

KKTC
GÜVENLİK KUVVETLERİ KOMUTANLIĞI
BOĞAZKÖY



ÜÇ ADET BETONARME BİNANIN TEMİZ SU TESİSATI ALTYAPISININ YENİLENMESİ, BİR
ADET BETONARME BİNAYA İLAVE ODA YAPILMASI VE BİR ADET BETONARME BİNANIN
MEVCUT ODASININ TADİLATININ YAPILMASI PROJESİ

MEKANİK TEKNİK ŞARTNAMESİ

SARTNAME NU:
GÜV.K.K.TEK.Ş.İNŞ.EML.(MEK.):10-18

TARİH:
TEMMUZ 2018

1. Bu teknik şartname yayım tarihinden itibaren geçerlidir.

2. GÜV.K.K.İğinin yazılı izni alınmadan şartnamede
değişiklik, azaltma veya ekleme yapılamaz.



ASLININ TIPKI ÇEKİMİDİR 1/12

İÇİNDEKİLER

S.NU:

SAYFA NU:

1. KONU:	3
2. İDARİ BİLGİLER:	3
2.1. İŞİN KAPSAMI:	3
2.2. MALZEME:	3
2.3. PROJE VE UYGULANMASI:	3
2.4. İŞ SONU VE TEMİZLİK:	3
2.5. UYGULANACAK STANDARTLAR:	4
3. PROJE KAPSAMINDA YAPILACAK İŞLER:	4
3.1. GEMİKONAĞI BÖLGESİNDEKİ TESİSTE YAPILACAK İŞLER:	4
3.2. GAZİMAĞUSA BÖLGESİNDEKİ TESİSTE YAPILACAK İŞLER:	9
3.3. DIKMEN BÖLGESİNDEKİ TESİSTE YAPILACAK İŞLER:	10
4. İDAREYE TESLİM EDİLECEK BELGELER:	11
5. GENEL BİLGİLER:	11

ASLININ TIPKI ÇEKİMİDİR

2/12



Handwritten initials or signature.

Handwritten initials or signature.

1. KONU:

1.1. Bu teknik şartname, Güvenlik Kuvvetleri Komutanlığının ihtiyacı için, Gemikonağı, Gazimağusa ve Dikmen bölgesinde yapılacak olan proje için idari bilgiler, proje kapsamında yapılacak işler, İdareye teslim edilecek belgeler ve genel bilgiler hususlarını konu alır.

2. İDARİ BİLGİLER:

2.1. İŞİN KAPSAMI:

2.1.1. İşin hazırlık safhasında ve icraatında, tüm işçilik işleri, alet, cihaz, malzemelerin temini, taşınması, yerlerine montesi ve bunların dış müdahalelerden etkilenmemesi için korunması, tüm sistemin; proje, şartname, standartlara uygun olarak montesinin yapılması ve çalıştırılması iş kapsamına girmektedir. Mekanik tesisata ait tüm montaj işleri, imalatçı firmaların istediği, standartlar dâhilinde ve Kontrollüğün uygun göreceği şekilde deneyim ve becerisi olan usta ve ehliyetli elemanlarca yapılacaktır. Uzmanlaşmış eleman gerektiren işlerde, vasıfsız işçi kullanılmayacaktır. **Kontrollük, uzmanlık isteyen işlerde çalıştırılacak elemanlardan ehliyetini belgelendirmesini isteme ve uygun görmediklerinin çalıştırılmamasını talep etme hakkına sahiptir.**

2.2. MALZEME:

2.2.1. Kontrollük tarafından onaylanan, araç ve gereç binada kullanılacaktır. Bunların dışında Müteahhit tarafından şartnameye ve yapılacak mukaveleye aykırı malzemeler getirilmişse ve binada kullanılmışsa bunlar binadan uzaklaştırılacak ve değiştirilmesi Müteahhitten istenecektir. Bütün kontrol ve uygulama mekanizmasında Kontrol Mühendisi tam yetki olacaktır. Müteahhide ait tüm cihaz, araç ve gerecin korunmasından Müteahhit sorumludur. Bu sebeple gerekli önlemleri almakla Müteahhit kendisi yükümlüdür. Ölçme ve deneme işleri için Müteahhit gerekli teknik cihazları gerektiği anda binada bulundurmakla mükelleftir.

2.2.2. Müteahhit, şartnamede belirtilen malzemeleri sipariş etmeden veya almadan önce Kontrollüğün onayını alacaktır. Bütün malzemeler, bu şartnameye veya bu şartnamenin öngörmediği durumlarda, yürürlükte bulunan TSE ve/veya Avrupa standartlarına kesinlikle uygun olacaktır. Söz konusu gerekleri yerine getirmeyen malzemeler Kontrollük tarafından kabul edilmeyecek ve bu gibi durumlarda; Kontrollük, Müteahhit'in bu malzemeleri söküp yerine standartlara uygun olanlar ile değiştirmesini isteyecektir. Böyle durumlar karşısında düzeltilen işin masrafı Müteahhitte ait olup, kendisine işi tamamlaması için sözleşmede tanınan sürede bir uzatma söz konusu olmayacaktır.

2.3. PROJE VE UYGULANMASI:

2.3.1. Bu sözleşme kapsamındaki tüm mekanik tesisat işleri projeye uygun olarak yapılacaktır. Müteahhit, işe başlamadan önce projeleri dikkatle inceleyerek projelerin uygunluğunu doğrulayacak ve varsa yorumlayamadığı ya da hatalı, noksan gördüğü hususları en kısa zamanda Kontrollüğe bildirecektir. İmalat aşamasında projede verilen ölçü, detay ve diğer disiplinler ile koordinasyondan Müteahhit sorumlu olacaktır. Herhangi bir eksiklik, çelişki veya farklı yorum halinde yorum hakkı Kontrollüğe ait olacak ve verilen karara Müteahhit itirazsız uyacaktır.

2.4. İŞ SONU VE TEMİZLİK:

2.4.1. Müteahhit yaptığı tüm işlerin temiz, tertipli ve muntazam bir şekilde imalatını yapıp korumaya alacaktır.

2.4.2. Projenin tamamlanmasına müteakip, mekanik tesisat ve proje kapsamında kullanılan tüm malzemelerinin genel temizliği yapılacaktır.

4/18



ASLININ TIPKI ÇEKİMİDİR

2.5. UYGULANACAK STANDARTLAR:

2.5.1. Tüm mekanik tesisat işleri ile ilgili uygulanacak sistemler projede gösterilmiştir. Aksi projede ve teknik şartnamede belirtilmedikçe söz konusu işler aşağıda belirtilen maddelere uygun olacaktır.

2.5.2. Türk standartlarına (TS, TSE) – ASHRAE – CE Standartlarına – DIN Normlarına, uygun olarak yapılmak zorundadır. Teknik şartnameler ile yukarıda belirtilen normlar, şartnameler ve standartlar arasında farklılık olması durumunda teknik şartnameler geçerli olacaktır. Kontrollük, proje kapsamında kullanılan tüm mekanik tesisat malzemelerinin ürün kalite belgelerini isteme hakkına sahip olacaktır.

2.5.3. Türkiye yapımı malzeme ve teçhizat, TSE damgasını taşıyacak ve söz konusu standarda uygunluğu bu Enstitü tarafından belgelendirilmiş olacaktır. Bu gibi malzeme ve/veya teçhizat için yukarıda tanımlanan kalite belgeleri dışındaki veya benzeri belgeler yeterli sayılmayacaktır. Kontrollük, TSE belgesi yanında ilgili ürüne ve imalatçıya ait başka test veya kalite yönetim belgesini (ISO) de isteme hakkına sahip olacaktır.

2.5.4. Müteahhit, başka ülkelerde yapılmış malzeme ve/veya teçhizat kullanması durumunda bu malzeme ve/veya teçhizat için imal edildikleri ülkenin ilgili standartlarına ya da dünyaca kabul edilmiş uluslararası standartlara uygun olduğunu belirten belgeyi kontrollük talep etme hakkına sahip olacaktır. Bu belgelerin temini için Müteahhitte ek ücret ödenmeyecektir.

2.5.5. Proje kapsamında kullanılacak olan tüm mekanik tesisat malzemeleri Kontrollüğün onayına sunulacak ve Kontrollük gerekli onayı verdikten sonra montajları yapılacaktır. Proje kapsamında kullanılacak olan tüm malzemeler ürün kalite belgesi olacaktır. Kullanılacak olan malzemelerin ürün kalite belgesi olmaması durumunda, ürün üzerinde veya ürünün orijinal ambalajı üzerinde kalite belgesi (Örnek. TSE, TÜV, EN vb.) olduğuna dair ibare olacaktır. Kalite belgesiz veya markasız bir ürünün Kontrollüğe sunulması durumunda kesinlikle herhangi bir değerlendirme yapılmayacaktır.

2.5.6. Proje ve şartname içerisinde belirtilen tüm malzemeler İdareye onaylatılmadan kesinlikle kullanılmayacaktır. Numune sunulmasına imkân olmayan malzemeler için üretici kataloğu üzerinde işaretleme yapılarak, ilgili katalog İdare'ye teslim edilecektir. Projenin uygulanması esnasında numunesi sunulmayan malzeme tespit edilmesi durumunda, eğer istenilen teknik özellikleri sağlamıyor ise Kontrollük veya İdare tarafından söktürülecek ve ortaya çıkan sorun ek ücret talep edilmeden müteahhit tarafından giderilecektir.

3. PROJE KAPSAMINDA YAPILACAK İŞLER:

3.1. GEMİKONAĞI BÖLGESİNDEKİ TESİSTE YAPILACAK İŞLER:

3.1.1. MEVCUT (KORUNACAK) SU DEPOLARININ BAKIMININ YAPILMASI:

3.1.1.1. Yapılacak bakım kapsamında su depolarının içerisi öncelikle boşaltılacak ve ardından depoların iç yüzeylerinin temizliği sünger ile ovularak yapılacaktır. Su depolarının içerisinde kireç, çamur, kalas vb. kirlilik kalmayacak şekilde bakımları yapılacaktır.

3.1.1.2. Bakımı yapılacak su depolarına veya ekipmanlarına (su topu, seviye şalteri, su deposu kapağı vb.) bakım esnasında, zarar gelmesi veya kaybolması durumunda, hasar yüklenici tarafından ücret talep edilmeden giderilecektir.

3.1.1.3. Su depolarının bakımı yetkili firmalar tarafından yapılacaktır. Bakımı yapacak olan firma yetkili olduğuna dair belgesini Kontrollüğe sunacaktır.

AA

JS



3.1.1.4. Su depolarının bakımının yapılması kapsamında taşıyıcı demir ayakları (40cm ve 2m yüksekliğinde) cam kâğıt zımpara ile iyice zımparalanacak ardından 2 el siyah renk yağlı boya ile boyanacaktır.

3.1.1.5. Bakım kapsamında çatı üzerindeki su deposuna sırası ile 1" (inç) çapında bronz tip depo çıkış parçası, 1" (inç) galvaniz tip küresel vana, ø32mm çapında oynar başlıklı rekor temini ve montajı yapılacaktır.

3.1.2. TEMİZ SU KULLANIM DEPOSU TEMİNİ VE MONTAJININ YAPILMASI:

3.1.2.1. Proje kapsamında binanın zeminine Polietilen (PE) tip su deposu temini ve montajı yapılacaktır. Su deposunun hacmi 900lt (±100lt) olacaktır.

3.1.2.2. Proje kapsamında kullanılacak olan su deposu Kontrolden onay almaya müteakip monte edilecektir. Kontrolden onay almadan monte edilen su deposunun uygun olmaması durumunda sökülerek yerine kontrolün onayladığı su deposunun montajı yapılacaktır. Böyle bir durum karşısında Yüklenici ek ücret talep etmeyecektir.

3.1.2.3. Proje kapsamında temini ve montajı yapılacak su deposu üzerinde marka veya logo olmayacaktır. Su deposu açılabilir kapaklı ve deponun iç yüzeyi siyah renk olacaktır. Su deposu en az 28kg ağırlığında olacaktır. Su deposunun ağırlığını ölçmek için üretici firma teslimatı yaparken yanında ölçü cihazı bulundurmakla mükelleftir. Su depolarının montajı Kontrollüğün onayını almaya müteakip yapılacaktır. Kontrollük gerekli onayı verdikten sonra depoların montajı yapılacaktır. Onay alınmadan monte edilen su deposu sökülecek ve tartıldıktan sonra montajı tekrardan yapılacaktır.

3.1.2.4. Proje kapsamında kullanılacak olan su deposu içerisi su ile doldurulmadan önce iç yüzeyinin temizliği su ve sünger ile ovularak yapılacaktır. Su depolarının içerisinde toz, çamur, kalas vb. kirlilik kalmayacak şekilde içerisine suyun verilmesi sağlanacaktır. Geçici kabul esnasında su deposu içerisinde şehir su şebeke sisteminden kaynaklanmayıp montajdan kaynaklanan kirlilik olması durumunda su deposunun temizliği içerisi boşaltılarak su deposu bakımı yapmaya yetkili firmalar tarafından yapılacaktır. (örnek. Depo çıkış parçası montajı yapılabilmesi için deponun matkap ile delindiği esnada oluşan malzeme atıkları). Böyle bir durum karşısında yüklenicinin sağlayacağı imkânlar dâhilinde kullanım suyu kalitesinde su ile deponun içerisi tekrardan doldurulacaktır.

3.1.2.5. Temiz su deposu için temini ve montajı yapılacak malzemelerin teknik özellikleri:

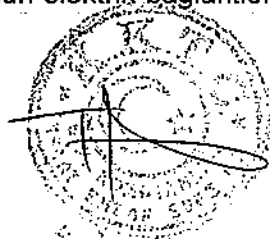
3.1.2.5.1. Su Kesme Topu

3.1.5.4.1.1. Proje kapsamında montajı yapılacak su deposu içerisine besleme suyunun kesilebilmesi için su kesme topu temini ve montajı yapılacaktır. Kullanılacak olan su kesme topu 1" (inç) çapında olacaktır.

3.1.2.5.2. Seviye Flatörü:

3.1.2.5.2.1. Proje kapsamında zemine yerleştirilecek olan su deposu içerisine seviye flatörü temini ve montajı yapılacaktır. Seviye flatörünün kullanım amacı su pompasının susuz çalışmasını engellemek için olacaktır.

3.1.2.5.2.2. Seviye flatörünün elektrik bağlantısı proje kapsamında yapılacak ve verimli çalıştığı test yapılarak gözlemlenecektir.



ASLININ TIPKI ÇEKİMİDİR

3.1.2.5.3. Depo Çıkış Parçası:

3.1.2.5.3.1. Proje kapsamında kullanılacak su deposu çıkışında, 1" (iç) çapında depo çıkış parçası kullanılacaktır. Kullanılacak depo çıkış parçası bronz tip olacak ve montajı lastik conta kullanılarak su sızıntısı olmayacak şekilde yapılacaktır.

3.1.2.5.4. Küresel Vana:

3.1.2.5.4.1. Proje kapsamında kullanılacak su deposu için depo çıkış parçasından hemen sonra küresel vana temini ve montajı yapılacaktır.

3.1.2.5.4.2. Kullanılacak küresel vanalar en az PN 25 basınç sınıfı içerisinde yer alacaktır.

3.1.2.5.5. Rekor Bağlantı Parçası:

3.1.2.5.5.1. Su deposu çıkışında rekor bağlantı parçası kullanılacaktır. Kullanılacak olan rekor bağlantı parçası küresel vanadan sonra kullanılan boru çapı ile eşit çapta pprc malzemeden üretilmiş olacaktır.

3.1.2.5.6. 40cm Yüksekliğinde Depo Ayağı:

3.1.2.5.6.1. Su deposu altına 40cm yüksekliğinde taşıyıcı demir ayak temini ve montajı yapılacaktır. Deponun taşıyıcı demir ayakları 1 el antipas ve 2 el siyah yağlı boya ile boyanmış olacaktır. Demir ayakların montajının yapılmasının ardından 1 el daha siyah yağlı boya ile vuruk ve darbe izlerini yok etmek için boya yapılacaktır. Taşıyıcı demir ayak, üzerine monte edilecek olan su deposunu taşıyabilecek mukavemette olacak şekilde imal edilecektir.

3.1.2.6. Proje kapsamında temini ve montajı yapılacak su deposu ve taşıyıcı demir ayağı 3 (üç) yıl garantili olacaktır. Garanti belgesi geçici kabul esnasında İdareye teslim edilecektir.

3.1.2.5.7. Pislik Tutucu Filtre:

3.1.2.5.7.1. Mekanik tesisat parçalarının ömrünü uzatmak için zeminde bulunan su deposu besleme hattı üzerine pislik tutucu filtre temini ve montajı yapılacaktır. Kullanılacak olan pislik tutucu filtre PE (siyah plastik) malzemeden üretilmiş, en az 10 ATÜ çalışma basıncına uygun olacaktır. Pislik tutucu filtre tesisatta kullanılan boru çapı ile aynı çapta ve yatay olacak şekilde tesisat üzerine bağlantısı yapılacaktır.

3.1.3. SU POMPASI TEMİNİ VE MONTAJININ YAPILMASI:

3.1.3.1. Proje kapsamında montajı yapılan su deposundaki suyu kullanım noktalarına ulaştırmak maksadıyla 1 (bir) adet su pompası temini ve montajı yapılacaktır. Su pompası santrifüj tip, gövdesi, motor ayağı dökme demir, çark ve aşınma diski pirinç malzemeden üretilmiş olacaktır. Motor shaftı paslanmaz çelik (AISI 304), pompanın fanı ise nörl malzemeden üretilmiş olacaktır. Su pompasının motor koruma seviyesi en az IP44 olacaktır. Su pompasını korumak için detayda gösterilen şekilde demir sehpa imalatı yapılacaktır.

3.1.3.2. Su pompası ürün kalite belgesi olacaktır. Cihazın ürün kalite belgesi olmaması durumunda cihaz üzerinde veya orijinal ambalajı üzerinde kalite belgesi olduğuna dair ibare olacaktır. Su pompası ürün kalite belgesine sahip olmaması durumunda pompa sökülerek yenisinin montajı yapılacaktır. Sökülen pompa için Müteahhitte ek ücret ödenmeyecektir.

3.1.3.3. Proje kapsamında kullanılacak su pompası 2 (iki) yıl garantili olacaktır.

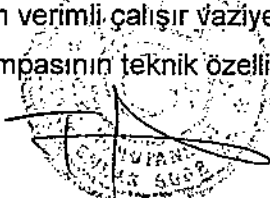
3.1.3.4. Kullanılacak olan su pompası emme ve basma hattında çap düşürülmesi yapılmadan ø32mm pprc-3 tip boru ile hatların bağlantısı yapılacaktır.

3.1.3.5. Proje kapsamında kullanılacak olan su pompasının elektrik tesisatı bağlantıları KIB-TEK kurallarına göre yapılmış ve sistem verimli çalışır vaziyette teslim edilecektir.

3.1.3.6. Kullanılacak olan su pompasının teknik özellikleri aşağıda belirtilen şekilde olacaktır.

AB

BF



Su pompası özellikleri;

Basma Yüksekliği	: 23mSS
Debi	: 5.4m ³ /saat
Elektrik	: 240V, 50Hz, tek faz
Miktar	: 1 adet

3.1.3.7. Su Pompası Emniyet Ekipmanları:

3.1.3.7.1. Rekor Bağlantı Parçası:

3.1.3.7.1.1. Su pompası basma hattı üzerinde oynar başlıklı rekor bağlantı parçası kullanılacaktır. Kullanılacak olan rekor bağlantı parçası pompa üzerinde kullanılan boru hattı ile eşit çapta ø32mm ve bronz-pprc malzemedir üretilmiş olacaktır.

3.1.3.7.2. Çekvalf (Tersinmez Vana):

3.1.3.7.2.1. Su pompası basma hattı üzerine çalpara tip çekvalf temini ve montajı yapılacaktır. Çekvalf en az 10bar işletme basıncında çalışmaya uygun, basma hattı ile eşit çapta 1" (inç) olacaktır.

3.1.3.7.3. Küresel Vana:

3.1.3.7.3.1. Su pompası basma hattı üzerine, pompa üzerinde kullanılan boru hattı ile eşit çapta 1" (inç) olacak şekilde galvaniz tip küresel vana temini ve montajı yapılacaktır.

3.1.3.7.3.2. Kullanılacak küresel vana en az PN 25 basınç sınıfı içerisinde olacaktır.

3.1.4. PRESS KONTROL CİHAZI (BASINÇ DÜZENLEYİCİ) TEMİNİ VE MONTAJININ YAPILMASI:

3.1.4.1. Proje kapsamında pompa üzerinde kullanılacak olan press kontrol cihazı tek faz pompalara uyumlu, 60°C su kullanım sıcaklığında, 10 bar işletme basıncına dayanıklı, IP 44 koruma sınıfı içerisinde yer alacaktır.

3.1.4.2. Kullanılacak press kontrol cihazı su pompasının basma ağzına monte edilecektir. Cihaz su deposunda su bitmesi durumunda pompayı durdurarak korumaya alan tip olacaktır. Proje kapsamında kullanılacak olan press kontrol cihazı 2 (iki) yıl garantili olacaktır.

Press Kontrol Cihazının teknik özellikleri:

Kapasite	: 2 m ³ /saat
Çalışma Basıncı	: 1.5 bar
Elektrik Gücü	: 220V, 50Hz
Miktar	: 1 adet

3.1.5. TEMİZ SU TESİSATI İŞLERİNİN YAPILMASI:

3.1.5.1. Proje kapsamında döşenecek olan su hatları duvar yüzeyinden (sıva üstü) olacak şekilde döşenecektir. Bina dışından döşenecek olan su hatlarına ısı yalıtımı yapılacağından galvaniz tip boru kelepçesi ile sabitlenmesi yapılacak, bina içerisinden döşenen hatlarda ise plastik tip boru kelepçesi kullanılarak sabitleme yapılacaktır. Su hatları mekanik tesisat paftalarında gösterilen yerlerden döşenecektir. Dikeyde ve yatayda kullanılacak galvaniz tip boru kelepçeleri 1m de bir, plastik tip boru kelepçeleri ise 50cm de bir kullanılacaktır. Köşelerde ise her iki tip kelepçe de 30cm de bir kullanılacaktır. Kullanılacak tüm kelepçeler fabrika çıkışlı orijinal olacaktır.

3.1.5.2. Boru hatlarının binaya girişi sırasında duvarlara açılan delikler boşluk kalmayacak şekilde iyice sıvanarak kapatılacak ve ardından duvar yüzeyleri boyanacaktır.

3.1.5.3. Proje kapsamında kullanılacak tüm hatlar ve bağlantı parçaları PPRC malzemedir üretilmiş olup, TS9937, TS11448 ve TS11451 standartlarına uygun olacaktır. PPRC borular 60°C su sıcaklığında, 10 atü basınca dayanıklı olacaktır. Kullanılacak tüm PPRC borular ısıya ve

4/11

3/11

3/11

kimyasal etkilere karşı gösterdiği dirençten dolayı tip - 3 hammaddesinden üretilmiş olacaktır (PPRC-3). PPRC borular kendinden geçmeli ve yapıştırmasız olacaktır. PPRC borularda ısı ile kendinden geçme metodu uygun çapta kafalıklı rezistanslı ısıtıcılar ile kullanılacaktır. Belirtilen standartlara uygun olduğuna dair ibare boru üzerinde olacaktır.

3.1.5.4. Su hatları projede belirtilen çaplarda ve gösterilen şekilde olacaktır. Kesinlikle Kontrollüğün onayı alınmadan proje dışında tesisat bağlantısı yapılmayacaktır.

3.1.5.5. Tüm boru bağlantı işleri yapıldıktan sonra basınç testi Kontrollüğün, yetkili mühendisi huzurunda yapılacak ve onay alınarak sistem devreye alınacaktır. Döşenen tüm temiz su tesisatı hatları çalışma basıncının 1,5 katı basınçta (≈ 8 bar) ve asgari 24 saat süre ile basınç altında tutularak sızdırmazlık testine tabi tutulacaktır. Borularda uygulanacak olan basınç testleri ısı yalıtımı yapılmadan önce uygulanacaktır. Çalışma testleri tüm sistemin çalıştığını ve Kontroller ile değişen koşullara doğru cevap verdiğini göstermelidir. Herhangi bir malzeme veya donanım bu testlerden birini geçemeyecek olursa derhal sökülecek ve yenisi ile değiştirilerek, tesisat yeniden basınç testine tabi olacaktır.

3.1.5.6. Kontrollüğün onayı alınmadan tesisat basınç testinden alınmayacaktır. Basınç testi yapıldıktan sonra tüm tesisat Kontrollük tarafından kontrol edilecektir. Kontrollüğün talep ettiği su sızdıran parçalar yenileri ile değiştirilecektir.

Tablo 1:

Polipropilen tip 3 (PPRC-3) boruların et kalınlıkları:

Anma Çapı (mm) PN (25)	Et Kalınlığı (mm)	Dış çap toleransı (mm)
Ø20mm	2.8	+0,3
Ø25mm	3.5	+0,3
Ø32mm	4.4	+0,3

3.1.5.7. Proje kapsamında montajı yapılan su deposuna çatı üzerinde bulunan mevcut su deposundan besleme hattı döşenecektir. Bu kapsamda döşenen hattın çapı $\varnothing 32$ mm pprc-3 (et kalınlığı 4.2mm) olacak ve su hattı plastik malzemeden üretildiğinden ısı yalıtımı bölümünde anlatılan şekilde yalıtım yapılacaktır.

3.1.6. BİNA İÇERİSİNDEKİ MUSLUKLARIN TEMİNİ VE MONTAJININ YAPILMASI:

3.1.6.1. Proje kapsamda, mekanik tesisat planlarında gösterilen noktalara evye bataryası ve krom musluk temini ve montajı yapılacaktır. Proje kapsamında kullanılacak bataryalar Kontrollüğün uygun gördüğü **1.sınıf malzeme**, ürün kalite belgeli veya TS EN 200 standardına uygun olacaktır.

3.1.6.2. Proje kapsamında kullanılacak olan evye bataryasında su tasarruf kartuşu (perlator) olacak ve batarya duvar çıkışlı çevirmeli tip olacaktır.

3.1.6.3. Proje kapsamında mevcut 2 (iki) adet arka çıkışlı evye bataryası sökülerek boru hattı üzerine kör tapa monte edilip oluşan boşluklar beyaz çimento veya silikon ile kapatılacaktır.

3.1.6.4. Kullanılacak olan krom musluk ve evye bataryası için Kontrollüğe en az 2 (iki) adet numune sunulacak ve kontrollüğün uygun gördüğü batarya kullanılacaktır.

3.1.7. TEMİZ SU HATLARINA ISI YALITIMI YAPILMASI:

3.1.7.1. Proje kapsamında bina dışında döşenecek tüm su hatlarına ısı yalıtımı yapılacaktır. Yapılacak olan ısı yalıtımı borulardaki ısı kazançını ve kaybını azaltmak için uygulanacaktır. Isı yalıtım malzemesi kullanılan boru çapına uygun, kendinden folyolu polietilen (prefabrik kauçuk) olacaktır. Kullanılacak olan yalıtım malzemesi kesilerek boru hattı üzerine geçirilecek ve ardından

kesilen bölüm, folyo renginde yalıtım bandı ile yapıştırılacaktır. Yapılan bu işlemlerin ardından, hattın üzeri 2 tur kaput bezi ile iyice sıkılarak sarılacak ve iki kat su kes malzemesi ile boyanacaktır. Su kes malzeme ile boyanan yerlerde gerekli önlemler alınacak (boru hattı altına gazete, sera naylonu serilmesi vb.) ve boya işlemi kirlilik ve leke yaratılmadan yapılacaktır. Yüzeylerin kirlenmesi veya leke yapılması durumunda, bahse konu yerler (çatı üzerindeki halı tipi su yalıtım malzemesi, binanın duvar yüzeyleri, güneş paneli camları, su deposu demir ayakları, sıcak su boyleri vb.) temizlenecektir.

3.1.7.2. Proje kapsamında kullanılacak yalıtım malzemesi, ekstrüzyon metoduyla polietilen esaslı malzemeden üretilmiş, -4°C ile +105 °C arasındaki sıcaklıklarda soğuk ve ılık yüzeylerin yalıtımında kullanmaya uygun olacaktır. Kullanılan yalıtım malzemesinin ısı iletkenliği en fazla 0,040 W/m K, su buharı difüzyon direnç katsayısı 3000, yangın mukavemeti B1 sınıfı, ortalama 40-75 kg/m³ yoğunlukta olacaktır.

3.1.7.3. Proje kapsamında kullanılacak olan yalıtım malzemesi, en az 10mm et kalınlığında olacaktır.

3.2. GAZİMAĞUSA BÖLGESİNDEKİ TESİSTE YAPILACAK İŞLER:

3.2.1. MEVCUT (KORUNACAK) SU DEPOLARININ BAKIMININ YAPILMASI:

3.2.1.1. Bakım kapsamında Gazimağusa bölgesindeki tesiste bulunan PE tip su depolarının bakımı **madde 3.1.1.'de** belirtilen şekilde yapılacaktır.

3.2.1.2. Bakım kapsamında zemin ve çatı üzerinde su beslemesi yapılan ana su depolarına sırası ile 1" (inç) çapında bronz tip depo çıkış parçası, 1" (inç) galvaniz tip küresel vana, ø32mm çapında oynar başlıklı rekor temini ve montajı yapılacaktır. Su depolarına, su beslemesinin depo dolduğunda kesilebilmesi için su topu da monte edilecektir.

3.2.1.3. Bakım kapsamında tüm su depoları bir birine ø32mm pprc-3 tip boru kullanılarak paralel olarak bağlanacaktır. Paralel bağlantı yapılan su depolarının mevcut depo çıkış parçaları sökülerek sırası ile 1" (inç) çapında bronz tip depo çıkış parçası, 1" (inç) küresel vana, ø32mm çapında oynar başlıklı rekor ve tekrardan 1" (inç) galvaniz tip küresel vana temini ve montajı yapılacaktır.

3.2.1.4. Su depolarının bakımının yapılması kapsamında taşıyıcı demir ayaklarına **madde 3.1.1.4.'de** belirtilen işlemlerde yapılacaktır.

3.2.2. SU POMPASI TEMİNİ VE MONTAJININ YAPILMASI:

3.2.1.1. Proje kapsamında **madde 3.1.3.'de** belirtilen hususlar göz önünde bulundurularak 1 (bir) adet su pompası temini ve montajı zemindeki su deposu ile birlikte uyumlu çalışacak şekilde monte edilecektir.

3.2.3. PRESS KONTROL CİHAZI (BASINÇ DÜZENLEYİCİ) TEMİNİ VE MONTAJININ YAPILMASI:

3.2.3.1. Proje kapsamında **madde 3.1.4.'de** belirtilen hususlar göz önünde bulundurularak 1 (bir) adet su press kontrol cihazı temini ve montajı su pompası ile birlikte uyumlu çalışacak şekilde monte edilecektir.

3.2.4. TEMİZ SU TESİSATI İŞLERİNİN YAPILMASI:

3.2.4.1. Temiz su tesisatı işleri **madde 3.1.5.'de** belirtilen şekilde yapılacaktır.



ASLININ TIPKI ÇEKİMİDİR

3.2.5. BİNA İÇERİSİNDEKİ MUSLUKLARIN TEMİNİ VE MONTAJLARININ YAPILMASI:

3.2.5.1. Proje kapsamında, belirtilen noktalara krom musluk temini veya montajı yapılacaktır. Kullanılacak musluklar Kontrollüğün uygun gördüğü 1.sınıf malzeme, ürün kalite belgeli veya TS EN 200 standardına uygun olacaktır.

3.2.5.2. Kullanılacak olan krom musluk ve evye bataryası için Kontrollüğe en az 2 (iki) adet numune sunulacak ve kontrollüğün uygun gördüğü batarya kullanılacaktır.

3.2.6. TEMİZ SU HATLARINA ISI YALITIMI YAPILMASI:

3.2.6.1. Proje kapsamında madde 3.1.7.'de belirtilen şekilde ısı yalıtımı yapılacaktır.

3.3. DİKMEN BÖLGESİNDEKİ TESİSTE YAPILACAK İŞLER:

3.3.1. MEVCUT (KORUNACAK) SU DEPOLARININ BAKIMININ YAPILMASI:

3.3.1.1. Proje kapsamında Dikmen bölgesindeki tesiste bulunan 2 (iki) adet betonarme su deposunun bakımı yapılacaktır. Bakım kapsamında su depolarının içerisi dalgıç pompa yardımı ile boşaltılacak ve ardından depoların iç yüzeyinin temizliği yapılacaktır. Bakım ile ilgili detaylı bilgiler madde 3.1.1.'de belirtilmiştir. Bahse konu su depoları PE tip olmadığından iç yüzeylerinin temizliği fırçalı tip süpürge ile ovularak yapılacaktır.

3.3.1.2. Su depolarının iç yüzeylerinin temizlenmesine müteakip iç yüzeylerine su yalıtımı yapılacaktır. Yalıtım yapılması kapsamında depoların içerisine reaktif reçine bazlı izolasyon malzemesi (havuz izolasyonu, 2 bileşenli) ile su yalıtımı yapılacaktır. Su depolarının içerisinin temizlenmesinin ardından uygulanacak olan su yalıtımının sağlıklı olabilmesi için 2 el uygulanacaktır. Yapılacak olan uygulama fırça ile malzemenin beton yüzeylere sürülmesiyle olacaktır. Yalıtım malzemesi en az 1mm kalınlığında sürülecek ve her elin arasında kimyasalın iyice kuruması sağlanacaktır. Yapılan yalıtım işleminin en etkin bir şekilde görev yapması için gerekli tedbirler alınarak yalıtım yapıldığı esnada depoların içerisine su, toz ve toprak girmesi engellenecektir.

3.3.1.3. Betonarme su depolarının bakımının yapılması kapsamında 60cm x 60cm demir kapakları ve kapak çerçeveleri cam kâğıt zımpara ile iyice zımparalanacak ardından 2 el siyah renk yağlı boya ile boyanacaktır.

3.3.1.4. Bakım kapsamında tüm tesislerin faal halde olduğu göz önünde bulundurularak tamir ve tadilat işlemleri yapılacaktır.

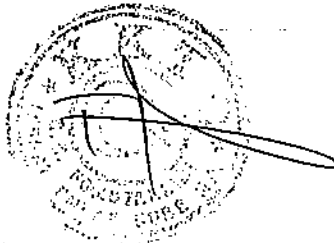
3.3.2. TEMİZ SU TESİSATI İŞLERİNİN YAPILMASI:

3.3.2.1. Temiz su tesisatı işleri madde 3.1.5.'de belirtilen şekilde yapılacaktır.

3.3.2.2. Proje kapsamında mevcut hidrofor seti üzerinden hat ayırımı yapılarak su kullanım noktalarının beslemesi yapılacaktır. Su hatları bina içerisinde asma tavan içerisinden döşenecektir.

3.3.3. BİNA İÇERİSİNDEKİ MUSLUKLARIN TEMİNİ VE MONTAJLARININ YAPILMASI:

3.3.3.1. Proje kapsamında, belirtilen noktalara plastik musluk temini veya montajı yapılacaktır. Kullanılacak musluklar Kontrollüğün uygun gördüğü 1.sınıf malzeme, ürün kalite belgeli veya TS EN 200 standardına uygun olacaktır



İNİN TIPKI ÇEKİMİDİR

3.4.3. TEMİZ SU HATLARINA ISI YALITIMI YAPILMASI:

3.4.3.1. Proje kapsamında madde 3.1.7.'de belirtilen şekilde ısı yalıtımı yapılacaktır.

4. İDAREYE TESLİM EDİLECEK BELGELER:

- 4.1. Su pompaları ve press kontrol cihazlarının 2 (iki) yıllık garanti belgesinin teslimi yapılacaktır.
- 4.2. Su deposunun 3 (üç) yıllık garanti belgesinin teslimi yapılacaktır.
- 4.3. Proje kapsamında kullanılan su deposunu üretici firmanın Kalite Yönetim Sistem (ISO) belgesinin teslimi yapılacaktır.

EKİ :

- LÂHİKA – 1 : Güvenlik Protokolü
LÂHİKA – 2 : Garanti Belgesi İstenen Malzeme Listesi

5.GENEL BİLGİLER:

5.1. Proje ve şartnameleri alan Müteahhitler teklif verme aşamasında istedikleri veya anlamadıkları konuları yazılı veya sözlü olarak İdareden talep edecek ve İdare de sözlü olarak bilgi verecektir.

5.2. İşe başlamadan önce Kontrolün onayı dâhilinde proje ve şartname okunup gelecekte oluşacak tadilat işlerini önlemek için iş planı hazırlanacaktır.

5.3. Proje kapsamında kullanılacak tüm malzemelerin ürün kalite belgesi olduğuna dair ibare malzeme üzerinde olacaktır. (TSE, TÜV, v.b.)

5.4. Müteahhit tesisatın montesinde kalifiye eleman çalıştıracaktır. Kontrollüğün onaylamadığı usta veya işçi derhal işyerinden uzaklaştırılacaktır.

5.5. Proje ve şartnamelerde belirtilmeyen ve sistemin çalışması açısından elzem ve gerekli olan diğer tüm hususlar Müteahhit tarafından bir tamam yapılacak olup sistem TSE, DIN, ISO normlarına uygun çalışır vaziyette teslim edilecektir.

5.6. İnşaat esnasında oluşacak her türlü hasardan Müteahhit sorumlu olacak ve yapılacak tamirden veya yenilenmeden hiçbir ek ücret talep etmeyecektir.

5.7. Proje kapsamında sökülen malzemeler İdarenin belirlediği yere teslim edilecektir.


5.8. Müteahhitler, teklif verme aşamasında işin yapılacağı yeri, İdare ile koordine ederek yerinde görme hakkına sahiptirler.

5.9. Proje ve şartname bir bütün olup her ikisi de Müteahhidi bağlamaktadır. Proje kapsamında son söz İdare'ye aittir.

ASLININ TIPKI ÇEKİMİDİR

6. İş bu teknik şartname, eki hariç 12 (ON İKİ) sayfa olup bu madde ile birlikte 6 (ALTI) maddeden ibarettir.

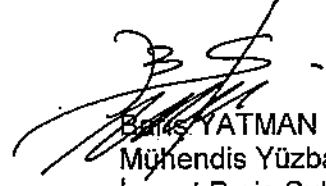
SARTNAMEYİ HAZIRLAYANLAR



Mirza İLKER
Sözleşmeli Personel
Makina Mühendisi



Barış HACIŞEVKİ
Mühendis Asteğmen
Makina Mühendisi



Barış YATMAN
Mühendis Yüzbaşı
İnşaat Proje Subayı

İNCELENMİŞTİR



Timur SEYİTOĞLU
Mühendis Binbaşı
İnşaat Emlâk Şube Müdürü

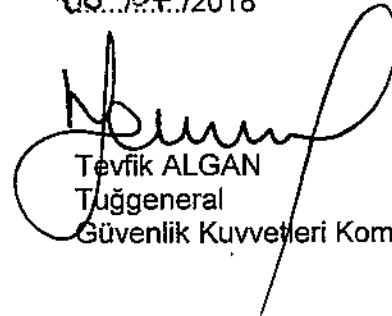
UYGUNDUR



Mehmet Ali AKBAŞ
Piyade Kurmay Albay
Kurmay Başkanı Vekili

ONAY

06.07./2018



Tevfik ALGAN
Tuğgeneral
Güvenlik Kuvvetleri Komutanı



ASLININ TIPKI ÇEKİMİDİR

**KKTC
GÜVENLİK KUVVETLERİ KOMUTANLIĞI
BOĞAZKÖY**



**ÜÇ ADET BETONARME BİNANIN TEMİZ SU TESİSATI ALTYAPISININ YENİLENMESİ, BİR ADET
BETONARME BİNAYA İLAVE ODA YAPILMASI VE BİR ADET BETONARME BİNANIN MEVCUT
ODASININ TADİLATININ YAPILMASI PROJESİ**

ELEKTRİK TEKNİK ŞARTNAMESİ

ŞARTNAME NU. :
GÜV.K.K.TEK.Ş.İNŞ.EML.(ELK.): 18-18

TARİH:
TEMMUZ 2018

1. Bu teknik şartname yayım tarihinden itibaren geçerlidir.

2. Güv.K.K.'iğinin yazılı izni alınmadan şartnamede değişiklik yapılamaz.

ASLININ TIPKI ÇEKİMİDİR

İÇİNDEKİLER

<u>S.NU.:</u>	<u>SAYFA NU.:</u>
1. KONU	3
2. GENEL HUSUSLAR	3
2.1. KAPSAM	3
2.2. YÖNETMELİK, PROJE VE ŞARTNAMESLER	3
2.3. MALZEME VE TEÇHİZAT	4
2.4. İŞÇİLİK	4
2.5. MONTAJ	4
2.6. ÇEVRE ŞARTLARI	5
2.7. ELEKTRİK ŞOKLARINA KARŞI KORUMA	5
2.8. KABLolar	5
2.9. GEÇİCİ KABUL KONTROL	5
3. ELEKTRİK TESİSATI	5
3.1. KAPSAM	5
3.2. ŞARTNAMESİNİN EKLERİ	5
3.3. ELEKTRİK TESİSAT İŞLEMLERİ	5
3.4. BİNA İÇİ TESİSAT	6
3.5. ANA BESLEME TESİSATI	6
3.6. PANO	7



ASLININ TİPKİ ÇEKİMİDİR

1- KONU

Bu Teknik Şartname, Güvenlik Kuvvetleri Komutanlığı tarafından üç adet betonarme binanın temiz su tesisatı altyapısının yenilenmesi, bir adet betonarme binaya ilave oda yapılması ve bir adet betonarme binanın mevcut odasının tadilatının yapılması işine ait elektrik tesisat işini, denetim ve muayene metotları ile diğer hususları konu alır.

2- GENEL HUSUSLAR

2.1- KAPSAM

"ELEKTRİK TESİSATI", şartnamenin bu bölümünün tamamlayıcı ve ayrılmaz bir parçasıdır.

2.2- YÖNETMELİK, PROJE VE ŞARTNAMESLER

2.2.1. UYGULANABİLİR YÖNETMELİKLER

Elektrik işleri ile ilgili olarak uygulanacak sistemler plan ve projelerde gösterilmiştir. Aksi proje ve teknik şartnamelerde belirtilmedikçe, söz konusu işler:

- IEE Yönetmelik ve Standartlarına,
- KIB-TEK Lokal Kural ve Şartnamelerine,
- KKTC Telekomünikasyon Dairesi Yönetmeliklerine,
- KTMMOB Elektrik Mühendisleri Odası Yayınlarına,
- TSE Standartlarına,
- IEC normlarına,
- VDE normlarına,
- DIN normlarına,
- Kontrol edilmiş iyi işçilik kuralları,
- Kontrol Mühendisi ve Mimarların görüş ve isteklerine göre uygulanacaktır.

Teknik şartnameler ile yukarıda belirtilen normlar, şartnameler ve standartlar arasında farklılık olması durumunda, teknik şartnameler geçerli olacaktır.

2.2.2. PROJELER VE UYGULANMASI

Bu şartname kapsamındaki tüm elektrik işleri projelere uygun olarak yapılacaktır. Müteahhit, işe başlamadan önce projeleri dikkatle inceleyerek doğrulayacak ve varsa, yorumlayamadığı ya da noksan veya hatalı gördüğü hususları en kısa zamanda İdare'ye yazılı olarak bildirecektir. Zamanında bildirilerek açıklığa kavuşturulması ve/veya düzeltilmesi sağlanmayan proje bölümlerinden tesise yansıyan sorunların tüm sorumluluğu Müteahhit'e ait olacaktır.

Müteahhit, yukarıda belirtilenler dışındaki bir nedenle projedeki esaslardan ayrılma veya projede değişiklik yapma gereğini duyduğundan bu ayrılma ve/veya değişikliğin nedenlerini, teknik ayrıntılarını ve projede veya keşif bedelinde doğrudan veya detaylı olarak yol açacağı değişiklikleri sözleşmenin imzasından sonraki 7 gün içinde İdare ve Kontrol'e bildirecektir. İdare ve Kontrol'ün yazılı onayı olmadan projede hiçbir değişiklik yapılmayacaktır. Zamanında bildirilerek açıklığa kavuşturulması ve/veya düzeltilmesi sağlanmayan proje bölümlerinden, tesise yansıyan sorunların tüm sorumluluğu Müteahhit'e ait olacaktır.

Her türlü revizyon ve değişiklikler, bunları kapsayan pafta ve belgelerin İdare ve Kontrol tarafından onaylanmasından sonra geçerlilik kazanacaktır. İdare ve Kontrol, yazılı onay alınmadan değişiklik yapılan tesisat bölümlerini söktürme ve bedelsiz tekrar yaptırma hakkına haiz olacaktır. Proje ve teknik şartnameler arasında herhangi bir konuda uyumsuzluk olduğunda, aksi projelerde belirtilmemişse, teknik şartnameler uygulanacaktır. Herhangi bir anlaşmazlıkta son söz Kontrol'ündür. Proje ve Şartnameler bir bütündür.



ASLININ TIPKI ÇEKİMİ

2.3. MALZEME VE TEÇHİZAT

Proje ve keşiflerde belirtilen her türlü teçhizatın akım, gerilim, güç, iletken sayısı ve kesiti, hasasiyet, tolerans, koruma sınıfı, kapasite, vs. değerleri bu proje için gerekli minimum değerlerdir. Bu değerlerde standart bir üretim olmaması halinde bir üst seviyedeki standart üretim kullanılacaktır. Bundan dolayı Müteahhit hiçbir fiyat farkı talep etmeyecektir. Kullanılacak tüm malzemelerden İdare ve Kontrol'e örnek sunulacaktır. İdare ve Kontrol'ün onaylamadığı hiçbir malzeme kullanılmayacaktır.

İdare ve Kontrol'e örnek sunulmadan takılan tüm malzemeler, İdare ve Kontrol'ün sonradan onaylamaması durumunda sökülüp İdare ve Kontrol'ün onaylayacağı malzeme ile değiştirilecek ve hiç bir ek ücret talep edilmeyecektir.

23.1. STANDART İMALAT

Yeni yapılacak tesislerde kullanılacak ithal malı malzeme ve cihazların standartlaştırılması, kullanıcıya eğitim, işletme, bakım ve yedek parça temininde kolaylıklar sağlayacaktır. Bu nedenle Müteahhit'in benzer tesislerde kullanılan malzeme ve cihazların eşdeğerini temin etmesi yararlı olacaktır.

23.2. MALZEME KALİTESİ

Teknik şartnameler kapsamında temin edilecek tüm elektrik malzemesi ve teçhizatı birinci sınıf kalitede ve yeni, teknik şartname isteklerine uygun en son standart ürün olacaktır.

23.3. MALZEME VE TEÇHİZATIN STANDARTLARA UYGUNLUĞU

Kullanılacak hiçbir malzeme menşei belirsiz olmayacak ve ürün kalite belgesine sahip olacaktır. Menşei belirsiz malzeme takıldığı takdirde İdare tarafından söktürülecektir. Takılan tüm malzeme TSE ve/veya Avrupa standartlarına uygun olacaktır.

23.4. MALZEME VE TEÇHİZAT BİLDİRİMİ

Projede kullanılacak olan tüm malzemeler yeni, beyaz, W/P IP65, B.S. standardında olacak, dokümanları tamamlanmış olan armatür vs. gibi malzeme ve teçhizat İdare ve Kontrol'ün onayından sonra geçerlilik kazanacaktır. İdare ve Kontrol, bu teknik şartnamenin kapsamında temin edilecek malzeme ve/veya teçhizat kalemlerinden biri veya daha çoğu için şartname isteklerine uygunluğu pekiştirici ek belgeler isteme ve/veya ürün veya yapımcısını veya yapıldığı ülkeyi değiştirme hakkına sahiptir.

23.5. DEĞİŞİKLİKLER

Bozuk teçhizat, tesisat yapılırken veya muayene sırasında hasara uğrayan teçhizat, Kontrol Mühendisi'nin uygun göreceği bir şekilde değiştirilecek veya tamir edilecektir. Tesisat ile ilgili olarak uygulanacak sistemler projede gösterilmiştir. Eğer Müteahhit mukavele eki plan ve projelerden ayrılmayı gerekli görüyorsa veya birbirinin aksine durumlar varsa, bu gibi hususların detayları en kısa zamanda hazırlanacak ve Kontrol Mühendisi'ne verecektir. Kontrol Mühendisi'ni değişiklikleri uygun bulursa gerekçeleri ile birlikte İdare ve Kontrol'e verecek, ayrıca İdare ve Kontrol'ün yazılı onayı alınacaktır.

2.4. İŞÇİLİK

Elektrik tesis ve tesisatları ile ilgili tüm işler, malzeme ve teçhizatı imalatçı firmaların istediği şekilde monte edebilecek deneyim ve becerisi olan usta ve ehliyetli elemanlarca yapacaktır.

Normal olarak, uzmanlaşmış eleman gerektiren işlerde vasıfsız işçi kullanılmayacaktır. İdare ve Kontrol, uzmanlık isteyen işlerde çalıştırılacak elemanlardan ehliyetini belgelendirmesini isteme ve uygun görmediklerinin çalıştırılmamasını talep etme hakkına sahiptir. Yapılan işçiliğin beğenilmemesi veya projeye uygun yapılmaması durumunda, sökülüp tekrar uygun şekilde yapılması sağlanacaktır. Bu gibi durumlarda Müteahhit ek ücret talep etmeyecektir.

2.5. MONTAJ

Müteahhit, kullanacağı teçhizatın en iyi çalışacak şekilde yerlerine monte edilip, çalıştırılmasından sorumludur. Teçhizatın montaj yerlerinde inşaat işlerinden dolayı ortaya çıkacak değişiklikler için değişimin kapsamına bağlı olmaksızın İdare ve Kontrol'ün onayı gereklidir.

ASLININ TIPKI ÇEKİMİDİR

2.6. ÇEVRE ŞARTLARI

Proje kapsamında temin ve tesis edilecek her türlü malzeme, ekipman ve teçhizat diğer özel şartnamelerde aksi belirtilmediği sürece, iş mahallinde bilinen çevre koşulları (çevre sıcaklığı, nem oranı, rakım, vs.) altında nakliye ve tam yük altında çalışmaya uygun olacak şekilde imal ve tesis edilecektir.

2.7. ELEKTRİK ŞOKLARINA KARŞI KORUMA

Tüm elektrik tesisatları ve ekipmanları IEC/DE' ye göre normal servis ve arıza durumlarında elektrik şoklarına karşı korunmuş olacaktır. Arıza durumundaki elektrik şoklarına karşı koruma, beslemenin otomatik olarak kesilmesiyle olacaktır.

2.8. KABLolar

Bütün iç tesisat devrelerinde, panolarda, ekipman ve cihaz iç bağlantılarında vs. kullanılacak olan tüm kablolar akım dağıtım planında belirtilen kesitte olacaktır. Elektrik tesisatı sıva üzeri beyaz PVC kanal içerisinden döşenecektir. PVC kanallar üç noktadan (kanalın başı, ortası ve sonu) duvara vida ile sabitlenecektir. PVC kanallara uygun kapak takılacaktır. Kablo döşemesi bittikten sonra kablolar, çelik tel ile vidalara sabitlenecek, kanal açıldığında kabloların dağılması engellenecektir. Kullanılacak tüm iç tesisat kabloları projede gösterilen kesitlerde olacaktır. Verilen değerde kablo bulunamaması halinde bir üst seviyedeki kablo kesiti kullanılacaktır.

2.9. GEÇİCİ KABUL KONTROLÜ

Elektrik sistemlerinin montajı tamamlandıktan, kontrol edildikten ve ayarlandıktan sonra, geçici kabul kontrolünün yapılması yazılı olarak İdare ve Kontrol'den istenecektir. Geçici kabulden önce İdare ve Kontrol'ün uygun göreceği zaman ve biçimde sistemler birlikte veya ayrı ayrı kontrol edilecektir. Müteahhit, testler için gerekli tüm malzeme, teçhizat, alet, edevat, kayıt cihazı, personel, elektrik enerjisi ve olanaklarını sağlayacaktır. Herhangi bir anlaşmazlıkta son söz Kontrol'ündür.

3- ELEKTRİK TESİSATI

3.1. KAPSAM

Bu bölüm dâhili elektrik tesisatının yapımı ile ilgili şartları kapsamaktadır.

Bu teknik şartnameye göre yapılacak iş, proje kapsamındaki odanın kuvvetli akım elektrik tesisatlarının proje ve bu şartname hüküm ve isteklerine uygun ve noksansız olarak yapılması için gerekli tüm malzeme, teçhizat, makine, alet-edevat ile her türlü işçiliğin temininden ve gerekli tüm besleme, toplama ve denemeleri yapılarak kullanılmaya hazır duruma getirilmesinden ibarettir.

3.2. ŞARTNAMENİN EKLERİ

"GENEL HUSUSLAR", şartnamenin bu bölümünün tamamlayıcı ve ayrılmaz bir parçasıdır.

3.3. ELEKTRİK TESİSAT İŞLEMLERİ

3.3.1. Oda-2

Tadilatı yapılacak oda içerisine elektrik tesisatı, projede gösterildiği şekilde yeni monte edilecek dağıtım panosu üzerindeki PVC kanal içerisinden döşenecektir. Yeni monte edilecek dağıtım panosunun elektrik beslemesi, ilgili binada bulunan İdare'nin göstereceği mevcut panodan çekilecek 3x6mm² Cu flex kablo kullanılarak sağlanacaktır. Besleme hattının korumasını sağlamak için mevcut pano içerisine 1x32A MCB sigorta monte edilecektir. Besleme kablosu 40x40mm beyaz PVC kanal içerisinden çekilecektir. Tadilatı yapılacak oda içerisine monte edilecek her türlü elektrik aksesuarı W/P (su geçirmez özellikte) olacaktır.

3.3.2. Oda-1

Yeni yapılacak oda içerisine elektrik tesisatı, projede gösterildiği şekilde yeni monte edilecek dağıtım panosu üzerinden PVC kanal içerisinden döşenecektir. Yeni monte edilecek dağıtım panosunun elektrik beslemesi, ilgili binada bulunan İdare'nin göstereceği mevcut panodan çekilecek 3x6mm² Cu flex kablo kullanılarak sağlanacaktır.

① \$

BF

A

Besleme hattının korumasını sağlamak için mevcut pano içerisine 1x32A MCB sigorta monte edilecektir. Besleme kablosu 40x40mm beyaz PVC kanal içerisinden çekilecektir. Yeni yapılacak oda içerisine monte edilcek her türlü elektrik aksesuarı W/P (su geçirmez özellikte) olacaktır.

İşbu, uygulamalar esnasında çıkacak sorunlar ve bunların çözümleri için İdare ve Kontrol'ün onayı alınacaktır.

Kablo döşemesi Kib-Tek kurallarına uygun olarak yapılacaktır. Müteahhit bu işlem sırasında meydana çıkabilecek tüm hasarları ek ücret talep etmeyerek karşılayacaktır. Tüm sistem çalışır vaziyette teslim edilecektir.

3.4. BİNA İÇİ TESİSAT

3.4.1. İletken Kablo Tipleri ve Kesitleri

Aksi belirtilmedikçe normal olarak oda içi tesisat PVC kanal içerisinden döşenecektir. Ana besleme kablo iletken kesitleri projede belirtilen kesitlere uygun olacaktır. Priz Ring hatları en az 2.5mm² kesitinde iletkenlerle yapılacaktır.

3.4.2. Aydınlatma Armatürleri ve Lambaları

Monte edilecek LED ampüller, CE sertifikasına sahip ve 4000-4500K (Day Light) renk sıcaklığında olacaktır. LED ampüllerin, en az 25000 saat kullanım ömrü ve bunları destekleyen belgesi olacaktır.

Kullanılacak tavan globları W/P (en az IP65 koruma sınıfında) olacaktır. Tavan globlarının gövdesi resin malzemesinden imal edilecek ve içerisindeki ampüller en az 12W olacaktır. Tavan globlarının duyları porselen ve tüm güçteki ampüllerin takılabileceği standartta olmalıdır. Tavan globlarının duylarını muhafaza eden kılıf, duyu iyi kavramalı ampul takılıp sökülürken duyu hareket etmemelidir.

Kullanılacak armatür için İdare ve Kontrol'e örnek sunulacaktır. İdare ve Kontrol'ün onay vermeyeceği armatür monte edilmeyecektir.

3.4.3. Aydınlatma Anahtarları

Projede aksi belirtilmedikçe, aydınlatma kumandaları için BS standardına uygun imal edilmiş 240V, 10A alternatif akım anahtarları kullanılacaktır. Aydınlatma anahtarları W/P (su geçirmez) özellikte olacaktır. Aydınlatma anahtarları yerden 1.5m yüksekliğe konacak ve aynı hacimde bulunan anahtarların aynı seviyede olmasına özen gösterilecektir.

3.4.4. Prizler

Binada kullanılacak tüm elektrik prizleri 2x13A W/P ve anahtarlı tip olacaktır.

3.4.5. Su Motoru Tesisi

İki adet odada bulunan heater anahtarlardan mekanik projede gösterilen noktaya kadar su motoru kablosu çekilecek ve bağlantısı yapılacaktır. Su motorunun yanına bir adet 13A W/P heater anahtar monte edilecektir. Su motoru beslemesi; bina içerisinde PVC kanal içerisinden, bina dış duvarında 1" PVC boru içerisinden ve bina dışında ise balık sırtı beton altından, 1" PVC boru içerisinden döşenecektir.

Bina dış duvarında PVC boru, duvar yüzeyine kroşe ile sabitlenecektir. PVC borunun sonlandırıldığı yerden motora kadar besleme kablosu gırtlak içerisinden çekilecektir.

3.5. ANA BESLEME TESİSATI

3.5.1. Besleme Hattı

Yeni yapılacak olan tesisatların elektrik besleme düzeneği elektrik planı paftasında verilmiştir. Madde 3.3.'de ve projede belirtildiği gibi ana besleme hatları döşenecek.

3.5.2. Topraklama

Yeni monte edilecek elektrik panosunun toprak hattı ile irtibatı mevcut panodan sağlanacaktır.

Yeni yapılacak olan tesisatın tümünde metal aksamlar KIB-TEK yerel kurallarına uygun olarak topraklanacaktır.

Islak hacimlerde bulunan tüm metal aksamların (Çeşme, mikser, vs.) topraklamaları yapılacaktır. Topraklama işlemi için gerekli kablo klipsi, toprak kablosu ve gerekli tüm malzemenin temini ve montesi Müteahhit'e ait olacaktır.



ASLININ TIPKI ÇEKİMİDİR

3.6. PANO

Dağıtım tablolarının tümü aynı marka ve orijinal fabrika imali olacaktır. Pano sac olacak ve sac kısımlarının imali ve bitişi BS 5486'ya uygun olacak, içerisine konacak otomatik ve MCB'ler panoları ile aynı marka olacaktır. Panoda boş MCB yuvalarına orijinal kapak takılacaktır.

Oda içerisine monte edilecek dağıtım panosunun dışında su geçirmez muhafaza olacaktır. Pano besleme kablolarının panoya bağlandığı noktaya makaron geçirilecektir.

Tüm iç elektriksel bağlantılar, pano ve tabloların imal edildiği ülke standardına uygun yalıtılmış iletkenlerle yapılacaktır.

Tüm bağlantılar düzgün, kolayca izlenebilir ve güvenli biçimde yapılacaktır. Hareketli veya normal kullanımda ısınan bölümlere doğru veya doğrudan keskin kenarlar üzerine yatırılan kablo bulunmayacaktır.

Tesisatta kesinlikle menşei belirsiz malzeme kullanılmayacaktır.

Dağıtım panosu şalterlerinin hangi devreleri beslediği üzerine düzgün olarak yazılarak belirtilecek, ayrıca priz ve anahtarlar üzerinde hangi devrelere ait olduğu etiketlenerek yazılacaktır.

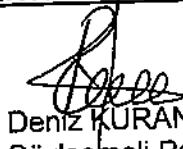
4. İnşaatta kullanılacak malzemelerin tamamı yer teslimini müteakip kışlaya getirilecek ve şartname ile projelere uygun olduğu kontrol edilmeye müteakip kullanılacaktır.

5. İşbu teknik şartname 7(YEDİ) sayfa olup bu madde ile birlikte 5 (BEŞ) maddeden ibarettir.

SARTNAMEYİ HAZIRLAYANLAR


Bahri SAKALLI

Sözleşmeli Personel
Elk.Elek.Müh.

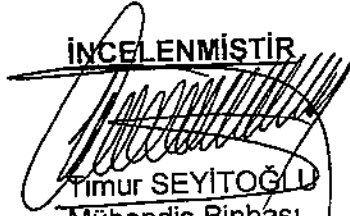

Deniz KURAN

Sözleşmeli Personel
Elk.Elek.Müh.


Baris YATMAN

Mühendis Yüzbaşı
İnşaat Proje Subayı

İNCELENMİŞTİR


Timur SEYİTOĞLU

Mühendis Binbaşı
İnşaat Emlak Şube Müdürü

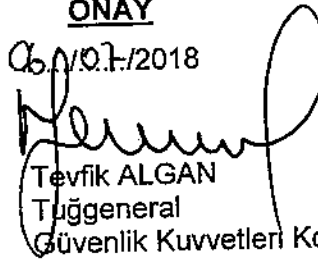
UYGUNDUR


Mehmet Ali AKBAŞ

Piyade Kurmay Albay
Kurmay Başkanı Vekili

ONAY

06.07.2018


Tefik ALGAN

Tuğgeneral
Güvenlik Kuvvetleri Komutanı



ASLININ TIPKI ÇEKİMİDİR

**KKTC
GÜVENLİK KUVVETLERİ KOMUTANLIĞI
BOĞAZKÖY**



**ÜÇ ADET BETONARME BİNANIN TEMİZ SU TESİSATI ALTYAPISININ YENİLENMESİ,
BİR ADET BETONARME BİNAYA İLAVE ODA YAPILMASI VE BİR ADET
BETONARME BİNANIN MEVCUT ODASININ TADİLATININ YAPILMASI PROJESİ**

İNŞAAT TEKNİK ŞARTNAMESİ

SARTNAME NU:

GÜV. K.K.TEK. Ş.İNŞ. EML.(İNŞ.): 10-18

TARİH:

TEMMUZ 2018

1. Bu teknik şartname yayın tarihinden itibaren geçerlidir.

2. Yazılı izin alınmadan şartnamede değişiklik, azaltma veya ekleme yapılamaz.

R. [Signature]

[Signature]



ASLININ TIPKI ÇEKİMİDİR

İÇİNDEKİLER

1. GENEL HUSUSLAR:.....	3
1.1. İŞİN KONUSU:.....	3
1.2. İŞİN YERİ:.....	3
1.3. HAZIRLIK:.....	3
1.4. İŞİN KAPSAMI:.....	3
1.5. YAPILACAK İŞ:.....	3
2. TATBİKAT:.....	3
2.1. YAPILACAK İŞİN ÖZETİ:.....	3
3. ODA 1 TAMİR VE TADİLAT İŞLERİNİN YAPILMASI:.....	4
3.1. TAŞIYICI İSKELENİN KURULMASI:.....	4
3.2. PROFİL BOYA İŞLERİ:.....	4
3.3. KAPI İŞLERİ:.....	4
3.4. SANDVIÇ PANEL İŞLERİ:.....	5
4. ODA 2 TAMİR VE TADİLAT İŞLERİNİN YAPILMASI:.....	5
4.1. DUVAR İŞLERİ:.....	5
4.2. SIVA VE BOYA İŞLERİ:.....	6
5. GENEL BİLGİLER:.....	7
6. İŞ TESLİMİ:.....	7

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



AŞLININ TIPKI ÇEKİMİDİR

1. GENEL HUSUSLAR:

1.1. İŞİN KONUSU:

Mevcut odaların tamir ve tadilatının yapılması projesi, Kontrol'ün onayı ve projelere uygun olarak yapılacaktır.

1.2. İŞİN YERİ:

İşin yeri Gemikonağı (oda1) ve Gazimağusa (oda 2) bölgelerindedir.

1.3. HAZIRLIK:

Hazırlık safhasında ve icraatında; tüm işçilik işleri, alet, cihaz ve malzemelerin temini, taşınması, yerine montesi ve bunların dış müdahalelerden etkilenmemesi için korunması, tüm sistemin proje, şartname ve standartlara uygun olarak montesinin yapılması ve çalıştırılması girmektedir.

1.4. İŞİN KAPSAMI:

Yapılacak iş; projesinde belirtilen tüm işler; ızgaralı beton dökümü, sandviç panel işleri, duvar işleri, sıva ve boya işleri, profil işleri ve yağlı boya işleri, alüminyum doğrama işleri ve çatı işleri kapsamında yapılacak gerekli işlerdir.

1.5. YAPILACAK İŞ:

Yapılacak her türlü iş çok dikkatli, temiz ve çevreye zarar vermeyecek şekilde yapılacaktır. İdare ve Kontrol tarafından onaylanmayan işler, Kontrol'ün belirlediği zaman içerisinde yıkılıp temizlenecek ve onaylandığı takdirde tekrar uygulanacaktır. Böyle bir durumda tüm ek maliyetler Müteahhit tarafından karşılanacaktır.

2. TATBİKAT:

2.1. YAPILACAK İŞİN ÖZETİ:

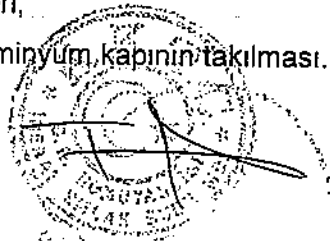
Proje kapsamında yapılacak işler aşağıda özetlenmiştir.

(ODA 1)

- Demir profil ile odanın iskeletinin kurulması,
- Sandviç panel ile duvarların kaplanması,
- Alüminyum doğrama işleri,
- Çatı işlerinin yapılması.

(ODA 2)

- Mevcut pencerenin sökülüp yerine tuğla duvar örülüp, sıvanıp, boyanması,
- Mevcut çatının sökülüp yerine mertekli sandviç panel yerleştirilmesi,
- Gerekli bölgelerin sıvanıp boyanması işleri,
- Mevcut demir kapının sökülüp yerine alüminyum kapının takılması.



ASLININ TIPKI ÇEKİMİ

3. ODA 1 TAMİR VE TADİLAT İŞLERİNİN YAPILMASI:

3.1. TAŞIYICI İSKELENİN KURULMASI:

3.1.1. DEMİR TAŞIYICI PROFİL İSKELENİN OLUŞTURULMASI:

Yapılacak olan odanın arka ve yan cephesi, projesinde görüldüğü gibi mevcut duvar ile birleşecektir. İlave odanın tüm taşıyıcı sistemi demir profillerden oluşacaktır. Taşıyıcı sistemin demir profil dikmeleri 10x10cm (t:3mm) ve 5x5cm (t:2mm) profillerden oluşacaktır. Projesinde görüldüğü gibi aksların kesiştiği noktalarda bulunan dikmeler, kapı ve pencere açıklıklarının olduğu yerlerdeki çerçeve dikmeleri ve lento görevi görecek olan yatay profiller 5x5cm (t:2mm) kutu profilden oluşturulacaktır. **Profil dikmeler yere 30*30*30 çukur kazılarak, çukurların içine yerleştirilecektir.** Dikmeler yerleştirilmeden önce alt kısımlarına çapraz inşaat demiri (Ø16) kaynaklandıktan sonra beton dökümü yapılacaktır. Kullanılacak 5x5cm (t:2mm) demir profiller, taşıyıcı profil dikmelerin aralarına destek amaçlı kaynak yoluyla sabitlenecektir. Yapılacak olan ilave odanın çatı iskeleti ise mimari detayında gösterildiği gibi %10 ön cepheye doğru olacak şekilde, ana çerçevesi 5x5cm (t:2mm) demir profilden, mertek vazifesi görecek olan profiller ise 4x6cm (t:2mm) olacak şekilde mimari detay projesi esas alınarak oluşturulacaktır. **Tüm demir imalatın ağzı açık olan yerleri, uygun ebatlarda saç malzemesi kesilerek, hava almayacak şekilde kaynak yapılarak kapatılacaktır.** Demir imalatın birleştirilmesi için yapılacak kaynak hava girmeyecek şekilde sürekli kaynak olacaktır. Kaynak yerleri kesinlikle noktasal olmayacaktır. Kaynak sırasında çapaklanan keskin yüzeyler, spiral makinesi kullanılarak dikkatlice temizlenecektir. Taşıyıcı profil iskelet oluşturulduktan sonra tüm demir imalat bir el antipas ve iki el yağlı boya (İdare'nin belirleyeceği renkte) ile boyanacaktır.

3.2. PROFİL BOYA İŞLERİ:

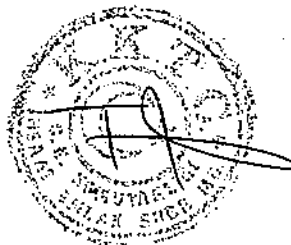
3.2.1. YAĞLI BOYA:

İlave oda demir imalatın tüm yüzeyleri, kullanılacak bütün profiller, kullanılan köşe birleşim parçaları, paslarından arındırılmış bir şekilde bir el antipas ve İdare'nin belirleyeceği renk yağlı boya ile iki el olmak üzere boyanacaktır.

3.3. KAPI İŞLERİ:

3.3.1. ALUMİNYUM KAPI (ODA1):

Yapılacak olan alüminyum doğrama sistemi açılan kanat olacaktır. 1 adet kapının ebatları (K1:85*205cm) yerinde net ölçü alınarak imal edilecektir. Alüminyum doğramanın et kalınlıkları en az 1.5mm (±0.2mm), kanat genişliği 45mm olacaktır. Alüminyum profil alaşımları 6060 ve 6063 (AlMgSi 0,5-F22) en 12020-2 / 755-9 standartlarına uygun olacaktır. Alüminyum doğrama rengi ve kullanılacak tüm aksamlar için İdare'ye en az 3 adet numune sunulacaktır. Kasa kendinden pervazlı ve olacaktır. Kilitler için İdare'ye en az 3 adet numune sunulacaktır. Alüminyum kapının kanadında en az 4 adet paslanmaz çelikten menteşe takılacaktır. Mimari detaylarda belirtilen kapı için yerinde ölçü alındıktan sonra imalat ve montajı yapılacaktır.



ASLININ TIPKI ÇERÇİMESİ

3.3.2. ALUMİNYUM KAPI (ODA2):

Yapılacak olan alüminyum doğrama sistemleri açılan kanat olacaktır. 1 adet kapının ebatları (K1:85*205cm) yerinde net ölçü alınarak imal edilecektir. Alüminyum doğramaların et kalınlıkları en az 1.5mm (± 0.2 mm), kanat genişliği 45mm olacaktır. Alüminyum profil alaşımları 6060 ve 6063 (AlMgSi 0,5-F22) en 12020-2 / 755-9 standartlarına uygun olacaktır. Alüminyum doğrama rengi ve kullanılacak tüm aksamlar için İdare'ye en az 3 adet numune sunulacaktır. Kasa kendinden pervazlı olacaktır. Kilitler için idare'ye en az 3 adet numune sunulacaktır. Alüminyum kapının kanadında en az 4 adet paslanmaz çelikten menteşe takılacaktır. Mimari detaylarda belirtilen kapı için yerinde ölçü alındıktan sonra imalat ve montajı yapılacaktır.

3.4. SANDVIÇ PANEL İŞLERİ:

3.4.1.SANDVIÇ PANEL İLE DUVAR VE ÇATI KAPLAMA (ODA1):

Taşıyıcı sistemi oluşturulan yeni odanın çatı kaplaması, projesinde belirtildiği gibi 6cm kalınlığında trapez sandviç panel (çatı paneli) kullanılarak, (4x6cm t=2mm) profil merteklerin üzerine, taşma payları 30cm olacak şekilde yapılacaktır. Kullanılacak sandviç panellerin ufalanmayan poliüretan kalınlığı T= ± 58 mm olacaktır. Tüm sandviç panellerin iç malzemesi 38-40 kg/m³ yoğunlukta olacaktır. Panellerin dış etkilere açık yüzeyleri (üst ve yan kısımları) 1,2mm kalınlığında altına keçe lamine edilmiş membran kaplı, dış etkilere kapalı yüzeyi (alt kısmı) 0,6mm galvaniz sac kaplı olacaktır. Sandviç panel duvar kısmının 5 cm içine girecek şekilde kırılıp daha sonra sıvanacaktır. Sandviç panellerin kenar yüzeyleri, sandviç panellerin orjinal yan kapakları kullanılarak kapatılacaktır. Çatı örtüsü yapıldıktan sonra, odanın iç duvar yüzeyi, 6cm kalınlığında sandviç duvar paneli kullanılarak oluşturulacaktır. Sandviç duvar panelleri yerinde ölçü alınarak imal edilip, mimari detay projeleri esas alınarak profil dikmeler üzerine sandviç panel, özel sandviç panel vidası kullanılarak montajlanacaktır. Paneller dikey ve yatay profil iskelet üzerine özel sandviç panel vidaları yardımı ile montajlanacaktır. Sandviç panellerin birleşim yerlerinde boşluk kalmayacak şekilde montaj yapılacaktır. Oluşturulan iç / dış duvar yüzeyleri ile çatı örtüsü arasında boşluk kalmayacak, içeriye hava girmeyecek şekilde duvar ve çatı birleşim yerleri kapatılacaktır. Sandviç duvar panellerinin mevcut zeminle birleşim yerleri boşluk kalmayacak şekilde silikonlanacak. Kullanılacak olan sandviç duvar ve çatı panelleri numunesi İdare ve Kontrole sunulacaktır. İdare tarafından onaylanan malzemeler kullanılacaktır.

3.4.2. SANDVIÇ PANEL ÇATI KAPLAMASI (ODA2):

Projede belirtildiği şekilde odanın tavanına sandviç panel çatı kaplaması yapılacaktır. Kullanılacak sandviç panel 6 cm kalınlığında olacaktır. Sandviç panel poliüretan malzemesinden 38-40 kg/m³ yoğunlukta olup, saç kalınlıkları dış yüzeyde 1,2mm, iç yüzeyde 0,6mm olacaktır. Sandviç panel döşemesinde önce verilen ölçülere uygun şekilde çatı merteklerin montajı yapılacaktır. Mertekler için ise (4x6cm t:2mm) demir kutu profiller kullanılacaktır. Demir profil montaj işleri bittikten sonra sandviç panellerin montajı demir profillere özel vida ile yapılacaktır. Çatı eğimi %7,5 olacaktır. Sandviç panel, duvar kırılarak 5cm içerisine girecek şekilde yerleştirilecektir. Daha sonra duvar sıvanıp boyanacaktır.

4. ODA 2 TAMİR VE TADİLAT İŞLERİNİN YAPILMASI:

4.1. DUVAR İŞLERİ:

4.1.1. TUĞLA DUVAR:

Mimari planında görülen 20cm'lik duvar iyi kalite, pişmiş delikli tuğla ile inşa edilecektir. 20cm'lik dış duvar, tuğlanın 20cm'i yatayda olacak şekilde derzleri doldurularak örülecektir. Duvar inşasında kullanılacak harç 1:2:8 (çimento: kireç: kum) karışımında olacaktır. Tuğlaların

örüleceği yerler yıkanıp temizlenecek, toz ve kirden arındırılacaktır. Derzler 1 cm'den fazla ve harçsız olmayacaktır. Duvar yatay ve düşey istikamette ipler çekilerek tamamen şakülünde ve gönyesinde örülecektir. Yatay ve düşey derzlere yeterli miktarda harç konacaktır. **Tuğla delikleri kesinlikle dış cepheden iç cepheye doğru bakmayacaktır.** Tuğlanın kesilip kullanılması gerekiyorsa tuğlalar spiral makinesiyle düzgünce kesildikten sonra kullanılacaktır. Tüm beton-tuğla birleşim yerlerine, oluşabilecek çatlakları önlemek için köpük (poliüretan) sıkılacaktır. Ayrıca tuğla duvarlar ile betonarme kısımlar arasında oluşan çatlakların önlenmesi için, duvarların betonarme elemanlarla (kirişle, lentolarla ve kolonlarla vs.) birleştikleri yerlerde birinci el sıvalar yapıldıktan sonra **özel plastik fileler** yapıştırılacak (file genişliği 25cm olacaktır) ve 2'inci ve 3'üncü el sıvalara geçilecektir.

4.2. SIVA VE BOYA İŞLERİ:

4.2.1. ÇİMENTO-KİREÇ SIVALAR:

Projede gösterilen tüm duvarların ve sökülen kapı kasasının dış ve iç yüzeyleri çimento takviyeli, kireç harçlı sıva ile sıvanacaktır. Sıvanacak yüzeyler temizlenecek, ıslatılacak ve harç derzlere iyice yedirilecektir. Sıva'da kullanılacak su içilebilir nitelikte ve zararlı maddelerden arınmış olacaktır. Uygulanacak sıva bir önceki elden en az bir gün sonra yapılacaktır. Tüm sıvalar sabah ve akşam 1 hafta süreyle günde 2 defa sulanacaktır.

4.2.1.1. Birinci El Sıva:

1:3 (çimento: kum) karışımında olacak ve kalınlığı 0,5 cm'yi geçmeyecektir. Duvarlara sulu bir harç olarak tatbik edilecektir.

4.2.1.2. İkinci El Sıva:

1:2:8 (çimento: kireç: kum) karışımında olacaktır. İkinci el sıva yüzeyleri masterla tesviye edilecektir.

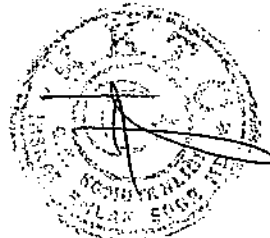
4.2.1.3. Üçüncü El Sıva:

4.2.1.3.1. İç Cephe Sıvası:

İç cephede birinci ve ikinci el sıva yapılan yüzeyler ile tüm iç cephe tavanları üzerine çimento bazlı hazır sıva, üzerine saten alçı sıva yapılacaktır.

4.2.1.3.2. Dış cephe sıvası:

Dış cephede yeni örülen duvarların yüzeyleri birinci ve ikinci el sıva yapıp, üzeri hazır 3. el sıva malzemesi (beyaz renk) ile sıvanacaktır. **Kullanılacak olan sıva malzemesi aynı şekilde orjinal ambalajlı olacak ve karışım şantiye alanında yapılacaktır.** 3. El sıva malzemesi (beyaz renk) ile sıvanacaktır. Kullanılacak çimento bazlı dış cephe sıvası TSE ve ISO kalite belgeli olacaktır. **Kullanılacak malzemeler için İdare'ye numune sunulacak, kalite onayı alınan malzemeler şantiye alanına getirilip uygulamalara başlanacaktır.**



4.2.2. BOYA İŞLERİ:

4.2.2.1. Silikonlu Dış Cephe Boyası:

Projede belirtilen 2 el sıva, çimento bazlı hazır 3'üncü el sıva ile sıvanmış yüzeyler ve tüm (beton, tuğla, briket, parapet alınları, v.s.), 3 el silikonlu dış cephe boyası ile boyanacaktır. Duvarların dış cephesi TSE garantili 1. kalite, CE ve ISO 9001 onaylı silikonlu dış cephe boyası ile boyanacaktır. Silikonlu dış cephe boyası İdare'nin belirlediği renkte olacaktır ve 3 el boyanacaktır.

4.2.2.2. Silikonlu İç Cephe Boyası:

Binada saten alçı yapılmış yüzeyler ile diğer iç duvar, beton ve tavan yüzeyleri, 3 el TSE garantili 1. kalite, CE ve ISO 9001 onaylı silikonlu iç cephe boyası ile boyanacaktır. Boya işine geçilmeden önce sıva yüzeylerinin iyice kurumması beklenerek ve temizlenecek, yüzeydeki çatlaklar tamamen düzeltilecektir. Gerekli görüldüğü takdirde boyanın tahlili İdare tarafından yapılarak tahlil harcamaları Müteahhite ait olacaktır. Tüm renkler İdare tarafından belirlenecektir.

5. GENEL BİLGİLER:

5.1. İnşaat esnasında su, elektrik, telefon, kanalizasyon hatlarına ve mevcut yapılara verilecek her türlü zarar ve ziyan Müteahhit tarafından karşılanacaktır.

5.2. İş tesliminden önce inşaat alanının ve çevresinin genel temizliği yapılacaktır.

5.3. Yapılacak her türlü iş çok dikkatli, temiz ve çevreye zarar vermeyecek şekilde, ayrıca 1. sınıf malzeme ve 1. sınıf işçilikle yapılacaktır.

5.4. İdare'nin belirleyeceği tüm malzemeler için, Müteahhit örnek (en az 3 adet) göstermekle yükümlüdür. İdare'nin onayı şarttır. Onaylanmayan malzemeler kullanılmayacaktır.

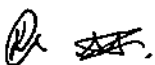
5.5. Dosyada detay eksikliği ortaya çıkması durumunda Kontrol ve İdare'ye danışılacak ve bu durumda son söz İdare'ye aittir. Proje paftaları, detaylar ve şartnameler bir bütün olup tek tek birbirini bağlayıcıdır.

5.6. Şantiye alanında sökülen, yerinden alınan tüm malzemeler İdare'ye teslim edilecek veya İdare'nin isteği doğrultusunda gösterilen yere nakledilip, düzgün bir şekilde yerleştirilecektir. İnşaat sırasında çevreye zarar verilmesi durumunda Müteahhit verdiği zararı karşılamakla yükümlüdür.

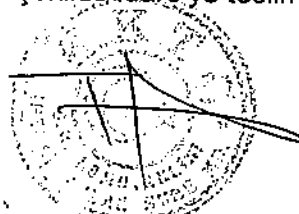
5.7. Tüm işler teknik şartname, proje ve detaylara uygun yapılacaktır. Kullanılacak tüm malzemeler için İdare'ye numune sunulup onayı alındıktan sonra şantiyede kullanılacaktır.

6. İŞ TESLİMİ:

Yeni yapılacak olan odalarının yapımı tamamlandıktan sonra, şantiye alanının tüm çevresi her türlü inşaat atığından temizlenmiş olarak İdare'ye teslim edilecektir. İş tesliminden önce zarar gören tüm kısımlar tamir edilecek ve gereken yerler sıvanıp boyanacaktır. Kabulden önce çevreye her ne sebeple olursa olsun gelecek tüm zarardan Müteahhit sorumludur. Kabulden önce meydana gelecek bütün zararları Müteahhit gidermekle ve yapılan işi eksiksiz, hasarsız; proje ve şartnamesine uygun olarak tamamlanmış bir şekilde İdare'ye teslim etmekle yükümlüdür.










ASLININ TIPKI ÇEKİMİDİR
7/8

7. İş bu teknik şartname 8 (SEKİZ) sayfa olup bu madde ile birlikte 7 (YEDİ) maddeden ibarettir.

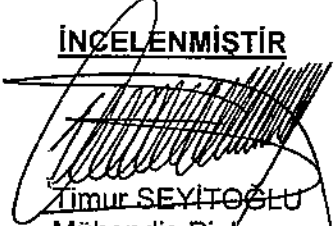
ŞARTNAMEYİ HAZIRLAYANLAR


Mustafa OZAR
Mühendis Asteğmen
İnşaat Mühendisi



Kamil İNCİRLİLİ
Sözleşmeli Personel
İnşaat Mühendisi


Barış YILFMAN
Mühendis Yüzbaşı
İnşaat Proje Subayı

İNCELENMİŞTİR

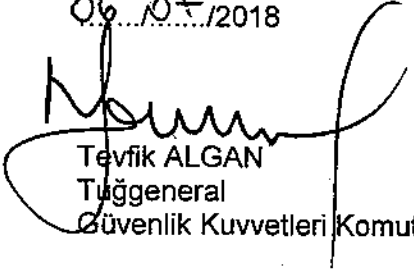

Timur SEYİTOĞLU
Mühendis Binbaşı
İnşaat Emlâk Şube Müdürü

UYGUNDUR


Mehmet Ali AKBAŞ
Piyade Kurmay Albay
Kurmay Başkanı Vekili

ONAY

06...07/2018


Tevfik ALGAN
Tuğgeneral
Güvenlik Kuvvetleri Komutanı

