

T.C.
AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
AĞIZ VE DİŞ SAĞLIĞI HASTANESİ
AKRİLİK VE METAL ALT YAPILI TAM VE BÖLÜMLÜ HAREKETLİ PROTEZ VE
SABİT PROTEZ YAPIM VE TAMİR İŞİ
LABORATUVAR HİZMET ALIM İŞİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. İŞİN ADI: Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Ağız ve Diş Sağlığı Hastanesi; Tam Ve Metal İskeletli Bölümlü Hareketli Protez ve Sabit Protez Yapım ve Tamir İşİ Hizmet Alımı

2. İŞİN KONUSU VE DAYANAĞI: 12 aylık süre ile malzemeli Akrilik ve Metal Alt Yapılı Tam ve Bölümlü Hareketli Protez ve Sabit Protez Yapım ve Tamir İşİ laboratuvar hizmet alımının 2005 tarih ve 26016 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan “Diş Protez Laboratuvarları Yönetmeliği” doğrultusunda nitelik ve asgari sayıları belirlenmiş elemanlarla dental ve tıbbi cihazları bulunan ve belirlenmiş kıstaslar dâhilinde Çok Amaçlı Özel Diş Protez Laboratuvarlarına yaptırılması hizmet alım işidir.

3. GÖREV YERİ: T.C. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Ağız ve Diş Sağlığı Hastanesidir.

4. İŞİN SÜRESİ: 12 aydır.

5. İŞİN AMACI: Bu hizmet alımı ile teknolojiye uygun teknik donanım ve tecrübeli personel ile yüksek kalitede hizmet sunumu, mevcut imkânlardan yararlanma süresinin artırılması ve verilen hizmetin toplam kalitesinin yükseltilmesi amaçlanmaktadır. Bu amaçla fakültemizde Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı Kliniklerinde tek parça döküm **iskelet, laser sinterleme-metal altyapılı porselen veneer kuron, milleme/kazıma (CAD-CAM) ve/veya tam seramik kuron**, hareketli protez akrilik bitim, özellikli protez vb. işlerin daha işlevsel hale gelebilmesi için gerekli olan teknisyenlik hizmetlerinin fakültemizce belirlenen saatler içerisinde hizmet verme prensibine uygun olarak, nitelikli personel eliyle kaliteli hizmet sunumunu hedeflenmektedir.

Yüklenici firma laser sintering veya CAD-CAM milleme yolu ile elde edilen kron-köprü alt yapı ve implant destekli protezlerin, krom kobalt ve zirkonya gibi materyallerden alt yapısını ve bitimini, özellikli protez vb. işlerin daha işlevsel hale gelebilmesi için gerekli olan teknisyenlik hizmetlerini fakültemizce belirlenen saatler içerisinde ve belirlenen standartlarda hizmet etme şartlarına uygun olmalıdır.

Yukarıda belirtilen dijital yöntemle üretim sağlayacak Laser Sinterleme Cihazı, Dijital Programlar vb. tüm alet, makine ve teçhizat ve gerekli yazılımlar Çok Amaçlı Diş Protez Laboratuvarında tecrübeli teknisyenler tarafından kullanılacaktır.

Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı öğretim üyeleri, gerekli gördüğü durumlarda asistan, öğrenci ve fakülte laboratuvarında bulunan teknisyen ve teknisyenlerin eğitimi konusunda firmadan destek alacaklardır.

6. İŞİN TANIMI VE İŞİN MİKTARI

	İŞİN ADI	MİKTARI (Adet)
	HAREKETLİ PROTEZ	
1	Akrilik Tam Protez (Diş ve Akrilik Bitim Dâhil) (Akrilik, Tek Çene)	400
2	Metal Kaideli Tam Protez (Tek Çene) (Metal İskelet Döküm Ücreti, Diş ve Akrilik Bitim Dâhil)	150
3	Metal Kaideli Bölümlü Protez (Tek Çene)(Metal İskelet Döküm Ücreti, Diş ve Akrilik Bitim Dâhil)	450
4	İmplant Üstü Tam Protez (Tek Çene)	30
5	Gece plağı (Bruksizm için)	350
	SABİT PROTEZ	
6	Veneer Kron (Lazer Sinter Metal Alt Yapılı Seramik Kron) (Üye)	5000
7	Tam Seramik Kron (Metal Desteksiz Kron-Köprü, Lamine vb.) (Üye)	85
8	Zirkonyum Alt Yapılı Seramik Kron (Üye)	200
9	Hassas Tutuculu Kron (Üye)	60
10	İmplant Üstü Kron-Köprü (Lazer Sinter Metal Alt Yapılı Seramik Kron) (Üye)	1500
	TAMİR VE BESLEME İŞLEMLERİ	
11	Tamir (Akrilik Protez Kırık veya Çatlak Tamiri, Diş veya Kroşe İlavesi)	500
12	Akrilik Protez Besleme (Tek Çene)	130
13	Proteze yumuşak akrilik uygulaması	25
14	Kron, köprü tamiri (Üye)	75

7. PERSONEL TANIMLARI VE YETKİLERİ

7.1. Sorumlu Öğretim Üyesi: Sorumlu öğretim üyeleri fakültemiz Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı Öğretim Üyeleri arasından bir veya daha fazla sayıda idarece belirlenir ve idareye karşı sorumludur.

7.1.1. Hizmet alımı yapılacak olan yüklenici firmanın çalışma düzenini oluşturur ve bu düzenin devamını sağlar.

7.1.2. Klinikte çalışan hekimlerin yüklenici firma ile iletişimini düzenler.

7.1.3. Hizmet alımı işinde her türlü problemin idareyle paylaşımı ve çözümü konusunda sorumluluk ve yetki sahibidir.

7.1.4. İşlerin yürütülmesiyle ilgili olarak her türlü denetim, malzeme, işlerin ve sözleşmesinde onaya sunulması gerektiği belirtilen yüklenici personelinin onay veya reddi, ödeme miktarlarının tespiti, işlerin düzeltilmesi ve sözleşmenin gereklerinin yerine getirilmesi konusunda talimat vermeye ve uygulamaya yetkili olup, fesih, tasfiye, süre uzatımı, iş artışı, iş eksilişi, kabul, yüklenici nam ve hesabına iş yaptırma ve onaylama hususlarında ise idareye görüş bildirir.

7.1.5. Yüklenici kullanacağı her türlü malzemeyi Sorumlu Öğretim Üyesine gösterip iş için elverişli olduğunu kabul ettirmeden iş yerinde kullanamaz. Malzemenin şartnamelere uygun olup olmadığını inceleyip gözden geçirmek için Sorumlu Öğretim Üyesi istediği şekilde, ister özel veya resmi laboratuvarlarda ister işyerinde (kurumda) olsun, deneyler/testler yapılabilir/yaptırabilir ve bu deneylerin giderleri yüklenici tarafından karşılanır.

2



7.1.6. Yüklenici firma **Diş Protez Laboratuvarları Yönetmeliğindeki** tüm belirtilen demirbaşları bulundurmak zorunda olup, Sorumlu Öğretim Üyesi Protetik Diş Tedavisi anabilim dalı öğretim elemanları ve/veya idari personelden oluşturacağı bir heyet ile gerekli gördüğü durumlarda yüklenici firma laboratuvarını sözleşme süresince haber vermeden denetleme yetkisine sahiptir.

7.2. Yüklenici Firma Adına Çalışan Mesul Müdür

Hizmet alımı yapılacak olan laboratuvar sorumlu müdürüdür.

7.2.1. Hizmet alımı yapılacak olan işlerin şartnameye uygun olarak yerine getirilmesini sağlamaktan sorumludur.

7.2.2. İdarece belirtilen çalışma şartlarına ve düzenine laboratuvarın uymasını sağlamakla yükümlüdür.

7.2.3. İdareye bildirilen sayı ve nitelikteki elemanları laboratuvarında bulundurmak ve çalışmasını sağlamakla yükümlüdür.

7.2.4. Fakültemizce istenilecek olan demirbaş ve sarf malzemelerin temini ile bakım onarım ve korunmasının sağlanmasını temin etmelidir.

7.2.5. Fakültemiz idaresince görevlendirilen Sorumlu Öğretim Üyesine karşı sorumludur.

7.3. Yüklenici Firmanın Kendi Laboratuvarında Bulunduracağı Diş Teknisyenleri

Sağlık Bakanlığı tarafından onaylı Diş Protez Teknisyenliği Meslek Belgesi'ne sahip diş teknisyenleri; konusu ile ilgili gerekli sertifikaya, **en az 2 (iki) yıllık** tecrübeye ve düzenli bir çalışmayı yürütebilecek kapasiteye sahip olmalıdır. **Sözleşmenin imzalanması aşamasından önce** diş teknisyenlerinin diploma, teknisyenlik sertifikası ve çalışma belgelerinin asılları idaremize ibraz edilecektir.

Fakültenin işlerinin aksamadan ve düzenli bir şekilde yürütülebilmesi için yüklenici firmanın Sağlık Bakanlığından belgeli ve/veya diplomalı **en az 6 diş protez teknisyeni bulundurması zorunludur.**

İdare tarafından; yüklenicinin arzu edilen sürelerde, düzende, bilimsel kriterlere uygun ve üst düzey kalitede işler üretebilme kapasitesine sahip olması arzu edildiği için varlığı talep edilen bu personel; yüklenicinin kendi bünyesine aittir ve işin yapılmasında verilecek teklif için **maliyet hesabına kesinlikle katılmayacaktır.**

7.4. Yüklenici Firma Çalışanları ve Firma Adına Fakültemizde Çalışacak Diş Teknisyenleri

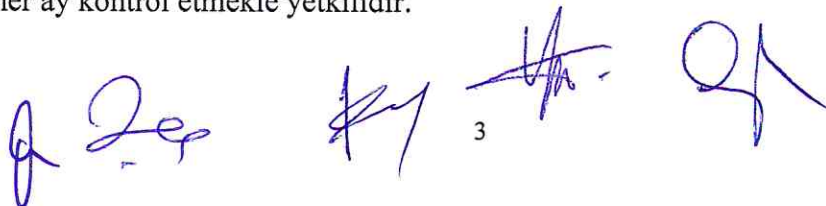
Bu personellerin en az Milli Eğitim veya Sağlık Bakanlığından verilen Diş Protez Yardımcı Personel Eğitim sertifikalı olması gerekmektedir.

7.4.1. Fakültemiz tarafından firmanın kullanımına tahsis edilen mahalde (laboratuvar/**irtibat ofisinde**) mesai saatleri içerisinde, fakülte ile laboratuvar arasında irtibatı sağlayacak, hekimler tarafından alınan ölçülerin modellerinin elde edilmesi ve onaylanmasını sağlayacak, provalar sırasında çıkabilecek sorunların yerinde giderilmesinde hekimin talebi olduğunda, yardımcı olmakla sorumlu, day işleri ve model elde edilmesi, porselen ve hareketli protez işleri için **1 (bir)** personel bulunduracaktır. İhtiyaç görülmesi halinde, personel sayısının artırılması kontrol teşkilatı tarafından talep edilebilir ve **yüklenici bu talebi yerine getirmekle yükümlüdür.**

7.4.2. Çalışanların düzenli ve disiplinli çalışmayı yürütebilecek kapasiteye sahip olmaları şarttır.

7.4.3. Bu personeller; mesai esnasında Sorumlu Öğretim Üyesinin belirleyeceği renkte önlük giyecekler, yaka kartı takacaklar ve (idaremizde çalışan 657 sayılı devlet memuru kanununa tabi olan diğer personelimizle uyumlu) kılık kıyafet düzenlemesine uygun olarak giyinecekler, mesai saatlerine ve diğer çalışma koşullarına uyacaklardır.

7.4.4. Söz konusu personelin fakültede çalışmaya başlamasından itibaren SGK güvencesinin bulunması zorunludur. Sorumlu Öğretim Üyesi hak ediş ödemelerinde SGK prim ödemesi belgesini her ay kontrol etmekle yetkilidir.



7.4.5. Personel; hekimlerle, hastalarla olan ilişkilerinde ve hitaplarında saygılı olmak zorunda olup iş huzurunu bozacak davranışlarda bulunmayacaklardır. Aksinin Sorumlu Öğretim Üyesi tarafından tutanakla tespiti halinde, söz konusu kişinin fakülte ile olan ilişkisinin kesilmesi için ilgili firmaya tebligat yapılacak ve idare başka bir çalışanın işe başlatılmasını yüklenici firmadan isteyebilecektir.

7.4.6. Laboratuvar görevlileri hastalarla hiçbir konuda diyaloga girmeyeceklerdir. Hastalara tavsiyede bulunmaları kesinlikle yasaktır. Hastalar laboratuvar görevlilerinden herhangi bir talepte bulunurlarsa derhal dış hekimine yönlendirileceklerdir.

7.4.7. Bu çalışanlar kliniklerde her gün idarenin mesai saatleri arasında bulunmakla yükümlüdürler. Gerekli durumlarda söz konusu personel mesai saatleri dışında da işlerin zamanında yürütülmesi için eksik işlerini tamamlamak üzere çalışabilecektir. Ancak fazla mesai ile ilgili hususların tüm sorumluluğu yüklenici firmaya aittir. Yüklenici firma, fakültede çalışacak personeli için içeriği aşağıda belirtilen dosyalarını idareye teslim edecektir.

7.4.8. Çalışanlar, Sorumlu Öğretim Üyesi tarafından bildirilen hijyen ve dezenfeksiyon kurallarına titizlikle uyacaktır.

7.4.9. Çalışacak Elemanlar İçin Zorunlu Belgeler;

- a) İkametgâh Belgesi ve sabıka kaydı
- b) Dış Protez Laboratuvarları Yönetmeliğinde belirtilen sağlık şartları ve sağlık raporu
- c) T.C Kimlik no.lu nüfus cüzdanı sureti ya da fotokopisi
- d) SGK İşe Giriş Belgesi
- e) Diploma ve/veya sertifika örnekleri

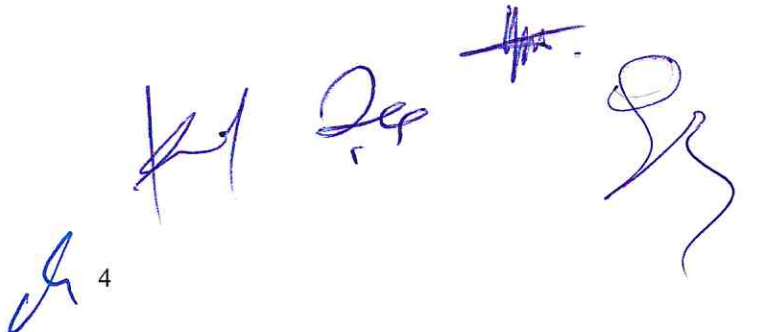
8. YÜKLENİCİ FİRMANIN ÇALIŞTIRDIĞI PERSONEL VE ÇALIŞMA ORTAMLARI İLE İLGİLİ SORUMLULUKLARI:

8.1. 6331 Sayılı **İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu** iş ve işçi sağlığı ile ilgili yürürlükteki yükümlülükler yüklenici firmaya aittir. Yüklenici laboratuvar, hiçbir ihtar ve ikaza hacet kalmaksızın lüzumlu her türlü emniyet tedbirini zamanında almak, kazalardan koruma usul ve çarelerini personele öğretmekle mükelleftir. Bu itibarla yüklenici laboratuvar taahhüdün ifasında gerek ihmal gerekse dikkatsizlik ve tedbirsizlikten dolayı herhangi bir sebeple oluşacak kazalardan, işçilerin sağlığını korumak üzere iş kanununun, işçi sağlığı ve iş güvenliği tüzüğü hükümlerine göre her türlü sağlık tedbirlerini sağlamak ve tehlikeli şartlarda çalışmasına meydan vermemek zorundadır. Çalışma koşullarında oluşabilecek her türlü olumsuz durumdan yüklenici firma sorumludur.

8.2. Laboratuvarın ilgili mevzuata göre gerekli önlemleri almasına rağmen kurum içerisinde olabilecek her türlü iş kazalarında ilgili personelin tüm gider ve tazminatları laboratuvara aittir.

8.3. Kurum idaresince laboratuvara tahsis edilecek odanın kullanımdan kaynaklanan sorunları yine idarenin isteği doğrultusunda laboratuvar tarafından çözümlenecektir. Ayrıca odanın tanziminde kullanılacak döşeme ve mefruşat yine ilgili laboratuvar tarafından idarenin onayı doğrultusunda temin edilecektir.

8.4. İlgili yasa ve yönetmelik gereği yüklenici firma gerekli şartları sağlamakla yükümlüdür.



Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature on the right and several smaller ones on the left and bottom.

9. İŞİN TESLİM ALINMASI- YAPILMASI – TESLİM EDİLMESİNE İLİŞKİN USUL VE ESASLAR

9.1. Yüklenici firma Sağlık Bakanlığı Dış Protez Laboratuvarları Yönetmeliğinde belirtilen şartlara sahip (**Vergi Levhası, Oda Kayıt Belgesi, Sağlık Bakanlığı Ruhsat Belgesi, Sağlık Bakanlığı Meslek Belgesi, İşyeri ruhsatı (Belediyeden),Sağlık Bakanlığı Personel Çalışma Belgesi, Mesul Müdürlük Belgesi**) olmalıdır.

9.2. Yüklenici firma personeline teslim edilen ölçü ve modeller sistemden **barkot numarası** alacaktır. Hastanın adı, soyadı, adresi, T.C. Numarası, telefonu, hekim adı, hekimin planlaması, protezin niteliğini, ölçü saati ve özel notlarını içeren hekimin bilgi notunu içeren istek formu (işten ayrı olarak kilitli poşet içerisine konularak) ve paketlenmeyi yaptıktan sonra yüklenici laboratuvarına transferi gerçekleştirilecektir. Barkot ve istek formu laboratuvarda ve fakültemizde birer nüsha kalacak şekilde **2 (iki)** nüsha olmalıdır.

Hasta bilgileri aynı zamanda firma tarafından temin edilecek bir protez takip programına da yüklenecektir. Bu program sayesinde hasta ve yapılan tedavi ile ilgili detaylara Fakülteden ve laboratuardan eş zamanlı olarak ulaşılabilecektir.

Söz konusu hasta özel bilgileri 3. şahıslarla kesinlikle paylaşılmayacaktır. Yüklenicinin merkez laboratuvarında ve fakülte kapsamında yükleniciye tahsis edilen alanda dijital olarak kayıtlı veya istek formlarında yazılı hastalara ait kişisel verilerin güvenliğinin sağlanması tamamen yüklenicinin sorumluluğundadır.

9.3. Yüklenici firma elemanları hastadan alınan ölçüleri teslim aldıkları saat ve tarihi kayıt altına alacaklardır. Yüklenici laboratuvar personeli, kendilerine teslim edilen ölçü kaşıklarını; **temizlenmiş, sağlam ve eksiksiz** olarak kuruma teslim edeceklerdir.

9.4. Laboratuvar personeli, kendilerine teslim edilen ölçüleri dezenfektan spreyle **dezenfektasyonunu sağlayarak** transfer işlemini yapacaktır.

9.5. Yüklenici firma personeli kendisine verilen her bir ölçü ve teslim ettiği işlerin, protez birimindeki protez bilgi işlem otomasyon sistemine kayıt aşamasını takip edip ölçü ve teslim barkodunu kaydettirmekle yükümlüdür.

9.6. Barkot numarası olmayan işlerin bedelleri yükleniciye ödenmeyecektir.

9.7. Yüklenici, kendisine teslim edilen ölçü ya da numunelerin takibini ve gerekli bilgi alışverişini mümkün kılacak çalışmalarda kurum ve ilgili yetkililerle koordinasyonu sağlamakla yükümlüdür. Ölçüler bölüm hocalarının tasarrufu ile ya direkt olarak yüklenici firma ana merkezine kargo vb ile firma tarafından ya da **ACİL** kodu ile fakültede bulunan irtibat ofisinde firma elemanları tarafından ölçü tarama veya daylı model elde edip tarama işlemine tabi tutulacaktır. Tarama işlemi ardından veriler ana merkeze transfer edilecektir. Hareketli protezlerde ise öğretim üyelerinin isteği ile diş dizimi ve bitim işlemleri **ACİL** kodu ile Fakültede bulunan irtibat bürosu şartlarında firma elemanları tarafından gerçekleştirilecektir.

9.8. Laboratuvar, mesai saatleri içinde idarece uygun görülen saatlerde, kurumda her gün **transfer personeli**ni (işleri laboratuvara nakledecek veya laboratuardan yollanmış işleri kuruma teslim edecek personel) bulundurması fayda sağlayacaktır. İşlerin transferi yüklenicinin sorumluluğundadır. Bu nedenle irtibat personeli fakülte bünyesinde yüklenici tarafından çalıştırılacak (en az 2 adet) personele dâhil olmayıp, fiyat teklif aşamasında yapılacak **maliyet hesaplamasına katılmayacaktır**. Bu nedenle yüklenici kendine uygun ve işleyişi aksatmayacak

bir başka transfer yöntemini de (kargo vb) tercih edebilir.

9.9. Tüm veneer kron-köprü protezlerinin teslimi azami **8 (sekiz) iş günü** içerisinde yapılmalıdır. Yapım aşamasında ACİL kodu olan işler hariç, ölçü alınan günü takiben; 3. gün metal alt yapı provası, 6. gün dentin prova ve 8. iş günü glaze yapılarak idareye teslim edilmelidir.

9.10. Tam ve metal desteksiz bölümlü hareketli protezlerin teslimi azami **10 (on) iş günü** olmalıdır. Yapım aşamalarında ACİL kodu olan işler hariç, ölçü alınan günü takiben; 1. gün şahsi kaşık, 2. gün kaide plağı, 6. gün diş dizimi, 10. gün akrilik bitim olmalıdır.

9.11. Metal destekli bölümlü hareketli protezlerin teslimi azami, **12 (on iki) iş günü** içerisinde olmalıdır. Yapım aşamalarında ACİL kodu olan işler hariç, ölçü alınan günü takiben; 1. gün şahsi kaşık, 6. gün metal iskelet ve kapanış, 9. gün diş dizimi, 12. gün akrilik bitim olmalıdır.

9.12. Yüklenici firma yaptığı protezleri **imza karşılığında hastanın sorumlu doktoruna** teslim edecektir.

9.13. Bitmiş protezler fakülteye plastik ya da naylon saklama kabı-poşeti içerisinde, hekim ve hastanın adı, soyadı yazılı olarak teslim edilecek, işler, gerekli dezenfeksiyon ve hijyen şartları sağlandıktan sonra kilitli poşetlere konulacak (veya plastik kapalı kaplara), bu transfer kapları ezilme ve basınca dayanıklı olacaktır. Nakliyeden doğacak tüm hata ve kayıplarda sorumluluk yükleniciye aittir.

9.14. Laboratuvar, istek fişi ile teslim aldığı iş ve işlemleri kurumca belirlenen iş günü içerisinde, istenen kalitede tam ve sağlam olarak hekimlere teslim edecektir. Yüklenici firma tüm protez iş ve işlemlerinin kliniğe dağıtımını **en geç sabah 08:30** da tamamlamış olmalıdır. Yüklenici firma kendisinden kaynaklanmayan nedenlerden (kargo vb.) sorumlu tutulmayacaktır. Ancak benzer transfer yöntemine bağlı tekrarlayan gecikmelerde yüklenici yöntemi değiştirmek ve ilgili saatte iş teslimi yapmak zorundadır ve gerekli tedbirleri almalıdır.

9.15. Bitirilmiş protezlerde meydana gelmiş olan deformasyonlar veya uyum bozuklukları sonucu protezler ağza takılacak durumda değilse yüklenici firma o protezi yenilemek zorundadır.

9.16. Gerekli olan diğer (kırtasiye vb.) tüm malzemeler yüklenici tarafından karşılanacaktır.

9.17. Laboratuvar protez istek formlarını **en az 4 (dört) yıl** saklamak zorundadır. Hastaya teslim edilen protezlerde **4 yıl** içinde oluşabilecek sorunlardan, sorunun laboratuvar hatasından kaynaklandığının tespit edilmesi durumunda, yüklenici firma tarafından sözleşme süresi sona ermiş olsa bile herhangi bir ücret talep etmeksizin yeniden yapılması zorunludur.

9.18. Yüklenici iş ve işlemleri, bu şartnamede belirlenen süreden fazla olmamak kaydı ile diş hekimi ile yüklenici arasında kararlaştırılan süre içinde yapmayıp geciktirdiği takdirde, Sorumlu Öğretim Üyesi ve ilgili hekim tarafından onaylı **“Protez Gecikme Tutanağı”** tanzim edilir.

9.19. Yüklenici firma, protezi yapan diş hekimi ve Sorumlu Öğretim Üyesi tarafından imzalı ve idare tarafından onaylı **“Protez Tekrarlama Tutanağı”** ile tespit edilen ve yüklenicinin kendi hatasına bağlı teknik ve bilimsel kriterlere uymayan iş veya işlemleri, ek ücret talep etmeksizin **7-12 gün (sabit-hareketli)** içerisinde yeniden yaparak teslim edecektir.

9.20. Sözleşme fiyatları **KDV hariç** fiyatlardır ve yüklenici sözleşme süresince fakültemizden fiyat farkı talep etmeyecektir.

9.21. Hizmetler; hizmet kalemleri için **kısmi tekliflere kapalıdır.**

9.22. Protez öğretim üyesi tarafından ACİL olarak nitelendirilen ölçüler zaman kaybı olmaması amacıyla direkt Fakülteye ait cihazlar ile taranıp veri transferi gerçekleşmelidir. Bu nedenle yüklenici firma Fakülte bünyesinde bulunan tarama cihazları (ağız içi tarayıcı, model tarayıcı) vb. ile uyumlu çalışabilecek **yazılım** (3 Shape, Dental Wings, Sirona, Kavo, Planmeca vb tüm STL dosyalarını açıp işleyip üretebilecek Connect yazılımlarından herhangi biri), **teknik alt yapı** ve **donanım** mutlaka sahip olmalıdır. **Söz konusu donanım ve yazılım yüklenici firmanın bünyesinde bulunmalıdır.** Laboratuvar, bu yazılım ve donanım tam zamanlı sahip olmalıdır.

6

Ayrıca istenildiğinde porselen işçiliği yapabilecek bir eleman, demirbaş ve sarf malzemeleri fakültede hazır bulunmalıdır. Fakülte demirbaşları arasında bulunan Milleme ünitesinde hazırlanan metal, Zirkon ve CAD-CAM seramiklerin materyalin kazınması işleminin ardından gerekli dirence ulaşmasını sağlayacak sinterizasyon fırını, vb ekipmanlar irtibat ofisinde bulundurulabilir. İhale sonrası ekipmanlar merkez ofise alınacaktır. İdare tarafından gerekli görüldüğünde DEMO yapması istenecektir.

Laboratuvar personellerinin fakültemiz laboratuvarı bünyesinde bulunan cihazları kullanmasından dolayı oluşabilecek arıza vb. durumlar yüklenici firma tarafından karşılanacaktır. Ayrıca fakültemiz bünyesinde bulunan porselen fırınının ayarlanması ve kalibrasyonu gerekli görüldüğü durumlarda yüklenici firma tarafından bekletilmeden yapılacaktır.

Fakültemiz laboratuvarında kullanılan tüm sarf malzemeler yüklenici firma tarafından karşılanacaktır.

Yüklenici firma aşağıda yazılı laboratuvar araç ve gereçlerini sözleşme süresi boyunca fakültemiz laboratuvarında bulunduracaktır ve sözleşme bitiminde geri alacaktır.

a) Bir kişilik Vakumlu toz emicili teknisyen çalışma masası (İhtiyaç duyulması halinde personel sayısına göre artırılması talep edilebilir.)

b) Alçı kesme motoru

c) Korumalı polisaj motoru

d) Basınç ayarlı kumlama cihazı (kalem kumlama)

e) Mikromotor ya da tur motoru (En az iki adet)

f) Laboratuvarda çalışan tüm personel için güvenlik gözlükleri ve en az TS EN 149 Standardına uygun endüstriyel tip toz maskeleri.

9.23. Laboratuvar otomasyon sisteminde işler izlenirken gecikme konusunda uyarı sistemi olmalı ve söz konusu değişikliklerde Hekim **en az 12 saat** öncesinden bilgilendirilmeli ve Hekimin onayı ile Hastaya da bilgi verilmelidir. Yapılacak işlerin mazeretsiz ve habersiz olarak belirlenen sürede teslim edilememesi halinde durum hekim tarafından yazılı olarak Sorumlu Öğretim Üyesine bildirilecektir ve **Protez Gecikme Tutanağı** tanzim edilecektir.

9.24. Yüklenici firma; Fakültedeki protez kliniğinde koordinasyonu ve laboratuvar ile iletişimini sağlamak için **en az 1** terminal (bilgisayar veya tablet) yükleniciye gösterilen laboratuvar alanında (irtibat ofisinde) kurmalıdır. İhtiyaç duyulması durumunda ve idaremizce ilave terminal talep edilmesi halinde tedarik edilmelidir.

Her bilgisayar bünyesinde; bir protez iş takip programına ve iş kapsamında kullanılacak barkotları okuyabilen bir barkot programına sahip olmalıdır. Laboratuvara fakülteden gönderilen veya laboratuvar tarafından fakülteye teslim edilen tüm işler bu barkot sistemi ile kayıt altında tutulmalıdır. Bilgisayar sistemi merkez laboratuvar ile bağlantılı olmalı ve hekimler tarafından barkotlar üzerinden kayıtların kontrol edilmesine ve merkez laboratuvar ile iletişim kurulmasına imkân vermelidir. Hasta bilgileri, iletilecek notlar, yapılan işin akış göstergesi ve hangi aşamada olduğu bu sistem ile anlık olarak takip edilmeli ve kayıt altına alınmalıdır.

Protezi teslim aldığı anda yüklenici, laboratuvarında kurulu bir barkot sistemine kaydetmeli ve laboratuvarında hastaların işlemleri barkot sistemi ile takip edilebilmelidir. Yüklenicinin laboratuvarında protezin hangi aşamada olduğu fakülte kliniklerine kurulan bir program ile (protez iş takip programı veya laboratuvar otomasyonu) takip edilebilmelidir. Barkot numarası olmayan işlerin bedelleri yükleniciye ödenmeyecektir.

Gerek duyulduğunda fakültemiz hekimleri hasta ile ilgili bilgi ve fotoğrafları bu sistem aracılığı ile laboratuvara ulaştırabilmeli, hasta bilgileri, iletilecek notlar, yapılan işin akış göstergesi ve hangi aşamada olduğu sistem ile anlık takip edilmeli ve kayıt altına alınmalıdır. İhale sonunda firma Fakültemize ait tüm verileri ulaştırılabilir formatta teslim etmekle yükümlüdür.

Bu sistem kurulduktan sonra iş yeri teslimi yapılacaktır. İhale sırasında gerekli görüldüğü takdirde firmadan **demo** istenecektir. Bu sistem ve gereksinimleri yüklenicinin uhdesinde olup **verilecek teklif için maliyet hesabına kesinlikle katılmayacaktır.**

9.25. Barkod sistemi hasta için yapılan protez ürününe ait kullanılmış olan sarf malzemelerin CE ve LOT vs ürün bilgilerini kayıt altına almalı ve istenildiğinde kuruma ibraz edilebilmelidir. **Laboratuvar piyasadan temin ettiği sarf malzemelerinin hangi hastaya kullanıldığını LOT numarası bazında geçmişe yönelik belgeleyebilmelidir.**

10. İDARE VE KONTROL TEŞKİLATININ İTİRAZ HAKKI

10.1. İdare ve Kontrol Komisyonu, yükleniciden çalıştırılmasında veya işyerinde bulunmasında engel durumu olduğunu tespit ettiği, uygunsuz davrandığı veya görevlerini yerine getirmekte yetersiz olduğu kanısında olduğu veya işyerinde çalıştırılmasında sakınca gördüğü her kademe ve nitelikteki elemanların iş başından veya işyerinden uzaklaştırılmasını talep etme hakkına sahiptir. Yüklenici, bu talebi idare veya Kontrol Komisyonu tarafından yapılacak tebligat üzerine ve verilen süre içinde yerine getirmek zorundadır. Yüklenicinin bu yükümlülüğü verilen süre içinde yerine getirmemesi halinde, söz konusu kişiler idare veya Kontrol Komisyonu tarafından uzaklaştırılır veya uzaklaştırılmaları sağlanır. Uzaklaştırılmaları istenilenler, idarenin veya Kontrol Komisyonunun izni ve onayı alınmaksızın bir daha işlerde görev alamaz. Yüklenici, uzaklaştırılan kişilerin yerine en kısa zamanda uygun nitelikli başkalarını getirmek zorundadır.

10.2. Kontrol Komisyonu, uygun olmayan ekipman ve araçların işyerinden uzaklaştırılmasını talep hakkına sahiptir. Yüklenici, söz konusu ekipman ve araçları idare veya Kontrol Komisyonunca kabul edilebilir olanlarla değiştirecektir.

11. CEZAI ŞARTLAR

11.1. 1 (bir) takvim ayı süre içerisinde fakültemiz kayıtları esas alınarak protez laboratuvarının kayıtlarına geçen ve o ay içerisinde protezi yapılan hasta sayısının %2 (yüzde iki)'ine Protez Gecikme Tutanağı tutulmuşsa, idare yükleniciye yazılı ihtarla bulunur. Gecikmenin devamı halinde ikinci yazılı ihtarla bulunulur. Tüm bu ihtarlara rağmen sorunların devamı halinde yüklenicinin ödemesi yapılacak aya ait hak edişinden idarece %15 (yüzde on beş) oranında idari para cezası uygulanır. İdare düzelmeyeceğine karar vermesi halinde, iş akdini tek taraflı olarak feshedilebilir.

11.2. 1 (bir) takvim ayı süre içerisinde fakültemiz kayıtları esas alınarak protez laboratuvarının kayıtlarına geçen ve o ay içerisinde protezi yapılan hasta sayısının %2 (yüzde iki)'ine Protez Tekrarlama Tutanağı tutulmuşsa, idare yükleniciye yazılı ihtarla bulunur. Hatalı iş ve işlemlerin devamı halinde ikinci yazılı ihtarla bulunulur. Tüm bu ihtarlara rağmen sorunların devamı halinde

8



yüklenicinin ödemesi yapılacak aya ait hak edişinden idarece %15 (yüzde on beş) oranında idari para cezası uygulanır. İdare düzelmeyeceğine karar vermesi halinde, iş akdini tek taraflı olarak feshedilebilir.

12. ÖDEMELER

12.1. Yüklenici firmanın eksiksiz ve noksansız yapmış olduğu işler Fakültemiz otomasyon sisteminde barkot kayıt ve teslim raporları esas alınmak suretiyle o aya ait döküm alınarak hakediş oluşturulur. Fatura saymanlık kayıtlarına alındıktan sonra 60 günde ödeme yapılacaktır.

12.2. Ödemelerde Fakülte kayıtları esas olup, yüklenicinin tutmuş olduğu kayıtlar hak ediş değerlendirmesinde dikkate alınmaz. Hakediş oluşturulmasında Kontrol Komisyonunun listesi dikkate alınır ve yüklenici, bu listedeki hususları yerine getirmekle sorumludur. Kontrol Komisyonu tutanağı olmadan ödeme yapılmaz.

12.3. Hizmet alımına ait çıkılan miktar bitirilmezse sadece yapılan işlerin bedeli üzerinden ücreti ödenir. Yapılmayan hizmetin ücreti ödenmez.

12.4. Dekanlık, diş protez hizmeti alımının sözleşme bedeli üzerinden %20 artırma veya azaltma kararını vermeye yetkilidir.

12.5. Kontrol Komisyonu, herhangi bir ara hak edişte, daha önce kendisi tarafından çıkarılmış eski bir hak edişe yönelik değişiklikler veya düzeltmeler yapabilir ve herhangi bir işi yetersiz görürse, bu işin değerini bir ara hak edişten düşürmeye veya tamamen çıkarmaya yetkilidir.

13. HUKUKİ VE TIBBİ SORUMLULUK

13.1. Yüklenici firmaya bağlı laboratuarlarda, yüklenicinin sorumluluğunda olan hizmetlerden dolayı meydana gelebilecek tüm tıbbi ve hukuki durumların muhatabı yüklenici firmadır. Yine aynı sebeplerle üçüncü şahıslar veya diğer resmi merciler, idareyi muhatap alarak, idare aleyhine hukuki işlem başlattıkları takdirde yargılama giderleri, vekâlet ücreti ve ihtilafın sulh yolu ile çözülmesi de dâhil idarenin bu hususta uğrayacağı her türlü masraf ve zarar yüklenici tarafından tazmin edilecektir.

13.2. Mücbir sebepler dışında laboratuvar, teknik şartnamede belirlenen hükümlere aykırı fiil ve davranışlarda bulunamayacaktır.

13.3. Yüklenici firma sözleşme imza tarihinden sözleşme bitim tarihine kadar hangi sebeple olursa olsun sözleşmeyi fesh edemez, yükümlülüğünü başka firmaya devredemez.

14. UYULACAK TEKNİK HUSUSLAR

14.1. Bu hizmetin sürdürülmesi esnasında yüklenici tarafından kullanılacak tüm malzemeler (metal, seramik, akrilik vb.) **T.C. İlaç Ve Tıbbi Cihaz Ulusal Bilgi Bankası (TITUBB) veya Ürün Takip Sistemi (ÜTS)** kayıtlı olacak ve belirli aralıklarla Sorumlu Öğretim Üyesi tarafından, kullanılan malzemeler kontrol edilecektir. Orijinal prospektüsler **sözleşme yapılırken** mutlaka ibraz edilmelidir.

14.2. Sözleşme kapsamı iş ve işlemlerin laboratuarlarda yapılması esnasında dikkat edilmesi gereken temel ilke, istenen kalitede olması ve kullanılan her türlü malzeme ve materyalin kesinlikle insan sağlığına zararlı olmamasıdır. İş istenen kalitede ve sağlığa uygun olarak teslim etmek zorunda olup, bu konuda gerekli tedbirleri almakla yükümlüdür.

14.3. Yüklenici firma idarenin izni olmadan malzeme ve metal değişikliğini yapamayacaktır. Değişiklik yapılması durumunda kullanılacak yeni materyalin orijinallik belgesini, prospektüs ve TITUBB veya ÜTS kayıtlarını idareye ibraz edecektir.

14.4. Bütün işler dezenfekte edilmiş şekilde teslim edilmeli ve gereken malzeme yüklenici firma tarafından temin edilmelidir.

14.5. Yüklenici firma tarafından yapılan protezlerin garanti süreleri 4 (dört) yıl olup, hastanın ve hekimin hatası olmaması durumunda, yüklenici firma bu süre içerisinde tamir veya yenileme gerektirecek her türlü işlemi ücretsiz karşılamalıdır.

14.6. Sözleşme süresi ve garanti süresi içinde oluşacak protez tekrar işlemleri yüklenici firma tarafından yapılmalıdır.

14.7. Yüklenici firma hastalara yapılan protezlerin kayıtlarını tutarak, hakediş ödemelerinde fakültemiz polikliniklerinde tutulan protez teslim listeleri ile karşılaştırıp mutabakat sağlamalıdır.

14.8. Teklif verecek laboratuvarın **TSE Hizmet Yeterlilik Belgelerine** sahip olması ve ihale teklif dosyası içerisinde idareye sunması zorunludur. Sağlık Bakanlığı Dış Protez Laboratuvarları Yönetmeliğinde belirtilen şartlara sahip ve ruhsatlandırılmış olan Özel Dış Protez Laboratuvarları olmalıdır. Yüklenici firma **ISO 9001:2008 veya ISO 13485:2003 ve TSE hizmet yeterlilik belgelerine sahip olmalı ve ihale teklif dosyası içerisinde mutlaka idareye sunmalıdır.**

15. TAM VE BÖLÜMLÜ HAREKETLİ PROTEZ HİZMET ALIMI

15.1. Alçı Model İçin Kriterler

1. Modellerde özellikle dişlerde kırık, hava kabarcığı, aşınma, tüberkül bölgelerinde ve insizallerde madde kaybı olmamalıdır.
2. Kaide kalınlığı yeterli olmalıdır.
3. Modeller alçı motorunda şekillendirilirken, protez hudutlarına zarar verilmemelidir.
4. Hareketli protez için kalite kriterlerine uyulmalıdır.
5. Bu amaçla üretilmiş alçı materyali (model alçısı) kullanılmalıdır.

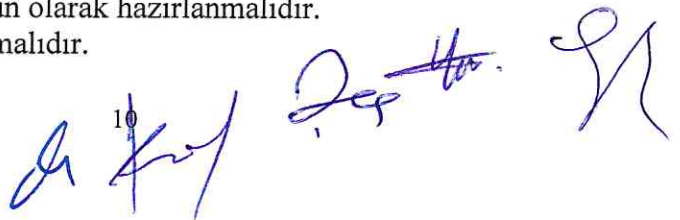
15.2. Kişisel Ölçü Kaşığı Kriterleri

1. Kaşık kenarları, vestibul sulkustan 2 mm kısa olmalıdır.
2. Ölçü boşluğu hazırlanacak kaşık modelden zorlanmadan çıkartılabilmeli, undercut bölgeleri rölyef yapılmış olmalıdır.
3. Kaşık kenarlarında sivri kenar, keskin köşe olmayacak, kenarları kalın ve yuvarlatılmış olmalıdır.
4. Frenilumlar açık olmalıdır.
5. Kaşıklar hekim isteğine uygun (delikli veya deliksiz, rölyef alanları planlamaya uygun) olmalıdır.
6. Kaşıklar, soğuk akrilik veya ışıkla polimerize olan malzemeden üretilmelidir.
7. Kaşık hazırlığı hizmeti ve materyali için ek ücret talep edilmeyecektir.

15.3. Geçici Kaide Plağı-Mum Şablon, Dış Dizimi ve Yapay Dış Kriterleri

1. Geçici kaide plağı ve mum şablon yüklenici firma tarafından yapılmalı, geçici kaide plağı soğuk akrilik veya ışıkla polimerize olan materyalden hazırlanmalıdır.
2. Bilimsel dış dizimi kurallarına uygun olarak hazırlanmalıdır.
3. Alt anterior dişler kret tepesinde olmalıdır.

10



4. Alt posterior dişlerin santral sulkusları alt alveol kretin tam ortasında olmalıdır.
5. Ajusteli dizim seçeneği hekime sorularak mutlaka değerlendirilmelidir.
6. Dişler mumla iyice desteklenmiş, dişli provada oynamayacak şekilde, modelajı tamamlanmış şekilde olmalı ve diş hekiminin isteğine göre düzeltmeler yapılmalıdır.
7. İşlemler çene hareketlerini yapabilen bir artikülatör üzerinde yürütülmelidir.
8. Yapay dişler yüklenici firma tarafından karşılanacaktır. Kullanılacak yapay dişler Kontrol Komisyonu tarafından onaylanmış olmalıdır. Yapay dişler, akrilik materyali ile uygun bağlantı sağlayan, aşınmayan, renk değişimine uğramayan, hastanın estetik taleplerini (şekil, boyut ve renk) karşılayacak seçenekleri içeren özellikte olmalıdır. Bu yapay dişlerin mevcut **her renk ve formundan en az birer takım** olacak şekilde fakülte irtibat ofisinde bulundurulmalıdır.
9. Hareketli bölümlü protezlerde mine ve dentin tabakaları içeren, anterior bölgede en az 35 Vickers, posterior bölgede en az 40 Vickers yüzey sertliğine sahip olan yapay dişler kullanılmalıdır. Dişler yüzey sertliğini arttıran ve aşınmasını engelleyen mikrodoldurucu içermelidir. Akrilik yapay dişler yüksek oranda modifiye-rezin çapraz bağlar içeren yapıya sahip olmalıdır.

15.4. Bitim Aşaması Kriterleri

1. Renk pigmentli, hekim seçimine uygun dişeti rengine akrilik kullanılmalı ve renk skalası olmalıdır.
2. Bitmiş protezde çapak, kırık, sivri, batıcı kenar olmamalı, kenarlar yuvarlatılmış olmalıdır.
3. Bitmiş protezin kaide akriliğinde kesinlikle pörözite olmamalıdır.
4. Dişlerin üzerinde akril parçaları ve alçı parçacıkları olmamalıdır.
5. Protezler çok iyi tesviye edilmiş ve cilalanmış olmalıdır.
6. Protezler laboratuardan gelirken temiz ve dezenfekte edilmiş olmalıdır.
7. Yüklenici firma, istenildiğinde enjeksiyon yöntemi ile akril tepimi de yapabilmelidir.
8. Hekimin önerisiyle, tam protez metal destekli olarak da bitirilmeli, bu amaçla metal döküm tahakkuk işlemi ilave edilmeli, ek ücret talep edilmemelidir.
9. Allerjik hastalarda gerektiğinde pigmentsiz şeffaf akrilik kullanılabilmesi, ek ücret talep edilmemelidir.
10. Gerektiği durumlarda yumuşak (akril veya silikon esaslı) kaide materyali ile besleme ve uygun renkte ve özellikte tamir yapılabilmelidir.
11. Akrilik bitimler laboratuarda yapılmasının yanı sıra ihtiyaç duyulması halinde ACİL durumlarda fakültede bulunan irtibat ofisinde enjeksiyon ve/veya konvansiyonel yöntemi ile tamamlanabilmelidir.
12. Tüm klinik uygulamalarda 5.sınıf öğrencileri iki adet tek çene tam protez ve 2 adet tek çene hareketli bölümlü protez, 4. Sınıf öğrencileri iki adet tek çene tam protez ve 4 adet tek çene hareketli bölümlü protez diş dizimi, modelaj ve bitim işlemlerini kendileri yapacaklardır. Bu işlerin materyal ve ekipmanları fakültece karşılanacak olup yüklenici firma tarafından bu işler için ücret talep edilmeyecektir.

15.5. İmplant Üstü Hareketli Protez Kriterleri

1. Yüklenici firma, hareketli protez kriterlerinin tümüne ilaveten, implant destekli hareketli protez uygulamalarının gerektirdiği özel parçalarla ve işlemlerle ilgili beceri ve bilgiye sahip olmalıdır.
2. Yapılan hareketli protezde eğer hekim direkt teknikle hasta ağızında ataçmanları uyumlamayı tercih ederse yapılacak protez rutin hareketli protez kategorisinde değerlendirilir. İmplant üstü protez olarak değerlendirilmesi için protez ataçmanlarının teknisyen tarafından yerleştirilmesi gerekir.

11



16. METAL İSKELET DÖKÜM HİZMETİ

1. CE, TİTUBB ve ÜTS belgeleri bulunan Cr-Co metal alaşımları kullanılmalıdır. İstendiği zaman yüklenici firma Sorumlu Öğretim Üyesine bu malzemelerin satın alındığı firma faturalarını ibraz edecektir.
2. Metal döküm işlemlerinin tümünde katkısız alaşımlar kullanılacak, yinelenen döküm işlemlerinden arta kalan alaşımlar kesinlikle kullanılmayacaktır.
3. Metal alt yapı planlamaları, iş takip formları ya da tanı modelleri üzerinde hekim tarafından yapılacak bu planlamalar dışında yapılmış ve bilimsel ilkelere uymayan döküm işlemleri ücretsiz olarak tekrarlanacaktır. Herhangi bir anlaşmazlığa yol açmamak için, ilgili laboratuvar tarafından hazırlanmış olan planlama ve iş takip formları titizlikle doldurulacak ve saklanacaktır.
4. İskelet döküm metal alt yapı elemanlarının şekilleri hekimlerin önerisi doğrultusunda yapılmalı, iskelet modelajı prefabrik iskelet modelaj elemanları kullanılarak yapılmalıdır. İskelet yapımını içeren diğer tüm aşamalar (dublikasyon, revetmen model, döküm, kumlama, eletroliz ve tesfiye-polisaj) sırasıyla yapılmış olmalıdır. İşlemler, paralelometre kullanımı bilen elemanlar tarafından yürütülmelidir.
5. İskelet dökümlerinde pöröz, kırık, çatlak veya korozyon belirtisi görülmemeli, tefsiye ve cilaları tamamlanmış olarak getirilmelidir.

17. KRON-KÖPRÜ HİZMET ALIMI

17.1. VENEER KRON-KÖPRÜ (Lazer-Sinterleme Metal Alt Yapılı Seramik Kron-Köprü) KRİTERLERİ

1. Veneer kron-köprü metal alt yapısı için kullanılan metal alaşımı, CE ,TİTUBB veya ÜTS belgeleri bulunan, **Lazer-Sinterleme (Laser Sintering)** yöntemi için özel üretilmiş toz partikül metal olmalıdır. Kullanılacak materyallerin faturaları ve orijinal prospektüsleri sözleşme yapılırken mutlaka ibraz edilmelidir.
2. Gerekli görüldüğünde metal alaşımlarının teknik analizi Sorumlu Öğretim Üyesi tarafından istenecektir (Metalürjik test) ve bu analiz maliyeti yükleniciye aittir.
3. Yüklenici firma, fakülte bünyesinde bulunan dijital tarama (ağız içi veya model tarayıcı) ve dizayn/üretim yapan cihazlarla uyumlu çalışabilecek donanım ve deneyime sahip olmalıdır. Dünyada en yaygın şekilde kullanılan dijital ölçü cihazları ile alınacak bütün dijital ölçülerden gerekli veriyi elde edebilecek ve **tasarım** yapabilecek Sirona CAD, Exo CAD, 3 Shape CAD veya DentalWings CAD gibi yazılımlara sahip olmalıdır ve fakülte bünyesinde bulunan dijital tarama cihazlarından yollanan bu verileri kullanarak istenilen **model, metal alt yapı**, restorasyon ve protezleri üretebilmelidir. Bu durum en üst teknolojik yöntemle, çok daha kısa sürelerde, ölçü alımı veya ölçü maddelerine bağlı gelişebilecek tüm hataları ortadan kaldırarak en yüksek başarıda protez üretimini amaçlamaktadır. **Bu durumun yüklenici tarafından sağlanabildiği; fakültemiz bünyesinde ağız içi tarayıcı ile taranmış bir veri kullanılarak ve bu veri STL formatta online olarak istekli firmaya aktarılacak suretiyle, aynı gün, il dışında bulunan yüklenici için bir ertesi gün lazer-sinterleme yöntemi ile üretilmiş bir metal alt yapı üretiltilerek fakülteye teslim edilecektir.**



4. Venner kron ve köprü restorasyonlarının alt yapıları; laser sinterleme yöntemi için özel üretilmiş toz partikül metalden, **metal lazer sinterleme** yöntemiyle elde edilmelidir. Yüklenici firmanın bu anlamdaki günlük iş kapasitesi fakültemizin günlük iş kapasitesini sorunsuz karşılayabilmelidir.
5. Metal alt yapıda delik, lehim olmamalıdır. Metal kalınlığı 0,3 mm-0,5 mm arasında olmalıdır.
6. Hekim istediğinde lehimleme işleri, Fakültemiz bünyesindeki laboratuarda yapılabilmelidir.
7. Kron marjinleri koleyle uyumlu olmalıdır.
8. Metal alt yapı aksine bir talep olmadıkça lingualde servikal bantla hazırlanmalıdır.
9. Köprü gövdesi ve ayakları antagonist dişlerle uyumlu olmalıdır.
10. Mezio-distal ve oklüzal mesafe yeterli olmalıdır.
11. Seramik kalınlığı oklüzal yüzeyde 1,5-2 mm, aksiyal yüzeylerde ise 1,5 mm den fazla olmamalıdır.
12. Metal porselen bağlantısı ya da metal alt yapı ile estetik üst yapısının bileşimi uygun olmalıdır.
13. Seramik tozları insan sağlığına zararlı madde içermemelidir.
14. Kullanılacak porselenin **renk skalası** laboratuvar tarafından **en az 7 adet** verilecektir. Seramik tozlarının renk skalasına uyan renk seçeneklerinin bulunması gerekmektedir.
15. Hekim tarafından talep edildiğinde pembe porselen uygulaması yapılmalıdır.
16. Estetik materyallerin faturaları ve orijinal prospektüsleri sözleşme sırasında Kontrol Komisyonuna ibraz edilecektir.
17. Day ile çalışılacaktır.
18. İşler, çene hareketlerini yapabilen bir artikülatör üzerinde tamamlanacaktır.
19. Hareketli bölümlü protez desteği olacak sabit protezlerde; tırnak yuvaları, rehber düzlem ve resiprokal kol için gereken basamaklar, freze işlemleri, vestibülde kroşe tutuculuğu için gerekli andırkat alanları ve ekvator hattı hazırlanmalı; yapılacak bu hazırlıklar mutlaka hekimin önceden yapacağı planlama önerileri doğrultusunda teşhis modeli veya planlama çizelgesi üzerinde belirtilen şekilde olmalıdır. İşlemler, paralelometre kullanımı bilen elemanlar tarafından yürütülmelidir.
20. Hassas tutuculu kronlar için hassas tutucunun tipi ve boyutunun seçiminde **hekimin önerisi** dikkate alınacaktır.
21. Hassas tutuculu kronlarda tutucunun konumu daha sonraki protez seanslarının başarısını tehlikeye düşürmeyecek şekilde planlanmalı ve bu amaçla paralelometre kullanılmalıdır.
22. Hassas tutuculu kronların üzerindeki freze işlemleri hekimin önerileri doğrultusunda yapılmalıdır. Kullanılacak hassas tutucu tipleri hekimler tarafından seçilecektir.
23. Sabit restorasyonlar için geçici kronlar, hekimin talebi doğrultusunda yüklenici firma tarafından yapılmalıdır.
24. Yüklenici kron-köprü protez çalışmalarında diş kesimi yapılmış destek dişlere geçici kuron hazırlamak zorundadır. **Yüklenici geçici kronlar için ilave bir ücret talep edemeyeceğinden fiyat teklifinde bu durumu dikkate almalıdır.** Yüklenici sabah teslim edilen sabit protez ölçüleri için aynı gün mesai bitimine kadar, öğleden sonra teslim edilen ölçüler için ertesi gün öğlene kadar uygun formda ve uygun materyalden oluşturulmuş geçici kuronları teslim etmek zorundadır.

17.2. TAM SERAMİK KRON-KÖPRÜ (Zirkon, Tam Ve Parsiyel Kronlar-İnley-Onley-Laminateveneer) KRİTERLERİ

1. Tam seramik kronun tamamı veya alt yapı materyali; **CAD-CAM, ısı ve basınç ile enjeksiyon, slip-cast veya döküm** yöntemlerinden biri kullanılarak hekimin isteğine bağlı olarak hazırlanabilmelidir. **Söz konusu cihazlar ve ekipmanlar kalifiye teknisyenler tarafından kullanılmalıdır.**

13



2. Alt yapı üzerine kullanılacak tabakalama porseleni alt yapı ile uyumlu olmalı ve uygun bağlantı sağlamalı, ağız ortamında çiğneme kuvvetlerine yeterli direnci göstermelidir. Buna ek olarak tabaka porseleni, metal destekli porselen kron yapımında kullanılan porselen için geçerli tüm şartlara haiz olmalıdır.

3. Yüklenici laboratuvar CAD-CAM cihazı ile çok üniteli (**14 üniteye kadar**) köprülerin alt yapılarını hazırlayabilmelidir. Ayrıca kullanılan CAD-CAM cihazı; fakülte bünyesinde bulunan dijital tarama (ağız içi veya model tarayıcı) ve CAD-CAM cihazlarıyla uyumlu çalışabilecek özellikte olmalıdır. **Bu durumun yüklenici tarafından sağlanabildiği; fakültemiz bünyesinde ağız içi tarayıcı ile taranmış bir veri kullanılarak ve bu veri online olarak istekli firmaya aktarılacak suretiyle, aynı gün, il dışında bulunan yüklenici için bir ertesi gün fakülteye teslim edilecektir.**

4. Day ile çalışılacaktır.

5. Fakültemiz CAD-CAM cihazıyla, fakülteye ait sarf malzeme kullanılarak yapılan tüm tam seramik işlerin glaze ve boyama işlemleri yüklenici firma tarafından ücretsiz olarak yapılmalıdır.

6. 4 yıl kullanım süresi içerisinde meydana gelebilecek, hatanın laboratuvara ait olduğu tespit edilmesi halinde, yine laboratuvar tarafından iş ücretsiz olarak tamir edilmeli veya zaruri görülmesi halinde yenilenmelidir.

17.3. İmplant Üstü Sabit Protez Kriterleri

- 1.Yüklenici firma, sabit protez kriterlerinin tümüne ilaveten, implant destekli sabit protez uygulamalarının gerektirdiği özel parçalarla ve işlemlerle ilgili beceri ve bilgiye sahip olmalıdır.
- 2.Yaygın olarak kullanılan **en az 30 adet** implant markası ve bu implant markalarına ait model için titanyum, kobalt-krom ve zirkonyadan **kişisel abutment** elde edilebilmelidir.
3. İmplant üstü protezlerde implant üst yapısı için gerekli parçalar hastaya uygulanan implantın firması tarafından laboratuvara sağlanacaktır.
- 4-Yüklenici firma vidalı implant üstü sabit protez yapabilecek beceri ve bilgiye sahip olmalıdır. Hekim istediğinde implant üstü vida tutuculu sabit protez yapılabilir.
5. Hekim istediğinde implant üstü sabit protez uygulamaları için model elde edilmesi, abutment seçilmesi, modellerin artikülatöre transferi gibi işlemler hastanemiz bünyesindeki laboratuvarında yapılabilir.

17.4. Alçı Model İçin Kriterler

1. Model ve day için bu amaçla üretilmiş özel model ve day alçıları kullanılacaktır.
2. Alçı model kaide kalınlığı yeterli olacaktır.
3. Modeller alçı motorunda şekillendirilirken, ölçü sınırlarının zarar görmemesine özen gösterilecektir.
4. Sabit protez ve metal destekli iskelet için kalite kriterlerine riayet edilecektir.
5. Day modelden kolaylıkla ayrılabilir ve orijinal konumuna hassas bir şekilde konumlandırılabilir.

17.5. Dentin Prova Kriterleri

1. Çapak, kırık, sivri, batıcı kenar olmayacak ve kenarlar yuvarlatılmış olacaktır.
2. Seramiklerde kesinlikle çatlak ve kırık olmayacaktır.

14 

3. Aproximaller ve koleler düzgün açılmış olacaktır.
4. Dişlerin üzerinde pürüz ve alçı parçacıkları olmamalıdır.
5. Protezler çok iyi tesviye edilmiş ve çok iyi temizlenmiş olacaktır.
6. Kron ya da köprünün kesin formu (tüm okluzal özellikleri ile) bu safhada tamamlanmış olacaktır.
7. Dentin prova aşamasında dişler glazesiz gelmelidir.

17.6. Glaze (Bitim) Kriterleri

1. Pürüzsüz bir yüzey elde edilmiş olmalıdır.
2. Kole uyumları hekim tarafından belirtildiği şekilde bitirilmiş olmalıdır
3. Renk uyumu doğal dişlerle birebir olmalıdır.
4. Oklüzal yüzeyde metal görünmemelidir.
5. Porselen fırınlanması sırasında, poroziteye neden olacak hatalardan kaçınılmalıdır.
6. Bitmiş porselende; rahat temizlenebilirlik için embraşürler kapalı olmamalı, yeterli açıklık oluşturulmalıdır.
7. Anterior diş gövde formları düz olmamalı, embraşür formları içerecek şekilde olmalı.
8. Gövde altında iç bükey form kullanımından kaçınılmalıdır.

18. Sağlıkta Kalite Standartları Kapsamında Yüklenicinin Kayıt Altına Alması ve Sözleşmenin Devamı Süresince Düzenli Olarak Kuruma Sunması İstenen Veriler:

Yüklenici firma bu teknik şartnamenin 9. Maddesi kapsamında detaylandırılmış olan barkot sistemiyle entegre bir laboratuvar otomasyon sistemine, yeter sayıda barkot yazıcı ve barkot okuyucuya mutlaka sahip olmalı ve ihale süresi boyunca aktif olarak kullanılmalıdır. Bu sistem vasıtasıyla yüklenici **her bir hasta için** aşağıdaki verileri düzenli olarak kaydetmelidir. **Tüm bu kayıtlar sözleşmenin sona ermesiyle yüklenici tarafından toplu olarak, eksiksiz ve kullanılabilir nitelikte Fakülteye teslim edilmelidir.** Kayıt altına alınması talep edilen ve aşağıda atfedilen ‘zaman’; tarih (gün, ay ve yıl) ve saat şeklinde olmalıdır.

1. Tedaviyi yapmakta olan hekim tarafından hasta tanıtım kartına işlenecek ve yükleniciye ait teknisyen tarafından laboratuvar otomasyonuna kaydedilecek veriler
 - a. Tedaviyi yapan hekimin adı, soyadı
 - b. Tedaviyi yapan hekim öğrenci ise sorumlu öğretim üyesinin adı, soyadı
 - c. Hastaya ait bilgiler (Adı, cinsiyeti, yaşı, TC numarası, protokol numarası vb)
 - d. Yapılması planlanan protezin türü
 - e. Yapılması planlanan protez için kullanılması öngörülen materyal
 - f. Seçilen renk (sabit protezler için ilgili skaladan seçilen diş rengi kodu (Örneğin; Vita skalası; A1, Noriteka skalası; A3 vb), hareketli protezler için ise yüklenici laboratuvar tarafından kullanılan ve en az birer takım fakülte laboratuvarında bulunan yapay diş renk kodu ve boyut kodu)
 - g. Hastadan ölçü alınma zamanı
 - h. Hastadan alınan ölçü maddesinin türü
 - i. Bir sonraki aşama için istenilen safha (kişisel kaşık, metal prova vb)
 - j. Hekim tarafından bildirilecek kişisel notlar
 - k. Yapılması planlanan protezin detaylandırılmasını sağlamak amacıyla; fotoğraf, video vb ilave veriler
 - l. Hekim tarafından yapılan aşamanın uygun bulunmayarak yenilenme talebi ve gerekçeleri
 - m. Hekim tarafından protezin yenilenme talebi ve gerekçeleri

15



2. Fakülte bünyesinde yüklenici laboratuvarında çalışan teknisyenler tarafından kaydedilecek veriler:

- a. Hekim tarafından alınarak teknisyenlere teslim edilen ölçünün fakültemizde bulunan laboratuara kabul veya ret edilip edilmediği
- b. Ölçünün fakültemizde bulunan laboratuara kabul veya ret edilme zamanı
- c. Ölçünün fakültemizde bulunan laboratuara kabul veya ret eden personelin adı-soyadı
- d. Ret edilmiş ise (ölçünün yenilenmesi, tekrarı talep edilmiş ise) gerekçesi
- e. Kabul edilmiş ise ve ölçü direk transfer edilmeyip alçı dökülecek ise (model elde edilecekse) model oluşturma zamanı
- f. Bu modeli hangi teknisyenin ürettiği
- g. Model veya ölçülerin ana laboratuara transferi için Fakülte laboratuvarından çıkış zamanı
- h. Model veya ölçülerin ana laboratuara transferi için Fakülte laboratuvarından çıkış yapan personelin adı soyadı
- i. Tamamlanmış protezlerin Fakültemiz laboratuvarına giriş zamanı ve girişi kayıt altına alan kişi bilgisi
- j. Tamamlanmış protezlerin hekimlere teslim edilme zamanı ve teslim alan ve teslim eden personelin ad ve soyadları

3. Yüklenicinin merkez laboratuvarında kaydedilecek veriler:

- a. Model veya ölçülerin ana laboratuara teslim zamanı
- b. Model veya ölçülerin ana laboratuvar tarafından kabul veya ret edilip edilmediği
- c. Ret edilmişse (model veya ölçünün yenilenmesi, tekrarı talep edilmiş ise) gerekçesi
- d. Kabul edilmiş ve alçı dökülerek model elde edilecek ise model elde edilme zamanı
- e. Bu modeli hangi teknisyenin ürettiği
- f. Hareketli veya sabit protezin (modelaj, tefsiye, dentin, glazür vb) tüm ara aşamalarının zamanları ve hangi teknisyen tarafından çalışıldığı
- g. Protez otomasyon sistemi barkot kaydı ile Fakültemiz kliniğinde yüklenici tarafından oluşturulan bağlantı vasıtasıyla **anlık olarak** üretilmekte olan protezin ifade edilen safhalardan hangisinde olduğu görülebilmelidir. Bu vasıta ile hekim ile protezi üretmekte olan teknisyen arasında her tür (fotoğraf, yazı, görüntü vb) veri alışverişine mutlaka izin vermelidir.
- h. Barkod sistemi (protez laboratuvar otomasyon sistemi) hasta için yapılan protez ürününe ait kullanılmış olan sarf malzemelerin CE ve LOT vs ürün bilgilerini kayıt altına almalı ve istenildiğinde kuruma ibraz edilebilmelidir. Laboratuvar piyasadan temin ettiği sarf malzemelerinin hangi hastaya kullanıldığını LOT numarası bazında geçmişe yönelik verebilmelidir
- i. Tamamlanmış protezlerin ana laboratuardan çıkış zamanı ve çıkışı kayıt altına alan kişi bilgisi

Bilimsel, etkili, verimli, kaliteli ve üst düzey bir hizmetin verilebilmesi için yukarıda sayılan bu verilerin kaydedilmesi, takip edilmesi son derece önemlidir. Bu veriler ışığında eksik ve verimsiz noktaların hızlı ve bilimsel olarak düzeltilmesi mümkün olacaktır. Tüm bu veriler her bir hasta için ayrı ayrı olacak biçimde ve düzenli bir şekilde mutlaka yüklenici tarafından kaydedilmelidir. İdarece uygun görülen herhangi bir zamanda sayılan verilerin bir kısmı veya tamamı, hasta bazlı veya toplu olarak talep edilebilecektir.

Bu verilerin pratik olarak, zaman kaydına neden olmadan kaydedilmesi başlangıç safhasında her bir hastaya özel olarak oluşturulacak ve protez teslimine değin geçerli olacak bir barkot kullanımı ile mümkün olacağı için yüklenicinin bu sisteme sahip olması ve bu konuda deneyimli personele sahip olması zorunludur.

16

Aylık düzenli olarak yüklenici laboratuvar tarafından kurumuma mutlaka verilecek veriler şunlardır:

1. Laboratuvar tarafından bitirilen ve hekime teslim edilmiş iş listesi; hekim isimleri, hasta isimleri, hasta T.C. numaraları, işlerin teslim tarihleri, protez veya işlem türleri, protez materyalleri, üye sayıları, ihale birim fiyat ve hakediş tutarlarını (Bu veri hak ediş ödemesine esas teşkil edecektir ve her bir hekim için ayrı bir liste olarak ve ilgili hekim tarafından onaylanmış olarak idareye teslim edilmelidir)
2. Fakültemizde bulunan laboratuvara ölçü **ret oranlarını**
3. **Ret** edilen ölçü; ret nedenleri, hangi hekimlere ait olduğu
4. Yüklenicinin merkez laboratuvarına transfer edilen ölçü veya model **ret oranlarını**
5. **Ret** edilenlerin; nedenleri, model ise hangi teknisyene ve hekime, ölçü ise hangi hekime ait olduğu
6. Protez **gecikme oranlarını**, nedenleri, hangi teknisyenlere ait olduğu
7. Protez **ara aşmaları tekrarlama oranlarını**, nedenleri, hangi teknisyene ve hangi hekimlere ait olduğu
8. Protez **yenileme oranlarını**, nedenleri, hangi teknisyene ve hangi hekimlere ait olduğu
9. Protez veya ölçü veya model **kayıp oranlarını**, nedenleri, hangi teknisyenin sorumluluğunda olduğu bilgisi kuruma verilmelidir.
10. Kurumumuz tarafından istenmesi durumunda hasta bazlı olarak; ölçünün laboratuvara kabul edildiği tarih ve saat, model oluşturulması işleminin başladığı tarih ve saat, protezin teslim raporu ile teslim edilmelidir.

Dr. Öğr. Üyesi Baykal YILMAZ
Aydın Adnan Menderes Üniversitesi
Dış Hekimliği Fakültesi
Protetik Dış Tedavisi AD.
Dip. Tescil No. : 22904

Dr. Öğr. Üyesi Gökül ALKAN DEMETOĞLU
Aydın Adnan Menderes Üniversitesi
Dış Hekimliği Fakültesi
Protetik Dış Tedavisi AD.
Dip. Tescil No. : 26741

Dr. Öğr. Üyesi Yener OKUTAN
Aydın Adnan Menderes Üniversitesi
Dış Hekimliği Fakültesi
Protetik Dış Tedavisi AD.
Dip. Tescil No. : 27997

Şenay CEYLAN
Fakülte Sekreteri

Dr. Öğr. Üyesi Hasan Onur ŞİMŞEK
Başhekim