve raporları düzenlenecektir.

Hazırlanacak projeler ve hesap raporları yürürlükte bulunan:

“Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği”, “Merkezi Isınma Sıhhi Sıcak Su Sistemlerinde Isınma ve Sıhhi Sıcak Su Giderlerinin Paylaştırılmasına İlişkin Yönetmeliği”, “Sığınak Yönetmeliği” ve “Yangından Korunma Yönetmeliği” “Başbakanlık Enerji Tasarrufu Genelgesi” ve belirtilmeyen tesisatlar için Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Makine Tesisatı Genel Teknik Şartnamelerine uygun olarak hazırlanacaktır.

Mekanik Tesisatı Proje Müellifleri, İnşaat ruhsatı alma aşamasında, ilgili Belediye veya İl Özel İdareleri tarafından hazırlanacak inşaat ruhsatlarına imza atmaları zorundadırlar.

*

H

J

d

U

Madde 6- Elektrik Tesisat Projeleri :

a-) Tasarım Safhası :

Elektrik kesin projeleri mimari kesin projeler ölçeğinde, ön proje raporunda belirlenen hususlar dikkate alınarak hazırlanır. Bu projeler aydınlatma vb. sistemlerin kesinleştiği, kullanılacak tüm sistemlerin belirlendiği, tüm cihazların güç ve kapasitelerinin yaklaşık olarak tespit edildiği, aydınlatma hesaplarının yapıldığı ve planlarda bu bilgilerin gösterildiği elektrik tesisat planları olacaktır. Bu plan ve raporlarda olması gereken hususlar şunlardır:

- Elektrik yedekleme ihtiyacı için gerekli jeneratör gücü gibi bilgiler verilecektir (Jeneratör bina dışında konumlandırılacak, alt yapı projeleri kapsamında gösterilecektir.)
- Dış ve iç aydınlatma armatür tipleri Led olacaktır. Armatür seçimi, ışık şiddeti, ışık kaynağı, cinsi vb. bilgileri de ihtiva edecek şekilde standartlara göre hesaplar yapılacak ve oluşturulacak tabloda bu bilgiler gösterilecektir.
- Kullanılacak telefon tesisatı ve telefon santral sistemlerin özellikleri belirlenecektir.
- Yıldırımdan korunma tesisat tipi seçilecek, gerekçe ve teknik değerler verilecektir.
- Telefon, saat, müzik yayın, anons ve seslendirme (hoparlör), anten, uydu anteni, kablolu TV tesisatı, zil, duofon, CCTV, UPS tesisatlarının yerleştirilmesi ve teknik özellikleri hakkında bilgi verilecektir.
- Elektrik kuvvetli ve zayıf akım planlarında mimari planlara uygun kat planları, gerekli kesitler, bahçe aydınlatma planları, kuvvetli ve zayıf akım dağıtım yerleşim planları verilecektir.
- Bahçe ve çevre aydınlatma planında (yollar, tretuvarlar, ve yeşil alanlar belirtilmiş olarak) aydınlatma direk yerleri işaretlenecek, armatür tipleri (sokak lambası, projektör, yüksek aydınlatma direği, vb.) seçilecek, aydınlatma şiddeti, kablo çeşidi ve hesapları gerekçeleri ile birlikte verilecektir.
- Tesiste yapılması düşünülen asansörler hidrolik olmayacaktır. MDA' veya MDA olarak seçilecektir. Asansör imalat hesaplarıyla birlikte varsa makine dairesi yerleşim planı, kuyu mahalli ve makine dairesi kesitleri gibi bilgileri içeren asansör avan projesi verilecektir.
- Asansörlerde engelliler için hazırlanmış olan ilgili mevzuat kriterleri dikkate alınacaktır.

Elektrik uygulama projeleri, kuvvetli ve zayıf akım tesisatının uygulanmasıyla ilgili bütün hususları, yapılacak özel imalatlarla ilgili tip detay resimlerini ve işin tam ve çalışır şekilde teslim edilebilmesi için gerekli tüm hususları kapsmalıdır.

Elektrik uygulama projesinde, uygulama projesi raporu, planlar ve tip detaylar bulunacaktır.

Yedek Güç Tesisatı, Reaktif Güç Kompanzasyon Tesisatı, Topraklama tesisatı, Yıldırımdan Korunma Tesisatı, Kesintisiz Güç Kaynağı Tesisatları ile ilgili projeye adapte olmuş yürürlükteki Standart ve Yönetmeliklere göre çizim ve hesaplarının verilmesi istenecektir.

b-) Rapor :

Bu rapor kesin proje raporuna ilave yeni bilgilerle birlikte tasdikli kesin proje ve raporunda belirtilen tüm hususları kapsar. Ayrıca bu raporda kolon kesit hesapları için diversite katsayıları seçim gereçleri de belirtilecektir.

c-) Uygulama Projeleri :**Kuvvet Tesisatı:**

- Seçilmiş sisteme göre kuvvet ve ana dağıtım tesisat planlarının çizilmesi
- Akım taşıyıcıların ve kablo yollarının belirlenmesinde elektromanyetik uygunluk (düzeltme faktörü) açısından kritik devrelerin ve güzergahların belirlenmesi bu noktalara dair uyarıların yapılması ve gerekirse detaylandırılması
- Alçak gerilim sistemi (kolon) şeması, kolon şemasında tali tabloların yanında tablo gücü, beslendiği fazın yazılması
- Elektrik talep (eşzamanlı) yük (güç) ihtiyacı hesabının verilmesi.
- Bina içi trafo güç hesabı yapılması (Alt yapıya yardım olarak)
- *Trafo tesisatı için ilgili enerji dağıtım kuruluşundan alınacak enerji müsaadesine istinaden Trafo hesapları , ENH profil, şalt şeması, açıklama raporu gibi bilgi ve çizimleri içeren projenin hazırlanması .*
- Jeneratör projesinin hazırlanması
- İletken, kablo ve kablo tavası - busbar akım taşıma hesabı yapılması
- Tüm ana tablo ve tali tablolar arası kolon hatları ile en uzun ışık ve kuvvet (motor, priz vb.) hattı için gerilim düşümü, akım kontrolü hesabı vb. hesap ve bilgilerin verilmesi
- Tali tablolar ışık, muharrik kuvvet, kat ve her bir katta bulunan tablo adedine göre belirli harf ve rakamlarla işaretlenmesi gereklidir.

Aydınlatma – Priz Tesisatı ve Kolon Şemaları

- Aydınlatılacak tüm iç mahaller için aydınlatma hesaplarının yapılması
- Aydınlatma tesisatı (yerleşim) planlarının hazırlanması.
- Aydınlatma paftalarının hazırlanmasında Başbakanlık Enerji Tasarrufu genelgesine uygun armatürlerin seçilmesi. (armatürlerin seçim aşamasında idarenin görüşünün alınması gereklidir)
- Acil aydınlatma kitlerinin ve acil yönlendirme armatürlerinin de uygun yerlerde kullanılması.
- Aydınlatma, priz ve kolon dağılımları ayrı ayrı paftalarda çizilecektir.
- Aydınlatma tablolarının prensip şeması, (aydınlatma yönetim sistemi kullanıldığında, aydınlatma kontrol sistemi modülleri dahil), yükleme cetveli ve görünüşlerinin verilmesi
- Tablo, kablo yolu cihaz vb. detayları ile konum ve bağlantısı varsa özel nokta detaylarının çizimi
- İç ve dış aydınlatma armatür ve direk tiplerinin seçimi ile tavan, asma tavan, duvar, kolonlar vb. yerlere yerleştirme şekli askı tespit tertibatı ve ölçüleri hakkında bilgi verilmesi
- Kat planlarında ve kolon şemalarında iletken sayıları, kesitleri ve kablo cinsleri, sigorta ve şalter değerleri, kolon şemasında ve özellik arz eden diğer kolon ve linyelerde kablo kesitlerinin boru çapları ile birlikte gösterilmesi.

- Projelerde tali tabloların yakınında veya kuvvetli akım kolon şemaları paftasında yükleme tabloları çizilecektir. Bu tabloda mensup olduğu tali tablonun linye numarası, amperi, sortii, priz, watt, faz ve düşünceler haneleri bulundurulacak ve değerleri yazılması
- Kat planlarında zayıf akım tesisatlarının yerleştirme şekli, mahal ve çeşitli kesitlerinin verilmesi
- Ana Dağıtım tabloları ve tali dağıtım tabloları için ayrı ayrı Prensip sistem (kolon) şemalarının iletken kesitleri ve linye- kolon güçleri de belirtilecek şekilde verilmesi.
- Dağıtım yolları plan ve montaj detayları ile özel montaj ve bağlantı detayları ile çalışma prensipleri hakkında bilgi verilmesi gereklidir.

Zayıf Akım Tesisatı:

- Zayıf Akım tesisatları olarak data, telefon, TV ve uydu TV, CCTV, seslendirme-anons yayını, acil çağırma, yangın algılama ve ihbar vb tesisatların plan ve hesapları (yangın algılama diğer zayıf akım tesisatlarından ayrı pafta halinde verilecek), hazırlanacaktır.
- Bu tesisatlara ait kolon şemaları ve gerekli detaylar da farklı paftalar içerisinde hazırlanacaktır.

Detay projeleri kapsamında:

- Uygulamaya yardımcı ve tamamlayıcı nitelikte bilgiler içerecek olup, detay projede uygulama projesinde tasarlanmış tesisatlara ait özel imalatlarla ilgili prensip resimleri (tip detaylar) verilecektir.
- Özel olarak imal edilecek armatürlerle, gömme armatürlerin dış görünüşü kesitleri ve tespit şekilleri verilecektir.
- Kablo kanallarının ve yollarının kesiti ve kabloların tespit ve döşeme şekli gösterilecektir.
- Çevre ve bahçe aydınlatma direklerinin imalat ve montaj resimleri hazırlanacaktır.
- Temel topraklaması ve yıldırımdan korunma tesisatı plan ve detayları hazırlanacak ve Topraklama tesisatı ile ilgili şekil, resim, hesaplama ve bilgiler de bu paftalar üzerinde bulunacaktır.

d-) Diğer Hususlar

- Elektrik Kuvvetli ve Zayıf akım tesisatları Tesisat Projeleri halen yürürlükte bulunan, "Elektrik İç tesisleri Yönetmeliği", "Kablo Bacası ve Enerji Odası Ölçü ve Detayları ile Uygulama Alanlarına İlişkin Esaslar", "Başbakanlık Enerji Tasarrufu Genelgesi",
- Telefon Tesisatı "Bina İçi Telefon (Ankastre) Teknik Şartnamesi" ne,
- Topraklamalar, "Elektrik Tesisatı İç Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği" ne,
- Yangın Algılama ve İhbar Tesisatı "Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik" hükümlerine,
- Asansör tesisatı "95/AT/16 Asansör Yönetmeliği" ne,
- Trafo tesisatı "TEDAŞ Trafo ve ENH Şartnameleri" ne
- Güvenlik ve yazılım gerektiren (telefon santrali, CCTV kamera tes., Yangın alarm tes. Data tes.) Başbakanlık "Kamu kurum ve Kuruluşları için IPv6 geçiş planı" na
- Burada bulunmayan hususlar için Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ve mülga " (Bayındırlık ve İskan Bakanlığı) Elektrik Tesisatı Genel Teknik Şartnameleri " ne uygun olacaktır.

Madde 7-Peyzaj Projesi:

Y. d. 13

*

Y

Binaların konumlandırılacağı alanda (idare tarafından bildirilecek) yaya yolları, bina giriş-çıkışları, otopark alanları, iç ve dış bahçe, spor alanı gibi alanlar gösterilerek peyzaj çalışması yapılacaktır.

Çalışma ölçekleri 1/500, 1/200 veya 1/100 olacaktır.

Madde 8-Altyapı Projesi:

Binalar dışında bulunan kanalizasyon, su deposu, su basınçlandırma ve dağıtım, yangın suyu depolama-basınçlandırma ve dağıtım, hidrant, yağmur suyu toplama, bahçe sulama, içme suyu ve atık su arıtma, istinat duvarları, site içi yollar, cihaz kaideleri vb. tesis için gerekli olan konuları kapsayacaktır.

Madde 9-Metraj-Keşif ve Teknik Şartnameler Safhası

Tesisin yaklaşık yatırım maliyeti 4734 Sayılı Kamu İhale Kanunu ve ilgili yönetmeliklerde belirlenen esas ve usullere göre hesaplanacaktır. Yapım sırasında kullanılacak tüm malzemenin, cihazların, armatürlerin, elemanların vb. uygulama projesine uygun olarak metrajları çıkarılacaktır. Metraj listeleri fiyatsız olarak hazırlanacak, İdare'nin kendi kullanımı için bu listeler ayrıca fiyatlandırılacaktır. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Birim Fiyat Tariflerinde bulunan kalemler için fiyat olarak buradan alıntı yapılabilecek, diğer kalemler için piyasa araştırması yapılarak gerçekçi fiyatlar saptanacaktır. Fiyatlar %25 montaj ve işçilik bedellerini de içerecek, KDV hariç olarak listelenecektir. İdare'ye teslim edilecek listeler

- a) Metraj listeleri
- b) Keşif listeleri
- c) Yaklaşık maliyet listesi.
- d) Piyasa fiyat araştırmaları (Proforma faturalar).
- e) Mahal listeleri şeklinde olacaktır.

Bu listeler ayrıca kendi içlerinde mimarlık, inşaat mühendisliği, makine mühendisliği, elektrik mühendisliği, alt yapı ve peyzaj şeklinde gruplanacaktır.

Metraj ve keşif listelerine paralel olarak, bu listelerde bulunan tüm kalemlerin teknik şartnameleri hazırlanacaktır.

Yaklaşık Maliyete İlişkin Gizliliğin Korunması:

Yaklaşık maliyetin tespiti çalışmalarına katılan veya bu bilgiye sahip olan kişiler ihale sonuçlanıncaya kadar yaklaşık maliyetin gizliliğini korumak zorundadır. Bu gizlilik esasını ihlal edenler hakkında 4734 Sayılı Kamu İhale Kanununun 61 inci maddesinde belirtilen yaptırımlar uygulanır.

Kesin Hesap kesildikten sonra dahi tespit edilecek herhangi bir hatanın tashihi ve eksikliklerinin tamamlanması yükleniciye aittir.

Madde 10-Yapılarda Engellilerle İlgili Tasarım Detay Kriterleri

a) Çevre ve Otopark

Engelliler için çevre ulaşılabilirlik kolaylıklarının sağlanmasında diğer sağlıklı yayaları da kapsayacak ortak hizmet olanakları düşünülmelidir. Çevre düzenlemelerinde, farklı kategorideki insanlar için ayrı tesisler yapmak yerine, herkes tarafından kullanılabilir ortak şartlardaki tasarımlar yapılmalıdır.

Otoparklardaki park yerlerinin % 2'si özürlü otomobilleri için ayrılır. Bu otopark yerlerinin genişliği (350) cm. olacaktır. Bu otopark yerleri hem zeminde uluslararası özürlü işareti ile belirtilecek, hem de bir

(Handwritten signatures and initials)

levha ile tanıtılacaktır. Özürlü için ayrılmış bulunan otopark yerlerinden basamaksız olarak ve gerektiğinde standartlara uygun rampalarla asansörlere ve binaların girişlerine ulaşılabilir.

b) Rampalar

Yapının esas girişlerine basamaksız ulaşılabilir. Bu girişlere % 2'lik bir eğimle ulaşılabilir. Giriş kapısının önünde tekerlekli sandalyenin hareket edeceği kadar bir alan "(150) cm. çaplı bir daire" tamamen engellenmemiş olarak bırakılmış olmalıdır. Giriş kapısının iç tarafında ve bağlı holde de gerekli hareket alanı düşünülmelidir. Basamaksız giriş mümkün değilse, tekerlekli sandalyenin hareketi için gerekli bu (150) cm.'lik alan da ilâve edilerek giriş kapısının önünde bir platform oluşturulabilir ve bu düzleme ulaşan bir rampa düzenlenir. Bu rampanın genişliği en az (130) cm, eğimi ise tırmanacağı yüksekliğe bağlı olarak % 5 – 8 arasında olabilir. Bu rampanın kenarlarında tekerlekli sandalyenin tekerleklerinin dışarı düşebilme ihtimaline karşı (6) cm. yüksekliğinde kenarlıklar bulunmalıdır. Rampa boylarının (6) metreyi aştığı durumlarda araya (150) cm. uzunluğunda sahanlıklar konur. Gerekirse çok kollu, çok sahanlıklı ve geniş yer kaplayan uzun rampalar tasarlanabilir. Binaların esas girişi tekerlekli sandalyenin girişine hiçbir şekilde uygun değilse, levhalarla çok iyi şekilde belirtilmiş bir basamaksız veya rampalı giriş binanın başka bir cephesinde yer alabilir. Tekerlekli sandalye kullanan kişiler ve hareket engelliler için düzenlenecek rampalarda korkuluk bulunup bulunmayacağına duruma göre karar verilir. Korkuluk (4) cm. çapındaki yuvarlak borudan oluşturulacak ve (90) cm. ve (65) cm. yüksekliklerden geçen iki küpeşteye sahip olacaktır. Ana giriş kapısının genişliği, kanatlardan biri en az (90) cm. olmak üzere (150) cm.'den daha az olamaz. Kapıda büyük cam yüzeyler varsa, bunların bir yandan kırılıp kazalara yol açmalarına karşı donatılı türden seçilmeleri gerektiği gibi, az görebilenlerin çarpmalarına karşı dikkat çekecek renkli şeritlerle donatılmaları da gerekir. Kapılarda eşik olmamalıdır. Çok zorunlu durumlarda (2) cm.'yi geçmeyen ve her iki yanında 1/4 eğimindeki pahlar bulunan eşikler söz konusu olabilir. Kapı kolları, parmakları yeteri kadar güçlü olmayan yaşlı ve engelli kişiler için rahat kavranır ve rahat hareket ettirilebilir bir tasarıma sahip olmalıdır. Rüzgarlık bölümü ile giriş holünde tekerlekli sandalyenin rahatça hareket edeceği kadar bir alan ayrılmış olmalıdır(150 cm).

c) Tuvaletler

Binalarda her 10 WC'den biri engellilere ayrılacaktır. Engelli tuvaletinin kapısının temiz açıklığı en az (85) cm. olacaktır. Bu kapı dışarıya açılacak veya sürme kapı olarak düzenlenecektir. Dışarı açılan bir kapı düzenlenmesi durumunda, kapıya içerden kolay kapatılabilmesi için menteşelerden (10) cm. uzaklıkta ve yerden (100) cm. yükseklikte, düşey ve yatay olabilen bir kol eklenir. Kapı kollarının kolay kavranır ve hareket ettirilebilir türden olmaları gerekir. Tekerlekli sandalyedeki bir kişinin kullanabileceği kabul edilen en küçük tuvalet kabininin ölçüleri (150cmx150cm.)'dir. Burada alafanga tuvalet düzenlenecektir. Klozetin uzun eksenini duvara paralel olarak yer alacak, klozetin duvara en yakın noktasının duvardan uzaklığı (25) cm. olarak alınacaktır. Klozetin önünün arkadaki duvardan uzaklığı (70) cm. olmalıdır. Klozetin yanındaki duvara sabit tutunma kolu konur. Bu tutunma kolu (3-4) cm. çapında bir yuvarlak borudur. Birbirine eşit (70) cm.'lik iki kolu olan L biçiminde bir elemandır. Yatay kısmı yerden (75) cm. yüksekliktedir, klozetin en öndeki noktasını da (25) cm geçer. Düşey tutunma kısmı yukarı doğrudur. Klozetin duvardan uzakta olan

*)

Y L R

tarafına da duvara doğru kaldırılabilen tutunma kolu konulabilir ama bu zorunlu değildir. Bu tuvalet kabinine küçük bir lâvabo da ilâve edilecektir.

d) Asansörler(Asansörler MDA'lı veya MDA'sız olacaktır.Hidrolik seçilmeyecektir)

Yapının girişlerine düz bir alandan girilemiyor da merdivenle giriliyorsa ve rampa yapma olanağı bulunmuyorsa, merdivene bitişik olarak giriş sahanlığına bir engelli asansörü yapılmalıdır.

Binada bir asansör mevcutsa, bu asansöre basamaksız ve eşiksiz ulaşılması gerekir. Asansörün önünde tekerlekli sandalyenin rahatça hareket edeceği kadar bir alan bulunmalıdır. Asansör kabininin minimum iç boyutları (135 cm x 140) cm.dir. Asansörün kumanda düğmeleri (max. 90 cm) yüksekliğindeki bir levhaya yan yana dizilmiş olacaktırlar. Kumanda düğmeleri üzerindeki rakamlar büyük kabartma harflerle ve aynı zamanda da Braille ile yazılacaklardır. Asansör kapısının hemen yanına çok büyük kabartma rakamla ve Braille ile bulunan kat yazılacaktır. Ulaşılan kat sesle belirtilecektir. Asansörlerin –varsa-sığınağın bulunduğu kata kadar ulaşması zorunludur. Elektriğin kesilmesi durumunda asansörlerin en yakın kata ulaşmasını sağlayacak bir teknik düzenleme de düşünölmelidir. Asansörlerde deprem ve yangın sensörü bulunacaktır. Asansör deprem veya yangın uyarısı aldığıında zemin kata gelerek duracak ve kapılarını açacaktır.

e) Merdivenler

Yapıdaki merdivenler, düz kollu ve sahanlıklı yapılacaktır. Merdivenin her iki yanında yuvarlak borudan küpeştelere bulunacaktır. Küpeşte ile duvar arasında (4) cm. aralık bulunacaktır. Merdiven genişliği 180 cm.yi aşınca ortaya bir korkuluk ilave edilir. Binalardaki basamak genişlikleri 30 cm, basamak yüksekliği (16) cm.'den fazla olmayacaktır. Basamak yüzeyleri kaymaz ve aşınmaz malzemeden olmalıdır. Merdivenlerin başlangıç ve bitişini görme engellilere belirtmek için farklı malzemeden şeritler düzenlenir. Merdivenler, basamaklarda gölge meydana gelmeyecek şekilde karşıdan ve iyi aydınlatılmalıdır. Yapıya giriş merdivenleri mutlaka korkuluklu olmalıdır. İç kapılar da eşiksiz yapılmalı ve en az genişlikleri (100) cm. olmalıdır. Çarpmalara karşı kapıların alt kenarlarında kapı genişliğinde ve (30) cm. yüksekliğinde metal levhalar bulunmalıdır. Kapı kolları kolay kavranır, kolay çevrilebilir malzemeden yapılmalıdır. Yapıda koridorlar genel olarak (150) cm.'den daha dar yapılamaz. Görme özürlülerin sık şekilde kullandıkları binalarda kontrast ve canlı renkteki oklar, işaretler ve rakamlarla katlar ve bulunan konular vurgulanarak belirtilir. Gerekli bütün mekan, mahal, alan ve geçitlerde yangın ve doğal afet anlarında kaçış yollarını gösteren ışıklı ve sesli yönlendirme cihazları veya elemanları bulunacaktır.

Madde 11- Sözleşmenin Süresi;

Bu işin toplam süresi **150** gündür.

Madde 12- MÜHENDİSLİK HİZMETLERİ PURSANTAJ ORANLARI

<u>Hizmet Dalı</u>	<u>Katsayı</u>
Mimari Avan Proje	% 5
Mimarlık	% 27
İnşaat Mühendisliği	% 25
Makine Mühendisliği	% 17
Elektrik Mühendisliği	% 16
İhale Dosyası hazırlanması	% 10
Toplam =	% 100

*

g

U d i

Madde 13- Diğer Hususlar:

- 1) Eskiz Projelerinin Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığının İlgili Genel Müdürlüğünce onayından sonra hazırlanacak olan uygulama projeleri Tokat Çevre ve Şehircilik Müdürlüğünce incelenip onaylanacaktır.
- 2) Projenin uygulanması safhasında proje müellifi gerekli Teknik Desteği sağlayacağını kabul etmiş sayılacaktır.
- 3) İdare hazırlanan bu projeleri farklı yerlere uyguladığında; proje müellifi, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu, 3194 sayılı İmar Kanunu ve ilgili diğer mevzuat kapsamında herhangi bir telif hakkı talebinde bulunmayacağı taahhüt etmiş sayılır.
- 4) Binaya ait Enerji Kimlik Belgesi (EKB), bu konuda yetkili bir Mühendis tarafından hazırlanarak onaylanacak ve bep.tr sistemine kayıt işlemleri yapılarak projeler ile birlikte teslim edilecektir.
- 5) Mimari, Statik, Mekanik ve Elektrik Tesisatı Proje Müellifleri, Tokat Turhal Merkez 100 Kişilik Huzurevi Yaşlı Bakım ve Rehabilitasyon Merkezi Binası yapım ihalesini müteakip, İnşaat ruhsatı alma aşamasında, ilgili Belediye tarafından hazırlanacak inşaat ruhsatlarına imza atmak zorundadırlar.
- 6) İdarenin isteği doğrultusunda bina toplam alanı %20 ye kadar artması halinde yüklenici firma artıştan dolayı ilave bedel ödemeksizin yapacaktır.
- 7) Hakediş ödemesi projelerin idareye teslimi ve proje kabul işlemlerinin tamamlanmasını müteakip kesin hesap şeklinde tek seferde yapılacaktır.

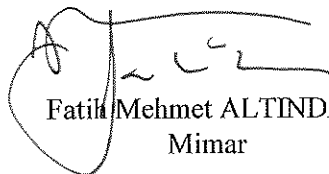
TANITIM, TAKDİM ÇALIŞMALARI ve PROJE TESLİMİ


Projelerin tamamlanıp idare onayının alınmasından sonra uygulama projeleri ve detaylar çizimler CAD formatında CD ye kopyalanacak ve 3 er takım ozalite çekilmiş kopyaları ile birlikte idareye teslim edilecektir.

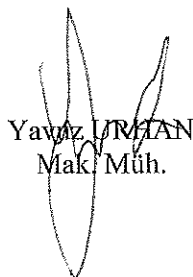
Özel bilgisayar programlarıyla hazırlanmış olan hesap dataları, rapor ve diğer evraklar ise PDF formatında CD ye kopyalanacak ve A3 veya A4 boyutlarında fotokopileri ile birlikte 3 er takım halinde idareye teslim edilecektir.

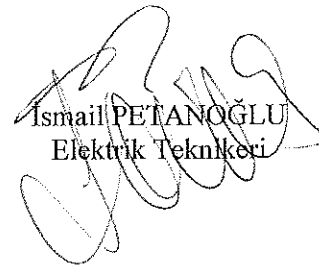
Paftalar disiplinlere göre aşağıdaki notasyonlarla belirtilecektir:

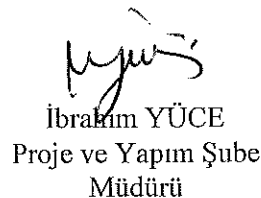
Mimari	: M	Yangın Güvenliği	: Y
Statik Uygulama	: SU	Sismik Koruma	: SK
Mekanik Tesisat	: MK	Otomasyon	: BMS
Sıhhi Tesisat	: ST	Peyzaj	: PJ
Elektrik	: E		
Alt Yapı	: C		


Fatih Mehmet ALTINDAL
Mimar


Ferdi YAKAR
İnş. Müh.


Yavuz URFAN
Mak. Müh.


İsmail PETANOĞLU
Elektrik Teknikeri


İbrahim YÜCE
Proje ve Yapım Şube
Müdürü