

ประกาศกรมธนารักษ์
เรื่อง ประกวดราคาซื้อโครงการปรับปรุงระบบสนับสนุนการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์
และเครือข่ายของกองกษาปณ์ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

กรมธนารักษ์ มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อโครงการปรับปรุงระบบสนับสนุนการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายของกองกษาปณ์ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑๓,๔๗๘,๐๐๐.- บาท (สิบสามล้านสี่แสน-เจ็ดหมื่นแปดพันบาทถ้วน)

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอโดยแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่ในวันยื่นข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด

๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๑๙ พฤษภาคม ๒๕๖๙ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. ซึ่งสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

๓. ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เลขที่ ๖๑/๒๕๖๙ ลงวันที่ ๒๘ เมษายน ๒๕๖๙ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ได้ที่เว็บไซต์ www.treasury.go.th หรือ www.gprocurement.go.th

ประกาศ ณ วันที่ ๒๘ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๙

(นายฤชา วราทร)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมธนารักษ์

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๖๑/๒๕๖๙

การซื้อโครงการปรับปรุงระบบสนับสนุนการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายของกองกษาปณ์

ตามประกาศกรมธนารักษ์

ลงวันที่ ๒๘ เมษายน ๒๕๖๙

กรมธนารักษ์ ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “กรม” มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อโครงการปรับปรุงระบบสนับสนุนการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายของกองกษาปณ์ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันการเสนอราคา

(๒) หลักประกันสัญญา

๑.๕ บทนิยาม

(๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๗ แผนการทำงาน

๑.๘ ใบแจ้งการชำระเงิน สำหรับหลักประกันการเสนอราคา

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าวที่จดทะเบียนในประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์ในการประกอบธุรกิจเกี่ยวกับการขายและ/หรือการให้เช่า/ให้เช่าซื้อ ระบบสนับสนุนการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย หรือระบบสนับสนุนการทำงานของศูนย์คอมพิวเตอร์ (Facility) เช่น ระบบเครื่องปรับอากาศควบคุมความชื้น ระบบเครื่องสำรองไฟฟ้าอัตโนมัติ ระบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ระบบตรวจจับควันไฟความไวสูง ระบบแจ้งเตือนสภาพแวดล้อมอัตโนมัติ โดยตรง

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรม ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๒.๑๒.๑ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนองบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอนั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒.๑๒.๒ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียนโดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอไม่ต่ำกว่า ๓ ล้านบาท

๒.๑๒.๓ กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๒.๑๒.๔ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศตามข้อ ๒.๑๒.๒ ข้อ ๒.๑๒.๓ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอมิได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๒.๑๒.๕ กรณีตามข้อ ๒.๑๒.๑ - ข้อ ๒.๑๒.๔ ไม่ใช้บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

(๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๔๘๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้เคยมีผลงานด้านการขายและติดตั้งระบบสนับสนุนการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย หรือระบบสนับสนุนการทำงานของศูนย์คอมพิวเตอร์ (Facility) เช่น ระบบเครื่องปรับอากาศควบคุมความชื้น ระบบเครื่องสำรองไฟฟ้าอัตโนมัติ ระบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ระบบตรวจจับ

ควันไฟความไวสูง ระบบแจ้งเตือนสภาพแวดล้อมอัตโนมัติ จำนวนอย่างน้อย ๑ ผลงาน วงเงินไม่น้อยกว่า ๖.๗๓ ล้านบาทต่อหนึ่งสัญญา และจะต้องเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานราชการ หรือรัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่กรมธนารักษ์เชื่อถือ ซึ่งได้ส่งมอบและตรวจรับเป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยมีหนังสือรับรองผลงานซึ่งออกโดยหัวหน้าหน่วยงานราชการหรือรัฐวิสาหกิจ หรือผู้มีอำนาจปฏิบัติราชการแทน หรือผู้มีอำนาจลงนามของหน่วยงานเอกชน โดยถูกต้องตามกฎหมาย พร้อมเอกสารสัญญาฯ และ TOR ที่ระบุเนื้องานดังกล่าว ทั้งนี้ กรมธนารักษ์สงวนสิทธิ์ที่จะตรวจสอบวินิจฉัยข้อเท็จจริงโดยตรงจากผู้รับรองเอกสารที่เสนอมา

๒.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมี Call Center สำหรับการรับแจ้งเหตุพร้อมทีมงานวิศวกรตลอด ๒๔ ชั่วโมง ไม่เว้นวันหยุด

๒.๑๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายและรับรองการบริการด้านอะไหล่จากผู้ผลิต ในรายการตามขอบเขตของงานโครงการปรับปรุงระบบฯ ข้อ ๔ ลำดับที่ ๒, ๓, ๖ และ ๑๑

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียน นิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียน นิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) ของผู้ร่วมค้า

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๓.๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอนั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

(๓.๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียนโดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอไม่ต่ำกว่า ๓ ล้านบาท

(๓.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๓.๓.๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๓.๓.๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๓.๔) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศตามข้อ (๓.๒) และข้อ (๓.๓.๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e-GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอมิได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

(๔) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ หรือสำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

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

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

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) เอกสารตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และเอกสารรูปแบบรายการ Catalog หรือ Data Sheet ที่มีรายละเอียดตามที่กำหนดไว้ในขอบเขตของงาน ข้อ ๑๓

(๒) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๓) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๔) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๕) หนังสือรับรองผลงาน พร้อมเอกสารสัญญาและ TOR ตามที่กำหนดในคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ ข้อ ๒.๑๓

(๖) หนังสือศูนย์บริการ Call Center พร้อมเบอร์โทรศัพท์ที่ให้บริการรับแจ้งเหตุขัดข้องตามที่กำหนดในคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ ข้อ ๒.๑๔

(๗) หนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายและรับรองการบริการด้านอะไหล่จากผู้ผลิตตามที่กำหนดในคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ ข้อ ๒.๑๕

(๘) หนังสือรับรองจากผู้ผลิตหรือผู้ผลิตสาขาประเทศไทย ตามที่กำหนดไว้ในขอบเขตของงาน ข้อ ๔.๑.๓ - ๔.๑.๕

(๙) หนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ระบบตรวจสอบ/เฝ้าระวัง และบริหารจัดการศูนย์คอมพิวเตอร์เดิมที่กรมธนารักษ์ใช้งานอยู่ ตามที่กำหนดไว้ในขอบเขตของงาน ข้อ ๔.๑.๖

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

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

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียว และราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ตามข้อ ๖.๒ ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกันให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ กองกษาปณ์ ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยืนราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยืนราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ ภายใน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อกและหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของโครงการปรับปรุงระบบฯ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณาหลักฐานดังกล่าวนี้ กรมจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนา และคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์มีความประสงค์จะขอดูต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๓ วัน

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ **๑๙ พฤษภาคม ๒๕๖๙** ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง **๑๒.๐๐** น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใด ๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคารูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่กรม ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลฯ ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการพิจารณาผลฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และกรมจะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทิ้งงาน เว้นแต่กรมจะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของกรม

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่น ๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๖๗๓,๙๐๐.- บาท (หกแสนเจ็ดหมื่นสามพันเก้าร้อยบาทถ้วน)

๕.๑ เงินสด

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้กรมตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ **๒๖ พฤษภาคม ๒๕๖๙** ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. ณ กรมธนารักษ์ กองบริหารการคลัง ชั้น ๒ แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอประสงค์จะวางหลักประกันการเสนอราคาเป็นเงินสด ให้ผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการชำระเงินผ่านช่องทางการชำระเงิน ดังนี้

ผ่านบริการรับชำระเงิน (Bill Payment) ผ่านระบบ KTB Corporate Online ตามใบแจ้งการชำระเงินที่แนบมาพร้อมกับเอกสารเชิญชวนนี้

และส่งหลักฐานการชำระเงินกับธนาคาร พร้อมทั้งแบบแจ้งความประสงค์ชำระเงินค่าหลักประกันการเสนอราคา (เฉพาะกรณีที่มีหลักประกันการเสนอราคาหลายรายการพิจารณา) มาให้กรมตรวจสอบความถูกต้อง โดยยื่นมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอผ่านระบบ e-GP โดยการชำระเงินและส่งหลักฐานการชำระเงินให้ดำเนินการในวันและเวลาที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันและเวลาเสนอราคาเท่านั้น

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคา ให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ กรมจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่กรมได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรมจะพิจารณาจากราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กรมกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มิใช่สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการพิจารณาผลฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ กรมสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือกรมมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กรมมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ กรมทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของกรมเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใด ๆ มิได้ รวมทั้งกรมจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทิ้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือกรมจะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้กรมมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใด ๆ จากกรม

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญา กรมอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้แล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เสนอราคารายอื่นไม่เกินร้อยละ ๕ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

กรณีที่มีการเสนอราคาหลายรายการและกำหนดเงื่อนไขการพิจารณาราคารวม หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่เป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย มีสัดส่วนมูลค่าตั้งแต่ร้อยละ ๖๐ ขึ้นไป ให้ได้แต้มต่อในการเสนอราคาตามวรรคหนึ่ง

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๖.๘ และข้อ ๖.๙ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๖.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ กรมจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ หรือกรมเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับกรมภายใน ๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้กรมยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือดราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือดราฟท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ (สั่งจ่ายกระทรวงการคลัง)

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย

ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรมจะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของแต่ละงวดได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และกรมได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้ การจ่ายเงินให้เป็นไปตามระเบียบและแนวทางปฏิบัติของทางราชการ

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๐. การบังคับค่าปรับ ค่าเสียหาย และค่าใช้จ่าย

ในกรณีที่ผู้ขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่งด้วยเหตุใด ๆ ก็ตาม จนเป็นเหตุให้เกิดค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแก่ผู้ซื้อ ผู้ขายต้องชดใช้ค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายดังกล่าวให้แก่ผู้ซื้อโดยสิ้นเชิงภายในกำหนด ๓ (สาม) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ หากผู้ขายไม่ชดใช้ให้ถูกต้องครบถ้วนภายในระยะเวลาดังกล่าว ให้ผู้ซื้อมีสิทธิที่จะหักเอาจากจำนวนเงินค่าสิ่งของที่ซื้อขายที่ต้องชำระหรือบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้ทันที

หากค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายที่บังคับจากเงินค่าสิ่งของที่ซื้อขายที่ต้องชำระหรือหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาแล้วยังไม่เพียงพอ ผู้ขายยินยอมชำระส่วนที่เหลือที่ยังขาดอยู่จนครบถ้วนตามจำนวนค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายนั้น ภายในกำหนด ๗ (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ

หากมีเงินค่าสิ่งของที่ซื้อขายตามสัญญาที่หักไว้จ่ายเป็นค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแล้วยังเหลืออยู่อีกเท่าใด ผู้ซื้อจะคืนให้แก่ผู้ขายทั้งหมด

๑๑. การงดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาส่งมอบ

ในกรณีที่มีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ซื้อ หรือเหตุสุดวิสัย หรือเกิดจากพฤติการณ์อันหนึ่งอันใดที่ผู้ขายไม่ต้องรับผิดตามกฎหมาย หรือเหตุอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวงซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ทำให้ผู้ขายไม่สามารถส่งมอบสิ่งของตามเงื่อนไขและกำหนดเวลาแห่งสัญญานี้ได้ ผู้ขายมีสิทธิของดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาส่งมอบตามสัญญาได้ โดยจะต้องแจ้งเหตุหรือพฤติการณ์ดังกล่าวพร้อมหลักฐานเป็นหนังสือให้ผู้ซื้อทราบภายใน ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่เหตุนั้นสิ้นสุดลง หรือตามที่กำหนดในกฎกระทรวงดังกล่าว

ถ้าผู้ขายไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามความในวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าผู้ขายได้สละสิทธิเรียกร้องในการที่จะของดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาส่งมอบตามสัญญา โดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น เว้นแต่กรณีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ซื้อ ซึ่งมีหลักฐานชัดแจ้งหรือผู้ซื้อทราบดีอยู่แล้วตั้งแต่ต้น

การงดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาส่งมอบตามสัญญาตามวรรคหนึ่ง อยู่ในดุลพินิจของผู้ซื้อที่จะพิจารณาตามที่เห็นสมควร

๑๒. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่กรมได้รับมอบสิ่งของ และหากมีการเสียหรือขัดข้องใด ๆ หรือไม่สามารถใช้งานได้ จะต้องซ่อมแซมแก้ไขหรือเปลี่ยนให้ใหม่ให้สามารถใช้งานได้ดีตามเดิม ตามที่กำหนดในขอบเขตของงาน เอกสารแนบ ๓

๑๓. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๓.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินทุนหมุนเวียนการบริหารจัดการเหรียญกษาปณ์ ทรัพย์สินมีค่าของรัฐและการทำของ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อกรมได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินทุนหมุนเวียนการบริหารจัดการเหรียญกษาปณ์ ทรัพย์สินมีค่าของรัฐและการทำของ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙ แล้วเท่านั้น และในกรณีที่ไม่ได้รับอนุมัติ กรมสามารถยกเลิกการจัดหาได้

๑๓.๒ ภายหลังเสร็จสิ้นการเสนอราคา ให้ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอถูกต้องตามเงื่อนไขและได้รับการคัดเลือกแสดงรายละเอียดการเสนอราคา โดยแยกแต่ละระบบเป็นราคาต่อหน่วยให้กรมพิจารณา

๑๓.๓ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่าภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายสั่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มิใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี

๑๓.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ กรมจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๓.๕ กรมสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๓.๖ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรม คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม

๑๓.๗ กรมอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ จากกรมไม่ได้

(๑) กรมไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กรม หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๓.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเลือกช่องทางการอุทธรณ์และช่องทางการรับหนังสือแจ้งตอบผลการพิจารณาอุทธรณ์ไว้ตั้งแต่ขั้นตอนการยื่นข้อเสนอ และหากผู้ยื่นข้อเสนอมีความประสงค์ที่จะอุทธรณ์ผลการประกาศผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง จะต้องยื่นอุทธรณ์และรับหนังสือแจ้งตอบการพิจารณาอุทธรณ์ผ่านช่องทางที่ได้เลือกไว้เท่านั้น

๑๔. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๕. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กรมสามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับกรมไว้ชั่วคราว



ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)
โครงการปรับปรุงระบบสนับสนุนการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายของกองกษาปณ์

๑. ความเป็นมาของโครงการ

ตามที่กองกษาปณ์ได้มีการติดตั้งใช้งานระบบสารสนเทศพื้นฐาน เพื่อรองรับการปฏิบัติงานด้านสารสนเทศของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานตามภารกิจของหน่วยงาน ซึ่งติดตั้งใช้งานอยู่ ณ ห้องควบคุมระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย โดยมีอุปกรณ์สนับสนุนการทำงานของอุปกรณ์ระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย อาทิ ระบบเครื่องปรับอากาศ ระบบสำรองไฟฟ้า ซึ่งปัจจุบัน อยู่ในสภาพหมดอายุการใช้งาน ไม่สามารถหาอะไหล่เพื่อซ่อมแซมได้ รวมถึงยังไม่มีระบบที่มีความจำเป็นต่อห้องควบคุมระบบคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ อาทิ ระบบตรวจจับน้ำรั่วซึม ระบบเฝ้าระวังเพลิงไหม้ ระบบการแจ้งเตือน ระบบกล้องวงจรปิดสำหรับห้องควบคุมฯ เป็นต้น ดังนั้น จึงมีความจำเป็นต้องจัดหาทดแทนของเดิม และจัดหาเพิ่มเติม เพื่อปรับปรุงระบบพื้นฐานที่สนับสนุนการทำงานของอุปกรณ์ระบบสารสนเทศ ให้มีประสิทธิภาพ ทันสมัย และสามารถรองรับการทำงานของอุปกรณ์ระบบสารสนเทศได้ อันจะส่งผลให้การทำงานของระบบสารสนเทศพื้นฐานสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง สามารถให้บริการผู้ปฏิบัติงานและการบริการประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒. วัตถุประสงค์ของโครงการ

เพื่อจัดหาพร้อมติดตั้งอุปกรณ์ระบบสนับสนุนการทำงานของห้องควบคุมระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย ให้สามารถรองรับการทำงานของอุปกรณ์สารสนเทศพื้นฐานที่ติดตั้งใช้งานอยู่ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเพื่อทดแทนของเดิมที่หมดอายุการใช้งาน ส่งผลให้การใช้งานระบบสารสนเทศของหน่วยงานเป็นไปอย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ เป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนในประเทศไทย ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการประกอบธุรกิจเกี่ยวกับการขายและ/หรือการให้เช่า/ให้เช่าซื้อ ระบบสนับสนุนการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย หรือระบบสนับสนุนการทำงานของศูนย์คอมพิวเตอร์ (Facility) เช่น ระบบเครื่องปรับอากาศควบคุมความชื้น ระบบเครื่องสำรองไฟฟ้าอัตโนมัติ ระบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ระบบตรวจจับควันไฟความไวสูง ระบบแจ้งเตือนสภาพแวดล้อมอัตโนมัติ โดยตรง

๓.๒ ต้องเป็นผู้เคยมีผลงานด้านการขายและติดตั้งระบบสนับสนุนการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย หรือระบบสนับสนุนการทำงานของศูนย์คอมพิวเตอร์ (Facility) เช่น ระบบเครื่องปรับอากาศควบคุมความชื้น ระบบเครื่องสำรองไฟฟ้าอัตโนมัติ ระบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ระบบตรวจจับควันไฟความไวสูง ระบบแจ้งเตือนสภาพแวดล้อมอัตโนมัติ จำนวนอย่างน้อย ๑ ผลงาน วงเงินไม่น้อยกว่า ๖.๗๓ ล้านบาทต่อหนึ่งสัญญาฯ และจะต้องเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานราชการ หรือรัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่กรมธนารักษ์เชื่อถือ ซึ่งได้ส่งมอบและตรวจรับเป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยมีหนังสือรับรองผลงานซึ่งออกโดยหัวหน้าหน่วยงานราชการหรือรัฐวิสาหกิจ หรือผู้มีอำนาจปฏิบัติราชการแทน หรือผู้มีอำนาจลงนามของหน่วยงานเอกชน โดยถูกต้องตามกฎหมาย พร้อมเอกสารสัญญาฯ และ TOR ที่ระบุเนื้องานดังกล่าว ทั้งนี้ กรมธนารักษ์สงวนสิทธิ์ที่จะตรวจสอบวินิจฉัยข้อเท็จจริงโดยตรงจากผู้รับรองเอกสารที่เสนอมา

๓.๓ มี Call Center สำหรับการรับแจ้งเหตุพร้อมทีมงานวิศวกรตลอด ๒๔ ชั่วโมง ไม่เว้นวันหยุด

๓.๔ ต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายและรับรองการบริการด้านอะไหล่จากผู้ผลิต ในรายการที่ ๒, ๓, ๖ และ ๑๑ โดยมีหนังสือยื่นมาพร้อมการเสนอราคา

๔. รูปแบบหรือคุณลักษณะเฉพาะของระบบ

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วยนับ
๑	งานปรับปรุงพื้นที่และระบบไฟฟ้าภายในห้องคอมพิวเตอร์	๑	งาน
๒	ระบบสำรองไฟฟ้าอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (UPS)	๒	ชุด
๓	ระบบเครื่องปรับอากาศควบคุมอุณหภูมิและความชื้น (Precision Air Condition System)	๒	ชุด
๔	ระบบตรวจจับการรั่วซึมของน้ำ (Water Leak Detector System)	๑	ระบบ
๕	ระบบตรวจจับควันไฟความไวสูง (High Sensitivity Smoke Detector System)	๑	ระบบ
๖	ระบบเฝ้าดูและแจ้งเตือนอัตโนมัติ (Environmental Management System)	๑	ระบบ
๗	ระบบควบคุมการเข้าออกอัตโนมัติ (Access Control System)	๔	ชุด
๘	ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Fire Suppression System)	๑	ระบบ
๙	ระบบกล้องวงจรปิด (CCTV System)	๑	ระบบ
๑๐	ระบบตู้ครอบกักลมเย็น (Cold Aisle Containment) และตู้ Rack	๑	ระบบ
๑๑	ระบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator)	๑	ระบบ
๑๒	ระบบตรวจจับการรั่วซึมของน้ำมัน (Oil Leak Detector System)	๑	ระบบ

คำนิยาม

ระบบสนับสนุนการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย หมายถึง ระบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ระบบสำรองไฟฟ้าอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง ระบบเครื่องปรับอากาศควบคุมอุณหภูมิและความชื้น ระบบตรวจจับการรั่วซึมของน้ำ ระบบตรวจจับควันไฟความไวสูง ระบบเฝ้าดูและแจ้งเตือนอัตโนมัติ ระบบควบคุมการเข้าออกอัตโนมัติ ระบบกล้องวงจรปิด ระบบตู้ครอบกักลมเย็น ระบบตรวจจับการรั่วซึมของน้ำมัน Hardware และ/หรือ Software รวมถึงอุปกรณ์หรือรายละเอียดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ตามที่กรมธนารักษ์กำหนดไว้ทุกรายการตามเอกสารแนบ ๑ พร้อมการติดตั้ง

๔.๑ คุณลักษณะทั่วไป

๔.๑.๑ คุณลักษณะเฉพาะของระบบสนับสนุนการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายที่เสนอทุกรายการ ซึ่งผู้เข้าเสนอราคาเสนอขาย จะต้องเสนอคุณลักษณะเฉพาะไม่ต่ำกว่าคุณลักษณะเฉพาะตามที่กรมธนารักษ์กำหนดไว้ ณ วันประกวดราคา และสามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๔.๑.๒ ระบบสนับสนุนการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายที่เสนอ ต้องไม่เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในระหว่างการคุ้มครองเป็นบุคคลหรือนิติบุคคลผู้ล้มละลายตามคำสั่งของศาลที่ได้สั่งการตามกฎหมายของประเทศที่บริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์นั้นตั้งอยู่

๔.๑.๓ ระบบสนับสนุนการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายที่เสนอทั้งหมด ต้องเป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิตในวันยื่นข้อเสนอการประกวดราคาฯ โดยมีหนังสือรับรองจากผู้ผลิตหรือผู้ผลิตสาขาประเทศไทยโดยตรง ยื่นมาพร้อมการเสนอราคาในรายการที่ ๒, ๓, ๖ และ ๑๑

๔.๑.๔ ระบบสนับสนุนการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายทั้งหมดที่จะนำมาติดตั้งให้กรมธนารักษ์ จะต้องเป็นเครื่องใหม่ (Brand New) ไม่ใช่เครื่องเก่าใช้แล้ว (Used) หรือเครื่องล้าสมัย (Obsolete) หรือเครื่องที่ใช้งานแล้วและนำมาปรับปรุงใหม่ (Reconditioned) โดยมีหนังสือรับรองจากผู้ผลิตหรือผู้ผลิตสาขาประเทศไทย ยื่นมาพร้อมการเสนอราคาในรายการที่ ๒, ๓, ๖ และ ๑๑

๔.๑.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับหนังสือรับรองความสามารถในการติดตั้งในรายการที่ ๒, ๓, ๖ และ ๑๑ โดยมีหนังสือรับรองจากผู้ผลิต หรือผู้ผลิตสาขาประเทศไทยว่ามีความสามารถในการติดตั้ง และบริการหลังการขาย ยื่นมาพร้อมการเสนอราคา

๔.๑.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ระบบตรวจสอบ/เฝ้าระวัง และบริหารจัดการศูนย์คอมพิวเตอร์เดิมที่กรมธนารักษ์ใช้งานอยู่ ว่าสามารถทำงานกับระบบสำรองไฟฟ้าอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (UPS), ระบบเครื่องปรับอากาศควบคุมอุณหภูมิและความชื้น (Precision Air Condition System), ระบบตรวจจับการรั่วซึมของน้ำ (Water Leak Detector System), ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Fire Suppression System), ระบบตรวจจับควันไฟความไวสูง (High Sensitivity Smoke Detector System), ระบบเฝ้าดูและแจ้งเตือนอัตโนมัติ (Environmental Management System), ระบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) ที่เสนอในโครงการนี้ได้

๔.๑.๗ ราคาของระบบสนับสนุนการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายทุกรายการที่ผู้เข้าเสนอราคาเสนอ ให้รวมค่าฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ค่าติดตั้ง ค่าวัสดุอุปกรณ์ ค่าฝึกอบรมหรือแนะนำการใช้งาน ค่าใช้จ่ายสำหรับเชื่อมต่อเข้ากับระบบเครือข่ายของกรมธนารักษ์ที่มีอยู่ปัจจุบัน ค่าดำเนินการอื่น ๆ ค่าภาษีมูลค่าเพิ่มและค่าภาษีอื่น ๆ (ถ้ามี) ตลอดจนค่าใช้จ่ายทั้งปวงที่จะเกิดขึ้นกับโครงการนี้ โดยกรมธนารักษ์ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมจากที่ปรากฏในใบเสนอราคาแล้ว

๔.๑.๘ สามารถใช้งานกับระบบไฟฟ้าของประเทศไทยได้

๔.๑.๙ สามารถทำงานได้ดีในสภาพแวดล้อมปกติของประเทศไทย

๔.๑.๑๐ มีเอกสารคู่มือการใช้งานและวิธีการบำรุงรักษา

๔.๒ <u>คุณลักษณะเฉพาะ</u>

คุณลักษณะเฉพาะของระบบสนับสนุนการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายมีรายละเอียดตามเอกสารแนบ ๑

๔.๓ <u>การติดตั้ง</u>

๔.๓.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ต้องติดตั้งระบบสนับสนุนการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย ทั้งฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ ตามรายการที่เสนอ ณ กองกษาปณ์ (๑๓/๑ ม.๒ ถนนพหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ๑๒๑๒๐) โดยผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ต้องจัดหาเจ้าหน้าที่มาให้คำแนะนำ ตรวจสอบ และควบคุมความถูกต้องในการติดตั้งระบบสนับสนุนการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายที่เสนอ ให้เป็นไปตามมาตรฐานของผลิตภัณฑ์

๔.๓.๒ ในกรณีที่การติดตั้งระบบสนับสนุนการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายต้องจัดหาอุปกรณ์อื่นใดที่จำเป็นเพิ่มเติม เพื่อให้ระบบสนับสนุนการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายที่ติดตั้ง สามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ ที่นอกเหนือจากข้อกำหนดในเอกสารแนบ ๑ ให้ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๓.๓ การติดตั้งสายสัญญาณสื่อสารข้อมูลระบบสนับสนุนการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ต้องทำการติดตั้งให้เพียงพอต่อการใช้งาน และต้องเดินสายหรือร้อยสายในราง PVC ท่อเหล็ก ท่ออ่อน หรือในราง Wire Way ตามความเหมาะสม ทั้งนี้ ต้องติดตั้งให้ถูกหลัก

การเดินสาย การวางสาย (Handing) และการติดตั้ง (Bending) ตามมาตรฐานสากล โดยต้องเดินสายให้เป็นระเบียบเรียบร้อย ดูสวยงาม ไม่มีการต่อสายระหว่างทางก่อนถึงอุปกรณ์ทุกกรณี และต้องไม่เดินสายสัญญาณสื่อสารข้อมูลของระบบสนับสนุนการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายรวมกับสายไฟฟ้าในรางหรือท่อเดียวกัน ในกรณีที่อาคารมีฝ้าเพดานชนิด T-Bar หรือฝ้าทึบ ต้องเดินสายร้อยในท่อเหล็กชนิด Flexible และต้องผูกไว้ให้อยู่เหนือฝ้าเพดาน โดยห้ามพาดหรือวางไว้บนฝ้าเพดาน รวมถึงสายสัญญาณจะต้องมี Wire Marker ตรงกันทั้งสองด้าน โดยต้องจัดทำ Label ติดชัดเจน

๔.๔ คู่มือการใช้งาน การสนับสนุน และการฝึกอบรม

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ต้องจัดให้มีการสนับสนุนด้านบุคลากร สถานที่ อุปกรณ์ รวมถึงการอบรมหรือแนะนำการใช้งานระบบสนับสนุนการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายและอุปกรณ์ที่ติดตั้ง และคู่มือการใช้งานตามมาตรฐานของเจ้าของผลิตภัณฑ์ ให้กับเจ้าหน้าที่ของกรมธนารักษ์ ภายใต้เงื่อนไขที่กำหนดไว้ใน เอกสารแนบ ๒

๔.๕ ลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์

๔.๕.๑ ลิขสิทธิ์การใช้งานซอฟต์แวร์ ตลอดจนกรรมสิทธิ์คู่มือหรือเอกสารต่าง ๆ ทั้งหมด ให้ตกเป็นของกรมธนารักษ์ทันทีที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ทำการตรวจรับเสร็จสิ้นสมบูรณ์

๔.๕.๒ สิทธิ์การใช้งานซอฟต์แวร์ต่าง ๆ ในการจัดซื้อครั้งนี้ให้เป็นสิทธิ์ของกรมธนารักษ์

๔.๕.๓ หากผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จำเป็นต้องใช้ซอฟต์แวร์อื่นใด นอกเหนือจากการจัดซื้อในครั้งนี้ ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับลิขสิทธิ์ในการใช้งานซอฟต์แวร์ดังกล่าวต้องเป็นของผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ และลิขสิทธิ์ในการใช้งานซอฟต์แวร์ดังกล่าวต้องตกเป็นของกรมธนารักษ์ทันทีที่มีการส่งมอบ

๔.๕.๔ ในกรณีที่บุคคลภายนอกกล่าวอ้างหรือใช้สิทธิ์เรียกร้องใด ๆ ว่ามีการละเมิดลิขสิทธิ์ หรือสิทธิบัตรเกี่ยวกับระบบสนับสนุนการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย อุปกรณ์ Hardware และ/หรือ Software ใด ๆ ที่เสนอ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ต้องดำเนินการทั้งปวง เพื่อให้การกล่าวอ้างหรือการเรียกร้องดังกล่าวระงับสิ้นไปโดยเร็ว โดยที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ต้องเป็นผู้ชำระค่าเสียหายและค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นทั้งหมด

๕. ระยะเวลาดำเนินการ

ภายใน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาฯ

๖. ระยะเวลาส่งมอบของหรืองาน

งวดที่ ๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะต้องส่งมอบเอกสารการดำเนินโครงการ (Project Management Document) ประกอบด้วย แนวคิดการออกแบบการเชื่อมต่อระบบฯ ของอุปกรณ์ และแผนภาพการติดตั้ง แผนงานระยะเวลาการติดตั้งระบบสนับสนุนการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย และการติดตั้งสายสัญญาณ สายไฟฟ้าต่าง ๆ แผนงานระยะเวลาการดำเนินการ (Installation Plan Document) ในรูปแบบของ Hard Copy จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ชุด และ Soft Copy จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ ชุด ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาฯ

งวดที่ ๒ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องส่งมอบและติดตั้งระบบสนับสนุนการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายพร้อมอุปกรณ์ ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบ ๑ และคู่มือการใช้งานตามมาตรฐานของเจ้าของผลิตภัณฑ์ การสนับสนุนและการฝึกอบรมตามที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบ ๒ และเอกสาร ๔ ภายใน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาฯ

ทั้งนี้ การส่งมอบและติดตั้งระบบสนับสนุนการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายทั้งโครงการฯ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำการทดสอบระบบฯ ให้สามารถใช้งานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถเชื่อมต่อใช้งานร่วมกันกับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่กรมธนารักษ์ใช้งานอยู่ปัจจุบัน พร้อมการอบรมหรือแนะนำการใช้งานให้กับบุคลากร ตามจำนวนหลักสูตรที่กรมธนารักษ์กำหนด

๗. การตรวจรับและการชำระเงิน

๗.๑ <u>การตรวจรับ</u>

๗.๑.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะต้องติดตั้งพร้อมทดสอบการใช้งานระบบสนับสนุนการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย ตามสถานที่ที่กรมธนารักษ์กำหนด ให้ถูกต้องครบถ้วนตามที่ได้กำหนดไว้ในสัญญาฯ และพร้อมที่จะใช้งานก่อนการส่งมอบงานเพื่อการตรวจรับ

๗.๑.๒ วิธีการตรวจรับ

๗.๑.๒.๑ กรมธนารักษ์จะทำการทดสอบการทำงานของระบบสนับสนุนการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายทั้งหมดที่จัดซื้อ ให้เป็นไปตามรายละเอียดที่ปรากฏตามเอกสารการประกวดราคาและข้อกำหนดของ กรมธนารักษ์ เช่น ยี่ห้อ รุ่น เป็นต้น

๗.๑.๒.๒ กรมธนารักษ์จะทำการตรวจสอบลิขสิทธิ์ที่มาของระบบสนับสนุนการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายที่ติดตั้งว่าถูกต้องและครบถ้วนหรือไม่

๗.๑.๒.๓ วิธีการตรวจรับอื่น ๆ ตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นสมควร นอกจากข้อ ๗.๑.๒.๑ และข้อ ๗.๑.๒.๒ (ถ้ามี)

อนึ่งการส่งมอบและการตรวจรับระบบสนับสนุนการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายทั้งหมดตามรายละเอียดในเอกสารการประกวดราคาและสัญญาฯ จะถือว่าเสร็จสมบูรณ์ก็ต่อเมื่อมีรายงานการตรวจรับของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุตามกำหนดส่งมอบงานตามเอกสารการประกวดราคาและข้อกำหนดของกรมธนารักษ์ โดยผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ทั้งหมด สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และหากในระหว่างการติดตั้ง ส่งมอบ และการดำเนินการตรวจรับยังไม่สมบูรณ์ กรมธนารักษ์มีสิทธิ์ที่จะใช้งานระบบสนับสนุนการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายและอุปกรณ์ต่าง ๆ ในส่วนที่ติดตั้งแล้วได้ และหากมีเหตุให้ต้องเลิกสัญญาอันเนื่องจากความผิดของผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เอง ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่มีสิทธิ์ที่จะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ ทั้งสิ้น อันเกิดจากการใช้งานระบบฯ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ในระหว่างที่การติดตั้งส่งมอบและการตรวจรับยังไม่สมบูรณ์จากกรมธนารักษ์

๗.๒ <u>การชำระเงิน</u>

กรมธนารักษ์จะชำระเงินตามจำนวนในสัญญาซื้อขาย ภายหลังจากที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ปฏิบัติถูกต้องครบถ้วนตามที่กรมธนารักษ์กำหนด และมีหนังสือแจ้งการส่งมอบงานอย่างเป็นทางการต่อกรมธนารักษ์ และภายหลังจากกรมธนารักษ์ได้ทำการตรวจรับครบถ้วนถูกต้องตามที่กรมธนารักษ์กำหนดไว้ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยมีรายละเอียด ดังนี้

งวดที่ ๑ ชำระเงินร้อยละ ๑๐ ของวงเงินตามสัญญาฯ เมื่อผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ส่งมอบงานตามรายละเอียดการส่งมอบงานในงวดที่ ๑ และหลังจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจรับงานดังกล่าวเสร็จสิ้นสมบูรณ์

งวดที่ ๒ ชำระเงินร้อยละ ๙๐ ของวงเงินตามสัญญาฯ เมื่อผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ส่งมอบงานตามรายละเอียดการส่งมอบงานในงวดที่ ๒ และหลังจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจรับงานดังกล่าวเสร็จสิ้นสมบูรณ์

๘. การรับประกัน

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องรับประกันระบบสนับสนุนการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายทุกรายการที่ส่งมอบ ตามระยะเวลาและเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบ ๓

๙. รายละเอียดอื่น ๆ

๙.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ต้องทำ Label Sticker รูปแบบและสี ตามที่กรมธนารักษ์กำหนด สำหรับติดที่อุปกรณ์ที่จะส่งมอบ โดยติดที่ Case ภายนอกที่มองเห็นได้ด้วยตาเปล่า เช่น เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ฯลฯ ซึ่งต้องจัดทำทะเบียนครุภัณฑ์ของทางราชการ ประกอบด้วยข้อมูล ดังนี้

๙.๑.๑ สัญลักษณ์กรมธนารักษ์

๙.๑.๒ ข้อความ “อุปกรณ์ขัดข้องแจ้ง https://tdhw.treasury.go.th/td-it-service/ , Hotline ๑๕๑-๒๐๒๓-๒๔ หรือ ๐-๒๖๑๕-๘๙๐๐-๒ สายใน ๖๓๐๒, ๖๓๑๐-๖๓๑๒”

๙.๑.๓ รหัสโครงการ ๔ หลักแรก (กรมธนารักษ์กำหนด)

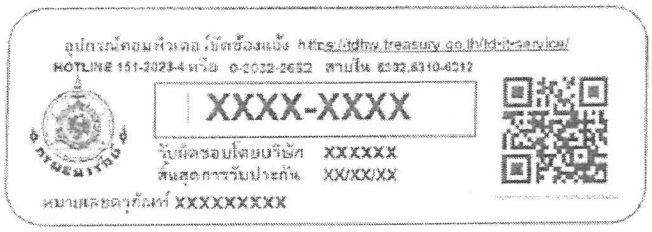
๙.๑.๔ Running No. ๔ หลักหลัง (รวมกันทุกอุปกรณ์)

๙.๑.๕ รับผิดชอบโดยบริษัท XXX

๙.๑.๖ สิ้นสุดการรับประกัน XX/XX/XX

๙.๑.๗ หมายเลขครุภัณฑ์ของอุปกรณ์

ตัวอย่างรูปแบบ Label Sticker (หรือรูปแบบอื่นตามที่กรมธนารักษ์กำหนด)



๙.๒ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ต้องส่งข้อมูลการติดตั้งอุปกรณ์ทั้งหมดในโครงการ ประกอบด้วยข้อมูลอย่างน้อย ดังนี้ Sticker Number, หน่วยงาน สถานที่ติดตั้ง, ประเภทของอุปกรณ์, ยี่ห้อ/รุ่น, Serial Number, IP Address และ Software License ของทุกอุปกรณ์ที่ส่งมอบให้กรมธนารักษ์ เพื่อนำไปใช้งานกับระบบครุภัณฑ์ (Inventory) ที่ทางกรมธนารักษ์ใช้งานอยู่ โดยแยกประเภทตามอุปกรณ์ ในรูปของเอกสาร (Hard Copy) และ Excel File ให้กรมธนารักษ์ โดยมีตัวอย่าง ดังนี้

ลำดับ	ประเภท (รายการ)	ยี่ห้อ	รุ่น	Serial No.	ราคาต่อหน่วย	สถานที่ติดตั้ง	วันที่ส่งมอบ	หมายเหตุ
๑	ระบบสำรองไฟฟ้าอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (UPS)	XXXXX	XX...	XX...				
๒	...	XXXXX	XX...	XX...				
...	...	...	...	...				

๙.๓ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ต้องระบุราคาของระบบสนับสนุนการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ทั้งหมดที่เสนอ แยกตามรายการต่อกรมธนารักษ์

๙.๔ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ต้องนำข้อมูลรายละเอียดของระบบสนับสนุนการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายที่เสนอ เข้าระบบฐานข้อมูลทะเบียนครุภัณฑ์ของกรมธนารักษ์

๙.๕ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ต้องไม่เปิดเผยข้อมูลในโครงการ ไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วนให้แก่บุคคลอื่น เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากกรมธนารักษ์ และจะต้องลงนามในสัญญาการเก็บรักษาข้อมูลที่เป็นความลับ (Non Disclosure Contract)

๙.๖ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. ๒๕๖๒ พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒ นโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศของกรมธนารักษ์ และนโยบายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของกรมธนารักษ์

๙.๗ ลิขสิทธิ์ในทรัพย์สินทางปัญญา

"ผู้ขาย" จะต้องทำงานโดยสร้างสรรค์งานตามวัตถุประสงค์ของการซื้อด้วยความคิดและความสามารถของผู้ขายเอง และต้องไม่ทำการคัดลอกหรือละเมิดลิขสิทธิ์ในทรัพย์สินทางปัญญาของบุคคลอื่น

สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาของข้อมูลเอกสารและงานที่ "ผู้ขาย" ได้จัดทำขึ้นให้ตกเป็นของ "ผู้ซื้อ" และบรรดาข้อมูลเอกสารตลอดจนงานที่ "ผู้ขาย" ได้จัดทำขึ้นนี้ถือเป็นความลับและตกเป็นกรรมสิทธิ์และสิทธิของ "ผู้ซื้อ" แต่เพียงผู้เดียวโดยห้ามมิให้ "ผู้ขาย" นำไปเผยแพร่หรือพัฒนาต่อกับบุคคลอื่นที่มิใช่ ผู้ซื้อ โดยไม่ได้รับอนุญาตเด็ดขาด

กรณีที่ "ผู้ขาย" มีความจำเป็นต้องการนำข้อมูลเอกสารและงานทั้งหมด (ผลงานที่เกิดจากการซื้อ) ที่ "ผู้ขาย" ได้จัดทำขึ้นไปดำเนินการพัฒนาต่อยอดผลิตภัณฑ์อื่น ๆ เพื่อทำการขายสินค้านั้น "ผู้ขาย" จะต้องทำความตกลงกับ "ผู้ซื้อ" เป็นลายลักษณ์อักษรก่อนดำเนินการ โดยการทำเป็นหนังสือเห็นชอบทั้งสองฝ่าย

"ผู้ขาย" จะต้องส่งมอบข้อมูลเอกสารและงานทั้งหมดที่ "ผู้ขาย" ได้จัดทำขึ้นให้แก่ "ผู้ซื้อ" เมื่อสิ้นสุดสัญญานี้ โดย "ผู้ขาย" อาจเก็บสำเนาข้อมูล เอกสารและงานที่ "ผู้ขาย" ได้จัดทำขึ้นตามสัญญานี้ไว้กับตนได้ แต่ต้องไม่นำข้อความในเอกสารนั้นไปใช้ในกิจการอื่นที่ไม่เกี่ยวกับงาน โดยไม่ได้รับความยินยอมล่วงหน้าจาก "ผู้ซื้อ" ก่อน

ข้อมูลเอกสาร รูปภาพ วิดีโอ หรือสิ่งอื่นใด ๆ ที่ได้จาก "ผู้ซื้อ" หรือ ผู้ขายนำมาใช้ประกอบการดำเนินงาน "ผู้ขาย" ต้องเก็บรักษาไว้เป็นความลับ ห้ามมิให้เผยแพร่โดยมิได้อนุญาตจาก "ผู้ซื้อ" เป็นลายลักษณ์อักษร และต้องส่งคืน "ผู้ซื้อ" เมื่อดำเนินการแล้วเสร็จ

"ผู้ขาย" จะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายจากการละเมิดบทบัญญัติแห่งกฎหมาย หรือสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา หรือสิทธิอื่นใดของบุคคลอื่น อันเกิดจากการที่ผู้ขาย ตัวแทน หรือ ลูกจ้างของ "ผู้ขาย" มาใช้ในการปฏิบัติงานตามสัญญานี้ ตลอดจนรับผิดชอบในค่าเสียหายต่าง ๆ ที่ เกิดขึ้นจากการนี้ ทั้งนี้ หากบุคคลภายนอกกล่าวอ้างหรือใช้สิทธิ์เรียกร้องใดว่ามีการละเมิดลิขสิทธิ์ สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาใด ๆ หรือสิทธิ อื่นใด "ผู้ขาย" ต้องดำเนินการทั้งปวงเพื่อให้การกล่าวอ้างหรือการเรียกร้องดังกล่าวระงับสิ้นไปโดยเร็ว หาก "ผู้ขาย" มิอาจกระทำได้และ "ผู้ซื้อ" ต้องรับผิดชอบใช้ค่าเสียหายต่อบุคคลภายนอกอันเนื่องจากผลแห่งการละเมิดสิทธิดังกล่าว "ผู้ขาย" ต้องเป็นผู้ชำระค่าเสียหาย ค่าปรับและค่าใช้จ่ายรวมทั้งค่าฤชาธรรมเนียมและค่าทนายความแทน "ผู้ซื้อ" ทั้งนี้ "ผู้ซื้อ" จะแจ้งให้ "ผู้ขาย" ทราบเป็นลายลักษณ์อักษร เมื่อ "ผู้ซื้อ" ได้รับกล่าวอ้างหรือการใช้สิทธิเรียกร้องดังกล่าวโดยไม่ชักช้า

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ
และการสื่อสาร

๙.๘ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องจัดเตรียมเอกสารการประชุมเปิดโครงการ เอกสารการประชุมติดตามสถานะงาน เอกสารการเปิดใช้งานระบบงานจริง (Go Live) เอกสารปิดโครงการ ตามรูปแบบที่กรมธนารักษ์กำหนด (เอกสารแนบ ๔)

๙.๙ การเก็บรักษาข้อมูลที่เป็นความลับ

ผู้ขายจะต้องจัดการเก็บรักษาข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการดำเนินงานตามสัญญานี้ที่ผู้ขายได้รับจากผู้ซื้อ ซึ่งรวมถึงข้อมูลต่าง ๆ ที่ผู้ซื้อได้จัดทำขึ้นเนื่องจากการดำเนินงานนี้อย่างเป็นความลับ และ/หรือความลับทางการค้าของผู้ซื้อ ต้องหามาตรการจัดเก็บข้อมูลเป็นความลับให้มิดชิด ทั้งนี้ ข้อมูลเอกสาร หรือวัสดุใด ๆ ไม่ว่าจะอยู่ในแบบใด จะไม่กระทำเองหรือร่วมกับบุคคลใดในการนำข้อมูลลับไปใช้ ไม่ว่าเพื่อวัตถุประสงค์ใด ๆ หรือเปิดเผย หรือเผยแพร่ข้อมูลลับไม่ว่าโดยวิธีการใด ๆ ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบในการกระทำ ดังกล่าว และผู้ขายจะต้องลงนามใน “สัญญาไม่เปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับ” พร้อมสัญญาจ้าง

ข้อมูลและเอกสารต่าง ๆ ทั้งหมด ที่ได้รับจากกรมธนารักษ์เพื่อดำเนินการตามโครงการนี้ และข้อมูลทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนจะต้องถือเป็นความลับ ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ให้กับผู้หนึ่งผู้ใด เว้นแต่จะได้รับความยินยอมจากผู้ซื้อ และผู้ขายจะต้องรับผิดชอบในความเสียหายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นต่อกรมธนารักษ์ และต้องนำส่งข้อมูลตลอดจนเอกสารต่าง ๆ ที่กรมธนารักษ์มอบให้ คืนภายใน ๓๐ วันทำการหลังจากส่งมอบงานและกรมธนารักษ์ตรวจรับงานงวดสุดท้ายแล้ว

หมายเหตุ กรมธนารักษ์สามารถปรับเปลี่ยนรายละเอียดตามข้อกำหนดข้างต้นได้ตามความเหมาะสม

๑๐. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

กรมธนารักษ์จะพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโดยใช้เกณฑ์ราคาและพิจารณาจากราคารวม

๑๑. ค่าปรับ

เป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ

๑๒. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

วงเงิน ๑๓,๔๗๘,๐๐๐ บาท

๑๓. อื่น ๆ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของระบบสนับสนุนการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายที่เสนอ กับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่กรมธนารักษ์กำหนด ตามขอบเขตงาน (Terms of Reference : TOR) รวมถึงให้ระบุยี่ห้อ/รุ่น ของอุปกรณ์ทั้ง Hardware และ Software ที่เสนอ ให้ชัดเจน และเอกสารรูปแบบรายการ Catalog หรือ Data Sheet พร้อมทำ HighLight เสนอต่อกรมธนารักษ์

รายละเอียดของระบบสนับสนุนการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายที่จะจัดหา มีดังนี้

๑. งานปรับปรุงพื้นที่และระบบไฟฟ้าภายในห้องคอมพิวเตอร์ จำนวน ๑ งาน มีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

๑.๑ ดำเนินการปรับปรุงพื้นที่ (พื้นที่ก่อสร้าง) โดยจัดหาวัสดุอุปกรณ์และติดตั้ง ตลอดจนดัดแปลง ปรับปรุง ย้าย แก้ไข เชื่อมต่อระบบต่าง ๆ กับระบบพื้นฐานของอาคารที่มีอยู่เดิมให้เหมาะสม

๑.๒ ดำเนินการจัดหาและติดตั้งป้ายชื่อห้อง ตามที่กองกษาปณ์กำหนด

๑.๓ จัดหาและติดตั้งผนังยิปซัมบอร์ด พร้อมทาสีอะคริลิก ๑๐๐% และทำช่องลมกลับของระบบปรับอากาศ

๑.๔ จัดหาระบบพื้นยกสำเร็จรูป มีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

๑.๔.๑ แผ่นพื้นยกสำเร็จรูป (Raised Floor) ต้องเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ขนาดต่อแผ่นประมาณ ๖๐ x ๖๐ ซม.

๑.๔.๒ ผิวปิดของแผ่นพื้นยกสำเร็จรูปด้านบนเป็นชนิด High Pressure Laminate (HPL)

๑.๔.๓ วัสดุของแผ่นพื้นยกเป็นชนิดไม่ติดไฟ และจัดเป็นวัสดุ Class A ที่ไม่ลามไฟ

๑.๔.๔ แผ่นระบายอากาศ Perforated มีคุณสมบัติ ดังนี้

๑) แผ่นปรับปริมาณลมหรือแผ่นควบคุมปริมาณอากาศ Damper ที่ใช้ จะต้องเป็นแผ่นที่สามารถทำการปรับและกำหนดองศาในการจ่ายลมได้ สามารถปรับใบ Blade ได้อย่างอิสระไม่น้อยกว่า ๓ โซน สามารถปรับการไหลของอากาศได้ตั้งแต่ ๐ – ๑๐๐ % โดยไม่ต้องถอดแผ่นระบายอากาศ Perforate ออก วัสดุทำจากอะลูมิเนียม

๒) ดำเนินการจัดหาอุปกรณ์ Panel Lifter สำหรับใช้ยกพื้นสำเร็จรูป จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ชุด

๑.๕ งานระบบไฟฟ้าภายในห้องคอมพิวเตอร์ มีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

๑.๕.๑ จัดหาระบบไฟฟ้าที่สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าได้เพียงพอกับอุปกรณ์ภายในห้องคอมพิวเตอร์ (Data Center)

๑.๕.๒ จัดหาและติดตั้งตู้ไฟฟ้า ESDB จำนวน ๑ ตู้ ภายในห้องคอมพิวเตอร์ พร้อมอุปกรณ์ประกอบด้วย อุปกรณ์ที่มีขนาดตามความเหมาะสมกับอุปกรณ์ที่เสนอในโครงการ ดังต่อไปนี้

๑) เมนสวิตช์ตัดตอนอัตโนมัติ (MCCB) จำนวน ๑ ชุด

๒) สวิตช์ตัดตอนอัตโนมัติ (MCCB) สำหรับควบคุมทางด้าน Input และ Bypass สำหรับเครื่องสำรองไฟฟ้าอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง จำนวน ๒ เครื่อง

๓) สวิตช์ตัดตอนอัตโนมัติ (MCCB) สำหรับเครื่องปรับอากาศแบบควบคุมอุณหภูมิและความชื้น จำนวน ๒ เครื่อง

๔) สวิตช์ตัดตอนอัตโนมัติ (MCCB) สำหรับตู้ไฟฟ้า ELC จำนวน ๑ ชุด

๑.๕.๓ จัดหาและติดตั้งระบบป้องกันไฟฟ้ากระโชก (Surge Protection) ที่ตู้ไฟฟ้า ESDB จำนวน ๑ ชุด โดยเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน ANSI/IEEE C๖๒.๔๑-๑๙๙๑ หรือ UL- ๑๔๔๙

๑.๕.๔ จัดหาและติดตั้ง Digital Meter จำนวน ๑ ชุด ที่ตู้ไฟฟ้า ESDB จำนวน ๑ ชุด

๑.๕.๕ จัดหาตู้ UDB จำนวน ๒ ตู้ สำหรับด้าน Output ของ UPS พร้อมสวิตช์ตัดตอนอัตโนมัติ (MCCB) สำหรับควบคุมทางด้าน Output และ Bypass สำหรับเครื่องสำรองไฟฟ้าอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง

๑.๕.๖ จัดหาและติดตั้งแผงไฟฟ้าย่อย (PDU) จำนวน ๒ ชุด เพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับ Server Rack โดยเดินสายไฟฟ้ามาจากตู้ UDB ของ UPS

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร

๑.๕.๗ จัดหาและติดตั้งเต้ารับไฟฟ้าชนิด Power Plug (ตัวเมีย) ขนาด ๓๒ A (๒P+E) จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ จุด บนรางเดินสาย (Wire Way) จากแผงย่อยแต่ละตู้ PDU เพื่อเชื่อมต่อไปยังตู้ Rack ทั้งหมด พร้อมเดินสายไฟฟ้า

๑.๕.๘ จัดหาและติดตั้งเต้ารับไฟฟ้าคู่ชนิด Universal Type ขนาด ๑๖A ภายในห้อง Server และห้อง Facility จำนวน ๖ จุด

๑.๕.๙ จัดหาและติดตั้งโคมไฟฟ้าฉุกเฉิน (Emergency Light) ชนิดหลอด LED สามารถรองรับการสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๒ ชั่วโมง จำนวน ๒ ชุด

๑.๕.๑๐ จัดหาและติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่าง โคมไฟ โดยใช้หลอดไฟชนิด LED พร้อมสวิตช์เปิด-ปิดไฟ ตามตำแหน่งที่เหมาะสม

๑.๕.๑๑ จัดหาและติดตั้งระบบสายดินแบบตาข่าย (Ground Grid) ใต้พื้นยกโดยใช้สาย THW หรือ NYY ตามขนาดที่คำนวณตามหลักวิศวกรรม เดินเป็นตาข่ายยึดกับขาส่วนที่เป็นโลหะของพื้นยกทั้งหมดโดยใช้ U-Clamp พร้อมติดตั้ง Ground Bar สำหรับต่อเชื่อมระบบสายดินทั้งหมด รวมถึงการต่อเชื่อมระบบสายดินเข้ากับระบบสายดินของอาคารอย่างเหมาะสม

๑.๕.๑๒ การติดตั้งต้องเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทยฉบับล่าสุดของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย หากตรวจพบข้อผิดพลาดเนื่องจากติดตั้งที่ผิดไปจากมาตรฐานและหลักเทคนิค ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ต้องดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้อง โดยค่าใช้จ่ายในการนี้เป็นของผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งสิ้น

๑.๕.๑๓ จัดหาอุปกรณ์สับเปลี่ยนแหล่งจ่ายไฟอัตโนมัติ (Automatic Transfer Switch) จำนวน ๑ ชุด มีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

๑) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒๕A

๒) สวิตช์ Test / Automatic / Bypass Time Delay สำหรับทดสอบการทำงานของแผงออโตเมติกทรานส์เฟอร์สวิตช์ร่วมกับเจนเนอเรเตอร์โดยเป็นการจำลองไฟฟ้าดับและใช้บายพาสการหน่วงเวลาในการโอนถ่ายกลับไปด้านการไฟฟ้า

๓) ชุดของแผงไฟบอกสัญญาณเครื่องมี Normal Source และ Standby Source

๒. ระบบสำรองไฟฟ้าอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (UPS) จำนวน ๒ ชุด แต่ละชุดมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

๒.๑ ความต้องการทั่วไป

๒.๑.๑ เป็นเครื่องสำรองไฟฟ้าฯ (UPS) แบบ True On-line Double Conversion ที่ใช้เทคโนโลยี IGBT ทั้งเรคติไฟเออร์และอินเวอร์เตอร์ โดยเครื่องสำรองไฟฟ้าฯ ที่เสนอ ต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า ๒๐ kVA/๒๐kW สำรองไฟได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ นาที ที่ Full Load

๒.๑.๒ เครื่องสำรองไฟฟ้าฯ (UPS) สามารถต่อขนานเพิ่มเติมในอนาคตได้สูงสุดรวมแล้วไม่น้อยกว่า ๘ เครื่อง

๒.๒ รายละเอียดด้านเทคนิค

๒.๒.๑ Normal Mode

เมื่อมีกระแสไฟฟ้าจ่ายให้ระบบ UPS ตามปกติ (จากระบบไฟฟ้าหลักหรือเครื่องกำเนิดไฟฟ้า) ส่วนเรียงกระแส (Rectifier) ต้องทำหน้าที่แปลงกระแสไฟฟ้าที่จ่ายเข้ามาจากแหล่งจ่ายไฟฟ้าหลัก โดยทำหน้าที่แปลงไฟฟ้ากระแสสลับให้เป็นไฟฟ้ากระแสตรงที่มีเสถียรภาพ เพื่อจ่ายให้กับส่วนอินเวอร์เตอร์ (Inverter) และอัดประจุไฟฟ้าให้แบตเตอรี่

โดยโหลดต้องได้รับพลังงานจากส่วนอินเวอร์เตอร์ (Inverter) ยกเว้นในช่วงสภาวะลัดผ่าน (Bypass Mode) เท่านั้น

๒.๒.๒ Emergency Mode

เมื่อระบบไฟฟ้าหลักขัดข้อง โหลดทั้งหมดต้องได้รับพลังงานไฟฟ้าอย่างต่อเนื่องจากระบบแบตเตอรี่โดยปราศจากการหยุดชะงักโดยสามารถทำงานได้ตามเวลาที่กำหนดไว้ข้างต้น (๒.๑.๑) ในกรณีที่ระบบไฟฟ้าหลักกลับมาสู่สภาวะปกติอีกครั้ง ส่วนเรียงกระแส (Rectifier) ต้องกลับมาทำงานเองโดยอัตโนมัติ เพื่อจ่ายไฟฟ้าให้กับส่วนอินเวอร์เตอร์ (Inverter) และทำหน้าที่อัดประจุไฟฟ้ากลับให้กับแบตเตอรี่อีกครั้ง

๒.๒.๓ Bypass Mode

๒.๒.๓.๑ Automatic Bypass

กรณีที่ UPS ทำงานผิดปกติ อันเนื่องมาจากการใช้งานในสภาวะเกินพิกัด หรือระบบ UPS ขัดข้อง ระบบต้องสามารถทำหน้าที่โอนย้ายโหลดจากส่วนอินเวอร์เตอร์ไปรับพลังงานจากชุด Static Bypass Switch ได้ โดยไม่ทำให้เกิดการหยุดชะงัก และกรณีที่ระบบกลับมาอยู่ในช่วงที่ยอมรับได้ ชุด Static Bypass Switch ดังกล่าว ต้องโอนย้ายกลับมาโดยอัตโนมัติโดยไม่ให้เกิดการหยุดชะงักเช่นกัน

๒.๒.๓.๒ การลัดผ่านด้วยมือ (Manual Bypass)

ระบบ UPS ต้องมีสวิตช์ลัดผ่านด้วยมือใช้สำหรับงานซ่อมบำรุงและงานบำรุงรักษา

๒.๒.๓.๓ การรับรองมาตรฐาน

เครื่องสำรองไฟฟ้าฯ ที่เสนอ จะต้องผ่านมาตรฐานสากลที่เกี่ยวข้องอย่างน้อย ดังนี้

๑) EN ๖๒๐๔๐-๑ - Static uninterruptible power supplies (UPS) : general and safety provisions
๒) EN ๖๒๐๔๐-๒ - Electromagnetic compatibility (EMC) requirements category C๒
๓) EN ๖๒๐๔๐-๓ - Methods of specifying the performance and test requirements
๔) IEC ๖๐๕๒๙ : Degree of protection provided by enclosures
๕) IEC๖๒๔๗๗-๑ : Safety requirements for power electronic converter systems and equipment
๖) IEC ๖๑๐๐๐-๒-๒ : Electromagnetic compatibility immunity
๗) IEC ๖๑๐๐๐-๓-๑๒ : Harmonic current emission
๘) IEC ๖๑๐๐๐-๔-๓ : Radio frequencies, electromagnetic immunity test
๙) ISO ๙๐๐๑, ISO ๑๔๐๐๑ และ ISO๔๕๐๐๑
๑๐) มาตรฐานเลขที่ มอก.๑๒๙๑ เล่ม ๑-๒๕๕๓, ๑๒๙๑ เล่ม ๒-๒๕๕๓ และ ๑๒๙๑ เล่ม ๓-๒๕๕๕

๒.๒.๔ คุณสมบัติของเครื่องสำรองไฟฟ้า

๒.๒.๔.๑ เรคติไฟเออร์ / ชาร์จเจอร์

- Input Voltage : ๓๘๐-๔๐๐-๔๑๕ VAC ๓phase

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร

- Voltage range : ๓๒๐-๔๘๐V @๑๐๐% load
- Input Frequency : ๔๐ - ๗๒Hz
- Maximum load applicable : ๖๖% with ONE input phase missing
- Maximum load applicable : ๓๓% with TWO input phases missing
- Input Power Factor : ≥๐.๙๙
- THDi at ๑๐๐% Load : ≤๓%

๒.๒.๔.๒ อินเวอร์เตอร์

- Output Voltage : ๓๘๐/๔๐๐/๔๑๕ VAC, ๓Phase ± ๐.๕%
- Output Frequency : ๕๐/๖๐ Hz ๐.๐๑%
- Voltage Distortion with Linear load : ≤ ๑%
- Voltage Distortion with Non-liner load : ≤ ๑.๕%
- Frequency Variation : ๑Hz / sec
- Overload Capacity : ๑๒๕% for ๑๐ minutes
  ๑๕๐% for ๖๐ seconds
- Maximum Efficiency On : >๙๖% battery operation
- Short Circuit Current (Ph-N) : ๒.๗ In per ๒๐๐ ms + ๑.๕ x In per ๓๐๐ ms (Standalone)

๒.๒.๔.๓ Static Bypass Switch

๑) เครื่องสำรองไฟฟ้าแต่ละชุดต้องมี Static Switch เพื่อที่จะโอนย้ายให้รับพลังงานจากกระแสไฟฟ้าในกรณีที่เครื่อง UPS เกิดปัญหาโดยปราศจากการขาดช่วง

๒) คุณสมบัติทางไฟฟ้า

- Voltage : ๓๘๐/๔๐๐/๔๑๕ VAC
- Voltage Range : ๓๑๒-๔๖๐ V หรือดีกว่า
- Frequency : ๕๐ Hz หรือดีกว่า
- Switching from by-pass to Inverter : ≤๒ ms

๒.๒.๔.๔ Maintenance Bypass Switch

๑) ระบบเครื่องสำรองไฟฟ้าจะต้องมี Maintenance Bypass Switch เพื่อที่จะโอนย้ายโหลดให้รับพลังงานจากกระแสไฟฟ้าในกรณีที่ต้องการทำการซ่อมบำรุง

๒) สิ่งแวดล้อมในขณะทำงาน และคุณสมบัติของเครื่องอื่น ๆ

- ประสิทธิภาพของเครื่อง (AC/AC) : ๙๕.๙% ที่ Full Load หรือดีกว่า
  : ๙๖.๒% ที่ ๗๕% Load หรือดีกว่า
  : ๙๖.๒% ที่ ๕๐% Load หรือดีกว่า
- ประสิทธิภาพของเครื่องในโหมด Eco Mode : ไม่น้อยกว่า ๙๙% ที่ ๑๐๐% Load
- ระดับของเสียงรบกวน at ๑ mt : ไม่เกิน ๖๘ dBA
- ระดับการป้องกัน : IP๒๐ เป็นอย่างน้อย

- อุณหภูมิขณะทำงาน : ๐ – ๔๐ °C หรือดีกว่า
- ความชื้นขณะทำงาน : ๕-๙๕% (without condensing)

๒.๒.๕ ระบบความปลอดภัย

๒.๒.๕.๑ เครื่องสำรองไฟฟ้าที่เสนอจะต้องมีระบบ Backfeed Protection เพื่อป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าที่อาจเกิดขึ้นกับอุปกรณ์หรือผู้มีหน้าที่บำรุงรักษาจากกระแสไฟฟ้าไหลวนกลับจากด้าน Output

๒.๒.๖ อุปกรณ์ควบคุมและแสดงผล

๒.๒.๖.๑ เครื่องสำรองไฟฟ้าที่เสนอจะต้องมีส่วนแสดงผลที่เป็น Touchscreen ขนาดไม่น้อยกว่า ๕ นิ้ว เพื่อแสดงถึงสถานะการทำงานของเครื่อง

๒.๒.๖.๒ สามารถดู Event Log ย้อนหลังได้ไม่น้อยกว่า ๙๖๐ Events

๒.๒.๖.๓ ต้องสามารถแสดงค่าต่าง ๆ ได้อย่างน้อย ดังนี้

๑) Input voltage, input current, and frequency
๒) By-pass voltage and frequency
๓) Output voltage, current
๔) Output power (kVA, kW, load level)
๕) Output peak current
๖) Battery voltage
๗) Battery current
๘) Back-up time

๒.๒.๖.๔ มีอุปกรณ์ SCHUKO SOCKET ขนาด ๑๐A

๒.๒.๗ Software Management

๒.๒.๗.๑ ระบบ Software Management ที่เสนอ จะต้องรองรับกับระบบปฏิบัติการ (Operating System Support) ต่าง ๆ อย่างน้อย ดังนี้ Windows, Linux, Mac OS and Citrix XenServer

๒.๒.๗.๒ สามารถแสดงสภาวะการทำงานและสภาวะต่าง ๆ ของ UPS โดย Software และ Web Browser ผ่านทางระบบเครือข่ายแบบ SNMP หรือ TCP/IP ได้

๒.๒.๗.๓ มี Communication Ports เพื่อรองรับการเชื่อมต่อต่าง ๆ ได้ อย่างน้อย ดังนี้

- ๑x USB
- ๑x RS๒๓๒ (RJ๑๐)
- ๔x programmable output alarms
- ๒x communication slots

๒.๒.๗.๔ สามารถดูค่าทางไฟฟ้า Output voltage, Output current, Output power, %load, Battery voltage, Battery capacity, Back-up time, Frequency แสดงเป็น Dashboard ผ่านทาง Web Browser ได้ โดยผ่านอุปกรณ์การ รับ-ส่งข้อมูล ดังนี้

- มีปุ่มควบคุม และหน้าจอ LCD ที่ชุดอุปกรณ์
- สามารถรับ-ส่งข้อมูลออกเป็น Modbus TCP/IP หรือ SNMP ได้

- สามารถใช้คลื่นความถี่ในการส่งข้อมูลที่ ๙๒๐.๒-๙๒๔.๘ MHz (e.i.r.p. <๕๐ mW) และ ๒.๔ GHz (e.i.r.p. <๐.๑ W) เพื่อไม่ให้รบกวนอุปกรณ์สื่อสารอื่น
- สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ ๐ – ๔๐ °C
- สามารถเชื่อมต่อ PoE Splitter
- Radio Certifications : FCC, Industry Canada, CE / IEC
- สามารถเชื่อมต่อ Internet เพื่อส่งข้อมูลไปยังส่งข้อมูลไปยังระบบซอฟต์แวร์บริหารจัดการที่ให้บริการบน Cloud Service
- สามารถดูการแจ้งเตือนเมื่อเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) มีสถานะผิดปกติโดยผ่านทาง LINE และ E-Mail ได้เป็นอย่างน้อย

๒.๒.๘ แบตเตอรี่

๒.๒.๘.๑ แบตเตอรี่ที่เสนอ จะต้องเป็นแบบ Maintenance Free Sealed Lead Acid ที่ออกแบบมาให้มีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๕ ปี สำหรับสำรองไฟเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่าที่ระบุไว้ข้างต้น (๒.๑.๑)

๒.๒.๘.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแสดงรายการคำนวณแบตเตอรี่

๒.๒.๘.๔ เครื่องสำรองไฟฟ้าที่เสนอ จะต้องมีระบบ Battery Management เพื่อเป็นการถนอมอายุการใช้งานแบตเตอรี่ให้ยาวนาน

๓. ระบบเครื่องปรับอากาศควบคุมอุณหภูมิและความชื้น (Precision Air Condition System) จำนวน ๒ ชุด แต่ละชุดมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

๓.๑ รายละเอียดทั่วไป

๓.๑.๑ จัดหาและติดตั้งระบบเครื่องปรับอากาศแบบควบคุมอุณหภูมิและความชื้น ชนิดระบายความร้อนด้วยอากาศ แบบส่งลมเย็นใต้พื้น (Down Flow) จำนวน ๒ ชุด แต่ละชุดต้องสามารถทำความเย็น (Cooling Capacity) ได้ไม่น้อยกว่า ๘๐,๐๐๐ BTU/Hr ที่อุณหภูมิลมกลับ ๒๔°C ความชื้นสัมพัทธ์ ๕๐% RH และอุณหภูมิภายนอก ๔๐°C

๓.๑.๒ โรงงานผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศควบคุมอุณหภูมิและความชื้นที่เสนอ ต้องได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ และ ISO ๑๔๐๐๑

๓.๒ รายละเอียดด้านเทคนิค

๓.๒.๑ ตัวถังเครื่องปรับอากาศควบคุมอุณหภูมิและความชื้น ทำด้วยโลหะเคลือบด้วย High Grade Plastic Powder Coating ภายในตัวเครื่อง บุด้วยฉนวนชนิดไม่ลามไฟตามมาตรฐาน DIN๔๑๐๒ B๑ สามารถดูดซับเสียงได้มากกว่า ๕ kN/m๔ ตามมาตรฐาน DIN ๕๒๒๑๓ รวมถึงฉนวนสามารถป้องกันการเกิดเชื้อราได้ตามมาตรฐาน DIN IEC ๖๘

๓.๒.๒ แผงกรองอากาศ (Filter) มีประสิทธิภาพไม่น้อยกว่า EU๔ หรือ G๔

๓.๒.๓ พัดลม (FAN) เป็นชนิดปรับปริมาณลมได้ตามสภาวะของภาระความร้อนแบบ EC Fan ใบพัดเป็นแบบ Backward Curved Blade ผลิตจาก fiber glass-reinforced plastic wheel เพื่อให้มีประสิทธิภาพและประหยัดพลังงาน

๓.๒.๔ คอยล์เย็น (Evaporator Coil) สำหรับระบบสารทำความเย็น คอยล์เย็นทำด้วยท่อทองแดง มีครีบระบายความร้อนทำด้วยอะลูมิเนียม

๓.๒.๕ ใช้สารทำความเย็นชนิด R๔๐๗C หรือ R ๔๑๐A

๓.๒.๖ คอมเพรสเซอร์เป็นชนิด Hermetic Scroll Compressor โดยคอมเพรสเซอร์ต้องติดตั้งอยู่บนฐานที่ลดการสั่นสะเทือน

๓.๒.๗ มี Electronic Expansion Valve ซึ่งสามารถควบคุมการเปิด-ปิดวงจรน้ำยาได้

๓.๒.๘ ชุดทำความชื้น (Humidifier) เป็นชนิด Electrode Stream Boiler ขนาดไม่น้อยกว่า ๘ kg/hr

๓.๒.๙ เครื่องเพิ่มความร้อน (Heater) เป็นชนิด Hot Gas Reheat เพื่อการประหยัดพลังงาน

๓.๒.๑๐ มี MODBUS Port สำหรับการเชื่อมต่อกับระบบเฝ้าดูและแจ้งเตือนอัตโนมัติ

๓.๒.๑๑ มีหน้าจอสำหรับควบคุมการทำงานของเครื่อง โดยต้องมีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๑) สามารถแสดงสภาวะการทำงานใน Mode Information Level ต่าง ๆ ได้

๒) สามารถรองรับการหยุดการทำงานของเครื่องทำความชื้นและเครื่องเพิ่มความร้อนเพื่อประหยัดกระแสไฟฟ้าในกรณีที่ไฟฟ้าดับได้ (UPS mode function)

๓) สามารถแสดงผลเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้

๔) สามารถเก็บ Alarm ได้ ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ เหตุการณ์

๕) สามารถแสดงและกำหนดความละเอียดของกราฟค่าอุณหภูมิและความชื้นย้อนหลังได้ตั้งแต่ ๑-๑,๔๔๐ ค่า

๓.๒.๑๒ สามารถควบคุมการสลับการทำงานของเครื่องปรับอากาศได้โดยไม่ต้องอาศัยชุดควบคุมภายนอกเครื่องปรับอากาศ กรณีดังต่อไปนี้

๑) เครื่องปรับอากาศหลักขัดข้อง

๒) ระบบปรับอากาศไม่สามารถควบคุมอุณหภูมิหรือความชื้นได้

๓) สามารถหมุนเวียนการทำงานเครื่องปรับอากาศสำรองเพื่อเฉลี่ยอายุการใช้งาน

๓.๒.๑๓ ชุดระบายความร้อน (Outdoor Unit) ตัวถังเครื่องระบายความร้อน สามารถทนต่อสภาพแวดล้อมภายนอกอาคารได้ตามมาตรฐาน IP๔๔ พัดลมระบายความร้อนเป็นแบบ Axial Fan Type หรือ Centrifugal ขับด้วยมอเตอร์ชนิดทนทานต่อสภาวะอากาศ กล่อง Terminal Box สำหรับ Power Supply ต้องได้มาตรฐาน IP๖๕

๔. ระบบตรวจจับการรั่วซึมของน้ำ (Water Leak Detector System) จำนวน ๑ ระบบ มีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

๔.๑ ความต้องการทั่วไป

๔.๑.๑ จัดหาและติดตั้งระบบตรวจจับการรั่วซึมของน้ำ (Water Leak Detector System) ชนิดตรวจจับด้วยสายเคเบิล โดยติดตั้งบริเวณใต้พื้นยกภายในห้อง Data Center

๔.๒ รายละเอียดด้านเทคนิค

๔.๒.๑ ชุดควบคุม (Controller) มีจอแสดงผลที่ตัวเครื่องที่สามารถบอกระยะทางจุดที่เกิดน้ำรั่วซึม

๔.๒.๒ แผงควบคุม ๑ ชุด สามารถรองรับความยาวสายไม่น้อยกว่า ๒๐๐ เมตร

๔.๒.๓ สามารถตรวจจับน้ำรั่วซึมได้

๔.๒.๔ สามารถบอกระยะได้ในหน่วยเมตร

๔.๒.๕ มี Relay Contact ไม่น้อยกว่า ๒ Contacts

๔.๒.๖ สามารถเชื่อมต่อ MODBUS ได้

๔.๒.๗ สามารถบันทึกประวัติการเตือนได้ไม่น้อยกว่า ๘๐๐ รายการ

๔.๒.๘ ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องได้รับมาตรฐาน IEC หรือ CE หรือ ISO ๙๐๐๑

๔.๒.๙ สามารถแจ้งเตือนเมื่อเกิดการผิดพลาด ดังนี้

๑) เมื่อเกิดน้ำรั่วซึม

๒) เมื่อสาย Sensing Cable ขาด หรือไม่ได้ถูกเชื่อมต่อ

๕. ระบบตรวจจับควันไฟความไวสูง (High Sensitivity Smoke Detector System) จำนวน ๑ ระบบ มีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

๕.๑ ความต้องการทั่วไป

ต้องจัดหาและติดตั้งระบบตรวจจับควันไฟความไวสูง โดยการทำงานเป็นแบบการดูดเอาอากาศอย่างต่อเนื่องผ่านท่อดูดอากาศและส่งต่อไปยังส่วนตรวจจับควัน

๕.๒ รายละเอียดด้านเทคนิค

๕.๒.๑ มีท่อสุ่มอากาศจำนวน ๑ ท่อ

๕.๒.๒ มีไฟ LED แสดงสถานะเมื่อเกิดเหตุผิดปกติ

๕.๒.๓ มี Alarm Level ได้อย่างน้อย ๓ ระดับ

๕.๒.๔ Protection Class ไม่ต่ำกว่า IP๕๐

๕.๒.๕ สามารถบันทึก Event Log ได้ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ รายการ

๕.๒.๖ อุปกรณ์ได้รับมาตรฐาน EN๕๔-๒๐ หรือ UL หรือ FM เป็นอย่างน้อย

๕.๒.๗ ท่อสุ่มอากาศ (Sampling Pipe) ใช้วัสดุจาก PVC หรือ ABS

๖. ระบบเฝ้าดูและแจ้งเตือนอัตโนมัติ (Environmental Management System) จำนวน ๑ ระบบ มีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

๖.๑ อุปกรณ์รับสัญญาณจากอุปกรณ์ในห้องคอมพิวเตอร์

๖.๑.๑ อุปกรณ์สามารถรับสัญญาณ Dry Contact จากอุปกรณ์ภายในห้องคอมพิวเตอร์ได้ โดยทำหน้าที่เป็น Wireless Monitoring Node โดยมีจำนวนไม่น้อยกว่า ๖ Point

๖.๑.๒ ชุดแสดงผล (Monitoring Unit) ทำงานโดยใช้ Wireless Network Protocol

๖.๑.๓ สามารถแสดงจุด Dew Point เพื่อใช้คำนวณค่าความชื้นสัมพัทธ์ได้ โดยมีค่าความแม่นยำ ๐ ถึง ๑๐๐% RH ที่ ±๒ % RH หรือดีกว่า

๖.๑.๔ สามารถวัดอุณหภูมิ (Temperature Probe) โดยมีค่าความแม่นยำ ±๐.๓° C หรือดีกว่า

๖.๑.๕ สามารถใช้คลื่นความถี่ในการส่งข้อมูลที่ ๙๒๐.๒-๙๒๔.๘ MHz (e.i.r.p < ๕๐ mW) โดยไม่รบกวนอุปกรณ์สื่อสารอื่น

๖.๑.๖ ผ่านมาตรฐานการทดสอบคลื่นสัญญาณ FCC, Industry Canada หรือ CE/IEC

๖.๒ อุปกรณ์ Ethernet Gateway ทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลจากอุปกรณ์รับสัญญาณจากอุปกรณ์ในห้องคอมพิวเตอร์

๖.๒.๑ มีปุ่มควบคุมและหน้าจอ LCD

๖.๒.๒ สามารถตั้งค่า IP Address เพื่อใช้เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์หรือเครือข่ายคอมพิวเตอร์

๖.๒.๓ สามารถส่งข้อมูลออกเป็น Modbus TCP/IP หรือ SNMP ได้

๖.๒.๔ สามารถเชื่อมต่อ Internet เพื่อส่งข้อมูลไปยังระบบซอฟต์แวร์บริหารจัดการที่ให้บริการบน Cloud Service ได้

๖.๒.๕ สามารถใช้คลื่นความถี่ในการส่งข้อมูลที่ ๙๒๐.๒-๙๒๔.๘ MHz และ ๒.๔ GHz (e.i.r.p. <๐.๑ W) เพื่อไม่ให้รบกวนอุปกรณ์สื่อสารอื่น

๖.๒.๖ ผ่านมาตรฐานการทดสอบคลื่นสัญญาณ FCC, Industry Canada and CE/ IEC

๖.๓ อุปกรณ์วัดอุณหภูมิและความชื้น

๖.๓.๑ มีค่าความแม่นยำ ±๐.๓° C (ทศนิยม ๑ ตำแหน่ง)

๖.๓.๒ ชุดแสดงผล (Monitoring Unit) สามารถแสดงจุด Dew Point เพื่อใช้คำนวณค่าความชื้นสัมพัทธ์ได้ โดยมีค่าความแม่นยำ ๐ ถึง ๑๐๐% RH ที่ ±๒ % RH (ทศนิยม ๑ ตำแหน่ง)

๖.๓.๓ สามารถใช้คลื่นความถี่ในการส่งข้อมูลที่ ๒.๔ GHz (e.i.r.p. <๐.๑ W) เพื่อไม่ให้รบกวนอุปกรณ์สื่อสารอื่น

๖.๓.๔ ใช้ Wireless Network Protocol แบบ Frequency Hopping self-configuring load - balancing mesh สามารถส่งผ่านข้อมูลระหว่างอุปกรณ์ได้แบบ Mesh Network (Encryption ๑๒๘-bit)

๖.๓.๕ ในสภาวะการเชื่อมต่อข้อมูลจะมีไฟ (LED) แสดงสถานะสีเขียว และไม่มีการเชื่อมต่อข้อมูลจะมีไฟ (LED) แสดงสถานะสีแดง

๖.๓.๖ ในสภาวะปกติใช้ไฟฟ้าจาก Lithium coin cell battery เพื่อง่ายต่อการติดตั้งและประหยัดพลังงาน สามารถใช้งานได้ ๓ ปี เป็นอย่างน้อย

๖.๓.๗ ผ่านมาตรฐานการทดสอบคลื่นสัญญาณ FCC, Industry Canada and CE/ IEC

๗. ระบบควบคุมการเข้าออกอัตโนมัติ (Access Control System) จำนวน ๔ ชุด แต่ละชุดมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

๗.๑ ความต้องการทั่วไป

๗.๑.๑ จัดหาและติดตั้งระบบควบคุมการเข้าออกอัตโนมัติ (Access Control System) โดยใช้เทคโนโลยีระบบ Face Recognition

๗.๒ รายละเอียดด้านเทคนิค

๗.๒.๑ มีหน้าจอแสดงผลเป็นระบบสัมผัส มีขนาดไม่น้อยกว่า ๗ นิ้ว

๗.๒.๒ มีกล้องสำหรับสแกนใบหน้าขนาดความละเอียดไม่น้อยกว่า ๒ MP

๗.๒.๓ การสแกนใบหน้าจากหน้าจอจนถึงตำแหน่งใบหน้าจะต้องมีระยะห่างอยู่ในช่วง ๐.๓ – ๑ เมตร หรือดีกว่า

๗.๒.๔ สามารถยืนยันตัวตนด้วยรูปแบบอื่นอย่างน้อย ดังนี้ QR-Code, Card

๗.๒.๕ มีความเร็วในการตรวจจับใบหน้าไม่เกิน ๐.๒ วินาที

๗.๒.๖ ตัวอุปกรณ์สามารถเพิ่มจำนวนใบหน้าในฐานข้อมูลได้ไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ ใบหน้า

๗.๒.๗ มีความแม่นยำในการตรวจจับใบหน้า (Accuracy) ไม่ต่ำกว่า ๙๙%

๗.๒.๘ สามารถทำงานภายใต้แสงน้อยได้

๗.๒.๙ สามารถทำงานที่อุณหภูมิระหว่าง -๑๐ °C ถึง ๕๐ °C หรือดีกว่า

๗.๒.๑๐ มีช่องเชื่อมต่อ Network Ethernet Port ๑๐๐Mbps อย่างน้อย ๑ ช่อง

๗.๒.๑๑ มีช่องเชื่อมต่อข้อมูล ดังนี้ USB x ๑, Wiegand Input x ๑, Wiegand Output x ๑, RS๔๘๕ x ๑ เป็นอย่างน้อย

๘. ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Fire Suppression System) จำนวน ๑ ระบบ มีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

๘.๑ ความต้องการทั่วไป

๘.๑.๑ จัดหาและติดตั้งระบบดับเพลิงอัตโนมัติด้วยสารสะอาด (Clean Agent) FK-๕-๑-๑๒ หรือ Fluoro-K โดยให้ครอบคลุมพื้นที่ห้อง Data Center

๘.๒ รายละเอียดด้านเทคนิค

๘.๒.๑ ระบบมีการหน่วงเวลาก่อนการฉีดสารดับเพลิง โดยจะเริ่มนับเวลาถอยหลังตามค่าที่ตั้งไว้

๘.๒.๒ อุปกรณ์ยกเลิกการสั่งฉีดชั่วคราว (Abort Station) เป็นแบบ Dead Man (Momentary Switch) โดยขณะใช้ ต้องกดปุ่มค้างไว้ เมื่อปล่อยปุ่มระบบจะเริ่มนับเวลาถอยหลังอีกครั้ง

๘.๒.๓ มีตัวอักษรแสดงชนิดและวิธีการใช้งานบนตัวอุปกรณ์ และได้รับการรับรองมาตรฐาน UL หรือ FM

๘.๒.๔ ติดตั้งป้ายสัญญาณเตือน (Warning Sign) เพื่อเตือนให้ทราบว่าพื้นที่นั้นได้รับการติดตั้งระบบดับเพลิงอัตโนมัติ และบอกถึงวิธีการปฏิบัติขณะเกิดเหตุ

๘.๒.๕ ตู้ควบคุมการทำงานของระบบ (Releasing Control Panel) ได้รับการรับรองมาตรฐาน UL หรือ FM โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

๑) รองรับการทำงานแบบ Cross-Zone

๒) มีจอแสดงผลชนิด LCD เพื่อแสดงรายละเอียดสถานะของตู้

๓) สามารถบันทึกเหตุการณ์และเรียกดูย้อนหลังได้

๔) มี Relay สำหรับการส่งสัญญาณไปยังระบบอื่น

๘.๒.๖ ถังบรรจุก๊าซ (Cylinder) ต้องมีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

๑) ตัวถังผลิตตามมาตรฐาน DOT หรือ TPED

๒) มีเกจวัดแรงดันแสดงสภาพแรงดันภายใน เพื่อการตรวจสอบแรงดันปกติภายในถัง

๓) มีอุปกรณ์นิรภัยในกรณีที่มีแรงดันสูงเกินไป

๔) มี Supervisory Switch ทำหน้าที่ส่งสัญญาณให้ทราบ ในกรณีที่แรงดันในถังลดลงซึ่งทำให้ไม่อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานหรือเกิดการรั่วซึม

๘.๒.๗ หัวจ่ายก๊าซ (Discharge Nozzle) ทำจากวัสดุทองเหลืองหรือสแตนเลส มีการระบุขนาดหรือรุ่นของหัวฉีดอย่างชัดเจน

๘.๒.๘ อุปกรณ์สั่งการฉีดด้วยบุคคล (Manual Release Station) เป็นแบบ Dual Action Push & Pull โดยเมื่อสั่งการแล้วระบบจะทำงานต่อเนื่องจนกว่าจะทำการ Reset ด้วยกุญแจ โดยอุปกรณ์ต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน UL หรือ FM

๙. ระบบกล้องวงจรปิด (CCTV System) จำนวน ๑ ระบบ มีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

๙.๑ กล้องวงจรปิดชนิดเครือข่ายแบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายในอาคาร จำนวน ๘ ชุด แต่ละชุดมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

๙.๑.๑ มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐ x ๑,๐๘๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ pixel

๙.๑.๒ มี Frame Rate ไม่น้อยกว่า ๒๕ ภาพต่อวินาที (frame per second)

๙.๑.๓ ใช้เทคโนโลยี IR -Cut filter หรือ Infrared Cut -off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ

๙.๑.๔ มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า ๐.๒ LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า ๐.๐๓ LUX สำหรับภาพขาวดำ (Black/White)

๙.๑.๕ มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า ๑/๓ นิ้ว หรือดีกว่า

๙.๑.๖ มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔.๕ มม.

๙.๑.๗ สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Rang หรือ Super Dynamic Rang) ได้

๙.๑.๘ สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.๒๖๔ เป็นอย่างน้อย

๙.๑.๙ สามารถใช้งานตามโปรโตคอล (Protocol) IPv๔ และ IPv๖ ได้

๙.๑.๑๐ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE๘๒๐.๓af หรือ IEEE.๘๐๒.๓at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้

๙.๑.๑๑ สามารถใช้งานได้ตามมาตรฐาน HTTP, HTTPS “NTP หรือ SNTP”, SNMP, RTSP, IEEE๘๐๒.๑X ได้ เป็นอย่างน้อย

๙.๑.๑๒ มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ Micro SD Card หรือ Mini SD Card

๙.๑.๑๓ ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง

๙.๒ เครื่องบันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) จำนวน ๑ ชุด มีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

๙.๒.๑ สามารถบันทึกภาพและบีบอัดภาพได้ตามมาตรฐาน MPEG๔ หรือ H.๒๖๔ หรือดีกว่า

๙.๒.๒ ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)

๙.๒.๓ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๙.๒.๔ สามารถทำได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้ จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ ช่อง

๙.๒.๕ สามารถบันทึกภาพและส่งสัญญาณภาพเพื่อแสดงผลที่ความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐x๑,๐๘๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ pixel

๙.๒.๖ สามารถใช้งานได้กับมาตรฐาน “HTTP หรือ HTTPS”, SMTP, ”NTP หรือ SNTP”, SNMP, RTSP ได้เป็นอย่างน้อย

๙.๒.๗ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลสำหรับกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ (Surveillance Hard Disk) ชนิด SATA ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๘ TB

๙.๒.๘ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

๙.๒.๙ สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv๔ และ IPv๖ ได้

๑๐. ระบบตู้ครอบกักลมเย็น (Cold Aisle Containment) และตู้ Rack จำนวน ๑ ระบบ มีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

๑๐.๑ รายละเอียดทั่วไป

๑๐.๑.๑ จัดหาและติดตั้งตู้ครอบกักลมเย็น (Cold Aisle Containment) ที่สามารถครอบคลุมตู้ Rack ได้ไม่น้อยกว่า ๔ ตู้ พร้อมตู้ Rack จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ตู้ ติดตั้งภายในห้องคอมพิวเตอร์

๑๐.๑.๒ จัดหาและติดตั้งรางปลั๊กเสียบไฟฟ้า จำนวน ๘ ชุด

๑๐.๒ รายละเอียดด้านเทคนิค

๑๐.๒.๑ ตู้ครอบกักลมเย็น (Cold Aisle Containment)

๑) ผลิตจากอะลูมิเนียมหรือเหล็ก

๒) ประตูบานเลื่อนแบบคู่ หรือแบบเดี่ยว

๓) ประตูเป็นระบบปิดด้วยตัวเองโดยอัตโนมัติด้วยโช้คอัพ หรือสลิง

๔) กรณีจำเป็นสามารถปลดล็อกเพื่อเปิดประตูค้างไว้ได้

๕) ประตูเป็นแบบมีแผ่น Polycarbonate ชนิดใส หรือกระจก สามารถมองทะลุภายในห้องกักลมเย็นได้

๖) หลังคาด้านบนผลิตด้วยกรอบอะลูมิเนียม หรือเหล็ก มีแผ่น Polycarbonate ชนิดใส หรือกระจก เพื่อให้แสงผ่านได้

๑๐.๒.๒ ตู้จัดเก็บอุปกรณ์เครือข่าย (Rack) ขนาด ๔๒U

๑) เป็นตู้ Cabinet Rack ขนาด ๑๙ นิ้ว มีความสูง ๔๒U รองรับน้ำหนักได้ไม่ต่ำกว่า ๑,๒๐๐ กิโลกรัม

๒) ฝาหน้าและหลังตู้เป็นแบบ Perforate เพื่อช่วยถ่ายเทอากาศได้ดี

๓) ประตูด้านหน้าเจาะรูพรุนเพื่อระบายความร้อน และเปิดปิดได้อย่างสะดวก พร้อมมีกุญแจล็อกแบบ Swing Handle มีความแข็งแรงพับเก็บได้สะดวก

๔) ประตูด้านหลังแบบ ๒ บาน เจาะรูพรุน (Double Door) พร้อมมีกุญแจล็อกแบบ Swing Handle มีความแข็งแรงพับเก็บได้

๕) จัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ Bank Panel บริเวณหน้าตู้ Rack ทุกช่องที่ไม่ได้ทำการติดตั้งอุปกรณ์ Server

๑๐.๒.๓ รางปลั๊กเสียบไฟฟ้า (IP PDU)

๑) สามารถรองรับการใช้ไฟ ๑ Phase รองรับกระแสได้ทั้งหมดไม่น้อยกว่า ๒๐ แอมป์

๒) รูปแบบของปลั๊กไฟมาตรฐาน แบบ C๑๓ จำนวนช่องเต้ารับไม่น้อยกว่า ๒๐ ช่อง

๓) มีชุด Fuse หรือ เบรกเกอร์ สำหรับป้องกันการใช้กระแสเกินพิกัดหรือไฟฟ้าลัดวงจร

๑๑. ระบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) จำนวน ๑ ระบบ มีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

๑๑.๑ ข้อกำหนดทั่วไป

๑๑.๑.๑ จัดหาและติดตั้งชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำหรับจ่ายกระแสไฟฟ้าฉุกเฉิน โดยมีขนาดกำลังไฟฟ้าขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐KVA พิกัดแบบ Standby ๓ เฟส ๔ สาย ๓๘๐/๒๒๐ โวลท์ ๕๐ เฮิรตซ์ ที่เพาเวอร์แฟคเตอร์ ๐.๘ ที่ความเร็วรอบ ๑,๕๐๐ รอบ/นาที

๑๑.๑.๒ จัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ควบคุม และถังน้ำมันเชื้อเพลิง รวมถึงอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จำเป็น และฐานคอนกรีตรองรับแท่นเครื่องฯ เพื่อรองรับน้ำหนัก

๑๑.๑.๓ จัดหาและติดตั้งถังน้ำมันเชื้อเพลิง (Fuel Day Tank) สำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) โดยต้องเป็นถังน้ำมันเชื้อเพลิงที่มีขนาดความจุมากพอที่จะทำให้เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) จ่ายโหลดเต็มพิกัดได้ไม่น้อยกว่า ๘ ชั่วโมง

๑๑.๒ เครื่องยนต์ต้นกำลัง (Engine) รายละเอียดดังนี้

๑๑.๒.๑ เป็นเครื่องยนต์ดีเซลสำหรับขับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าโดยเฉพาะ ระบายความร้อนด้วยน้ำ จำนวนสูบ ๖ สูบ ๔ จังหวะ ทำงานที่ ๑,๕๐๐ รอบต่อนาที ตามมาตรฐาน SAE หรือ DIN หรือ ISO

๑๑.๒.๒ ระบบอัดอากาศมี TURBO CHARGED

๑๑.๒.๓ ระบบควบคุมความเร็วรอบของเครื่องยนต์เป็นแบบ ELECTRONIC GOVERNOR

๑๑.๒.๔ ระบบสตาร์ทเครื่องยนต์ด้วย ๑๒ หรือ ๒๔ VDC starting motor โดยใช้กระแสไฟฟ้าจาก Lead-Acid Battery

๑๑.๒.๕ มาตรวัดต่าง ๆ ของเครื่องยนต์ต้องประกอบด้วย

๑) มาตรวัดชั่วโมงการทำงานของเครื่องยนต์

๒) มาตรวัดอุณหภูมิของน้ำระบายความร้อนของเครื่องยนต์

๓) มาตรวัดแรงดันน้ำมันหล่อลื่นของเครื่องยนต์

๔) มาตรวัดความเร็วรอบของเครื่องยนต์

๑๑.๒.๖ ระบบควบคุมการทำงานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าต้องเป็นแบบไมโครโปรเซสเซอร์ (MICROPROCESSOR) พร้อมมีสัญญาณไฟแสดงที่ตู้ควบคุม และสัญญาณเสียง ซึ่งสามารถ RESET ให้อยู่ในสภาวะปกติได้ และมีระบบป้องกันอย่างน้อย ดังนี้

๑) ความดันน้ำมันหล่อลื่นต่ำกว่าปกติ

๒) อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อนสูงกว่าปกติ

๓) ความเร็วรอบของเครื่องยนต์ สูงกว่าหรือต่ำกว่าปกติ

๑๑.๓ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Alternator) รายละเอียดดังนี้

๑๑.๓.๑ เป็นเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชนิดไม่มีแปรงถ่าน (Brushless) ระบายความร้อนด้วยพัดลม ตามมาตรฐาน ISO หรือ NEMA หรือ VDE หรือ BS หรือ TIS

๑๑.๓.๒ ฉนวนของ Rotor และ Stator จะต้องได้มาตรฐาน CLASS H หรือ CLASS F หรือ NEMA Class H

๑๑.๓.๓ Excitation System เป็นแบบ SHUNT หรือ PMG หรือ AREP หรือ Self Excite

๑๑.๔ การติดตั้ง

การติดตั้งต้องเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทยฉบับล่าสุดของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย หากตรวจพบข้อผิดพลาดเนื่องจากการติดตั้งที่ผิดไปจากมาตรฐานและหลักเทคนิค ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ต้องดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องโดยค่าใช้จ่ายในการนี้เป็นของผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งสิ้น

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ
และการสื่อสาร

๑๒. ระบบตรวจจับการรั่วซึมของน้ำมัน (Oil Leak Detector System) จำนวน ๑ ระบบ มีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

๑๒.๑ ข้อกำหนดทั่วไป

๑๒.๑.๑ จัดหาและติดตั้งระบบตรวจจับการรั่วไหลของน้ำมัน (Oil Leak Detector System) ชนิดตรวจจับด้วยสายเคเบิลโดยติดตั้งบริเวณห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

๑๒.๑.๒ ระบบตรวจจับการรั่วไหลของน้ำมัน (Oil Leak Detector System) จะต้องได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ เป็นอย่างน้อย

๑๒.๒ ข้อกำหนดทางเทคนิค

๑๒.๒.๑ สามารถรองรับการตรวจจับการรั่วซึมของน้ำมันได้

๑๒.๒.๒ สามารถตรวจเช็คสถานะของสายเคเบิล และแจ้งเตือนเมื่อสายชำรุด

๑๒.๒.๓ มีจอแสดงผล LCD

๑๒.๒.๔ สามารถบันทึกประวัติการแจ้งเตือนได้ไม่น้อยกว่า ๘๐๐ ครั้ง พร้อมระบุวันเวลาที่ระบบตรวจจับได้

๑๒.๒.๕ มี Alarm Output Dry Contact จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ Contact

๑๒.๒.๖ มีเสียงเตือนดังไม่น้อยกว่า ๘๕ dB พร้อม Silencing Button

๑๒.๒.๗ สามารถเชื่อมต่อกับอุปกรณ์อื่นผ่านโปรโตคอล MODBUS หรือ SNMP

๑๒.๒.๘ สามารถใช้งานได้ที่อุณหภูมิระหว่าง ๐ ถึง ๔๐ องศาเซลเซียส หรือดีกว่า

๑๒.๒.๙ ได้รับการรับรองจากสถาบันมาตรฐาน CE Certificate หรือมาตรฐานสากลเป็นอย่างน้อย

คู่มือการใช้งาน การสนับสนุน และการฝึกอบรม

๑. ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะต้องส่งมอบคู่มือการใช้งานอุปกรณ์ระบบสนับสนุนการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายทั้งหมดที่เสนอ ตามมาตรฐานของเจ้าของผลิตภัณฑ์ และวิธีการบำรุงรักษา ตามรายละเอียดที่กำหนด ดังนี้

๑.๑ คู่มือการใช้งาน

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วยนับ
๑	ระบบไฟฟ้าภายในห้องคอมพิวเตอร์	๑	ชุด
๒	ระบบสำรองไฟฟ้าอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (UPS)	๒	ชุด
๓	ระบบเครื่องปรับอากาศควบคุมอุณหภูมิและความชื้น (Precision Air Condition System)	๒	ชุด
๔	ระบบตรวจจับการรั่วซึมของน้ำ (Water Leak Detector System)	๑	ชุด
๕	ระบบตรวจจับควันไฟความไวสูง (High Sensitivity Smoke Detector System)	๑	ชุด
๖	ระบบเฝ้าดูและแจ้งเตือนอัตโนมัติ (Environmental Management System)	๑	ชุด
๗	ระบบควบคุมการเข้าออกอัตโนมัติ (Access Control System)	๔	ชุด
๘	ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Fire Suppression System)	๑	ชุด
๙	ระบบกล้องวงจรปิด (CCTV System)	๑	ชุด
๑๐	ระบบตู้ครอบกักลมเย็น (Cold Aisle Containment) และตู้ Rack	๑	ชุด
๑๑	ระบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator)	๑	ชุด
๑๒	ระบบตรวจจับการรั่วซึมของน้ำมัน (Oil Leak Detector System)	๑	ชุด

๑.๒ เอกสารแผนผังการติดตั้งระบบสนับสนุนการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายและอุปกรณ์

๑.๓ เอกสารแผนผังการติดตั้งสายสัญญาณเชื่อมต่อระบบสนับสนุนการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย และผังการเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกรมธนารักษ์

หมายเหตุ รายการที่ ๑.๑ - ๑.๓ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะต้องส่งมอบในรูปแบบของ Hard Copy และ/หรือ Soft Copy จำนวนอย่างน้อย ๑ ชุด

๒. การฝึกอบรมหรือแนะนำการใช้งาน

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ต้องจัดหลักสูตรฝึกอบรมและแนะนำการใช้งานให้กับเจ้าหน้าที่ของกรมธนารักษ์ตามรายละเอียดดังปรากฏในตารางหลักสูตรการฝึกอบรมด้านล่าง (Onsite) โดยผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ต้องเป็นผู้จัดหาสถานที่ วิทยากร สื่อการสอน เอกสารประกอบการฝึกอบรม จัดอาหารกลางวันและอาหารว่าง ให้กับผู้เข้ารับการอบรมทุกคน รวมถึงสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ในการฝึกอบรม รวมถึงพาหนะ รับ-ส่ง ระหว่างสถานที่อบรมกับกรมธนารักษ์

ตารางหลักสูตรการฝึกอบรมและแนะนำการใช้งาน

ลำดับ	หลักสูตร	จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (อย่างน้อย)	ระยะเวลาการอบรม (อย่างน้อย)
๑	อบรมและแนะนำการใช้งานระบบสนับสนุนการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายพร้อมอุปกรณ์ที่ติดตั้งให้กรมธนารักษ์ ตามเอกสารแนบ ๑ ข้อ ๑ - ๑๒ สำหรับผู้ดูแลระบบ	๓ คน	๑๒ ชั่วโมง

หมายเหตุ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นทั้งสิ้นในการฝึกอบรมและแนะนำการใช้งาน

การรับประกัน

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ต้องรับประกันระบบสนับสนุนการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายพร้อมอุปกรณ์ที่ส่งมอบพร้อมติดตั้งให้กับกรมธนารักษ์ทั้งหมดตามที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบ ๑ โดยเริ่มนับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุทำการตรวจรับเสร็จสิ้นสมบูรณ์แล้วเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี (รับประกันค่าแรงพร้อมอะไหล่ แบบบริการ ณ สถานที่ติดตั้ง (Onsite Service Warranty)) โดยผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ต้องแจ้งการรับประกันของอุปกรณ์ แต่ละรายการด้วย และหากมีการเสียหรือขัดข้องใด ๆ หรือไม่สามารถใช้งานได้ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ต้องซ่อมแซมแก้ไขหรือเปลี่ยนให้ใหม่ให้สามารถใช้งานได้ดีตามเดิม (โดยไม่คิดมูลค่าใด ๆ ทั้งสิ้น) ตามเงื่อนไข ดังนี้

๑. ในกรณีระบบสนับสนุนการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายหรืออุปกรณ์ใด ๆ ชำรุดบกพร่องหรือใช้งานไม่ได้ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ต้องจัดหาช่างผู้มีความรู้ความชำนาญ มาทำการตรวจสอบบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพดีได้ดังเดิม โดยจะต้องเดินทางมาถึงสถานที่ที่ติดตั้งเครื่องที่ขัดข้องภายใน ๔ ชั่วโมง นับตั้งแต่เวลาที่ได้รับแจ้งจากกรมธนารักษ์

กรณีใช้เวลาในการซ่อมแซมแก้ไขไม่แล้วเสร็จภายใน ๔๘ ชั่วโมง นับแต่เริ่มทำการซ่อมแซมแก้ไข ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ต้องนำอุปกรณ์อื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือไม่ต่ำกว่าอุปกรณ์ที่ชำรุดมาให้กรมธนารักษ์ใช้งานแทนภายในเวลา ๓ วัน

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องรายงานการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นผ่านระบบ IT Service ของกรมธนารักษ์

๒. ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ต้องรับประกันซอฟต์แวร์ที่เสนอ (ถ้ามี) หากมีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขปรับปรุงเพิ่มเติมซอฟต์แวร์ในลักษณะ Upgrade Release หรือ Version ใหม่ให้ทันสมัยขึ้น ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ต้องแจ้งให้กรมธนารักษ์ทราบและมาติดตั้งให้ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ พร้อมทั้งนำเอกสารและคู่มือประกอบการใช้งานมามอบให้กรมธนารักษ์และต้องทำการอบรมหรือแนะนำให้เจ้าหน้าที่ของกรมธนารักษ์ด้วย ทั้งนี้ ต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมธนารักษ์

๓. ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เป็นผู้รับผิดชอบในค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นอันเกิดจากการซ่อมแซมแก้ไขระบบสนับสนุนการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายและอุปกรณ์ทั้งหมดที่ติดตั้ง

๔. ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ต้องเสนอราคาค่าบำรุงรักษา ๕ ปี (ปีที่ ๒ - ๖) โดยแยกเป็นรายอุปกรณ์ดังตารางข้างล่างนี้ (ราคาค่าบำรุงรักษาที่เสนอไม่รวมราคาที่เสนอในครั้งนี้ ทั้งนี้ ราคาค่าบำรุงรักษาที่เสนอ จะใช้ประกอบการพิจารณาตัดสินในการประกวดราคาเท่านั้น)

ค่าบำรุงรักษาโครงการปรับปรุงระบบสนับสนุนการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายของกองกษาปณ์ ปีที่ ๒ – ๖ (๕ ปี)

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ราคา				
			ปีที่ ๒	ปีที่ ๓	ปีที่ ๔	ปีที่ ๕	ปีที่ ๖
๑	ระบบไฟฟ้าภายในห้องคอมพิวเตอร์	๑					
๒	...	...					
...	...	...					
รวมค่าบำรุงรักษาทั้งสิ้น							

หมายเหตุ ราคาที่เสนอเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว

เอกสารการประชุมเปิดโครงการ เอกสารการประชุมติดตามสถานะงานเอกสารการเปิดใช้งานระบบ (Go Live) เอกสารปิดโครงการ

๑. เอกสารการประชุมเปิดโครงการ

๑.๑ รายชื่อคณะกรรมการตรวจรับ

๑.๒ รายชื่อเจ้าหน้าที่บริษัท พร้อม Contact Point + เบอร์ติดต่อ

๑.๓ รายละเอียดสัญญา TOR งวดเบิกจ่าย ระยะเวลาต่องวด

๑.๔ แผนการดำเนินงาน

๑.๕ การบริหารความเสี่ยง โอกาส ผลกระทบ แผนรองรับความเสี่ยง ผู้รับผิดชอบ

๒. เอกสารการประชุมติดตามความคืบหน้าโครงการ

๒.๑ แผนการดำเนินงานตามกิจกรรมย่อย %การดำเนินงาน

๒.๒ กิจกรรมที่ล่าช้ากว่าแผน %การดำเนินงาน %ล่าช้า รายละเอียดงาน %ล่าช้า สาเหตุ และแนวทางแก้ไข กำหนดแล้วเสร็จตามแผน กำหนดแล้วเสร็จ (ใหม่)

๒.๓ กำหนดการที่สำคัญ (ตามแผน) กำหนดการที่สำคัญ (ใหม่) (ถ้ามี)

๒.๔ สรุปจำนวน Issue & Change สถานะการดำเนินการ รายละเอียด Issue & Change ตามรายการ

๒.๕ รายการ Defect & Incident ระบุนัยสำคัญของข้อบกพร่อง พิจารณาจากระดับความรุนแรง / ผลกระทบ X ความสำคัญ / ความเร่งด่วนในการแก้ไข กำหนดเป็นระดับ

๒.๖ สรุปจำนวน Defect & Incident จำนวน Issue ทั้งหมด พบ Defect & Incident จำนวนเท่าไหร่ แยกตามระดับ กำหนดสถานะ New, Analyst (Investigate), Fixing (In Progress), Fixed (Resolved/Ready for Test), SIT/UAT, Re-test, Re - Open, Open, Closed, Cancel กรณีสถานะ Open ระบุระดับ สาเหตุ การแก้ไขปัญหาตามแต่ละรายการ

๒.๗ การติดตามงานแต่ละเรื่อง ผลการดำเนินการ ผู้รับผิดชอบ กำหนดแล้วเสร็จ

๒.๘ การบริหารความเสี่ยง สาเหตุ การควบคุมในปัจจุบัน โอกาส ผลกระทบ ระดับ แผนรองรับความเสี่ยง/Owner ผู้รับผิดชอบกำหนดแล้วเสร็จ แยกเป็น

๒.๘.๑ Technical Risk

๒.๘.๒ Human Resource Risk

๒.๘.๓ Project Management Risk

๒.๘.๔ Vender Risk

๒.๘.๕ Regulation Risk

๓. เอกสารการประชุมปิดโครงการ

๓.๑ ภาพรวมโครงการ

๓.๑.๑ กำหนดการสำคัญของโครงการ

๓.๑.๒ ผลการดำเนินงานภาพรวมโครงการ

๓.๑.๓ สรุปผลการ Go-Live

๓.๑.๔ ภาพรวมการทำงานของระบบ

๓.๒ การประเมินผลิตผลและผลลัพธ์เชิงประโยชน์

๓.๒.๑ ภาพรวมและขอบเขตการประเมิน

๓.๒.๒ สรุปสิ่งส่งมอบที่สำคัญในโครงการ

๓.๒.๓ ประเมินผลการฝึกอบรม

๓.๒.๔ ประเมินผลภาพรวมการใช้งาน

๓.๒.๕ ผลลัพธ์ตามแผน วัตถุประสงค์ของแผน งบประมาณ/โครงการ

๓.๓ การประเมินผลการบริหารโครงการ

๓.๓.๑ ภาพรวมและขอบเขตการประเมินการบริหารโครงการ

๓.๓.๒ ประเมินความสำเร็จในการดำเนินงานโครงการ

๓.๔ การเตรียมความพร้อมสำหรับปิดโครงการ

๓.๔.๑ กิจกรรมที่ต้องดำเนินการหลังปิดโครงการ (ระยะสั้น)

๓.๔.๒ กิจกรรมที่ต้องดำเนินการหลังปิดโครงการ (ระยะยาว)

๓.๔.๓ งานโครงการที่โอนเข้าสู่งานประจำ (Handover)

๓.๔.๔ กระบวนการขอใช้งาน / บริการระบบ (กรณีระบบใหม่)

๓.๔.๕ การรับแจ้ง Incident และ Flow การแจ้งปัญหา

๓.๔.๖ การรับประกันและการบำรุงรักษา

๓.๔.๗ แนวทางการติดตามผลความสำเร็จของโครงการ (PIR)

๓.๔.๘ แนวทางในการทบทวนการดำเนินโครงการ (PIR)

๓.๕ ขออนุมัติปิดโครงการ