



## ประกาศกรมการปกครอง

เรื่อง ประกวดราคาเช่าใช้บริการวงจรสื่อสัญญาณผ่านดาวเทียม  
และอุปกรณ์ในการเขื่อมโยงระบบสื่อสารภายในศูนย์พัฒชาญเดนไทย-พม่า ๕ แห่ง<sup>๑</sup>  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) (ครั้งที่ ๒)

ด้วยกรมการปกครอง มีความประสงค์จะประกวดราคาเช่าใช้บริการวงจรสื่อสัญญาณผ่านดาวเทียมและอุปกรณ์ในการเขื่อมโยงระบบสื่อสารภายในศูนย์พัฒชาญเดนไทย-พม่า ๕ แห่ง ดังนี้ พื้นที่พัฒนาในจังหวัดแม่ฮ่องสอน ๔ แห่ง (บ้านใหม่ในสอย บ้านแม่สุริน บ้านแม่ลำคลวง บ้านแม่ล่อง) จังหวัดตาก ๓ แห่ง (บ้านแม่หละ บ้านอุ้มเปี้ยม บ้านนูโภ) จังหวัดกาญจนบุรี ๑ แห่ง (บ้านตันยาง) และจังหวัดราชบุรี ๑ แห่ง (บ้านถ้ำหิน)

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. เป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาจ้างโดยประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๒. ไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุขชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ที่้งงานของทางราชการ และได้แจ้งเรียนชื่อแล้ว
๓. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรมการปกครอง ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาย่างเป็นธรรม 在การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๔. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารที่หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้ஸະສິທີ່ຄວາມຄຸມກັນເຊັ່ນວ່ານັ້ນ

๕. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกประเมินสิทธิ์ผู้เสนอราคาในสถานะที่ห้ามเข้าเสนอราคา และห้ามทำสัญญาตามที่ กวพ. กำหนด

๖. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๗. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องห่วงงานภาครัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๘. คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่ การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

กำหนดยื่นข้อเสนอและใบเสนอราคา ทางระบบจัดซื้อจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ **๙** พฤษภาคม ๒๕๕๘ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึงเวลา ๑๖.๓๐ น.

/ผู้สนใจ...

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในระหว่างวันที่ ๑๗ พฤษภาคม ๒๕๕๙ ถึงวันที่ ๓๑ มิถุนายน ๒๕๕๙ ดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.dopa.go.th](http://www.dopa.go.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๒๒๒๓-๗๓๓๓ และ ๐-๒๒๒๔๕-๔๘๘๗ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๙

นายประดิษฐ์ ยมานันท์

(นายประดิษฐ์ ยมานันท์)

รองอธิบดีกรมการปกครอง ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมการปกครอง

เอกสารประกวดราคาเช่าโดยการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding)  
เลขที่ ๔๗/๒๕๕๙

การเช่าใช้บริการวงจรสื่อสัญญาณผ่านดาวเทียมและอุปกรณ์ ในการเชื่อมโยง  
ระบบสื่อสารภายในศูนย์พัฒชาติแดนมหานคร-พม่า ๙ แห่ง (ครั้งที่ ๒)  
ตามประกาศกรมการปกครอง  
ลงวันที่ ๒๗ พฤษภาคม ๒๕๕๙

ด้วยกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “กรม” มีความประสงค์  
จะประกวดราคาเช่าใช้บริการวงจรสื่อสัญญาณผ่านดาวเทียมและอุปกรณ์ ในการเชื่อมโยงระบบสื่อสาร  
ภายในศูนย์พัฒชาติแดนมหานคร-พม่า ๙ แห่ง ดังนี้ พื้นที่พัฒนาในจังหวัดแม่ยองสอน ๔ แห่ง (บ้านใหม่  
ในสอย บ้านแม่สุริน บ้านแม่ลามาหลวง บ้านแม่ล่อง) จังหวัดตาก ๓ แห่ง (บ้านแม่หละ บ้านอุ้มเบี้ยม  
บ้านนุโพ) จังหวัดกาญจนบุรี ๑ แห่ง (บ้านตันยาง) และจังหวัดราชบุรี ๑ แห่ง (บ้านถ้ำทิน) โดยมีข้อแนะนำ  
และข้อกำหนดดังต่อไปนี้

**๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคา**

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบสัญญาเช่า
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
  - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
  - (๒) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
  - (๑) ผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
  - (๒) การขัดขวางการแข่งขันราคาย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสาร
  - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
  - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

**๒. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา**

- ๒.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอิทธิพลจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๒.๒ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุขหรือไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ที่้งงานของทางราชการ  
และได้เวียนซื้อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่รับผลการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทั้งงานตามระเบียบของทาง  
ราชการ
- ๒.๓ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศ  
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๕

๒.๔ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารหรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่ฐานของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้ศาลสิทธิ์และความคุ้มกันเข่นว่าตน

๒.๕ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกประเมินสิทธิ์ผู้เสนอราคาในสถานะที่ห้ามเข้าเสนอราคาและห้ามทำสัญญาตามที่ กวพ. กำหนด

๒.๖ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๒.๗ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement: e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๒.๘ คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอเอกสารหลักฐาน ยื่นมาพร้อมกับใบเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ แยกเป็น ๒ ส่วน คือ

#### ๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชน์จำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริโภคทั้งหมด บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นบุคคลธรรมดายังไหร่ก็ตามที่ไม่ใช่นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นผู้เสนอราคาร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ร่วมค้า และในกรณีที่ผู้เข้าร่วมค้าฝ่ายเดียวเป็นบุคคลธรรมดายังไหร่ก็ให้ยื่นสำเนาหนังสือเดินทาง หรือผู้ร่วมค้าฝ่ายใดเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑)

(๔) หนังสือแสดงหลักฐานทางการเงิน สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม สำเนาหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่าย เป็นต้น

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑)

#### ๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) แคดเตล็อกและหรือแบบรูปประยุกต์และอักษรเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๒) หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดเอกสารและมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันถัดจากวันลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์หรือหลักฐานแสดงตัวตนของผู้เสนอราคาในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์แทน

(๓) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๔) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒)

#### ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้เสนอราคาต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซึ่งด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้นและจะต้องกรอกข้อมูลให้ถูกต้อง ครบถ้วน ลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือหลักฐานแสดงตัวตนของผู้เสนอราคา โดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคายังคงเดียว โดยเสนอราคาร่วมและหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง โดยคิดราคาร่วมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวง

ราคานี้เสนอจะต้องเสนอกำหนดยืนยันมาไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน นับแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดดังต่อไปนี้ ผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบราคานี้ต้นได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคาเมื่อได้

๔.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาเข้า และดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ให้แล้วเสร็จ การคิดค่าบริการจะคิดค่าบริการต่อเมื่อระบบสื่อสารณภาพสามารถให้บริการได้แล้วเท่านั้น

๔.๔ ก่อนการเสนอราคาผู้เสนอราคากล่าวด้วยคำว่า “ขอเสนอ” ทั้งหมด เนื่องจากที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสาร ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๙ มิถุนายน ๒๕๕๘ ระหว่างเวลา ๐๙.๓๐ น. ถึงเวลา ๑๖.๓๐ น.

เมื่อพ้นกำหนดเวลาดังข้อเสนอแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอใดๆ โดยเด็ดขาด

คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้เสนอราคาแต่ละรายว่า เป็นผู้เสนอราคามีผลประโยชน์ร่วมกับผู้เสนอราคารายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) ณ วันประกาศประกวดราคาหรือไม่

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ก่อน หรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอว่า มีผู้เสนอราคารายได้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคากล่าวอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคากล่าวอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะตัดรายชื่อผู้เสนอราคารายนั้นออกจากเป็นผู้เสนอราคา และกรรมการปักครองจะพิจารณาลงโทษผู้เสนอราคารายนั้นเป็นผู้ที่ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของทางราชการและไม่ได้เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าว

ผู้เสนอราคาที่ถูกตัดรายชื่อออกจากเป็นผู้เสนอราคา เพราะเหตุเป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศประกวดราคาซึ่งด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือเป็นผู้เสนอราคาที่กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาย่างเป็นธรรม อาจอุทธรณ์คำสั่งดังกล่าวต่อปลัดกระทรวงภายใน ๓ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากส่วนราชการ การวินิจฉัยอุทธรณ์ของปลัดกระทรวงให้อีกเป็นที่สุด

ในกรณีที่ปลัดกระทรวงพิจารณาเห็นด้วยกับคำคัดค้านของผู้อุทธรณ์และเห็นว่า การยกเลิกการพิจารณาผลการเสนอราคาที่ได้ดำเนินการไปแล้วจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่ง ให้ปลัดกระทรวงมีอำนาจยกเลิกการพิจารณาผลการเสนอราคัดังกล่าวได้

#### ๔.๙ ผู้เสนอราคาจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคานี้จะต้องเป็นราคาน้ำหนักเพิ่ม และภาษีอีนๆ (ถ้ามี)

รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้เสนอราคาจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคตามวันเวลาที่กำหนด

- (๔) ห้ามผู้เสนอราคาก่อนการเสนอราคา

(๕) ผู้เสนอราคานำเสนอตัวตนและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

#### ๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้เสนอราคาต้องวางแผนหลักประกันการเสนอราคาร่วมกับการเสนอราคทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวนเงิน ๒๐๒,๖๐๐ บาท (สองแสนสองพันสองร้อยบาทถ้วน)

๕.๑ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศไทย ตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ ๑.๔ (๑)

๕.๒ เช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่กรมการปกครองในนาม “เงินกองงบประมาณกรมการปกครอง” โดยเป็นเช็คลงวันที่ที่ยื่นการเสนอราคานำเสนอตัวตนและวิธีการเสนอราคากลางที่จัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือ ก่อนหน้านั้นไม่เกิน ๓ วันทำการของทางธนาคาร

#### ๕.๓ พันธบตรรัฐบาลไทย

กรณีที่ผู้เสนอราคนำเข้าเช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายหรือพันธบตรรัฐบาลไทยมาวงเป็นหลักประกันการเสนอราคาก็ต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้ส่วนราชการตรวจสอบความถูกต้อง ในวันที่ ๑๗ มิถุนายน ๒๕๕๘ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึงเวลา ๑๖.๓๐ น.

หลักประกันการเสนอราคามาข้อนี้ กรมจะคืนให้ผู้เสนอราคาก่อนผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้พิจารณาในเบื้องต้นเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้เสนอราคายที่คัดเลือกไว้ ๓ ลำดับแรก จะคืนให้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือเมื่อผู้เสนอราคากลับพันจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคามาไม่ว่าในกรณีใดๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

## ๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประ功德ราคากลีกทรอนิกส์ครั้งนี้ กรรมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา และจะพิจารณาจากราคร่วม

๖.๒ หากผู้เสนอราครายได้มีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผลการประ功德ราคากลีกทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาราคาของผู้เสนอราครายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาดหรือผิดหลงเพียงเล็กน้อย หรือผิดแผลไปจากเงื่อนไขของเอกสารประ功德ราคากลีกทรอนิกส์ยื่นข้อเสนอประ功德ราคากลีกทรอนิกส์ ในส่วนที่มิใช่สาระสำคัญ ทั้งนี้ เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อกรรมการปกครองเท่านั้น

๖.๓ กรรมการปกครองสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้เสนอราคากลีกทรอนิกส์โดยไม่มีการผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้เสนอราครายนั้นในบัญชีผู้รับเอกสารประ功德ราคากลีกทรอนิกส์ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยกลีกทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประ功德ราคากลีกทรอนิกส์ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยกลีกทรอนิกส์ของกรรมการปกครอง

(๒) ไม่กรอกชื่อนิติบุคคล บุคคลธรรมด้า หรือลงลายมือชื่อผู้เสนอราคากลีกทรอนิกส์อย่างหนึ่งอย่างใด หรือทั้งหมดไม่ใบเสนอราคากลีกทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประ功德ราคากลีกทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมิผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้เสนอราครายอื่น

๖.๔ ในการตัดสินการประ功德ราคากลีกทรอนิกส์หรือกรรมการปกครองมีสิทธิให้ผู้เสนอราคากลีกทรอนิกส์แจ้งข้อเท็จจริง สภาพ ฐานะ หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้เสนอราคากลีกทรอนิกส์ได้ กรรมการปกครองมีสิทธิที่จะไม่รับราคากลีกทรอนิกส์และไม่ทำสัญญา หากหลักฐานดังกล่าวไม่มีความเหมาะสม หรือไม่ถูกต้อง

๖.๕ กรรมการปกครองทรงไว้วางใจสิทธิที่จะไม่รับราคากลีกทรอนิกส์ หรือราคานั้นราคากลีกทรอนิกส์ หรือราคากลีกทรอนิกส์ที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซึ่งในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจยกเลิกการประ功德ราคากลีกทรอนิกส์ โดยไม่พิจารณาจัดซื้อขายก็ได้สุดแท้จริง พิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของกรรมการปกครองเป็นเด็ดขาด ผู้เสนอราคากลีกทรอนิกส์และลงโทษผู้เสนอราคากลีกทรอนิกส์ที่ไม่รับการคัดเลือกหรือไม่ก่อdam หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่า การยื่นเสนอราคากลีกทรอนิกส์ที่ทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมด้า หรือนิติบุคคลอื่นมายื่นข้อเสนอแทน เป็นต้น

๖.๖ ในการนี้ที่ปรากฏข้อเท็จจริงภายหลังจากการพิจารณาข้อเสนอว่า ผู้เสนอราคากลีกทรอนิกส์ได้รับการคัดเลือกเป็นผู้เสนอราคากลีกทรอนิกส์ที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราครายอื่น หรือเป็นผู้เสนอราคากลีกทรอนิกส์ที่กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคากลีกทรอนิกส์ เป็นธรรม ตามข้อ ๑.๕ กรรมการปกครองมีอำนาจที่จะตัดรายชื่อผู้เสนอราคากลีกทรอนิกส์ที่ได้รับการคัดเลือกรายดังกล่าวออก และกรรมการปกครองจะพิจารณาลงโทษผู้เสนอราคากลีกทรอนิกส์ที่เป็นผู้ทิ้งงาน

ในกรณีหากปลดกระทรวงพิจารณาเห็นว่าการยกเลิกการพิจารณาผลการเสนอราคาที่ได้ดำเนินการไปแล้วจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่ง ปลดกระทรวงมีอำนาจยกเลิกการพิจารณาผลการเสนอราคាតั้งกล่าวได้

#### ๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้คณะกรรมการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการของทางราชการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ กรรมการปกครองจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้คณะกรรมการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการของทางราชการ หรือกรณีเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้คณะกรรมการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ กับกรรมการปกครองภายใน ๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ (๕%) ของราคากลางที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ให้กรรมการปกครองยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่กรมในนาม “เงินกองบประมาณการปกครอง” ซึ่งเป็นเช็คลงวันที่ที่ทำสัญญา หรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน ๓ วันทำการของทางราชการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายใต้กฎหมาย ตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๔) หนังสือค้ำประกันของบรรษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย บริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ส่วนราชการต่างๆ ทราบแล้ว โดยอนุโน้มให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่ กวพ. กำหนด

(๕) พันธบตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีค่าเบี้ย保管ใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้คณะกรรมการยื่นข้อเสนอ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

#### ๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายข้อ ๑๐ ให้คิดในอัตราอัตรายละศูนย์จุดสอง (๐.๒%) ต่อวัน

#### ๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้คณะกรรมการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ หรือทำสัญญาเช่า ตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ แล้วแต่กรณี หากอุปกรณ์หรือระบบที่ใช้งานเกิดชำรุดหรือขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติผู้เสนอราคาก็จะต้องดำเนินการแก้ไขให้อุปกรณ์สามารถใช้งานได้ภายใน ๔๕ ชั่วโมง นับตั้งแต่ทางกรรมการปกครองได้ทำการแจ้งการใช้งานไม่ได้ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

## ๑๐. ข้อส่วนสิทธิในการเสนอราคาและอื่น ๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๕๘

๑๐.๒ เมื่อกรรมการปักครองได้คัดเลือกผู้เสนอราคารายได้ให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อ สิ่งของตามที่ได้ประกาศราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามายังต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในสัมภาระที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้เสนอราคางานซึ่งเป็นผู้ให้บริการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามายังต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่าภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้ล่องของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากการเจ้าท่าให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่ไม่ใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี

๑๐.๓ ผู้เสนอราคางานซึ่งกรรมการปักครองได้คัดเลือกแล้วไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงภายในเวลาที่ทางราชการกำหนด ตั้งแต่บูรณาภิญญาข้อ ๗ กรรมการปักครองจะรับหลักประกันการยื่นข้อเสนอหรือเรียกร้องจากผู้อุทธรณ์สืบค้าประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ที่งงานตามระเบียบของทางราชการ

๑๐.๔ กรรมการปักครองส่วนสิทธิที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)



**รายละเอียดคุณลักษณะทางวิชาการ การเข้าใช้อุปกรณ์ระบบสื่อสารผ่านดาวเทียม  
เพื่อสนับสนุนภารกิจการควบคุมและผู้หนีภัยการสู้รบบริเวณชายแดนไทย-พม่า<sup>1</sup>  
สำหรับพื้นที่พักพิงผู้หนีภัยจากการสู้รบ ส่วนกิจการชายแดนและผู้อพยพ สำนักกิจการความมั่นคงภายในใน**

**ระบบสื่อสัญญาณผ่านดาวเทียม มีคุณลักษณะดังนี้**

**๑. ลักษณะความต้องการ**

กรรมการปักครอง ต้องการเข้าใช้อุปกรณ์ระบบสื่อสารผ่านดาวเทียมย่าน KU-Band พร้อมอุปกรณ์ประกอบ เพื่อใช้งานกับระบบสื่อสาร (วิทยุสื่อสาร โทรศัพท์ และสื่อสารข้อมูล) ระหว่างกองการสื่อสาร กรมการปักครอง (ส่วนกลาง และศูนย์สื่อสารกรมการปักครอง เขต ที่รับผิดชอบ จังหวัดที่มีพื้นที่พักพิง) ประกอบด้วย

**๑.๑ สถานที่ติดตั้งระบบสื่อสาร จำนวน ๘ แห่ง ดังนี้**

- ๑.๑.๑ ที่พักพิงชั่วคราว บ้านแม่ลำมาหลวง อ.สบเมย จ.แม่ฮ่องสอน
- ๑.๑.๒ ที่พักพิงชั่วคราว บ้านแม่ละอุน อ.สบเมย จ.แม่ฮ่องสอน
- ๑.๑.๓ ที่พักพิงชั่วคราว บ้านแม่สุริน อ.ขุนยวม จ.แม่ฮ่องสอน
- ๑.๑.๔ ที่พักพิงชั่วคราว บ้านใหม่ในสอย อ.เมืองแม่ฮ่องสอน จ.แม่ฮ่องสอน
- ๑.๑.๕ ที่พักพิงชั่วคราว บ้านแม่หละ อ.ท่าสองยาง จ.ตาก
- ๑.๑.๖ ที่พักพิงชั่วคราว บ้านอุ้มเปี้ยม อ.พบพระ จ.ตาก
- ๑.๑.๗ ที่พักพิงชั่วคราว บ้านนูโพ อ.อุ้มผาง จ.ตาก
- ๑.๑.๘ ที่พักพิงชั่วคราว บ้านตันยาง อ.สังขละบุรี จ.กาญจนบุรี
- ๑.๑.๙ ที่พักพิงชั่วคราว บ้านถ้ำหิน อ.สวนผึ้ง จ.ราชบุรี

**๑.๒ ระบบสื่อสารตามข้อ ๑.๑ จะต้องสามารถติดต่อสื่อสารกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้**

- ๑.๒.๑ ส่วนกิจการชายแดนและผู้อพยพ สำนักกิจการความมั่นคงภายในกรมการปักครอง
- ๑.๒.๒ ที่ทำการปักครอง อ.เมือง จ.แม่ฮ่องสอน
- ๑.๒.๓ ที่ทำการปักครอง อ.ขุนยวม จ.แม่ฮ่องสอน
- ๑.๒.๔ ที่ทำการปักครอง อ.สบเมย จ.แม่ฮ่องสอน
- ๑.๒.๕ ที่ทำการปักครอง อ.ท่าสองยาง จ.ตาก
- ๑.๒.๖ ที่ทำการปักครอง อ.พบพระ จ.ตาก
- ๑.๒.๗ ที่ทำการปักครอง อ.อุ้มผาง จ.ตาก
- ๑.๒.๘ ที่ทำการปักครอง อ.สวนผึ้ง จ.ราชบุรี
- ๑.๒.๙ ที่ทำการปักครอง อ.สังขละบุรี จ.กาญจนบุรี

**๒. ลักษณะของระบบ**

- ๒.๑ เป็นการเข้าใช้อุปกรณ์ระบบสื่อสารผ่านดาวเทียมเพื่อใช้กับระบบสื่อสาร (วิทยุสื่อสาร โทรศัพท์ และสื่อสารข้อมูล) โดยผู้ให้บริการต้องจัดหาอุปกรณ์ พร้อมซ่องสัญญาณดาวเทียม
- ๒.๒ การติดต่อสื่อสารระหว่างอุปกรณ์ต้นทางและปลายทางต้องเป็นแบบIP Protocol
- ๒.๓ การติดต่อสื่อสารระหว่างกองการสื่อสาร กรมการปักครอง กับที่พักพิงชั่วคราว ๘ แห่ง (ในต่างจังหวัด) เป็นแบบใช้แลนสัญญาณร่วม( Share Bandwidth) โดยมีซ่องสัญญาณเชื่อมโยงมายังกองการสื่อสาร กรมการปักครอง ให้เพียงพอต่อความต้องการอย่างมีประสิทธิภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑ Mbps.
- ๒.๔ การเชื่อมโยงระหว่างกองการสื่อสาร กรมการปักครอง กับที่พักพิงชั่วครัวแต่ละแห่ง มีขนาดความเร็วไม่น้อยกว่า ๑ Mbps เพื่อให้สามารถเชื่อมโยงระบบสื่อสารข้อมูลและสัญญาณเสียงได้
- ๒.๕ อุปกรณ์ของระบบต้องมีระบบจัดลำดับความสำคัญในการใช้งานระบบเสียงและข้อมูลได้
- ๒.๖ อุปกรณ์ของระบบจะต้องมีการบีบอัดสัญญาณให้สัมพันธ์กับขนาดของช่องสัญญาณที่ใช้งานร่วมและ มีอย่างจำกัด

- ๒.๗ อุปกรณ์ของระบบที่ติดตั้ง ที่ส่วนกิจการขายเดนฯ และที่พักพิงฯ แต่ละแห่งจะต้องสามารถถ่ายความเร็วการรับและส่งสัญญาณข้อมูลได้อัตโนมัติ โดยสามารถรับสัญญาณข้อมูลได้อย่างน้อย ๑ Mbps. และส่งสัญญาณข้อมูลได้อย่างน้อย ๕๐๐ Kbps.
- ๒.๘ อุปกรณ์ของระบบที่ติดตั้ง ที่พักพิงฯ แต่ละแห่ง จะต้องเขื่อมต่อกับอุปกรณ์จ่ายกระแสไฟฟ้าและระบบสำรองไฟฟ้าที่มีขนาดและประสิทธิภาพเพียงพอต่อการใช้งานได้ตลอดเวลา ๒๔ ชั่วโมง
- ๒.๙ การเชื่อมโยงระหว่างกองการสื่อสาร กรมการปกครอง และส่วนกิจการขายเดน กับที่ว่าการอำเภอที่รับผิดชอบพื้นที่พักพิงแต่ละแห่งต้องมีขนาดความเร็วไม่น้อยกว่า ๑ Mbps. เพื่อให้สามารถใช้งานเชื่อมโยงเครือข่ายระบบสื่อสาร
- ๒.๑๐ การติดต่อสื่อสารระหว่างศูนย์สื่อสารกรมการปกครองเขต ที่รับผิดชอบศูนย์พักพิงชั่วคราว ในเขตพื้นที่จะต้องติดตั้งอุปกรณ์ระบบสื่อสาร (วิทยุสื่อสาร ROIP และโทรศัพท์ผ่านเครือข่าย IP Phone) เพื่อให้สามารถติดตามสถานภาพและความคุ้มครองบ้านเรือนรักษาการให้บริการในเขตพื้นที่รับผิดชอบ

### ๓. คุณลักษณะอุปกรณ์ของระบบที่กองการสื่อสาร กรมการปกครอง

- ๓.๑ มีช่องสัญญาณเพื่อเชื่อมโยงกับเลขหมายโทรศัพท์ของกองการสื่อสาร กรมการปกครอง โดยมีการเชื่อมต่อแบบ FXO หรือดีกว่า จำนวนอย่างน้อย ๖๐ เลขหมาย
- ๓.๒ มีการติดตั้งอุปกรณ์ Voice Gateway และอุปกรณ์คันหาเส้นทาง (Router) สำหรับการเชื่อมโยงข้อมูลและสัญญาณเสียง
- ๓.๓ มีช่องสัญญาณเพื่อเชื่อมโยงกับระบบสื่อสารข้อมูลของกองการสื่อสาร กรมการปกครอง แบบ E Ethernet LAN ความเร็ว ๑๐/๑๐๐ Mbps. ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓ จำนวน ๑ ช่อง พร้อมหัวต่อชนิด RJ45 พร้อมติดตั้งสายสัญญาณ
- ๓.๔ มีระบบชุมสายโทรศัพท์ Soft switch สำหรับติดต่อกับจังหวัดและที่ว่าการอำเภอที่รับผิดชอบศูนย์พักพิงฯ
- ๓.๕ มีระบบบริหารจัดการ RoIP สำหรับติดต่อระหว่างพื้นที่พักพิงชั่วคราว ๕ แห่ง ที่ว่าการอำเภอที่รับผิดชอบศูนย์พักพิงฯ ศูนย์สื่อสารกรมการปกครอง เขต และกองการสื่อสาร กรมการปกครอง

### ๔. คุณลักษณะอุปกรณ์ของระบบที่ศูนย์สื่อสารกรมการปกครอง เขต ๒ (เชียงใหม่), เขต ๓ (พิษณุโลก), เขต ๑ (เพชรบูรณ์)

- ๔.๑ มีระบบโทรศัพท์สำหรับติดต่อกับจังหวัดและที่ว่าการอำเภอที่รับผิดชอบศูนย์พักพิงฯ และอำเภอใกล้เคียง จำนวนอย่างน้อย ๔ เลขหมาย
- ๔.๒ มีอุปกรณ์ Voice Gateway และอุปกรณ์คันหาเส้นทาง (Router) สำหรับการเชื่อมโยงข้อมูลและสัญญาณเสียง
- ๔.๓ มีอุปกรณ์เชื่อมโยงกับระบบสื่อสารข้อมูลของกองการสื่อสาร กรมการปกครอง แบบ Ethernet LAN ความเร็ว ๑๐/๑๐๐ Mbps. ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓ จำนวน ๑ ช่อง พร้อมหัวต่อชนิด RJ45 พร้อมติดตั้งสายสัญญาณ
- ๔.๔ มีอุปกรณ์ RoIP Gateway
- ๔.๕ มีระบบบริหารจัดการ RoIP สำหรับติดต่อกับพื้นที่พักพิงชั่วคราวที่อยู่ในความรับผิดชอบ

### ๕. คุณลักษณะอุปกรณ์ของระบบที่ส่วนกิจการขายเดนและผู้อพยพสำนักกิจการความมั่นคงภายใน ปค.

- ๕.๑ มีช่องสัญญาณเพื่อเชื่อมโยงกับคอมพิวเตอร์แบบ Ethernet LAN ความเร็ว ๑๐/๑๐๐ Mbps. ตาม มาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓ จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง พร้อมหัวต่อชนิด RJ45 พร้อมติดตั้งสายสัญญาณและเครื่องคอมพิวเตอร์

๕.๒ มีช่องสัญญาณเขื่อมโยงระหว่างกองการสื่อสาร กรมการปกครอง กับส่วนกิจการชายแดน และผู้อพยพ ขนาดความเร็วไม่น้อยกว่า ๑ Mbps.

๕.๓ มีอุปกรณ์ Voice Gateway และอุปกรณ์คันหาเส้นทาง (Router) สำหรับการเชื่อมโยงข้อมูล และสัญญาณเสียง

๕.๔ มีระบบโทรศัพท์สำหรับติดต่อกับจังหวัดและที่ว่าการอำเภอที่รับผิดชอบศูนย์พักพิงฯ และอำเภอใกล้เคียง จำนวนอย่างน้อย ๕ เลขหมาย

๕.๕ มีเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน ๑ เครื่อง

## ๖. คุณลักษณะอุปกรณ์ของระบบของพื้นที่พักพิงฯ แต่ละแห่ง

๖.๑ มีอุปกรณ์สื่อสัญญาณผ่านดาวเทียม Ipstar สำหรับการเชื่อมโยงข้อมูลและสัญญาณเสียง เชื่อมโยงกับ อุปกรณ์ RoIP Gateway

๖.๒ มีช่องสัญญาณแบบ FXS ขนาดไม่น้อยกว่า ๕ เลขหมายเพื่อเชื่อมต่อกับเครื่องโทรศัพท์ จำนวน ๕ เครื่อง พร้อมติดตั้งคู่สายและเครื่องโทรศัพท์

๖.๓ มีช่องสัญญาณเพื่อเชื่อมโยงกับคอมพิวเตอร์แบบ Ethernet LAN ความเร็ว ๑๐/๑๐๐ Mbps.

ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓ จำนวนไม่น้อยกว่า ๕ ช่อง พร้อมหัวต่อชนิด RJ๔๕

๖.๔ ติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับใช้งานระบบฐานข้อมูล

๖.๕ มีเครื่องวิทยุสื่อสาร ระบบ VHF/FM ชนิดมือถือ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๕ เครื่อง/แห่ง

๖.๖ มีเครื่องวิทยุสื่อสาร ระบบ VHF/FM ชนิดติดตั้งประจำที่พร้อมอุปกรณ์สายอากาศ ๑ เครื่อง/แห่ง

๖.๗ มีเครื่องวิทยุสื่อสาร แบบ Repeater ระบบ VHF/FM พร้อมอุปกรณ์เสาอากาศ (Tower)

และอุปกรณ์สายอากาศ สายนำสัญญาณติดตั้งครบตามระบบที่ผู้ให้บริการต้องออกแบบเสนอ

๖.๘ อุปกรณ์จ่ายกระแสไฟฟ้า และอุปกรณ์สำรองไฟฟ้าที่มีขนาดและประสิทธิภาพเพียงพอต่อการใช้งานได้ตลอดเวลา ๒๕ ชั่วโมง

๖.๙ มีตู้เก็บอุปกรณ์พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ ซึ่งสามารถเปิดใช้งานได้ทันที มีกุญแจล็อก

## ๗. คุณลักษณะอุปกรณ์ของระบบที่ที่ว่าการอำเภอที่รับผิดชอบศูนย์พักพิงฯ

๗.๑ มีระบบ Internet แบบ ADSL หรือดีกว่า จำนวน ๑ ระบบ

๗.๒ มีระบบโทรศัพท์ IP Phone จำนวน ๒ เครื่อง และ Voice Gateway

๗.๓ มีเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน ๑ เครื่อง

๗.๔ มีเครื่องวิทยุสื่อสารแบบติดตั้งประจำที่ ระบบ VHF/FM พร้อมอุปกรณ์ระบบสายอากาศเพื่อให้สามารถติดต่อกับพื้นที่พักพิงได้อย่างมีประสิทธิภาพตามระบบที่ได้ออกแบบเสนอ

๗.๕ มีอุปกรณ์ RoIP Gateway

## ๘. ระบบการเชื่อมโยงฐานข้อมูล

๘.๑ สามารถเรียกใช้งานระบบงานฐานข้อมูลทะเบียนประวัติผู้พักพิง โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ส่วนกิจการชายแดนและผู้อพยพฯ และที่พักพิงฯ ทุกแห่ง รวมทั้งหมด ๑๐ แห่ง

๘.๒ ส่วนกิจการชายแดนและผู้อพยพฯ ต้องสามารถเชื่อมโยงศูนย์พักพิงฯ ทั้ง ๙ แห่ง

## ๙. หน้าที่ของผู้เสนอราคา

๙.๑ ผู้เสนอราคาต้องออกแบบคำนวนเครื่องข่ายการเชื่อมโยงระบบสื่อสารผ่านดาวเทียมแสดงให้เห็นว่า ระบบที่เสนอ มีความสามารถและมีเสถียรภาพเหมาะสมสมกับความต้องการของทางราชการ

๙.๒ ผู้เสนอราคาต้องเสนอรูปแบบการเชื่อมโยงเครือข่ายระบบสื่อสารผ่านดาวเทียมที่จะให้บริการโดยละเอียด พร้อมระบุรายละเอียดและคุณลักษณะของอุปกรณ์ที่นำมาติดตั้งให้บริการ

๙.๓ ผู้เสนอราคาต้องทำการสำรวจสถานที่ติดตั้งและออกแบบจัดทำแผนผังการติดตั้ง ยื่นพร้อม  
ใบเสนอราคา

๙.๔ ในกรณีที่จะต้องใช้วงจรภาคพื้นดินหรือระหว่างกองการสื่อสาร กรรมการปักครื่องกับสำนักงานของ  
ผู้ให้บริการหรือที่ผู้ให้บริการใช้เพื่อเชื่อมโยงมายังกองการสื่อสาร กรรมการปักครื่อง ผู้ให้บริการจะต้อง<sup>๑</sup>  
แสดงค่าเช่าเป็นรายเดือนด้วย ทั้งนี้เพื่อกรณีที่ผู้ที่ใช้บริการไปทำการเช่าใช้ในส่วนดังกล่าวเอง จะได้  
สามารถที่จะหักค่าใช้จ่ายดังกล่าวในแต่ละเดือนออกจากค่าบริการรวมได้

## ๑๐. หน้าที่ของผู้ให้บริการ

๑๐.๑ ในกรณีไม่สามารถจะติดตั้งได้ตามจุดที่กำหนดให้ติดตั้ง ณ ที่ติดตั้งชั่วคราว และหากมีการย้ายไปติดตั้ง<sup>๒</sup>  
ณ จุดที่กำหนดภายหลัง ผู้ให้บริการจะต้องทำการขยับและติดตั้งโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ

๑๐.๒ ผู้ให้บริการต้องทำการตั้งค่าระบบ (Setting Up) โดยประสานกับกองการสื่อสาร กรรมการปักครื่อง ที่มีอยู่  
เพื่อให้สามารถเชื่อมโยงเครือข่ายร่วมกับเครือข่ายของกองการสื่อสาร กรรมการปักครื่อง ที่มีอยู่  
ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๑๐.๓ ผู้ให้บริการต้องทำการควบคุม ดูแล บำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์สื่อสาร ให้ใช้งานตลอดเวลา<sup>๓</sup>  
โดยพร้อมเข้าไปตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆของผู้ให้บริการทุกๆ ๑ เดือนเป็นระยะเวลา ๑ ปี โดยส่ง<sup>๔</sup>  
รายละเอียดการเข้าดำเนินการทุกครั้ง ในการนี้ระบบสื่อสารภายนอกและอุปกรณ์ขัดข้องทั้งหมดหรือ<sup>๕</sup>  
บางส่วน อันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ โดยมิใช่ความผิดของผู้ให้บริการต้องแก้ไขให้แล้วเสร็จ<sup>๖</sup>  
ภายใน ๔๘ ชั่วโมง นับแต่เวลาที่ได้รับแจ้งจากผู้ใช้บริการ ถ้าไม่สามารถแก้ไขได้ตามระยะเวลาข้างต้น<sup>๗</sup>  
ผู้ให้บริการจะต้องยินยอมให้ผู้ใช้บริการปรับเป็นรายชั่วโมงในอัตราชั่วโมงละ ๑๐๐ บาทต่อจุดติดตั้ง<sup>๘</sup>  
โดยหักค่าใช้จ่ายบริการรายเดือน

## ๑๑. คุณลักษณะทางวิชาการของอุปกรณ์ที่ติดตั้งระบบในแต่ละแห่ง

๑๑.๑ ที่กองการสื่อสาร กรรมการปักครื่อง

๑๑.๑.๑ อุปกรณ์กำหนดเส้นทาง Router สำหรับเชื่อมต่อโครงข่าย IPstar  
คุณลักษณะทางเทคนิค

๑๑.๑.๑.๑ มี WAN Interface สำหรับการเชื่อมต่อแบบ V.๓๕ หรือดีกว่า

๑๑.๑.๑.๒ มีหน่วยความจำแบบ Flash Memory ขนาดไม่น้อยกว่า ๔.๕ MB

๑๑.๑.๑.๓ มีหน่วยความจำชนิด DRAM ไม่ต่ำกว่า ๑๖ MB

๑๑.๑.๑.๔ มี Ethernet port ๑๐ Base-T แบบ RJ-๔๕ จำนวนอย่างน้อย ๑ port.

๑๑.๑.๑.๕ รองรับการใช้งาน Routing Protocol แบบ Static IP Routing ,RIP

๑๑.๑.๑.๖ รองรับการใช้งาน WAN Protocol แบบ PPP,X.๒๕,Frame-Relay

๑๑.๑.๑.๗ สามารถทำการ Configured ผ่านทาง Console port, Telnet

๑๑.๑.๑.๘ เป็นอุปกรณ์ที่สามารถทำงานในระบบไฟฟ้า AC ๑๐๐-๒๔๐ Volt, ๕๐ Hz. ได้

๑๑.๑.๑.๙ สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิที่ ๐-๔๐ องศาเซลเซียส

๑๑.๑.๙ ระบบโทรศัพท์ Soft switch

คุณลักษณะทางเทคนิค

๑๑.๒.๑ ทำการ Authentication เพื่อเข้าใช้งานได้หลายรูปแบบ

๑๑.๒.๒ สามารถรองรับการเลือกเส้นทางของ Gatekeeper

๑๑.๒.๓ สามารถรองรับการทำงานแบบ Proxy

๑๑.๒.๔ สามารถบันทึกการใช้งานได้

๑๑.๒.๕ สามารถรองรับการเชื่อมต่อแบบ FXO,FXS

๑๗.๑.๒.๖ มี Network interface port แบบ RJ-๔๕, ๑๐/๑๐๐ Mbps. จำนวนไม่ต่ำกว่า ๑ port

ଶେ.ଶ.୩.୯ ରୋଗର୍ବ୍ୟାପ Voice codec ସଙ୍ଗକୁ PCM ଥାଏ Kbps(A-Law), G.୩୩ମି.୧A ACELP/M-MLQ (୫.୩, ୬.୩ Kbps) ଏବଂ G.୩୩ମି AB CS-ACELP (୫ Kbps)

๑๖.๔ สามารถทำการ Configured ผ่านทาง Console port, telnet

๑๖.๓.๒.๙ เป็นอุปกรณ์ที่สามารถทำงานในระบบไฟฟ้า AC ๑๐๐-๒๔๐ Volt., ๕๐Hz. ได้

## ବେ.ବେ.ବେ ଉପଗ୍ରହୀ Switch

## คุณลักษณะทางเทคนิค

๑๑.๓.๑ เป็น Switch แบบ Auto -sensing สำหรับ Ethernet port ทั้งหมด

๑๗.๓.๒ ประกอบด้วย Port Auto negotiating ๑๐/๑๐๐ base-TX จำนวนอย่างน้อย ๔ ports  
ที่เป็น Auto MDI/MDIX

๑๖.๓.๓ ทุก Port ให้การสนับสนุน Half Duplex และ Full Duplex

#### ๑๑.๑.๔ เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับเชื่อมโยงฐานข้อมูล

## គុណភាពកម្មវិធាននៃការងារទេសចរណ៍

๑.๑.๔.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๒ แกนหลัก (๒ core) มีความเร็ว สัญญาณไฟก้าพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๓.๐ GHz หรือต่อกว่า จำนวน ๑ หน่วย

๑๑.๓.๔.๒ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๓ หรือต่ำกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๔ GB

๑๑.๓.๔.๓ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด SATA หรือ ติกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑TB หรือ ชนิด Solid State Disk ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑๐๐ GB จำนวน ๑ หน่วย

๑๒.๑.๔ มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน ๑ หน่วย

๑๑.๑.๔.๕ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T  
หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

### ๑๑.๑.๔.๖ มีเป็นพิมพ์และเม้าส์

๑๑.๓.๔.๗ มือจอย LCD หรือดีกว่า มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า ๖๐๐ : ๑ และมีขนาดไม่น้อยกว่า ๒๙.๕ นิ้ว จำนวน ๑ หน่วย

#### ๑๑.๑.๕ ระบบบริหารจัดการ RoIP

## คุณลักษณะทางเทคนิค

๑๑.๓.๕.๑ ซอฟต์แวร์ สามารถบริหารจัดการ RoIP Gateway ไม่น้อยกว่า ๑๐ จุดปลายทางได้  
๑๑.๓.๕.๒ สามารถถอดเรียงสื่อสารพร้อมกันไม่น้อยกว่า ๑๐ จุดปลายทาง

๑๗.๓.๕.๓ สามารถเรียกสายเป็นรายบุคคล และกลุ่มได้

๑๑.๓.๔ เป็นอุปกรณ์รับ – ส่งสัญญาณระบบวิทยุสื่อสารผ่านโครงข่าย IP Network โดยใช้ Protocols (VoIP Protocol) (IEEE 802.11)

๑๒.๓.๕ สามารถทำ การแปลงสัญญาณวิทยุสื่อสาร VHF/FM เพื่อเชื่อมต่อไปยังโครงข่าย IP

– 80 – SOGÓVÁ, S. – HUSÍK, P. (EU) – D. ŠALAMÍKOVÁ, M. VÁČKOVÁ, J. LÁN

<sup>16</sup> See also the discussion of quality of service in (2001).

ໂຄ ອີ ແກ້ວມື LED ແສດງສອງເກວຮົງທີ່ກໍາງວະເຂດລາຍໄກຮົງ

๑๑.๑.๕.๙ มี Radio Input ๖๐๐ ohms Internal Impedance, ๐ - ๐.๖Vp-t-p

๑๑.๑.๕.๑๐ สามารถทำการตั้งค่าอุปกรณ์ได้โดยใช้ Web Browser

๑๑.๑.๕.๑๑ สามารถทำงานในช่วงอุณหภูมิ ๐ - ๔๐ องศาเซลเซียส หรือดีกว่า

## ๑๑.๒ ศูนย์สื่อสารภารกิจการปกครอง เขต ๒ (เชียงใหม่), เขต ๓ (พิษณุโลก), เขต ๑๑ (เพชรบุรี)

### ๑๑.๒.๑ อุปกรณ์ Voice Gateway & ch.

คุณลักษณะทางเทคนิค

๑๑.๒.๑.๑ สามารถรองรับการเชื่อมต่อแบบ FXO,FXS

๑๑.๒.๑.๒ มี Network interface port แบบ RJ-๔๕, ๑๐/๑๐๐ Mbps. จำนวน ๑ port

๑๑.๒.๑.๓ รองรับ Voice codec แบบ G.๗๑๑ PCM ๖๔ Kbps (A-Law), G.๗๒๓.๑ A

ACELP/M-MLQ (๔.๓, ๖.๓ Kbps) และ G.๗๒๔ AB CS-ACELP (๔Kbps)

๑๑.๒.๑.๔ รองรับการใช้งาน FAX ตามมาตรฐาน ITU-T V.๒๑, V.๒๗, V.๒๘, V.๓๓, V.๒๙

๑๑.๒.๑.๕ สามารถทำการ Configured ผ่านทาง Console port, telnet

๑๑.๒.๑.๖ เป็นอุปกรณ์ที่สามารถทำงานในระบบไฟฟ้า AC ๑๐๐-๒๔๐ Volt., ๕๐ Hz. ได้

### ๑๑.๒.๒ อุปกรณ์ Switch & Port

คุณลักษณะทางเทคนิค

๑๑.๒.๒.๑ เป็น Switch แบบ Auto-sensing สำหรับ Ethernet port ทั้งหมด

๑๑.๒.๒.๒ ประกอบด้วย Port Auto negotiating ๑๐/๑๐๐ base-TX จำนวน ๘ ports  
ที่เป็น Auto MDI/MDIX

๑๑.๒.๒.๓ ทุก Port ให้การสนับสนุน Half Duplex และ Full Duplex

### ๑๑.๒.๓ อุปกรณ์ RoIP Gateway

คุณลักษณะทางเทคนิค

๑๑.๒.๓.๑ เป็นอุปกรณ์รับ-ส่งสัญญาณระบบวิทยุสื่อสารผ่านโครงข่าย IP Network โดยใช้  
โปรโตคอลแบบ VoIP Protocols (IETF SIP V๒)

๑๑.๒.๓.๒ สามารถทำการแปลงสัญญาณวิทยุสื่อสาร VHF/FM เพื่อเชื่อมต่อไปยังโครงข่าย  
IP Network ได้

๑๑.๒.๓.๓ รองรับ Interface แบบ IP (Ethernet) อย่างน้อย ๑ WAN และ ๑ LAN

๑๑.๒.๓.๔ มี Radio Input ๖๐๐ ohms Internal Impedance ๐-๐.๖ Vp-t-p

๑๑.๒.๓.๕ สามารถทำการตั้งค่าอุปกรณ์ได้โดยใช้ Web Browser

๑๑.๒.๓.๖ สามารถทำการกำหนดค่า Quality of Service (QOS) ได้

๑๑.๒.๓.๗ สามารถทำงานในช่วงอุณหภูมิ ๐-๔๐ องศาเซลเซียส หรือดีกว่า

## ๑๑.๓ พื้นที่พักพิงชั่วคราวทั้ง ๙ แห่ง

### ๑๑.๓.๑ อุปกรณ์รับ-ส่งข้อมูล

คุณลักษณะทางเทคนิค

๑๑.๓.๑.๑ สามารถรับสัญญาณข้อมูลคอมพิวเตอร์สูงสุดไม่น้อยกว่า ๔ Mbps

๑๑.๓.๑.๒ สามารถส่งสัญญาณข้อมูลคอมพิวเตอร์สูงสุดไม่น้อยกว่า ๒ Mbps

๑๑.๓.๑.๓ Ethernet Interface เป็นแบบ RJ-๔๕(๑๐/๑๐๐ Mbps Ethernet)

หรือ USB ๑.๑

๑๑.๓.๔ รองรับ Protocol UDP/TCP/IP (Including TCP Enhancement)

๑๑.๓.๕ สามารถเชื่อมต่อ กับบอร์ดแบรนด์อินเตอร์เน็ตได้

๑๑.๓.๖ สามารถ Online การใช้งานได้ตลอดเวลา หรือ Login/Logout โดยบุคคล

๑๑.๓.๗ มีความถี่ด้านส่ง ๘๕๐-๑๔๕๐ MHz. ด้านรับ ๑๕๕๐-๒๐๕๐ MHz.

๑๑.๓.๘ มีระดับกำลังสัญญาณความถี่กลางด้านส่ง -๒๕ dBm ถึง ๐ dBm

๑๑.๓.๙ มีระดับกำลังสัญญาณความถี่กลางด้านรับ -๗๐ dBm ถึง -๒๐ dBm

๑๑.๓.๑๐ ความต้านทานกระแสไฟฟ้าของความถี่ ๗๕ ohm.

๑๑.๓.๑๑ มีลักษณะของการเชื่อมต่อ (Interface Cable) ๗๕ ohm.

๑๑.๓.๑๒ มีระดับสัญญาณที่ใช้งาน (Single Level) -๕๐ dbm ถึง -๗๐ dbm

๑๑.๓.๑๓ กำลังส่งของอุปกรณ์ขยายสัญญาณ ไม่น้อยกว่า ๑-๒ Watt.

๑๑.๓.๑๔ ไฟแรงดันไฟฟ้า ๒๒๐ Volt. ขนาดกระแส ๒ Amp.

### ๑๑.๔ เครื่องคอมพิวเตอร์โน๊ตบุ๊คสำหรับเชื่อมโยงฐานข้อมูล

คุณลักษณะทางเทคนิค

๑๑.๔.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๒ แกนหลัก (Core) จำนวน ๑ หน่วย โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้

- ในกรณีที่มีหน่วยความจำแบบ L2 Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า ๒ MB ต้อง มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๕ GHz หรือ

- ในกรณีที่มีหน่วยความจำแบบ Smart Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า ๓ MB ต้องมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๑.๖ GHz

๑๑.๔.๒ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๓ หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๔ GB

๑๑.๔.๓ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Harddisk) ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๔๐๐ GB จำนวน ๑ หน่วย

๑๑.๔.๔ มีจอภาพชนิด WXGA หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖ นิ้ว

๑๑.๔.๕ มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน ๑ หน่วย

๑๑.๔.๖ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๑๑.๔.๗ สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (๘๐๒.๑๑b,g,n) และ Bluetooth

### ๑๑.๕ เครื่องวิทยุสื่อสารแบบติดตั้งประจำที่พร้อมอุปกรณ์

คุณลักษณะทางเทคนิค

๑๑.๕.๑ มีย่านความถี่ใช้งานภาครับ-ส่งในช่วง ๑๓๖-๑๗๔ MHz.

๑๑.๕.๒ มีกำลังส่งไม่น้อยกว่า ๕๐ Watt.

๑๑.๕.๓ ค่าเสียง Hum และสัญญาณรบกวน (Noise) ไม่เกิน -๔๕ dB.

๑๑.๕.๔ มีค่า Audio Distortion น้อยกว่า ๓% ที่สัญญาณความถี่เสียง ๑ kHz., ๖๐% Rated Max. Deviation

๑๑.๕.๕ มีค่า Sensitivity ๐.๒๕ micro volt. ที่ ๑๒ dB SINAD หรือดีกว่า

๑๑.๕.๖ กำจัด Spurious rejection ได้ ๘๐ dB เมื่อเทียบกับ Carrier หรือดีกว่า

๑๑.๕.๗ มีค่า Inter modulation Rejection ๘๐ dB หรือดีกว่า

๑๑.๕.๘ สามารถปรับซองค่าภาคส่ง-รับ (Duplex) ระหว่าง ๑๒.๕/๒๕ KHz. ได้

๑๑.๕.๙ ภาคส่งมีความเที่ยงตรงของความถี่ + - ๒.๕ ppm

### ๑๑.๓.๔ เครื่องวิทยุสื่อสารแบบ Repeater

คุณลักษณะทางเทคนิค

๑๑.๓.๔.๑ มีย่านความถี่ใช้งานภาคส่งในช่วง ๓๖-๓๗ MHz.

๑๑.๓.๔.๒ มีย่านความถี่ใช้งานภาครับในช่วง ๓๖-๓๗ MHz.

๑๑.๓.๔.๓ มีกำลังส่งไม่น้อยกว่า ๔๐ Watt.

๑๑.๓.๔.๔ ค่าเสียง Hum และสัญญาณรบกวน (Noise) ไม่เกิน -๔๕ dB.

๑๑.๓.๔.๕ มีค่า Audio Distortion น้อยกว่า ๓% ที่สัญญาณความถี่เสียง ๑ kHz., ๖๐% Rated Max. Deviation

๑๑.๓.๔.๖ มีระบบเสาอากาศ (Tower) ความสูงไม่น้อยกว่า ๑๖ เมตร พร้อมระบบสายอากาศ  
สายนำสัญญาณ

### ๑๑.๓.๕ เครื่องวิทยุสื่อสารแบบมือถือ

คุณลักษณะทางเทคนิค

๑๑.๓.๕.๑ มีย่านความถี่ใช้งานภาคส่ง-รับในช่วง ๓๖-๓๗ MHz.

๑๑.๓.๕.๒ มีกำลังส่งสูงสุด ๕ Watt.

๑๑.๓.๕.๓ มีจำนวนช่องความถี่โปรแกรมได้ไม่น้อยกว่า ๘๐ ช่อง

๑๑.๓.๕.๔ สามารถปรับช่องค่าภาคส่ง-รับ (Duplex) ระหว่าง ๑๒.๕/๑๕ KHz. ได้

๑๑.๓.๕.๕ ภาคส่งมีความเที่ยงตรงของความถี่ +/ - ๕ ppm

๑๑.๓.๕.๖ ภาครับมีความไวในการรับสัญญาณ (๑๒ dB SINAD) ที่ ๐.๖๕ Micro Volt.

๑๑.๓.๕.๗ มีสายอากาศแบบสไลด์ในย่านความถี่ที่กรรมการปักครองใช้งาน

๑๑.๓.๕.๘ แบตเตอรี่สำรอง

### ๑๑.๓.๖ อุปกรณ์ Voice Gateway & channel

คุณลักษณะทางเทคนิค

๑๑.๓.๖.๑ สามารถรองรับการเชื่อมต่อแบบ FXO/FXS

๑๑.๓.๖.๒ มี Network interface port แบบ RJ-๔๕, ๑๐/๑๐๐ Mbps. จำนวน ๑ port

๑๑.๓.๖.๓ รองรับ Voice codec แบบ G.๗๑๑ PCM ๖๔ Kbps (A-Law), G.๗๒๓.๑A ACELP/M-MLQ (๔.๓, ๖.๓ Kbps) และ G.๗๒๙ AB CS-ACELP (๘Kbps)

๑๑.๓.๖.๔ รองรับการใช้งาน FAX ตามมาตรฐาน ITU-T V.๒๔, V.๒๗, V.๒๙, V.๓๓, V.๒๗

๑๑.๓.๖.๕ สามารถทำการ Configured ผ่านทาง Console port, telnet

๑๑.๓.๖.๖ เป็นอุปกรณ์ที่สามารถทำงานในระบบไฟฟ้า AC ๑๐๐-๒๔๐ Volt., ๕๐ Hz. ได้

### ๑๑.๓.๗ อุปกรณ์ Switch & Port

คุณลักษณะทางเทคนิค

๑๑.๓.๗.๑ เป็น Switch แบบ Auto-sensing สำหรับ Ethernet port ทั้งหมด

๑๑.๓.๗.๒ ประกอบด้วย Port Auto negotiating ๑๐/๑๐๐ base-TX จำนวน ๘ ports  
ที่เป็น Auto MDI/MDIX

๑๑.๓.๗.๓ ทุก Port ให้การสนับสนุน Half Duplex และ Full Duplex

๑๑.๓.๔ เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) สำหรับพื้นที่พักพิงชั่วคราว ๓ แห่ง ที่ระบบไฟฟ้าเข้าถึง ประกอบด้วย

- ๑) ที่พักพิงชั่วคราว บ้านใหม่ในสอย อ.เมือง จ.แม่ย่อง ซึ่งอยู่ห่าง ๗ กม.
- ๒) ที่พักพิงชั่วคราว บ้านแม่หละ อ.ท่าสองยาง จ.ตาก
- ๓) ที่พักพิงชั่วคราว บ้านอุ้มเปี้ยม อ.พบพระ จ.ตาก

คุณลักษณะทางเทคนิค

๑๑.๓.๔.๑ เป็นระบบ True On-line ขนาดไม่ต่ำกว่า ๕ KVA.

๑๑.๓.๔.๒ สามารถป้องกันปัญหาอันเกิดจาก Surge, Voltage Transition, ความถี่ที่ไม่ถูกต้อง ตลอดจนสัญญาณรบกวนต่าง ๆ ในระบบไฟฟ้าของการไฟฟ้าได้

๑๑.๓.๔.๓ สามารถทำงานได้ในสภาพปกติของประเทศไทยที่อุณหภูมิตั้งแต่ ๐-๔๐ องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ ๐-๘๕%

๑๑.๓.๔.๔ ระดับแรงดันไฟฟ้าขาเข้า ๒๒๐ โวลต์ +/- ๒๓%

๑๑.๓.๔.๕ รักษาแรงดันไฟฟ้าขาออก ๒๒๐ ๒๓๐/๒๔๐ โวลต์ +/- ๑% Static , +/- ๕% Dynamic

๑๑.๓.๕ ชุดແຜ່ເຊລື້ສັງອາທິດຍີ จำนวน ๑ ชุด ต่อระบบ สำหรับพื้นที่พักพิงชั่วคราว ๖ แห่ง ที่ระบบไฟฟ้าเข้าไม่ถึง ประกอบด้วย

- ๑) ที่พักพิงชั่วคราว บ้านแม่คำหลวง อ.สบเมย จ.แม่ย่อง ซึ่งอยู่ห่าง ๑๕ กม.
- ๒) ที่พักพิงชั่วคราว บ้านแม่ละอุน อ.สบเมย จ.แม่ย่อง ซึ่งอยู่ห่าง ๑๕ กม.
- ๓) ที่พักพิงชั่วคราว บ้านแม่สุริน อ.ขุนยวัນ จ.แม่ย่อง ซึ่งอยู่ห่าง ๑๕ กม.
- ๔) ที่พักพิงชั่วคราว บ้านนูโพ อ.อุ้มผาง จ.ตาก
- ๕) ที่พักพิงชั่วคราว บ้านตันยาง อ.สังขละบุรี จ.กาญจนบุรี
- ๖) ที่พักพิงชั่วคราว บ้านถ้ำหิน อ.สวนผึ้ง จ.ราชบุรี

คุณลักษณะทางเทคนิค

๑๑.๓.๕.๑ ແຜ່ເຊລື້ສັງອາທິດຍີທຸກແຜ່ຕ້ອງເປັນຢູ່ທີ່ມີຄ່າກຳລັງໄຟຟ້າສູງສຸດເໜືອນກັນ

๑๑.๓.๕.๒ ชุดແຜ່ເຊລື້ສັງອາທິດຍີຕ້ອງມີໝາຍດີກຳລັງໄຟຟ້າຕັດຕັ້ງໄຟຟ້ານ້ອຍກວ່າ ๒,๘๐๐ Wp. ต่อระบบ จำนวน ๑ ระบบ ๓,๐๐๐ Wp. ຕ່ອງການມາດເງື່ອນໄຂກຳຫັນ

๑๑.๓.๕.๓ ມີຄ່າແຮງດັນໄຟຟ້າງຈະເປີດ Voc ຂອງແຜ່ເຊລື້ສັງອາທິດຍີໄຟຟ້ານ້ອຍກວ່າ ๓๗.๕ Vdc ແຮງດັນໄຟຟ້າທີ່ກຳລັງໄຟຟ້າສູງສຸດ Vmp ໄຟຟ້ານ້ອຍກວ່າ ๓๐.๕ V ທີ່ສ່ວນວະ Standard test condition, STC (ຄ່າຄວາມເຂັ້ມແຂງສັງອາທິດຍີ ๑,๐๐๐ W/m<sup>๒</sup> อຸນຫວຼາມແຜ່ເຊລື້ ສັງອາທິດຍີ ๒๕ °C, Air mass ๑.๕)

๑๑.๓.๕.๔ ມີຄ່າ Maximum system voltage ໄຟຟ້ານ້ອຍກວ່າ ๖๐๐ Vdc

๑๑.๓.๕.๕ ມີກຽບແຜ່ເຊລື້ສັງອາທິດຍີ (Frame) ເປັນໂລໜ໌ທີ່ເຂັ້ມແຂງ ໄຟຟ້ານ້ອຍກວ່າ ๖๐๐ Vdc ຕ່ອສາພແວດລ້ອມແລະສາພກຸມວິວາກາສໄດ້

๑๑.๓.๕.๖ ດ້ວຍຫລັງຂອງແຜ່ເຊລື້ສັງອາທິດຍີຕັດຕັ້ງຂັ້ນຕ່າງໆ (Terminal box) ທີ່ມີການປິດຜົນັກ ແລະຕັດຕັ້ງສາຍໄຟຟ້າມາພ້ອມແຜ່ເຊລື້ສັງອາທິດຍີຍ່າງມັນຄົງ ແຊັງແຮງ ຮ້ອຍຕັດຕັ້ງ ກລ່ອງຕ່ອສາຍໄຟຟ້າ (Junction box) ທີ່ມີຂັ້ນຕ່າງໆໄຟຟ້າທີ່ຕັດຕັ້ງກາຍໃນກລ່ອງອ່າງມັນຄົງ ແຊັງແຮງ ແລະມີຟ້າທີ່ປິດລື້ອົກລ່ອງສາມາດປົ້ນກັນຝຶ່ນແລະລະອອງນໍ້າ

### ๑๑.๓.๑๐ อุปกรณ์ RoIP Gateway

คุณลักษณะทางเทคนิค

๑๑.๓.๑๐.๑ เป็นอุปกรณ์รับ-ส่งสัญญาณระบบวิทยุสื่อสารผ่านโครงข่าย IP Network โดยใช้โปรโตคอลแบบ VoIP Protocols (IETF SIP V๒)

๑๑.๓.๑๐.๒ สามารถทำการแปลงสัญญาณวิทยุสื่อสาร VHF/FM เพื่อเข้ามต่อไปยังโครงข่าย IP Network ได้

๑๑.๓.๑๐.๓ รองรับ Interface แบบ IP (Ethernet) อย่างน้อย ๑ WAN และ ๑ LAN

๑๑.๓.๑๐.๔ มี Radio Input ๖๐๐ ohms Internal Impedance ๐-๐.๖ Vp-t-p

๑๑.๓.๑๐.๕ สามารถทำการตั้งค่าอุปกรณ์ได้โดยใช้ Web Browser

๑๑.๓.๑๐.๖ สามารถทำการกำหนดค่า Quality of Service (QOS) ได้

๑๑.๓.๑๐.๗ สามารถทำงานในช่วงอุณหภูมิ ๐-๔๐ องศาเซลเซียส หรือดีกว่า

### ๑๑.๔ ที่ว่าการอำเภอ (ที่เป็นที่ตั้งของพื้นที่พักพิงชั่วคราว ๘ แห่ง) ประกอบด้วย

- (๑) ที่ทำการปักครอง อ.เมือง จ.แม่ฮ่องสอน
- (๒) ที่ทำการปักครอง อ.ชุมแสง จ.แม่ฮ่องสอน
- (๓) ที่ทำการปักครอง อ.สบเมย จ.แม่ฮ่องสอน
- (๔) ที่ทำการปักครอง อ.ท่าสองยาง จ.ตาก
- (๕) ที่ทำการปักครอง อ.พบพระ จ.ตาก
- (๖) ที่ทำการปักครอง อ.อุ้มผาง จ.ตาก
- (๗) ที่ทำการปักครอง อ.สวนผึ้ง จ.ราชบุรี
- (๘) ที่ทำการปักครอง อ.สังขละบุรี จ.กาญจนบุรี

### ๑๑.๔.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับสำนักงาน

คุณลักษณะทางเทคนิค

๑๑.๔.๑.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๒ แกนหลัก (๒ Core) มี

ความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า ๓.๐ GHz หรือดีกว่า จำนวน ๑ หน่วย

๑๑.๔.๑.๒ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๓ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๔GB

๑๑.๔.๑.๓ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard disk) ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่

น้อยกว่า ๑ TB หรือชนิด Solid State Disk ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑๐๐ GB

จำนวน ๑ หน่วย

๑๑.๔.๑.๔ มี DVD-RW หรือดีกว่าจำนวน ๑ หน่วย

๑๑.๔.๑.๕ มีช่องเข้ามต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐

Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๑๑.๔.๑.๖ มีแป้นพิมพ์และเมาส์

๑๑.๔.๑.๗ มีจอภาพแบบ LED หรือดีกว่า มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า ๖๐๐:๑ และมีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙.๕ นิ้ว จำนวน ๑ หน่วย

### ๑๑.๔.๒ เครื่องโทรศัพท์ IP Phone และอุปกรณ์ Voice Gateway ๔ channel

คุณลักษณะทางเทคนิค IP Phone

๑๑.๔.๒.๑ รองรับมาตรฐาน H.๓๒๓, Sip, Netphone private protocol

๑๑.๔.๒.๒ รองรับมาตรฐานการบีบอัดเสียงแบบ G.๗๑๑, G.๗๑๒, G.๗๑๓

๑๑.๔.๒.๓ รองรับการใช้งานแบบ DHCP

๑๑.๒.๔ รองรับการเชื่อมต่อ PPPoE สำหรับการต่อเข้ามือแบบ ADSL

๑๑.๒.๕ สามารถ Configured อุปกรณ์ผ่านทาง Web browser หรือการ Telnet  
คุณลักษณะทางเทคนิค Voice Gateway

๑๑.๒.๖ สามารถรองรับการเชื่อมต่อแบบ FXO,FXS

๑๑.๒.๗ มี Network interface port แบบ RJ-๔๕, ๑๐/๑๐๐ Mbps. จำนวน ๑ port

๑๑.๒.๘ รองรับ Voice codec แบบ G.๗๑๑ PCM ๖๔ Kbps (A-Law), G.๗๑๓.๑A  
ACELP/M-MLQ (๕.๓, ๖.๓ Kbps) และ G.๗๑๙ AB CS-ACELP (๔ Kbps)

๑๑.๒.๙ รองรับการใช้งาน FAX ตามมาตรฐาน ITU-T V.๒๑,V.๒๗ ter,V.๒๘,V.๓๓,V.๒๗

๑๑.๒.๑๐ สามารถทำการ Configured ผ่านทาง Console port, telnet

๑๑.๒.๑๑ เป็นอุปกรณ์ที่สามารถทำงานในระบบไฟฟ้า AC ๑๐๐-๒๔๐ Volt., ๕๐ Hz. ได้

### ๑๑.๓ เครื่องวิทยุสื่อสารแบบติดตั้งประจำที่พร้อมอุปกรณ์

คุณลักษณะทางเทคนิค

๑๑.๓.๑ มีย่านความถี่ใช้งานภาครับ-ส่งในช่วงความถี่ ๓๑๙-๓๗๔ MHz

๑๑.๓.๒ มีกำลังส่งไม่น้อยกว่า ๔๐ Watt.

๑๑.๓.๓ ค่าเสียง Hum และสัญญาณรบกวน (Noise) ไม่เกิน -๔๕ dB

๑๑.๓.๔ มีค่า Audio Distortion น้อยกว่า ๓% ที่สัญญาณความถี่เสียง ๑ kHz., ๖๐%  
Rated Max. Deviation

๑๑.๓.๕ มีค่า Sensitivity ๐.๒๒ micro volt. ที่ ๑๒ dB SINAD หรือดีกว่า

๑๑.๓.๖ กำจัด Spurious rejection ได้ ๘๐ dB เมื่อเทียบกับ Carrier หรือดีกว่า

๑๑.๓.๗ มีค่า Inter modulation Rejection ๘๐ dB หรือดีกว่า

๑๑.๓.๘ สามารถปรับช่องค่าภาคส่ง-รับ (Duplex) ระหว่าง ๑๒.๕/๑๕ KHz. ได้

๑๑.๓.๙ ภาคส่งมีความเที่ยงตรงของความถี่ + - ๒.๕ ppm

๑๑.๓.๑๐ ภาครับมีความไวในการรับสัญญาณ (๑๒dB SINAD) ที่ ๐.๒๕ Micro Volt.

### ๑๑.๔ อุปกรณ์ RoIP Gateway

คุณลักษณะทางเทคนิค

๑๑.๔.๑ เป็นอุปกรณ์รับ-ส่งสัญญาณระบบวิทยุสื่อสารผ่านโครงข่าย IP Network โดยใช้  
โปรโตคอลแบบ VoIP Protocols (IETF SIP V๓)

๑๑.๔.๒ สามารถทำการแปลงสัญญาณวิทยุสื่อสาร VHF/FM เพื่อเชื่อมต่อไปยังโครงข่าย  
IP Network ได้

๑๑.๔.๓ รองรับ Interface แบบ IP (Ethernet) อย่างน้อย ๑ WAN และ ๑ LAN

๑๑.๔.๔ มี Radio Input ๖๐๐ ohms Internal Impedance ๐-๐.๖ Vp-t-p

๑๑.๔.๕ สามารถทำการตั้งค่าอุปกรณ์ได้โดยใช้ Web Browser

๑๑.๔.๖ สามารถทำการกำหนดค่า Quality of Service (QOS) ได้

๑๑.๔.๗ สามารถทำงานในช่วงอุณหภูมิ ๐-๔๐ องศาเซลเซียส หรือดีกว่า

## ๑๒. การติดตั้งและการทำงาน

- ๑๒.๑ การติดตั้งอุปกรณ์ทุกชนิดจะต้องติดตั้งให้มั่นคง แข็งแรง ทั้งนี้การติดตั้งจะต้องให้ได้มาตรฐาน คาดว่า อุปกรณ์ยึดติดกับตู้เร็ค เป็นระเบียบเรียบร้อยและมีความสวยงาม ผู้ให้บริการต้องดำเนินการ เชื่อมต่อ ระบบวิทยุและพากิจอนล้อกเดิมให้สามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์ที่ติดตั้งใช้งานได้เป็นอย่างดี
- ๑๒.๒ ผู้ให้บริการต้องเป็นผู้จัดเตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการติดตั้งด้วยตนเอง และดำเนินการติดตั้งระบบ ในพื้นที่หรือสถานีสื่อสารของกรรมการปกครอง ในกรณีที่ต้องใช้สถานที่ของหน่วยงานราชการหรือ รัฐวิสาหกิจอื่นๆ กรรมการปกครองจะเป็นผู้ดำเนินการขออนุญาตใช้สถานที่ และรวมถึงใช้ศาลาการศึกษา ให้แก่ผู้ให้บริการ และผู้ให้บริการต้องดำเนินการติดตั้งตามสถานที่ที่กำหนด และปฏิบัติตามข้อกำหนด ของหน่วยงานนั้นๆ
- ๑๒.๓ การติดตั้งอุปกรณ์จะต้องติดตั้งให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา ๓๐ วัน หลังจากลงนามในสัญญา

## ๑๓. การจัดหาและการดูแลระบบ ผู้ให้เข้าบริการฯ จะต้องรับผิดชอบการบริการ ดังนี้

- ๑๓.๑ ส่วนของการบริการโครงข่าย ต้องจัดเตรียมระบบดูแลบริหารโครงข่ายอุปกรณ์ระบบสื่อสารสำหรับพื้นที่ พักพิงให้สามารถตรวจสอบสถานะ โครงข่ายจากส่วนกลางได้ตามข้อกำหนดดังกล่าวข้างต้น
- ๑๓.๒ ส่วนของอุปกรณ์ ต้องจัดบริการอุปกรณ์สำหรับระบบสื่อสารพื้นที่พักพิง และดูแลให้ทำงานได้ตาม ข้อกำหนดของระบบที่ต้องการดังกล่าวข้างต้น

## ๑๔. การรับประทานและการบริการบำรุงรักษา และการชำระเงิน

- ๑๔.๑ หากอุปกรณ์หรือระบบที่ใช้งานเกิดชำรุดหรือขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติผู้เสนอราคา จะต้องดำเนินการแก้ไขให้อุปกรณ์สามารถใช้งานได้ภายใน ๔๕ ชั่วโมง นับตั้งแต่ทางกรรมการปกครอง ได้ทำการแจ้งการใช้งานไม่ได้ โดยไม่มีคิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น
- ๑๔.๒ ผู้เสนอรา飮จะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีประสบการณ์ และ มีความรู้ ความชำนาญเกี่ยวกับระบบ ซึ่ง สามารถให้คำปรึกษาและแก้ไขปัญหาของอุปกรณ์และระบบได้ โดยไม่มีคิดค่าใช้จ่ายใดๆ ตลอดระยะเวลา รับประทานตามที่ระบุในสัญญา
- ๑๔.๓ ผู้ให้บริการต้องจัดให้มีการบำรุงรักษา ซ่อมแซมแก้ไขและเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพใช้การได้ ตลอดเวลา โดยจะต้องจัดวิศวกรและ/หรือช่างที่มีความชำนาญไปตรวจสอบบำรุงรักษาอุปกรณ์ เป็นรายควบอย่างน้อย ๑ เดือนต่อครั้งตลอดระยะเวลาของสัญญา
- ๑๔.๔ การคิดค่าบริการจะคิดค่าบริการก็ต่อเมื่อระบบสื่อสารสามารถให้บริการได้แล้วเท่านั้น

### ๑๔.๕ กำหนดยืนยันราคา ๖๐ วัน

- ๑๔.๖ ผู้ให้บริการจะต้องส่งมอบงานเข้าใช้บริการทุกวันทำการสุดท้ายของเดือน

## ๑๕. การส่งมอบงาน ผู้ให้บริการจะต้องติดตั้งอุปกรณ์สื่อสาร ดังนี้

- ๑๕.๑ ติดตั้งอุปกรณ์สื่อสาร ณ ศูนย์พักพิงชั่วคราว จำนวน ๘ แห่ง ดังนี้
- ๑๕.๑.๑ ที่พักพิงชั่วคราว บ้านแม่ลำหลวง อ.สบเมย จ.แม่ย่องสอน
- ๑๕.๑.๒ ที่พักพิงชั่วคราว บ้านแม่ละอุน อ.สบเมย จ.แม่ย่องสอน
- ๑๕.๑.๓ ที่พักพิงชั่วคราว บ้านแม่สุริน อ.ขุนยวม จ.แม่ย่องสอน
- ๑๕.๑.๔ ที่พักพิงชั่วคราว บ้านใหม่ในสอย อ.เมืองแม่ย่องสอน จ.แม่ย่องสอน
- ๑๕.๑.๕ ที่พักพิงชั่วคราว บ้านแม่เหล อ.ท่าสองยาง จ.ตาก
- ๑๕.๑.๖ ที่พักพิงชั่วคราว บ้านอุ้มเปี้ยม อ.พับพระ จ.ตาก
- ๑๕.๑.๗ ที่พักพิงชั่วคราว บ้านนุโพ อ.อุ่มผาง จ.ตาก
- ๑๕.๑.๘ ที่พักพิงชั่วคราว บ้านตันยาง อ.สังขละบุรี จ.กาญจนบุรี
- ๑๕.๑.๙ ที่พักพิงชั่วคราว บ้านถ้ำหิน อ.สวนผึ้ง จ.ราชบุรี

- ๑๕.๒ ติดตั้งอุปกรณ์สื่อสาร ณ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในสังกัดกรมการปกครอง จำนวน ๓๓ แห่ง ดังนี้
- ๑๕.๒.๑ ส่วนกิจการชายแดนและผู้อพยพ สำนักกิจการความมั่นคงภายในกรมการปกครอง
- ๑๕.๒.๒ ที่ทำการปกครอง อ.เมือง จ.แม่ฮ่องสอน
- ๑๕.๒.๓ ที่ทำการปกครอง อ.ชุมแสง จ.แม่ฮ่องสอน
- ๑๕.๒.๔ ที่ทำการปกครอง อ.สบเมย จ.แม่ฮ่องสอน
- ๑๕.๒.๕ ที่ทำการปกครอง อ.ท่าสองยาง จ.ตาก
- ๑๕.๒.๖ ที่ทำการปกครอง อ.พบพระ จ.ตาก
- ๑๕.๒.๗ ที่ทำการปกครอง อ.อุ่มผาง จ.ตาก
- ๑๕.๒.๘ ที่ทำการปกครอง อ.สวนผึ้ง จ.ราชบุรี
- ๑๕.๒.๙ ที่ทำการปกครอง อ.สังขละบุรี จ.กาญจนบุรี
- ๑๕.๒.๑๐ สำนักงานกองการสื่อสาร (วังสวนสุนันทา) กรมการปกครอง
- ๑๕.๒.๑๑ ศูนย์สื่อสารกรมการปกครอง เขต ๒ (เชียงใหม่)
- ๑๕.๒.๑๒ ศูนย์สื่อสารกรมการปกครอง เขต ๓ (พิษณุโลก)
- ๑๕.๒.๑๓ ศูนย์สื่อสารกรมการปกครอง เขต ๑ (เพชรบุรี)

\*\*\*\*\*