

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (Terms of Reference : TOR)**  
**การจัดซื้อเครื่องปรับอากาศ แบบแยกส่วน จำนวน ๙ รายการ รวม ๑๒๖ เครื่อง**  
**ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙**

**๑. ความเป็นมา**

สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ (สำนักงาน ป.ป.ช.) มีความประสงค์จัดซื้อครุภัณฑ์เครื่องปรับอากาศทดแทน บังคับประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙ เนื่องจากเครื่องปรับอากาศเดิมมีอายุการใช้งานเกิน ๑๐ ปี และชำรุดเสื่อมสภาพแล้ว เพื่อช่วยลดค่าไฟฟ้า และค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงรักษาของสำนักงาน ป.ป.ช. จึงมีความจำเป็นในการจัดซื้อครุภัณฑ์สำนักงาน ประเภทเครื่องปรับอากาศใหม่ทดแทน

**๒. วัตถุประสงค์**

- ๒.๑ เพื่อทดแทนครุภัณฑ์สำนักงาน ประเภทเครื่องปรับอากาศ จำนวน ๑๒๕ เครื่อง
- ๒.๒ เพื่อจัดหาครุภัณฑ์สำนักงาน ประเภทเครื่องปรับอากาศ เพิ่มเติม จำนวน ๑ เครื่อง
- ๒.๓ เพื่อการประหยัดพลังงานและลดค่าใช้จ่ายด้านงบประมาณไฟฟ้า รวมถึงค่าซ่อมบำรุง ซึ่งเป็นภาระของนโยบายของรัฐบาลในการประหยัดพลังงานของหน่วยงานราชการ
- ๒.๔ เพื่อควบคุมเครื่องปรับอากาศให้มีความเหมาะสม เพียงพอ และเป็นไปตามมาตรฐานให้แก่เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน

**๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ**

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด ตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงาน ป.ป.ช. ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญา ของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก

กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการ ร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอสำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุก รายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจสำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

(๓.๒) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้เข้าร่วม ค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (๓.๑) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มี การจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วย อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้ จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่น ข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่ หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับ กรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่น ข้อเสนอ นั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีผลการรายงาน งบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมาย ต่างประเทศซึ่งยังไม่มีผลการรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ ยื่นข้อเสนอไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่น ข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดย ต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่น

ข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดง หนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทย แจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

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

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคา ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๖. กรณีตามข้อ ๑ - ข้อ ๕ ไม่ใช่บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๔๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

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

(๖.๕) การซื้อสิ่งหาริมทรัพย์และการเช่าสิ่งหาริมทรัพย์

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

๓.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องมีผลงานจำหน่ายพร้อมติดตั้งระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน มูลค่าไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน) ซึ่งผลงานแต่ละสัญญาจะต้องเป็นผลงานสัญญาเดียว (สัญญาในประเทศ) และเสร็จเรียบร้อยมาแล้วเป็นเวลาไม่เกิน ๕ ปี (-ห้าปี-) จนถึงวันยื่นเอกสารข้อเสนอทางด้านเทคนิค และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานภาครัฐหรือหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ โดยต้องยื่นหนังสือรับรองผลงาน หรือสำเนาสัญญาซื้อขายและสำเนาใบตรวจรับพัสดุ พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง โดยให้ยื่นหลักฐานขณะเข้าเสนอราคา

#### ๔. ขอบเขตการดำเนินงาน

##### ๔.๑ รายละเอียดการดำเนินการรื้อถอน

๔.๑.๑ ผู้ขายต้องดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ที่มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศอยู่เดิม และดำเนินการรื้อถอนเครื่องปรับอากาศรวมทั้งอุปกรณ์ประกอบที่เกี่ยวข้องของระบบปรับอากาศเดิมออกทั้งหมด หรือตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุกำหนด

๔.๑.๒ การรื้อถอนเครื่องปรับอากาศเดิม ผู้ขายจะต้องทำการรื้อถอนเครื่องปรับอากาศเดิม พร้อมจัดทำบัญชีรายการครุภัณฑ์เครื่องปรับอากาศที่รื้อถอนทั้งหมด โดยส่งมอบบัญชีรายการครุภัณฑ์ต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และขนย้ายครุภัณฑ์เครื่องปรับอากาศไปจัดเก็บ ณ สถานที่ที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุกำหนด ด้วยความระมัดระวังมิให้ชำรุดเสียหาย โดยแยกเป็นชุดให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยดี ทั้งนี้ หากเกิดการชำรุดเสียหาย ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

๔.๑.๓ เศษวัสดุที่ทำการรื้อถอนจากการดำเนินงาน ให้ผู้ขายดำเนินการขนทิ้งภายนอกสำนักงาน ป.ป.ช. เว้นแต่วัสดุหรืออุปกรณ์ที่ต้องดำเนินการตามระเบียบกำหนดให้ต้องขายทอดตลาด ให้จัดเก็บตามสถานที่ที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุกำหนด

๔.๑.๔ เมื่อรื้อถอนเครื่องปรับอากาศเดิมแล้ว ผู้ขายต้องซ่อมแซมพื้นผิวอาคารส่วนที่รื้อถอนให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยเป็นปกติโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

๔.๑.๕ ผู้ขาย ต้องดำเนินการซ่อมแซมผ้าเพดาน ตามตำแหน่งที่มีการรื้อถอนเครื่องปรับอากาศ หรือตามตำแหน่งอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของผู้ขาย ให้กลับอยู่ในสภาพสมบูรณ์ และทำสีใกล้เคียงของเดิมมากที่สุด โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

## ๔.๒ รายละเอียดการดำเนินการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ พร้อมอุปกรณ์ประกอบ

๔.๒.๑ ผู้ขาย จะต้องศึกษารายละเอียด ข้อกำหนดและขั้นตอนการทำงานต่าง ๆ ไว้ล่วงหน้า และเริ่มเข้าปฏิบัติงานภายในกำหนดเวลาที่ระบุไว้ในสัญญา

๔.๒.๒ ผู้ขาย ต้องดำเนินการจัดหาและติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ตามที่ระบุไว้ในตารางข้อที่ ๕. รายละเอียดและคุณสมบัติขั้นต่ำของเครื่องปรับอากาศฯ

๔.๒.๓ ผู้ขาย ต้องดำเนินการจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ประกอบระบบปรับอากาศ โดยอุปกรณ์หรือวัสดุที่นำมาติดตั้ง จะต้องผ่านการรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.) หรือมาตรฐานสากล

๔.๒.๔ ผู้ขาย ต้องติดตั้งเครื่องปรับอากาศ โดยเชื่อมต่อระบบไฟฟ้าที่มาจากตำแหน่งตู้เมนไฟฟ้าเดิมของแต่ละชั้นภายในอาคาร

๔.๒.๕ การเดินท่อไฟฟ้า ท่อน้ำทิ้ง ท่อน้ำยา ให้ดำเนินการเดินตามแนวอุปกรณ์เดิมหรือตำแหน่งในการเดินท่ออาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม ตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นชอบก่อนดำเนินการ

๔.๒.๖ ท่อน้ำทิ้งใช้ท่อพีวีซี (PVC) ชั้น ๘.๕ เดินท่อไปทิ้งในที่ที่เหมาะสม ท่อน้ำทิ้งต้องวาง Slope ให้ท่อน้ำทิ้งไหลลงสะดวก ท่อน้ำทิ้งให้หุ้มด้วยฉนวนความหนาไม่น้อยกว่า ๓/๘ นิ้ว (๙.๕ มิลลิเมตร) ตลอดแนว หรือกรณีถ้าท่อน้ำทิ้งเดิมติดตั้งโดยฝังในผนังคอนกรีต และไม่สามารถเดินท่อน้ำทิ้งไปทางอื่นได้ ผู้ขายสามารถใช้ท่อน้ำทิ้งเดิมในตำแหน่งดังกล่าวได้

๔.๒.๗ ท่อน้ำยาสำหรับต่อระหว่าง Condensing Unit และ Fan coil Unit ต้องใช้ท่อทองแดง ขนาดตามความเหมาะสมของเครื่อง

๔.๒.๘ ท่อทางอัด (Discharge Line) จะต้องใช้ Filter Drier ขนาดตามความเหมาะสมของเครื่อง

๔.๒.๙ ท่อทางดูด (Suction Line) ให้หุ้มด้วยฉนวนความหนาไม่น้อยกว่า ๑/๒ นิ้ว (๑๒ มิลลิเมตร) ให้เรียบร้อย

๔.๒.๑๐ ท่อทางอัด (Discharge Line) และ ท่อทางดูด (Suction Line) จะต้องมียาล์วบริการ

๔.๒.๑๑ การเดินท่อน้ำยา จะต้องเดินขนานหรือตั้งฉากกับอาคาร ท่อส่วนที่เจาะทะลุอาคารให้ใส่ Pipe Sleeves ทุกแห่ง และอุดช่องว่างด้วยวัสดุกันน้ำ

๔.๒.๑๒ ท่อน้ำทิ้งเป็นท่อ พีวีซี (PVC) ตามมาตรฐาน มอก. ท่อส่วนที่อยู่ใต้ฝ้าเพดาน หรือท่อที่อยู่ภายในอาคาร ที่ไม่อยู่ในบริเวณปรับอากาศ ให้หุ้มฉนวนเช่นเดียวกับท่อสารทำความเย็น ความหนาไม่น้อยกว่า ๓/๘ นิ้ว หรือดีกว่า (๙.๕ มิลลิเมตร)

๔.๒.๑๓ กรณีติดตั้ง Condensing Unit สูงกว่า Fan coil Unit ต้องทำยูแทป (U Trap) เพื่อดักน้ำมัน

๔.๒.๑๔ ชุดระบายความร้อน (Condensing Unit) ต้องติดตั้งบนสปริง หรือยางรองลดแรงสั่นสะเทือนของคอมเพรสเซอร์

๔.๒.๑๕ ผู้ขาย ต้องติดตั้งรางครอบท่อและท่อน้ำยาแอร์ใหม่ สำหรับการเดินท่อทั้งภายในและภายนอกอาคาร

๔.๒.๑๖ ผู้ขาย ต้องดำเนินการตรวจสอบตำแหน่งการติดตั้งเครื่องระบายความร้อน (Condensing Unit) ของเดิม พร้อมออกแบบการจัดวางตำแหน่งเครื่องระบายความร้อน (Condensing Unit) ของใหม่ ตามตำแหน่ง โดยเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อนดำเนินการ ซึ่งผู้ขายสามารถใช้โครงเหล็กขา

ตั้งเครื่องระบายความร้อน (Condensing Unit) ของเดิมได้ ในกรณีที่ผู้ขายใช้โครงเหล็กขาตั้งของเดิม ผู้ขายต้องทำการขัดสนิม พร้อมทาสีรองพื้นป้องกันสนิมและทาสีน้ำมันใหม่ อย่างน้อย ๒ รอบ

๔.๒.๑๖ หลังจากดำเนินการติดตั้งเครื่องปรับอากาศในแต่ละชุดแล้วเสร็จ จะต้องทำการเติมน้ำยาของเครื่องปรับอากาศ ให้เป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิต

#### ๔.๓ ระบบไฟฟ้า

๔.๓.๑ ผู้ขาย ต้องจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าสำหรับระบบเครื่องปรับอากาศตามแบบและข้อกำหนดประกอบการติดตั้งที่จำเป็นและมีได้กำหนดไว้ โดยการติดตั้งทั้งหมดต้องได้ตามมาตรฐานของผู้ผลิต และตามมาตรฐานวิศวกรรมสถานแห่งชาติ (วสท.) และมาตรฐานการไฟฟ้านครหลวง โดยต้องเสนอคณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณา ก่อนดำเนินการติดตั้ง

๔.๓.๒ ผู้ขาย ต้องจัดหาและติดตั้งสวิตช์ตัดตอนอัตโนมัติ (Breaker Switch) ใหม่ ในขนาดที่เหมาะสม เพื่อให้ระบบปรับอากาศสามารถใช้งานได้ดี มีประสิทธิภาพ หรือรวมถึงการเดินสายไฟฟ้าจากตู้ควบคุมหลักของอาคาร เพื่อรองรับการใช้กระแสไฟฟ้าของเครื่องปรับอากาศ

๔.๓.๓ กรณีที่จำเป็นต้องเดินสายเมนไฟฟ้าใหม่ของเครื่องปรับอากาศ ให้ใช้สายทองแดงหุ้มฉนวนที่ผ่านการรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.) โดยขนาดของสายไฟฟ้า ต้องเป็นขนาดที่รับกระแสไฟฟ้าได้ไม่ต่ำกว่า ๑๒๕% ของกระแสไฟฟ้าใช้งานเต็มพิกัดโหลด (Full Load) และต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า ๔ sq.mm

๔.๓.๔ การเดินสายไฟฟ้าระหว่าง Condensing Unit และ Fan coil Unit ต้องเดินร้อยสายไฟฟ้าในท่อ EMT หรือ IMC ขนาดและจำนวนสายเป็นไปตามมาตรฐานวิศวกรรมสถานแห่งชาติ (วสท.) และมีท่ออ่อน (Flexible Conduit) ชนิดป้องกันน้ำ ในกรณีที่อยู่ภายนอกอาคาร

๔.๓.๕ ท่อร้อยสายไฟฟ้าให้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.)

๔.๓.๖ การตัดต่อสายไฟฟ้าให้ทำที่กล่องต่อสาย หรือกล่องสวิตช์เท่านั้น ตำแหน่งที่ทำการตัดต่อสายไฟฟ้าต้องสามารถทำการตรวจสอบ หรือซ่อมบำรุงได้ง่าย

#### ๔.๔ อื่น ๆ

๔.๔.๑ ผู้ขาย ต้องกำหนดแผนงาน และรายละเอียดประกอบการประสานงาน ทั้งทางด้านช่าง การส่งของ การติดตั้ง และการแล้วเสร็จของงาน เพื่อป้องกันอุปสรรคและความล่าช้าต่าง ๆ อันอาจเป็นผลกระทบกระเทือนต่อการแล้วเสร็จสมบูรณ์ของงานทั้งหมด โดยเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๔.๔.๒ ผู้ขาย ต้องดำเนินการจัดทำแบบแสดงตำแหน่งการติดตั้ง (Shop Drawing) เครื่องปรับอากาศทั้งระบบ, แบบแสดงการเดินท่อร้อยสายไฟฟ้า, แบบแสดงตำแหน่งท่อน้ำทิ้ง ซึ่งมีวิศวกรไฟฟ้า หรือวิศวกรเครื่องกล ระดับภาคีวิศวกรหรือสูงกว่าลงรายมือชื่อรับรอง โดยเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ พิจารณาก่อนการดำเนินการติดตั้ง

๔.๔.๓ ผู้ขาย ต้องมีวิศวกรควบคุมดูแลรับผิดชอบ โดยเป็นวิศวกรสาขาไฟฟ้ากำลัง หรือสาขาเครื่องกลระดับภาคีวิศวกรหรือสูงกว่า ที่ได้รับจดทะเบียนวิชาชีพที่ยังไม่หมดอายุ และต้องไม่อยู่ระหว่างถูกพัก หรือเพิกถอนใบอนุญาต

๔.๔.๔ ผู้ขาย ต้องมีวิศวกรสาขาไฟฟ้า หรือสาขาเครื่องกล ระดับภาคีวิศวกรหรือสูงกว่า ที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ขาย อย่างน้อย ๑ คน เป็นผู้รับผิดชอบในการควบคุมการติดตั้งให้เป็นไปตามรายละเอียดขอบเขตของงาน โดยอยู่ประจำหน้างานพร้อมประสานงานกับเจ้าหน้าที่ของสำนักงาน ป.ป.ช. ตลอดระยะเวลาการดำเนินงาน

๔.๔.๕ วัสดุอุปกรณ์ที่ผู้ซื้อตรวจแล้วว่าไม่ถูกต้องตามข้อกำหนด ผู้ขายต้องทำการขนย้ายออกจากสถานที่ปฏิบัติงานโดยเร็วที่สุด

๔.๔.๖ ผู้ขาย ต้องปฏิบัติงานตามที่กำหนด งานที่เกี่ยวข้องและจำเป็นต้องทำ เพื่อให้งานลุล่วงถูกต้องตามแบบ และรายการ ถึงแม้ไม่ได้แสดงรายละเอียดในรายการ บัญชีวัสดุ และอุปกรณ์ของผู้ซื้อ หรือบัญชีใบเสนอราคาของผู้ขาย ผู้ขายต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จ และไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่ม หากผู้ขายทำการติดตั้งอุปกรณ์ใด ๆ ซึ่งยังไม่ได้ได้รับความเห็นชอบ หรือผิดไปจากตัวอย่างที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบในการที่จะรื้อออก เพื่อติดตั้งใหม่ สำหรับอุปกรณ์ที่ไม่ตรงตามตัวอย่างนั้น

๔.๔.๗ ในกรณีที่แบบ หรือรายการขัดกัน และมีความจำเป็นที่ผู้ขายต้องเปลี่ยนแปลงจากแบบ หรือรายการ ผู้ขายต้องแจ้งให้ผู้ซื้อทราบเป็นหนังสือโดยทันที เพื่อให้ผู้ซื้อพิจารณาให้ความเห็นชอบเป็นหนังสือ ก่อนจึงดำเนินการได้ ถ้าหากผู้ขายดำเนินการไปโดยพลการ ผู้ซื้อสงวนสิทธิที่จะให้ผู้ขายแก้ไขใหม่ให้ถูกต้องทุกประการได้ โดยผู้ขายต้องเป็นผู้เสียค่าใช้จ่าย โดยทั่วไปหากรายละเอียดในข้อกำหนด หรือในแบบไม่ตรงกัน ให้ถืออันที่ถูกต้อง หรือดีกว่าเป็นหลัก

๔.๔.๘ ผู้ขาย ต้องปฏิบัติตามหลักวิชาช่างที่ดี และเป็นไปตามมาตรฐาน สำหรับงานด้านไฟฟ้า ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานวิศวกรรมสถานแห่งชาติ (วสท.) และมาตรฐานการไฟฟ้านครหลวง โดยผู้ขายต้องรับผิดชอบต่อผลผลิตมาตรฐานดังกล่าวให้ถูกต้องโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มทั้งสิ้น

๔.๔.๙ ผู้ขาย ต้องมีเครื่องมือ เครื่องใช้ในการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ และเป็นชนิดที่ถูกต้องเหมาะสมกับประเภทของงานที่ทำ และมีจำนวนที่เพียงพอ ผู้ซื้อสิทธิที่จะบังคับให้ผู้ขายเพิ่ม หรือเปลี่ยนแปลงจำนวน หรือประเภทของเครื่องมือต่าง ๆ เมื่อเห็นว่าผู้ขายมีเครื่องมือไม่เพียงพอ และใช้เครื่องมือถูกต้องเหมาะสมกับงาน

๔.๔.๑๐ ผู้ขาย ต้องระมัดระวังรักษาความปลอดภัย รวมทั้งอัคคีภัยเกี่ยวกับทรัพย์สินทั้งปวงจากบุคคลต่าง ๆ ที่เข้าไปในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน โดยผู้ขายต้องรับผิดชอบทั้งหมดเกี่ยวกับเหตุเสียหายต่าง ๆ ที่อาจเกิดจากการปฏิบัติงาน ผู้ขายต้องดูแลสถานที่ให้สะอาดเรียบร้อย และอยู่ในสภาพที่ปลอดภัยตลอดเวลา

๔.๔.๑๑ ถ้าผู้ซื้อเห็นว่า วัสดุและอุปกรณ์ที่นำมาใช้มีคุณสมบัติไม่ดีเท่าที่กำหนดไว้ในสัญญา ผู้ซื้อสิทธิที่จะไม่ยอมให้นำมาใช้ในงานนี้ และในกรณีที่ผู้ซื้อมีความเห็นว่าควรส่งให้สถาบันที่เชื่อถือได้ในประเทศทำการทดสอบคุณสมบัติเพื่อเปรียบเทียบกับข้อกำหนด ผู้ขายต้องเป็นผู้ดำเนินการให้โดยเร็ว และเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น

๔.๔.๑๒ ผู้ขาย ต้องประเมินระบบไฟฟ้าของอาคารที่จะดำเนินการติดตั้งระบบปรับอากาศ ว่าระบบไฟฟ้ารองรับการใช้งานของระบบเครื่องปรับอากาศที่เสนอหรือไม่ โดยประเมินตั้งแต่ตู้ไฟฟ้าหลักของอาคาร จนถึงตำแหน่งติดตั้งระบบเครื่องปรับอากาศที่เสนอ หากไม่สามารถใช้งานร่วมกันได้ไม่ว่าจะเป็นกรณีใดก็ตาม ผู้ขายต้องดำเนินการปรับปรุงระบบไฟฟ้าของสำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ ให้สามารถทำงานร่วมกันได้เป็นอย่างดี มีประสิทธิภาพ และเป็นไปตามมาตรฐานวิศวกรรมสถานแห่งชาติ (วสท.) และมาตรฐานการไฟฟ้านครหลวง

๔.๔.๑๓ ผู้ขาย จะใช้ลิฟต์เพื่อขนของและวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินงานได้ ในช่วงนอกเวลาราชการและช่วงเวลาอื่น ที่มีการตกลงกันไว้ก่อนล่วงหน้ากับสำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติเท่านั้น เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ของคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ และจะต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์ลิฟต์ เพื่อป้องกันมิให้เกิดความเสียหาย

๔.๔.๑๔ ผู้ขาย ต้องรับผิดชอบต่อวัสดุอุปกรณ์ที่ผู้ขายจัดหาด้วยตนเอง วัสดุอุปกรณ์และงานระบบที่ยังไม่ได้ส่งมอบแก่ผู้ซื้อ จะยังคงเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ขาย ซึ่งจะต้องรับผิดชอบต่อการสูญหาย เสื่อมสภาพ หรือถูกทำลาย จนกว่าจะมอบงานที่สมบูรณ์แก่ผู้ซื้อ

๔.๔.๑๕ ในการดำเนินงานตามสัญญา ผู้ขาย ต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์และเครื่องใช้ของสำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ ไม่ให้เกิดการชำรุดเสียหาย หากทำให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินของสำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเดิมหรือดีกว่า โดยผู้ขายรับผิดชอบค่าใช้จ่ายเองทั้งหมด

๔.๔.๑๖ ขณะดำเนินการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ผู้ขาย จะต้องกันเขตพื้นที่ดำเนินงาน และมีป้ายบอกให้ชัดเจน รวมถึงจะต้องมีอุปกรณ์ป้องกันฝุ่นละออง เสียง และกลิ่นที่เกิดจากการดำเนินงาน และป้องกันผลกระทบพื้นที่ข้างเคียง เพื่อให้งานมีคุณภาพตามมาตรฐานความปลอดภัย

๔.๔.๑๗ ผู้ขาย ต้องมีพนักงานทำความสะอาดพื้นที่หลังจากการทำงานของทุกวัน เพื่อให้พื้นที่การทำงานมีความพร้อมในการดำเนินงานในวันถัดไป

๔.๔.๑๘ การสั่งหยุดงานการติดตั้งเครื่องปรับอากาศที่ผิดไปจากหลักวิชาช่างที่ดี หรือ รายละเอียดของสัญญา หรือไม่ได้คุณภาพที่ดี สำนักงาน ป.ป.ช. มีสิทธิสั่งหยุดงานชั่วคราวได้จนกว่าผู้ขายจะดำเนินการแก้ไขให้เรียบร้อย โดยผู้ขายเรียกร้องค่าเสียหาย หรือขอขยายระยะเวลาตามสัญญาหรือข้อตกลงไม่ได้

๔.๔.๑๙ ในขณะที่ผู้ขายดำเนินงาน จะต้องไม่มีสิ่งกีดขวางการปฏิบัติหน้าที่ของทางราชการ และผู้ขายจะต้องควบคุมพนักงานของผู้ขาย ไม่ให้รุกเข้าไปในพื้นที่อื่นซึ่งมีเขตพื้นที่ปฏิบัติงานของผู้ขายเป็นอันขาด

๔.๔.๒๐ การเข้าปฏิบัติงานของพนักงานงานผู้ขาย จะต้องทำการแจ้งรายชื่อผู้ที่เข้ามาปฏิบัติงานในอาคารสถาบัน ฯ สัญญา ธรรมศักดิ์ ในแต่ละวัน โดยให้ลงลายมือชื่อเข้าปฏิบัติงานประจำวันทุกวัน และติดบัตรช่างปฏิบัติงาน พร้อมแต่งกายชุดยูนิฟอร์มของบริษัท ต้องไม่สวมรองเท้าแตะ และต้องไม่มีอาการมีนเมาสุรา หรือสิ่งเสพติด หากสำนักงาน ป.ป.ช. ตรวจพบ สามารถสั่งให้พนักงานของผู้ขายคนดังกล่าวหยุดงานทำงาน และมีอำนาจในการขอเปลี่ยนตัวพนักงานคนดังกล่าว

๔.๔.๒๑ การเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ ผู้ขาย สามารถเข้าดำเนินการติดตั้งเครื่องปรับอากาศได้ตามวันเวลาราชการ (วันจันทร์ – วันศุกร์ เวลา ๘.๓๐ – ๑๖.๓๐ น.) ทั้งนี้ หากต้องมีการเข้าดำเนินการนอกช่วงเวลาดังกล่าวให้ขออนุญาตเป็นรายกรณี

๔.๔.๒๒ ผู้ขาย ต้องดำเนินการจัดทำคู่มือการใช้งานฉบับภาษาไทย ในรูปแบบที่สามารถเข้าใจได้ง่าย โดยมีรายละเอียดการใช้งาน และการบำรุงรักษาทุกขั้นตอน จำนวน ๓ ชุด

๔.๔.๒๓ ผู้ขาย ต้องดำเนินการจัดทำแบบแสดงการติดตั้งเครื่องปรับอากาศจริง (System Diagram) โดยแสดงแผนผังการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ, การวางระบบปรับอากาศ, ตำแหน่งท่อน้ำทิ้ง, และระบบไฟฟ้า เป็นต้น โดยจัดทำเป็นรูปเล่ม จำนวน ๒ ชุด และจัดทำเป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ จำนวน ๑ ชุด และต้องมีวิศวกรไฟฟ้า หรือวิศวกรเครื่องกล ระดับภาคีวิศวกรหรือสูงกว่าลงนามรับรองแบบแสดงการติดตั้งเครื่องปรับอากาศจริง (System Diagram) ดังกล่าว

๔.๔.๒๔ ผู้ขาย ต้องจัดทำสติ๊กเกอร์ วัน เดือน ปี ที่รับประกัน หมดประกัน และเบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ให้ชัดเจน ติดไว้ที่เครื่องปรับอากาศ

๔.๔.๒๕ ผู้ขาย ต้องจัดทำใบแสดงราคาสินค้าต่อหน่วย โดยเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เพื่อประกอบการส่งมอบงาน



#### ๔.๕ การทดสอบภายหลังการติดตั้ง

๔.๕.๑ เมื่องานแล้วเสร็จในการตรวจรับมอบ ผู้ขาย จะต้องทำการทดสอบอุปกรณ์การใช้งาน เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน และระบบไฟฟ้า และระบบอื่น ๆ หรือตามที่ผู้ซื้อกำหนดให้ทดสอบ เพื่อแสดงให้เห็นว่าเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนทำงานถูกต้องตามรายละเอียดของสัญญาทุกประการ โดยต้องมีผู้แทนของผู้ซื้อร่วมในการทดสอบด้วย และผู้ขายต้องเป็นผู้เสียค่าใช้จ่ายในการนี้ทั้งหมด

๔.๕.๒ การทดสอบการใช้งานเครื่องปรับอากาศ จะทำการทดสอบระบบทั้งหมด โดยผู้ขาย จะต้องเสนอแผนการทดสอบ โดยเตรียมบุคลากร เครื่องมือ วิศวกรของผู้ขาย ซึ่งจะเป็นผู้ทดสอบไว้ให้พร้อม ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการทดสอบหรือปรับแต่งใด ๆ ก็ตาม ให้อยู่ในความรับผิดชอบของผู้ขายทั้งสิ้น ผู้ขาย จะต้องเสนอแบบฟอร์ม เพื่อ Start-Up และทดสอบการทำงานของเครื่องปรับอากาศเสนอขออนุมัติก่อนจะทำการทดสอบ และจะต้องมีข้อมูลอย่างน้อย ดังรายการต่อไปนี้

- วัน, เวลาที่ทดสอบ
- ชุดเครื่องส่งลมเย็น
  - ☐ อุณหภูมิของอากาศด้านเข้า/ออก จากคอยล์เย็น
- ชุดระบายความร้อน
  - ☐ กระแสไฟฟ้าที่มอเตอร์คอยล์เย็น
  - ☐ กระแสไฟฟ้าที่คอมเพรสเซอร์คอยล์ร้อน
  - ☐ ปริมาณความดันน้ำยา ทั้งทางด้าน LIQUID และ SUCTION

๔.๕.๓ ผู้ขายจะต้องจัดทำหมายเลขเครื่อง/รุ่น และรายละเอียดข้อมูลอื่นที่จำเป็น เพื่อส่งมอบให้แก่สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ นำไปดำเนินการออกหมายเลขครุภัณฑ์ตามระเบียบฯ ที่สศตต่อไป

๔.๕.๔ ในกรณีที่ผู้ซื้อต้องการให้มีการทดสอบคุณภาพที่โรงงาน หรือต้องการหนังสือรับรองจากผู้ผลิตวัสดุใด ๆ ก็ตามที่นำมาใช้ ผู้ขายจะต้องดำเนินการ และรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการนี้ทั้งหมด

#### ๔.๖ การฝึกอบรม

ผู้ขายต้องฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ของสำนักงาน ป.ป.ช. ให้มีความรู้ความสามารถในการใช้งาน การบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงแก้ไขในกรณีเกิดเหตุขัดข้องของเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ในกรณีฉุกเฉินเจ้าหน้าที่ของสำนักงาน ป.ป.ช. มีความชำนาญและสามารถปฏิบัติเองได้

**๕. รายละเอียดและคุณสมบัติขั้นต่ำของเครื่องปรับอากาศที่ต้องการจะต้องมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่า หรือเทียบเท่า หรือดีกว่าอย่างน้อยดังนี้**

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย
๑	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ชนิดแขวน ขนาดไม่ต่ำกว่า ๑๓,๐๐๐ บีทียู	๓	ชุด
๒	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ชนิดติดผนัง ขนาดไม่ต่ำกว่า ๑๘,๐๐๐ บีทียู	๕๖	ชุด
๓	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ชนิดแขวน ขนาดไม่ต่ำกว่า ๑๘,๐๐๐ บีทียู	๒	ชุด

๔	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ชนิดติดผนัง ขนาดไม่ต่ำกว่า ๒๔,๐๐๐ บีทียู	๑๖	ชุด
๕	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (ระบบอินเวอร์เตอร์) ชนิดแขวน ขนาดไม่ต่ำกว่า ๓๖,๐๐๐ บีทียู	๒	ชุด
๖	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ชนิดแขวน ขนาดไม่ต่ำกว่า ๒๖,๐๐๐ บีทียู	๑๐	ชุด
๗	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ชนิดแขวน ขนาดไม่ต่ำกว่า ๓๐,๐๐๐ บีทียู	๒	ชุด
๘	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ชนิดแขวน ขนาดไม่ต่ำกว่า ๓๒,๐๐๐ บีทียู	๑	ชุด
๙	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ชนิดแขวน ขนาดไม่ต่ำกว่า ๓๖,๐๐๐ บีทียู	๓๔	ชุด
รวมทั้งหมด		๑๒๖	ชุด

**๕.๑ เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ชนิดแขวน (Ceiling Suspended Type) ตามข้อ ๕ ลำดับที่ ๑,๓,๖,๗,๘,๙**

๕.๑.๑ เครื่องระบายความร้อน (Condensing Unit) ระบายความร้อนด้วยอากาศ ประกอบเรียบร้อยทั้งชุดมาจากโรงงานผลิต โดยมีรายละเอียดดังนี้

๕.๑.๑.๑ ส่วนโครง (Casing, Cabinet) ทำด้วยแผ่นเหล็กเคลือบกันสนิม หรือวัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า ผ่านกระบวนการทำสี ที่เหมาะสมสำหรับติดตั้งกลางแจ้งตัวโครงจะต้องมั่นคงแข็งแรง ไม่สั่นสะเทือนหรือเกิดเสียงดังเมื่อใช้งาน รวมถึงการติดตั้งชุดข้างต้นให้เหมาะสมกับสถานที่และเป็นไปได้ด้วยความเรียบร้อย

๕.๑.๑.๒ เครื่องอัดน้ำยา (Compressor) เป็นชนิดมอเตอร์หุ้มปิด (HERMETIC) หรือคอมเพรสเซอร์ เป็นแบบ ROTARY ติดตั้งบนลูกยาง หรือสปริงกันสะเทือน ระบายความร้อนด้วยสารทำความเย็น R-๓๒ หรือ R-๔๑๐a

๕.๑.๑.๓ แผงระบายความร้อน (CONDENSER COIL) ทำด้วยท่อทองแดงร่องเกลียว ภายใน มีครีบอลูมิเนียมระบายความร้อน (ALUMINUM FIN) จัดวางเป็นรูปตัว L อัดติดแน่นกับท่อทองแดงด้วยวิธีกล ออกแบบเพื่อใช้กับวงจรน้ำยา ๑ CIRCUIT และผ่านการทดสอบรอยรั่วด้วยการอัดอากาศเข้าคอยล์ที่แรงดันไม่น้อยกว่า ๖๐๐ PSIG และระบบชาร์จี้เลียมเข้าคอยล์ เพื่อให้มั่นใจว่าไม่มีรอยรั่วที่ตาไม่สามารถมองเห็นได้ พร้อมผ่านกระบวนการขจัดความชื้นจากโรงงานผู้ผลิต พร้อมแนบเอกสารรับรองในวันยื่นเสนอราคา

๕.๑.๑.๔ พัดลมพร้อมมอเตอร์ (CONDENSER FAN AND MOTOR) พัดลมใช้ชนิดใบพัดกลม (PROPELLER) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑๗ inch. ขับเคลื่อนโดยตรงด้วยมอเตอร์ มีอุปกรณ์ป้องกันเมื่อเกิดความร้อน หรือกระแสไฟฟ้าสูงเกินเกณฑ์ปกติ และมีตะแกรงป้องกันอุบัติเหตุ พร้อมขับลมในทิศทางแนวนอน (HORIZONTAL DISCHARGE)

๕.๑.๑.๕ อุปกรณ์จำเป็นสำหรับเครื่องระบายความร้อน อย่างน้อย ดังนี้

๕.๑.๑.๕.๑ MAGNETIC CONTACTOR

๕.๑.๑.๕.๒ COMPRESSOR INTERNAL OVERLOAD PROTECTION

๕.๑.๑.๕.๓ FAN MOTOR INTERNAL OVERLOAD PROTECTION

๕.๑.๑.๕.๔ FILTER DRIER FOR MORE THAN  $\geq 26,000$  BTH/HR

## ๕.๑.๑.๕.๕ SERVICE VALVES

## ๕.๑.๑.๕.๖ GROUND TERMINAL

## ๕.๑.๑.๕.๗ FACTORY FULLY CHARGED R-๓๒ or R-๔๑๐a

๕.๑.๑.๖ สามารถใช้งานกับระบบไฟฟ้า ๑ เฟส (Ph) ๒๒๐ - ๒๔๐ โวลต์ (V) ๕๐ เฮิร์ตซ์ (Hz) หรือ ๓ เฟส (Ph) ๓๘๐ - ๔๐๐ โวลต์ (V) ๕๐ เฮิร์ตซ์ (Hz) ได้

๕.๑.๒ เครื่องส่งลมเย็น (FAN COIL UNIT) ประกอบเรียบร้อยทั้งชุดมาจากโรงงานผู้ผลิตและเป็นผลิตภัณฑ์ที่ห่อหุ้มเกี่ยวกับเครื่องระบายความร้อน (Condensing Unit) โดยมีรายละเอียดดังนี้

๕.๑.๒.๑ ตัวถังเครื่องเป่าลมเย็น (CASING) ต้องมีโครงสร้างที่แข็งแรง ประกอบขึ้นจากพลาสติก หรือโลหะ ตามแบบของโรงงานผู้ผลิต ภายในตัวเครื่องฉนวนในส่วนที่สัมผัสกับอากาศที่ออกจากตัวคอยล์ ต้องบุด้วยฉนวน เพื่อป้องกันการกลั่นตัวของความชื้นในอากาศ ในการใช้งานปกติจะต้องไม่เกิดหยดน้ำเกาะที่ภายนอกของตัวโครง

๕.๑.๒.๒ พัดลมเป่าลมเย็น เป็นพัดลมชนิดหอยโข่ง (CENTRIFUGAL BLOWER TYPE) ขับเคลื่อนโดยตรงด้วยมอเตอร์กระแสตรง (DC MOTOR) ตัวพัดลมได้รับการถ่วงสมดุลทั้ง STATIC และ DYNAMIC มาจากโรงงานผู้ผลิต ใช้กับมอเตอร์แบบขับตรง สามารถปรับความเร็วได้ไม่น้อยกว่า ๓ ระดับ ใช้งานกับระบบไฟฟ้า ๑ เฟส (Ph) ๒๒๐ - ๒๔๐ โวลต์ (V) ๕๐ เฮิร์ตซ์ (Hz)

๕.๑.๒.๓ แผงคอยล์เย็น (Evaporator Coil) ทำด้วยท่อทองแดงร่องเกลียวภายใน มีครีบอลูมิเนียมระบายความร้อน (ALUMINUM FIN) อัดติดแน่นกับท่อทองแดงด้วยวิธีกล เคลือบด้วยสารป้องกันการกัดกร่อนจากสภาพอากาศ และการเกาะของน้ำ ออกแบบเพื่อใช้กับวงจรน้ำยา ๑ CIRCUIT และผ่านการทดสอบรอยรั่วด้วยการอัดอากาศเข้าคอยล์ที่แรงดันไม่น้อยกว่า ๖๐๐ PSIG และระบบชาร์จ์ฮีเลียมเข้าคอยล์ เพื่อให้มั่นใจว่าไม่มีรอยรั่วที่ตาไม่สามารถมองเห็นได้ พร้อมผ่านกระบวนการขจัดความชื้นจากโรงงานผู้ผลิต พร้อมแนบเอกสารรับรองในวันยื่นเสนอราคา

๕.๑.๒.๔ อุปกรณ์ควบคุมการไหลของสารทำความเย็น CAPILLARY TUBE หรือดีกว่า มีติดตั้งที่ตัวเครื่อง หรือแยกติดตั้ง ตามมาตรฐานผู้ผลิต

๕.๑.๒.๕ มีแผงกรองอากาศเป็นแบบพลาสติก หรือใยสังเคราะห์ หรือดีกว่า สามารถดักฝุ่นละอองต่างๆ และถอดล้างทำความสะอาดได้

๕.๑.๒.๖ หน้ากากจ่ายลมด้านหน้าสามารถปรับทิศทางได้ ๔ ทิศทาง โดยสามารถใช้ โหมด ขึ้น-ลง อัตโนมัติ

๕.๑.๒.๗ สามารถใช้งานกับระบบไฟฟ้า ๑ เฟส (Ph) ๒๒๐ - ๒๔๐ โวลต์ (V) ๕๐ เฮิร์ตซ์ (Hz) หรือ ๓ เฟส (Ph) ๓๘๐ - ๔๐๐ โวลต์ (V) ๕๐ เฮิร์ตซ์ (Hz) ได้

๕.๑.๓ อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิ ต้องมีรีโมทควบคุมแบบมีสาย และไร้สาย แสดงตัวเลขดิจิทัล (DIGITAL WIRE AND WIRELESS REMOTE CONTROL) ที่สามารถปรับตั้งอุณหภูมิในช่วงไม่น้อยกว่า ๑๘-๓๐ °C โดยให้ค่าความละเอียดถูกต้องแม่นยำในการควบคุมอุณหภูมิ (TEMPERATURE ACCURACY PRECISION) ได้ไม่เกิน  $\pm 1$  °C หรือละเอียดมากกว่า พร้อมวงจรหน่วงเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์ หรือป้องกันคอมเพรสเซอร์เสียหายหากเกิดไฟฟ้าดับ แรงดันไฟฟ้าขาดหายไป หรือคอมเพรสเซอร์หยุดทำงาน วงจรจะหน่วงเวลาไม่ต่ำกว่า ๓ นาที จึงจะสามารถใช้งานคอมเพรสเซอร์ได้อีก เป็นชุดสำเร็จที่ประกอบจากโรงงานผู้ผลิต ยกเว้นกรณีที่มีวงจรหน่วงเวลาติดตั้งอยู่ที่อุปกรณ์อื่น

๕.๑.๔ ต้องได้รับสลากประหยัดเบอร์ ๕ เป็นอย่างน้อยหรือดีกว่า จากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) โดยมีสำเนาเอกสารแนบในวันยื่นเสนอราคา โดยค่าประสิทธิภาพพลังงานตามฤดูกาล SEER (SEASONAL ENERGY EFFICIENCY RATION) ต้องไม่น้อยกว่า ๑๒.๕๖ btu/hr-watt

๕.๑.๕ ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.๑๑๕๕-๒๕๕๗ และหรือ มอก. ๒๑๓๔-๒๕๕๓ และหรือ มอก.๑๕๒๙-๒๕๖๑)

**๕.๒ เครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วน แบบแขวน (CEILING TYPE) ระบบ INVERTER ตามข้อ ๕ ลำดับที่ ๕**

๕.๒.๑ เครื่องระบายความร้อน (Condensing Unit) ระบายความร้อนด้วยอากาศ ประกอบเรียบร้อยทั้งชุดมาจากโรงงานผลิต โดยมีรายละเอียดดังนี้

๕.๒.๑.๑ ตัวถังชุดระบายความร้อน (CONDENSING UNIT) ประกอบขึ้นด้วยแผ่นโลหะที่ผ่านการชุบเคลือบผิวพ่นสี หรือทาสี เพื่อป้องกันการเป็นสนิม และขึ้นรูปเพิ่มความแข็งแรง

๕.๒.๑.๒ มีไดรเวอร์ (DRIVER CONTROL) สำหรับระบบ INVERTER เพื่อควบคุมการทำงานของมอเตอร์ และคอมเพรสเซอร์

๕.๒.๑.๓ เครื่องอัดน้ำยา (Compressor) เป็นชนิดมอเตอร์หุ้มปิด (HERMETIC) หรือคอมเพรสเซอร์ เป็นแบบ ROTARY ติดตั้งบนลูกยาง หรือสปริงกันสะเทือน ระบายความร้อนด้วยสารทำความเย็น R-๓๒ หรือ R-๔๑๐a

๕.๒.๑.๔ แผงระบายความร้อน (CONDENSER COIL) ทำด้วยท่อทองแดงร่องเกลียว ภายใน มีครีบอลูมิเนียมระบายความร้อน (ALUMINUM FIN) จัดวางเป็นรูปตัว L อัดติดแน่นกับท่อทองแดงด้วยวิธีกล ออกแบบเพื่อใช้กับวงจรน้ำยา ๑ CIRCUIT และผ่านการทดสอบรอยรั่วด้วยการอัดอากาศเข้าคอยล์ที่แรงดันไม่น้อยกว่า ๖๐๐ PSIG และระบบชาร์จี้เลียมเข้าคอยล์ เพื่อให้มั่นใจว่าไม่มีรอยรั่วที่ตาไม่สามารถมองเห็นได้ พร้อมผ่านกระบวนการขจัดความชื้นจากโรงงานผู้ผลิต พร้อมแนบเอกสารรับรองในวันยื่นเสนอราคา

๕.๒.๑.๕ อุปกรณ์ควบคุมการไหลของสารทำความเย็น ELECTRONIC EXPANSION VALVE หรือดีกว่า มีติดไว้ที่ตัวเครื่อง หรือแยกติดตั้ง ตามมาตรฐานผู้ผลิต

๕.๒.๑.๖ พัดลมพร้อมมอเตอร์ (CONDENSER FAN AND MOTOR) พัดลมใช้ชนิดใบพัดกลม (PROPELLER) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๒๓ นิ้ว ขับเคลื่อนโดยตรงด้วยมอเตอร์กระแสตรง (DC MOTOR) มีอุปกรณ์ป้องกันเมื่อเกิดความร้อน หรือกระแสไฟฟ้าสูงเกินเกณฑ์ปกติ และมีตะแกรงป้องกันอุบัติเหตุ พร้อมขับลมในทิศทางแนวนอน (HORIZONTAL DISCHARGE)

๕.๒.๑.๗ อุปกรณ์จำเป็นสำหรับเครื่องระบายความร้อน อย่างน้อย ดังนี้

๕.๒.๑.๗.๑ COMPRESSOR INTERNAL OVERLOAD PROTECTION

๕.๒.๑.๗.๒ FAN MOTOR INTERNAL OVERLOAD PROTECTION

๕.๒.๑.๗.๓ FILTER DRIER

๕.๒.๑.๗.๔ SERVICE VALVES

๕.๒.๑.๗.๕ GROUND TERMINAL

๕.๒.๑.๗.๖ FACTORY FULLY CHARGED R-๓๒ or R-๔๑๐a

๕.๒.๑.๘ สามารถใช้งานกับระบบไฟฟ้า ๑ เฟส (Ph) ๒๒๐ – ๒๔๐ โวลต์ (V) ๕๐ เฮิร์ตซ์ (Hz) หรือ ๓ เฟส (Ph) ๓๘๐ – ๔๐๐ โวลต์ (V) ๕๐ เฮิร์ตซ์ (Hz) ได้

๕.๒.๒ เครื่องส่งลมเย็น (FAN COIL UNIT) ประกอบเรียบร้อยทั้งชุดมาจากโรงงานผู้ผลิตและ เป็นผลิตภัณฑ์ยี่ห้อเดียวกับเครื่องระบายความร้อน (Condensing Unit) โดยมีรายละเอียดดังนี้

๕.๒.๒.๑ ตัวถังเครื่องเป่าลมเย็น (CASING) ต้องมีโครงสร้างที่แข็งแรง ประกอบขึ้นจากพลาสติก หรือโลหะ ตามแบบของโรงงานผู้ผลิต ภายในตัวเครื่องฉนวนในส่วนที่สัมผัสกับอากาศที่ออกจากตัวคอยล์ ต้องบุด้วยฉนวน เพื่อป้องกันการกลั่นตัวของความชื้นในอากาศ ในการใช้งานปกติจะต้องไม่เกิดหยดน้ำ เกาะที่ภายนอกของตัวโครง

๕.๒.๒.๒ พัดลมเป่าลมเย็น เป็นพัดลมชนิดหอยโข่ง (CENTRIFUGAL BLOWER TYPE) ขับเคลื่อนโดยตรงด้วยมอเตอร์กระแสตรง (DC MOTOR) ตัวพัดลมได้รับการถ่วงสมดุลทั้ง STATIC และ DYNAMIC มาจากโรงงานผู้ผลิต ใช้กับมอเตอร์แบบขับตรง สามารถปรับความเร็วได้ไม่น้อยกว่า ๓ ระดับ

๕.๒.๒.๓ แผงคอยล์เย็น (Evaporator Coil) ทำด้วยท่อทองแดงร่องเกลียวภายใน มีครีบอลูมิเนียมระบายความเย็น (ALUMINUM FIN) อัดติดแน่นกับท่อทองแดงด้วยวิธีกล เคลือบด้วยสารป้องกันการกัดกร่อนจากสภาพอากาศ และการเกาะของน้ำ ออกแบบเพื่อใช้กับวงจรน้ำยา ๑ CIRCUIT และผ่านการทดสอบรอยรั่วด้วยการอัดอากาศเข้าคอยล์ที่แรงดันไม่น้อยกว่า ๖๐๐ PSIG และระบบชาร์จี้เลียมเข้าคอยล์ เพื่อให้มั่นใจว่าไม่มีรอยรั่วที่ตาไม่สามารถมองเห็นได้ พร้อมผ่านกระบวนการขจัดความชื้นจากโรงงานผู้ผลิต พร้อมแนบเอกสารรับรองในวันยื่นราคา

๕.๒.๒.๔ มีแผงกรองอากาศเป็นแบบพลาสติก หรือใยสังเคราะห์ หรือดีกว่า สามารถดักฝุ่นละอองต่างๆ และถอดล้างทำความสะอาดได้

๕.๒.๒.๕ หน้ากากจ่ายลมด้านหน้าสามารถปรับทิศทางได้ ๔ ทิศทาง โดยสามารถใช้ โหมด ขึ้น-ลง อัตโนมัติ

๕.๒.๒.๖ สามารถใช้งานกับระบบไฟฟ้า ๑ เฟส (Ph) ๒๒๐ – ๒๔๐ โวลต์ (V) ๕๐ เฮิร์ตซ์ (Hz) หรือ ๓ เฟส (Ph) ๓๘๐ – ๔๐๐ โวลต์ (V) ๕๐ เฮิร์ตซ์ (Hz) ได้

๕.๒.๓ อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิ ต้องมีรีโมทควบคุมแบบมีสาย และไร้สาย แสดงตัวเลขดิจิทัล (DIGITAL WIRE AND WIRELESS REMOTE CONTROL) ที่สามารถปรับตั้งอุณหภูมิในช่วงไม่น้อยกว่า ๑๘-๓๐ °C โดยให้ค่าความละเอียดถูกต้องแม่นยำในการควบคุมอุณหภูมิ (TEMPERATURE ACCURACY PRECISION) ได้ไม่เกิน  $\pm 1$  °C หรือละเอียดมากกว่า พร้อมวงจรหน่วงเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์ หรือป้องกันคอมเพรสเซอร์เสียหายหากเกิดไฟฟ้าดับ แรงดันไฟฟ้าขาดหายไป หรือคอมเพรสเซอร์หยุดทำงาน วงจรจะหน่วงเวลาไม่ต่ำกว่า ๓ นาที จึงจะสามารถใช้งานคอมเพรสเซอร์ได้อีก เป็นชุดสำเร็จที่ประกอบจากโรงงานผู้ผลิต ยกเว้นกรณีที่มีวงจรหน่วงเวลาติดตั้งอยู่ที่อุปกรณ์อื่น

๕.๒.๔ ต้องได้รับสลากประหยัดเบอร์ ๕ หรือดีกว่า จากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) โดยมีสำเนาเอกสารแนบในวันยื่นเสนอราคา โดยค่าประสิทธิภาพพลังงาน ตามฤดูกาล SEER (SEASONAL ENERGY EFFICIENCY RATION) ต้องไม่น้อยกว่า ๑๖.๐๔ btu/hr-watt

๕.๒.๕ ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.๑๑๕๕-๒๕๕๗ และหรือ มอก. ๒๑๓๔-๒๕๕๓ และหรือ มอก.๑๕๒๙-๒๕๖๑)

### ๕.๓ เครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วน แบบติดผนัง (WALL TYPE) ตามข้อ ๕ ลำดับที่ ๒ และ ๔

๕.๓.๑ เครื่องระบายความร้อน (Condensing Unit) ระบายความร้อนด้วยอากาศ ประกอบเรียบร้อยทั้งชุดมาจากโรงงานผลิต โดยมีรายละเอียดดังนี้

๕.๓.๑.๑ ส่วนโครง (Casing, Cabinet) ทำด้วยแผ่นเหล็กเคลือบกันสนิม หรือวัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า ผ่านกระบวนการทำสี ที่เหมาะสมสำหรับติดตั้งกลางแจ้งตัวโครงจะต้องมั่นคง แข็งแรง ไม่สั่นสะเทือนหรือเกิดเสียงดังเมื่อใช้งาน รวมถึงการติดตั้งชุดขาตั้งให้เหมาะสมกับสถานที่และเป็นที่ไป ด้วยความเรียบร้อย

๕.๓.๑.๒ เครื่องอัดน้ำยา (Compressor) เป็นชนิดมอเตอร์หุ้มปิด (HERMETIC) หรือคอมเพรสเซอร์ เป็นแบบ ROTARY ติดตั้งบนลูกยาง หรือสปริงกันสะเทือน ระบายความร้อนด้วยสารทำความเย็น R-๓๒ หรือ R-๔๑๐a

๕.๓.๑.๓ แผงระบายความร้อน (CONDENSER COIL) ทำด้วยท่อทองแดงร่องเกลียว ภายใน มีครีบอลูมิเนียมระบายความร้อน (ALUMINUM FIN) จัดวางเป็นรูปตัว L อัดติดแน่นกับท่อทองแดงด้วยวิธีกล เคลือบด้วยสารป้องกันการกัดกร่อนจากสภาพอากาศ และการเกาะของน้ำ ออกแบบเพื่อใช้กับวงจรน้ำยา ๑ CIRCUIT และผ่านการทดสอบรอยรั่วด้วยการอัดอากาศเข้าคอยล์ที่แรงดันไม่น้อยกว่า ๖๐๐ PSIG และระบบชาร์จี้เลียมเข้าคอยล์ เพื่อให้มั่นใจว่าไม่มีรอยรั่วที่ตาไม่สามารถมองเห็นได้ พร้อมผ่านกระบวนการขจัดความชื้นจากโรงงานผู้ผลิต พร้อมแนบเอกสารรับรองในวันยื่นเสนอราคา

๕.๓.๑.๔ อุปกรณ์ควบคุมการไหลของสารทำความเย็น CAPILLARY TUBE หรือดีกว่า มีติดตั้งไว้ที่ตัวเครื่อง หรือแยกติดตั้ง ตามมาตรฐานผู้ผลิต

๕.๓.๑.๕ พัดลมพร้อมมอเตอร์ (CONDENSER FAN AND MOTOR) พัดลมใช้ชนิดใบพัดกลม (PROPELLER) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑๗ inch. ขับเคลื่อนโดยตรงด้วยมอเตอร์ มีอุปกรณ์ป้องกันเมื่อเกิดความร้อน หรือกระแสไฟฟ้าสูงเกินเกณฑ์ปกติ และมีตะแกรงป้องกันอุบัติเหตุ พร้อมขับลมในทิศทางแนวนอน (HORIZONTAL DISCHARGE)

๕.๓.๑.๖ อุปกรณ์จำเป็นสำหรับเครื่องระบายความร้อน อย่างน้อย ดังนี้

๕.๓.๑.๖.๑ COMPRESSOR INTERNAL OVERLOAD PROTECTION

๕.๓.๑.๖.๒ FAN MOTOR INTERNAL OVERLOAD PROTECTION

๕.๓.๑.๖.๓ SERVICE VALVES

๕.๓.๑.๖.๔ GROUND TERMINAL

๕.๓.๑.๖.๕ FACTORY FULLY CHARGED R-๓๒ or R-๔๑๐a

๕.๓.๑.๗ สามารถใช้งานกับระบบไฟฟ้า ๑ เฟส (Ph) ๒๒๐ - ๒๔๐ โวลต์ (V) ๕๐ เฮิร์ตซ์ (Hz) หรือ ๓ เฟส (Ph) ๓๘๐ - ๔๐๐ โวลต์ (V) ๕๐ เฮิร์ตซ์ (Hz) ได้

๕.๓.๒ เครื่องส่งลมเย็น (FAN COIL UNIT) ประกอบเรียบร้อยทั้งชุดมาจากโรงงานผู้ผลิตและ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ห่อเดียวกับเครื่องระบายความร้อน (Condensing Unit) โดยมีรายละเอียดดังนี้

๕.๓.๒.๑ ตัวถังเครื่องเป่าลมเย็น (CASING) ต้องมีโครงสร้างที่แข็งแรง ประกอบขึ้นจากพลาสติก หรือโลหะ ตามแบบของโรงงานผู้ผลิต ภายในตัวเครื่องฉนวนในส่วนที่สัมผัสกับอากาศที่ออกจากตัวคอยล์ ต้องบุด้วยฉนวน เพื่อป้องกันการกลั่นตัวของความชื้นในอากาศ ในการใช้งานปกติจะต้องไม่เกิดหยดน้ำ เกาะที่ภายนอกของตัวโครง

๕.๓.๒.๒ พัดลมเป่าลมเย็น เป็นพัดลมชนิดเป่าขวางแกน (CROSS FLOW FAN TYPE) ขับเคลื่อนโดยตรงด้วยมอเตอร์ ตัวพัดลมได้รับการถ่วงสมดุลทั้ง STATIC และ DYNAMIC มาจากโรงงานผู้ผลิต ใช้กับมอเตอร์แบบขับตรง สามารถปรับความเร็วได้ไม่น้อยกว่า ๕ ระดับ

๕.๓.๒.๓ แผงคอยล์เย็น (Evaporator Coil) ทำด้วยท่อทองแดงร่องเกลียวภายใน มีครีบอลูมิเนียมระบายความเย็น (ALUMINUM FIN) อัดติดแน่นกับท่อทองแดงด้วยวิธีกล เคลือบด้วยสารป้องกันการกัดกร่อนจากสภาพอากาศ และการเกาะของน้ำ ออกแบบเพื่อใช้กับวงจรน้ำยา ๑ CIRCUIT และผ่านการทดสอบรอยรั่วด้วยการอัดอากาศเข้าคอยล์ที่แรงดันไม่น้อยกว่า ๖๐๐ PSIG และระบบชาร์จี้เลียมเข้าคอยล์ เพื่อให้มั่นใจว่าไม่มีรอยรั่วที่ตาไม่สามารถมองเห็นได้ พร้อมผ่านกระบวนการขจัดความชื้นจากโรงงานผู้ผลิต พร้อมแนบเอกสารรับรองในวันยื่นเสนอราคา

๕.๓.๒.๔ มีแผงกรองอากาศเป็นแบบพลาสติก หรือแบบใยสังเคราะห์ หรือดีกว่า สามารถดักฝุ่นละอองต่าง ๆ และถอดล้างทำความสะอาดได้

๕.๓.๒.๕ หน้ากากจ่ายลมสามารถปรับทิศทางได้ ๔ ทิศทาง โดยสามารถใช้โหมด ขึ้น-ลง และ ซ้าย-ขวา แบบอัตโนมัติ

๕.๓.๒.๖ ๕.๒.๑.๘ สามารถใช้งานกับระบบไฟฟ้า ๑ เฟส (Ph) ๒๒๐ - ๒๔๐ โวลต์ (V) ๕๐ เฮิร์ตซ์ (Hz) หรือ ๓ เฟส (Ph) ๓๘๐ - ๔๐๐ โวลต์ (V) ๕๐ เฮิร์ตซ์ (Hz) ได้

๕.๓.๔ อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิ ต้องมีรีโมทควบคุมแบบมีสาย และไร้สาย แสดงตัวเลขดิจิทัล (DIGITAL WIRE AND WIRELESS REMOTE CONTROL) ที่สามารถปรับตั้งอุณหภูมิในช่วงไม่น้อยกว่า ๑๘-๓๐ °C โดยให้ค่าความละเอียดถูกต้องแม่นยำในการควบคุมอุณหภูมิ (TEMPERATURE ACCURACY PRECISION) ได้ไม่เกิน  $\pm 1$  °C หรือละเอียดมากกว่า พร้อมวงจรหน่วงเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์ หรือป้องกันคอมเพรสเซอร์เสียหายหากเกิดไฟฟ้าดับ แรงดันไฟฟ้าขาดหายไป หรือคอมเพรสเซอร์หยุดทำงาน วงจรจะหน่วงเวลาไม่ต่ำกว่า ๓ นาที จึงจะสามารถใช้งานคอมเพรสเซอร์ได้อีก เป็นจุดสำเร็จที่ประกอบจากโรงงานผู้ผลิต ยกเว้นกรณีที่วงจรหน่วงเวลาติดตั้งอยู่ที่อุปกรณ์อื่น

๕.๓.๕ ต้องได้รับสลากประหยัดเบอร์ ๕ หรือดีกว่า จากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) โดยมีสำเนาเอกสารแนบในวันยื่นเสนอราคา โดยค่าประสิทธิภาพพลังงานตามฤดูกาล SEER (SEASONAL ENERGY EFFICIENCY RATION) ต้องไม่น้อยกว่า ๑๓.๗๑ btu/hr-watt

๕.๓.๖ ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.๒๑๓๔-๒๕๕๓ และหรือ มอก. ๑๕๒๙-๒๕๖๑)

#### ๕.๔ มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง

เครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วน ต้องเป็นเครื่องปรับอากาศที่ประกอบสำเร็จรูปทั้งชุด หน่วยส่งความเย็น และหน่วยระบายความร้อน เป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกัน โดยเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตขึ้นจากโรงงานที่ได้รับมาตรฐาน และต้องมีสำเนาเอกสารแนบมาแสดงในวันยื่นเสนอราคา ไม่น้อยกว่า ดังต่อไปนี้

๔.๗.๑ โรงงานผู้ผลิตภายในประเทศ ต้องได้รับอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (รง.๔) จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ประเภทผลิตอุปกรณ์ และประกอบเครื่องปรับอากาศ

๔.๗.๒ มาตรฐาน ระบบบริหารคุณภาพ ISO ๙๐๐๑

๔.๗.๓ มาตรฐาน ระบบจัดการสิ่งแวดล้อม ISO ๑๔๐๐๑

๔.๗.๔ มาตรฐาน ระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ISO ๔๕๐๐๑

๔.๗.๕ มาตรฐาน มรท.๘๐๐๑-๒๕๕๓ กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงาน

๔.๗.๖ มาตรฐาน อุตสาหกรรมสีเขียวระดับที่ ๔ เป็นอย่างน้อย

#### ๖. การบริการหลังการขาย

ระยะเวลาประกัน ๒ ปี หรือตามระยะเวลาที่ผู้ขายรับประกัน ผู้ขายต้องให้การบริการบำรุงรักษา ตรวจเช็ค ระบบน้ำยา ระบบไฟฟ้า และทำความสะอาดอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น ฟिलเตอร์กรองฝุ่น ถาดน้ำทิ้ง ท่อน้ำทิ้ง Condensing Unit Fan Coil Unit ฯลฯ (ล้างใหญ่) พร้อมส่งรายงานการตรวจวัดและทำความสะอาดให้แก่สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ ทุกครั้งที่เข้าบำรุงรักษา โดยต้องส่งแผนการเข้าบำรุงรักษาตลอดสัญญาให้กับสำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ โดยมีรายละเอียดการปฏิบัติงานในทุกระยะ ๖ เดือน จนกว่าจะครบตามเวลาที่ผู้ขายรับประกันในการเข้าบำรุงรักษา หากพบว่าอุปกรณ์ใดชำรุดเสียหายอันเกิดจากการใช้งานตามปกติจะต้องซ่อมบำรุงหรือเปลี่ยนให้ใหม่เพื่อให้การใช้การได้ดีตามปกติ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายแต่อย่างใด

#### ๗. เงื่อนไขอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๗.๑ ผู้ขาย จะต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากบริษัทผู้จัดจำหน่าย ภายใต้เครื่องหมายการค้าที่นำเสนอให้ผู้เสนอราคา โครงการนี้โดยเฉพาะ โดยให้ยื่นหลักฐานขณะเข้าเสนอราคา

๗.๒ ผู้เสนอราคา จะต้องจัดหาเครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วน ระบายความร้อนด้วยอากาศ โดยผลิตภัณฑ์ต้องได้รับการรับรองเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศ ให้มีสำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made in Thailand และเป็นผลิตภัณฑ์ประกอบจากโรงงานภายในประเทศที่ได้รับมาตรฐาน ทั้งนี้จะต้องเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกันทั้งโครงการ

๗.๓ ผู้ขาย ต้องมีเอกสารรับรองจากบริษัทผู้ผลิต ว่าจะมีบริการและอะไหล่สำรองให้อีก ไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๗.๔ กรณีมอบหมายให้บุคคลซึ่งมิใช่กรรมการหรือหุ้นส่วนผู้มีอำนาจเต็มทำการยื่นซองแทน หรือผูกพันในนามนิติบุคคลนั้น ต้องมอบอำนาจเป็นหนังสือซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายให้บุคคลนั้นเป็นผู้แทนที่มีอำนาจเต็ม โดยชอบด้วยกฎหมาย

๗.๕ เครื่องปรับอากาศและอุปกรณ์ที่เสนอ ต้องเป็นของใหม่ที่ยังมิได้ทำการติดตั้งใช้งาน ณ ที่ใดมาก่อน และไม่เป็นเครื่องที่นำมาปรับปรุงสภาพใหม่ (Reconditioned หรือ Rebuilt) จะต้องเป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิตในวันประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๗.๖ เครื่องปรับอากาศและอุปกรณ์ที่เสนอ ต้องไม่เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัทผู้ผลิตที่อยู่ในระหว่างการคุ้มครองการเป็นบุคคล หรือนิติบุคคลผู้ล้มละลายตามคำสั่งของศาล ที่ได้สั่งการตามกฎหมายของประเทศที่บริษัทของผู้ผลิตนั้นตั้งอยู่

๗.๗ สำนักงาน ป.ป.ช. ขอสงวนสิทธิ์ กรณีมีปัญหาใด ๆ เกิดขึ้น ทั้งในช่วงการพิจารณาข้อเสนอ และดำเนินงานต่าง ๆ ภายหลังจากได้ทำสัญญากับผู้เสนอราคาแล้ว สำนักงาน ป.ป.ช. ขอสงวนสิทธิ์ในการตัดสินใจชี้ขาดปัญหาที่เกิดขึ้นดังกล่าว และให้ถือว่าคำวินิจฉัยของสำนักงานข้างต้นเป็นที่สิ้นสุดเด็ดขาดแล้ว ผู้เสนอราคาตลอดจน ผู้เสนอราคาต้องยอมรับคำวินิจฉัยดังกล่าวโดยจะไม่ได้แย้งหรือมีข้อแม้ใด ๆ ทั้งสิ้น

๗.๘ ผู้ขายต้องเก็บรักษาข้อมูลของสำนักงาน ป.ป.ช. ไว้เป็นความลับ และไม่เปิดเผยให้บุคคลภายนอกทราบ ทั้งนี้ หากมีการฝ่าฝืนผู้ขายจะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นและตามที่กฎหมายกำหนด และต้องลงนามในข้อตกลงใช้พื้นที่และการรักษาความลับ (Non Disclosure Agreement & Data Center Access Request Form)

๗.๙ ในระหว่างการติดตั้งส่งมอบอุปกรณ์ยังไม่เสร็จสมบูรณ์ สำนักงาน ป.ป.ช. มีสิทธิที่จะใช้อุปกรณ์ที่ติดตั้งแล้ว หากมีเหตุให้ต้องเลิกสัญญาอันเนื่องมาจากเป็นความบกพร่องของผู้ขาย ผู้ขายไม่มีสิทธิที่จะเรียกร้องจากสำนักงาน ป.ป.ช. ซึ่งค่าใช้จ่าย และ/หรือค่าเสียหายใด ๆ อันเกิดจากการใช้อุปกรณ์ตามโครงการ หรือค่าที่ใช้งานในอุปกรณ์ดังกล่าว

๗.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งแคตตาล็อก เอกสารหรือหนังสือคู่มือ ที่แสดงให้เห็นรูปแบบและรายละเอียดคุณสมบัติของเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน และอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ ที่ยื่นเสนอราคาให้ครบถ้วนเพียงพอที่คณะกรรมการจะพิจารณาได้ กรณีเอกสารที่สร้างขึ้นเป็นภาษาต่างประเทศ ให้จัดทำคำแปลเป็นภาษาไทย พร้อมรับรองความถูกต้อง โดยให้ยื่นในวันยื่นข้อเสนอราคา

๗.๑๑ ผู้เสนอราคาต้องจัดเตรียมเอกสารทางด้านเทคนิคแสดงคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ที่นำเสนอทั้งหมด โดยไม่อนุญาตให้มีการขอส่งเอกสารเพิ่มเติมในภายหลังไม่ว่ากรณีใด ๆ โดยให้ยื่นผ่านระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ทั้งนี้สำนักงาน ป.ป.ช. สงวนสิทธิ์ที่จะร้องขอเอกสารเพิ่มเติมในกรณีที่ปัญหาหรือข้อสงสัย

๗.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องจัดทำรายละเอียดข้อเปรียบเทียบของเครื่องปรับอากาศ ระหว่างคุณสมบัติทางเทคนิคและรายละเอียดอื่น ๆ ของผู้ยื่นข้อเสนอกับรายละเอียดของทางราชการว่าตรงตามข้อกำหนดหรือแตกต่างไปจากข้อกำหนดอย่างไรบ้าง และให้ระบุว่าในแต่ละหัวข้อมีรายละเอียดแสดงอยู่ที่ส่วนใดของเอกสาร



ตามเงื่อนไขการเสนอราคา ซึ่งคณะกรรมการสามารถตรวจสอบได้ โดยให้ยื่นในวันยื่นข้อเสนอราคาตามตารางนี้

ลำดับ ที่	คุณลักษณะเฉพาะที่ทาง ราชการกำหนด	คุณลักษณะเฉพาะของผู้ยื่น ข้อเสนอ	การเปรียบเทียบ	เอกสารที่อ้างอิง
	ให้คัดลอกจากข้อกำหนด ที่กำหนดในเอกสารนี้	ให้ระบุความสามารถ หรือคุณสมบัติที่เสนอ	ตรงตามข้อกำหนด/ ดีกว่าหรือ ต่ำกว่าข้อกำหนด	ให้ระบุหรืออ้างอิงถึง เอกสารในข้อเสนอที่ เกี่ยวข้อง และทำ สัญลักษณ์แสดง ข้อความในประโยคของ เอกสารในแคตตาล็อก นั้นให้ชัดเจน

#### ๘. สถานที่ส่งมอบ

ผู้ขายจะต้องส่งมอบพัสดุ ณ อาคารสถาบันฯ

#### ๙. ระยะเวลาในการดำเนินการ

ผู้ขายต้องส่งมอบพัสดุให้สำนักงาน ป.ป.ช. ภายใน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยผู้ขายจะต้องแจ้งเรื่องการส่งมอบล่วงหน้าอย่างน้อย ๓ วันทำการ ก่อนการส่งมอบ

#### ๑๐. เงื่อนไขการชำระเงิน

ภายหลังผู้ขายส่งมอบพัสดุทั้งหมดและติดตั้งเครื่องปรับอากาศที่กำหนดไว้ให้เสร็จเรียบร้อย ภายใน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ตรวจรับพัสดุไว้ในราชการเรียบร้อยแล้ว สำนักงาน ป.ป.ช. จะดำเนินการเบิกจ่ายเงินให้แก่ผู้ขายในอัตราร้อยละ ๑๐๐ ของวงเงินในสัญญา

#### ๑๑. อัตราค่าปรับ

หากผู้ขายไม่สามารถส่งมอบครุภัณฑ์เครื่องปรับอากาศพร้อมติดตั้งให้แล้วเสร็จโดยถูกต้องครบถ้วน ตามที่กำหนดไว้ในสัญญา ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้แก่สำนักงาน ป.ป.ช. เป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ (ศูนย์จุดสองศูนย์) ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำพัสดุมาส่งมอบให้แก่สำนักงาน ป.ป.ช. จนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

#### ๑๒. การรับประกันความชำรุดบกพร่องของพัสดุที่ส่งมอบ

๑๒.๑ ผู้ขายต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้องของพัสดุ เป็นระยะ ๒ ปี และรับประกันเฉพาะคอมเพรสเซอร์เป็นเวลาอย่างน้อย ๕ ปี นับถัดจากวันที่สำนักงาน ป.ป.ช. ได้รับมอบพัสดุ ถ้าภายในระยะเวลาดังกล่าว พัดลมนี้เกิดชำรุดบกพร่อง หรือใช้งานไม่ได้ทั้งหมดหรือแต่บางส่วน และความชำรุดบกพร่องนั้นเกิดขึ้นจากความบกพร่องของผู้ขาย โดยมีใช้ความผิดของผู้ซื้อ อันเนื่องจากการใช้พัสดุที่ไม่ถูกต้องหรือทำให้ไม่เรียบร้อยหรือไม่ถูกต้องตามมาตรฐานแห่งหลักวิชาการ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมบำรุงและแก้ไขให้เป็นที่เรียบร้อยโดยด่วน และผู้ขายต้องไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ จากสำนักงาน ป.ป.ช.ทั้งสิ้น

ผู้ขายต้องเริ่มจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพดี ใช้งานได้ดังเดิม โดยสามารถแจ้งเหตุกับผู้ขายได้ทุกวัน ตามช่องทางอย่างน้อย ดังนี้ ทางโทรศัพท์พื้นฐาน โทรสาร จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ หรือช่องทางอื่นใดตามที่ได้ตกลงกัน โดยภายหลังจากรับแจ้งเหตุดังกล่าวแล้ว ผู้ขายจะต้องเริ่มจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา ๗ วัน นับจากได้รับแจ้งเหตุจากสำนักงาน ป.ป.ช. ในกรณีที่เป็นอุปกรณ์หรือระบบที่สามารถเปลี่ยนทดแทนได้ ถ้าการซ่อมแซมแก้ไขไม่แล้วเสร็จภายในระยะเวลาดังกล่าว ผู้ขายต้องนำอุปกรณ์หรือเครื่องสำรองที่มีประสิทธิภาพทัดเทียมกันมาใช้แทนจนกว่าจะซ่อมแซมแก้ไขแล้วเสร็จสมบูรณ์

ในกรณีจำเป็นเร่งด่วนต้องรีบแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายโดยเร็วและไม่อาจรอให้ผู้ขายแก้ไขในระยะเวลาที่กำหนดได้ ผู้ซื้อที่มีสิทธิเข้าจัดการแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ซ่อมแซมความชำรุดบกพร่องหรือเสียหาย โดยผู้ขายต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด

การที่ผู้ซื้อทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้นแทนผู้ขายไม่ทำให้ผู้ขายหลุดพ้นจากความรับผิดชอบ สัญญา หากผู้ขายไม่ชดเชยค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายตามที่ผู้ซื้อเรียกร้องผู้ซื้อที่มีสิทธิบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้

๑๒.๒ ผู้ขายต้องจัดทำรายงานหลังการแก้ไขเสร็จสิ้นภายใน ๓ วัน โดยรายงานจะต้องแสดงข้อมูลของปัญหาอย่างน้อย ดังนี้

- หมายเลขเครื่อง
- วันที่และเวลาที่ได้รับแจ้ง
- วันที่และเวลาที่มาถึง
- วันที่และเวลาที่แล้วเสร็จ
- ปัญหาที่เกิดขึ้น
- วิธีการแก้ไขปัญหา
- ค่าการปรับเปลี่ยนในแต่ละรายการที่แก้ไข

### ๑๓. กำหนดยื่นราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องกำหนดยื่นราคาที่เสนอไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน นับถัดจากวันที่ยื่นข้อเสนอ

### ๑๔. ปัญหาข้อขัดแย้งหรือการตีความ

๑๔.๑ ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องตีความข้อใดที่ขัดแย้งในประกาศประกวดราคาหรือเอกสารเสนอราคาหรือเอกสารอื่นใดก็ตาม ซึ่งมีความจำเป็นต้องวินิจฉัยตัดสินเพื่อให้การประกวดราคารั้งนี้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยบรรลุล่วงวัตถุประสงค์ของสำนักงาน ป.ป.ช. สำนักงาน ป.ป.ช. สงวนสิทธิ์ที่จะเป็นผู้ตีความและวินิจฉัยข้อขัดแย้งคำวินิจฉัยนี้ให้ถือเป็นอันเด็ดขาดและถึงที่สุด

๑๔.๒ ในกรณีที่บุคคลภายนอกกว่าอ้างหรือใช้สิทธิเรียกร้องใดๆ ว่ามีการละเมิดลิขสิทธิ์ หรือสิทธิบัตรเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และหรือซอฟต์แวร์ที่เสนอผู้ต้องดำเนินการทั้งปวงเพื่อให้การกว่าอ้างหรือการเรียกร้องดังกล่าวระงับสิ้นไปโดยเร็ว ผู้ขายต้องเป็นผู้ชำระค่าเสียหายและค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นทั้งหมด

### ๑๕. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับการจัดสรร

งบประมาณในการจัดซื้อรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้เรียบร้อยแล้ว จำนวน ๓,๘๗๓,๓๐๐ บาท (สามล้านแปดแสนเจ็ดหมื่นสามพันสามร้อยบาทถ้วน) โดยเบิกจ่ายจากเงินงบประมาณประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔

### ๑๖. หลักเกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอ

ในการพิจารณาเพื่อคัดเลือกผู้ขายเป็นไปตามข้อกำหนดต่อไปนี้

๑๖.๑ ในการจัดซื้อครั้งนี้ สำนักงาน ป.ป.ช. ใช้หลักเกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอโดยใช้เกณฑ์ราคา โดยพิจารณาจากราคารวม

๑๖.๒ หากผู้เสนอราคารายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อกำหนด หรือยื่นหลักฐานการเสนอราคาไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อกำหนดแล้ว คณะกรรมการประกวดราคาจะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้เสนอ

ราคารายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาดหรือผิดหลงเพียงเล็กน้อยหรือผิดพลาดมาจากเงื่อนไขของเอกสารประกวดราคาซื้อในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญ ทั้งนี้เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อสำนักงาน ป.ป.ช. เท่านั้น

๑๖.๓ สำนักงาน ป.ป.ช. สงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาราคาของผู้เสนอราคา โดยไม่มีการผ่อนผันในกรณีเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาซื้อที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้เสนอราคารายอื่น

๑๖.๔ ในกรณีที่ปรากฏข้อเท็จจริงหลังจากการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกเป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น หรือเป็นผู้เสนอราคาที่ทำกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม สำนักงาน ป.ป.ช. มีอำนาจที่จะตัดรายชื่อผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกดังกล่าว และสำนักงาน ป.ป.ช. จะพิจารณาลงโทษผู้เสนอราคารายนั้นเป็นผู้ทำงาน

#### ๑๗. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

สถาบันการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ สัญญา ธรรมศักดิ์ ๐ ๒๕๒๘ ๔๘๐๐ ต่อ ๖๒๐๑

#### ๑๘. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม หรือเสนอแนะวิจารณ์แสดงความคิดเห็นโดยเปิดเผย

- ๑) ทางไปรษณีย์ ส่งถึง เลขาธิการคณะกรรมการ ป.ป.ช.  
สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ  
เลขที่ ๓๖๑ ถนนนนทบุรี อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี ๑๑๐๐๐
- ๒) โทรศัพท์ ๐-๒๕๒๘-๔๘๐๐ ต่อ ๑๘๑๙
- ๓) อีเมล (E-mail) egp๒๓\_nac@nacc.go.th

\*\*\*\*\*