



ประกาศ สถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบก  
เรื่อง ประกาศผู้ชนะการเสนอราคา

ตามที่ สถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบก ได้มีการโครงการจ้างปรนนิบัติบำรุง (MA) Hardware และ Software ระบบออกอากาศแบบไฟล์เบส ตั้งแต่ ๑ มกราคม ๒๕๖๙ ถึง ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๙ จำนวน ๑ งาน (๑๑ รายการ) โดยวิธีเฉพาะเจาะจง นั้น

สถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบกจึงขอประกาศผู้ชนะจ้างปรนนิบัติบำรุง (MA) Hardware และ Software ระบบออกอากาศแบบไฟล์เบส ตั้งแต่ ๑ มกราคม ๒๕๖๙ ถึง ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๙ จำนวน ๑ งาน (๑๑ รายการ) ผู้ที่ชนะการเสนอราคา คือ บริษัท พี เอส แอนด์ ซันส์ (ประเทศไทย) จำกัด โดยเสนอราคาเป็นเงิน ๖,๕๐๐,๐๐๐.- บาท (หกล้านห้าแสนบาทถ้วน) ในราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มร้อยละ ๗, ภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายที่ส่งปวงไว้ด้วยแล้ว เพื่อให้ทราบโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ ธันวาคม พุทธศักราช ๒๕๖๘

พลโท

(อาวุธ พุทธอำนวย)

กรรมการผู้อำนวยการใหญ่ สถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบก

ฝ่ายสนับสนุนและบริการ สถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบก

## ขอบเขตงาน (Term of Reference : TOR)

### การจ้างปรนนิบัติบำรุง (MA) Hardware และ Software ระบบออกอากาศแบบไฟล์เบส

.....  
ชื่องาน : การจ้างปรนนิบัติบำรุง (MA) Hardware และ Software ระบบออกอากาศแบบไฟล์เบส

#### ๑.ความเป็นมา

เนื่องจากโครงการระบบออกอากาศระบบไฟล์เบสเดิม ซึ่งใช้ระบบบริหารจัดการสื่อข้อมูลออกอากาศ ( Media Asset Management : MAM ) ประกอบด้วย ระบบบริหารจัดการสื่อ( Stratus MAM ) พร้อมโปรแกรมสำหรับตัดต่อภาพและเสียง ( Edius ) และระบบเล่นภาพและเสียงสำหรับงานข่าว (Stratus Rundown) พร้อมระบบจัดเก็บข้อมูล (NAS and SAN) ของ Grass Valley : GV, ระบบบริหารจัดการข่าว ( Octopus - NRCS), ระบบบริหารจัดการสื่อ (Broadcast Management System: BMS), ระบบออกอากาศอัตโนมัติ ( I - Motion Automation ) และระบบจัดเก็บข้อมูลระยะยาว ( Archive ) ใช้ระบบ SGL ควบคุมระบบ LTO ของ Quantumและระบบเครือข่ายข้อมูลได้เริ่มใช้งานปี ๒๕๕๘ และเมื่อหมดการรับประกันคุณภาพสินค้า มีความจำเป็นที่จะต้องจัดจ้างการปรนนิบัติบำรุงประจำปีสำหรับทุกระบบย่อยใช้งบประมาณประจำปีสูงถึง ๒๔ ล้านบาทต่อปี

กรรมการผู้อำนวยการใหญ่สถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบก ในขณะนั้น จึงนำเข้าหารือต่อที่ประชุม กทบ. สถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบก ตามดำริของประธานที่ประชุมฯ ให้หาแนวทางในการลดการใช้งบประมาณประจำปีสำหรับการจ้างปรนนิบัติบำรุง Hardware และ Software ระบบดังกล่าวลง ให้เหลือเท่าที่จำเป็น และอนุมัติหลักการในการจัดหาเครื่องมือทดแทน โดยใช้งบประมาณผูกพันต่อเนื่อง ๔ ปี แทนการใช้งบประมาณสำหรับในการปรนนิบัติบำรุงและ สถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบก ยังได้รับอุปกรณ์ที่ใหม่และทันสมัยกว่าเดิม โดยใช้เงื่อนไขของการรับประกันคุณภาพอุปกรณ์ ในการดำรงความสามารถการออกอากาศ ของ สถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบก

บริษัท พีเอสแอนด์ซัน เป็นผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์ในครั้งนี้ เนื่องจากสามารถปฏิบัติตามเงื่อนไข ความต้องการของ สถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบก ในขณะนั้น (โดยให้แบ่งชำระ๔ ปี) ประกอบด้วยระบบบริหารจัดการสื่อ ( eMAM ) และระบบเล่นภาพและเสียงสำหรับงานข่าว( PlayBox Neo), ระบบออกอากาศอัตโนมัติ ( PlayBoxNeo), ระบบบริหารจัดการสื่อ (Phoenix), โปรแกรมสำหรับตัดต่อภาพและเสียง ( Adobe Premier Pro ), ระบบเก็บข้อมูลกลาง (Apace data storage ) ซึ่งอุปกรณ์เก็บข้อมูลย่อยที่สามารถแยกกัน ใช้งานระหว่างฝ่ายข่าวและฝ่ายรายการได้อิสระต่อกัน ทำงานโดยใช้ระบบเครือข่ายข้อมูลเดิมบางส่วนของ สถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบก และระบบจัดเก็บข้อมูลระยะยาว ( Archive ) ใช้ระบบ XenData ควบคุม อุปกรณ์เก่าของ สถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบก ระบบ LTO ของ Quantum และรับปรนนิบัติบำรุงระบบบริหารจัดการข่าว ( Octopus-NRCS ) โดยมีเงื่อนไขในการชำระค่าสินค้า สถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบก สามารถ

๑๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ จึงเป็นที่มาของโครงการจัดหาจัดจ้างปรนนิบัติบำรุงระบบออกอากาศของ สถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบก ครั้งนี้

## ๒.วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อให้ระบบบริหารจัดการสื่อออกอากาศ (media asset management system: MAM) สามารถทำงานเป็นปกติ

๒.๒ เพื่อให้ระบบบริหารจัดการห้องข่าว (Newsroom Computer System: NRCS), สามารถทำงานสนับสนุนภารกิจการผลิตข่าวของ สถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบก ได้เป็นปกติ

๒.๓ เพื่อให้ระบบออกอากาศอัตโนมัติ (Automated Content Management and Distribution Automation System) สามารถทำงานสนับสนุนภารกิจการออกอากาศ ของ สถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบก ได้เป็นปกติ

๒.๔ ระบบจัดเก็บข้อมูลระยะยาว (Archive System) สามารถทำงานเป็นปกติเพื่อสนับสนุนระบบระบบบริหารจัดการสื่อออกอากาศ , ระบบบริหารจัดการห้องข่าว และ ระบบออกอากาศอัตโนมัติ

๒.๕ เพื่อให้ระบบเครือข่าย (Network) มีความสมบูรณ์ สามารถดำรงไว้ซึ่งประสิทธิภาพสูงสุด สำหรับการเชื่อมต่อการสื่อสารในระบบออกอากาศแบบไฟล์เบส ของ สถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบก เข้าด้วยกัน

๒.๖ เพื่อสนับสนุนระบบภารกิจงานออกอากาศของ สถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบก ให้สามารถดำเนินการได้ต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ

๒.๗ เพื่อให้การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ที่สามารถใช้งานระบบออกอากาศของ สถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบกได้อย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง

## ๓.คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ในระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อทีมงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุดังกล่าว

๕

/๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่หน่วยงานของรัฐ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้ง ตัวแทนในการให้บริการสำหรับ Emam, Playbox, Octopus และ Quantum

#### ๔.ขอบเขตของงาน

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการดังนี้

##### ๔.๑ ระบบจัดเก็บข้อมูลระยะยาว (Archive system)

๔.๑.๑ คู่สัญญาต้องดูแลซอฟต์แวร์/ฮาร์ดแวร์ระบบจัดเก็บข้อมูลระยะยาว (Archive System) และ Computer Client ให้ระบบตามข้อ ๔.๒, ๔.๓และ ๔.๔สามารถใช้งานระบบระบบจัดเก็บข้อมูลระยะยาว (Archive System) ได้เป็นปกติ

๔.๑.๒ คู่สัญญาต้องดูแลชุดระบบควบคุมการจัดเก็บข้อมูล พร้อมอุปกรณ์ส่วนควบ พร้อมอุปกรณ์ส่วนควบ-อุปกรณ์ต่อพ่วง และต่อสิทธิ์เพื่อใช้งาน (License) และรองรับการ ปรับรุ่น (Update) ตลอดอายุสัญญาปรนนิบัติบำรุงจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายของผู้ผลิตในประเทศไทย

๔.๑.๓ คู่สัญญาต้องดูแลชุดระบบอุปกรณ์เก็บข้อมูล Storage Apace พร้อมอุปกรณ์ควบ-อุปกรณ์ต่อพ่วง และต่อสิทธิ์เพื่อใช้งาน(License) จากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายของผู้ผลิตในประเทศไทย

๔.๑.๔ คู่สัญญาต้องดูแลชุดอุปกรณ์ข้อมูลระยะยาวแบบเทป Quantum (Linear Tape-Open : LTO) พร้อมอุปกรณ์ควบ-อุปกรณ์ต่อพ่วง และต่อสิทธิ์เพื่อใช้งาน (license) จากผู้ผลิต หรือสาขาของผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายของผู้ผลิตในประเทศไทย

##### ๔.๒ ระบบออกอากาศอัตโนมัติ PlayBox Neo Automated Content management and Distribution Automation System)

๔.๒.๑ คู่สัญญาต้องดูแลซอฟต์แวร์/ฮาร์ดแวร์ระบบออกอากาศอัตโนมัติ PlayBox Neo(Automated Content management and Distribution Automation System) และComputer Client ให้สามารถใช้งานได้ตามกระบวนการทำงานเดิม (Workflow) ของ สถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบกซึ่งประกอบด้วยอุปกรณ์หลักพร้อมอุปกรณ์ส่วนควบ และอุปกรณ์ต่อพ่วง ดังนี้

๔.๒.๑.๑ PlayBox NEO Server Main ServiceTag: 33XMWC3S/N: AP-CH8-M-2004 พร้อม อุปกรณ์ เม้าส์ คีย์บอร์ด และ KVM ประจำเครื่อง

๔.๒.๑.๒ PlayBox NEO Server Backup Service Tag: 43XMWC3 S/N: AP-CH8-M-2005 พร้อม อุปกรณ์ เม้าส์ คีย์บอร์ด และ KVM ประจำเครื่อง

๔.๒.๑.๓ PlayBox NEO Cold Spare Service Tag: 53XMWC3 S/N: AP-CH8-M-2006 พร้อม อุปกรณ์ เม้าส์ คีย์บอร์ด และ KVM ประจำเครื่อง

๔.๒.๑.๔ PlayBox NEO List box S/N: 12-12360090, S/N: 12-12360094 พร้อม  
อุปกรณ์ เมสส์ คีย์บอร์ด และ KVM ประจำเครื่อง

๔.๒.๑.๕ Storage Apace รุ่น V55-2U96T S/N: 2103

๔.๒.๒ คู่สัญญาต้องดูแลชุดระบบบริหารจัดการสื่อข้อมูลออกอากาศ (Automated Content Management and Distribution Automation System) พร้อมอุปกรณ์ส่วนควบและต่อสิทธิเพื่อใช้งาน (License) และรองรับการ ปรับรุ่น (Update) ตลอดอายุสัญญาปรนนิบัติบำรุงจากผู้ผลิต หรือสาขาของผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายของผู้ผลิตในประเทศไทยดังนี้

๔.๒.๓ คู่สัญญาต้องดูแล Computer Client ให้สามารถใช้งานกับระบบได้ เมื่อมีการปรับรุ่น software ระบบ (Update) จากผู้ผลิต

### ๔.๓ ระบบห้องข่าว (NCRS: Octopus)

๔.๓.๑ คู่สัญญาต้องดูแลซอฟต์แวร์/ฮาร์ดแวร์ระบบผลิตและบริหารข่าว Octopus (Octopus Newsroom computer System) และ Computer Client ให้สามารถใช้งานได้ตามกระบวนการทำงานเดิม (workflow) ของ สถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบก ซึ่งประกอบด้วยอุปกรณ์หลักพร้อมอุปกรณ์ส่วนควบ และอุปกรณ์ต่อพ่วง ดังนี้

๔.๓.๑.๑ Octopus Server main

๔.๓.๑.๒ Octopus Server backup

๔.๓.๑.๓ Octopus agent server

๔.๓.๑.๔ NCRS Mos Server

๔.๓.๑.๕ PlayBox NEO Production AirBoxNEO Service Tag:63XMWC3, S/N: AP-PAB-M-2007 พร้อม อุปกรณ์ เมสส์ คีย์บอร์ด และ KVM ประจำเครื่อง

๔.๓.๑.๖ PlayBox NEO Production AirBoxNEO Service Tag:73XMWC3, S/N: AP-PAB-M-2008 พร้อม อุปกรณ์ เมสส์ คีย์บอร์ด และ KVM ประจำเครื่อง

๔.๓.๑.๗ PlayBox NEO Production AirBoxNEO Service Tag:83XMWC3, S/N: AP-PAB-M-2009 พร้อม อุปกรณ์ เมสส์ คีย์บอร์ด และ KVM ประจำเครื่อง

๔.๓.๑.๘ PlayBox NEO MOS Gateway S/N: PBNEO-761-0421

๔.๓.๑.๙ PlayBox NEO MOS Gateway S/N: PBNEO-762-0421

๔.๓.๑.๑๐ Storage Apace รุ่น V55-2U96T S/N: 2104

๔.๓.๑.๑๑ อุปกรณ์ KVM สำหรับ server rack ประจำห้อง NCRs Server

๔.๓.๒ คู่สัญญาต้องดูแลชุดระบบผลิตและบริหารข่าว Octopus (Octopus Newsroom Computer System) พร้อมอุปกรณ์ส่วนควบและต่อสิทธิเพื่อใช้งาน (license) และรองรับการ ปรับรุ่น (Update) ตลอดอายุสัญญาปรนนิบัติบำรุงจากผู้ผลิต หรือสาขาของผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายของผู้ผลิตในประเทศไทย

๔.๓.๓ คู่สัญญาต้องดูแล Computer Client ให้สามารถใช้งานได้ เมื่อมีการปรับรุ่น Software รุ่นล่าสุดจากผู้ผลิต

#### ๔.๔ ระบบจัดการสื่อออกอากาศ (eMAM)

๔.๔.๑ คู่สัญญาต้องดูแลซอฟต์แวร์/ฮาร์ดแวร์ระบบบริหารจัดการสื่อข้อมูลออกอากาศ (Media Asset Management System) และ Computer Client ให้สามารถใช้งานได้ตามกระบวนการทำงานเดิม (workflow) ของ สถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบก ซึ่งประกอบด้วยอุปกรณ์หลักพร้อมอุปกรณ์ส่วนควบ และอุปกรณ์ต่อพ่วง ดังนี้

๔.๔.๒ คู่สัญญาต้องดูแลชุดระบบควบคุมระบบบริหารจัดการสื่อข้อมูลออกอากาศ (Media Asset Management System) พร้อมอุปกรณ์ส่วนควบและต่อสิทธิ์เพื่อใช้งาน (License) และรองรับการปรับรุ่น (Update) ตลอดอายุสัญญาปรนินิบัติบำรุงจากผู้ผลิต หรือสาขาของผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายของผู้ผลิตในประเทศไทย

๔.๔.๒.๑ Trans Coder Server Dell Power Edge R740 Tag: ISGX5C3

๔.๔.๒.๒ eMAM Server1 Dell รุ่น Power Edge R540 Service Tag: DFZR4C3 พร้อมอุปกรณ์ เมสส์ คีย์บอร์ด และ KVM ประจำเครื่อง

๔.๔.๒.๓ eMAM Server2 Dell รุ่น Power Edge R540 Service Tag: HVGFOC3 พร้อมอุปกรณ์ เมสส์ คีย์บอร์ด และ KVM ประจำเครื่อง

๔.๔.๒.๔ eMAM Server3 Dell รุ่น Power Edge R540 Service Tag: 7K6S4C3 พร้อมอุปกรณ์ เมสส์ คีย์บอร์ด และ KVM ประจำเครื่อง

๔.๔.๒.๕ PlayBoxNEO CB Suite Ingest Server Tag: 93XMWC3 S/N: AP-CS-M-2010

๔.๔.๒.๖. PlayBoxNEO CB Suite Ingest Server Tag: B3XMWC3 S/N: AP-CS-M-2011

๔.๔.๒.๗ Storage Apace V55-3U256T S/N:2012

๔.๔.๒.๘ อุปกรณ์ KVM สำหรับอุปกรณ์ Server ทุกเครื่อง

๔.๔.๓ คู่สัญญาต้องดูแล Computer Client ให้สามารถใช้งานได้ เมื่อมีการปรับรุ่น Software ของระบบบริหารจัดการสื่อข้อมูลออกอากาศ (Media Asset Management System System) ตลอดอายุสัญญาปรนินิบัติบำรุงจากผู้ผลิต หรือสาขาของผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายของผู้ผลิตในประเทศไทย

#### ๔.๕ ระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล (Network system)

๔.๕.๑ คู่สัญญาต้องดูแลซอฟต์แวร์/ฮาร์ดแวร์เครือข่ายสื่อสารข้อมูล (Network System) และ Computer Client ให้สามารถใช้งานได้ตามกระบวนการทำงานเดิม (workflow) ของ สถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบก ซึ่งประกอบด้วยอุปกรณ์และอุปกรณ์ส่วนควบที่สามารถทำให้ระบบ ตามข้อ ๔.๑ , ๔.๒, ๔.๓, ๔.๔



และ ๔.๕ ใช้งานได้เป็นปกติ และระบบตามข้อ ๔.๑ , ๔.๒, ๔.๓, ๔.๔ และ ๔.๕ สามารถติดต่อสื่อสารถึงกันได้  
สมบูรณ์

๔.๕.๒ คู่สัญญาต้องดูแล ชุดเครือข่ายสื่อสารข้อมูล (Network System) พร้อมอุปกรณ์ส่วน  
ควบและต่อสิทธิ์เพื่อใช้งาน (license) และรองรับการ ปรับรุ่น (Update) ตลอดอายุสัญญาปรนินิบัติบำรุงจาก  
ผู้ผลิต หรือสาขาของผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายของผู้ผลิตในประเทศไทย

๔.๕.๓ คอมพิวเตอร์ลูกข่าย (Computer Client) ให้สามารถใช้งานระบบ MAM ได้ เมื่อมีการ  
ปรับรุ่น Software / ปรับ configuration ของระบบฯ

#### ๔.๖ ข้อกำหนดการบำรุงรักษาแบบ Preventive Maintenance (PM)

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการบำรุงรักษา ระบบตามข้อ ๔.๑, ๔.๒, ๔.๓, ๔.๔ และ ๔.๕ มีรอบระยะเวลาการ  
ปรนินิบัติบำรุงและแบ่งเป็น วงรอบทุก ๑ เดือน โดยกำหนดการเข้าทำตั้งแต่เริ่มสัญญา (ระยะเวลา ๑๒ เดือน) ดังนี้

๔.๖.๑ ตรวจสอบการทำงานของระบบตามข้อ ๔.๑, ๔.๒, ๔.๓, ๔.๔ และ ๔.๕ ให้เป็นปกติ  
ทั้งหมด

๔.๖.๒ ตรวจสอบความถูกต้องของ Configuration ของระบบตามข้อ ๔.๑, ๔.๒, ๔.๓, ๔.๔  
และ ๔.๕ ให้เป็นปกติทั้งหมด

๔.๖.๓ ตรวจสอบการกำหนด Policy ควบคุมการใช้งานต่างๆ ระบบตามข้อ ๔.๑, ๔.๒, ๔.๓,  
๔.๔ และ ๔.๕ ให้เป็นปกติทั้งหมด

๔.๖.๔ ตรวจสอบการทำงานของเครื่องในระบบตามข้อ ๔.๑, ๔.๒, ๔.๓, ๔.๔ และ ๔.๕ เช่น  
OS, Memory, CPU, interfaces, Power Supply เป็นต้น ให้เป็นปกติทั้งหมด

๔.๖.๕ ตรวจสอบการฟังก์ชั่น การทำงานของระบบตามข้อ ๔.๑, ๔.๒, ๔.๓, ๔.๔ และ ๔.๕ ให้  
เป็นปกติทั้งหมด

๔.๖.๖ ทดสอบความเสถียรภาพการทำงานของระบบระบบตามข้อ ๔.๑, ๔.๒, ๔.๓, ๔.๔ และ  
๔.๕ ให้เป็นปกติทั้งหมด

๔.๖.๗ ตรวจสอบการทำงานของระบบที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ระบบระบบตามข้อ ๔.๑, ๔.๒, ๔.๓,  
๔.๔ และ ๔.๕ ให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา

๔.๖.๘ ทำความสะอาดอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด เช่น คูดฝุ่นเครื่อง และเช็ดทำความสะอาด  
ตัวเครื่อง-ตู้ติดตั้งอุปกรณ์ ระบบระบายความร้อนของอุปกรณ์ในระบบตามข้อ ๔.๑, ๔.๒, ๔.๓, ๔.๔ และ ๔.๕  
ทั้งหมด

๔.๖.๙ ผู้รับจ้างต้องมีพนักงาน หรือเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญให้คำปรึกษา และให้ความ  
ช่วยเหลือด้าน เทคนิค และการใช้งานโปรแกรมตรวจสอบ และแก้ไขระบบผ่านโทรศัพท์, Email และวีโมท เพื่อ  
แก้ไขปัญหา ระยะเวลาในการรับแจ้งปัญหา (กรณีฉุกเฉินบริการตลอด ๒๔ ชั่วโมง) หลังจากได้รับแจ้ง ให้บริการที่  
หน้างาน (กรณีจำเป็น) ให้อยู่ในสภาพใช้งานปกติภายใน ๔๘ ชั่วโมง



๔.๖.๑๐ ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบและดำเนินการเพื่อให้ระบบออกอากาศแบบไฟล์เบสของ สถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบกสามารถดำเนินการออกอากาศโทรทัศน์ได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง

#### ๔.๗ ข้อกำหนดการบำรุงรักษาแบบ Corrective Maintenance (CM)

๔.๗.๑ ในเวลาทำการของ สถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบก คู่สัญญาต้องจัดเจ้าหน้าที่ หรือพนักงาน ที่มีความชำนาญใน การแก้ไขปัญหา คำปรึกษา และให้ความช่วยเหลือด้านเทคนิค, การใช้งานโปรแกรม และแก้ไขระบบประจำอยู่ ณ. สถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบก ตลอดเวลาทำการ ( ๐๙๐๐ - ๑๗๐๐น.) และในกรณีพิเศษหาก สถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบก ร้องขอ

๔.๗.๒ นอกเวลาทำการของ สถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบก คู่สัญญาต้องมีเจ้าหน้าที่ หรือพนักงานที่มีความชำนาญในการแก้ไขปัญหา คำปรึกษา และให้ความช่วยเหลือด้านเทคนิค, การใช้งานโปรแกรม และแก้ไขความผิดปกติของระบบฯ และสามารถทำการ แก้ไขปัญหาความผิดปกติ ที่สามารถติดต่อได้ตลอดเวลา เพื่อเริ่มดำเนินการแก้ไขความผิดปกติ ภายในระยะเวลา ๒ ชั่วโมง นับตั้งแต่เวลาที่สถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบก ได้แจ้งความผิดปกติ/บกพร่อง ให้ผู้รับจ้างทราบ ทางโทรศัพท์ โทรศัพท์เคลื่อนที่ หรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ หรือสื่อการพิมพ์ข้อความโต้ตอบกันผ่านแอปพลิเคชัน ได้ทุกวัน ไม่เว้นวันหยุด และต้องดำเนินการแก้ไข ซ่อมบำรุงหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ให้แล้วเสร็จสามารถใช้งานได้เป็นปกติดังเดิม มีสภาพพร้อมใช้งานปกติ ภายใน ๒๔ ชั่วโมง นับตั้งแต่เวลาที่ สถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบก ได้แจ้งความชำรุดดังกล่าว ทั้งนี้ระหว่างเวลาแก้ไขซ่อมบำรุง ผู้รับจ้างจะต้องหาอุปกรณ์ที่เหมาะสมมาใช้ทดแทนเพื่อให้ สถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบก สามารถปฏิบัติงานได้อย่างต่อเนื่อง โดยอะไหล่หรือวัสดุที่นำมาใช้ซ่อมบำรุงแก้ไข หรือให้ใช้เป็นการชั่วคราว หรือนำมาเปลี่ยนให้ใหม่นั้น จะต้องมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าของเดิม กรณีการเปลี่ยนวัสดุอุปกรณ์ให้ใหม่ วัสดุอุปกรณ์นั้นจะต้องเป็นของใหม่ที่ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน และไม่เป็นของเก่าเก็บ

๔.๗.๓ การแก้ความผิดปกติของระบบฯ หลังแจ้งเหตุ คู่สัญญาจะต้องส่งเจ้าหน้าที่ หรือพนักงาน ที่มีความชำนาญในการแก้ไขความผิดปกติของระบบฯ, คำปรึกษา และให้ความช่วยเหลือด้านเทคนิค เข้าทำการ แก้ไขปัญหา และตรวจสอบการทำงานของระบบฯ ให้สามารถทำงานเป็นปกติ ณ. สถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบก หลังรับแจ้งปัญหาภายในระยะเวลา ๑๒ ชั่วโมง (กรณีจำเป็น)

๔.๗.๔ กรณีที่จำเป็นต้องดำเนินการแก้ไข ซ่อมบำรุงนอกช่วงวันและเวลาทำการของ สถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบก ผู้รับจ้าง ต้องสามารถบำรุงรักษา ซ่อมบำรุง แก้ไขความผิดปกติ จนกว่างานจะแล้วเสร็จ หรือเข้ามาบำรุงรักษา แก้ไขซ่อมบำรุงตามวัน และ เวลาที่ สถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบก กำหนด

๔.๗.๕ การปรับค่า Configuration หรือเปลี่ยนแปลงค่าใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์หรือระบบ ออกอากาศแบบไฟล์เบส อันเนื่องมาจากความผิดปกติหรือความต้องการของ สถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบกผู้รับจ้างต้องจัดทำสรุปรายละเอียดของการดำเนินการในแต่ละครั้ง โดยแสดงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน เช่นสาเหตุ หรือปัจจัยสถานะก่อนหรือหลังการปรับค่าหรือเปลี่ยนแปลงค่า วัน/เวลาที่ดำเนินการ รวมถึงผู้ดำเนินการเป็นอย่างน้อย แล้วแจ้งให้ สถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบก ทราบเป็นลายลักษณ์อักษร ภายใน ๗ วันทำการของ สถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบก หลังจากการดำเนินงานแล้วเสร็จ โดยเสนอต่อ ทน.ททบ.



#### ๔.๘ การจัดทำรายงานการตรวจสอบระบบฯ

๔.๘.๑ หลังจากที่ได้รับแจ้งได้ทำการตรวจสอบและบำรุงรักษาตามแต่ละงวดจนแล้วเสร็จ ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายงานเอกสารสรุปผลการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบฯ รวมถึงสถานภาพอุปกรณ์ทั้งหมด พร้อมทั้งข้อเสนอแนะ ภายใน ๑๐ (สิบ) วัน นับตั้งแต่วันสุดท้าย ที่เข้ามาดำเนินการบำรุงรักษาในแต่ละงวด

๔.๘.๒ กรณีการเกิดปัญหาของระบบ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีทีมงานที่มีความรู้และมีประสบการณ์ในการดูแลระบบฯ ประชุมเพื่อนำเสนอรายงานสรุปผลการตรวจสอบและบำรุงรักษา พร้อมทั้งวิธีการแก้ไขปัญหาให้ สถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบกทรทบทุกครึ่ง ภายใน ๑๐ (สิบ) วัน หรือตามวันเวลาที่ สถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบก กำหนด นับตั้งแต่วันสุดท้ายที่ทำการดำเนินการแก้ปัญหา

๔.๘.๓ ผู้รับจ้างต้องทำการสำรองข้อมูลทั้งในส่วนของ System และ Configuration ที่จำเป็น และมีความสำคัญของอุปกรณ์และระบบ ตามข้อ ๔.๑, ๔.๒, ๔.๓, ๔.๔ และ ๔.๕ โดยต้องจัดส่งและจัดเก็บลงใน USB Flash drive ให้กับทาง สถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบก จำนวน ๒ (สอง) ชุด ต่อรอบการบำรุงรักษาระบบ ตามข้อ ๔.๑, ๔.๒, ๔.๓, ๔.๔ และ ๔.๕

#### ๕. ระยะเวลาการดำเนินการ และส่งมอบงาน

กำหนดส่งมอบงาน ณ ฝ่ายเทคนิคโทรทัศน์ สถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบก เลขที่ ๒๑๐ ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร หรือสถานที่ ตามที่ทางสถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบก จะกำหนดให้ ตามความจำเป็น การบำรุงรักษา มีกรอบระยะเวลาการปรนนิบัติบำรุง โดยกำหนดการเข้าทำตั้งแต่เริ่มสัญญา โดยกำหนดเวลาการส่งมอบงานแบ่งออกเป็น ๔ งวด ดังนี้

๕.๑ งวดที่ ๑ ระยะเวลาตั้งแต่ ๑ ม.ค.๖๙ - ๓๑ มี.ค. ๖๙ โดยบริษัทฯ จะเข้าดำเนินงานใน ระยะเวลาไม่เกิน ๑๕ วัน หลังจากเริ่มการปฏิบัติงานในงวดที่ ๑ หรือให้เข้าดำเนินการภายใน วันที่ ๑๕ ม.ค. ๖๙ หลังจากเริ่มการปฏิบัติงานในงวดที่ ๑ (อย่างใดอย่างหนึ่ง) โดยส่งมอบการปฏิบัติงานและรายงานปฏิบัติงาน, รายงานการปรนนิบัติบำรุง และ รายงานการแก้ไขข้อบกพร่อง (ถ้ามี) ตามข้อ ๔.๘

๕.๒ งวดที่ ๒ ระยะเวลาตั้งแต่ ๑ เม.ย.๖๙ - ๓๐ มิ.ย.๖๙ โดยบริษัทฯ จะเข้าดำเนินงานใน ระยะเวลาไม่เกิน ๑๕ วัน หลังจากเริ่มการปฏิบัติงานในงวดที่ ๒ หรือให้เข้าดำเนินการภายในวันที่ ๑๕ เม.ย. ๖๙ หลังจากเริ่มการปฏิบัติงานในงวดที่ ๒ โดยส่งมอบการปฏิบัติงานและรายงานปฏิบัติงาน, รายงานการปรนนิบัติบำรุง และ รายงานการแก้ไขข้อบกพร่อง (ถ้ามี) ตามข้อ ๔.๘

๕.๓ งวดที่ ๓ ระยะเวลาตั้งแต่ ๑ ก.ค. ๖๙ - ๓๐ ก.ย. ๖๙ โดยบริษัทฯ จะเข้าดำเนินงานในระยะเวลาไม่เกิน ๑๕ วัน หลังจากเริ่มการปฏิบัติงานในงวดที่ ๓ หรือให้เข้าดำเนินการภายในวันที่ ๑๕ ก.ค. ๖๙ หลังจากเริ่มการปฏิบัติงานในงวดที่ ๓ โดยส่งมอบการปฏิบัติงานและรายงานปฏิบัติงาน, รายงานการปรนนิบัติบำรุง และ รายงานการแก้ไขข้อบกพร่อง (ถ้ามี) ตามข้อ ๔.๘

๕.๔ งวดที่ ๔ ระยะเวลาตั้งแต่ ๑ ต.ค. ๖๙ - ๓๑ ธ.ค. ๖๙ โดยบริษัทฯ จะเข้าดำเนินงานในระยะเวลาไม่เกิน ๑๕ วัน หลังจากเริ่มการปฏิบัติงานในงวดที่ ๔ หรือให้เข้าดำเนินการภายในวันที่ ๑๕ ต.ค. ๖๙ หลังจากเริ่ม

การปฏิบัติงานในงวดที่ ๔ โดยส่งมอบการปฏิบัติงานและรายงานปฏิบัติงาน, รายงานการปรนนิบัติบำรุง และ รายงานการแก้ไขข้อบกพร่อง (ถ้ามี) ตามข้อ ๔.๘

## ๖. หลักเกณฑ์การพิจารณา

พิจารณาจากขอบเขตงาน (Term of Reference: TOR) และเกณฑ์ราคารวมต่ำสุดเป็นหลัก

## ๗. วงเงินงบประมาณ

๖,๕๐๐,๐๐๐.- บาท (หกล้านห้าแสนบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

## ๘. การชำระเงิน

สถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบก จะชำระค่าจ้างตามสัญญาแบ่งเป็นงวดๆ จำนวน ๔ งวด ดังนี้  
งวดที่ ๑ เป็นจำนวน ๑ ใน ๔ ของมูลค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานแล้วเสร็จ ภายใน ๓๐ (สามสิบ) วัน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว ตามงานงวดที่ ๑

งวดที่ ๒ เป็นจำนวน ๑ ใน ๔ ของมูลค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานแล้วเสร็จ ภายใน ๓๐ (สามสิบ) วัน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ตรวจ รับเรียบร้อยแล้ว ตามงานงวดที่ ๒

งวดที่ ๓ เป็นจำนวน ๑ ใน ๔ ของมูลค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานแล้วเสร็จ ภายใน ๓๐ (สามสิบ) วัน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ตรวจ รับเรียบร้อยแล้ว ตามงานงวดที่ ๓

งวดที่ ๔ เป็นจำนวน ๑ ใน ๔ ของมูลค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานแล้วเสร็จ ภายใน ๓๐ (สามสิบ) วัน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ตรวจ รับเรียบร้อยแล้ว ตามงานงวดที่ ๔

## ๙. อัตราค่าปรับ

๙.๑ จากข้อ ๔.๗ ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่มีเจ้าหน้าที่ ที่มีความชำนาญและมีประสบการณ์รับทราบเพื่อเริ่มดำเนินการภายใน ๒ ชั่วโมง นับแต่เวลาที่ สถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบก ได้แจ้งความชำรุดบกพร่อง/ความผิดปกติ ดังกล่าว ผู้รับจ้างยินยอมให้ สถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบก ปรับเป็นรายชั่วโมง ในอัตราร้อยละ ๐.๐๑ (ศูนย์จุด ศูนย์หนึ่ง) ของมูลค่าสัญญาจ้าง โดยเฉพาะของชั่วโมง ให้คิดเป็นหนึ่งชั่วโมง นับตั้งแต่ครบกำหนดเวลาดังกล่าว จนกว่าผู้รับจ้างจะเริ่มดำเนินการ ซ่อมบำรุงแก้ไขความผิดปกติแล้วเสร็จ โดยค่าปรับข้างต้น ผู้รับจ้างยินยอมให้ สถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบก หักออกจากค่าจ้าง หรือเงินอื่นๆ ที่ค้างจ่ายได้ทันที โดย สถานีวิทยุโทรทัศน์ กองทัพบก ไม่ต้องบอกสงวนสิทธิ์แต่อย่างใด

๙.๒ จากข้อ ๙.๑ ถ้าปรากฏว่าผู้รับจ้างไม่สามารถซ่อมบำรุง แก้ไขความผิดปกติ หรือเปลี่ยนอุปกรณ์ให้ แล้วเสร็จดังเดิมภายใน ๒๔ ชั่วโมง นับแต่เวลาที่ สถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบก ได้แจ้งความชำรุดบกพร่อง/ความ ผิดปกติดังกล่าว ผู้รับจ้างยินยอมให้ สถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบก ปรับเป็นรายชั่วโมง ในอัตราร้อยละ ๐.๑ (ศูนย์ จุดหนึ่ง) ของมูลค่าสัญญาจ้าง โดยเฉพาะของชั่วโมง ให้คิดเป็นหนึ่งชั่วโมง นับตั้งแต่ครบกำหนดเวลาดังกล่าว จนกว่า ผู้รับจ้างจะเริ่มดำเนินการ ซ่อมบำรุงแก้ไขความผิดปกติแล้วเสร็จ โดยค่าปรับข้างต้น ผู้รับจ้างยินยอมให้ สถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบก หักออกจากค่าจ้าง หรือเงินอื่นๆ ที่ค้างจ่ายได้ทันที โดย สถานีวิทยุโทรทัศน์ กองทัพบก ไม่ต้องบอกสงวนสิทธิ์แต่อย่างใด



๙.๓ จากข้อ ๙.๑ และ ข้อ ๙.๒ หากความผิดปกติของระบบตามข้อ ๔.๑, ๔.๒, ๔.๓, ๔.๔ และ ๔.๕ เป็นสาเหตุให้ระบบบริหารจัดการสื่อออกอากาศไม่สามารถทำงานได้ และกระทบถึงงานออกอากาศของ สถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบก ผู้รับจ้างยินยอมให้ สถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบก ปรับเป็นรายชั่วโมง ในอัตราร้อยละ ๐.๑ (ศูนย์จุดหนึ่ง) ของมูลค่าสัญญาจ้าง โดยเฉพาะของชั่วโมง ให้คิดเป็นหนึ่งชั่วโมง นับตั้งแต่ครบกำหนดเวลาดังกล่าว จนกว่าผู้รับจ้างจะเริ่มดำเนินการ ซ่อมบำรุงแก้ไขความปกติแล้วเสร็จ โดยค่าปรับข้างต้น ผู้รับจ้างยินยอมให้ สถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบก หักออกจากค่าจ้าง หรือเงินอื่นๆ ที่ค้างจ่ายได้ทันที โดย สถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบก ไม่ต้องบอกสงวนสิทธิ์แต่อย่างใด

#### ๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้เสนอราคาฯ จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของพัสดุที่จัดหาที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา ๑ (หนึ่ง) ปี นับถัดจากวันที่สถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบกรับมอบ โดยผู้รับจ้างจะต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑ (หนึ่ง) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

#### ๑๑. กำหนดยื่นราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องกำหนดยื่นราคาที่เสนอไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน นับถัดจากวันที่เสนอราคา

ผู้รับผิดชอบในการจัดทำร่าง



ประธานกรรมการจัดทำร่างขอบเขตงาน (TOR)

(นาง จันทิมา หงษ์อร่าม)



กรรมการจัดทำร่างขอบเขตงาน (TOR)

( นาย ชิตวร บุญล้อม )

ร.อ. สุภวัชร ศิริรัตน์ กรรมการจัดทำร่างขอบเขตงาน (TOR)

( สุภวัชร ศิริรัตน์ )

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. โครงการ จ้างปรนนิบัติบำรุง (MA) Hardware และ Software ระบบออกอากาศแบบไฟล์เบส ตั้งแต่  
๑ มกราคม ๒๕๖๙ ถึง ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๙ จำนวน ๑ งาน (๑๑ รายการ)

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ ฝ่ายเทคนิคโทรทัศน์ สถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบก

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๖,๕๐๐,๐๐๐.- บาท (หกล้านบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่ ๑๒ ธันวาคม ๒๕๖๘ ตามหนังสือ ทน.ททบ. ที่ ๑๓๔๙/๖๘  
ลง ๑๑ ธ.ค. ๖๘

เป็นเงิน ๖,๕๐๐,๐๐๐.- บาท (หกล้านบาทถ้วน)

ราคา/หน่วย จำนวน ๑ งาน (๑๑ รายการ) เป็นเงิน ๖,๕๐๐,๐๐๐.- บาท (หกล้านบาทถ้วน)

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) (ใช้ราคา ส.)

- ใช้ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด

- บริษัท พี เอส แอนด์ ซันส์ (ประเทศไทย) จำกัด (ซึ่งเป็นตัวแทนผู้ให้บริการเพียงรายเดียวในประเทศไทย)

เป็นเงิน ๖,๕๐๐,๐๐๐.- บาท (หกล้านบาทถ้วน)

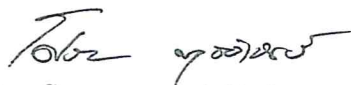
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่/คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

๖.๑ นางจันทิมา หงษ์อร่าม ประธานกรรมการ

๖.๒ นายชัยรัตน์ บัวจะมะ กรรมการ

๖.๓ นายระพิน ใจดี กรรมการ

.....  
ตรวจถูกต้อง



(นางไศรยา นุชอำพันธ์)

หัวหน้าแผนกจัดหา ฝ่ายสนับสนุนและบริการ  
สถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบก