

ร่างขอบเขตของงาน (TOR)

โครงการจัดซื้อระบบประชาสัมพันธ์ระบบดิจิทัลภายในตำบลนาเกลือ
อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง พร้อมติดตั้ง

๑. ความเป็นมา

ตามพระราชบัญญัติสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. ๒๕๓๗ และแก้ไขเพิ่มเติมตาม มาตรา ๖๔/๑ การปฏิบัติงานตามอำนาจหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนตำบล ต้องเป็นไปเพื่อประโยชน์สุขของ ประชาชน โดยใช้วิธีการบริหารจัดการบ้านเมืองที่ดี และให้คำนึงถึงการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำ แผนพัฒนาองค์การบริหารส่วนตำบล การจัดทำงบประมาณ การจัดซื้อจัดจ้าง การตรวจสอบ การประเมินผล การปฏิบัติงาน และการเปิดเผยข้อมูลข่าวสาร ดังนั้นองค์การบริหารส่วนตำบลนาเกลือ ได้อนุมัติให้โอน งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘ ครั้งที่ ๑๐ โดยการอนุมัติขององค์การบริหารส่วนตำบล นาเกลือ เมื่อวันที่ ๒ กรกฎาคม ๒๕๖๘ แผนงานอุตสาหกรรมและการโยธา งานบริหารทั่วไปเกี่ยวกับ อุตสาหกรรมและการโยธา งบลงทุน หมวดค่าครุภัณฑ์ ประเภทครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ โครงการจัดซื้อระบบ ประชาสัมพันธ์ระบบดิจิทัลภายในตำบลนาเกลือ อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง พร้อมติดตั้ง/ตั้งจ่ายรายการใหม่ ๒,๐๐๐,๐๐๐.-บาท และสภาองค์การบริหารส่วนตำบลนาเกลือ ได้อนุมัติโอนงบประมาณรายจ่ายในงบลงทุน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ ในการประชุมสภาองค์การบริหารส่วนตำบลนาเกลือ สมัยวิสามัญ สมัยที่ ๑ ครั้งที่ ๑ ประจำปี พ.ศ.๒๕๖๘ เมื่อวันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๘ ตามระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยวิธีการ งบประมาณขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. ๒๕๖๓ หมวด ๔ ข้อ ๒๗ กำหนดว่า การโอนงบประมาณ รายจ่ายในงบลงทุนที่ทำให้ลักษณะ ปริมาณ คุณภาพเปลี่ยน หรือโอนไปตั้งจ่ายเป็นรายการใหม่ ให้เป็นอำนาจ อนุมัติของสภาท้องถิ่น โครงการจัดซื้อระบบประชาสัมพันธ์ระบบดิจิทัลภายในตำบลนาเกลือ อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง พร้อมติดตั้ง นั้น รายละเอียดปรากฏตามเอกสารแนบท้าย

เป็นครุภัณฑ์ที่ไม่กำหนดใช้ในบัญชีราคารมาตรฐานครุภัณฑ์ของหน่วยงานของรัฐ

ชุดควบคุมการประชาสัมพันธ์เสียงตามสายระบบดิจิทัล จำนวน ๑ ชุด

ไมโครโฟนระบบดิจิทัล หน้าจอร์บบสัมผัส จำนวน ๑ เครื่อง

ตู้จัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ จำนวน ๑ ตู้

เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๒ KVA จำนวน ๑ เครื่อง

ลำโพงมอนิเตอร์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐ วัตต์ จำนวน ๒ ลูก

เครื่องผสมสัญญาณเสียงขนาดไม่น้อยกว่า ๓๖ ช่อง จำนวน ๑ เครื่อง

ตู้เก็บอุปกรณ์ภายนอกอาคาร จำนวน ๒๐ ตู้

สายนำสัญญาณชนิดเส้นใยแก้วแสง SINGLE MODE ๑๒ Core จำนวน ๔,๐๐๐ เมตร

อุปกรณ์แปลงสัญญาณผ่านใยแก้ว จำนวน ๔๐ ตัว

เครื่องรับสัญญาณลูกข่าย จำนวน ๒๐ เครื่อง

ลำโพงฮอร์น ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐ วัตต์ จำนวน ๔๐ ลูก

/สัญญาณ.....

สัญญาณเสียงชนิดภายนอกอาคาร ๖๐๐ เมตร

อุปกรณ์กระจายสัญญาณ ขนาด ๒๔ ช่อง จำนวน ๓ เครื่อง

ชุดป้องกันกระแสไฟเกินในวงจร, การลัดวงจรและไฟกระชาก จำนวน ๒๐ ชุด

ชุดควบคุมอุณหภูมิพร้อมพัดลมระบายความร้อน จำนวน ๒๐ ชุด

จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒๑.๕ นิ้ว จำนวน ๓ เครื่อง

เครื่องรับวิทยุ AM/FM จำนวน ๓ เครื่อง

โต๊ะทำงาน พร้อมเก้าอี้ จำนวน ๓ ชุด

เพื่อใช้ในการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารภายในตำบล

เป็นไปตามหนังสือกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นที่ มท ๐๘๐๘.๒/ว๑๐๙๕ ลงวันที่ ๒๘ พฤษภาคม ๒๕๖๔ หนังสือกระทรวงมหาดไทย ที่ มท ๐๘๑๐.๓/ว๑๙๘๔ ลงวันที่ ๒๒ มิถุนายน ๒๕๕๒

เป็นไปตามแผนพัฒนาท้องถิ่น(พ.ศ.๒๕๖๖-๒๕๗๐) เพิ่มเติม ครั้งที่ ๑/๒๕๖๘ หน้าที่ ๑๘ ลำดับที่ ๑ (ตั้งจ่ายรายการใหม่) เพื่อใช้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ให้กับประชาชนในตำบลนาเกลือได้รับทราบอย่างทั่วถึง

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อใช้ในการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารทั้งภาครัฐและเอกชน

๒.๒ เพื่อให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูลข่าวสารอย่างสะดวกรวดเร็ว

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด ตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๖ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในรายชื่อผู้ทำงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้น

๓.๗ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๘ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันที่ว่านั้น

๓.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๔. ความต้องการทั่วไป

๔.๑ เป็นระบบประกาศข้อความ - ข่าวสารในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลนาเกลือ จากอุปกรณ์ระบบเสียงประกาศ (Network Public Address System) ซึ่งอุปกรณ์หลักจะต้องประกอบด้วย เครื่องควบคุมการประกาศผ่านระบบเครือข่าย และไมโครโฟนสำหรับประกาศชนิดตั้งโต๊ะแบบเลือกโซนได้โดยชุดควบคุมกลางเป็นตัวเลือกสัญญาณจากไมโครโฟนหรือเครื่องกำเนิดสัญญาณเสียงไปยังเครื่องรับสัญญาณลูกข่ายผ่านระบบเน็ตเวิร์คไร้สายหรือเครือข่ายใยแก้วนำแสงไปยังชุมชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลนาเกลือ และเมื่อเจ้าหน้าที่ต้องการประกาศข้อความ - ข่าวสารต้องสามารถเลือกประกาศที่ละโซน ,แบบหลายโซน หรือทุกโซนพร้อมกันได้ และสามารถเลือกประกาศจากไมโครโฟนระบบดิจิตอลได้โดยตรงซึ่งจะต้องมีเสียงระฆังอิเล็กทรอนิกส์ก่อนการประกาศเพื่อเตือนและดึงดูดความสนใจผู้ฟังได้

๔.๒ ข้อกำหนดนี้ครอบคลุมรายละเอียดการจัดหา และติดตั้งอุปกรณ์ระบบประชาสัมพันธ์เสียงตามสายผ่านเคเบิลใยแก้วนำแสงให้สามารถใช้งานได้สมบูรณ์ตามความต้องการของผู้ว่าจ้าง โดยระบบต่างๆเป็นไปตามมาตรฐานสากล และสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพภายในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลนาเกลือ

๔.๓ ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์ของชุดควบคุมการประชาสัมพันธ์ถ่ายทอดเสียงระบบดิจิตอล และเครื่องรับสัญญาณลูกข่าย จากบริษัทตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการที่มีศูนย์บริการในประเทศไทย

๔.๔ ผู้เสนอราคาต้องทำการติดตั้งระบบประชาสัมพันธ์เสียงตามสายระบบดิจิตอล ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

ชุดควบคุมการประชาสัมพันธ์เสียงตามสายระบบดิจิตอล จำนวน ๑ ชุด

ไมโครโฟนระบบดิจิตอล หน้าจอร์บบสัมผัส จำนวน ๑ เครื่อง

ตู้จัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ จำนวน ๑ ตู้

เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๒ KVA จำนวน ๑ เครื่อง

ลำโพงชนิดฮอร์น ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐ วัตต์ จำนวน ๒ ลูก

เครื่องผสมสัญญาณเสียงขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖ ช่อง จำนวน ๑ เครื่อง

ตู้เก็บอุปกรณ์ภายนอกอาคาร จำนวน ๒๐ ตู้

/สายน้า.....

สายนำสัญญาณชนิดเส้นใยแก้วแสง SINGLE MODE ๑๒ Core จำนวน ๔,๐๐๐ เมตร
อุปกรณ์แปลงสัญญาณผ่านใยแก้ว จำนวน ๔๐ ตัว
เครื่องรับสัญญาณลูกข่าย จำนวน ๒๐ เครื่อง
ลำโพงฮอร์น ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐ วัตต์ จำนวน ๔๐ ลูก
สัญญาณเสียงชนิดภายนอกอาคาร ๖๐๐ เมตร
อุปกรณ์กระจายสัญญาณ ขนาด ๒๔ ช่อง จำนวน ๑ เครื่อง
ชุดป้องกันกระแสไฟเกินในวงจร,การลัดวงจรและไฟกระชาก จำนวน ๒๐ ชุด
ชุดควบคุมอุณหภูมิพร้อมพัดลมระบายความร้อน จำนวน ๒๐ ชุด
จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒๑.๕ นิ้ว จำนวน ๑ เครื่อง
เครื่องรับวิทยุ AM/FM จำนวน ๑ เครื่อง
โต๊ะทำงาน พร้อมเก้าอี้ จำนวน ๑ ชุด

๕. ขอบข่าย

รายการอุปกรณ์ที่ใช้ในระบบเสียงประกาศ ดังนี้

๕.๑ ชุดควบคุมการประชาสัมพันธ์เสียงตามสายระบบดิจิตอล จำนวน ๑ ชุด
ไมโครโฟนระบบดิจิตอล หน้าจอระบบสัมผัส จำนวน ๑ เครื่อง
ตู้จัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ จำนวน ๑ ตู้
เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๒ KVA จำนวน ๑ เครื่อง
ลำโพงมอนิเตอร์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐ วัตต์ จำนวน ๒ ลูก
เครื่องผสมสัญญาณเสียงขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖ ช่อง จำนวน ๑ เครื่อง
ตู้เก็บอุปกรณ์ภายนอกอาคาร จำนวน ๒๐ ตู้
สายนำสัญญาณชนิดเส้นใยแก้วแสง SINGLE MODE ๑๒ Core จำนวน ๔,๐๐๐ เมตร
อุปกรณ์แปลงสัญญาณผ่านใยแก้ว จำนวน ๔๐ ตัว
เครื่องรับสัญญาณลูกข่าย จำนวน ๒๐ เครื่อง
ลำโพงฮอร์น ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐ วัตต์ จำนวน ๔๐ ลูก
สัญญาณเสียงชนิดภายนอกอาคาร ๖๐๐ เมตร
อุปกรณ์กระจายสัญญาณ ขนาด ๒๔ ช่อง จำนวน ๑ เครื่อง
ชุดป้องกันกระแสไฟเกินในวงจร,การลัดวงจรและไฟกระชาก จำนวน ๒๐ ชุด
ชุดควบคุมอุณหภูมิพร้อมพัดลมระบายความร้อน จำนวน ๒๐ ชุด
จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒๑.๕ นิ้ว จำนวน ๑ เครื่อง
เครื่องรับวิทยุ AM/FM จำนวน ๑ เครื่อง

/โต๊ะทำงาน.....

ได้ะทำงาน พร้อมแก๊ส จำนวน ๓ ชุด

๖. รายละเอียดของงานและคุณสมบัติอุปกรณ์

๖.๑ ชุดควบคุมการประชาสัมพันธ์ถ่ายทอดเสียงระบบดิจิทัล

- ๖.๑.๑ เป็นเครื่องควบคุมระบบกระจายเสียงโดยผ่านระบบเครือข่าย TCP/IP
- ๖.๑.๒ ตัวเครื่องควบคุมโดยใช้หน้าจอสัมผัส (Touch Screen) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖ นิ้ว
- ๖.๑.๓ สามารถ เปิด - ปิดเครื่องโดยใช้ KEY SWITCH ได้หรือดีกว่า
- ๖.๑.๔ มีเครื่องเล่น CD อยู่ในตัวเครื่อง
- ๖.๑.๕ มีปุ่ม EMERGENCY อยู่ด้านหน้าเครื่อง ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินสามารถปล่อยสัญญาณเสียงฉุกเฉินที่ตั้งไว้ไปยังเครื่องรับสัญญาณทุกตัวได้
- ๖.๑.๖ มีช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
- ๖.๑.๗ มีช่องต่อ VGA หรือ HDMI ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๖.๑.๘ มีช่องจ่ายไฟขาออกไม่น้อยกว่า ๔ ช่องโดยสามารถควบคุมได้จากตัวเครื่อง
- ๖.๑.๙ สามารถตั้งเวลาและโปรแกรมเล่นไฟล์เสียงที่อยู่ในตัวเครื่องไปยังเครื่องรับสัญญาณตามเวลาที่ตั้งไว้ โดยสามารถระบุตัวเครื่องลูกได้ โดยหน้าจอเครื่องควบคุมจะแสดงรายละเอียดของเวลาที่ตั้งไว้
- ๖.๑.๑๐ หน้าจอแสดงผลในส่วนของเครื่องรับสัญญาณจะแสดงชื่อของโซนที่ตั้งไว้,สถานะเครื่องรับสถานะระดับความดังที่ตั้งไว้ เพื่อสะดวกกับผู้ควบคุมและง่ายต่อการบำรุงรักษา
- ๖.๑.๑๑ สามารถควบคุมระดับเสียงของเครื่องรับสัญญาณได้โดยอิสระ แยกต่างหาก ผ่านหน้าจอเครื่องควบคุมได้
- ๖.๑.๑๒ สามารถแสดง IPADDRESS ของเครื่องรับสัญญาณได้
- ๖.๑.๑๓ มีช่องต่อไมโครโฟน Emergency ที่ด้านหน้าเครื่อง
- ๖.๑.๑๔ มีลำโพงมอนิเตอร์ในตัวเครื่องสำหรับทดสอบไฟล์ก่อนประกาศ
- ๖.๑.๑๕ มีโปรแกรมรองรับการบันทึกเสียงในตัวเครื่อง
- ๖.๑.๑๖ สามารถแยกปล่อยสัญญาณเสียงไปยังตัวลูกได้โดยอิสระ แยกต่างหากได้ในเวลาเดียวกัน(Full Matrix)
- ๖.๑.๑๗ สามารถตั้งกลุ่มเพื่อความสะดวกในการกระจายเสียงได้
- ๖.๑.๑๘ สามารถรองรับการเชื่อมต่อระบบ Fire alarm systems ชนิดแยกโซนได้โดยใช้อุปกรณ์เสริมได้และสัญญาณเตือนภัยสามารถทำการผ่านเข้ามาโดยอัตโนมัติ ได้
- ๖.๑.๑๙ มีระบบ AUTODETECT สามารถเห็นเครื่องรับสัญญาณลูกข่ายได้อัตโนมัติเมื่อมีการเชื่อมต่อเครือข่ายได้

/๖.๑.๒๐ สามารถ.....

- ๖.๑.๒๐ สามารถเลือกประกาศโซน ได้ ไม่น้อยกว่า ๘๐๐ โซน
- ๖.๑.๒๑ รองรับระบบการพักหน้าจออัตโนมัติ (Screen Saver) เพื่อประหยัดพลังงานได้
- ๖.๑.๒๒ ตอบสนองความถี่สัญญาณเสียงตั้งแต่ ๒๐Hz - ๒๐k Hz หรือดีกว่า
- ๖.๑.๒๓ สามารถเลือกโซนประกาศโซนต่างๆ ได้อิสระหรือเลือกประกาศแบบกลุ่มได้
- ๖.๑.๒๔ สามารถเลือกประกาศทุกโซนในการมีผู้คนได้
- ๖.๑.๒๕ สินค้าที่เสนอจะต้องมีเอกสารการรับประกันคุณภาพสินค้า การสำรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า ๕ ปีและการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า ๒ ปี จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย

๖.๒ เครื่องรับสัญญาณเสียงลูกข่าย

- ๖.๒.๑ เป็นเครื่องรับสัญญาณการกระจายเสียงจากเครื่องควบคุมโดยผ่านระบบเครือข่าย TCP/IP
- ๖.๒.๒ มีหน้าจอแสดงสถานการณ์ทำงานแบบดิจิทัลได้ตั้งนี้เปอร์เซ็นต์ความดังสัญญาณและเวลาปัจจุบันได้
- ๖.๒.๓ ไฟแสดงสถานะการเชื่อมต่อระบบเน็ตเวิร์ค (Net Service)
- ๖.๒.๔ ไฟแสดงสถานะการโปรแกรมเวลาการทำงาน(Timing)
- ๖.๒.๕ มีช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง และ MICRO SD ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๖.๒.๖ มีช่องสัญญาณขาเข้าไมโครโฟนไม่น้อยกว่า ๒ ช่องและช่องสัญญาณอินพุต AUX ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๖.๒.๗ ช่องไมโครโฟน ๑ จะต้องมียวงจรลดเสียงอัตโนมัติ (Muing Circuit)
- ๖.๒.๘ มีกำลังขับไม่น้อยกว่า ๕๐ วัตต์ ที่ ๘ โอห์ม
- ๖.๒.๙ มีช่องต่อ EUROBLOCK สำหรับเชื่อมต่อกับ เครื่อง Player On Demand ได้
- ๖.๒.๑๐ มีปุ่มปรับ เพิ่ม ลด ความดังของสัญญาณเสียงได้
- ๖.๒.๑๑ รองรับหน่วยความจำภายนอก USB ได้ไม่น้อยกว่า ๓๒GB
- ๖.๒.๑๒ มีค่าความถี่ตอบสนอง AUX IN - OUT ที่ ๑๐ - ๒๐,๐๐๐ Hz
- ๖.๒.๑๓ มีค่าความถี่ตอบสนองอินพุต USB/SD/NET/MP๓ ที่ ๑๐ - ๒๐,๐๐๐ Hz
- ๖.๒.๑๔ รองรับการถอดรหัสสำหรับสัญญาณเสียงดิจิทัลขนาด ๑๖ บิต ที่ความถี่ ๔๘k Hz ได้
- ๖.๒.๑๕ รองรับการเล่นไฟล์ MP๓ ภายในตัวเครื่องได้
- ๖.๒.๑๖ ตัวเครื่องมีระบบป้องกัน กระแสไฟเกิน,ระบบป้องกันอุณหภูมิเครื่องสูงเกินและระบบป้องกันแรงดันไฟสูง ต่ำ ผิดปกติ
- ๖.๒.๑๗ สินค้าที่เสนอจะต้องมีเอกสารการรับประกันคุณภาพสินค้า การสำรองอะไหล่ไม่

น้อยกว่า ๕ ปี และการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า ๒ ปี จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย

๖.๓ ไมโครโฟนประกาศระบบดิจิทัล

๖.๓.๑ เป็นไมโครโฟนประกาศผ่านระบบ NETWORK TCP/IP

๖.๓.๒ มีจอ LCD ชนิด TFT ขนาดไม่น้อยกว่า ๗" TOUCH SCREEN สามารถแสดงโชนและสถานะเครื่องรับได้

๖.๓.๓ รองรับการประกาศได้ไม่น้อยกว่า ๓,๐๐๐ โชนได้หรือดีกว่า

๖.๓.๔ มีช่องต่อ RJ-๔๕ ไม่น้อยกว่า ๑ ช่องและช่องต่อ RS ๒๓๒ หรือ RS ๔๘๕ ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๖.๓.๕ มีช่องสำหรับเชื่อมต่อ USB ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง และ ช่องต่อหูฟังไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๖.๓.๖ ความไวในการรับสัญญาณ MIC input Sensitivity เท่ากับ ๕๐ +/-๑๐ mv หรือดีกว่า

๖.๓.๗ มีค่าความเพี้ยนของสัญญาณ MIC Distortion ไม่เกิน ๐.๓ % หรือดีกว่า

๖.๓.๘ มีค่าสัญญาณ Effective frequency of MIC gain limit ในช่วง ๓๐๐-๓๖๐๐๐ Hz หรือดีกว่า

๖.๓.๙ ค่าสัญญาณ Effective frequency of AUX gain limit ในช่วง ๕๐-๑๘๐๐๐ Hz หรือดีกว่า

๖.๓.๑๐ ค่าสัญญาณ Effective frequency of monitoring (talkback voice) gain limit ๘๐-๓๖๐๐๐ Hz หรือดีกว่า

๖.๓.๑๑ มีปุ่มปรับระดับความดังลำโพงอัตโนมัติได้หรือดีกว่า

๖.๓.๑๒ รองรับฟังก์ชันการบันทึกเสียงและเล่นไฟล์ก่อนการประกาศ

๖.๓.๑๓ สามารถตั้ง รหัสผ่าน (PASSWORD) และการจัดการสิทธิ์การเข้าถึงสำหรับใช้งานเครื่อง เพื่อป้องกันมิให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องมาใช้งานได้

๖.๓.๑๔ เมื่อต่อเครื่องเข้าระบบเครือข่ายสามารถ แสดงโชนต่าง ๆ ที่หน้าจอโดย อัตโนมัติ และสามารถแสดงชื่อโชนได้

๖.๓.๑๕ สินค้าที่เสนอจะต้องมีเอกสารการรับประกันคุณภาพสินค้า การสำรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า ๕ ปี และการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า ๒ ปี จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย

๖.๔ ลำโพงมอนิเตอร์ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐W

๖.๔.๑ ลำโพงติดตั้ง ภายในอาคาร เหมาะกับการใช้งานเป็นลำโพงมอนิเตอร์ ชนิด ๒ ทาง

๖.๔.๒ กำลังขับไม่น้อยกว่า ๓๐W หรือดีกว่า

/๖.๔๓ ลำโพง.....

๖.๔๓ ลำโพงเสียงทุ้ม (Bass) ขนาดไม่น้อยกว่า ๖ นิ้ว และลำโพงเสียงแหลมขนาดไม่น้อยกว่า ๒ นิ้ว

๖.๔๔ การตอบสนองต่อความถี่ในช่วง ๗๐ - ๒๐,๐๐๐ เฮิรตซ์หรือดีกว่า

๖.๔๕ ระดับความไวลำโพง (Sensitivity) ไม่น้อยกว่า ๙๓ dB $\pm$ ๒ dB (๑ W, ๑ m)

๖.๔๖ มีความต้านทาน ๘ โอห์ม ๗๐V และ ๑๐๐V ปรับได้

๖.๔๗ สินค้าที่เสนอจะต้องมีเอกสารการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า ๒ ปี และหนังสือ
สำรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า ๕ ปี จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย มาแสดงในวัน
ยื่นเอกสารเสนอราคา

๖.๕ ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์แบบที่ ๑ ขนาด ๓๖U มีคุณสมบัติดังนี้

๖.๕.๑ เป็นตู้ Rack ปิด ขนาด ๓๙ นิ้ว ๓๖U โดยมีความกว้างไม่น้อยกว่า ๖๐ เซนติเมตร
ความลึกไม่น้อยกว่า ๘๐ เซนติเมตร และความสูงไม่น้อยกว่า ๑๗๙ เซนติเมตร

๖.๕.๒ ผลิตจากเหล็กแผ่นเคลือบสังกะสีแบบชุบด้วยไฟฟ้า (Electro-galvanized steel
sheet)

๖.๕.๓ มีช่องเสียบไฟฟ้าสำหรับระบายความร้อน ไม่น้อยกว่า ๒ ตัว

๖.๖ เครื่องผสมสัญญาณเสียงขนาด ๓๖ ช่องสัญญาณ จำนวน ๑ เครื่อง

๖.๖.๑ มีช่องต่อสัญญาณเข้า จำนวน ๓๖ ช่องสัญญาณ (๘ โมโน + ๔ สเตอริโอ)

๖.๖.๒ มีดีจิตอลเอฟเฟ็ค SPX ในตัวไม่น้อยกว่า ๒๔ โปรแกรม พร้อมสามารถปรับแต่งค่า
Parameter ได้

๖.๖.๓ มีช่องต่อแบบ USB สำหรับเชื่อมต่อสัญญาณเข้าและออก กับคอมพิวเตอร์

๖.๖.๔ มีวงจรภาคปริแอมป์แบบ D-PRE(Invert Darlington Circuit)

๖.๖.๕ ช่องสัญญาณโมโน Ch๑ -Ch ๘ มีปุ่มปรับคอมเพรสเซอร์แบบ One-Knob
Compressor (Comp)

๖.๖.๖ ภาคจ่ายไฟเป็นแบบ Universal Power Supply

๖.๖.๗ คุณลักษณะทางเทคนิค

๖.๖.๘ มีการตอบสนองความถี่ : +0.๕ dB/-๑.๕ dB (๒๐ Hz to ๔๘ kHz)

๖.๖.๙ มีค่าความผิดเพี้ยนทางฮาร์โมนิก (THD) : 0.0๓ % @ +๑๔ dBu(๒๐Hz to ๒๐kHz)

๖.๖.๑๐ มีช่องต่อสัญญาณออก : ST (L/R), Group (๔), AUX Send (๔), Monitor Out
(L/R)

๖.๖.๑๑ มีช่องต่อสัญญาณเข้า : ขั้วต่อแบบ XLR / Phonejack ช่องต่อสัญญาณเข้า ที่ ๑
ถึง ๘

๖.๖.๑๒ มีช่องเชื่อมต่อ USB : USB Audio Class ๒.๐ compliant

/๖.๖.๑๓ มี Phantom....

- ๖.๖.๑๓ มี Phantom Power (พร้อมสวิตช์) : +๔๘ Vdc
- ๖.๖.๑๔ มีช่วงความถี่ของแชนแนล อีคิว : ๓ ช่วง (LOW/MID/HIGH)
- ๖.๖.๑๕ มีการรบกวนระหว่างช่องสัญญาณ : -๗๘ dB (ที่ ๑ kHz)
- ๖.๖.๑๖ ใช้งานกับแรงดันไฟฟ้า : AC ๑๐๐-๒๔๐ V, ๕๐ Hz / ๖๐ Hz
- ๖.๗ อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๒ Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง แบบที่ ๒)
 - ๖.๗.๑ มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๒ ของ OSI Model
 - ๖.๗.๒ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๔ ช่อง
 - ๖.๗.๓ มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
 - ๖.๗.๔ รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า ๑๖,๐๐๐ Mac Address
 - ๖.๗.๕ สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้
- ๖.๘ เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๒ KVA คุณสมบัติพื้นฐาน
 - ๖.๘.๑ มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output)ไม่น้อยกว่า ๒ KVA (๑,๒๐๐ Watts)
 - ๖.๘.๒ มีช่วงแรงดันไฟฟ้า input (VAC) ไม่น้อยกว่า ๒๒๐+/-๒๐%
 - ๖.๘.๓ มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) ไม่มากกว่า ๒๒๐+/-๑๐%
 - ๖.๘.๔ สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ไม่น้อยกว่า ๕ นาที
- ๖.๙ จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒๑.๕ นิ้ว คุณสมบัติพื้นฐาน
 - ๖.๙.๑ มีขนาดไม่น้อยกว่า ๒๑.๕ นิ้ว
 - ๖.๙.๒ รองรับความละเอียดการแสดงผลไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐x๑,๐๘๐ Pixel
 - ๖.๙.๓ มี Refresh Rate ไม่น้อยกว่า ๖๐ Hz
 - ๖.๙.๔ มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า ๖๐๐ : ๑
- ๖.๑๐ ตู้เก็บอุปกรณ์ชุดเครื่องรับลูกข่าย
 - ๖.๑๐.๑ เป็นตู้สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร ชนิดแขวนเสาไฟฟ้า สำหรับติดตั้งอุปกรณ์ระบบกระจายเสียงดิจิทัล
 - ๖.๑๐.๒ ตัวตู้ทำด้วยเหล็ก Electro galvanize ความหนาไม่น้อยกว่า ๑ mm. ไม่เกิดสนิม
 - ๖.๑๐.๓ พ่นสีและอบสีด้วยระบบ Electro-static Power Coating
 - ๖.๑๐.๔ ด้านข้างทั้งสองด้าน เจาะครีบบระบายอากาศ และสามารถป้องกันน้ำเข้าในตู้ได้
 - ๖.๑๐.๕ ด้านหลังมีเหล็ก Support. สำหรับใช้ยึดตู้กับเสา
 - ๖.๑๐.๖ หลังคาตู้สามารถติดตั้งพัดลมระบายอากาศ ขนาด ๔ นิ้ว สามารถระบายความร้อนภายในตู้ได้ดี
 - ๖.๑๐.๗ ภายในตู้มี Cable Wire Guide สำหรับยึดสายให้เรียบร้อย

๖.๑๐.๘ การรับประกันผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๖.๑๑ โครงข่ายสายนำสัญญาณใยแก้วนำแสง SINGLE MODE ๑๒ Core

๖.๑๑.๑ คุณสมบัติข้อกำหนดทั่วไป

๖.๑๑.๑.๑ บริษัทผู้จัดหาและดำเนินการติดตั้งจะต้องเสนอผลิตภัณฑ์ในระบบสายสัญญาณไฟเบอร์ออฟติก เครื่องแปลงสัญญาณภาพผ่านเครือข่ายใยแก้วนำแสงและอุปกรณ์แปลงสัญญาณผ่านสัญญาณใยแก้วนำแสงให้มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันเพื่อประสิทธิภาพสูงสุดในการทำงาน

๖.๑๑.๑.๒ บริษัทผู้จัดหาและดำเนินการติดตั้งจะต้องได้รับหนังสือแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือบริษัทสาขาผู้ผลิตจำหน่ายในประเทศไทย

๖.๑๑.๑.๓ ระบบสายนำสัญญาณไฟเบอร์ออฟติก ต้องได้รับการรับประกันประสิทธิภาพการใช้งาน Performance Warranty ไม่น้อยกว่า ๓๐ ปีจากผู้ผลิตหรือบริษัทสาขาผู้ผลิตจำหน่ายในประเทศไทยแนบพร้อมการเสนอราคาเพื่อประโยชน์ของหน่วยงาน สำหรับการบริการหลังการขายและรับประกันสินค้า

๖.๑๑.๑.๔ สายนำสัญญาณใยแก้วนำแสงที่เสนอจะต้องสามารถสกรีนชื่อหน่วยงาน อบต.นาเกลือ ลงบนสายนำสัญญาณได้ เพื่อความถูกต้องและปลอดภัยในการ Service หลังการขายป้องกันการตัดสายได้

๖.๑๑.๒ ข้อกำหนดทางด้านเทคนิคของระบบสายสัญญาณ

๖.๑๑.๒.๑ สายใยแก้วนำแสง Singlemode ชนิดติดตั้งภายนอกอาคารแบบ ADSS น้อยกว่า ๑๒ Core

๖.๑๑.๒.๒ เป็นสายใยแก้วนำแสงชนิด Singlemode ซึ่งมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐาน TIA/ ๕๖๘-D ,หรือ ANSI/TIA-๕๖๘-B.๓ ,IEEE ๘๐๒.๓ ,ISO/IEC ๑๑๘๐๑: ๒๐๑๓ ANSI/TIA-๕๖๘-C.๓ Telecordia GR-๒๐-CORE, ITU-T G.๖๕๒D และ RoHS เป็นอย่างน้อย

๖.๑๑.๒.๓ สายใยแก้วนำแสง จะต้องได้รับการรับรองจากสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม TIS ๒๑๖๖ โดยต้องแนบใบอนุญาต นอก.ในวันที่เสนอราคา

๖.๑๑.๒.๔ เป็นสายใยแก้วนำแสงติดตั้งภายนอกอาคารแบบไม่มีสลิง สามารถติดตั้งแขวนกับเสาไฟฟ้าและร้อยท่อฝังดินได้

/๖.๑๑.๒,๕ จะต้อง....

- ๖.๑๑.๒.๕ จะต้องมีเอกสารรับรองจากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย MIT (Made in Thailand) โดยต้องแนบเอกสารมาประกอบ
- ๖.๑๑.๒.๖ โครงสร้างแบบ Multi-Twisted Tube โดย Loose tube ทำด้วยวัสดุ PBT (Polybutylene Terephthalate) และภายใน Loose tube มี Thixotropic Jelly Compound เพื่อป้องกันความชื้น และมีวัสดุรับแรงดึง Central Strength Member ทำจากวัสดุ FRP และ Additional Strength Member ชนิด Water Blocking E-Glass Yarns ท่อหุ้มเพื่อใช้รับแรงดึงและมีคุณสมบัติในการป้องกันน้ำซึมเข้าสายได้
- ๖.๑๑.๒.๗ เปลือกนอกของสายทำด้วยวัสดุ Black HDPE สามารถทนต่อสภาพแวดล้อมและป้องกัน UV โดยจะต้องแนบผลการทดสอบการทนต่อสภาพแวดล้อม (Carbon Black) จากสถาบันที่น่าเชื่อถือมาด้วย
- ๖.๑๑.๒.๘ มีคุณสมบัติ Attenuation ไม่เป็น ๐.๓๕ dB/km. @๑๓๓๐ nm. และ ๐.๒๓ dB/km. @๑๕๕๐ nm.
- ๖.๑๑.๒.๙ มีชั้น Strength Member ทำจากวัสดุ Aramid Yarns หรือดีกว่า
- ๖.๑๑.๒.๑๐ มี Ripcord เพื่อช่วยในการลอกสาย ๑ เส้น
- ๖.๑๑.๒.๑๑ สามารถรองรับระยะแขวนสูงสุด (span) ได้ไม่น้อยกว่า ๘๐ เมตร
- ๖.๑๑.๒.๑๒ สามารถรองรับแรงดึงขณะติดตั้งได้ไม่น้อยกว่า ๑,๘๐๐ N และ สามารถทนต่อแรงกดทับได้ไม่น้อยกว่า ๒,๒๐๐ N/๑๐ cm
- ๖.๑๑.๒.๑๓ รัศมีการโค้งงอของสายขณะติดตั้งไม่เกิน ๒๐ เท่า และขณะใช้งานไม่เกิน ๓๐ เท่า
- ๖.๑๑.๒.๑๔ เปลือกนอกของสายเป็นสีดำนผลิตจาก HDPE ความหนาไม่น้อยกว่า ๑.๖ mm เพื่อป้องกันรังสี UV และทนต่อสภาพแวดล้อม
- ๖.๑๑.๒.๑๕ สามารถทนอุณหภูมิขณะใช้งาน, ขณะติดตั้งตั้งแต่ -๔๐ องศาเซลเซียส ถึง ๗๐ องศาเซลเซียส และขณะเก็บรักษาตั้งแต่ -๔๐ องศาเซลเซียส ถึง ๗๕ องศาเซลเซียส
- ๖.๑๑.๒.๑๖ สายใยแก้วนำแสงต้องได้รับการทดสอบตามมาตรฐานดังนี้
- ๖.๑๑.๒.๑๖.๑ Tensile Test TIA/EIA-๔๕๕-๓๓A and IEC ๖๐๗๙๔-๑-๒-E๓A
- ๖.๑๑.๒.๑๖.๒ Compression Test TIA/EIA-๔๕๕-๔๓ A and IEC ๖๐๗๙๔-๑-๒-E๓

/๖.๑๑.๒.๑๖.๓ Repeated...

๖.๑๑.๒.๑๖.๓ Repeated Bending Test TIA/EIA-๔๕๕-๓๐๔A and IEC ๖๐๗๙๔-๓-๒-E๖

๖.๑๑.๒.๑๖.๔ Impact Test TIA/EIA-๔๕๕-๒๕ C and IEC ๖๐๗๙๔-๓-๒-E๔

๖.๑๑.๒.๑๖.๕ Cable Bending Test TIA/EIA-๔๕๕-๓๐๔AC and IEC ๖๐๗๙๔-๓-๒-E๑๑B

๖.๑๑.๒.๑๖.๖ Cable Twist or Torsion Test TIA/EIA-๔๕๕-๘๕A and IEC ๖๐๗๙๔-๓-๒-E๗

๖.๑๑.๒.๑๖.๗ Temperature Cycling Test TIA/EIA-๔๕๕-๓A and IEC ๖๐๗๙๔-๓-๒-F๓

๖.๑๑.๒.๑๖.๘ Water Penetration Test TIA/EIA-๔๕๕-๘๒B and IEC ๖๐๗๙๔-๓-๒-F๕

๖.๑๑.๓ มีการรับประกันผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า ๓๐ ปี แบบพร้อมการเสนอราคาเพื่อผลประโยชน์ของหน่วยงาน สำหรับบริการหลังการขาย และรับประกันสินค้า

๖.๑๒ อุปกรณ์แปลงสัญญาณผ่านใยแก้วนำแสง (Media Converter) มีคุณสมบัติดังนี้

๖.๑๒.๑ เป็นอุปกรณ์ที่แปลงสัญญาณสาย UTP เป็นสัญญาณที่สามารถใช้กับสาย Fiber Optic ได้

๖.๑๒.๒ เป็นอุปกรณ์ที่รองรับมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓ab และ IEEE ๘๐๒ ๓z

๖.๑๒.๓ มีพอร์ตสำหรับเชื่อมต่อสายสัญญาณ UTP ที่มีคุณสมบัติเป็น ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base T ที่ใช้กับหัวต่อ RJ ๔๕ จำนวน ๑ พอร์ตเป็น Auto MDI/MDI-X

๖.๑๒.๔ มีพอร์ตสำหรับเชื่อมต่อสายสัญญาณ Fiber optic เป็น SFP Slot จำนวน ๑ พอร์ต เพื่อเชื่อมต่อกับสายสัญญาณ Fiber Optic ชนิด Multimode หรือ Single mode ได้

๖.๑๒.๕ มีฟังก์ชัน Link Fault Pass-through ได้เป็นอย่างน้อย

๖.๑๒.๖ มีไฟ LED แสดงสถานะการทำงาน FDX, Status, Speed, FX Link/Act, TX Link/Act, Fiber, RJ๔๕, ๑๐๐๐, ๑๐๐, ALM ได้เป็นอย่างน้อย

๖.๑๒.๗ มี DIP Switch สามารถปรับเลือกการทำงานได้

๖.๑๒.๘ สามารถใช้งานที่อุณหภูมิ ๐ องศาเซลเซียส ถึง ๕๐ องศาเซลเซียส C และความชื้นสัมพัทธ์ที่ ๑๐% ถึง ๙๐% และสามารถเก็บรักษาที่อุณหภูมิ -๒๐ องศาเซลเซียส C ถึง ๗๐ องศาเซลเซียส C และความชื้นสัมพัทธ์ที่ ๕% ถึง ๙๐% ได้เป็นอย่างน้อย

/๖.๑๒.๙ อุปกรณ์...

๖.๑๒.๙ อุปกรณ์จะต้องผ่านมาตรฐานความปลอดภัยและการแพร่กระจายสนามแม่เหล็ก

FCC part ๑๕ of Class A & CE ได้เป็นอย่างดีน้อย

๖.๑๒.๑๐ มีอุปกรณ์ SFP (Mini GBIC) ที่สามารถใช้กับสาย Fiber Optic ชนิด

Singlemode ระยะทางไม่น้อยกว่า ๑๐km ได้

๖.๑๒.๑๑ เป็นอุปกรณ์ที่รองรับมาตรฐาน ๑๐๐๐ Base-LX, และ IEEE ๘๐๒.๓z

๖.๑๒.๑๒ อุปกรณ์ SFP ใช้ไฟเลี้ยง ๓.๓ V, ใช้กับหัวต่อ LC Duplex จำนวนไม่น้อยกว่า ๑
พอร์ต

๖.๑๒.๑๓ ใช้งานที่ความยาวคลื่น ๑๓๑๐ nm ได้

๖.๑๒.๑๔ มีค่า Transmit Power ไม่น้อยกว่า -๔ ถึง -๓ dBm

๖.๑๒.๑๕ มีค่า Sensitivity ไม่น้อยกว่า <-๒๒ dBm

๖.๑๒.๑๖ ใช้ Laser ตามมาตรฐาน EN ๖๐๘๒๕-๑

๖.๑๒.๑๗ มีการรับประกันผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๖.๑๓ ไมโครโฟนไร้สาย

๖.๑๓.๑ เป็นชุดไมโครโฟนแบบไร้สาย ย่าน UHF แบบปรับเลือกความถี่ใช้งานได้

๖.๑๓.๒ ประกอบด้วยเครื่องรับแบบประจำที่ ๑ ตัว และเครื่องส่งแบบมือถือ (Handheld
Transmitter) ๒ ตัว

๖.๑๓.๓ ทิศทางการรับเสียงของไมโครโฟนเป็นแบบ Cardiodoid

๖.๑๓.๔ เส้าอากาศแบบ Fixed ติดตั้งด้านหน้า รับสัญญาณในแบบ Diversity

๖.๑๓.๕ LED ที่เครื่องรับแสดงสถานะสัญญาณ Audio Frequency และ Radio
Frequency

๖.๑๓.๖ สวิตช์สำหรับเลือกปรับกำลังส่งของสัญญาณ RF ที่ตัวเครื่องส่ง

๖.๑๓.๗ มีสวิตช์สำหรับเลือกปรับ Line/Mic Lever ด้านหลังเครื่องรับ เพื่อให้เหมาะสมกับ
ระดับสัญญาณที่เอ้าท์พุท

๖.๑๓.๘ Channel selection dial และ Squelch dial ด้านหลังเครื่องรับ

๖.๑๓.๙ ขั้วต่อ Output เป็นแบบ XLR และ ๑/๔" Phone

๖.๑๔ เครื่องสำรองไฟ ขนาดไม่น้อยกว่า ๘๐๐ VA

๖.๑๔.๑ มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า ๘๐๐ VA (๔๘๐ Watts)

๖.๑๔.๒ สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ นาที

๖.๑๕ ลำโพงฮอร์น ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐วัตต์

๖.๑๕.๑ ลำโพงฮอร์นสำหรับงานกระจายเสียงใช้ภายใน และภายนอกอาคาร ทนแดด ทนฝน
และมีตะแกรงเหล็กปิดหน้าปากลำโพง

/๖.๑๕.๒ ลำโพง...

- ๖.๑๕.๒ ลำโพงทนได้ทุกสภาพอากาศ น้ำและฝุ่น ตามมาตรฐานไม่น้อยกว่า IP-๖๕ หรือดีกว่า
- ๖.๑๕.๓ จุดเชื่อมต่อสายลำโพงมีฝาครอบสายลำโพงกันน้ำเข้า Horn and terminal cover
- ๖.๑๕.๔ สามารถต่อลำโพงแบบ ๑๐๐V และ ๗๐V ได้
- ๖.๑๕.๕ ทนกำลังขยายไม่น้อยกว่า ๓๐ วัตต์
- ๖.๑๕.๖ ขนาดคอกลำโพงเสียงเบส (Bass) ไม่น้อยกว่า ๑๖๐ mm
- ๖.๑๕.๗ ขนาดคอกลำโพงเสียงแหลม (Tweeter) ไม่น้อยกว่า ๒๕ mm
- ๖.๑๕.๘ ความไวของลำโพง (Sensitivity) ที่ ๑ วัตต์ / ๑ เมตร ไม่น้อยกว่า ๙๓ dB
- ๖.๑๕.๙ ความดังสูงสุด (Maximum Sound Pressure Level) ไม่น้อยกว่า ๑๑๗ dB
- ๖.๑๕.๑๐ ตอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า ๑๐๐Hz – ๒๐,๐๐๐Hz
- ๖.๑๕.๑๑ มุมกระจายเสียงแนวนอน (Horizontal) ไม่น้อยกว่า ๘๐ องศา
- ๖.๑๕.๑๒ มุมกระจายเสียงแนวตั้ง (Vertical) ไม่น้อยกว่า ๘๐ องศา
- ๖.๑๕.๑๓ ขายึดลำโพงเป็น Stainless หรือ Metal
- ๖.๑๕.๑๔ ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- ๖.๑๕.๑๕ สินค้าที่เสนอจะต้องมีเอกสาร การรับประกันคุณภาพสินค้า การสำรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า ๕ ปี และการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า ๑ ปีจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย
- ๖.๑๖ สายสัญญาณเสียงภายนอกอาคารมีสลิ้ง
 - ๖.๑๖.๑ สายรอบวายุคมีสลิ้ง สำหรับเดินเสียงตามสาย ขนาดไม่น้อยกว่า ๒*๐.๙ mm.
 - ๖.๑๖.๒ ความยาวไม่น้อยกว่า ๒๐๐ เมตร/ม้วน
- ๖.๑๗ อุปกรณ์ป้องกันกระแสไฟเกินและไฟกระชาก
 - ๖.๑๗.๑ เป็นอุปกรณ์ป้องกันไฟกระชากทางสายไฟฟ้ากำลังใช้กับระบบไฟฟ้า รองรับแรงดันไฟฟ้าที่ ๓๘๕ โวลต์ ความถี่ ๕๐ เฮิรท์ ได้เป็นอย่างดี
 - ๖.๑๗.๒ อุปกรณ์ป้องกันไฟกระชากทางสายไฟฟ้าสามารถรองรับกระแสไฟฟ้า ๔๐ kA ที่ (๘/๒๐ms) ได้เป็นอย่างดี
 - ๖.๑๗.๓ สามารถใช้กับระบบไฟฟ้า ๑ เฟส(๔: L๑/L๒/L๓/N-PE ๓+N: L๑/L๒/L๓-N) ได้เป็นอย่างดี
 - ๖.๑๗.๔ ได้รับมาตรฐาน IP๒๐ เพื่อการป้องกันน้ำและฝุ่น ได้เป็นอย่างดี
 - ๖.๑๗.๕ มีมาตรฐานความปลอดภัย CE,FCC,RoHS,ISO ๙๐๐๑ ได้เป็นอย่างดี
 - ๖.๑๗.๖ มีค่าตอบสนองการทำงานของอุปกรณ์ (Response time Ta) ไม่มากกว่า ๒๕ ns
 - ๖.๑๗.๗ มีค่าแรงดันที่หลังจากอุปกรณ์ป้องกันไฟกระชาก มีการทำงาน (Protection level Up) ไม่มากกว่า ๑.๗ KV หรือดีกว่า

/๖.๑๗.๘ สามารถ...

๖.๑๗.๘ สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -๔๐ ถึง ๘๐ องศาเซลเซียส และทนความชื้นได้ไม่น้อยกว่า ๙๕% หรือดีกว่า

๖.๑๗.๙ จะต้องผ่านการทดสอบจากสถาบันทดสอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และไฟฟ้า

ภายในประเทศไทย พร้อมแนบเอกสารรับรองผลการทดสอบมายื่นเสนอราคาด้วย

๖.๑๗.๑๐ ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับประกันคุณภาพสินค้าจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๖.๑๗.๑๑ ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

๖.๑๘ เครื่องรับสัญญาณวิทยุ AM/FM

๖.๑๘.๑ ตอบสนองความถี่ : ๒๐Hz - ๑๕KHz

๖.๑๘.๒ จูนเนอร์:AM/FM/ หน้าจอ LCD

๖.๑๘.๓ สามารถบันทึกสถานีได้ไม่น้อยกว่า ๒๐ สถานี (AM ๑๐ AND FM ๑๐)

๖.๑๘.๔ เสออากาศ : FM ; ๗๕ โอห์ม

๖.๑๘.๕ รองรับคลื่นความถี่ AM ๕๒๒-๑๖๒๐ KHz

๖.๑๘.๖ รองรับคลื่นความถี่ FM ๘๗.๕-๑๐๘ Mhz

๖.๑๙ ชุดควบคุมอุณหภูมิพร้อมพัฒนาระบายความร้อน

๖.๑๙.๑ ติดตั้งพัฒนาระบายความร้อนขนาดไม่น้อยกว่า ๔ นิ้ว จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ชุด

๖.๑๙.๒ มีอุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิด้วยระบบไมโครโปรเซสเซอร์ สามารถกำหนดอุณหภูมิการทำงาน
ของพัฒนาระบายความร้อนได้ตามต้องการ

๖.๑๙.๓ สามารถกำหนดอุณหภูมิการทำงานได้ ตั้งแต่ -๑๐ ~ ๙๐ องศาเซลเซียส C ได้หรือดีกว่า

๖.๑๙.๔ มีจอแสดงผลไม่น้อยกว่า ๓ หลัก

๖.๒๐ โต๊ะทำงานพร้อมเก้าอี้

๖.๒๐.๑ โต๊ะทำงานขาเหล็ก ออกแบบดีไซน์เพื่อรองรับการทำงานที่เรียบง่าย แข็งแรง ทนทาน
รองรับทุกการใช้งาน

๖.๒๐.๒ ผลิตจากไม้พาร์ทิเคิลบอร์ดปิดผิวด้วยเมลามีนเรซินฟิล์ม สามารถทนความร้อน ความชื้น
และรอยขีดข่วนได้เป็นอย่างดี ขาเหล็กพ่นสี แข็งแรง ทนต่อการรับน้ำหนัก

๖.๒๐.๓ ขนาดโต๊ะไม่น้อยกว่า : ๑๕๐ x ๖๐ X ๗๕ ซม.

๖.๒๐.๔ เก้าอี้สำนักงาน โครงสร้าง : พลาสติก PP (Polypropylene)

๖.๒๐.๕ เบาะนั่ง : ผ้าตาข่ายทึบพองน้ำคุณภาพสูง

๖.๒๐.๖ พนักพิงทำจากผ้าหรือหนัง PU ที่ปักแขนทำจากพลาสติก PP ขาเหล็กชุบ

๗. การทดสอบอุปกรณ์

๗.๑ ผู้เสนอราคาจะต้องนำตัวอย่างสินค้า มาทดสอบการทำงานให้คณะกรรมการดูคุณสมบัติตามที่เสนอราคา ในวันที่ ระหว่างเวลา ๙.๐๐ น. ถึงเวลา ๑๑.๐๐ น. ณ สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลนาเกลือ เพื่อประกอบการพิจารณา หากพ้นเวลาดังกล่าวผู้เสนอราคารายใดไม่นำอุปกรณ์มาทดสอบตามข้อกำหนดต่อคณะกรรมการพิจารณาผล จะถือว่าสละสิทธิ์และเป็นผู้ขาดคุณสมบัติในการเข้ายื่นข้อเสนอในครั้งนี้ ทั้งนี้ทางองค์การบริหารส่วนตำบลนาเกลือจะไม่รับผิดชอบในการเสียหายใดๆ ที่เกิดขึ้นแก่ตัวอย่างและอุปกรณ์ โดยการทดสอบการทำงานมีข้อกำหนดคุณสมบัติตามที่ประกาศร่างขอบเขตงาน(TOR) เพื่อประกอบการพิจารณาเฉพาะรายการดังนี้

๗.๑.๑ เครื่องควบคุมการกระจายเสียงระบบดิจิทัล จำนวน ๑ ชุด

๗.๑.๒ ไมโครโฟนประกาศระบบดิจิทัล จำนวน ๑ ชุด

๗.๑.๓ เครื่องรับสัญญาณระบบดิจิทัล จำนวน ๑ ชุด

๗.๑.๔ ลำโพงฮอร์น ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐ วัตต์ จำนวน ๑ ชุด

๘ การติดตั้ง

๘.๑ การติดตั้งระบบประชาสัมพันธ์เสียงตามสายผ่านเคเบิลใยแก้วนำแสงบนเสาไฟฟ้าหรือเสาสาธารณะอื่นๆที่ต้องได้รับอนุญาตก่อน ทางองค์การบริหารส่วนตำบลนาเกลือ จะเป็นผู้ประสานขออนุมัติต่อหน่วยงานผู้รับผิดชอบให้ก่อนดำเนินการ

๘.๒ ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องขอติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าเพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าแก่ระบบ ทางบริหารส่วนตำบลนาเกลือ จะเป็นผู้ขอติดตั้งให้ โดยผู้เสนอราคาจะเป็นผู้ชำระค่าใช้จ่ายในการติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าในนามขององค์การบริหารส่วนตำบลนาเกลือ

๘.๓ การติดตั้งตู้เก็บอุปกรณ์ชุดเครื่องรับ ต้องติดตั้งให้พ้นจากระยะที่อาจจรยหรือได้รับความเสียหายจากคน,สัตว์ หรือยานพาหนะ

๘.๔ ผู้เสนอราคาต้องจัดหาอุปกรณ์ปลั๊กย่อยประกอบการติดตั้งตามมาตรฐานวิศวกรรมอันเป็นที่ยอมรับและงานติดตั้งต้องเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพช่าง พร้อมติดตั้งระบบป้องกันความเสียหายต่อระบบ (ถ้ามี)

๙. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดระยะเวลาดำเนินงาน ๙๐ วัน

๑๐. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ จะพิจารณาคัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคา (ใช้ราคาต่ำสุด)

๑๑. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่รับจัดสรร

๑๑.๑ งบประมาณตั้งไว้ ๒,๐๐๐,๐๐๐.- บาท (สองล้านบาทถ้วน)

๑๑.๒ วงเงินงบประมาณที่จะต้องจัดซื้อจัดจ้าง ๒,๐๐๐,๐๐๐.- บาท (สองล้านบาทถ้วน)

๑๑.๓ ราคากลาง ๑,๙๙๗,๙๐๐.- บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนเก้าหมื่นเจ็ดพันเก้าร้อยบาทถ้วน)

- เป็นราคาที่รวมค่าใช้จ่ายที่ต้องชำระพร้อมกับค่าครุภัณฑ์ เช่นค่าขนส่งค่าภาษี
ค่าประกันภัย ค่าแรง ค่าติดตั้ง เป็นต้น

๑๒. การจ่ายเงิน

กำหนดการจ่ายเงิน ๑๐๐% เมื่อผู้ขายส่งมอบระบบประชาสัมพันธ์เสียงตามสายดิจิทัล
พร้อมติดตั้งแล้วเสร็จถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับ
พัสดุไว้ถูกต้องเรียบร้อยแล้ว

๑๓. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคางานซื้องานจ้าง

๑๔. การรับประกัน

ผู้เสนอราคาต้องรับประกันคุณภาพการใช้งานอุปกรณ์ในระบบและการชำรุดที่เกิดขึ้นอัน
เนื่องจากการใช้งานตามปกติเป็นเวลา ๒ ปี ยกเว้นการใช้งานผิดวัตถุประสงค์หรือชำรุด
เนื่องจากภัยธรรมชาติ นับตั้งแต่วันที่ คณะกรรมการได้ตรวจรับของไว้เรียบร้อยแล้ว
และหากอุปกรณ์เกิดข้อขัดข้องขึ้นจะต้องเข้ามาตรวจสอบภายในระยะเวลาที่กำหนดได้แล้ว
เสร็จ ผู้เสนอราคาจะต้องเตรียมจัดหาอุปกรณ์ที่มีคุณภาพเท่าเทียมกันมาทดแทนจนกว่าจะ
ส่งคืนอุปกรณ์ที่นำไปซ่อมให้กลับมาใช้งานได้สมบูรณ์

๑๕. ตัวอย่างอุปกรณ์มาตรฐาน

รายชื่อผู้ผลิตและผู้ผลิตภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ที่ถือว่าได้รับการยอมรับ ทั้งนี้คุณสมบัติของอุปกรณ์
ของอุปกรณ์นั้นๆ ต้องไม่ขัดต่อรายละเอียดเฉพาะที่กำหนดไว้ การเสนอผลิตภัณฑ์ นอกเหนือ
จากรายละเอียดข้อกำหนดที่ให้ไว้นี้ต้องแสดงเอกสารรายละเอียดและหลักฐานอ้างอิงอย่าง
เพียงพอเพื่อการพิจารณาอนุมัติให้ใช้งานโดยมีคุณภาพเทียบเท่า โดยถือผลการพิจารณาของ
คณะกรรมการจัดซื้อจัดจ้าง เป็นที่สิ้นสุด

๑๖. ข้อกำหนดอื่นๆ

- ๑๖.๑ อุปกรณ์ที่นำเสนอทั้งหมดต้องเป็นของใหม่ ซึ่งยังไม่เคยใช้งานมาก่อน และสามารถใช้งาน
ได้ทันที โดยไม่ต้องดัดแปลงใดๆ ทั้งสิ้นและระบบดังกล่าวนี้จะต้องรองรับการต่อขยาย
เพิ่มเติมหรือเปลี่ยนแปลงในอนาคต โดยจะต้องสามารถกระทำได้อย่างง่าย
- ๑๖.๒ ผู้เสนอราคาจะต้องนำเสนอคุณสมบัติด้านเทคนิคเฉพาะของอุปกรณ์ที่ใช้งาน พร้อม
คุณสมบัติ, แคตตาล็อกของอุปกรณ์เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาสำหรับซอฟต์แวร์ที่ใช้
/ซอฟต์แวร์ที่...

ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการควบคุมระบบเสียงตามสายต้องนำเสนอเสนอฟังก์ชันของซอฟต์แวร์ พร้อมตัวอย่างหน้าจอ

๑๖.๓ ผู้ขายต้องดำเนินการจัดหาวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ ที่กำหนดในแบบแต่อาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม การติดตั้ง หากมีอุปกรณ์ที่ต้องจัดหาเพิ่มเติม ผู้ขายต้องทำการจัดหาวัสดุอุปกรณ์เพิ่มเติมโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม ทั้งนี้เพื่อให้งานระบบเสียงตามสายเรียบร้อยสมบูรณ์รายละเอียดนอกเหนือจากที่กำหนดไว้ ให้ถือตามความต้องการของทางราชการ

๑๖.๔ ต้องส่งมอบหนังสือคู่มือการใช้งาน และหนังสือคู่มือการซ่อมบำรุงของอุปกรณ์ ซึ่งต้องมีรายละเอียดเกี่ยวกับการใช้งาน

๑๖.๕ ในวันตรวจรับงานทั้งระบบ ระบบจะต้องสามารถรองรับ และใช้งานการประกาศผ่าน ไมโครโฟน สามารถเล่นแผ่น CD , และวิทยุ AM , FM ได้ทุกจุด โดยต้องมีเจ้าหน้าที่ของผู้ขายร่วมทำการทดสอบกับคณะกรรมการตรวจรับ โดยผู้ขายต้องทำการทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ ซึ่งต้องสามารถแสดงให้เห็นเป็นประจักษ์ว่าระบบดังกล่าวสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดีมีประสิทธิภาพ

๑๖.๖ ตำแหน่งการติดตั้งลำโพงอาจมีการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งได้ตามความเหมาะสม โดยความเห็นชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลนาเกลือ

๑๖.๗ ต้องรับประกันความชำรุดบกพร่อง ของการทำงานของระบบที่เกิดขึ้นจากการใช้งาน ปรากฏภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบ หากเกิดความชำรุดบกพร่อง ต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดังเดิม โดยต้องเริ่มจัดการซ่อมแซมแก้ไขภายใน ๓ วัน นับแต่วันเวลาที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ จากผู้ซื้อทั้งสิ้น ถ้าผู้ขายไม่ปฏิบัติตาม ผู้ซื้อจะมีสิทธิจ้างบุคคลภายนอกทำการซ่อมแซมแก้ไข โดยผู้ขายจะต้องออกค่าใช้จ่าย ในการจ้างบุคคลภายนอก ทำการซ่อมแซมแก้ไขทั้งสิ้น แทนผู้ซื้อ

๑๗ เงื่อนไขอื่นๆ

๑๗.๑ ผู้รับจ้างต้องทำการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบและผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้องตามที่ผู้ว่าจ้างมอบหมายให้สามารถใช้งานได้ และสามารถดูแลระบบฯได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพพื้นที่เป็นระยะเวลา ๓ วันทำการ นับถัดจากวันที่องค์การบริหารส่วนตำบลนาเกลือได้ตรวจรับมอบงานงวดสุดท้าย

๑๘ สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม

สามารถส่งข้อคิดเห็นข้อเสนอแนะ วิจัยรณั เกี่ยวกับการจัดทำแบบรูปารายการงาน
โครงการจัดซื้อระบบประชาสัมพันธ์ระบบดิจิทัลภายในตำบลนาเกลือ อำเภอกันดััง
จังหวัดตรัง พร้อมติดดััง ที่องค์การบริหารส่วนตำบลนาเกลือ ที่อยู่ ๑๑๒ หมู่ที่ ๓
ตำบลนาเกลือ อำเภอกันดััง จังหวัดตรัง ๙๒๑๑๐ โทร ๐๗๕-๒๙๐๖๓๕
E-mail saraban @ naklua .go.th

คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน



(นายพิทักษ์ ห้าสังข์)

นายช่างโยธา ชำนาญงาน

ประธานกรรมการ


(นายเอกอัษณ์ หวังเสน)

เจ้าพนักงานธุรการ ชำนาญงาน

กรรมการ



(นางสาวธนัษฐา ปานขาว)

นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ

กรรมการ



(นายบิด้ สุนทรนนท์)

วิศวกรไฟฟ้า

กรรมการ



(นายวิรัตน์ ช่อเส้ง)

ผู้ช่วยนายช่างโยธา

กรรมการและเลขานุการ