



ประกาศสำนักงานคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ  
เรื่อง สอบราคาซื้อเครื่องรับวิทยุคมนาคมแบบสะพายถือ ย่านความถี่ LF - SHF จำนวน 2 เครื่อง

สำนักงานคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ มีความประสงค์จะสอบราคาซื้อเครื่องรับวิทยุคมนาคมแบบสะพายถือ ย่านความถี่ LF - SHF จำนวน 2 เครื่อง

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้.-

1. เป็นนิติบุคคลที่มีรายชื่อในการซื้อเอกสารสอบราคาฯ ครั้งนี้ เท่านั้น
2. เป็นนิติบุคคลซึ่งจดทะเบียนในประเทศไทย และมีอาชีพขายครุภัณฑ์ที่สอบราคาซื้อดังกล่าว ตามวัตถุประสงค์ในการจดทะเบียนฯ
3. เป็นผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย และจะต้องมีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายพัสดุที่สอบราคาซื้อดังกล่าว อย่างครบถ้วน
4. ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของสำนักงานหรือของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือ ไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของสำนักงาน หรือของทางราชการ
5. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
6. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่สำนักงานคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ณ วันประกาศสอบราคา หรือ ไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการสอบราคาซื้อครั้งนี้
7. ผู้เสนอราคาในนามของกิจการร่วมค้า (Joint Venture) หรือผู้เข้าร่วม (Consortium) จะต้องดำเนินการทุกขั้นตอนของการสอบราคาในนามของกิจการร่วมค้าหรือเข้าร่วม ตั้งแต่การซื้อเอกสารสอบราคา การยื่นซองสอบราคา จนถึงยื่นซองผูกพันกับสำนักงานคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ
8. มีคุณสมบัติอื่นตามรายละเอียดแนบท้ายเอกสารสอบราคา

ผู้สนใจ ...



ผู้สนใจติดต่อขอซื้อเอกสาร สอบราคา ในราคาชุดละ 3,900.- บาท (สามพันเก้าร้อยบาทถ้วน) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ไว้แล้ว ได้ที่ ส่วนงานการพัสดุ 1 สำนักบริหารทั่วไป อาคารที่จอดรถ ชั้นที่ 2 สำนักงานคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ถนนพหลโยธิน ซอย 8 (สายลม) แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร ระหว่างวันที่ 7 - 18 มิถุนายน 2553 หรือสอบถามทางโทรศัพท์ หมายเลข 0 2271 0151 ต่อ 243 ในวันและเวลาทำงาน ทั้งนี้ ผู้ขอซื้อเอกสารสอบราคาต้องเป็นผู้มีอำนาจทำนิติกรรมในนามนิติบุคคลนั้น เท่านั้น หากไม่สามารถติดต่อขอซื้อเอกสารสอบราคาได้ด้วยตนเอง ต้องมีหนังสือมอบอำนาจให้บุคคลอื่นดำเนินการแทน พร้อมเอกสารประกอบ มามอบไว้เพื่อเป็นหลักฐานด้วย

กำหนดยื่นซองสอบราคา ในวันที่ 23 มิถุนายน 2553 ระหว่างเวลา 14.00 น. ถึง 15.00 น. ณ ห้องประชุม สำนักบริหารทั่วไป อาคารที่จอดรถ ชั้นที่ 2 สำนักงานคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ถนนพหลโยธิน ซอย 8 (สายลม) แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร

กำหนดเปิดซองข้อเสนอทางด้านเทคนิคและข้อเสนออื่น ๆ ในวันที่ 28 มิถุนายน 2553 ตั้งแต่เวลา 14.30 น. เป็นต้นไป ณ ห้องประชุม สำนักบริหารทั่วไป อาคารที่จอดรถ ชั้นที่ 2 สำนักงานคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ถนนพหลโยธิน ซอย 8 (สายลม) แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร

คณะกรรมการเปิดซองสอบราคาฯ จะประกาศรายชื่อผู้เสนอราคาที่ผ่านการพิจารณา ข้อเสนอทางด้านเทคนิคและข้อเสนออื่น ๆ พร้อมกำหนดวัน เวลา และสถานที่เปิดซองข้อเสนอทางด้านราคาของผู้เสนอราคา รายที่ได้ผ่านการคัดเลือกข้อเสนอทางด้านเทคนิคและข้อเสนออื่น ๆ ต่อไป สำหรับผู้เสนอราคาที่ไม่ผ่านการพิจารณา คณะกรรมการเปิดซองสอบราคาฯ จะส่งคืนซองข้อเสนอทางด้านราคา โดยไม่เปิดซองในวันเดียวกัน

ประกาศ ณ วันที่ 2 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2553



(นายทศพร เกตุอดิศร)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติการแทน

เลขาธิการคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ





เอกสารสอบราคาซื้อ เลขที่ 6/2553

การซื้อเครื่องรับวิทยุคมนาคมแบบสะพายถือ ย่านความถี่ LF - SHF จำนวน 2 เครื่อง

ตามประกาศสำนักงานคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

ลงวันที่ 2 มิถุนายน 2553

สำนักงานคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “สำนักงาน” มีความประสงค์จะสอบราคาซื้อเครื่องรับวิทยุคมนาคมแบบสะพายถือ ย่านความถี่ LF - SHF จำนวน 2 เครื่อง ตามรายละเอียดข้อกำหนดทางวิชาการแนบท้ายประกาศนี้ ซึ่งพัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารสอบราคาฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้-

1. เอกสารแนบท้ายเอกสารสอบราคา

- 1.1 รายละเอียดข้อกำหนดทางวิชาการเครื่องรับวิทยุคมนาคมแบบสะพายถือ ย่านความถี่ LF - SHF
- 1.2 แบบใบเสนอราคา
- 1.3 แบบสัญญาซื้อขาย
- 1.4 แบบหนังสือค้ำประกัน (หลักประกันสัญญา)
- 1.5 บทนิยาม
  - (1) ผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
  - (2) การจัดขบวนการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
- 1.6 แบบบัญชีเอกสาร
  - (1) บัญชีเอกสารส่วนที่ 1
  - (2) บัญชีเอกสารส่วนที่ 2

2. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- 2.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลซึ่งจดทะเบียนในประเทศไทย และมีอาชีพขายครุภัณฑ์ที่สอบราคาซื้อดังกล่าว ตามวัตถุประสงค์ในการจดทะเบียนฯ
- 2.2 ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย และจะต้องมีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายพัสดุที่สอบราคาซื้อครั้งนี้

2.3 ...



2.3 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของสำนักงานหรือของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือ ไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของสำนักงานหรือของทางราชการ

2.4 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

2.5 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศสอบราคา หรือ ไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมตาม ข้อ 1.5

2.6 ผู้เสนอราคาในนามของกิจการร่วมค้า (Joint Venture) หรือผู้เข้าร่วม (Consortium) จะต้องดำเนินการทุกขั้นตอนของการสอบราคาในนามของกิจการร่วมค้าหรือเข้าร่วม ตั้งแต่การซื้อเอกสารสอบราคา การยื่นซองสอบราคา จนถึงสิ้นสุดข้อผูกพันกับสำนักงานคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

### 3. หลักฐานการยื่นซองสอบราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานให้ครบถ้วน ซึ่งมีรายละเอียดถูกต้องและชัดเจน ดังนี้.-

3.1 ส่วนที่ 1 ข้อเสนอทางด้านเอกสารและหลักฐานสำคัญ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้.-

(1) บัญชีเอกสารส่วนที่ 1 ข้อเสนอทางด้านเอกสารและหลักฐานทั้งหมดที่ได้ยื่นตาม ข้อ 1.6 (1)

(2) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการผู้มีอำนาจควบคุม ซึ่งมีอายุคัดลอกไม่เกิน 6 (หก) เดือน ก่อนวันยื่นซองสอบราคา พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการผู้มีอำนาจควบคุม และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ ซึ่งมีอายุคัดลอกไม่เกิน 6 (หก) เดือน ก่อนวันยื่นซองสอบราคา พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(3) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นผู้เสนอราคาร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้าหรือเข้าร่วม ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้าหรือเข้าร่วม และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน ข้อ 3.1 (2)

(4) ...



(4) สำเนาใบสำคัญแสดงการจดทะเบียนบริษัทจำกัด หรือห้างหุ้นส่วนบริษัท สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(5) หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย ในกรณีที่ผู้เสนอราคามอบอำนาจให้บุคคลอื่นลงนามในใบเสนอราคาหรือเอกสารอื่น ๆ แทน หรือยื่นซองสอบราคาแทน

3.2 ส่วนที่ 2 ข้อเสนอทางด้านเทคนิคและข้อเสนออื่น ๆ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้-

(1) บัญชีเอกสารส่วนที่ 2 ข้อเสนอทางด้านเทคนิคและข้อเสนออื่น ๆ ทั้งหมดที่ได้ยื่น ตามข้อ 1.6 (2)

(2) แคตตาล็อกและหรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตาม ข้อ 4.6

(3) เอกสารแสดงตารางรายละเอียดเปรียบเทียบ (Statement of compliance) ระหว่างข้อกำหนดทางวิชาการของสำนักงาน กับ ข้อกำหนดทางวิชาการที่ผู้เสนอราคาเสนอ โดยแสดงข้อความ “สอดคล้อง” หรือ “ไม่สอดคล้อง” และแสดงข้อความอ้างอิงว่า ข้อกำหนดทางวิชาการของผู้เสนอราคาได้แสดงไว้ในหัวข้อใดของเอกสารดังกล่าว กรณีไม่สอดคล้องให้แสดงเหตุผลพร้อมหลักฐานจากโรงงานผู้ผลิตประกอบด้วย

(4) เอกสารการแต่งตั้งเป็นผู้แทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่เสนอ

3.3 ส่วนที่ 3 ข้อเสนอทางด้านราคา ตาม ข้อ 1.2 ซึ่งได้กรอกรายละเอียดครบถ้วน พร้อมทั้งลงวันที่ ลงลายมือชื่อ และประทับตราของผู้เสนอราคาให้เรียบร้อย

#### 4. การยื่นซองสอบราคา

4.1 การยื่นซองสอบราคา ผู้เสนอราคาควรตรวจสอบรายละเอียดข้อกำหนดทางวิชาการเครื่องรับวิทยุคมนาคมแบบสะพายถือ ย่านความถี่ LF - SHF จำนวน 2 เครื่อง ตาม ข้อ 1.1 ใบเสนอราคาร่างสัญญาฯ ให้ถี่ถ้วน และเข้าใจเอกสารสอบราคานี้ทั้งหมดก่อนที่จะตกลงยื่นซองสอบราคา ตามเงื่อนไขในเอกสารสอบราคา เมื่อยื่นซองสอบราคาแล้ว คณะกรรมการเปิดซองสอบราคาจะถือว่า ผู้เสนอราคารายนั้น เข้าใจรายละเอียด และเงื่อนไขข้อกำหนดในเอกสารสอบราคาทุกประการแล้ว ผู้เสนอราคาจะขอแก้ไข เปลี่ยนแปลง เพิ่มเติม หรือทำการใดเกี่ยวกับเอกสารที่ยื่นสอบราคาแล้วมิได้ เว้นแต่ได้รับความยินยอมจากคณะกรรมการเปิดซองสอบราคา ทั้งนี้ ต้องไม่เป็นผลให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้เสนอราคารายอื่น

4.2 ในการสอบราคาครั้งนี้ สำนักงานจะใช้หลักการสอบราคาแบบแยกซอง โดยให้มีการพิจารณาข้อเสนอทางเทคนิคและข้อเสนออื่น ๆ ก่อนการพิจารณาข้อเสนอทางด้านราคา



4.3 ผู้เสนอราคาต้องยื่นเสนอราคาตามแบบที่กำหนดไว้ในเอกสารสอบราคานี้ จำนวน 2 (สอง) ชุด [ต้นฉบับ 1 (หนึ่ง) ชุด และคู่ฉบับ 1 (หนึ่ง) ชุด] โดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน ลงลายมือชื่อของผู้เสนอราคาให้ชัดเจน จำนวนเงินที่เสนอต้องระบุตรงกันทั้งตัวเลขและตัวอักษร โดยไม่มีการขีด ลบหรือแก้ไข หากมีการขีด ลบ ตก เต็ม แก้ไข เปลี่ยนแปลง จะต้องลงลายมือชื่อผู้เสนอราคา พร้อมประทับตรา (ถ้ามี) กำกับไว้ด้วยทุกแห่ง

4.4 ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาเพียงราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกันให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้น ซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ทั้งปวง จนกระทั่งส่งมอบเครื่องรับวิทยุคมนาคมแบบสะพายถือ ย่านความถี่ LF - SHF จำนวน 2 เครื่อง ณ สถานที่ตามที่สำนักงานกำหนด

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า 90 (เก้าสิบ) วัน นับแต่วันเปิดของสอบราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคาผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

4.5 ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน 120 (หนึ่งร้อยยี่สิบ) วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขายฯ

4.6 ผู้เสนอราคาจะต้องส่งแคตตาล็อกและหรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของเครื่องรับวิทยุคมนาคมแบบสะพายถือ ย่านความถี่ LF - SHF ไปพร้อมใบเสนอราคาเพื่อประกอบการพิจารณา จำนวน 2 (สอง) ชุด หลักฐานดังกล่าวนี้ สำนักงานจะยึดไว้เป็นเอกสารของสำนักงาน

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการเปิดของสอบราคามีความประสงค์จะขอดูต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้เสนอราคาจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการเปิดของสอบราคาตรวจสอบภายใน 5 (ห้า) วัน

4.7 ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นซองใบเสนอราคาที่มีผนึกของเรียบร้อย จำหน้าซองถึง “ประธานคณะกรรมการเปิดของสอบราคาซื้อเครื่องรับวิทยุคมนาคมแบบสะพายถือ ย่านความถี่ LF - SHF จำนวน 2 เครื่อง” โดยระบุไว้ที่หน้าซองว่า “เอกสารเสนอราคาตามเอกสารสอบราคาซื้อ เลขที่ 6/2553” ยื่นต่อเจ้าหน้าที่รับซองของสอบราคา ในวันที่ 23 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2553 ระหว่างเวลา 14.00 น. - 15.00 น. ณ ห้องประชุม สำนักบริหารทั่วไป อาคารที่จอดรถ ชั้นที่ 2 สำนักงานคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ถนนพหลโยธิน ซอย 8 (สายลม) แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร โดยถือตามสัญญาและเวลาของสำนักงาน และต้องแยกซองของสอบราคา เป็น 3 (สาม) ส่วน ดังนี้.-

ส่วนที่ ...





5.3 สำนักงานสงวนสิทธิไม่พิจารณาราคาของผู้เสนอราคา โดยไม่มีการผ่อนผัน  
ในกรณี ดังต่อไปนี้.-

- (1) ไม่ปรากฏชื่อผู้เสนอราคารายนั้นในบัญชีผู้รับเอกสารสอบราคาหรือใน  
หลักฐานการรับเอกสารสอบราคาของสำนักงาน
- (2) ไม่กรอกชื่อนิติบุคคล / บุคคลธรรมดา หรือลงลายมือชื่อผู้เสนอราคา  
อย่างหนึ่งอย่างใดหรือทั้งหมดในใบเสนอราคา
- (3) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารสอบราคาที่เป็น  
สาระสำคัญหรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้เสนอราคารายอื่น และเสนอราคาไม่ครบ  
ทุกรายการ
- (4) ราคาที่เสนอมีการขาด ลบ ตก เต็ม แก้ไข เปลี่ยนแปลง โดยผู้เสนอราคามีได้  
ลงลายมือชื่อ พร้อมประทับตรา (ถ้ามี) กำกับไว้

5.4 คณะกรรมการเปิดซองสอบราคาจะทำการพิจารณาคูณสมบัติของผู้เสนอราคา  
ตาม ข้อ 2. (2.1 - 2.6) หากผู้เสนอราคารายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้อง คณะกรรมการฯ จะไม่พิจารณาผู้เสนอ  
ราคารายนั้นต่อไป และจะประกาศรายชื่อผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกก่อนการเปิดซองข้อเสนอ  
ทางด้านเทคนิคและข้อเสนออื่นๆ และซองข้อเสนอทางด้านราคา

5.5 หากปรากฏต่อคณะกรรมการเปิดซองสอบราคาก่อนหรือในขณะที่มีการเปิดซอง  
ข้อเสนอทางด้านเทคนิคและข้อเสนออื่น ๆ ว่า ผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกตามประกาศรายชื่อ  
เป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ตาม ข้อ 1.5 (1) หรือเป็นผู้เสนอราคา  
ที่กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตาม ข้อ 1.5 (2) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่า  
มีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้เสนอราคา  
รายนั้นออกจาก การเป็นผู้เสนอราคา และตัดออกจากการประกาศรายชื่อผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการ  
คัดเลือก เว้นแต่คณะกรรมการฯ จะวินิจฉัยได้ว่าผู้เสนอราคารายนั้น เป็นผู้ที่มีความร่วมมือเป็นประโยชน์  
ต่อการพิจารณาของสำนักงานและมีได้เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าว และสำนักงานจะพิจารณาลงโทษ  
ผู้เสนอราคาที่ถูกตัดรายชื่อนั้นเป็นผู้ทำงาน

ผู้เสนอราคาที่ถูกตัดรายชื่อจากการเป็นผู้เสนอราคาเพราะเหตุเป็นผู้เสนอราคาที่มี  
ผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศสอบราคา หรือเป็นผู้เสนอราคาที่กระทำการอัน  
เป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม อาจอุทธรณ์คำสั่งดังกล่าวต่อเลขาธิการ ภายใน 3 (สาม) วัน  
ทำการ นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากคณะกรรมการเปิดซองสอบราคา การวินิจฉัยอุทธรณ์ของเลขาธิการ  
ให้ถือเป็นที่สุด





5.6 การยื่นอุทธรณ์ในกรณีที่ถูกต้องรายชื่อออกจากการเป็นผู้เสนอราคา ย่อมไม่เป็นเหตุให้การขยายระยะเวลาการเปิดซองข้อเสนอทางด้านเทคนิคและข้อเสนออื่น ๆ เว้นแต่เลขาริการพิจารณาเห็นว่า การขยายระยะเวลาดังกล่าว จะเป็นประโยชน์แก่สำนักงานอย่างยิ่ง และในกรณีที่เลขาริการพิจารณาเห็นด้วยกับคำคัดค้านของผู้อุทธรณ์ และเห็นว่ากรยกเลิกการเปิดซองข้อเสนอทางด้านเทคนิคและข้อเสนออื่น ๆ ที่ได้ดำเนินการไปแล้วจะเป็นประโยชน์แก่สำนักงานอย่างยิ่ง ให้เลขาริการมีอำนาจยกเลิกการเปิดซองข้อเสนอทางด้านเทคนิคและข้อเสนออื่น ๆ ดังกล่าวได้

5.7 คณะกรรมการเปิดซองสอบราคาจะเปิดซองข้อเสนอทางด้านเทคนิคและข้อเสนออื่น ๆ ของผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกดังกล่าวข้างต้น ณ ห้องประชุม สำนักบริหารทั่วไป อาคารที่จอดรถ ชั้นที่ 2 สำนักงานคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ถนนพหลโยธิน ซอย 8 (สายลม) แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร ในวันที่ 28 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2553 ตั้งแต่เวลา 14.30 น. เป็นต้นไป

5.8 คณะกรรมการเปิดซองสอบราคาจะประกาศรายชื่อผู้เสนอราคาที่ผ่านมาการพิจารณาข้อเสนอทางด้านเทคนิคและข้อเสนออื่น ๆ และกำหนดวัน เวลา และสถานที่เปิดซองข้อเสนอทางด้านราคาของผู้เสนอราคารายที่ได้ผ่านการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอทางด้านเทคนิคและข้อเสนออื่น ๆ ต่อไป สำหรับผู้เสนอราคาที่ไม่ผ่านการพิจารณา คณะกรรมการฯ จะส่งคืนซองข้อเสนอทางด้านราคาโดยไม่เปิดซองในวันเดียวกัน

5.9 ในกรณีที่ปรากฏข้อเท็จจริงภายหลังจากการเปิดซองข้อเสนอทางด้านราคาว่าผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกตามที่ได้ประกาศรายชื่อไว้ตาม ข้อ 5.8 เป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศสอบ ราคา หรือเป็นผู้เสนอราคาที่ทำกรอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมตาม ข้อ 1.5 สำนักงานมีอำนาจที่จะตัดรายชื่อผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกดังกล่าวออกจากประกาศรายชื่อตาม ข้อ 5.8 และสำนักงานจะพิจารณาลงโทษผู้เสนอราคารายนั้นเป็นผู้ทำงาน

ในกรณีนี้ หากเลขาริการพิจารณาเห็นว่า กรยกเลิกการเปิดซองข้อเสนอทางด้านราคาที่ได้ดำเนินการไปแล้วจะเป็นประโยชน์แก่สำนักงานอย่างยิ่ง เลขาริการมีอำนาจยกเลิกการเปิดซองข้อเสนอทางด้านราคาดังกล่าวได้

5.10 คณะกรรมการเปิดซองสอบราคาสามารถสอบถามข้อเท็จจริงจากผู้เสนอราคารายใดก็ได้ แต่ผู้เสนอราคารายนั้นจะขอเปลี่ยนแปลงแก้ไขสาระสำคัญที่เสนอไว้แล้วมิได้



## 6. การทำสัญญาซื้อขาย

6.1 ในกรณีที่ผู้ชนะการสอบราคาสามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน 5 (ห้า) วันทำการ สำนักงานจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ 1.3 ก็ได้

6.2 ในกรณีที่ผู้ชนะการสอบราคาไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน 5 (ห้า) วันทำการ หรือสำนักงานเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือตาม ข้อ 6.1 ผู้ชนะการสอบราคาจะต้องทำสัญญาซื้อขาย ตามแบบสัญญาดังระบุใน ข้อ 1.3 กับสำนักงาน ภายใน 15 (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งและจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ 10 (สิบ) ของราคาส่งของที่สอบราคาได้ให้สำนักงานยึดถือ ไว้ในขณะที่ทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้.-

- (1) เงินสด
- (2) เช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่สำนักงาน โดยเป็นเช็คลงวันที่ที่ทำสัญญาหรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน 3 วันทำการของสำนักงาน
- (3) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุใน ข้อ 1.4

**\*\* หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน 15 (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการสอบราคา (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว**

## 7. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขาย ให้คิดในอัตราร้อยละ 0.2 (ศูนย์จุดสอง) ต่อวัน

## 8. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการสอบราคาซึ่ง ได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ หรือทำสัญญาซื้อขาย ตามแบบดังระบุใน ข้อ 1.3 แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 (หนึ่ง) ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อรับมอบ โดยผู้ขายต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน 30 (สามสิบ) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

## 9. การขนส่ง การชำระภาษี การประกันภัย และการนำเข้าในราชอาณาจักร

เมื่อสำนักงานได้คัดเลือกผู้เสนอราคารายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามสอบราคาซื้อแล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้เสนอราคาซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้.-



9.1 แจ้างการสั่งหรือนำลิ่งของที่ซื้อขายดั่งกล่าว เข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน 7 (เจ็ด) วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายสั่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

9.2 จัดการให้ลิ่งของที่ซื้อขายดั่งกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิ เช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าให้บรรทุก ลิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

9.3 ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม ข้อ 9.1 หรือ ข้อ 9.2 ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย ว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

#### 10. ข้อสงวนสิทธิในการเสนอราคาและอื่น ๆ

10.1 เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี 2553 ของ สำนักงาน การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ต่อเมื่อสำนักงานได้รับอนุมัติจากผู้มีอำนาจแล้วเท่านั้น กรณีที่ ไม่สามารถลงนามในสัญญาได้ เพราะเหตุที่ไม่ได้รับอนุมัติดังกล่าว สำนักงานไม่ต้องรับผิดชอบใด ๆ ทั้งสิ้น และผู้เสนอราคาจะเรียกหรือค่าเสียหายใด ๆ มิได้

10.2 ผู้เสนอราคาซึ่งสำนักงานได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงภายใน เวลาที่สำนักงานกำหนดดังระบุไว้ใน ข้อ 6. สำนักงานอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหาย (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบของสำนักงาน



## ข้อกำหนดทางวิชาการ

เครื่องรับวิทยุคมนาคมแบบสะพานมือถือ ย่านความถี่ LF – SHF

จำนวน 2 ชุด

สำนักงานคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ



**ข้อกำหนดทางวิชาการ**  
**เครื่องรับวิทยุคมนาคมแบบสะพายมือถือ ย่านความถี่ LF - SHF**

**1. ความมุ่งหมาย**

สำนักงานคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ มีความประสงค์จะจัดซื้อเครื่องรับวิทยุคมนาคมแบบสะพายมือถือ ย่านความถี่ LF - SHF ที่มีขนาดกะทัดรัดและน้ำหนักเบา สามารถนำไปใช้ปฏิบัติงานในภาคสนามได้อย่างสะดวก คล่องตัว สำหรับตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุของสถานีวิทยุคมนาคม ครอบคลุมย่านความถี่ 30 kHz – 7.5 GHz เพื่อนำไปใช้ประจำ ณ สำนักงานคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เขต 1 (นนทบุรี), และเขต 2 (อุบลราชธานี)

**2. ความต้องการ**

2.1 ข้อกำหนดทางวิชาการ : คูภาคผนวก

2.2 จำนวนที่ต้องการ : 2 ชุด

2.3 ลักษณะการใช้งาน

2.3.1 อุณหภูมิโดยรอบระหว่าง 0 – 45 องศาเซลเซียส (เมื่อใช้กับ Battery ภายใน)

2.3.2 ใช้ได้กับแบตเตอรี่ภายใน ซึ่งสามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมง

2.3.3 ใช้ได้กับระบบไฟฟ้ากระแสสลับ 220 โวลท์ 50 เฮิร์ตซ์ โดยผ่าน AC Adapter

2.4 สิ่งที่จะต้องส่งมอบพร้อมกับเครื่องฯ แต่ละชุด

2.4.1 Automotive Cigarette Lighter/12V DC Adapter

2.4.2 AC – DC Adapter

2.4.3 N (male) to BNC (Female) Adapter

2.4.4 N (male) to So239 UHF (Female) Adapter

2.4.5 Battery สำรองจำนวน 1 ชุด

2.4.6 กระเป๋าใส่เครื่องสะพาย

2.5 หนังสือคู่มือที่ต้องส่งมอบต่อเครื่องรับวิทยุคมนาคมฯ แต่ละชุด

2.5.1 คู่มือการใช้งาน จำนวน 2 ชุด

2.5.2 คู่มือการตรวจซ่อมบำรุง จำนวน 2 ชุด

2.5.2.1 มีวงจร (Schematic Diagram) พร้อมจุดแสดงค่าทางไฟฟ้าของวงจรทั้งหมด สามารถใช้ในการตรวจซ่อมได้

2.5.2.2 มีโปรแกรมสำรอง (Recovery software) ของเครื่อง สำหรับกรณีที่เครื่องไม่สามารถเปิดใช้งานได้



### 3. เงื่อนไข

3.1 ให้ผู้เสนอราคาแสดงรายละเอียดเปรียบเทียบ (STATEMENT OF COMPLIANCE) ระหว่างข้อกำหนดทางวิชาการฉบับนี้กับข้อกำหนดทางวิชาการที่ผู้เสนอราคาเสนอ โดยแสดงข้อความ “สอดคล้อง” หรือ “ไม่สอดคล้อง” และแสดงข้อความอ้างอิงว่าข้อกำหนดทางวิชาการของผู้เสนอราคาได้แสดงไว้ในหัวข้อใดของเอกสารดังกล่าว กรณีที่ไม่สอดคล้องให้แสดงเหตุผลพร้อมหลักฐานจากโรงงานผู้ผลิตประกอบด้วย

3.2 ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอเอกสารที่เป็นของ โรงงานผู้ผลิต หรือที่ โรงงานผู้ผลิตรับรอง โดยมีรายละเอียดครอบคลุมตามข้อกำหนดทางวิชาการนี้ทุกหัวข้อ เพื่อเป็นประโยชน์ในการพิจารณา

3.3 ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องจัดเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการตรวจรับ และรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด ตลอดจนความเสียหายใด ๆ ที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการตรวจรับ พร้อมเสนอหัวข้อขั้นตอน และรายละเอียดต่าง ๆ ในการตรวจรับให้สำนักงานคณะกรรมการกิจการ โทรคมนาคมแห่งชาติพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนวันทำการตรวจรับ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 15 วันทำการ

3.4 ผู้ขายจะต้องเสนอการฝึกอบรมแก่เจ้าหน้าที่สำนักงานคณะกรรมการกิจการ โทรคมนาคมแห่งชาติ เขต ณ สถานที่ส่งมอบ สำนักงานคณะกรรมการกิจการ โทรคมนาคมแห่งชาติ เขต 1 (นนทบุรี), เขต 2 (อุบลราชธานี) อย่างน้อยเขตละ 2 คน โดยต้องกำหนดหัวข้อและระยะเวลาการฝึกอบรมให้สำนักงานคณะกรรมการกิจการ โทรคมนาคมแห่งชาติพิจารณาอย่างน้อย 15 วัน ทั้งนี้ ผู้ขายจะต้องจัดทำเอกสารแสดงวิธีการใช้งาน โดยสรุปเป็นภาษาไทย สนับสนุนเอกสารทางวิชาการต่าง ๆ ที่ใช้ในการฝึกอบรมดังกล่าวด้วย

### 4. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก

4.1 สำนักงานคณะกรรมการกิจการ โทรคมนาคมแห่งชาติจะพิจารณาคัดเลือกผู้เสนอราคาที่ได้คะแนนสูงสุดเป็นผู้ชนะการประกวดราคา โดยมีหลักเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

4.1.1 ราคาที่เสนอ คะแนนเต็ม 30 คะแนน

4.1.2 ความต้องการและข้อกำหนดทางวิชาการ คะแนนเต็ม 70 คะแนน

4.2 ผู้เสนอราคาจะต้องได้คะแนนตามข้อที่ 4.1.2 รวมกันไม่น้อยกว่า 42 คะแนน จึงจะได้รับการพิจารณาเปิดซองราคาที่เสนอ

4.3 หากข้อเสนอข้อใดข้อหนึ่งของผู้เสนอราคาไม่ครบถ้วนหรือไม่สอดคล้องกับเงื่อนไขใน ข้อ 3.1 สำนักงานคณะกรรมการกิจการ โทรคมนาคมแห่งชาติจะพิจารณาไม่ให้คะแนนสำหรับข้อเสนออื่น ๆ

### 5. เกณฑ์การให้คะแนนและตัดสิน

5.1 เกณฑ์การตัดสินการประกวดราคา ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องเป็นผู้ที่ได้รับคะแนนรวมสูงสุด โดยวิธีการนำคะแนนความต้องการและข้อกำหนดทางวิชาการ และคะแนนทางด้านราคาของผู้เสนอราคาแต่ละราย จากการคำนวณตามสูตร ดังนี้

$$S = \frac{C_{low}}{C} X + \frac{T}{T_{high}} (1 - X)$$

S คือ คะแนนรวมของผู้เสนอราคาแต่ละราย

C คือ ราคาที่เสนอของผู้เสนอราคาแต่ละราย





**ภาคผนวก**  
**ข้อกำหนดทางวิชาการ**  
**เครื่องรับวิทยุคมนาคมแบบสะพายมือถือ ย่านความถี่ LF - SHF**

**1. คุณลักษณะทั่วไป**

- 1.1 เครื่องรับวิทยุฯ นี้ สามารถใช้ตรวจสอบการแพร่คลื่นวิทยุครอบคลุมตลอดย่านความถี่ 30 kHz – 7.5 GHz
- 1.2 มีจอแสดงผล มีขนาดไม่น้อยกว่า 6 นิ้ว และแสดงผลเป็นภาพสีไม่น้อยกว่า 256 สี
- 1.3 มี FUNCTION การทำงานของเครื่องและแสดงค่าที่ต้องการให้เครื่องทำงาน
- 1.3.1 RF SIGNAL
- 1.3.2 RF SPECTRUM
- 1.3.3 SPECTROGRAM (WATERFALL)
- 1.3.4 FREQUENCY SCAN
- 1.4 แสดงลักษณะการแพร่ของสัญญาณคลื่นวิทยุที่รับได้ พร้อมแสดงความแรงและความถี่ของสัญญาณบนจอภาพ
- 1.5 มี MARKER สามารถปรับเลื่อนตำแหน่ง เพื่ออ่านค่าความถี่และระดับความแรงสัญญาณได้
- 1.6 สามารถเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์สำหรับควบคุมการทำงานและจัดเก็บข้อมูลในการตรวจวัด และมี Software ที่สามารถถ่ายโอน และสั่งพิมพ์ข้อมูลผลการตรวจวัดค่าพารามิเตอร์ต่างๆ ได้
- 1.7 เครื่องฯ ที่มีขนาดกะทัดรัดและมีน้ำหนักเบาสามารถนำไปใช้ปฏิบัติงานภายนอกสถานที่ หรือในภาคสนามได้อย่างสะดวกคล่องตัว

**2. คุณลักษณะทางวิชาการ**

**2.1 RF Data**

2.1.1 Frequency range	: 30 kHz – 7.5 GHz
2.1.2 RF Input level	: 0 dBm
2.1.3 RF Input Impedance	: 50 Ω
2.1.4 VSWR 30 kHz - 3.5 GHz	: 2:1
3.5 GHz - 7.5 GHz	: 3:1
2.1.5 Noise Figure 30 kHz - 3.5 GHz	: 10 dB (att. off)
3.5 GHz - 7.5 GHz	: 18 dB
2.1.6 Third-order intercept at < 1 MHz test signal offset	
30 kHz - 650 MHz (att. on)	: 17 dBm
650 MHz - 3.5 GHz (att. on)	: 21 dBm
3.5 GHz - 7.5 GHz	: -2 dBm





## 2.1.7 Phase noise

$\Delta f = 10$ kHz, $F_c = 500$ MHz	: -94 dBc/Hz
$\Delta f = 100$ kHz, $F_c = 500$ MHz	: -104 dBc/Hz

## 2.2 IF data

2.2.1 IF spectrum display range	: 10 kHz – 10 MHz
2.2.2 Display mode	: Normal (Clear/Write), Average, Max/Min hold
2.2.3 IF demodulation bandwidths Filters (specified values indicate 3 dB bandwidth)	: 15 Filters , 150Hz-500 kHz
2.2.4 Demodulation modes	: AM, FM, Pulse, I/Q
	: USB bandwidth 9 kHz
	: LSB bandwidth 9 kHz
	: ISB bandwidth 15 kHz
	: CW bandwidth 9 kHz

## 2.3 CONTROL

2.3.1 Squelch	1dB steps	: -30 dB $\mu$ V to +110 dB $\mu$ V
2.3.2 Gain Control	AGC	: -30 dB $\mu$ V to +110 dB $\mu$ V
	MGC	: -30 dB $\mu$ V to + 110 dB $\mu$ V
2.3.3 Frequency control	AFC	: $\pm 1/2$ IF bandwidth (150 Hz to 500 kHz)

## 2.4 SCAN MODES

2.4.1 Frequency scan	: 30 kHz - 7.5GHz
2.4.2 Memory scan/memory locations	: 1000
2.4.3 Resolution bandwidths	: 125/250/500/625 Hz, 1.25/2.5 kHz, 3.125/6.25/12.5/25/50/100 kHz

## 2.5 Measurement accuracy and display modes

2.5.1 Frequency Resolution	: 1 Hz
2.5.2 Frequency accuracy (operating temperature)	: $\pm 1$ ppm
2.5.3 Signal Level	: -30 dB $\mu$ V to +107 dB $\mu$ V (-137 dBm to 0 dBm)
2.5.4 Signal Level Resolution	: 0.2 dB
2.5.5 Display error	: $\pm 3$ dB
2.5.6 Level display modes	: Average, RMS, Peak to Peak, Sample
2.5.7 A/D Converter	: 14 bit

## 2.6 Interface

2.6.1 Antenna input 30 kHz-7.5GHz	: N Type 50 $\Omega$
-----------------------------------	----------------------



- 2.6.1.1 Max. level (non-destructive) : +20 dBm, 0 VDC
- 2.6.2 Reference input 10 MHz : BNC Type
  - 2.6.2.1 Max. level (non-destructive) : 3 V<sub>r-p</sub>, 5 VDC
- 2.6.3 IF Output 30 kHz-7.5GHz : 10.7 MHz หรือ 21.4 MHz 50 Ω
- 2.6.4 Data and Control Interfaces
  - Remote control and data transfer : LAN (Ethernet 10/100 Base-T)
  - Read and Write to Memory Card : USB
- 2.6.5 Screenshot : Picture File Format

