



ประกาศสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
เรื่อง ประกวดราคาจ้างเหมาบริการอินเทอร์เน็ตและสื่อสัญญาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๗-๒๕๗๑  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้าง  
เหมาบริการอินเทอร์เน็ตและสื่อสัญญาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๗-๒๕๗๑ ด้วยวิธีประกวดราคา  
อิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานจ้าง ในการประกวดราคารึ่งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น<sup>1</sup>  
๑๐,๙๖๕,๔๖๓.๐๐ บาท (สิบล้านสี่แสนหกหมื่นห้าพันห้าร้อยหกสิบสามบาทถ้วน) จำนวน ๑ รายการ  
ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอโดยแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่ใน  
วันยื่นข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด  
๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๖ สิงหาคม พ.ศ.๒๕๖๘  
ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น. ซึ่งสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ ประกาศฉบับถึงวัน  
เสนอราคา

๓. ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เลขที่  
๑๙๗๐๑.๑๔/๗๕๖๘ ลงวันที่ ๕ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย  
อิเล็กทรอนิกส์ ได้ตั้งแต่วันที่ประกาศฉบับถึงวันเสนอราคา ได้ที่เว็บไซต์ <https://www.kmitl.ac.th/th/procurement> หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

ประกาศ ณ วันที่ ๕ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

(รองศาสตราจารย์ไพฑูรย์ พิมดี)  
รองอธิการบดีฝ่ายพัสดุ ปฏิบัติการแทน  
อธิการบดี



## เอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ อว ๗๐๐๑.๑๔/๗๕๙

การจ้างเหมาบริการอินเทอร์เน็ตและสื่อสัญญาณ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๗-๒๕๗๑

ตามประกาศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ลงวันที่ ๕ สิงหาคม ๒๕๖๘

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างเหมาบริการอินเทอร์เน็ตและสื่อสัญญาณ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๗-๒๕๗๑ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

### ๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ ขอบเขตของงาน
  - ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
  - ๑.๓ แบบสัญญาจ้างทั่วไป
  - ๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน
    - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
    - (๒) หลักประกันสัญญา
  - ๑.๕ บញ្ជី
    - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
    - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
  - ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
    - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
    - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
  - ๑.๗ แผนการทำงาน
  - ๑.๘ แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ
- ### ๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นขอเสนอ
- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
  - ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
  - ๒.๓ ไม้อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกจะงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญา กับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกจะงับไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทึ้งงานและได้แจ้งไว้ในข้อให้เห็นผู้ทึ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทึ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานเบิกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ณ วันประการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่ เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมเขียนศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสารสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจกรรมร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้  
(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตาม สัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจกรรมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจกรรมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้เป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจกรรมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่ง เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจกรรมค้า การยื่นข้อเสนอต้องกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอใน นามกิจกรรมค้า

(๓.๒) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (๓.๑) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลดำเนินระหว่างสินทรัพย์สุทธิทั้งด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบาท ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่น ข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวัน ที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับ กรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอันนั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีการ รายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตาม กฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของ ทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าทุนแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำ กว่า ๓ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณี ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือ รับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าตั้งกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่ เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือ บุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของ มูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายใต้กฎหมายไทย หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และ ประกอบธุรกิจค้าประภัณฑ์ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่ง ประเทศไทยแจ้งไว้ในทรัพย์ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่ สำนักงานสาขาที่รับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถ้วนวันยื่นข้อ เสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือ

บุคคลธรรมด้าที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของ มูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายใต้ประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และ ประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคาร แห่ง ประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับ อนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลาง ต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงิน รวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนัก งานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๘๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือ บุคคลธรรมด้าที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยน เงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสาร ประกาศราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิ ของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวง การต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๗๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดัง กล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่น ข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๖. กรณีตาม ข้อ ๑ – ข้อ ๕ ไม่ใช้บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐบาลในประเทศไทย

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการพัฒนาธุรกิจการตาม พระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๘๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้เขียนทะเบียนผู้ประกอบการงาน ก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มี คุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(๖.๔) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา ๕๖ วรรคหนึ่ง (๒) (ข) และ (ค) แห่ง พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(๖.๕) การซื้อสังหาริมทรัพย์และการขายสังหาริมทรัพย์

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมด้า เช่น จ้าง พนักงานขับรถ ครุยวานต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อ จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

### ๓.๑ ส่วนที่ ๑ อาย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรอง  
การจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการ  
จดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณฑ์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะกรรมการที่มิใช่นิติบุคคล ให้  
ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตร  
ประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มิได้ถือสัญชาติไทย

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอรวมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่น  
สำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่าง  
ประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วย  
หนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจสอบแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบาท ๑ ปีสุดท้าย  
ก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อน  
ไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตาม  
กฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคล ยื่นงบแสดง  
ฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดย  
นิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ  
ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีที่สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มี  
การรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้น  
ตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของ  
ทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำ  
กว่า ๓ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป  
กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อ  
เสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือ  
รายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้อง<sup>๑</sup>  
แสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือ  
มีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมด้าที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถของเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่าคงบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายใต้กฎหมายในประเทศไทย หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งไว้ในทรัพย์ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขาบอร์ง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๘๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมด้าที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถของเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่าคงบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายใต้กฎหมายในประเทศไทย หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งไว้ในทรัพย์ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งไว้ในทรัพย์ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขาบอร์ง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๘๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมด้าที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อ蜒น้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๒) สำเนาใบชี้ทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

(SMEs) (ตาม)

(๓) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคากำหนดจัดซื้อจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบ ในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

#### ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคากำหนดจัดซื้อจ้างภาครัฐ ด้วย อิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้อง กรอกข้อมูลให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของ ผู้ยื่นข้อเสนอโดย ไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคานเป็นเงินบาทและเสนอราคากลไกค้างเดียวและ ราคามีเดียวโดยเสนอราคร่วม และหรือราคาน้ำท่วม และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ตามข้อ ๖.๒ ให้ ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคร่วมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคร่วมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว

ราคานี้จะต้องเสนอกำหนดยื่นราคานี้น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคานี้โดยภายในกำหนดยื่นราคานี้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคานี้ต้นได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคานี้ได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการแล้วเสร็จไม่เกิน ๑,๐๙๕ วัน นับถ้วนจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบความถูกต้องของสัญญารายละเอียด ขอบเขตของ งานฯลฯ ให้ถูกต้องและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตาม เงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคากำหนดจัดซื้อจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๘ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคานี้ให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลาข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และ การเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสาร ประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความ ครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยื่นยันการเสนอราคา และจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง ภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาก่อสร้างดำเนินการตรวจ สอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายได้เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อ เสนอรายอื่น คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจาก การ เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลฯ ว่า ก่อนหรือ ในขณะที่มีการพิจารณาข้อ เสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายได้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการพิจารณาผลฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจาก การ เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอตั้งกล่าวเป็นผู้ทิ้งงาน เว้นแต่สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังจะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมีใช้เป็นผู้เริ่มให้มีการกระทำดัง กล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาก่อสร้าง
- (๒) ราคายื่นข้อเสนอจะต้องเป็นราคาน้ำหนึ่งที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี)

รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่ระบบการเสนอราคา ตามวัน

เวลา ที่กำหนด

- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา

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

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายใน ประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่กรณีที่ระยะเวลา ดำเนินการตามสัญญานั้นเกิน ๖๐ วัน

๔.๑๐ คุ้มครองผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันลงนามใน

สัญญา เว้นแต่เป็นกรณีสัญญามีอายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือกรณีการจ้างซึ่งสัญญาหรือบันทึกข้อตกลงเป็นหนังสือที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานดังกล่าวให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

#### ๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางแผนหลักประกันการเสนอราคาร่วมกับการเสนอราคากำลังระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้  
จำนวน ๕๒๓,๓๐๐.๐๐ บาท (ห้าแสนสองหมื่นสามพันสามร้อยบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือตราฟ์ที่ธนาคารเข็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราฟ์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราฟ์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งไว้ในหน้า โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเช็คหรือตราฟ์ที่ธนาคารสั่งจ่ายหรือพันธบตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาก็ต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๒๗ สิงหาคม ๒๕๖๘ ระหว่างเวลา ๐๙.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจกรรมร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาก็ต้องระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอ กับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคามาตรฐานนี้ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ในคืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคานี้ ไม่ใช้ในกรณีดังนี้ ๑. จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

#### ๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประการใดก็ได้ ให้ใช้หลักเกณฑ์ที่สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังจะพิจารณาตัดสินโดยใช้ หลักเกณฑ์ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ สถาบันเทคโนโลยี

## พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จะพิจารณาจาก ราครวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายได้มีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายได้เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือขอบเขตงานที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มิใช่สารสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อ ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการพิจารณาผลฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินที่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีสิทธิ์ให้ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังมีสิทธิ์ที่จะไม่รับข้อเสนอไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังทรงไว้ซึ่งสิทธิ์ที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคานั่นราคาใด หรือราคา ที่เสนอหั้งหมวดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายได้ฯ มิได้ รวมทั้งสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทั้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลลอกเลียนแบบ หรือนินิบุคคลอื่นมา�ื่นข้อเสนอแทน เป็นตน

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอันนั้นซึ่งแจ้งและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำนี้แจ้งไม่เป็นที่รับ

พังได้ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีสิทธิ์ที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนี้ ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องกล่าวไว้เมื่อสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้ากักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ขนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคางานกว่าราคาก่อสร้างต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคางานกว่าราคาก่อสร้างต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเริ่มมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต่งตั้งด้านราคามาตรครหนึ่ง จะต้องมีเงินเดือนสัญญาสามตามเป้าหมายที่เสนอในครั้งนี้แล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมด้าที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคางานกว่าราคาก่อสร้างต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมด้าที่ไม่ได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมด้าที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นบุคคลธรรมด้าที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

## ๗. การทำสัญญาจ้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวงหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาก่อจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ ให้สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

### ๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คหรือdraftที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ซึ่งเป็นเช็คหรือdraftที่ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือdraftที่นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้น ไม่เกิน ๓ วัน ทำการ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศไทย ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งไว้ในที่ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

#### ๗.๕ พันธบตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ขณะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของงานจ้างซึ่งสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้รับมอบไว้แล้ว

#### ๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้วให้ผู้รับจ้างเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานถูกต้องและครบถ้วนตามสัญญาจ้างหรือข้อตกลง และสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังได้ตรวจรับมอบงานจ้างเรียบร้อยแล้ว

#### ๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทodorหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จะกำหนดค่าปรับสำหรับการผ่านดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างนอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคากำจัด

#### ๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขณะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้างตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี นับถัดจากวันที่สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังได้รับมอบงาน โดยต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

#### ๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๑.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากการได้ประจำปีงบประมาณ

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ต่อเมื่อ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังได้รับอนุมัติเงินค่าจ้างจากเงินรายได้ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๗-๒๕๗๑ และเท่านั้น

๑.๒ เมื่อสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายได้ให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างตามการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ผู้รับจ้างจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามายากร่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามายากร่างประเทศ ต่อกรมเจ้าท่าภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างสั่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากการเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่ไม่ใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเข่นนั้นบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี

๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญา หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือภายใต้ตราที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๓ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังจะรับหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ที่ดูแลงานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑.๔ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง คำวินิจฉัยดังกล่าวให้อีกเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอ ไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑.๖ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังไม่ได้

(๑) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรร แต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่คณะกรรมการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นๆ ในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเลือกช่องทางการอุทธรณ์และช่องทางการรับหนังสือแจ้ง ตอบกลับการพิจารณาอุทธรณ์ไว้ตั้งแต่ขั้นตอนการยื่นข้อเสนอ และหากผู้ยื่นข้อเสนอ มีความประสงค์ที่จะ อุทธรณ์ผลการประการคัดเลือกซื้อจัดจ้าง จะต้องยื่นอุทธรณ์และรับหนังสือแจ้งตอบกลับการพิจารณาอุทธรณ์ ผ่านช่องทางที่ได้เลือกไว้เท่านั้น

#### ๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการจ้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

#### ๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง สามารถนำผลการปฏิบัติงาน แล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงาน ของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ไว้ชั่วคราว

  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

๕ สิงหาคม ๒๕๖๘



## ขอบเขตงาน

## ข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของการจ้าง “ค่าบริการอินเทอร์เน็ตและสื่อสัญญาณ” ระยะเวลา 3 ปี

## 1. ความเป็นมา

หน่วยงานสำนักบริหารข้อมูลดิจิทัลประจำมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้ดำเนินการจัดซื้อ “ค่าบริการอินเทอร์เน็ตและสื่อสัญญาณ” ระยะเวลา 3 ปี

- ดูแลระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ให้สามารถใช้งานได้ดี และมีประสิทธิภาพสูงสุด สามารถจัดการข้อมูลประเภทต่างๆ ได้เพื่อจัดลำดับความสำคัญในการใช้งาน แยกประเภทข้อมูลที่ไม่เดือดอไปเพื่อให้เครื่องคอมพิวเตอร์ภายนอกสถานบันฯ ใช้งานได้ดีขึ้น
- ดูแลระบบเครื่องคอมพิวเตอร์ประสิทธิภาพสูง (High Performance Server) ให้สามารถใช้งานได้ดี และมีประสิทธิภาพสูงสุด เพื่อให้บริการงานด้านต่างๆ และรองรับงานสารสนเทศต่างๆ ของสถาบันฯ
- พัฒนาโปรแกรม เพื่อทำให้สถาบันฯ มีระบบสารสนเทศที่ต้องตามความต้องการของสถาบันฯ และลดรายจ่ายในการบำรุงรักษาและแก้ไขโปรแกรม
- เพื่อให้สามารถใช้งานระบบเครือข่ายได้ครอบคลุมทุกพื้นที่ของสถาบันฯ เพื่อความสะดวกและรวดเร็วต่อการใช้บริการแก่นักศึกษาในการใช้งานต่างๆ ได้ทุกที่ตลอดเวลา
- ให้บริการการเชื่อมต่อกับโลกภายนอก (อินเทอร์เน็ต) เพื่อให้ระบบต่างๆ ที่เชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายของสถาบันฯ สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลกับโลกภายนอกได้
- ให้บริการการป้องกันการโจมตีจากภายนอกเข้าสู่ภายในสถาบันฯ และจากภายนอกสถาบันฯ ออกสู่ภายนอก
- ให้บริการจัดการปริมาณข้อมูลประเภทต่างๆ เพื่อให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน การค้นคว้าวิจัย สามารถใช้งานได้เต็มที่ และลดการใช้งานทางด้านบันเทิง

ดังนั้นแต่ละระยะเมื่อสัญญาการให้บริการเดิมคงจะจึงต้องดำเนินการของบประมาณเพื่อจัดจ้างผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตและสื่อสัญญาณ เพื่อเชื่อมต่อกับโลกภายนอกอินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นการสื่อสารรั่วพร้อมแคนจากภายนอกสถาบันฯ ไปทุกหนทุกแห่งที่อินเทอร์เน็ตสามารถเข้าถึง โดยในแต่ละปีจะมีการขยายความเร็วในการเชื่อมต่อมากขึ้นทุกปี เนื่องจากปริมาณความต้องการใช้งานอินเทอร์เน็ตสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกๆ ปี

## ตารางแสดงการใช้งานและการขยายของความเร็วในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต

ปีการ ศึกษา	ความเร็วการเชื่อมต่อ			ปริมาณใช้งาน			ปริมาณการใช้งานทั้งหมด	
	ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต		UniNet	ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต		UniNet		
	ต่างประเทศ	ภายในประเทศไทย		ต่างประเทศ	ภายในประเทศไทย			
2559	5 Gbps	5 Gbps	1 Gbps	500-1500 Mbps	800-3500 Mbps	200-300 Mbps	1.5-5.2 Gbps	
2560	5 Gbps	5 Gbps	1 Gbps	800-1500 Mbps	1200-3500 Mbps	200-300 Mbps	2.1-5.2 Gbps	
2561	5 Gbps	10 Gbps	1 Gbps	800-1500 Mbps	1200-5000 Mbps	200-300 Mbps	2.1-6.6 Gbps	
2562	5 Gbps	10 Gbps	10 Gbps	800-1500 Mbps	1200-5000 Mbps	500-1000 Mbps	2.4-7.3 Gbps	
2563	5 Gbps	10 Gbps	10 Gbps	1500-4500 Mbps	1500-2500 Mbps	200-700 Mbps	3.1-7.5 Gbps	
2564	7 Gbps	50 Gbps	10 Gbps	220-700 Mbps	170-670 Mbps	30-210 Mbps	0.4-1.5 Gbps	
2565	7 Gbps	50 Gbps	10 Gbps	300-1130 Mbps	250-1200 Mbps	50-400 Mbps	0.6-2.7 Gbps	
2566	7 Gbps	70 Gbps	10 Gbps	350-2250 Mbps	400-1720 Mbps	60-160 Mbps	0.8-4.0 Gbps	
2567	7 Gbps	70 Gbps	10 Gbps					

ดังนั้นในการให้บริการอินเทอร์เน็ตให้มีประสิทธิภาพ นอกจากต้องขยายความเร็วในการเชื่อมต่อ กับโลกภายนอกแล้ว ยังต้องมีการจัดการบริการที่เกี่ยวเนื่องกัน เช่น การให้บริการป้องกันการโจมตีต่างๆ การให้บริการจัดการปริมาณข้อมูลประเภทต่างๆ การให้บริการ DNS เป็นต้น จึงได้ของประมาณสำหรับระยะเวลา 3 ปี จำนวน 2 รายการหลักดังนี้

- การให้บริการอินเทอร์เน็ต 1 ระบบ
  - การให้บริการอินเทอร์เน็ต
  - การให้บริการสื่อสัญญาณ
  - การให้บริการ DNS
  - การให้บริการ SMS
- การให้บริการสื่อสัญญาณระหว่างวิทยาเขตชุมพร 1 ระบบ

## 2. วัตถุประสงค์

- 2.1. เพื่อมุ่งเน้นการให้บริการอินเทอร์เน็ต เพื่อให้ผู้ใช้งานระบบเครือข่ายในสถาบันฯ สามารถส่งผ่านข้อมูลประเภทต่างๆ กับโลกภายนอกได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถูกต้อง รวดเร็ว
- 2.2. เพื่อป้องกันการโจมตีแบบต่างๆ ทั้งจากภายนอกเข้าสู่สถาบันฯ และจากสถาบันฯ ออกสู่ภายนอก
- 2.3. เพื่อจัดการปริมาณการใช้งานข้อมูลประเภทต่างๆ ให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเน้นการใช้งานด้านการศึกษาและค้นคว้าวิจัย งานสารสนเทศเพื่อการบริหาร งานด้านการเรียนการสอนผ่านระบบต่างๆ เป็นหลัก

## 3. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

- 3.1. เป็นผู้มีอาชีพรับจ้างพัสดุที่นำเสนองานจ้างดังกล่าว
- 3.2. ไม่เป็นผู้ถูกระบุขซื้อไว้ในบัญชีรายรับซึ่งผู้ที่งานของราชการและได้แจ้งเวียนซื้อแล้ว
- 3.3. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เนื่องแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละเอกสารสิทธิ์ ความคุ้มกันเข่นว่าด้วย
- 3.4. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ณ วันประกาศให้มีการเสนอราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาย่างเป็นธรรมในการเสนอราครึ่งนี้
- 3.5. นิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่มีอยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสารสำคัญ
- 3.6. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
- 3.7. คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีเงินฝากธนาคาร เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดได้
- 3.8. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกกระทงงบการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.9. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.10. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

#### 4. ข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของการจ้าง “บริการอินเทอร์เน็ตและสื่อสัญญาณ”

##### คำนิยาม

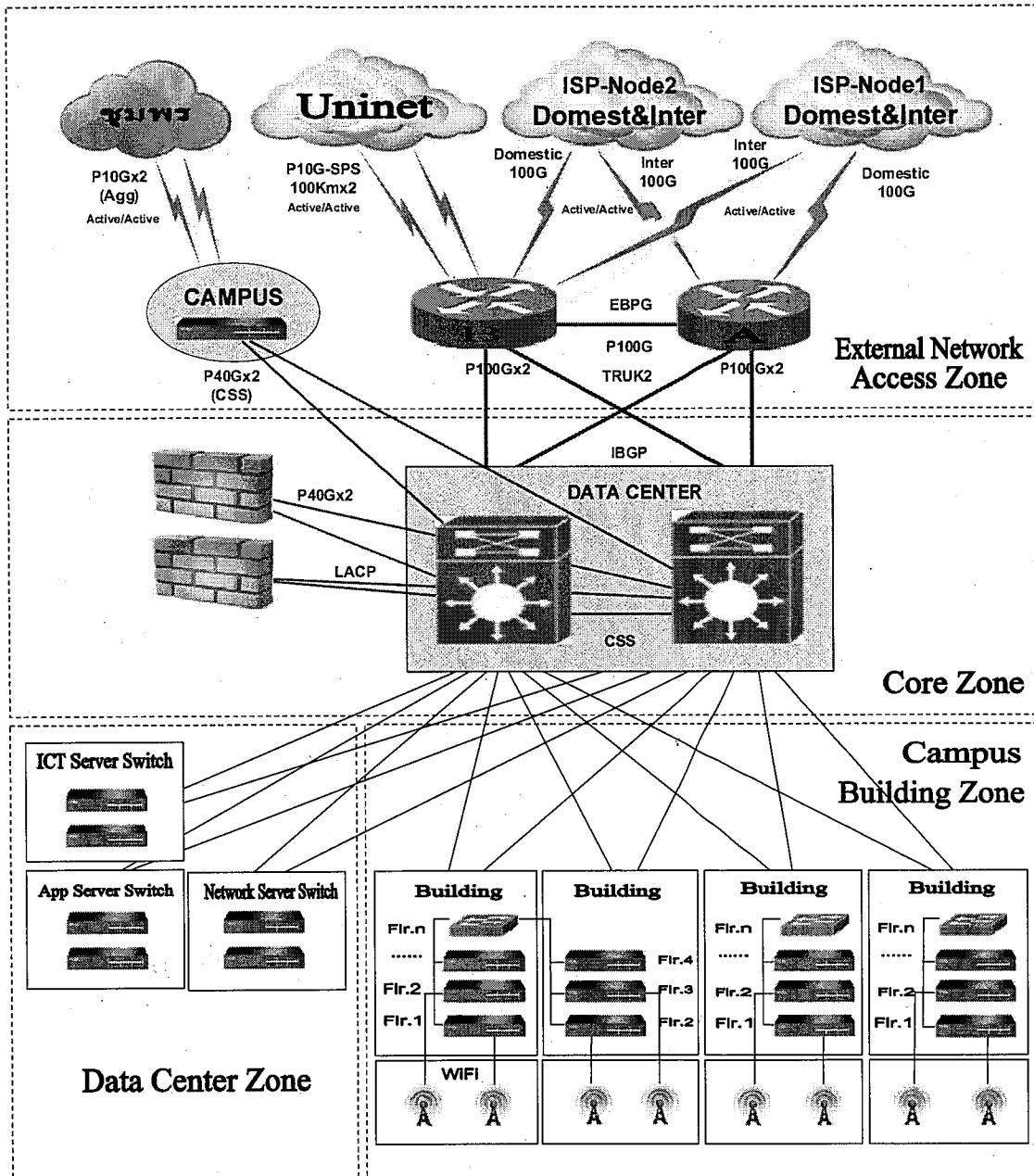
สถาบันฯ	หมายถึง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ลาดกระบัง	หมายถึง สถาบันฯ ที่ตั้งอยู่ที่ ถนนฉลองกรุง แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ
วิทยาเขตชุมพร หรือ ชุมพร	หมายถึง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพร
ระบบ หรือ ชุด	หมายถึง อุปกรณ์หรือรายการที่อาจมีจำนวนมากกว่า 1 เครื่องได้

##### รายการที่ต้องเสนอ

การให้บริการที่เสนอต้องเป็นระบบที่มีการติดตั้งในลักษณะพร้อมใช้งาน ผู้เสนอจะต้องจัดเตรียมสิ่งต่างๆ ทั้งที่ได้กำหนดไว้และไม่ได้กำหนดไว้ในข้อกำหนดนี้ เพื่อให้ระบบทั้งหมดทำงานได้เป็นอย่างดี ภายใต้สภาพแวดล้อมการติดตั้งที่ได้กำหนดไว้ ณ สำนักบริหารข้อมูลติดต่อทั่วไป จำนวนไม่ต่ำกว่า 1 เครื่อง และเพิ่มเติมจากที่ได้เสนอไว้

ผู้เสนอจะต้องเสนอรายการอย่างน้อยตามรายการดังนี้ การจ้าง “บริการอินเทอร์เน็ตและสื่อสัญญาณ” ประกอบด้วย

รายการ	จำนวน	หน่วยนับ
4.1 การให้บริการอินเทอร์เน็ต	1	ระบบ
4.1.1 การให้บริการอินเทอร์เน็ต		
4.1.2 การให้บริการสื่อสัญญาณ		
4.1.3 การให้บริการ DNS		
4.1.4 การให้บริการ SMS		
4.2 การให้บริการสื่อสัญญาณระหว่างวิทยาเขต	1	ระบบ



รูปแสดงการเชื่อมต่ออินเตอร์เน็ต

## รายละเอียดอุปกรณ์

### 4.1. การให้บริการอินเทอร์เน็ต จำนวน 1 ระบบ

#### 4.1.1. การให้บริการอินเทอร์เน็ต

##### 4.1.1.1. สถาบันฯ ต้องการใช้บริการอินเทอร์เน็ตตั้งต่อไปนี้

4.1.1.1.1. อินเทอร์เน็ต ต่างประเทศ ปริมาณไม่น้อยกว่า 9 Gbps. แบบ Full Duplex (แยกจากการใช้อินเทอร์เน็ตภายในประเทศ)

4.1.1.1.2. อินเทอร์เน็ต ภายในประเทศ ปริมาณไม่น้อยกว่า 70 Gbps. แบบ Full Duplex (แยกจากการใช้อินเทอร์เน็ตต่างประเทศ)

4.1.1.1.3. ผู้ให้บริการต้องมีหนนดให้บริการอินเทอร์เน็ตทั้งต่างประเทศ และภายในประเทศ มากจากโหนดของผู้ให้บริการทั้ง 2 โหนด โดยแต่ละโหนดให้บริการจะต้องติดตั้งต่างพื้นที่กันโดยสิ้นเชิง และการใช้งานอินเทอร์เน็ตทั้งต่างประเทศ และภายในประเทศจะต้องใช้บริการได้ทั้ง 2 โหนด ในแบบ Active/Active และต้องแยกห่อการใช้งานระหว่าง อินเทอร์เน็ตต่างประเทศ และภายในประเทศออกจากกันตลอดเส้นทางตั้งโหนดผู้ให้บริการมาจนถึงโหนดของผู้ใช้บริการ และทำงานในแบบ Active/Active จากทั้ง 2 โหนดผู้ให้บริการ เพื่อเข้มต่อเข้ามายัง Routers ของผู้ใช้บริการที่ติดตั้งอยู่ในตู้ Container ทั้ง 2 ตู้ และไม่ว่าจะเกิดปัญหาที่โหนด หรือ Link ฝั่งใดฝั่งหนึ่งอีกฝั่งจะต้องสามารถให้บริการอินเทอร์เน็ตได้อย่างต่อเนื่องและแยกการใช้งานอินเทอร์เน็ตต่างประเทศ และภายในประเทศไม่รวมกัน และความเร็วต้องไม่น้อยกว่าในข้อ 4.1.1.1.1 และข้อ 4.1.1.1.2 แบบ Full Duplex

4.1.1.1.4. ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตสามารถให้บริการอินเทอร์เน็ตกับทางสถานบันฯ แบบองค์กรที่มีการรับประกันความเร็วใน การใช้งานตามอัตราส่วน 1:1 (Non Sharing) แบบ Full Duplex ตลอดเวลา

4.1.1.1.5. ระยะเวลาการให้บริการหลังวันลงนามสัญญาถึง 30 กันยายน 2571

4.1.1.2. ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตจะต้องจัดหากุ่ปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการเข้มต่ออินเทอร์เน็ต ระหว่างสถานบันฯ กับผู้ให้บริการ อินเทอร์เน็ต เพื่อให้สถานบันฯ สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตภายในประเทศและต่างประเทศได้ โดยไม่เกิดค่าใช้จ่ายใดๆ ต่อ ทางสถานบันฯ เพิ่มเติม

4.1.1.3. ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตจะต้องมีวงจรเข้มต่อไปยังศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลอินเทอร์เน็ตในประเทศ (National Internet Exchange : NIX) อย่างน้อย 2 แห่ง ความเร็วรวมไม่น้อยกว่า 300 Gbps โดยผู้เสนอราคาก็ต้องแสดงแผนผังการเข้มต่อ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งจัดทำโดยศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC)

4.1.1.4. ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตจะต้องมีวงจรเข้มต่อไปยังศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลอินเทอร์เน็ตต่างประเทศโดยตรง (International Internet Gateway : IIG) หรือเข้มต่อไปยังผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตต่างประเทศ อย่างน้อย 2 แห่ง ความเร็วรวมไม่น้อย กว่า 300 Gbps โดยผู้เสนอราคาก็ต้องแสดงแผนผังการเข้มต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งจัดทำโดยศูนย์เทคโนโลยี อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC)

4.1.1.5. ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตจะต้องเลือกเส้นทางที่ดีที่สุด (Best path) จาก Gateway ในประเทศ และ Gateway ต่างประเทศ และห้ามลดความการร้องขอของสถานบันฯ

4.1.1.6. จากการแสดงข้อมูลในหัวข้อ (4.1.1.8.1) ผลกระทบการใช้งานโดยเฉลี่ยในรอบ 1 เดือน หากพบว่าเกินจากที่กำหนดไว้ ผู้ ให้บริการจะต้องทำการขยาย หรือเปลี่ยนเส้นทางการเข้มต่ออินเทอร์เน็ต (หลังจากทำสัญญากำลังใน 3 เดือน) เพื่อให้ ปริมาณการใช้งานโดยเฉลี่ยรวมกับการใช้งานตามความต้องการของสถานบันฯ แล้ว จะต้องไม่เกินร้อยละ 90 (90 %) (แยก การใช้งานระหว่างต่างประเทศ และภายในประเทศ ของแต่ละเส้นทาง)

4.1.1.7. ผู้ให้บริการต้องแสดงข้อมูลเกี่ยวกับการให้บริการอินเทอร์เน็ตให้สถานบันฯ พิจารณาผลจัดซื้อ ดังต่อไปนี้

4.1.1.7.1. ต้องแสดงข้อมูลผลกระทบการใช้งานแบบดีวิดร์ ของผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตที่มีการเข้มต่อไปยังศูนย์แลกเปลี่ยน ข้อมูลที่เกตเวย์ภายในประเทศ (National Internet Exchange : NIX) และเข้มต่อไปยังศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลที่ เกตเวย์ต่างประเทศ (International Internet Gateway : IIG) หรือเข้มต่อไปยังผู้ให้บริการที่เป็น IIG โดยตรงกับ ต่างประเทศ ในรอบ 1 เดือน รวมการใช้งานแบบดีวิดร์ตามความต้องการของสถานบันฯ ด้วย และจะต้องไม่เกินร้อย ละ 95 (95 %) ของแต่ละเส้นทางการเข้มต่อ (ต้องแสดงรายงานการย้อนหลัง 4 เดือน โดยแยกข้อมูลระหว่าง ภายในประเทศ และต่างประเทศ) เพื่อประกอบการพิจารณาทางเทคนิค

4.1.1.7.2. ต้องแสดงแผนผังการเข้มต่อการให้บริการอินเทอร์เน็ตแก่สถานบันฯ ทั้งอินเทอร์เน็ตต่างประเทศ และอินเทอร์เน็ต ภายในประเทศ ตลอดเส้นทางตั้งแต่สถานบันฯ ไปจนถึงผู้ให้บริการภายนอก Gateway พร้อมระบุความเร็วการ

เขื่อมต่อแต่ละช่วง แต่ละเส้นทางเพื่อประกอบการพิจารณาทางเทคนิค (กรณีมีเส้นทางการเชื่อมต่อมากกว่า 1 เส้นทาง)

4.1.1.7.3. ตามข้อ 4.1.1.7.1 สถาบันฯ มีสิทธิขอให้ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตแสดงข้อมูลปริมาณการใช้งาน โดยให้ผู้ให้บริการ อินเทอร์เน็ตดังกำหนดสิทธิ์การเข้าไปดูสถานะปริมาณข้อมูลการใช้งานแบบเวลาจริง (Real Time) เพิ่มเติมได้ใน วันที่ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตซึ่งทางเทคนิค เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพิจารณาทางเทคนิค

4.1.1.7.4. ต้องมีการกำหนดตัวบุคคลที่จะต้องอยู่รับผิดชอบ และจัดการทางด้านเทคนิค ทั้งการตรวจสอบ การแก้ไขปัญหา การรายงานผล ได้ในทันทีเมื่อเกิดปัญหาการใช้บริการอินเทอร์เน็ตของสถาบันฯ ตลอดระยะเวลาสัญญา พร้อมส่ง มอบรายชื่อและเบอร์โทรศัพท์ติดต่อประสานงานโดยตรง ให้กับทางผู้ดูแลฝ่ายผู้ใช้บริการ ก่อนวันกำหนดทำการติดตั้ง เขื่อมต่อ เพื่อการประสานงานทางด้านเทคนิค

4.1.1.8. สถาบันฯ มีหมายเลข IP โดยเน็ตเวิร์ก และ หมายเลข AS ของตนเอง ดังนั้นผู้ให้บริการที่เข้าร่วมเสนอราคาจะต้องมี ความสามารถในการจัดการปรับปรุงระบบคัดเลือกเส้นทางต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

4.1.1.8.1. ระบบคัดเลือกเส้นทาง (Routing) ใช้ระบบ BGP และสามารถรองรับ Route แบบ Full Route ได้อย่างมี ประสิทธิภาพและไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้งานอินเทอร์เน็ต

4.1.1.8.2. ผู้ให้บริการจะต้องไม่ทำการปรับปรุงแก้ไขการประ公示 BGP ของสถาบันฯ ออกไปสู่เส้นทางต่างๆ ที่เขื่อมต่อกับผู้ ให้บริการ ทั้งนี้เพื่อให้สถาบันฯ สามารถปรับแต่งระบบการคัดเลือกเส้นทางได้ลงตามความเหมาะสม ยกเว้นเป็น การร้องขอจากทางสถาบันฯ

4.1.1.8.3. สถาบันฯ มีสิทธิร้องขอให้ผู้ให้บริการทำการปรับปรุงแก้ไขการประ公示 BGP ของสถาบันฯ ออกไปสู่เส้นทางต่าง ๆ หรือ เส้นทางใดเส้นทางหนึ่ง เพื่อให้สถาบันฯ สามารถใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

4.1.1.8.4. ทางสถาบันฯ ได้มีการจัดแบ่งกลุ่มหมายเลข IP ออกเป็นส่วน ๆ ตามการใช้งานและประ公示ออกไปสู่เส้นทางต่าง ๆ ดังนั้นทางผู้ให้บริการห้ามทำการปรับปรุงแก้ไขการประ公示กลุ่ม IP ของสถาบันฯ ยกเว้นเป็นการร้องขอจากทาง สถาบันฯ

4.1.1.9. ผู้ให้บริการจะต้องให้บริการอินเทอร์เน็ตต่างประเทศ ในเส้นทางที่ดีที่สุดแก่สถาบันฯ และจะต้องใช้เส้นทางการเชื่อมต่อที่ มีจุดปลายทางอยู่ในต่างประเทศโดยตรงเป็นหลัก โดยสถาบันฯ สงวนสิทธิ์ที่กำหนดเส้นทางการใช้งานต่างประเทศตาม ความต้องการของสถาบันฯ ได้

4.1.1.10. ผู้ให้บริการที่เข้าร่วมเสนอราคาจะต้องไม่ทำการจำกัดปริมาณการใช้งานของเส้นทางเขื่อมต่อการให้บริการแก่ สถาบันฯ ไม่ว่าด้วยวิธีใดๆ ที่ทำให้สถาบันฯ ใช้งานได้ต่ำกว่าที่กำหนดในการใช้งานอินเทอร์เน็ตทั้งต่างประเทศและ ภายในประเทศ และประกันการใช้งานได้เต็มตามปริมาณที่ผู้ให้บริการเสนอให้แก่สถาบันฯ ตลอดสัญญาการให้บริการ อินเทอร์เน็ตกับทางสถาบันฯ

4.1.1.11. ผู้ให้บริการต้องจัดหาวงจรสื่อสารผ่านเครือข่ายโทรศัพท์มาร์ตฐาน 5G ซึ่งสามารถใช้งานได้ 2 แบบ ทั้งการใช้งาน อินเทอร์เน็ตและโทรศัพท์ (Data and Voice) ใน Sim เดียวกัน จำนวน 4 Sim และใช้งานอินเทอร์เน็ตในแบบความเร็ว สูงสุดไม่ต่ำกว่า 1000Mbps และรวมไม่จำกัดต่อเดือน และพร้อมใช้ทรัพรีได้ทุกเครือข่าย ไม่น้อยกว่า 450 นาทีต่อเดือน และสามารถใช้งานได้กับ Mobile ทุกยี่ห้อ เพื่อใช้ในการติดต่อประสานงาน การทดสอบ การตรวจสอบ การตรวจสอบระบบอินเทอร์เน็ต ของสถาบันฯ

4.1.1.12. ผู้ให้บริการต้องจัดหาอุปกรณ์ Wi-Fi Router รองรับ 5G จำนวน 2 ชุด

4.1.1.12.1 เป็นอุปกรณ์ Wi-Fi Router แบบตั้งโต๊ะ หรือพกพาได้ (Portable/Mobile Router) ที่รองรับเครือข่าย โทรศัพท์มือถือ 5G, 4G LTE

4.1.1.12.2 รองรับ Wi-Fi มาตรฐาน IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax (Wi-Fi 6 หรือดีกว่า)

- 4.1.1.12.3 มีพอร์ต LAN อ่าย่างน้อย 1 พอร์ต ความเร็ว Gigabit Ethernet
- 4.1.1.12.4 มีช่องใส่ SIM card (nano SIM หรือ micro SIM) และสามารถใช้ร่วมกับอุปกรณ์ตามหัวข้อ 4.1.1.12.1 ได้
- 4.1.1.12.5 ใช้งานร่วมกับผู้ให้บริการเครือข่ายโทรศัพท์มือถือในประเทศไทยได้ทุกค่าย
- 4.1.1.13. ผู้ให้บริการต้องทำการทดสอบคุณสมบัติของสายสัญญาณตลอดเส้นทางการเชื่อมต่อ และความสามารถในการรองรับปริมาณของข้อมูลที่ใช้บริการ ทั้งวงจรรินเทอร์เน็ตต่างประเทศ และวงจรอินเทอร์เน็ตภายในประเทศ ทุกเส้นทางที่สถาบันฯ กำหนดดังนี้
- 4.1.1.13.1.1. ต้องทำการทดสอบคุณสมบัติตามมาตรฐานของสายสัญญาณ Fiber Optic ที่เชื่อมต่อจากโหนดให้บริการมายังสถาบันฯ ตลอดทั้งเส้นทาง ด้วยเครื่องมือทดสอบ OTDR หรือระบบที่ดีกว่า ทุกเส้น
- 4.1.1.13.1.2. ต้องทำการทดสอบความสามารถในการรองรับการใช้งานแบบบänderwidth (Bandwidth) โดยผู้ให้บริการจะต้องทำการจัดหาอุปกรณ์ในการทดสอบ Download/Upload files จากต้นทางผู้ใช้บริการไปยังปลายทางผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต รวมกับการใช้งานจริง ณ ปัจจุบันของสถาบันฯ ทั้งวงจรรินเทอร์เน็ตต่างประเทศ และวงจรอินเทอร์เน็ตภายในประเทศ ทุกเส้นทาง และต้องไม่น้อยกว่าตามข้อกำหนดในสัญญา ของทางสถาบันฯ ในกรณีเกิดปัญหาผู้ให้บริการต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาได้ทันที
- 4.1.1.13.1.3. ผู้ให้บริการต้องทำการจัดหาอุปกรณ์ต่างๆ ในการตรวจสอบและทดสอบทั้งหมด ตามข้อกำหนดของทางสถาบันฯ โดยไม่ก่อให้เกิดค่าใช้จ่าย เพิ่มเติมจากในสัญญา และต้องไม่เกิดความเสียหาย และปัญหาใดๆ ต่อทางสถาบันฯ
- 4.1.1.14. ผู้ให้บริการต้องทำการรายงานสรุปการใช้งานอินเทอร์เน็ตของสถาบันฯ ส่งให้สถาบันฯ ทุกเดือนและทุกปี รายงานถึงปริมาณการใช้งานโดยรวมของสถาบันฯ ในรูปแบบกราฟ และตาราง ของปริมาณการใช้งานในแต่ละวันโดยแยกขาเข้า ขาออก และค่าเฉลี่ยเป็นเปอร์เซ็นต์ (%) และของวิทยาเขตชุมพร รวมเป็นรายเดือนและรายปี รวมถึงสาเหตุของความล้มเหลวของระบบอินเทอร์เน็ต และปัญหาต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อการใช้งานอินเทอร์เน็ตของสถาบันฯ และของวิทยาเขตชุมพร และรายละเอียดวิธีการแก้ไขปัญหา (ถ้ามีการล้มเหลวของระบบเกิดขึ้น)
- 4.1.1.15. กรณีเมื่อห้ามให้เกิดความล้มเหลวของระบบอินเทอร์เน็ตที่ให้บริการแก่สถาบันฯ ผู้ให้บริการต้องแจ้งให้ทางผู้ดูแลทราบในทันที และดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน 6 ชั่วโมง หากไม่สามารถแก้ไขได้ผู้ให้บริการต้องจัดหาบริการทดแทนให้สถาบันฯ ให้สามารถใช้งานได้ภายใน 24 ชั่วโมง ไม่เว้นวันหยุดราชการ โดยความล้มเหลวของการใช้งานได้ของระบบอินเทอร์เน็ตทั้ง 2 วัน จะในแต่ละวัน ต้องไม่เกิน 1% (Uptime 99%)
- 4.1.1.16. จากหัวข้อ 4.1.1.15 กรณีที่ความล้มเหลวมากกว่าที่กำหนดของทางสถาบันฯ และก่อให้เกิดความเสียหายต่อการใช้บริการของสถาบันฯ ผู้ให้บริการจะต้องทำการซ่อมแซม เทศภัย และแสดงหลักฐานที่ก่อให้เกิดปัญหาต่อการดำเนินการแก้ไขต่อทางสถาบันฯ ในทันที และจัดทำรายงานเป็น file PDF และในรูปแบบ Soft file รวมส่วนในรายงานปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ตประจำเดือนต่อทางสถาบันฯ
- 4.1.1.17. กรณีสถาบันฯ มีภารกิจพิเศษอันมีความจำเป็นต้องขอความร่วมมือพิเศษเพื่อให้ระบบมีความน่าเชื่อถือ ผู้ให้บริการยินดี Monitor ระบบเป็นพิเศษ รวมถึงการจัดเตรียมอุปกรณ์สำรองเพื่อทำให้ภารกิจของสถาบันฯ คลุ่งลั่นด้วยดี
- 4.1.1.18. ผู้ให้บริการจะต้องเตรียมความพร้อมที่จะทำการติดตั้งระบบให้สามารถใช้งานได้ โดยจะต้องจัดทำแผนการติดตั้งและปรับเปลี่ยนระบบให้สถาบันฯ ตรวจสอบก่อนไม่น้อยกว่า 7 วันทำการ นับจากวันที่สัญญาจ้าง
- 4.1.1.19. ผู้ให้บริการจะต้องจัดทำระบบ Monitoring เพื่อให้ทางสถาบันฯ สามารถเข้าทำการตรวจสอบสถิติการใช้งาน และรายงานผลการใช้งานต่างๆ ของสถาบันฯ โดยสามารถเรียกใช้งานผ่านเว็บไซต์ ได้ทุกเวลาที่ต้องการ และผู้ให้บริการต้องทำการรายงานส่วนประกอบการตรวจรับทุกเดือน และทำเป็น file PDF และในรูปแบบ Soft file ให้ผู้ดูแลระบบของสถาบันฯ

ทุกเดือนและทุกปี ในรูปแบบกราฟ และตาราง ของปริมาณการใช้งานในแต่ละวันโดยแยกขาเข้า ขาออก และค่าเฉลี่ยเป็น เปอร์เซ็นต์ (%) และรวมเป็นรายเดือนและรายปี

- 4.1.1.20. ผู้ให้บริการจะต้องให้บริการระบบป้องกันการโจมตีเครือข่าย DDoS (Distributed Denial of Service), TCP Syn Flooding, Attacks เพื่อเพิ่มการรักษาความปลอดภัยให้กับสถาบันฯ มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังต่อไปนี้
- 4.1.1.20.1. บริการนี้เป็นอุปกรณ์หรือระบบที่ออกแบบมาเฉพาะเพื่อทำหน้าที่ป้องกัน DDoS, Syn Flooding, Attacks โดยเฉพาะ
- 4.1.1.20.2. บริการนี้เป็นอุปกรณ์หรือระบบที่ติดตั้งอยู่ที่ผู้ให้บริการ และรองรับปริมาณข้อมูลการใช้งานของสถาบันฯ โดยมี Throughput ของอุปกรณ์หรือระบบไม่น้อยกว่า 20% ความเร็วที่นำเสนอให้สถาบันฯ
- 4.1.1.20.3. บริการนี้มีช่องทางให้ผู้ดูแลระบบของสถาบันฯ สามารถเข้าตรวจสอบสถานะต่างๆ (Monitor) ได้
- 4.1.1.20.4. บริการนี้สามารถป้องกันการโจมตีรูปแบบต่างๆ ตัวอุปกรณ์หรือระบบสามารถทำงานในแบบอัตโนมัติ หรือ ทำการปรับแต่งตามความต้องการของทางสถาบันฯ ได้โดยระบบสามารถป้องกันการโจมตีรูปแบบต่างๆ ได้อย่าง น้อยดังต่อไปนี้
- 4.1.1.20.4.1. ICMP Anomaly
  - 4.1.1.20.4.2. TCP NULL Flag Anomaly
  - 4.1.1.20.4.3. TCP SYN Flag Anomaly
  - 4.1.1.20.4.4. TCP RST Flag Anomaly
  - 4.1.1.20.4.5. IP NULL (Proto 0) Anomaly
  - 4.1.1.20.4.6. IP Fragmentation Anomaly
  - 4.1.1.20.4.7. IP Private Address Space Anomaly
  - 4.1.1.20.4.8. DNS (TCP and UDP port 53) Anomaly
  - 4.1.1.20.4.9. Peer DDoS Detection
- 4.1.1.20.5. ผู้ให้บริการต้องทำการจดจำรายเดือน และทำเป็น file PDF และในรูปแบบ Soft file พร้อมแนบ ส่งเพื่อประกอบการตรวจสอบ ให้ผู้ดูแลระบบของสถาบันฯ ทุกเดือน

#### 4.1.2. การให้บริการสื่อสัญญาณ

- 4.1.2.1. เป็นการให้บริการสื่อสัญญาณระหว่างสถาบันฯ กับผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตแก่สถาบันฯ ที่ได้รับคัดเลือก
- 4.1.2.2. ผู้ให้บริการต้องจัดหาและติดตั้งเชื่อมต่อสายสัญญาณโดยแก้วนำแสดงความเร็วสูง มาจากโหนดผู้ให้บริการทั้ง 2 โหนด และแต่ละโหนดจะต้องตั้งอยู่ในต่างพื้นที่กัน และในแต่ละโหนดจะต้องมีทั้งวงจรที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตต่างประเทศ และ อินเทอร์เน็ตภายในประเทศอยู่ในโหนดเดียวกัน และแยกเส้นทางการเดินสายสัญญาณทั้ง 2 โหนด มาจากต่างเส้นทางกัน ตลอดทั้งเส้นทางตั้งแต่โหนดผู้ให้บริการมาจนถึงโหนดผู้รับบริการของสถาบันฯ และแยกเส้นทางอินเทอร์เน็ตต่างประเทศ และเส้นทางอินเทอร์เน็ตภายในประเทศไม่รวมกัน เพื่อเชื่อมโยงเครือข่าย จากโหนดผู้ให้บริการ มากยังอุปกรณ์ Routers 2 ชุด ที่ติดตั้งอยู่ภายใต้ Container 2 ตู้ ในอาคาร Data Center ที่ตั้งอยู่ที่ด้านข้างอาคารคณะทันตแพทย์ (อาคารสำนัก บริการคอมพิวเตอร์ใหม่) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ทำงานแบบ Active/Active และเมื่อ เส้นใยสัญญาณที่ต้องการจะส่งต่อไปยังสถาบันฯ ทางเครือข่ายจะต้องสามารถใช้งานในส่วนที่เหลือได้อย่างอัตโนมัติ เพื่อ รองรับกรณีเกิดปัญหา หรือภัยพิบัติที่อาจจะเกิดขึ้นได้ในทุกกรณี เพื่อให้สถาบันฯ สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตได้ตลอดเวลา อย่างถูกต้องแม่นยำ และใช้งานอินเทอร์เน็ตได้เต็มประสิทธิภาพ ตามข้อกำหนดใน 4.1 ตลอดระยะเวลาสัญญา

- 4.1.2.3. ผู้ให้บริการต้องทำการติดตั้งเชื่อมต่อสายสัญญาณโดยแก้วนำแสดงความเร็วสูง จาโหนดของผู้ให้บริการมายังอุปกรณ์ ให้บริการระบบเครือข่ายของสถาบันฯ ตามรูปแบบการเชื่อมต่อและข้อกำหนดของสถาบันฯ โดยวงจรต่างประเทศมี

ความเร็วไม่น้อยกว่า 100 Gbps ตลอดเส้นทางเป็น Full Duplex แบบ 100GBase-LR4 จำนวน 2 เส้น ความเร็วรวมไม่น้อยกว่า 200 Gbps เชื่อมต่อเข้ากับอุปกรณ์ Router ของสถาบันฯ 2 โหนด แบบ Active/Active และวางจราจรในประเทศ มีความเร็วไม่น้อยกว่า 100 Gbps ตลอดเส้นทางเป็น Full Duplex แบบ 100GBase-LR4 จำนวน 2 เส้น ความเร็วรวมไม่น้อยกว่า 200 Gbps เชื่อมต่อเข้ากับอุปกรณ์ Router ของสถาบันฯ 2 โหนด แบบ Active/Active รวมถึงเส้นทางที่เชื่อมต่อไปยังวิทยาเขตชุมพรด้วยความเร็วไม่น้อยกว่า 1Gbps Full Duplex แบบ 1000Base-LR4 จำนวน 2 เส้น โดยเชื่อมต่อเข้ากับอุปกรณ์ Switch L3 หรือเชื่อมต่อตรงเข้าอุปกรณ์เป็น Fiber Optic แบบ Active/Active

4.1.2.4. การเชื่อมต่ออุปกรณ์ระหว่างผู้ให้บริการกับทางสถาบันฯ ต้องเป็นมาตรฐานที่สามารถใช้ร่วมกับอุปกรณ์ของสถาบันฯ และไม่ส่งผลกระทบใดๆ กับอุปกรณ์และระบบของสถาบันฯ กรณีที่ผู้ให้บริการมีการเชื่อมต่อที่นอกเหนือจากที่ทางสถาบันฯ มีให้บริการนั้น ทางผู้ให้บริการจะต้องทำการจัดหาอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อให้สามารถเชื่อมตอกับอุปกรณ์ของสถาบันฯ ได้โดยไม่ก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายใดๆ ต่อทางสถาบันฯ เพิ่มจากในสัญญา และไม่ส่งผลกระทบต่อการประกันอุปกรณ์ของสถาบันฯ จากบริษัทผู้ผลิตที่มีอยู่ก่อนแล้ว

4.1.2.5. ความเร็วในการให้บริการสื่อสารภูมิภาคจะต้องไม่น้อยกว่าที่กำหนดในข้อ 4.1.2.3 โดยผู้ให้บริการสื่อสารภูมิภาคต้องสามารถแสดงปริมาณการใช้งานเพื่อยืนยันการใช้งานอินเทอร์เน็ตของสถาบันฯ ว่ามีการใช้งานออกเส้นทางต่างประเทศเป็นปริมาณเท่าใดและใช้งานในประเทศไทยเป็นปริมาณเท่าใด

4.1.2.6. ระยะเวลาการใช้บริการหลังวันลงนามสัญญาถึง 30 กันยายน 2568 ผู้เสนอต้องมีเอกสารยืนยันจากผู้ให้บริการสื่อสารภูมิภาคว่าสามารถดำเนินการติดตั้งได้ทันภายใน หลังวันลงนามในสัญญา

4.1.2.7. กรณีเมื่อเหตุให้เกิดความล้มเหลวของระบบสายสัญญาณเพื่อให้บริการอินเทอร์เน็ตแก่สถาบันฯ ผู้ให้บริการต้องแจ้งให้ทางผู้ดูแลทราบในทันที และดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน 6 ชั่วโมง หากไม่สามารถแก้ไขได้ผู้ให้บริการต้องจัดหาบริการทดแทนให้สถาบันฯ สามารถใช้งานได้ภายใน 24 ชั่วโมง ไม่วันหยุดราชการ โดยความล้มเหลวของการใช้งานได้ของระบบอินเทอร์เน็ตพร้อมกันทั้ง 2 วงจรร่วมกันไม่เกิน 1% (Uptime 99%)

4.1.2.8. กรณีสถาบันฯ มีภารกิจพิเศษอันมีความจำเป็นต้องขอความร่วมมือพิเศษเพื่อให้ระบบมีความน่าเชื่อถือ ผู้ให้บริการยินดี Monitor ระบบเป็นพิเศษ รวมถึงการจัดเตรียมอุปกรณ์สำรองเพื่อทำให้ภารกิจของสถาบันฯ คล่องตัวด้วยดี

4.1.2.9. ผู้ให้บริการจะต้องทำการรายงานการใช้งานส่งประกอบการตรวจสอบทุกเดือน และทำเป็น file PDF และในรูปแบบ Soft file ให้ผู้ดูแลระบบของสถาบันฯ ทุกเดือนทุกปี

4.1.2.10. ผู้ให้บริการจะต้องทำการเก็บรวบรวมข้อมูลการติดตั้งเชื่อมต่อ การทดสอบ ตรวจสอบ และข้อมูลทั้งหมดตามข้อกำหนดในสัญญา และตามการร้องขอของทางสถาบันฯ หรือคณะกรรมการ เพื่อประกอบการส่งมอบและการตรวจรับ

#### 4.1.3. การให้บริการ SMS Gateway

4.1.3.1. เป็นการให้บริการ SMS แก่สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำนวนไม่น้อยกว่า 200,000 Message ต่อระยะเวลาสัญญา (3 ปี)

4.1.3.2. ระยะเวลาการใช้บริการหลังวันลงนามสัญญาถึง 30 กันยายน 2568 ผู้เสนอต้องมีเอกสารยืนยันจากผู้ให้บริการสื่อสารภูมิภาคว่าสามารถดำเนินการติดตั้งได้ทันภายใน หลังวันลงนามสัญญา

#### 4.1.4. การให้บริการ DNS

4.1.4.1. เป็นการให้บริการระบบ DNS แก่สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยตั้งค่าเป็น Secondary Name Server ให้แก่ของสถาบันฯ ไม่น้อยกว่า 2 โหนด เพื่อเป็น Backup ซึ่งกันและกันกรณีเกิดปัญหา เพื่อให้ระบบ DNS

ของสถาบันฯ ยังคงให้บริการได้แม้ว่า อินเทอร์เน็ต หรือ ระบบ DNS หลักของสถาบันฯ มีปัญหาไม่สามารถให้บริการได้ หรือเมื่อมีการร้องขอจากทางสถาบันฯ

4.1.4.2. ระยะเวลาการใช้บริการหลังวันลงนามสัญญาถึง 30 กันยายน 2568 ผู้เสนอต้องมีเอกสารยืนยันจากผู้ให้บริการสื่อสัญญาณ ว่าสามารถดำเนินการติดตั้งได้ทันภายใน หลังวันลงนามสัญญา

## 4.2. การให้บริการสื่อสัญญาณระหว่างวิทยาเขต จำนวน 1 ระบบ

4.2.1. เป็นการให้บริการสื่อสัญญาณระหว่างสถาบันฯ กับวิทยาเขตชุมพร

4.2.2. ผู้ให้บริการต้องทำการติดตั้งเชื่อมต่อสายสัญญาณโดยแก้วนำแสง (Fiber Optic) ระหว่างโหนดผู้ให้บริการมายังห้องควบคุมระบบ เครือข่าย (Data Center) ของสถาบันฯ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดในหัวข้อ 4.1.2 และสายสัญญาณที่ติดตั้งเชื่อมต่อไปยังวิทยาเขต ชุมพรจะต้องไม่ใช่ชุดเดียวกันกับในข้อกำหนด 4.1.2 (ต่างชุดกัน)

4.2.3. ในการติดตั้งเชื่อมต่อสายสัญญาณในแก้วนำแสง ระหว่างโหนดผู้ให้บริการฟิเบอร์ชุมพร ไปยังวิทยาเขตชุมพร ให้เป็นไปตามข้อกำหนด ในหัวข้อ 4.1.2 ยกเว้นมีการยืนยันข้อมูลหรือหลักฐาน ที่ทำให้เกิดปัญหาหรืออุปสรรค ทำให้ไม่สามารถดำเนินการตามข้อกำหนด ได้ แต่ทั้งนี้ผู้ให้บริการจะต้องทำการนำเสนอการเชื่อมต่อในแบบอื่นๆ ให้กับทางสถาบันฯ เพื่อประกอบการพิจารณา ต่อไป

4.2.4. ผู้ให้บริการต้องทำการติดตั้งเชื่อมต่อสายสัญญาณโดยแก้วนำแสง (Fiber Optic) ที่มีความเร็วไม่น้อยกว่า 1 Gbps จำนวน 2 เส้นทาง และรองรับการทำงานตามมาตรฐานอีเทอร์เน็ต 1000 Base-LX แบบ Full Duplex ตลอดเส้นทางการเชื่อมต่อ กรณีผู้ ให้บริการมีการใช้มาตราฐานในการเชื่อมต่อที่น้อยกว่า ให้ดำเนินการปรับเปลี่ยนมาตรฐานตามที่ต้องการ แต่ต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ต่างๆ เองโดยไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมจากในสัญญา ต่อทางสถาบันฯ เพื่อให้สามารถเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ของสถาบันฯ ได้

4.2.5. ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตสามารถให้บริการเครือข่าย แบบองค์กรที่มีการรับประกันความเร็วในการใช้งานตามอัตราส่วน 1:1 (Non Sharing) แบบ Full Duplex ตลอดเวลา

4.2.6. ระยะเวลาการใช้บริการ หลังวันลงนามสัญญาถึง 30 กันยายน 2568 ผู้เสนอราคาต้องมีเอกสารยืนยันจากผู้ให้บริการสื่อสัญญาณ ว่าสามารถดำเนินการติดตั้งได้ทันภายในหลังวันลงนามสัญญา

4.2.7. กรณีมีเหตุให้เกิดความล้มเหลวของระบบสายสัญญาณเพื่อให้บริการอินเทอร์เน็ตแก่สถาบันฯ ผู้ให้บริการต้องแจ้งให้ทางผู้ดูแล ระบบของวิทยาเขตชุมพร สถาบันฯ ทราบในทันที และดำเนินการแก้ไขให้แล้วภายใน 6 ชั่วโมง หากไม่สามารถแก้ไขได้ผู้ให้บริการ ต้องจัดทำบริการทดแทนให้สถาบันฯ สามารถใช้งานได้ภายใน 24 ชั่วโมง ไม่วันหยุดราชการ

4.2.8. ผู้ให้บริการต้องจัดทำรายงานประเมินการใช้งาน และปัญหาที่ทำให้ไม่สามารถใช้บริการ เพื่อประกอบการตรวจรับทุกเดือน และ ทำเป็น file PDF และในรูปแบบ Soft file ให้ผู้ดูแลระบบของสถาบันฯ ทุกเดือน และทุกปี

## 5. ระยะเวลาดำเนินการ (โดยประมาณ)

รายการ	ระยะเวลาดำเนินการ
4.1 การให้บริการอินเทอร์เน็ต	ตุลาคม 68 ถึง 30 ก.ย. 71
4.2 การให้บริการสื่อสัญญาณระหว่างวิทยาเขต	ตุลาคม 68 ถึง 30 ก.ย. 71

ขอบเขตงานข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของการซื้อ “ค่าบริการอินเทอร์เน็ต”

6. ระยะเวลาส่งมอบ

รายการ	ระยะเวลาส่งมอบ
4.1 การให้บริการอินเทอร์เน็ต	ทุกสัปดาห์เดือนและสัปดาห์ปี
4.2 การให้บริการสื่อสัญญาณระหว่างวิทยาเขต	ทุกสัปดาห์เดือนและสัปดาห์ปี

7. วงเงินงบประมาณ

เสนอราคารวมไม่เกินวงเงิน 10,466,000 บาท (รวมภาษีทั้งหมดแล้ว)