



T.C

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ



Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon

Birimi

24/04/2025

Sayın Yetkili

Ekte teknik şartnamesi verilen 15 kalem mal/malzeme alımı (Laboratuvar malzemesi) yapılacaktır. Yaklaşık maliyete esas teşkil ettirilmek üzere TL cinsinden Kısmi Teklife Kapalı Olacak Şekilde hazırladığınız teklif mektubunuzu 02/05/2025 günü saat 16.00' a kadar İstanbul Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Birimi Satın alma Müdürlüğü'ne, elden ya da [bap.teklif@istanbul.edu.tr](mailto:bap.teklif@istanbul.edu.tr) adresine mail ile iletmenizi rica ederim.

Orhan Yılmaz  
24/04/2025

## TEKNİK ŞARTNAME

### Blunt/TA Ligase Master Mix

1. Ürün T4 DNA Ligaz'ın, özel ligasyon güçlendiricinin ve optimize edilmiş reaksiyon tamponunun kullanıma hazır formülasyonuna sahip mix şeklinde olmalıdır.
2. Ürün hem künt uçlu hem de tek bazlı çıkıntılı substratların ligasyonunu ve dönüşümünü iyileştirmek için özel olarak formüle edilmiş olmalıdır.
3. 2X konsantrasyonuna sahip olmalıdır.
4. 200 rxn ambalajında ürünle beraber 50 rxn ambalajı da beraberinde teslim edilmelidir.
5. Ürün şu uygulamalarda kullanılabilir olmalıdır;
  - Vector construction
  - Linker ligation
  - Fragment assembly
  - Library construction
  - TA cloning
6. Ürün E. coli suşundan saflaştırılmış olmalıdır.
7. Ürün sipariş tarihinden sonra en geç 1 ay içerisinde teslim edilmelidir.
8. Son kullanma tarihi en az 1 yıl olmalıdır.
9. Ürünü tedarik eden firma gerektiğinde hizmet sağlayacak ve aplikasyon desteği verecek personelin en az doktora dereceli olması gerekmektedir.
10. Tedarikçi firma, söz konusu ürünün Türkiye'deki satış yetkilisi olduğunu gösteren belgeyi sunmalıdır.

### Deoxynucleotide Solutions, Mix

1. Deoksinükleotid (dNTP) Çözelti Karışımı, ultra saf dATP, dCTP, dGTP ve dTTP'nin karışımından oluşmalıdır.
2. 10 mM konsantrasyonunda 4mL ambalajında olmalıdır.
3. Her bir tüp 0,8 mL olmalıdır.
4. Ürün ile numune olarak 4 mL dNTP Mix solüsyonu da teslim edilmelidir.
5. Ürün moleküler biyoloji grade olmalıdır.
6. Ürün sipariş tarihinden sonra en geç 1 ay içerisinde teslim edilmelidir.
7. Son kullanma tarihi en az 1 yıl olmalıdır.
8. Ürünü tedarik eden firma gerektiğinde hizmet sağlayacak ve aplikasyon desteği verecek personelin en az doktora dereceli olması gerekmektedir.
9. Tedarikçi firma, söz konusu ürünün Türkiye'deki satış yetkilisi olduğunu gösteren belgeyi sunmalıdır.

### DNA Polymerase I

1. DNA Polimeraz I, Large (Klenow) parçası başlangıçta polimeraz ve 3' → 5' ekzonükleaz aktivitesini koruyan E. coli DNA polimerazının proteolitik bir ürünü olarak üretilmiş olmalıdır.
  2. 3' çıkıntılarının kaldırılması veya 5' çıkıntılarının kör uçlar oluşturmak için doldurulmasında kullanıma uygun olmalıdır.
  3. 5' → 3' ekzonükleaz aktivitesi olmamalıdır.
  4. Ürün 1000 unit olarak teslim edilmelidir.
  5. Konsantrasyonu 50.000 Units/ml olmalıdır.
  6. Son kullanma tarihi en az 1 yıl olmalıdır.
- 97  
4

7. Ürün sipariş tarihinden sonra en geç 1 ay içerisinde teslim edilmelidir.
8. Ürünü tedarik eden firma gerektiğinde hizmet sağlayacak ve aplikasyon desteği verecek personelin en az doktora dereceli olması gerekmektedir.
9. Tedarikçi firma, söz konusu ürünün Türkiye'deki satış yetkilisi olduğunu gösteren belgeyi sunmalıdır.

#### **DNase I (RNase-free)**

1. Ürün DNA spesifik olmalıdır.
2. Tek ve çift sarmallı DNA molekülünü parçalayabilir olmalıdır.
3. RNase içermemelidir.
4. Ürün 2,000 units/ml konsantrasyonuna sahip olmalıdır.
5. 5000 units olarak teslim edilmelidir.
6. Son kullanma tarihi en az 1 yıl olmalıdır.
7. Ürün sipariş tarihinden sonra en geç 1 ay içerisinde teslim edilmelidir.
8. Ürün ile 2 paket 0.5 ml PCR tüp bölüme numune olarak bırakılmalıdır.
9. Ürünü tedarik eden firma gerektiğinde hizmet sağlayacak ve aplikasyon desteği verecek personelin en az doktora dereceli olması gerekmektedir.
10. Tedarikçi firma, söz konusu ürünün Türkiye'deki satış yetkilisi olduğunu gösteren belgeyi sunmalıdır.

#### **Lambda Exonuclease**

1. Ürün DNA spesifik olmalıdır.
2. 5' ile 3' yönünde doğrusal veya çentikli çift sarmallı DNA'dan nükleotidlerin uzaklaştırılmasını katalizleyebilmelidir.
3. Ürün içeriğinde; 1 ml Lambda Exonuclease ve 1 ml Lambda Exonuclease Reaction Buffer beraberinde olmalıdır.
4. Ürün 5,000 units/ml konsantrasyonuna sahip olmalıdır.
5. Ürünü tedarik eden firma gerektiğinde hizmet sağlayacak ve aplikasyon desteği verecek personelin en az doktora dereceli olması gerekmektedir.
6. Ürün sipariş tarihinden sonra en geç 1 ay içerisinde teslim edilmelidir.
7. Tedarikçi firma, söz konusu ürünün Türkiye'deki satış yetkilisi olduğunu gösteren belgeyi sunmalıdır.

#### **Hot Start Taq 2X Master Mix**

1. Ürün içeriğindeki Aptamer bazlı inhibitör oda sıcaklığında reaksiyon kurulumuna olanak tanımalıdır.
2. 30 kb'ye kadar amplifikasyon için optimize edilmiş enzim karışımı içermelidir.
3. 2X konsantrasyonuna sahip olmalıdır.
4. Ürün 2.5 mL ambalajında teslim edilmelidir.
5. Teslim edilen karışım toplamda 100 reaksiyona yetmelidir.
6. Ürün High-specificity Long Range PCR çalışmasına uygun olmalıdır.
7. Colony PCR çalışmalarında kullanıma uygun olmalıdır.
8. Yüksek Çıktılı PCR çalışmalarında kullanılabilir olmalıdır.
9. 75 dereceye kadar yüksek sıcaklıklarda çalışmaya uygun olmalıdır.
10. Ürün tesliminde 100 rxn numune olarak teslim edilecektir.



11. Numune ürün için öncesinde aplikasyon desteği verilecektir.
12. Aplikasyon desteği verecek personelin en az doktora dereceli olması gerekmektedir.
13. Tedarikçi firma, söz konusu ürünün Türkiye'deki satış yetkilisi olduğunu gösteren belgeyi sunmalıdır.

### Quick Ligation Module

1. Ürün, Ultra II DNA Kütüphane Hazırlık Kitinden daha uzun olan orijinal standart kütüphane hazırlama iş akışının bir parçası olmalıdır.
2. Ürün daha önce laboratuvarında denenmiş olmalıdır.
3. Ürün çalışma uygunluğu için Ultra II DNA Kütüphane Hazırlık Kiti ile aynı marka olmalıdır.
4. Hızlı Ligasyon Modülü, yeni nesil dizilemesiyle uyumlu DNA adaptörlerini uçtan onarılmış, dA kuyruklu DNA parçalarına verimli bir şekilde bağlamak için optimize edilmiş olmalıdır.
5. Ürün 100 rxn ambalajında teslim edilmelidir.
6. Ürün sipariş tarihinden sonra en geç 1 ay içerisinde teslim edilmelidir.
7. Tedarikçi firma ürün tesliminde demo uygulaması yapmalıdır. Aplikasyon desteği verecek personelin en az doktora dereceli olması gerekmektedir.
8. Çalışmayan ürünler yenisi ile ücretsiz olarak 2 iş günü içinde değiştirilmelidir.
9. Tedarikçi firma, söz konusu ürünün Türkiye'deki satış yetkilisi olduğunu gösteren belgeyi sunmalıdır.

### Quick Ligation Reaction Buffer

1. Ürün, Quick T4 DNA Ligase enzimi için optimize edilmiş olmalıdır.
2. Ürün daha önce laboratuvarında denenmiş olmalıdır.
3. Ürün çalışma uygunluğu için Ultra II DNA Kütüphane Hazırlık Kiti ile aynı marka olmalıdır.
4. Ürün 5X konsantrasyonunda 2 mL ambalajında teslim edilmelidir.
5. Ürün sipariş tarihinden sonra en geç 1 ay içerisinde teslim edilmelidir.
6. Tedarikçi firma ürün tesliminde demo uygulaması yapmalıdır. Aplikasyon desteği verecek personelin en az doktora dereceli olması gerekmektedir.
7. Çalışmayan ürünler yenisi ile ücretsiz olarak 2 iş günü içinde değiştirilmelidir.
8. Tedarikçi firma, söz konusu ürünün Türkiye'deki satış yetkilisi olduğunu gösteren belgeyi sunmalıdır.

### NEBuffer r3.1

1. Moleküler biyoloji uygulamalarında restriksiyon enzimleri için optimize edilmiş 1X konsantrasyonda, 5,0 ml hacminde tampon çözeltisi olmalıdır.
2. %100 mM NaCl, %50 mM Tris-HCl, %10 mM MgCl<sub>2</sub>, %100 µg/ml BSA ve %1 mM DTT içermelidir (pH 7.9, 25°C).
3. Ürün, DNaz, RNaz ve proteaz aktivitesi içermemeli ve moleküler biyoloji derecesinde saflıkta olmalıdır.
4. Type II restriksiyon endonükleazları ile (özellikle BamHI, EcoRI, HindIII ve çeşitli diğer restriksiyon enzimleri) DNA kesim reaksiyonlarında %100 aktivite göstermelidir.

8



5. Ürün 5,0 ml'lik steril, RNaz/DNaz içermeyen polipropilen tüplerde tedarik edilmelidir.
6. Ürün, belirtilen saklama koşullarında üretim tarihinden itibaren en az 24 ay stabil kalmalıdır.

### Nt.BspQI

1. Ürün çentik endonükleaz formunda olmalıdır.
2. Çentiklenen DNA molekülleri üretebilir olmalıdır.
3. Nicking Enzim Kesim Yeri: GCTCTTC olmalıdır.
4. Ürün konsantrasyonu 10,000 units/ml olmalıdır ve toplamda 5000 unite olarak teslim edilmelidir.
5. Tedarikçi firma, söz konusu ürünün Türkiye'deki satış yetkilisi olduğunu gösteren belgeyi sunmalıdır.

### Recombinant Ribonuclease Inhibitor

1. İnsan/domuz RNaz inhibitörlerine kıyasla oksidasyona karşı dirençli olmalıdır.
2. Düşük DTT konsantrasyonlarının gerekli olduğu reaksiyonlar için ideal olmalıdır.
3. Rekombinant bir kaynaktan izole edilmiş olmalıdır.
4. DNaz ve RNaz yokluğu açısından test edilmiş olmalıdır.
5. Konsantrasyonu 40.000 U/ml olmalıdır.
6. Ürün 15000 unit olarak teslim edilmelidir.
7. Ürün sipariş tarihinden sonra en geç 1 ay içerisinde teslim edilmelidir.
8. Tedarikçi firma, söz konusu ürünün Türkiye'deki satış yetkilisi olduğunu gösteren belgeyi sunmalıdır.

### T4 DNA Ligase

1. Ürün rekombinant bir kaynaktan izole edilmiş olmalıdır.
2. Hi-T4 DNA Ligaz genini kodlayan bir plazmit taşıyan bir E. coli suşundan elde edilmiş olmalıdır.
3. Ürün ile birlikte 10X DNA ligaz buffer ve 2X reaksiyon buffer beraberinde gelmelidir.
4. Ürün içeriği aşağıdaki gibi olmalıdır;
  - 1 x 0.05 ml T4DNA Ligase
  - 1 x 1 ml T4 DNA Ligase Reaction Buffer
  - 1 x 1 ml DNA Ligase Buffer
5. Ürün konsantrasyonu 400.000 U/ml olmalıdır.
6. Ürünü tedarik edecek firma ürün ile 5 kutu ince duvarlı 0,2 ml PCR tüp ve 10 ul filtrelili uçlardan teslim etmelidir.
7. Ürün sipariş tarihinden sonra en geç 1 ay içerisinde teslim edilmelidir.
8. Tedarikçi firma, söz konusu ürünün Türkiye'deki satış yetkilisi olduğunu gösteren belgeyi sunmalıdır.

### **T4 Gene 32 Protein**

1. Ürün, bakteriyofaj T4 replikasyonu ve onarımı için gerekli olan tek zincirli bir DNA bağlayıcı protein olmalıdır.
2. Hücre içi DNA yapısının elektron mikroskopik incelemesi için ssDNA bölgelerini stabilize etmek ve işaretlemek için kullanıma uygun olmalıdır.
3. RT-PCR sırasında ters transkriptazın verimini ve işlenebilirliğini arttırmalıdır.
4. Toprak örneklerinden PCR ürünlerinin verimini ve özgüllüğünü arttırmalıdır.
5. Rekombinaz Polimeraz Amplifikasyonunda (RPA) kullanıma uygun olmalıdır.
6. Ürün içeriğinden Buffer beraberinde gelmelidir.
7. Ürün toplamda 200 ug teslim edilmelidir.
8. Teslimat sonrasında gerektiğinde aplikasyon desteği verilmelidir.
9. Aplikasyon desteği verecek personelin en az doktora dereceli olması gerekmektedir.
10. Çalışmayan ürünler yenisi ile ücretsiz olarak 2 iş günü içinde değiştirilmelidir.
11. Tedarikçi firma, söz konusu ürünün Türkiye'deki satış yetkilisi olduğunu gösteren belgeyi sunmalıdır.

### **Thermolabile Exonuclease I**

1. Ürün DNA dizilemesi veya SNP analizi öncesinde PCR reaksiyonlarında tek sarmallı primerlerin çıkarılması için kullanıma uygun olmalıdır.
2. Nested PCR reaksiyonları için tek sarmallı primerlerin çıkarılmasında kullanıma uygun olmalıdır.
3. dsDNA'dan tek zincirli DNA'nın çıkarılması için kullanıma uygun olmalıdır.
4. Psikrofilik bir deniz bakterisinden klonlanmış Termolabil Ekzonükleaz I genini taşıyan bir E. coli suşundan elde edilmiş olmalıdır.
5. Ürün 10X r3.1 Buffer ile teslim edilmelidir.
6. Ürün konsantrasyonu 20,000 units/ml olmalıdır.
7. 3000 unit ambalajında teslim edilmelidir.
8. Ürün sipariş tarihinden sonra en geç 1 ay içerisinde teslim edilmelidir.
9. Çalışmayan ürünler yenisi ile ücretsiz olarak 2 iş günü içinde değiştirilmelidir.
10. Tedarikçi firma, söz konusu ürünün Türkiye'deki satış yetkilisi olduğunu gösteren belgeyi sunmalıdır.

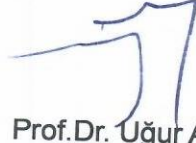
### **USER Enzyme**

1. Enzim doğrudan RNA sekanslama çalışmalarında kullanıma uygun olmalıdır.
2. Ürün iki bileşenli proteinden oluşan Endonükleaz VIII ve Urasil-DNA Glikosilaz kodlayan plazmidleri içeren E. coli K-12 suşlarından ayrı ayrı saflaştırılarak elde edilmiş olmalıdır.
3. 10 X Buffer ile birlikte teslim edilmelidir.
4. Adaptör kesimi ve klonlama çalışmalarında kullanıma uygun olmalıdır.
5. Ürün konsantrasyonu 1000 U/ml olmalıdır.
6. 50 Unit ambalajında teslim edilmelidir.
7. Teslimat sonrasında gerektiğinde aplikasyon desteği verilmelidir.
8. Ürün sipariş tarihinden sonra en geç 1 ay içerisinde teslim edilmelidir.

9. Aplikasyon desteği verecek personelin en az doktora dereceli olması gerekmektedir.
10. Çalışmayan ürünler yenisi ile ücretsiz olarak 2 iş günü içinde değiştirilmelidir.
11. Tedarikçi firma, söz konusu ürünün Türkiye'deki satış yetkilisi olduğunu gösteren belgeyi sunmalıdır.



Doç.Dr. Vahap ELDEM



Prof.Dr. Uęur AKSU



Prof. Dr. Yasemin AYDIN