

ELEKTRİKLİ DENİZ YÜZEYİ TEMİZLİK TEKNESİ TASARIMI HİZMET ALIM İŞİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. KONU

Bu teknik şartname İSTAC AŞ. tarafından kullanılmak üzere geliştirilecek tamamen elektrik tahrikli, elektrikli deniz yüzeyi temizlik teknesinin konsept tasarım, endüstriyel tasarım, modelleme ve görselleştirme hizmetlerine ilişkin teknik kriterleri konu almaktadır.

2. KAPSAM

Bu teknik şartname İSTAC AŞ. tarafından kullanılmak üzere geliştirilecek tamamen elektrik tahrikli, elektrikli deniz yüzeyi temizlik teknesinin Analiz Araştırma Süreçlerini, Konsept Tasarımı, Endüstriyel Tasarımı, Üç Boyutlu Tasarım Modelleme, Yapısal Mühendislik, Bilgisayar Destekli Test ve Analizleri, Enerji Üretim ve Depolama Sistem Tasarım ve Mühendislik, Tahrik Sistemi Tasarım ve Mühendislik, Üretime Yönelik Üç Boyutlu A-Kalite Modelleme, 1/20 ölçek Kil Model teslimi, Render Görselleştirme, Bilgisayar Destekli Animasyon ve Sanal Gerçeklik Görselleştirme hizmetlerine ilişkin teknik kriterleri kapsamaktadır.

3. TANIMLAR / KAVRAMLAR / KISALTMALAR

- 3.1. İDARE : İSTAÇ A.Ş.
- 3.2. İSTEKLİ : İhaleye İştirak Eden Firma
- 3.3. YÜKLENİCİ : Üzerine İhale Yapılan ve Sözleşme İmzalanan İstekli
- 3.4. TSE : Türk Standartları Enstitüsü

4. TEKNİK ÖZELLİKLER

4.1 GENEL TASARIM KRİTERLERİ

4.1.1 Tasarlanacak deniz yüzeyi temizlik teknesi aşağıdaki ana kriterleri sağlayacaktır:

- Tekne Boyu en az 9 metre en çok 11 metre olacaktır.
- Tekne eni en az 4 en çok 5,5 metre olacaktır.
- Tekne Draftı en çok 0,70 cm olacaktır.
- Tekne tamamen elektrikli tahrik sistemine sahip olacaktır.
- Tasarım katamaran(çift gövdeli) gövde formunda olacaktır.
- Tekne tasarımı yapılırken malzeme olarak alüminyum malzeme düşünülerek tasarlanacaktır. Tasarımın yaşam mahalli veya üst kısmında idareden onay alınmak kaydıyla bölgesel olarak fiber, kompozit vb. malzeme kullanılabilir.
- Deniz yüzeyi atıkları ön tarafta yer alan konveyör bant sistemi ile toplanacaktır.
- Toplanan atıklar tekne içerisindeki konveyör bant transfer sistemi ile kıç tarafta yer alan tahliye konveyörü aracılığıyla boşaltılabilecektir.
- Tasarım düşük karbon salınımı, düşük gürültü seviyesi ve çevreci işletme yaklaşımına uygun olacaktır.
- Geleceğin şehir denizciliği anlayışını yansıtan modern çizgilere sahip olacaktır.

ELEKTRİKLİ DENİZ YÜZEYİ TEMİZLİK TEKNESİ TASARIMI HİZMET ALIM İŞİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

- Elektrikli sistem altyapısı, Güneşten Enerji Üretim ve Bataryaya Depolama sistemleri ve enerji yönetimi tasarımının ayrılmaz parçası olarak ele alınacaktır.
- Elektrikli tekne üzerinde reklam ve tanıtım alanları olacaktır.

4.2 TASARIM KAPSAMI

- 4.2.1 Tasarıma başlanırken ileriki yıllarda da güncel kalabilecek, yenilikçi çok adetli fikir eskizleri yapılacaktır.
- 4.2.2 Eskiz çalışmasının sonucunda konsept geliştirme ve Moodboard sunumu idareye yapılacak ve seçilenler üzerinden tasarıma devam edilecektir.
- 4.2.3 Yapılan sunum sonrası idarece seçilen moodboard sunumu üzerinden farklı olarak dört tema (Proposal) belirlenecek ve idareye sunumu yapılacaktır. Yapılan sunum sonrasında idarenin belirlediği tasarım üzerinden manual ve dijital endüstriyel tasarım çalışmaları yapılacaktır.
- 4.2.4 Dijital tasarım çalışması sonrası 3D yüzey çalışmaları bilgisayar ortamında Autodesk'in Alias programı ile tasarlanacaktır.
- 4.2.5 Yapılan tasarımın ergonomi analizleri yapılacak ve çalışma koşullarına uygun olması sağlanacaktır. Çalışmalar belirli bir seviyeye gelmesi ardından idare ile görüşme sağlanacaktır.
- 4.2.6 Fonksiyonel yerleşim çalışmaları ve fonksiyonel 3D model geliştirme çalışmaları tamamlanacaktır.
- 4.2.7 3D model çalışması tamamlandıktan ve idarece onaylandıktan sonar render ve görselleştirme çalışmaları yapılacaktır.
- 4.2.8 CMF çalışmaları yapılırken İstanbul Büyükşehir Belediyesi ve İstaç AŞ. Kurumsal kimliğine uygun çalışma yapılacaktır. (Color / Material / Finish)
- 4.2.9 Idarenin onayladığı model üzerinden öncelikle 1/20 ölçek Fiziksel Kil Model veya 3D Print(SLA ve FDM) model prototipleme ardından da VR gözlük ile Dijital prototipleme yapılacak ve ergonomi, kullanıcı deneyimi, tekne yerleşimi, iç ve dış tasarım deneyimlenecektir.
- 4.2.10 İdare yapılan çalışmalarda minimum 3 ana revizyon hakkı ve en az 20 minimal revizyon hakkına sahip olacaktır.
- 4.2.11 Tüm revizyonlar kayıt altına alınacak ve gerekli görülmesi halinde eski haline döndürülebilecektir.
- 4.2.12 Revizyon kodlaması yapılacaktır ve revizyon geçmişi dosyalarla birlikte idareye teslim edilecektir.

ELEKTRİKLİ DENİZ YÜZEYİ TEMİZLİK TEKNESİ TASARIMI HİZMET ALIM İŞİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

4.2.13 Yüklenici idareye tüm çalışmalar ve gerekli toplantılar için iş programı sunacaktır.

4.3 KONSEPT TASARIM KAPSAMI

- 4.3.1 Farklı olarak dört tema (Proposal) belirlenecek ve idareye sunumu yapılarak, onay alınacaktır.
- 4.3.2 Onaylanan tasarıma uygun Moodboard, trend ve tasarım dili analizi, Benchmark çalışmaları, teknik - uygulanabilirlik değerlendirmesi, kütsel olarak ilk hacim ve ölçü yerleşimleri, kullanım senaryoları oluşturulacaktır.
- 4.3.3 Oluşturulan konsept tasarım sonrası idarenin onayı alınarak ilerleme sağlanacaktır.
- 4.3.4 İdereden onay alınamaması durumunda, Yüklenici İdareden onay alana kadar farklı konsept tasarım çalışmalarına devam edecektir.

4.4 DİJİTAL MODELLEME

- 4.4.1 Konsept çalışma sonrası yapılacak 3D Dijital modellemede aşağıda belirlenen formatlarda teslim yapılacaktır.
- Alias WIRE dosyası
 - Export olarak *. CATPART/ *. UGPART/ *. STEP / *. XT
- 4.4.2 İdare gerekmesi halinde farklı formatlarda export dosyası talep edebilecektir.
- 4.4.3 3D dosyalar teslim edilirken dosya içeriklerinde asgari olarak aşağıda bulunan çizimler teslim edilecektir.
- A-side Dış / İç / Trim yüzeyler
 - Prototip üretilebilir detaylı yüzey geometrileri
 - Gelişmekte olan Parametrik CAD altyapısı ara aşamaları
 - Revizyon kontrollü dosyalar

4.5 GÖRSELLEŞTİRME VE SUNUM

- 4.5.1 Dosyaların teslim edilmesi sırasında asgari olarak aşağıda bulunan dosyalar ve çizimler teslim edilecektir.
- Yüksek çözünürlüklü 2D eskizler / İllüstrasyonlar
 - Yüksek çözünürlüklü renderlar
 - Teknik sunum dosyaları
 - Animasyon ve hareket simülasyonları
 - Açınım Perspektif ve görünüşler
 - Renk ve malzeme varyasyonları
 - Sanal Gerçeklik Sunumu teslim edilecek ve idarenin VR gözlüğüne yüklenecektir.

ELEKTRİKLİ DENİZ YÜZEYİ TEMİZLİK TEKNESİ TASARIMI HİZMET ALIM İŞİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

4.6 GÖVDE VE GENEL YERLEŞİM TASARIMI

4.6.1 Katamaran Gövde Yapısı

- Tekne çift gövdeli (katamaran) yapıda tasarlanacaktır.
- Katamaran yapı sayesinde;
 - Yüksek stabilite,
 - Düşük draft,
 - Geniş çalışma platformu,
 - Enerji verimliliği,
 - Düşük dalga direnci,
 - Liman ve kıyı bölgelerinde yüksek manevra kabiliyeti sağlanması hedeflenecektir.
- Gövde formu hidrodinamik açıdan optimize edilebilir yapıda tasarlanacaktır.
- Gövde altında atık birikimini azaltacak akış yapısı dikkate alınacaktır.

4.7 ATIK TOPLAMA VE TAHLİYE SİSTEMİ

4.7.1 Ön Taraf Atık Toplama Sistemi

- Teknenin baş tarafında deniz yüzeyi çöplerini toplamak amacıyla konveyör bant sistemi yer alacaktır.
- Ön konveyör sistemi:
 - Yüzer atıkları etkin şekilde alabilecek,
 - Farklı atık boyutlarına uygun çalışabilecek,
 - Deniz suyuna dayanıklı malzemelerden oluşacak,
 - Kolay temizlenebilir yapıda olacaktır.
- Konveyör sistemi tasarım ile bütünleşik estetik yapıda çözülecektir.
- Konveyör bant sistemi uzun ömürlü ve hafif malzemeden imal edilecek şekilde tasarlanacaktır.
- Gerekli hallerde müdahale edilebilmesi bakım erişimleri ve emniyet tedbirleri tasarım içerisinde çözümlenecektir.

4.7.2 İç Transfer ve Kıç Tahliye Sistemi

- Toplanan atıkların tekne içerisinde taşınması için transfer konveyör sistemi tasarlanacaktır.
- Atıkların kıç taraftan tahliye edilmesini sağlayacak ikinci bir konveyör sistemi yer alacaktır.
- Tahliye sistemi;
 - Liman konteynerlerine,
 - Atık teknelerine,
 - Kara araçlarına uygun boşaltım yapabilecek şekilde tasarlanacaktır.



ELEKTRİKLİ DENİZ YÜZEYİ TEMİZLİK TEKNESİ TASARIMI HİZMET ALIM İŞİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

- Gerekli hallerde müdahale edilebilmesi bakım erişimleri ve emniyet tedbirleri tasarım içerisinde çözümlenecektir.

4.8 ELEKTRİKLİ TAHRİK VE ENERJİ SİSTEMLERİ

4.8.1 Elektrikli Tahrik Sistemi

- Tekne tamamen elektrikli sevk sistemi ile çalışacaktır.
- Tasarımda aşağıdaki hususlar dikkate alınacaktır:
 - Elektrik motor yerleşimleri,
 - Batarya odaları,
 - Güç dağıtım sistemleri,
 - Şarj altyapısı,
 - Soğutma sistemleri,
 - Yangın güvenliği,
 - Havalandırma ihtiyaçları.
- Sessiz çalışma ve düşük titreşim kriterleri öncelikli olacaktır.

4.8.2 Güneş Enerji Sistemi Entegrasyonu

- Yaşam mahalli çatısı, üst yapı ve uygun yerlere güneş enerji panellerinin yerleştirilebileceği alanlar oluşturulacaktır.
- Güneş panellerinin verimliliği düşünülerek tasarıma uygun halde kullanılacaktır.
- Çatı tasarımında;
 - Maksimum güneş paneli alanı,
 - Gölgeleme etkilerinin azaltılması,
 - Bakım erişimi,
 - Panel taşıyıcı altyapısı,
 - Kablo güzergahları dikkate alınacaktır.
- Güneş panelleri tasarımın estetik bütünlüğünü bozmayacak şekilde entegre edilecektir.
- Yenilenebilir enerji kullanımını vurgulayan modern görünüm hedeflenecektir.

4.9 YAŞAM MAHALLİ VE OPERATÖR KABİNİ

- Operatör kabini geniş görüş açısına sahip olacaktır.
- Yaşam mahalli ergonomik ve modern şekilde tasarlanacaktır.
- Kullanıcı konsolları dijital altyapıya uygun olacaktır.
- Tüm sistem verileri merkezi kullanıcı ekranlarında görüntülenebilir olacaktır.
- İç mekân tasarımında:
 - Gürültü izolasyonu,
 - İklimlendirme,
 - LED aydınlatma,
 - Ergonomik kullanım,
 - Modern malzeme kullanımı esas alınacaktır.

ELEKTRİKLİ DENİZ YÜZEYİ TEMİZLİK TEKNESİ TASARIMI HİZMET ALIM İŞİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

4.10 REKLAM VE KURUMSAL TANITIM ALANLARI

- Teknenin tasarımına uygun ve idarece onaylanacak alanlarda reklam ve kurumsal tanıtım alanları oluşturulacaktır.
- Reklam alanları:
 - Görsel bütünlüğü bozmayacak,
 - Dijital paneller veya alternatif olarak değişime uygun,
 - Deniz şartlarına dayanıklı,
 - Aydınlatmalı sistemlere uygun şekilde tasarlanacaktır.
- Kurumsal logo, çevre mesajları ve sponsorluk uygulamalarına uygun yüzeyler oluşturulacaktır.

4.11 FİZİKSEL MODEL ÇALIŞMASI

4.11.1 İdare tarafından onaylanan tasarım için 1/20 fiziksel model hazırlanacaktır.

4.11.2 Model;

- 1/20 Kil model veya 3D Print(SLA ve FDM) model yapıp renklendirme çalışması da yapılacaktır.

4.11.3 Modelde asgari olarak aşağıdaki detaylar gösterilecektir:

- Katamaran gövde yapısı,
- Ön toplama konveyörü,
- Kıç tahliye sistemi,
- Güneş panel alanları,
- Reklam yüzeyleri,
- Yaşam mahalli,
- Genel tasarım dili.

4.12 TASARIM ONAY, REVİZYON, ÜRETİM VE MÜHENDİSLİK SÜRECİ

4.12.1 İdare tasarımlar üzerinde revizyon talep etme hakkına sahiptir.

4.12.2 Yüklenici en az 3 kapsamlı revizyon ve 20 mini revizyon gerçekleştirecektir.

4.12.3 Nihai tasarım İdare onayı sonrası kabul edilmiş sayılacaktır.

4.12.4 Tasarım çalışması yapılmasının ardından mühendislik, prototipleme ve üretim aşamalarında tasarım ve mühendislik firması süpervisor görevinde olarak proje suya inene ve çalışana kadar destek verecektir. Bu hizmet için ekstra ücret talep etmeyecektir.

4.12.5 Mühendislik ve üretim aşamasında tasarımsal revizyonlar gerekmesi durumunda tasarım üzerinde revizyon yapılacaktır ve bununla ilgili ekstra ücret talep edilmeyecektir.

ELEKTRİKLİ DENİZ YÜZEYİ TEMİZLİK TEKNESİ TASARIMI HİZMET ALIM İŞİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

4.13 TASARIM HAKLARI VE GİZLİLİK

- 4.13.1** Yüklenici, sözleşme kapsamında hazırladığı tüm tasarım, çizim, model, mühendislik çalışması, hesaplama, rapor ve diğer teknik dokümanların teknik şartnameye, sözleşme hükümlerine ve mesleki mühendislik kurallarına uygun olduğunu garanti eder.
- 4.13.2** Tüm fikri sınai hakların başvuruları yüklenici tarafından idare adına yapılacaktır. Tüm fikri sınai haklar, patentler, tasarım tescilleri İdare'ye ait olacaktır.
- 4.13.3** İdare onayı olmadan çalışmalar üçüncü kişilerle paylaşılmayacaktır.
- 4.13.4** Yapılan tüm çalışmalar idarenin belirleyeceği kişiler ile paylaşılacak onun dışında gizli tutulacaktır.

5. TEST VE MUAYENE METODLARI

- 5.1.1.** İdare tasarımlar üzerinde revizyon talep etme hakkına sahiptir.
- 5.1.2.** Yüklenici en az 3 kapsamlı revizyon ve 20 mini revizyon gerçekleştirecektir.
- 5.1.3.** Nihai tasarım İdare onayı sonrası kabul edilmiş sayılacaktır.
- 5.1.4.** Tasarım çalışması yapılmasının ardından mühendislik, prototipleme ve üretim aşamalarında tasarım ve mühendislik firması supervisor görevinde olarak proje suya inene ve çalışana kadar destek verecektir. Bu hizmet için ekstra ücret talep etmeyecektir.
- 5.1.5.** Mühendislik ve üretim aşamasında tasarımsal revizyonlar gerekmesi durumunda tasarım üzerinde revizyon yapılacaktır ve bununla ilgili ekstra ücret talep edilmeyecektir.

6. AMBALAJLAMA ETİKETLEME VE TESLİMAT

- 6.1** Tüm tasarım çalışmaları 48 gün içerisinde tamamlanacaktır.
- 6.2** Yüklenici aşağıdaki dijital teslimleri gerçekleştirecektir:

- 2D teknik çizimler,
- 3D model dosyaları,
- Render ve görselleştirme dosyaları,
- Animasyon ve sunum dosyaları,
- Ön mühendislik raporları,
- Revizyon kayıtları,
- Nihai tasarım raporu.

- 6.3** Dijital dosyalar, İdarenin talep edeceği formatlarda (DWG, DXF, STEP, IGES, STL, PDF, JPG, PNG, MP4 veya eşdeğer formatlarda) harici depolama ortamı ve/veya elektronik ortam üzerinden teslim edilecektir.

- 6.4** Tüm teslimatlar sözleşmede belirtilen süreler içerisinde eksiksiz olarak gerçekleştirilecektir.

ELEKTRİKLİ DENİZ YÜZEYİ TEMİZLİK TEKNESİ TASARIMI HİZMET ALIM İŞİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

- 6.5 Fiziksel model, prototip ve diğer teslimatlar İdarenin belirleyeceği adrese Yüklenici tarafından teslim edilecektir.
- 6.6 Nakliye, yükleme, boşaltma, sigorta ve benzeri tüm giderler Yükleniciye ait olacaktır.
- 6.7 Teslim edilen ürünlerde taşıma veya depolama kaynaklı hasar tespit edilmesi halinde ilgili ürünler Yüklenici tarafından ilave bedel talep edilmeksizin yenilenecek veya onarılacaktır.
- 6.8 İdare tarafından yapılacak inceleme sonucunda eksik veya uygun olmayan teslimatlar tespit edilmesi halinde Yüklenici gerekli düzeltmeleri yaparak yeniden teslim edecektir.
- 6.9 Teslim edilen tüm dokümanlar, modeller, raporlar ve dijital veriler İdare tarafından incelenecek ve uygun bulunması halinde kabul işlemi gerçekleştirilecektir.
- 6.10 İdarenin onayı alınmadan hiçbir teslimat nihai kabul edilmiş sayılmayacaktır.
- 6.11 Nihai kabul, sözleşme kapsamındaki tüm teslimatların eksiksiz ve şartnameye uygun şekilde tamamlanmasını müteakip gerçekleştirilecektir.
- 6.12 Teslimat Adresi ve İletişim;
Sütlüce Mah. Karaağaç Cad. 9/1 Beyoğlu İSTANBUL
Orhan YILMAZ: 0533 201 89 85 yilmazorhan@istac.istanbul

7. GARANTİ ŞARTLARI

- 7.1.1. Yüklenici tarafından hazırlanan tasarım ve teknik dokümanlarda tespit edilecek hesaplama, çizim, koordinasyon hatalarının giderilmesi yüklenicinin sorumluluğundadır.
- 7.1.2. Garanti süresi, işin kesin kabul tarihinden itibaren 24 (yirmi dört) ay olacaktır.
- 7.1.3. Garanti süresi içerisinde tasarım kaynaklı olduğu tespit edilen eksiklik, hata, uyumsuzluk veya teknik yetersizlikler yüklenici tarafından ilave bedel talep edilmeksizin düzeltilecektir.
- 7.1.4. Teslim edilen çizim, model ve raporlar arasında oluşabilecek uyumsuzluklar yüklenici tarafından giderilecektir.
- 7.1.5. İdare veya yetkili kuruluşlar tarafından tespit edilen tasarım hatalarına ilişkin gerekli revizyonlar yüklenici tarafından yapılacaktır.
- 7.1.6. Garanti süresi boyunca yüklenici, tasarımın uygulanmasına yönelik teknik soruların cevaplandırılması ve gerekli açıklamaların yapılması konusunda İdareye teknik destek sağlayacaktır.
- 7.1.7. Teknik destek kapsamında yapılacak yazılı görüşler, açıklamalar ve küçük revizyonlar için ayrıca ücret talep edilmeyecektir.

ELEKTRİKLİ DENİZ YÜZEYİ TEMİZLİK TEKNESİ TASARIMI HİZMET ALIM İŞİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

8. EĞİTİM ŞARTLARI

Bu madde boş bırakılmıştır.

9. EMNİYET / İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ŞARTLARI

9.1 Yüklenici, işin yürütülmesi sırasında yürürlükte bulunan İş Sağlığı ve Güvenliği mevzuatı ile ilgili tüm yasal düzenlemelere uymakla yükümlüdür.

9.2 Tasarım çalışmaları sırasında "tasarımda güvenlik" yaklaşımı esas alınacaktır.

9.3 Tasarım sürecinde operatör, bakım personeli ve diğer kullanıcıların maruz kalabileceği riskler değerlendirilecek ve riskleri azaltıcı çözümler geliştirilecektir.

9.4 Hareketli ekipmanlar, konveyör sistemleri, elektrikli tahrik sistemleri ve enerji depolama sistemlerine ilişkin güvenlik önlemleri tasarım aşamasında dikkate alınacaktır.

9.5 Acil durumlarda personelin güvenli tahliyesine imkân verecek düzenlemeler tasarım içerisinde değerlendirilecektir.

9.6 Atık toplama ve tahliye konveyör sistemlerinde personelin sıkışma, kaptırma ve ezilme risklerini azaltacak koruyucu düzenlemeler tasarımda yer alacaktır.

9.7 Hareketli parçalar uygun koruyucular ile muhafaza edilecektir.

9.8 Acil durdurma butonlarının yerleşimi tasarım aşamasında değerlendirilecektir.

9.9 Bakım ve temizlik işlemlerinin güvenli şekilde yapılabilmesi için gerekli erişim alanları oluşturulacaktır.

10. ÇEVRESEL ŞARTLAR

Bu madde boş bırakılmıştır.

11. ENERJİ ŞARTLARI

11.1 Tasarlanacak deniz yüzeyi temizlik teknesi tamamen elektrik enerjisi ile çalışacak şekilde tasarlanacaktır.

11.2 Tasarım sürecinde enerji verimliliği temel tasarım kriterlerinden biri olarak dikkate alınacaktır.

11.3 Enerji sistemlerinin yerleşimi, bakım kolaylığı, işletme güvenliği ve erişilebilirlik esaslarına uygun olacaktır.

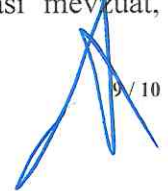
11.4 Gövde formu enerji tüketimini azaltacak şekilde tasarlanacaktır.

11.5 Katamaran yapıdan kaynaklanan enerji verimliliği avantajları dikkate alınacaktır.

11.6 Tasarım, gelecekte batarya kapasitesi artırımı, yeni nesil batarya teknolojileri ve ilave yenilenebilir enerji sistemlerinin entegrasyonuna uygun modüler yapıda olacaktır.

12. STANDARTLAR, MEVZUAT SERTİFİKASYON

12.1 Yüklenici, tasarım çalışmalarını yürürlükte bulunan ulusal ve uluslararası mevzuat,



9 / 10

ELEKTRİKLİ DENİZ YÜZEYİ TEMİZLİK TEKNESİ TASARIMI HİZMET ALIM İŞİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

standartlar, yönetmelikler ve mühendislik kurallarına uygun olarak gerçekleştirecektir.

12.2 Tasarım sürecinde uygulanacak standartlar ve teknik kriterler, teknenin üretim aşamasında ilgili kurum ve kuruluşlardan gerekli onayların alınmasına engel teşkil etmeyecek şekilde belirlenecektir.

12.3 Tasarımın tüm aşamalarında emniyet, çevre koruma, enerji verimliliği, sürdürülebilirlik ve işletilebilirlik kriterleri dikkate alınacaktır.

12.4 Tasarım çalışmaları aşağıdaki mevzuat ve kurallar dikkate alınarak gerçekleştirilecektir:

- Liman Başkanlıkları ve ilgili denizcilik otoritelerinin gereklilikleri,
- Gemi ve deniz araçlarına ilişkin yürürlükteki ulusal düzenlemeler,
- Çevre ve deniz kirliliğinin önlenmesine ilişkin yürürlükteki mevzuat,
- İş sağlığı ve güvenliği mevzuatı,
- Elektrikli deniz araçlarına ilişkin güncel teknik düzenlemeler.

12.5 Tüm fikri sınai hakların başvuruları yüklenici tarafından idare adına yapılacaktır. Tüm fikri sınai haklar, patentler, tasarım tescilleri İdare'ye ait olacaktır.

12.6 İdare onayı olmadan çalışmalar üçüncü kişilerle paylaşılmayacaktır.

12.7 Yapılan tüm çalışmalar idarenin belirleyeceği kişiler ile paylaşılacak onun dışında gizli tutulacaktır.

13. EKLER

HAZIRLAYAN

ORHAN YILMAZ
Deniz Yüzeyi Temizleme ve
Çamur Tesisi Şefi



TARİH

...../...../.....

ONAYLAYAN

Alper AYAR
Deniz Hizmetleri Müdürü

