

ขอบเขตของงาน
เช่าบริการสื่อสารและโทรคมนาคม ประจำปี 2563
ของกรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ

1. ความเป็นมา

กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ (พก.) ได้พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) เพื่อช่วยให้การบริหารจัดการฐานข้อมูลสารสนเทศด้านคนพิการของ พก. มีประสิทธิภาพ ทั้งในการรวบรวมการจัดเก็บข้อมูล ที่สามารถสืบค้นประมวลผล ออกรายงาน เผยแพร่และประชาสัมพันธ์ได้แบบ Online ในลักษณะ Web Base Application รวมถึงการแลกเปลี่ยนและการเข้าถึงเพื่อใช้ประโยชน์จากสารสนเทศได้อย่างกว้างขวาง ครอบคลุมการใช้งานของผู้ใช้ภายในกรมฯ หน่วยงานภายนอก ประชาชน และคนพิการ ให้ติดต่อสื่อสารข้อมูลถึงกันได้แบบเครือข่ายผ่านระบบอินเทอร์เน็ตทั่วไปและต่างประเทศ โดยที่ พก. เป็นศูนย์กลาง ให้ผู้ใช้งานทุกคนใช้งานร่วมกันและการเชื่อมต่อใช้ระบบงานได้โดยตรงระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อการป้องกันและรักษาความปลอดภัยของข้อมูลสารสนเทศด้านคนพิการ

ในการนี้ พก. จึงมีความประสงค์ที่จะเช่าใช้เช่าบริการสื่อสารและโทรคมนาคมเพื่อรองรับการเป็นศูนย์กลางระบบเครือข่ายงานด้านคนพิการที่กล่าวข้างต้น ให้ได้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อให้มีเครือข่ายสื่อสารระบบคอมพิวเตอร์ ระหว่าง พก. กับหน่วยงานทั้งภายในและภายนอก รวมถึงกับประชาชนและคนพิการได้อย่างทั่วถึงทั้งภายในและต่างประเทศ

2.2 เพื่อรองรับให้การใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) ของ พก. ทำงานได้อย่างต่อเนื่อง รวดเร็ว และมีความปลอดภัย

3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

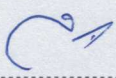
3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

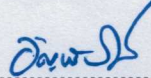
3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศ ของกรมบัญชีกลาง

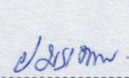
3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย


3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 ต้องเป็นผู้มีอาชีพให้บริการอินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ซึ่งได้รับอนุญาต ให้เป็นผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตอย่างถูกต้อง โดยมีการจดทะเบียนจัดตั้งในรูปแบบ “บริษัทจำกัด”, “บริษัท จำกัด (มหาชน)” และดำเนินธุรกิจเป็นผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต ในเชิงพาณิชย์ แก่ลูกค้าหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน โดยจดทะเบียน

ลงชื่อ  ประธานกรรมการ
(นางสาวสุกัญญา บัวจันทร์)

ลงชื่อ  กรรมการ
(นางสาวอัญชลี ภัทรพงศ์สินธุ์)

ลงชื่อ  กรรมการ
(นายอมรเทพ ไกยวงศ์)

ลงชื่อ  กรรมการ
(นางสาวสายทิพย์ ปิ่นเจริญ)

ลงชื่อ  กรรมการ
(นางสาวธัญพร มัทวานุกูล)

และดำเนินการจัดตั้งจากคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ หรือ คณะกรรมการโทรคมนาคมแห่งชาติ หรือ การสื่อสารแห่งประเทศไทย โดยแนบสัญญาการให้บริการ หน่วยงานภาครัฐ อย่างน้อย 1 สัญญา ภายในเวลา 3 ปี นับถึงวันยื่นเอกสารเสนอราคา เพื่อให้ พก. พิจารณา

3.8 ต้องเป็นผู้ให้บริการสื่อสารข้อมูลอินเทอร์เน็ตแบบองค์กร และเป็นผู้ประกอบกิจการโทรคมนาคม ที่ได้รับอนุญาตอย่างถูกต้องตามกฎหมาย หรือมีเอกสารรับรองการให้บริการ เครือข่ายจากผู้ให้บริการ ระบบสื่อสารข้อมูล หรือประกอบกิจการโทรคมนาคม

3.9 ต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศ ประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

3.10 ต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.11 ต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกประเมินสิทธิผู้เสนอราคาในสถานะที่ห้ามเข้าเสนอราคาและ ห้ามทำสัญญา ตามที่ กวพ. กำหนด

3.12 ต้องเป็นผู้ให้บริการระบบเครือข่าย Internet (Internet Service Provider: ISP) ที่มีระบบ เครือข่ายที่ทำการเชื่อมโยงกับต่างประเทศ แบบ Full Duplex ผ่านสื่อสัญญาณประเภทใยแก้วนำแสง (Fiber Optic International Link) ไม่น้อยกว่า 2 วงจร โดยแต่ละวงจรมีความเร็ว ไม่น้อยกว่า 100 Mbps รวมได้ไม่ ต่ำกว่า 1 Gbps และมีระบบเครือข่ายเพื่อทำการเชื่อมโยงกับศูนย์แลกเปลี่ยน ข้อมูลอินเทอร์เน็ต ภายในประเทศ National Internet Exchange (NIX) อย่างน้อย 1 วงจร โดยมีความเร็วรวมไม่น้อยกว่า 10 Gbps ตามที่แสดงใน Map of Internet Connectivity in Thailand โดยจะต้องจัดทำเอกสารประกอบการ เสนอทางด้านเทคนิค ดังต่อไปนี้

3.12.1 แผนผังการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตของประเทศไทย ซึ่งจัดทำโดยศูนย์เทคโนโลยี อิเล็กทรอนิกส์ และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) ณ เดือนที่เสนอราคา

3.12.2 ภาพกราฟสถิติของปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ตสายต่างประเทศในเส้นทาง ที่เป็น เส้นทางหลักของผู้เสนอราคา ซึ่งสามารถเห็นปริมาณการใช้งานได้ตลอด 1 เดือน ที่ผ่านมา

3.12.3 ภาพกราฟสถิติของปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ตสายภายในประเทศในเส้นทาง ที่เป็น เส้นทางหลักของผู้เสนอราคา ซึ่งสามารถเห็นปริมาณการใช้งานได้ตลอด 1 เดือนที่ผ่านไป


3.12.4 เอกสารแนะนำบริษัทผู้ให้บริการสายสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่เสนอ

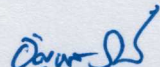
3.12.5 เอกสารอื่น ๆ (ถ้ามี)

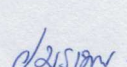
3.13 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับ รายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ


3.14 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง ด้วย ระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ ของ กรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

3.15 คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่า ไม่เกินสาม หมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

ลงชื่อ  ประธานกรรมการ
(นางสาวสุกัญญา บัวจันทร์)

ลงชื่อ  กรรมการ
(นางสาวอัญชลี ภัทรพงศ์สินธุ์)

ลงชื่อ  กรรมการ
(นายอมรเทพ ไกยวงศ์)

ลงชื่อ  กรรมการ
(นางสาวสายทิพย์ ปิ่นเจริญ)

ลงชื่อ  กรรมการ
(นางสาวอัญพร มัทวานุกุล)

4. ระยะเวลาดำเนินการ

พฤศจิกายน 2562 ถึง วันที่ 30 กันยายน 2563

5. พื้นที่ดำเนินการ

5.1 กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ ถนนราชวิถี เขตราชเทวี กรุงเทพฯ

5.2 สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง วังไชยยา (นางเล็ง) ถนนนครสวรรค์

แขวงสวนจิตรดา เขตดุสิต กรุงเทพฯ

5.3 สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง ถนนลำลูกกาคลอง 9 ตำบลบึงทองหลาง

อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี

5.4 กองกองทุนและส่งเสริมความเสมอภาคคนพิการ เลขที่ 102/41 ถนนเศรษฐศิริ แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ

6. ข้อกำหนดทั่วไป

เพื่อให้การเช่าบริการสื่อสารและโทรคมนาคม ประจำปีงบประมาณ 2563 สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ พก. กำหนดไว้ และเป็นแนวทางในการดำเนินงานครั้งนี้ พก. จึงข้อกำหนดเป็นเงื่อนไขดังต่อไปนี้

6.1 เอกสารขอบเขตของงานเช่าบริการสื่อสารและโทรคมนาคม ของ พก. ประจำปี 2563 ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

6.2 พก. สงวนสิทธิ์ที่จะยกเลิกการเช่าบริการสื่อสารและโทรคมนาคมของผู้ให้เช่าฯ ในกรณีที่ผู้ให้เช่าฯ ไม่ปฏิบัติตามสัญญาหรือข้อตกลงหรือเงื่อนไข หรือกระทำให้เกิดความเสียหายต่อระบบสัญญาณเครือข่ายข้อมูลของ พก. ซึ่งคณะกรรมการตรวจรับพิจารณาแล้วว่า ความเสียหายนั้นเกิดจากผู้ให้เช่าฯ จริง ผู้ให้เช่าฯ ต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดอันจะเกิดจากการที่ พก. ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว หรือรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ปกติดังเดิม

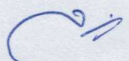

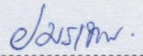
6.3 ผู้ให้เช่าฯ ต้องให้บริการวงจรสื่อสารและระบบอินเทอร์เน็ตสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี ตลอดระยะเวลาตามสัญญาและจะต้องให้บริการใช้งานอินเทอร์เน็ตต่อเนื่องไปอีกอย่างน้อย 30 วัน ภายหลังจากสิ้นสุดสัญญาโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มจากที่ระบุไว้ในสัญญา



6.4 ผู้ให้เช่าฯ ต้องจัดทำแผนผังรายละเอียดการติดตั้งวงจรสื่อสารต่าง ๆ ที่แสดงการเชื่อมต่อวงจรพร้อมอุปกรณ์สื่อสารที่ติดตั้งทั้งต้นทางและปลายทางอย่างครบถ้วนส่งมอบให้แก่คณะกรรมการตรวจรับพิจารณาก่อนการติดตั้งและฉบับสมบูรณ์ที่มีการปรับปรุงแก้ไขภายหลังการติดตั้งแล้วเสร็จและใช้งานได้เรียบร้อยแล้ว

7. ข้อกำหนดเฉพาะของงาน

พก. จะดำเนินการเช่าบริการสื่อสารและโทรคมนาคม โดยใช้สายใยแก้วนำแสง (Fiber optic) ประจำปีงบประมาณ 2563 โดยอุปกรณ์ที่ติดตั้งต้องสามารถใช้งานได้ทั้ง IPv4 และ IPv6 ได้ซึ่งมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

7.1 ผู้ให้เช่าฯ ต้องจัดทำแผนการดำเนินงาน ประกอบด้วยรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

ลงชื่อ  ประธานกรรมการ ลงชื่อ  กรรมการ ลงชื่อ  กรรมการ
(นางสาวสุกัญญา บัวจันทร์) (นางสาวอัญชลี ภัทรพงศ์สินธุ์) (นายอมรเทพ ไกยวงศ์)

ลงชื่อ  กรรมการ ลงชื่อ  กรรมการ
(นางสาวสายทิพย์ ปิ่นเจริญ) (นางสาวธัญพร มัทวานุกูล)

7.1.1 แผนการติดตั้งอุปกรณ์เครือข่ายหลัก (Main Link) ประกอบด้วยรายการดังนี้

1. กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ อาคาร 60 ปี กรมประชาสงเคราะห์ ภายในบริเวณสถานสงเคราะห์เด็กหญิงบ้านราชวิถี ถนนราชวิถี เขตราชเทวี กรุงเทพฯ
2. สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง วังไชยยา (นางเล็ง) ถนนนครสวรรค์ แขวงสวนจิตรดา เขตดุสิต กรุงเทพฯ
3. สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง ถนนลำลูกกาคลอง 9 ตำบลบึงทองหลาง อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี
4. กองกองทุนและส่งเสริมความเสมอภาคคนพิการ เลขที่ 102/41 ถนนเศรษฐศิริ แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ

7.1.2 แผนการติดตั้งอุปกรณ์เครือข่ายสำรอง (Backup Link)

7.1.3 แผนการจัดหาอุปกรณ์ทดแทน กรณีที่ Router หรืออุปกรณ์ขัดข้อง

7.1.4 แผนการฝึกอบรม

7.1.5 แผนการจัดส่งมอบงาน

7.1.6 แผนการบริการหลังการขาย

7.1.7 แผนการเข้าทำการบำรุงรักษาอุปกรณ์

7.2 ผู้ให้เช่าต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้

7.2.1 ต้องจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์เครือข่ายผ่านสาย Fiber Optic และสายสัญญาณที่สามารถเชื่อมโยงกับอุปกรณ์ของ พก. ที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน และทำการปรับเปลี่ยน Public IP Address เดิมให้เป็น IP Address ใหม่ ทั้งที่เป็น IPv4 และ IPv6 เดิมของ พก.

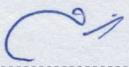
7.2.2 ต้องทำการตั้งค่าต่าง ๆ และปรับเปลี่ยนระบบเครือข่าย (Network) ภายในของ พก. รวมถึงระบบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องให้สามารถใช้งานได้ โดยข้อมูลที่ใช้ผ่านระบบต่าง ๆ ของ พก. ต้องสามารถส่งถึงกันได้โดยมีประสิทธิภาพและให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งต้องทำให้แล้วเสร็จหลังวันลงนามในสัญญาภายใน 3 วัน

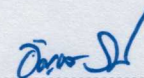
7.3 ผู้ให้เช่าต้องจัดหาวงจรถูกหลัก (Main Link) และเชื่อมต่อวงจรรีเสอร์สัญญาณความเร็วสูง (Fiber Optic) เพื่อให้ พก. สามารถใช้บริการสื่อสารข้อมูลอินเทอร์เน็ต (Internet) และรับ - ส่งข้อมูลได้ตลอดระยะเวลาการเช่าใช้บริการ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

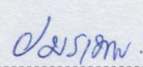
7.3.1 ความเร็วอินเทอร์เน็ต (Internet) ภายในประเทศ (Domestic) ที่มีความเร็วไม่น้อยกว่า 300 Mbps (guaranteed bandwidth)


7.3.2 ความเร็วอินเทอร์เน็ต (Internet) ระหว่างประเทศ (International) ที่มีความเร็วไม่น้อยกว่า 100 Mbps (guaranteed bandwidth)

ทั้งนี้ผู้ให้เช่าจะต้องเป็นผู้รับภาระค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการเชื่อมต่อวงจรรีเสอร์ อุปกรณ์จัดหาเส้นทาง (Router) และระบบป้องกัน รวมถึงค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดหาและเชื่อมต่อวงจรรีเสอร์ดังกล่าวตลอดระยะเวลาเช่าบริการ

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นางสาวสุกัญญา บัวจันทร์)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวอัญชลี ภัทรพงศ์สินธุ์)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายอมรเทพ ไกยวงศ์)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวสายทิพย์ ปิ่นเจริญ)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวธัญพร มัทวานุกุล)

7.4 ผู้ให้เช่าต้องจัดหาวงจรแบบ Private link ผ่านสาย Fiber optic ความเร็วไม่น้อยกว่า 2 Mbps เชื่อมระหว่าง พก. และสำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง วังไชยยา (นางเล็ก) ถนนนครสวรรค์ แขวงสวนจิตรดา เขตดุสิต กรุงเทพฯ จำนวน 1 วงจร และจัดหาวงจรแบบ Private link ผ่านสาย Fiber optic ความเร็วไม่น้อยกว่า 2 Mbps เชื่อมระหว่าง พก. และ สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง ถนนลำลูกกาคลอง 9 ตำบลบึงทองหลาง อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี จำนวน 1 วงจร ให้สามารถรับ - ส่งข้อมูลได้ตลอดระยะเวลาตามสัญญาซึ่งผู้ให้เช่าต้องดำเนินการติดตั้งสายใยแก้วนำแสงไปจนถึงจุดที่วางอุปกรณ์ Router

7.5 ผู้ให้เช่าต้องจัดหาวงจรแบบ Private link ผ่านสาย Fiber optic ขนาดไม่น้อยกว่า 10 Mbps เชื่อมระหว่าง พก. กับกองกองทุนและส่งเสริมความเสมอภาคคนพิการ เลขที่ 102/41 ถนนเศรษฐศิริ แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ ให้สามารถรับ - ส่งข้อมูลได้ตลอดระยะเวลาตามสัญญา

7.6 ผู้ให้เช่าต้องจัดหาและติดตั้งวงจรสำรอง (Backup Link) มีที่ความเร็วสูง (Broadband Internet) ชนิด FTTx แบบ Dynamic IP ความเร็วในการรับข้อมูลไม่น้อยกว่า 1 Gbps ความเร็วในการส่งข้อมูลไม่น้อยกว่า 500 Mbps (1 Gbps/500 Mbps) จำนวน 1 วงจรเพื่อให้ พก. สามารถรับ - ส่งข้อมูลได้ตลอดระยะเวลาการเข้าใช้บริการเมื่อระบบเครือข่ายหลักไม่สามารถใช้งานได้ ทั้งนี้ เพื่อให้ พก.สามารถใช้งานได้โดยไม่หยุดชะงัก และต้องสามารถสลับวงจรหลักและวงจรสำรองได้อย่างอัตโนมัติในกรณีที่วงจรหลักไม่สามารถใช้งานได้ ผู้ให้เช่าต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

7.7 ผู้ให้เช่าจะต้องจัดหาและติดตั้งวงจรมีที่ความเร็วสูง (Broadband Internet) ชนิด FTTx แบบ Dynamic IP ความเร็วในการรับข้อมูลไม่น้อยกว่า 100 Mbps ความเร็วในการส่งข้อมูลไม่น้อยกว่า 50 Mbps (100/50 Mbps) จำนวน 22 วงจร ตามรายละเอียดที่ พก. กำหนด

7.8 ผู้ให้เช่าจะต้องจัดหาระบบห้องประชุมออนไลน์ (Web Conference) โดยมีรายละเอียดคุณสมบัติดังนี้

7.8.1 ระบบจะต้องเป็น Software Application ที่รองรับการประชุมวิดีโอ ที่สามารถติดตั้งได้บนเครื่องที่ใช้ระบบปฏิบัติการแบบ Windows หรือสามารถเรียกใช้งานผ่าน web browser ได้

7.8.2 ระบบรองรับการใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 80 User


7.8.3 ระบบจะต้องสามารถรองรับสัญญาณวิดีโอหลากหลายระดับขนาด เช่น 640x480, 720x576, 1280x720 , 1920x1080 เป็นอย่างน้อย เป็นต้น

7.8.4 ระบบจะต้องใช้เทคโนโลยีของสัญญาณวิดีโอแบบ H.264 และ Mpeg-4 ได้เป็นอย่างน้อย

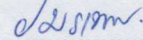
7.8.5 ระบบจะต้องสามารถปรับระดับคุณภาพของเสียง ได้หลากหลายรูปแบบ เช่น 6.6k, 12k, 24k, 32k เป็นต้น


7.8.6 ระบบจะต้องรองรับการแสดงจอภาพวิดีโอหลากหลายรูปแบบ เช่น 1, 2, 4, 6, 9, 12, 16, 25, 36, 49, 64 ,Picture in Picture ในหน้าจอเดียวกันได้ เป็นต้น

7.8.7 ระบบจะต้องสามารถสร้างรายชื่อผู้ใช้งานในระบบได้ โดยสามารถแบ่งเป็นกลุ่มต่าง ๆ แยกออกจากกันได้

ลงชื่อ  ประธานกรรมการ
(นางสาวสุกัญญา บัวจันทร์)

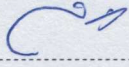
ลงชื่อ  กรรมการ
(นางสาวอัญชลี ภัทรพงศ์สินธุ์)

ลงชื่อ  กรรมการ
(นายอมรเทพ ไกยวงศ์)

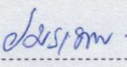
ลงชื่อ  กรรมการ
(นางสาวสายทิพย์ ปิ่นเจริญ)


ลงชื่อ  กรรมการ
(นางสาวอัญพร มัทวานุกุล)


- 7.8.8 ระบบจะต้องสามารถสร้างห้องประชุมแบบกำหนดผู้มีสิทธิเข้าห้องประชุม และสร้างห้องประชุมที่กำหนดเฉพาะรหัสผ่านได้
- 7.8.9 สามารถรองรับการประชุมได้หลายห้องประชุม พร้อม ๆ กัน
- 7.8.10 สามารถเปลี่ยนรูปแบบการใช้งาน ทั้งแบบการเรียนการสอน และแบบประชุมกลุ่มได้
- 7.8.11 ระบบจะต้องมีโปรแกรมสำหรับการใช้งานอุปกรณ์เคลื่อนที่ที่ใช้ระบบปฏิบัติการ แบบ IOS และ Android
- 7.8.12 ระบบจะต้องสามารถบันทึกการประชุมได้โดยสามารถบันทึกได้จากโปรแกรมบนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เข้าร่วมประชุม
- 7.8.13 โปรแกรมสำหรับผู้ประชุมจะต้องมีฟังก์ชันในการป้องกันเสียงสะท้อน (Acoustic Echo Cancellation) และลดเสียงรบกวน (Noise Suppression) มาพร้อมกับโปรแกรมที่ใช้งาน
- 7.8.14 โปรแกรมสำหรับผู้เข้าประชุมจะต้องมีความสามารถในการปรับระดับเสียงของไมโครโฟนและลำโพง พร้อมกับปิดเสียงได้ทั้งไมโครโฟนและลำโพง
- 7.8.15 ระบบจะต้องมีความสามารถในการแชร์หน้าจอ โดยสามารถเลือกแชร์ทั้งหน้าจอ หรือแชร์บางโปรแกรมได้
- 7.8.16 ระบบจะต้องมีความสามารถในการแชร์รูปภาพ ไฟล์ Microsoft PowerPoint Word Excel และไฟล์วีดีโอ
- 7.8.17 ระบบการสนทนาด้วยข้อความจะต้องสามารถส่งข้อความถึงผู้เข้าร่วมประชุมทุกคน หรือเฉพาะผู้เข้าร่วมประชุมที่เลือกได้
- 7.8.18 ผู้ควบคุมการประชุมจะต้องสามารถควบคุมการตั้งค่าเสียงและภาพของผู้เข้าร่วมประชุมปลายทางขณะทำการประชุมได้
- 7.8.19 รองรับการอนุญาต ให้ผู้เข้าร่วมประชุมสามารถเข้ามาควบคุมหน้าจอ เพื่อให้สามารถทำงานร่วมกันได้
- 7.8.20 ผู้ควบคุมห้องประชุมจะต้องสามารถล็อกห้องประชุมได้ เพื่อไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในห้องประชุม
- 7.9 ผู้ให้เข้าต้องต่ออายุ Domain name รายการอย่างน้อย 2 Domain
- 7.10 ผู้ให้เข้าต้องทำการจดทะเบียน SSL Certificates 2 หน่วย จากผู้ให้บริการที่น่าเชื่อถือ โดยสามารถนำมาติดตั้งเพื่อรองรับการเข้ารหัส (HTTPS) ของ Web site
- 7.11 ผู้ให้เข้าผู้เสนอราคาจะต้องจัดหาอุปกรณ์ Pocket Wi-Fi (Build in Power Bank) พร้อม Sim card จำนวน 20 เครื่อง โดยมีรายละเอียดคุณสมบัติดังนี้
- 7.11.1 เป็นอุปกรณ์ที่มีมาตรฐานการเชื่อมต่อแบบ Wi-Fi 802.11 a/b/g/n เป็นอย่างน้อย
- 7.11.2 รองรับการเชื่อมต่อกับ Smart phone, Tablet, Notebook และ Smart Device อื่น ๆ
- 7.11.3 ใช้งานได้ทั้งระบบ iOS และ Android
- 7.11.4 รองรับการใช้งานพร้อมกันไม่น้อยกว่า 8 เครื่อง

ลงชื่อ  ประธานกรรมการ
(นางสาวสุกัญญา บัวจันทร์)

ลงชื่อ  กรรมการ
(นางสาวอัญชลี ภัทรพงศ์สินธุ์)

ลงชื่อ  กรรมการ
(นายอมรเทพ ไกยวงศ์)

ลงชื่อ  กรรมการ
(นางสาวสายทิพย์ ปิ่นเจริญ)

ลงชื่อ  กรรมการ
(นางสาวอัญพร มัทวานุกุล)

7.11.5 มีแบตเตอรี่ขนาดไม่ต่ำกว่า 10,000 mAh

7.11.6 รองรับเครือข่าย 3G หรือ 4G และ Sim card ทุกค่ายในประเทศไทย

7.11.7 เมื่อครบสัญญาแล้ว อุปกรณ์จะตกเป็นทรัพย์สินของ พก.

7.11.8 Sim card รองรับการใช้งานในระบบ 3G/4G โดยไม่จำกัดชั่วโมงการใช้งานตลอดระยะเวลาสัญญา ปริมาณข้อมูลไม่น้อยกว่า 10 GB ต่อเดือนต่อหมายเลข หลังจากนั้นใช้ได้ต่อเนื่องที่ความเร็วสูงสุด 384 Kbps

7.12 ผู้ให้เช่าต้องจัดหา Sim card จำนวน 40 หน่วย และใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็ว 3G/4G โดยที่ Data รวมได้ไม่น้อยกว่า 10 GB ต่อเดือน หลังจากนั้นต้องสามารถใช้งานไม่จำกัดปริมาณ (FUP) ที่ความเร็วไม่น้อยกว่า 384 kbps หรือดีกว่า

7.13 ผู้ให้เช่าต้องจัดหาอุปกรณ์ ตู้สาขาโทรศัพท์แบบ IP (IP PBX) 100 concurrent call โดยมีรายละเอียดคุณสมบัติดังนี้

7.13.1 มีพอร์ตเชื่อมต่ออย่างน้อย 2 พอร์ต แบบ RJ45 10/100/1000 Mbps

7.13.2 รองรับการเชื่อมต่อสายสัญญาณแบบ FXO 8 พอร์ต และแบบ FXS 2 พอร์ต, USB 1 พอร์ต

7.13.3 มีหน้าจอ LCD ขนาดไม่น้อยกว่า 128x32 pixel และปุ่มกดขึ้นลงเพื่อเลื่อนแสดงสถานะอุปกรณ์

7.13.4 รองรับ SIP 800 Registered Extensions และ 100 Concurrent เป็นอย่างน้อย

7.13.5 รองรับสัญญาณเสียงและภาพแบบ Voice Codecs แบบ G.711 A-law/U-law, G.722,G.723.1 5.3K/6.3K, G.726, G.729A/B, iLBC, GSM, AAL2-G.726-32, ADPCM; T.38 และ Video Codecs แบบ H.264, H.263/H.263+ เป็นอย่างน้อย

7.13.6 รองรับ TCP/UDP/IP, RTP/RTCP, ICMP, ARP, DNS, DDNS, DHCP, NTP, TFTP, SSH, HTTP/HTTPS, PPPoE, SIP (RFC3261), STUN, SRTP, TLS, LDAP เป็นอย่างน้อย


7.13.7 มีมาตรฐาน FCC: Part 15 (CFR 47) Class B, Part 68 ,CE: EN55022 Class B, EN55024,EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN60950-1, TBR21, RoHS, A-TICK: AS/NZS CISPR 22 Class B, AS/NZS CISPR 24, AS/NZS 60950, AS/ACIF S002, ITU-T K.21 (Basic Level); UL 60950 (power adapter) เป็นอย่างน้อย


7.13.8 รองรับ LDAP และ XML Phonebook ได้เป็นอย่างน้อย

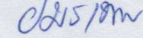
7.13.9 รองรับฟังก์ชันพื้นฐานของ IP-PBX ดังนี้ Call Park, Call forward, Call transfer, DND, Paging/Intercom, และ Ring Group


7.13.10 มีความสามารถในการตั้งระบบ IVR (Interactive Voice Response)

7.13.11 ผู้ให้เช่าต้องดำเนินการติดตั้งให้สามารถใช้งานได้กับเครือข่ายของ พก. พร้อมทั้งดูแลตลอดอายุสัญญาการให้บริการ

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นางสาวสุกัญญา บัวจันทร์)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวอัญชลี ภัทรพงศ์สินธุ์)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายอมรเทพ ไกยวงศ์)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวสายทิพย์ ปิ่นเจริญ)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวอัญพร มัทวานุกุล)

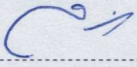
7.14 ผู้ให้เช่าต้องจัดหาเครื่องโทรศัพท์ชนิด IP Phone จำนวน 42 เครื่อง โดยมีรายละเอียดคุณสมบัติดังนี้

- 7.14.1 เป็นอุปกรณ์ IP Phone ที่รองรับ มาตรฐานโปรโตคอล SIP RFC3261
- 7.14.2 มี Ethernet Port (LAN และ PC) บนตัวเครื่องชนิด 10/100 จำนวน 2 Port
- 7.14.3 มีช่องสำหรับเชื่อมต่อกับ Headset jack แบบ RJ9
- 7.14.4 รองรับ 2 SIP Accounts ได้เป็นอย่างดี
- 7.14.5 รองรับ หน้าจอ LCD ที่ความละเอียด 132x48 pixel หรือดีกว่า
- 7.14.6 รองรับการทำ QoS Layer 2 (802.1Q, 802.1p) and Layer 3 (ToS, DiffServ, MPLS)
- 7.14.7 มีลำโพงชนิด full-duplex และรองรับคุณภาพเสียงระบบ HD
- 7.14.8 รองรับ Server Redundancy และ Fail-over
- 7.14.9 รองรับ Call History 200 records, Off-hook Auto Dial, Auto answer และ Click-To-Dial
- 7.14.10 รองรับ 3 XML Programmable soft keys, 5 navigation/menu keys และ 13 ปุ่มฟังก์ชัน สำหรับ MUTE, HEADSET, TRANSFER, CONFERENCE, SEND และ REDIAL
- 7.14.11 รองรับ Voice Codecs แบบ G.711μ/a, G.722 (wide-band), G.723, G.726-32, G.729 A/B, in-band and out-of-band DTMF (In audio, RFC2833, SIP INFO), VAD, CNG, AEC, PLC, AJB, AGC
- 7.14.12 รองรับ SIP RFC3261, TCP/IP/UDP, RTP/RTCP, HTTP/HTTPS, ARP/RARP, ICMP, DNS (A record, SRV, NAPTR), DHCP, PPPoE, SSH, TFTP, NTP, STUN, SIMPLE, TR-069
- 7.14.13 รองรับการเข้ารหัสข้อมูลแบบ 256-bit AES, MD5/MD5-sess base authentication, SRTP, TLS และ 802.1x media access control
- 7.14.14 รองรับ PoE 802.3af Class 2, 3.84W-6.49W
- 7.14.15 ผู้ให้เช่าต้องดำเนินการติดตั้งให้สามารถใช้งานได้ตามที่ พก. กำหนดพร้อมทั้งดูแลตลอดอายุสัญญาการให้บริการ

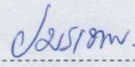
7.15 หากผู้ให้เช่ามีความจำเป็นต้องปิดระบบเพื่อปรับปรุงบำรุงรักษา ซ่อมแซม หรือเกิดเหตุขัดข้องในการให้บริการ หรือสาย Fiber optic ขาด หรือกรณีอื่น ๆ อันส่งผลให้ พก. ไม่สามารถใช้บริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet) ได้ ผู้ให้เช่าจะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้


7.15.1 กรณีปิดระบบเพื่อปรับปรุงบำรุงรักษา ซ่อมแซมหรือกรณีอื่น ๆ ที่ไม่ใช่เหตุสุดวิสัย ผู้ให้เช่าต้องแจ้งการปิดระบบล่วงหน้าอย่างน้อย 2 วันทำการ เป็นลายลักษณ์อักษรหรือแจ้งผ่านระบบอีเมลของผู้ดูแลระบบที่ พก. มอบหมาย

7.15.2 กรณีเกิดเหตุขัดข้องในการให้บริการ หรือสาย Fiber optic ขาด (เหตุสุดวิสัย) ผู้ให้เช่าต้องแจ้งเหตุขัดข้องให้ทราบในทันทีทางโทรศัพท์ หรือทางระบบ Short Message Service (SMS) ของ

ลงชื่อ  ประธานกรรมการ
(นางสาวสุกัญญา บัวจันทร์)

ลงชื่อ  กรรมการ
(นางสาวอัญชลี ภัทรพงศ์สินธุ์)

ลงชื่อ  กรรมการ
(นายอมรเทพ ไกยวงศ์)

ลงชื่อ  กรรมการ
(นางสาวสายทิพย์ ปิ่นเจริญ)

ลงชื่อ  กรรมการ
(นางสาวอัญพร มัทวานุกุล)

ผู้ดูแลระบบที่ พก. กำหนด และรีบดำเนินการแก้ไขเหตุขัดข้อง หรือสิ่งชำรุดบกพร่องให้สามารถใช้งานได้ตีเหมือนเดิม ภายใน 24 ชั่วโมง

7.16 ผู้ให้เช่าต้องจัดหา Public IP Address ทั้ง IPv4 และ IPv6 ซึ่งสามารถมองเห็นได้จากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตทั่วโลกตามการใช้งานจริงอย่างเพียงพอในปัจจุบัน และสำรองไว้สำหรับการขยายเครือข่ายในอนาคต

7.17 ผู้ให้เช่าต้องจัดทำกราฟแสดงสถิติปริมาณการสื่อสารข้อมูล (Incoming/Outgoing) การใช้งานอินเทอร์เน็ต (Internet) โดยแยกแต่ละ Link เก็บทุก ๆ 5 นาที ซึ่ง พก. สามารถตรวจสอบรายงานการใช้งานได้ตลอดเวลาผ่านทางระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet) โดยแยกการใช้งานเป็นแบบต่อเนื่องรายวัน รายสัปดาห์ และรายเดือน

7.18 ผู้ให้เช่าต้องไม่ดำเนินการปิดกั้นช่องสัญญาณ (Filter Port) หรือข้อมูลใด ๆ ของ พก. ซึ่งหากมีความจำเป็นจะต้องทำการปิดกั้นจะต้องได้รับความเห็นชอบจาก พก. ก่อน มิฉะนั้น จะถือว่าการดำเนินการดังกล่าวทำให้การใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet) ของ พก. เป็นไปอย่างไม่เต็มประสิทธิภาพ ยกเว้นเป็นไปตามประกาศของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม หรือคณะทำงานที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องในการกำกับดูแลการใช้อินเทอร์เน็ตและสื่อสังคมออนไลน์

7.19 ผู้ให้เช่าต้องเข้าทำการบำรุงรักษาพร้อมทั้งจัดทำรายงานการใช้งานระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet) เป็นประจำทุกเดือนโดยช่างผู้ชำนาญการพร้อมมีแบบฟอร์มสรุปการตรวจสอบบำรุงรักษาแต่ละครั้งแจ้งให้ผู้ดูแลระบบของ พก. ทราบทุกครั้ง

7.20 ผู้ให้เช่าจะต้องจัดให้มีหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อเจ้าหน้าที่ เพื่อคอยบริการให้คำปรึกษาและแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการใช้งานตลอด 24 ชั่วโมง/7 วันต่อสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาการเช่าบริการ

7.21 ผู้ให้เช่าต้องจัดอบรมเจ้าหน้าที่ของ พก. อย่างน้อย 2 หลักสูตร (ก่อนส่งมอบงานงวด 2) พร้อมจัดเอกสารคู่มือสำหรับผู้เข้าอบรมในระดับ Admin ไม่น้อยกว่า 5 คน และระดับ User ไม่น้อยกว่า 15 คน โดยผู้ให้เช่า ต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นที่เกิดขึ้นในการฝึกอบรม


7.22 ผู้ให้เช่าต้องมีบริการ Primary and secondary DNS (บริการรับฝาก Domain name) พร้อมทำการ Map record ตามที่ พก. กำหนด ให้สามารถใช้งานได้ภายใน 24 ชั่วโมง


7.23 ผู้ให้เช่าต้องทำการย้าย DNS SERVER ที่เกี่ยวข้องกับ พก. ทั้งหมดจากผู้ให้บริการรายเก่าโดยไม่ส่งผลกระทบต่อระบบงานเดิมของ พก. ภายในระยะเวลา 24 ชั่วโมง หลังจากติดตั้ง Main Link เสร็จ

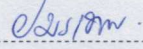
8. การส่งมอบ/การชำระเงิน


ผู้ให้เช่าต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานให้บริการอินเทอร์เน็ต และวงจรรีเสิร์ฟสัญญาณในแต่ละเดือน โดยรวบรวมข้อมูลและจัดทำเป็นรูปเล่มเอกสาร จำนวน 5 ชุด พร้อม CD 3 ชุด พร้อมแนบใบ Service Report ทุกฉบับ ที่มีการบันทึกการดำเนินงานนั้น ๆ จากทีมงานของผู้ให้เช่าและเจ้าหน้าที่ พก. ประกอบให้ครบถ้วน โดย พก. กำหนดให้มีการส่งมอบงานเป็น จำนวน 3 งวด มีรายละเอียดดังนี้

8.1 งวดที่ 1 ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา พก. จะจ่ายเงินจำนวนร้อยละ 50 ของค่าเช่าตามสัญญา โดยส่งมอบรายการตามข้อ 7.1 – 7.14, 7.16 – 7.17, 7.19 – 7.20, 7.22 – 7.24

ลงชื่อ  ประธานกรรมการ
(นางสาวสุกัญญา บัวจันทร์)

ลงชื่อ  กรรมการ
(นางสาวอัญชลี ภัทรพงศ์สินธุ์)

ลงชื่อ  กรรมการ
(นายอมรเทพ ไกยวงศ์)

ลงชื่อ  กรรมการ
(นางสาวสายทิพย์ ปิ่นเจริญ)

ลงชื่อ  กรรมการ
(นางสาวอัญญาพร มัทวานุกุล)

8.2 งวดที่ 2 ภายใน 150 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา พก. จะจ่ายเงินจำนวนร้อยละ 30 ของค่าเช่าตามสัญญา โดยส่งมอบรายการตามข้อ 7.19 และ 7.21 พร้อมรายงานการเข้าใช้บริการตามสัญญาอื่น ๆ (ถ้ามี)

8.3 งวดที่ 3 ภายในวันที่ 30 กันยายน 2563 เป็นจำนวนเงินร้อยละ 20 ของค่าเช่าตามสัญญา โดยส่งมอบรายการตามข้อ 7.19 พร้อมรายงานการเข้าใช้บริการตามสัญญาอื่น ๆ (ถ้ามี)

9. การบำรุงรักษาและซ่อมแซม

9.1 ผู้ให้เช่าต้องจัดให้มีศูนย์บริการรับแจ้งปัญหาและบริการให้คำปรึกษาพร้อมแก้ไขปัญหของวงจรสื่อสาร การบริการดูแลระบบอินเทอร์เน็ตได้ตลอด 24 ชั่วโมง ไม่เว้นวันหยุดราชการ โดยมีเจ้าหน้าที่ที่ชำนาญ เรื่องเครือข่ายโดยเฉพาะอย่างน้อย 2 คน ที่ พก.สามารถติดต่อได้ทันทีกรณีที่ พก. ต้องการคำแนะนำปรึกษา หรือขอความช่วยเหลือ

9.2 ผู้ให้เช่าต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบอุปกรณ์พร้อมให้คำปรึกษา อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง พร้อมส่งรายงานผลการตรวจสอบให้ พก. ทุกเดือน

9.3 ผู้ให้เช่าต้องดำเนินการแก้ไขเหตุขัดข้องให้แล้วเสร็จภายในเวลา 24 ชั่วโมงหลังจากได้รับแจ้งเหตุ หากไม่แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนด ผู้ให้เช่าบริการจะต้องชดใช้ค่าปรับเป็นเงินร้อยละ 0.035 ของมูลค่าสัญญาต่อชั่วโมงหลังจากชั่วโมงที่ 24 เป็นต้นไป (31 นาทีขึ้นไป คิดเป็น 1 ชั่วโมง) ให้แก่ พก.

9.4 ในกรณีที่การซ่อมแซมอุปกรณ์นั้นไม่แล้วเสร็จภายใน 24 ชั่วโมง นับตั้งแต่เริ่มทำการซ่อมแซม อุปกรณ์แก้ไขต้องนำอุปกรณ์มาทดแทนให้ใช้งานก่อนชั่วคราว โดยเครื่องทดแทนต้องมีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่าของเดิม


9.5 อะไหล่หรืออุปกรณ์ที่นำมาเปลี่ยนต้องเป็นชนิดเดียวกันกับของเดิมที่ชำรุด เสียหาย หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า และสามารถทำงานได้อย่างเป็นปกติ

10. งบประมาณในการจัดหา

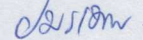
ภายในวงเงิน 3,425,000 บาท (สามล้านสี่แสนสองหมื่นห้าพันบาทถ้วน) ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายทั้งปวงที่จะต้องดำเนินการตามข้อกำหนดขอบเขตงานนี้ โดยจัดจ้างจากเงินงบประมาณประจำปี 2563


11. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณาข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ พก. จะพิจารณาตัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคา

ลงชื่อ  ประธานกรรมการ
(นางสาวสุกัญญา บัวจันทร์)

ลงชื่อ  กรรมการ
(นางสาวอัญชลี ภัทรพงศ์สินธุ์)

ลงชื่อ  กรรมการ
(นายอมรเทพ ไกยวงศ์)

ลงชื่อ  กรรมการ
(นางสาวสายทิพย์ ปิ่นเจริญ)

ลงชื่อ  กรรมการ
(นางสาวอัญพร มัทวานุกุล)