

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางของงานจัดซื้อชุดเครื่องรับวิทยุกระจายเสียง  
ชนิดไร้สาย (ภาครับพร้อมอุปกรณ์ จำนวน 16 ชุด) พร้อมติดตั้ง**

**เครื่องรับวิทยุกระจายเสียงชนิดไร้สาย UHF-FM เครื่องรับ ๑ ชุด ประกอบด้วยรายการดังต่อไปนี้**

- |   |                  |
|---|------------------|
| ๑. เครื่องรับวิทยุชนิดแบ่งกลุ่ม และเพิ่มลดเสียงได้เป็นรายตัวจากเครื่องส่ง             | จำนวน ๑๖ เครื่อง |
| ๒. เสาอากาศสำหรับภาครับ พร้อมสายนำสัญญาณ  | จำนวน ๑๖ ชุด     |
| ๓. ลำโพงฮอร์นขนาด ๑๕ นิ้ว ปากและไส้ลำโพงทำด้วยอลูมิเนียมกำลังขับ ๖๐ วัตต์ ชุดละ ๒ ตัว | จำนวน ๑๖ ชุด     |
| ๔. แผงพลาสติกสำหรับติดตั้งเครื่องรับวิทยุ พร้อมน็อตยึด                                | จำนวน ๑๖ แผง     |
| ๕. กล่องใส่อุปกรณ์และสวิตช์ตัดไฟ  | จำนวน ๑๖ กล่อง   |
| ๖. มิเตอร์ไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า ๕A  | จำนวน ๑๖ จุด     |

**๑. ชุดเครื่องรับวิทยุระบบกระจายเสียงชนิดไร้สายระบบ UHF-FM**

**(๑.๑) เครื่องรับวิทยุชนิดแบ่งกลุ่มและเพิ่มลดเสียงได้เป็นรายตัว จากเครื่องส่งวิทยุ จำนวน ๑๖ เครื่อง**  
**คุณลักษณะพื้นฐาน**

- เครื่องรับวิทยุชนิดแบ่งกลุ่มและเพิ่มลดเสียงได้เป็นรายตัวจากเครื่องส่งวิทยุ
- ตัวเครื่องรับวิทยุทำด้วยกล่องอลูมิเนียมและปิดฝาด้วยแผ่นโลหะอย่างดีภายในตัวเครื่องประกอบด้วย

๑. ชุดจ่ายไฟ สำหรับภาครับและภาคขยายเสียง
๒. โมดูลภาครับ ชนิดแบ่งกลุ่มและเพิ่มลดเสียงได้เป็นรายตัวอยู่ในโมดูลเดียวกัน
๓. โมดูลภาคขยาย ขนาดไม่น้อยกว่า ๖๐ วัตต์
๔. เครื่องรับวิทยุกระจายเสียงไร้สายใช้การเข้ารหัสเพื่อควบคุมให้เครื่องรับวิทยุกระจายเสียงให้

ออกอากาศได้ เป็นรายตัวและเพิ่มลดเสียงได้เป็นอิสระเป็นรายตัวจากเครื่องส่งวิทยุเทศบาล

๕. เครื่องรับวิทยุกระจายเสียงไร้สายรับความถี่และรหัสจากเครื่องส่งวิทยุแบบต่อเนื่องตลอดเวลาการออกอากาศ เมื่อเครื่องรับวิทยุตัวใดตัวหนึ่งไม่มีกระแสไฟฟ้าจ่ายให้เครื่องรับวิทยุจะไม่ทำงาน และเมื่อมีกระแสไฟจ่ายให้เครื่องรับวิทยุใหม่อีกครั้ง เครื่องรับวิทยุจะทำงานได้อย่างอัตโนมัติ โดยไม่ต้องเปิดเครื่องส่งใหม่

**(๑.๒) เสาอากาศสำหรับภาครับ จำนวน ๑๖ ชุด**

- เสาอากาศชนิด Yagi- Uda ขนาดไม่น้อยกว่า ๒E (Elements) หรือดีกว่า
- พร้อมสายนำสัญญาณที่ต่อจากสายอากาศไปยังเครื่องรับวิทยุ

**(๑.๓) ลำโพงฮอร์นขนาด ๑๕ นิ้ว ปากและไส้ลำโพงทำด้วยอลูมิเนียม กำลังขับ ๖๐ วัตต์**

**จำนวน ๑๖ ชุด**

- ลำโพงฮอร์นชนิดเส้นผ่านศูนย์กลางของปากฮอร์น ๑๕ นิ้ว ปากและไส้ลำโพงทำด้วยอลูมิเนียม พร้อมฝาครอบกันน้ำด้านหลังลำโพง กำลังขับ ๖๐ วัตต์ ชุดละ ๒ ตัว

**(๑.๔) แผงพลาสติกสำหรับติดตั้งเครื่องรับวิทยุ พร้อมน็อตยึด จำนวน ๑๖ แผง**

- วัสดุทำด้วยพลาสติกที่มีขนาดเหมาะสมสำหรับติดตั้งเครื่องรับวิทยุ

**(๑.๕) กล่องอุปกรณ์ สวิตช์ตัดไฟขนาด ๑๐ A จำนวน ๑๖ กล่อง**

- กล่องใส่อุปกรณ์ ทำจากพลาสติกหรือวัสดุ ABS อย่างดี
- สวิตช์ตัดไฟขนาด ๑๐ A ๒๒๐ V

**(๑.๖) มิเตอร์ไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า ๕A จำนวน ๑๖ จุด**

- ขนาดไม่น้อยกว่า ๕A ตามมาตรฐานการไฟฟ้ากำหนด

### เงื่อนไขเพิ่มเติม

๑. อุปกรณ์ที่นำมาติดตั้งต้องเป็นของใหม่ทั้งหมด อยู่ในสภาพเรียบร้อยสมบูรณ์ และไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน

๒. ผู้เสนอราคาต้องเป็นรัฐดำเนินการกับส่วนราชการที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการนำเข้าและขนย้ายอุปกรณ์ไปติดตั้ง ณ จุดติดตั้งที่กำหนดไว้และดำเนินการติดตั้งต้องเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพ แม้ในแบบจะไม่ได้กำหนดไว้ แต่เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ให้ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้เสนอราคาในการจัดหาติดตั้งให้เรียบร้อย โดยจะเรียกร้องและคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นไม่ได้

๓. การติดตั้งมาตรวัดไฟฟ้า(กรณีหน่วยงานไม่มีมาตรวัดไฟฟ้า)สำหรับโครงการนี้ให้ทางหน่วยงานเป็นผู้ขอและทำเรื่องกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งหมด

๔. การบำรุงรักษา (Preventive maintenance) ระบบและอุปกรณ์ประกอบทั้งระบบทุก ๓ เดือนตลอดระยะเวลาประกัน ๑ ปี เพื่อให้ระบบและอุปกรณ์ประกอบทั้งระบบอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้มีประสิทธิภาพตลอดเวลา

๕. สายไฟฟ้าที่นำมาใช้ติดตั้งต้องมีมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. (สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม)

๖. อุปกรณ์ที่เสนอต้องไม่แตกต่างจากมาตรฐานที่กำหนดให้เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เพื่อความปลอดภัย หรือป้องกันความเสี่ยงอันอาจเกิดแก่ประชาชน

๒. ผู้เสนอราคาต้องนำรายการเอกสารและอุปกรณ์ที่ต้องนำมาแสดงเพื่อทดสอบ/ทดสอบเพื่อประกอบการพิจารณาในงานโครงการการติดตั้งระบบประกาศชนิดไร้สาย พร้อมอธิบายรายละเอียด ให้ครบถ้วนตามรายละเอียดดังนี้

๑. เครื่องรับวิทยุชนิดแบ่งกลุ่มและเพิ่มลดเสียงได้เป็นรายตัว จากเครื่องส่งวิทยุพร้อมลำโพง ๑๕ นิ้ว ๒ ตัวต่อเครื่อง จำนวน ๑ เครื่อง

๒. สำเนาใบอนุญาตให้ ค้า ซึ่งเครื่องวิทยุคมนาคม หรืออุปกรณ์ใด ๆ ของเครื่องวิทยุคมนาคมจากคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.)

๓. สำเนาใบอนุญาตให้ ทำ ซึ่งเครื่องวิทยุคมนาคม หรืออุปกรณ์ใด ๆ ของเครื่องวิทยุคมนาคมจากคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) หรือหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต

๔. สำเนาบัญชีแสดงรายการเครื่องวิทยุคมนาคมตามใบอนุญาตให้ ทำ ที่ระบุตราอักษรและรุ่นพร้อมหมายเลขเครื่องจาก กสทช. อายุไม่เกิน ๓ ปี ตามจำนวนในประกาศ

.....

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ

ประกวดราคาซื้อชุดเครื่องรับส่งวิทยุกระจายเสียงชนิดไร้สาย(ภาครับ) พร้อมอุปกรณ์ จำนวน ๑๖ ชุด  
พร้อมติดตั้ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ เทศบาลตำบลหาดเจ้าสำราญ

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๙๒๘,๐๐๐.๐๐ บาท

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ เป็นเงิน ๙๒๘,๐๐๐.๐๐ บาท

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

สืบราคาจากท้องตลาด

(๑) ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิวาดีแลนด์แอนด์โทรโลโฟน

(๒) ห้างหุ้นส่วนจำกัด ไฟศาล อิเล็กทรอนิกส์ แอนด์ เซอร์วิส

(๓) บริษัท เมจิก วอยส์ จำกัด

๖. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง

๖.๑ นางวรรณฯ วงษ์ดำเนิน

ประธานกรรมการฯ

๖.๒ นางสาวอุไร นิลงาม

กรรมการ

๖.๓ นายสมภพ หอมสนธิ

กรรมการ