

## ELEKTRİKLİ HAMAM ISITMA SİSTEMİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

### SİSTEMİN TANIMI, AMACI VE KAPSAMI:

- Sistem; iç ortamlarda hamam için en ideal ısınma şekli olan yerden ısıtma ile ısınmayı sağlar.
- Sistemin esas bileşenleri; ısıtma kabloları, ilgili montaj elemanları ile termostat ve algılayıcılardır.(sensör)
- Isıtma gücü hamam genelinde en az 240W/m<sup>2</sup> olmalı, göbek taşı var ise en az 350W/m<sup>2</sup> gücünde ısıtılmalıdır.
- Sistem; kurulacağı alanlardaki ısınmayı sağlamak amacı ile tam otomatik çalışacak şekilde tasarlanacak ve uygulanacaktır. Bu maksatla; ilgili alana döşenecek ısıtma kabloları; termostat ve bunlara bağlı çalışan sensörler (algılayıcı) vasıtası ile hava koşullarının değişiklik gösterdiği durumlarda devreye girecek ve görevini tamamlamasını takiben yine otomatik olarak devreden çıkacaktır.

### ISITICI KABLO ÖZELLİKLERİ:

- Isıtma kabloları özel olarak bu amaçla üretilmiş çift damarlı ve ekranlı iletken (ısıtıcı) damarı polietilen (XLPE) ve dışı PVC kaplı tipte olacaktır.
- Isıtıcı kabloların başlangıcında elektrikle besleme amacı ile üretim aşamasında takılmış en az 5m uzunluğunda soğuk ucu (besleme kablosu) olacaktır.
- Kablolar 220V faz ve/veya 380V faz-faz arası gerilim ile beslenmeye uygun olacaktır.
- Kablo gücü 30 W/m'den az olmalıdır.
- Kabloların dış yalıtım (PVC) dayanımı 90 C ve üstü, çalışma sıcaklığı 65C olmalıdır.
- Kablolar üretim ve kullanımla ilgili olarak SEMKO, NEMKO, GOST, BVQI, IEC-800 sertifikalarından en az birine sahip olacaktır.
- Kablolar üretim hatalarına karşı 10 (on) yıl süreli fabrika garantisi ile satılacak ve bu durum üretici firma tarafından belgelendirilecektir.

### TERMOSTAT VE SENSÖRLER (ALGILAYICI):

- Termostatlar; sıcaklığı anında algılayacak şekilde tasarlanmış olup sıcaklık değerine ve talep edilen oda sıcaklığına göre sistemi kontrol edecektir.
- Termostat; yalnızca oda sıcaklığını, yalnızca zemin sıcaklığını veya hem oda hem zemin sıcaklığını kontrol edebilecek şekilde seçilmelidir.
- Termostat; dijital ekrana sahip olmalı ve bu ekrandan tüm bilgiler alınabilmelidir.
- Termostat; günlük ve saatlik olarak programlanabilmeli ve otomatik olarak belirli gün ve saatlerde devreye girip/çıkabilmelidir.
- Termostat; göbek taşı sıcaklığı farklı olacağından genel hamam sıcaklığı ve göbek taşı sıcaklığı ayrı termostatlar vasıtası ile kontrol edilmelidir.

#### **GARANTİ ve DİĞER HUSUSLAR**

- Isıtıcı kabloların garantisi en az 10 (on) yıl olmalıdır. Termostatlar ve şalt malzemesi için garanti süresi en az 2 (iki) yıl olmalıdır.
- Sistem için garanti sertifikasının eksiksiz doldurulduğu takdirde kablo ömrü kadar bakım garantisi üretici firmanın Türkiye Uygulayıcısı veya distribütörü tarafından verilmelidir.
- Sistem için 10(on) yıl süreli bakım garantisi verilmelidir.