



ประกาศกรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง ประกวดราคาซื้อเครื่องปรับอากาศ ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๕๐,๔๐๐ บีทียู พร้อมติดตั้ง ชั้น ๖ จำนวน ๔ ชุด
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อเครื่องปรับอากาศ ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๕๐,๔๐๐ บีทียู พร้อมติดตั้ง ชั้น ๖ จำนวน ๔ ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานซื้อ ในการประกวดราคารั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๗,๙๙๔,๕๐๐.๐๐ บาท (เจ็ดล้านเก้าแสนเก้าหมื่นสี่พันห้าร้อยบาทถ้วน) จำนวน ๑ รายการ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอโดยแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่ในวันยื่นข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด

๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
ในวันที่ ๒๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๘ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น. ซึ่งสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

๓. ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
เลขที่ ๑๓/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๒๑ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๘ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ได้ที่เว็บไซต์ www.dcce.go.th หรือ www.gprocurement.go.th

ประกาศ ณ วันที่ ๒๑ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๘

(นายวัฒน์ ทาบึงกาฬ)

เลขานุการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๑๓ /๒๕๖๘

การซื้อเครื่องปรับอากาศ ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๙๐,๔๐๐ บีทียู พร้อมติดตั้ง ชั้น ๖ จำนวน ๔ ชุด

ตามประกาศกรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม

ลงวันที่ ๒๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๘

กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "กรม" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อเครื่องปรับอากาศ ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๙๐,๔๐๐ บีทียู พร้อมติดตั้ง ชั้น ๖ จำนวน ๔ ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตามรายการ ดังนี้

เครื่องปรับอากาศ ขนาดไม่น้อยกว่า จำนวน ๔ ชุด
๒๙๐,๔๐๐ บีทียู พร้อมติดตั้ง ชั้น ๖

พัสดุที่จะซื้อจะต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย
- ๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน
 - (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 เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรม ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

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

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกรรารายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีกรรารายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

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

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

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

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคาร

กลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

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

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติมกำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๖. กรณีตาม ข้อ ๑ - ข้อ ๕ ไม่ใช่บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๔๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

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

(๖.๕) การซื้อสังหาริมทรัพย์และการเช่าสังหาริมทรัพย์

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานการขายพร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศระบบปรับอากาศแบบน้ำยาแปรผัน (VRF- Variable Refrigerant Flow หรือ VRV-Variable Refrigerant Volume) ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๙๐,๔๐๐ บีทียู ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๓,๙๐๐,๐๐๐ บาท (สามล้านเก้าแสนบาทถ้วน) ในสัญญาฉบับเดียวและเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หรือหน่วยงานอื่นที่กฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่เชื่อถือที่ผ่านมาไม่เกิน ๕ ปี โดยนับย้อนหลังจากวันที่เสนอราคา ทั้งนี้ให้แนบสำเนาหนังสือรับรองผลงานมาพร้อมการเสนอราคา

๒.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรอง การจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ

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

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีขึ้นนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนา สัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของ รัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็น ช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคล ยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่ง จะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนออยู่นั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มี การรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมาย ต่างประเทศซึ่งยังไม่มีกรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่น ข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

๓. สำหรับการซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มียกเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้อง มีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอใน แต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มี มูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่ เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคล ธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณ ของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือ

บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

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

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

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๔ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

(๕) สำเนาใบภาษีมูลค่าเพิ่ม

(๖) เอกสารหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ

(๗) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ 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) แคตตาล็อกและ/หรือรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ ตามข้อ ๔.๔

- (๒) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕
- (๓) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)
- (๔) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)
- (๕) หนังสือรับรองผลงาน
- (๖) หนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
- (๗) รายละเอียดฯ ตามข้อ ๖.๑.๒
- (๘) รายละเอียดฯ ตามข้อ ๖.๒
- (๙) รายละเอียดฯ ตามข้อ ๖.๒.๑.๓
- (๑๐) รายละเอียดฯ ตามข้อ ๗.๔
- (๑๑) รายละเอียดฯ ตามข้อ ๗.๕
- (๑๒) รายละเอียดฯ ตามข้อ ๗.๖
- (๑๓) รายละเอียดฯ ตามข้อ ๗.๗
- (๑๔) รายละเอียดฯ ตามข้อ ๗.๘
- (๑๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อ

จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ 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 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความ ให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ตามข้อ ๖.๒ ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคาผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของเครื่องปรับอากาศ ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๕๐,๔๐๐ บีทียู พร้อมติดตั้ง จำนวน ๔ ชุด ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ กรมจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนา และคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอดูต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๑ วัน นับถัดจากวันเสนอราคา

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๘ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

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

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

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

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวม

ค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาอายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือกรณีการซื้อซึ่งสัญญากำหนดส่งงานงวดเดียว หรือกรณีการซื้อซึ่งสัญญาหรือบันทึกข้อตกลงเป็นหนังสือที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานดังกล่าวให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๓๙๙,๙๕๐.๐๐ บาท (สามแสนเก้าหมื่นเก้าพันเจ็ดร้อยห้าสิบบาทถ้วน)

๕.๑ เงินสด

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่

คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้กรมตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ **๒๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๔** ระหว่างเวลา **๐๘.๓๐** น. ถึง **๑๖.๓๐** น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอประสงค์จะวางหลักประกันการเสนอราคาเป็นเงินสด ให้ผู้ยื่นข้อเสนอ ดำเนินการชำระเงินผ่านช่องทางการชำระเงิน ดังนี้

ผ่านบริการรับชำระเงิน (Bill Payment) ผ่านระบบ KTB Corporate Online ตามใบแจ้งการชำระเงิน ที่แนบมาพร้อมกับเอกสารเชิญชวนนี้

และส่งหลักฐานการชำระเงินกับธนาคาร พร้อมทั้งแบบแจ้งความประสงค์ชำระเงินค่าหลักประกันการเสนอราคา (เฉพาะกรณีที่มิใช่หลักประกันการเสนอราคาหลายรายการพิจารณา) มาให้ กรม ตรวจสอบความถูกต้อง โดยยื่นมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอผ่านระบบ e-GP โดยการชำระเงินและส่งหลักฐานการชำระเงินให้ดำเนินการในวันและเวลาที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันและเวลาเสนอราคาเท่านั้น

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้า กำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ กรมจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้าประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่กรมได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้ หลักเกณฑ์ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอกรมจะพิจารณาจากราคารวม

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

๖.๔ กรมสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือกรมมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ กรมทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ กรมเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งกรม จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือกรม จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้

เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรม

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญากรมอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่งจะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เสนอราคารายอื่น ไม่เกินร้อยละ 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 แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ กรมจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทน การทำสัญญาตาม แบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือ กรมเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับกรมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของ ที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้กรมยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือ ตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหนี้ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่ คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่ กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือ ค้ำประกัน ของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งกรม ได้รับมอบ ไว้แล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรม จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวง ด้วยแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย โดยแบ่งออกเป็น ๒ งวดดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๕๐ ของค่าสิ่งของ เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบส่งมอบงานงวด ที่ ๑ ตามข้อ ๑๓.๑.๑ ให้แล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน และ กรม ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๕๐ ของค่าสิ่งของ เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบส่งมอบงานงวด ที่ ๑ ตามข้อ ๑๓.๑.๒ ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน และ กรม ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อ ขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดั่งระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ กรม ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๔

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อกรมได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๔ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีไม่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อ เป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗. กรมจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกเงื่อนจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกเงื่อนให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ กรมสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรมคำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ กรมอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากกรมไม่ได้

(๑) กรมไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กรม หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๑.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเลือกช่องทางการอุทธรณ์และช่องทางการรับหนังสือแจ้งตอบผลการพิจารณาอุทธรณ์ไว้ตั้งแต่ขั้นตอนการยื่นข้อเสนอ และหากผู้ยื่นข้อเสนอมีความประสงค์ที่จะอุทธรณ์ผลการประกาศผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง จะต้องยื่นอุทธรณ์และรับหนังสือแจ้งตอบการพิจารณาอุทธรณ์ผ่านช่องทางที่ได้เลือกไว้เท่านั้น

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กรมสามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ การคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับกรม ไว้ชั่วคราว

กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม

๒๖

พฤศจิกายน ๒๕๖๘



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ
เครื่องปรับอากาศ ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๙๐,๔๐๐ บีทียู พร้อมติดตั้ง
ชั้น ๖ จำนวน ๔ ชุด

.....

๑. หลักการและเหตุผล

เนื่องด้วยระบบเครื่องปรับอากาศภายในอาคารกรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม ซึ่งติดตั้งและใช้งานมาตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๔๔ รวมระยะเวลาการใช้งานกว่า ๒๔ ปี เป็นระบบ Air Handling Unit (AHU) โดยใช้คอมเพรสเซอร์แบบลูกสูบในการอัดสารทำความเย็นชนิด R๒๒ ยี่ห้อแคเรีย ปัจจุบันระบบดังกล่าวมีสภาพชำรุดเสื่อมโทรม ส่งผลให้ประสิทธิภาพในการทำความเย็นลดลง และก่อให้เกิดการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างสิ้นเปลือง และปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูง อีกทั้งยังมีความจำเป็นต้องดำเนินการซ่อมบำรุงอยู่บ่อยครั้ง ส่งผลให้หน่วยงานต้องใช้งบประมาณในการซ่อมแซมเป็นจำนวนมากในแต่ละปี ซึ่งไม่คุ้มค่ากับการบำรุงรักษา ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินงานของหน่วยงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดความคุ้มค่าในการใช้ทรัพยากร จึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการจัดหาและติดตั้งเครื่องปรับอากาศระบบใหม่ เพื่อทดแทนระบบเดิมที่เสื่อมสภาพ โดยเลือกใช้ระบบปรับอากาศแบบปรับปริมาณสารทำความเย็นแปรผัน หรือระบบ VRV (Variable Refrigerant Volume) / VRF (Variable Refrigerant Flow) ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่สามารถควบคุมการจ่ายสารทำความเย็นได้อย่างแม่นยำ โดยติดตั้งตัวควบคุมไว้ที่ชุดคอยล์เย็น (Indoor Unit) เหมาะสมกับพื้นที่จำกัดในการติดตั้งชุดคอยล์ร้อน (Outdoor Unit) เนื่องจากคอยล์ร้อนหนึ่งชุดสามารถเชื่อมต่อกับคอยล์เย็นได้หลายชุดและหลายชั้น โดยแต่ละชุดสามารถทำงานได้อย่างอิสระ ส่งผลให้สามารถควบคุมอุณหภูมิได้อย่างแม่นยำและช่วยลดการใช้พลังงานไฟฟ้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อจัดหาเครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูง สำหรับติดตั้งทดแทนเครื่องปรับอากาศเดิมที่เสื่อมสภาพตามอายุการใช้งาน

๒.๒ เพื่อลดการใช้พลังงานไฟฟ้าและลดค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาและซ่อมแซมเครื่องปรับอากาศของหน่วยงาน

๓. พื้นที่ติดตั้งและใช้งาน

ชั้น ๖ อาคารกรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม เลขที่ ๔๙ ซอย ๓๐ ถนนพระรามที่ ๖ แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ

๔. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

๔.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๔.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๔.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด ตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๔.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๔.๖ มีคุณสมบัติ...

[ลายเซ็น]

๔.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๔.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๔.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม ณ วันประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในครั้งนี้

๔.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานการขายพร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศระบบปรับอากาศแบบน้ำยาแปรผัน (VRF- Variable Refrigerant Flow หรือ VRV-Variable Refrigerant Volume) ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๙๐,๔๐๐ บีทียู ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๓,๙๐๐,๐๐๐ บาท (สามล้านเก้าแสนบาทถ้วน) ในสัญญาฉบับเดียวและเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หรือหน่วยงานอื่นที่กฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่เชื่อถือที่ผ่านมาไม่เกิน ๕ ปี โดยนับย้อนหลังจากวันที่เสนอราคา ทั้งนี้ให้แนบสำเนาหนังสือรับรองผลงานมาพร้อมการเสนอราคา

๔.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

๔.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ"กิจการร่วมค้า"ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

๔.๑๒.๑ กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

๔.๑๒.๒ กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอสำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

๔.๑๒.๓ กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้าการยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

๔.๑๒.๔ สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๔.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการดังนี้

๔.๑๔.๑ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้วซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

๔.๑๔.๒ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีรายการงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียนโดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

๔.๑๔.๓ สำหรับ...

กช

ผุ้ขอ

๕

เลขาฯ

๔.๑๔.๓ สำหรับการซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

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

๔.๑๔.๕ กรณีตาม ๔.๑๔.๑ - ๔.๑๔.๔ ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๕. รายการเครื่องปรับอากาศ

เครื่องปรับอากาศ ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๙๐,๔๐๐ บีทียู พร้อมติดตั้ง ชั้น ๖ จำนวน ๔ ชุด

๖. รายละเอียดเครื่องปรับอากาศและการติดตั้ง

๖.๑ ความต้องการทั่วไป

๖.๑.๑ เครื่องปรับอากาศแบบระบบปรับปริมาณสารทำความเย็นแปรผัน (VRV – Variable Refrigerant Volume หรือ VRF – Variable Refrigerant Flow) ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๙๐,๔๐๐ บีทียู จำนวน ๔ ชุด

๖.๑.๒ เครื่องปรับอากาศที่เสนอจะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่จากโรงงานผู้ผลิต มีตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย และสามารถให้บริการหลังการขาย รวมถึงบริการด้านอะไหล่ที่เชื่อถือได้ โดยต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีการติดตั้งและใช้งานอย่างแพร่หลายในประเทศไทย และมีประวัติการผลิตหรือจำหน่ายในประเทศไทยมาไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี ทั้งนี้ ผู้เสนอราคาจะต้องแนบเอกสารหลักฐานที่เกี่ยวข้องประกอบการเสนอราคา

๖.๑.๓ คุณภาพของเครื่องปรับอากาศต้องเป็นไปตามคุณลักษณะเฉพาะที่บริษัทผู้ผลิตกำหนด โดยไม่มีการดัดแปลงหรือปรับปรุง (Modify) เว้นแต่มีความจำเป็นในขั้นตอนการติดตั้ง ซึ่งต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

๖.๒ เครื่องปรับอากาศ ต้องเป็นระบบรวมศูนย์ ระบายความร้อนด้วยอากาศ โดยชุดคอนเดนซิงยูนิต (Condensing Unit) จำนวน ๑ ชุด ต้องสามารถเชื่อมต่อกับชุดเครื่องเป่าลมเย็น (Fan Coil Unit) ได้หลายชุด ใช้สารทำความเย็นชนิด R-410A หรือสารทำความเย็นที่เป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิต และสามารถควบคุมการทำงานผ่านระบบควบคุมส่วนกลาง (Central Control Unit) ทั้งชุดคอนเดนซิงยูนิตและชุดเครื่องเป่าลมเย็นต้องประกอบสำเร็จจากโรงงานผู้ผลิต และต้องแนบเอกสารการรับรองมาตรฐานสากล ได้แก่ ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, และอุตสาหกรรมสีเขียวระดับ ๕ (Green Industry ระดับ ๕) หรือ ISO 50001 โดยเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ ต้องเป็นฉบับที่ยังไม่หมดอายุในวันยื่นเสนอราคา ซึ่งระบบต้องประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ มีรายละเอียด ดังนี้

๖.๒.๑ เครื่องระบาย...

ฝึก

ฝึก

ฝึก

ฝึก

๖.๒.๑ เครื่องระบายความร้อน (Condensing Unit) ต้องเป็นระบบระบายความร้อนด้วยอากาศ มีขนาดการทำความเย็น (Cooling Capacity) และอัตราการไหลเวียนของอากาศ (Air Flow Rate) ต้องประกอบสำเร็จจากโรงงานผู้ผลิต และเมื่อติดตั้งร่วมกับชุดเครื่องเป่าลมเย็นตามคำแนะนำของผู้ผลิตแล้ว จะต้องสามารถให้ค่าการทำความเย็นรวม (Matching Capacity) ได้ไม่น้อยกว่าที่กำหนดในรายการอุปกรณ์ที่สภาวะอากาศก่อนเข้าคอยล์เย็น สภาพอากาศเข้าคอยล์เย็น (Cooling coil) อุณหภูมิ ๒๗ °C db, ๑๙ °C wb โดยมีค่าความคลาดเคลื่อนไม่เกิน (± 0.5 °C wb) และอุณหภูมิอากาศก่อนเข้าคอยล์ร้อน (Condenser Coil) ต้องอยู่ที่ ๓๕ °C db เครื่องต้องสามารถทำงานได้อย่างราบรื่นภายใต้อุณหภูมิแวดล้อมไม่ต่ำกว่า ๔๙ °C โดยมีรายละเอียดดังนี้

๖.๒.๑.๑ ต้องเป็นแบบเป่าลมร้อนขึ้นด้านบนหรือด้านข้าง ผลิตจากแผ่นเหล็กที่ผ่านกระบวนการป้องกันสนิมและเคลือบอบสี หรือวัสดุที่มีคุณสมบัติทนต่อการเกิดสนิม เช่น ไฟเบอร์กลาส หรือพลาสติกอัดแข็ง ซึ่งเหมาะสมสำหรับการติดตั้งกลางแจ้ง โครงสร้างต้องมีความมั่นคง แข็งแรง ไม่เกิดการสั่นสะเทือนหรือเสียงรบกวนขณะใช้งาน

๖.๒.๑.๒ เครื่องระบายความร้อน (Condensing Unit) ต้องสามารถทำงานได้ทั้งในรูปแบบโมดูลเดี่ยว หรือประกอบกันเป็นระบบ โดยควรประกอบได้ไม่เกิน ๓ โมดูล รวมเป็น ๑ ระบบ (System) ในกรณีประกอบเป็นระบบ ๒ หรือ ๓ โมดูล หากมีโมดูลใดชำรุด โมดูลที่เหลือต้องสามารถจ่ายความร้อนให้แก่ระบบได้อย่างต่อเนื่อง แต่ละโมดูลต้องติดตั้งคอมเพรสเซอร์แบบอินเวอร์เตอร์ (Inverter Compressor) ทุกตัว และต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้ชุดอินเวอร์เตอร์เป็นตัวควบคุมการปรับปริมาณสารทำความเย็น ซึ่งมีการติดตั้งและใช้งานอย่างแพร่หลายในประเทศไทย

๖.๒.๑.๓ คอมเพรสเซอร์ (Compressor) ต้องเป็นแบบกันหอย มอเตอร์หุ้มปิด (Hermetic Scroll Type) ระบายความร้อนที่มอเตอร์ด้วยน้ำยา และที่มอเตอร์มีอุปกรณ์ป้องกันในกรณีที่เกิดความร้อนสูงเกินเกณฑ์ โดยคอมเพรสเซอร์ (Compressor) สามารถปรับความเร็วได้ในช่วง 0-400 เฮิรซ์ แสดงเอกสารแนบในวันที่ยื่นเสนอราคา

๖.๒.๑.๔ คอยล์ของคอนเดนเซอร์ (Condenser coil) ต้องเป็นท่อทองแดงที่อัดเข้ากับครีบอลูมิเนียมซึ่งเคลือบสารป้องกันการกัดกร่อน ซึ่งจะต้องจัดเรียงอย่างเป็นระเบียบ ยึดแน่นกับท่อทองแดง และผ่านการทดสอบรอยรั่ว รวมถึงการจัดความชื้นจากโรงงานผู้ผลิต

๖.๒.๑.๕ พัดลมของคอนเดนเซอร์ ต้องเป็นแบบใบพัดแฉก (Propeller) ที่ผ่านการถ่วงสมดุลจากโรงงานผู้ผลิต ขับเคลื่อนโดยตรงจากมอเตอร์ และมีตะแกรงโพร่งสำหรับป้องกันอุบัติเหตุ

๖.๒.๑.๖ มอเตอร์พัดลม ต้องเป็นแบบหุ้มปิดมิดชิด ชนิด DC Inverter มีอุปกรณ์ป้องกันความร้อนสูงเกินเกณฑ์

๖.๒.๑.๗ ระบบควบคุม แผงควบคุม (PC Board) ต้องมีเทคโนโลยีป้องกันฝุ่นและความชื้น ซึ่งกล่องแผงควบคุมได้รับมาตรฐานการปิดผนึก IP๕๕ และต้องมีเทคโนโลยีในการระบายความร้อนของแผงควบคุมด้วยระบบสารทำความเย็น นอกจากนี้ต้องมีอุปกรณ์ป้องกันแรงดันสูงเกินเกณฑ์ (High Pressure Cut Out) และฟิวส์ (Fuse) สำหรับป้องกันวงจรควบคุมโดยมีระบบการตรวจสอบการทำงานเพื่อแจ้งเตือนความผิดปกติของระบบตั้งแต่การเริ่มต้นทำงาน

๖.๒.๑.๘ ประสิทธิภาพการทำความเย็นของเครื่องระบายความร้อน (EER) แต่ละเครื่อง (Single Module) ต้องไม่ต่ำกว่า ๓.๕๕ กิโลวัตต์ ที่สภาวะการทำงานปกติ (Nominal Operation)

๖.๒.๑.๙ มีระดับเสียงของการทำงาน (Sound Pressure Level) ที่ระบุในแคตตาล็อกไม่เกิน ๖๖ เดซิเบลเอ

๖.๒.๑.๑๐ ระบบ...

กนก

พิชญ์

กช

เกษม

๖.๒.๑.๑๐ ระบบไฟฟ้า ๓๘๐ โวลต์ ๓ เฟส ๕๐ เฮิรซ์

๖.๒.๑.๑๑ อุปกรณ์พื้นฐานของเครื่องระบายความร้อน ประกอบด้วย

(๑) Over current protection for Compressor

(๒) Overload Protection For Motor

(๓) High Pressure Switch

(๔) Phase Protection

(๕) Hi/Low Pressure Sensor

(๖) Oil Separator

(๗) Accumulator

(๘) Refrigerant Charging Port

๖.๒.๒ มีระบบการรับส่งข้อมูลระหว่าง ชุดเครื่องระบายความร้อน (Condensing Unit) และชุดเครื่องส่งลมเย็น (Fan coil Unit) ใช้เทคโนโลยีแบบ Multi-Master Network หรือ Master-Slave Network ในการสื่อสาร

๖.๒.๓ เครื่องส่งลมเย็น (Fan coil Unit) มีขนาดการทำความเย็น (Cooling Capacity) และมีอัตราการไหลเวียนของอากาศ (Air Flow Rate) ไม่น้อยกว่าที่กำหนดตามตารางรายการเครื่องปรับอากาศ เชื่อมต่อกับชุด AHU-KIT ประกอบเรียบร้อยทั้งชุดมาจากโรงงานผู้ผลิต โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๖.๒.๓.๑ เครื่องเป่าลมเย็นเชื่อมต่อกับชุด AHU-KIT (Electronic expansion valve components control component) ที่เป็นผลิตภัณฑ์เดียวกับเครื่องระบายความร้อน ซึ่งออกแบบมาให้ใช้งานร่วมกันได้

๖.๒.๓.๒ ชุดกรองอากาศสามารถกรองฝุ่น PM ๒.๕ และถอดทำความสะอาดได้

๖.๒.๓.๓ เครื่องเป่าลมเย็นแต่ละชุดจะต้องสามารถส่งปริมาณลม และให้ความดันลม (External Static Pressure) ได้ไม่น้อยกว่าที่ระบุ และเป็นระบบ VSD (Variable Speed Drive) ควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์ได้

๖.๒.๓.๔ มอเตอร์เป็นชนิด Induction Hold IC Control หรือ Split Capacitor หรือ DC Motor หรือ AC Motor หรือ Brushless AC Motor ที่มีประสิทธิภาพสูงระดับ IE2 ตามมาตรฐาน IEC 60034-30 ระดับการป้องกัน IP55 หรือสูงกว่าที่มีอุปกรณ์ภายในป้องกันความร้อนสูงเกินเกณฑ์

๖.๒.๓.๕ มอเตอร์พัดลมจะต้องได้รับการตรวจหรือปรับสมดุลทั้งในขณะหยุดนิ่งและขณะทำงานมาแล้วจากโรงงาน

๖.๒.๓.๖ ตัวถังเครื่องเป่าลมเย็นทำด้วยเหล็กอาบสังกะสีกันสนิม ภายในตัวเครื่องบุด้วยฉนวนไม่ลามไฟชนิด Closed Cell Insulation หรือ Fire Retardant Polyurethane ความหนาเพียงพอที่ไม่ทำให้เกิดการเกาะของหยดน้ำ ถาดรองน้ำทิ้งบุด้วยฉนวนประเภทเดียวกัน ประกอบเสร็จเรียบร้อยจากโรงงานผู้ผลิต

๖.๒.๓.๗ แผงคอยล์เย็นเป็นแบบ Direct Expansion Coil ทำด้วยท่อทองแดง มีครีระบายความร้อนทำด้วยอลูมิเนียมชนิด Plate Fin Type อัดติดแน่นกับท่อด้วยวิธีกล และแผงคอยล์เย็นแต่ละชุดจะต้องสามารถจ่ายความเย็นได้

๖.๒.๓.๘ แผงคอยล์เย็นเป็นตามมาตรฐานของผู้ผลิต โดยอุปกรณ์ประกอบของเครื่องส่งลมเย็นมีดังต่อไปนี้

(๑) Electronic Expansion Valve หรือ Pulse Modulating Valve

(๒) Overload Protection for Fan Motor

(๓) Drain and Drain Pan Connection

(๔) Refrigerant Pipe Connection

(๕) แผงควบคุมการทำงานแบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Control Board)

(๖) แผงกรองอากาศ

กชก

พิชญ

นพ

๖.๒.๔ การควบคุม...

เกษม

๖.๒.๔ การควบคุมระบบปรับอากาศ ต้องสามารถควบคุมได้ ๒ ลักษณะ ดังนี้

๖.๒.๔.๑ ระบบควบคุมมีสวิตช์เปิด-ปิดเครื่องและปรับความเร็วรอบพัดลม พร้อมทั้งสวิตช์เทอร์โมสตัทอยู่ที่เครื่อง หรือเป็นแบบติดตั้งแยก (Remote Type) ที่ต่อสายส่งสัญญาณควบคุมการทำงานระหว่างเครื่องส่งลมเย็นกับชุดควบคุมการทำงาน (Controller) เป็นแบบ Non Polarity ด้วยสาย ๒ แกน

๖.๒.๔.๒ ระบบควบคุมส่วนกลางอัจฉริยะ (Central Remote Control) ระบบควบคุมส่วนกลางต้องเป็นผู้ผลิตเดียวกันกับเครื่องปรับอากาศชนิดรวมศูนย์แปรผันน้ำยาอัดโนมัต (VRV/VRF) ซึ่งสามารถควบคุมตรวจสอบการทำงานหรือความผิดปกติต่าง ๆ รวมถึงการบริหารจัดการเครื่องปรับอากาศทั้งหมดในอาคารได้ โดยติดตั้งที่ห้องช่างชั้น ๑ หรือตามที่กรมเห็นชอบ โดยอุปกรณ์ควบคุมเป็นระบบหน้าจอสัมผัสที่สามารถควบคุมเครื่องปรับอากาศได้อย่างอิสระ โดยไม่ต้องผ่านโปรแกรมควบคุมจากคอมพิวเตอร์ ซึ่งอุปกรณ์ควบคุม ๑ เครื่องสามารถควบคุมเครื่องปรับอากาศ เครื่องแลกเปลี่ยนอากาศได้ไม่น้อยกว่า ๒๕๕ แพนคอยล์ เพื่อรองรับการใช้งานในอนาคต และจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- (๑) เป็นระบบประมวล และแสดงผลแบบหน้าจอสี ควบคุมด้วยการสัมผัส
- (๒) สามารถดูสถานะการทำงาน และควบคุมการทำงานเครื่องปรับอากาศได้
- (๓) สามารถกำหนดเวลาการทำงานของเครื่องปรับอากาศได้ทั้งรูปแบบรายวัน รายสัปดาห์ และรายปี รวมไปถึงการกำหนดรูปแบบการทำงานในวันพิเศษได้ ๓๖๕ วัน
- (๔) สามารถเชื่อมต่อกับเครือข่ายของคอยล์เย็นหรือคอยล์ร้อนได้
- (๕) แหล่งจ่ายไฟอิสระในช่วงแรงดันไฟฟ้ากว้าง ๑๐๐~๒๔๐ V.
- (๖) สามารถดูค่าพารามิเตอร์ต่าง ๆ เช่น เปิด/ปิด โหมดการตั้งค่าอุณหภูมิ ความเร็วพัดลม ความเงียบ การควบคุมสวิง มีค่าแสดงค่าความผิดปกติที่บันทึกไว้ และการจำกัดการเข้าถึงโดยตั้งรหัสผ่านใช้งานได้
- (๗) สามารถเลือกถือการเปิด/ปิด การตั้งค่าอุณหภูมิในแต่ละเครื่องได้ หน้าจอสามารถตั้งค่าไฟพื้นหลัง (แบ็คไลท์) ได้
- (๘) สามารถตั้งค่าการควบคุมทั้งหมด แบบเดี่ยว หรือ แบบกลุ่มได้ รองรับการจัดการตารางเวลาทำงานรายสัปดาห์ และ รองรับการจัดตารางเวลาพิเศษ เช่น วันหยุดได้

๖.๒.๕ ท่อสารทำความเย็น ท่อน้ำทิ้ง และอุปกรณ์ รายละเอียด ดังนี้

๖.๒.๕.๑ ท่อสารทำความเย็นให้ใช้ท่อทองแดงโดยมีคุณสมบัติดังตารางต่อไปนี้

ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก	ชนิดของท่อทองแดง
๖.๔ มม. หรือ ๑/๔ นิ้ว	๐๑ or ½ H
๙.๕ มม. หรือ ๓/๘ นิ้ว	๐๑ or ½ H
๑๒.๗ มม. หรือ ๑/๒ นิ้ว	๐๑ or ½ H
๑๕.๙ มม. หรือ ๕/๘ นิ้ว	๐๑ or ½ H
๑๙.๑ มม. หรือ ๓/๔ นิ้ว	½ H
๒๒.๒ มม. หรือ ๗/๘ นิ้ว	½ H
๒๘.๖ มม. หรือ ๑-๑/๔ นิ้ว	½ H
๓๑.๘ มม. หรือ ๑-๑/๔ นิ้ว	½ H
๓๔.๙ มม. หรือ ๑-๑/๒ นิ้ว	½ H
๔๑.๓ มม. หรือ ๑-๕/๘ นิ้ว	½ H

๐๑ = Soft Drawn (ท่อม้วน) ความหนาขั้นต่ำ ๐.๘๐ มม.

½ H = Hard Drawn (ท่อตรง) Type L

๖.๒.๕.๒ ข้อต่อ...

กน

กช

กช

กช

๖.๒.๕.๒ ข้อต่อทองแดงสามทางสำหรับแยกสายทำความเย็นให้ใช้ Refnet Joint/Y-Branch ซึ่งจะมีลักษณะคล้ายตัว Y ซึ่งสามารถแบ่งจ่ายสารทำความเย็นได้อย่างสม่ำเสมอ ไม่อนุญาตให้ใช้ข้อต่อสามทางรูปตัว T ซึ่งการแบ่งจ่ายสารทำความเย็นอาจจะไม่สม่ำเสมอ

๖.๒.๕.๓ ท่อสารทำความเย็นให้หุ้มรอบด้วย Flexible closed elastomeric thermal insulation ชนิดไม่ลามไฟ ที่มีความหนาน้อยกว่า ๑๙ มิลลิเมตร

๖.๒.๕.๔ ท่อน้ำทิ้งขนาดไม่เล็กกว่า ๒๐ มม. เป็นท่อพีวีซี ชั้น ๘.๕ ตาม มอก.๑๗ ท่อส่วนที่อยู่ในฝ้าเพดานหรือท่อส่วนที่อยู่ในอาคารที่ไม่อยู่ในบริเวณปรับอากาศให้หุ้มด้วยฉนวนหนาไม่น้อยกว่า ๙.๕ มิลลิเมตร

๖.๒.๕.๕ การติดตั้งท่อสารทำความเย็น จะต้องเดินให้ขนานหรือได้ฉากกับตัวอาคาร ในส่วนที่ผ่านคาน กำแพง หรือพื้น จะต้องมีการวางปลอก (Sleeve) ถ้าปลอกติดตั้งในส่วนที่ติดกับด้านนอกของอาคาร จะต้องอุดช่องว่างระหว่างท่อสารทำความเย็นและปลอกด้วยวัสดุแข็งหรือวัสดุอื่นที่เทียบเท่า พร้อมทั้งตกแต่งอย่างเรียบร้อย และท่อสารทำความเย็นต้องยึดอยู่กับอุปกรณ์รองรับอย่างมั่นคง ระบบการทำงานของ คอนเดนซิงยูนิตและเครื่องส่งลมเย็น ต้องสามารถทำให้น้ำมันหล่อลื่นกลับไปที่คอมเพรสเซอร์ได้โดยไม่เกิดปัญหาต่อระบบ โดยไม่ต้องติดตั้ง Oil trap ที่ท่อสารทำความเย็น ท่อสารทำความเย็นต้องมีขนาดพอเหมาะ คือ ให้ค่าความดันตกในท่อไม่เกินกว่าค่าที่ทำให้อุณหภูมิควบแน่นเปลี่ยนไปเกินกว่า ๑-๒ C°

๖.๒.๕.๖ ท่อสารทำความเย็นทั้งหมด จะต้องติดตั้งอยู่บนอุปกรณ์รองรับ (Support Hanger) ระยะไม่เกิน ๑.๕ เมตร โดยให้เรียงท่อ Gas และท่อ Liquid คนละระดับตามแนวดิ่ง เพราะเมื่อถึงจุดที่ติดตั้ง Refnet Joint ท่อที่แยกออกไปของท่อ Gas และท่อ Liquid จะอยู่คนละระดับ จึงไม่จำเป็นต้องยกท่อเส้นหนึ่งเพื่อหลบท่ออีกเส้นหนึ่ง ซึ่งปกติการยกท่อหลบนี้จะต้องใช้ข้องอ ๔ ตัว และเชื่อม ๘ รอย การจัดท่อตามแนวดิ่งจึงช่วยลดรอยเชื่อมได้ถึง ๘ รอย

๖.๒.๕.๗ การยึดท่อเข้ากับ Support หรือ Hanger แยกเป็น ๒ กรณี ดังนี้

(๑) ท่อแนวนอน ให้ใช้ท่อ พี.วี.ซี ผ่าครึ่งตามยาว หรือ แผ่นเหล็กอาบสังกะสีไม่บางกว่าเบอร์ ๒๒ B.W.G ยาวไม่น้อยกว่า ๒๐ ซม. ประกบแล้วรัดด้วย Clamp สำหรับบริเวณที่ Support หรือ Hanger อยู่ใกล้กับท่อแนวดิ่ง และมีน้ำหนักกดทับจากท่อแนวดิ่งมากจนฉนวนมีการยุบตัวมาก ให้ใช้ฉนวนสำหรับรับน้ำหนักโดยเฉพาะ (Insulation Pipe Support) แทนฉนวนปกติ เพื่อมิให้ฉนวนมีการยุบตัว

(๒) ท่อแนวดิ่ง ให้ใช้ฉนวนสำหรับรับน้ำหนักโดยเฉพาะ (Insulation Pipe Support) แล้วจึงรัดด้วย Clamp เข้ากับ Support เพื่อให้สามารถรับน้ำหนักในแนวดิ่งได้ ป้องกันมิให้ท่อในแนวดิ่งเกิดการเลื่อนไถลลง ซึ่งอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อระบบท่อได้

๖.๒.๕.๘ ในการติดตั้งท่อสารทำความเย็น ผู้ขายต้องระมัดระวังมิให้สิ่งสกปรก ฝุ่นผง เข้าไปในท่อ โดยใช้วัสดุที่เหมาะสมปิดปลายท่อไว้ การปิดปลายท่อใช้วิธีหุ้มด้วยพลาสติกแล้วพันด้วยกระดาษกาวหรือเทปพันสายไฟ หรือวัสดุที่มีความเหนียว ให้พันในระยะที่ห่างจากปลายท่อน้อย ๓ นิ้ว มิเช่นนั้นเวลาเชื่อมปลายท่อ รอยเชื่อมอาจจะไม่ดีอันเกิดจากคราบกาวที่ติดอยู่ที่ผิวท่อ ถ้าหากสิ่งสกปรก ฝุ่นผงได้เข้าไปแล้ว ให้ทำความสะอาดภายในท่อโดยใช้ฟองน้ำชุบน้ำยา R๑๔๑B เช็ดภายในท่อทองแดงหลาย ๆ ครั้ง โดยในแต่ละครั้งให้เปลี่ยนฟองน้ำที่สะอาด จนกว่าฟองน้ำที่เช็ดแล้วจะไม่มีคราบสกปรกติดออกมา

๖.๒.๕.๙ ในการเชื่อมท่อทองแดงให้ผ่านก๊าซไนโตรเจนภายในท่อตลอดเวลาขณะเชื่อม เพื่อป้องกันมิให้เกิดเขม่าออกไซด์ของทองแดงขึ้นภายในท่อ ซึ่งจะเป็นฝุ่นผงที่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่อุปกรณ์ภายในต่อไปอนาคตได้

๖.๒.๕.๑๐ ภายหลังการเชื่อมระบบท่อสารทำความเย็นแล้ว ให้ทำการทดสอบหารอยรั่ว ด้วยการอัดก๊าซไนโตรเจนเข้าไปในท่อใช้ Regulator ปรับให้มีความดันตามลำดับ ดังนี้

(๑) ชั้นที่ ๑ ความดันไม่ต่ำกว่า ๔๒ PSI หรือ ๓ kgf/cm^๒ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ชั่วโมง

(๒) ชั้นที่ ๒...

ฝึก

ฝึก

ฝึก

ฝึก

(๒) ชั้นที่ ๒ ความดันไม่ต่ำกว่า ๒๑๓ PSI หรือ ๑๕ kgf/cm^๒ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ชั่วโมง
(๓) ชั้นที่ ๓ ความดันไม่ต่ำกว่า ๕๔๐ PSI หรือ ๓๘ Kgf/cm^๒ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒๔ ชั่วโมง
ทั้งนี้ ให้บันทึกอุณหภูมิบรรยากาศก่อนและหลังทดสอบไว้ด้วย เนื่องจากความดันภายในห้องจะมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามอุณหภูมิบรรยากาศที่เปลี่ยนแปลงไปในอัตราประมาณ ๑ kgf/cm^๒ ต่อ ๐.๑ C°

๖.๒.๕.๑๑ หลังจากทดสอบหารอยรั่วแล้วไม่พบว่ารอยรั่ว ให้ทำการดูดความชื้นออกจากภายในห้อง โดยทำให้เป็นสุญญากาศ (Vacuum pump) โดยมีขั้นตอน ดังนี้

(๑) ทำสุญญากาศ จนมีความดัน -๗๕๕ mmHg หรือ -๑ kgf/cm^๒ ทำต่อให้ครบ ๒ ชั่วโมง
(๒) อัดก๊าซไนโตรเจนจนมีความดัน ๐.๕๑ kgf/cm^๒
(๓) ทำสุญญากาศอีกครั้ง จนมีความดัน -๗๕๕ mmHg หรือ -๑ Kgf/cm^๒ หลังจากนั้นรักษาความดันที่ระดับนี้เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง

(๔) เตรียมสารความเย็นเข้าไปในระบบท่อ

๖.๒.๖ ระบบไฟฟ้าสำหรับระบบปรับอากาศ

๖.๒.๖.๑ ผู้ขายจะต้องจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าสำหรับระบบปรับอากาศตามแบบและรายการประกอบนี้ และอื่นๆ ที่จำเป็นที่มีอาจได้กำหนดไว้ โดยการติดตั้งทั้งหมดต้องเป็นไปตามกฎของการไฟฟ้าหรือมาตรฐาน NEC

๖.๒.๖.๒ ตู้ระบบไฟฟ้าหลักและตู้ควบคุม ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับอนุญาตแสดงเครื่องหมาย มอก.

๖.๒.๖.๓ สวิตช์อัตโนมัติในตัวแผงสวิตช์หลักและสวิตช์อัตโนมัติย่อย (Load center) เป็นผลิตภัณฑ์ของ SQUARE D, WESTING HOUSE, GE หรือเทียบเท่า ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับผู้ซื้อเป็นผู้พิจารณา

๖.๒.๖.๔ สายไฟฟ้าทั้งหมดให้ใช้สายทองแดงหุ้มฉนวน ที่ได้รับอนุญาตแสดงเครื่องหมาย มอก.๑๑-๒๕๓๑ เช่น BANGKOK CABLE, THAI YAZAKI, PHELPS DODGE เท่านั้น ยกเว้น สายไฟฟ้าภายในตู้เครื่องปรับอากาศ หรือที่เป็นส่วนประกอบของอุปกรณ์ที่เป็นผลิตภัณฑ์นั้น ๆ ได้

๖.๒.๖.๕ ชนิดของสายไฟฟ้า หากมิได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่นให้ใช้ ดังนี้

(๑) สายไฟฟ้าหลักให้ใช้ชนิด THW ๗๕๐V. ๗๐C PVC TYPE-A

(๒) สายไฟฟ้าคอนโทรลให้ใช้ชนิด VCT ๗๕๐V. ๗๐C PVC

๖.๒.๖.๖ ขนาดสายไฟฟ้าหลักเครื่องปรับอากาศ หากมิได้กำหนดไว้ ขนาดสายไฟฟ้าจะต้องเป็นขนาดที่รับกระแสได้ไม่ต่ำกว่า ๑๒๕% ของกระแสใช้งานเต็มที่ (Full load) และขนาดไม่น้อยกว่า ๒.๕ ตารางมิลลิเมตร

๖.๒.๖.๗ ขนาดสายไฟฟ้าสำหรับมอเตอร์ปรับความเร็วลม ให้ใช้สายไฟฟ้าขนาดไม่น้อยกว่า ๑.๕ ตารางมิลลิเมตร

๖.๒.๖.๘ ขนาดของสายไฟฟ้าคอนโทรล ให้ใช้สายไฟฟ้าขนาดไม่น้อยกว่า ๑ ตร.มม.

๖.๒.๖.๙ การติดตั้งระบบสายดินตัวเครื่องปรับอากาศที่เป็นโลหะ ในการทำงานปกติต้องไม่มีกระแสไฟฟ้า (Non Current-Carrying metal part of system of equipment) ขนาดสายดินให้เป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้า

๖.๒.๖.๑๐ ท่อร้อยสายไฟฟ้า ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับอนุญาตแสดงเครื่องหมาย มอก.

๖.๒.๖.๑๑ การเดินสายไฟฟ้าหากไม่ได้กำหนดไว้ ต้องเดินสายในท่อ EMT หรือ IMC ขนาด และจำนวนสายในท่อให้เป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้า

๖.๒.๖.๑๒ การตัดต่อสายไฟฟ้า ต้องทำในกล่องต่อสาย กล่องสวิตช์ หรือรางเดินสายเท่านั้น ตำแหน่งที่ทำการต่อสายไฟฟ้า ต้องอยู่ในตำแหน่งที่สามารถทำการตรวจสอบหรือซ่อมบำรุงได้ง่าย

๖.๒.๖.๑๓ การเชื่อมต่อสายไฟฟ้าขนาดไม่เกิน ๑๐ ตารางมิลลิเมตร ให้ใช้ Wire Nut หรือ Scott Lock ส่วนขนาดใหญ่กว่า ให้ใช้ Split Bolt หรือ Bolt หรือ Sleeve พันด้วยเทปไฟฟ้า ให้มีฉนวนเทียบเท่าฉนวนของสายไฟฟ้า

๖.๒.๖.๑๔ การเดินสาย...

เมก

สัญญา

นพ

เกษม

๖.๒.๖.๑๔ การเดินสายไฟฟ้าเข้ากับมอเตอร์ ของแฟนคอยล์ยูนิต หรือคอนเดนซิ่งยูนิต ให้เดินร้อยสายใน Flexible conduit

๖.๒.๖.๑๕ ท่อร้อยสายไฟฟ้าหลัก ให้ใช้ท่อ IMC

๖.๒.๖.๑๖ ท่อร้อยสายไฟฟ้าคอนโทรล ให้ใช้ท่อ พีวีซี. สำหรับงานไฟฟ้า ตาม มอก. ๒๑๖

๖.๒.๗ การปรับปริมาณอากาศและการทดสอบ

๖.๒.๗.๑ เมื่อติดตั้งระบบปรับอากาศเสร็จเรียบร้อยแล้ว ถ้ามีระบบท่อนลมและหัวจ่ายลมแล้ว ผู้ขายจะต้องปรับปริมาณที่กำหนดไว้ในแบบ โดยที่ยอมให้มีความแตกต่างได้ไม่เกินร้อยละ ๑๐ และอากาศที่ออกมาจากแต่ละหัวจ่าย จะต้องสมดุลกันทุกทิศทาง การปรับปริมาณลมนั้นให้ปรับที่แผ่นของลมเดี่ยวหรืออาจจะปรับที่ชุดแผ่นรับปริมาณลมที่หัวจ่ายก็ได้แต่ต้องไม่ให้เกิดเสียงดัง

๖.๒.๗.๒ การทดสอบ ให้กระทำโดยตรวจวัดข้อมูลต่าง ๆ ทางวิศวกรรมที่สำคัญ เช่น ความดันของสารทำความเย็น กระแสไฟฟ้าที่ใช้ของมอเตอร์ทุกตัว ปริมาณลมที่หัวจ่ายลมทุกหัว อุณหภูมิในห้องปรับอากาศ อุณหภูมิที่ออกจากคอยล์เย็น อุณหภูมิภายนอก อุณหภูมิก่อนเข้าและออกจากคอนเดนซิ่งยูนิต การทำงานของเทอร์โมสแตท และสวิตช์คอนโทรลต่าง ๆ เป็นต้น ซึ่งผู้ขายจะต้องดำเนินการทดสอบโดยมีตัวแทนของผู้ซื้อเข้าร่วมสังเกตการณ์ เพื่อใช้ประกอบการส่งมอบงานระบบปรับอากาศงวดสุดท้าย ค่าใช้จ่ายในการทดสอบรวมถึงค่ากระแสไฟฟ้า ผู้ขายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบ

๖.๓ การติดตั้งระบบปรับอากาศ

๖.๓.๑ การติดตั้งระบบปรับอากาศโดยให้ผู้ขายเสนอแบบให้คณะกรรมการเห็นชอบก่อนการติดตั้ง สำหรับเครื่องเป่าลมเย็นการติดตั้งอาจเคลื่อนย้ายจุดติดตั้งได้ตามความเหมาะสมและความเห็นชอบของผู้ซื้อ การติดตั้งเครื่องระบายความร้อนให้รองรับทุกเครื่องด้วยขาเหล็ก มีลูกยางกันกระเทือนรองรับชิ้นส่วนที่เป็นเหล็ก ให้ทาสีกันสนิมและสีทาภายนอกอีกชั้นหนึ่ง

๖.๓.๒ การติดตั้งสวิตช์ปิด-เปิด และเครื่องควบคุมการทำงานระยะไกล (Remote Controller) ให้ติดตั้งตามจุดที่ผู้ซื้อกำหนด ในกรณีที่มีอุปสรรคเกี่ยวกับโครงสร้างของอาคารทำให้ไม่สามารถติดตั้งได้ตามจุดที่กำหนดในแบบ ผู้ควบคุมงานจะเป็นผู้กำหนดให้ใหม่เวลาทำการติดตั้ง

๖.๓.๓ การติดตั้งแฟนคอยล์ยูนิต

๖.๓.๓.๑ การติดตั้ง ให้วางบนโครงเหล็กรูปตัว I หรือตัว C ติด ที่มีความแข็งแรง พร้อมยึดติดกับพื้นโดยตรง เพื่อเปลี่ยนน้ำหนักยึดขาทุกขาให้ติดแน่นกับเหล็กโดยใช้สลักเกลียวและแป้นเกลียว และจะต้องติดตั้ง Vibration Isolator เพื่อป้องกันการสั่นสะเทือน

๖.๓.๓.๒ ท่อน้ำทิ้ง ให้ต่อท่อน้ำทิ้งจากถาดรองน้ำของแฟนคอยล์ไปหาท่อระบายน้ำที่ใกล้ที่สุด ท่อน้ำทิ้งให้ใช้ท่อพีวีซีตามมาตรฐาน มอก.๑๗-๒๕๒๓ ประเภท ๘.๕ จะต้องหุ้มฉนวนชนิดเดียวกันกับท่อน้ำยา ความหนาไม่น้อยกว่า ๓/๘ นิ้ว รองรับด้วยเหล็กตัว C ให้ใช้ประกับเหล็กอาบสังกะสีให้เรียบร้อย ทุกระยะไม่เกิน ๑.๕ เมตร

๖.๓.๓.๓ ท่อน้ำยา

(๑) ท่อน้ำยา ให้ใช้ท่อทองแดงชนิด Hard Drawn ตามมาตรฐาน ASTM Type L หรือตามมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า ขนาดท่อน้ำยาให้คำนวณตามสภาพหน้างานติดตั้งจริง ตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศ

(๒) การติดตั้ง...

เสก

อภิพนธ์

ณัฐ

เกษม

(๒) การติดตั้งท่อสารทำความเย็น จะต้องเดินให้ขนานหรือตั้งฉากไปกับตัวอาคาร ถ้าเดินผ่านทางเท้าที่มีคนเดินหรือถนน ให้ทำคอนกรีตเสริมเหล็กพร้อมฝาดครอบเหล็กหล่อเพื่อใส่ท่อน้ำยาและท่อร้อยสายไฟฟ้า อยู่บนถนนต้องทำให้น้ำหนักรถยนต์ที่อาจวิ่งผ่านได้ด้วย ในส่วนที่ผ่านคาน กำแพงหรือพื้น จะต้องมีการวางปลอก (Sleeve) หากปลอกติดตั้งในส่วนที่ติดกับด้านนอกของอาคาร จะต้องอุดช่องว่างระหว่างท่อสารทำความเย็นกับปลอกด้วยวัสดุอย่าง หรือวัสดุอื่นที่เทียบเท่า พร้อมทั้งตกแต่งอย่างเรียบร้อย และท่อสารทำความเย็นจะต้องยึดกับอุปกรณ์รองรับและตัวอาคารอย่างมั่นคงแข็งแรง โดยใช้เหล็กหรือเหล็กฉากเป็นอุปกรณ์รองรับและยึดท่อสารทำความเย็นด้วยเหล็กประกับอาบสังกะสี หรืออลูมิเนียมรีดท่อ ทุกระยะไม่เกิน ๑.๕ เมตร

(๓) ฉนวนหุ้มท่อน้ำยา ให้ใช้ชนิด Closed-Cell foamed Plastic ให้ใช้ฉนวนหนาไม่น้อยกว่า ๓/๔ นิ้ว ตรงจุดแขวนท่อหรือยึดท่อทุกแห่งต้องใส่แผ่นเหล็กอาบสังกะสีไม่บางกว่าเบอร์ ๒๒ B.W.G หรือท่อพีวีซี ยาวไม่น้อยกว่า ๒๐ ซม. คั่นไว้ระหว่างอุปกรณ์แขวนท่อหรือยึดท่อกับฉนวน เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำหนักท่อกดทับฉนวน ฉนวนต้องรับจนเสียหายและท่อน้ำยาที่เดินภายนอกอาคารให้ทาสีเคลือบ Insulation โดยใช้สีที่ผลิตมาสำหรับทาท่อ Insulation โดยเฉพาะเมื่อทาแล้วยังมีความยืดหยุ่นสูง และมีสารช่วยยึดเกาะระหว่างชั้นสีกับผิวฉนวน

(๔) การเชื่อมต่อท่อสารทำความเย็น ให้ใช้ไนโตรเจนไล่อากาศขณะเชื่อมรอยต่อด้วยความดันอย่างน้อย ๐.๓๕ กก./ตร.ซม.

(๕) ภายหลังเชื่อมระบบท่อสารทำความเย็นแล้ว จะต้องทำการทดสอบหารอยรั่วด้วยก๊าซไนโตรเจนที่มีความดันไม่ต่ำกว่า ๓ กก./ตร.ซม. เป็นเวลาอย่างน้อย ๕ นาที ลำดับถัดไป ให้ทดสอบด้วยก๊าซ ไนโตรเจนที่มีความดันไม่ต่ำกว่า ๑๕ กก./ตร.ซม. เป็นเวลาอย่างน้อย ๕ นาที ลำดับสุดท้ายให้ทดสอบด้วยก๊าซไนโตรเจน ที่มีความดันไม่ต่ำกว่า ๓๘ กก./ตร.ซม. เป็นเวลาอย่างน้อย ๒๔ ชั่วโมง โดยให้ความดันเปลี่ยนแปลงได้ตามอุณหภูมิที่เปลี่ยนไป ๐.๑° C ต่อ ๑ กก./ตร.ซม. หากไม่พบรอยรั่วจะทำการดูความชื้นออก และทำให้เป็นสุญญากาศด้วยปั๊มสุญญากาศ (Vacuum Pump) จนมีความดันประมาณ -๑ กก./ตร.ซม. อย่างน้อยเป็นเวลา ๒ ชั่วโมง จึงเติมสารทำความเย็นเพิ่ม

(๖) การทาสี ชั้นส่วนที่เป็นเหล็กให้ทาสีกันสนิม และทาสีจริงอย่างน้อย ๒ รอบ

๖.๓.๔ กรณีที่มีการรื้อถอนส่วนประกอบใด ๆ ของอาคารเพื่อให้เกิดความสะดวกต่อการปฏิบัติงาน ผู้ขายจะต้องเสนอขอความเห็นชอบจากผู้ซื้อก่อนการดำเนินการทุกครั้ง เมื่อดำเนินงานเสร็จสิ้นเรียบร้อยแล้ว ผู้ขายจะต้องดำเนินการติดตั้งกลับคืนให้อยู่ในสภาพดีดังเดิม

๗. เงื่อนไขในการดำเนินงาน

๗.๑ งานระบบปรับอากาศ

๗.๑.๑ ผู้ขายจะต้องดำเนินการรื้อถอนระบบปรับอากาศและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องเดิมของอาคาร กรรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม ชั้น ๖

๗.๑.๒ ผู้ขายจะต้องดำเนินการจัดหาและติดตั้งระบบปรับอากาศแบบน้ำยาแปรผัน (VRF- Variable Refrigerant Flow หรือ VRV-Variable Refrigerant Volume) รวมทั้งอุปกรณ์ประกอบและชุดควบคุมต่าง ๆ ทั้งนี้ ตัวเครื่องปรับอากาศ วัสดุ และอุปกรณ์ทั้งหมดที่นำมาติดตั้งต้องเป็นของใหม่ที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน พร้อมทั้งทำการวัดค่าพลังงานก่อนและหลังการติดตั้งตลอดจนทำรายงานเปรียบเทียบอัตราการใช้พลังงานของเครื่องปรับอากาศ และทดสอบระบบการทำงานของระบบปรับอากาศใช้งานได้อย่างสมบูรณ์

๗.๑.๓ ผู้ขายดำเนินการติดตั้งระบบไฟฟ้าสำหรับจ่ายไฟฟ้าให้ระบบปรับอากาศ (VRF- Variable Refrigerant Flow หรือ VRV-Variable Refrigerant Volume) จากแหล่งจ่ายไฟฟ้าหลักของอาคาร โดยผู้ขายต้องเข้าสำรวจแหล่งจ่ายไฟฟ้าหลักของอาคารและทำรูปแบบนำเสนอก่อนการเข้าดำเนินการ

๗.๑.๔ ผู้ขายจะต้องติดตั้งช่องลมรีเทินกลับเพิ่ม ในพื้นที่ที่คณะกรรมการเห็นชอบ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการไหลเวียนของอากาศ จำนวน ๒ จุด

๗.๒ งานด้าน...

กค

นพ

นพ

พงษ์ไกร

๗.๒ งานด้านสถาปัตยกรรม (หากมี)

๗.๒.๑ งานรื้อถอนฝ้าเพดาน

๑) ทำการรื้อฝ้าเดิมตามตำแหน่งที่กำหนด

๒) ก่อนทำการรื้อถอน ผู้ขายต้องทำการปิดพื้นที่ส่วนที่ทำงาน เพื่อป้องกันไม่ให้เศษฝุ่นและสิ่งสกปรกออกจากพื้นที่ปฏิบัติงาน

๓) ผู้ขายจะต้องเก็บเศษวัสดุ เศษหิน เศษปูน เศษขยะต่าง ๆ นำไปทิ้งภายนอก

๗.๒.๒ งานติดตั้งฝ้าเพดาน ยิบซัมบอร์ด หนาไม่น้อยกว่า ๙ มม. ชนิดทนความชื้น รอยต่อฉาบเรียบ โครงเคร่าเหล็ก เหล็กชุบสังกะสี รายละเอียดคุณสมบัติฝ้า สีทาฝ้า และอุปกรณ์อื่น ๆ ตามที่ปรากฏ

๗.๒.๓ งานทาสีฝ้าเพดานที่ติดตั้งใหม่ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๑) สีที่ใช้ให้หมายถึง สีรองพื้นสีทับหน้าและตัวทำละลายจะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ผลิตโดยเคร่งครัด

๒) สีที่นำมาใช้ในโครงการจะต้องบรรจุและผนึกในกระป๋อง หรือบรรจุภัณฑ์โดยตรงจากโรงงาน หรือตัวแทนจำหน่ายที่แท้จริง (Authorized Dealer) ของผู้ผลิตมีเครื่องหมายการค้าหมายเลขรหัสของสีที่ใช้ ชนิดของสี วันที่ผลิต และคำแนะนำในการใช้ติดบนบรรจุภัณฑ์อย่างสมบูรณ์ กระป๋องหรือบรรจุภัณฑ์ที่ใส่สีจะต้องอยู่ในสภาพเรียบร้อยไม่บุบขำรูด ฝาผลิตภัณฑ์ต้องไม่มีร่องรอยเปิดมาก่อน และห้ามนำสีที่เหลือใช้จากโครงการอื่นและบรรจุภัณฑ์ของผู้ผลิตที่ไม่ได้รับอนุมัติให้เข้ามาในโครงการ

๓) สีที่ใช้ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองฉลากเขียว (Green label หรือ Eco-label)

๔) ผู้ขายจะต้องไม่ทาสีในขณะที่มีฝนตกหรือมีความชื้นในอากาศสูง

๕) การนำสีมาใช้แต่ละครั้งจะต้องให้ตัวแทนของผู้ซื้อ ตรวจสอบก่อนว่าเป็นสีที่ถูกต้องตามที่กำหนด

๖) งานทาสีทั้งหมดจะต้องเรียบร้อยสม่ำเสมอไม่มีรอยแปรง รอยต่อ รอยหยดของสี และข้อบกพร่องอื่น ผู้ขายจะต้องทำความสะอาดรอยเบื่อนต่าง ๆ บริเวณข้างเคียงอันเนื่องจากการทาสีทันที

๗) สีรองพื้นจะต้องเป็นชนิดที่เป็นผลิตภัณฑ์ของผู้ผลิตเดียวกันกับสีที่ใช้ทาทับหน้าและเหมาะสมกับลักษณะพื้นผิวที่จะทาสี

๘) สีทาทับหน้าชั้นแรกจะต้องเป็นสีชนิดเดียวกับสีชั้นสุดท้ายและเป็นผลิตภัณฑ์ของผู้ผลิตรายเดียวกัน

๗.๓ งานระบบไฟฟ้าแสงสว่างและระบบแจ้งดับเพลิง (หากมี) ผู้ขายจะต้องดำเนินการรื้อและติดตั้งกลับระบบไฟฟ้าและแสงสว่างเดิมและระบบแจ้งดับเพลิง บริเวณที่ทำการรื้อและติดตั้งฝ้าใหม่ให้เรียบร้อย

๗.๔ ผลิตภัณฑ์เครื่องปรับอากาศแบบระบบน้ำยารวมศูนย์ (VRF- Variable Refrigerant Flow หรือ VRV-Variable Refrigerant Volume) ที่เสนอใช้ในโครงการจะต้องเป็นยี่ห้อที่จัดจำหน่าย และแพร่หลายในประเทศไทย โดยจะต้องมีเอกสารหลักฐานยืนยันมาพร้อมเอกสารการยื่นข้อเสนอ

๗.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีช่างผู้ชำนาญเป็นผู้ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ และต้องมีวิศวกรควบคุมงานที่มีใบประกอบวิชาชีพทางด้านวิศวกรรมเครื่องกลเป็นผู้ควบคุมการติดตั้งตามที่กฎหมายกำหนด โดยจะต้องมีเอกสารหลักฐานยื่นแสดงให้เห็น ผู้ซื้อตรวจสอบการเริ่มดำเนินงาน

๗.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีความเข้าใจในมาตรฐานการติดตั้งระบบปรับอากาศ VRF-Variable Refrigerant Flow หรือ VRV-Variable Refrigerant Volume ที่ถูกต้อง โดยต้องมีบุคลากรที่ผ่านการฝึกอบรมจากบริษัทผู้ผลิตระบบปรับอากาศของผู้ผลิตที่นำมายื่นข้อเสนอ โดยจะต้องมีเอกสารรับรองยืนยันการผ่านการฝึกอบรมจากผู้ผลิต หรือ สาขาของผู้ผลิตประจำประเทศไทยยื่นมาพร้อมเอกสารการยื่นข้อเสนอ

๗.๗ ผู้ยื่น...

กท

ผอ.กค

ผอ.

เกษมไกร

๗.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบแคตตาล็อกแสดง รูปแบบ รุ่น ของเครื่องปรับอากาศไว้อย่างชัดเจน และทำการเปรียบเทียบคุณสมบัติเฉพาะของครุภัณฑ์ระหว่างคุณสมบัติเฉพาะของเครื่องปรับอากาศที่ผู้ซื้อกำหนด กับคุณสมบัติเฉพาะของสินค้าที่เสนอราคา โดยแสดงว่าคุณสมบัติดังกล่าวตรงตามข้อกำหนด หรือดีกว่า ทั้งนี้ ต้องทำเครื่องหมายหรือส่วนแสดงข้อกำหนดในแคตตาล็อกหรือเอกสารอ้างอิงให้ชัดเจนเป็นรายข้อตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่ผู้ซื้อกำหนด

๗.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีเอกสารรับรองการผลิตหรือนำเข้าและจัดหน่วยเครื่องปรับอากาศจากผู้ผลิตหรือสาขาของผู้ผลิตประจำประเทศไทย โดยเป็นสินค้าใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน และมีการผลิตในสายการผลิต รวมถึงเอกสารการรับประกันต่าง ๆ เป็นลายลักษณ์อักษร โดยจะต้องมีเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมเอกสารกรณียื่นข้อเสนอ

๗.๙ ก่อนเข้าดำเนินการผู้ขายจะต้องเสนอรายละเอียดการติดตั้ง (Shop Drawing) โดยมีวิศวกรรับรองแบบตามที่กฎหมายกำหนด ให้ผู้ซื้อเพื่อตรวจสอบก่อนการดำเนินการติดตั้ง ในกรณีที่เสนอแบบรายละเอียดการติดตั้ง (Shop Drawing) เพื่อขออนุมัติจะไม่ได้รับอนุญาตให้เข้าดำเนินการติดตั้ง และผู้ขายจะใช้เหตุดังกล่าวมาเป็นเหตุในการขอขยายสัญญาไม่ได้

๗.๑๐ ผู้ขายจะต้องทำ As-built Drawing โดยวิศวกรรับรองแบบตามที่กฎหมายกำหนด พร้อมแผนผังแสดงการติดตั้งระบบปรับอากาศให้แก่ผู้ซื้อ ในรูปแบบที่เป็นเอกสาร (Hard Copy) ขนาด A๓ โดยจัดทำเป็นรูปเล่มให้เรียบร้อย จำนวน ๓ ชุด และในรูปแบบไฟล์ดิจิทัล (Soft Copy)

๗.๑๑ การเข้าดำเนินการ ผู้ขายจะต้องเสนอแผนการดำเนินงานรื้อถอนและติดตั้งเครื่องปรับอากาศให้ผู้ซื้อพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนการดำเนินการ โดยจะต้องไม่ส่งผลกระทบต่อการทำงานของเจ้าหน้าที่

๗.๑๒ ผู้ขายต้องมีมาตรการในการป้องกันวัสดุอุปกรณ์ตกหล่น เพื่อความปลอดภัยต่อเจ้าหน้าที่ที่สัญจรบริเวณจุดติดตั้งภายนอกตัวอาคาร

๗.๑๓ กรณีผู้ขายไม่จัดส่งเอกสารหลักใด ๆ ก็ตามที่ผู้ซื้อได้กำหนดไว้ ให้ถือว่าผู้ขายได้เสนอราคาไม่ตรงตามขอบเขตของงานการจัดซื้อเครื่องปรับอากาศแบบน้ำยาแปรผัน (VRF- Variable Refrigerant Flow หรือ VRV-Variable Refrigerant Volume) ในครั้งนี้

๘. การอบรมวิธีการใช้งานและบำรุงรักษา

ผู้ขายจะต้องจัดให้มีการอบรมให้กับเจ้าหน้าที่ให้สามารถใช้งานและบำรุงรักษาได้ เช่น การทดสอบระบบ การตั้งค่าโปรแกรมคำสั่งของระบบปรับอากาศ การตรวจสอบระบบเพื่อการบำรุงรักษาตามมาตรฐานการบำรุงรักษาของระบบปรับอากาศ VRF/VRV วิธีการบำรุงรักษา ฯลฯ ภายในระยะเวลา ๑๕ วันทำการ นับจากที่ทำการติดตั้งแล้วเสร็จทั้งระบบ ซึ่งค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการอบรม ผู้ขายต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด ทั้งนี้ ผู้ขายจะต้องแจ้งวันเวลาที่จะอบรมให้ผู้ซื้อพิจารณา ก่อนดำเนินการจัดฝึกอบรม

๙. การรับประกันและความรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องและการบำรุงรักษา

๙.๑ ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพการใช้งานและการชำรุดที่เกิดขึ้นของเครื่องปรับอากาศและอุปกรณ์ประกอบทั้งหมด อันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติวิสัย เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับจากวันที่ตรวจรับพัสดุแล้วเสร็จ

๙.๒ ผู้ขายจะต้องรับประกันคอมเพรสเซอร์ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี นับจากวันที่ส่งมอบงานงวดสุดท้ายและตรวจรับพัสดุแล้วเสร็จ

๙.๓ หากอุปกรณ์ขัดข้องในระหว่างการรับประกัน ผู้ขายจะต้องดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขให้แล้วเสร็จโดยด่วน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้นตลอดระยะเวลาการรับประกัน หากผู้ขายละเลย เพิกเฉย หรือดำเนินการล่าช้า ผู้ซื้อขอสงวนสิทธิ์ในการดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขเองหรือว่าจ้างผู้อื่นดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขให้ โดยผู้ขายจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งหมดตามผู้ซื้อเรียกร้องตามค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริง

กน

กษ

กษ

๙.๔ ผู้ขาย...

๙.๔ ผู้ขายต้องจัดเตรียมช่างผู้ชำนาญในเครื่องปรับอากาศ เข้าดำเนินการตรวจสอบสภาพเครื่องปรับอากาศ และบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ตามมาตรฐานผู้ผลิตเป็นประจำทุก ๆ ๓ เดือน ณ อาคาร กรรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม โดยต้องทำรายงานเสนอทุกครั้งที่มาดำเนินการ ทั้งนี้ ผู้ขาย ต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด (ค่าแรงและค่าวัสดุ) ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น ตลอดระยะเวลารับประกัน ตาม รายละเอียดดังนี้

๙.๔.๑ FAN COIL UNIT

- ๑) ตรวจสอบการทำงานของรีโมท
- ๒) ล้างทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ (Filter)
- ๓) ล้างแผงคอยล์เย็น (Evaporator Coil) ด้วยปั๊มน้ำแรงดันสูง (High Pressure Pump)
- ๔) เช็ดทำความสะอาดตัวเครื่อง
- ๕) วัดอุณหภูมิลมส่ง (Supply Air) และลมกลับ (Return Air)
- ๖) วัดอุณหภูมิห้อง (Room Temp)
- ๗) ตรวจสอบเช็คสภาพท่อน้ำทิ้ง

๙.๔.๒ Condensing Unit...

๙.๔.๒ CONDENSING UNIT

- ๑) ล้างทำความสะอาดตัวเครื่องและแผงคอยล์ร้อน (Condensing Coil) ด้วยปั๊มน้ำแรงดันสูง (High Pressure Pump)
- ๒) ตรวจสอบเช็คการทำงานของมอเตอร์พัดลม (Fan Motor) และคอมเพรสเซอร์ (Compressor)
- ๓) ตรวจสอบเช็คสภาพสายไฟและขั้วต่อสายไฟ (Wiring Terminal) วัดแรงดัน (Voltage) และ กระแส (Ampere)
- ๔) ตรวจสอบเช็คเสียงดังผิดปกติ

๙.๔.๓ REFRIGERANT SYSTEM

- ๑) วัดแรงดันน้ำยาด้านส่ง (Discharge Pressure) และด้านกลับ (Suction Pressure) ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- ๒) ตรวจสอบเช็คสภาพท่อน้ำยาและสภาพฉนวนป้องกัน (Piping & Insulator)

๑๐. การเข้าพื้นที่

ผู้ขายจะต้องแจ้งขออนุญาตเข้าดำเนินงานเป็นลายลักษณ์อักษร ให้ผู้ซื้อพิจารณาอนุญาตก่อนเข้าดำเนินการ เพื่อเป็นการป้องกันความเสียหายต่อตัวอาคาร และเพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นกับห้องทำงานที่ใช้ สำหรับการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ในสำนักงาน ทั้งนี้ผู้ขายต้องจัดหา หรือจัดทำป้ายเตือนความปลอดภัย และต้องปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัยในการทำงานที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

๑๑. หลักเกณฑ์การพิจารณา

๑๑.๑ การพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซื้อเครื่องปรับอากาศระบบปรับอากาศไม่น้อยกว่า ๒๙๐,๔๐๐ บีทียู พร้อมติดตั้ง ชั้น ๖ จำนวน ๔ ชุด ในครั้งนี้ กรรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและ สิ่งแวดล้อมจะพิจารณาคัดสินโดยหลักเกณฑ์ราคาและการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอจะพิจารณาจากราคารวม

๑๑.๒ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่ารายต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอราย อื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ศก

พิชญ

ศก

กอง

ผู้ยื่นข้อเสนอ...

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะใช้สิทธิตาม ข้อ ๑๑.๒ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาพรรคหนึ่ง จะต้องมียกเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้แล้วมีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.)

๑๑.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เสนอราคารายอื่นไม่เกินร้อยละ ๕ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่เป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศไทยที่ได้รับการรับรอง และ ออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย มีสัดส่วนมูลค่าตั้งแต่ร้อยละ ๖๐ ขึ้นไป ให้ได้แต้มต่อในการเสนอราคาตามพรรคหนึ่ง

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอราคารายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๑๑.๒ และข้อ ๑๑.๓ ให้ผู้เสนอราคารายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ประกอบการรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๑๑.๔ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือ นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามพรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือ นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๑๒. ระยะเวลาในการส่งมอบพัสดุพร้อมติดตั้ง

ภายในระยะเวลา ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๑๓. การส่งมอบพัสดุพร้อมติดตั้ง

๑๓.๑ ผู้ขายจะต้องส่งมอบพัสดุพร้อมติดตั้งให้ผู้ซื้อ จำนวน ๒ งวด ดังนี้

๑๓.๑.๑ งวดที่ ๑ ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากลงนามในสัญญา โดยผู้ขายจะต้องดำเนินการดังนี้

- ส่งแบบให้คณะกรรมการเห็นชอบก่อนดำเนินการติดตั้ง
- ส่งแผนการดำเนินงานให้คณะกรรมการเห็นชอบภายใน ๓๐ วัน
- รื้อถอนเครื่องปรับอากาศเดิม ชั้น ๖ (AHU ๖-๑)
- ติดตั้งและทดสอบการใช้งานเครื่องปรับอากาศ ระบบปรับอากาศแบบน้ำยาแปรผัน (VRF-

Variable Refrigerant Flow หรือ VRV-Variable Refrigerant Volume) ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๙๐,๔๐๐ บีทียู จำนวน ๒ ชุด ภายในพื้นที่ ชั้น ๖ (AHU ๖-๑) แล้วเสร็จ

๑๓.๑.๒ งวดที่ ๒ ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากลงนามในสัญญา เมื่อผู้ขายดำเนินการดังนี้

- รื้อถอนเครื่องปรับอากาศเดิม ชั้น ๖ (AHU ๖-๒)
- ติดตั้งและทดสอบการใช้งานเครื่องปรับอากาศ ระบบปรับอากาศแบบน้ำยาแปรผัน (VRF-Variable Refrigerant Flow หรือ VRV-Variable Refrigerant Volume) ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๙๐,๔๐๐ บีทียู จำนวน ๒ ชุด ภายในพื้นที่ ชั้น ๖ (AHU ๖-๒) แล้วเสร็จ

- จัดเก็บวัสดุอุปกรณ์และทำความสะอาดพื้นที่ ชั้น ๗ ให้เรียบร้อย
- ผู้ขายจะต้องดำเนินการอบรมวิธีการใช้งานและบำรุงรักษา ตามข้อ ๘

แก้ไข

สัญญา

๗/

แก้ไข

๑๓.๒ ผู้ขาย...

๑๓.๒ ผู้ขายจะต้องจัดส่งเอกสารหลักฐาน ดังนี้

๑๓.๒.๑ หนังสือส่งมอบงานพร้อมใบแจ้งหนี้ (ทุกงวด)

๑๓.๒.๒ แผนการบำรุงรักษาในระยะเวลาประกัน (เฉพาะงวดสุดท้าย)

๑๓.๒.๓ เอกสารการรับประกันและคู่มือการใช้งาน (เฉพาะงวดสุดท้าย)

๑๓.๒.๔ แบบ As-built Drawing และ System Diagrams (เฉพาะงวดสุดท้าย)

๑๔. การปรับ

กรณีผู้ขายไม่สามารถส่งมอบพัสดุได้ตามเวลาที่กำหนด กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม จะคิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒ ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ

๑๕. การจ่ายเงิน

กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม กำหนดจ่ายเงินค่าพัสดุให้กับผู้ขาย โดยแบ่งออกเป็น ๒ งวด ดังนี้

๑๕.๑ งวดที่ ๑ เบิกจ่ายเป็นเงินจำนวน ๕๐ % ของวงเงินราคาตามสัญญา เมื่อผู้ขายได้ดำเนินการส่งมอบพัสดุพร้อมติดตั้งตามข้อ ๑๓.๑ แล้วเสร็จ

๑๕.๒ งวดที่ ๒ เบิกจ่ายเป็นเงินจำนวน ๕๐ % ของวงเงินราคาตามสัญญา เมื่อผู้ขายได้ดำเนินการส่งมอบพัสดุพร้อมติดตั้งตามข้อ ๑๓.๒ แล้วเสร็จ

๑๖. วงเงินในการจัดซื้อ

วงเงินรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม จำนวน ๗,๙๙๕,๐๐๐ บาท (เจ็ดล้านเก้าแสนเก้าหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

๑๗. การปฏิบัติตามระเบียบ

การเข้ามาปฏิบัติงานภายในอาคาร ผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามมาตรการการรักษาความปลอดภัยหลักเกณฑ์ และแนวปฏิบัติที่กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อมกำหนดทุกประการ

กต
1

พิชิต

สช

เกษมใจ