

KANALİZASYON TESİSLERİ PAKET TERFİ MERKEZİ POMPA VE TEÇHİZATI ÖZEL TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. Paket Terfi Merkezinin dizaynı, tasarımı ve testleri TSE ve ilgili normlarına bağlı olarak imal edilecektir.
2. Paket Terfi Merkezi dış gövdesi CTP (Cam elyaf takviyeli polyester) veya HDPE (Yüksek yoğunluklu polietilen) malzemeden yapılacaktır. Terfi Merkezi dış gövdesi ISO 9969 standartlarına göre minimum SN4 (SN 4000 N/ m2) halka rijitliği değerini sağlayacaktır.
3. Terfi Merkezinde kullanılan çelik malzemeler (menteşe, kapak dayama kolu, emniyet izgarası, basma boruları, kızak boruları, kızak tutucuları, kablo tutucuları, kilit mekanizması, sepet izgara, civata, somun, pul, pompa kaldırma zinciri v.s) paslanmaz çelik olacaktır.
4. Terfi Merkezinin üst kısmında pompaların rahatlıkla indirilip çıkartılması için sızdırmaz bir kapak bulunacaktır. Kapak, dış gövde ile aynı rijitlik değerleri sağlayacaktır. İmalatçı firmalar üst kapakla ilgili bilgileri işin yapımı aşamasında bildirecek ve trafik yükünün bulunduğu durumlarda, EN 124 standardına göre D sınıfı trafik yüküne uygun, dayanıklı ve sızdırmaz kapak kullanılacaktır.
5. Terfi Merkezine metan gazı ve Hidrojen sülfür tahliyesi için fanlı bir havalandırma sistemi yapılacaktır. Terfi Merkezinin yerleştirileceği bölgenin, yerleşim yerine yakınlığı ve ilgili Belediyesinin görüşü dikkate alınarak ilgili standart, proje ve bilgi föyleri doğrultusunda uygun kapasitede koku filtresi ve ekipmanlarının temini ve montajı yükleniciye aittir.
6. Paket Terfi Merkezinin giriş borusu, deşarj borusu, kablo giriş borusu, kolektör basma hat borusu bağlantılarında sızdırmazlık sağlanacaktır.
7. Pompa fan malzemesi dökme demir veya paslanmaz çelik olacaktır.
8. Pompaların fan tipi vorteks, kesici bıçaklı veya parçalayıcı bıçaklı olacaktır.
9. Sepet izgaranın kolay kaldırılıp indirilmesi için yaklaşıkkg. kapasiteli seyyar pergel vinç (kızak, zincir veya halatı SS304 paslanmaz çelik ve vinç üst kaldırma mekanizması sıcak daldırma galvaniz) yapılacaktır.
10. Pompaların devreye giriş çıkışları, atıksu seviyesine göre analog basınç sensörü veya ultrasonik tip seviye sensörü ile yapılacaktır. Güvenlik amaçlı olarak 2 adet armut tip seviye şamandırası kullanılacaktır. Analog seviye sensörü basınç ölçümü esasına göre analog ölçümü yapmalı ve kanalizasyon, çamur ve yapışkan malzemeler içeren ortamda kullanılmaya uygun olmalıdır. Analog seviye sensörü haznedeki su seviyesinin sürekli olarak izlenmesi için kullanılacaktır. Bununla beraber analog seviye sensöründen gelen seviye bilgisine istinaden pompaların çalışmaya başlaması ve durması otomatik kontrol pozisyonunda gerçekleşecektir.
11. Hidrostatik basınç sensörü atıksu uygulamalarında kullanılmaya uygun 4-20 mA çıkışlı IP68 koruma sınıfında CE standartlarına gövdesi 316L paslanmaz çelik malzemeden 8-30 VDC beslemeye uygun olmalıdır. Analog sensörden gelen bilgiye göre pano içerisine yerleştirilen otomatik pompa kontrol ünitesi kullanılarak haznenin seviye bilgileri, alçak ve yüksek seviye alarm bilgileri, pompaların start ve stop seviyeleri girilmelidir. Armut seviye şamandırası güvenlik amacıyla alt ve üst seviye sınırına konulacaktır. Analog basınç seviye sensörünün olası bir arızası durumunda atık su seviyesi yüksek seviye şamandırasına ulaşması halinde pompalara start verilecek, alçak seviye şamandırası ise pompaları durduracaktır. Ultrasonik tip

seviye ölçüm cihazının kullanılması durumunda da, yukarıda ifade edilen 2 adet armut tip seviye şamandırısı kullanılacaktır.

12. Pompaların kumandası için harici tip kontrol panosu kullanılacaktır. Pano en az 2mm sac kalınlığında, IP54 koruma sınıfında imal edilecektir. Pano içerisinde en az 1mm kalınlığında galvaniz perde sacı olacak ve bütün butonlar ile otomatik pompa kontrol ünitesi bu perde sacının üzerine monte edilecektir. Pano içerisine gerilim koruma rölesi, faz koruma rölesi konulacaktır. Enerji girişinde termik manyetik şalter ve her pompa için de ayrı motor koruma şalteri konulacaktır. Panoların topraklamaları da yapılacaktır.
13. Elektrik motoruna direkt, yıldız üçgen veya soft start sistemlerinden biriyle yol verilecektir. Motorlar, gelecekte olabilecek değişken devir ihtiyaçlarına cevap verebilecek şekilde, frekans konvertör ile çalışmaya uyumlu olmalıdır. Motor kontrol panolarının (MCC) tek hat şemaları verilecek ve İdarece onaylandıktan sonra imalata geçilecektir. Frekans konvertörü özellikleri, "Elektrik İşleri Genel Şartnamesinde" belirtilen özelliklere haiz olacaktır.
14. Panolarda, nem giderici ve yoğunlaşmayı önlemek üzere, termostat ile ayarlanabilen ısıtıcılar konulmalıdır. Panolar monte edildikleri mahallin özelliğine uygun olarak ilave koruma tedbirleri alınmalıdır.
15. Kablo giriş çıkışları rahat ve düzgün olmalı, ıslak zeminde olanlar, ıslak zeminden etkilenmeyecek yükseklikteki beton veya profil kaideler üzerine monte edilmelidirler. Açık sahada kullanılan panolar, özellikle sıcaktan, yağmurdan ve tozdan etkilenmeyecek şekilde imal ve monte edilecektir. Giriş-çıkış kablolarının tüm uçları için, panonun altında veya üstünde, bağlantı terminalleri (ray tipi klemens grubu) bulunmalıdır.
16. Pompaya bağlı enerji kabloları her bir pompa için en az metre uzunluğunda olacaktır.
17. Panoda reaktif güç kompanzasyonu için gerekli tedbirler alınacaktır.
18. Terfi Merkezinde biriken atıksu miktarına göre ekipmanların devreye giriş/çıkışları Otomatik Pompa Kontrol ünitesi ile sağlanacaktır. Bu ünite Terfi Merkezinde biriken atıksu seviyesine göre pompaların eş yaşlanması sağlamak amacıyla devreye giriş/çıkışlarını otomatik olarak ve sıra ile değiştirecektir. Otomatik Pompa Kontrol ünitesi, Terfi Merkezi motor kumanda panosu (MCC) içerisinde yer alacaktır. LCD ekranlı operatör paneline sahip olacak ve bu panel vasıtasıyla ekipmanların kumanda ve kontrolü sağlanacaktır. Sisteminin arızalanması durumunda, tesisin manuel çalıştırılma imkanı sağlanacaktır. Türkçe menü özelliğine sahip olacaktır. Radyo Modem (RF), Telefon Hatları, GSM veya GPRS bağlantılı haberleşme sistemlerine uyumlu olacaktır. Gerektiğinde bu ünitelerin ilave edilebilme özelliğine sahip olacaktır. Pompa kontrol ünitesinin ayrıca sahip olması gereken diğer özellikleri ise; alarm kaydı, motorların çalışma saati sayıcı, pompaların eş yaşlandırılması, yüksek ve alçak seviye alarmı, değişken start seviyesi, pompaların kuruda çalışma koruması, pompa arıza alarmı.
19. Bu şartnamede yazılmamış kısımlarla ilgili "Kanalizasyon Tesisleri Santrifüj Pompa ve Teçhizatı Teknik Şartnamesi" ile "Atıksu Arıtma ve Kanalizasyon Tesisleri Elektrik İşleri Genel Teknik Şartnamesi" ndeki ilgili hususlar geçerli olacaktır.
20. Paket terfi merkezinde kullanılan tüm mekanik ve elektrik ekipmanlarının garanti süresi (imalat, nakliye ve montaj hatalarına karşı) geçici kabulden sonra 2 (iki) yıldır.