

ขอบเขตงาน (Terms of Reference : TOR)
โครงการงานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ
อาคารมหาภูมิพลราชานุสรณ์ 88 พรรษา

1. ความเป็นมา

โรงพยาบาลตำรวจ มีความต้องการปรับเปลี่ยนเครื่องปรับอากาศของพื้นที่รักษาพยาบาล ชั้น 11 ถึง 19 อาคารมหาภูมิพลราชานุสรณ์ 88 พรรษา จากระบบสารทำความเย็นแพลผัน (VRF) เป็นระบบน้ำเย็น (Chilled Water)

2. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดหาผู้รับจ้างในการรื้อถอนและปรับปรุงสถาปัตยกรรม งานตกแต่ง วัสดุ ครุภัณฑ์ งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ที่ติดตั้งอยู่เดิมในพื้นที่ชั้น 11 ถึง 19 และทำการปรับเปลี่ยนระบบปรับอากาศและระบายอากาศเป็นประเภทระบบน้ำเย็น ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และมีประสิทธิภาพ

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 3.1. มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว ตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 3.8. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ โรงพยาบาลตำรวจ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.9. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.10. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบ ในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่น ทุกราย

ร.ต.อ.



(รพี ปาริฉัตรกานนท์)

รอง สว.สร.บก.อก.รพ.ตร.

ร.ต.อ.



(จิรพงศ์ ม่วงอยู่)

รอง สว.สร.บก.อก.รพ.ตร.

ร.ต.อ.



(ชินดนัย หวังสิทธิกุล)

รอง สว.สร.บก.อก.รพ.ตร.

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก กิจกรรมร่วมกันต้องใช้เวลาของผู้เข้าร่วมคำหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจกรรมร่วมกันที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจกรรมร่วมกัน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจกรรมร่วมกัน การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจกรรมร่วมกัน

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

3.12. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

- (1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปี สิ้นสุดก่อนวันยื่นข้อเสนอ
- (2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีมีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า 8 ล้านบาท
- (3) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการ หรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ที่ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา
- (4) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทย แจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอจนถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน)

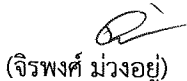
ร.ต.อ.



(รพี ปาริฉัตรกานนท์)

รอง สว.สร.บก.อก.รพ.ตร.

ร.ต.อ.



(จิรพงศ์ ม่วงอยู่)

รอง สว.สร.บก.อก.รพ.ตร.

ร.ต.อ.



(ชินดนัย หวังสิทธิกุล)

รอง สว.สร.บก.อก.รพ.ตร.

(5) กรณีตาม (1) - (4) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(5.1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(5.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ.2561

- 3.13. ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับผลงานที่ประกวดราคาจ้าง ในวงเงินไม่น้อยกว่า 20,000,000 บาท (ยี่สิบล้านบาทถ้วน) ในสัญญาเดียว และเป็นสัญญาที่ได้ทำงานแล้วเสร็จตามสัญญา ซึ่งได้มีการส่งมอบงานและตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว โดยเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐหรือเอกชนที่น่าเชื่อถือ ภายในระยะเวลาไม่เกิน 3 ปี นับถัดจากวันลงนามในสัญญา จนถึงวันยื่นเอกสารเสนอราคาในโครงการนี้ โดยให้ยื่นหนังสือรับรองผลงาน สำเนาสัญญาแบบรูปรายการ และใบแจ้งปริมาณงาน (BOQ) ในวันเสนอราคา

4. ขอบเขตงาน

4.1. ข้อกำหนดทั่วไป

- 4.1.1. ผู้รับจ้างต้องรื้อถอนงานสถาปัตยกรรม งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ งานระบบไฟฟ้า และเครื่องกล ของระบบปรับอากาศที่ติดตั้งอยู่เดิมให้หมด
- 4.1.2. ผู้รับจ้างต้องขนย้ายวัสดุและอุปกรณ์ที่รื้อถอนไปทิ้งนอกพื้นที่โรงพยาบาลตำรวจโดยไม่มี การหักค่างคืน การเคลื่อนย้ายวัสดุที่รื้อถอนให้ห่อหุ้มวัสดุให้มีมิดชิด และมีมาตรการ ป้องกันการกระจายของเชื้อราในบริเวณโรงพยาบาลตำรวจ
- 4.1.3. ระหว่างการรื้อถอน ผู้รับจ้างต้องมีมาตรการป้องกันฝุ่นละออง การควบคุมเสียง และ การสั่นสะเทือน ไม่ให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงพื้นที่โครงการ
- 4.1.4. ระหว่างการรื้อถอน ผู้รับจ้างต้องมีมาตรการป้องกันการรั่วไหลและการทิ้งสารเคมี วัสดุ ก่อสร้าง สิ่งปฏิกูล ไม่ให้รั่วไหล ทก หล่น ปล่อยทิ้งสู่สิ่งแวดล้อม หรือกำจัดในพื้นที่ โรงพยาบาลตำรวจ
- 4.1.5. ผู้รับจ้างต้องกำจัดเศษวัสดุจากขั้นตอนต่าง ๆ เช่น เศษอิฐ เศษปูน เศษสี สารเคมี ของ เสียต่าง ๆ ออกจากพื้นที่ของโรงพยาบาลตำรวจ
- 4.1.6. ก่อนการดำเนินการ ผู้รับจ้างต้องส่งแผนงานการก่อสร้าง เสนอให้ผู้ว่าจ้าง หรือผู้ที่ได้รับ การแต่งตั้งจากผู้ว่าจ้าง ได้ตรวจสอบและมีความเห็นก่อน
- 4.1.7. ก่อนการดำเนินการ ผู้รับจ้างต้องทำแบบก่อสร้าง (Shop Drawing) เสนอให้ผู้ว่าจ้าง หรือผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ว่าจ้าง ได้ตรวจสอบและมีความเห็นก่อน
- 4.1.8. บรรดาวัสดุและอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้ในงานก่อสร้าง ให้ผู้รับจ้างรวบรวมคุณลักษณะเฉพาะ เอกสารรับรองมาตรฐานหรือเอกสารแสดงผลการทดสอบคุณภาพโดยสถาบันที่มีการ รับรอง เสนอให้ผู้ว่าจ้าง หรือผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ว่าจ้าง ได้ตรวจสอบและมีความเห็นก่อน
- 4.1.9. ผู้รับจ้างต้องส่งมอบครุภัณฑ์ดังต่อไปนี้คืนแก่โรงพยาบาลตำรวจหลังรื้อถอนแล้ว
- ก. เครื่องปรับอากาศและอุปกรณ์ (FCU, AHU, CDU)
 - ข. ท่อทองแดง (ท่อสารทำความเย็น) ของระบบปรับอากาศแบบ VRF
 - ค. สายไฟฟ้าในส่วนที่มีการรื้อถอน
 - ง. อื่น ๆ ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

ร.ต.อ.



(รพี ปรดิตรกานนท์)

รอง สว.สร.บก.อก.รพ.ตร.

ร.ต.อ.



(จิรพงศ์ ม่วงอยู่)

รอง สว.สร.บก.อก.รพ.ตร.

ร.ต.อ.



(ชินดนัย หวังสิทธิกุล)

รอง สว.สร.บก.อก.รพ.ตร.

- 4.1.10. อุปกรณ์หรือวัสดุใดที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาของงานโครงการ แต่ไม่ได้กำหนดไว้ทั้งในแบบ
รูปรายการ ขอบเขตงาน (TOR) เอกสารแสดงราคากลาง (BOQ) ให้ถือเป็นภาระของ
ผู้รับจ้างในการจัดหาติดตั้ง โดยจัดหาเป็นของใหม่ ของดี สามารถใช้งานได้ โดยผู้รับจ้าง
จะคิดราคาเพิ่มจากผู้ว่าจ้างไม่ได้
- 4.1.11. ผู้ว่าจ้างสามารถส่งตรวจวัสดุก่อสร้าง โดยให้ผู้รับจ้างดำเนินการเอาวัสดุก่อสร้างนั้นไป
เข้าห้องทดลองของหน่วยงานราชการ สถาบัน หรือมหาวิทยาลัย เพื่อทดสอบและขอรับ
รายงานทดสอบได้
- 4.1.12. เครื่องปรับอากาศเดิมที่ได้มีการเชื่อมต่อกับระบบควบคุมอาคารอัตโนมัติ (Building
Automation System - BAS) เมื่อติดตั้งเครื่องปรับอากาศเครื่องใหม่เข้าแทนที่แล้ว
เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างในการเชื่อมต่อเครื่องปรับอากาศเครื่องใหม่กับระบบควบคุม
อาคารตามเดิม
- 4.1.13. การเจาะโครงสร้างอาคาร (Coring) ให้ผู้รับจ้างทำการตรวจสอบแนววัสดุเสริมแรงใน
คอนกรีต (เหล็กเสริมกำลัง และลวดอัดแรง) และรับรองผลโดยวิศวกรโยธาระดับสามัญ
ส่งรายงานการตรวจสอบให้ผู้ว่าจ้างตรวจสอบ จนกว่าจะได้รับอนุมัติจากผู้ว่าจ้างจึงจะ
สามารถดำเนินการเจาะโครงสร้างได้
- 4.1.14. การทุบหรือเจาะผนังภายในอาคาร ให้ใช้การตัดหรือใช้อุปกรณ์หนีบทำลาย ไม่ให้เกิด
แรงสั่นสะเทือนหรือเสียงรบกวน
- 4.1.15. ผู้ว่าจ้างจะทยอยส่งมอบพื้นที่อาคารชั้นที่ใช้ในการรักษาพยาบาล (รวมพื้นที่สำนักงาน
ชั้น 19) ให้แก่ผู้รับจ้างคราวละไม่เกิน 2 ชั้น ผู้รับจ้างต้องวางแผนในการดำเนินงาน โดย
คำนึงถึงภาระความต้องการใช้งานพื้นที่อาคารเพื่อรักษาพยาบาลผู้ป่วย และกิจกรรม
ของผู้ว่าจ้างภายในอาคาร เมื่อผู้รับจ้างดำเนินงานแล้วเสร็จและส่งมอบพื้นที่คืนแก่ผู้ว่าจ้าง
แล้ว ผู้ว่าจ้างจึงจะส่งมอบพื้นที่ส่วนถัดไปให้กับผู้รับจ้างดำเนินงานต่อไป

4.2. ข้อกำหนดบุคลากร

- 4.2.1. ตลอดระยะเวลาของสัญญา ผู้รับจ้างต้องจัดหาบุคลากรทั้งที่มีคุณสมบัติและจำนวน
อย่างน้อยดังต่อไปนี้ มาประจำโครงการ

ก. วิศวกรเครื่องกล ระดับ สามัญวิศวกร ประจำโครงการ	จำนวน 1 คน
ข. วิศวกรไฟฟ้า ระดับ สามัญวิศวกร ประจำโครงการ	จำนวน 1 คน
ค. วิศวกรเครื่องกล ระดับ ภาควิชาวิศวกร ประจำหน่วยงาน	จำนวน 1 คน
ง. วิศวกรไฟฟ้า ระดับ ภาควิชาวิศวกร ประจำหน่วยงาน	จำนวน 1 คน
จ. ผู้ควบคุมงาน การศึกษาระดับไม่ต่ำกว่า ปวส. ในสาขาก่อสร้าง	จำนวน 1 คน

วิศวกรของผู้รับจ้างในข้อ ก. และ ข. ต้องเข้าควบคุม ตรวจสอบ รับรอง
และนำเสนอการดำเนินงานต่าง ๆ ภายในหน่วยงานเป็นครั้งคราวตามความเหมาะสม
หรืออาจจะเข้าประจำหน่วยงานตลอดสัญญาก็ได้ ในกรณีที่วิศวกรตาม ก. เข้าประจำ
หน่วยงาน ผู้รับจ้างไม่จำเป็นต้องจัดหาวิศวกรตามข้อ ค. ก็ได้ กรณีที่วิศวกรตาม ข. เข้า
ประจำหน่วยงาน ผู้รับจ้างไม่จำเป็นต้องจัดหาวิศวกรตาม ง. ก็ได้ ทั้งนี้การเข้าประจำ
หน่วยงานหมายถึงการเข้าควบคุม ตรวจสอบ และนำเสนอ ณ พื้นที่โครงการทุกวัน
จนกว่าจะสิ้นสุดสัญญา

ร.ต.อ.



(รพี ปรีดิตรกานนท์)

รอง สว.สร.บก.อก.รพ.ตร.

ร.ต.อ.



(จิรพงศ์ ม่วงอยู่)

รอง สว.สร.บก.อก.รพ.ตร.

ร.ต.อ.



(ชินดนัย หวังสิทธิกุล)

รอง สว.สร.บก.อก.รพ.ตร.

4.3. ความปลอดภัยในการทำงาน

- 4.3.1. ผู้รับจ้างต้องทำการปิดกั้นพื้นที่โครงการ ไม่ให้มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ควัน เสี่ยงรบกวน
 - 4.3.2. ระหว่างการทำงานที่กระทบต่อสุขอนามัยของคนงาน ให้ผู้รับจ้างจัดให้คนงานสวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันตามมาตรฐานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตลอดเวลา
 - 4.3.3. งานในที่สูงและสถานที่เสี่ยงต่อการพลัดตกจากที่สูง ให้ผู้รับจ้างต้องจัดให้คนงานสวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันการพลัดตก และทำการติดตั้งรั้วหรือราวกันตก
 - 4.3.4. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันอัคคีภัยในพื้นที่โครงการ มีการตรวจสอบอุปกรณ์ และความเสี่ยก่อนและหลังเลิกปฏิบัติงานประจำวัน
 - 4.3.5. ผู้รับจ้างต้องจัดทำป้ายโครงการโดยมีรายละเอียดตามแนวทางปฏิบัติในการติดตั้งแผ่น ป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้างของทางราชการ
- 4.4. หากไม่ได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่นหรือกำหนดไม่ครบถ้วน ให้ใช้มาตรฐาน ข้อกำหนด กฎระเบียบ ดังต่อไปนี้ในโครงการ

4.4.1. งานโครงสร้าง งานโยธา และสถาปัตยกรรม

- ก. ASTM (American Society for Testing Materials)
- ข. TIS (Thai Industrial Standard)
- ค. มาตรฐานของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย

4.4.2. งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

- ก. ARI (Air-Conditioning and Refrigeration Institute)
- ข. ASA (American Standard Association)
- ค. ASHRAEA (American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers)
- ง. UL (Underwriter's Laboratories Inc.)
- จ. ASTM (American Society for Testing Materials)
- ฉ. MEA (Metropolitan Electricity Authority)
- ช. TIS (Thai Industrial Standard)
- ซ. NEC (National Electrical Code)
- ฌ. IEC (International Electromechanical Commission)
- ญ. AWS (American Welding Society)
- ฎ. BS (British Standard)
- ฏ. ANSI (American National Standard Institute)

4.4.3. งานระบบไฟฟ้า สื่อสาร และสัญญาณเพลิงไหม้

- ก. MEA (Metropolitan Electricity Authority)
- ข. TIS (Thai Industrial Standard)
- ค. NEC (National Electrical Code)
- ง. NESCS (National Electrical Safety Code)
- จ. UL (Underwriter's Laboratories Inc.)

ร.ต.อ.



(รพี ปาริฉัตรกานนท์)

รอง สว.สร.บก.อก.รพ.ตร.

ร.ต.อ.



(จิรพงศ์ ม่วงอยู่)

รอง สว.สร.บก.อก.รพ.ตร.

ร.ต.อ.



(ชินดนัย หวังสีทิกุล)

รอง สว.สร.บก.อก.รพ.ตร.

- ฉ. EIT (The Engineering Institute of Thailand)
- ช. NFPA (National Fire Protection Association)
- ซ. BS (British Standard)
- ณ. IEC (International Electromechanical Commission)
- ญ. ASTM (American Society for Testing Materials)
- ฎ. ANSI (American National Standard Institute)
- ฏ. กฎและประกาศของกระทรวงมหาดไทย
- ฐ. กฎและระเบียบขององค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย

4.4.4. งานระบบสุขาภิบาล

- ก. ASPE (The American Society of Plumbing Engineers)
- ข. ASSE (American Society of Sanitary Engineering)
- ค. International Inc. Plumbing Code
- ง. มาตรฐานของการประปานครหลวง
- จ. พระราชบัญญัติควบคุมอาคารและกฎกระทรวง

4.4.5. แบบ Shop Drawing

- ก. แบบอักษรไทย สำนักงานส่งเสริมอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์แห่งชาติ (SIPA) กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
- ข. หน่วยวัดระยะ มิลลิเมตร สำหรับมาตราเมตริก และหน่วยนิ้ว สำหรับมาตราอิมพีเรียล

4.5. การทดสอบและส่งมอบงาน

- 4.5.1. ผู้รับจ้างต้องทำการทดสอบระบบต่าง ๆ จนใช้การได้ดี
- 4.5.2. การทดสอบระบบปรับอากาศ ให้ผู้รับจ้างเปิดเครื่องปรับอากาศทิ้งไว้ไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง แล้วทำการตรวจสอบอุณหภูมิ ความชื้น (อ้างอิง ASHREA) และการรั่วซึมของระบบต่าง ๆ
- 4.5.3. การทดสอบระบบไฟฟ้า ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบแรงดันไฟฟ้า ความถูกต้องของขั้วไฟฟ้า และสายดิน
- 4.5.4. การทดสอบระบบประปาและสุขาภิบาล ให้ผู้รับจ้างทำการทดสอบการรั่วซึมของท่อและสายน้ำให้ครบถ้วน
- 4.5.5. ในการส่งมอบงานแต่ละงวด ผู้รับจ้างต้องทำรายงานส่งมอบงานประจำงวดนั้น ๆ จำนวน 5 ชุด ให้ผู้ว่าจ้างได้ทำการตรวจสอบ ในรายงานส่งมอบงานต้องมีรายละเอียดอย่างน้อยดังต่อไปนี้
 - ก. รายละเอียดโครงการ
 - ข. ผลงานก่อสร้างที่ขอส่งมอบ
 - ค. รายละเอียดงวดงานที่ส่งมอบ และค่างานที่ตั้งเบิก
 - ง. แผนดำเนินงาน และความก้าวหน้า S-Curve
 - จ. รายงานผลการทดสอบอุปกรณ์
 - ฉ. ภาพถ่ายการดำเนินงานในงวด
- 4.5.6. ในงวดสุดท้ายของการส่งงาน ผู้รับจ้างต้องทำรายงานผลการทดสอบทุกระบบและส่งมอบให้ผู้ว่าจ้างเป็นจำนวน 5 ฉบับ

ร.ต.อ.



(รพี ปาริฉัตรกานนท์)

รอง สว.ช.ร.บ.ก.อ.ก.รพ.ตร.

ร.ต.อ.



(จิรพงศ์ ม่วงอยู่)

รอง สว.ช.ร.บ.ก.อ.ก.รพ.ตร.

ร.ต.อ.



(ชินดนัย หวังสิทธิกุล)

รอง สว.ช.ร.บ.ก.อ.ก.รพ.ตร.

4.5.7. ผู้รับจ้างต้องทำแบบก่อสร้างเสมือนจริง (As-Built) โดย

ก. ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบรูปรายการก่อสร้างจริง (As-Built Drawing) เป็นไฟล์ .dwg ของชุดโปรแกรม AutoDesk AutoCAD และทำเป็นไฟล์ .pdf และพิมพ์เขียว ขนาดไม่น้อยกว่า A2 จำนวน 2 ชุด มอบให้ผู้ว่าจ้าง

5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

360 วัน โดยนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้เกณฑ์ราคา โดยพิจารณาจากราคารวม

7. วงเงินงบประมาณ

เงินบำรุงโรงพยาบาลตำรวจ ประจำปี 2567 วงเงินงบประมาณ 45,000,000 บาท (สี่สิบล้านบาทถ้วน)

8. งานและการจ่ายเงิน

8.1. ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินให้ผู้รับจ้างเมื่อผู้ว่าจ้างหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้ว่าจ้างได้ทำการตรวจสอบผลงานของผู้รับจ้างว่าได้ปฏิบัติเรียบร้อยและสามารถใช้งานได้

8.2. การส่งงาน หรือการเบิกงวดงาน ผู้รับจ้างสามารถเบิกทีละงวดเมื่อดำเนินงานในงวดนั้นแล้วเสร็จ หรือจะเบิกทีละหลายงวดงาน หรือจะเบิกข้ามลำดับงวดงานก็ได้ หากดำเนินงานในงวดงานนั้นแล้วเสร็จและสามารถใช้งานได้ดีตามวัตถุประสงค์

8.3. การแบ่งงวดงานให้แบ่งเป็น 12 งวดดังนี้

งวดที่ 1 คิดเป็นร้อยละ 16 ของราคาที่ตกลงจ้าง จ่ายเงินให้เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการ

- งานการเตรียมพื้นที่ก่อสร้างห้องปั้มน้ำเย็น
- งานเสาเข็มห้องปั้มน้ำเย็น
- งานฐานรากห้องปั้มน้ำเย็น
- งานพื้นห้องปั้มน้ำเย็น
- งานโครงสร้างเสาห้องปั้มน้ำเย็น
- งานหลังคาห้องปั้มน้ำเย็น
- งานผนังห้องปั้มน้ำเย็น
- งานประตูห้องปั้มน้ำเย็น
- งานฐานเครื่องจักรสำหรับปั้มน้ำเย็น

ให้แล้วเสร็จ ภายใน 45 วัน นับถัดจากวันที่ผู้รับจ้างได้ลงนามในสัญญา

งวดที่ 2 คิดเป็นร้อยละ 15% ของราคาที่ตกลงจ้าง จ่ายเงินให้เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการ

- งานติดตั้งปั้มน้ำเย็น
- งานไฟฟ้าห้องปั้มน้ำเย็น
- งานระบบท่อน้ำเย็นในห้องปั้มน้ำเย็น (CHS CHR)
- งานระบบสุขาภิบาลในห้องปั้มน้ำเย็น
- งานทดสอบระบบปั้มน้ำเย็น

ให้แล้วเสร็จ ภายใน 70 วัน นับถัดจากวันที่ผู้รับจ้างได้ลงนามในสัญญา

ร.ต.อ.



(รพี ปาริฉัตรกานนท์)

รอง สว.สร.บก.อก.รพ.ตร.

ร.ต.อ.



(จิรพงศ์ ม่วงอยู่)

รอง สว.สร.บก.อก.รพ.ตร.

ร.ต.อ.



(ชินดนัย หวังสิทธิ์กุล)

รอง สว.สร.บก.อก.รพ.ตร.

งวดที่ 3 คิดเป็นร้อยละ 15% ของราคาที่ตกลงจ้าง จ่ายเงินให้เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการ

- งานระบบท่อน้ำเย็น (CHS CHR) ภายนอกอาคาร
- งานระบบท่อน้ำเย็น (CHS CHR) แนวตั้ง (RISER) ภายในอาคาร
- งานติดตั้งวาล์วต่าง ๆ ประจำชั้น 11 – หลังคาอาคาร
- งานถักนํ้าขยายตัว
- งานเชื่อมต่อท่อน้ำเย็นชุดใหม่ในห้องปั้มน้ำเย็นเข้ากับระบบผลิตน้ำเย็น
- งานทดสอบระบบท่อน้ำเย็น

ให้แล้วเสร็จ ภายใน 90 วัน นับถัดจากวันที่ผู้รับจ้างได้ลงนามในสัญญา

งวดที่ 4 คิดเป็นร้อยละ 6% ของราคาที่ตกลงจ้าง จ่ายเงินให้เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการ

- งานรื้อถอนระบบเครื่องปรับอากาศ ชั้น 11 (FCU, CDU, ท่อสารทำความเย็น)
- งานติดตั้งท่อน้ำเย็น CHS CHR ประจำชั้น 11
- งานติดตั้งท่อน้ำทิ้งเครื่องปรับอากาศ ชั้น 11
- งานติดตั้งเครื่องปรับอากาศชั้น 11
- งานระบบไฟฟ้าสำหรับเครื่องปรับอากาศ ชั้น 11
- งานซ่อมแซมสถาปัตยกรรมและตกแต่งภายใน ชั้น 11
- งานทดสอบระบบเครื่องปรับอากาศชั้น 11

ให้แล้วเสร็จ ภายใน 120 วัน นับถัดจากวันที่ผู้รับจ้างได้ลงนามในสัญญา

งวดที่ 5 คิดเป็นร้อยละ 6% ของราคาที่ตกลงจ้าง จ่ายเงินให้เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการ

- งานรื้อถอนระบบเครื่องปรับอากาศ ชั้น 12 (FCU, CDU, ท่อสารทำความเย็น)
- งานติดตั้งท่อน้ำเย็น CHS CHR ประจำชั้น 12
- งานติดตั้งท่อน้ำทิ้งเครื่องปรับอากาศ ชั้น 12
- งานติดตั้งเครื่องปรับอากาศชั้น 12
- งานระบบไฟฟ้าสำหรับเครื่องปรับอากาศ ชั้น 12
- งานซ่อมแซมสถาปัตยกรรมและตกแต่งภายใน ชั้น 12
- งานทดสอบระบบเครื่องปรับอากาศชั้น 12

ให้แล้วเสร็จ ภายใน 150 วัน นับถัดจากวันที่ผู้รับจ้างได้ลงนามในสัญญา

งวดที่ 6 คิดเป็นร้อยละ 6% ของราคาที่ตกลงจ้าง จ่ายเงินให้เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการ

- งานรื้อถอนระบบเครื่องปรับอากาศ ชั้น 13 (FCU, CDU, ท่อสารทำความเย็น)
- งานติดตั้งท่อน้ำเย็น CHS CHR ประจำชั้น 13
- งานติดตั้งท่อน้ำทิ้งเครื่องปรับอากาศ ชั้น 13
- งานติดตั้งเครื่องปรับอากาศชั้น 13
- งานระบบไฟฟ้าสำหรับเครื่องปรับอากาศ ชั้น 13
- งานซ่อมแซมสถาปัตยกรรมและตกแต่งภายใน ชั้น 13
- งานทดสอบระบบเครื่องปรับอากาศชั้น 13

ให้แล้วเสร็จ ภายใน 180 วัน นับถัดจากวันที่ผู้รับจ้างได้ลงนามในสัญญา

ร.ต.อ.



(รพี ปาริฉัตรกานนท์)

รอง สว.สร.บก.อก.รพ.ตร.

ร.ต.อ.



(จิรพงศ์ ม่วงอยู่)

รอง สว.สร.บก.อก.รพ.ตร.

ร.ต.อ.



(ชินดนัย หวังสิทิกุล)

รอง สว.สร.บก.อก.รพ.ตร.

งวดที่ 7 คิดเป็นร้อยละ 6% ของราคาที่ตกลงจ้าง จ่ายเงินให้เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการ

- งานรื้อถอนระบบเครื่องปรับอากาศ ชั้น 14 (FCU, CDU, ท่อสารทำความเย็น)
- งานติดตั้งท่อน้ำเย็น CHS CHR ประจำชั้น 14
- งานติดตั้งท่อน้ำทิ้งเครื่องปรับอากาศ ชั้น 14
- งานติดตั้งเครื่องปรับอากาศชั้น 14
- งานระบบไฟฟ้าสำหรับเครื่องปรับอากาศ ชั้น 14
- งานซ่อมแซมสถาปัตยกรรมและตกแต่งภายใน ชั้น 14
- งานทดสอบระบบเครื่องปรับอากาศชั้น 14

ให้แล้วเสร็จ ภายใน 210 วัน นับถัดจากวันที่ผู้รับจ้างได้ลงนามในสัญญา

งวดที่ 8 คิดเป็นร้อยละ 6% ของราคาที่ตกลงจ้าง จ่ายเงินให้เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการ

- งานรื้อถอนระบบเครื่องปรับอากาศ ชั้น 15 (FCU, CDU, ท่อสารทำความเย็น)
- งานติดตั้งท่อน้ำเย็น CHS CHR ประจำชั้น 15
- งานติดตั้งท่อน้ำทิ้งเครื่องปรับอากาศ ชั้น 15
- งานติดตั้งเครื่องปรับอากาศชั้น 15
- งานระบบไฟฟ้าสำหรับเครื่องปรับอากาศ ชั้น 15
- งานซ่อมแซมสถาปัตยกรรมและตกแต่งภายใน ชั้น 15
- งานทดสอบระบบเครื่องปรับอากาศชั้น 15

ให้แล้วเสร็จ ภายใน 240 วัน นับถัดจากวันที่ผู้รับจ้างได้ลงนามในสัญญา

งวดที่ 9 คิดเป็นร้อยละ 6% ของราคาที่ตกลงจ้าง จ่ายเงินให้เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการ

- งานรื้อถอนระบบเครื่องปรับอากาศ ชั้น 16 (FCU, CDU, ท่อสารทำความเย็น)
- งานติดตั้งท่อน้ำเย็น CHS CHR ประจำชั้น 16
- งานติดตั้งท่อน้ำทิ้งเครื่องปรับอากาศ ชั้น 16
- งานติดตั้งเครื่องปรับอากาศชั้น 16
- งานระบบไฟฟ้าสำหรับเครื่องปรับอากาศ ชั้น 16
- งานซ่อมแซมสถาปัตยกรรมและตกแต่งภายใน ชั้น 16
- งานทดสอบระบบเครื่องปรับอากาศชั้น 16

ให้แล้วเสร็จ ภายใน 270 วัน นับถัดจากวันที่ผู้รับจ้างได้ลงนามในสัญญา

งวดที่ 10 คิดเป็นร้อยละ 6% ของราคาที่ตกลงจ้าง จ่ายเงินให้เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการ

- งานรื้อถอนระบบเครื่องปรับอากาศ ชั้น 17 (FCU, CDU, ท่อสารทำความเย็น)
- งานติดตั้งท่อน้ำเย็น CHS CHR ประจำชั้น 17
- งานติดตั้งท่อน้ำทิ้งเครื่องปรับอากาศ ชั้น 17
- งานติดตั้งเครื่องปรับอากาศชั้น 17
- งานระบบไฟฟ้าสำหรับเครื่องปรับอากาศ ชั้น 17
- งานซ่อมแซมสถาปัตยกรรมและตกแต่งภายใน ชั้น 17
- งานทดสอบระบบเครื่องปรับอากาศชั้น 17

ให้แล้วเสร็จ ภายใน 300 วัน นับถัดจากวันที่ผู้รับจ้างได้ลงนามในสัญญา

ร.ต.อ.

(รพี ปาริฉัตรกานนท์)

รอง สว.สร.บก.อก.รพ.ตร.

ร.ต.อ.

(จิรพงศ์ ม่วงอยู่)

รอง สว.สร.บก.อก.รพ.ตร.

ร.ต.อ.

(ซินดนัย หวังสิทธิ์กุล)

รอง สว.สร.บก.อก.รพ.ตร.

งวดที่ 11 คิดเป็นร้อยละ 6% ของราคาที่ดินกลางจ้าง จ่ายเงินให้เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการ

- งานรื้อถอนระบบเครื่องปรับอากาศ ชั้น 18 - 19 (FCU, CDU, ท่อสารทำความเย็น)
- งานติดตั้งท่อน้ำเย็น CHS CHR ประจำชั้น 18 - 19
- งานติดตั้งท่อน้ำทิ้งเครื่องปรับอากาศ ชั้น 18 - 19
- งานติดตั้งเครื่องปรับอากาศชั้น 18 - 19
- งานระบบไฟฟ้าสำหรับเครื่องปรับอากาศ ชั้น 18 - 19
- งานซ่อมแซมสถาปัตยกรรมและตกแต่งภายใน ชั้น 18 - 19
- งานทดสอบระบบเครื่องปรับอากาศชั้น 18 - 19

ให้แล้วเสร็จ ภายใน 330 วัน นับถัดจากวันที่ผู้รับจ้างได้ลงนามในสัญญา

งวดที่ 12 คิดเป็นร้อยละ 6% ของราคาที่ดินกลางจ้าง จ่ายเงินให้เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการ

- งานรื้อถอนระบบเครื่องปรับอากาศ ชั้น 19 (FCU, CDU, ท่อสารทำความเย็น)
- งานติดตั้งท่อน้ำเย็น CHS CHR ประจำชั้น 19
- งานติดตั้งท่อน้ำทิ้งเครื่องปรับอากาศ ชั้น 19
- งานติดตั้งเครื่องปรับอากาศชั้น 19
- งานระบบไฟฟ้าสำหรับเครื่องปรับอากาศ ชั้น 19
- งานซ่อมแซมสถาปัตยกรรมและตกแต่งภายใน ชั้น 19
- งานทดสอบระบบเครื่องปรับอากาศชั้น 19

ให้แล้วเสร็จ ภายใน 360 วัน นับถัดจากวันที่ผู้รับจ้างได้ลงนามในสัญญา

8.4. งวดงานที่ 4 ถึงงวดงานที่ 12 ผู้รับจ้างจะดำเนินการได้ต่อเมื่องวดงานที่ 1 ถึงงวดงานที่ 3 ดำเนินการแล้วเสร็จ และผู้ว่าจ้างได้มีความเห็นตรวจรับไว้ใช้ในราชการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

9. อัตราค่าปรับ

หากผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญาและผู้ว่าจ้างยังมีได้บอกเลิกสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.10 ของราคางานจ้าง จนกว่าผู้รับจ้างจะทำงานแล้วเสร็จ

10. กำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้รับจ้างต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือความเสียหายที่เกิดขึ้น ภายในกำหนด 2 ปี นับถัดจากวันที่ได้รับมอบงาน

ร.ต.อ.



(รพี ปาริฉัตรกานนท์)

รอง สว.ช.ร.บ.ก.อ.ก.รพ.ตร.

ร.ต.อ.



(จิรพงศ์ ม่วงอยู่)

รอง สว.ช.ร.บ.ก.อ.ก.รพ.ตร.

ร.ต.อ.



(ชินดนัย หวังสิทธิกุล)

รอง สว.ช.ร.บ.ก.อ.ก.รพ.ตร.