



T/27500

GÜNLÜDÜR
17/11/2017

Sayı : 61167015-500-E. 31928
Konu : Akkuyu Nükleer Santral Projesi -
Demir&Çelik Donatı Tedariki

Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği Başkanlığı

İlgi : Akkuyu Nükleer A.Ş.'nin 15/11/2017 tarihli ve 2-ANK-01-04/3863 sayılı yazısı

Bilindiği üzere, 12.05.2010 tarihinde Ankara'da imzalanan ve 27.08.2010 tarihli ve 2010/918 sayılı Bakanlar Kurulu kararı ile onaylanan "Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti ile Rusya Federasyonu Hükümeti arasında Türkiye Cumhuriyeti'nde Akkuyu Sahası'nda Bir Nükleer Güç Santralinin (NGS) Tesisine ve İşletimine Dair İşbirliğine İlişkin Anlaşma" ile ülkemizin ilk nükleer santralının kurulması için çalışmalara başlanmıştır.

Bu kapsamda Akkuyu NGS'nin sahibi ve işletmecisi olacak olan Akkuyu Nükleer A.Ş. isimli Proje Şirketi tarafından; Proje kapsamında yerli sanayi ürünlerinin kullanılabilmesi ve yerli tedarikçilerin Proje'ye katılımlarının değerlendirilmesi çerçevesinde, hâlihazırda demir donatı piyasası araştırılmaktadır.

Bahse konu piyasa araştırma çalışması kapsamında, Akkuyu NGS reaktör binaları betonarme yapılarında kullanılması öngörülen sıcak haddelenmiş, ısıl ve mekanik işlemler ile güçlendirilmiş ve kaynak edilebilen demir donatı için belirlenen teknik gereklilikler Proje Şirketi'nden ilgide kayıtlı yazı ile alınmış olup, Ek-1'de tarafınıza iletilmektedir.

Bu çerçevede; EK-1'de tarafınıza gönderilen teknik özellikler ve EK-2'deki anket formunun Türk firmalarına iletilmesi büyük önem taşımakta olup, istekli Türk firmalarının EK-2'de tarafınıza gönderilen anket formunu İngilizce olarak doldurarak 1 Aralık 2017 tarihine kadar e-posta ile hhatipoglu@enerji.gov.tr ve anil.ilgun@enerji.gov.tr adresine göndermesi hususunun kurumunuzca firmalara duyurulması konusunda bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

e-İmza

İbrahim Halil DERE

Bakan a.

Nükleer Enerji Proje Uygulama Dairesi
Başkanı

Ek :

- 1- İlgide Kayıtlı Yazı Sureti (3 sayfa)
- 2- Anket Formu

Dağıtım:

Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği Başkanlığı

(SNİ. MUSTAFA SARACÖZ'E İLETİLMİŞTİR.)



T.C.
ENERJİ VE
TABİİ KAYNAKLAR
BAKANLIĞI



T.C.
ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI
Nükleer Enerji Proje Uygulama Dairesi Başkanlığı

Türkiye Çelik Üreticileri Derneği

Evrak Doğrulamak için : <http://belgedogrulama.enerji.gov.tr> Evrak Pin Kodu: 46332

Adres: Türk Ocağı Caddesi No:2 06100 Çankaya/ANKARA/TÜRKİYE
Telefon No: +90 312 212 64 20 Faks No: +90 312 215 35 96
e-Posta: bilgi.nepud@enerji.gov.tr İnternet Adresi: <http://www.enerji.gov.tr>

Bilgi için: Hakan HATİPOĞLU
ETK Uzmanı
hhatipoglu@enerji.gov.tr
Telefon No: 7533



Bütün enerjimizle Türkiye için çalışıyoruz



Sayı : 2-ANK- 01.04/3863

15.11.2017

Konu : İmalatçı ve Tedarikçi Şirketler hk.

ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI
Nükleer Enerji Proje Uygulama Dairesi Başkanlığı

Akkuyu NGS Projesi kapsamında yerli sanayi ürünlerinin kullanılabilmesi ve yerli tedarikçilerin Proje'ye katılımlarının değerlendirilmesi çerçevesinde, halihazırda Proje Şirketimiz tarafından demir donatı piyasası araştırılmaktadır.

Akkuyu NGS reaktör binaları betonarme yapılarında kullanılması öngörülen sıcak haddelenmiş, ısıl ve mekanik işlemler ile güçlendirilmiş ve kaynak edilebilen demir donatı için belirlenen teknik gereklilikler ekli dokümanda yer almaktadır.

Söz konusu teknik gereklilikler, ana tasarımcı şirket tarafından belirlenmiş olup, deprem yükleri ve olası uçak çarpması gibi etkenler de göz önünde bulundurulurken, Akkuyu NGS Projesi için belirlenen gereklilikler doğrultusunda betonarme yapılara yönelik hesaplarda kullanılmaktadır.

Bu çerçevede, ekli dokümanda teknik özellikleri belirtilen demir donatının muadili ürünün Türkiye Cumhuriyeti'ndeki imalatçı ve tedarikçi şirketleri hakkında bilgilerin temin edilebilmesi hususunda desteklerinizi talep eder, gereğini takdir ve tensiplerinize arz ederiz.

Saygılarımızla.

AKKUYU NÜKLEER
ANONİM ŞİRKETİ
M. Kemal Mah. 2159 Sokak, No: 14, Söğütözü, Çankaya, 06510 Ankara TÜRKİYE
Tel: +90 312 4426000 F: +90 312 4426016
E-posta: info@akkuyu.com / www.akkuyu.com
Tic. Sic. No: 288819

Yury Galanchuk
Genel Müdür

Ek: Demir Donatı Teknik Gereklilikler (2 sayfa)

S.V.Korostelev
+7(495) 258-99-00 /31-85

7.5

Mustafa Kemal Mahallesi, 2159 Sokak, No: 14, Söğütözü, Çankaya, 06510 Ankara TÜRKİYE T: +90 312 4426000 F: +90 312 4426016
■ www.akkuyu.com ■ info@akkuyu.com / Kosmodamianskaya nab., 52, Bl. 1/B Moscow, 115035, Russia, T: +7 495 2589900

Technical specification of the thermomechanically treated weldable reinforcement rolled stock for reinforcing for reinforced-concrete structures of the reactor building (10UJA):

1. Chemical composition (ladle analysis):

Rolled stock class	Weight percentage of elements, %										Equivalent carbon content C_{eqv} , Not more than
	Carbon	Silicon	Manganese	Vanadium	Niobium	Chromium	Nickel	Copper	Phosphorus	Sulphur	
A600C	0,16- 0,23	0,20- 0,70	1,00- 1,60	0,015- 0,040	0,015- 0,060	0,30	0,30	0,40	0,025	0,025	0,60
не более											

Notes:

- 1 Total weight percentage of vanadium and niobium in steel should be not less than 0,035 %.
- 2 It is permissible to increase the weight percentage of carbon in steel up to 0,26 % for the rolled stock with diameter of 36-40mm

1.2 Vanadium + Niobium $\geq 0,035$ %

1.3 For rolled stock of $\varnothing 36+40$ C $\leq 0,26\%$ is permissible:

2. Deviation with respect to weight percentage of elements, %:

2.1 Carbon $\pm 0,01$;

2.2 Silicon $\pm 0,02$;

2.3 Manganese $\pm 0,05$;

2.4 Sulphur $+0,005$;

2.5 Phosphorus $+ 0,005$.

3. Mechanical properties:

Rolled stock class	Ultimate tensile strength, σ_b	Yield strength σ_y ($\sigma_{0,2}$)	Relative elongation δ_5	Relative uniform elongation, δ_p	Bend in cold state around mandrel with diameter equal to $3d_n$
	Not less than				degrees
	N/mm ²		%		
A600C	740	650	14	4	180

Note – It is permissible to have lower relative elongation δ_5 by 2 absolute % as agreed between Customer and Manufacturer.

3.2 $\sigma_b / \sigma_y (\sigma_{0,2}) \geq 1,06$.

3.3 Stress relief shall not exceed 4% per 1000h at initial force making 70% of maximum force corresponding to ultimate tensile strength.

3.4 In course of fatigue strength test the reinforcement rolled stock shall endure 2 mln. cycles without destruction at maximum stress $\sigma_{max}=360$ N/mm² with an interval of stress change $\Delta\sigma=200$ N/mm² for reinforcement rolled stock with diameter of 10-20mm inclusive, and $\Delta\sigma=150$ N/mm² for reinforcement rolled stock with diameter exceeding 20mm.

3.5 Weldability and resistance to corrosive cracking of the reinforcement rolled stock should be provided by chemical composition and manufacturing process.

3.6 Dimensions: Ø18; Ø20; Ø25; Ø28; Ø32; Ø36; Ø40;

3.7 Character of reinforcement rolled stock surface – ribbed.

* Note:

$$C_{\text{eqv}} = C + \frac{Mn}{6} + \frac{Cr + V + Mo}{5} + \frac{Cu + Ni}{15}, \quad (1)$$

where C, Mn, Cr, V, Mo, Cu, Ni – % wt correspondingly of carbon, manganese, chromium, vanadium, molybdenum, copper and nickel in steel (ladle analysis).

QUESTIONNAIRES

Please fill in the blank by typing or select among the choices in the column.
 Bold line cells will be filled later, so you need not fill them.

1. Basic Information															
Vendor Name															
Address of Company (Country)															
Name of Contact															
TEL No. (INT. +)		E-mail address													
FAX No. (INT. +)		Number of Employee													
Sales Amount in the last fiscal year															
Parent Companies and Ownership(%)															
Foreign Capital		<input type="checkbox"/> UNDER 30% <input type="checkbox"/> UNDER 50% <input type="checkbox"/> UNDER 70% <input type="checkbox"/> OVER 70%													
Agent Name (if any)		Agent Code													
Relationship with Agent		1. Sole 2. Other ()													
Date of Establishment															
Main Product		Product Code													
Number of Permanent Employees		<input type="checkbox"/> UNDER 10 <input type="checkbox"/> UNDER 30 <input type="checkbox"/> UNDER 100 <input type="checkbox"/> OVER 101 (approximate number:)													
English Capability -Please check the below.															
-Speaking and writing/reading documents & drawings		<input type="checkbox"/> very smooth <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> difficult													
-Availability of QA documents in English		<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No													
Design Capability - If Yes, please fill in the Number of Engineers below.															
-Engineers		<input type="checkbox"/> UNDER 10 <input type="checkbox"/> UNDER 50 <input type="checkbox"/> UNDER 100 <input type="checkbox"/> OVER 101													
-Designer / Technical Staff		<input type="checkbox"/> UNDER 10 <input type="checkbox"/> UNDER 50 <input type="checkbox"/> UNDER 100 <input type="checkbox"/> OVER 101													
-Drawer / Drafter / CAD Operators		<input type="checkbox"/> UNDER 10 <input type="checkbox"/> UNDER 50 <input type="checkbox"/> UNDER 100 <input type="checkbox"/> OVER 101													
Main Clients (Name)															
Dun & Bradstreet rating (if any)															
Rating of other rating company (if any)															
Financial Status		Currency ()													
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 33%;">Latest</th> <th style="width: 33%;">one year before</th> <th style="width: 33%;">two years before</th> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Latest	one year before	two years before									
Latest	one year before	two years before													
-Sales															
-Gross Profit / (Loss)															
-Operating Profit / (Loss)															
-Net Profit / (Loss)															
QA Certificate															
-ISO		<input type="checkbox"/> ISO9000 <input type="checkbox"/> ISO14000													
-Other Certificate (please fill in the box, if any)															
2. General Experience of Project Work															
Experience in Plant Type		Number of Order (within past XX years)													
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 33%;">10years</th> <th style="width: 33%;">5years</th> <th style="width: 33%;">1year</th> </tr> </table>		10years	5years	1year									
10years	5years	1year													
-Power (Thermal)		<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No													
-Power (Nuclear)		<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No													
-Petrochemical Plant		<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No													
-Others		Specific Category ()													
Experience in Work Category		Number of Order (within past XX years)													
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 33%;">10years</th> <th style="width: 33%;">5years</th> <th style="width: 33%;">1year</th> </tr> </table>		10years	5years	1year									
10years	5years	1year													
-Engineering		<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No													
-Manufacturing		<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No													
-Procurement		<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No													
-Construction		<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No													
-Maintenance		<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No													
-Trading Only (as agent)		<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No													
-Others		Specific Category ()													
Experience with Japanese Company (Company/Project/Work Category/Completion Year)		Company Name () Detailed Information ()													
3. Submittal Documents: Please enclose the following documents when you reply to this questionnaire.															
1) Company brochure book (English)															
2) Product Catalog (English)															
3) Experience record (English)															
4. Technical Information:															
1) Location of Main Factory *															
2) Number of Factory Worker															
3) Number of Qualified worker and inspector (Please also indicate specific qualification name ex. welding: 10 workers/ASME BPVC Sec.IX etc.)															
4) Number of QC Engineer															
5) Dimension of the Factory (Number of Building, m2, m3, etc.)															
6) Facilities of Factory (roller, press machine, welding machine, equipment for NDE, etc.)															
7) Information of Facilities of Shop Test															
8) Manufacturing Capacity (maximum thickness, maximum size, maximum weight of a block, overhead crane capacity etc.)															
9) Manufacturing Capability (ton per month, pc per month etc.)															
10) Design and Manufacturing period for main product															
*If you have two or more factory, please provide us with the above information of each location.															