**ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ**

От: ……………………………………………………………..……..

*(наименование на участника)*

С представянето на нашата оферта заявяваме желанието си да участваме в обявената от възложителя обществена поръчка **№ 129-EP-20-CI-Д-З с предмет: „Доставка на модули за разширение на съществуваща система за телеуправление“,** при следните технически условия:

**1. Общи условия:**

Ще изпълним всички дейности, предмет на възлагане в съответствие с техническата спецификация по поръчката (техническа спецификация, издание №1 към обществена поръчка за възлагане чрез процедура – публично състезание № 129-EP-20-CI-Д-З с предмет: „Доставка на модули за разширение на съществуваща система за телеуправление“) и всички предварително обявени условия на възложителя. Заявяваме, че в случай че поръчката бъде възложена на нас, ние ще изпълняваме поръчката в съответствие с изискванията на възложителя, както и при спазване на разпоредбите на международното и българското законодателство.

Декларираме, че сме запознати и приемаме условията в следните документи: Техническа спецификация, Издание 1 към поръчката, Общи условия на закупуване на дружествата от групата EVN, Kлауза за социална отговорност на дружествата от групата на EVN и Споразумение за обработване на Лични данни.

**2. Изпълнение на заявки за доставка:**

Максималният срок за изпълнение на всяка отделна заявка за доставка е: до……. (не повече от 120) календарни дни, считано от датата на изпращане на съответната заявка за доставка с посочени конкретни количества, по факс или имейл до лице за контакт от наша страна, за което ще предоставим допълнително информация, в случай че бъдем избрани за изпълнител на поръчката.

Мястото, до което ще се извършват доставките на модулите е обекта на Възложителя, находящ се в гр. Пловдив, бул. "Кукленско шосе" №5.

Името на производител / търговска марка на оферираните модули е:…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

Каталожен.№:……………………………………………………………………………………………………………… .

**Технически параметри:**

*/При изисквания с числови параметри предложението на участника трябва да е число. При всички останали изисквания отговора следва да бъде само ДА или НЕ, както и число ако е приложимо. Не се попълват редовете в сив цвят./*

|  |  |
| --- | --- |
| Минимални изисквания на възложителя | Предложение на участника |
|  | **Технически характеристики и изисквания** | **Изисквания на Възложителя** | **Технически данни на предлаганите от участника продукти** |
|  | Определение | Целта на настоящата процедура е осъществяване на разширения /допълнителни доставки на хардуерно оборудване и прилежащи софтуерни Updates, съвместими с функциониращата в момента при Възложителя SCADА система |  |
|  | Съществуващо положение | Към момента при Възложителя е инсталирана и функционира SCADА система от типа SINAUT Spectrum v4.3.4, RTU оборудване с продукти серии АК, ТМ, MIC, EMIC и CMIC |  |
|  | Участникът е запознат със съществуващото положение | Да |  |
|  | Участникът гарантира съответствието на предложението със съществуващото положение | Да |  |
|  | Цели на проекта |  |  |
|  | Участникът гарантира изпълнение на целите на проекта | Да |  |
| **1.1** | **Общи изисквания към RTU** |  |  |
|  | Средно време между повредите, h | Минимум 28000 |  |
|  | Средно време за поправка, седмици  | Максимум 3  |  |
|  | Захранване на основно RTU  |  |  |
|  |  - напрежение, V | 220VAC, 24VDC, 48VDC |  |
|  |  - консумация, W | Макс 100 |  |
|  |  - резервираност | да |  |
|  | Захранване на отдалечени модули |  |  |
|  |  - напрежение, V | 220VAC и 24VDC, 48VDC 220VDC |  |
|  |  - консумация, W | Макс 100 |  |
|  |  - резервираност | да |  |
|  | Памет за конфигурация и за архиви  | Независимa от електрозахранване |  |
|  | Комплектност на доставката | Да |  |
|  | Модерни технологии | Да |  |
|  | Достъпност | Да |  |
|  | Лесна поддръжка | Да |  |
|  | Поддръжка на различни нива на резервираност | Да |  |
|  | Маркировка* на всеки отделен модул, платка, кабел.
* език – Български или английски
* Маркировката следва да бъде чрез щамповане или чрез материали, издръжливи на износване“. материали, издържливи на износване
 | Да |  |
|  | Ниво на акустичния шум на 1 метър | ≤ 50 dB(A) |  |
|  | Операционни системи на предлаганите устройства – да се опишат по типове устройства | Специализирани ОС за реално време |  |
|  | Проектен живот | ≥ 15 години |  |
|  | Климатични условия-вътрешни климатични условия температура 0C  влажност при 230C % | -20 ÷ +5020 ÷ 90 |  |
|  **1.2.** | Стандарти |  |  |
|  | -стандарт за качество | ISO 9001 |  |
|  | -за прилагането на ISO 9001 | ISO9000-3 |  |
|  | -стандартно напрежение | IEC 60038 |  |
|  | -степен на защита (IP) IEC 60529 | IP 41 |  |
|  | - Защитеност от електромагнитно поле | IEC 60870-2-1 A5.1 level 3 (≥ 10 V/m) |  |
|  | - Защитеност от електростатично електричество | IEC 60870-2-1 A3.1 level 3 (≥ 6 kV) |  |
|  | -протокол за пренос на данни между обектите | IEC 60870-5-101 |  |
| **2** | **Функционални изисквания към RTU** |  |  |
| **2.1** | **Системни функции** |  |  |
| 2.1.1 | Телеуправление  | Да |  |
| 2.1.2 | Телерегулиране  | Да |  |
| 2.1.3 | Телесигнализация | Да |  |
| 2.1.4 | Телеизмерване | Да |  |
| 2.1.5 | Комуникации | Да |  |
| 2.1.6 | Резервираност | Да |  |
| **2.2.** | **Функционални изисквания към модулите на RTU** |  |  |
| 2.2.1 | **Общи изисквания** |  |  |
|  | -входове и изходи – съгласно стандарти | IEC60255-3,IEC60255-5 |  |
|  | -защитеност от пренапрежение | IEC 60870-2-1 А.2.2 class 2 (≥ 2kVp) |  |
|  | -защитеност от високочестотни смущения | IEC 60870-2-1 А.2.5 class 2 (≥ 1kVp) |  |
|  | -галванично разделени входове и изходи | Да |  |
|  | -конфигурация, изградена на модулен принцип | да |  |
| 2.2.2 | **Цифрови входове** |  |  |
|  | -обработка на едно и двупозиционни сигнали | Да |  |
|  | -апаратно и програмно филтриране на смущенията | Да |  |
|  | -използуват се потенциално свободни контакти | Да |  |
|  | -помощно напрежение VDC | Unom.=48 |  |
|  | -толеранс отворен контакт | 85 % ÷ 120 %Unom |  |
|  | -толеранс затворен контакт  | ≤25 % |  |
|  | -отчитане на импулси за ТБ с дължина: | ≤40 msec |  |
| **2.2.3** | **Цифрови изходи**  |  |  |
|  | -изпълнение на единични и двойни команди | Да |  |
|  | -проверка достоверността на Т К. | Да |  |
|  | -проверка на изпълнението на условията за активиране на ТК | Да |  |
|  | -регулиране продължителността на ТК | Да |  |
|  | -помощно напрежение VDC | 48 |  |
| **2.2.4** | **Комуникации с диспечерски центрове** |  |  |
|  | -протоколи за предаване телеинформация към СДЗ | IEC60870-5-104 |  |
|  | -възможност за предаване по протокол IEC60870-5-101 | Да |  |
|  | -възможност за разширяване броя на потребителите | Да |  |
|  | -задаване на приоритетите на ТИ, ТС и служебни сигнали от потребителя за всеки байт ТС и всяко ТИ  | Да |  |
|  | -тип на интерфейса | RS 232, Ethernet |  |
| **2.3** | **Система за конфигуриране на RTU** |  |  |
|  | -конфигурация на преносими персонални компютри  |  |  |
|  | -да изпълнява следните функции |  |  |
|  | * конфигуриране на системата
 | Да |  |
|  | * тестване на системата
 | Да |  |
|  | * въвеждане в експлоатация на системата
 | Да |  |
|  | * съхраняване на SW документация на системата
 | Да |  |
|  | * създаване и модифициране на базата данни
 | Да |  |
|  | * изпълняване на функции download and upload на базата данни и програмите
 | Да |  |
|  | * конфигуриране на броя и вида на устройствата от отдалечени модули
 | Да |  |
|  | * конфигуриране на отдалечени модули
 | Да |  |
|  | * конфигуриране на филтъра за измерваните и изчислени аналогови величини
 | Да |  |
|  | -тип на интерфейса към RTU | RS232 |  |
|  | -скорост на връзката към RTU | 115000 |  |

Капацитет на доставка в рамките на срока за изпълнение на конкретна заявка по договора по услвовията на т. 2 от настоящия документ е до 100 броя.

**3. Гаранция:**

Гаранционният срок на доставените модули е ………………. (не по-малко от 36) месеца, считано от датата на приемо-предавателния протокол за извършена доставка.

Гаранционният срок по настоящата точка, продължава да тече включително и след изтичане срока на договора, до изтичане на гаранционните задължения.

**4.Информация за предлаганите модули в съответствие с техническата спецификация:**

Настоящото техническо предложение ще се счита за изпълняващо изискванията на възложителя, в случай че всички от предложените модули са от един и същи производител, са с характеристики и с технически параметри, попадащи в обхвата на изискуемите в техническата спецификация по поръчката технически параметри или с по-добри от тези характеристики, както и са съвместими с функциониращата в момента при Възложителя система за телеуправление (SCADА). В случай на предлагане на еквивалентни модули, различни от изброените в образеца на ценовото предложение, то всеки участник следва да представи към техническото си предложение и функционираща мостра за всеки един отделен компонент/модул, придружена от сертификат и/или техническа спецификация, с подробно посочени конкретните технически параметри на съответния компонент. С предоставените мостри ще бъдат проведени функционални тестове за пригодност, респективно за съвместимост с функциониращата при Възложителя система за телеуправление, като посредством тях бъде доказана съвместимостта със системата за телеуправление на Възложителя. При провеждането на функционалните тестове ще бъдат поканени да присъстват и представители на участника, след провеждането им резултатите ще бъдат отразени в двустранно-подписан констативен протокол. Задължително изискване за допускане на даден участник до по-нататъшно участие в процедурата, е резултатите от проведените тестове при еквивалентни предложения да гарантират пълната съвместимост със системата за телеуправление на Възложителя, при всички от предлаганите еквивалентни хардуерни компоненти. В случай че се установят каквито и да е несъответствия или забележки при функционирането на еквивалентните хардуерни компоненти, то съответния участник ще се отстранява от по-нататъшно участие в процедурата.

*Дата................. УЧАСТНИК: ………………........………*

 *(подпис и печат)*

***Забележка:***

*Предлагането на модули, които не покриват технически характеристики, ще се счита за оферта, която не отговаря на предварително обявените условия за изпълнение на поръчката.*