|  |  |
| --- | --- |
|  |  **E3 BİNASI İNŞAAT İŞLERİ TEKNİK ŞARTNAMESİ**  **İNŞAAT İŞLERİ:**1. İşlere başlamadan önce toz alacak alanların ve zeminin zarar görmeyecek şekilde kapatılarak tedbirlerin alınması.
2. 203 ve 204 ofis kapılarının demonte edilerek yeni projeye uygun olarak yeniden montajlanması zemin ve duvar tamiratları ile alçıpan, alçı ve boya işlerinin yapılması.
3. 204 ofis içindeki halının sökülerek zeminin Teknik Müdürlük tarafından verilecek renk koduna uygun epoksi boya ile boyanması.
4. 214 ofisin zemininde bulunan halının sökülmesi, projeye uygun olarak 40x60x2mm astar boyalı kutu profil kullanılarak karkas oluşturulup arası taşyünü olacak şekilde iki kat alçıpan kullanılarak duvarla ikiye bölünüp iki ayrı ofis oluşturulması. Yeni ofis için mevcut kapılarak uygun kapı imalatının yapılarak montajının yapılması. Zemin tamiratı ve epoksi boya tamiratı yapılması. Alçı ve boya işlerinin yapılması. 214B ofis alüminyum doğrama tadilatı yapılarak açılır pencere yapılması.
5. 215 ofis alçı ve boya işlerinin yapılması.
6. 222 Mutfak tezgahı ve dolapların demonte edilmesi, 223 yeni mutfakta kullanılmak üzere tadilatının yapılması. Alçı ve boya işlerinin yapılması.
7. 223 mevcut ara duvarın sökülerek hafriyatın sahadan uzaklaştırılması. Projeye uygun olacak şekilde yeni alçıpan duvar yapılarak mahalin ikiye bölünmesi ve yeni oluşacak depo alanı için mevcut kapılara uygun kapı imalatının yapılarak montajının yapılması. Zemin tamiratı ve epoksi boya ile duvar alçı ve boyalarının yapılması. 222’den sökülen mutfak dolaplarının ve tezgahının montajının yapılması.
8. Projede belirtilen ortak alana alçıpan duvar yapılarak 10 m2 ofis oluşturulması, mevcut kapılara uygun kapı imalatının yapılarak montajının yapılması, alçı ve boya işlerinin yapılması. Alüminyum doğrama tadilatı yapılarak açılır pencere yapılması.
9. Projede belirtilen İkinci kat ortak alanda bulunan malzemelerin segilendiği demir kaidelerin sökülerek Teknik Müdürlük tarafından belirlenecek yere taşınması-montajlanması ve projeye uygun alçıpan duvar yapılarak 20 m2 ofis oluşturulması, mevcut kapılara uygun kapı imalatının yapılarak montajının yapılması, alçı ve boya işlerinin yapılması. Zemin ile dış cephe doğraması arasındaki açıklığın bükümlü 2mm kalınlığında sac levha montajlanarak kapatılması. Ofis önüne, uygun taşıyıcı karkas oluşturularak 1cmx1cm aralıklı tel ile kapatılması.
10. Alçıpan duvar imalatlarında 40x60x2mm astar boyalı kutu profil kullanılması, duvar arasında 5cm kalınlığında taş yünü panel kullanılması ve iki kat beyaz alçıpan kullanılması.
11. Duvar boyası olarak plastik mat boya kullanılması
12. Çalışma alanlarının temizliğinin günlük olarak yapılması ve atıl malzemenin sahadan uzaklaştırılması yüklenici firma sorumluluğundadır.

**MEKANİK İŞLER:****SULU YANGIN SÖNDÜRME SİSTEMİ:**1. 214A-214B, yeni oluşturulan ofis, depo ve yeni mutfak sulu yangın söndürme sisteminin, yeni mimariye göre yeniden düzenlenmesi

 **FCU İLAVELERİ:**1. 214 numaralı ofiste mevcut olan fcu ’nun demonte edilerek Teknik Müdürlüğe teslim edilecektir.
2. 203 numaralı ofiste bulunan Aldağ marka fcu montajının yapılması, Borulama ve drenaj hattının yapılması, izolasyonlarının yapılması. Termostat ve selenoid vana bağlantılarının yapılması.
3. 214A-214B, yeni oluşturulan ofis ve yeni mutfak için yeni FCU tesisatları hazırlanarak Aldağ AE400 FCU montajı yapılması ve aldağ oda termostatı ile çalıştırılması. Fcu girişinde selenoid vana kullanılması.
4. Yeni ofis ve mutfak için yeni FCU tesisatları hazırlanarak Aldağ AE300 FCU montajı yapılması ve aldağ oda termostatı ile çalıştırılması. Fcu girişinde selenoid vana kullanılması.
5. Fcu borularının ve drenaj hattının 19mm kauçuk siyah izolasyon ile kaplanması.
6. Sistemin testinin yapılarak çalışır durumda teslim edilmesi.

**RADYATÖR İLAVELERİ:**1. 214 ofiste bulunan radyatörün sökülerek Teknik Müdürlük tarafından belirlenen yere taşınması. Yeni projeye uygun olacak şekilde 214A ve 214B ofisler için radyatör tesisatının yapılması ve Demirdöküm marka 500x600x60mm radyatör montajı yapılması.(yere montajlı)
2. Ortak alana yapılan 10m2 ofis için radyatör tesisatı yapılması ve Demirdöküm marka 500x400x60mm radyatör montajı yapılması.(yere montajlı)
3. Radyatör vanalarında Danfoss marka termostatik vana kullanılması.

**HAVALANDIRMA SİSTEMİ:**1. 214A-214B, mutfak, depo ve yeni ofis havalandırma sistemlerinde revizyonların yapılması.

**MUTFAK TESİSAT İŞLERİ:**1. Kullanım suyu için wc içinden bağlantı yapılarak 10mm kauçuk izolasyonlu 20mm pprc boru ile tesisat yapılması. Boruların koridor boyunca ilerleyen mevcut konsollara sabitlenmesi ve sarkmayı önlemek için ilave taşıyıcıların montajının yapılması. (yaklaşık 45 metre)
2. Pis su tesisatı için bina dışından 40 metre kazı yapılarak 100’lük pimaş yeraltına gömülecek ve bina dış cephesinden mutfak bağlantısı 70’lik pimaş ile yapılacaktır.(yaklaşık 50 metre pis su tesisatı)
3. Mutfak içi pis su ve temiz su tesisatı ve bağlantıları yapılacaktır.

 **ELEKTRİK İŞLERİ:**1. Aydınlatma beslemeleri otomasyon sistemi üzerinden çalışmakta olup sistemin zarar görmemesi için çalışmalar esnasında Teknik Müdürlüğe bilgi verilmesi gerekmektedir.
2. Yeni oluşturulacak ofislerde aydınlatma anahtar devrelerinin ayrılması, uygun yerlere sıva altı anahtar montajının yapılması. 2. Kat arşiv için kat panosundan aydınlatma linyesi çekilecek olup diğer mahaller mevcut aydınlatma beslemelerini kullanacaktır. Yeni ofis aydınlatma beslemesini 202’den alacaktır.
3. Mevcut aydınlatma armatürlerinin yeni mimariye uygun olacak şekilde tekrar montajının yapılması.
4. 222 ofis için mutfak tezgahının söküldüğü tarafa duvardan duvara 50x105 Legrand kablo kanalı montajı yapılması. Kablo kanalı üzerine iki ayrı noktaya 6 modül çerçeve monte edilmesi ve üzerine şebeke ve ups prizi takılması. Sistem odasından 3 adet Network kablolama yapılarak priz grupları ile birlikte sonlandırılması test ve kodlamasının yapılması.
5. 214 toplantı odasına yapılacak olan 2 adet ofis için, yeni yapılacak alçıpan duvarların Her iki yüzüne duvardan duvara Legrand 50x105 kablo kanalı montajı yapılması. Kat panosundan 1şebeke ve 1 ups linyesi çekilerek bu kanal üzerindeki prizlerin beslenmesi. Kablo kanalı üzerine iki ayrı noktaya 6 modül çerçeve monte edilmesi ve üzerine şebeke ve ups prizi takılması. Sistem odasından 6 adet Network kablolama yapılarak priz grupları ile birlikte sonlandırılması test ve kodlamasının yapılması.
6. Yeni ofis için her iki tarafa duvardan duvara Legrand 50x105 kablo kanalı montajı yapılması. Kablo kanalı üzerine üç ayrı noktaya 6 modül çerçeve monte edilmesi ve üzerine şebeke ve ups prizi takılması. Sistem odasından 6 adet Network kablolama yapılarak priz grupları ile birlikte sonlandırılması test ve kodlamasının yapılması. Kat panosundan 1şebeke ve 1 ups linyesi çekilerek bu kanal üzerindeki prizlerin beslenmesi. 1 adet fcu linyesi çekilmesi.
7. Yeni mutfak için kat panosundan 3 adet şebeke linyesi çekilmesi ve mutfak tezgahı üstünde grup prizle sonlanması(sıva altı yada sıva üstü olması belirtilecektir.), Bulaşık makinesi, buzdolabı ve sebil için priz montajı yapılması. Sistem odasından 2 adet Network kablolama yapılarak test ve kodlamasının yapılması ve sonlandırılması. 1 adet fcu linyesi çekilmesi
8. 203 ofis için kat panosundan 1 şebeke 1 ups 1fcu besleme linyesi çekilmesi, 5 adet Network hattı çekilmesi her iki duvara yaklaşık 20 metre 50x105 Legrant kanal montajı yapılması 2 sağ ve 2 sol duvara olmak üzere 4 adet 6 modül çerçeve montajı ve prizlerin sonlanması.
9. 2. Kat arşiv için kapı tarafındaki duvara dikey olarak Legrand 50x105 kablo kanalı montajı yapılması 2 adet Network, 1 şebeke ve 1 ups kablolama yapılarak kanal üzerine monte edilen 6 modül çerçevede sonlanması.
10. Network kablolarının 6 modül çerçevede legrand network prizi ile sonlanması.
11. Ofis girişi aydınlatma anahtarlarının altına temizlik prizi yapılması. (3 adet)
12. Alçıpan duvar içinde kalacak olan tesisatlarda elektrik rezervasyon borusu kullanılması.
13. Temizlik prizleri ve aydınlatma anahtarları sıva altı olacaktır. Legrant Valena serisi beyaz renk kullanılacaktır.
14. Legrand çerçeveler üzerinde kalan boş priz yuvaları legrand kapaklar ile kapatılacak ve kanal uçları sonlandırma kapakları ile sonlanacaktır.
15. **KULLANILACAK MALZEMELER:**

5 ofis için 60 metre 50x105 legrand kanal14 adet 6 modül çerçeve legrand14 adet legrand kanal tipi ups prizi14 adet kanal tipi şebeke prizi24 adet kanal tipi network prizi24 adet x 45 metre=1080 metre Legrand cat6 utp kablo4 ups, 7 şebeke 1 aydınlatma 3 fcu olmak üzere 15x40=600 metre 3x2,5 HALOGEN FREE ANTIGRON KABLO (PRYSMIAN MARKA)Aydınlatma sortileri için kullanılmak üzere yaklaşık 30 metre 3x1,5 HALOGEN FREE ANTIGRON KABLO ( PRYSMIAN MARKA)Termostatlar için 4x10 metre=40 metre 6x1,5 TTR KABLO Anahtar montajları için alçıpan kasa:15 adetSıva altı priz 5 adet Legrant Valena beyazSıva altı anahtar 5 adet Legrant Valena beyaz 1. Elektrik sisteminin test edilerek çalışır durumda teslim edilmesi.

**YANGIN ALGILAMA SİSTEMİ:**1. Yeni mimariye uygun olarak yeni oluşturulacak alanlara, 3 adet BOSCH marka duman dedektörü montajı yapılması.
2. Mevcut sisteme kablolama yapılması (yaklaşık 30 metre 4x0,80+0,80 halogen free yangın tesisat kablosu) ve binada çalışmakta olan BOSCH FPA 5000 Yangın ihbar paneline ve otomasyon sistemine tanımlama yapılarak sistemin çalıştırılması.

**GENEL:**1. Çalışmalar esnasında mevcut ekipman, zemin ve duvarların zarar görmemesi için koruyucu tedbirlerin alınması yüklenici firma sorumluluğundadır.
2. Yüklenici firma çalışma süresi boyunca iş güvenliği tedbirlerini ve SGK sorumluluğunu üslenecektir.
3. Malzemelerin sahada Teknik Müdürlük tarafından gösterilecek yerlere istiflenmesi.
4. Atıl malzemenin sahadan uzaklaştırılması ve çevre temizliğinin yapılması.
5. Teknik müdürlük tarafından belirlenecek iş takvimi ve çalışma saatlerine uyulması.
6. Teknik Müdürlük tarafından yapılacak proje değişikliklerinde yeni projeye uygun imalatların yapılması.
7. Kullanılacak malzemeler için Teknik Müdürlükten onay alınması.
8. Yüklenici firma iş bitiminde imalattan kaynaklanan tüm kusurları üslenecektir.
9. İş bitiminde Teknik Müdürlük tarafından onay verilecektir.
10. Firma tarafından fiyatlama öncesi keşif yapılması gerekmektedir.
 |
|  |  |
|  |
|  |  |
|  |
|  |  |
|  |  |  |  |