

ขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (Terms of Reference : TOR)  
โครงการจัดซื้อครุภัณฑ์สำนักงาน ประเภทเครื่องปรับอากาศ ชนิดฝังฝ้า แบบ ๔ ทิศทาง ขนาดไม่ต่ำกว่า  
๕๐,๐๐๐ บีทียู พร้อมติดตั้งภายในบริเวณชั้น ๒ สำนักงานสอบสวนและนิติการ กรมการปกครอง (วังไชยา)  
จำนวน ๑๑ รายการ โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Bidding : e - bidding)  
ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖

๑. เหตุผลและความจำเป็น

สำนักงานสอบสวนและนิติการ เป็นหน่วยงานในสังกัดกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย มีหน้าที่  
ในเรื่องของการอนุญาต อนุมัติ ตามภารกิจด้านการรักษาความสงบเรียบร้อยของกรมการปกครอง โดยมีอาคาร  
ที่ทำการตั้งอยู่ที่กรมการปกครอง (วังไชยา) เลขที่ ๔๔๒ ถนนนครสวรรค์ แขวงสี่แยกมหานาค เขตดุสิต  
กรุงเทพมหานคร ซึ่งอาคารดังกล่าว มีอายุการใช้งานเป็นระยะเวลานานและเกินกว่า ๒๐ ปี จึงมีทำให้อาคาร  
สิ่งอำนวยความสะดวก และอุปกรณ์ให้การสนับสนุนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่มีสภาพเสื่อมโทรมตามระยะเวลา  
ซึ่งหนึ่งในปัญหาสำคัญของความเสื่อมสภาพ คือ ระบบปรับอากาศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งภายในบริเวณชั้น ๒  
สำนักงานสอบสวนและนิติการ กรมการปกครอง (วังไชยา) ที่ติดตั้งมาพร้อมกับการก่อสร้างอาคาร ซึ่งมีระยะเวลา  
การใช้งานเครื่องปรับอากาศเกินกว่า ๒๐ ปี จึงมีสภาพชำรุด เสื่อมสภาพ และไม่สามารถใช้งานได้ หากทำการ  
ซ่อมแซมจะไม่ก่อให้เกิดประโยชน์และคุ้มค่าต่อทางราชการ อีกทั้งยังสิ้นเปลืองพลังงาน ไม่คุ้มค่าต่อทางราชการ  
ประกอบกับพื้นที่ภายในบริเวณ ชั้น ๒ สำนักงานสอบสวนและนิติการ กรมการปกครอง (วังไชยา) มีพื้นที่โดยรวม  
ประมาณ ๑,๒๐๐ ตารางเมตร จึงส่งผลทำให้ประสิทธิภาพการปรับอุณหภูมิของเครื่องปรับอากาศไม่ถึงตามที่  
กำหนด บางจุดภายในบริเวณดังกล่าวมีอุณหภูมิความร้อนสะสม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงฤดูร้อนจะมีอุณหภูมิ  
ความร้อนสะสมเป็นวงกว้าง ส่งผลกระทบต่อสุขภาพกายและสุขภาพจิตของผู้ปฏิบัติงาน อีกทั้งยังกระทบต่อ  
ระบบทางเดินหายใจของผู้ปฏิบัติงานและกระทบต่อการปฏิบัติงาน ทำให้การปฏิบัติงานไม่มีประสิทธิภาพ  
และไม่สามารถรองรับการให้บริการประชาชนผู้มาติดต่อราชการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากปัญหาดังกล่าวที่เป็นมาอย่างยาวนาน จึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อการทำงานของ  
ผู้ปฏิบัติงาน อีกทั้งยังส่งผลกระทบต่อสุขภาพทำให้ไม่สามารถรองรับการให้บริการของประชาชนผู้มาติดต่อ  
ราชการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยเหตุนี้ สำนักงานสอบสวนและนิติการ กลุ่มงานบริหารทั่วไป โดยฝ่ายพัสดุ  
งานอาคาร สถานที่ และยานพาหนะ จึงมีความจำเป็นต้องดำเนินโครงการปรับปรุงระบบปรับอากาศภายใน  
บริเวณชั้น ๒ สำนักงานสอบสวนและนิติการ กรมการปกครอง (วังไชยา) ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ เพื่อทดแทน  
เครื่องปรับอากาศเดิมที่มีสภาพชำรุด เสื่อมสภาพ และไม่สามารถใช้งานได้ โดยการจัดซื้อเครื่องปรับอากาศ  
ชนิดฝังฝ้า แบบ ๔ ทิศทาง ขนาดไม่ต่ำกว่า ๕๐,๐๐๐ บีทียู พร้อมติดตั้งบริเวณภายในบริเวณชั้น ๒ สำนัก  
การสอบสวนและนิติการ กรมการปกครอง (วังไชยา) เพื่อดำเนินการปรับปรุงระบบปรับอากาศภายในบริเวณ  
ดังกล่าวให้สามารถอำนวยความสะดวกแก่ผู้ปฏิบัติงานและรองรับการให้บริการประชาชนผู้มาติดต่อราชการได้  
อย่างมีประสิทธิภาพ

/ ๒. วัตถุประสงค์ ...



## ๒. วัตถุประสงค์

๑) เพื่อติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายในบริเวณชั้น ๒ สำนักงานสอบสวนและนิติการ กรมการปกครอง (วังไชยา) เครื่องใหม่ทดแทนเครื่องปรับอากาศเดิมที่มีสภาพชำรุด เสื่อมโทรมจากการใช้งานเป็นระยะเวลาานาน

๒) เพื่อให้มีเครื่องปรับอากาศที่ประหยัดพลังงาน และลดค่าใช้จ่ายด้านงบประมาณไฟฟ้า รวมถึงค่าซ่อมบำรุง ซึ่งเป็นการสนองนโยบายของรัฐบาลในการประหยัดพลังงานของสำนักงานสอบสวนและนิติการ กรมการปกครอง

๓) เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานได้อยู่ในสภาพแวดล้อมที่ดี มีบรรยากาศเหมาะสม เอื้อต่อการมีสุขภาพกาย และสุขภาพจิตที่ดีต่อการปฏิบัติงาน

๔) เพื่อรองรับการให้บริการและอำนวยความสะดวกแก่ประชาชนที่มาติดต่อราชการ

๕) เพื่ออำนวยความสะดวกและสนับสนุนการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงาน

## ๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่หน่วยงานของรัฐ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นเสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในประกาศเชิญชวน

/ กิจการ ...



กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน เว้นแต่ในกรณีกิจการร่วมค้าที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีมีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก โดยข้อตกลงดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญามากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ เป็นไปตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว ๑๒๔ ลงวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๖

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ โดยมูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๔ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอจนถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

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

(๕.๑) ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติ

ล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

#### ๔. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอเพิ่มเติม

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีวิศวกรไฟฟ้า ซึ่งมีหนังสือประกอบวิชาชีพวิศวกรรมระดับสามัญขึ้นไป เป็นผู้ควบคุมและกำกับดูแลการดำเนินการดังกล่าว



/ ๔.๒ ไม่เป็น ...



๔.๒ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงานการสอบและนิติกร กรมการปกครอง (วังไชยา) หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการยื่นข้อเสนอของผู้ยื่นรายอื่น อย่างเป็นธรรม

#### ๕. เอกสารประกอบการยื่นข้อเสนอ

๕.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นหนังสือหรือเอกสารแสดงการเป็นตัวแทนจำหน่าย หรือได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายเครื่องปรับอากาศนั้น

๕.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นแคตตาล็อกหรือเอกสารที่แสดงรูปและใบรับรองของผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานที่กำหนดในรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะทั้งหมดของเครื่องปรับอากาศและอุปกรณ์

๕.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นเอกสารเปรียบเทียบคุณสมบัติของเครื่องปรับอากาศเฉพาะที่กรมสรรพสามิตกำหนดกับคุณสมบัติเฉพาะของผลิตภัณฑ์ที่เสนอ โดยแสดงว่าคุณสมบัติดังกล่าวเป็นไปตามข้อกำหนดหรือดีกว่า

๕.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นสำเนาหนังสือรับรองวิศวกรผู้ควบคุมงาน ที่ออกให้โดยสภาวิศวกร และสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ควบคุมงาน เพื่อประกอบการเสนอราคา

๕.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ ที่ออกให้โดยกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

๕.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นสำเนาหนังสือบริคณห์สนธิ ที่แสดงให้เห็นทราบถึงวัตถุประสงค์ในการก่อตั้งบริษัทหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด

๕.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นสำเนาหนังสือจดทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ภ.พ. ๒๐) ที่ออกให้โดยกรมสรรพากร กระทรวงการคลัง

๕.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นสำเนาหนังสือรับรองการผ่านการฝึกอบรมของพนักงานหรือผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการติดตั้งและซ่อมแซมเครื่องปรับอากาศ หรือความรู้ความสามารถอื่นที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการดังกล่าว

เอกสารประกอบการยื่นข้อเสนอ ให้ยื่นผ่านระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง หากไม่สามารถยื่นผ่านระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐดังกล่าวได้ ให้ยื่นส่งผ่าน e - mail : ilab2558@gmail.com ภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันเสนอราคา

#### ๖. รายละเอียดและขอบเขตของงาน

##### ๑) รายละเอียดของเครื่องปรับอากาศที่จัดซื้อ

เครื่องปรับอากาศ ชนิดฝังฝ้า แบบ ๔ ทิศทาง ขนาดไม่ต่ำกว่า ๕๐,๐๐๐ บีทียู จำนวน ๑๑ เครื่อง

##### ๒) คุณลักษณะทั่วไปของเครื่องปรับอากาศ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๒.๑ เครื่องปรับอากาศต้องเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน ไม่เป็นผลิตภัณฑ์เก่าเก็บและไม่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตมาแล้วเกิน ๒ ปี

๒.๒ เครื่องปรับอากาศ วัสดุ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้งต้องทำการทดสอบการทำงานของระบบปรับอากาศให้ใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ก่อนดำเนินการติดตั้ง

๒.๒ องค์กรประกอบของเครื่องปรับอากาศต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีชนิด ยี่ห้อ และรุ่นเดียวกัน และต้องประกอบเรียบร้อยทั้งชุดมาจากโรงงาน

วิวัฒน์ วัฒน

/ ๒.๔ เครื่องปรับอากาศ ...



๒.๓ เครื่องปรับอากาศต้องเสียภาษีภาษีและติดเครื่องหมายสำหรับเครื่องปรับอากาศตามระเบียบของกรมสรรพสามิต ว่าด้วยการปิดและการควบคุมเครื่องหมายสำหรับเครื่องปรับอากาศ

๒.๔ เครื่องปรับอากาศต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ : ๒๐๑๕, ISO ๑๔๐๐๑ : ๒๐๑๕, ISO ๕๐๐๑ : ๒๐๑๘, ISO ๔๕๐๐๑ : ๒๐๑๘ และ ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕ ของกระทรวงอุตสาหกรรม

๒.๕ เครื่องปรับอากาศที่เสนอต้องได้รับมาตรฐานความปลอดภัย ผลิตจากวัสดุที่ไม่ลุกลามไฟ โดยผ่านมาตรฐานการทดสอบการติดไฟจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.)

๒.๖ เครื่องปรับอากาศต้องประหยัดพลังงาน โดยให้พิจารณาเครื่องปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพสูง (EER) โดยพิจารณา ดังนี้

ถ้าจำนวนปีที่ยุเท่ากัน ให้พิจารณาเปรียบเทียบจำนวนวัตต์ที่น้อยกว่า

ถ้าจำนวนปีที่ยุไม่เท่ากัน ให้พิจารณาเปรียบเทียบโดยการนำจำนวนปีที่ยุหารด้วยจำนวนวัตต์ (ปีที่ยุต่อวัตต์) ผลที่ได้ คือ ค่า EER ถ้าค่า EER สูง ถือว่าเครื่องปรับอากาศมีประสิทธิภาพสูง สามารถประหยัดพลังงานได้ดีกว่า (ค่า EER สูง จะส่งผลทำให้ค่า SEER สูงไปด้วย เนื่องจากค่า SEER สูงกว่าค่า EER ประมาณ ๕ - ๖ %)

### ๓) คุณลักษณะเฉพาะของเครื่องปรับอากาศ

#### ๓.๑ คอยล์เย็น (Fan Coil Unit) มีรายละเอียดดังนี้

๓.๑.๑ ควบคุมอุณหภูมิด้วยรีโมทคอนโทรล หน้าจอแสดงผล LCD แสดงผลเป็นตัวเลขดิจิทัล สามารถสั่งการระยะไกลได้

๓.๑.๒ แผงกรองอากาศเป็นชนิดใยสังเคราะห์และแผ่นฟอกอากาศ สามารถถอดล้างทำความสะอาดได้ง่าย สามารถปรับทิศทางลมขึ้น - ลงได้อัตโนมัติ และใบพัดเครื่องปรับอากาศ สามารถปรับทิศทางลมขึ้น - ลงได้อัตโนมัติ ๔ ทิศทาง

๓.๑.๓ สามารถดูน้ำทิ้งได้อัตโนมัติ และห้องกันการเกิดน้ำแข็ง (Freezing Protection)

๓.๑.๔ คอยล์เย็น (Fan Coil Unit) สามารถใช้กับระบบไฟฟ้า ๓๘๐ โวลต์ หรือ ๕๐ Hz ได้

๓.๑.๕ ชนิดคอยล์เย็น (Fan Coil Unit) เป็นแบบท่อทองแดงพร้อมครีบอลูมิเนียม

๓.๑.๖ ชนิดพัดลม (Fan) ต้องเป็นใบพัดแรงเหวี่ยง

๓.๑.๗ ชนิดมอเตอร์พัดลม (Motor Fan) ต้องเป็นแบบไร้แปลงถ่านไฟกระแสตรง

#### ๓.๒ คอยล์ร้อน (Condensing Unit) มีรายละเอียดดังนี้

๓.๒.๑ คอยล์ร้อน (Condensing Unit) สามารถใช้กับระบบไฟฟ้า ๓๘๐ โวลต์ หรือ ๕๐ Hz ได้

๓.๒.๒ คอมเพลสเซอร์ ต้องเป็นชนิด ROTARY Type

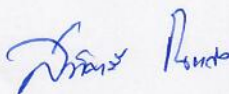
๓.๒.๓ แผงคอยล์ระบายความร้อน ต้องเป็นแบบท่อทองแดงพร้อมครีบอลูมิเนียม

๓.๒.๔ พัดลมคอยล์ร้อน เป็นแบบใบพัดลม (Propeller Fan)

๓.๒.๕ มอเตอร์พัดลม เป็นแบบมอเตอร์ที่มีคาร์ปาซิเตอร์รันพร้อมโอเวอร์โวลต์ (Permanent SPLIT Capacitor With Internal Overload) มีกำลังไฟฟ้า ๖๓ วัตต์ และพิกัดกระแสไฟฟ้า ๐.๕๒ แอมแปร์

๓.๒.๖ อุปกรณ์ที่ติดตั้งในระบบทำความเย็น ต้องประกอบด้วย วาล์วบริการ (Service Valves) ฟิลเตอร์ดรายเออร์ (Filter Drier) แมกเนติกคอนแทคเตอร์ สำหรับป้องกันมอเตอร์คอมเพลสเซอร์ และจุดต่อท่อทองแดงแบบแฟรน์ท

๓.๒.๗ มอเตอร์พัดลมคอยล์ร้อน ต้องเป็นมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ (AC Motor)



/ ๓.๒.๘ มีอุปกรณ์ ...



๓.๒.๘ มีอุปกรณ์สำหรับป้องกันเครื่องเสียหายจากแรงดันไฟฟ้าตก และแรงดันไฟฟ้าเกิน

๓.๒.๙ คอยล์ร้อนมีสารเคลือบเพื่อป้องกันการกัดกร่อน และสภาพอากาศภายนอก

### ๓.๓ ระบบท่อน้ำยา ท่อน้ำทิ้ง และสายไฟฟ้า มีรายละเอียดดังนี้

ระยะทางเดินท่อน้ำยาเครื่องปรับอากาศและท่อน้ำทิ้ง มีระยะทางจากสถานที่ติดตั้งจนถึงสถานที่ติดตั้งคอยล์ร้อน โดยประมาณ ๑๑๕ เมตร โดยท่อน้ำยาเครื่องปรับอากาศและท่อน้ำทิ้งต้องมีลักษณะ ดังนี้

#### ๓.๓.๑ ท่อทองแดง

๓.๓.๑.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการเสนอราคาต้องใช้ท่อทองแดง ชนิดไร้ตะเข็บ แบบ HARD Type K ตามมาตรฐาน ASTM – B๘๘ ขนาด I.D. ด้านในกว้างไม่เกิน ๓/๔ นิ้ว แล้ว ๖ นิ้ว

๓.๓.๑.๒ การต่อท่อทองแดงต้องต่อแบบเชื่อมด้วยแก๊สทั้งหมด เว้นแต่วาล์วบริการให้ใช้การต่อแบบ Flare โดยให้มีจำนวนข้อต่อและรอบเชื่อมน้อยที่สุด

๓.๓.๑.๓ ท่อน้ำยาต้องติดตั้งอยู่บนอุปกรณ์รองรับทั้งหมด โดยต้องใช้เหล็กเคลือบสังกะสีหรืออะลูมิเนียมในการประกบรัดตัวท่อเข้ากับอุปกรณ์รองรับอย่างมั่นคงทุกระยะ ๒ เมตร

๓.๓.๑.๔ เมื่อติดตั้งแล้วเสร็จต้องทำการทดสอบรอยรั่วด้วยการอัดก๊าซไนโตรเจนที่ความดัน ๒๕๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว และให้ทิ้งไว้อย่างน้อย ๒๔ ชั่วโมง

#### ๓.๓.๒ ฉนวนหุ้มท่อทองแดง

๓.๓.๒.๑ ฉนวนหุ้มท่อทองแดงและท่อน้ำทิ้งต้องเป็นยางชนิดอีลาสโตเมอร์ (Elastomer) โดยมีความหนาไม่น้อยกว่า ๒๐ มิลลิเมตร

๓.๓.๒.๒ ฉนวนหุ้มท่อทองแดงต้องหุ้มด้วยสังกะสีตลอดความยาว

#### ๓.๓.๓ ท่อน้ำทิ้ง

๓.๓.๓.๑ ท่อน้ำทิ้งต้องเป็นท่อชนิด PVC Class ๘.๕ ตามมาตรฐาน มอก. ๑๗ - ๒๕๓๒ ขนาด ๓/๔ นิ้ว โดยข้อต่อต้องเป็นแบบ Socket และต้องต่อแบบอัดแน่นโดยใช้น้ำยาในการประสานเข้าด้วยกัน

๓.๓.๓.๒ ท่อน้ำทิ้งที่เชื่อมออก FCU ต้องมีช่องอแบบ P - Trap เพื่อดักเศษผงและเปิดทำความสะอาดได้ง่าย

๓.๓.๓.๓ เมื่อติดตั้งแล้วเสร็จต้องทำการทดสอบด้วยวิธีการเติมน้ำที่ถาดน้ำทิ้งของ PCU และให้ทิ้งไว้ ๔ ชั่วโมง เพื่อพิจารณาการไหลของน้ำและความลาดเอียงของ PCU

๓.๓.๓.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการเสนอราคาต้องใช้ท่อพลาสติกครอบท่อน้ำทิ้งเพื่อความเรียบร้อย สวยงาม และเป็นระเบียบ

๓.๓.๓.๕ ฉนวนหุ้มท่อน้ำทิ้งต้องมีความหนาไม่น้อยกว่า ๒๐ มิลลิเมตร

#### ๓.๓.๔ สายไฟฟ้า

๓.๓.๔.๑ สายเมนไฟฟ้าและสายดินเป็นสายทองแดง ชนิด THW และหุ้มฉนวน PVC ตามมาตรฐาน มอก. ๑๑ - ๒๕๓๑ ขนาด ๖ ตารางมิลลิเมตร

๓.๓.๔.๒ ท่อร้อยสายเมนไฟฟ้าต้องเป็นชนิด IMC ตลอดความยาว

#### ๓.๓.๕ สวิตซ์ตัดตอน

๓.๓.๕.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการเสนอราคาต้องติดตั้งสวิตซ์ตัดตอนอัตโนมัติ

๓.๓.๕.๒ สวิตซ์ตัดตอนทุกตัวต้องมี Interrupting Current Rating ไม่น้อยกว่า ๑๐ kA ที่กำลังไฟฟ้า ๔๑๕ โวลต์



๔) ขั้นตอนการดำเนินการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการเสนอราคาเข้ามาทำการติดตั้ง ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแจ้งให้ทราบภายใน ๗ วัน ก่อนวันที่เข้ามาดำเนินการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ

๔.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการติดตั้ง หรือแบบการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ นำเสนอต่อคณะกรรมการฯ ก่อนทำการติดตั้ง

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการเสนอราคาต้องแจ้งชื่อและเบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้อย่างเร่งด่วน ของเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบในการประสานงาน

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดให้มีผ้า ฝาใบ แผ่นพลาสติก หรือสิ่งอื่นใด เพื่อใช้ปกคลุมวัสดุและอุปกรณ์ ของสำนักงานไม่ให้เกิดความเสียหายในระหว่างดำเนินการติดตั้ง เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ โต๊ะปฏิบัติงาน เอกสาร หนังสือราชการ เป็นต้น

๔.๕ การติดตั้งเครื่องปรับอากาศและเดินท่อน้ำยาเครื่องปรับอากาศชนิดต่าง ๆ ห้ามไม่ให้มีการเจาะ ทุบ หรือกระทำการใด ๆ ที่กระทบต่อโครงสร้างของอาคาร

๔.๖ การติดตั้งเครื่องปรับอากาศต้องติดตั้งตามตำแหน่งที่คณะกรรมการฯ กำหนดให้ และการเดินท่อน้ำยาเครื่องปรับอากาศชนิดต่าง ๆ ต้องเดินตามแนวท่อเดิมเท่านั้น ห้ามไม่ให้เจาะ ทุบ หรือต่อเติมนอกเหนือจากที่ คณะกรรมการฯ กำหนด

๔.๗ การติดตั้งเครื่องปรับอากาศหรือกระทำการใด ๆ ต้องไม่กระทบกับการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ โดยกำหนดให้ผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการเสนอราคาสามารถเข้ามาทำการติดตั้งได้เฉพาะช่วงเวลา ดังนี้

วันทำการ : วันจันทร์ - ศุกร์ เฉพาะช่วงเวลา ๒๐.๐๐ น. - ๐๗.๐๐ น.

วันหยุด : วันเสาร์ - อาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ เฉพาะช่วงเวลา ๐๘.๐๐ น. - ๑๗.๐๐ น.

๔.๘ หลังทำการติดตั้งแล้วเสร็จ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการเสนอราคาจะต้องทำการทดสอบการทำงานของเครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งแสดงต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ โดยทดลองเปิดใช้งานอย่างน้อย ๒ ชั่วโมง เพื่อให้มั่นใจว่าเครื่องปรับอากาศและอุปกรณ์ที่ติดตั้งนั้น สามารถใช้งานได้ดีและถูกต้องตามที่กำหนดทุกประการ

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการเสนอราคา จะต้องจัดทำป้ายแสดงวันที่เริ่มต้นและวันที่หมดสัญญา รับประกันเครื่องปรับอากาศและอุปกรณ์อื่น ๆ รวมถึงเบอร์โทรศัพท์ติดต่อที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและสะดวก

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการเสนอราคาต้องจัดให้มีวิศวกรที่ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรม ควบคุมตามพระราชบัญญัติควบคุมวิชาชีพวิศวกรรมระดับสามขึ้นไป เพื่อควบคุมการติดตั้งและดำเนินการอื่น ๆ และต้องจัดให้มีพนักงานดำเนินการติดตั้งที่มีประสบการณ์และความสามารถกับงานที่ได้รับมอบหมาย

๔.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการเสนอราคาต้องรับผิดชอบต่ออุบัติเหตุ อันตราย หรือความเสียหายใด ๆ อันเกิดแก่ชีวิตและทรัพย์สินของเจ้าหน้าที่และผู้ที่ได้รับผลกระทบจากอุบัติเหตุ อันตราย หรือความเสียหายนั้น

๔.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการเสนอราคาต้องมีเครื่องมือ เครื่องใช้ วัสดุ และอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพ ปลอดภัยสำหรับใช้ในการปฏิบัติงาน และเพียงพอต่อปริมาณงาน

๔.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการเสนอราคาต้องจัดหาสถานที่เก็บรักษาเครื่องมือ เครื่องใช้ วัสดุ และ อุปกรณ์ที่นำมาใช้ในการติดตั้งเครื่องปรับอากาศโดยจะต้องได้รับอนุญาตจากผู้ซื้อก่อน ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะ การเสนอราคาต้องรับผิดชอบต่อการสูญหายหรือเสื่อมสภาพของเครื่องมือ เครื่องใช้ วัสดุ และอุปกรณ์นั่นเอง จนกว่าจะทำการติดตั้งเสร็จสมบูรณ์และส่งมอบงานแล้ว

/ ๕.๑๔ เมื่อพบ ...



๕.๑๔ เมื่อพบข้อขัดแย้ง ข้อสงสัย หรือข้อผิดพลาด ระหว่างแผนการติดตั้งหรือแบบการติดตั้งให้รีบแจ้งต่อคณะกรรมการฯ โดยพลัน และการตีความในข้อขัดแย้ง ข้อสงสัย หรือข้อผิดพลาดใด ๆ ให้ตีความไปในทิศทางที่ดีและถูกต้องกว่า

๕.๑๕ ยื่นข้อเสนอที่คณะกรรมการเสนอราคาต้องจัดทำรายละเอียดหรือคู่มือการใช้งานเครื่องปรับอากาศและอุปกรณ์ที่ติดตั้งเป็นภาษาไทยมอบให้กับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในวันส่งมอบด้วย

**๕) คุณลักษณะอื่น ๆ โดยมีรายละเอียดดังนี้**

๕.๑ มีสารทำความเย็นเครื่องปรับอากาศ พร้อมอุปกรณ์ปรับปริมาณน้ำยา

๕.๒ เครื่องปรับอากาศสามารถปรับอุณหภูมิได้ในช่วงองศาเซลเซียส โดยให้ค่าความละเอียดถูกต้องและแม่นยำในการควบคุมอุณหภูมิ

๕.๓ สามารถปรับระดับความเร็วของพัดลมเครื่องปรับอากาศได้ และสามารถตั้งเวลาเปิดและปิดเครื่องปรับอากาศได้ล่วงหน้า

๕.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอที่คณะกรรมการเสนอราคาต้องดำเนินการติดตั้งเครื่องปรับอากาศและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้แล้วเสร็จภายในกำหนด

๕.๕ หากเครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งเกิดการชำรุดหรือบกพร่องประการใด จะต้องทำการส่งช่างผู้มีความชำนาญเข้ามาตรวจสอบและแก้ไขให้เรียบร้อย

๕.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอที่คณะกรรมการเสนอราคาจะต้องตรวจสอบความเรียบร้อย พร้อมทั้งทำความสะอาดและเก็บเศษวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินการติดตั้งก่อนส่งมอบให้กับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และต้องดำเนินการแก้ไขให้เรียบร้อย หากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นว่างานที่ได้ส่งมอบมานั้นยังไม่เสร็จสมบูรณ์หรือบกพร่องในส่วนใดส่วนหนึ่ง

**๖) สถานที่ดำเนินการ**

บริเวณชั้น ๒ สำนักงานสอบสวนและนิติการ กรมการปกครอง (วังไชยา) ประกอบด้วยพื้นที่บริเวณส่วนการสอบสวนคดีอาญา ส่วนอำนวยความสะดวก ส่วนกำกับและตรวจสอบ ส่วนคดีและละเมิด ส่วนการรักษาความสงบเรียบร้อย ๑ และกลุ่มงานบริหารทั่วไป ทั้งนี้ การดำเนินการติดตั้งให้เป็นไปตามแบบที่คณะกรรมการฯ กำหนด (ผนวก ก.)

**๗. การรับประกัน**

เครื่องปรับอากาศและอุปกรณ์จะต้องได้รับประกันจากผู้ยื่นข้อเสนอที่คณะกรรมการเสนอราคาดังกล่าว โดยคอมเพลสเซอร์เครื่องปรับอากาศ ไม่น้อยกว่า ๕ ปี อุปกรณ์อื่น ๆ ไม่น้อยกว่า ๑ ปี และรับประกันการติดตั้งไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ส่งมอบ ในระหว่างการรับประกันผู้ยื่นข้อเสนอที่คณะกรรมการเสนอราคาต้องให้บริการบำรุงรักษา ตรวจเช็คระบบน้ำยาเครื่องปรับอากาศ ระบบไฟฟ้า และทำความสะอาดอุปกรณ์ต่าง ๆ อาทิเช่น แผ่นฟิลเตอร์ คอยล์ร้อนและคอยล์เย็น ภายใน ๖ เดือน หากพบว่าอุปกรณ์ใดชำรุดหรือเสียหาย ซึ่งเกิดจากการใช้งานตามปกติจะต้องเปลี่ยนอุปกรณ์ดังกล่าวให้ใหม่เพื่อให้สามารถใช้งานได้ติดตามเดิม โดยจะต้องไม่มีค่าใช้จ่ายแต่อย่างใด

**๘. ระยะเวลาการดำเนินการ**

ภายในกำหนด ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในข้อตกลง (สัญญาซื้อขาย)

/ ส. เจริญใจ ...



#### ๙. เงื่อนไขการชำระเงิน

ผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการเสนอราคาต้องส่งมอบสินค้าให้แล้วเสร็จ ถูกต้อง ครบถ้วน พร้อมทั้งติดตั้งเสร็จเรียบร้อย และผ่านการตรวจรับจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุแล้ว จึงจะดำเนินการเบิกจ่ายเงินให้กับผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการเสนอราคา

#### ๑๐. การชำระค่าปรับ

หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการเสนอราคาไม่สามารถส่งมอบสินค้าให้แล้วเสร็จ ถูกต้อง ครบถ้วน หรือไม่สามารถทำการติดตั้งแล้วเสร็จได้ ตามรายละเอียดที่ระบุในข้อตกลง (สัญญาซื้อขาย) และผู้ส่งซื้อยังไม่ได้บอกเลิกความผูกพันในข้อตกลง (สัญญาซื้อขาย) ผู้จำหน่ายจะต้องชำระค่าปรับให้กับผู้ส่งซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาสินค้าทั้งหมดจนกว่าผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการเสนอราคาจะส่งมอบสินค้าให้กับผู้ส่งซื้อถูกต้อง ครบถ้วน และเรียบร้อยตามที่ระบุในข้อตกลง (สัญญาซื้อขาย) ทั้งหมด

#### ๑๑. งบประมาณในการดำเนินการ

ภายในวงเงิน ๑,๙๕๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) ตามที่ระบุในโครงการปรับปรุงระบบปรับอากาศภายในบริเวณชั้น ๒ สำนักงานสอบสวนและนิติการ กรมการปกครอง (วังไชยา) ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ จาก แผนงาน ยุทธศาสตร์พัฒนาบริการประชาชนและการพัฒนาประสิทธิภาพภาครัฐ **ผลผลิต** โครงการสนับสนุนการบูรณาการงานในพื้นที่เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารราชการ **กิจกรรมหลัก** การดำเนินการตามกฎหมายในหน้าที่ของฝ่ายปกครอง **โครงการ** ปรับปรุงระบบปรับอากาศภายในบริเวณชั้น ๒ สำนักงานสอบสวนและนิติการ กรมการปกครอง (วังไชยา) ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ **งบลงทุน** รายการค่าครุภัณฑ์สำนักงานที่มีราคาต่อหน่วยต่ำกว่า ๑ ล้านบาท จำนวน ๑,๙๕๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

#### ๑๒. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

สำนักงานสอบสวนและนิติการ กรมการปกครอง (วังไชยา) กลุ่มงานบริหารทั่วไป โดยฝ่ายพัสดุ งานอาคารสถานที่ และยานพาหนะ เลขที่ ๔๔๒ ถนนนครสวรรค์ แขวงสี่แยกมหานาค เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร ๑๐๓๐๐ โทร. ๐ ๒๓๕๖ ๙๕๔๘ โทรสาร ๐ ๒๓๕๖ ๙๕๔๙

ลงชื่อ



ประธานกรรมการ

(ว่าที่ ร.ต.สรายุทธ์ จิตตวงศ์)

เจ้าพนักงานปกครองชำนาญการ

ลงชื่อ



กรรมการ

(นางสาวสาวิตรี ชันแก้ว)

เจ้าพนักงานปกครองชำนาญการ

ลงชื่อ





กรรมการ

(นางสาวพรพร ประสาจันทร์)

เจ้าพนักงานปกครองปฏิบัติการ



 = เครื่องปรับอากาศ  
 = เสา



*[Handwritten signature]*

*ศรีพงษ์ ใจดวง*

*[Handwritten signature]*

แผนการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ  
 จำนวน ๑๑ เครื่อง

ผนวก ก.



