



## ประกาศกรมการแพทย์

เรื่อง ประกวดราคาจ้างโครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการใบรับรอง (Centralize Certificate) ของ  
กรมการแพทย์ จำนวน ๑ ระบบ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

กรมการแพทย์ มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างโครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการ  
ใบรับรอง (Centralize Certificate) ของกรมการแพทย์ จำนวน ๑ ระบบ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์  
(e-bidding) ราคาของงานจ้าง ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๕,๒๙๑,๖๘๕.๐๐ บาท (ห้า  
ล้านสองแสนเก้าหมื่นหนึ่งพันหกกร้อยแปดสิบบ้าบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

โครงการพัฒนาระบบบริหาร จัดการใบรับรอง (Centralize Certificate) ของกรมการแพทย์	จำนวน	๑	ระบบ
---	-------	---	------

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมการแพทย์ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้ผู้เข้าร่วมรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงานสิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมรายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้ผู้เข้าร่วมรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมรายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมรายใดรายหนึ่ง เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๒๔ มกราคม ๒๕๖๘ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.dms.go.th](http://www.dms.go.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐ ๒๕๕๐ ๖๓๑๕ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘



(นายธนิษฐ์ เวชชาภินันท์)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมการแพทย์



เอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๔/๒๕๖๘

ประกวดราคาจ้างโครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการใบรับรอง (Centralize Certificate) ของกรมการแพทย์ จำนวน ๑ ระบบ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ กรมการแพทย์

ลงวันที่ ๙ มกราคม ๒๕๖๘

กรมการแพทย์ ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "กรม" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างโครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการใบรับรอง (Centralize Certificate) ของกรมการแพทย์ จำนวน ๑ ระบบ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบสัญญาจ้างทำของ
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
  - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
  - (๒) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
  - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
  - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
  - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
  - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ๑.๗ แผนการทำงาน

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงาน

ของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ  
ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชี  
กลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้  
ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็น  
หุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อ  
จัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรม  
ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็น  
ธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่  
รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้  
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้  
เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณ  
งาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้  
เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่น  
ข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้า  
ร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือ  
หนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใด  
รายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่น  
ข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่น  
ข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาค  
รัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียน

เกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ

ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

#### ๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

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

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้

ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตร  
ประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย

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

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มี  
การรับรองแล้วของ ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชี  
เงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชี  
เงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน  
หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายใน  
ประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการ  
พาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่  
ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่  
รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับ  
ถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี)

(๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

(๗) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัด  
ซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable  
Document Format)

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

### ๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบ  
หนังสือ มอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับ  
มอบอำนาจ ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๓) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัด  
ซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable

Document Format)

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

#### ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วย อิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้อง กรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของ ผู้ยื่นข้อเสนอโดย ไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและ ราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอ ราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่าย อื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการแล้วเสร็จไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับ ถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก กรม ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา ร่างรายละเอียดขอบเขตของ งานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR) ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๔ มกราคม ๒๕๖๘ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. และเวลาในการเสนอ ราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสาร ประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความ ครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาข้อเสนอให้แก่กรมผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น

ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และกรม จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่งาน เว้นแต่กรมจะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของกรม

#### ๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา

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

๔.๙ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีอายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือสัญญาวางเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตในประเทศ และแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

### ๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๒๖๑,๐๐๐.๐๐ บาท (สองแสนหกหมื่นหนึ่งพันบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือตราพื้ธนาการเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพื้ธนาการลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพื้ธนาการนั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาการภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำเช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้กรมตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๒๙ มกราคม ๒๕๖๘ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ กรมจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่กรมได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคาประกอบเกณฑ์อื่น

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น ในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรม

จะพิจารณาโดยให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

๖.๒.๑ โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการใบรับรอง (Centralize Certificate) ของกรมการแพทย์

(๑) ราคาที่ยื่นข้อเสนอ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๓๐.๐๐

(๒) ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่นๆ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ

๗๐.๐๐ ประกอบด้วย

(๒.๑) มีแผนงานและแผนการบริหารโครงการที่ชัดเจน กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๑๐.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้ ๐ คะแนน - ไม่มีการนำเสนอแผนงาน ๕ คะแนน - มีการนำเสนองานแผนในรูปแบบ Gantt Chart ๑๐ คะแนน - มีการนำเสนองานแผนในรูปแบบ Gantt Chart แสดงกิจกรรมและเวลาที่ใช้ในการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอน และแผนการบริหารโครงการที่ชัดเจน

(๒.๒) มีความเข้าใจรายละเอียดและขอบเขตโครงการ รวมถึงกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการนำเสนอแนวทางการพัฒนาระบบ (Software Development Methodology and Tools) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๑๐.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้ ๐ คะแนน - ไม่มีรายละเอียด ๕ คะแนน - เสนอกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา (Software Development Methodology) ๑๐ คะแนน - เสนอกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบและเครื่องมือที่ใช้ รวมถึงเครื่องมือที่ใช้ในการรับแจ้งปัญหาการใช้งาน (Software Development Methodology and Tools)

(๒.๓) มีการนำเสนอการออกแบบสถาปัตยกรรมระบบ (System Architecture Design) และมีการเสนอแนวคิดในการพัฒนาระบบบริหารจัดการใบรับรองของกรมการแพทย์ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๓๐.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้ ๐ คะแนน - ไม่มีรายละเอียด ๑๐ คะแนน - มีการนำเสนอการออกแบบสถาปัตยกรรมระบบ (System Architecture Design) ๓๐ คะแนน - มีการนำเสนอการออกแบบสถาปัตยกรรมระบบ (System Architecture Design) และมีการเสนอแนวคิดในการพัฒนาระบบบริหารจัดการใบรับรองของกรมการแพทย์

(๒.๔) มีการนำเสนอแนวคิด วิธีการติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบ HCI และ ระบบบริหารจัดการ Virtualization เชื่อมต่อกับระบบเดิมๆ ที่กรมการแพทย์ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๒๐.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้ ๐ คะแนน - ไม่มีรายละเอียด ๕ คะแนน - มีการนำเสนอแนวคิด วิธีการติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบ HCI เชื่อมต่อกับระบบเดิมๆ ที่กรมการแพทย์ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน ๒๐ คะแนน - มีการนำเสนอแนวคิด วิธีการติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบ HCI และ ระบบบริหารจัดการ Virtualization เชื่อมต่อกับระบบเดิมๆ ที่กรมการแพทย์ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน

โดยกำหนดให้น้ำหนักรวมทั้งหมดเท่ากับร้อยละ ๑๐๐

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กรมกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อ ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ กรมสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินใจการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กรมมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ กรมทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคา ที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของกรมเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งกรมจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมา ยื่นข้อเสนอแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรม

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญากรม อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

## ๗. การทำสัญญาจ้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับกรม ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ ให้กรมยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่กรม ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้น ไม่เกิน ๓ วัน ทำการ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญญัติกำหนด

๗.๔ หนังสือคำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่าง หนังสือคำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

#### ๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของงานจ้างซึ่งกรม ได้รับมอบไว้ แล้ว

### ๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรม จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่าย ทั้งปวงด้วยแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้าง โดยแบ่งออกเป็น ๓ งวดดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน- แผนงานการดำเนินงานโครงการและรายงานการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง - เอกสารการส่งมอบงานในรูปแบบ สิ่งพิมพ์รวมเล่มและแบบอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้บันทึกไว้ใน USB Flash Drive จำนวน ๓ ชุด ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน- นำเสนอและส่งมอบรายงานการวิเคราะห์และออกแบบระบบตามข้อ ๕ - เอกสารการส่งมอบงานในรูปแบบ สิ่งพิมพ์รวมเล่มและแบบอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้บันทึกไว้ใน USB Flash Drive จำนวน ๓ ชุด - ส่งมอบ HCI ให้ แล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๔๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ และ กรม ได้ตรวจรับมอบงานจ้าง เรียบร้อยแล้ว

### ๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลง จ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับ อนุญาตจากกรม จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้าง ช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างนอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็น รายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาค่าจ้าง

### ๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้างตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓

หรือทำข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่กรมได้รับมอบงาน โดยต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ ดั้งเดิมภายใน ๑ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

#### ๑๑. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๑.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘ การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ กรมได้รับอนุมัติเงินค่าจ้างจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใด ให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญา หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ ภายในเวลาที่กำหนดตั้งระบุไว้ในข้อ ๗ กรมจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกจากผู้ออกหนังสือ คำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ กรมสงวนสิทธิที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรม คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ กรม อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากกรมไม่ได้

(๑) กรมไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรร แต่ไม่

เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใด ในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กรม หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

#### ๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการจ้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

#### ๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กรม สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับกรม ไว้ชั่วคราว



**ขอบเขตของงาน**  
**โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการใบรับรอง (Centralize Certificate)**  
**ของกรมการแพทย์ จำนวน ๑ ระบบ**

**๑. ความเป็นมา**

ด้วยกรมการแพทย์ มีความต้องการในการติดตั้งระบบบริหารจัดการใบรับรอง (Centralize Certificate) ที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นแพลตฟอร์มสำหรับบริหารจัดการใบรับรองบุคคล รองรับการจัดเก็บลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่เชื่อถือได้ ซึ่งใช้ใบรับรองที่ออกโดยผู้ให้บริการออกใบรับรอง เป็นลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่มีคุณลักษณะตามที่กำหนด ในมาตรา ๒๖ และใบรับรองที่ออกโดยกรมการแพทย์ สำหรับให้หน่วยงานสังกัดกรมการแพทย์ใช้งานสำหรับรับรองเอกสาร ประกอบด้วย

๑.๑ ระบบบริหารจัดการใบรับรอง (Centralize Certificate)	จำนวน ๑ ระบบ
๑.๒ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบ Hyper - Converged Infrastructure	จำนวน ๑ ชุด
๑.๓ ระบบบริหารจัดการ Virtualization บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	จำนวน ๑ ระบบ

**๒. วัตถุประสงค์**

เพื่อให้กรมการแพทย์ มีระบบบริหารจัดการใบรับรอง (Centralize Certificate) ให้หน่วยงานสามารถลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Digital Signature) จะช่วยให้ปัญหาด้านการบริหารจัดการเอกสารที่มีจำนวนมากและต้องใช้พื้นที่จัดเก็บเอกสารหมดอายุรอการทำลายลดน้อยลง

**๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ**

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหารผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

  
  
  
  
 วันที่ 14/11/2564

- ๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอ ได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

#### ๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของระบบ

๔.๑ ระบบบริหารจัดการใบรับรอง (Centralize Certificate) จำนวน ๑ ระบบ โดยมีคุณสมบัติดังนี้

๔.๑.๑ เป็นระบบที่สามารถติดตั้งเชื่อมต่อกับระบบลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อแนบลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์ได้

๔.๑.๑.๑ e-signature Centralized Certificate เป็นแพลตฟอร์มสำหรับบริหารจัดการใบรับรองบุคคล รองรับการจัดเก็บลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่เชื่อถือได้ ตามที่กำหนดในมาตรา ๒๖

๔.๑.๑.๒ โดยการจัดเก็บต้องรองรับลายมือชื่อดิจิทัล ถูกสร้างขึ้นด้วยระบบรหัสแบบอสมมาตร (Asymmetric Cryptography) ซึ่งมีคุณสมบัติด้านความมั่นคงปลอดภัย ดังนี้

๔.๑.๑.๒.๑ สามารถยืนยันตัวเจ้าของลายมือชื่อได้ (Authentication)

๔.๑.๑.๒.๒ สามารถตรวจพบการเปลี่ยนแปลงของข้อความและลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้ (Data Integrity)

๔.๑.๑.๒.๓ ทำให้เจ้าของลายมือชื่อไม่สามารถปฏิเสธความรับผิดชอบจากข้อความที่ตนเองลงลายมือชื่อได้ (Nonrepudiation)

๔.๑.๑.๓ รองรับการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับหนังสือราชการตามประเภทหนังสือราชการ ตามข้อ ๑๐ แห่งระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ พ.ศ. ๒๕๒๖ ได้แก่

๔.๑.๑.๓.๑ หนังสือภายนอก คือ หนังสือติดต่อราชการที่เป็นแบบพิธีโดยใช้กระดาษตราครุฑ เป็นหนังสือติดต่อระหว่างส่วนราชการ หรือส่วนราชการมีถึงหน่วยงานอื่นใดซึ่งมิใช่ส่วนราชการ หรือที่มีถึงบุคคลภายนอก เช่น การติดต่อระหว่างกระทรวง การติดต่อระหว่างส่วนราชการกับภายนอก ส่วนราชการ

๔.๑.๑.๓.๒ หนังสือภายใน คือ หนังสือติดต่อราชการที่เป็นแบบพิธีน้อยกว่าหนังสือภายนอก เป็นหนังสือติดต่อภายในกระทรวง ทบวง กรม หรือจังหวัดเดียวกัน เช่น การติดต่อระหว่างกรม หรือหน่วยงานที่เทียบเท่ากรม ภายในสังกัดกระทรวงเดียวกัน

๔.๑.๑.๓.๓ หนังสือประทับตรา คือ หนังสือที่ใช้การประทับตราแทนการลงชื่อหัวหน้าส่วนราชการระดับกรมขึ้นไป โดยให้หัวหน้าส่วนราชการระดับกองหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากหัวหน้าส่วนราชการระดับกรมขึ้นไป เป็นผู้รับผิดชอบลงชื่อย่อกำกับตรา ใช้เฉพาะกรณีไม่ใช่เรื่องสำคัญ เช่น

วิมล  
วิมล  
วิมล

การขอรายละเอียดเพิ่มเติม การส่งสำเนาหนังสือ สิ่งของ เอกสาร หรือ  
บรรณสาร การตอบรับทราบที่ไม่เกี่ยวกับราชการสำคัญ หรือการเงินการ  
แจ้งผลงานที่ได้ดำเนินการไปแล้วให้ส่วนราชการที่เกี่ยวข้องทราบ  
การเตือนเรื่องที่ค้าง

- ๔.๑.๑.๓.๔ หนังสือสั่งการ ได้แก่ คำสั่ง ระเบียบ และข้อบังคับ
- ๔.๑.๑.๓.๕ หนังสือประชาสัมพันธ์ ได้แก่ ประกาศ แถลงการณ์ และข่าว
- ๔.๑.๑.๓.๖ หนังสือที่เจ้าหน้าที่จัดทำขึ้นหรือรับไว้เป็นหลักฐานในราชการได้แก่  
หนังสือรับรอง รายงานการประชุม บันทึก และหนังสืออื่น
- ๔.๑.๑.๔ ให้สามารถตรวจสอบลายมือชื่อได้ (Validation Center)
- ๔.๑.๑.๕ การออกไปรับรองสามารถแจ้งขอยกเลิกใบรับรองได้หากกรมการแพทย์  
ต้องการยุติการใช้งานใบรับรอง หรือเมื่อเกิดเหตุจำเป็น เช่น ภัย  
ส่วนตัวสูญหาย ภัยส่วนตัวถูกเข้าถึงโดยผู้ไม่ได้รับอนุญาต หรือข้อมูล  
ในใบรับรองมีการเปลี่ยนแปลง
- ๔.๑.๑.๖ สามารถรองรับมาตรฐานสำหรับเอกสารได้ดังนี้
- ๔.๑.๑.๖.๑ Pdf Advanced Electronic Signatures (PADES) สำหรับเอกสาร  
อิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบ Portable Data Format (Pdf)
- ๔.๑.๑.๗ รองรับประเภทของผู้ลงนาม เจ้าหน้าที่ของรัฐที่มีอำนาจในการลงนาม  
ดังนี้
- ๔.๑.๑.๗.๑ ผู้ลงนามในนามส่วนราชการ หมายถึง หัวหน้าส่วนราชการที่มีสถานะ  
เป็นนิติบุคคล ทั้งนี้ ให้รวมถึงคณะกรรมการด้วย ดังนั้น หนังสือที่จัดทำ  
ขึ้นเพื่อก่อให้เกิดธุรกรรมซึ่งผูกพันส่วนราชการ จะเป็นการลงนามโดย  
หัวหน้าส่วนราชการ ระดับกระทรวง ทบวง กรม สำนักงาน สถาบันการศึกษา  
จังหวัด หรือส่วนราชการอื่น นอกจากนี้อาจมีกรณีซึ่งหัวหน้าส่วนราชการ  
มอบอำนาจให้ผู้บริหารหรือเจ้าหน้าที่เป็นผู้ลงนามแทน
- ๔.๑.๑.๗.๒ ผู้บริหาร หมายถึง ผู้ดำรงตำแหน่งในสายงานบริหาร เช่น หัวหน้าส่วน  
ราชการและรองหัวหน้าส่วนราชการระดับกรมขึ้นไป หัวหน้าส่วนราชการ  
ระดับต่ำกว่ากรม หัวหน้าคณะกรรมการ หรือประธานคณะกรรมการซึ่งจัดตั้ง  
ขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ มีอำนาจโดยการรับมอบอำนาจ หรือได้รับ  
อำนาจตามกฎหมายให้เป็นผู้ลงนามในเรื่องที่เกี่ยวกับขอบเขตการ  
ปฏิบัติงานของผู้ดำรงตำแหน่งนั้นๆ
- ๔.๑.๑.๗.๓ เจ้าหน้าที่ผู้ได้รับมอบหมาย หรือเจ้าหน้าที่ผู้ได้รับมอบอำนาจ เป็นผู้  
ที่ได้รับมอบอำนาจจากหัวหน้าส่วนราชการให้เป็นผู้มีอำนาจลงนามเฉพาะ  
เรื่องที่ได้รับมอบหมาย
- ๔.๑.๑.๗.๔ เจ้าหน้าที่ทั่วไป ซึ่งรวมถึงเจ้าหน้าที่ธุรการ เป็นผู้ลงนามในนามบุคคล  
ซึ่งสามารถลงนามในหนังสือที่ได้จัดทำขึ้นเพื่อการปฏิบัติหน้าที่โดยทั่วไป  
ตามตำแหน่ง

  
วิมล  
รวมผล 

- ๔.๑.๒ โปรแกรมสามารถติดตั้งและใช้งานได้บนระบบปฏิบัติการ Ubuntu ๑๘ ขึ้นไป
- ๔.๑.๓ รองรับการจัดเก็บข้อมูล Database MongoDB version ๕ ขึ้นไป
- ๔.๑.๔ ใช้เทคโนโลยี Web - based Application โดยผู้ใช้งานสามารถใช้งานผ่าน Web Browser ดังนี้ Microsoft Edge หรือ Google Chrome หรือ Safari
- ๔.๑.๕ รองรับการทำงาน สถาปัตยกรรมในรูปแบบ Container ด้วย Docker และมีระบบ Container Management
- ๔.๑.๖ มี Mobile Application User interface ที่รองรับการใช้งานบนมือถือระบบปฏิบัติการ Android Version ๙ ขึ้นไป, iOS ๑๒ ขึ้นไป
- ๔.๑.๗ พัฒนา Web Application ด้วยเทคโนโลยี Vue.JS version ๓ ขึ้นไป Golang version ๑.๒๐ ขึ้นไป
- ๔.๑.๘ ต้องผ่านการตรวจสอบตามมาตรฐานความปลอดภัยของการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน โดยผ่านการตรวจสอบมาตรฐานตามข้อกำหนด Owasp (Open Web Application Security Project)
- ๔.๑.๙ ระบบต้องมีการยืนยันตัวตน ๒ Factor Authentication เป็นอย่างน้อย
- ๔.๑.๑๐ รองรับการทำงานยืนยันตัวตนผ่าน eKYC โดยต้องรองรับมาตรฐานความน่าเชื่อถือในระดับ (Authenticator Assurance Level) สำหรับเจ้าหน้าที่ส่วนงาน
- ๔.๑.๑๑ ต้องผ่านการตรวจสอบการสแกนช่องโหว่ดังนี้
- ๔.๑.๑๑.๑ Vulnerability Assessment (VA)
  - ๔.๑.๑๑.๒ Application Penetration Testing
  - ๔.๑.๑๑.๓ Mobile Application Penetration Testing
- ๔.๑.๑๒ มีระบบจัดการใบรับรองดิจิทัลสำหรับสร้าง ยกเลิก และอนุมัติใบรับรองดิจิทัลของกรมการแพทย์ (Internal CA Management System) ที่รองรับการใช้ร่วมกับระบบแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์ โทรศัพท์มือถือ (Mobile Application) ที่มีคุณสมบัติดังนี้
- ๔.๑.๑๒.๑ มีช่องทางการแสดงผลสำหรับเจ้าหน้าที่ที่ได้รับสิทธิ์เข้าถึงในการสร้าง ใบรับรองดิจิทัล ที่ใช้ในการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ใน PDF file
  - ๔.๑.๑๒.๒ มีช่องทางการแสดงผลสำหรับเจ้าหน้าที่ที่ได้รับสิทธิ์เข้าถึงเพื่อใช้ในการบริหารจัดการสิทธิ์ การใช้งานระบบ ประกอบด้วยฟังก์ชัน การลงทะเบียนขอใช้งาน การเปิด/ปิดใช้งานรายบุคคล การสร้างใบรับรองดิจิทัล การตรวจสอบสถานะใบรับรองดิจิทัล เป็นต้น
  - ๔.๑.๑๒.๓ มีฟังก์ชันในการจัดการสถานะใบรับรองดิจิทัลและตรวจสอบสถานะใบรับรองดิจิทัล
  - ๔.๑.๑๒.๔ มีช่องทางการแสดงผลสำหรับเจ้าหน้าที่ที่ได้รับสิทธิ์หรือผู้ดูแลระบบ ส่วนกลาง ใช้ในการตรวจสอบ อนุมัติ และเพิกถอนการลงทะเบียนขอใช้ใบรับรองดิจิทัล ที่ออกโดยระบบจัดการใบรับรองดิจิทัล ซึ่งติดตั้งที่กรมการแพทย์

๕

วิมลดา

วิมลดา

๕๖

- ๔.๑.๑๒.๕ มีฟังก์ชันสำหรับสร้างใบรับรองดิจิทัล ให้ง่ายแก่การลงทะเบียนขอใช้งานที่ได้รับอนุญาตแล้ว เพื่อส่งกลับไปยังอุปกรณ์โทรศัพท์มือถือ (Mobile Device)
- ๔.๑.๑๒.๖ มีช่องทางการแสดงผลสำหรับเจ้าหน้าที่ที่ได้รับสิทธิ์หรือผู้ดูแลระบบส่วนกลาง เพื่อตรวจสอบสถานะใบรับรองดิจิทัล (Digital Certificate) ของรายบุคคล เช่น วันหมดอายุ จำนวนวันคงเหลือที่ใช้งานได้ เป็นต้น
- ๔.๑.๑๒.๗ มีช่องทางการแจ้งเตือนรายบุคคลผ่านทางอีเมลที่ได้ลงทะเบียนไว้ เมื่อใบรับรองดิจิทัลใกล้หมดอายุ
- ๔.๑.๑๒.๘ ใบรับรองดิจิทัลที่ออกโดยระบบนี้ ต้องสามารถแสดงชื่อของกรมการแพทย์เป็นผู้ออกใบรับรองได้
- ๔.๑.๑๒.๙ ใบรับรองดิจิทัลต้องแนบข้อมูลเพื่อใช้ในการตรวจสอบสถานะใบรับรองดิจิทัล (Digital Certificate) ว่าถูกเพิกถอนหรือไม่ (Certificate Revocation List)
- ๔.๑.๑๓ รองรับการเรียกใช้ผ่าน ThaiD ของกรมการปกครอง หรือระบบอื่นที่น่าเชื่อถือเพื่อเป็นการยืนยันตัวตนก่อนใช้งานระบบ
- ๔.๑.๑๔ มีระบบตรวจสอบความน่าเชื่อถือของเอกสารสำคัญที่มีการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Validation Center) ที่มีคุณสมบัติดังนี้
- ๔.๑.๑๔.๑ มีช่องทางการแสดงผลเพื่ออัปเดตเอกสารสำคัญของกรมการแพทย์มาตรวจสอบได้ โดยจะมีขั้นตอนในการตรวจสอบดังนี้
- ๔.๑.๑๔.๑.๑ ตรวจสอบว่าเอกสารในรูปแบบ PDF ไม่ถูกเปลี่ยนแปลงแก้ไขหลังจากที่ลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Digital Signature) แล้ว
- ๔.๑.๑๔.๑.๒ ตรวจสอบใบรับรองดิจิทัล (Digital Certificate) ที่ใช้ในการลงลายมือชื่อนั้น ออกโดยหน่วยงานที่มีอำนาจหรือมีตัวตนอยู่จริง (Certificate Authority) ที่น่าเชื่อถือ หรือออกโดยกรมการแพทย์
- ๔.๑.๑๔.๑.๓ ตรวจสอบความถูกต้องของใบรับรองดิจิทัล (Digital Certificate) ในเส้นทางใบรับรอง (Certificate Chain) ที่ใช้ในการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ว่าไม่ถูกยกเลิกหรือหมดอายุก่อนการประทับรับรองเวลา (Time Stamping)
- ๔.๑.๑๕ มีฟังก์ชันตรวจสอบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีการแสดงผลการตรวจสอบอย่างน้อยดังนี้
- ๔.๑.๑๕.๑ Transaction ID ของการตรวจสอบแต่ละครั้ง
- ๔.๑.๑๕.๒ ผลการตรวจสอบลายมือชื่อดิจิทัล (Digital Signature Validation Result) น่าเชื่อถือหรือไม่
- ๔.๑.๑๕.๓ หน่วยงานเจ้าของลายมือชื่อดิจิทัล (Organization Name)
- ๔.๑.๑๕.๔ เจ้าของลายมือชื่อดิจิทัล (Digital Signature Signer)
- ๔.๑.๑๕.๕ วัน/เวลา ลงลายมือชื่อดิจิทัล (Signing Time)
- ๔.๑.๑๕.๖ ผู้ออกใบรับรอง (Certification Authority)



  

  
 วรพงษ์

๔.๑.๑๕.๗ วันหมดอายุใบรับรองดิจิทัล (Certificate Expiration Date)

๔.๑.๑๕.๘ สถานะ (Status) ใบรับรองดิจิทัลว่าหมดอายุ หรือถูกเพิกถอนการใช้งาน ณ เวลาที่ได้รับการประทับรับรองแล้วหรือไม่

๔.๑.๑๕.๙ ตรวจสอบรูปแบบลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ว่าอยู่ในรูปแบบ PAdES-B-LT

- ๔.๑.๑๖ ดำเนินการจัดการและติดตั้งใบรับรองความปลอดภัยทางอิเล็กทรอนิกส์ (SSL Certificate) สำหรับระบบตรวจสอบความน่าเชื่อถือของเอกสารสำคัญที่พัฒนาในโครงการ โดยใบรับรองความปลอดภัยทางอิเล็กทรอนิกส์ (SSL Certificate) จะมีอายุอย่างน้อย หรือเท่ากับ ๑ ปี นับจากวันตรวจรับส่งมอบงาน
- ๔.๑.๑๗ มีช่องทาง Web Service (RESTful API) เพื่อมีช่องทางให้ระบบที่เกี่ยวข้องสามารถตรวจสอบความน่าเชื่อถือของเอกสารสำคัญที่มีการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้
- ๔.๑.๑๘ ชุดคำสั่งของโปรแกรมประยุกต์ที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาในโครงการนี้ เป็นลิขสิทธิ์ของกรมการแพทย์ โดยกรมการแพทย์ สามารถนำมาปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพได้ต่อไปในอนาคต
- ๔.๑.๑๙ กรณีที่ผู้รับจ้างนำ Software Component หรือ โปรแกรมประกอบอื่นๆ มาใช้ในการพัฒนาในโครงการนี้ ผู้รับจ้างจะต้องใช้ Software Component หรือโปรแกรมอื่นๆ ให้เป็นไปตามเงื่อนไขลิขสิทธิ์ของ Software Component หรือโปรแกรมอื่นๆ
- ๔.๑.๒๐ กรณีที่บุคคลภายนอกกล่าวอ้างอิง หรือใช้สิทธิ์เรียกร้องใดๆ ว่ามีการละเมิดลิขสิทธิ์ หรือ สิทธิบัตรที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมประยุกต์ที่ใช้ในการทำงานครั้งนี้ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการ ทั้งปวงเพื่อให้การกล่าวอ้างหรือเรียกร้องดังกล่าวระงับสิ้นไปโดยเร็ว หากผู้รับจ้างมีอาจะทำได้ และทำให้กรมการแพทย์ ต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายต่อบุคคลภายนอก เนื่องจากผล แห่งการละเมิดสิทธิ์หรือสิทธิบัตรดังกล่าว ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ชำระค่าเสียหาย และ ค่าใช้จ่าย ทั้งค่าฤชาธรรมเนียม และค่าทนายความแทนกรมการแพทย์ ทั้งนี้กรมการแพทย์ จะแจ้งให้ผู้รับจ้างได้รับทราบเป็นลายลักษณ์อักษร เมื่อได้มีการกล่าวอ้างหรือใช้สิทธิ์เรียกร้อง ดังกล่าวโดยไม่ชักช้า
- ๔.๑.๒๑ แพลตฟอร์มต้องมีความมั่นคงปลอดภัย อย่างน้อยดังนี้
- ๔.๑.๒๑.๑ มีมาตรการรักษาความปลอดภัยตามมาตรฐาน Secure Socket Layer (SSL) ที่ทันสมัย
- ๔.๑.๒๑.๒ ป้องกันการโจมตีทางไซเบอร์ตามแนวทาง OWASP Top ๑๐ ๒๐๒๑ เป็น อย่างน้อย
- ๔.๑.๒๑.๓ มีการใช้เทคนิคตรวจสอบผู้ใช้งานผ่านเว็บ (CAPTCHA)
- ๔.๑.๒๒ มีผลการทดสอบความมั่นคงปลอดภัยระบบ (Penetration Testing) โดยทดสอบ ความเสี่ยงตามแนวทาง OWASP (Open Web Application Security Project) Top ๑๐ ๒๐๒๑ เป็นอย่างน้อย

  
  
  
 วรรณพร 

**๔.๒ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบ Hyper- Converged Infrastructure จำนวน ๑ ชุด โดยมีคุณสมบัติดังนี้**

- ๔.๒.๑ เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบ Hyper Converged Infrastructure และมี Node Server ติดตั้งมาพร้อม จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ Node Servers
- ๔.๒.๒ มีหน่วยประมวลผลกลาง Intel ที่มีแกนหลัก (Core) ไม่น้อยกว่า ๑๐ แกนหลัก (๑๐ core) และมีสัญญาณความเร็วนาฬิกา ไม่น้อยกว่า ๒.๗ GHz ต่อหน่วยประมวลผลกลาง หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า ๑ หน่วยต่อ Node Server
- ๔.๒.๓ หน่วยความจำหลัก (Memory) ที่มีขนาดความจุรวม ไม่น้อยกว่า ๒๕๖ GB ต่อ Node Server
- ๔.๒.๔ สนับสนุนการติดตั้งซอฟต์แวร์ระบบ Virtual Machine ได้ทั้ง VMware vSphere, Microsoft Hyper-V, และ AHV เป็นอย่างน้อย
- ๔.๒.๕ มีชุดควบคุม (Controller) ของระบบ Hyper Converged Infrastructure ที่เป็น Virtual Machine ติดตั้งมากับทุก Node Servers
- ๔.๒.๖ สามารถ restart ชุดควบคุม (Controller) ของระบบ Hyper Converged Infrastructure ได้ โดยไม่ต้อง restart ซอฟต์แวร์ระบบ Virtualization (Hypervisor) เพื่อไม่ให้เกิด Downtime ของระบบ
- ๔.๒.๗ สามารถกระจายข้อมูลสำเนาข้าม Node Server เพื่อรองรับ High Availability ในกรณี Controller หรือ Disk เสียหายได้ โดยสามารถกระจายข้อมูลได้ ๒ สำเนา และรองรับการปรับเปลี่ยนเป็น ๓ สำเนา เมื่อทำการขยาย Node Server
- ๔.๒.๘ ระบบต้องสามารถทำการซ่อมแซมความเสียหาย (rebuild) ได้ทันทีเมื่อมี Node ๑ node เกิดความเสียหายใช้งานไม่ได้ และในขณะที่มี node เสียหายจะต้องสามารถสร้าง VM ใหม่ได้
- ๔.๒.๙ รองรับการเพิ่ม Node Server ได้โดยไม่ต้องหยุดระบบ โดยสามารถกระจายกลุ่มของข้อมูลที่แต่ละกลุ่มของข้อมูลมีขนาดไม่มากกว่า ๔MB ไปยัง Node ที่เพิ่มมาใหม่ได้อัตโนมัติ (Disk Balancing)
- ๔.๒.๑๐ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Storage) แบบ SSD หรือดีกว่า ขนาดความจุรวมก่อนการฟอร์แมต (RAW Capacity) ไม่น้อยกว่า ๗.๕ TB และสามารถใช้เก็บข้อมูลแบบถาวร (Persistent Storage) ได้
- ๔.๒.๑๑ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Storage) แบบ HDD หรือดีกว่า ขนาดความจุรวมก่อนการฟอร์แมต (RAW Capacity) ไม่น้อยกว่า ๑๖ TB และสามารถใช้เก็บข้อมูลแบบถาวร (Persistent Storage) ได้
- ๔.๒.๑๒ รองรับการเก็บข้อมูลในรูปแบบ Object Storage ได้
- ๔.๒.๑๓ มีความสามารถในการช่วยประหยัดพื้นที่ในรูปแบบดังต่อไปนี้
  - ๔.๒.๑๓.๑ สามารถสร้างพื้นที่เก็บแบบ Thin Provisioning ได้
  - ๔.๒.๑๓.๒ สามารถทำ Compression ในรูปแบบ Inline และ Post-Process ได้
  - ๔.๒.๑๓.๓ สามารถทำ Deduplication ในรูปแบบ Cache และ Capacity ได้
- ๔.๒.๑๔ สามารถเลือกเปิดหรือปิดความสามารถในการทำ Compression และ Deduplication แยกกันตามความเหมาะสมของลักษณะแอปพลิเคชันที่ใช้ได้อย่างอิสระ ให้กับหลายๆ กลุ่มของ VM ภายใน Hyper Converged Infrastructure Cluster เดียวกันได้

  
 ๒๖/๐๗  
 วรวิมล

- ๔.๒.๑๕ สามารถเคลื่อนย้ายข้อมูลที่ใช้บ่อยไปเก็บไว้ใน SSD ที่เสนอ และเคลื่อนย้ายข้อมูลที่ไม่ค่อยถูกใช้ไปเก็บไว้ใน HDD ที่เสนอ ให้เหมาะสมตามการใช้งานได้โดยอัตโนมัติ
- ๔.๒.๑๖ มีความสามารถ หรือมีซอฟต์แวร์ในการสำรองข้อมูล (Snapshot Backup) ได้หลายๆ ชุด พร้อมกันในการกำหนดค่าเพียงครั้งเดียว โดยสามารถกำหนด Policy ในการสำรองข้อมูล, กำหนด Retention และตั้ง Schedule ได้ โดยสามารถสำรองข้อมูลได้ไม่จำกัดจำนวน VM และเท่ากับจำนวนทรัพยากรของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับติดตั้งระบบ Hypervisor แบบ Hyper Converged Infrastructure ที่นำเสนอ
- ๔.๒.๑๗ สามารถกำหนดการสำรองข้อมูลแบบ Application Consistent ได้ และสามารถกู้คืน (Restore) ข้อมูลได้แบบ File และ Full VM
- ๔.๒.๑๘ สามารถทำสำเนา (Replicate) เครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน ระหว่างศูนย์คอมพิวเตอร์สองศูนย์ คอมพิวเตอร์ที่มี Hypervisor แตกต่างกันได้ (Cross Hypervisor) โดยสามารถกำหนด Policy ในการทำสำเนา (Replicate), กำหนด Retention และตั้ง Schedule ได้ โดยสามารถทำสำเนาได้ไม่จำกัดจำนวน VM และเท่ากับจำนวนทรัพยากรของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับติดตั้งระบบ Hypervisor แบบ Hyper Converged Infrastructure ที่นำเสนอ
- ๔.๒.๑๙ รองรับการทำ Erasure Coding เพื่อช่วยลดการใช้พื้นที่ในการจัดเก็บข้อมูลได้ เมื่อทำการขยาย Node Server
- ๔.๒.๒๐ รองรับการทำงานร่วมกันระหว่าง All-Flash node และ Hybrid node ใน Hyper Converged Infrastructure cluster ชุดเดียวกัน
- ๔.๒.๒๑ ระบบสามารถทำการอัปเดตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและฟังก์ชันการใช้งานโดยไม่ต้องหยุดการทำงานของระบบผ่าน Web Console (GUI)
- ๔.๒.๒๒ มีหน่วยเชื่อมต่อระบบเครือข่าย Network Interface ที่ความเร็ว ๑๐/๒๕ GbE หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ports ต่อ Node Server พร้อมติดตั้งโมดูล อย่างน้อย ๒ โมดูล
- ๔.๒.๒๓ มีหน่วยเชื่อมต่อระบบเครือข่าย Network Interface ที่ความเร็ว ๑๐ Gb Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ports ต่อ Node Server
- ๔.๒.๒๔ มีหน่วยเชื่อมต่อระบบเครือข่าย Management จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ports ต่อ Node Server
- ๔.๒.๒๕ มี Power Supply แบบ Redundancy จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย ต่อ Block หรือ Chassis หรือ Enclosure
- ๔.๒.๒๖ สามารถติดตั้งบนมาตรฐาน RACK ๑๙ นิ้ว ได้
- ๔.๒.๒๗ ได้รับการรับรองมาตรฐาน FCC, CSA, CE, VCCI-a เป็นอย่างน้อย
- ๔.๒.๒๘ มีระบบส่งข้อมูลของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายไปยังผู้ผลิต เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลก่อนหรือหลังเกิดปัญหาได้

✓

รวม

๒๕

๒๕

๔.๓ ระบบบริหารจัดการ Virtualization บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จำนวน ๑ ระบบ โดยมีคุณสมบัติดังนี้

- ๔.๓.๑ สามารถเรียกใช้งานระบบงานผ่าน Web Browser หรือ GUI ได้
- ๔.๓.๒ สามารถจัดสรรแบ่งส่วนทรัพยากรของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย เช่น หน่วยประมวลผลกลาง (CPU), หน่วยความจำ (Memory) และหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Storage) ให้เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน โดยมีสิทธิ์การใช้งานสร้างเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนได้ไม่จำกัดจำนวน เท่ากับทรัพยากรของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับติดตั้งระบบ Hypervisor แบบ Hyper Converged Infrastructure ที่นำเสนอ
- ๔.๓.๓ มีเครื่องมือบริหารจัดการสำหรับช่วยสร้าง แก๊โซเสนา หรือลบเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนได้
- ๔.๓.๔ มีเครื่องมือบริหารจัดการที่สามารถบริหารจัดการได้ทั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบ Hyper-converged Infrastructure และ Hypervisor ภายในเครื่องมือบริหารจัดการเดียวกัน จำนวนอย่างน้อย ๒ ชุด ทำงานแบบ redundant หรือมีเครื่องมือบริหารจัดการที่สามารถทำงานร่วมกับเครื่องมือบริหารจัดการของระบบเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับติดตั้งระบบ Hypervisor แบบ Hyper converged Infrastructure ที่ถูกติดตั้งในโครงการระดับระบบบริหารจัดการกรมการแพทย์แนวใหม่ด้วยระบบดิจิทัล (Digital DMS New Management System) ระยะที่ ๒ ที่กรมการแพทย์ใช้อยู่ในปัจจุบันได้
- ๔.๓.๕ สามารถจัดการเน็ตเวิร์คเสมือนจากส่วนกลางได้ โดยไม่ต้องไปทำที่ Hypervisor Server ที่ละเครื่อง
- ๔.๓.๖ สามารถสร้างและบริหารจัดการ Container Cluster หรือ Kubernetes cluster ได้จากเครื่องมือบริหารจัดการส่วนกลางเดียวกันกับเครื่องมือบริหารจัดการของระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย Hyper-Converged Infrastructure เพื่อให้บริการรูปแบบ Container โดยสามารถสร้างได้ อย่างน้อย ๑ Kubernetes Cluster
- ๔.๓.๗ มีระบบให้ผู้ใช้สามารถบริการตัวเองผ่านเว็บเบราว์เซอร์ (Self-service portal) ที่สามารถบริหารจัดการได้จากเครื่องมือบริหารจัดการส่วนกลางเดียวกันกับเครื่องมือบริหารจัดการของระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย Hyper-Converged Infrastructure โดยต้องสามารถใช้งานได้ไม่จำกัดจำนวน VM และ เท่ากับจำนวนทรัพยากรของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับติดตั้งระบบ Hypervisor แบบ Hyper Converged Infrastructure ที่นำเสนอ และเป็นผลิตภัณฑ์ยี่ห้อเดียวกันกับระบบ Hyper Converged Infrastructure ที่นำเสนอ
- ๔.๓.๘ รองรับการทำงานแบบ High Availability (HA) ในกรณีที่เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเครื่องหนึ่งหยุดทำงาน ต้องสามารถรีสตาร์ทเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนเพื่อให้บริการด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเครื่องอื่นในระบบที่เสนอโดยอัตโนมัติ
- ๔.๓.๙ สามารถย้ายเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนจากเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเครื่องหนึ่งไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายอีกเครื่องหนึ่งได้อัตโนมัติเมื่อเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเครื่องหนึ่งมีการใช้งานทรัพยากรมากเกินกำหนด (Distributed Resource Scheduler หรือ Dynamic Scheduler) โดยไม่ทำให้บริการบนเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนหยุดการทำงาน

วราภรณ์

๒๕๖๓

๒๕๖๓

- ๔.๓.๑๐ สามารถกำหนดค่า IP Address แบบ DHCP โดย Hypervisor ให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนในแต่ละกลุ่มเน็ตเวิร์ค (VM Network Port Group) ภายในระบบ Virtualization ที่สร้างขึ้นได้
- ๔.๓.๑๑ มีแดชบอร์ด (Dashboard) ที่สามารถแสดงปริมาณการใช้งานทรัพยากร (CPU, Memory, Storage) ของ Hyper-Converged Cluster และแสดงประสิทธิภาพของ Hyper-Converged Cluster ในรูปแบบกราฟของข้อมูล IO Bandwidth, IOPS, และ Latency ได้
- ๔.๓.๑๒ สามารถตรวจสอบสถานะและการใช้งานทรัพยากรของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแต่ละเครื่อง เช่น Name, CPU, Memory, Storage, IP Address ได้
- ๔.๓.๑๓ สามารถตรวจสอบสถานะและการใช้งาน VLAN, Packets Rx ,Packets Tx และการเชื่อมต่อของต้นทางและปลายทางของกลุ่มเน็ตเวิร์คจากเครื่องมือบริหารจัดการส่วนกลางได้
- ๔.๓.๑๔ สามารถตรวจสอบ IO Bandwidth, IOPS, และ Latency รวมของ Hyper-Converged Cluster, ของแต่ละเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และของเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน และของหน่วยจัดเก็บข้อมูลแต่ละหน่วยได้
- ๔.๓.๑๕ สามารถตรวจสอบประสิทธิภาพและแสดงสถานะประสิทธิภาพ (Health-Check) ของหน่วยประมวลผลกลาง (CPU), หน่วยความจำหลัก (Memory) ของเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน และของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย, หน่วยจัดเก็บข้อมูล, Storage Pool, และ Hyper-converged cluster ได้
- ๔.๓.๑๖ เครื่องมือบริหารจัดการของระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย Hyper-Converged Infrastructure และซอฟต์แวร์บริหารจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน (Virtualization Software หรือ Hypervisor) ต้องสามารถวิเคราะห์และแจ้งเตือนปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระบบ พร้อมบอกถึงสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นและให้คำแนะนำในการแก้ปัญหา พร้อมมี Knowledge based ในการแก้ปัญหา
- ๔.๓.๑๗ สามารถจัดการ patch และ update BIOS ของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับติดตั้งระบบ Hypervisor แบบ Hyper Converged Infrastructure และซอฟต์แวร์ Hyper-Converged Infrastructure (HCI) และซอฟต์แวร์ Hypervisor และซอฟต์แวร์สำหรับบริหารจัดการได้จากเครื่องมือบริหารจัดการส่วนกลางเดียวกัน
- ๔.๓.๑๘ สามารถย้ายเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนจากเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเครื่องหนึ่งไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายอีกเครื่องหนึ่งโดยไม่ทำให้บริการบนเครื่องแม่ข่ายเสมือนหยุดการทำงาน
- ๔.๓.๑๙ ระบบบริหารจัดการสำหรับระบบงาน Virtualization ที่เสนอต้องมีหนังสือแต่งตั้งรับรองและสนับสนุนทางเทคนิคจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาของเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย โดยเอกสารรับรองดังกล่าวจะต้องเป็นเอกสารที่ออกให้เพื่อโครงการนี้โดยเฉพาะ นำมายื่นในวันยื่นข้อเสนอ

  
  
  
  
 วรพงษ์

## ๕. ขอบเขตของงานและการติดตั้งอุปกรณ์

- ๕.๑ ผู้รับจ้างจะต้องสำรวจ วิเคราะห์ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ในการติดตั้งโครงการพัฒนาระบบลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์สำหรับระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ กรมการแพทย์ ที่เสนอของกรมการแพทย์ที่มีอยู่เดิม ร่วมกับเจ้าหน้าที่สารสนเทศของทางกรมการแพทย์ โดยเจ้าหน้าที่สารสนเทศของทางกรมการแพทย์ จะเป็นผู้ให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการติดตั้ง และผู้รับจ้างต้องจัดทำไดอะแกรมตำแหน่งที่จะติดตั้งอุปกรณ์ให้กับทางกรมการแพทย์ ภายในกำหนด ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา และต้องให้ทางกรมการแพทย์พิจารณาเห็นชอบก่อนจึงจะดำเนินการได้
- ๕.๒ ผู้รับจ้างจะต้องเสนอแผนงาน ขั้นตอนการทำงาน แผนส่งมอบอุปกรณ์ แผนการฝึกอบรม แผนการบำรุงรักษา รวมทั้งระบุถึงวิธีการติดตั้ง ทดสอบ ปรับปรุง ระยะเวลา ช่วงเวลาที่ใช้ เครื่องมือที่ใช้ติดตั้ง และ/หรือปรับปรุงระบบทั้งหมด เพื่อประกอบการพิจารณา ที่เป็นลายลักษณ์อักษรต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุให้ความเห็นชอบ ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา
- ๕.๓ การเข้าดำเนินการใดๆ ของผู้รับจ้างต้องทำหนังสือแจ้ง พร้อมรายละเอียดให้กับกรมการแพทย์รับทราบ ก่อนเข้าดำเนินการจริง อย่างน้อย ๗ วันทำการ และต้องได้รับการอนุมัติก่อนการเข้าดำเนินการใดๆ
- ๕.๔ ผู้รับจ้างต้องทำหน้าที่ในการติดตั้งอุปกรณ์ พร้อมทั้งจัดหาวัสดุสิ้นเปลืองต่างๆ เพิ่มเติมสำหรับการเดินสายสัญญาณ และติดตั้งอุปกรณ์ให้เพียงพอต่อการใช้งาน และจะต้องทำความสะอาดสถานที่ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ให้เรียบร้อยทุกครั้งที่ย้ายเข้าดำเนินการ
- ๕.๕ ในระหว่างการเข้าดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ตามโครงการนั้น จะต้องไม่มีผลกระทบต่อการทำงานของระบบงานต่างๆ หรือก่อให้เกิดความเสียหายแก่กรมการแพทย์ หากเกิดผลกระทบหรือเกิดความเสียหาย จะต้องติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมต่างๆ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ดำเนินการแก้ไขให้สามารถใช้งานได้ตามปกติและต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการแก้ไขและค่าอุปกรณ์ต่างๆ ที่ต้องติดตั้งเพิ่มเติมที่เกิดขึ้นทั้งหมด
- ๕.๖ การติดตั้งระบบบริหารจัดการใบรับรอง (Centralize Certificate)
- ๕.๖.๑ ผู้รับจ้างต้องทำการติดตั้งระบบบริหารจัดการใบรับรอง (Centralize Certificate) บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบ HCI ของกรมการแพทย์ และดำเนินการกำหนดค่าการทำงานให้ทำงานร่วมกับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายกรมการแพทย์ ตามที่กรมการแพทย์กำหนด
- ๕.๖.๒ ผู้รับจ้างต้องทำการติดตั้งระบบบริหารจัดการใบรับรอง (Centralize Certificate) ให้สามารถทำงานร่วมกับระบบลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์ (E-Signature) ที่กรมการแพทย์ใช้งานอยู่ได้
- ๕.๗ การติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบ Hyper-Converged Infrastructure และระบบบริหารจัดการ Virtualization บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย
- ๕.๗.๑ ผู้รับจ้างต้องติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบ Hyper Converged Infrastructure ตามที่กรมการแพทย์กำหนด
- ๕.๗.๒ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการกำหนดค่าการทำงาน (Configuration) ของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบ Hyper-Converged Infrastructure และระบบบริหารจัดการ Virtualization บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ให้สามารถใช้งานร่วมกันกับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบ Hyper Converged Infrastructure และระบบบริหารจัดการสำหรับระบบงาน Virtualization

5

25/11

วิวัฒน์

วิวัฒน์

วิวัฒน์

ของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ที่กรมการแพทย์ได้ติดตั้งใช้งานอยู่ได้ โดยต้องมีหนังสือแต่งตั้ง  
รับรองและสนับสนุนทางเทคนิคจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือสาขาของเจ้าของผลิตภัณฑ์ใน  
ประเทศไทย เพื่อประโยชน์ในการบริหารจัดการ

## ๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

- ๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอ กรมการแพทย์จะพิจารณาคัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบ  
เกณฑ์อื่น
- ๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ จะพิจารณาให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด  
โดยกำหนดให้น้ำหนักรวมทั้งหมดเท่ากับร้อยละ ๑๐๐ ดังนี้
- ๖.๒.๑ ราคาที่ยื่นข้อเสนอ (Price) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๓๐
- ๖.๒.๒ ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่นๆ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๗๐ รายละเอียดดังนี้

ลำดับ	เกณฑ์การให้คะแนน	
๑	มีแผนงานและแผนการบริหาร โครงการที่ชัดเจน (๑๐)	๐ คะแนน - ไม่มีการนำเสนอแผนงาน ๕ คะแนน - มีการนำเสนองานแผนในรูปแบบ Gantt Chart ๑๐ คะแนน - มีการนำเสนองานแผนในรูปแบบ Gantt Chart แสดงกิจกรรมและเวลาที่ใช้ในการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอน และแผนการบริหารโครงการที่ชัดเจน
๒	มีความเข้าใจรายละเอียดและ ขอบเขตโครงการ รวมถึง กระบวนการที่เกี่ยวข้องการ นำเสนอแนวทางการพัฒนาระบบ (Software Development Methodology and Tools) (๑๐)	๐ คะแนน - ไม่มีรายละเอียด ๕ คะแนน - เสนอกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา (Software Development Methodology) ๑๐ คะแนน - เสนอกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา ระบบและเครื่องมือที่ใช้ รวมถึงเครื่องมือที่ใช้ในการรับแจ้ง ปัญหาการใช้งาน (Software Development Methodology and Tools)
๓	มีการนำเสนอการออกแบบ สถาปัตยกรรมระบบ (System Architecture Design) และมีการ เสนอแนวคิดในการพัฒนาระบบ บริหารจัดการใบรับรองของ กรมการแพทย์ (๓๐)	๐ คะแนน - ไม่มีรายละเอียด ๑๐ คะแนน - มีการนำเสนอการออกแบบสถาปัตยกรรมระบบ (System Architecture Design) ๓๐ คะแนน - มีการนำเสนอการออกแบบสถาปัตยกรรมระบบ (System Architecture Design) และมีการเสนอแนวคิดใน การพัฒนาระบบบริหารจัดการใบรับรองของกรมการแพทย์

วิวัฒน์  
วิวัฒน์

ลำดับ	เกณฑ์การให้คะแนน	
๔	มีการนำเสนอแนวคิด วิธีการติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบ HCI และ ระบบบริหารจัดการ Virtualization เชื่อมต่อกับระบบเดิมๆ ที่กรมการแพทย์ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน (๒๐)	<p>๐ คะแนน - ไม่มีรายละเอียด</p> <p>๕ คะแนน - มีการนำเสนอแนวคิด วิธีการติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบ HCI เชื่อมต่อกับระบบเดิมๆ ที่กรมการแพทย์ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน</p> <p>๒๐ คะแนน - มีการนำเสนอแนวคิด วิธีการติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบ HCI และ ระบบบริหารจัดการ Virtualization เชื่อมต่อกับระบบเดิมๆ ที่กรมการแพทย์ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน</p>

๖.๓ การให้คะแนนเป็นสิทธิ์ของกรรมการรายบุคคล จากนั้นจะนำผลคะแนนของกรรมการแต่ละบุคคลที่ให้ไว้ในแต่ละข้อของกรรมการทุกคนมาคำนวณหาค่าเฉลี่ย แล้วนำค่าเฉลี่ยของแต่ละข้อมารวมเป็นคะแนนรวมของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ กรมการแพทย์ขอสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาราคาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้คะแนนข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่นๆ ต่ำกว่า ๕๕ คะแนน (จากทั้งหมด ๗๐ คะแนน) และจะพิจารณาคัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้คะแนนรวมสูงสุดเป็นผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรณีมีผู้ยื่นข้อเสนอมีคะแนนรวมเท่ากัน กรมการแพทย์จะพิจารณาผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้คะแนนรวมสูงสุดด้านข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่นๆ เป็นผู้ชนะการยื่นข้อเสนอในครั้งนี้

#### ๗. วงเงินงบประมาณ

จำนวนเงิน ๕,๒๒๐,๐๐๐ บาท (ห้าล้านสองแสนสองหมื่นบาทถ้วน)

#### ๘. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

๑๒๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

#### ๙. เงื่อนไขงานและการจ่ายเงิน

งวดที่	รายละเอียดการส่งมอบ	ระยะเวลา	การจ่ายเงิน
๑	- แผนงานการดำเนินงานโครงการและรายงานการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง - เอกสารการส่งมอบงานในรูปแบบสิ่งพิมพ์รวมเล่ม และแบบอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้บันทึกไว้ใน USB Flash Drive จำนวน ๓ ชุด	ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา	ร้อยละ ๓๐ ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

  
  
 ๖๐๓  
 รอมงคล

งวดที่	รายละเอียดการส่งมอบ	ระยะเวลา	การจ่ายเงิน
๒	- นำเสนอและส่งมอบรายงานการวิเคราะห์และออกแบบระบบตามข้อ ๕ - เอกสารการส่งมอบงานในรูปแบบสิ่งพิมพ์รวมเล่มและแบบอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้บันทึกไว้ใน USB Flash Drive จำนวน ๓ ชุด - ส่งมอบ HCI	ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา	ร้อยละ ๓๐ ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว
๓	- ส่งมอบงานการพัฒนาาระบบบริหารจัดการใบรับรอง (Centralize Certificate) ของกรมการแพทย์ ตามข้อ ๔ และข้อ ๕ - ส่งมอบ Source Code ที่ไม่ encryption ตามข้อ ๕ - ส่งมอบคู่มือการใช้งาน ตามข้อ ๕ - เอกสารการส่งมอบงานในรูปแบบสิ่งพิมพ์รวมเล่มและแบบอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้บันทึกไว้ใน USB Flash Drive จำนวน ๓ ชุด	ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา	ร้อยละ ๔๐ ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

#### ๑๐. อัตราค่าปรับ

หากผู้รับจ้างไม่สามารถส่งมอบพัสดุหรือทำงานให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา และผู้ว่าจ้างยังไม่ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาค่างานหรือพัสดุที่ยังไม่ได้ส่งมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานถูกต้องครบถ้วน

#### ๑๑. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

##### ๑๑.๑ กำหนดการรับประกันการติดตั้งอุปกรณ์ (Installation Warranty)

๑๑.๑.๑ ผู้รับจ้างต้องรับประกันการติดตั้งอุปกรณ์ไม่น้อยกว่า ๑ ปี หากเกิดการขัดข้องหรือเสียหายจากการใช้งานปกติ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายในการแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ดีดังเดิมโดยไม่มีเงื่อนไขไม่ว่าเนื่องจากวัสดุในการติดตั้ง วิธีการติดตั้ง การตั้งค่าอุปกรณ์ หรือความชำนาญในการติดตั้ง หรือด้วยประการใดๆ ก็ตาม

๑๑.๑.๒ การรับประกันการติดตั้งนี้จะครอบคลุมถึงวัสดุและอุปกรณ์ทุกชิ้นที่ดำเนินการติดตั้งใหม่ รวมถึงอุปกรณ์เก่าที่ทำการดัดแปลง แก้ไข เคลื่อนย้าย และสถานที่ที่ติดตั้งกรณีที่เกิดการเสียหายเนื่องจากการติดตั้งอุปกรณ์

##### ๑๑.๒ กำหนดการรับประกันอุปกรณ์ (Corrective Maintenance : CM)

๑๑.๒.๑ “การรับประกันอุปกรณ์” หรือ Corrective Maintenance หมายถึงการให้บริการแก้ไขปัญหาแบบเร่งด่วน โดยจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาต่างๆ ให้ระบบกลับมาใช้งานได้เป็นปกติ

๑๑.๒.๒ รายการอุปกรณ์ที่เสนอต้องรับประกันคุณภาพตามระยะเวลาประกัน ไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ทางกรมการแพทย์ได้ตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว ทั้งอุปกรณ์และการติดตั้ง

  
 ๒๐๓  
 วรณช  


- ๑๑.๒.๓ การรับประกันอุปกรณ์จะต้องครอบคลุม การปรับปรุงเพิ่มเติมและติดตั้ง Software และ Firmware ในลักษณะของการ Patch หรือ Upgrade โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมตลอดระยะเวลาการประกัน
- ๑๑.๒.๔ ผู้รับจ้างต้องระบุหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ อย่างน้อย ๒ หมายเลข ที่ชัดเจนในการบริการ ทั้งในและนอกเวลาราชการ
- ๑๑.๒.๕ กรณีได้รับแจ้งปัญหาหรือเกิดความชำรุดบกพร่องของอุปกรณ์ต่างๆ ผู้รับจ้างต้องทำการวิเคราะห์หรือวินิจฉัยและแก้ไขปัญหภายใน ๕ ชั่วโมง (ในวันเวลาราชการ) นับตั้งแต่ได้รับแจ้ง โดยการแจ้งกลับมายังผู้รับผิดชอบของกรมการแพทย์ ทางโทรศัพท์หรือทาง E-mail
- ๑๑.๕.๖ กรณีได้รับแจ้งปัญหาหรือเกิดความชำรุดบกพร่องของอุปกรณ์ต่างๆ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการแก้ไขอุปกรณ์และระบบที่รับประกัน ณ สถานที่ติดตั้ง (On-Site Service) ภายในวันทำการถัดไป (ตามระบบบริการ ๕ วันทำการ ๘ ชั่วโมง ภายในวันทำการถัดไป) โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น
- ๑๑.๒.๗ กรณีอุปกรณ์ไม่สามารถซ่อมแซมแก้ไขได้ ณ สถานที่ติดตั้ง ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการเปลี่ยนอุปกรณ์สำรองเพื่อให้ทางกรมการแพทย์สามารถใช้งานระบบเครือข่ายได้อย่างต่อเนื่องก่อน จึงจะนำอุปกรณ์ไปซ่อมแซมต่อไป
- ๑๑.๒.๗.๑ กรณีชำรุดแต่ไม่กระทบต่อการทำงานของกรมการแพทย์ ให้ผู้รับจ้างจัดหาอุปกรณ์สำรองมาทดแทน ภายใน ๗ วันทำการ ระหว่างการซ่อม
- ๑๑.๒.๗.๒ กรณีชำรุดและกระทบต่อการทำงานของกรมการแพทย์ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหาอุปกรณ์สำรองมาทดแทน ภายใน ๒๔ ชั่วโมง ระหว่างการซ่อม
- ๑๑.๒.๗.๓ ระยะเวลาในการซ่อมแซมอุปกรณ์ที่เหมาะสม ขึ้นอยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ
- ๑๑.๒.๘ ในการให้บริการแต่ละครั้ง ผู้รับจ้างต้องจัดทำเอกสารรายงานผลการดำเนินงานบริการ (Service Report : CM) ที่มีรายละเอียดในรายงาน ดังนี้
- ๑๑.๒.๘.๑ เป็นเอกสารที่ออกจากบริษัทผู้รับจ้างที่มีตราประทับบริษัทและถือเป็นเอกสารสำคัญของบริษัทผู้รับจ้าง
- ๑๑.๒.๘.๒ วันที่ เวลาที่ได้รับแจ้งเข้าซ่อมแซมและสิ้นสุดการบริการ
- ๑๑.๒.๘.๓ อ้างอิงหมายเลขสัญญาในการบริการที่ชัดเจน
- ๑๑.๒.๘.๔ แสดงชื่อ ผู้แจ้ง ชื่อผู้ให้บริการ เบอร์โทรติดต่อ สถานที่ดำเนินการที่ชัดเจน
- ๑๑.๒.๘.๕ แสดงรายละเอียดการบริการที่สามารถเข้าใจง่าย และสรุปสาเหตุของปัญหาให้ชัดเจน
- ๑๑.๒.๘.๖ กรณีมีการเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ต้องระบุหมายเลขครุภัณฑ์ Serial No. ของอุปกรณ์ วันที่รับอุปกรณ์กลับและรายการอะไหล่ที่เปลี่ยนแปลงให้ชัดเจน และสามารถติดตามได้
- ๑๑.๒.๘.๗ เมื่อการบริการสิ้นสุดจะต้องนำส่งเอกสาร ภายใน ๓๐ วัน โดยเอกสารจะต้องลงนามจากผู้บริหารส่วนงานหรือผู้มีอำนาจที่รับผิดชอบของบริษัทผู้รับจ้าง



สมิต  
วรรณ  
๒๕

## ๑๑.๓ กำหนดการบำรุงรักษาระบบ (Preventive Maintenance : PM)

- ๑๑.๓.๑ ผู้รับจ้างต้องดูแลบำรุงรักษาระบบบริหารจัดการใบรับรอง (Centralize Certificate) ของกรมการแพทย์ โดยจะต้องมีการบำรุงรักษาทุก ๔ เดือน ในระหว่างการรับประกัน และต้องแจ้งขออนุญาตเข้าดำเนินการล่วงหน้า อย่างน้อย ๕ วันทำการ
- ๑๑.๓.๒ ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนรายละเอียดในการรับประกันและขั้นตอนวิธีการในการบำรุงรักษาระบบบริหารจัดการใบรับรอง (Centralize Certificate) ของกรมการแพทย์
- ๑๑.๓.๓ หลังการบำรุงรักษา ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำเอกสารรายงานการซ่อมแซมดูแลบำรุงรักษาให้ทางกรมการแพทย์รับทราบ ภายใน ๑๕ วัน หลังการดำเนินการ

## ๑๒. ข้อกำหนดการฝึกอบรม

ผู้รับจ้างต้องจัดฝึกอบรมการดูแล ติดตั้ง และการใช้งานอุปกรณ์ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ให้แก่เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบสารสนเทศของกรมการแพทย์ จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ คน ระยะเวลาจัดฝึกอบรม อย่างน้อย ๒ วัน พร้อมเอกสารประกอบการฝึกอบรม และเอกสารการนำเสนอ (Presentation)

หลักสูตรและหัวข้อการฝึกอบรม
๑. รายละเอียดการติดตั้งและการใช้งานอุปกรณ์ที่เสนอในโครงการ <ul style="list-style-type: none"> <li>๑.๑ ระบบบริหารจัดการใบรับรอง (Centralize Certificate)</li> <li>๑.๒ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบ Hyper-Converged Infrastructure</li> <li>๑.๓ ระบบบริหารจัดการ Virtualization บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย</li> </ul>
๒. การประยุกต์ใช้งานร่วมกับระบบงานอื่นๆ ที่ติดตั้งภายในกรมการแพทย์

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายภัทรวิวัฒน์ อัดตะสาระ)

ผู้อำนวยการสำนักดิจิทัลการแพทย์

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายชัยวัฒน์ คารวะพิทยากุล)

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาววิยะดา สานาผา)

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาววรรรณ กนกธारा)

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายเกรียงไกร หมอชาติ)

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ