

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
ในการจ้างพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์

๑. ชื่อโครงการ พัฒนาระบบตรวจสอบการพิสูจน์และยืนยันตัวตนด้วยรูปแบบบัตรประจำตัวอิเล็กทรอนิกส์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ (“แทนบัตร”) ระยะที่ ๑ (เพิ่มเติม)
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ....สำนักบริหารและจัดการเลขหมายโทรคมนาคม....
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร.....๑๕,๐๐๐,๐๐๐.-บาท..... (สิบห้าล้านบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)..... เมษายน ๒๕๖๓.....
เป็นเงิน.... ๑๔,๙๙๖,๖๗๗.๕๐.- บาท (สิบสี่ล้านเก้าแสนเก้าหมื่นหกพันหกกร้อยเจ็ดสิบเจ็ดบาทห้าสิบสตางค์) (ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)
๕. ค่า Hardware (ค่าเช่า Cloud Server) ๒,๒๙๘,๓๖๐.๐๐.- บาท
๖. ค่า Software (Face recognition) ๘,๒๕๖,๑๒๐.๐๐.- บาท
๗. ค่าพัฒนาระบบ (ค่าบุคลากร) ๔,๑๗๒,๕๕๗.๕๐.- บาท
๘. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ๒๖๙,๖๔๐.๐๐.- บาท
๙. รายชื่อผู้รับผิดชอบในการกำหนดค่าใช้จ่าย/ดำเนินการ/ขอบเขตดำเนินการ (TOR)

๙.๑ นายศุภกาญจน์ บุญจันทร์	ลงชื่อ.....
๙.๒ นายปรีณทร์ รัตนคช	ลงชื่อ.....
๙.๓ นางสาวคณานุช ศรีแล	ลงชื่อ.....
๑๐. แหล่งที่มาของการกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๑๐.๑ เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ประจำปี พ.ศ.๒๕๖๒ ของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ประกาศ ณ วันที่ ๑๕ มีนาคม ๒๕๖๒
 - ๑๐.๒ หนังสือกระทรวงการคลัง ด่วนที่สุด ที่ กค ๐๙๐๗/๑๒๗๒๕ ลงวันที่ ๒ สิงหาคม ๒๕๕๖ เรื่อง หลักเกณฑ์ราคากลางการจ้างที่ปรึกษา
 - ๑๐.๓ ใบเสนอราคาของบริษัท จันฉนวนชัย จำกัด เลขที่ QOPJ-NBT๐๑๕-๒๐๐๓๑๙-๐๐๑ ลงวันที่ ๒๔ มีนาคม ๒๕๖๓
 - ๑๐.๔ ใบเสนอราคาของบริษัท ก้านสมอง จำกัด เลขที่ QN๒๐๐๔๐๑WT-BST-๐๑ ลงวันที่ ๑ เมษายน ๒๕๖๓
 - ๑๐.๕ ใบเสนอราคาของบริษัท จูเลียตซอฟต์แวร์ จำกัด เลขที่ JS/MI ๖๓๐๔๐๑-๐๑ ลงวันที่ ๑ เมษายน ๒๕๖๓

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

โครงการพัฒนาระบบตรวจสอบการพิสูจน์และยืนยันตัวตนด้วยรูปแบบบัตรประจำตัวอิเล็กทรอนิกส์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ (“แทนบัตร”) ระยะที่ ๑ (เพิ่มเติม)

๑. หลักการและเหตุผล

สำนักงาน กสทช. ได้ดำเนินการพัฒนาระบบตรวจสอบการพิสูจน์และยืนยันตัวตนด้วยรูปแบบบัตรประจำตัวอิเล็กทรอนิกส์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ระยะทดสอบ (“แทนบัตร”) (Sandbox) ตามนโยบายส่งเสริมการกำหนดมาตรฐานและกระบวนการในการพิสูจน์และยืนยันตัวบุคคลด้วยระบบดิจิทัล โดยใช้ประโยชน์จากฐานข้อมูลการลงทะเบียนผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยระบบอัตลักษณ์ของอุตสาหกรรมโทรคมนาคมเพื่อเป็นการเพิ่มช่องทางและส่งเสริมนวัตกรรมใหม่ในการเข้าสู่ธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ของประชาชนหรือหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนได้อย่างปลอดภัยและเป็นการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล อันจะเป็นการส่งเสริมนโยบายรัฐบาลในเรื่องการใช้ดิจิทัลไอดี

สำนักงาน กสทช. ได้มีบันทึกข้อตกลงความร่วมมือระหว่างบริษัท แอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ทเวอร์ค จำกัด และธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) เมื่อวันที่ ๑๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒ ต่อมาได้มีบันทึกข้อตกลงความร่วมมือเพิ่มเติมและต่อเนื่องระหว่างกรมการปกครอง กรมการขนส่งทางบก และสำนักงานประกันสังคม เมื่อวันที่ ๒๐ มกราคม ๒๕๖๓ และระหว่างกรมสรรพากร บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) บริษัท แอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ทเวอร์ค จำกัด ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) และบริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัด เมื่อวันที่ ๑๑ มีนาคม ๒๕๖๓ เพื่อร่วมกันพัฒนาบริการและใช้ประโยชน์จากระบบการพิสูจน์และยืนยันตัวตนด้วยรูปแบบบัตรประจำตัวอิเล็กทรอนิกส์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ (“แทนบัตร”) ระยะทดสอบ รวมถึงการพัฒนาระบบของหน่วยงาน บริษัท และธนาคาร ในการใช้งานและเชื่อมต่อกับระบบการพิสูจน์และยืนยันตัวตนด้วยรูปแบบบัตรประจำตัวอิเล็กทรอนิกส์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ (“แทนบัตร”) เพื่อมาประยุกต์ใช้ในการให้บริการประชาชนและหน่วยงานอื่นๆ ตามที่จะได้ตกลงร่วมกันในอนาคต

ในการนี้ เพื่อให้ระบบตรวจสอบการพิสูจน์และยืนยันตัวตนด้วยรูปแบบบัตรประจำตัวอิเล็กทรอนิกส์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ (“แทนบัตร”) พัฒนาให้มีประสิทธิภาพและมีขีดความสามารถเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องและเพิ่มมิติการเข้าสู่ธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ของประชาชนหรือหน่วยงานต่างๆ หลากหลายขึ้นปราศจากการใช้บัตรประจำตัวประชาชน ดังนั้น สำนักงาน กสทช. จำเป็นต้องดำเนินการจ้างผู้มีความรู้ความเข้าใจระบบเดิมในการพัฒนาระบบตรวจสอบการพิสูจน์และยืนยันตัวตนด้วยรูปแบบบัตรประจำตัวอิเล็กทรอนิกส์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ (“แทนบัตร”) ระยะที่ ๑ (เพิ่มเติม) ต่อไป

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อพัฒนาระบบตรวจสอบการพิสูจน์และยืนยันตัวตนด้วยรูปแบบบัตรประจำตัวอิเล็กทรอนิกส์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ (“แทนบัตร”) ที่ดำเนินการในปัจจุบันให้มีประสิทธิภาพและเพิ่มขีดความสามารถอย่างต่อเนื่อง และเพิ่มมิติการเข้าสู่ธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ของประชาชนหรือหน่วยงานต่างๆ

๒.๒ เพื่อให้มีการตรวจสอบการออกและการใช้งานบัตรประจำตัวอิเล็กทรอนิกส์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ (“แทนบัตร”) สำหรับควบคุมและตรวจสอบความถูกต้องที่เชื่อถือได้

๓. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ในระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงาน กสทช. ณ วันยื่นข้อเสนอ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการจัดจ้างครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๔. ขอบเขตการดำเนินงาน

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการพัฒนาขยายระบบตรวจสอบการพิสูจน์และยืนยันตัวตนด้วยรูปแบบบัตรประจำตัวอิเล็กทรอนิกส์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ระยะทดสอบ ("แทนบัตร") ที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบันตามแผนผังระบบงาน (System Diagram) แนบท้ายของเขตของงาน โดยมีรายละเอียดในการดำเนินงาน ดังนี้

๔.๑ ศึกษา สำรวจ และวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการ และกำหนดรูปแบบการดำเนินงาน (Workflow) เพื่อพัฒนาระบบต้นแบบบริการพิสูจน์และยืนยันตัวตนด้วยรูปแบบบัตรประจำตัวอิเล็กทรอนิกส์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ "แทนบัตร" (Verifier System) เพื่อให้บริการแก่หน่วยงานที่สำนักงาน กสทช. กำหนดไม่เกิน ๕ หน่วยงาน โดยผู้รับจ้างต้องจัดทำรายงานฉบับขั้นต้น

๔.๒ จัดทำแผนการดำเนินงานโครงการโดยละเอียด กำหนดระยะเวลาการดำเนินการ ผู้รับผิดชอบอย่างชัดเจน และรูปแบบการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์โครงการ

๔.๓ เพิ่ม Blockchain node และพัฒนาระบบต้นแบบบริการพิสูจน์และยืนยันตัวตนด้วยรูปแบบบัตรประจำตัวอิเล็กทรอนิกส์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ "แทนบัตร" (Verifier System) ของสำนักงาน กสทช. สำหรับขยายรองรับการเชื่อมโยงกับหน่วยงานที่สำนักงาน กสทช. กำหนด ไม่เกิน ๕ หน่วยงาน โดยรองรับจำนวนการทำรายการได้ ๙ รายการต่อวินาที (Peak = ๓) และรวมไม่เกิน ๑๐๘๐๐ รายการต่อชั่วโมง โดยติดตั้งบน Cloud Server ข้อ ๔.๕ และข้อ ๔.๖

๔.๓.๑ มี Interface เพื่อให้บริการยืนยันตัวตนด้วย "แทนบัตร" สำหรับหน่วยงานภาครัฐที่ได้รับอนุญาต

๔.๓.๒ ต้องควบคุมการเข้าถึงข้อมูล "แทนบัตร" ของหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตตามข้อกำหนดการรักษาความเป็นส่วนตัวของข้อมูลบุคคล

๔.๓.๓ ต้องใช้เทคโนโลยี Blockchain เป็น Hyperledger fabric ที่เป็น open source ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง

๔.๔ จัดทำแนวปฏิบัติเพิ่มเติมในบริการพิสูจน์และยืนยันตัวตนด้วยรูปแบบบัตรประจำตัวอิเล็กทรอนิกส์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ (“แทนบัตร”) ระหว่างหน่วยงานผู้ให้บริการ (Top Verifier) และ หน่วยงานผู้ขอใช้บริการ (2nd Tier Verifier) ตามแนวปฏิบัติสำหรับระบบพิสูจน์และยืนยันตัวตนด้วยรูปแบบบัตรประจำตัวอิเล็กทรอนิกส์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ (“แทนบัตร”) สำหรับสำนักงาน กสทช. ประกาศให้ผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบและปฏิบัติตาม มีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

๔.๔.๑ กำหนดแนวปฏิบัติเพื่อควบคุมและตรวจสอบความถูกต้อง ความเชื่อถือได้ของหน่วยงานผู้ขอใช้บริการ (2nd Tier Verifier) ก่อนการส่งข้อมูล “แทนบัตร” ของประชาชนให้กับหน่วยงานผู้ขอใช้บริการ ในกระบวนการใช้งาน “แทนบัตร”

๔.๔.๒ กำหนดแนวปฏิบัติการรักษาความเป็นส่วนตัวของข้อมูลบุคคลในกระบวนการใช้งาน “แทนบัตร” ของหน่วยงานผู้ขอใช้บริการ (2nd Tier Verifier)

๔.๕ จัดหาซอฟต์แวร์เพื่อสร้าง biometric template ของใบหน้า และตรวจสอบใบหน้า แบบ ๑:๑ สำหรับสำนักงาน กสทช. และผู้เข้าร่วมทดสอบ จำนวน ๖ สิทธิการใช้งาน สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ ๘ แกนหลัก (๘ core) ต่อสิทธิการใช้งาน โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

๔.๕.๑ สามารถสร้าง Biometric Template ของใบหน้า

๔.๕.๒ สามารถเปรียบเทียบรูปภาพใบหน้า แบบ ๑:๑

๔.๕.๓ ระบบต้องมีผลการทดสอบที่ประกาศจากเว็บไซต์ NIST – Face Recognition Vendor Test (FRVT) on-going ๒๐๑๘ หรือใหม่กว่า ดังนี้

(๑) สามารถทดสอบเปรียบเทียบใบหน้าแบบ ๑:๑ มีค่า False Non-Match Rate (FNMR) ไม่เกิน ๐.๐๐๑ ที่ False Match Rate (FMR) = ๐.๐๐๐๑ สำหรับภาพ Webcam หรือ

(๒) สามารถทดสอบเปรียบเทียบใบหน้าแบบ ๑:N มีค่า False Negative Identification Rate (FNIR) ไม่เกิน ๐.๑๕ ที่ False Positive Identification Rate (FPIR) = ๐.๐๐๑ สำหรับภาพ Webcam

๔.๖ จัดหา Cloud Server สำหรับติดตั้ง Blockchain Node เพิ่มสำหรับสำนักงาน กสทช. เพื่อทำงานร่วมกับโครงการแทนบัตร ระยะทดสอบ ที่ใช้งานอยู่ปัจจุบัน โดยให้ครอบคลุมตามระยะเวลารับประกัน (Warranty) ของสัญญาเดิม โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๔.๖.๑ Cloud Server แบบที่ ๑ จำนวน ๒ เครื่อง โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

(๑) มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ ๔ แกนหลัก (๔ core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๐ GHz

(๒) มีหน่วยความจำหลัก (RAM) มีขนาด ๑๖ GB

(๓) มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) มีขนาดความจุ ๒๕๐ GB

(๔) มีระบบปฏิบัติการที่ถูกต้องตามกฎหมาย หรือ ระบบปฏิบัติการ open source จำนวน ๑ สิทธิ ต่อเครื่อง

๔.๖.๒ Cloud Server แบบที่ ๒ จำนวน ๑ เครื่อง โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

- (๑) มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ ๑ แกนหลัก (๑ core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐาน ไม่น้อยกว่า ๒.๐ GHz
- (๒) มีหน่วยความจำหลัก (RAM) มีขนาด ๔ GB
- (๓) มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) มีขนาดความจุ ๑๐๐ GB
- (๔) มีระบบปฏิบัติการที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง หรือ ระบบปฏิบัติการ open source ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง จำนวน ๑ ลิขสิทธิ์ ต่อเครื่อง

๔.๖.๓ Cloud Server แบบที่ ๓ จำนวน ๓ เครื่อง โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

- (๑) มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ ๔ แกนหลัก (๔ core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐาน ไม่น้อยกว่า ๒.๐ GHz
- (๒) มีหน่วยความจำหลัก (RAM) มีขนาด ๑๖ GB
- (๓) มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) มีขนาดความจุ ๑๐๐ GB
- (๔) มีระบบปฏิบัติการที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง หรือ ระบบปฏิบัติการ open source ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง จำนวน ๑ ลิขสิทธิ์ ต่อเครื่อง

๔.๗ จัดหา Cloud Server เพิ่มสำหรับติดตั้งระบบบริการพิสูจน์และยืนยันตัวตนด้วยรูปแบบ บัตรประจำตัวอิเล็กทรอนิกส์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ “แท่นบัตร” (Verifier System) สำหรับสำนักงาน กสทช. เพื่อทำงานร่วมกับโครงการแท่นบัตร ระยะทดสอบ ที่ใช้งานอยู่ปัจจุบัน โดยให้ครอบคลุมตามระยะเวลา รับประกัน (Warranty) ของสัญญาเดิม โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๔.๗.๑ Cloud Server แบบที่ ๔ จำนวน ๖ เครื่อง โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

- (๑) มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ ๒ แกนหลัก (๒ core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐาน ไม่น้อยกว่า ๒.๐ GHz
- (๒) มีหน่วยความจำหลัก (RAM) มีขนาด ๘ GB
- (๓) มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) มีขนาดความจุ ๑๐๐ GB
- (๔) มีระบบปฏิบัติการที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง หรือ ระบบปฏิบัติการ open source ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง จำนวน ๑ สิทธิ ต่อเครื่อง

๔.๗.๒ Cloud Server แบบที่ ๕ จำนวน ๑ เครื่อง โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

- (๑) มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ ๔ แกนหลัก (๔ core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐาน ไม่น้อยกว่า ๒.๐ GHz
- (๒) มีหน่วยความจำหลัก (RAM) มีขนาด ๘ GB
- (๓) มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) มีขนาดความจุ ๒๕๐ GB
- (๔) มีระบบปฏิบัติการที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง หรือ ระบบปฏิบัติการ open source ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง จำนวน ๑ ลิขสิทธิ์ ต่อเครื่อง

- (๕) มีระบบจัดการฐานข้อมูล (Database) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องจำนวน ๑ ลิขสิทธิ์

๔.๗.๓ Cloud Server แบบที่ ๖ จำนวน ๒ เครื่อง โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้



- (๑) มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ ๘ แกนหลัก (๘ core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐาน ไม่น้อยกว่า ๒.๐ GHz
- (๒) มีหน่วยความจำหลัก (RAM) มีขนาด ๑๖ GB
- (๓) มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) มีขนาดความจุ ๒๕๐ GB
- (๔) มีระบบปฏิบัติการที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง หรือ ระบบปฏิบัติการ open source ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง จำนวน ๑ ลิขสิทธิ์ ต่อเครื่อง

๔.๘ ออกแบบและพัฒนาระบบตามหลักการด้านวิศวกรรมสำหรับพัฒนาระบบสารสนเทศ อย่างมั่นคงปลอดภัย (System Security Engineering Principle) สำหรับสำนักงาน กสทช. ตามเอกสาร “Guideline ข้อกำหนดด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ” ของสำนักงาน กสทช. มาตรฐาน ประกาศระเบียบ และกฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวข้อง เช่น พระราชบัญญัติการกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๕๙ พรบ. ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ เป็นต้น ทั้งนี้หากข้อกำหนดด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศเกี่ยวข้องกับฮาร์ดแวร์ หรือ ซอฟต์แวร์ที่สำนักงาน กสทช. เป็นผู้จัดเตรียม สามารถแจ้งให้สำนักงาน กสทช. เป็นผู้ดำเนินการได้

๔.๙ จัดหาและติดตั้งซอฟต์แวร์ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายสำหรับติดตั้งบน Cloud Server โดยมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

๔.๙.๑ ซอฟต์แวร์ Blockchain Hyperledger fabric ที่มี Open source ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง

๔.๑๐ ดำเนินการทดสอบระบบ โดยผู้รับจ้างต้องทดสอบและปรับปรุงแก้ไขระบบให้สามารถใช้งานได้สมบูรณ์โดยมีรายละเอียดดังนี้

๔.๑๐.๑ ต้องทดสอบและประเมินผลความสามารถ ประสิทธิภาพ ความถูกต้องสมบูรณ์ในการทำงานของระบบงานที่พัฒนาและปรับปรุงแก้ไขตามขอบเขตงาน และได้รับการลงนามยอมรับ (User Acceptance Test) จากผู้ใช้งานซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่ของสำนักงาน กสทช. ที่ได้รับมอบหมาย

๔.๑๐.๒ จัดทำรายงานผลการทดสอบข้างต้น โดยจะต้องผ่านความเห็นชอบจากสำนักงาน กสทช.

๔.๑๑ ผู้รับจ้างต้องมีทีมงานที่มีความรู้ความชำนาญในการบริหารโครงการ ออกแบบ และพัฒนาโครงการพัฒนาระบบตรวจสอบการพิสูจน์และยืนยันตัวตนด้วยรูปแบบบัตรประจำตัวอิเล็กทรอนิกส์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ (“แทนบัตร”) เพื่อความสำเร็จตามวัตถุประสงค์โครงการ โดยต้องมีบุคลากรที่มีคุณสมบัติประสบการณ์ ตามจำนวนอย่างน้อย ดังนี้

๔.๑๑.๑ ผู้จัดการโครงการ (Project Manager) วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง ที่มีประสบการณ์อย่างน้อย ๑๐ ปี จำนวน ๑ คน ระยะเวลาในการดำเนินการ ๖ เดือน

๔.๑๑.๒ ที่ปรึกษาโครงการ วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท ประสบการณ์ ไม่น้อยกว่า ๑๑ ปี จำนวน ๑ คน ระยะเวลาในการดำเนินการ ๑ เดือน

๔.๑๑.๓ ผู้เชี่ยวชาญการจัดการฐานข้อมูล วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี มีประสบการณ์บริหารระบบฐานข้อมูล อย่างน้อย ๑๑ ปี จำนวน ๑ คน ระยะเวลาในการดำเนินการ ๑ เดือน

๔.๑๑.๔ นักวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจ (Business Analyst) วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโท สาขาบริหารธุรกิจ หรือสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง ที่มีประสบการณ์อย่างน้อย ๕ ปี จำนวน อย่างน้อย ๒ คน ระยะเวลาในการดำเนินการคนละ ๓ เดือน

๔.๑๑.๕ นักออกแบบสถาปัตยกรรมระบบสารสนเทศ (System Architect) วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง ที่มีประสบการณ์อย่างน้อย ๕ ปี จำนวน อย่างน้อย ๑ คน ระยะเวลาในการดำเนินการ ๓ เดือน

๔.๑๑.๖ หัวหน้าทีมนักพัฒนาซอฟต์แวร์ (Software Development Team Lead) วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง ที่มีประสบการณ์อย่างน้อย ๑๐ ปี จำนวน อย่างน้อย ๑ คน ระยะเวลาในการดำเนินการ ๔ เดือน

๔.๑๑.๗ นักพัฒนาซอฟต์แวร์ วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง ที่มีประสบการณ์อย่างน้อย ๕ ปี จำนวน อย่างน้อย ๒ คน ระยะเวลาในการดำเนินการคนละ ๔ เดือน

๔.๑๑.๘ นักทดสอบระบบซอฟต์แวร์ วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง ที่มีประสบการณ์อย่างน้อย ๕ ปี จำนวน อย่างน้อย ๒ คน ระยะเวลาในการดำเนินการคนละ ๒ เดือน

๔.๑๑.๙ ผู้ประสานงานโครงการ วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี ที่มีประสบการณ์อย่างน้อย ๓ ปี จำนวน อย่างน้อย ๑ คน ระยะเวลาในการดำเนินการ ๖ เดือน

๔.๑๑.๑๐ เจ้าหน้าที่ IT Support วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี สาขาการจัดการ หรือสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง ที่มีประสบการณ์อย่างน้อย ๓ ปี จำนวน อย่างน้อย ๒ คน ระยะเวลาในการดำเนินการคนละ ๖ เดือน

๕. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

๖. ระยะเวลาการส่งมอบ

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการส่งมอบระบบฯ และเอกสารทั้งหมดในแต่ละงวดงาน ดังนี้

๖.๑ งวดงานที่ ๑ ส่งมอบผลการดำเนินงานตามข้อ ๔.๑ ถึง ๔.๒ ที่ประกอบด้วยแผนการดำเนินงาน รายงานผลการศึกษาวิเคราะห์ความต้องการของสำนักงาน ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

๖.๒ งวดงานที่ ๒ ส่งมอบงานตามข้อ ๔.๓ ถึง ๔.๙ ภายใน ๑๕๐ วันนับถัดวันลงนามในสัญญาจ้าง โดยรายการส่งมอบต้องประกอบด้วยอย่างน้อยดังนี้

๖.๒.๑ รายงานการสำรวจ และวิเคราะห์ความต้องการในรายละเอียด ซึ่งผ่านความเห็นชอบของสำนักงาน กสทช. (Software Requirement Specification)

✓
Ami
ผู้ตรวจ

๖.๒.๒ เอกสารการออกแบบระบบตรวจสอบการพิสูจน์และยืนยันตัวตนด้วยรูปแบบบัตรประจำตัวอิเล็กทรอนิกส์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ (“แทนบัตร”) ระยะทดสอบ (Sandbox) (Software Design Specification) ซึ่งผ่านความเห็นชอบของสำนักงาน กสทช.

๖.๒.๓ เอกสารแนวปฏิบัติสำหรับระบบพิสูจน์และยืนยันตัวตนด้วยรูปแบบบัตรประจำตัวอิเล็กทรอนิกส์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ (“แทนบัตร”) ฉบับปรับปรุง ซึ่งมีเนื้อหาเพิ่มเติมตามข้อ ๔.๔

๖.๒.๔ ติดตั้งระบบทั้งหมดที่พร้อมสำหรับการใช้งาน

๖.๒.๕ เอกสารหรือรายงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๖.๓ งวดงานที่ ๓ ส่งมอบระบบงานพร้อมผลการทดสอบการทำงานระบบที่เสนอตามขอบเขตงานทั้งหมด รวมทั้งผลการดำเนินการทั้งหมด ภายใน ๑๘๐ วันนับถัดวันลงนามในสัญญาจ้าง โดยรายการส่งมอบต้องประกอบด้วยอย่างน้อยดังนี้

๖.๓.๑ เอกสารแสดงรายละเอียดการติดตั้งระบบที่เสนอทั้งหมด (Configuration Manual)

๖.๓.๓ เอกสารคู่มือการบริหารจัดการ และบำรุงรักษาระบบที่เสนอทั้งหมดสำหรับผู้ดูแลระบบ ที่ประกอบด้วยวิธีการแก้ปัญหาด้วยตนเอง (Trouble Shooting)

๖.๓.๔ เอกสารแผนการใช้งานระบบกรณีฉุกเฉินหรือระบบไม่สามารถใช้งานได้ปกติ

๖.๓.๕ Source code ของระบบที่พัฒนาสำหรับสำนักงาน กสทช. โดยเฉพาะและให้ถือว่าสำนักงาน กสทช. เป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ระบบดังกล่าวโดยถูกต้องตามกฎหมาย

๖.๓.๗ เอกสารรายงานผลการทดสอบการทำงานของระบบทั้งหมดที่ผ่านการรับรองโดยผู้ใช้งานที่เข้าร่วมทดสอบ (User Acceptance Test)

๖.๓.๘ เอกสารหรือรายงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ทั้งนี้ ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบงานที่เป็นรายงาน หรือเอกสาร ในรูปแบบรูปเล่มอย่างน้อย ๓ ชุด และในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์บรรจุใน External Hard Disk อย่างน้อย ๑ ชุด

๗. วงเงินที่ใช้ในการจัดหา

วงเงินรวมทั้งสิ้น ๑๕,๐๐๐,๐๐๐.- บาท (สิบห้าล้านบาทถ้วน) ซึ่งรวมภาษีมูลค่าเพิ่มและค่าใช้จ่ายที่ปวงไว้ด้วยแล้ว โดยเบิกจ่ายจากงบประมาณรายจ่ายของสำนักบริหารและจัดการเลขหมายโทรคมนาคม ประจำปี ๒๕๖๓ หมวด โครงการพัฒนาระบบตรวจสอบและยืนยันตัวตนด้วยรูปแบบบัตรประจำตัวอิเล็กทรอนิกส์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ (“แทนบัตร”) ระยะที่ ๑ (เพิ่มเติม)

๘. เงื่อนไขการชำระเงิน

๘.๑ งวดที่ ๑ ในอัตราร้อยละ ๒๐ ของวงเงินตามสัญญาจ้าง ภายหลังจากผู้รับจ้างได้ดำเนินการตามข้อ ๖.๑ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

๘.๒ งวดที่ ๒ ในอัตราร้อยละ ๕๐ ของวงเงินตามสัญญาจ้าง ภายหลังจากผู้รับจ้างได้ดำเนินการตามข้อ ๖.๒ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

๘.๓ งวดที่ ๓ ในอัตราร้อยละ ๓๐ ของวงเงินตามสัญญาจ้าง ภายหลังจากผู้รับจ้างได้ดำเนินการตามข้อ ๖.๓ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

๙. เงื่อนไขการให้บริการตลอดระยะเวลารับประกัน

๙.๑ เงื่อนไขการรับประกัน

ผู้รับจ้างต้องรับประกันระบบที่เสนอทั้งหมด พร้อมทั้งบำรุงรักษาระบบฯ ที่พัฒนา ตามขอบเขตงาน เป็นระยะเวลา ๑ ปี (หนึ่งปี) นับตั้งแต่วันที่สำนักงาน กสทช. รับมอบงานงวดที่ ๓ (งวดสุดท้าย) โดยที่คณะกรรมการ ตรวจสอบพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว ซึ่งตลอดระยะเวลาดังกล่าวผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีบริการอย่างน้อย ดังนี้

๙.๑.๑ จัดส่งเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญเข้าตรวจสอบการทำงานของระบบตรวจสอบการ ฟิชจิ้นและยืนยันตัวตนบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ (“แท็บเล็ต”) ระยะเวลาทดสอบ (Sandbox) ของสำนักงาน กสทช. ให้สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง มีความมั่นคงปลอดภัย มีความถูกต้องและมีประสิทธิภาพโดยทำการ ตรวจสอบและบำรุงรักษาเพื่อป้องกัน (Preventive Maintenance) พร้อมส่งรายงานปัญหาที่เกิดขึ้นพร้อม วิธีการแก้ไขเสนอสำนักงาน กสทช. ทุก ๓ เดือน

๙.๑.๒ บริการติดตั้ง Bug-fix (Patch) และให้บริการ Upgrade Version ของระบบฯ ตามประกาศของเจ้าของผลิตภัณฑ์ (ตาม Patch ที่มีอยู่ ณ ปัจจุบัน) ซึ่งต้องไม่กระทบต่อการทำงานของระบบฯ โดยรวม โดยต้องได้รับความเห็นชอบร่วมกันระหว่างสำนักงาน กสทช. และผู้รับจ้าง

๙.๑.๓ บำรุงรักษาระบบฯ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ ทั้งนี้ เมื่อมีการตรวจสอบ แก้ไขใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบที่เสนอทั้งหมด และ Source code ที่มีการแก้ไข ผู้รับจ้างต้องส่งรายงานผลการ ดำเนินการ คู่มือเอกสารต่างๆ ส่วนที่มีการเปลี่ยนแปลงให้สำนักงาน กสทช. ทุกครั้งในรูปแบบไฟล์ อิเล็กทรอนิกส์

๙.๑.๔ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มี Help Desk ซึ่งสามารถให้บริการช่วยเหลือผู้ใช้งานระบบฯ โดยจะต้องสามารถติดต่อ ประสานงาน แก้ปัญหา และ/หรือร้องขอความช่วยเหลือ ให้คำปรึกษา และแก้ไข ปัญหาได้ ในวันเวลาทำการปกติของสำนักงาน กสทช. ตั้งแต่ ๐๘.๓๐ น. – ๑๗.๓๐ น.

๙.๑.๕ ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามข้อตกลงระดับการให้บริการ (Service Level Agreement : SLA) บำรุงรักษา ซ่อมแซม แก้ไขและปรับปรุงซอฟต์แวร์ระบบที่เสนอทั้งหมด โดยเริ่มนับเวลาตั้งแต่เจ้าหน้าที่ผู้รับ ขอบงานดังกล่าวของสำนักงาน กสทช. ได้แจ้งแก่ผู้รับจ้างผ่านทางช่องทางที่สำนักงาน กสทช. กำหนด โดยถือว่าเป็น ส่วนหนึ่งของการแจ้งเหตุขัดข้องที่มีรายละเอียดดังนี้

ระดับความรุนแรงของปัญหา	สถานการณ์	ช่องทางการให้บริการ	ระยะเวลาการตอบสนองและติดตามการแก้ไขปัญหา
ระดับ ๑ : สูง	ระบบไม่สามารถใช้งานได้ทั้งหมด	บริการแก้ไขปัญหาแบบ Onsite หรือ Remote Access	ตอบสนองภายใน ๒ ชั่วโมง และแก้ปัญหาให้แล้วเสร็จภายใน ๘ ชั่วโมง

ระดับความรุนแรงของปัญหา	สถานการณ์	ช่องทางการให้บริการ	ระยะเวลาการตอบสนองและติดตามการแก้ไขปัญหา
ระดับ ๒ : ปานกลาง	ระบบบางส่วนไม่สามารถใช้งานได้ ซึ่งไม่กระทบกับการทำงานหลัก	ณ จุดรับการติดต่อ ประสานงาน หรือ Remote Access	ตอบสนองภายใน ๔ ชั่วโมง และแก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จภายใน ๒๔ ชั่วโมง
ระดับ ๓ : ต่ำ	คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้งานระบบโดยระบบยังใช้งานได้ตามปกติ	ณ จุดรับการติดต่อ ประสานงาน	ตอบสนองและแจ้งผลการแก้ไขตามกำหนดที่ตกลงกับผู้แจ้งฯ แต่ต้องไม่เกิน ๒ วันทำการ

ทั้งนี้ ผู้รับจ้างจะต้องไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น พร้อมส่งรายงานปัญหาที่เกิดขึ้น และวิธีการแก้ไขระบบงานที่เกี่ยวข้อง และซอฟต์แวร์เสนอสำนักงาน กสทช. ภายใน ๕ วันทำการ

๙.๑.๖ ผู้ว่าจ้างสามารถแจ้งเหตุข้อขัดข้อง ผ่านทางโทรศัพท์ หรือ e-mail address หรือการส่งโทรสาร โดยถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการแจ้งเหตุขัดข้อง และสามารถนำมาคิดระยะเวลาการคำนวณระยะเวลาตามข้อตกลงระดับการให้บริการ (Service Level Agreement : SLA)

๙.๑.๗ ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนดำเนินการ การสำรองและกู้คืนข้อมูลของระบบที่เสนอทั้งหมดตลอดระยะเวลาการรับประกัน พร้อมเสนอแผนการใช้งานระบบกรณีฉุกเฉินหรือระบบไม่สามารถใช้งานได้ปกติแก่สำนักงาน กสทช.

๙.๑.๘ การกระทำใดใดของบุคลากรผู้รับจ้างอันอาจจะก่อผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแก้ไขปรับปรุงต่อระบบที่พัฒนาขึ้นตามขอบเขตของงานและได้รับความเห็นชอบจากสำนักงาน กสทช. แล้ว ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งและได้รับอนุญาตจากสำนักงาน กสทช. ก่อน

๙.๒ ลิขสิทธิ์และอื่นๆ

๙.๒.๑ ผลงานอันใดในโครงการนี้ ต้องไม่เป็นการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา

๙.๒.๒ ระบบตามที่เสนอทั้งหมดและซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องที่ต้องใช้ในโครงการนี้ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาให้แก่สำนักงาน กสทช. โดยได้สิทธิการใช้งานอย่างถูกต้องตามกฎหมายที่กำหนด ในจำนวนที่เพียงพอต่อการใช้งาน

๙.๒.๓ ระบบที่พัฒนาขึ้นตามขอบเขตของงานนี้ ให้ถือเป็นลิขสิทธิ์ของสำนักงาน กสทช. โดยผู้จัดหาและพัฒนาระบบจะนำไปใช้เพื่อการอื่นๆ มิได้ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากสำนักงาน กสทช.

๙.๒.๔ ข้อมูลของสำนักงาน กสทช. ถือเป็นความลับของทางราชการ ห้ามมิให้นำไปเผยแพร่แต่อย่างใด

๙.๒.๕ การกระทำใดๆ ของผู้รับจ้างอันอาจจะก่อผลให้เกิดความเสียหายต่อระบบที่จัดทำขึ้น ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งและได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบของสำนักงาน กสทช. ก่อนเสมอ

๙.๒.๖ สำนักงาน กสทช. สงวนสิทธิ์ในการตรวจสอบข้อเท็จจริงที่เสนอ หากพบว่าไม่สามารถดำเนินการได้ตามที่ระบุ สำนักงาน กสทช. สามารถยกเลิกสัญญาและเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้รับจ้างหรือคู่สัญญาได้

๙.๒.๗ โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาหรือซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ จะต้องให้สำนักงาน กสทช. มีสิทธิใช้โดยถูกต้องตามกฎหมาย

✓
ผู้ทบทวน

๙.๓ ค่าปรับ

ผู้รับจ้างต้องจัดทำระบบตรวจสอบการพิสูจน์และยืนยันตัวตนบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ (“แท็บเล็ต”) ระยะเวลาทดสอบ (Sandbox) ตามขอบเขตงานนี้ให้แล้วเสร็จภายในกำหนด รวมทั้งต้องจัดให้มีบริการด้วยเงื่อนไขคุณภาพการให้บริการ (Service Level Agreement) มิฉะนั้นผู้รับจ้างต้องยินยอมให้ผู้ว่าจ้างปรับ ดังนี้

๙.๓.๑ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินงานและส่งมอบงานทั้งหมด ภายใน ๑๘๐ วัน หากดำเนินการไม่แล้วเสร็จ และผู้ว่าจ้างยังมิใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้ผู้ว่าจ้างเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของมูลค่าสัญญา โดยนับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบให้แก่ผู้ว่าจ้างจนถูกต้องครบถ้วน ยกเว้นกรณีเหตุสุดวิสัย ให้ผู้รับจ้างแจ้งสำนักงาน กสทช. เพื่อพิจารณาขยายระยะเวลาส่งมอบหรือของดหรือลดค่าปรับ ได้เป็นกรณีไป

๙.๓.๒ การปรับคุณภาพการบริการตลอดระยะเวลารับประกัน

(๑) หากผู้รับจ้างไม่จัดให้มีบริการ Help Desk ตามข้อ ๙.๑.๔ จะทำการปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของค่าจ้างตามสัญญา นับแต่วันครบกำหนดที่ต้องดำเนินงาน จนถึงวันที่สามารถจัดให้มีบริการครบถ้วนถูกต้อง

(๒) หากผู้รับจ้างไม่ทำการบำรุงรักษาแบบป้องกัน (Preventive Maintenance: PM) ให้ถูกต้องครบถ้วนตามเงื่อนไขข้อกำหนดในสัญญา จะทำการปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของค่าจ้างตามสัญญา จนกว่าจะดำเนินงานให้ถูกต้องครบถ้วน

(๓) หากผู้รับจ้างไม่ทำการหรือใช้เวลาทำการเกินกำหนดในการบริการปรับปรุงแก้ไขข้อขัดข้องในการใช้งาน (Corrective Maintenance) จะทำการปรับคุณภาพการบริการเป็นรายชั่วโมงในอัตราร้อยละ ๐.๐๒๕ ของค่าจ้างตามสัญญา เศษของชั่วโมงให้นับเป็น ๑ ชั่วโมง โดยให้มีเวลาระบบงานฯ ขัดข้องรวมไม่เกินเดือนละ ๑๒ ชั่วโมง ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับภายใน ๑๕ วันนับจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจากสำนักงาน กสทช.

๙.๓.๓ ค่าปรับตามข้อ ๙.๓.๑ สำนักงาน กสทช. จะทำการหักค่าปรับจากเงินค่าจ้างที่ต้องจ่าย และสำหรับค่าปรับคุณภาพการบริการตามข้อ ๙.๓.๒ ผู้รับจ้างต้องชำระค่าปรับภายใน ๑๕ วันทำการ นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากสำนักงาน กสทช. มิฉะนั้น สำนักงาน กสทช. จะทำการบังคับเอาจากหลักประกันสัญญา ซึ่งกรณีเช่นนี้ ผู้รับจ้างมีภาระหน้าที่ต้องวางหลักประกันสัญญาเพิ่มเติมให้ครบถ้วนตลอดระยะเวลาการรับประกันตามสัญญาด้วย

.....



แผนผังระบบงานโครงการพัฒนาระบบตรวจสอบการพิสูจน์และยืนยันตัวตนด้วยรูปแบบบัตรประจำตัวอิเล็กทรอนิกส์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ (“แทนบัตร”) ระยะที่ ๑ (เพิ่มเติม) (System Diagram)

