



(ร่าง) ประกาศสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ
เรื่อง ประกวดราคาจ้างเหมาทดสอบคุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่
สำหรับการให้บริการบนเทคโนโลยี 5G NSA/SA ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างเหมาทดสอบคุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ สำหรับการให้บริการบนเทคโนโลยี 5G NSA/SA ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานจ้าง ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑๙,๙๘๔,๗๒๐.๐๐ บาท (สิบเก้าล้านเก้าแสนแปดหมื่นสี่พันเจ็ดร้อยยี่สิบบาทถ้วน) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย/กฎหมายต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย/กฎหมายต่างประเทศ ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอไม่น้อยกว่า ๓,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท

(๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางของประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารกลางของประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน โดยต้องมียอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อไม่น้อยกว่า ๕,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท คิดเป็น ๑ ใน ๔ ของมูลค่าโครงการหรือรายการที่ยื่นเสนอในแต่ละครั้ง ทั้งนี้ สำหรับธนาคารภายในประเทศ หนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อให้เป็นไปตามแบบที่กำหนด

(๔) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาถือสัญชาติไทย/บุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย จะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่าไม่น้อยกว่า ๕,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท คิดเป็น ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือก จะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา ทั้งนี้ หนังสือรับรองบัญชีเงินฝากซึ่งธนาคารออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอหรือวันลงนามในสัญญา ไม่เกิน ๙๐ วัน

(๕) กรณีเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งตามกฎหมายต่างประเทศและบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ตามข้อ (๒) (๓) (๔) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารเชิญชวนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e-GP) หรือมีหนังสือเชิญชวน จนถึงวันยื่นข้อเสนอ

(๖) กรณี...

(๖) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ

ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๔๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก
ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่า
ตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก
กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก
ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง
เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ
ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ
ในนามกิจการร่วมค้า

ทั้งนี้ กิจการร่วมค้า หมายถึง "กิจการที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษร
ว่าจะดำเนินการร่วมกันเป็นทางการค้าหรือหากำไรระหว่างบริษัทกับบริษัท บริษัทกับห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล
ห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลกับห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล หรือระหว่างบริษัทและ/หรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลกับบุคคลธรรมดา
คณะบุคคลที่มีใจนิติบุคคล ห้างหุ้นส่วนสามัญ นิติบุคคลอื่น หรือนิติบุคคลที่ตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศ
โดยข้อตกลงนั้นอาจกำหนดให้มีผู้เข้าร่วมค้าหลักก็ได้"

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานประเภทเดียวกันหรือที่เกี่ยวข้องกับงานที่จ้าง ในวงเงินไม่น้อยกว่า
๙,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท ที่ดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐหรือหน่วย
งานเอกชนที่สำนักงาน กสทช. เชื้อถือ โดยให้แนบหนังสือรับรองผลงานและสำเนาสัญญามาพร้อมกับการ
ยื่นข้อเสนอด้วย

๑๔. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นคู่สัญญาหรือรับช่วงงานจากคู่สัญญาในการตรวจสอบทดสอบคุณภาพ
การให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ให้แก่ผู้ประกอบการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ และตลอด
ระยะเวลาการดำเนินงานตามสัญญา โดยต้องแนบหนังสือรับรองตนเองพร้อมกับการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่
ระหว่างเวลา น. ถึง น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.nbtc.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐ ๒๖๗๐ ๘๘๘๘ ต่อ ๗๕๔๑ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจสามารถเสนอแนะความคิดเห็นต่อร่างประกาศประกวดราคา ร่างเอกสารประกวดราคา และร่างขอบเขตของงาน (Term of Reference: TOR) จ้างเหมาทดสอบคุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่สำหรับการให้บริการบนเทคโนโลยี 5G NSA/SA โดยทำเป็นหนังสือระบุข้อความแสดงความคิดเห็นและเหตุผล พร้อมแจ้งชื่อและที่อยู่ หรือสถานที่ติดต่อของผู้แสดงความคิดเห็นมาพร้อมกันนี้ โดยจัดส่งมาที่สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เลขที่ ๘๗ ถนนพหลโยธิน ๘ (สายลม) แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐ หรือผ่านทางอีเมล Kanyarach.w@nbt.go.th ภายในวันที่ ๒๕ เมษายน ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๒๙ เมษายน ๒๕๖๘ ในเวลาทำการ ทั้งนี้ สำนักงาน กสทช. ขอสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาหนังสือที่ส่งมาถึงสำนักงาน กสทช. ล่วงเลยระยะเวลาที่กำหนด และหรือไม่ระบุชื่อ ที่อยู่ สถานที่ติดต่อของผู้แสดงความคิดเห็นโดยชัดเจน

ประกาศ ณ วันที่ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๘

(นายไตรรัตน์ วิริยะศิริกุล)

รองเลขาธิการคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง
กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ รักษาการแทน
เลขาธิการคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง
กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ



(ร่าง) เอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

ประกวดราคาจ้างเหมาทดสอบคุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

สำหรับการให้บริการบนเทคโนโลยี 5G NSA/SA ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

ลงวันที่

เมษายน ๒๕๖๘

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "สำนักงาน กสทช." มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างเหมาทดสอบคุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ สำหรับการให้บริการบนเทคโนโลยี 5G NSA/SA ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาจ้างทำของ

๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน

(๑) หลักประกันการเสนอราคา

(๒) หลักประกันสัญญา

๑.๕ บทนิยาม

(๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๗ แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

๑.๘ แผนการทำงาน

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สำนักงาน กสทช. ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย/กฎหมายต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย/กฎหมายต่างประเทศ ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอไม่น้อยกว่า ๓,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท

(๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางของประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารกลางของประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ

นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน โดยต้องมียอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อไม่น้อยกว่า ๕,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท คิดเป็น ๑ ใน ๔ ของมูลค่าโครงการหรือรายการที่ยื่นเสนอในแต่ละครั้ง ทั้งนี้ สำหรับธนาคารภายในประเทศ หนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อให้เป็นไปตามแบบที่กำหนด

(๔) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาถือสัญชาติไทย/บุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย จะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่าไม่น้อยกว่า ๕,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท คิดเป็น ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือก จะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา ทั้งนี้ หนังสือรับรองบัญชีเงินฝากซึ่งธนาคารออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอหรือวันลงนามในสัญญา ไม่เกิน ๙๐ วัน

(๕) กรณีเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งตามกฎหมายต่างประเทศและบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ตามข้อ (๒) (๓) (๔) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารเชิญชวนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e-GP) หรือมีหนังสือเชิญชวน จนถึงวันยื่นข้อเสนอ

(๖) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๔๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

ทั้งนี้ กิจการร่วมค้า หมายถึง “กิจการที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรว่าจะดำเนินการร่วมกันเป็นทางการค้าหรือหากำไรระหว่างบริษัทกับบริษัท บริษัทกับห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล ห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลกับห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล หรือระหว่างบริษัทและ/หรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลกับบุคคลธรรมดา คณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ห้างหุ้นส่วนสามัญ นิติบุคคลอื่น หรือนิติบุคคลที่ตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศ โดยข้อตกลงนั้นอาจกำหนดให้มีผู้เข้าร่วมค้าหลักก็ได้”

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานประเภทเดียวกันหรือที่เกี่ยวข้องกับงานที่จ้าง ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๙,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท ที่ดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานเอกชนที่สำนักงาน กสทช. เชื่อถือ โดยให้แนบหนังสือรับรองผลงานและสำเนาสัญญามาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอด้วย

๒.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นคู่สัญญาหรือรับช่วงงานจากคู่สัญญาในการตรวจสอบทดสอบคุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ให้แก่ผู้ประกอบการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ และตลอดระยะเวลาการดำเนินงานตามสัญญา โดยต้องแนบหนังสือรับรองตนเองพร้อมกับการยื่นข้อเสนอ

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้วของ ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔.๓) กรณีที่...

(๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทย แจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางของประเทศ นั้น ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารกลางของประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน) ทั้งนี้ สำหรับธนาคารภายในประเทศ หนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ ให้เป็นไปตามแบบที่กำหนด

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี)

(๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

(๗) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อ

จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบ

หนังสือ มอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๓) สำเนาหนังสือรับรองผลงานและสำเนาสัญญา ตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๒.๑๓

(๔) สำเนาหนังสือรับรอง ตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๒.๑๔

(๕) เอกสารข้อเสนอ ตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้ง โครงการ (ขอบเขตของงานฯ ข้อ ๑๐)

(๖) เอกสารอื่นๆ ตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้ง โครงการ (ขอบเขตของงานฯ) (ถ้ามี)

(๗) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๘) บัญชี...

(๘) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของ ผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการแล้วเสร็จไม่เกิน ๓๐๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR) ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาข้อเสนอให้แก่สำนักงาน กสทช. ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตาม ข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และสำนักงาน กสทช. จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่สำนักงาน กสทช. จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของสำนักงาน กสทช.

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี)

รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๙ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีอายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือสัญญางวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตในประเทศ และแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๑,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ ทั้งนี้ กรณีเป็นแคชเชียร์เช็คให้ออกเช็คชื่อพร้อมส่งจ่าย "สำนักงาน กสทช. บัญชี ๓"

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ยื่นข้อเสนอนำเข้าหรือตราพท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้สำนักงาน กสทช. ตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ระยะเวลา น. ถึง น.

กรณีที่ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอให้กับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ สำนักงาน กสทช. จะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่สำนักงาน กสทช. ได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าจะในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ สำนักงาน กสทช. จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ สำนักงาน กสทช. จะพิจารณาจาก ราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผล การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่สำนักงาน กสทช. กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อ ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ สำนักงาน...

๖.๔ สำนักงาน กสทช. สงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน
ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วย
อิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็น
สาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินใจการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการ
พิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือสำนักงาน กสทช. มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้
สำนักงาน กสทช. มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่
ถูกต้อง

๖.๖ สำนักงาน กสทช. ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคา
ที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะ
ยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดท้ายจะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทาง
ราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของสำนักงาน กสทช. เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือ
ค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งสำนักงาน กสทช. จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อ
เสนอเป็นผู้ทิ้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอ
กระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมายื่นข้อเสนอ
แทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจ
ดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
หรือสำนักงาน กสทช. จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถ
ดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ สำนักงาน กสทช.
มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้อง
ค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากสำนักงาน กสทช.

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญาสำนักงาน กสทช. อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือก
มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอม
กันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่น
ข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างกับผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียง
ลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกิน
ร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอ...

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้อแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้อแล้วมีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๗. การทำสัญญาจ้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับสำนักงาน กสทช. ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ ให้สำนักงาน กสทช. ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่สำนักงาน กสทช. ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้น ไม่เกิน ๓ วัน ทำการของทางราชการ ทั้งนี้ กรณีเป็นแคชเชียร์เช็คให้ออกเช็คขีดคร่อมสั่งจ่าย "สำนักงาน กสทช. บัญชี ๓"

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของงานจ้างซึ่งสำนักงาน กสทช. ได้รับมอบไว้แล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

สำนักงาน กสทช. จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่าย ทั้งปวงด้วยแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้าง โดยแบ่งออกเป็น ๓ งวดดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานและ ส่งมอบงานให้แล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (ขอบเขตของงานฯ ข้อ ๘.๑) ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับ เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานและ ส่งมอบงานให้แล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (ขอบเขตของงานฯ ข้อ ๘.๒) ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๑๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับ เรียบร้อยแล้ว

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๔๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานและ ส่งมอบงานให้แล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (ขอบเขตของงานฯ ข้อ ๘.๓) ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับ เรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้าง เป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาต จากสำนักงาน กสทช. จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงาน จ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างนอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับ ตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (ขอบเขตของงานฯ ข้อ ๘.)

๑๐. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๐.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘ การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ สำนักงาน กสทช. ได้รับอนุมัติเงินค่าจ้างจาก เงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อสำนักงาน กสทช. ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใด ให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่าง ประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการ ส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจกการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศ ยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช่เรือ ไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วย การส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งสำนักงาน กสทช. ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญา หรือข้อตกลงจ้าง เป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ สำนักงาน กสทช. จะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียก ร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะ พิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ สำนักงาน กสทช. สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญา หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของสำนักงาน กสทช. คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอ ไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ สำนักงาน กสทช. อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากสำนักงาน กสทช. ไม่ได้

(๑) สำนักงาน กสทช. ไม่ได้ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรร แต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอม กันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใด ในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่สำนักงาน กสทช. หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการจ้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

สำนักงาน กสทช. สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับสำนักงาน กสทช. ไว้ชั่วคราว

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

เมษายน ๒๕๖๘

ขอบเขตของงาน (Term of Reference: TOR)
จ้างเหมาทดสอบคุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่
สำหรับการให้บริการบนเทคโนโลยี 5G NSA/SA

๑. ความเป็นมา

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (สำนักงาน กสทช.) โดยสำนักกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคม (ดท.) เป็นหน่วยงานรับผิดชอบงานธุรการของ กสทช. มีอำนาจหน้าที่กำกับดูแลด้านกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมของประเทศ โดยในกระบวนการกำกับดูแลการประกอบกิจการโทรคมนาคมของ กสทช. นอกจากกำกับดูแลในส่วนของผู้ประกอบกิจการโทรคมนาคมให้มีการแข่งขันอย่างเสรีและเป็นธรรมแล้ว ยังต้องกำกับดูแลคุณภาพและมาตรฐานการให้บริการโทรคมนาคมที่มีคุณภาพและในราคาที่เป็นธรรมด้วย ซึ่งเพื่อเป็นการคุ้มครองสิทธิประโยชน์ของผู้บริโภคให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดย กสทช. ได้พิจารณาออกใบอนุญาตให้ผู้ประกอบกิจการโทรคมนาคมให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ภายใต้คลื่นความถี่ย่าน 1800MHz 900MHz 700 MHz 2600MHz (Sub-6 ต่ำกว่า 6GHz) และ 26 GHz (mmWave) ทำให้ผู้ประกอบกิจการโทรคมนาคมไทยสามารถพัฒนาโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่และให้บริการโทรคมนาคมในยุค 5G และสามารถให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในระบบ 5G NON Standalone (NSA) และ 5G Standalone (SA) ได้ ทั้งนี้ 5G SA เป็นโครงข่ายหลัก (Core Network) ใหม่ แยกอิสระจากโครงข่าย 4G LTE เดิม มีความสำคัญต่อการพัฒนาประสิทธิภาพการสื่อสารโทรคมนาคมในหลากหลายด้าน ได้แก่ Automated Driving IoT Augmented Reality Medical Application และ Gaming

ในช่วงปี ๒๕๖๕ ผู้ประกอบกิจการโทรศัพท์เคลื่อนที่ได้ให้บริการบนเทคโนโลยี 5G หลอมรวมกับเทคโนโลยี LTE-A (5G NSA) และให้บริการโครงข่าย 5G (SA) เฉพาะที่มีศักยภาพโครงข่ายที่มีความเร็วการรับส่งที่สูงมากในการให้บริการ โดยเทคโนโลยีดังกล่าวเป็นเทคโนโลยีโครงข่ายสื่อสารไร้สายที่สามารถส่งงานและควบคุมอุปกรณ์ต่างๆ ได้ด้วยความอย่างรวดเร็ว สามารถในการรองรับการ รับ-ส่งข้อมูล ได้ปริมาณมากกว่าเทคโนโลยี 4G ถึง ๒๐ เท่า LATENCY <30ms บนเทคโนโลยี 5G NSA และสามารถรองรับปริมาณการรับส่ง LATENCY <10ms มีความเร็วในการรับส่งข้อมูลได้ถึง 10 Gbps บนเทคโนโลยี 5G SA ทำให้เกิดประสิทธิภาพในการให้บริการแก่ผู้ใช้บริการมากยิ่งขึ้น ซึ่งการพัฒนาโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยเทคโนโลยีดังกล่าว มีความสอดคล้องกับในภาคส่วนของอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ และผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ได้ดำเนินการปรับปรุงโครงข่ายการให้บริการให้สามารถบริการบนเทคโนโลยี 5G SA ในพื้นที่ต่าง ๆ เพิ่มขึ้นอีกด้วย

สำนักงาน กสทช. โดย ดท. มีภาระหน้าที่ในการดำเนินการทดสอบคุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ การตรวจสอบการใช้งานคลื่นความถี่วิทยุสำหรับการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ด้วยการดำเนินการทดสอบคุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในลักษณะการเคลื่อนที่ (Mobility Test) การเดินสำรวจ (Walk Test) และแบบประจำจุด (Stationary) ในพื้นที่ที่มีความหลากหลาย เช่น บริเวณทางหลวงสายหลัก ทางหลวงสายรอง พื้นที่เขตอำเภอเมือง บริเวณแหล่งชุมชน บริเวณพื้นที่ขนส่งมวลชน บริเวณสถานที่ท่องเที่ยว และ บริเวณพื้นที่อื่น ๆ เป็นต้น ดังนั้น เพื่อให้ได้ข้อมูลด้านคุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่สำหรับการกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคมที่ต้องสามารถวิเคราะห์ผลเชิงเทคนิคได้ครบถ้วนรอบด้าน และการตรวจสอบการใช้งานคลื่นความถี่วิทยุ จึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการทดสอบคุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ได้อย่างทั่วทุกภาคของประเทศ

อนุมัติ

หน้า ๑ จาก ๔๖

Proof

โทรคมนาคม

อย่างไรก็ตาม ในช่วงปี ๒๕๖๗ สำนักงาน กสทช. ได้ดำเนินการทดสอบคุณภาพการให้บริการโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ผู้ให้บริการ MNO และ MVNO โดย กสทช. ได้พิจารณาให้ความเห็นต่อประเด็นความไม่สอดคล้องของผลการทดสอบคุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่โครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่หลักและผู้ให้บริการโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่เสมือน ในพื้นที่ต่างๆ ซึ่งสำนักงาน กสทช. ได้ประสานงานผู้ให้บริการแก้ไขปัญหาการให้บริการในเบื้องต้นแล้ว ดังนั้น ในปี ๒๕๖๘ สำนักงาน กสทช. มีความจำเป็นต้องดำเนินการทดสอบคุณภาพการให้บริการเปรียบเทียบการให้บริการดังกล่าวต่อไปด้วย จึงเห็นสมควรดำเนินการจ้างเหมาบริการทดสอบคุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่สำหรับการให้บริการบนเทคโนโลยี LTE-Advanced 5G NON Standalone และรวมถึงการให้บริการ 5G Standalone ในส่วนของผู้ให้บริการ MNO และ MVNO ในปี ๒๕๖๘ ต่อไปด้วย

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อจ้างเหมาทดสอบคุณภาพบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่บนเทคโนโลยี 4G (LTE-Advanced) และ 5G NON standalone / standalone สำหรับผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีโครงข่ายเป็นของตนเอง (MNO) และ ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่โครงข่ายเสมือน (MVNO)

๒.๒ เพื่อให้สำนักงาน กสทช. ได้รับรายงานผลการทดสอบคุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ สำหรับการให้บริการใหม่ที่มีให้บริการตามการพัฒนาของเทคโนโลยีโทรคมนาคม

๒.๓ เพื่อให้สำนักงาน กสทช. มีข้อมูลในการกำกับดูแลการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่บนเทคโนโลยี 4G และ 5G NSA/SA

๓. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีคุณสมบัติพื้นฐาน ตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ตลอดจนจนแนวทางปฏิบัติตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ กรมบัญชีกลาง ตามที่แนบในภาคผนวก ๑.

๓.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานประเภทเดียวกันหรือที่เกี่ยวข้องกับงานที่จ้าง ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๙,๐๐๐,๐๐๐ บาท ที่ดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานเอกชนที่สำนักงาน กสทช. เชื้อถือ โดยให้แนบหนังสือรับรองผลงานและสำเนาสัญญามาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอด้วย

๓.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นคู่สัญญาหรือรับช่วงงานจากคู่สัญญาในการตรวจสอบทดสอบคุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ให้แก่ผู้ประกอบการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ และตลอดระยะเวลาการดำเนินงานตามสัญญา โดยต้องแนบหนังสือรับรองตนเองพร้อมกับการยื่นข้อเสนอ

๔. ขอบเขตของงาน

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการทดสอบคุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่สำหรับการให้บริการบนเทคโนโลยี 4G และ 5G โดยต้องจัดเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ ยานพาหนะ บุคลากร ค่าบริการโทรคมนาคม และสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ และดำเนินการทดสอบคุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ และการใช้งานคลื่นความถี่วิทยุสำหรับการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในลักษณะตรวจวัดแบบเคลื่อนที่ และแบบประจำที่ ในการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทเสียง (Voice) และข้อมูล (Data) ในระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ 4G ด้วยเทคโนโลยี LTE-Advanced 5G NON Standalone และ 5G Standalone เป็นอย่างน้อย สำหรับการให้บริการของผู้ให้บริการโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ (MNO) จำนวนทั้งสิ้น ๕ โครงข่ายหลัก ได้แก่ AWN TUC-DTN TUC-TUC NT-TOT NT-CAT และรวมถึงผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่บนโครงข่ายเสมือน (MVNO) จำนวนอย่างน้อย ๕ ราย ซึ่งมีรายละเอียดการดำเนินงานตามข้อกำหนดในด้านๆ ดังต่อไปนี้

๔.๑ ข้อกำหนดด้านการนำเสนอแผนงานและขั้นตอนการดำเนินงานในภาพรวม

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการศึกษาข้อกำหนดในขอบเขตการดำเนินงานและเอกสารประกอบขอบเขตของงานทั้งหมดของขอบเขตงาน เพื่อจัดทำแผนการดำเนินงาน การปฏิบัติงาน การขั้นตอนดำเนินการตรวจวัด การบริหารจัดการทีมงาน และการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับงานนี้ มีรายละเอียดอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

๔.๑.๑ แผนการดำเนินงานและวิธีการดำเนินงานในภาพรวมงานจ้าง

๔.๑.๒ คุณสมบัติและปริมาณเครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับการปฏิบัติการทดสอบ

๔.๑.๓ รายชื่อ ประวัติ คุณสมบัติ ของผู้ปฏิบัติงาน

๔.๑.๔ ข้อกำหนดการทดสอบตามประเภทบริการ

๔.๑.๕ รายละเอียดค่าใช้จ่ายค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๔.๑.๖ ผู้รับจ้างต้องนำเสนอแผนงานและการดำเนินงานในภาพรวม และได้รับความเห็นชอบจากสำนักงาน กสทช. ภายในระยะเวลา ๗ วันทำการ นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๔.๒ ข้อกำหนดด้านการทดสอบ ค่าผลการทดสอบ ค่าพารามิเตอร์การทดสอบ พื้นที่และระยะทางการทดสอบ

ผู้รับจ้างต้องทำการทดสอบคุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ตรวจสอบการใช้งานคลื่นความถี่ เพื่อให้ได้ค่าผลการทดสอบและค่าพารามิเตอร์ด้านเทคนิคการทดสอบฯ ตามข้อกำหนด พื้นที่และระยะทางการทดสอบ โดยมีรายละเอียดและข้อกำหนดอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

๔.๒.๑ ต้องดำเนินการทดสอบคุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ และการตรวจสอบการใช้งานคลื่นความถี่สำหรับการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ เพื่อให้ได้ค่าผลการทดสอบและค่าพารามิเตอร์ด้านเทคนิคการทดสอบฯ ในลักษณะรูปแบบไฟล์ด้านเทคนิค (Log files) และข้อมูลกระบวนการรับส่งสัญญาณวิทยุ (Radio Signaling Message) ในระดับ Layer๓ ตามมาตรฐาน 3 GPP ตามข้อกำหนดผลการทดสอบและพารามิเตอร์การทดสอบฯ ของแต่ละเทคโนโลยี โดยแบ่งตามประเภทของงานการทดสอบ ดังต่อไปนี้

๔.๒.๑.๑ การทดสอบคุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทบริการเสียง ตามข้อกำหนดผลการทดสอบและพารามิเตอร์การทดสอบฯ ข้อ ๑ และข้อ ๓ ของเอกสารประกอบขอบเขตงานที่ ๑ กรณีเทคโนโลยี 5G - NSA และเอกสารประกอบขอบเขตของงานที่ ๒ กรณีเทคโนโลยี 5G - SA (หากมีการให้บริการ)

๔.๒.๑.๒ การทดสอบคุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทบริการข้อมูล ตามข้อกำหนดผลการทดสอบและพารามิเตอร์การทดสอบฯ ข้อ ๒ และข้อ ๓ ของเอกสารประกอบขอบเขตงานที่ ๑ กรณีเทคโนโลยี 5G - NSA และเอกสารประกอบขอบเขตของงานที่ ๒ กรณีเทคโนโลยี 5G - SA (หากมีการให้บริการ)

๔.๒.๑.๓ การตรวจสอบการใช้งานคลื่นความถี่วิทยุสำหรับการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่รองรับเทคโนโลยีสูงสุด 5G ตามข้อกำหนดผลการทดสอบและพารามิเตอร์การทดสอบฯ ของเอกสารประกอบขอบเขตงานที่ ๓

๔.๒.๑.๔ การตรวจสอบการใช้งานคลื่นความถี่วิทยุสำหรับการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่รองรับเทคโนโลยีสูงสุด 4G ตามข้อกำหนดผลการทดสอบและพารามิเตอร์การทดสอบฯ ของเอกสารประกอบขอบเขตงานที่ ๔

๔.๒.๑.๕ การทดสอบคุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่สำหรับผู้ให้บริการเสมือน (MVNO) ตามข้อกำหนดผลการทดสอบของเอกสารประกอบขอบเขตงานที่ ๕

ทั้งนี้ กรณีการเรียกชื่อรายการผลการทดสอบและพารามิเตอร์ที่ได้จากเครื่องมือทดสอบ มีอักขระอักษรไม่ตรงตามที่ขอบเขตงานกำหนด ให้สามารถเทียบเคียงค่าที่ได้กับพารามิเตอร์ตามมาตรฐาน The 3rd Generation Partnership Project (3GPP) unites Telecommunications standard development organizations ได้

๔.๒.๒ ต้องปฏิบัติการทดสอบคุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่และการตรวจสอบการใช้งานคลื่นความถี่สำหรับการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในลักษณะการเคลื่อนที่ทดสอบ (Mobility Test) โดยให้เป็นไปอย่างน้อยตามข้อกำหนดพื้นที่และระยะทางการทดสอบฯ ตามเอกสารประกอบขอบเขตของงานที่ ๖

๔.๒.๓ ต้องปฏิบัติการทดสอบคุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ เพื่อให้ได้ผลการทดสอบข้อ ๔.๒.๑.๑ ๔.๒.๑.๒ และ ๔.๒.๑.๕ ต้องดำเนินการทดสอบในลักษณะเปรียบเทียบการให้บริการ (Benchmarking)

๔.๒.๔ กรณีที่สำนักงาน กสทช. มีความประสงค์ให้ปฏิบัติการทดสอบคุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เป็นการเฉพาะกิจนอกเหนือพื้นที่ที่ได้กำหนดไว้ในแผนปฏิบัติการ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการ ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๕ วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้ง โดยสำนักงาน กสทช. จะทำการร้องขอให้มีการทดสอบเฉพาะกิจ ภายในระยะเวลาดำเนินงานตามสัญญา จำนวนไม่เกิน ๑๐ สถานที่/เส้นทาง

๔.๓ ข้อกำหนดด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ (Test Tools)

ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีเครื่องมือและอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพและเพียงพอ สำหรับการทดสอบคุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ และการตรวจสอบการใช้งานคลื่นความถี่วิทยุสำหรับการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยมีรายละเอียดและคุณสมบัติของชุดเครื่องมืออย่างน้อย ดังต่อไปนี้

๔.๓.๑ ชุดเครื่องมือทดสอบคุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Test Tools) รองรับเทคโนโลยีสูงสุด 5G NSA ต้องมีคุณสมบัติอย่างน้อยตามข้อกำหนดชุดเครื่องมือทดสอบคุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ตามเอกสารประกอบขอบเขตของงานที่ ๗

๔.๓.๒ ชุดเครื่องมือทดสอบคุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Test Tools) รองรับเทคโนโลยีสูงสุด 5G SA ต้องมีคุณสมบัติอย่างน้อยตามข้อกำหนดชุดเครื่องมือทดสอบคุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ตามเอกสารประกอบขอบเขตของงานที่ ๘

๔.๓.๓ ชุดเครื่องมือทดสอบคุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่บนโครงข่ายเสมือน (MVNO) ต้องมีคุณสมบัติอย่างน้อยตามข้อกำหนดชุดเครื่องมือทดสอบคุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ตามเอกสารประกอบขอบเขตของงานที่ ๙

๔.๓.๔ ชุดเครื่องมือสอบทานผลการทดสอบคุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Verification Test Tools) จำนวน ๒ ชุด และมีคุณสมบัติอย่างน้อยตามข้อกำหนดชุดเครื่องมือสอบทานผลการทดสอบคุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ตามเอกสารประกอบขอบเขตของงานที่ ๑๐

๔.๓.๕ ชุดเครื่องมือทดสอบคุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยโปรแกรมหรือแอปพลิเคชันของสำนักงาน กสทช. (Application Test Tools) โดยต้องมีคุณสมบัติและจำนวนอย่างน้อยตามข้อกำหนดชุดเครื่องมือทดสอบคุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยโปรแกรมหรือแอปพลิเคชันของสำนักงาน กสทช. ตามเอกสารประกอบขอบเขตของงานที่ ๑๑

๔.๓.๖ ชุดเครื่องมือตอบรับปลายทางสำหรับการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทเสียง (Voice Termination Tools) โดยผู้รับจ้างจะต้องจัดหาให้เพียงพอต่อการทดสอบ

๔.๓.๗ ชุดเครื่องมือทดสอบปลายทางสำหรับการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทข้อมูล (Data Termination Tools) โดยผู้รับจ้างต้องจัดให้มีเครื่องมือทดสอบปลายทางสำหรับการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทข้อมูล ให้เพียงพอต่อการทดสอบ ทั้งนี้ ผู้รับจ้างต้องรายงานปริมาณการใช้งานข้อมูลต่อหนึ่งหน่วยเวลา (Bandwidth) ให้สำนักงาน กสทช. รับทราบด้วย

๔.๓.๘ ชุดเครื่องมือตรวจสอบการใช้งานคลื่นความถี่วิทยุสำหรับการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Network Scanner) รองรับเทคโนโลยีสูงสุด 5G จำนวน ๒ งาน ได้แก่ การตรวจสอบโครงข่ายผู้ให้บริการ 5G NSA และ 5G SA ต้องมีคุณสมบัติอย่างน้อย ตามข้อกำหนดเครื่องมือและอุปกรณ์ตรวจสอบการใช้งานคลื่นความถี่วิทยุสำหรับการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ตามเอกสารประกอบขอบเขตของงานที่ ๑๒

๔.๓.๙ ชุดเครื่องมือตรวจสอบการใช้งานคลื่นความถี่วิทยุสำหรับการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Network Scanner) รองรับเทคโนโลยีสูงสุด 4G จำนวน ๑ งาน ได้แก่ การตรวจสอบโครงข่ายผู้ให้บริการ MVNO โดยต้องมีคุณสมบัติอย่างน้อย ตามข้อกำหนดเครื่องมือและอุปกรณ์ตรวจสอบการใช้งานคลื่นความถี่วิทยุสำหรับการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ตามเอกสารประกอบขอบเขตของงานที่ ๑๓

๔.๔ ข้อกำหนดด้านบุคลากร

ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญเฉพาะด้าน เพื่อดำเนินการทดสอบคุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ การตรวจสอบการใช้งานคลื่นความถี่วิทยุสำหรับการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ การประมวลผลวิเคราะห์คุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่และการใช้งานคลื่นความถี่วิทยุและการจัดทำรายงาน โดยมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

๔.๔.๑ บุคลากรผู้ดำเนินการต้องมีคุณสมบัติและประสบการณ์ ตามข้อกำหนดคุณสมบัติบุคลากร ตามเอกสารประกอบขอบเขตของงานที่ ๑๔ และมีระยะเวลาการปฏิบัติงาน โดยมีรายละเอียดตำแหน่งและปริมาณอย่างน้อย ดังนี้

๔.๔.๑.๑ ผู้จัดการโครงการ จำนวน ๑ คน

๔.๔.๑.๒ ที่ปรึกษาโครงการ จำนวน ๑ คน

๔.๔.๑.๓ ผู้ช่วยผู้จัดการโครงการ จำนวน ๑ คน

๔.๔.๑.๔ เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ข้อมูล จำนวนอย่างน้อย ๒ คน

๔.๔.๑.๕ เจ้าหน้าที่ทดสอบคุณภาพการให้บริการ จำนวนอย่างน้อย ๔ คน

๔.๔.๑.๖ เจ้าหน้าที่จัดทำรายงาน จำนวนอย่างน้อย ๒ คน

๔.๔.๑.๗ เจ้าหน้าที่ซัพพลายด์ จำนวนอย่างน้อย ๒ คน

๔.๔.๒ บุคลากรในข้อ ๔.๔.๑ ต้องสามารถปฏิบัติงานได้ทั้งในวันเวลาราชการ นอกเวลาราชการ และวันหยุดราชการ หรือในวันเวลาที่สำนักงาน กสทช. กำหนดให้ดำเนินการได้

๔.๔.๓ ผู้รับจ้างต้องจัดส่งรายชื่อเจ้าหน้าที่สำหรับการปฏิบัติงานให้สำนักงาน กสทช. พิจารณาคุณสมบัติ และอนุญาตอย่างเป็นทางการเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนการดำเนินการตามขอบเขตของงานนี้ กรณีผู้รับจ้างมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนตัวเจ้าหน้าที่สำหรับการปฏิบัติงาน ต้องจัดหาเจ้าหน้าที่ที่มีคุณสมบัติไม่ด้อยไปกว่าเจ้าหน้าที่รายเดิม และต้องเสนอให้สำนักงาน กสทช. พิจารณาอนุญาตก่อนทุกครั้ง

๔.๕ ข้อกำหนดด้านการนำส่งข้อมูลผลการทดสอบด้านเทคนิค (Log Files)

ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามการทดสอบคุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่และการตรวจสอบการใช้งานคลื่นความถี่สำหรับการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ เพื่อให้ได้ค่าข้อมูลการทดสอบด้านเทคนิค (Log Files) ในข้อ ๔.๒ และต้องสามารถนำส่ง Log Files เข้าสู่ระบบจัดเก็บข้อมูลผลการทดสอบของสำนักงาน กสทช. ยี่ห้อ Syberiz โดยต้องดำเนินการตามเอกสารประกอบขอบเขตของงานที่ ๑๕

๔.๖ ข้อกำหนดด้านการประมวลผลข้อมูลผลการทดสอบด้านเทคนิค (Technical data Processing) และการวิเคราะห์ความผิดปกติของผลการทดสอบ (Abnormal Detected Analysis)

ผู้รับจ้างต้องประมวลผล วิเคราะห์ผลการทดสอบด้านเทคนิค ปรับเปลี่ยนโครงสร้างการเก็บข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบโครงสร้างฐานข้อมูลที่สำนักงาน กสทช. กำหนด วิเคราะห์ความผิดปกติของการให้บริการ การจัดหาเครื่องมือและโปรแกรมวิเคราะห์ประมวลผลให้เพียงพอต่อการดำเนินงาน โดยมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

๔.๖.๑ การประมวลผลข้อมูลผลการทดสอบด้านเทคนิค (Technical data Processing)

ผู้รับจ้างต้องประมวลผลการทดสอบด้านเทคนิค (Log files) ข้อมูลการทดสอบคุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ข้อมูลการตรวจสอบการใช้งานคลื่นความถี่วิทยุ ข้อมูลกระบวนการรับส่งสัญญาณวิทยุ (Radio Signaling Message) ดังต่อไปนี้

๔.๖.๑.๑ การประมวลผลการทดสอบด้านเทคนิค (Log files) และการประมวลผลข้อมูล (Radio Access Technology) สำหรับข้อมูลด้านการทดสอบคุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ และการตรวจสอบการใช้งานคลื่นความถี่วิทยุ ตามข้อกำหนดเส้นทางการทดสอบในแต่ละเส้นทาง (Route) ที่ระบุในข้อ ๔.๒.๒ ให้ดำเนินการเฉพาะการให้บริการของ MNO ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา ๔๘ ชั่วโมง ภายหลังจากการนำเข้าข้อมูล (Log files) ในข้อ ๔.๕ แล้ว

๔.๖.๑.๒ การประมวลผลการทดสอบการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในรายประเภทบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยผู้รับจ้างต้องทำการประมวลผลทดสอบคุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ให้ได้ค่าผลการทดสอบให้ตามข้อกำหนดผลการทดสอบ ข้อ ๔.๒.๑.๑ และ ๔.๒.๑.๒

๔.๖.๑.๓ การประมวลผลการตรวจสอบการใช้งานคลื่นความถี่วิทยุ ที่ให้ข้อมูลการใช้งานคลื่นความถี่วิทยุในรูปแบบ ต่างๆ ตามข้อกำหนดด้านผลการทดสอบและพารามิเตอร์การทดสอบฯ ข้อ ๔.๒.๑.๓ และ ๔.๒.๑.๔

๔.๖.๒ การวิเคราะห์ความผิดปกติของผลการทดสอบ (Abnormal Detected Analysis)

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการวิเคราะห์ความผิดปกติของผลการทดสอบคุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในกรณีการพบความผิดปกติในการให้บริการ โดยต้องวิเคราะห์ให้ทราบถึงสาเหตุความบกพร่องในการให้บริการ และจัดทำรายงานผลการวิเคราะห์ ในรูปแบบที่สำนักงาน กสทช. กำหนด และแจ้งให้สำนักงาน กสทช. ทราบภายในระยะเวลา ๒๔ ชั่วโมง และนำส่งรายงานผลการวิเคราะห์ ภายใน ๔๘ ชั่วโมง นับแต่การนำเข้าข้อมูลตามข้อกำหนดที่ ๔.๕ แล้วเสร็จ

๔.๗ ข้อกำหนดด้านการแสดงผลการทดสอบและการจัดส่งรายงานการทดสอบ

ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการแสดงผลการทดสอบคุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ และการใช้งานคลื่นความถี่วิทยุสำหรับการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

๔.๗.๑ การแสดงผลการทดสอบ

ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์การแสดงผลการทดสอบ (Monitoring) สำหรับการเฝ้าระวัง แสดงผลการทดสอบ และสนับสนุนงานการตรวจสอบการดำเนินการของสำนักงาน กสทช. โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

๔.๗.๑.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์ประมวลผล (Computer) จำนวน ๒ ชุด โดยมีคุณสมบัติไม่น้อยกว่า ข้อกำหนดเครื่องคอมพิวเตอร์ประมวลผล ข้อ ๑ (เอกสารประกอบขอบเขตงานที่ ๑๖)

๔.๗.๑.๒ จอแสดงผล (Monitor) จำนวน ๒ ชุด โดยมีคุณสมบัติไม่น้อยกว่า ข้อกำหนดจอแสดงผล (Monitor) ข้อ ๒ ตามเอกสารประกอบขอบเขตงานที่ ๑๖

๔.๗.๒ การจัดส่งรายงานผลการทดสอบ

ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายงานผลการทดสอบคุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ และรายงานผลการตรวจสอบการใช้งานคลื่นความถี่วิทยุสำหรับการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ และรวมถึงรายงานความผิดปกติและหรือการเปลี่ยนแปลงการในการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ (หากมี) โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยตามข้อกำหนดการจัดส่งรายงานผลการทดสอบ ตามเอกสารประกอบขอบเขตของงานที่ ๑๗

๔.๗.๓ การนำเสนอผลการทดสอบ

ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อนำเสนอผลการทดสอบในภาพรวม การเปรียบเทียบผลการทดสอบในลักษณะ Benchmarking ผู้ให้บริการแต่ละราย หลักการวิเคราะห์คุณภาพการให้บริการทางด้านเทคนิค การวิเคราะห์พฤติกรรมหรือลักษณะทางด้านเทคนิคของการให้บริการ และแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นต่อผลการทดสอบคุณภาพบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ อย่างน้อย ๒ วัน ๑ คืน จำนวน ๑ ครั้ง เพื่อรองรับผู้เข้าร่วมการประชุมของผู้บริหาร พนักงาน ลูกจ้าง และเจ้าหน้าที่ ของสำนักงาน กสทช. จำนวนอย่างน้อย ๒๐ ราย โดยให้เลือกสถานที่จัดการประชุมฯ ภายนอกสำนักงาน กสทช. มีระยะทางไม่เกิน ๒๐๐ กิโลเมตรจากกรุงเทพมหานคร และให้เสนอสำนักงาน กสทช. พิจารณาสถานที่ วัน เวลา ก่อนการดำเนินการด้วย ทั้งนี้ อัตราค่าใช้จ่ายเป็นไปตามเอกสารแนบท้ายขอบเขตงานที่ ๑๘ และผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายการจัดประชุมทั้งหมด

๔.๘ ข้อกำหนดด้านการตรวจสอบคุณภาพการปฏิบัติงาน (Quality Control)

ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการตรวจสอบการปฏิบัติการทดสอบคุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ เพื่อให้ได้คุณภาพการดำเนินงานให้เป็นไปตามเป้าประสงค์ของสำนักงาน กสทช. โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยตามข้อกำหนดการตรวจสอบคุณภาพการปฏิบัติงานตามเอกสารประกอบขอบเขตของงานที่ ๑๙

๔.๙ ข้อกำหนดด้านการดำเนินการอื่น ๆ

๔.๙.๑ ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่สำหรับการทดสอบคุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ และสำหรับการรับส่งข้อมูลผลการทดสอบตลอดระยะเวลาของสัญญา

๔.๙.๒ ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการตรวจสอบคุณภาพการดำเนินการ (Quality Control) ตามข้อ ๔.๘ (ยกเว้นค่าใช้จ่ายในการเดินทางและค่าที่พักของพนักงานของสำนักงาน กสทช.) รวมถึงค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องที่เกิดขึ้นภายในขอบเขตของงานนี้ ของ สำนักงาน กสทช.

๔.๙.๓ ผู้รับจ้างและเจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้างทุกคนที่มีความเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานนี้ ต้องไม่เปิดเผยข้อมูลสำคัญไม่ว่าจะโดยจงใจหรือโดยประมาทเลินเล่อ ตลอดระยะเวลาการดำเนินงาน และรวมถึงภายในระยะเวลา ๑๒ เดือน นับถัดจากวันครบกำหนดการดำเนินงานตามสัญญาด้วย ข้อมูลสำคัญ ได้แก่ รายละเอียดการวางแผนการทดสอบ สถานที่การทดสอบ ผลการทดสอบ การประมวลผล การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และข้อมูลอื่นใดที่เกี่ยวข้อง

๔.๙.๔ ผู้รับจ้างต้องไม่เป็นคู่สัญญากับผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย
ในงานจ้างประเภทการทดสอบคุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ หากสำนักงาน กสทช. ตรวจสอบพบใน
ภายหลังจะพิจารณาดำเนินการยกเลิกสัญญาจ้างโดยทันที และเรียกค่าเสียหาย (ถ้ามี)

๔.๙.๕ นอกจากผู้รับจ้างต้องดำเนินงานตามขอบเขตการดำเนินงานที่กำหนดในข้อ ๔.๑
ถึง ๔.๘ แล้ว ผู้รับจ้างต้องให้บริการอื่น ๆ ตามที่ยื่นข้อเสนอไว้ (ถ้ามี) และ/หรือที่ได้ นำเสนองานการทดสอบ
ความสามารถในเอกสารเทคนิคของผู้ยื่นข้อเสนอในข้อ ๑๐.๒ โดยถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของข้อกำหนดขั้นต่ำ
ของขอบเขตงานและข้อกำหนดตามสัญญา และสำนักงาน กสทช. สงวนสิทธิ์การพิจารณาการเลือกบังคับใช้
ข้อกำหนดตามสัญญาหากเกิดกรณีมีความขัดแย้งกันระหว่างขอบเขตของงานและเอกสารการยื่นข้อเสนอของ
ผู้รับจ้าง

๔.๑๐ ผู้รับจ้างต้องใช้พัสดุ ประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ ที่ต้องดำเนินงาน
ตามขอบเขตของงานนี้ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของค่าพัสดุที่ใช้ในงานจ้าง (ถ้ามี) โดยจะต้องจัดทำแผนการใช้
พัสดุดังกล่าวตามแบบที่กำหนดแนบท้ายขอบเขตของงานนี้ ในผนวก ๒. ส่งให้ผู้ว่าจ้างภายใน ๖๐ วัน
นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๕. กำหนดเวลาส่งมอบงาน

ภายใน ๓๐๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

สำนักงาน กสทช. จะพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโดยใช้เกณฑ์ราคา

๗. วงเงินงบประมาณ

ภายในวงเงินไม่เกิน ๒๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท (ยี่สิบล้านบาทถ้วน) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และ
ค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว โดยเบิกจ่ายจากงบประมาณประจำปี ๒๕๖๘ ของสำนักงาน กสทช. (ดท.)
หมวดค่าใช้จ่าย รายการค่าจ้างเหมาบริการ

๘. งานงวดและการจ่ายเงิน

สำนักงาน กสทช. จะจ่ายเงินค่าจ้างเป็นจำนวน ๓ งวดให้แก่ผู้รับจ้าง ดังนี้

๘.๑ งวดที่ ๑ จ่ายค่าจ้างเป็นจำนวนเงินร้อยละ ๓๐ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ส่ง
มอบผลการดำเนินการทดสอบตามแผนการดำเนินการในรอบเดือนที่ ๑ ถึง ๓ โดยได้ผลการทดสอบจำนวนร้อย
ละ ๓๐ ของแผนการดำเนินงานทั้งหมดแล้วเสร็จ พร้อมจัดส่งรายงานการแสดงผลการทดสอบและรายงาน
รับรองผลการตรวจสอบการปฏิบัติงาน (หากมี) ภายในระยะเวลา ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา
และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

๘.๒ งวดที่ ๒ จ่ายค่าจ้างเป็นจำนวนเงินร้อยละ ๓๐ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ส่ง
มอบผลการดำเนินการทดสอบตามแผนการดำเนินการในรอบเดือนที่ ๔ ถึง ๖ โดยได้ผลการทดสอบจำนวนร้อย
ละ ๖๐ ของแผนการดำเนินงานทั้งหมดแล้วเสร็จ พร้อมจัดส่งรายงานการแสดงผลการทดสอบและรายงาน
รับรองผลการตรวจสอบการปฏิบัติงาน (หากมี) ภายในระยะเวลา ๒๑๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และ
คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

๘.๓ งวดที่ ๓ จ่ายค่าจ้างเป็นจำนวนเงินร้อยละ ๔๐ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบผลการดำเนินการทดสอบตามแผนการดำเนินการในรอบเดือนที่ ๗ ถึง ๙ โดยได้ผลการทดสอบจำนวนร้อยละ ๑๐๐ ของแผนการดำเนินงานทั้งหมดแล้วเสร็จ พร้อมจัดส่งรายงานการแสดงผลการทดสอบและรายงานรับรองผลการตรวจสอบการปฏิบัติงาน (หากมี) และดำเนินการครบถ้วนตามขอบเขตการดำเนินงานในข้อ ๔ ภายในระยะเวลา ๓๐๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

๙. การบริการ การรับประกันผลงาน และค่าปรับ

๙.๑ หากผู้รับจ้างไม่สามารถส่งมอบรายงานผลการตรวจสอบได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด และ/หรือผลงานตรวจสอบไม่ครบถ้วนตามแผนงานที่กำหนดในแต่ละงวดงาน ผู้รับจ้างยินยอมให้ปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒ ของค่าจ้างแต่ละงวดงาน นับถัดจากวันครบกำหนดการส่งมอบจนถึงวันที่ดำเนินการให้ครบถ้วนถูกต้อง

๙.๒ นอกจากค่าปรับตามข้อ ๙.๑ แล้ว สำนักงาน กสทช. จะดำเนินการปรับลดเงินค่าจ้างในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการได้ทันตามกำหนดระยะเวลา ความไม่สอดคล้องกับขอบเขตของงาน และความผิดพลาดในการบริการ โดยหักจากเงินค่าจ้างและมีรายละเอียดการคำนวณอัตราค่าปรับ ดังต่อไปนี้

ลำดับ	ระดับความรุนแรงของปัญหา / กรณีปัญหา	อัตราร้อย / ค่าปรับ
๙.๒.๑	ปัญหาระดับสูง	
	(๑) กรณีการตรวจพบ ผู้รับจ้าง หรือ เจ้าหน้าที่ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในงานนี้ ได้เปิดเผยมูล ได้แก่ รายละเอียดการแผนการปฏิบัติการทดสอบ สถานที่ทดสอบ ผลการทดสอบ การประมวลผลการวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และข้อมูลอื่นใดตามที่กำหนดในข้อ ๔.๙.๓	ยกเลิกสัญญา และดำเนินการกำหนดค่าเสียหายหรือเรียกชดเชยค่าเสียหายตาม ข้อกำหนดในสัญญา ซึ่งนอกจากจะไม่จ่ายค่าจ้างส่วนที่เหลือทั้งหมดให้ผู้รับจ้างแล้ว ยังต้องรับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมดตามที่สำนักงาน กสทช. จะกำหนด (ถ้ามี)
	(๒) กรณีผู้รับจ้างไม่สามารถนำเครื่องมืออุปกรณ์ระบบประมวลผลและโปรแกรมอื่นใด ที่ไม่มีสิทธิ์ใช้ โดยถูกต้องตามกฎหมาย หรือกระทำการละเมิดลิขสิทธิ์ หรือมีการสับเปลี่ยนเครื่องมือโดยไม่ได้รับอนุญาตจากสำนักงาน กสทช. ตลอดระยะเวลาดำเนินงานตามสัญญา โดยสำนักงาน กสทช. จะดำเนินการตรวจสอบตามที่กำหนดในข้อ ๔.๘	ยกเลิกสัญญา และดำเนินการกำหนดค่าเสียหายหรือเรียกชดเชยค่าเสียหายตาม ข้อกำหนดในสัญญา สัญญา ซึ่งนอกจากจะไม่จ่ายค่าจ้างส่วนที่เหลือทั้งหมดให้ผู้รับจ้างแล้ว ยังต้องรับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมดตามที่สำนักงาน กสทช. จะกำหนด (ถ้ามี)
๙.๒.๒	ปัญหาระดับกลาง	
	(๑) กรณีที่ตรวจพบว่า ผู้รับจ้างไม่จัดให้บุคลากรตามที่กำหนดในข้อ ๔.๔ ที่เสนอรายชื่อไว้เข้าดำเนินงาน หรือมีการสับสับเปลี่ยนบุคลากรโดยมิได้รับการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากสำนักงาน กสทช.	อัตรา ๑๐๐,๐๐๐ บาท ต่อกรณี และสำนักงาน กสทช. สงวนสิทธิ์ในการพิจารณาคุณสมบัติของบุคลากรนั้นว่ามีความเหมาะสมจะดำเนินการได้หรือไม่
	(๒) กรณีผู้รับจ้างไม่จัดทำแผนปฏิบัติการทดสอบก่อนการดำเนินการ	หักลดอัตราค่าจ้างของงวดนั้น จำนวน ๕๐,๐๐๐ บาท ต่อครั้ง และปรับเพิ่มเป็น

ลำดับ	ระดับความรุนแรงของปัญหา / กรณีปัญหา	อัตราโทษ / ค่าปรับ
		รายวันในอัตราวันละ ๒,๐๐๐ บาท นับแต่วันที่สำนักงาน กสทช. แจ้งให้จัดแผนปฏิบัติการทดสอบ จนถึงวันที่ได้ส่งแผนเรียบร้อยแล้วจนถูกต้อง ทั้งนี้ ในช่วงเวลาดังกล่าวต้องหยุดปฏิบัติงาน จนกว่าจะได้รับความเห็นชอบแผนดังกล่าวแล้ว
๙.๒.๓	ปัญหาระดับต่ำ	
	(๑) กรณีผู้รับจ้าง ส่งผลการทดสอบ การประมวลผลการวิเคราะห์ผล ในหัวข้อต่าง ๆ ล่าช้ากว่าระยะเวลาที่กำหนดตามขอบเขตการดำเนินงานตามข้อ ๔.๖	อัตรา ๒,๐๐๐ บาท ต่อวันต่อกรณี จนกว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ
	(๒) กรณีสำนักงาน กสทช. ได้ตรวจสอบพบว่าการปฏิบัติการ การประมวลผล การวิเคราะห์ของผู้รับจ้าง ไม่ถูกต้องครบถ้วน	อัตรา ๒,๐๐๐ บาท ต่อวันต่อกรณี จนกว่าจะดำเนินการปรับปรุงแก้ไขให้แล้วเสร็จครบถ้วนถูกต้อง

๑๐. การจัดทำเอกสารข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารข้อเสนอยื่นต่อสำนักงาน กสทช. โดยยื่นข้อเสนอในรูปแบบเอกสาร แยกเป็น ๓ ส่วน ดังนี้

๑๐.๑ เอกสารแสดงคุณสมบัติทั่วไปของผู้ยื่นข้อเสนอและเอกสารรับรองความสามารถในการนำเข้าข้อมูลจากผลิตภัณฑ์ยี่ห้อ Syberiz ตามขอบเขตของงานข้อที่ ๔.๕

๑๐.๒ ข้อเสนอการดำเนินงานตามขอบเขตการดำเนินการในข้อ ๔. ประกอบด้วย

๑๐.๒.๑ เอกสารแสดงประสิทธิภาพการรับจ้างปฏิบัติงานบริการด้านการทดสอบคุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่หรืองานที่เกี่ยวข้องกับการจ้างนี้

๑๐.๒.๒ เอกสารแสดงความยินยอมรับการดำเนินการได้ตามข้อกำหนดของขอบเขตงานในข้อ ๔.๑ ถึง ๔.๙

๑๐.๒.๓ เอกสารแสดงการนำเสนอแผนงานและการดำเนินงานในภาพรวม เพื่อให้สามารถดำเนินการได้ตามจุดประสงค์ของงานจ้าง และความละเอียดรอบคอบของการดำเนินงานตามข้อกำหนดที่ ๔.๑.๑ ถึง ๔.๑.๕

๑๐.๒.๔ เอกสารแสดงการดำเนินการตามข้อกำหนดด้านพื้นที่และระยะทางการทดสอบฯ ตามข้อกำหนดของขอบเขตงานในข้อ ๔.๒

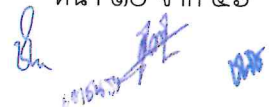
๑๐.๒.๕ เอกสารแสดงรายละเอียดเครื่องมือและอุปกรณ์ตามข้อกำหนดด้านเครื่องมือและอุปกรณ์การทดสอบฯ ตามข้อกำหนดของขอบเขตงานในข้อ ๔.๓ โดยต้องเป็นเอกสารที่ได้รับการยืนยันคุณลักษณะการทดสอบจากโรงงานผู้ผลิต เพื่อแสดงว่าผู้เสนอราคาสามารถทำงานตามความต้องการของสำนัก กสทช. ได้อย่างครบถ้วน

๑๐.๒.๖ เอกสารแสดงความรู้ความชำนาญเฉพาะด้านตามข้อกำหนดด้านบุคลากรตามข้อกำหนดของขอบเขตงานในข้อ ๔.๔

๑๐.๒.๗ เอกสารแสดงให้เห็นถึงวิธีการดำเนินการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

Proof

หน้า ๑๐ จาก ๔๖



๑๐.๒.๘ เอกสารข้อเสนอทางเทคนิค (Technical Proposal) ให้จัดทำเป็น Hard Copy จำนวน ๓ ชุด (ต้นฉบับ ๑ ชุด สำเนา ๒ ชุด) สำหรับเอกสารแสดงการยอมรับข้อกำหนด (Statement of Compliance) และคำอธิบายเพิ่มเติม ให้เพิ่ม Soft copy บันทึกในแผ่น CD จำนวน ๑ ชุด โดยเป็นไฟล์ที่ Microsoft Office 2007 หรือสูงกว่า สามารถอ่านได้ ทั้งนี้ ถ้าหากมีการขัดแย้งหรือไม่ตรงกัน ระหว่าง Hard copy และ Soft copy สำนักงาน กสทช. จะถือต้นฉบับเป็นหลัก

๑๐.๓ ข้อเสนอด้านราคา

ใบเสนอราคาตามแบบที่กำหนด โดยให้แยกรายละเอียดค่าใช้จ่ายตามหัวข้อที่ สำนักงาน กสทช. กำหนด ต้องกรอกรายละเอียดให้ครบถ้วน และลงลายมือชื่อผู้มีอำนาจทำนิติกรรมผูกพันนิติบุคคลผู้เสนอราคา พร้อมประทับตรา (ถ้ามี) และต้องดำเนินการให้ครบถ้วนตามที่กำหนดในเอกสารเชิญชวน ทั้งนี้ ราคาที่เสนอ เป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ค่าบริการตลอดระยะเวลาการรับประกัน และค่าใช้จ่าย ทั้งปวงไว้แล้ว

๑๑. เงื่อนไขอื่นๆ

๑๑.๑ เมื่อผู้รับจ้างดำเนินงานเสร็จสิ้นตามกำหนดแล้ว หากสำนักงาน กสทช. พบว่า ผู้รับจ้าง มิได้ดำเนินงานให้ครบถ้วนตามรายการหรือจำนวนหน่วยที่กำหนด สำนักงาน กสทช. จะพิจารณาหักลดค่าจ้าง ลงตามส่วนตามอัตราที่ตกลงกันไว้ เว้นแต่รายการที่ผู้รับจ้างได้ดำเนินการไว้ครบถ้วนตามจำนวนที่กำหนดซึ่ง สำนักงาน กสทช. มิได้แจ้งเปลี่ยนแปลงภายในเวลาที่กำหนดและไม่อาจเรียกคืนจากผู้เกี่ยวข้องได้แล้ว

๑๑.๒ หากสำนักงาน กสทช. ตรวจพบภายหลังผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามข้อ ๔.๙.๔ และข้อ ๔.๙.๕ ถือว่าผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขของสัญญา สำนักงาน กสทช. จะบอกเลิกสัญญา ซึ่งนอกจากจะไม่ จ่ายค่าจ้างส่วนที่เหลือทั้งหมดให้ผู้รับจ้างแล้ว ยังต้องรับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมดตามที่ สำนักงาน กสทช. จะกำหนด (ถ้ามี)

๑๑.๓ ผู้รับจ้างต้องส่งรายงานผลการใช้พัสดุที่ผลิตในประเทศพร้อมกับการส่งมอบงาน เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ตรวจสอบด้วย (ถ้ามี)

๑๑.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกจะต้องจัดทำแผนการดำเนินงานให้บรรลุความสำเร็จ ตามขอบเขตของงานภายในระยะเวลาที่กำหนดตามสัญญา โดยแสดงรายละเอียดแผนการดำเนินการและร้อยละ ของความสำเร็จของงานแต่ละเดือน ส่งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันลงนาม ในสัญญา เพื่อกำกับและติดตามความก้าวหน้าในผลการดำเนินงาน ทั้งนี้ แผนการดำเนินงาน ดังกล่าว สำนักงาน กสทช. ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

๑๑.๕ หากสำนักงาน กสทช. ตรวจพบว่าผู้ยื่นข้อเสนอแสดงหนังสือรับรองการมีคุณสมบัติ ของผู้เสนอข้อเสนอตามข้อ ๓.๓ ไม่เป็นจริงจะถือว่าเป็นผู้มีคุณสมบัติไม่ถูกต้องหรือยื่นเอกสารอันเป็นเท็จ อัน เป็นการดำเนินการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ซึ่งสำนักงาน กสทช. จะไม่รับพิจารณารวมทั้งอาจ พิจารณาดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องต่อไป

๑๑.๖ กรณีผู้เสนอข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือก และเข้าทำสัญญากับ สำนักงาน กสทช. แล้ว และสำนักงาน กสทช. ตรวจพบภายหลังว่าผู้ได้รับการคัดเลือกดังกล่าว ไม่มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับข้อ ๑๑.๕ สำนักงาน กสทช. จะพิจารณาบอกเลิกสัญญา รวมทั้งเรียกร้องค่าเสียหาย (ถ้ามี) และอาจพิจารณาดำเนินการ ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องต่อไป

เอกสารประกอบขอบเขตของงานที่ ๑
 ข้อกำหนดผลการทดสอบและพารามิเตอร์การทดสอบฯ ของเครื่องมือทดสอบ
 การให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ รองรับเทคโนโลยีสูงสุด 5G NSA





ลำดับ	รายการ
๑	<p>ค่าผลการทดสอบและพารามิเตอร์การทดสอบคุณภาพการให้บริการประเภทเสียง</p> <p>๑.๑ ให้ได้ค่าผลการทดสอบเชิงสถิติและพารามิเตอร์อย่างน้อยดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Call Setup Time (ms) ● Call Successful Status ● Dialing Timestamp ● Alerting Timestamp ● Connected Timestamp ● Disconnected Timestamp ● Blocked Call Event ● Dropped Call Event ● Call Duration (s) ● GSM TS 04.08 CC Cause ● Sampling Rate/VOCODER ● L3 NAS ● L3 RRC ● SIP Message ● Call Setup Success Ratio (%) ● Call Block Ratio (%) ● Call Drop Ratio (%) ● Average Call Setup Time (ms) ● Call Completion Rate (%)
๒	<p>การทดสอบคุณภาพการให้บริการประเภทข้อมูล</p> <p>๒.๑ ให้ได้ค่าผลการทดสอบและพารามิเตอร์ด้าน HTTP Web Browsing อย่างน้อยดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Web Page Loading Attempt Count ● Web Page Loading Success Rate (%) ● Average Page Loading Time (second) <p>๒.๒ ให้ได้ค่าผลการทดสอบและพารามิเตอร์ด้าน PING อย่างน้อยดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Average PING RTT (ms) ● Ping Attempt Count ● Ping Success Rate (%) ● Ping Packet Count

ลำดับ	รายการ
	<p>๒.๓ ให้ได้ค่าผลการทดสอบและพารามิเตอร์ด้าน FTP อย่างน้อยดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● File size ● จำนวน Session คู่ขนาน ● จำนวน Session ที่รับ ส่ง สำเร็จ ● Data Transferring Time (s) ● จำนวนบิตข้อมูลที่รับ ส่ง สำเร็จ ● FTP Success Rate (%)
	<p>๒.๔ ให้ได้ค่าผลการทดสอบและพารามิเตอร์ด้าน HTTP Download อย่างน้อยดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● File size ● จำนวน Session คู่ขนาน ● จำนวน Session ที่รับ ส่ง สำเร็จ ● Data Transferring Time (s) ● จำนวนบิตข้อมูลที่รับ ส่ง สำเร็จ ● HTTP Success Rate (%)
	<p>๒.๕ ให้ได้ค่าผลการทดสอบ พารามิเตอร์และค่าข้อมูลเชิงสถิติของบริการ YouTube อย่างน้อยดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Streaming service accessibility (%) ● Streaming reproduction success ratio (%) ● Video Streaming Attempt Count ● Initial Video Streaming Initial Buffering Time ● Total Video Streaming Buffering Count ● Average Video Streaming Buffering Time (ms) ● First Frame Video Resolution ● Last Frame Video Resolution ● Video Resolution Breakdown per session ● Video Streaming Session Time ● Video Streaming Success Rate (%) ● Live and non-Live streaming statistics
๓	<p>การทดสอบการให้บริการคลื่นความถี่วิทยุสำหรับการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่</p>
	<p>ให้ได้ค่า Radio Frequency Parameter บนเทคโนโลยี 5G NR NSA อย่างน้อยดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● PCI ● Cell ID ● NR Band ● NR Duplex Mode ● SSB ARFCN ● Point-A ARFCN

ลำดับ	รายการ
	<ul style="list-style-type: none"> ● Frequency ● Sub-carrier spacing ● SS-RSRP ● SS-RSRQ ● SS-SINR ● SSB Index ● SSB Periodicity ● Frequency Offset (PPM) ● Time Offset ● Bandwidth Part Index ● Component Carrier List ● Connectivity Mode (NSA) ● Carrier Bandwidth ● MIMO Rank Indicator ● MIMO Tx x Rx ● Modulation Scheme ● Number of CA ● Number of Beam

หมายเหตุ ขอสงวนสิทธิ์ในการกำหนดเงื่อนไขให้ได้เฉพาะค่าผลการทดสอบตามที่สำนักงาน กสทช. เห็นสมควร

Proof


 หน้า ๑๔ จาก ๔๖



 เกษนภา

เอกสารประกอบขอบเขตของงานที่ ๒

ข้อกำหนดผลการทดสอบและพารามิเตอร์การทดสอบฯ ของเครื่องมือทดสอบ
การให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ รองรับเทคโนโลยีสูงสุด 5G SA

ลำดับ	รายการ
๑	<p>ค่าผลการทดสอบและพารามิเตอร์การทดสอบคุณภาพการให้บริการประเภทเสียง</p> <p>๑.๑ ให้ได้ค่าผลการทดสอบเชิงสถิติและพารามิเตอร์อย่างน้อยดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Call Setup Time (ms) ● Call Successful Status ● Dialing Timestamp ● Alerting Timestamp ● Connected Timestamp ● Disconnected Timestamp ● Blocked Call Event ● Dropped Call Event ● Call Duration (s) ● GSM TS 04.08 CC Cause ● Sampling Rate/VOCODER ● L3 NAS ● L3 RRC ● SIP Message ● Call Setup Success Ratio (%) ● Call Block Ratio (%) ● Call Drop Ratio (%) ● Average Call Setup Time (ms) ● Call Completion Rate (%)
๒	<p>การทดสอบคุณภาพการให้บริการประเภทข้อมูล</p> <p>๒.๑ ให้ได้ค่าผลการทดสอบและพารามิเตอร์ด้าน HTTP Web Browsing อย่างน้อยดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Web Page Loading Attempt Count ● Web Page Loading Success Rate (%) ● Average Page Loading Time (second) <p>๒.๒ ให้ได้ค่าผลการทดสอบและพารามิเตอร์ด้าน PING อย่างน้อยดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Average PING RTT (ms) ● Ping Attempt Count ● Ping Success Rate (%) ● Ping Packet Count

๖๓๓๖๖

ลำดับ	รายการ
	<p>๒.๓ ให้ได้ค่าผลการทดสอบและพารามิเตอร์ด้าน FTP อย่างน้อยดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● File size ● จำนวน Session คู่ขนาน ● จำนวน Session ที่รับ ส่ง สำเร็จ ● Data Transferring Time (s) ● จำนวนบิตข้อมูลที่ได้รับ ส่ง สำเร็จ ● FTP Success Rate (%)
	<p>๒.๔ ให้ได้ค่าผลการทดสอบและพารามิเตอร์ด้าน HTTP Download อย่างน้อยดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● File size ● จำนวน Session คู่ขนาน ● จำนวน Session ที่รับ ส่ง สำเร็จ ● Data Transferring Time (s) ● จำนวนบิตข้อมูลที่ได้รับ ส่ง สำเร็จ ● HTTP Success Rate (%)
	<p>๒.๕ ให้ได้ค่าผลการทดสอบ พารามิเตอร์และค่าข้อมูลเชิงสถิติของบริการ YouTube อย่างน้อยดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Streaming service accessibility (%) ● Streaming reproduction success ratio (%) ● Video Streaming Attempt Count ● Initial Video Streaming Initial Buffering Time ● Total Video Streaming Buffering Count ● Average Video Streaming Buffering Time (ms) ● First Frame Video Resolution ● Last Frame Video Resolution ● Video Resolution Breakdown per session ● Video Streaming Session Time ● Video Streaming Success Rate (%) ● Live and non-Live streaming statistics
๓	<p>การทดสอบการให้บริการคลื่นความถี่วิทยุสำหรับการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่</p>
	<p>ให้ได้ค่า Radio Frequency Parameter บนเทคโนโลยี 5G NR SA อย่างน้อยดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● gNodeB-ID ● PCI ● Cell ID ● NR Band ● NR Duplex Mode

ลำดับ	รายการ
	<ul style="list-style-type: none"> ● SSB ARFCN ● Point-A ARFCN ● Frequency ● Sub-carrier spacing ● SS-RSRP ● SS-RSRQ ● SS-SINR ● SSB Index ● SSB Periodicity ● Frequency Offset (PPM) ● Time Offset ● Bandwidth Part Index ● Component Carrier List ● Connectivity Mode (NSA/SA) ● Carrier Bandwidth ● MIMO Rank Indicator ● MIMO Tx x Rx ● Modulation Scheme ● Number of CA ● Number of Beam

หมายเหตุ ขอสงวนสิทธิ์ในการกำหนดเงื่อนไขให้ได้เฉพาะค่าผลการทดสอบตามที่สำนักงาน กสทช. เห็นสมควร

Proof

หน้า ๑๗ จาก ๔๖

[Handwritten signatures and stamps]

๖๓๖๖๖๖

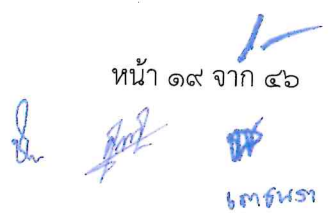
เอกสารประกอบขอบเขตของงานที่ ๓
ข้อกำหนดผลการทดสอบและพารามิเตอร์การทดสอบการใช้งานคลื่นความถี่วิทยุสำหรับให้บริการ
โทรศัพท์เคลื่อนที่ รองรับเทคโนโลยีสูงสุด 5G

ลำดับ	รายการ
๑	การตรวจสอบการใช้งานคลื่นความถี่วิทยุสำหรับให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่
	ให้ได้ค่าผลการตรวจสอบ ชั้นต่ำดังนี้ <ul style="list-style-type: none">● SS-RSRP (dBm)● SS-RSRQ (dB)● NR-ARFCN● SS-SINR (dB)● MCC● MNC● CellID

เอกสารประกอบขอบเขตของงานที่ ๕
 ข้อกำหนดผลการทดสอบและพารามิเตอร์การทดสอบการใช้งานคลื่นความถี่วิทยุสำหรับให้บริการ
 โทรศัพท์เคลื่อนที่ รองรับเทคโนโลยีสูงสุด 4G

ลำดับ	รายการ
๑	การตรวจสอบการใช้งานคลื่นความถี่วิทยุสำหรับให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ให้ได้ค่าผลการตรวจสอบ ชั้นต่ำดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ● RSRP (dBm) ● RSRQ (dB) ● EARFCN ● SINR (dB) ● MCC ● MNC ● CI ● PCI ● eNodeB-ID

Proof

หน้า ๑๙ จาก ๔๖

 ๖๓๖๗๖

เอกสารประกอบขอบเขตของงานที่ ๕

ข้อกำหนดผลการทดสอบคุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่สำหรับผู้ให้บริการเสมือน (MVNO)

ลำดับ	รายการ
๑	<p>ค่าผลการทดสอบคุณภาพการให้บริการประเภทเสียง</p> <p>ให้ได้ค่าผลการทดสอบเชิงสถิติและพารามิเตอร์อย่างน้อยดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Call Setup Success Ratio (%) ● Call Block Ratio (%) ● Call Drop Ratio (%) ● Average Call Setup Time (ms) ● Call Completion Rate (%)
๒	<p>การทดสอบคุณภาพการให้บริการประเภทข้อมูล</p> <p>๒.๑ ให้ได้ค่าผลการทดสอบด้าน HTTP Web Browsing อย่างน้อยดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Web Page Loading Attempt Count ● Web Page Loading Success Rate (%) ● Average Page Loading Time (second) <p>๒.๒ ให้ได้ค่าผลการทดสอบและพารามิเตอร์ด้าน PING อย่างน้อยดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Average PING RTT (ms) ● Ping Attempt Count ● Ping Success Rate (%) ● Ping Packet Count <p>๒.๓ ให้ได้ค่าผลการทดสอบและพารามิเตอร์ด้าน FTP อย่างน้อยดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● File size ● จำนวน Session คู่ขนาน ● จำนวน Session ที่รับ ส่ง สำเร็จ ● Data Transferring Time (s) ● จำนวนบิตข้อมูลที่รับ ส่ง สำเร็จ ● FTP Success Rate (%) <p>๒.๔ ให้ได้ค่าผลการทดสอบและพารามิเตอร์ด้าน HTTP Download อย่างน้อยดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● File size ● จำนวน Session คู่ขนาน ● จำนวน Session ที่รับ ส่ง สำเร็จ ● Data Transferring Time (s) ● จำนวนบิตข้อมูลที่รับ ส่ง สำเร็จ ● HTTP Success Rate (%)

เอกสารประกอบขอบเขตของงานที่ ๖

ข้อกำหนด ประเภท พื้นที่และระยะทาง การทดสอบฯ

๑ ข้อกำหนดประเภทการทดสอบ

๑.๑ การทดสอบในลักษณะเคลื่อนที่ (Mobility Test) ให้ใช้ความเร็วในการเคลื่อนที่ทดสอบได้ไม่เกิน ๙๐ กิโลเมตรต่อชั่วโมง และให้ค่าความแตกต่างของระดับความแรงสัญญาณ (RSRP) ของเครื่องมือทดสอบ ภายนอกรถกับภายในรถต้องไม่เกิน 6 dBm เมื่อทดสอบจาก CI เดียวกัน

๑.๒ การทดสอบภายในอาคาร ให้เจ้าหน้าที่ดำเนินการทดสอบปฏิบัติตัวและแต่งกายให้เหมาะสมกับสถานที่ที่ดำเนินการปฏิบัติงาน

๑.๓ การทดสอบคุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ บนเทคโนโลยี ๕G (SA) ด้วยประเภทการให้บริการ (Service type) ให้ดำเนินการทดสอบ ดังต่อไปนี้

(๑) VoNR service

(๒) DATA service ได้แก่ SpeedTest, FTP download และ YouTube

๑.๔ การทดสอบคุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ บนเทคโนโลยี ๕G (NSA) ด้วยประเภทการให้บริการ (Service type) ให้ดำเนินการทดสอบ ดังต่อไปนี้

(๑) VoLTE service

(๒) DATA service ได้แก่ SpeedTest, FTP download, Sending Message Line และ YouTube

๑.๕ การทดสอบคุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่บนโครงข่ายเสมือน (MVNO) ด้วยประเภทการให้บริการ (Service type) ให้ดำเนินการ ดังต่อไปนี้

(๑) Voice call service

(๒) DATA service ได้แก่ FTP download FTP upload HTTP download และ Round Trip Time

๑.๖ การตรวจสอบการใช้งานคลื่นความถี่วิทยุสำหรับให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ให้ดำเนินการตามที่สำนักงาน กสทช. กำหนด

๑.๗ กรณีการกำหนดเงื่อนไขการทดสอบในข้อ ๑.๔ - ๑.๖ ให้สำนักงาน กสทช. พิจารณาปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม

๑.๘ ให้ยกเว้นการดำเนินการทดสอบในลักษณะเคลื่อนที่ บริเวณจังหวัดยะลา จังหวัดปัตตานี และจังหวัดนราธิวาส

๑.๙ สำนักงาน กสทช. ขอสงวนสิทธิ์ในการเพิ่มเติมเครื่องมือการทดสอบ (ของสำนักงาน กสทช.) ได้ตามความเหมาะสมโดยให้ผู้รับจ้างดำเนินการไปพร้อมกันกับแผนงานเดิม และไม่มีการคิดค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๒. ข้อกำหนดพื้นที่และระยะทางการทดสอบ		
ลำดับ	พื้นที่	ข้อกำหนดในการทดสอบ
๒.๑	เส้นทางบริเวณพื้นที่เฝ้าระวังเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล	<p>๒.๑.๑ เส้นทางในบริเวณพื้นที่ชุมชนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้ดำเนินการตามลักษณะการทดสอบข้อที่ ๑.๑ - ให้ดำเนินการทดสอบให้ครอบคลุมพื้นที่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลทั้งหมดรวมไม่น้อยกว่า ๙๐๐ กิโลเมตร - ให้ทำการทดสอบในแต่ละเส้นทางไม่น้อยกว่า ๑๕๐ กิโลเมตร - ให้ดำเนินการทดสอบตามข้อ ๑.๓ - ๑.๕ - ให้ดำเนินการตรวจสอบการใช้งานคลื่นความถี่วิทยุสำหรับให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในข้อ ๑.๖
		<p>๒.๑.๒ เส้นทางหลักในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้ดำเนินการตามลักษณะการทดสอบข้อที่ ๑.๑ - ดำเนินการทดสอบให้ครอบคลุมพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๐ เส้นทาง - ให้ได้ระยะทางการทดสอบรวมไม่น้อยกว่า ๕๐๐ กิโลเมตร - ให้ดำเนินการทดสอบตามข้อ ๑.๓ - ๑.๕ - ให้ดำเนินการตรวจสอบการใช้งานคลื่นความถี่วิทยุสำหรับให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในข้อ ๑.๖
ลำดับ	พื้นที่	ข้อกำหนดในการทดสอบ
		<p>๒.๑.๓ เส้นทางพิเศษ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้ดำเนินการตามลักษณะการทดสอบข้อที่ ๑.๑ - ให้ครอบคลุมเส้นทางพิเศษทุกเส้นทาง รวมถึงเส้นทางสัมปทาน ทางหลวงพิเศษ จำนวนไม่น้อยกว่า ๗ เส้นทาง - ให้ได้ระยะทางการทดสอบรวมไม่น้อยกว่า ๒๐๐ กิโลเมตร - ให้ดำเนินการทดสอบตามข้อ ๑.๓ - ๑.๕ - ให้ดำเนินการตรวจสอบการใช้งานคลื่นความถี่วิทยุสำหรับให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในข้อ ๑.๖
		<p>๒.๑.๔ เส้นทางรถไฟฟ้า</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้ดำเนินการตามลักษณะการทดสอบข้อที่ ๑.๑ - ให้ดำเนินการทดสอบ ดังนี้ สายสีเขียวเข้ม (สุขุมวิท) สายสีเขียวอ่อน (สายสีลม) สายสีน้ำเงิน (สายเฉลิมรัชมงคล) สายสีม่วง (สายฉลองรัชธรรม) สายสีแดงอ่อน (แอร์พอร์ตลิงค์) - ให้ทำการทดสอบตลอดเส้นทาง - ให้ดำเนินการทดสอบตามข้อ ๑.๓ - ๑.๕

๒.๒	<u>เส้นทางบริเวณพื้นที่เฝ้าระวังเขตภูมิภาค</u>	๒.๒.๑ เส้นทางในบริเวณพื้นที่เฝ้าระวังเขตภูมิภาค ระดับจังหวัด <ul style="list-style-type: none"> - ให้ดำเนินการตามลักษณะการทดสอบข้อที่ ๑.๑ - ให้ทำการทดสอบในเส้นทางการทดสอบเดียวกัน โดยมีระยะทางไม่ต่ำกว่า ๕๐ กิโลเมตร - ให้ดำเนินการทดสอบจำนวนไม่น้อยกว่า ๗๐ เส้นทาง โดยดำเนินการทดสอบตามข้อ ๑.๓ และ ๑.๕ - ให้ดำเนินการทดสอบจำนวนไม่น้อยกว่า ๕๐ เส้นทาง โดยดำเนินการทดสอบตามข้อ ๑.๔ - ให้ดำเนินการตรวจสอบการใช้งานคลื่นความถี่วิทยุสำหรับให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในข้อ ๑.๖
		๒.๒.๒ เส้นทางในบริเวณพื้นที่เฝ้าระวังเขตภูมิภาค ระดับอำเภอ <ul style="list-style-type: none"> - ให้ดำเนินการตามลักษณะการทดสอบข้อที่ ๑.๑ - ให้ทำการทดสอบในเส้นทางการทดสอบเดียวกัน โดยมีระยะทางไม่ต่ำกว่า ๒๐ กิโลเมตร - ให้ดำเนินการทดสอบจำนวนไม่น้อยกว่า ๓๐ เส้นทาง - ให้ดำเนินการทดสอบตามข้อ ๑.๓ และ ๑.๕ - ให้ดำเนินการตรวจสอบการใช้งานคลื่นความถี่วิทยุสำหรับให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในข้อ ๑.๖
		๒.๒.๓ เส้นทางสายหลักในพื้นที่เฝ้าระวังเขตภูมิภาค <ul style="list-style-type: none"> - ให้ดำเนินการตามลักษณะการทดสอบข้อที่ ๑.๑ - ให้ดำเนินการทุกเส้นทางจำนวน ๔ เส้นทาง - ให้ได้ระยะทางการทดสอบรวมไม่น้อยกว่า ๓,๐๐๐ กิโลเมตร - ให้ดำเนินการทดสอบตามข้อ ๑.๓ - ๑.๕ - ให้ดำเนินการตรวจสอบการใช้งานคลื่นความถี่วิทยุสำหรับให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในข้อ ๑.๖
		๒.๒.๔ เส้นทางสายรองในพื้นที่เฝ้าระวังเขตภูมิภาค <ul style="list-style-type: none"> - ให้ดำเนินการตามลักษณะการทดสอบข้อที่ ๑.๑ - ให้ดำเนินการทุกเส้นทางจำนวน ๑๒ เส้นทาง - ให้ได้ระยะทางการทดสอบรวมไม่น้อยกว่า ๕๐๐ กิโลเมตร - ให้ดำเนินการทดสอบตามข้อ ๑.๓ - ๑.๕ - ให้ดำเนินการตรวจสอบการใช้งานคลื่นความถี่วิทยุสำหรับให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในข้อ ๑.๖

ลำดับ	พื้นที่	ข้อกำหนดในการทดสอบ
๒.๓	<u>พื้นที่เขตเศรษฐกิจพิเศษ (EEC zone)</u>	<p>๒.๓.๑ พื้นที่ในบริเวณเขตอุตสาหกรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้ดำเนินการตามลักษณะการทดสอบข้อที่ ๑.๑ - ให้ดำเนินการในบริเวณพื้นที่เขตเศรษฐกิจพิเศษอย่างน้อย ๘ เส้นทาง - ให้ได้ระยะทางการทดสอบไม่น้อยกว่า ๒๐ กิโลเมตร - ให้ดำเนินการทดสอบตามข้อ ๑.๓ - ๑.๕ - ให้ดำเนินการตรวจสอบการใช้งานคลื่นความถี่วิทยุสำหรับให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในข้อ ๑.๖ <p>๒.๓.๒ พื้นที่ชุมชนระดับจังหวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้ดำเนินการตามลักษณะการทดสอบข้อที่ ๑.๑ - ให้ดำเนินการในบริเวณพื้นที่เขตเศรษฐกิจพิเศษอย่างน้อย ๓ เส้นทาง - ให้ได้ระยะทางการทดสอบไม่น้อยกว่า ๒๐ กิโลเมตร - ให้ดำเนินการทดสอบตามข้อ ๑.๓ - ๑.๕ - ให้ดำเนินการตรวจสอบการใช้งานคลื่นความถี่วิทยุสำหรับให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในข้อ ๑.๖ <p>๒.๓.๓ พื้นที่ชุมชนระดับอำเภอ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้ดำเนินการตามลักษณะการทดสอบข้อที่ ๑.๑ - ให้ดำเนินการในบริเวณพื้นที่เขตเศรษฐกิจพิเศษอย่างน้อย ๖ เส้นทาง - ให้ได้ระยะทางการทดสอบไม่น้อยกว่า ๒๐ กิโลเมตร - ให้ดำเนินการทดสอบตามข้อ ๑.๓ - ๑.๕ - ให้ดำเนินการตรวจสอบการใช้งานคลื่นความถี่วิทยุสำหรับให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในข้อ ๑.๖ <p>๒.๓.๔ เส้นทางเชื่อมต่อระหว่างเมือง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้ดำเนินการตามลักษณะการทดสอบข้อที่ ๑.๑ - ให้ดำเนินการในเส้นทางหลัก และเส้นทางพิเศษระหว่างเมืองไม่น้อยกว่า ๒ เส้นทาง - ให้ได้ระยะทางการทดสอบรวมไม่น้อยกว่า ๘๐ กิโลเมตร - ให้ดำเนินการทดสอบตามข้อ ๑.๓ - ๑.๕ - ให้ดำเนินการตรวจสอบการใช้งานคลื่นความถี่วิทยุสำหรับให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในข้อ ๑.๖ <p>๒.๓.๕ เส้นทางพิเศษระหว่างเมือง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้ดำเนินการตามลักษณะการทดสอบข้อที่ ๑.๑ - ให้ดำเนินการในเส้นทางหลัก และเส้นทางพิเศษระหว่างเมืองไม่น้อยกว่า ๒ เส้นทาง - ให้ได้ระยะทางการทดสอบรวมไม่น้อยกว่า ๒๕๐ กิโลเมตร - ให้ดำเนินการทดสอบตามข้อ ๑.๓ - ๑.๕ - ให้ดำเนินการตรวจสอบการใช้งานคลื่นความถี่วิทยุสำหรับให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในข้อ ๑.๖

<p><u>๒.๔ สถานที่เฝ้าระวังเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล</u></p>	<p>๒.๔.๑ สถานที่เฝ้าระวังเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้ดำเนินการทดสอบตามข้อที่ ๑.๒ - ให้ดำเนินการทดสอบ ดังนี้ ทำอากาศยานสุวรรณภูมิ ทำอากาศยานดอนเมือง สถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพ(จตุจักร) สถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพ (ถนนบรมราชชนนี) สถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพ(เอกมัย) สถานีกลางบางซื่อ - ให้ดำเนินการทดสอบตามข้อ ๑.๓ - ๑.๕
--	--

หมายเหตุ :

- (๑.) สามารถเปลี่ยนแปลงรูปแบบลักษณะการทดสอบได้ตามการพิจารณาของสำนักงาน กสทช.
- (๒.) พื้นที่ปริมณฑลประกอบด้วย จังหวัดปทุมธานี จังหวัดสมุทรปราการ จังหวัดนนทบุรี
- (๓.) พื้นที่เขตภูมิภาคประกอบด้วย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคใต้ ภาคกลาง/ภาคตะวันออก

และ ภาคเหนือ

- (๔.) พื้นที่เฝ้าระวัง และสถานที่เฝ้าระวัง ให้หมายความถึงพื้นที่ ตามประกาศ สำนักงาน กสทช. เรื่องแนวทางการวัดและการรายงานค่าชี้วัดคุณภาพบริการตามมาตรฐานของคุณภาพการให้บริการโทรคมนาคม ลงวันที่ ๑๕ ธันวาคม ๒๕๖๕

เอกสารประกอบขอบเขตของงานที่ ๗

คุณสมบัติของเครื่องมือทดสอบการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ รองรับเทคโนโลยีสูงสุด 5G NSA

ลำดับ	ข้อกำหนด
๑	<p>รายละเอียดคุณสมบัติ</p> <p>๑.๑ ระบบสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 5G NR Band 28 หรือ 41 (700/2600 MHz) ● 4G LTE Band 1 3 8 40 และ 41 (900/1800/2100/2300/2600 MHz) <p>๑.๒ ประมวลผลการทำงานด้วยชิปเซ็ต Qualcomm Octa-core มีความเร็วในการประมวลผลไม่น้อยกว่า 1.6 GHz</p> <p>๑.๓ ระบบปฏิบัติการไม่ต่ำกว่า Android OS เวอร์ชัน ๑๐</p> <p>๑.๔ หน่วยความจำภายใน (Internal Storage) ขนาดไม่น้อยกว่า 64 GB</p> <p>๑.๕ หน่วยความจำ RAM ขนาดไม่น้อยกว่า 3 GB</p> <p>๑.๖ ระบบ GPS (Global Positioning System) ในตัว</p> <p>๑.๗ ยี่ห้อ/รุ่น ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพจาก สำนักงาน กสทช.</p>
๒	<p>ข้อกำหนดทั่วไป</p>
	<p>๒.๑ ต้องสามารถเก็บบันทึกข้อมูลกระบวนการรับส่งสัญญาณวิทยุ (Radio Signaling Message) ในระดับ Layer3 ตามมาตรฐาน 3GPP</p> <p>๒.๒ ต้องสามารถเก็บบันทึกค่าผลการทดสอบ (ด้านเทคนิค) คุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ สำหรับการทดสอบประเภทเสียง (Voice) และข้อมูล (DATA)</p> <p>๒.๓ ต้องมีระบบการควบคุม บริหารจัดการการทดสอบ และสังเกตผลการทดสอบจากระยะไกล (ส่วนควบคุมและบริหารจัดการกลาง) ได้</p> <p>๒.๔ ต้องสามารถรองรับการทดสอบในลักษณะ โครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่เดี่ยว และ/หรือ หลายโครงข่ายพร้อม ๆ กัน ในเวลาเดียวกัน (Benchmarking) ได้</p> <p>๒.๕ ต้องสามารถส่งข้อมูลผลการทดสอบคุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ไปยังส่วนการแสดงผลกลางได้โดยทันทีทันใด (Real time) ภายใน ๑๕ วินาที ด้วยระบบสื่อสารบนเทคโนโลยี LTE</p>

เอกสารประกอบขอบเขตของงานที่ ๘

คุณสมบัติของเครื่องมือทดสอบการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ รองรับเทคโนโลยีสูงสุด 5G SA

ลำดับ	ข้อกำหนด
๑	<p>รายละเอียดคุณสมบัติ</p> <p>๑.๑ ระบบสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 5G NR Band 28 หรือ 41 (700/2600 MHz) ● 4G LTE Band 1 3 8 40 และ 41 (900/1800/2100/2300/2600 MHz) <p>๑.๒ ประมวลผลการทำงานด้วยชิปเซ็ต Qualcomm Octa-core มีความเร็วในการประมวลผลไม่น้อยกว่า 1.8 GHz</p> <p>๑.๓ ระบบปฏิบัติการไม่ต่ำกว่า Android OS เวอร์ชัน ๑๒</p> <p>๑.๔ หน่วยความจำภายใน (Internal Storage) ขนาดไม่น้อยกว่า 64 GB</p> <p>๑.๕ หน่วยความจำ RAM ขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB</p> <p>๑.๖ ระบบ GPS (Global Positioning System) ในตัว</p> <p>๑.๗ ยี่ห้อ/รุ่น ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพจาก สำนักงาน กสทช.</p> <p>๑.๘ วางจัดจำหน่ายในประเทศไทยหลังจากวันที่ ๑ พฤษภาคม ๒๕๖๕ (อ้างอิงจาก Website www.gsmarena.com)</p>
๒	<p>ข้อกำหนดทั่วไป</p> <p>๒.๑ ต้องสามารถเก็บบันทึกข้อมูลกระบวนการรับส่งสัญญาณวิทยุ (Radio Signaling Message) ในระดับ Layer3 ตามมาตรฐาน 3GPP</p> <p>๒.๒ ต้องสามารถเก็บบันทึกค่าผลการทดสอบ (ด้านเทคนิค) คุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ สำหรับการทดสอบประเภทเสียง (Voice) และข้อมูล (DATA)</p> <p>๒.๓ ต้องมีระบบการควบคุม บริหารจัดการการทดสอบ และสังเกตผลการทดสอบจากระยะไกล (ส่วนควบคุมและบริหารจัดการกลาง) ได้</p> <p>๒.๔ ต้องสามารถรองรับการทดสอบในลักษณะ โครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่เดี่ยว และ/หรือ หลายโครงข่ายพร้อม ๆ กัน ในเวลาเดียวกัน (Benchmarking) ได้</p> <p>๒.๕ ต้องสามารถส่งข้อมูลผลการทดสอบคุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ไปยังส่วนการแสดงผลกลางได้โดยทันทีทันใด (Real time) ภายใน ๑๕ วินาที ด้วยระบบสื่อสารบนเทคโนโลยี LTE</p>

เอกสารประกอบขอบเขตของงานที่ ๙

คุณสมบัติของเครื่องมือทดสอบการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่บนโครงข่ายเสมือน (MVNO)

ลำดับ	ข้อกำหนด
๑	<p>รายละเอียดคุณสมบัติ</p> <p>๑.๑ ระบบสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 5G NR Band 28 หรือ 41 (700/2600 MHz) ● 4G LTE Band 1 3 8 40 และ 41 (900/1800/2100/2300/2600 MHz) <p>๑.๒ ประมวลผลการทำงานด้วยชิปเซ็ต Qualcomm Octa-core มีความเร็วในการประมวลผลไม่น้อยกว่า 1.6 GHz</p> <p>๑.๓ ระบบปฏิบัติการไม่ต่ำกว่า Android OS เวอร์ชัน ๑๐</p> <p>๑.๔ หน่วยความจำภายใน (Internal Storage) ขนาดไม่น้อยกว่า 64 GB</p> <p>๑.๕ หน่วยความจำ RAM ขนาดไม่น้อยกว่า 3 GB</p> <p>๑.๖ ระบบ GPS (Global Positioning System) ในตัว</p> <p>๑.๗ ยี่ห้อ/รุ่น ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพจาก สำนักงาน กสทช.</p>
๒	<p>ข้อกำหนดทั่วไป</p> <p>๒.๑ ต้องสามารถเก็บบันทึกข้อมูลกระบวนการรับส่งสัญญาณวิทยุ (Radio Signaling Message) ในระดับ Layer3 ตามมาตรฐาน 3GPP</p> <p>๒.๒ ต้องสามารถเก็บบันทึกค่าผลการทดสอบ (ด้านเทคนิค) คุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ สำหรับการทดสอบประเภทเสียง (Voice) และข้อมูล (DATA) ได้</p> <p>๒.๓ ต้องมีระบบการควบคุม บริหารจัดการการทดสอบ และสังเกตผลการทดสอบจากระยะไกล (ส่วนควบคุมและบริหารจัดการกลาง) ได้</p> <p>๒.๔ ต้องสามารถรองรับการทดสอบในลักษณะ โครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่เดี่ยว และ/หรือ หลายโครงข่ายพร้อม ๆ กัน ในเวลาเดียวกัน (Benchmarking) ได้</p> <p>๒.๕ ต้องสามารถส่งข้อมูลผลการทดสอบคุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ไปยังส่วนการแสดงผลกลางได้โดยทันทีทันใด (Real time) ภายใน ๑๕ วินาที ด้วยระบบสื่อสารบนเทคโนโลยี LTE</p>

เอกสารประกอบขอบเขตของงานที่ ๑๐

ข้อกำหนดเครื่องมือและอุปกรณ์ชุดสอบทานผลการทดสอบฯ

ลำดับ	รายการ
๑	ข้อกำหนดทั่วไป
	<p>๑.๑ ชุดเครื่องมือสอบทานความถูกต้องของผลการทดสอบคุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ จำนวนอย่างน้อย ๒ ชุด โดยแต่ละชุดต้องเป็นเครื่องมือที่ผลิตจากผู้ผลิตต่างต่างรายกัน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้</p> <p>(๑) ชุดเครื่องมือสอบทานฯ ต้องประกอบไปด้วยชุดเครื่องมือทดสอบ ต้องเป็นเครื่องมือการทดสอบคุณภาพการให้บริการผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Drive Test Tools) ที่มีประสิทธิภาพ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับความน่าเชื่อถือจากผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ และสำนักงาน กสทช. มีความคุ้นเคยในการใช้งาน โดยเลือกจากผู้ผลิตจำนวน ๔ รายเท่านั้น ได้แก่ Swissqual (ROHDE&SCHWARZ) NEMO (Keysight Technology) JDSU (VIAVI) และ TEMS (InfoVista) ซึ่งผู้ผลิตจะต้องมีผู้แทนจำหน่ายและเจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมือทดสอบในประเทศไทย ด้วย</p> <p>(๒) เครื่องมือสอบทานจะต้องมีโปรแกรมควบคุมการทำงาน การบริหารจัดการ การทดสอบ และสามารถทำการประมวลผล วิเคราะห์ให้ทราบถึงปัญหาและสาเหตุของการให้บริการคุณภาพการให้บริการได้ พร้อมจัดหาคอมพิวเตอร์สำหรับการประมวลผลด้วย</p>
	<p>๑.๒ ต้องมีโปรแกรมสำหรับการวิเคราะห์ผลการทดสอบคุณภาพบริการโทรคมนาคมในการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● สามารถวิเคราะห์ผลทดสอบ (Log files) จากเครื่องมือทดสอบ ● สามารถวิเคราะห์คุณภาพบริการในการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ได้ เช่น Raw data log files และ L3 Message เป็นต้น ● สามารถประมวลผลและนำออกในลักษณะ เช่น .tap files text files และ .kml files เป็นต้น
	<p>๑.๓ สามารถรองรับการทดสอบเพื่อให้ได้ค่าผลการทดสอบและพารามิเตอร์การทดสอบคุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ตามเอกสารประกอบขอบเขตของงานที่ ๑</p>
๒	ข้อกำหนดด้านเทคนิค
	<p>๒.๑ ให้สามารถเก็บบันทึกค่าข้อมูลค่าข้อมูลกระบวนการรับส่งสัญญาณวิทยุ (Radio Signaling Message) และค่าพารามิเตอร์ด้าน Radio Access Technology (RAT)</p> <p>๒.๒ ให้สามารถทดสอบบนเทคโนโลยี และย่านความถี่วิทยุ ได้อย่างน้อยดังต่อไปนี้</p> <p>(๑) รองรับการทดสอบบนเทคโนโลยี 4G LTE up to Cat.16 : 850 MHz 900 MHz 1800 MHz 2100 MHz 2300 MHz 2600 MHz</p> <p>(๒) รองรับการทดสอบบนเทคโนโลยี 5G (NSA และ SA) : Band N28 (700 MHz) และ Band N41 (2600 MHz)</p> <p>๒.๓ ให้สามารถกำหนดเงื่อนไขการทดสอบเฉพาะด้าน ดังนี้</p> <p>(๑) Radio Access Technology Lock (WCDMA LTE และ NR (SA))</p> <p>(๒) Band Lock</p> <p>(๓) Preferred channel UMTS Lock</p> <p>(๔) UMTS channel and scrambling code Lock</p>

ลำดับ	รายการ
	<p>(๕) LTE channel and PCI Lock</p> <p>(๖) NR channel lock</p> <p>๒.๓ คุณสมบัติของเครื่อง เทียบเท่าหรือ ดีกว่า ดังต่อไปนี้</p> <p>(๑) ระบบสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 4G LTE Band 1 3 8 40 และ 41 (900/1800/2100/2300/2600 MHz) ● 5G NR Band N28 (700 MHz) และ Band N41 (2600 MHz) <p>(๒) ประมวลผลการทำงานด้วยชิปเซ็ต Qualcomm Octa-core มีความเร็วในการประมวลผลไม่น้อยกว่า 1.8 GHz</p> <p>(๓) ทำงานด้วยระบบปฏิบัติการไม่ต่ำกว่า Android OS เวอร์ชัน ๑๑</p> <p>(๔) หน่วยความจำภายในสำหรับเก็บบันทึกข้อมูลขนาดไม่น้อยกว่า 64 GB</p> <p>(๕) หน่วยความจำ RAM ขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB</p> <p>(๖) ระบบ GPS (Global Positioning System) ในตัว</p> <p>(๗) สามารถทำการทดสอบได้ทั้งบริการประเภทเสียงและข้อมูล บนเทคโนโลยี NR</p>

เอกสารประกอบขอบเขตของงานที่ ๑๑

ข้อกำหนดเครื่องมือทดสอบคุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยโปรแกรม
หรือแอปพลิเคชันของสำนักงาน กสทช.

ลำดับ	รายการ
๑	ข้อกำหนดทั่วไป
	<p>๑.๑ ชุดเครื่องมือทดสอบคุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยโปรแกรมหรือแอปพลิเคชัน ของสำนักงาน กสทช. จำนวน ๒ ชุด ชุดละ ๕ เครื่อง ต้องมีรายละเอียดดังนี้</p> <p>(๑) ต้องเป็นเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ Smart Phone หรือ Tablet ยี่ห้อ/รุ่น ที่มีการจัด จำหน่ายในท้องตลาดมาแล้วไม่เกิน ๖ เดือน นับจากวันที่ลงนามในสัญญา โดยสามารถจัดทำให้ครบ ตามจำนวนที่ระบุไว้ภายในช่วงกำหนดระยะเวลาของสัญญาได้</p> <p>(๒) ต้องนำเสนอคุณสมบัติเฉพาะของเครื่องมือทดสอบแต่ละเครื่องและต้องได้รับความ เห็นชอบจากสำนักงาน กสทช.</p>

เอกสารประกอบขอบเขตของงานที่ ๑๒

ข้อกำหนดชุดเครื่องมือตรวจสอบการใช้งานคลื่นความถี่วิทยุสำหรับให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่
รองรับเทคโนโลยีสูงสุด 5G

ลำดับ	รายการ
๑	ข้อกำหนดทั่วไป
	<p>๑.๑ ต้องสามารถตรวจสอบการใช้งานคลื่นความถี่วิทยุ ในย่าน 350 MHz – 4.4 GHz เป็นอย่างน้อย ตามมาตรฐาน ETSI</p> <p>๑.๒ ต้องสามารถตรวจสอบการใช้งานคลื่นความถี่วิทยุ บนเทคโนโลยี 4G และ 5G ได้มากกว่า ๑ ย่านความถี่ในคราวเดียวกันได้</p> <p>๑.๓ ต้องสามารถถอดรหัสข้อมูล Layer3 จากสัญญาณ SIB ที่ส่งออกมาจากสถานีฐาน (Base station)</p> <p>๑.๔ มีโปรแกรมควบคุมและบริหารจัดการเครื่องมือตรวจวัดคลื่นความถี่ด้วยโปรแกรมบริหารจัดการ (Monitor and Control Software) ที่สามารถทำงานเกี่ยวกับการวัดความถี่ครอบคลุมพื้นที่ (Coverage measurements) การวัดประสิทธิภาพและการวิเคราะห์คุณภาพในโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ สามารถแสดงผลพารามิเตอร์การทดสอบ ประมวลผลให้ได้ค่าทางสถิติในลักษณะ real-time ได้</p>
๒	ข้อกำหนดด้านเทคนิค
	<p>๒.๑ สามารถตรวจวัดคลื่นความถี่วิทยุสำหรับให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ได้อย่างน้อยตามมาตรฐาน 3GPP ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 5G NR Band 28 หรือ 41 (700/2600 MHz) ● 4G LTE Band 1 3 8 40 และ 41 (900/1800/2100/2300/2600 MHz) <p>๒.๒ ต้องมีคุณสมบัติ Radio Frequency (RF) อย่างน้อยดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Frequency range 350MHz to 4.4GHz ● Level Measurement Uncertainty: ≤ 1.2 dB (@ 350 MHz – 3 GHz), ≤ 1.5 dB (@ 3 GHz – 4.2 GHz) <p>๒.๓ มีโปรแกรมควบคุมการตรวจหาช่องสัญญาณอัตโนมัติ (Automatic Channel detection)</p> <p>๒.๔ มีโปรแกรมสามารถแสดงผลการตรวจวัดคลื่นความถี่วิทยุบนแผนที่ทางภูมิศาสตร์ เช่น MapInfo และ OpenStreetMap เป็นต้น</p> <p>๒.๕ โปรแกรมสามารถทำการนำออกผลข้อมูลการตรวจวัดคลื่นความถี่วิทยุในรูปแบบ ASCII, KML, KMZ, MIF, และ CSV ได้</p> <p>๒.๖ โปรแกรมต้องสามารถบันทึกข้อมูลของสถานีฐานโทรศัพท์เคลื่อนที่ อย่างน้อยดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● NR: SS-RSRP, SS-RSRQ, SS-SINR, MCC, MNC และ NR-ARFCN ● LTE: Cell ID, Power, SINR, RSRP, RSRQ, MCC, MNC และ EARFCN <p>๒.๗ โปรแกรมต้องแสดงผลในรูปแบบของ Spectrum ขณะทำการตรวจสอบการใช้งานความถี่วิทยุ</p>

เอกสารประกอบขอบเขตของงานที่ ๑๓
ข้อกำหนดชุดเครื่องมือตรวจสอบการใช้งานคลื่นความถี่วิทยุสำหรับให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่
รองรับเทคโนโลยีสูงสุด 4G

ลำดับ	รายการ
๑	ข้อกำหนดทั่วไป
	<p>๑.๑ ต้องสามารถตรวจสอบการใช้งานคลื่นความถี่วิทยุ ในย่าน 350 MHz – 4.4 GHz เป็นอย่างน้อย ตามมาตรฐาน ETSI</p> <p>๑.๒ ต้องสามารถตรวจสอบการใช้งานคลื่นความถี่วิทยุ บนเทคโนโลยี 2G 3G และ 4G ได้มากกว่า ๑ ย่านความถี่ในคราวเดียวกันได้</p> <p>๑.๓ ต้องสามารถถอดรหัสข้อมูล Layer3 จากสัญญาณ SIB ที่ส่งออกมาจากสถานีฐาน (Base station)</p> <p>๑.๔ มีโปรแกรมควบคุมและบริหารจัดการเครื่องมือตรวจวัดคลื่นความถี่ด้วยโปรแกรมบริหารจัดการ (Monitor and Control Software) ที่สามารถทำงานเกี่ยวกับการวัดความถี่ครอบคลุมพื้นที่ (Coverage measurements) การวัดประสิทธิภาพและการวิเคราะห์คุณภาพในโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ สามารถแสดงผลพารามิเตอร์การทดสอบ ประมวลผลให้ได้ค่าทางสถิติในลักษณะ real-time ได้</p>
๒	ข้อกำหนดด้านเทคนิค
	<p>๒.๑ สามารถตรวจวัดคลื่นความถี่วิทยุสำหรับให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ได้อย่างน้อยตามมาตรฐาน 3GPP ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 4G LTE Band 1 3 8 40 และ 41 (900/1800/2100/2300/2600 MHz) ● 3G WCDMA Band 1 และ 5 (850/2100 MHz) <p>๒.๒ ต้องมีคุณสมบัติ Radio Frequency (RF) อย่างน้อยดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Frequency range 350 MHz to 4.4 GHz ● Level Measurement Uncertainty: ≤ 1.2 dB (@ 350MHz – 3GHz), ≤ 1.5 dB (@ 3GHz – 4.2GHz) <p>๒.๓ มีโปรแกรมควบคุมการตรวจหาช่องสัญญาณอัตโนมัติ (Automatic Channel detection)</p> <p>๒.๔ มีโปรแกรมสามารถแสดงผลการตรวจวัดคลื่นความถี่วิทยุบนแผนที่ทางภูมิศาสตร์ เช่น MapInfo และ OpenStreetMap เป็นต้น</p> <p>๒.๕ โปรแกรมสามารถทำการนำออกผลข้อมูลการตรวจวัดคลื่นความถี่วิทยุในรูปแบบ ASCII, KML, KMZ, MIF, และ CSV ได้</p> <p>๒.๖ โปรแกรมต้องสามารถบันทึกข้อมูลของสถานีฐานโทรศัพท์เคลื่อนที่ อย่างน้อยดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● LTE: Cell ID, Power, SINR, RSRP, RSRQ, MCC, MNC และ EARFCN ● WCDMA: SC, Ec/Io, SIR, RSCP, MNC, MCC และ UARFCN <p>๒.๗ โปรแกรมต้องแสดงผลในรูปแบบของ Spectrum ขณะทำการตรวจสอบการใช้งานความถี่วิทยุ</p>

เอกสารประกอบขอบเขตของงานที่ ๑๔

ข้อกำหนดคุณสมบัติบุคลากร

ลำดับ	รายการ
๑	<p><u>ผู้จัดการโครงการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป ในสาขาวิศวกรรมศาสตร์หรือสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ และมีประสบการณ์อย่างน้อย ๗ ปี ● มีประสบการณ์การทำงานในอุตสาหกรรมโทรคมนาคมหรือที่เกี่ยวข้องกับโครงการระบบ Drive Test ไม่ต่ำกว่า ๕ ปี ● มีประสบการณ์ในโครงการ RF Drive Test และวิเคราะห์ข้อมูล ไม่ต่ำกว่า ๔ ปี ● สามารถใช้โปรแกรม Drive test measurement เช่น TEMS Investigation NEMO outdoor R&S ROMES SwissQual Qualipoc TEMS Pocket และ NEMO Handy เป็นต้น ● สามารถใช้โปรแกรม Drive test Post processing เช่น Actix TEMS Discovery และ NEMO Analyzer เป็นต้น ● สามารถใช้โปรแกรมร่วมในการทำ Drive test Post processing เช่น MapInfo Google Earth และ Google Map เป็นต้น
๒	<p><u>ที่ปรึกษาโครงการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● วุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป ในสาขาวิศวกรรมศาสตร์หรือสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ และมีประสบการณ์การทำงานอย่างน้อย ๑๕ ปี ● มีประสบการณ์ทางด้านการบริหารงานเกี่ยวกับโครงการ RF Drive Test และ RF Optimization ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี ● สามารถใช้โปรแกรม Drive test measurement เช่น TEMS Investigation NEMO outdoor R&S ROMES SwissQual Qualipoc TEMS Pocket และ NEMO Handy เป็นต้น ● สามารถใช้โปรแกรม Drive test Post processing เช่น Actix TEMS Discovery NEMO Analyzer ● สามารถใช้โปรแกรมร่วมในการทำ Drive test Post processing เช่น MapInfo Google Earth และ Google Map เป็นต้น
๓	<p><u>ผู้ช่วยผู้จัดการโครงการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป ในสาขาวิศวกรรมศาสตร์หรือสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่เกี่ยวข้องและมีประสบการณ์การทำงานอย่างน้อย ๓ ปี ● มีประสบการณ์การทำงานในอุตสาหกรรมโทรคมนาคมหรือที่เกี่ยวข้องกับโครงการระบบ Drive Test ไม่ต่ำกว่า ๓ ปี ● มีประสบการณ์บริหารและควบคุมโครงการ RF Drive Test และวิเคราะห์ข้อมูล ไม่ต่ำกว่า ๑ ปี

ลำดับ	รายการ
	<ul style="list-style-type: none"> ● สามารถใช้โปรแกรม Drive test measurement เช่น TEMS Investigation NEMO outdoor R&S ROMES Syberiz SwissQual Qualipoc TEMS Pocket และ NEMO Handy เป็นต้น ● สามารถใช้โปรแกรม Drive test Post processing เช่น Actix TEMS Discovery และ NEMO Analyzer เป็นต้น ● สามารถใช้โปรแกรมร่วมในการทำ Drive test Post processing เช่น MapInfo Google Earth และ Google Map เป็นต้น ● สามารถใช้โปรแกรม Microsoft Office ได้เป็นอย่างดี
๔	<u>เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ข้อมูล</u> <ul style="list-style-type: none"> ● มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป ในสาขาวิศวกรรมศาสตร์หรือสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ มีประสบการณ์ทำงานไม่น้อยกว่า ๕ ปี ● มีประสบการณ์ในโครงการ RF Drive Test และวิเคราะห์ข้อมูล ไม่ต่ำกว่า ๔ ปี ● สามารถใช้โปรแกรม Drive test measurement เช่น TEMS Investigation NEMO outdoor R&S ROMES SwissQual Qualipoc TEMS Pocket และ NEMO Handy เป็นต้น ● สามารถใช้โปรแกรม Drive test Post processing เช่น Actix TEMS Discovery และ NEMO Analyzer เป็นต้น ● สามารถใช้โปรแกรมร่วมในการทำ Drive test Post processing เช่น MapInfo Google Earth และ Google Map เป็นต้น ● สามารถใช้โปรแกรม Microsoft Office ได้เป็นอย่างดี
๕	<u>เจ้าหน้าที่ทดสอบคุณภาพการให้บริการ</u> <ul style="list-style-type: none"> ● มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป ในสาขาวิศวกรรมศาสตร์หรือสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ มีประสบการณ์ทำงานไม่น้อยกว่า ๓ ปี ● มีประสบการณ์ในโครงการ RF Drive Test ไม่ต่ำกว่า ๒ ปี ● สามารถใช้โปรแกรม Drive test measurement เช่น TEMS Investigation NEMO outdoor R&S ROMES SwissQual Qualipoc TEMS Pocket และ NEMO Handy เป็นต้น ● สามารถใช้โปรแกรม Drive test Post processing เช่น Actix TEMS Discovery และ NEMO Analyzer เป็นต้น ● สามารถใช้โปรแกรมร่วมในการทำ Drive test Post processing เช่น MapInfo Google Earth และ Google Map เป็นต้น
๖	<u>เจ้าหน้าที่จัดทำรายงาน</u> <ul style="list-style-type: none"> ● มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป ในสาขาวิศวกรรมศาสตร์หรือสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง มีประสบการณ์ทำงานไม่น้อยกว่า ๓ ปี ● มีประสบการณ์ในการจัดทำรายงาน ไม่ต่ำกว่า ๑ ปี ● สามารถใช้โปรแกรม Microsoft Office ได้เป็นอย่างดี

Signature

Signature

Signature

ลำดับ	รายการ
	<ul style="list-style-type: none"> ● สามารถใช้โปรแกรมร่วมในการทำงานได้ เช่น MapInfo, Google Earth และ Google Map เป็นต้น
๗	<u>เจ้าหน้าที่ขับรถยนต์</u> <ul style="list-style-type: none"> ● อายุไม่ต่ำกว่า ๒๐ ปี และไม่เกิน ๕๐ ปี ● มีวุฒิการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ขึ้นไป ● ได้รับใบอนุญาตขับรถยนต์สี่ล้อขึ้นไป จากกรมการขนส่งทางบก

เอกสารประกอบขอบเขตของงานที่ ๑๕
การนำส่งข้อมูลผลการทดสอบด้านเทคนิค (Log Files)

ลำดับ	รายการ
๑	ต้องนำส่งข้อมูลผ่านโครงข่ายอินเทอร์เน็ต และบันทึกลงระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ของสำนักงาน กสทช. ภายในระยะเวลา ๒๔ ชั่วโมง นับจากการทดสอบเสร็จสิ้น
๒	กรณีเกิดเหตุขัดข้องในการเชื่อมต่อโครงข่ายอินเทอร์เน็ตของสำนักงาน กสทช. ผู้รับจ้างต้องจัดหา ระบบการจัดเก็บผลการทดสอบสำรอง เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานสามารถดำเนินการได้ไปพลาง ก่อนได้ และต้องนำเข้าสู่ข้อมูลให้แล้วเสร็จ ภายใน ๔๘ ชั่วโมงภายหลังจากระบบการเชื่อมต่อ โครงข่ายอินเทอร์เน็ตของ สำนักงาน กสทช. ใช้งานได้เป็นไปตามปกติ

เอกสารประกอบขอบเขตของงานที่ ๑๖
ข้อกำหนดของเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์การแสดงผลการทดสอบ

ลำดับ	รายการ
๑	<p>เครื่องคอมพิวเตอร์ประมวลผล (Processing Computer) ต้องมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● CPU: Intel core i7 1.6GHz ● RAM 8 GB ● Storage: SSD 250 GB ● Communication: <ul style="list-style-type: none"> (๑) 10/100/1000Mbps network connection (๒) IEEE 802.11ac
๒	<p>จอแสดงผลการทดสอบ ต้องมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● มีขนาดหน้าจอไม่ต่ำกว่า ๓๗ นิ้ว ● รองรับความละเอียดแสดงผลไม่ต่ำกว่า 3840 x 1600 pixels ● Refresh Rate ไม่ต่ำกว่า 60 Hz ● Response Time ไม่สูงกว่า 10 ms ● Contrast Ratio 1000 ถึง 1 หรือดีกว่า ● มี HDMI ไม่ต่ำกว่า 2 ports

เอกสารประกอบขอบเขตของงานที่ ๑๗

การจัดส่งรายงานการทดสอบ

ลำดับ	รายการ
	การจัดส่งรายงานผลการทดสอบ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดทำรายงานผลการทดสอบคุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่และรายงานผลการตรวจสอบการใช้งานคลื่นความถี่วิทยุสำหรับการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ และรวมถึงรายงานความผิดปกติและหรือการเปลี่ยนแปลงการในการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่อาจจะเกิดขึ้น ทั้งรูปแบบไฟล์เอกสาร โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้
๑	รายงานผลการทดสอบคุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ตามข้อกำหนดด้านพื้นที่
๒	รายงานผลการตรวจสอบการใช้งานคลื่นความถี่วิทยุสำหรับการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ตามข้อกำหนดด้านพื้นที่
๓	รายงานผลการทดสอบคุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ประจำไตรมาส จำนวนไตรมาสละ ๑ ฉบับ
๔	รายงานผลการตรวจสอบการใช้งานคลื่นความถี่วิทยุประจำไตรมาส จำนวนไตรมาสละ ๑ ฉบับ
๕	รายงานการตรวจสอบพบความผิดปกติการทดสอบคุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ (หากมี)
๖	รายงานการตรวจสอบพบความผิดปกติและหรือการเปลี่ยนแปลงการในการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ตามจำนวนที่มีการตรวจสอบพบ (หากมี)

หมายเหตุ สำนักงาน กสทช. อาจกำหนดให้ส่งเอกสารในรูปแบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ได้

เอกสารประกอบขอเบตของงานที่ ๑๘

ลำดับ	การจัดประชุม นำเสนอผลการทดลอง 2 วัน 1 คืน	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย	ราคารวม	ราคาอ้างอิง
1	ค่าที่พัก ผู้อำนวยการสำนัก ๑ คน ๓,๐๐๐ X ๑ ผู้อำนวยการส่วน ๔ คน ๑,๕๐๐ X ๔ พนักงานระดับปฏิบัติการ ๒๐ คน ๑,๒๐๐ X ๒๐	1	งาน	๓๓,๐๐๐.๐๐	๓๓,๐๐๐.๐๐	ระเบียบ กสทช. ว่าด้วยค่าใช้จ่ายในการบริหารงาน พ.ศ. ๒๕๖๓
2	ค่าอาหารและสถานที่ อาหารว่าง ๓ มื้อ X ๑๕๐ X ๒๕ อาหารกลางวัน ๒ มื้อ X ๖๕๐ X ๒๕ อาหารเย็น ๑ มื้อ X ๖๕๐ X ๒๕	1	งาน	๖๐,๐๐๐.๐๐	๖๐,๐๐๐.๐๐	ระเบียบ กสทช. ว่าด้วยค่าใช้จ่ายในการบริหารงาน พ.ศ. ๒๕๖๓

รวมทั้งสิ้น

๙๓,๐๐๐.๐๐

h

หน้า ๔๐ จาก ๔๖

เอกสารประกอบขอบเขตของงานที่ ๑๙
ข้อกำหนดด้านการตรวจสอบคุณภาพการดำเนินการ

ลำดับ	รายการ
๑	<p>ให้มีการตรวจสอบคุณภาพการดำเนินการภาคสนาม โดย สำนักงาน กสทช. จะดำเนินการตรวจสอบขั้นตอนการปฏิบัติงานทดสอบคุณภาพการให้บริการภาคสนามรายไตรมาส จำนวนไตรมาสละ ๑ ครั้ง จำนวนรวมไม่เกิน ๓ ครั้ง ณ สถานที่ปฏิบัติงานการทดสอบภาคสนาม โดย สำนักงาน กสทช. จะเป็นผู้กำหนดวันเวลาและสถานที่ โดยมีประเด็นในการตรวจสอบอย่างน้อยดังต่อไปนี้</p> <p style="margin-left: 40px;">๑.๑ ตรวจสอบเปรียบเทียบค่าผลการทดสอบกับเครื่องมือที่สำนักงาน กสทช. กำหนด และต้องมีค่าผลการทดสอบฯ ที่คาดเคลื่อนของข้อมูลผลการทดสอบไม่เกินร้อยละ ๕ ของการเปรียบเทียบผลการทดสอบทั้งหมด</p> <p style="margin-left: 40px;">๑.๒ ตรวจสอบคุณสมบัติเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ</p> <p style="margin-left: 40px;">๑.๓ ตรวจสอบใบอนุญาตการใช้งานเครื่องมือและอุปกรณ์ จากบริษัทผู้ผลิต</p> <p style="margin-left: 40px;">๑.๔ ตรวจสอบคุณสมบัติ การดำเนินงาน การจัดส่งข้อมูลการทดสอบและการจัดทำรายงานผลการทดสอบ ของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน</p>
๒	<p>การตรวจสอบคุณภาพการดำเนินการประมวลผล โดย สำนักงาน กสทช. จะตรวจสอบขั้นตอนปฏิบัติ วิธีการประมวลผล เครื่องมือและอุปกรณ์ประมวลผล ความถูกต้องของใบอนุญาตใช้งาน (License) และ แนวทางการรักษาความปลอดภัยข้อมูล เป็นอย่างน้อย ในเวลาทำการปกติ ณ สถานที่ปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ และจะแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบก่อนล่วงหน้า ๑ ชั่วโมง</p>
๓	<p>การตรวจสอบคุณภาพการดำเนินการวิเคราะห์ผลการทดสอบ โดย สำนักงาน กสทช. จะดำเนินการสุ่มตรวจรายงานผลการวิเคราะห์การทดสอบคุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ อย่างน้อย ๔ เส้นทางต่อเดือน หากพบความผิดพลาดในการวิเคราะห์ผลดังกล่าว จะทำการสุ่มตรวจสอบในเดือนนั้นเพิ่มขึ้นเป็น ๘ และ ๑๖ เส้นทาง ตามลำดับ</p>
๔	<p>สำนักงาน กสทช. จะจัดให้มีผู้แทนในการดำเนินการตรวจสอบการทำงานของผู้รับจ้าง</p>





หน้า ๔๑ จาก ๔๖





๖๓๖๖๖

ภาคผนวก ๑.
คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุ ภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงาน กสทช. ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอื่นเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอ ได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง
๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้
 - (๑) กรณีเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย/กฎหมายต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ
 - (๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย/กฎหมายต่างประเทศ ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอไม่น้อยกว่า ๓,๐๐๐,๐๐๐ บาท
 - (๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางของประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารกลางของประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน โดยต้องมียอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อไม่น้อยกว่า ๕,๐๐๐,๐๐๐ บาท คิดเป็น ๑ ใน ๔ ของมูลค่าโครงการหรือรายการที่ยื่นเสนอในแต่ละครั้ง ทั้งนี้ สำหรับธนาคารภายในประเทศหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อให้เป็นไปตามแบบที่กำหนด

(๔) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาถือสัญชาติไทย/บุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย จะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่าไม่น้อยกว่า ๕,๐๐๐,๐๐๐ บาท คิดเป็น ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือก จะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา ทั้งนี้ หนังสือรับรองบัญชีเงินฝากซึ่งธนาคารออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอหรือวันลงนามในสัญญา ไม่เกิน ๙๐ วัน

(๕) กรณีเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งตามกฎหมายต่างประเทศและบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ตามข้อ (๒) (๓) (๔) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทย กำหนดในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารเชิญชวนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ (e-GP) หรือมีหนังสือเชิญชวน จนถึงวันยื่นข้อเสนอ

คุณสมบัติในข้อ (๑) - (๔) นี้ ยกเว้นกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้น ตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย และที่แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๘๓

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน เว้นแต่ในกรณีกิจการร่วมค้าที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใด รายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียว เป็นผลงานของ กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตาม สัญญา มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

ทั้งนี้ กิจการร่วมค้า หมายถึง “กิจการที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรว่าจะ ดำเนินการร่วมกันเป็นทางการค้าหรือหากำไรระหว่างบริษัทกับบริษัท บริษัทกับห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล ห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลกับห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล หรือระหว่างบริษัทและ/หรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลกับบุคคลธรรมดา คณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ห้างหุ้นส่วนสามัญ นิติบุคคลอื่น หรือนิติบุคคลที่ตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศ โดยข้อตกลงนั้นอาจกำหนดให้มีผู้เข้าร่วมค้าหลักก็ได้”

แบบหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ

เลขที่.....

วันที่.....

เรื่อง รับรองวงเงินสินเชื่อ

ตามที่.....(ชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/บุคคลธรรมดา).....เลขประจำตัว
ผู้เสียภาษีอากร /เลขประจำตัวประชาชนเลขที่.....จะยื่นข้อเสนอในการประกวดราคา
จ้างเหมาทดสอบคุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่สำหรับการให้บริการบนเทคโนโลยี 5G NSA/SA
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ซึ่งตามประกาศและเอกสารประกวดราคาจ้างฯ กำหนด
เงื่อนไขการยื่นข้อเสนอกรณีที่ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอ ที่จะ
เข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องขอวงเงินสินเชื่อจากธนาคาร โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่า
งบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอใน แต่ละครั้งชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/
บุคคลธรรมดา.....จึงมีความประสงค์ให้ธนาคาร..... (ชื่อธนาคาร).....รับรองวงเงินสินเชื่อ
เพื่อประกอบการพิจารณาด้วย นั้น

.....(ชื่อธนาคาร).....ขอรับรองว่า.....

(ชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/ บุคคลธรรมดา).....มีวงเงินทุนหมุนเวียนในวงเงินไม่ต่ำ
กว่า.....บาท(.....จำนวนเงินเป็นอักษร.....) และยินดีให้วงเงินสินเชื่อภายใน
วงเงิน บาท (.....จำนวนเงินเป็นอักษร.....)

ขอแสดงความนับถือ

.....

.....(ชื่อผู้ลงนาม).....

.....(ชื่อธนาคาร).....

แบบหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่ออิเล็กทรอนิกส์

เลขที่.....

วันที่.....

เรื่อง รับรองวงเงินสินเชื่อ

ตามที่.....(ชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/บุคคลธรรมดา).....เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร/เลขประจำตัวประชาชน เลขที่.....จะยื่นข้อเสนอในการประกวดราคาจ้างเหมาทดสอบคุณภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่สำหรับการให้บริการบนเทคโนโลยี 5G NSA/SA ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ซึ่งตามประกาศและเอกสารประกวดราคาจ้างฯ กำหนดเงื่อนไขการยื่นข้อเสนอกรณีที่ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอ ที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องขอวงเงินสินเชื่อจากธนาคาร โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอใน แต่ละครั้งชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/บุคคลธรรมดา.....จึงมีความประสงค์ให้ธนาคาร..... (ชื่อธนาคาร).....รับรองวงเงินสินเชื่อเพื่อประกอบการพิจารณาด้วย นั้น

.....(ชื่อธนาคาร).....ขอรับรองว่า.....(ชื่อผู้ประกอบการนิติบุคคล/บุคคลธรรมดา).....มีวงเงินทุนหมุนเวียนในวงเงินไม่ต่ำกว่า.....บาท (.....จำนวนเงินเป็นอักษร.....) และยินดีให้วงเงินสินเชื่อภายในวงเงินบาท (.....จำนวนเงินเป็นอักษร.....)

ขอแสดงความนับถือ

..... (ชื่อธนาคาร).....

** เอกสารฉบับนี้จัดพิมพ์โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ **

ภาคผนวก ๒.
 ตารางการจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ
 โครงการ.....

รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ
 แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อ หน่วย (บาท)	เป็นเงิน (รวม)	วัสดุ ในประเทศ	วัสดุ ต่างประเทศ
๑							
๒							
๓							
๔							
๕							
รวม							
อัตรา (ร้อยละ)							

ลงชื่อ.....(คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)
 ()

ใบเสนอราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เรียน(ระบุตำแหน่งหัวหน้าหน่วยงานของรัฐ).....

๑. ข้าพเจ้า.....(ระบุชื่อบริษัท ห้าง ร้าน).....สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่

.....ถนน.....ตำบล/แขวง.....
อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....โทรศัพท์.....

โดย.....ผู้ลงนามข้างท้ายนี้ (ในกรณีผู้รับจ้างเป็นบุคคลธรรมดาให้ใช้ข้อความว่า
ข้าพเจ้า.....(ระบุชื่อบุคคลธรรมดา).....อยู่บ้านเลขที่

.....ถนน.....ตำบล/แขวง.....
อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....ผู้ถือบัตรประจำตัวประชาชน

เลขที่.....โทรศัพท์.....โดย.....ได้พิจารณา

เงื่อนไขต่างๆ ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ และเอกสารเพิ่มเติม (ถ้ามี) เลขที่.....
โดยตลอดและยอมรับข้อกำหนดและเงื่อนไขนั้นแล้ว รวมทั้งรับรองว่า ข้าพเจ้าเป็นผู้มีคุณสมบัติครบถ้วน

ตามที่กำหนดและไม่เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐ
๒. ข้าพเจ้าขอเสนอที่จะทำงานจ้าง.....ตามข้อกำหนดเงื่อนไขรายละเอียด
แห่งเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามราคาที่ได้ระบุไว้ในใบเสนอราคานี้ เป็นเงินทั้งสิ้น
.....บาท (.....) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ
และค่าใช้จ่ายที่พึงได้ไว้แล้ว

๓. ข้าพเจ้าจะยื่นคำเสนอราคานี้เป็นระยะเวลา.....วัน ตั้งแต่วันยื่นข้อเสนอ
และ.....^๑ อาจรับคำเสนอนี้ ณ เวลาใดก็ได้ก่อนที่จะครบกำหนดระยะเวลาดังกล่าว หรือระยะเวลา
ที่ยืดออกไปตามเหตุผลอันสมควรที่.....^๑ ร้องขอ

๔. ข้าพเจ้ารับรองว่าจะส่งมอบงานตามเงื่อนไขที่เอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนดไว้

๕. ในกรณีที่ข้าพเจ้าได้รับพิจารณาให้เป็นผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
ข้าพเจ้ารับรองที่จะ

๕.๑ ทำสัญญาตามแบบสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ
ตามที่สำนักงานอัยการสูงสุดได้แก้ไขเพิ่มเติมแล้ว กับ.....^๑ ภายใน.....วัน นับถัดจากวันที่
ได้รับหนังสือให้ไปทำสัญญา

๕.๒ มอบหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา ตามที่ระบุไว้ในข้อ ๗ ของเอกสารการประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ให้แก่.....^๑ ขณะที่ได้ลงนามในสัญญาเป็นจำนวนร้อยละ.....ของราคาตามสัญญา
ที่ได้ระบุไว้ในใบเสนอราคานี้ เพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาโดยถูกต้องและครบถ้วน

หากข้าพเจ้าไม่ปฏิบัติให้ครบถ้วนตามที่ระบุในข้อ ๕.๑ และ/หรือข้อ ๕.๒ ดังกล่าว
ข้างต้น ข้าพเจ้ายอมชดใช้ค่าเสียหายใดๆ ที่อาจมีแก่.....^๑ และ.....^๑ มีสิทธิจะให้
ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นเป็นผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ หรือ.....^๑ อาจดำเนินการ
จัดจ้างการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ใหม่ก็ได้

๖. ข้าพเจ้ายอมรับว่า.....^๑ ไม่มีความผูกพันที่จะรับคำเสนอนี้ หรือใบเสนอราคาใดๆ
รวมทั้งไม่ต้องรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายใดๆ อันอาจเกิดขึ้นในการที่ข้าพเจ้าได้เข้ายื่นข้อเสนอครั้งนี้

๗. เพื่อเป็นประกันในการปฏิบัติโดยถูกต้อง ตามที่ได้ทำความเข้าใจและตามความผูกพันแห่ง คำเสนอนี้ ข้าพเจ้าขอมอบ.....เพื่อเป็นหลักประกันการเสนอราคา เป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....) มาพร้อมนี้

๘. ข้าพเจ้าได้ตรวจทานตัวเลขที่ได้ยื่นพร้อมใบเสนอราคานี้ โดยละเอียดแล้ว และเข้าใจดีว่า^๑ ไม่ต้องรับผิดชอบใดๆ ในความผิดพลาดหรือตกหล่น

๙. ใบเสนอราคานี้ ได้ยื่นเสนอโดยบริสุทธิ์ยุติธรรม และปราศจากกลฉ้อฉล หรือการสมรู้ร่วมคิดกัน โดยไม่ชอบด้วยกฎหมายกับบุคคลใดบุคคลหนึ่ง หรือหลายบุคคล หรือกับห้างหุ้นส่วน บริษัทใดๆ ที่ได้ยื่นข้อเสนอ ในคราวเดียวกัน

เสนอมา ณ วันที่..... เดือน..... พ.ศ.

ลงชื่อ

(.....)

ตำแหน่ง.....

หมายเหตุ

^๑ ให้ระบุชื่อย่อของหน่วยงานของรัฐที่ดำเนินการจัดจ้าง เช่น กรม หรือจังหวัด หรือที่ไอที เป็นต้น

เอกสารฉบับนี้ไม่ต้องจัดทำเพื่อเสนอในระบบ e-GP

แบบสัญญา
สัญญาจ้างทำของ

สัญญาเลขที่..... (๑).....

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้น ณ

ตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต.....

จังหวัด..... เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.

ระหว่าง..... (๒)

โดย (๓)

ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “ผู้ว่าจ้าง” ฝ่ายหนึ่ง กับ..... (๔ ก)

ซึ่งจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ณ

มีสำนักงานใหญ่อยู่เลขที่ ถนน..... ตำบล/แขวง.....

อำเภอ/เขต..... จังหวัด..... โดย.....

ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคลปรากฏตามหนังสือรับรองของสำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท

ลงวันที่..... (๕) (และหนังสือมอบอำนาจลงวันที่) แบบทำสัญญานี้

(๖) (ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นบุคคลธรรมดาให้ใช้ข้อความว่า กับ (๔ ข)

อยู่บ้านเลขที่ ถนน..... ตำบล/แขวง

อำเภอ/เขต..... จังหวัด..... ผู้ถือบัตรประจำตัวประชาชน

เลขที่..... ดังปรากฏตามสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนแบบทำสัญญานี้) ซึ่งต่อไป

ในสัญญานี้เรียกว่า “ผู้รับจ้าง” อีกฝ่ายหนึ่ง

คู่สัญญาได้ตกลงกันมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อตกลงว่าจ้าง

ผู้ว่าจ้างตกลงจ้างและผู้รับจ้างตกลงรับจ้างทำงาน..... (๗)

ณ ตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต

จังหวัด..... ตามข้อกำหนดและเงื่อนไขแห่งสัญญานี้รวมทั้งเอกสารแนบทำสัญญา

ผู้รับจ้างตกลงที่จะจัดหาแรงงานและวัสดุ เครื่องมือเครื่องใช้ ตลอดจนอุปกรณ์ต่าง ๆ

ชนิดดีเพื่อใช้ในการจ้างตามสัญญานี้

ข้อ ๒ เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

เอกสารแนบทำสัญญาดังต่อไปนี้ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญานี้

๒.๑ ผนวก ๑.....(รายละเอียดงานจ้าง)..... จำนวน.....(.....) หน้า

๒.๒ ผนวก ๒.....(ใบเสนอราคา)..... จำนวน.....(.....) หน้า

..... ฯลฯ.....

ความใดในเอกสารแนบทำสัญญาที่ขัดหรือแย้งกับข้อความในสัญญานี้ ให้ใช้ข้อความในสัญญานี้บังคับ และในกรณีที่เอกสารแนบทำสัญญาขัดแย้งกันเอง ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้าง คำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้างให้ถือเป็นที่สุด และผู้รับจ้างไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าจ้าง หรือค่าเสียหายหรือค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมจากผู้ว่าจ้างทั้งสิ้น

ข้อ ๓ หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา

ในขณะที่ทำสัญญานี้ผู้รับจ้างได้นำหลักประกันเป็น..... (๘)
เป็นจำนวนเงิน..... บาท (.....) ซึ่งเท่ากับร้อยละ.....(๙).....(.....)
ของราคาค่าจ้างตามสัญญา มามอบให้แก่ผู้ว่าจ้างเพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญานี้

(๑๐) กรณีผู้รับจ้างใช้หนังสือค้ำประกันมาเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา หนังสือค้ำประกันดังกล่าวจะต้องออกโดยธนาคารที่ประกอบกิจการในประเทศไทย หรือโดยบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนด หรืออาจเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้ และจะต้องมีอายุการค้ำประกันตลอดไปจนกว่าผู้รับจ้างพ้นข้อผูกพันตามสัญญานี้

หลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบให้ตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีอายุครอบคลุมความรับผิดทั้งปวงของผู้รับจ้างตลอดอายุสัญญา ถ้าหลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบให้ดังกล่าวลดลงหรือเสื่อมค่าลงหรือมีอายุไม่ครอบคลุมถึงความรับผิดของผู้รับจ้างตลอดอายุสัญญา ไม่ว่าจะด้วยเหตุใด ๆ ก็ตาม รวมถึงกรณีผู้รับจ้างส่งมอบงานล่าช้าเป็นเหตุให้ระยะเวลาแล้วเสร็จหรือวันครบกำหนดความรับผิดในความชำรุดบกพร่องตามสัญญาเปลี่ยนแปลงไป ไม่ว่าจะเกิดขึ้นคราวใด ผู้รับจ้างต้องหาหลักประกันใหม่หรือหลักประกันเพิ่มเติมให้มีจำนวนครบถ้วนตามวรรคหนึ่งมามอบให้แก่ผู้ว่าจ้างภายใน..... (.....) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง

หลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบไว้ตามข้อนี้ ผู้ว่าจ้างจะคืนให้แก่ผู้รับจ้างโดยไม่มีดอกเบี้ยเมื่อผู้รับจ้างพ้นจากข้อผูกพันและความรับผิดทั้งปวงตามสัญญานี้แล้ว

ข้อ ๔ ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

(๑๑) (ก) สำหรับการจ่ายเงินค่าจ้างให้ผู้รับจ้างเป็นงวด

ผู้ว่าจ้างตกลงจ่ายและผู้รับจ้างตกลงรับเงินค่าจ้างจำนวนเงิน.....บาท (.....) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม จำนวน.....บาท (.....) ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว โดยกำหนดการจ่ายเงินเป็นงวด ๆ ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน.....ให้แล้วเสร็จภายใน.....

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน.....ให้แล้วเสร็จภายใน.....

.....บาท (.....) ๓).....งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....)

เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญาและผู้ว่าจ้างได้ตรวจรับงานจ้างตามข้อ ๑๑ ไว้โดยครบถ้วนแล้ว

(๑๒) (ข) สำหรับการจ่ายเงินค่าจ้างให้ผู้รับจ้างครั้งเดียว

ผู้ว่าจ้างตกลงจ่ายและผู้รับจ้างตกลงรับเงินค่าจ้างจำนวนเงิน.....บาท (.....) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม จำนวน.....บาท (.....) ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญาและผู้ว่าจ้างได้ตรวจรับงานจ้างตามข้อ ๑๑ ไว้โดยครบถ้วนแล้ว

(๑๓) การจ่ายเงินตามเงื่อนไขแห่งสัญญานี้ ผู้ว่าจ้างจะโอนเงินเข้าบัญชีเงินฝากธนาคารของผู้รับจ้าง ชื่อธนาคาร.....สาขา.....ชื่อบัญชี.....เลขที่บัญชี.....ทั้งนี้ ผู้รับจ้างตกลงเป็นผู้รับภาระเงินค่าธรรมเนียมหรือค่าบริการอื่นใดเกี่ยวกับการโอน รวมทั้งค่าใช้จ่ายอื่นใด (ถ้ามี) ที่ธนาคารเรียกเก็บ และยินยอมให้มีการหักเงินดังกล่าวจากจำนวนเงินโอนในงวดนั้น ๆ (ความในวรรคนี้ใช้สำหรับกรณีที่หน่วยงานของรัฐจะจ่ายเงินตรงให้แก่ผู้รับจ้าง (ระบบ Direct Payment) โดยการโอนเงินเข้าบัญชีเงินฝากธนาคารของผู้รับจ้างตามแนวทางที่กระทรวงการคลังหรือหน่วยงานของรัฐเจ้าของงบประมาณเป็นผู้กำหนด แล้วแต่กรณี)

(๑๔) ข้อ ๕ เงินค่าจ้างล่วงหน้า

ผู้ว่าจ้างตกลงจ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้าให้แก่ผู้รับจ้าง เป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....) ซึ่งเท่ากับร้อยละ.....(.....) ของราคาค่าจ้างตามสัญญาที่ระบุไว้ในข้อ ๔

เงินค่าจ้างล่วงหน้าดังกล่าวจะจ่ายให้ภายหลังจากที่ผู้รับจ้างได้วางหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าเป็น..... (หนังสือค้ำประกันหรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศหรือพันธบัตรรัฐบาลไทย)เติมตามจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้านั้นให้แก่ผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องออกใบเสร็จรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าตามแบบที่ผู้ว่าจ้างกำหนดให้และผู้รับจ้างตกลงที่จะกระทำตามเงื่อนไขอันเกี่ยวกับการใช้จ่ายและการใช้คืนเงินค่าจ้างล่วงหน้า นั้น ดังต่อไปนี้

๕.๑ ผู้รับจ้างจะใช้เงินค่าจ้างล่วงหน้านั้นเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงานตามสัญญาเท่านั้น หากผู้รับจ้างใช้จ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้าหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของเงินค่าจ้างล่วงหน้านั้นในทางอื่น ผู้ว่าจ้างอาจจะเรียกเงินค่าจ้างล่วงหน้าคืนจากผู้รับจ้างหรือบังคับเอาจากหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าได้ทันที

๕.๒ เมื่อผู้ว่าจ้างเรียกร้อง ผู้รับจ้างต้องแสดงหลักฐานการใช้จ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้าเพื่อพิสูจน์ว่าได้เป็นไปตามข้อ ๕.๑ ภายในกำหนด ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง หากผู้รับจ้างไม่อาจแสดงหลักฐานดังกล่าวภายในกำหนด ๑๕ (สิบห้า) วัน ผู้ว่าจ้างอาจเรียกเงินค่าจ้างล่วงหน้าคืนจากผู้รับจ้างหรือบังคับเอาจากหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าได้ทันที

๕.๓ ในการจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างตามข้อ ๔ ผู้ว่าจ้างจะหักเงินค่าจ้างในแต่ละงวดเพื่อชดใช้คืนเงินค่าจ้างล่วงหน้าไว้จำนวนร้อยละ.....(.....) ของจำนวนเงินค่าจ้างในแต่ละงวดจนกว่าจำนวนเงินที่หักไว้จะครบตามจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่ผู้รับจ้างได้รับไปแล้ว ยกเว้นค่าจ้างงวดสุดท้ายจะหักไว้เป็นจำนวนเท่ากับจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่เหลือทั้งหมด

๕.๔ เงินจำนวนใด ๆ ก็ตามที่ผู้รับจ้างจะต้องจ่ายให้แก่ผู้ว่าจ้างเพื่อชำระหนี้หรือเพื่อชดใช้ความรับผิดต่าง ๆ ตามสัญญา ผู้ว่าจ้างจะหักเอาจากเงินค่าจ้างงวดที่จะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างก่อนที่จะหักชดใช้คืนเงินค่าจ้างล่วงหน้า

๕.๕ ในกรณีที่มีการบอกเลิกสัญญา หากเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่เหลือเกินกว่าจำนวนเงินที่ผู้รับจ้างจะได้รับหลังจากหักชดใช้ในกรณีอื่นแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องจ่ายคืนเงินจำนวนที่เหลือนั้นให้แก่ผู้ว่าจ้างภายใน ๗ (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง

๕.๖ ผู้ว่าจ้างจะคืนหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าให้แก่ผู้รับจ้างต่อเมื่อผู้ว่าจ้างได้หักเงินค่าจ้างไว้ครบจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าตามข้อ ๕.๓ แล้ว เว้นแต่ในกรณีดังต่อไปนี้ ผู้รับจ้างมีสิทธิขอคืนหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าบางส่วนก่อนได้

(๑) กรณีผู้รับจ้างได้วางหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าไว้ฉบับเดียว หากผู้ว่าจ้างได้หักเงินค่าจ้างล่วงหน้าไปแล้ว ผู้รับจ้างมีสิทธิขอคืนหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้า ในส่วนที่ผู้ว่าจ้างได้หักเงินค่าจ้างล่วงหน้าไปแล้วนั้น โดยผู้รับจ้างจะต้องนำหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าฉบับใหม่ที่มีมูลค่าเท่ากับเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่เหลืออยู่มาวางให้แก่ผู้ว่าจ้าง

(๒) กรณีผู้รับจ้างได้วางหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าไว้หลายฉบับ ซึ่งแต่ละฉบับมีมูลค่าเท่ากับจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่ผู้ว่าจ้างจะต้องหักไว้ในแต่ละงวด หากผู้ว่าจ้างได้หักเงินค่าจ้างล่วงหน้าในงวดใดแล้ว ผู้รับจ้างมีสิทธิขอคืนหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าในงวดนั้นได้

ข้อ ๖ กำหนดเวลาแล้วเสร็จและสิทธิของผู้ว่าจ้างในการบอกเลิกสัญญา

ผู้รับจ้างต้องเริ่มทำงานที่รับจ้างภายในวันที่..... เดือน..... พ.ศ. และจะต้องทำงานให้แล้วเสร็จบริบูรณ์ภายในวันที่ เดือน พ.ศ. ถ้าผู้รับจ้างมิได้ลงมือทำงานภายในกำหนดเวลา หรือไม่สามารทำงานให้แล้วเสร็จตามกำหนดเวลา หรือมีเหตุให้เชื่อได้ว่าผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในกำหนดเวลา หรือจะแล้วเสร็จล่าช้าเกินกว่ากำหนดเวลา หรือผู้รับจ้างทำผิดสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือตกเป็นผู้ถูกพิทักษ์ทรัพย์เด็ดขาดหรือตกเป็นผู้ล้มละลาย หรือเพิกเฉยไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะบอกเลิกสัญญานี้ได้ และมีสิทธิจ้างผู้รับจ้างรายใหม่เข้าทำงานของผู้รับจ้างให้ลุล่วงไปได้ด้วย การใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้นไม่กระทบสิทธิของผู้ว่าจ้างที่จะเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้รับจ้าง

การที่ผู้ว่าจ้างไม่ใช้สิทธิเลิกสัญญาดังกล่าวข้างต้นนั้น ไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างพ้นจากความรับผิดชอบตามสัญญา

(๑๕) ข้อ ๗ ความรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องของงานจ้าง

เมื่องานแล้วเสร็จบริบูรณ์ และผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานจากผู้รับจ้างหรือจากผู้รับจ้างรายใหม่ ในกรณีที่มีการบอกเลิกสัญญาตามข้อ ๖ หากมีเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายเกิดขึ้นจากการจ้างนี้ ภายในกำหนด.....(๑๖).....(.....) ปี(.....) เดือน นับถัดจากวันที่ได้รับมอบงานดังกล่าว ซึ่งความชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้นเกิดจากความบกพร่องของผู้รับจ้างอันเกิดจากการใช้วัสดุที่ไม่ถูกต้อง หรือทำไว้ไม่เรียบร้อย หรือทำไม่ถูกต้องตามมาตรฐานแห่งหลักวิชา ผู้รับจ้างจะต้องรีบทำการแก้ไข ให้เป็นที่เรียบร้อยโดยไม่ชักช้า โดยผู้ว่าจ้างไม่ต้องออกเงินใดๆ ในการนี้ทั้งสิ้น หากผู้รับจ้างไม่กระทำการดังกล่าวภายในกำหนด.....(.....) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างหรือไม่ทำการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยภายในเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ให้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะทำการนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้น โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

ในกรณีเร่งด่วนจำเป็นต้องรีบแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายโดยเร็ว และไม่อาจรอให้ผู้รับจ้างแก้ไขในระยะเวลาที่กำหนดไว้ตามวรรคหนึ่งได้ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิเข้าจัดการแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ซ่อมแซมความชำรุดบกพร่องหรือเสียหาย โดยผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมด

การที่ผู้ว่าจ้างทำการนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้นแทนผู้รับจ้าง ไม่ทำให้ผู้รับจ้างหลุดพ้นจากความรับผิดชอบตามสัญญา หากผู้รับจ้างไม่ชดใช้ค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายตามที่ผู้ว่าจ้างเรียกร้อง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้

ข้อ ๘ การจ้างช่วง

ผู้รับจ้างจะต้องไม่เอางานทั้งหมดหรือแต่บางส่วนแห่งสัญญาไปจ้างช่วงอีกทอดหนึ่ง เว้นแต่การจ้างช่วงงานแต่บางส่วนที่ได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างแล้ว การที่ผู้ว่าจ้างได้อนุญาตให้จ้างช่วงงานแต่บางส่วนดังกล่าวนั้น ไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างหลุดพ้นจากความรับผิดชอบหรือพันธะหน้าที่ตามสัญญา และผู้รับจ้างจะยังคงต้องรับผิดชอบในความผิดและความประมาทเลินเล่อของผู้รับจ้างช่วงหรือของตัวแทนหรือลูกจ้างของผู้รับจ้างช่วงนั้นทุกประการ

กรณีผู้รับจ้างไปจ้างช่วงงานแต่บางส่วนโดยฝ่าฝืนความในวรรคหนึ่ง ผู้รับจ้างต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ.....(๑๗).....(.....) ของวงเงินของงานที่จ้างช่วงตามสัญญา ทั้งนี้ ไม่ตัดสิทธิผู้ว่าจ้างในการบอกเลิกสัญญา

ข้อ ๙ ความรับผิดของผู้รับจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่ออุบัติเหตุ ความเสียหาย หรือภัยอันตรายใด ๆ อันเกิดจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง และจะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายจากการกระทำของลูกจ้างหรือตัวแทนของผู้รับจ้าง และจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างช่วงด้วย (ถ้ามี)

ความเสียหายใด ๆ อันเกิดแก่งานที่ผู้รับจ้างได้ทำขึ้น แม้จะเกิดขึ้นเพราะเหตุสุดวิสัยก็ตาม ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบโดยซ่อมแซมให้คืนดีหรือเปลี่ยนให้ใหม่โดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเอง เว้นแต่ความเสียหายนั้นเกิดจากความผิดของผู้ว่าจ้าง ทั้งนี้ ความรับผิดของผู้รับจ้างดังกล่าวในข้อนี้จะสิ้นสุดลงเมื่อผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานครั้งสุดท้าย ซึ่งหลังจากนั้นผู้รับจ้างคงต้องรับผิดชอบเพียงในกรณีชำรุดบกพร่องหรือความเสียหายดังกล่าวในข้อ ๗ เท่านั้น

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอกในความเสียหายใด ๆ อันเกิดจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง หรือลูกจ้างหรือตัวแทนของผู้รับจ้าง รวมถึงผู้รับจ้างช่วง (ถ้ามี) ตามสัญญานี้ หากผู้ว่าจ้างถูกเรียกร้องหรือฟ้องร้องหรือต้องชดใช้ค่าเสียหายให้แก่บุคคลภายนอกไปแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการใด ๆ เพื่อให้มีการว่าต่างแก้ต่างให้แก่ผู้ว่าจ้างโดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเอง รวมทั้งผู้รับจ้างจะต้องชดใช้ค่าเสียหายนั้น ๆ ตลอดจนค่าใช้จ่ายใด ๆ อันเกิดจากการถูกเรียกร้องหรือถูกฟ้องร้องให้แก่ผู้ว่าจ้างทันที

ข้อ ๑๐ การจ่ายเงินแก่ลูกจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องจ่ายเงินแก่ลูกจ้างที่ผู้รับจ้างได้จ้างมาในอัตราและตามกำหนดเวลาที่ผู้รับจ้างได้ตกลงหรือทำสัญญาไว้ต่อลูกจ้างดังกล่าว

ถ้าผู้รับจ้างไม่จ่ายเงินค่าจ้างหรือค่าทดแทนอื่นใดแก่ลูกจ้างดังกล่าวในวรรคหนึ่ง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะเอาเงินค่าจ้างที่จะต้องจ่ายแก่ผู้รับจ้างมาจ่ายให้แก่ลูกจ้างของผู้รับจ้างดังกล่าว และให้ถือว่าผู้ว่าจ้างได้จ่ายเงินจำนวนนั้นเป็นค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างตามสัญญาแล้ว

ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีประกันภัยสำหรับลูกจ้างทุกคนที่จ้างมาทำงาน โดยให้ครอบคลุมถึงความรับผิดทั้งปวงของผู้รับจ้าง รวมทั้งผู้รับจ้างช่วง (ถ้ามี) ในกรณีความเสียหายที่คิดค่าสินไหมทดแทนได้ตามกฎหมาย ซึ่งเกิดจากอุบัติเหตุหรือภัยอันตรายใด ๆ ต่อลูกจ้างหรือบุคคลอื่นที่ผู้รับจ้างหรือผู้รับจ้างช่วงจ้างมาทำงาน ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบกรมธรรม์ประกันภัยดังกล่าวพร้อมทั้งหลักฐานการชำระเบี้ยประกันให้แก่ผู้ว่าจ้างเมื่อผู้ว่าจ้างเรียกร้อง

ข้อ ๑๑ การตรวจรับงานจ้าง

เมื่อผู้ว่าจ้างได้ตรวจรับงานจ้างที่ส่งมอบและเห็นว่าถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาแล้ว ผู้ว่าจ้างจะออกหลักฐานการรับมอบเป็นหนังสือไว้ให้ เพื่อผู้รับจ้างนำมาเป็นหลักฐานประกอบการขอรับเงินค่างานจ้างนั้น

ถ้าผลของการตรวจรับงานจ้างปรากฏว่างานจ้างที่ผู้รับจ้างส่งมอบไม่ตรงตามสัญญา ผู้ว่าจ้างทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับงานจ้างนั้น ในกรณีเช่นว่านี้ ผู้รับจ้างต้องทำการแก้ไขให้ถูกต้องตามสัญญาด้วยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเอง และระยะเวลาที่เสียไปเพราะเหตุดังกล่าวผู้รับจ้างจะนำมาอ้างเป็นเหตุขอขยายเวลาส่งมอบงานจ้างตามสัญญาหรือของดหรือลดค่าปรับไม่ได้

(๑๘) ในกรณีที่ผู้รับจ้างส่งมอบงานจ้างถูกต้องแต่ไม่ครบจำนวน หรือส่งมอบครบจำนวน แต่ไม่ถูกต้องทั้งหมด ผู้ว่าจ้างจะตรวจรับงานจ้างเฉพาะส่วนที่ถูกต้อง โดยออกหลักฐานการตรวจรับงานจ้างเฉพาะส่วนนั้นก็ได้ (ความในวรรคสามนี้ จะไม่กำหนดไว้ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างต้องการงานจ้างทั้งหมดในคราวเดียวกัน หรืองานจ้างที่ประกอบเป็นชุดหรือหน่วย ถ้าขาดส่วนประกอบอย่างหนึ่งอย่างใดไปแล้ว จะไม่สามารถใช้งานได้โดยสมบูรณ์)

ข้อ ๑๒ รายละเอียดของงานจ้างคลาดเคลื่อน

ผู้รับจ้างรับรองว่าได้ตรวจสอบและทำความเข้าใจในรายละเอียดของงานจ้างโดยถี่ถ้วนแล้ว หากปรากฏว่ารายละเอียดของงานจ้างนั้นผิดพลาดหรือคลาดเคลื่อนไปจากหลักการทางวิศวกรรมหรือทางเทคนิค ผู้รับจ้างตกลงที่จะปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้าง คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เพื่อให้งานแล้วเสร็จบริบูรณ์ คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด โดยผู้รับจ้างจะคิดค่าจ้าง ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มขึ้นจากผู้ว่าจ้าง หรือขอขยายอายุสัญญาไม่ได้

ข้อ ๑๓ ค่าปรับ

หากผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา และผู้ว่าจ้างยังมิได้บอกเลิกสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นจำนวนเงินวันละ.....(๑๙).... บาท (.....) นับถัดจากวันที่ครบกำหนดเวลาแล้วเสร็จของงานตามสัญญาหรือวันที่ผู้ว่าจ้างได้ขยายเวลาทำงานให้ จนถึงวันที่ทำงานแล้วเสร็จจริง นอกจากนี้ ผู้รับจ้างยอมให้ผู้ว่าจ้างเรียกค่าเสียหายอันเกิดขึ้นจากการที่ผู้รับจ้างทำงานล่าช้าเฉพาะส่วนที่เกินกว่าจำนวนค่าปรับดังกล่าวได้อีกด้วย

ในระหว่างที่ผู้ว่าจ้างยังมิได้บอกเลิกสัญญานั้น หากผู้ว่าจ้างเห็นว่าผู้รับจ้างจะไม่สามารถปฏิบัติตามสัญญาต่อไปได้ ผู้ว่าจ้างจะใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาและใช้สิทธิตามข้อ ๑๔ ก็ได้ และถ้าผู้ว่าจ้างได้แจ้งข้อเรียกร้องไปยังผู้รับจ้างเมื่อครบกำหนดเวลาแล้วเสร็จของงานขอให้ชำระค่าปรับแล้ว ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะปรับผู้รับจ้างจนถึงวันบอกเลิกสัญญาได้อีกด้วย

ข้อ ๑๔ สิทธิของผู้ว่าจ้างภายหลังบอกเลิกสัญญา

ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างบอกเลิกสัญญา ผู้ว่าจ้างอาจทำงานนั้นเองหรือว่าจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้นต่อจนแล้วเสร็จก็ได้ และในกรณีดังกล่าว ผู้ว่าจ้างมีสิทธิริบหรือบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาทั้งหมดหรือบางส่วนตามแต่จะเห็นสมควร นอกจากนี้ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในค่าเสียหายซึ่งเป็นจำนวนเกินกว่าหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา รวมทั้งค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นในการทำงานนั้นต่อให้แล้วเสร็จตามสัญญา ซึ่งผู้ว่าจ้างจะหักเอาจากจำนวนเงินใด ๆ ที่จะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างก็ได้

ข้อ ๑๕ การบังคับค่าปรับ ค่าเสียหาย และค่าใช้จ่าย

ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่งด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม จนเป็นเหตุให้เกิดค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแก่ผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างต้องชดใช้ค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายดังกล่าวให้แก่ผู้ว่าจ้างโดยสิ้นเชิงภายในกำหนด.....(.....) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง หากผู้รับจ้างไม่ชดใช้ให้ถูกต้องครบถ้วนภายในระยะเวลาดังกล่าวให้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะหักเอาจากจำนวนเงินค่าจ้างที่ต้องชำระ หรือบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้ทันที

หากค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายที่บังคับจากเงินค่าจ้างที่ต้องชำระ หรือหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาแล้วยังไม่เพียงพอ ผู้รับจ้างยินยอมชำระส่วนที่เหลือที่ยังขาดอยู่จนครบถ้วนตามจำนวนค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายนั้น ภายในกำหนด(.....) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง

หากมีเงินค่าจ้างตามสัญญาที่หักไว้จ่ายเป็นค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแล้วยังเหลืออยู่อีกเท่าใด ผู้ว่าจ้างจะคืนให้แก่ผู้รับจ้างทั้งหมด

ข้อ ๑๖ การงดหรือลดค่าปรับ หรือการขยายเวลาปฏิบัติงานตามสัญญา

ในกรณีที่มิเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ว่าจ้าง หรือเหตุสุดวิสัย หรือเกิดจากพฤติการณ์อันหนึ่งอันใดที่ผู้รับจ้างไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย หรือเหตุอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ทำให้ผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามเงื่อนไขและกำหนดเวลาแห่งสัญญานี้ได้ ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งเหตุหรือพฤติการณ์ดังกล่าวพร้อมหลักฐานเป็นหนังสือให้ผู้ว่าจ้างทราบ เพื่อของดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาทำงานออกไปภายใน ๑๕ (สิบห้า) วันนับถัดจากวันที่เหตุนั้นสิ้นสุดลง หรือตามที่กำหนดในกฎกระทรวงดังกล่าว แล้วแต่กรณี

ถ้าผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามความในวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าผู้รับจ้างได้สละสิทธิเรียกร้องในการที่จะของดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาทำงานออกไปโดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น เว้นแต่กรณีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ว่าจ้าง ซึ่งมีหลักฐานชัดเจน หรือผู้ว่าจ้างทราบต้อยอยู่แล้วตั้งแต่นั้น

การงดหรือลดค่าปรับ หรือขยายกำหนดเวลาทำงานตามวรรคหนึ่ง อยู่ในดุลพินิจของผู้ว่าจ้างที่จะพิจารณาตามที่เห็นสมควร

ข้อ ๑๗ การใช้เรือไทย

ในการปฏิบัติตามสัญญานี้ หากผู้รับจ้างจะต้องสั่งหรือนำของเข้ามาจากต่างประเทศ รวมทั้งเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ต้องนำเข้ามาเพื่อปฏิบัติงานตามสัญญา ไม่ว่าผู้รับจ้างจะเป็นผู้นำของเข้ามาเอง หรือนำเข้ามาโดยผ่านตัวแทนหรือบุคคลอื่นใด ถ้าสิ่งของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางเดินเรือที่มีเรือไทยเดินอยู่และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้รับจ้างต้องจัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าก่อนบรรทุกของนั้นลงเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้ ทั้งนี้ ไม่ว่าจะการสั่งหรือนำเข้าสิ่งของดังกล่าวจากต่างประเทศจะเป็นแบบใด

ในการส่งมอบงานตามสัญญาให้แก่ผู้ว่าจ้าง ถ้างานนั้นมีสิ่งของตามวรรคหนึ่ง ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบใบตราส่ง (Bill of Lading) หรือสำเนาใบตราส่งสำหรับของนั้น ซึ่งแสดงว่าได้บรรทุกมาโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยให้แก่ผู้ว่าจ้างพร้อมกับการส่งมอบงานด้วย

ในกรณีที่สิ่งของดังกล่าวไม่ได้บรรทุกจากต่างประเทศมายังประเทศไทยโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย ผู้รับจ้างต้องส่งมอบหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกของโดยเรืออื่นได้ หรือหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้ชำระค่าธรรมเนียมพิเศษเนื่องจากการไม่บรรทุกของ โดยเรือไทยตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์แล้วอย่างใดอย่างหนึ่งแก่ผู้ว่าจ้างด้วย

ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่ส่งมอบหลักฐานอย่างใดอย่างหนึ่งดังกล่าวในวรรคสอง และวรรคสามให้แก่ผู้ว่าจ้าง แต่จะขอส่งมอบงานดังกล่าวให้ผู้ว่าจ้างก่อนโดยไม่รับชำระเงินค่าจ้าง ผู้ว่าจ้าง มีสิทธิรับงานดังกล่าวไว้ก่อน และชำระเงินค่าจ้างเมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติถูกต้องครบถ้วนดังกล่าวแล้วได้

สัญญานี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจ ข้อความ โดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อ พร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และคู่สัญญาต่างยึดถือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง
(.....)

(ลงชื่อ).....ผู้รับจ้าง
(.....)

(ลงชื่อ).....พยาน
(.....)

(ลงชื่อ).....พยาน
(.....)

วิธีปฏิบัติเกี่ยวกับสัญญาจ้างทำของ

- (๑) ให้ระบุเลขที่สัญญาในปีกงบประมาณหนึ่งๆ ตามลำดับ
- (๒) ให้ระบุชื่อของหน่วยงานของรัฐที่เป็นนิติบุคคล เช่น กรม ก. หรือรัฐวิสาหกิจ ข. เป็นต้น
- (๓) ให้ระบุชื่อและตำแหน่งของหัวหน้าหน่วยงานของรัฐที่เป็นนิติบุคคลนั้น หรือผู้ที่ได้รับมอบอำนาจ เช่น นาย ก. อธิบดีกรม..... หรือ นาย ข. ผู้ได้รับมอบอำนาจจากอธิบดีกรม.....
- (๔) ให้ระบุชื่อผู้รับจ้าง
 - ก. กรณีนิติบุคคล เช่น ห้างหุ้นส่วนสามัญจดทะเบียน ห้างหุ้นส่วนจำกัด บริษัทจำกัด
 - ข. กรณีบุคคลธรรมดา ให้ระบุชื่อและที่อยู่
- (๕) เป็นข้อความหรือเงื่อนไขเพิ่มเติม ซึ่งหน่วยงานของรัฐผู้ทำสัญญาอาจเลือกใช้หรือตัดออกได้ตามข้อเท็จจริง
- (๖) เป็นข้อความหรือเงื่อนไขเพิ่มเติม ซึ่งหน่วยงานของรัฐผู้ทำสัญญาอาจเลือกใช้หรือตัดออกได้ตามข้อเท็จจริง
- (๗) ให้ระบุงานที่ต้องการจ้าง
- (๘) “หลักประกัน” หมายถึง หลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบไว้แก่หน่วยงานของรัฐเมื่อลงนามในสัญญา เพื่อเป็นการประกันความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้นจากการปฏิบัติตามสัญญาดังนี้
 - (๑) เงินสด
 - (๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ
 - (๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด โดยอาจกำหนดเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้
 - (๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด
 - (๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย
 - (๖) ให้กำหนดจำนวนเงินหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๑๖๘
- (๙) เป็นข้อความหรือเงื่อนไขเพิ่มเติม ซึ่งหน่วยงานของรัฐผู้ทำสัญญาอาจเลือกใช้หรือตัดออกได้ตามข้อเท็จจริง
- (๑๐) เป็นข้อความหรือเงื่อนไขเพิ่มเติม ซึ่งหน่วยงานของรัฐผู้ทำสัญญาอาจเลือกใช้หรือตัดออกได้ตามข้อเท็จจริง
- (๑๑) เป็นข้อความหรือเงื่อนไขเพิ่มเติม ซึ่งหน่วยงานของรัฐผู้ทำสัญญาอาจเลือกใช้หรือตัดออกได้ตามข้อเท็จจริง
- (๑๒) เป็นข้อความหรือเงื่อนไขเพิ่มเติม ซึ่งหน่วยงานของรัฐผู้ทำสัญญาอาจเลือกใช้หรือตัดออกได้ตามข้อเท็จจริง
- (๑๓) เป็นข้อความหรือเงื่อนไขเพิ่มเติม ซึ่งหน่วยงานของรัฐผู้ทำสัญญาอาจเลือกใช้หรือตัดออกได้ตามข้อเท็จจริง
- (๑๔) เป็นข้อความหรือเงื่อนไขเพิ่มเติม ซึ่งหน่วยงานของรัฐผู้ทำสัญญาอาจเลือกใช้หรือตัดออกได้ตามข้อเท็จจริง

(๑๕) เป็นข้อความหรือเงื่อนไขเพิ่มเติม ซึ่งหน่วยงานของรัฐผู้ทำสัญญาอาจเลือกใช้หรือตัดออกได้ตามข้อเท็จจริง

(๑๖) กำหนดเวลาที่ผู้รับจ้างจะรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่อง โดยปกติจะต้องกำหนดไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ผู้รับจ้างได้รับมอบงานจ้าง หรือกำหนดตามความเหมาะสม

(๑๗) อัตราค่าปรับตามสัญญาข้อ ๘ กรณีผู้รับจ้างไปจ้างช่วงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้ว่าจ้าง ต้องกำหนดค่าปรับเป็นจำนวนเงินไม่น้อยกว่าร้อยละสิบของวงเงินของงานที่จ้างช่วงตามสัญญา

(๑๘) ความในวรรคนี้ จะไม่กำหนดไว้ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างต้องการสิ่งของทั้งหมดในคราวเดียวกันหรืองานจ้างที่ประกอบเป็นชุดหรือหน่วย ถ้าขาดส่วนประกอบอย่างหนึ่งอย่างใดไปแล้ว จะไม่สามารถใช้งานได้โดยสมบูรณ์

(๑๙) อัตราค่าปรับตามสัญญาข้อ ๑๓ ให้กำหนดตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๑๖๒ ส่วนกรณีจะปรับร้อยละเท่าใดให้อยู่ในดุลพินิจของหน่วยงานของรัฐผู้ว่าจ้างที่จะพิจารณาแต่ทั้งนี้การที่จะกำหนดค่าปรับเป็นร้อยละเท่าใดจะต้องกำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวนด้วย

แบบหนังสือค้ำประกัน

(หลักประกันการเสนอราคาการจ้าง)

เลขที่.....

วันที่.....

ข้าพเจ้า.....(ชื่อธนาคาร/บริษัทเงินทุน).....สำนักงานตั้งอยู่เลขที่.....ถนน.....
ตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต..... จังหวัด..... โดย.....ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันธนาคาร/
บริษัทเงินทุน ขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ให้ไว้ต่อ.....(ชื่อหน่วยงานของรัฐผู้ประกวดราคา).....
ดังมีข้อความต่อไปนี้

๑. ตามที่.....(ชื่อผู้ยื่นข้อเสนอ).....ได้ยื่นซองประกวดราคาสำหรับการจัดจ้าง.....
ตามเอกสารประกวดราคาเลขที่.....ซึ่งต้องวางหลักประกันของตามเงื่อนไขการประกวดราคาต่อ
.....(ชื่อหน่วยงานของรัฐผู้ประกวดราคา).....เป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....) นั้น

ข้าพเจ้ายินยอมผูกพันตนโดยไม่มีเงื่อนไขที่จะค้ำประกันการชำระเงินตามสิทธิเรียกร้องของ.....
(ชื่อหน่วยงานของรัฐผู้ประกวดราคา).....จำนวนไม่เกิน.....บาท (.....) ในฐานะ
เป็นลูกหนี้ร่วม ในกรณี.....(ชื่อผู้ยื่นข้อเสนอ).....ไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขในการประกวดราคา
อันเป็นเหตุให้.....(ชื่อหน่วยงานของรัฐผู้ประกวดราคา).....มีสิทธิริบหลักประกันของประกวดราคา
หรือขอใช้ค่าเสียหายใด ๆ รวมทั้งกรณีที่.....(ชื่อผู้ยื่นข้อเสนอ).....ได้ถอนใบเสนอราคาของตน
ภายในระยะเวลาที่ใบเสนอราคายังมีผลอยู่ หรือมิได้ไปลงนามในสัญญาเมื่อได้รับแจ้งไปทำสัญญาหรือมิได้
วางหลักประกันสัญญาภายในระยะเวลาที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา โดย.....(ชื่อหน่วยงานของรัฐ
ผู้ประกวดราคา).....ไม่จำเป็นต้องเรียกร้องให้.....(ชื่อผู้ยื่นข้อเสนอ).....ชำระหนี้ก่อน

๒. หนังสือค้ำประกันนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่..... เดือน..... พ.ศ.
ถึงวันที่..... เดือน..... พ.ศ. และข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอนการค้ำประกันนี้ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

๓. ถ้า.....(ชื่อผู้ยื่นข้อเสนอ).....ขยายกำหนดเวลายื่นราคาของการเสนอราคาออกไป
ข้าพเจ้ายินยอมที่จะขยายกำหนดระยะเวลาการค้ำประกันนี้ออกไปตลอดระยะเวลายื่นราคาที่ได้ขยายออกไปดังกล่าว

ข้าพเจ้าได้ลงนามและประทับตราไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

ลงชื่อ.....ผู้ค้ำประกัน

(.....)

ตำแหน่ง.....

ลงชื่อ.....พยาน

(.....)

ลงชื่อ.....พยาน

(.....)

แบบหนังสือค้ำประกัน

(หลักประกันสัญญาจ้าง)

(กรณีปกติ)

เลขที่.....

วันที่.....

ข้าพเจ้า.....(ชื่อธนาการ)..... สำนักงานตั้งอยู่เลขที่..... ถนน.....
ตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต..... จังหวัด..... โดย.....
ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันธนาการ ขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ไว้ต่อ.....(ชื่อหน่วยงานของรัฐ
ผู้ว่าจ้าง).....ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “ผู้ว่าจ้าง” ดังมีข้อความต่อไปนี้

๑. ตามที่.....(ชื่อผู้รับจ้าง).....ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “ผู้รับจ้าง” ได้ทำสัญญาจ้าง.....กับผู้ว่าจ้าง
ตามสัญญาเลขที่.....ลงวันที่..... เดือน..... พ.ศ. ซึ่งผู้รับจ้างต้องวางหลักประกัน
การปฏิบัติตามสัญญาต่อผู้ว่าจ้าง เป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....) ซึ่งเท่ากับร้อยละ..... (.....)
ของมูลค่าทั้งหมดของสัญญา

ข้าพเจ้ายินยอมผูกพันตนโดยไม่มีเงื่อนไขที่จะค้ำประกันในการชำระเงินให้ตามสิทธิเรียกร้อง
ของผู้ว่าจ้าง จำนวนไม่เกิน.....บาท (.....) ในฐานะเป็นลูกหนี้ร่วม
ในกรณีที่ผู้รับจ้างก่อให้เกิดความเสียหายใด ๆ หรือต้องชำระค่าปรับ หรือค่าใช้จ่ายใด ๆ หรือผู้รับจ้างมิได้ปฏิบัติ
ตามภาระหน้าที่ใด ๆ ที่กำหนดในสัญญาดังกล่าวข้างต้น ทั้งนี้ โดยผู้ว่าจ้างไม่จำเป็นต้องเรียกร้องให้ผู้รับจ้าง
ชำระหนี้ก่อน

๒. หนังสือค้ำประกันนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่ *วันที่..... เดือน..... พ.ศ. ถึงวันที่.....
เดือน..... พ.ศ.และข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอนการค้ำประกันนี้ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

๓. หากผู้ว่าจ้างได้ขยายระยะเวลาให้แก่ผู้รับจ้าง ให้ถือว่าข้าพเจ้ายินยอมในกรณีนั้น ๆ ด้วย
โดยให้ขยายระยะเวลาการค้ำประกันนี้ออกไปตลอดระยะเวลาที่ผู้ว่าจ้างได้ขยายระยะเวลาให้แก่ผู้รับจ้าง
ดังกล่าวข้างต้น

ข้าพเจ้าได้ลงนามและประทับตราไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

ลงชื่อ.....ผู้ค้ำประกัน

(.....)

ตำแหน่ง.....

ลงชื่อ.....พยาน

(.....)

ลงชื่อ.....พยาน

(.....)

* หมายเหตุ : กรณีลงนามในสัญญาจ้างตามปกติ ให้หน่วยงานของรัฐระบุวันที่หนังสือค้ำประกันเริ่มมีผล
ใช้บังคับให้มีผลตั้งแต่วันที่ทำสัญญาจ้าง

แบบหนังสือค้ำประกัน

(หลักประกันสัญญาจ้าง)
(กรณีสัญญาจ้างมีผลย้อนหลัง)

เลขที่.....

วันที่.....

ข้าพเจ้า.....(ชื่อธนาการ)..... สำนักงานตั้งอยู่เลขที่..... ถนน.....
ตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต..... จังหวัด..... โดย.....
ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันธนาการ ขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ไว้ต่อ.....(ชื่อหน่วยงานของรัฐ
ผู้ว่าจ้าง).....ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “ผู้ว่าจ้าง” ดังมีข้อความต่อไปนี้

๑. ตามที่.....(ชื่อผู้รับจ้าง).....ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “ผู้รับจ้าง” ได้ทำสัญญาจ้าง.....กับผู้ว่าจ้าง
ตามสัญญาเลขที่.....ลงวันที่..... เดือน..... พ.ศ. โดยให้มีผลย้อนหลังไป
จนถึงวันที่.....เดือน.....พ.ศ. ซึ่งผู้รับจ้างต้องวางหลักประกัน
การปฏิบัติตามสัญญาต่อผู้ว่าจ้าง เป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....) ซึ่งเท่ากับร้อยละ..... (.....)
ของมูลค่าทั้งหมดของสัญญา

ข้าพเจ้ายินยอมผูกพันตนโดยไม่มีเงื่อนไขที่จะค้ำประกันในการชำระเงินให้ตามสิทธิเรียกร้อง
ของผู้ว่าจ้าง จำนวนไม่เกิน.....บาท (.....) ในฐานะเป็นลูกหนี้ร่วม
ในกรณีที่ผู้รับจ้างก่อให้เกิดความเสียหายใด ๆ หรือต้องชำระค่าปรับ หรือค่าใช้จ่ายใด ๆ หรือผู้รับจ้างมิได้ปฏิบัติ
ตามภาระหน้าที่ใด ๆ ที่กำหนดในสัญญาดังกล่าวข้างต้น ทั้งนี้ โดยผู้ว่าจ้างไม่จำเป็นต้องเรียกร้องให้ผู้รับจ้าง
ชำระหนี้ก่อน

๒. หนังสือค้ำประกันนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่ *วันที่..... เดือน..... พ.ศ. ถึงวันที่.....
เดือน..... พ.ศ.และข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอนการค้ำประกันนี้ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

๓. หากผู้ว่าจ้างได้ขยายระยะเวลาให้แก่ผู้รับจ้าง ให้ถือว่าข้าพเจ้ายินยอมในกรณีนั้น ๆ ด้วย
โดยให้ขยายระยะเวลาการค้ำประกันนี้ออกไปตลอดระยะเวลาที่ผู้ว่าจ้างได้ขยายระยะเวลาให้แก่ผู้รับจ้าง
ดังกล่าวข้างต้น

ข้าพเจ้าได้ลงนามและประทับตราไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

ลงชื่อ.....ผู้ค้ำประกัน
(.....)

ตำแหน่ง.....

ลงชื่อ.....พยาน
(.....)

ลงชื่อ.....พยาน
(.....)

* หมายเหตุ : กรณีที่หน่วยงานของรัฐได้รับการอนุมัติยกเว้นหรือผ่อนผันจากคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหา
การจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐให้สัญญาจ้างมีผลใช้บังคับย้อนหลังไปจนถึงวันที่เริ่มต้น
ปีงบประมาณ หรือวันที่มีการจ้างจริง ให้หน่วยงานของรัฐระบุวันที่หนังสือค้ำประกันเริ่มมีผล
ใช้บังคับให้มีผลไปถึงวันดังกล่าว

บทนิยาม

“**ผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน**” หมายความว่า บุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลที่เข้าเสนอราคาขายในการประกวดราคาซื้อของกรม เป็นผู้มีส่วนได้เสียไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อมในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลอื่นที่เข้าเสนอราคาขายในการประกวดราคาซื้อของกรมในคราวเดียวกัน

การมีส่วนได้เสียไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อมของบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลดังกล่าวข้างต้น ได้แก่การที่บุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลดังกล่าวมีความสัมพันธ์กันในลักษณะดังต่อไปนี้

(๑) มีความสัมพันธ์กันในเชิงบริหาร โดยผู้จัดการ หุ่นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร หรือผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือของนิติบุคคลรายหนึ่ง มีอำนาจหรือสามารถใช้อำนาจในการบริหารจัดการกิจการของบุคคลธรรมดาหรือของนิติบุคคลอีกรายหนึ่งหรือหลายราย มีอำนาจหรือสามารถใช้อำนาจในการบริหารจัดการกิจการของบุคคลธรรมดาหรือของนิติบุคคลอีกรายหนึ่งหรือหลายราย ที่เสนอราคาให้แก่กรมในการประกวดราคาซื้อครั้งนี้

(๒) มีความสัมพันธ์กันในเชิงทุน โดยผู้เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญ หรือผู้เป็นหุ้นส่วนไม่จำกัดความรับผิดในห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด อีกรายหนึ่งหรือหลายรายที่เสนอราคาให้แก่กรมในการประกวดราคาซื้อครั้งนี้

คำว่า “ผู้ถือหุ้นรายใหญ่” หมายความว่า ผู้ถือหุ้นซึ่งถือหุ้นเกินกว่าร้อยละยี่สิบห้าในกิจการนั้น หรือในอัตราอื่นตามที่คณะกรรมการว่าด้วยการพัสดุเห็นสมควรประกาศกำหนดสำหรับกิจการบางประเภทหรือบางขนาด

(๓) มีความสัมพันธ์กันในลักษณะไขว้กันระหว่าง (๑) และ (๒) โดยผู้จัดการ หุ่นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร หรือผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือของนิติบุคคลรายหนึ่ง เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด อีกรายหนึ่งหรือหลายรายที่เข้าเสนอราคาให้แก่กรมในการประกวดราคาซื้อครั้งนี้ หรือในนัยกลับกัน

การดำรงตำแหน่ง การเป็นหุ้นส่วน หรือเข้าถือหุ้นดังกล่าวข้างต้นของคู่สมรส หรือบุตรที่ยังไม่บรรลุนิติภาวะของบุคคลใน (๑) (๒) หรือ (๓) ให้ถือว่าเป็นการดำรงตำแหน่ง การเป็นหุ้นส่วน หรือการถือหุ้นของบุคคลดังกล่าว

ในกรณีบุคคลใดใช้ชื่อบุคคลอื่นเป็นผู้จัดการ หุ่นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้เป็นหุ้นส่วนหรือผู้ถือหุ้นโดยที่ตนเองเป็นผู้ใช้อำนาจในการบริหารที่แท้จริง หรือเป็นหุ้นส่วนหรือผู้ถือหุ้นที่แท้จริงของห้างหุ้นส่วน หรือบริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัด แล้วแต่กรณี และห้างหุ้นส่วน หรือบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัดที่เกี่ยวข้อง ได้เสนอราคาให้แก่กรมในการประกวดราคาซื้อคราวเดียวกัน ให้ถือว่าผู้เสนอราคาหรือผู้เสนองานนั้นมีความสัมพันธ์กันตาม (๑) (๒) หรือ (๓) แล้วแต่กรณี

บทนิยาม

“การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม” หมายความว่า การที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายหนึ่งหรือหลายราย กระทำการอย่างใด ๆ อันเป็นการขัดขวาง หรือเป็นอุปสรรค หรือไม่เปิดโอกาสให้มีการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการเสนอราคาหรือยื่นข้อเสนอต่อหน่วยงานของรัฐ ไม่ว่าจะกระทำโดยการสมยอมกัน หรือโดยการให้ ขอให้ หรือรับว่าจะให้ เรียก รับ หรือยอมจะรับเงิน หรือทรัพย์สิน หรือประโยชน์อื่นใด หรือใช้กำลังประทุษร้าย หรือข่มขู่ว่าจะใช้กำลังประทุษร้าย หรือแสดงเอกสารอันเป็นเท็จ หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา ทั้งนี้ โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะแสวงหาประโยชน์ในระหว่างผู้ยื่นข้อเสนอด้วยกัน หรือเพื่อให้ประโยชน์แก่ผู้ยื่น ข้อเสนอการรายหนึ่งรายใดเป็นผู้มีสิทธิทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐนั้น หรือเพื่อหลีกเลี่ยงการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือเพื่อให้เกิดความได้เปรียบหน่วยงานของรัฐโดยมิใช่เป็นไปในทางประกอบธุรกิจปกติ

บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

๑. ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล
- (ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด
- สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
 - บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
 - ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)
 - ไม่มีผู้มีอำนาจควบคุม
 - มีผู้มีอำนาจควบคุม
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
- (ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด
- สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
 - สำเนาหนังสือบริคณห์สนธิ
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
 - บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
 - บัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)
 - ไม่มีผู้ถือหุ้นรายใหญ่
 - มีผู้ถือหุ้นรายใหญ่
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
 - ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)
 - ไม่มีผู้มีอำนาจควบคุม
 - มีผู้มีอำนาจควบคุม
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
๒. ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอไม่เป็นนิติบุคคล
- (ก) บุคคลธรรมดา
- สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
- (ข) คณะบุคคล
- สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
 - สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น

๓. ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า
- สำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
 - (ก) ในกรณีผู้ร่วมค้าเป็นบุคคลธรรมดา
 - บุคคลสัญชาติไทย
สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
 - บุคคลที่มีเชื้อสัญชาติไทย
สำเนาหนังสือเดินทาง
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
 - (ข) ในกรณีผู้ร่วมค้าเป็นนิติบุคคล
 - ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด
สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
 - บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
 - ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)
 - ไม่มีผู้ควบคุม
 - มีผู้ควบคุมไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
 - บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด
สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
 - สำเนาหนังสือบริคณห์สนธิ
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
 - บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
 - บัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)
 - ไม่มีผู้ถือหุ้นรายใหญ่
 - มีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
 - ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)
 - ไม่มีผู้มีอำนาจควบคุม
 - มีผู้มีอำนาจควบคุมไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น

๔. อื่น ๆ (ถ้ามี)

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์.....จำนวน.....แผ่น

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์.....จำนวน.....แผ่น

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์.....จำนวน.....แผ่น

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า เอกสารหลักฐานที่ข้าพเจ้ายื่นในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

เพื่อเป็นหลักประกันในการปฏิบัติโดยถูกต้องตามที่ได้ทำความเข้าใจและตามความผูกพันแห่งคำเสนอนี้ ข้าพเจ้าขอมอบ.....เพื่อเป็นหลักประกันการเสนอราคาเป็นเงินจำนวน.....บาท (.....) มาพร้อมนี้

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบเอกสารต่าง ๆ ที่ได้ยื่นตามรายละเอียดการยื่นเอกสารการเสนอราคานี้โดยละเอียดแล้ว และเข้าใจดีว่า.....(หน่วยงาน).....ไม่ต้องรับผิดชอบใด ๆ ในความผิดพลาดหรือตกหล่น

ลงชื่อ.....ผู้ยื่นข้อเสนอ
(.....)

เอกสารฉบับนี้ไม่ต้องจัดทำเพื่อเป็นแบบร่าง

บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑. แบบรูปรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
๒. หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่น
ลงนามในใบเสนอราคาแทน
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
๓. หลักประกันการเสนอราคา
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
๔. สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)
๕. สรุปรายละเอียดประกอบการอธิบายเอกสารตามที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้จัดส่งภายหลัง
วันเสนอราคา เพื่อใช้ในประกอบการพิจารณา (ถ้ามี) ดังนี้
- ๕.๑
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
- ๕.๒
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
๖. อื่นๆ (ถ้ามี)
- ๖.๑.....
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
- ๖.๒.....
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
- ๖.๓.....
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าเอกสารหลักฐานที่ข้าพเจ้าได้ยื่นมาพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง
ภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

เพื่อเป็นหลักประกันในการปฏิบัติโดยถูกต้องตามที่ได้ทำความเข้าใจและตามความผูกพัน
แห่งคำเสนอนี้ ข้าพเจ้าขอมอบ.....เพื่อเป็นหลักประกันการเสนอราคาเป็นเงินจำนวน
.....บาท (.....) มาพร้อมนี้

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบเอกสารต่าง ๆ ที่ได้ยื่นตามรายละเอียดการยื่นเอกสารการเสนอราคานี้โดยละเอียดแล้ว
และเข้าใจดีว่า.....(หน่วยงาน).....ไม่ต้องรับผิดชอบใด ๆ ในความผิดพลาดหรือตกหล่น

ลงชื่อ.....ผู้ยื่นข้อเสนอ
(.....)

ตารางการจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตในประเทศ
โครงการ.....

รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ
แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (รวม)	วัสดุ ในประเทศ	วัสดุ ต่างประเทศ
๑							
๒							
๓							
๔							
๕							
รวม							
อัตรา (ร้อยละ)							

ลงชื่อ.....(คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)
()

ตัวอย่างการคำนวณและการประเมินการดำเนินการตามแผนการทำงาน

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน	%	1	2	3	4	5	6	7	8
1	งานหรือโครงสร้างเดิม	สบ.ม.	100	5,000	500,000	16%	25	25	25	25	25	25	25	25
		สบ.ม.	120	2,000	240,000	8%	50	50	50	50	50	50	50	50
2	งานผิวทาง	ตร.ม.	400	2,000	800,000	26%	20	20	20	20	20	20	20	20
		ตร.ม.	300	5,000	1,500,000	49%	25	25	25	25	25	25	25	25
		รวม			3,040,000	100%								

Money	125,000	245,000	245,000	245,000	285,000	535,000	535,000	535,000	535,000
AccMoney	125,000	370,000	615,000	615,000	900,000	1,435,000	1,970,000	2,505,000	3,040,000
% PLAN	4%	8%	8%	8%	9%	18%	18%	18%	18%
% ACC PLAN	4%	12%	20%	20%	30%	47%	65%	82%	100%
% ACTUAL	1%	6%	4%	4%	7%	12%	12%	12%	4%
% ACC ACTUAL	1%	6%	10%	10%	17%	29%	42%	54%	58%
% ACC DIFF	3%	6%	10%	10%	13%	18%	23%	28%	42%
% PLAN/2	2%	4%	4%	4%	5%	9%	9%	9%	9%
% PLAN/2 DIFF	1%	-2%	0%	0%	-2%	-4%	-4%	-4%	5%

$$\frac{125,000}{3,040,000} \times 100 = 4.1\%$$

$$\frac{(500,000 \times 25)}{100} = 125,000$$

Period	% ACC PLAN	% ACC ACTUAL
1	4%	1%
2	8%	6%
3	12%	10%
4	16%	17%
5	20%	29%
6	24%	42%
7	28%	54%
8	32%	58%

หมายเหตุ: 1) กรณีตัวอย่าง กำหนดระยะเวลาการก่อสร้างตามแผนดำเนินงานทั้งสิ้น 8 เดือน

2) หมายถึง ระยะเวลาการก่อสร้างตามแผนดำเนินงานของแต่ละรายการก่อสร้าง เช่น งานหรือโครงสร้างเดิม กำหนดระยะเวลาการก่อสร้าง จำนวน 4 เดือน (ไม่รวมระยะเวลาการก่อสร้างผิวทาง)

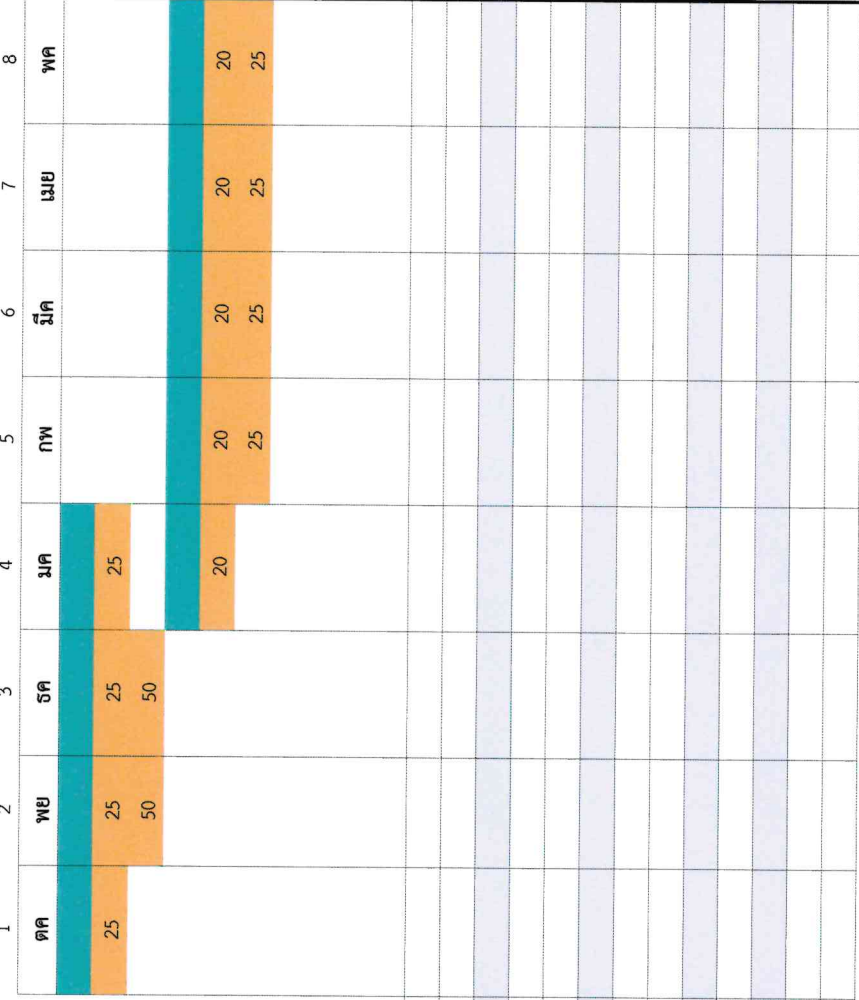
3) หมายถึง ร้อยละของงานที่ได้รับจ้างตั้งแต่วันก่อสร้างตามแผนงานประจำเดือนของแต่ละรายการก่อสร้าง (แต่ละรายการก่อสร้าง รวมกัน 100%)

4) มูลค่างานแต่ละรายการ ค่ารวมจากร้อยละตามแผนงานเทียบกับมูลค่างานของแต่ละรายการ

5) ร้อยละของแผนดำเนินงาน ค่ารวมจากมูลค่าของงานตามแผนดำเนินงาน เมื่อเทียบกับมูลค่าของงานทั้งโครงการ

ตัวอย่างวิธีการจัดทำแผนการทำงาน

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน	%
1	งานรื้อโครงสร้างเดิม	สป.ม.	100	5,000	500,000	16%
		สป.ม.	120	2,000	240,000	8%
2	งานฉีควาง	ตร.ม.	400	2,000	800,000	26%
		ตร.ม.	300	5,000	1,500,000	49%
			รวม		3,040,000	100%



Money
AccMoney
% PLAN
% ACC PLAN
% ACTUAL
% ACC ACTUAL
% ACC DIFF
% PLAN/2
% PLAN/2 DIFF

หมายเหตุ: 1) กรณีตัวอย่าง กำหนดระยะเวลาการก่อสร้างตามแผนดำเนินงานทั้งสิ้น 8 เดือน

2) หมายถึง ระยะเวลาการก่อสร้างตามแผนดำเนินงานของแต่ละรายการก่อสร้าง เช่น 1. งานรื้อโครงสร้างเดิม กำหนดระยะเวลาการก่อสร้าง 5 เดือน

3) หมายถึง ร้อยละของงานที่ผู้รับจ้างต้องดำเนินการก่อสร้างตามแผนงานประจำเดือนของแต่ละรายการก่อสร้าง ซึ่งแต่ละรายการก่อสร้าง คิดเป็นร้อยละ 100 ตามตัวอย่าง งานรื้อโครงสร้างเดิม ถือเป็นร้อยละ 100 ของรายการนี้

4) มูลค่างานแต่ละรายการ คำนวณจากร้อยละตามแผนงานเทียบกับมูลค่างานของแต่ละรายการ

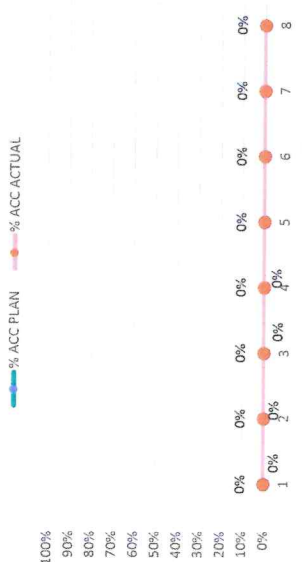
5) ร้อยละของแผนดำเนินงาน คำนวณจากมูลค่าของงานตามแผนดำเนินงานเมื่อเทียบกับมูลค่าของงานทั้งโครงการ

ตัวอย่างแบบการจัดทำแผนการทำงาน

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน	%
1	งานหรือโครงสร้างเดิม					
	รายการ....	ลบ.ม.				
	รายการ....	ลบ.ม.				
2	งานผิวทาง					
	รายการ....	ตร.ม.				
	รายการ....	ตร.ม.				
	รวม					0%

1	2	3	4	5	6	7	8
เดือน...	เดือน...	เดือน...	เดือน...	เดือน...	เดือน...	เดือน...	เดือน...

Money							
AccMoney							
% PLAN							
% ACC PLAN							
% ACTUAL							
% ACC ACTUAL							
% ACC DIFF							
% PLAN/2							
% PLAN/2 DIFF							



หมายเหตุ: 1) กรณีตัวอย่าง กำหนดระยะเวลาการก่อสร้างตามแผนดำเนินงานทั้งหมดจำนวน 8 เดือน

2) หมายถึง ระยะเวลาการก่อสร้างตามแผนดำเนินงานของแต่ละรายการก่อสร้าง เช่น งานหรือโครงสร้างเดิม กำหนดระยะเวลาการก่อสร้าง จำนวน 4 เดือน (ไม่รวมระยะเวลาการก่อสร้างผิวทาง)

3) 25 ร้อยละของงานที่ผู้รับจ้างต้องดำเนินการก่อสร้างตามแผนงานประจำเดือนของแต่ละรายการก่อสร้าง ซึ่งแต่ละรายการก่อสร้าง คิดเป็น 100 %

4) Money มูลค่างานแต่ละรายการ จำนวนจากร้อยละตามแผนงานเทียบกับมูลค่างานของแต่ละรายการ

5) % PLAN ร้อยละของแผนดำเนินงาน จำนวนจากมูลค่าของงานตามแผนดำเนินการ เมื่อเทียบกับมูลค่าของงานทั้งหมดโครงการ