

T.C  
SAĞLIK BAKANLIĞI  
AĞRI İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ  
AĞRI HALK SAĞLIĞI LABORATUVARI

**Ağrı Halk Sağlığı Laboratuvarında Kalibrasyonu Yapılması Gereken Cihazların Listesi**  
**Ve Teknik Şartnamesi**

**1.Cihazların Listesi:**

SIRA NO	CİHAZ ADI	CİHAZ MARKA-MODEL	SERİ NO	ADET
1	Hassas terazi	RADWAG/ PS4500.R2.M	666021	1
2	pH ve İletkenlik Cihazı	HACH-HQ440d	231100046943	1
3	Sıcaklık ve Nem ölçer	HTC-YL	919671401	4
4	Spekrofotometre	Pharo 100	3150558	1
5	Etüv/İnkübatör	Nüve/EN120 Nüve/ES252 Haier Biomedical- HZP-168	02-0815 02.0171 BE11N 0E002 0QFBQ0014	3
6	Su Banyosu(Benmari)	Typ1008	105263981	1
7	Buzdolabı	Arçelik-4042T	Sx133067	1
8	Otoklav	Nüve/Ot23S	01.0301	1
9	Sayısal Göstergeli Termometre	Digital Thermometer- YCOM(-50/+70 ° C)	21S4151	4
10	Mikroskop	Novel	Xsz N107	1

## 2.Teknik Şartname:

1. Kalibrasyon Hizmeti sunacak şirket; ISO EN IEC 17025 standartlarına göre uluslararası geçerliliği olan bir firma (TÜRKAK) tarafından akreditasyonu yapılmış olmalı ve firma sahip olduğu bu yeterlilik kapsamında; talep ettiğimiz tüm cihazların kalibrasyonunu yapmalıdır. Söz konusu firma tüm cihazların kalibrasyonunu yapabilecek yeterliliğe sahip olduğuna dair belgeyi fiyat teklifi aşamasında idareye sunacaktır.
2. Cihazların kalibrasyon işlemleri IEC, AAPM, IHS, IPEM gibi uluslar arası geçerliliği bulunan standartlara göre yapılmalıdır; yapılan test ve işlemleri kalibrasyon raporunda her cihaz için belirtilmelidir.
3. Kalibrasyon işlemi veya transfer sırasında olası arızalanma, düşme, kırılma vb. olayların tamamından ilgili yüklenici şirket sorumludur. Olası bir durumda her türlü hasar ÜCRETSİZ telafi edilecektir.
4. Kalibrasyon hizmeti sunacak şirket; Sıcaklık kontrollü cihazlarda sıcaklık dağılımı tespiti (Etüv, Buzdolabı, Su banyosu, Otoklav)  $-40\text{ C}^{\circ} < T < 90\text{ C}^{\circ}$  ve  $90\text{ C}^{\circ} < T < 250\text{ C}^{\circ}$  aralıklarında kalibrasyon yapmalıdır.
5. Kalibrasyon Hizmeti sunacak şirket; Ağırlık kontrollü cihazlarda (Hassas terazi)  $1\text{ mg} \leq m \leq 600\text{ g}$  aralıklarında kalibrasyon yapmalıdır.
6. Kalibrasyon Hizmeti sunacak şirket; Basınç kontrollü cihazlarda (Otoklav)  $0,5\text{ bar} \leq p \leq 25\text{ bar}$  aralıklarında, sıcaklığı ise  $30\text{ C}^{\circ} \leq T \leq 140\text{ C}^{\circ}$  arasında kalibrasyon yapmalıdır.
7. Kalibrasyon Hizmeti sunacak şirket; İletkenlik cihazında  $0,0\text{ mS/cm} \dots 1000\text{ mS/cm}$  aralıklarında kalibrasyon yapmalıdır.
8. Kalibrasyon Hizmeti sunacak şirket; pH metre cihazında ölçüm aralığı pH  $-0,125, \pm 399 / \pm 1999\text{ mV}, -9,9 / +120\text{ C}^{\circ}$  aralıklarında kalibrasyon yapmalıdır.
9. Kalibrasyon Hizmeti sunacak şirket; Kütle kontrollü malzemelerde 1g, 10g, 50g, 100g, değerlerinde kalibrasyon yapmalıdır.
10. Kalibrasyon Hizmeti sunacak şirket; Sıcaklık-Nem ölçerlerde  $11,3\% \text{ rh} \leq \text{RH} \leq 90\text{ rh}$  nem aralıklarında,  $19\text{ C}^{\circ} \leq T \leq 25\text{ C}^{\circ}$  sıcaklık aralıklarında kalibrasyon ölçümü yapmalıdır.
11. Kalibrasyon Hizmeti sunacak şirket; spektrofotometreler de  $270\text{ nm} - 900\text{ nm}$  aralıklarında kalibrasyon ölçümü yapmalıdır.
12. Kalibrasyon Hizmeti sunacak şirket; Sayısal göstergeli termometrelerde  $-40\text{ C}^{\circ} \leq T \leq 20\text{ C}^{\circ}$  aralıklarında kalibrasyon ölçümü yapmalıdır.
13. Kalibrasyon hizmeti sunacak firma mikroskop (optik) büyütme kalibrasyonunu 10X, 40 X, 100X büyütme için yapacaktır.
14. İlgili şirket tarafından kalibrasyon işlemleri için görevlendirilen personele ait her türlü iş güvenliği konusunda kendisi yükümlüdür.
15. Her türlü yol, konaklama, yemek vb. giderler yüklenici şirket tarafından karşılanacak olup, bunlarla ilgili idareden kesinlikle herhangi bir ek ücret talep edilmeyecektir.



16. Testi geçebilen tüm cihazlara tek tek bilgi etiketi (kalibrasyon etiketi) yapıştırılacaktır. Bu etiketler anti bakteriyel, silinmez, yanmaz, yırtılmaz özellikte olacaktır. Etiket üzerinde ilgili firmanın "logosu, kalibrasyon tarihi, periyodu, geçerlilik tarihi ve izlenebilirlik için sertifika numarası" yazılmış olacaktır.
17. Kalibrasyonu yapılan bütün cihazların "Kalibrasyon Sertifikaları" ile firmaya ait Kalibrasyon referans test cihazlarının (Kalibratörlerin), Uluslararası Akredite bir kurum tarafından izlenebilirliği olan geçerli tarihli sertifikaları da kalibrasyon sertifikaları dosyasında (tek dosya içerisinde) bölümlendirilerek/sınıflandırılarak sunulacaktır. Kalibrasyon ölçümünden geçen her bir cihaz için özel sertifika ve test sayfası ile ilgili test sonuçları ayrı ayrı sunulacaktır.
18. Firma; listede ki kalemleri baz alacak, adete bağlı kalmadan isteği yapılmış tüm kalemlerin kalibrasyonlarını yapacaktır. Toplam cihaz sayısı üzerinden +/- % 5 lik çıkabilecek cihaz sayıları için ekstra ücret talep edilmeyecektir.
19. Kalibrasyonla sertifikalarıyla birlikte her bir cihazın ölçüm aralığı (sayısal veriler, sıcaklık, ağırlık, basınç.) belgelendirilerek her bir cihaz için verilmelidir.
20. Şartnamede belirtilen koşullarda kalibrasyonu yapıp ilgili belgeler ve sertifikalar teslim edilmeden ödeme yapılmayacaktır.



Su Kimyası Birim Sorumlusu

Biyolog Cuma GÜMÜŞTEKİN



Su Mikrobiyoloji Birim Sorumlusu

Uzm. Dr. Tuğçe ÖZYOL ATKAYA

Halk Sağlığı Laboratuvar Sorumlusu

Uz. Biyolog Tefvik POLAT

