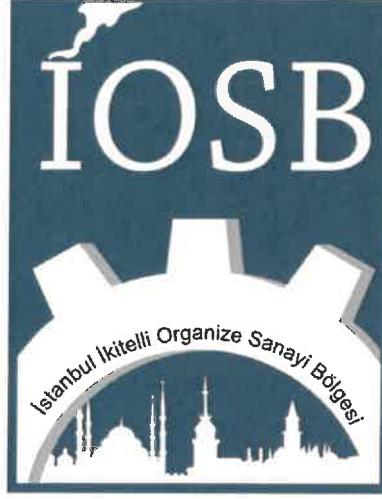


İSTANBUL İKİTELLİ ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ



SAİS KABİNLERİ MONTAJ VE BAKIM TENİK ŞARTNAMESİ

[Handwritten signatures in blue ink]

1. KONU VE KAPSAM

Bu şartname; İkitelli Organize Sanayi Bölgesi, (bu şartnamede “İdare” olarak anılacaktır) bağlı “Sais Kabinleri montaj ve bakımlarının yapılması” işine ait hususları içerir.

2. YAPILACAK İŞLER

2.1. Çevre sanayi sitesinde bulunan SAİS Kabini bakım bakım ve onarımlarının yapılarak çalışır hale getirilmesi.

2.2. Cila ve Nikelajcılar sanayi sitesinde bulunan SAİS Kabin bakım ve onarımlarının yapılarak çalışır hale getirilmesi. Kabinde elektrik hattı çekili olmasına rağmen enerji gelmemekte olup, hattın kontrol edilmesi ve arızanın giderilmesi gerekmektedir. Gerekmesi halinde yaklaşık 50m mesafeden yeni enerji hattı çekilecektir.

2.3. Galvanoteknik sanayi sitesinde bulunan SAİS Kabininin su taşkınlarından etkilenmemesi için taşkın kotu dikkate alınarak C30 Beton ve Hasır çelik yardımı ile yükseltilmesi ve kabin bakım ve onarımlarının yapılarak çalışır hale getirilmesi.

2.4. Haseyad-1 sanayi sitesi altıntaş işmerkezi yanında bulunan SAİS Kabininin demontajının yapılarak, TEM altında bulunan Organize sanayi bölgesi kanalizasyon hatlarının İSKİ ana kollektörüne bağlandığı yerden numuna almak için kabinin konulacağı alanda gerekli düzeltmenin yapılması kabin genişliğinde 30cm yükseklikte Q8 hasır demirli zemin betonu hazırlanması, bu noktaya idarenin göstereceği yerden gerekli tranşe kazı açma-kapama işleri yapılarak su hattı ve elektrik enerjisi çekilmesi, kazıdan çıkacak fazla malzemenin döküm sahasına nakledilmesi, taşınan SAİS Kabininin taşınması yapıldıktan sonra kabin içindeki ekipman ve enstrümanların bakım ve onarımlarının yapılarak çalışır hale getirilmesi.

2.5. İSKİ tarafından İOSB Bölge müdürlüğüne verilecek olan 2 adet SAİS Kabininin ümraniyeden teslim alınarak nakliyesinin yapılması kabinlerden 1 adedinin MASKO sanayi sitesine, 1 adedinin ise DEPARCO sanayi sitesinde bulunan İSKİ bağlantı noktasına taşınması, taşımadan önce kabinlerin konulacağı yerlere kabin genişliklerinde 30cm yükseklikte Q8 hasır demirden zemin betonlarının hazırlanması, elektrik enerjisi ve su hattının idarenin göstereceği yerden tranşe kazı açma-kapama işleri yapılması, kazıdan çıkacak fazla malzemenin döküm sahasına nakledilmesi, kabin içlerine çekilmesi, getirilen SAİS Kabinlerinin bakım ve onarımlarının yapılarak çalışır hale getirilmesi.

3. SAİS KABİNLERİNE YAPILACAK BAKIM VE ONARIM PROSEDÜRLERİ

- Ön giriş elek ve teflon filtrenin kontrolü ve temizliğinin yapılması.
- Numune emiş hattının her periyodik bakım döneminde kontrolü ve temizliğinin yapılması,
- Giriş selenoid vanasının kontrolü ve temizliğinin yapılması.
- Pompa öncesi çekvalflerin kontrolü ve temizliğinin yapılması.

- Numune emiş pompalarının yağ kontrolü (yağ eklenmesi veya gerekiyorsa yağ değişimi) ve temizliğinin yapılması.
- Numune emiş pompalarının redüktör bakımı ve kontrolü, hortum kontrolü ve gerekiyorsa degistirilmesi, greslenmesi ve temizliğinin yapılması.
- Numune akış hızı transmitterinin kontrolü ve temizliğinin yapılması.
- Numune manifoldunun (şeffaf camla beraber) kontrolü ve temizliğinin yapılması.
- Yıkama selenoidlerinin kontrolü ve temizliğinin yapılması.
- Boşaltır vanasının kontrolü ve temizliğinin yapılması.
- Numune çıkış hattının kontrolü ve temizliğinin yapılması.
- Kabinlerde kullanılan tüm problemlerin kontrolü ve temizliğinin yapılması.

3.1. Ph, İletkenlik, KOİ, Orp, MLSS, Çözünmüş Oksijen Sensör ve Transmitterleri

- Kabin içinde bulunan Ph, Orp, MLSS ve Oksijen ölçümü yapan transmitterlerin elektronik kartlarının kontrolleri yapılacak oksitlenen kartların uygun bakım spreyları ile temizliği yapılacak, Arızalı olan kartın tamiri veya yenisi ile değişimi sağlanacak.
- Kabin içlerinde bulunan Transmitterlere bağlı Ph, İletkenlik, KOİ, Orp, MLSS ve Çözünmüş Oksijen sensörleri kontrolleri yapılacak arızalı, kırık ve kalibrasyon yapılamayan sensörler yenilenecektir.
- Kalibrasyonlar IUPAC sertifikalı pH 4, pH7, pH10 çözeltileri kullanılarak yapılacaktır.
- İletkenlik için kalibrasyonlar IUPAC sertifikalı NaCl İletkenlik Standardı 1413 mS/cm $\pm 0,5$ %25 C çözeltisi ile kalibrasyonu yapılacaktır.
- Ph ve Orp Sensörleri geçirgen cam ölçüm elektrotu saf su ile hijyenize edilecektir.
- Ph ve Orp Sensör kısmının göz ile kontrolü yapılacaktır.
- pH probunun, pH buffer solüsyonlar ile 2 noktalı kalibrasyonu yapılacaktır.
- ORP probunun referans solüsyonu ile 1 noktalı kalibrasyonu yapılacaktır.
- HMI panel değerleri ile transmitter değerleri karşılaştırılacaktır.
- Sensör empedans ölçüm durumu (açık/kapalı) kontrol edilecektir.
- Tuz köprüsünü ve standart hücre solüsyonları değiştirilecektir.
- MLSS sensörlerinde aşındığı tespit edilen silecekler yenisi ile değiştirilecektir.
- MLSS sensörleri silecek kolu, M4 allen başlı cıvata ve silecek profili kontrolleri yapılacaktır; aşınma, darbe hasar vb durumlarda değişimleri yapılacaktır.
- MLSS Sensörleri değişimlerinin ardından silecek profili ilgili transmitter üzerinden sıfırlanacaktır.
- Oksijen sensörü fotonize ölçüm kapağı saf su ile hijyenize edilecektir.
- Oksijen sensörü ölçüm kapağının üzerindeki çizilme ve olası hasarların göz ile kontrolü yapılacaktır.
- Oksijen sensörlerine uygun koşullarda air kalibrasyonu yapılacaktır.
- Oksijen sensörlerine air kalibrasyonunun başarısız olması durumunda sample kalibrasyon yapılarak işlemler tekrarlanacaktır.

- Oksijen sensörleri her iki kalibrasyonun da başarısız olması halinde öncelikle ölçüm kapağı yenilenecektir.
- Oksijen sensörleri ölçüm kapağı (LDO cap) yenilenmesine rağmen ölçüm hatası devam ederse prob yenisi ile değiştirilecektir.

3.2. Kompozit Numune Alma Cihazı

- Cihazın ve numune kaplarının fiziki muayenesi gözle yapılacaktır.
- Cihazın ve numune kaplarının temizlikleri yapılacaktır.
- Cihazın Bakım kiti içerisindeki parçalar değiştirilecektir.
- Cihazın aktif çalışan numune alma programı kontrol edilip numune her örnekleme kabı için ayrı ayrı test edilecektir.
- Cihazın soğutma sisteminin genel kontrolleri yapılacaktır.
- Numune boşaltım kolunun hareketi kontrol edilecektir.
- Cihazın numune deşarj sistemi kontrol edilecektir. Tıkanıklık var ise giderilecektir.

3.3. Bio Tector Kompresör Cihazı

- Cihazın basınç limiti ve çalışma basıncı kontrolleri yapılacaktır.
- Cihazın fiziki muayenesi yapılacaktır.
- Cihaza ait ekipmanların solüsyonlarla temizlikleri yapılacaktır.
- Cihazın pnömatik hattının kontrolleri yapılarak ve test hava nakli yapılacaktır.
- Cihazın akustik ve pnömatik kontrolleri yapılacaktır.
- Filtre temizlikleri yapılarak aktarım hatlarının kontrolleri yapılacaktır.

3.4. Kompresör Bakımı

- Soğutma yağı seviyesini kontrollerinin yapılarak yağ değişiminin yapılması gerekmektedir.
- Kontrol kabini kontrollerinin yapılması
- Filtre bezi kontrolü ve temizliğinin yapılması
- Yağ filtresinin-Seperatörünün değişiminin yapılması
- Soğutma havası filtre kartuşu değişiminin yapılması
- Hava filtresinin değişiminin yapılması
- Motor rulmanı sesi dinlenerek kontrollerinin yapılması.
- Kaplin ve Kayış kontrolü ve ayarının yapılması
- Emniyet valflerinin kontrollerinin yapılması
- Aşırı sıcaklıkta emniyetli kapanma sisteminin kontrollerinin yapılması
- Soğutucuya sızdırmazlık kontrolünün yapılması
- Elektrik bağlantılarının sıkılık kontrollerinin yapılması
- Yetkili kuruma basınçlı kaplar yönetmeliğine göre periyodik muayenelerinin yaptırılması ve raporlarının idareye sunulması.

3.5. Peristaltik Pompa

- Pompanın basma hortumu haznesi açılarak detaylı temizlikleri yapılacaktır.
- Hortum baskı ruloları aşınmaları kontrol edilecek, baskı yetersiz ise baskı arttırılacaktır.

- Aşındığı tespit edilen baskı ruloları yenisi ile değiştirilecektir.
- Aşındığı tespit edilen hortum yenisi ile değiştirilecek ve 1 adet yedek hortum teslim edilecektir.
- Pompanın çalışma esnasında akımları kontrol edilecektir.

3.6. Dalgıç Tip Besleme Pompası

- Pompanın çalışma esnasındaki akımları kontrol edilecektir. Akım limitleri dahilinde olup olmadığı tespit edilecek olup aksi bir durumda veriler raporlanacaktır.
- Pompanın salyangozu demonte edilerek temizliği yapılacaktır.
- Çalışma esnasında basma debisi kontrol edilecek ve yetersiz olması durumunda nedeni raporlanacaktır.

3.7. Split Tip Klima

- Evaporatör ve kondanserin özel ısı eşanjör deterjanı ve basınçlı hava veya su ile temizliği yapılacaktır.
- Soğutucu gazının yüksek ve alçak basınç değerlerinin kontrolü yapılacaktır.
- Elektrik tesisatı, V otomat, Voltaj-Akım değerlerinin kontrolü yapılacaktır.
- Tüm soket bağlantılarının kontrolü yapılacaktır.
- Drenaj tavası ve hattının temizliği yapılacaktır.
- Fan pervanelerinin temizliği yapılacaktır.
- Ses kontrolü yapılacaktır. Rutin çalışma dışı tespit edilen durumlar rapor edilecektir.
- Eksik gaz şarjı yapılacaktır.
- Hava filtresinin kontrolü yapılacaktır.

3.8. Yazıcı Cihazı

- Yazıcı kağıt yolu temizliği işletim sistemi üzerinden yapılacaktır.
- Kağıt alma silindiri temizliği yapılacaktır.
- Mürekkep püskürtücüsü temizliği yapılacaktır.
- Yazıcının genel temizliği yapılacaktır.
- Tarayıcı camına örnek bir içerik yerleştirilerek kopya sistemi test edilecektir.
- Toner doluluğu kontrol edilecektir. Kritik seviyede ise raporlanacaktır.

3.9. Bilgisayar

- Bilgisayara ait tüm çevresel donanımların çalışma testleri yapılacaktır.
- Bilgisayar kasası kapağı demonte edilerek uygun ekipmanlar ile gerekli temizlikleri yapılacaktır.
- Bilgisayarda kurulu olan kamera ve uzaktan izleme yazılımları test edilecektir.

3.10. Su Taşkanı Uyarı Sistemi

- Taşkan sistemine ait elektrotların çalışma testleri yapılacaktır.
- Sanal bir taşkan yaratılarak uyarının sistemde görünürlüğü test edilecektir.
- Elektrotların genel kontrolü ve temizlikleri yapılacaktır.
- Elektrotun bağlı olduğu sistemin bağlantı kontrolleri yapılacaktır.

3.11. Elektrik Panoları

- Pano içerisinde yer alan tüm bağlantı klemenslerinin kablo gevşeklik kontrolleri yapılacaktır.
- Uygun temizlik ekipmanları ile panoların içleri temizlenecektir.
- Panoda yer alan havalandırma filtrelerinin değişimleri yapılacaktır.
- Panoda yer alan havalandırma fanlarının temizlikleri ve çalışırılık kontrolleri yapılacaktır.

3.12. Kesintisiz Güç Kaynağı

- Kontrol kartları konnektörleri ve tüm enerji taşıyan bağlantı noktalarının gevşeklik kontrolü yapılacaktır.
- Soğutma fan gruplarının kontrolü yapılacaktır.
- Aküden çalışma testleri ve akülerin kontrolü yapılacaktır.
- K.G.K fonksiyon testleri kontrol paneli üzerinden yapılacaktır.
- Topraklama ve tesisat kontrolü yapılacaktır.
- Cihazın iç ve dış temizlikleri yapılacaktır.

3.13. Kamera Sistemi

- Kamera lensinin temizliği yapılacaktır.
- Kameranın korozyon kontrolü yapılacak, eğer korozyon oluşumu tespit edilirse raporlanacaktır.
- Sistemdeki tüm iletim kablolarının ve bağla bulunduğu ünitelerin konnektör kontrolleri yapılacaktır.
- Sistemi besleyen güç kaynağının gerilim kontrolleri yapılacaktır.
- DVR cihazının kapağı demonte edilerek gerekli temizlik aletleri ile temizlikleri yapılacaktır.
- DVR cihazının soğutma sistemi kontrol edilecek, arıza tespit edilirse raporlanacaktır.
- Sistemin kayıt kontrolü yapılacaktır.

3.14. Yangın Tüpü

- Minimum yılda 2 kez olmak üzere basınç kontrolleri yapılacaktır.
- Basınç ibresi kırmızı bölgeyi geçen tüpler raporlanacak ve değişimi için rapor hazırlanacaktır.
- Tüplerin üzerinde bulunan tarihler kontrol edilecek, kullanım ömrü sonlanan tüpler rapor edilerek değişimi için idareye bilgi verilecektir.
- Tüpte bulunan güvenlik piminin yerinde olduğu kontrolü yapılacaktır.
- Tüpte bulunan mühür kontrolü yapılacaktır.
- Hortum ve nozul fiziksel olarak kontrol edilecek, aşınma v.b. durumlar tespit edilirse idareye değişimi gerekliliği için bilgi verilecektir.

3.15. Genel Hususlar

- SAIS kabin bakım, onarım, değişim ve kontroller tamamlandıktan sonra düzenlenecek teknik servis raporu imzalanarak dareye sunulacaktır.
- Montaj ve Kurulum Sırasında kullanılacak olan iş makineleri (Kazıcı, Vinç, Kamyon vb.) yüklenici sorumluluğundadır.

- Montaj ve Kurulum sırasında gerekecek olan enerji besleme kablosu (enerji besleme kablosu kazı yapıldıktan sonra kazı boyunca uygun kesitte boru içine alınarak serilecek), su hattı için gerekli su borusu, vana, sigorta, pano vb. malzemeler yüklenici sorumluluğundadır.
- Enerji ve Su temini için yapılacak kazılar sonrası tesisatlar çekildikten sonra üst kumlama, ikaz şeridi çekme, kazının kapatılması ve fazla hafriyatın döküm alanına taşınması yüklenici sorumluluğundadır.
- Yeni kurulacak olan TEM altı, Masko ve Deparko sanayi sitesi SAİS Kabinlerinin 30cm yükseklikteki zemin betonu için kullanılacak kazıcı ve yükleyici makine, C30 Sınıfı beton temini, kalıp ve demir işleri yüklenici sorumluluğundadır.
- Mevcutta GALVANOTEKNİK sanayi sitesinde bulunan SAİS Kabininin su taşkın seviyesi üstüne yükseltilmesi için gerekli kazıcı ve yükleyici makine, C30 Sınıfı beton temini, kalıp ve demir işleri yüklenici sorumluluğundadır.
- Tüm SAİS Kabinlerinin iç aydınlatma ve prizlerinin çalışır hale getirilmesi için gerekli aydınlatma ve priz malzemeleri (armatür, anahtar, priz vb.) yüklenici sorumluluğundadır.
- Tüm SAİS Kabin içi temizlikleri yüklenici sorumluluğundadır.

