

## ผนวก ก

### ขอบเขตของงาน (Term of Reference : TOR)

### กำหนดคุณลักษณะงานเข้าสัญญาณเครือข่ายสาธารณะ ชนิด Corporate และ ชนิดความเร็วสูง กรมแพทย์ทหารเรือ

#### **๑. ความต้องการ**

จัดให้มีการให้บริการระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงให้กับ กรมแพทย์ทหารเรือ หน่วยแพทย์ กองทัพเรือจำนวน ๑๕ หน่วย เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติราชการของ กรมแพทย์ทหารเรือได้อย่างต่อเนื่อง ประกอบด้วย

- ๑.๑ กองบังคับการ กรมแพทย์ทหารเรือ แขวงบุคคโล เขตธนบุรี จังหวัดกรุงเทพมหานคร
- ๑.๒ โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ กรมแพทย์ทหารเรือ อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
- ๑.๓ โรงพยาบาลอภากรเกียรติวงศ์ ฐานทัพเรือสัตหีบ อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
- ๑.๔ กองส่งกำลังสายแพทย์ กรมแพทย์ทหารเรือ แขวงบุคคโล เขตธนบุรี จังหวัดกรุงเทพมหานคร
- ๑.๕ ห้องประชุม กรมแพทย์ทหารเรือ แขวงบุคคโล เขตธนบุรี จังหวัดกรุงเทพมหานคร
- ๑.๖ กองพันพยาบาลหน่วยบัญชาการต่อสู้อากาศยาน ตำบลสัตหีบ อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
- ๑.๗ กองพันพยาบาลหน่วยบัญชาการนาวิกโยธิน ตำบลสัตหีบ อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
- ๑.๘ แผนกแพทย์ โรงเรียนชุมพลฯ กรมยุทธศึกษาทหารเรือ ตำบลบางเสร่ อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
- ๑.๙ แผนกแพทย์ สถานีการบิน ตำบลปลา อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง
- ๑.๑๐ แผนกแพทย์การทำเรือสัตหีบ ฐานทัพเรือสัตหีบ อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
- ๑.๑๑ กองร้อยพยาบาลกองโรงงาน ฐานทัพเรือสัตหีบ อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
- ๑.๑๒ กองร้อยพยาบาล กองสนับสนุน กองกำลังจันทบุรีตราด (ค่ายตากสิน) อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี
- ๑.๑๓ ห้องพยาบาลค่ายเกษมหาราชเจ้า อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
- ๑.๑๔ หมวดพยาบาล ค่ายจุฬารักษ์ ตำบลโคกเคียน อำเภอเมืองนราธิวาส จังหวัดนราธิวาส
- ๑.๑๕ หมวดพยาบาล ร้อยพยาบาลที่ ๑ กองพันพยาบาลหน่วยบัญชาการต่อสู้อากาศยาน ตำบลบางเสร่ อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี

#### **๒. รายการความต้องการเชื่อมโยงเครือข่ายอินเทอร์เน็ต**

๒.๑ ให้บริการอินเทอร์เน็ตองค์กร (Corporate Internet) จำนวน ๒ รายการ

๒.๑.๑ รายการที่ ๑ สำหรับ ข้อ ๑.๑ กองบังคับการ กรมแพทย์ทหารเรือ ผู้ให้บริการต้อง จัดหาวงจรสื่อสัญญาณความเร็วสูงเพื่อเชื่อมโยงระหว่างกองบังคับการ กรมแพทย์ทหารเรือ กับชุมสาย อินเทอร์เน็ตองค์กรของผู้ให้บริการ ด้วยความเร็ว ๑๒๐ Mbps นอกจากนี้อินเทอร์เน็ตองค์กรต้องมีความเร็วใน

การใช้งานอินเทอร์เน็ตภายในประเทศ (National Internet Exchange: NIX) มีความเร็วไม่เกิน ๑๒๐ Mbps. และอินเทอร์เน็ตระหว่างประเทศ (International Internet Gateway: IIG) โดยมีความเร็วไม่เกิน ๑๔ Mbps.

๒.๑.๒ รายการที่ ๒ สำหรับ ข้อ ๑.๒ โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์และ ๑.๓ โรงพยาบาลอภากรเกียรติวงศ์ ฐานทัพเรือสัตหีบ ผู้ให้บริการต้องจัดท่างจรสื่อสัญญาณความเร็วสูงเพื่อเชื่อมโยงระหว่างกองบังคับการ กรมแพทย์ทหารเรือ กับชุมสายอินเทอร์เน็ตตงค์กรของผู้ให้บริการ ด้วยความเร็ว ๖๐ Mbps นอกจากนี้อินเทอร์เน็ตตงค์กรต้องมีความเร็วในการใช้งานอินเทอร์เน็ตภายในประเทศ (National Internet Exchange: NIX) มีความเร็วไม่เกิน ๖๐ Mbps. และอินเทอร์เน็ตระหว่างประเทศแบบ แชร้การใช้งาน (International Internet Gateway: IIG) โดยมีความเร็วไม่เกิน ๕ Mbps.

๒.๑.๓ สำหรับการให้บริการในข้อ ๒.๑.๑ และ ข้อ ๒.๑.๒

๒.๑.๓.๑ ผู้ให้บริการจะต้องเชื่อมโยงวงจรรด้วยเทคโนโลยีการสื่อสารข้อมูลความเร็วสูงบนเครือข่าย Fiber Optic

๒.๑.๓.๒ ผู้ให้บริการต้องมีวงจรเชื่อมโยงกับศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลอินเทอร์เน็ตภายในประเทศ(National Internet Exchange: NIX) อย่างน้อย ๒ ชุมสาย โดยทั้ง ๒ ชุมสาย ต้องมีความเร็วรวมกัน ไม่น้อยกว่า ๔๕๐ Gbps.

๒.๑.๓.๓ ผู้ให้บริการต้องมีวงจรเชื่อมโยงกับศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลอินเทอร์เน็ตระหว่างประเทศ(International Internet Gateway: IIG) โดยมีความเร็วไม่น้อยกว่า ๒๐๐ Gbps. และมีเส้นทางเชื่อมต่อออกต่างประเทศไม่น้อยกว่า ๒ เส้นทาง

๒.๑.๓.๔ ผู้ให้บริการจะต้องแสดงข้อมูลเกี่ยวกับวงจรและเส้นทางการเชื่อมต่อศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลอินเทอร์เน็ตภายในประเทศและต่างประเทศ ในแผนภาพการเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่เผยแพร่ ให้เห็นชัดเจน

๒.๑.๓.๕ ผู้ให้บริการจะต้องจัดหา Public IP Address จำนวน ๘ IP

๒.๑.๓.๖ ผู้ให้บริการต้องให้บริการตรวจสอบการใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านทาง website เป็นกราฟ โดยต้องแยกการใช้งานอินเทอร์เน็ตภายในประเทศ (Domestic) และต่างประเทศ (International) ของแต่ละเส้นทางออกให้เห็นอย่างชัดเจน

๒.๒ ให้บริการอินเทอร์เน็ต Share Bandwidth จำนวน ๒ รายการ

๒.๒.๑ รายการที่ ๑ สำหรับการให้บริการ ข้อ ๑.๔-๑.๕ ดังนี้

๒.๒.๑.๑ ความเร็ว Download ในการใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงแบบ Share Bandwidth ต้องไม่ต่ำกว่า ๓๐ Mbps.

๒.๒.๑.๒ ความเร็ว Upload ในการใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงแบบ Share Bandwidth ต้องไม่ต่ำกว่า ๑๕ Mbps.

๒.๒.๒ รายการที่ ๒ สำหรับการให้บริการ ข้อ ๑.๖-๑.๑๕ ดังนี้

๒.๒.๒.๑ ความเร็ว Download ในการใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงแบบ Share Bandwidth ต้องไม่ต่ำกว่า ๑๐๐ Mbps.

๒.๒.๒.๒ ความเร็ว Upload ในการใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงแบบ Share Bandwidth ต้องไม่ต่ำกว่า ๕๐ Mbps.

๒.๒.๓ สำหรับการใช้บริการในข้อ ๒.๒.๑ และ ข้อ ๒.๒.๒

๒.๒.๓.๑ ผู้ให้บริการจะต้องเชื่อมโยงวงจรด้วยเทคโนโลยีการสื่อสารข้อมูลความเร็วสูงบนเครือข่าย Fiber Optic

๒.๒.๓.๒ สื่อสัญญาณ (Media) ที่เชื่อมโยงระหว่างชุมสายของผู้ให้บริการกับหน่วยแพทย์กองทัพเรือ กรมแพทย์ทหารเรือ ต้องเป็นสาย Fiber Optic เท่านั้น

๒.๒.๓.๓ ผู้ให้บริการต้องเป็นผู้ให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีระบบเครือข่ายเชื่อมโยงไปยังศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลอินเทอร์เน็ตต่างประเทศของตนเอง โดยมี bandwidth รวมแล้วไม่น้อยกว่า ๒๑๐ Gbps.

๒.๒.๓.๔ ผู้ให้บริการต้องเป็นผู้ให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีระบบเครือข่ายเชื่อมโยงไปยังศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลอินเทอร์เน็ตในประเทศของตนเอง โดยที่มี Bandwidth รวมแล้วไม่น้อยกว่า ๑๐๐ Gbps.

๒.๒.๓.๕ ผู้ให้บริการจะต้องแสดงข้อมูลของตนเองเกี่ยวกับวงจรและเส้นทางการเชื่อมต่อศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลอินเทอร์เน็ตภายในประเทศและต่างประเทศในแผนภาพการเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่เผยแพร่ที่เป็นปัจจุบัน ให้เห็นชัดเจน

### ๓. คุณสมบัติของผู้ให้บริการ

๓.๑ ผู้ให้บริการต้องเป็นบริษัท จำกัด หรือนิติบุคคลที่จดทะเบียนในประเทศไทยและได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการให้บริการอินเทอร์เน็ตตามกฎหมาย หรือประกอบกิจการโทรคมนาคมได้ตามกฎหมายหรือได้รับสัมปทานจากรัฐ โดยแสดงหลักฐาน ณ วันที่ยื่นซอง

๓.๒ ผู้ให้บริการต้องเป็นผู้ที่เคยดำเนินการในชนิดงานเดียวกันสำเร็จมาแล้ว ให้หน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจหรือองค์กรเอกชนอย่างน้อย ๑ สัญญา ภายในระยะเวลา ๓ ปี นับจากวันที่ งานแล้วเสร็จถึงปัจจุบัน ซึ่งหนังสือรับรองผลงานออกโดยหัวหน้าหน่วยราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์กรเอกชน หรือผู้มีอำนาจปฏิบัติราชการหรือปฏิบัติงานแทนโดยถูกต้องตามกฎหมาย

๓.๓ ผู้ให้บริการต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ หรือห้ามติดต่อหรือห้ามเข้าเสนาอราคับทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๓.๔ ผู้ให้บริการต้องมีใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคม แบบหนึ่ง ซึ่งสำนักคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กทช) ออกให้ และต้องแสดงหลักฐานดังกล่าว ณ วันยื่นเอกสาร

๓.๕ ผู้ให้บริการต้องมีใบอนุญาตการให้บริการอินเทอร์เน็ต ซึ่งสำนักคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กทช) ออกให้ และต้องแสดงหลักฐานดังกล่าว ณ วันยื่นเอกสาร

๓.๖ ผู้ให้บริการต้องมีโครงข่ายเป็นของตนเองรายการความต้องการเชื่อมโยงเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

๓.๗ ผู้ให้บริการจะต้องมีเจ้าหน้าที่วิศวกรให้คำแนะนำ บริการทางด้านระบบเครือข่าย โดยต้องมี Certify Engineer (Cisco Certified) อย่างใดอย่างหนึ่งในระดับ CCNP,CCDP,CCIP,CCVP และ CCSP จำนวนอย่างน้อย ๑ Cert

๓.๘ ผู้ให้บริการมีหน้าที่บำรุงรักษาระบบเชื่อมต่อเครือข่ายให้อยู่สภาพใช้งานได้ดี ต้องมีเจ้าหน้าที่รับแจ้งปัญหา เพื่อแก้ไขปัญหาตลอด ๒๔ ชั่วโมง ไม่เว้นวันหยุด ซึ่งศูนย์รับแจ้งปัญหา ต้องจัดช่องทางการรับแจ้งของกรมแพทยทหารเรือ อย่างน้อย ๑ ช่องทาง

๓.๙ ผู้ให้บริการจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องตลอดระยะเวลาที่ใช้บริการนับจากวันรับมอบ และในกรณีเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เกิดการขัดข้องหรือชำรุดบกพร่องจนไม่สามารถใช้งานได้ ผู้ให้บริการจะต้องดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขเหตุขัดข้อง ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ตามปกติโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ จากผู้เช่า โดยกำหนดระยะเวลาคือ ในเวลาราชการ (๐๘:๐๐น.-๑๖:๓๐น.) ภายใน ๘ ชั่วโมง และนอกเวลาราชการ ภายใน ๑๒ ชั่วโมง นับแต่วันเวลาที่ได้รับแจ้ง

๓.๑๐ ทั้งนี้กำหนดให้บริการสื่อสารข้อมูลอินเทอร์เน็ตจะชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องได้ไม่เกิน ๔ ครั้ง ในแต่ละเดือน หากดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จเกินระยะดังกล่าวผู้ให้บริการยินยอมให้ปรับลดค่าบริการโดยคิดเป็นอัตราส่วนของเวลาที่กรมแพทยทหารเรือไม่สามารถใช้งานได้ กับค่าบริการโดยคิดเป็นอัตราส่วนของเวลาที่กรมแพทยทหารเรือไม่สามารถใช้งานได้ กับค่าบริการรายปีต่อวงจรกิจของวงจรกิจนั้น

๓.๑๑ ถ้าผู้ให้บริการไม่สามารถติดต่อเชื่อมต่อเครือข่ายสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้แก่หน่วยแพทย์กองทัพเรือทั้ง ๑๕ หน่วย เสร็จสิ้นตามเวลาที่กำหนด จะต้องชำระค่าปรับให้แก่กรมแพทยทหารเรือ นับแต่วันครบกำหนดการติดตั้ง จนถึงวันที่ติดตั้งแล้วเสร็จ

๓.๑๒ ผู้ให้บริการจะต้องให้บริการเป็นระยะเวลา ๑ ปี เริ่มตั้งแต่วันที่ ๑ ต.ค. ๖๓ - ๓๐ ก.ย. ๖๔

