



ประกาศกรมทางหลวง โดย กองการพัสดุ  
เรื่อง ประกวดราคาซื้อโครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบพิสูจน์ตัวตน (Authentication) จำนวน ๑  
โครงการ  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

กรมทางหลวง โดย กองการพัสดุ มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อโครงการเพิ่ม  
ประสิทธิภาพระบบพิสูจน์ตัวตน (Authentication) จำนวน ๑ โครงการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์  
(e-bidding) ราคากลางของงานซื้อ ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๗,๖๕๖,๖๐๐.๐๐ บาท (เจ็ด  
ล้านหกแสนห้าหมื่นหกพันหกร้อยบาทถ้วน) จำนวน ๑ รายการ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอโดยแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่ใน  
วันยื่นข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด  
๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่  
ระหว่างเวลา น. ถึง น. ซึ่งสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอ  
ราคา

๓. ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เลขที่  
ลงวันที่ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ตั้งแต่วันที่  
ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ได้ที่เว็บไซต์ [www.doh.go.th](http://www.doh.go.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถาม  
ทางโทรศัพท์หมายเลข ๐ ๒๓๕๔ ๖๕๕๐ โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๖๕๕๐ หรือ e-mail : [procure4@doh.go.th](mailto:procure4@doh.go.th)  
ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘

(นายมนตรี ธรรมวัฒน์)

ผู้อำนวยการกองการพัสดุ ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทางหลวง



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

การซื้อโครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบพิสูจน์ตัวตน (Authentication) จำนวน ๑ โครงการ

ตามประกาศ กรมทางหลวง โดย กองการพัสดุ

ลงวันที่

มิถุนายน ๒๕๖๘

กรมทางหลวง โดย กองการพัสดุ ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "กรม" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อโครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบพิสูจน์ตัวตน (Authentication) จำนวน ๑ โครงการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตามรายการ ดังนี้

โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบ	จำนวน	๑	โครงการ
พิสูจน์ตัวตน (Authentication)			

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อยกเว้นและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- |                |   |  |
|----------------|---|--|
| อิเล็กทรอนิกส์ | ๑.๑   | รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ   |
|                | ๑.๒   | <u>แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย</u> |
|                | ๑.๓   | <u>แบบสัญญาซื้อขาย</u>   |
|                | ๑.๔   | <u>แบบหนังสือค้ำประกัน</u>                                       |
|                |   | (๑) <u>หลักประกันการเสนอราคา</u>                                 |
|                |   | (๒) <u>หลักประกันสัญญา</u>                                       |
| ๑.๕            | บทนิยาม   |  |
|                | (๑) <u>ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน</u>                                     |  |
|                | (๒) <u>การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม</u>                          |  |
| ๑.๖            | แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ |  |
|                | (๑) <u>บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑</u>                                       |  |
|                | (๒) <u>บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒</u>                                       |  |

๑.๗ แผนการทำงาน

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรม วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ นั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ

หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่ไม่ได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทสนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทสนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่ไม่ได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติมกำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอมิได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๖. กรณีตาม ข้อ ๑ - ข้อ ๕ ไม่ใช่บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๕๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(๖.๔) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา ๕๖ วรรคหนึ่ง (๒) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(๖.๕) การซื้ออสังหาริมทรัพย์และการเช่าอสังหาริมทรัพย์

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

#### ๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใจนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย

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

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้าย ก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคล ยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นเสนอนั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มี การรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มี การรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป

กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคาร แห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

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

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

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

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

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

### ๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) แคตตาล็อกและ/หรือรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ ตามข้อ ๔.๔ และเอกสารตามที่กำหนดไว้ในรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ

(๒) 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 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความ ให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบ ใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ตามข้อ ๖.๒ ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ กรมทางหลวง แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร หรือสถานที่ที่ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศกำหนด

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคา มิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๙๐ วัน นับถัดจากวัน

ลงนามในสัญญาซื้อ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และเอกสารตามที่กำหนดไว้ในรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ ของ ครุภัณฑ์ดังกล่าว ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ กรมจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนา และคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอคืนฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันเสนอราคา

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับการเสนอราคารูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ กรม ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลฯ ว่า ก่อนหรือ ในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการพิจารณาผลฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ กรม จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่งาน เว้นแต่ กรม จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของ กรม

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งมอบไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน - วัน นับถัดจากวันลงนามใน สัญญา เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีอายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือกรณีการซื้อซึ่งสัญญากำหนดส่งงานงวดเดียว หรือ กรณีการซื้อซึ่งสัญญาหรือบันทึกข้อตกลงเป็นหนังสือที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานดังกล่าวให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

#### ๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการ จัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๓๘๒,๘๓๐.๐๐ บาท (สามแสนแปดหมื่นสองพันแปดร้อยสามสิบบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือ ตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต ให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่าง หนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำเช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้อง ส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้กรมตรวจสอบความถูกต้องในวันที่                   ระหว่างเวลา                   น.

ถึง                   น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือ ค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่ สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอให้กับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ กรมจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน

๑๕ วัน นับถัดจากวันที่กรมได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว  
เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อ  
ได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

## ๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะ  
พิจารณาตัดสินโดยใช้ หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น

### ๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น ในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ  
กรม จะพิจารณาโดยให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

#### ๖.๒.๑ โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบพิสูจน์ตัวตน (Authentication)

(๑) ราคาที่ยื่นข้อเสนอ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๔๐.๐๐ โดยมี  
วิธีการให้คะแนน ดังนี้  $100 - (((\text{ราคาของผู้เสนอราคา} - \text{ราคาต่ำสุด}) / \text{ราคาต่ำสุด}) * 100)$

(๒) ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่นๆ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ

๖๐.๐๐ ประกอบด้วย

(๒.๑) ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ระบบพิสูจน์ตัวตน (Authentication) และเครื่องมือที่ใช้ ขอบเขต  
ความต้องการและคุณลักษณะของระบบ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๓๖.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้

(๒.๑.๑) แสดงความพร้อมของเครื่องมือที่ใช้สามารถเชื่อมต่อกับระบบ Network เดิมของกรม  
ทางหลวงได้

(๒.๑.๒) แสดงความพร้อมของเครื่องมือที่ใช้ โดยระบบสามารถรองรับการ Login ผ่าน Social  
ได้

(๒.๑.๓) อุปกรณ์สามารถ Backup config บน platform cloud management ของผู้ผลิตได้

(๒.๑.๔) แสดงมาตรฐานความปลอดภัยดังต่อไปนี้ เป็นอย่างน้อย CE, FCC, BSMI และ ICT

(๒.๒) ความเข้าใจการทำงานของระบบ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๑๒.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน  
ดังนี้

(๒.๒.๑) ผลงานและประสบการณ์ของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ผลงานที่เกี่ยวข้องกับโครงการที่ยื่นข้อเสนอหรือมีผลงานติดตั้งอุปกรณ์หรือระบบ  
ยืนยันตัวตน (Authentication)

(๒.๒.๒) แสดงแนวคิด การออกแบบ หลักการทำงานของอุปกรณ์ที่เสนอตามโครงการ

- แสดงแนวคิด การออกแบบ หลักการทำงานของอุปกรณ์ วิธีการดำเนินการติดตั้ง  
วิธีการเชื่อมต่อของระบบฯ ขั้นตอนการทดสอบของระบบฯ ที่เสนอ

(๒.๒.๓) ความรู้ ความชำนาญ ของทีมงาน

- มีประกาศนียบัตร เกี่ยวกับ Project management

- มีประกาศนียบัตร ITIL (IT service management)

- มีประกาศนียบัตร CCNP Certified Network เป็นอย่างน้อย

(๒.๓) แนวคิดการพัฒนาระบบให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๖.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้

(๒.๓.๑) แนวทางการติดตั้งอุปกรณ์และการปรับปรุง/พัฒนาระบบการบริหารจัดการ User ให้ทำงานร่วมกับระบบพิสูจน์ตัวตน (Authentication) ที่กรมทางหลวงมีอยู่เดิมได้อย่างเหมาะสม

(๒.๓.๒) ความพร้อมในการดำเนินโครงการ

- แผนการดำเนินโครงการ และตัวอย่างแสดงให้เห็นการทำงานของอุปกรณ์ที่สามารถทำงานร่วมกับระบบเดิมของกรมทางหลวง

- ความพร้อมของศูนย์บริการ (Call Center)

(๒.๔) การบำรุงรักษาและการรับประกัน กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๖.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้

- แผนการซ่อมแซมแก้ไข การบำรุงรักษา และแผนรองรับกรณีอุปกรณ์มีปัญหาเพื่อให้กรมทางหลวงสามารถใช้งาน

- แผนการจัดหาอุปกรณ์ทดแทนฯ

โดยกำหนดให้น้ำหนักรวมทั้งหมดเท่ากับร้อยละ ๑๐๐

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กรมกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการพิจารณาผลฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ กรมสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือกรมมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ กรมทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอ

ทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดท้ายจะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ กรมเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งกรม จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ที่ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือกรม จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นที่แข็งแรงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรม

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญากรมอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

#### ๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ กรมจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทน การทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือ กรมเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับกรมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้กรมยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ค หรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญญัติกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับ

อนุญาต ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือ คำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งกรม ได้รับมอบไว้แล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรม จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายที่ส่งมอบแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และกรมได้ตรวจรับมอบงานสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ กรม ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดีดังเดิมภายใน ๒ ชั่วโมง นับแต่ที่ได้รับแจ้งเหตุที่ชำรุดนั้น

๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘ การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อกรมได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อมาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อมาบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่น

เดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของ นั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรี ว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่า ด้วย การส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อ เป็นหนังสือ ภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗. กรมจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือ คำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณา ให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ กรมสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อ ตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือ แย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรม คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอ ไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ กรมอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียก ร้องค่าเสียหายใดๆ จากกรมไม่ได้

(๑) กรมไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่ เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ขณะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการ คัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็น ธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใด ในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กรม หรือ กระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๑.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเลือกช่องทางการอุทธรณ์และช่องทางการรับหนังสือแจ้ง ตอบผลการพิจารณาอุทธรณ์ไว้ตั้งแต่ขั้นตอนการยื่นข้อเสนอ และหากผู้ยื่นข้อเสนอมีความประสงค์ที่จะ อุทธรณ์ผลการประกาศผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง จะต้องยื่นอุทธรณ์และรับหนังสือแจ้งตอบการพิจารณาอุทธรณ์ ผ่านช่องทางที่ได้เลือกไว้เท่านั้น

## ๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติ ตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กรม สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ การ  
คัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อ  
เสนอหรือทำสัญญากับกรม ไว้ชั่วคราว

กรมทางหลวง โดย กองการพัสดุ

มิถุนายน ๒๕๖๘

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะแนบประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ชื่อเลขที่ eb2-1/ /2568

โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบพิสูจน์ตัวตน (Authentication) จำนวน 1 โครงการ มีรายละเอียดดังนี้

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p><b>1. วัตถุประสงค์</b></p> <p>1.1 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบพิสูจน์ตัวตน (Authentication) ของกรมทางหลวง ให้รองรับการทำงานแบบให้ผู้ใช้สามารถใช้งานได้ง่าย (User Friendly)</p> <p>1.2 เพื่อให้มีระบบแจ้งเตือนผู้ใช้งานเครือข่ายในกรณีต่าง ๆ ได้แก่ การแจ้งเตือนก่อนหมดเวลาการใช้งาน (session) ที่กำหนด, ผู้ใช้งานสามารถต่อเวลาการใช้งานหรือยกเลิกการใช้งานได้ และหากไม่มีการต่อเวลาการใช้งานเครือข่ายจากผู้ใช้งาน ระบบจะตัดการเชื่อมต่ออัตโนมัติ</p> <p>1.3 เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการเวลาการใช้งาน ให้เหมาะสมตามนโยบายของกรมทางหลวง</p> <p>1.4 เพื่อปรับปรุงระบบฐานข้อมูลผู้ใช้งาน รองรับการเป็นศูนย์กลางบัญชีรายชื่อผู้ใช้งาน และรองรับเชื่อมโยงข้อมูล (API) ไปยังระบบอื่น ๆ ภายในกรมทางหลวง</p> <p><b>2. เงื่อนไขทั่วไปและข้อกำหนด</b></p> <p><b>2.1 ลักษณะทั่วไป</b></p> <p>2.1.1 ผู้ขายต้องนำเสนอรูปแบบ วิธีการ รายละเอียดของอุปกรณ์ที่ใช้ในโครงการฯ และผลกระทบที่จะเกิดขึ้น พร้อมแนวทางแก้ไขปัญหา รวมถึงแผนงานการดำเนินงานโครงการฯ ที่ชัดเจนก่อนการดำเนินการให้กรมทางหลวงพิจารณาถึงความเป็นไปได้ และต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมทางหลวงก่อนการดำเนินการ</p> <p>2.1.2 ผู้ขายจะต้องสำรวจ จัดทำ ติดตั้งอุปกรณ์ตามที่ระบุไว้ตามคุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิคของอุปกรณ์</p> <p>2.1.3 ผู้ขายจะต้องจัดส่งหลักสูตรแนะนำการใช้อุปกรณ์เชิงปฏิบัติการสำหรับเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบรักษาความปลอดภัยเครือข่าย และเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องของกรมทางหลวงในส่วนกลาง จำนวนไม่น้อยกว่า 10 คน ให้เข้าใจ โดยสามารถใช้งานและ</p>	<p><b>1. วัตถุประสงค์</b></p> <p>1.1</p> <p>1.2</p> <p>1.3</p> <p>1.4</p> <p><b>2. เงื่อนไขทั่วไปและข้อกำหนด</b></p> <p><b>2.1 ลักษณะทั่วไป</b></p> <p>2.1.1</p> <p>2.1.2</p> <p>2.1.3</p>

กม. ๑๒

กมล ๑๒๖.๒



พ.

ศิริพร

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>บริหารจัดการระบบที่เสนอได้เป็นอย่างดี ซึ่งหลักสูตรต้องประกอบด้วยระดับเบื้องต้น และระดับ Advanced โดยจะต้องจัดส่งหลักสูตรและตารางแนะนำการใช้อุปกรณ์เชิงปฏิบัติการให้คณะกรรมการตรวจรับฯ พิจารณานุมัติภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา และต้องดำเนินการแนะนำการใช้อุปกรณ์ให้แล้วเสร็จภายใน 70 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา พร้อมจัดทำเอกสารคู่มือสอนการใช้งานฉบับภาษาไทย (สำหรับ ผู้ดูแลระบบและ ผู้ใช้งานระบบ) จำนวนไม่น้อยกว่า 10 ชุด</p> <p>2.1.4 ผู้ขายจะต้องส่งมอบเอกสาร ผลงานรวมไปถึงโปรแกรมต่าง ๆ ทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับโครงการ รวมถึงรายงานการวิเคราะห์และออกแบบระบบที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ตามที่กรมทางหลวงต้องการ ซึ่งผลงานที่ดำเนินงานตามโครงการ ฯ ทั้งหมด ถือเป็นลิขสิทธิ์ของกรมทางหลวง เพื่อให้สามารถนำไปใช้พัฒนาต่อยอด หรือสามารถแก้ไขได้ในภายหลังจากงานเสร็จสมบูรณ์ บันทึกเป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ ลงใน USB FlashDrive จำนวน 1 ชุด</p> <p>2.1.5 ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบเรื่องการขนย้ายขยะมูลฝอย และเศษวัสดุ ออกจากพื้นที่ปฏิบัติงานทุกครั้ง และหากมีค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการขนย้ายขยะมูลฝอยและเศษวัสดุ ผู้ขายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบ</p> <p>2.2 ข้อกำหนดการแสดงผลเอกสารด้านเทคนิค</p> <p>2.2.1 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแสดงแนวคิด หลักการทำงาน การออกแบบ วิธีการดำเนินการติดตั้ง วิธีการเชื่อมต่อของระบบฯ ขั้นตอนการทดสอบของระบบฯ ที่เสนอ เพื่อให้กรมทางหลวงพิจารณาถึงความเหมาะสม ความสามารถของระบบฯ ที่เสนอ และความเข้าใจในการบริหารจัดการ การตอบสนองต่อภัยคุกคามฯ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยต้องนำเสนอในวันยื่นเอกสารประกวดราคา</p> <p>2.2.2 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องนำเสนอและแสดงผลเอกสารด้านเทคนิคตามที่กำหนดไว้ในคุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิคของอุปกรณ์ให้ถูกต้อง ครบถ้วนทุกรายการ</p>	<p>2.1.4</p> <p>2.1.5</p> <p>2.2 ข้อกำหนดการแสดงผลเอกสารด้านเทคนิค</p> <p>2.2.1</p> <p>2.2.2</p>

อภ  
๑/๒

สถาปนา  
วิมลวิไล



๑๙/๑

อภ  
๑/๒

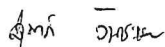
คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>2.2.3 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องทำตารางเปรียบเทียบระหว่างข้อเสนอของผู้ยื่นกับข้อกำหนด และเอกสารแนบทั้งหมด เป็นรายชื่อโดยใช้ตัวอย่างแบบการเปรียบเทียบตาม (เอกสารแนบ 1) ในการเปรียบเทียบรายการดังกล่าว หากมีกรณีที่ต้องอาศัยการอ้างอิงข้อความหรือเอกสารในส่วนอื่นที่จัดทำมา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องระบุให้เห็นอย่างชัดเจนสามารถตรวจสอบได้โดยง่ายไว้ในเอกสารเปรียบเทียบด้วยว่า สิ่งที่ต้องการอ้างอิงถึงนั้น อยู่ในส่วนใดตำแหน่งใด ของเอกสารอื่น ๆ ที่จัดทำเสนอมา สำหรับเอกสารที่อ้างอิงถึงให้หมายเหตุ หรือขีดเส้นใต้ หรือระบายสี พร้อมเขียนหัวข้อกำกับไว้ เพื่อให้สามารถตรวจสอบกับเอกสารเปรียบเทียบได้ง่ายและตรงกันด้วย หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ดำเนินการตามข้อนี้ คณะกรรมการฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอ</p>	2.2.3
<p>2.2.4 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งแคตตาล็อกของรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของทุกรายการที่ ผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอ พร้อมทั้งระบุชื่อผลิตภัณฑ์ และรุ่นที่นำเสนอให้ชัดเจน โดยต้อง ขีดเส้นใต้หรือระบายสี เน้นคุณสมบัติที่ตรงตามข้อกำหนดของกรมทางหลวง กรณีที่อุปกรณ์มีหลายรุ่น (Model) หรือมี Option ต้องระบุให้ชัดเจนว่าจะส่งมอบรุ่น หรือ Series ไตและ Option ไต เพื่อประกอบการพิจารณาสำหรับเอกสารที่ยื่นมา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล</p>	2.2.4
<p>2.2.5 คุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์ที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเสนอต่อกรมทางหลวง ต้องสามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่กรมทางหลวงกำหนดได้ นับตั้งแต่วันที่ยื่นข้อเสนอ ในกรณีที่กรมทางหลวงมีข้อสงสัยเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์ที่นำเสนอ คณะกรรมการฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการร้องขอให้ผู้ยื่นข้อเสนอ นำอุปกรณ์มาแสดงคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์ดังกล่าวต่อกรมทางหลวง ภายใน 5 วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้ง</p>	2.2.5

สมัน วิษ, ๒

๒/

อโศกพลา

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>2.3 ข้อกำหนดด้านการบริหารโครงการฯ</p> <p>ผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินงานในลักษณะการบริหารโครงการฯ ดังนี้</p> <p>2.3.1 บุคลากรโครงการฯ</p> <p>ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีบุคลากรผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ทางวิชาชีพ ซึ่งบุคลากรหลักต้องมีวุฒิการศึกษาอย่างน้อยระดับปริญญาตรีและปริญญาโท ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง และเป็นพนักงานประจำของผู้ยื่นข้อเสนอโดยจะต้องประกอบด้วยบุคลากรดังต่อไปนี้</p> <p>2.3.1.1 ผู้จัดการโครงการ (Project Manager) จำนวน 1 คน สำหรับรับผิดชอบโครงการนี้ มีวุฒิการศึกษาอย่างน้อยระดับปริญญาโท โดยจะต้องมีประสบการณ์และผลงานในด้านการบริหารงานโครงการที่เกี่ยวข้องกับด้านการติดตั้งระบบเครือข่ายไม่น้อยกว่า 5 ปี</p> <p>2.3.1.2 วิศวกรเครือข่าย (Network Engineer) จำนวนอย่างน้อย 1 คน เพื่อออกแบบ และควบคุมการติดตั้ง และวิเคราะห์ แก้ไขปัญหาจากการติดตั้งอุปกรณ์ มีวุฒิการศึกษาอย่างน้อยระดับปริญญาตรี โดยจะต้องมีประสบการณ์ในการติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไม่น้อยกว่า 10 ปี และมีใบผ่านการรับรองหรือเอกสารยืนยันประกาศนียบัตรผู้เชี่ยวชาญระดับสูงทางด้านเครือข่ายสื่อสารข้อมูล (Expert Certifications)</p> <p>2.3.1.3 วิศวกรระบบ (System Engineer) จำนวนอย่างน้อย 1 คน เพื่อควบคุมดูแล ติดตั้งโปรแกรม มีวุฒิการศึกษาอย่างน้อยระดับปริญญาตรี โดยจะต้องมีประสบการณ์ด้านระบบซอฟต์แวร์และคอมพิวเตอร์ไม่น้อยกว่า 5 ปี</p> <p>2.3.1.4 ผู้ประสานงานโครงการ จำนวน 1 คน เพื่อติดต่อประสานงานหน่วยงานภายนอกและภายในกรมทางหลวง</p> <p>2.3.1.5 เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล จำนวน 1 คน เพื่อบันทึกข้อมูลและจัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องในโครงการ</p>	<p>2.3 ข้อกำหนดด้านการบริหารโครงการฯ</p> <p>2.3.1</p> <p>2.3.1.1</p> <p>2.3.1.2</p> <p>2.3.1.3</p> <p>2.3.1.4</p> <p>2.3.1.5</p>





คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p><b>2.4 แผนการบริหารโครงการฯ</b></p> <p>ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอแผนการบริหารโครงการฯ (Project Management Plan) โดยต้องแสดงข้อมูลต่าง ๆ อย่างชัดเจนให้กรมทางหลวงเชื่อว่าผู้ยื่นข้อเสนอมีแผนการบริหารโครงการฯ ที่จะสามารถทำให้โครงการนี้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กรมทางหลวงกำหนดอย่างมีคุณภาพได้ โดยแผนการบริหารโครงการฯ ที่จัดทำเสนอให้แสดงเป็นแผนภูมิการบริหารโครงการฯ (Gantt Chart) ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำเป็นแผนรวมที่แสดงขั้นตอนและระยะเวลาการทำงานหลัก รวมทั้งงานย่อยของแต่ละส่วนปฏิบัติในการบริหารโครงการฯ และบุคลากรหลักต้องประชุมร่วมกับเจ้าหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจากกรมทางหลวงเพื่อรายงานประสิทธิภาพการดำเนินการให้กรมทางหลวงทราบหรือตามที่กรมทางหลวงร้องขอ</p> <p><b>3. ขอบเขตการดำเนินงาน</b></p> <p>โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบพิสูจน์ตัวตน (Authentication) กรมทางหลวง มีขอบเขตการดำเนินงานดังต่อไปนี้</p> <p>3.1 ผู้ขายจะต้องสำรวจ ศึกษา วิเคราะห์และออกแบบ ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กรมทางหลวง เพื่อติดตั้งอุปกรณ์พิสูจน์ตัวตนผู้ใช้งานเครือข่าย (Authentication Gateway) และระบบบริหารจัดการฐานข้อมูล (Radius Server) ตามโครงการฯ ให้เหมาะสมทั้งด้านการบริหารจัดการ และความมีเสถียรภาพ</p> <p>3.2 ผู้ขายจะต้อง เสนอแผนการทำงานพร้อมแนวทางการติดตั้งและตั้งค่าระบบของ อุปกรณ์และซอฟต์แวร์ตามโครงการ รวมถึงการแก้ไขปัญหา หรือการเปลี่ยนแปลงระบบที่อาจจะมีผลกระทบต่อการทำงานปกติของระบบงานต่าง ๆ เสนอให้กรมทางหลวง พิจารณาก่อนดำเนินการ ภายใน 7 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา</p> <p>3.3 ผู้ขายจะต้อง จัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ Hardware และ Software ที่เกี่ยวข้อง ตามโครงการฯ พร้อมกำหนดค่าอุปกรณ์ (Configuration) ให้สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	<p><b>2.4 แผนการบริหารโครงการฯ</b></p> <p><b>3. ขอบเขตการดำเนินงาน</b></p> <p>3.1</p> <p>3.2</p> <p>3.3</p>

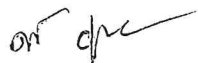
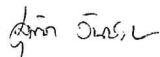
คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>3.4 ผู้ขายจะต้องดำเนินการทดสอบอุปกรณ์พิสูจน์ตัวตนผู้ใช้งานเครือข่าย (Authentication Gateway) และระบบบริหารจัดการฐานข้อมูล (Radius Server) โดยจะต้องตั้งค่าอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องตามโครงการฯ ให้สามารถทำงานร่วมกับระบบมีอยู่เดิมของกรมทางหลวงได้โดยสมบูรณ์</p> <p><u>4. คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิคของอุปกรณ์</u></p> <p>4.1 อุปกรณ์พิสูจน์ตัวตนผู้ใช้งานเครือข่าย (Authentication Gateway) จำนวน 1 ชุด มีคุณสมบัติดังนี้</p> <p>4.1.1 อุปกรณ์ Appliance สำหรับบริหารการใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ต</p> <p>4.1.2 อุปกรณ์สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่าน platform cloud management ของผู้ผลิตได้</p> <p>4.1.3 สามารถจัดการการให้บริการ DNS, DHCP, SMTP, SMPP, NAT และ web proxy ได้ภายใน อุปกรณ์ตัวเดียวกัน และมีการทำงานแบบ Zero Configuration on end user Device</p> <p>4.1.4 มีความสามารถในการจัดการ Device ที่ใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ตตั้งแต่ 7,000 concurrent device และสามารถอัปเดตได้ถึง 30,000 concurrent device</p> <p>4.1.5 มี Throughput ไม่น้อยกว่า 9 Gbps</p> <p>4.1.6 มีความสามารถรองรับการสร้าง VLAN ได้ไม่ต่ำกว่า 4,000 VLAN</p> <p>4.1.7 มี Interface แบบ LAN ชนิด 10/100/1000/10000 Fiber จำนวนไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต</p> <p>4.1.8 มี Interface แบบ WAN ชนิด 10/100/1000/10000 Fiber จำนวนไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต และสามารถทำ Load Balance Link ได้</p> <p>4.1.9 มี Interface แบบ Management ชนิด 10/100/1000 Base-T Ethernet จำนวนไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต</p>	<p>3.4</p> <p><u>4. คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิคของอุปกรณ์</u></p> <p>4.1 อุปกรณ์พิสูจน์ตัวตนผู้ใช้งานเครือข่าย (Authentication Gateway) จำนวน 1 ชุด มีคุณสมบัติดังนี้</p> <p>4.1.1</p> <p>4.1.2</p> <p>4.1.3</p> <p>4.1.4</p> <p>4.1.5</p> <p>4.1.6</p> <p>4.1.7</p> <p>4.1.8</p> <p>4.1.9</p>








คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>4.1.10 มี Interface แบบ HA ชนิด 10/100/1000 Base-T Ethernet จำนวนไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต</p> <p>4.1.11 อุปกรณ์สามารถทำ HA(High Availability) แบบ Active-Passive ได้</p> <p>4.1.12 ระบบสามารถรองรับการทำ MAC Address blacklist และ Allow list ได้</p> <p>4.1.13 มีระบบป้องกัน Anti-Spam และ Anti-Dos</p> <p>4.1.14 รองรับการตรวจสอบ URL ที่เป็นอันตรายได้ โดยใช้ Signature-base Web filtering / Category blocking</p> <p>4.1.15 สามารถตรวจสอบการใช้งานของ User แบบ Real-time ได้</p> <p>4.1.16 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่าน GUI หรือ Web base ได้</p> <p>4.1.17 มีความสามารถในการรองรับการ Authentication แบบ User Password ได้</p> <p>4.1.18 มีความสามารถในการรองรับการ Authentication แบบ Access Code หรือ Code ต่าง ๆ ได้</p> <p>4.1.19 มีความสามารถในการรองรับการ Authentication แบบ RADIUS ได้</p> <p>4.1.20 อุปกรณ์จะต้องมีความสามารถในการรองรับการ login ผ่าน Social media ได้ดังนี้ Facebook, Twitter, Google, Line, Instagram, LinkedIn และ Offices 365 ได้ โดยไม่ต้องเขียน API เพิ่มเติม</p> <p>4.1.21 อุปกรณ์จะต้องมีความสามารถในการรองรับการ login ผ่าน Registration form ได้</p> <p>4.1.22 สามารถเชื่อมต่อกับระบบ PMS Interface (Property Management Systems) ได้ เพื่อรับข้อมูลและนำข้อมูลจากระบบ PMS มา Authentication ได้</p> <p>4.1.23 สามารถเชื่อมต่อกับระบบ E-Mail gateway หรือ SMS Gateway เพื่อส่งข้อมูลในการยืนยันตัวตนผ่าน email หรือ SMS ได้</p> <p>4.1.24 มี template login page ให้สามารถเลือกปรับแต่งได้</p>	<p>4.1.10</p> <p>4.1.11</p> <p>4.1.12</p> <p>4.1.13</p> <p>4.1.14</p> <p>4.1.15</p> <p>4.1.16</p> <p>4.1.17</p> <p>4.1.18</p> <p>4.1.19</p> <p>4.1.20</p> <p>4.1.21</p> <p>4.1.22</p> <p>4.1.23</p> <p>4.1.24</p>




คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
4.1.25 รองรับการปรับแต่งหน้า login page ด้วยการเขียน code custom portal page	4.1.25
4.1.26 ระบบสามารถทำ Multi-tier QOS (Quality of service) ได้อย่างน้อย 3 ประเภท ได้แก่ Basic, Premium, Guaranteed	4.1.26
4.1.27 ระบบมีระบบ Re-login สำหรับผู้ใช้เดิมที่ออกจากนอกระบบเครือข่ายและกลับเข้ามาใหม่โดยผู้ใช้ไม่ต้องเข้า Login ที่ Login page อีกครั้ง	4.1.27
4.1.28 ระบบจะต้องรองรับเครื่องพิมพ์ออกตัว ( Account Printer) โดยเป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตเดียวกันกับอุปกรณ์สำหรับการใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	4.1.28
4.1.29 สามารถ Backup config บน platform cloud management ของผู้ผลิตได้	4.1.29
4.1.30 สามารถทำการเชื่อมต่อกับระบบ syslog เพื่อสำรอง log การใช้งานของผู้ใช้และ log ของ system ได้	4.1.30
4.1.31 ได้รับมาตรฐานความปลอดภัยดังต่อไปนี้ เป็นอย่างน้อย CE, FCC, BSMI และ ICT	4.1.31 ยี่ห้อ.....แบบ/รุ่น..... ผลิตภัณฑ์ประเทศ.....ผลิตที่ประเทศ.....
4.2 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับติดตั้งซอฟต์แวร์เสมือน จำนวน 2 เครื่อง แต่ละเครื่องมีคุณสมบัติดังนี้	4.2 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับติดตั้งซอฟต์แวร์เสมือน จำนวน 2 เครื่อง แต่ละเครื่องมีคุณสมบัติดังนี้
4.2.1 เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายชนิด Rack Server ขนาด 1U โดยถูกออกแบบมาสำหรับการเป็นเครื่อง คอมพิวเตอร์แม่ข่ายโดยเฉพาะ	4.2.1
4.2.2 มีหน่วยประมวลผลกลาง CPU (5th Generation) ที่มีสถาปัตยกรรมแบบ Intel Xeon Silver ชนิด 12 Cores ต่อ Processor มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.4 GHz จำนวน 1 หน่วย	4.2.2

อท 

สุพิกา วิษ: ๒



๗/

อัครพงศ์


คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
4.2.3 มีหน่วยความจำหลัก (Memory) แบบ ECC DDR5 หรือดีกว่า ความเร็วไม่น้อยกว่า 5200MT/s มีความจุรวมไม่น้อยกว่า 32 GB	4.2.3
4.2.4 มีหน่วยควบคุม Hard Disk Controller ที่สามารถควบคุม Disk ชนิด SAS และ SATA โดยสนับสนุนการทำ RAID 0, 1, 5, 6, 10 ได้	4.2.4
4.2.5 มีช่องสำหรับใส่ Hard Disk แบบ Hot-plug หรือ Hot Swap ขนาด 2.5" จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ช่อง	4.2.5
4.2.6 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล SSD ชนิด SATA โดยมีความจุต่อหน่วยไม่น้อยกว่า 480 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 3 หน่วย และรองรับการถอดเปลี่ยนแบบ Hot-Swap หรือ Hot-Plug ได้	4.2.6
4.2.7 มีหน่วยจ่ายกระแสไฟฟ้า (Power Supply) ขนาดไม่น้อยกว่า 800 วัตต์ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย ซึ่งมีคุณสมบัติทำงานทดแทนกันได้โดยอัตโนมัติ (Redundant) และสามารถถอดเปลี่ยนได้แบบ Hot-Swap หรือ Hot-Plug	4.2.7
4.2.8 มีพอร์ตเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) ชนิด Gigabit Ethernet จำนวนรวมไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต	4.2.8
4.2.9 มีเงื่อนไขการรับประกันเป็นเวลา 3 ปี ในกรณีที่เกิดปัญหาทางด้าน Hardware จะมีการติดต่อกลับภายใน 4 ชั่วโมง (4 Hours Response) โดยเข้ามาทำการแก้ไข / ซ่อมแซม ณ ที่ติดตั้งเครื่อง (On-Site Service)	4.2.9
4.2.10 ตัวเครื่องต้องติดตั้งระบบปฏิบัติการ Windows Server 2022 Standard Edition หรือรุ่นล่าสุด	4.2.10  ยี่ห้อ.....แบบ/รุ่น..... ผลิตภัณฑ์ประเทศ.....ผลิตที่ประเทศ.....





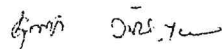


คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>4.3 ระบบบริหารจัดการฐานข้อมูล (Radius Server) จำนวน 1 ชุด มีคุณสมบัติดังนี้</p> <p>4.3.1 ส่วนของผู้ใช้งาน (User)</p> <p>4.3.1.1 สามารถลงทะเบียนผู้ใช้งานใหม่ได้</p> <p>4.3.1.2 สามารถแจ้งชื่อผู้ใช้งาน (Username) และรหัสผ่าน (Password) ได้</p> <p>4.3.1.3 สามารถพิมพ์แบบฟอร์มลงทะเบียนของผู้ใช้งานได้</p> <p>4.3.1.4 สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนบุคคลของตนเองได้</p> <p>4.3.2 ส่วนของผู้ดูแลระบบ (Admin)</p> <p>4.3.2.1 สามารถเพิ่มข้อมูลผู้ใช้งานแบบรายบุคคล และแบบกลุ่ม ได้</p> <p>4.3.2.2 สามารถแก้ไข และ ค้นหา ข้อมูลผู้ใช้งานได้</p> <p>4.3.2.3 สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ปรับปรุง ข้อมูลต่างๆ ในระบบได้</p> <p>4.3.2.4 สามารถเพิ่มข้อมูลผู้ใช้แบบกลุ่ม แบบกำหนดช่วงเวลาได้</p> <p>4.3.2.5 ผู้ดูแลระบบสามารถดูหน้า Dashboard ที่แสดงสถานะของการเข้าใช้งานปัจจุบันได้</p> <p>4.3.3 ส่วนการออกรายงาน (Report)</p> <p>4.3.3.1 สามารถออกรายงานรายชื่อผู้ใช้งานที่เพิ่มใหม่ โดยแยกเป็นหน่วยงานตามช่วงเวลา que เลือกได้ เช่น รายสัปดาห์ , รายเดือน , 3 เดือน เป็นต้น</p> <p>4.3.3.2 สามารถออกรายงานแสดงผู้ใช้งานในระบบแบบรายสัปดาห์ , รายเดือน , 3 เดือน ในรูปแบบ Excel, pdf ได้เป็นอย่างดี</p> <p>4.3.3.3 สามารถออกรายงานการเพิ่มผู้ใช้งานชั่วคราวแบบกลุ่ม แบบกำหนดระยะเวลา และกำหนดวันได้</p> <p>4.3.3.4 สามารถออกรายงาน 20 ลำดับการ Login ล่าสุด (Top 20 Login) ได้</p> <p>4.3.3.5 สามารถออกรายงาน 20 ลำดับการ Login Fail ล่าสุด (Top ๒๐ Login Fail) ได้</p>	<p>4.3 ระบบบริหารจัดการฐานข้อมูล (Radius Server) จำนวน 1 ชุด มีคุณสมบัติดังนี้</p> <p>4.3.1</p> <p>4.3.1.1</p> <p>4.3.1.2</p> <p>4.3.1.3</p> <p>4.3.1.4</p> <p>4.3.2</p> <p>4.3.2.1</p> <p>4.3.2.2</p> <p>4.3.2.3</p> <p>4.3.2.4</p> <p>4.3.2.5</p> <p>4.3.3</p> <p>4.3.3.1</p> <p>4.3.3.2</p> <p>4.3.3.3</p> <p>4.3.3.4</p> <p>4.3.3.5</p>




คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>4.4 ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) สำหรับรองรับหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 16 แกนหลัก (16 Core) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน 2 ชุด แต่ละชุดมีคุณสมบัติดังนี้</p> <p>ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) สำหรับรองรับหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 16 แกนหลัก (16 Core) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย ลงทะเบียนพร้อมใช้งาน</p> <p><u>5. เงื่อนไขอื่น ๆ</u></p> <p>5.1 ผู้ขายต้องมีหนังสือแต่งตั้งรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือตัวแทนจำหน่ายของเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย ในการสนับสนุนอะไหล่และให้การสนับสนุนทางด้านเทคนิค การให้บริการซ่อมบำรุงของอุปกรณ์หลัก โดยแนบหนังสือรับรองดังกล่าวมาพร้อมในวันยื่นข้อเสนอ</p> <p><u>6. การส่งมอบ และงวดการชำระเงิน</u></p> <p>กรมทางหลวงจะจ่ายเงินตามจำนวนในสัญญา เมื่อผู้ขายส่งมอบงานได้ถูกต้องครบถ้วน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับแล้ว โดยผู้ขายจะต้องดำเนินการส่งมอบ และติดตั้งอุปกรณ์ในโครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบพิสูจน์ตัวตน (Authentication) โดยจะต้องเชื่อมโยงเข้ากับระบบเครือข่ายของกรมทางหลวงให้พร้อมสามารถใช้งานได้โดยสมบูรณ์ โดยมีรายละเอียดการส่งมอบงาน การติดตั้งอุปกรณ์ และการจ่ายเป็นเป็น 1 งวด</p> <p><u>7. การรับประกันและซ่อมแซมแก้ไข</u></p> <p>ผู้ขายต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของอุปกรณ์และระบบที่อยู่ในโครงการ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานเสร็จ</p>	<p>ยี่ห้อ.....แบบ/รุ่น..... ผลิตภัณฑ์ประเทศ.....ผลิตภัณฑ์ประเทศ.....</p> <p>4.4 ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) สำหรับรองรับหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 16 แกนหลัก (16 Core) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน 2 ชุด แต่ละชุดมีคุณสมบัติดังนี้</p> <p>ยี่ห้อ.....แบบ/รุ่น..... ผลิตภัณฑ์ประเทศ.....ผลิตภัณฑ์ประเทศ.....</p> <p><u>5. เงื่อนไขอื่น ๆ</u></p> <p>5.1</p> <p><u>6. การส่งมอบ และงวดการชำระเงิน</u></p> <p><u>7. การรับประกันและซ่อมแซมแก้ไข</u></p>



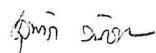

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>สมบูรณ์ทั้งหมด การแก้ไขความชำรุดเสียหายที่รับประกันนี้ ผู้ขายจะรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นเอง โดยต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไข (Onsite Service) ให้แล้วเสร็จ สามารถใช้งานได้เป็นปกติภายใน 2 ชั่วโมง นับแต่ที่ได้รับแจ้งเหตุที่ชำรุดนั้น</p> <p>กรณีที่ผู้ขายไม่สามารถดำเนินการซ่อมแซมให้แล้วเสร็จภายใน 2 ชั่วโมง นับแต่ที่ได้รับแจ้ง ผู้ขายจะต้องนำอุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติรองรับปริมาณผู้ใช้งานของกรมทางหลวง มาทดแทนให้ใช้งานได้ก่อนจนกว่าจะซ่อมแซมแล้วเสร็จ หรือหากต้องเปลี่ยนอุปกรณ์บางส่วนหรือทั้งหมด ที่ไม่สามารถดำเนินการซ่อมแซมได้ อุปกรณ์ที่นำมาเปลี่ยนต้องมีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่าอุปกรณ์ที่ใช้อยู่เดิมก่อนชำรุด โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อนการดำเนินการ และผู้ขายจะต้องถูกปรับในกรณีดังต่อไปนี้</p> <p>(1) ผู้ขายไม่นำอุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติรองรับปริมาณผู้ใช้งานของกรมทางหลวงมาทดแทนใช้งาน จะต้องถูกปรับชั่วโมงละ 1,000 บาท นับแต่ได้รับแจ้ง เศษของชั่วโมงคิดเป็นหนึ่งชั่วโมง จนกว่าดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จ</p> <p>(2) ผู้ขายนำอุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติรองรับปริมาณผู้ใช้งานของกรมทางหลวงมาทดแทนให้ใช้งานได้ก่อนจนกว่าจะซ่อมแซมแก้ไขให้สามารถใช้งานได้เป็นปกติภายใน 5 วัน หากผู้ขายไม่สามารถดำเนินการแก้ไขได้ภายในกำหนดระยะเวลาจะถูกปรับชั่วโมงละ 1,000 บาท และเศษของชั่วโมงคิดเป็นหนึ่งชั่วโมง จนกว่าดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จ</p> <p><u>8. ขั้นตอนการตรวจรับและการทดสอบ</u></p> <p>8.1 การตรวจรับ</p> <p>กรมทางหลวงจะทำการตรวจรับอุปกรณ์ตามโครงการฯ ณ จุดติดตั้ง กรมทางหลวงส่วนกลาง ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>8.2 คณะกรรมการจะตรวจรับพัสดุ ตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ กำหนดตามความเหมาะสม และระบบทุกอย่างที่เสนอได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วนสมบูรณ์โดยส่งมอบตามงวดงานที่กำหนด</p>	<p>(1)</p> <p>(2)</p> <p><u>8. ขั้นตอนการตรวจรับและการทดสอบ</u></p> <p>8.1</p> <p>8.2</p>





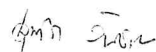


คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>8.3 ผู้ขายต้องจัดทำเอกสารซึ่งประกอบด้วย รายละเอียดของอุปกรณ์ คู่มือการติดตั้งใช้งาน (ฉบับภาษาไทย) อย่างน้อย 10 ฉบับ พร้อมทั้งแนะนำการใช้งานอุปกรณ์ให้แก่เจ้าหน้าที่ดูแลระบบของกรมทางหลวง เพื่อให้ทราบถึงปัญหาและวิธีแก้ไขปัญหาของอุปกรณ์ที่ติดตั้งใช้งานเบื้องต้น</p> <p>8.4 กรมทางหลวงสามารถที่จะนำอุปกรณ์หรืองานในส่วนที่ส่งมอบแล้วไปใช้งานตามที่กรมทางหลวงเห็นสมควร โดยที่ไม่กระทบหรือเป็นอุปสรรคในการทำงานของผู้ขาย เพียงแต่แจ้งให้ผู้ขายทราบ แต่หากการทดสอบอุปกรณ์หรือระบบไม่ผ่านเงื่อนไข และเป็นเหตุให้ต้องเลิกสัญญา อันเนื่องมาจากความผิดพลาดของผู้ขาย ผู้ขายไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใด ๆ จากกรมทางหลวง</p>	<p>8.3</p> <p>8.4</p>




คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p><b>หมายเหตุ</b> <b>หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา</b></p> <p>1.1 กรมทางหลวงจะพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอเฉพาะรายที่เสนอหลักฐานเอกสารครบถ้วนถูกต้อง และปฏิบัติถูกต้องตามเงื่อนไขที่กรมทางหลวงกำหนดเท่านั้น ทั้งนี้การพิจารณาของกรมทางหลวง ถือเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะอุทธรณ์หรือฟ้องร้องหรือเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ จากกรมทางหลวงไม่ได้ทั้งสิ้น</p> <p>1.2 ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมทางหลวงจะพิจารณาคัดเลือกโดยใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น ในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรมทางหลวงจะพิจารณาให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนดดังนี้</p> <p>(1) ราคาที่ยื่นข้อเสนอ (Price) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 40</p> <p>(2) ประสิทธิภาพของระบบรักษาความปลอดภัยฯ และเครื่องมือที่ใช้ ที่เป็นประโยชน์ต่อราชการ กำหนดน้ำหนัก เท่ากับร้อยละ 60</p> <p>โดยกำหนดให้น้ำหนักรวมทั้งหมดเท่ากับร้อยละ 100</p>	<p>(ลงชื่อ)..... ผู้ยื่นข้อเสนอฯ</p> <p>(.....)</p> <p>ประทับตรา (ถ้ามี)</p>




ตารางรายละเอียดการให้คะแนน

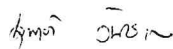
ลำดับที่	รายการข้อเสนอด้านเทคนิค	ร้อยละ
1	<u>ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ระบบพิสูจน์ตัวตน (Authentication) และเครื่องมือที่ใช้ ขอบเขตความต้องการและคุณลักษณะของระบบ</u>	60
1.1	แสดงความพร้อมของเครื่องมือที่ใช้สามารถเชื่อมต่อกับระบบ Network เดิมของกรมทางหลวงได้	
1.2	แสดงความพร้อมของเครื่องมือที่ใช้ โดยระบบสามารถรองรับการ Login ผ่าน Social ได้	
1.3	อุปกรณ์สามารถ Backup config บน platform cloud management ของผู้ผลิตได้	
1.4	แสดงมาตรฐานความปลอดภัยดังต่อไปนี้ เป็นอย่างน้อย CE, FCC, BSMI และ ICT	
2	ความเข้าใจการทำงานของระบบ	20
2.1	ผลงานและประสบการณ์ของผู้ยื่นข้อเสนอ	5
	- ผลงานที่เกี่ยวข้องกับโครงการที่ยื่นข้อเสนอหรือมีผลงานติดตั้งอุปกรณ์หรือระบบยืนยันตัวตน (Authentication)	
2.2	แสดงแนวคิด การออกแบบ หลักการทำงานของอุปกรณ์ที่เสนอตามโครงการ	10
	- แสดงแนวคิด การออกแบบ หลักการทำงานของอุปกรณ์ วิธีการดำเนินการติดตั้ง วิธีการเชื่อมต่อของระบบฯ	
	ขั้นตอนการทดสอบของระบบฯ ที่เสนอ	
2.3	ความรู้ ความชำนาญ ของทีมงาน	5
	- มีประกาศนียบัตร เกี่ยวกับ Project management	
	- มีประกาศนียบัตร ITIL (IT service management)	
	- มีประกาศนียบัตร CCNP Certified Network เป็นอย่างน้อย	

สุพจน์ วนานัน

จช/

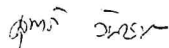
อิทธิพร

ลำดับที่	รายการข้อเสนอด้านเทคนิค	ร้อยละ
3	แนวคิดการพัฒนาระบบให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น	10
3.1	แนวทางการติดตั้งอุปกรณ์และการปรับปรุง/พัฒนาระบบการบริหารจัดการ User ให้ทำงานร่วมกับระบบพิสูจน์ตัวตน (Authentication) ที่กรมทางหลวงมีอยู่เดิมได้อย่างเหมาะสม	
3.2	ความพร้อมในการดำเนินโครงการ	
	- แผนการดำเนินโครงการ และตัวอย่างแสดงให้เห็นการทำงานของอุปกรณ์ที่สามารถทำงานร่วมกับระบบเดิมของกรมทางหลวง	
	- ความพร้อมของศูนย์บริการ (Call Center)	
4	การบำรุงรักษาและการรับประกัน	10
	- แผนการซ่อมแซมแก้ไข การบำรุงรักษา และแผนรองรับกรณีอุปกรณ์มีปัญหาเพื่อให้กรมทางหลวงสามารถใช้งาน	
	- แผนการจัดหาอุปกรณ์ทดแทนฯ	
	รวม	100





หลักเกณฑ์การให้คะแนน	
<b>1.ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ระบบพิสูจน์ตัวตน (Authentication) ขอบเขตความต้องการและคุณลักษณะของระบบและเครื่องมือที่ใช้ มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้</b>	คะแนน
ขอบเขตและคุณลักษณะของระบบพิสูจน์ตัวตน (Authentication)	
1.1 แสดงความพร้อมของเครื่องมือที่สามารถเชื่อมต่อกับระบบ Network เดิมของกรมทางหลวง ได้แก่ - มีเอกสารหรือ Diagram แสดงการเชื่อมต่อระหว่างเครื่องมือที่เสนอกับระบบของกรมทางหลวง	
1.2 แสดงความพร้อมของเครื่องมือที่ใช้ โดยระบบสามารถรองรับการ Login ผ่าน Social ได้- หมายเลข ID - มีรูปตัวอย่างแสดงการเชื่อมต่อผ่านระบบ Social ได้	
หลักเกณฑ์การให้คะแนน	
1.3 อุปกรณ์สามารถ Backup config บน platform cloud management ของผู้ผลิตได้ - มีเอกสารยืนยันจากเจ้าของผลิตภัณฑ์	
1.4 แสดงมาตรฐานความปลอดภัยดังต่อไปนี้ เป็นอย่างน้อย CE, FCC, BSMI และ ICT - มีเอกสารยืนยันจากเจ้าของผลิตภัณฑ์	
- ไม่มีเอกสารแสดง / มีเอกสารไม่ครบถ้วนตามขอบเขตและคุณลักษณะของอุปกรณ์ระบบพิสูจน์ตัวตน (Authentication)	0
- คุณลักษณะของอุปกรณ์และระบบที่เสนอเป็นไปตามขอบเขตของงาน ครบถ้วนตามข้อ 1.1-1.4 มีเฉพาะหัวข้อ แต่ไม่มีรายละเอียดแสดงให้เห็นชัดเจน	50
- คุณลักษณะของอุปกรณ์และระบบที่เสนอเป็นไปตามที่ระบุในขอบเขตของงาน ครบถ้วนตามข้อ 1.1-1.4 มีรายละเอียดแสดงให้เห็นชัดเจนอย่างละเอียด	80
- คุณลักษณะของอุปกรณ์และระบบที่เสนอดีกว่าที่ระบุในขอบเขตของงาน ครบถ้วนตามข้อ 1.1-1.4 มีรายละเอียดแสดงให้เห็นชัดเจนอย่างละเอียด	100
<b>2.ความเข้าใจการทำงานของระบบ มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้</b>	คะแนน
<b>2.1 ผลงานและประสบการณ์ของผู้ยื่นข้อเสนอ</b>	
ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับผลงานที่เกี่ยวข้องกับโครงการที่ยื่นข้อเสนอหรือมีผลงานติดตั้งระบบรักษาความปลอดภัยเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้	





หลักเกณฑ์การให้คะแนน	
1) ผลงานเดียวกัน ติดตั้งอุปกรณ์ระบบพิสูจน์ตัวตน (Authentication)_1 งานมูลค่าต่ำกว่า 1 ล้านบาท	50
2) ผลงานเดียวกัน ติดตั้งอุปกรณ์ระบบพิสูจน์ตัวตน (Authentication)_1 งานมูลค่า 1-3 ล้านบาท	80
3) ผลงานเดียวกัน ติดตั้งอุปกรณ์ระบบพิสูจน์ตัวตน (Authentication)_1 งานมูลค่ามากกว่า 3 ล้านบาท	100
2.2 แสดงแนวคิด การออกแบบ หลักการทำงานของอุปกรณ์ที่เสนอตามโครงการ	
- ไม่มีเอกสารแสดงแนวคิด การออกแบบ หลักการทำงานของอุปกรณ์ฯ	0
- มีเอกสารแสดงแนวคิด การออกแบบ หลักการทำงานของอุปกรณ์ฯ แต่ไม่ครบถ้วน / ไม่มีความชัดเจน	50
- มีเอกสารแสดงแนวคิด การออกแบบ หลักการทำงานของอุปกรณ์ฯ ครบถ้วน ซึ่งประกอบไปด้วยวิธีการดำเนินการติดตั้ง วิธีการเชื่อมต่อของระบบฯ ขั้นตอนการทดสอบของระบบฯ ที่เสนอ มีความชัดเจน นำไปใช้ได้จริง	100
2.3 ความรู้ ความชำนาญ ของทีมงาน	คะแนน
ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีใบประกาศนียบัตร	
1) มีประกาศนียบัตร เกี่ยวกับ Project management	
2) -มีประกาศนียบัตร ITIL (IT service management)	
3) -มีประกาศนียบัตร CCNP Certified Network เป็นอย่างน้อย	
โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้	
- ทีมงานมีประกาศนียบัตรไม่ครบถ้วนตามข้อ 1-3 หรือมีอย่างใดอย่างหนึ่ง	20
- ทีมงานมีประกาศนียบัตรครบถ้วน ทั้ง 3 ข้อ อย่างละ 1 ใบ	50
- ทีมงานมีประกาศนียบัตรครบถ้วน ทั้ง 3 ข้อ หรือมากกว่า	100
3.แนวคิดการพัฒนาระบบให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น	คะแนน
ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอต้องแสดงความพร้อมในการดำเนินโครงการ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้	
3.1 แนวทางการติดตั้งอุปกรณ์และการปรับปรุง/พัฒนาระบบการบริหารจัดการ User ให้ทำงานร่วมกับระบบพิสูจน์ตัวตน (Authentication) ที่กรมทางหลวง มีอยู่เดิมได้อย่างเหมาะสม มีเกณฑ์พิจารณาโดย	



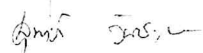

หลักเกณฑ์การให้คะแนน	
- ไม่มีเอกสารแสดงแนวทางใด ๆ	0
- มีเอกสารแสดงแนวทางขั้นตอนการติดตั้งอุปกรณ์และการปรับปรุง/พัฒนาระบบการบริหารจัดการ User ให้ทำงานร่วมกับระบบพิสูจน์ตัวตน (Authentication) ที่กรมทางหลวงมีอยู่เดิม แต่ไม่แสดงรูปแบบ หรือขั้นตอนการดำเนินการ และแนวทางการปรับปรุง/พัฒนาฯ เพื่อให้เห็นถึงความพร้อม	50
- มีเอกสารแสดงแนวทางขั้นตอนการติดตั้งอุปกรณ์และการปรับปรุง/พัฒนาระบบการบริหารจัดการ User ให้ทำงานร่วมกับระบบพิสูจน์ตัวตน (Authentication) ที่กรมทางหลวงมีอยู่เดิมได้อย่างเหมาะสม โดยมีรายละเอียดขั้นตอนการสำรวจ ขั้นตอนการดำเนินการ และแนวทางการปรับปรุง/พัฒนาฯ เพื่อให้เห็นถึงความพร้อม	100
3.2 ความพร้อมในการดำเนินโครงการ	
- แผนการดำเนินโครงการ - ความพร้อมของศูนย์บริการ (Call Center) พิจารณาโดย มีรายละเอียดการติดตั้งระบบฯ และอุปกรณ์ มีรายละเอียด ประกอบด้วย กิจกรรมระยะเวลาของกิจกรรม ผู้รับผิดชอบ โดยลำดับเหตุการณ์ตั้งแต่เริ่มจนถึงสิ้นสุดโครงการ และความพร้อมศูนย์บริการ (Call Center) พร้อมช่องทางการติดต่อ	
- ไม่มีเอกสารแสดงความพร้อมในการดำเนินโครงการ	0
- มีเอกสารแสดงความพร้อมในการดำเนินโครงการ แต่ไม่ครบถ้วน ไม่มีความชัดเจน	50
- มีเอกสารแสดงความพร้อมในการดำเนินโครงการ ครบถ้วน มีความชัดเจน นำไปใช้ได้จริง	100
4.การบำรุงรักษาและการรับประกัน	
ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอรายละเอียดการบำรุงรักษาอุปกรณ์ในช่วงระยะเวลาประกัน ซึ่งประกอบด้วย (1) แผนการซ่อมแซมแก้ไข (2)การบำรุงรักษา (3)รายละเอียดการบำรุงรักษาอุปกรณ์แต่ละครั้ง และ (4) แนวทางการซ่อมแซมและแก้ไขปัญหาของอุปกรณ์ในช่วงระยะเวลาประกัน (5) แผนการจัดหาอุปกรณ์ทดแทน โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้	คะแนน
- ไม่มีรายละเอียดการบำรุงรักษาและการรับประกัน	0



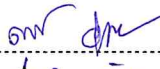
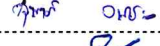




## เอกสารแนบ 1

อ้างอิงข้อ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ ที่ต้องการ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ ที่นำเสนอ	เอกสารอ้างอิง
ระบุหัวข้อให้ตรงกับหัวข้อที่ระบุในเอกสารประกวดราคา	ให้คัดลอกคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนดในรายการข้อกำหนดมากลอกในช่องนี้	ให้ระบุคุณลักษณะเฉพาะที่ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นเสนอ	ระบุหมายเลขหน้าของเอกสารอ้างอิงของผู้ยื่นข้อเสนอ




ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ	โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบพิสูจน์ตัวตน (Authentication) จำนวน 1 โครงการ		
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ	กองการพัสดุ กรมทางหลวง		
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร	7,656,600.-		บาท
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่	๑๓ มิ.ย. ๒๕๖๘		
เป็นเงิน	7,656,600.-		บาท
ราคา/หน่วย	-		บาท (เอกสารแนบ)
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)	5.1 ตามผลการพิจารณาโครงการด้านไอซีทีของกรมทางหลวง โดยคณะกรรมการบริหาร และจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ของกระทรวงคมนาคม ครั้งที่ 6/2567		
6. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง			
6.1. นางสาวสงกรานต์ อุทัย			
6.2. นางสาวสุพัตรา วันชะเอม			
6.3. นายสุนิตย์ พูลสวัสดิ์			
6.4. นายนิรภัฏ มงคลวิทย์			
6.5. นายอินทร์พนา จันทร์แจ้ง			

เห็นชอบราคากลาง(ราคาอ้างอิง)



(นายมนตรี ธรรมวัฒน์)

ผู้อำนวยการกองการพัสดุ

วันที่ ๑๓ มิ.ย. ๒๕๖๘

การกำหนดราคากลางโครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบพิสูจน์ตัวตน (Authentication) จำนวน 1 โครงการ  
ประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคากลาง (ราคาอ้างอิง)		แหล่งที่มาของ ราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
				หน่วย (บาท)	รวม (บาท)	
1	รายการเครื่องอุปกรณ์					
1.1	อุปกรณ์พิสูจน์ตัวตนผู้ใช้งานเครือข่าย (Authentication Gateway)	1	ชุด	3,960,000.-	3,960,000.-	ข้อ 5.1
1.2	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับติดตั้งซอฟต์แวร์เสมือน	2	เครื่อง	852,100.-	1,704,200.-	ข้อ 5.1
2	ค่าซอฟต์แวร์ที่มีลิขสิทธิ์ที่ถูกต้องตามกฎหมาย					
2.1	ระบบบริหารจัดการฐานข้อมูล (Radius Server)	1	ชุด	917,240.-	917,240.-	ข้อ 5.1
2.2	ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) สำหรับรองรับหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 16 แกนหลัก (16 Core) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย	2	ชุด	28,000.-	56,000.-	ข้อ 5.1
3	ค่าบุคลากรในการพัฒนาและปรับปรุงระบบสารสนเทศ					
	บุคลากรหลัก					
3.1	ผู้จัดการโครงการ (ปริญญาโท ประสบการณ์ 5 ปี) (1 คน 2 เดือน)	2	เดือน	101,500.-	203,000.-	ข้อ 5.1

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคากลาง (ราคาอ้างอิง)		แหล่งที่มาของ ราคากลาง (ราคาอ้างอิง)	
				หน่วย (บาท)	รวม (บาท)		
3.2	วิศวกรเครือข่าย (Network Engineer) (ปริญญาตรี ประสบการณ์ 10 ปี) (1 คน 1 เดือน)	1	เดือน	136,600.-	136,600.-	ข้อ 5.1	
3.3	วิศวกรระบบ (System Engineer) (ปริญญาตรี ประสบการณ์ 5 ปี) (1 คน 2 เดือน)	2	เดือน	89,300.-	178,600.-	ข้อ 5.1	
	บุคลากรสนับสนุน						
3.4	ผู้ประสานงานโครงการ (1 คน 3 เดือน)	3	เดือน	15,000.-	45,000.-	ข้อ 5.1	
3.5	เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล (1 คน 3 เดือน)	3	เดือน	12,000.-	36,000.-	ข้อ 5.1	
4	ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ						
4.1	ค่าติดตั้งและ Config	1	งาน	420,000.-	420,000.-	ข้อ 5.1	
รวม						7,656,600.-	