

Sermaye: 301.909.324,96TL

Sayı : A.Đ. H/60-2929
Tarih : 27.08.2020
Konu : FGD ESP YAPIMI İŞ TAKİBİ

Sayın Yetkili,

İştiraklerimiz KANGAL TERMİK SANTRALİ ve SOMA TERMİK SANTRALİ nde FGD ve ESP arıtma sistemlerinin yapımı işi için işveren adına denetim hizmeti yaptırılacaktır. Söz konusu işler için fiyat tekliflerinizi 09.09.2020 Saat 14:00 e kadar kapalı zarfta Anadolu Birlik Holding Haberleşme Birimine göndermeniz gerekmektedir.

İhaleye katılım için geçici teminat tutarı teklif bedelinin %5 i oranında olacaktır. 3 ay süreli teminat mektubu veya nakit teminat olabilir. İhale firmanız uhdesinde kalırsa kesin teminat sözleşme bedelinin %10 u olacaktır.

Ayrıca ihale için teknik şartname <http://www.konyaseker.com.tr/> web sayfamızda İhaleler bölümünde yayınlanacaktır.

Önemli not:

- Teknik olarak detaylı bilgi için ilgili iletişim bilgileri aşağıda belirtilmiştir.
- Şirketimiz Kamu İhale Kanununa tabii değildir.

Teknik Yetkili:
Mesut DAL
Doğrudan Elektrik A.Ş
Genel Müdürü
Tel: +90 312 248 11 00
Mail: mdal@abholding.com.tr

Saygılarımızla
ANADOLU BİRLİK HOLDİNG A.Ş.

Kadir AYDIN
Tedarik Zinciri Direktörü

Sabri YILDIZ
Tedarik Zinciri Koordinatörü



ANADOLU BİRLİK HOLDİNG A.Ş.

Melikşah Mah. Beyşehir Caddesi No:7/2 Daire 1 Meram/KONYA Tel: 0 332 221 46 00 Fax: 0 332 324 03 82

Meram V.D. 5770494796 Ticaret Sicil No: 35065 Ticaret Oda Sicil No: 47747

E.mail: info@abholding.com.tr

Web: www.abholding.com.tr

TEKNİK DANIŞMANLIK HİZMETİ TEKLİF TALEP DOKÜMANI

Teknik Değerlendirme parametreleri	Maksimum
Organizasyon ve metodoloji	
Şirket profili	5
Referanslar	20
Faaliyetlerin zaman çizelgesi	5
Organizasyon ve metodoloji için toplam puan	30
Kilit personel ve ekip	
Kilit personel 1 (Max 20 puan)	
Nitelikler ve beceriler	5
Genel mesleki deneyim	5
Özel mesleki deneyim	20
Kilit personel 2 (Max 20 puan)	
Nitelikler ve beceriler	5
Genel mesleki deneyim	5
Özel mesleki deneyim	10
Takım Kurulumu	20
Kilit personel ve takım için toplam puan	70
Toplam puan	100

Şirket veya Konsorsiyum Gereksinimleri / Profili

- Son 5 yılda ortalama ciro. 100 Mio € ve ortalama pozitif EBITDA
- Sertifika
 - ISO 9001
 - ISO 14001
 - OHSAS 18001
- Danışman veya Konsorsiyum şirketi, ihale nin sunulduğu anda ihaleye konu olan faaliyetlerde çalışan en az 70 çalışana sahip olmalıdır.
- Referanslar:
 - 20 yılı aşkın iş sahibi ve bankalar adına mühendislik deneyimine sahip olmalıdır.
 - Düşük kalorili ve yüksek nemli Linyit Kömür ve Türkiye'deki elektrik üretim projeleri ile ilgili deneyim
 - Tasarım incelemesi, kalite güvencesi dahil olmak üzere Supervizör Mühendisi veya EPC yüklenicisi olarak en az 2 ESP modernizasyon, rehabilitasyon veya yenileme projesi. Montaj, test ve devreye alma supervizörlüğü, FAT'lar ve son 10 yıl içinde 200 MW'tan az olmayan tek ünite büyüklüğünde linyit bazlı santral yapılmış olmalı.

TEKNİK DANIŞMANLIK HİZMETİ TEKLİF TALEP DOKÜMANI

- 200 MW'dan az olmayan linyit bazlı enerji santralleri için son 10 yıl içinde tamamlanan En az 2 FGD güçlendirme veya yeni yapı projesi, tasarım incelemesi, kalite güvencesi, montaj, test ve devreye alma süpervizörlüğü dahil olmak üzere, Süpervizör Mühendis veya EPC yüklenicisi olarak yeni yapılan proje.
- En az 200 MW tek birim ebatlı 2 linyit bazlı elektrik santralının DeNOx veya cıva azaltması gibi diğer baca gazı emisyon kontrol tecrübeleri olumlu olarak değerlendirilecektir.
- Avrupa ve/veya Türkiye'de linyitle çalışan enerji santrallerinin işletme veya devreye alma tecrübesi

Kilit Personel 1: Takım Lideri

Ekibin lideri, tüm proje ekibini yönetmekten ve belirli görevleri yönetmek ve denetlemekten sorumlu olacaktır.

Ekibin Lideri:

- projenin uygulanmasından genel sorumluluğa sahip olacak ve ABH için ana temas noktası olacaktır;
- Kısa dönem uzmanları koordine edecek, denetleyecek, kaliteyi güvence altına alacaktır (tüm uzmanların yüksek kaliteli çıktılar üretmesini sağlamalıdır)
- Düzenli raporlamadan sorumlu olacak ve toplantılara katılacaktır.

Nitelikler ve beceriler

- Mekanik, process veya tercihen Enerji santrali mühendisliği alanında en az bir üniversite derecesi.

Genel mesleki deneyim

- En az (15) on beş (tercihen 20) yıl Enerji santrali sektöründe deneyim (işletme veya danışman mühendis).

Özel mesleki deneyim:

- Enerji sektöründe, tercihen linyit kömür yakıtlı enerji santrallerinde proje yöneticisi veya süpervizör mühendis (baş mühendis) olarak en az on yıllık deneyim.
- Enerji sektöründe Wet FGD ile **baca gazı emisyonunun kontrolü de dahil olmak üzere en az 200 MW'lık bir projede proje yöneticisi veya süpervizör mühendis** olarak deneyim,

Kilit Personel 2: Kıdemli Teknik Uzman

Nitelikler ve beceriler

- Makine, kimya, proses mühendisliği veya ilgili mühendislik alanlarında en az bir üniversite diploması.

Genel mesleki deneyim

- En az (10) yıl, tercihen on beş yıllık (15) linyit yakıtlı enerji santrallerinin FGD tesislerinin montajı veya yeniden montajı alanında deneyim.

Özel mesleki deneyim

- Termik enerji endüstrisinde işletme, montaj veya danışmanlık mühendisliğinde en az 5 yıllık deneyim.

TEKNİK DANIŞMANLIK HİZMETİ TEKLİF TALEP DOKÜMANI

- Enerji sektöründe Wet FGD ile **baca gazı emisyonunu kontrol etme sorumluluğu dahil en az 200 MW** olmak üzere en az bir elektrik santralinde proje müdürü, işletme müdürü veya süpervizör olarak deneyim,

Proje ihtiyaçlarına göre, Yüklenici aşağıdaki alanları kapsayacak şekilde profesyonel ekibi önermelidir:

- Kimya Mühendisi
- İnşaat Mühendisi
- Makine Mühendisi
- Elektrik Mühendisi
- Kontrol ve Enstrümantasyon (I&C) Uzmanı
- Satın alma ve Sözleşme Uzmanı
- Devreye Alma Mühendisi

Uzmanlar, termik enerji endüstrisinde işletme veya danışmanlık mühendisliği alanında en az 5 yıllık deneyime sahip olacaktır.

1. KAPSAM

Genel / Proje Açıklaması

Kangal Termik Santralında 2 adet ıslak FGD yapımı ve 1 adet ıslak FGD rehabilitasyonu , Soma Termik Santralında 3 adet ıslak FGD yapımı işi için işveren adına denetim hizmetlerinin yapılması.

Özel Çalışma

Çalışmaların süpervizyonu ile ilgili özel faaliyetler aşağıdaki maddeleri içerecektir, ancak bunlarla sınırlı değildir:

a) Genel Faaliyetler

- ABH adına Süpervizör olarak hareket etmek, sözleşmenin (FIDIC 'Tasarım ve İnşa' veya 'EPC-Anahtar Teslimi- koşullarına göre) uygulanmasına ilişkin olarak günlük gözetim ve koordinasyonu sağlayacaktır;
- İş Sözleşmesi nin şartları için FIDIC'de öngörülen hükümlere uygun olarak, Yüklenici dokümanlarının/tasarımının (temel ve detay tasarım) incelenmesi ve onaylanması;
- Proje uygulamasının tüm aşamalarında sözleşme belgelerinde belirtilen yüklenicinin tüm yükümlülüklerinin doğrulanması;
- ABH'ye iletilmeden önce Yüklenici tarafından sunulan sertifikaları, faturaları, varyasyonları, talepleri ve diğer belgeleri doğrulamak ve onaylamamak (veya reddetmek);
- İş sözleşmesinin doğru uygulanması için gerekli tüm dokümanların üretilmesi;
- Gerekğinde ABH'ye teknik ve diğer tavsiye ve desteklerin sağlanması (örneğin, söz konusu tedbirlerin uygulanması için gerekli izinlerin alınması; uygulama planlarının ve zaman çizelgelerinin hazırlanması, vb.);

TEKNİK DANIŞMANLIK HİZMETİ TEKLİF TALEP DOKÜMANI

- ABH'ye ve finansman bankalarına ilgili toplantı ve yazışmalar konusunda yardımcı olmak ve tavsiyelerde bulunmak;
- Yüklenicinin beceri, bilgi ve deneyiminin yararlı olabileceği başka herhangi bir konuda ABH ve diğer finansman bankalarına yardımcı olmak;
- Tüm çalışmaların uygulanmasının zaman planlamasının gözden geçirilmesine yardımcı olmak;

b) Başlangıç aşamasında belirli faaliyetler

- Sözleşmenin kapsamının gözden geçirilmesi;
- Ekipman ve tesis tedariki için gerekli altyapıyı gözden geçirmek;
- İnceleme – ve gerektiğinde – sahanın kurulumu, yer döşeme alanları, saha erişim prosedürü, ayrıntılı saha düzenlemeleri ve gerekli idari prosedürler (belgeler ve yazışmalar için sınıflandırma sistemi, toplantıların düzenlenmesi ve belgelenmesi, onay prosedürleri, vb.);
- Ek proje riskleri ve olasılıkların belirlenmesi ve ABH ile ayrıntılı önleme ve azaltma stratejilerinin belirlenmesi;
- Müteahhidin hazırlık faaliyetlerinin, saha mobilizasyon planının, iş performans programının, kalite güvence planının, saha trafik yönetim planının, iş sağlığı ve güvenliği prosedürlerinin, güvenlik önlemlerinin ve saha bakım faaliyetlerinin doğrulanması ve onaylanması;

b) Uygulama aşamasında belirli faaliyetler

- Proje planlama belgelerine dayalı tüm çalışma faaliyetlerinin günlük koordinasyonu;
- Proje Yönetim Birimleri (PMU) kapsamında, ABH tarafından uygulanan ve yönetilenler de dahil olmak üzere tüm çalışmaların koordinasyonuna aktif katılım;
- Farklı aşamalarda taslak, final ve uygulama ve diğer ilgili belgelerde (örn. FGD tesisleri ve her iki üretim biriminde de uygulanması gereken diğer gerekli sistemler) tasarımın kontrol edilmesi, gözden geçirilmesi ve onaylanması;
- Yüklenicinin tasarım ve/veya satın alma için kalite güvence planlarının gözden geçirilmesi;
- Müteahhidin montaj ekipmanlarının doğrulanması ve onaylanması;
- Uygun olduğu durumlarda büyük ekipmanların üreticilerin iş yerinde incelenmesi. Fabrika kabul testlerine katılım (FAT);
- Kullanılan malzeme ve yapılan işlerin miktarlarının ve kalitesinin doğrulanması;
- Süpervizyon, montaj ve işletmeye alma faaliyetinin kilometre taşları vasfındaki aksiyonlarda iş başarısını gösteren sertifikalar hazırlamak ve onaylamak;
- Sözleşme şartlarına uygunluğu sağlamak ve sahada üretilen resimleri onaylamak için tesis yapım ve montaj detaylarının denetlenmesi ve izlenmesi;
- Sahada müteahhidin personelinin sayı, profil ve kalitesinin izlenmesi;

TEKNİK DANIŞMANLIK HİZMETİ TEKLİF TALEP DOKÜMANI

- İlgili standartlara, kodlara ve en iyi mühendislik uygulamalarına dayanarak Yüklenici tarafından sunulan tüm devreye alma ve test planlarını doğrulamak ve onaylamak ve ilgili sertifikaların verilmesi de dahil olmak üzere, ilgili testleri denetlemek ve onaylamak;
- Kullanılmış malzemelerin, işçilik ve yürütülen işlerin kalitesinin izlenmesi ve onaylanması (veya reddedilmesi);
- Temel çalışma performansı programı ve ilgili kilometre taşlarına karşı kaydedilen ilerlemenin izlenmesi ve çakışmaları veya gecikmelerin planlanması konusunda derhal bilgilendirilmesi;
- Yüklenicinin malzemelerin depolanması ve imhası gibi çevre ve sağlık ve güvenlik konularındaki performansının izlenmesi;
- Maliyet tahminlerinin hazırlanması ve uygun kayıtların tutulması da dahil olmak üzere, Yüklenici tarafından sunulan talep ve varyasyonları gözden geçirmek ve azaltmak;
- Haftalık/aylık bazda düzenli ilerleme toplantıları düzenlemek ve başkanlık etmek;
- Aşağıdaki hükümlere uygun raporlar hazırlamak;
- 'Tasarım ve Montaj 'EPC-Anahtar Teslimi' sözleşmeleri için FIDIC uyarınca gerektiğinde ölçümlerin yürütülmesi;
- Gönderilen faturaların önceden ayrıntılı bir şekilde kontrol edilmesi ve doğrulanmasından sonra gerekli tüm destekleyici belgeleri içeren Geçici Ödeme Dokümanlarının verilmesi;
- Yüklenici tarafından uygulanan QA/QC prosedürlerini oluşturmak ve izlemek;
- Aksaklık listesi ve aksaklıkların / kusurların giderileceği kesin günler dahil olmak üzere Geçici Kabul Sertifikalarını yayınlamak;
- İş Müteahhidi tarafından uygulanacak eğitim programının içeriğinin ve eksiksizliğinin doğrulanması;
- Tesislerin devralınmasından önce, üretilmiş çizimler ve işletme ve bakım kılavuzu na ilişkin olarak son dokümanların içeriğinin ve eksiksizliğinin doğrulanması;
- ABH'nin talebi üzerine, Yükleniciye uygulanan tasfiye edilmiş zararlar (varsa) ile ilgili gerekli tüm hesaplamaları yapmak;
- Müteahhit tarafından gerçekleştirilen tüm işletme faaliyetlerinin takibi.
- Yüklenici tarafından atanan üçüncü taraf (akredite test şirketi) tarafından gerçekleştirilen tüm performans test faaliyetlerinin takibi.
- Yeni uygulanan tesis ve sistemlerin ABH'ye devrini kolaylaştırmak;

c) Kusur Yükümlülüğü Süresi (garanti süresi) ve final aşamadaki özel faaliyetler

- Tüm işlerin düzgün işleyişinin doğrulanması ve olası sorunların/kusurların belirlenmesi ve tespit edilen sorun ve kusurların giderilmesi için yükleniciye talimat vermek;
- Garanti süresi içinde sunulan olası talepleri doğrulamak, onaylamak veya reddetmek ve Yüklenicinin ilgili tüm sözleşme yükümlülüklerini yerine getirdiğinden emin olmak;
- Müteahhid tüm sözleşme yükümlülüklerini yerine getirince Kesin Kabul Belgesi verilmesi;

TEKNİK DANIŞMANLIK HİZMETİ TEKLİF TALEP DOKÜMANI

- İçeriğin doğrulanması ve final dokümanların eksiksizliği ve kesin hesap bildiriminin düzenlenmesi.

d) Yüklenici tarafından Süpervizör olarak düzenlenecek dokümanlar

- Geçici Ödeme Sertifikaları;
- Talep (Claim) incelemesi (varsa);
- Testler tamamlandığında gerekli tüm dokümanlar;
- Geçici Kabul Belgeleri;
- Kesin Kabul Sertifikaları;
- Final Ödeme Belgesi;
- Hesabın son beyanı;
- Süpervizyon faaliyetleri için gerekli diğer ilgili belge ve sertifikalar.

e) Eğitim / Bilgi aktarımı

ABH'ye eğitim ve bilgi aktarımı sağlamak, Süpervizör Mühendisin görevlerinin bir parçasıdır. Yetkin ABH Mühendislerinin Süpervizör Mühendisin çalışma yöntemlerini tanımalarını sağlamak için iş eğitimi verilecektir.

Ortak çalışmada ikinci ABH mühendisleri diğerleri ile birlikte aşağıdaki alanlarda eğitim alacak:

- Raporlama metodolojisi
- Satın alma planlama ve kontrol
- Proje yönetimi
- Kalite güvencesi
- Saha koordinasyonu ve süpervizyonu
- Saha ve atölye denetimleri

İşbaşı eğitimi, uluslararası mühendis uzmanları ve muadilleri arasında işlerinin normal seyrinde sürekli deneyim ve bilgi alışverişinin gerçekleştiği günlük işlerde teknoloji transferi anlamına gelecektir.

Süpervizör Mühendis ayrıntılı bir eğitim önerisi geliştirmelidir. Bu öneri ABH ile görüşülecek ve kabul edilecektir. Süpervizör Mühendisi kararlaştırılan eğitim planını uygulayacaktır.

Fiyatlandırma ve Fiyat tablosu

BGA yapım Projesi sözleşmesinin imzalanması ile takvim netleştirilecek, Danışmanlık Hizmetinin başlangıç – bitiş tarihleri ve sahada geçirilecek süre İşverence belirlenecek ve toplam bütçe adam-gün fiyatları üzerinden hesaplanacaktır.

TEKNİK DANIŞMANLIK HİZMETİ TEKLİF TALEP DOKÜMANI

Her bir danışman personel için adam-gün fiyatı teklifte belirtilecektir.

Tahmini genel fiyat tablosu.

Dönem / kapsam	Fiyat
Genel faaliyetler / Proje yönetimi	
Başlangıç aşaması	
Uygulama aşaması	
Kusurlar Sorumluluk Süresi (garanti süresi) ve Son aşama	
Eğitim / Bilgi transferi	
Toplam fiyat	

TECHNICAL CONSULTANCY SERVICE PROPOSAL REQUEST DOCUMENT

Technical Evaluation Points	Maximum
Organisation and methodology	
Company profile	5
References	20
Timetable of activities	5
Total score for organisation and methodology	30
Key experts & team	
Key expert 1 (Max 20 points)	
Qualifications and skills	5
General professional experience	5
Specific professional experience	20
Key expert 2 (Max 20 points)	
Qualifications and skills	5
General professional experience	5
Specific professional experience	10
Team Set-Up	20
Total score for key experts & team	70
Overall total score	100

Company or Consortium Requirements / profile

- Average Turnover in the last 5 years of min. 100 Mio € and average positive EBITDA
- Certificates
 - ISO 9001
 - ISO 14001
 - OHSAS 18001
- Consultant or Consortium including their parent and sister companies shall have at the moment of tender submission at least 70 employees working on activities being the subject of the tender
- References:
 - Owner's and Lender's engineering experience for more than 20 years
 - Experience with low-calorific and high moisture Lignite Mining and power generation projects in Turkey
 - At least 2 ESP modernization, rehabilitation or replacement projects as Supervising Engineer or EPC contractor covering design review, quality assurance incl. FATs, construction supervision, commissioning and testing supervision, completed during the last 10 years for lignite-based power plants of not less than 200 MW single unit size.
 - At least 2 FGD retrofit or new build project as Supervising Engineer or EPC contractor covering design review, quality assurance incl. FATs, construction supervision, commissioning and testing supervision, completed during the last 10 years for lignite-based power plants of not less than 200 MW single unit size.

TECHNICAL CONSULTANCY SERVICE PROPOSAL REQUEST DOCUMENT

- Other flue gas emission control experience from DeNO_x or mercury reduction of lignite-based power plants of not less 2 power plants with minimum of 200 MW single unit size will be evaluated positively.
- Operational or Commissioning knowledge of lignite-fired power plants in Europe and/or Turkey.

Key expert 1: Team Leader

The team leader will be responsible for managing the whole project team, and for managing and overseeing the specific tasks.

The person will:

- have overall responsibility for the implementation of the project and will be the main contact point for ABH;
- coordinate, supervise and assure quality with regards to short-term experts – should ensure that all experts provide high quality deliverables;
- be responsible for the regular reporting and will attend meetings.

Qualifications and skills

- At least a university degree in the field of mechanical, or process or preferably power plant engineering.

General professional experience

- Minimum (15) fifteen years preferably (20) twenty years in the power plant industry (either operation or consulting engineering).

Specific professional experience:

- Experience of at least ten years as a project manager or supervising engineer (chief engineer) in the power sector, preferably in lignite-fired power plants.
- Experience as a project manager or supervising engineer in at least one project of not less than 200 MW including control the flue gas emission with wet FGD in the power sector,

Key expert 2: Senior Technical Expert

Qualifications and skills

- At least a university degree in the field of mechanical or chemical or process engineering or relevant engineering fields.

General professional experience

- Minimum (10) ten years, preferably (15) fifteen years of experience in the field of construction or reconstruction of FGD plants of lignite-fired power plants.

Specific professional experience

- At least 5 years of experience in operation or construction or consulting engineering in thermal power industry.

TECHNICAL CONSULTANCY SERVICE PROPOSAL REQUEST DOCUMENT

- Experience as a project manager, operation manager or supervisor in at **least one power plant of not less than 200 MW with responsibility of control the flue gas emission with wet FGD** in the power sector,

According to the project needs, the Contractor shall define the proposed professional team that have to be cover the following areas:

- Chemical Engineer
- Civil Engineer
- Mechanical Engineer
- Electrical Engineer
- Control and Instrumentation (C&I) Expert
- Procurement and contractual expert
- Commissioning Engineer

The experts shall have at least 5 years of experience in operation or consulting engineering in thermal power industry.

1. SCOPE OF THE WORK

General / Project description

Performing inspection services on behalf of the employer for 2 wet FGD construction and 1 wet FGD rehabilitation in Kangal Thermal Power Plant, 3 wet FGD construction works in Soma Thermal Power Plant.

Specific work

The specific activities related to the supervision of the works will include, but not be limited to:

a) General activities

- Acting as the Supervisor on behalf of the ABH will provide daily supervision and coordination with regard to the implementation of the Works Contract (FIDIC 'Design and Build' or 'EPC-Turnkey' conditions);
- Reviewing and approving the Works Contractor's documents/design (basic and detailed design) in accordance with the provisions foreseen in FIDIC for works contract conditions;
- Verifying all obligations of the Works Contractor specified in the contractual documents during all stages of the project implementation;
- Verifying and endorsing (or refusing) certificates, invoices, variations, claims and any other documents submitted by the Works Contractor prior to their forwarding to ABH;
- Producing all documents required for the correct implementation of the works contract;
- Providing technical and other advice and assistance to ABH if required (e.g. in obtaining the necessary permits needed for the implementation of the measures in question; preparation of the implementation planes and time schedules, etc.);
- Assisting and giving advice to ABH and financing banks with regard to relevant meetings and correspondences;

TECHNICAL CONSULTANCY SERVICE PROPOSAL REQUEST DOCUMENT

- Assisting the ABH and other financing banks on any other issue where the Contractor's skills, knowledge and experience might be beneficial;
- Assisting in the review of time scheduling of the implementation of all works;

b) Specific activities during Inception phase

- Review of the scope of the contract;
- Review the infrastructure necessary for equipment and facilities supply;
- Review – and where necessary – improve documents for site establishment, laydown areas, site access procedure, elaborate site regulations and required administrative procedures (classification system for documents and correspondences, arrangement and documentation of meetings, approval procedures, etc.);
- Identifying additional project risks and possible contingencies and elaborate prevention and mitigation strategies with the ABH;
- Verifying and approving the Works Contractor's preparatory activities, site mobilisation plan, works performance programme, quality assurance plan, traffic management plan, health and safety procedures, security measures, and site maintenance;

c) Specific activities during Implementation phase

- Daily coordination of all working activities based on the project planning documents;
- As part of Project Management Units (PMU), active participation in coordinating of all works including those implemented and managed by ABH;
- Checking, reviewing and approving of design in the different stages (preliminary, final and execution) and other related documents (i.e. ESP, FGD facilities and other necessary required systems that need to be implemented on both generation units);
- Review of contractor's quality assurance plans for design and/or procurement;
- Verifying and approving the Works Contractor's construction equipment;
- Inspect major plant items at manufacturers' work shop where appropriate. Participation at the factory acceptance tests (FAT);
- Verification of quantities and quality of the material used and works performed;
- Prepare and endorse the certifications for work accomplishment such as those for inspection, construction, erection and commissioning activity milestones;
- Supervising and monitoring details of plant construction and installation to ensure conformance with the contracts specifications and approve drawings made at site;
- Monitoring the numbers, profiles and quality of Works Contractor's personnel at site;
- Verifying and approving all commissioning and testing plans submitted by the Works Contractor based on relevant standards, codes and best engineering practices, and supervising and approving the said tests, including the issuing of related certificates;

TECHNICAL CONSULTANCY SERVICE PROPOSAL REQUEST DOCUMENT

- Monitoring and approving (or rejecting) quality of used materials, workmanship and executed works;
- Monitoring the progress against the baseline works performance programme and related milestones and inform immediately on scheduling conflicts or delays;
- Monitoring the Works Contractor's performance related to environmental and health and safety issues, such as storage and disposal of materials, etc.;
- Review and mitigate the claims and variations submitted by the Works Contractor, if any including the preparation of cost estimates and maintain appropriate records;
- Organising and chairing regular progress meetings on a weekly/monthly basis;
- Prepare reports in line with stipulations below;
- Execution of measurements, when needed, in accordance with the FIDIC for 'Design and Build' / 'EPC-Turnkey' works contracts;
- Issuing of Interim Payment Certificate/s including all necessary supporting documents after a prior detailed checking and verifying of submitted invoices;
- Establish and monitor the QA/QC procedures applied by the Works Contractor;
- Issuing Provisional Acceptance Certificates including the snag list and the precise days by when the snags/defects to be remedied;
- Verifying content and completeness of the training program to be implemented by the Works Contractor;
- Verifying content and completeness of the final documentation as for as-built drawings and operation and maintenance manual before takeover of facilities;
- Upon request from ABH providing all necessary calculations regarding liquidated damages applied to the Works Contractor (if any);
- Follow up of all commissioning activities performed by the Works Contractor.
- Follow up of all performance testing activities performed by the third party (accredited testing company) appointed by Works Contractor.
- Facilitating handover of the newly implemented facilities and systems to the ABH;

d) Specific activities during Defects Liability Period (warranty period) and Final phase

- Verifying of proper functioning of all works and identifying any possible problems/defects and give instructions to the contractor for remedy those identified problems and defects;
- Verifying and approving or rejecting any possible claims submitted during the warranty period and make sure that the Works Contractor fulfils all related contractual obligations;
- Issuing Final Acceptance Certificates once the Works Contractor have completed all contractual obligations;
- Verifying content and completeness of the final documentation and issue of a final statement of account.

TECHNICAL CONSULTANCY SERVICE PROPOSAL REQUEST DOCUMENT

e) Documents to be issued by the Contractor as a Supervisor such as:

- Interim Payment Certificates;
- Claim review (if any);
- All necessary documents on test on completion;
- Provisional Acceptance Certificates;
- Final Acceptance Certificates;
- Final Payment Certificate;
- Final statement of account; and
- Other relevant documents and certificates necessary for supervision activities.

f) Training / knowledge transfer

It is part of the Supervising Engineer's tasks to provide training and knowledge transfer to ABH. Training on the job shall be executed to make the delegated ABH Engineers familiar with the working methods of the Supervising Engineer.

In the joint work the seconded ABH Engineers shall among others receive training in the following areas:

- reporting methodology
- procurement planning and control
- project management
- quality assurance
- site coordination and supervision
- field and workshop inspections

On-the-job-training shall mean technology transfer in day-to-day working during which a continuous exchange of experience and information between international engineers specialists and counterparts in the normal course of their work takes place.

The Supervising Engineer must develop a detailed training proposal. This proposal will be discussed and agreed with ABH. The Supervising Engineer will implement the agreed training plan.

Pricing and Price table

With the signing of the BGA Construction Project contract, the schedule will be clarified, the start and end dates of the Consultancy Service and the time to be spent in the field will be determined by the Employer and the total budget will be calculated over man-day prices.

The man-day price for each consultant staff will be stated in the offer.

TECHNICAL CONSULTANCY SERVICE PROPOSAL REQUEST DOCUMENT

Estimated general price table

Period / scope	price
General activities / project management	
Inception phase	
Implementation phase	
Defects Liability Period (warranty period) and Final phase	
Training / knowledge transfer	
Total price	