




| ลำดับ | รายการ | จำนวน | จำนวนเงิน | รายละเอียดคุณลักษณะ (Spec) |
|-------|--|-------|-----------|---|
| ๑ | ชุดวิเคราะห์ทางไฟฟ้า จำนวน ๒ รายการ | | ๑,๗๕๐,๐๐๐ | ชุดวิเคราะห์ทางไฟฟ้า จำนวน ๒ รายการประกอบด้วย อุปกรณ์ ๒ รายการ ซึ่งแต่ละรายการมีรายละเอียด ดังนี้ |
| | ๑.๑ ชุดวิเคราะห์การ ตอบสนองของอุปกรณ์ ทางไฟฟ้า | ๑ ชุด | ๘๐๐,๐๐๐ | ๑.ชุดวิเคราะห์การตอบสนองของอุปกรณ์ทางไฟฟ้า ๑ ชุด ๑.๑ เป็นชุดหัวโพรบสำหรับวัดค่าคงที่ไดอิเล็กตริก ที่ ประกอบด้วย High temperature short และ High temperature probe ๑.๒ รองรับความถี่ใช้งาน ช่วง ๒๐๐ MHz ถึง ๒๐ GHz หรือดีกว่า ๑.๓ รองรับอุณหภูมิใช้งาน ช่วง -๔๐ องศา ถึง ๒๐๐ องศาเซลเซียส หรือดีกว่า ๑.๔ รองรับการวัดค่ากับสารประเภท ของแข็ง ของเหลว และกึ่งของแข็ง ๑.๕ ตัวโพรบมีหัวต่อขนาด ๓.๕ mm ตัวผู้ |
| | ๑. ๒ ชุดวิเคราะห์ องค์ประกอบของ สัญญาณทางไฟฟ้า | ๑ ชุด | ๘๕๐,๐๐๐ | ๒. ชุดวิเคราะห์องค์ประกอบของสัญญาณทางไฟฟ้า ๑ ชุด ๒.๑ เป็น Vector Network Analyzer แบบตั้งโต๊ะ ที่มี ย่านการใช้งานความถี่ ๑๐๐ kHz ถึง ๑๘ GHz หรือสูงกว่า ๒.๒ สามารถทำงานแบบ S-parameter แบบ ๒ พอร์ต ๕๐ โอห์ม ๒.๓ ตัวเครื่องมีพอร์ต USB ด้านหน้าและหลัง พอร์ต LAN หรือมากกว่า ๒.๔ ใช้กับระบบไฟฟ้าสลับ ๒๒๐ โวลต์ ความถี่ ๕๐ Hz ได้ ๒.๕ ค่าความแม่นยำ CW : ๗ ppm หรือดีกว่า ๒.๖ สามารถจ่ายกำลังของ test port ความถี่ ๓๐๐ kHz ถึง ๘.๕ GHz : -๒๐ dBm ถึง ๐ dBm หรือสูงกว่า ๒.๗ Damage level ของระดับสัญญาณป้อนเข้า +๒๖ dBm หรือสูงกว่า ๒.๘ มีค่า Noise floor ที่ -๘๕ dBm หรือน้อยกว่า ๒.๙ มี Trace noise magnitude (Transmission) ความถี่ ๑๐๐ kHz ถึง ๓๐๐ kHz : ๘ mdB rms หรือน้อย กว่า ๒.๑๐ มีค่า stability ที่ ๐.๐๑ dB ต่อองศาเซลเซียส หรือดีกว่า (ณ ความถี่ ๓๐๐ kHz ถึง ๖ GHz) ๒.๑๑ System bandwidth: ๑๐ Hz, ๔ kHz, ๗๐ kHz, ๓๐๐ kHz หรือมากกว่า ๒.๑๒ จอแสดงผล: XGA ๑๐.๔ นิ้ว แบบจอสัมผัส ๒.๑๓ พอร์ตเชื่อมต่อ: Video out, External Trigger, หรือมากกว่า ๒.๑๔ มีอุปกรณ์ประกอบ ดังนี้ ๒.๑๔.๑ มีสายเคเบิลความยาวไม่น้อยกว่า ๒ ฟุต |

| ลำดับ | รายการ | จำนวน | จำนวนเงิน | รายละเอียดคุณลักษณะ (Spec) |
|-------|--------|-------|-----------|---|
| | | | | หัวต่อ N-type to ๓.๕ mm จำนวน ๒ เส้น ๒.๑๔.๒ มีสายเคเบิลความยาวไม่น้อยกว่า ๒ ฟุต หัวต่อ N-type to N-type จำนวน ๒ เส้น ๒.๑๔.๓ มีหัวต่อ N-type to ๓.๕ mm จำนวน ๒ ชุด ๒.๑๕ มีข้อกำหนดอื่นๆ ดังนี้ ๒.๑๕.๑ มีการอบรมการใช้งานเครื่อง ๒.๑๕.๒ รับประกันไม่น้อยกว่า ๑ ปี ๒.๑๕.๓ หนังสือแต่งตั้งตัวแทนการขายจากผู้ผลิตหรือ ตัวแทนในประเทศ ๒.๑๖ รองรับการใช้งานร่วมกับชุดวิเคราะห์การ ตอบสนองของอุปกรณ์ทางไฟฟ้าในรายการที่ ๑.๑ |

ผู้กำหนดคุณลักษณะครุภัณฑ์และราคากลาง


 ประธานกรรมการ
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรพิมล ฉายแสง)


 กรรมการ
 (อาจารย์กฤติยาภรณ์ คุณสุข)


 กรรมการและเลขานุการ
 (อาจารย์อดิเทพ ชัยสังข์)