**ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ / TECHNISCHES ANGEBOT**

от:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (наименование на участника) по обществена поръчка чрез договаряне с предварителна покана за участие № 282-TP-19-TG-Д-З с предмет: "Доставка, монтаж, настройка и провеждане на функционални проби до готовност за работа на водогрейни котли с економайзери с мощност по 19 + 1 MW и прилежащите им системи", като се използва квалификационна система № С-17-ТР-ТЕ-Д-26 с предмет "Доставка, монтаж, настройка и провеждане на функционални проби до готовност за работа на водогрейни котли с економайзери с мощност по 19 + 1 MW и прилежащите им системи".

Von \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(Name des Teilnehmers) in der Ausschreibung durch Verhandlungsverfahren mit vorheriger Einladung zur Teilnahme Nr. 282-TP-19-TG-Д-З mit Gegenstand: “Lieferung, Montage, Einstellung und Durchführung von Funktionsproben bis zur Betriebsbereitschaft von Warmwasserkesseln mit Economiser mit einer Leistung je 19+1 MW und die dazugehörigen Systeme”, im Rahmen des Qualifikationssystems Nr. С-17-ТР-ТЕ-Д-26 mit Gegenstand: “Lieferung, Montage, Einstellung und Durchführung von Funktionsproben bis zur Betriebsbereitschaft von Warmwasserkesseln mit Economiser mit einer Leistung je 19+1 MW und die dazugehörigen Systeme”.

1. **ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ / TECHNISCHE DATEN**

| **Технически данни / Technische Daten** | **Тип /Typ\*** | **Предложение на участника за номинален режим (Да/Не; Описание на марка, тип и вид на материалите, които ще използват, където е приложимо) /****Angebot des Teilnehmers für nominale Last (YA/NEIN, Beschreibung der Markierung, Typ und Art der anzuwendenden Materiallien, wenn Anwendbar)** |
| --- | --- | --- |
| Котелна инсталация Kesseleinheit  | *20 MW* | **ГС/GV** |  |
| Номинална топлинна мощност Nennwärmeleistung | *19 MW*  |  |  |
| Економайзер на димни газове Economiser von Rauchgasen | 1 MW за пълния дебит на вода 1 MW bei 100%iger Durchströmung des Heizwassers |  |  |
| Ефективност Efektivität | *95%**Für nominale Last* | **ГС/GV** |  |
| Обхват регулиране на мощност Leistungsregelungsbereich | *min. натоварване/Last = 15 % max. натоварване/Last = 100%* |  |  |
| Основно горивоHauptbrennstoff | Природен газ / Erdgas |  |  |
| Консумация на газGasverbrauch | 2 160 Nm³/h |  |  |
| КалоричностWärmewert | 8 067 kcal/Nm³ |  |  |
| Макс. налягане газ пред регулатор Max. Gasdruck vor Regulator | 3 bar |  |  |
| Мин. налягане газ пред регулатор Min. Gasdruck vor Regulator | 1,5 bar |  |  |
| Работно налягане пред горелка Druck bei Betreib vor dem Brenner | 180 ÷ 150 mbar |  |  |
| Резервно горивоReservekraftstoff | Леко гориво индустриален дизелDieselöl (industrieller Diesel) |  |  |
| ЗахранванеStromversorgung | 3 x 400 V; 50 Hz |  |  |
| Дебит на сухи отработени газове Volumenstrom von trockenen Abgas | 22 160 Nm³/h |  |  |
| Дебит на мокри отработени газовеVolumenstrom von nassen Abgas | 26 860 Nm³/h |  |  |
| Масов поток сухи димни газовеMassenstrom von trockenem Rauchgas | 29 580 kg/h |  |  |
| Дължина на котел без горелка Länge des Kessels ohne Brenner  | 9 500 mm |  |  |
| Широчина на котела с изолация Breite des Kessels mit Isolation | 3 700 mm |  |  |
| Височина на котела без вентили Höhe des Kessels ohne Ventile | 4 200 mm |  |  |
| Пламъчна тръба - вътрешен диамeтърFlammrohrinnendurchmesser | 1800 mm | **МВС/ MV** |  |
| Натоварване на пламъчна тръбаFlammrohrlast | < 1,6 MW/m3 |  |  |
| Дълбочина на пещна камераTiefe des Brennraumes | 500 mm |  |  |
| Люкове за наблюдение на пламъка Schaugläser | 2” |  |  |
| Транспортно тегло Transportgewicht | 56 t |  |  |
| **Водна страна / Wasserseite** |
| Проектно наляганеProjektdruck | 16 bar | **МВС/ MV** |  |
| Предпазна клапан - отваряSicherheitsventil – öffnet bei | 13 bar  | **-** |
| Макс. Работно наляганеMax. Druck bei Betrieb | 12 bar | **-** |
| Проектна температураProjekttemperatur | 110 °C | **МВС/ MV** |  |
| Макс работна температураMax Temperatur bei Betrieb | 99 °C |  |  |
| Съдържание на вода в котела Wasserkapazität des Kessels | ̴ 40 m³ |  |  |
| **Емисии / Emissionen** | **За целия работен обхват****Für die ganze Betriebskapazität** |
| Измерени при 0°C,1013hPa,3%O2Gemessen bei 0°C and 1013hPa,3%O2 | ГазGas | ДизелDiesel | **Само за газ****Nur Gas** | Газ Gas | ДизелDiesel |
| Прах / Staub | 5 mg/Nm³ | 80 mg/Nm³ | **ГС/GV** |  |  |
| CO | 15 mg/Nm³ | 170 mg/Nm³ | **ГС/GV** |  |  |
| NOx | 100 mg/Nm³ | 200 mg/Nm³ | **ГС/GV** |  |  |
| SO2 | 35 mg/Nm³ | 1700 mg/Nm³ | **ГС/GV** |  |  |
| **Шумови емисии / Noise emission** |
| Шум на 1 м от отвора на коминаLärm bei 1 Meter Abstand vom Kaminöffnung  | 85 dB(A) |  |  |
| Макс. шум на граница на имотаMax. Lärm an der Grenze der Gelände | 70 dB(A) | **ГС/GV** |  |
| **Комин / Kamin**  |
| Височина над ниво котелHöhe über das Kesselniveau  | 25 m |  |  |
| Светло сечение на димоход ØInnendurchmesser von Rauchgasleitung | 1100 mm |  |  |
| Точки за вземане на проби Stellen für Stichproben | Щуцери: 2 х DN150 Stutzen: 2 x DN150  |  |  |
| Макс. температура на изх. газовеMax. Temperatur der Ausgangsgase | Около 180 °C / Ca. 180 °C Без економайзер / ohne ECO |  |  |
| Материал за димоход до комин Material für Rauchgasleitung zur Kamin | Неръждаема стомана 1.4571 Edelstahl1.4571 |  |  |
| ИзолацияIsolation | Минерална вата Mineralwolle  |  |  |
| Клапа на изходящи газове, DNRauchgasklappe, DN |  |  |  |
| **Принадлежности на Котела / Kesselzubehör** |
|  |
| Захранване на горелкатаStromversorgung für den Brenner  | *5 kW* |  |  |
| **Въздух за горене – вентилатор / Verbrennungsluft - Gebläse** |
| Разход / Verbrauch | 24 000 Nm³/h |  |  |
| Номинален напор / Nominaldruck |  |  |  |
| Номинална мощност / Nominalleistung | 90 kW |  |  |
| Смукател / Saugseite |  |  |  |
| Обхват температура на въздухаReichweite der Lufttemperatur | *8 – 40 °C* |  |  |
| **Рециркулационна помпа с честотно управление / Rezirkulationspumpe mit frequenzregeltem Antrieb** |
| Разход / Flow rate | 230 m³/h |  |  |
| Номинален напор / Nominaldruck | 20 m |  |  |
| Номинална мощност / Nominalleistung | 60 kW |  |  |
| Смукател/изход / Saugseite/ Druckseite | DN200 / DN150 |  |  |
| **Помпен възел за дизелово гориво – външен монтаж / Pumpenskid für industriellen Diesel – Außenaufstellung** |
| Разход / Flow rate |  |  |  |
| Номинален напор / Nominaldruck | 40 m |  |  |
| Номинална мощност/ Nominalleistung | 2 kW |  |  |
| Смукател/изход / Saugseite/ Druckseite | DN40 / DN40 |  |  |

**\*Тип/Typ:**

**ГС/GV - Гарантирана стойност. / Gewährleistete Volumen.**

**МВС/MV - Минимална или по-висока стойност. / Minimale Volumen.**

1. **РЕЖИМИ НА РАБОТА / LOAD CASES**

| **Параметър / Parameter** | **Dim.** | **LC 1** | **LC 2** | **LC 3** | **LC 4** | **LC 1**Ind. Diesel |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номинална топлинна мощност / Nennwärmeleistung | MW  |  |  |  |  |  |
| Економайзер на димни газове / Economiser von Rauchgasen | MW |  |  |  |  |  |
| Ефективност / Effektivität | % |  |  |  |  |  |
| Консумация на газ / Erdgaskonsum  | Nm³/h |  |  |  |  |  |
| Дебит на сухи отработени газове / Volumenstrom von trockenen Abgas | Nm³/h |  |  |  |  |  |
| Дебит на мокри отработени газове / Volumenstrom von nassen Abgas | Nm³/h |  |  |  |  |  |
| Масов поток на сухи отработени газовеMassenstrom von trockenem Rauchgas | kg/h |  |  |  |  |  |
| Макс. температура на изх. Газове Temperatur der Ausgangsgase (max) | °C  |  |  |  |  |  |
| Дебит на рециркулационна помпа Volumenstrom der Rezirkulationspumpe | m³/h |  |  |  |  |  |
| **Въздух за горене / Verbrennungsluft** |  |  |  |  |  |  |
| Дебит / Volumenstrom | Nm³/h |  |  |  |  |  |
| Мощност на захранване / Leistung | kW |  |  |  |  |  |
| **Емисии / Emissionen** |  |  |  |  |  |  |
| Измерени при 0°C,1013hPa,3%O2 Gemessen bei 0°C and 1013hPa,3%O2 |  | Пр. ГазErdgas | Пр. ГазErdgas | Пр. ГазErdgas | Пр. ГазErdgas | Инд. ДизелInd. Diesel |
| Прах / Staub | mg/Nm³ |  |  |  |  |  |
| CO | mg/Nm³ |  |  |  |  |  |
| NOx | mg/Nm³ |  |  |  |  |  |
| SO2 | mg/Nm³ |  |  |  |  |  |
| CO2 | mg/Nm³ |  |  |  |  |  |
| NO2 | mg/Nm³ |  |  |  |  |  |
| N2 | mg/Nm³ |  |  |  |  |  |
| Температура / Temperatur | °C |  |  |  |  |  |
| Масов дебит / Massenstrom | kg/h |  |  |  |  |  |
| Шум на 1 м от изхода на комина / Lärm bei 1 Meter Distanz vom Kaminausgang | dB(А) |  |  |  |  |  |
| Шум на 1 м от горелката / Lärm bei 1 Meter Distanz vom Brenner | dB(А) |  |  |  |  |  |

1. **Предложения за срокове по договора за обществена поръчка / Vorschäge für Fristen gemäß Vergabevertrag**

| **Срок / Frist** | **Клауза от договора/ Vertragsklausel.** | **Предложен срок / Vorschlag für Frist** |
| --- | --- | --- |
| Срок (време) за реакция при дефекти и/или авария на Обекта по време на действие на гаранционната поддръжка / Die Frist (Zeit) für Reaktion bei Mangel und/oder Notfall auf dem Objekt während der Wartungsfrist. | Чл. 11 от Протокола за възлагане на дейности по гаранционно обслужване / Art.3 des Beauftragungsprotokolls für Wartungsleistungen |  |
|  |  |  |
| Срок за отстраняване на дефект и/или авария и възстановяване на функционалност на Обекта по време на действие на гаранционната поддръжка / Die Frist für Behebung des Mangels und/oder des Notfalls und Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit des Objekts während der Wartungsfrist. | Чл. 12 от Протокола за възлагане на дейности по гаранционно обслужване / Art. 4, des Beauftragungsprotokolls für Wartungsleistungen |  |

Предлаганите от участника дейности трябва изцяло да отговарят на изброените по-горе минимални изисквания на Възложителя. **За изпълнение на минималните изисквания на Възложителя към техническото предложение, се счита положителен отговор "Да" на съответните отделни точки, респективно въвеждането на изисканите параметри на предлаганите дейности, както и описание на марката, типа и вида на материалите, които ще използват, където е приложимо, които са част от документа Технически спецификации.** Участникът има право да приложи и допълнителни документи по негова преценка.

Декларирам, че сме запознати с условията за участие в обявената от Вас процедура на договаряне с предварителна покана за участие.

Декларираме, че сме запознати с и приемаме клаузите на приложения проект на договор, включително с приложенията към него, като приемаме ако бъдем определени за изпълнител, да сключим договор в законоустановения срок.

Съгласни сме да се придържаме към направеното техническо предложение и оферта за срок от ....... дни от датата, която е посочена в поканата за предоставяне на оферта и участие в преговори.

Декларираме, че при изготвяне на офертата са спазени задълженията, свързани с данъци и осигуровки, опазване на околната среда, закрила на заетостта и условията на труд, когато е приложимо.

Die vom Teilnehmer angebotenen Arbeiten müssen die oben genannten Mindestanforderungen des Auftraggebers vollständig erfüllen. **Zur Erfüllung der Mindestanforderungen des Auftraggebers zum technischen Angebot ist die positive Antwort "Ja" auf die jeweiligen Punkte zu berücksichtigen bzw. die Angabe der erforderlichen Parameter der vorgeschlagenen Tätigkeiten sowie eine Beschreibung der Marke, des Typs und der Art der Materialien, die gegebenenfalls verwenden werden, vorzusehen, die ein Teil der Technischen Spezifikationen sind.** Der Teilnehmer hat das Recht, nach seinem Ermessen zusätzliche Unterlagen beizufügen.

Ich erkläre hiermit, dass uns die Bedingungen für die Teilnahme am Verhandlungsverfahren mit vorherigen Einladung zur Teilnahme bekannt sind. Wir erklären, dass wir die Bedingungen des beigefügten Vertragsentwurfs, einschließlich der Anhänge, kennen und akzeptieren, indem wir, wenn wir als Auftragnehmer gewählt werden, innerhalb der gesetzlichen Frist einen Vertrag abzuschließen.

Wir verpflichten uns, das technische Angebot und unsere Offerte für einen Zeitraum von ....... Tagen ab dem in der Einladung zur Angebotslegung und Teilnahme an Verhandlungen angegebenen Datum einzuhalten.

Wir erklären hiermit, dass bei der Erstellung des Angebotes, soweit anwendbar, die Pflichten zur Steuer- und Sozialversicherung, zum Umweltschutz, zum Arbeitsschutz und zur Arbeitsbedingungen berücksichtigt werden.

Име на участника/Name des Teilnehmers:

Правновалиден подпис/Gültige Unterschrift:

Дата/Datum: