



ANEXO CONVOCATORIA

2133/2018

RENGLONES

Renglón	Especificación Técnica
1	<p>Se requiere la contratación del servicio de ingeniería, diseño y producción a escala prototipo de 50 dispositivos en adelante "Dongle WiFi" para enviar datos de telemetría generada por los inversores marca QMAX a una plataforma WEB con los siguientes requisitos:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Hardware:<ol style="list-style-type: none">1. Deberá implementar el uso del módulo WiFi ESP-12E2. Interface UART a RS-232 entre el ESP-12E y el Inversor QMAX3. Alimentación de 5VCC4. Botón de reset5. Pines para ingreso en modo programación6. Pines para ingreso en modo debug en tiempo real7. La conexión con el equipo inversor deberá ser mediante conector RJ45 utilizando el esquema de pinout mencionado en el Anexo 1.8. Tamaño máximo del PCB 35mm x 50mm en material FR49. Se valorarán propuestas en donde la fabricación sea en su mayoría por montaje superficial de componentes.10. Gabinete plástico color negro con 2mm de espesor mínimo por lado.2. Software<ol style="list-style-type: none">1. El software deberá ser desarrollado en lenguaje Arduino para el núcleo ESP82662. Deberá implementar el protocolo MQTT mediante la librería PubSubClient para la conexión con el respectivo bróker MQTT.3. Deberá implementar el servicio de toma de tiempos NTP mediante la librería NTPClient con 5 opciones de servidor a fin de que si uno no responde se pueda sincronizar con otro servidor NTP.4. Deberá implementar el protocolo de comunicación serie al inversor QMAX según el anexo 15. Deberá implementar SSL para la solicitud del string de conexión final al bróker MQTT6. Deberá implementar SSL para el envío de datos al bróker MQTT7. Deberá solicitar datos el inversor QMAX cada 10, promediarlos y reportarlos al servidor MQTT cada 1 minuto8. Deberá implementar un sistema de reintentos programados en caso de que no sea posible la conexión al servidor MQTT9. Deberá implementar un Web server para una visualización de datos locales mediante una página web HTML5 responsiva10. Deberá implementar un response para la consulta de todo el bloque de datos respondiendo con un XML11. Deberá implementar la librería WiFiManager para configurar la vinculación del "Dongle WiFi" con el router de la casa.3. Fabricación:<ol style="list-style-type: none">1. Se deberán fabricar 50 prototipos según las especificaciones antes mencionadas2. Se realizará el testeo de una muestra de 5 equipo a modo de muestra del correcto funcionamiento del trabajo.

Cra. JULIETA ROGLICH
Directora de Compras

