

دفتري الشروط والمواصفات الفنية  
لتوريد /60/ جهاز تحكم منطقي مبرمج

إعداد :

م. ساندي اسحق

م. آمال اليونس

م. بشير بدران

شوهذ مدير التنسيق

م. فايز ابراهيم

المدير العام

للمؤسسة العامة لنقل وتوزيع الكهرباء

المهندس خالد أبو دي

أولاً: الغاية من دفتر الشروط :

- توريد /60/ جهاز تحكم منطقي مبرمج .

يدعم بروتوكول الاتصال **Modbus RTU** و **Modbus TCP/IP** للربط مع الأجهزة الأخرى و **SCADA** و يدعم الاتصال بالشبكة عبر **Ethernet** قابل للتوسع لدعم وحدات إضافية كمدخلات و مخرجات رقمية و تناظرية و توسعات اتصالات **Rs485 ,Rs232** .

ثانياً: شروط عامة :

1. على العارض تقديم عرض فني وحيد يتضمن كافة النشرات الفنية التوضيحية والمواصفات الإضافية لكافة التجهيزات المطلوبة المقدمة من قبله.
2. يجب على العارض الإجابة على بنود الجداول المرفقة بالتفصيل وعدم الاكتفاء بكلمة محقق .
3. يجب أن تتوفر في التجهيزات المواصفات الفنية المبينة في الجداول المرفقة كحد أدنى .
4. يجب ان تتوفر امكانية التوسعة لجهاز التحكم المنطقي المبرمج بحيث يمكن اضافة مداخل و مخارج و كروت اتصال اضافية.
5. في حال توفر أي ميزات إضافية أساسية تزيد في أداء التجهيزات وغير مذكورة في جداول المواصفات على العارض ذكرها في الميزات الإضافية في جدول المواصفات .
6. يجب أن تكون كافة التجهيزات المقدمة جديدة وغير مجددة ولا تحوي أي قطع مجددة .
7. يجب أن تكون التجهيزات مقدمة من شركات عالمية ذات سمعة جيدة .
8. يجب أن تكون التجهيزات المقدمة وفقاً للمعايير والمواصفات العالمية .
9. يجب ان يكون جهاز التحكم قادر برمجياً على اعطاء تنبيه عند فقدان الاتصال عبر **Modbus** بأي محلل شبكة.
10. تقديم جميع التجهيزات بالشكل النظامي مع الوصلات والبرمجيات اللازمة .
11. تقديم الوثائق والمستندات الخاصة بعمليات التركيب والتشغيل للتجهيزات والأعمال المقدمة .
12. على المتعهد أن يلتزم بتدريب الفنيين محلياً على كيفية التركيب و الاتصال و برمجة جهاز التحكم المقدم.
13. على المتعهد أن ينفذ تجربة اختبار أداء بحيث يقوم جهاز التحكم المقدم قادر على قراءة معلومات محلات الشبكة الكهربائية المستخدمة في الشبكة وفق بروتوكول **Modbus** و متوافق مع نظام **SCADA** .

14. تقديم حاسب محمول عليه كافة البرمجيات الخاصة بجهاز التحكم المقدم لعمل Configuration له ويحقق المواصفات الفنية التالية على الأقل :

<i>Item</i>	<i>PETDE Requirements</i>
<i>CPU</i>	Intel 12 Gen core i7 or better
<i>RAM</i>	At least 8 GB DDR4
<i>Storage</i>	SSD At least 512GB
<i>Graphics card</i>	Discrete GPUs

ثالثاً: المواصفات الفنية لجهاز التحكم المنطقي المبرمج :

<b>Technical Specification For Ethernet PLC</b>	
<b>Power Supply Specification :</b>	
<i>Power Supply Voltage</i>	100~240VAC
<i>Power Supply Frequency</i>	50Hz
<i>Power Consumption</i>	<30VA
<i>Instantaneous Surge</i>	20A 1.5ms (maximum) @220VAC
<i>Fuse</i>	2A, 250VAC
<i>24V Output Voltage (for output and extension)</i>	24V
<i>24V Output Voltage (for input and extension)</i>	24V
<i>Over Voltage Capability</i>	Between AC terminal and PE terminal 1500VAC,1min Between DC terminal and PE terminal 500VAC,1min
<i>Extension</i>	7 or more

<b>Environmental specifications for Product:</b>	
<i>Temperature/Humidity</i>	temperature: 0 ~ + 55 °C Humidity: 5 ~ 95% RH,
<i>Vibration Resistance</i>	10~57 HZ, amplitude=0.075mm
<i>Over Voltage Resistance</i>	1500VAC/1min between AC terminal and PE terminal, 500VAC/1min between DC terminal and PE terminal
<i>Operation Environment</i>	Avoid dust, moisture, corrosion, electrical shock and external shocks.

<b>Performance Specification :</b>	
<i>Program Language</i>	LD+ FBD+IL
<i>Program Capacity</i>	≤48K
<i>Number of input</i>	16 or more
<i>Pulse input</i>	2 Channels or more 200KHz
<i>Number of output</i>	8 or more (Relay)
<i>Communication Port</i>	MPU built-in 2 communication port (RS232/RS485)
<i>Ethernet Port</i>	Must have
<i>Communication Protocol</i>	Modbus RTU/ASCII protocol,
<i>PLC Network Capacity</i>	PLC communication address can be set external set Max 254,
<i>Password Protect</i>	Support For program file, program block, hardware)

رابعاً : الجدول المالي :

السعر الإجمالي ل.س	السعر الإفرادي ل.س	الكمية	المادة
		60	جهاز تحكم منطقي مبرمج PLC
		1	حاسب محمول
	المجموع : ..... ليرة سورية لا غير		