



## ประกาศสถาบันโรคทรวงอก

เรื่อง ประกวดราคาจ้างซ่อมแซมและบำรุงรักษาระบบวิศวกรรมประกอบอาคารและอุปกรณ์ภายในสถาบัน-โรคทรวงอกแบบไม่รวมอะไหล่ (๒๔ ชั่วโมง) ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๘ จำนวน ๑ งาน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

สถาบันโรคทรวงอก มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างซ่อมแซมและบำรุงรักษาระบบวิศวกรรมประกอบอาคารและอุปกรณ์ภายในสถาบันโรคทรวงอกแบบไม่รวมอะไหล่ (๒๔ ชั่วโมง) ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๘ จำนวน ๑ งาน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาากลางของงานจ้าง ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๕,๑๖๙,๘๘๓.๓๓ บาท (ห้าล้านหนึ่งแสนหกหมื่นเก้าพันแปดร้อยแปดสิบสามบาทสามสิบสามสตางค์) ตามรายการ ดังนี้

|                              |       |   |     |
|------------------------------|-------|---|-----|
| ซ่อมแซมและบำรุงรักษาระบบ     | จำนวน | ๑ | งาน |
| วิศวกรรมประกอบอาคารและ       |       |   |     |
| อุปกรณ์ภายในสถาบันโรคทรวงอก  |       |   |     |
| แบบไม่รวมอะไหล่ (๒๔ ชั่วโมง) |       |   |     |
| ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๘         |       |   |     |

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สถาบันโรค  
ทรวงอก ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่าง  
เป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่น  
ข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับผลงานที่ประกวดราคาจ้างในวงเงินไม่น้อยกว่า  
๒,๕๘๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สองล้านห้าแสนแปดหมื่นบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของ  
รัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ สถาบันโรคทรวงอก เชื้อถือ

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก  
ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่า  
ตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก  
กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้  
เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง เป็นผู้  
ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้า  
ร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการ  
ร่วมค้า

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย  
อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี  
ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มี  
การตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกิจการรายงานงบแสดง  
ฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมี  
ทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอ  
เป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝาก  
คงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง  
และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดัง  
กล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราช

บัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

ในวันที่ ๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.ccit.go.th](http://www.ccit.go.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๒ ๕๔๗ ๐๙๑๓ - ๔ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับสถานที่หรือร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ โปรดสอบถามมายัง สถาบันโรคทรวงอก ผ่านทางอีเมล [procurement@ccit.mail.go.th](mailto:procurement@ccit.mail.go.th) หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนดภายในวันที่ ๑๖ สิงหาคม ๒๕๖๗ โดยสถาบันโรคทรวงอกจะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ [www.ccit.go.th](http://www.ccit.go.th) และ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) ในวันที่ ๑๖ สิงหาคม ๒๕๖๗

ประกาศ ณ วันที่ ๕ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

(นายเอนก กนกศิลป์)

ผู้อำนวยการสถาบันโรคทรวงอก

## เอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๒/๒๕๖๘

ประกวดราคาจ้างซ่อมแซมและบำรุงรักษาระบบวิศวกรรมประกอบอาคารและอุปกรณ์ภายในสถาบันโรคทรวงอก แบบไม่รวมอะไหล่ (๒๔ ชั่วโมง) ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๘ จำนวน ๑ งาน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(e-bidding)

ตามประกาศ สถาบันโรคทรวงอก

ลงวันที่ ๕ สิงหาคม ๒๕๖๗

สถาบันโรคทรวงอก ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "สถาบันโรคทรวงอก" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้าง ซ่อมแซมและบำรุงรักษาระบบวิศวกรรมประกอบอาคารและอุปกรณ์ภายในสถาบันโรคทรวงอกแบบไม่รวมอะไหล่ (๒๔ ชั่วโมง) ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๘ จำนวน ๑ งาน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยมี ข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

### ๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบสัญญาจ้างทั่วไป
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
  - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
  - (๒) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
  - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
  - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
  - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
  - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ๑.๗ แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ
- ๑.๘ แผนการทำงาน

### ๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้

ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สถาบันโรคทรวงอก ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับผลงานที่ประกวดราคาจ้าง ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๒,๕๘๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สองล้านห้าแสนแปดหมื่นบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ สถาบันโรคทรวงอก เชื่อถือ

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกิจการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

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

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

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

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

#### ๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้ว ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์

(๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(๗) สำเนาบัญชีธนาคาร

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

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

### ๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๓) สำเนาหนังสือรับรองผลงานประเภทเดียวกันกับงานจ้างประกวดราคา

(๔) ขอบเขตของงานจ้างซ่อมแซมและบำรุงรักษาระบบวิศวกรรมประกอบอาคารและอุปกรณ์ภายในสถาบันโรคทรวงอกแบบไม่รวมอะไหล่ (๒๔ ชั่วโมง) ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๘ จำนวน ๑ งาน

(๕) ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานด้านงานบริหารจัดการระบบวิศวกรรมประกอบอาคารประเภทโรงพยาบาลรัฐหรือเอกชนที่ปฏิบัติงาน ๒๔ ชั่วโมง ไม่น้อยกว่า ๒ โรงพยาบาล ซึ่งเป็นผลงานย้อนหลัง ไม่เกิน ๒ ปี วงเงินสัญญาละไม่น้อยกว่า ๒,๕๘๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สองล้านห้าแสนแปดหมื่นบาทถ้วน) ต่อหนึ่งสัญญา

โดยผู้เสนอราคาต้องแสดงหนังสือรับรองผลงาน และสำเนาสัญญาบริการในวันยื่นข้อเสนอ

(๖) ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องมีผลงานด้านงานบริหารจัดการระบบวิศวกรรมอาคารที่มีขอบเขตด้านการอนุรักษ์พลังงานและมีผลการดำเนินงานแสดงผลประหยัดพร้อมรายละเอียดมาตรการและผลประหยัดที่ชัดเจน โดยผู้เสนอราคาต้องแสดงหนังสือรับรองผลงานและสำเนาสัญญาบริการจัดการระบบวิศวกรรมในวันยื่นข้อเสนอ อย่างน้อย ๒ แห่ง ซึ่งเป็นผลงานย้อนหลังไม่เกิน ๒ ปี

(๗) ผู้เสนอราคาต้องได้รับการรับรองมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO๙๐๐๑ และ ISO๕๐๐๐๑ และ ISO๔๕๐๐๑ ในขอบข่ายที่เกี่ยวข้องกับการจ้างให้บริการบริหารงานซ่อมบำรุงระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร การจัดการพลังงานและการจัดการอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม โดยจะต้องแสดงสำเนาใบรับรองมาตรฐานที่ยังไม่ขาดอายุ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๘) ผู้เสนอราคาต้องได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมประเภทนิติบุคคล ที่ออกโดยสภาวิศวกร

(๙) ผู้เสนอราคาต้องยื่นรายชื่อและประสบการณ์ทำงานของพนักงาน และมีคุณสมบัติตามที่ประกาศในขอบเขตงานจ้าง (TOR)

(๑๐) ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานการใช้โปรแกรมบริหารจัดการงานด้านระบบวิศวกรรมอาคาร CMMS (Computerize Maintenance Management Software Management) ต้องแสดงหลักฐานการใช้งานโปรแกรม

(๑๑) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

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

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบ ในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

#### ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของ ผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการแล้วเสร็จไม่เกิน ๓๖๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก สถาบันโรคทรวงอก ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR) ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่ยื่นยื่นการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาข้อเสนอกับสถาบันโรคทรวงอกผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือ ในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอมิผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และสถาบันโรคทรวงอก จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่ทำงาน เว้นแต่สถาบันโรคทรวงอกจะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความผิดและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของสถาบันโรคทรวงอก

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์  
(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

๔.๙ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตในประเทศ และแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

## ๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๒๕๘,๔๙๕.๐๐ บาท (สองแสนห้าหมื่นแปดพันสี่ร้อยเก้าสิบบาทถ้วน)

๕.๑ เช็ครีพอร์ตที่ธนาคารเซ็นส่งจ่ายสถาบันโรคทรวงอก ซึ่งเป็นเช็ครีพอร์ตที่ลงวันที่ใช้เช็ครีพอร์ตนั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำเช็ครีพอร์ตที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้สถาบันโรคทรวงอกตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๖๗ ระหว่าง เวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนด ให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ สถาบันโรคทรวงอกจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกัน ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่สถาบันโรคทรวงอกได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

## ๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ สถาบันโรคทรวงอกจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ สถาบันโรคทรวงอก จะพิจารณาจาก ราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผล การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่สถาบันโรคทรวงอกกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อ ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ สถาบันโรคทรวงอกสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือสถาบันโรคทรวงอก มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ สถาบันโรคทรวงอกมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ สถาบันโรคทรวงอกทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคา ที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของสถาบันโรคทรวงอกเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งสถาบันโรคทรวงอกจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือนิติบุคคลอื่นมายื่นข้อเสนอแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือสถาบันโรคทรวงอก จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ สถาบันโรคทรวงอก มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากสถาบันโรคทรวงอก

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญาสถาบันโรคทรวงอก อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคา

อิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอม กันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างกับผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่ จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้อง เป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงิน สัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้แล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้น ทะเบียนไว้กับ สสว.

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือ สัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้อง เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงิน สัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้แล้วมีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้น ทะเบียนไว้กับ สสว.

## ๗. การทำสัญญาจ้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับสถาบันโรคทรวงอก ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลัก ประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ ให้สถาบันโรค ทรวงอกยึดถือไว้ในขณะที่ทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่สถาบันโรคทรวงอก ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้น ไม่เกิน ๓ วัน ทำการ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบาย กำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๑) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๑)

๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของงานจ้างซึ่งสถาบันโรคทรวงอก ได้รับมอบไว้แล้ว

#### ๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

สถาบันโรคทรวงอก จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้าง โดยแบ่งออกเป็น ๑๒ งวดดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๘ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานกำหนดแล้วเสร็จ ภายในเดือน ตุลาคม ๒๕๖๗ ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๑ วัน

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๘ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานกำหนดแล้วเสร็จ ภายในเดือน พฤศจิกายน ๒๕๖๗ ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๘ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานกำหนดแล้วเสร็จ ภายในเดือน ธันวาคม ๒๕๖๗ ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๑ วัน

งวดที่ ๔ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๘ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานกำหนดแล้วเสร็จ ภายในเดือน มกราคม ๒๕๖๘ ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๑ วัน

งวดที่ ๕ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๘ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานกำหนดแล้วเสร็จ ภายในเดือน กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๘ วัน

งวดที่ ๖ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๘ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานกำหนดแล้วเสร็จ ภายในเดือน มีนาคม ๒๕๖๘ ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๑ วัน

งวดที่ ๗ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๘ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานกำหนดแล้วเสร็จ ภายในเดือน เมษายน ๒๕๖๘ ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน

งวดที่ ๘ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๘ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานกำหนดแล้วเสร็จ ภายในเดือน พฤษภาคม ๒๕๖๘ ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๑ วัน

งวดที่ ๙ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๘ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานกำหนดแล้วเสร็จ ภายในเดือน มิถุนายน ๒๕๖๘ ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน

งวดที่ ๑๐ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๘ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานกำหนดแล้วเสร็จ ภายในเดือน กรกฎาคม ๒๕๖๘ ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๑ วัน

งวดที่ ๑๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานกำหนดแล้วเสร็จ ภายในเดือน สิงหาคม ๒๕๖๘ ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๑ วัน

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ และ สถาบันโรคทรวงอก ได้ตรวจรับมอบงานจ้างเรียบร้อยแล้ว

#### ๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากสถาบันโรคทรวงอก จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างนอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาค่าจ้าง

#### ๑๐. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๐.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินบำรุงสถาบันโรคทรวงอก ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ สถาบันโรคทรวงอกได้รับอนุมัติเงินค่าจ้างจากเงินบำรุงสถาบันโรคทรวงอก ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อสถาบันโรคทรวงอกได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใด ให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้าโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แฉ่งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับการอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับการอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งสถาบันโรคทรวงอกได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญา หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ สถาบันโรคทรวงอกจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียก ร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ที่ทำงานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ สถาบันโรคทรวงอกสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญา หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของสถาบันโรคทรวงอก คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอ ไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ สถาบันโรคทรวงอก อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากสถาบันโรคทรวงอกไม่ได้

(๑) สถาบันโรคทรวงอกไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรร แต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอม กันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใด ในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่สถาบันโรคทรวงอก หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออก ตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

#### ๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการจ้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตาม หลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

#### ๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

สถาบันโรคทรวงอก สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการ คัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือ ทำสัญญากับสถาบันโรคทรวงอก ไว้ชั่วคราว

  
สถาบันโรคทรวงอก

๕ สิงหาคม ๒๕๖๗

## ขอบเขตของงาน

จ้างซ่อมแซมและบำรุงรักษาระบบวิศวกรรมประกอบอาคารและอุปกรณ์ภายใน  
สถาบันโรคทรวงอกแบบไม่รวมอะไหล่ (๒๔ ชั่วโมง) ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๘

### ๑. ความเป็นมา

สถาบันโรคทรวงอกเป็นอาคารขนาดใหญ่ซึ่งมีระบบประกอบอาคาร เช่น ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง ระบบแจ้งเหตุและป้องกันอัคคีภัย เป็นต้น จึงจำเป็นต้องมีการตรวจสอบดูแลระบบการทำงานและการบำรุงรักษาเครื่องจักร-อุปกรณ์ต่างๆ ของงาน ระบบประกอบอาคารดังกล่าวให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานตลอดเวลา เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบกับการให้บริการของอาคาร

### ๒. วัตถุประสงค์

สถาบันโรคทรวงอกต้องการจัดการจ้างเหมาให้บริการบริหารงานซ่อมและบำรุงระบบวิศวกรรมประกอบอาคารภายในสถาบันโรคทรวงอก ซึ่งต้องเป็นไปตามขั้นตอนและกระบวนการตามความเหมาะสมตามความต้องการของสถาบันโรคทรวงอก เพื่อทำการคัดเลือกบริษัทหรือนิติบุคคลที่มีคุณสมบัติเพียงพอในการดำเนินการ และบริษัทหรือนิติบุคคลที่ได้รับการคัดเลือกจากสถาบันโรคทรวงอก ต้องมีศักยภาพในการบริหารงานและในการให้บริการงานซ่อมบำรุง (Maintenance Service Contract) ของระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร ซึ่งประกอบไปด้วย งานควบคุมการทำงาน (Operation), การตรวจสอบและเก็บข้อมูล, งานซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance), งานซ่อม (Repair), การควบคุมผู้รับเหมาย่อย, ของอาคารต่างๆ ในสถาบันโรคทรวงอกโดยต้องคำนึงถึงการนำหลักการประหยัดพลังงานและความปลอดภัยมาใช้ทุกครั้งที่ในการดำเนินงาน เพื่อให้อาคารและระบบประกอบอาคารได้รับ การดูแลรักษาในเชิงป้องกันและการซ่อมบำรุงอย่างสม่ำเสมออันจะส่งผลให้งานระบบของอาคารทำงานอย่างมีประสิทธิภาพอยู่ตลอดเวลา และมีความปลอดภัยในการใช้งานพร้อมทั้งจัดทำข้อเสนอแนะวิธีการแก้ไขและปรับปรุงระบบต่างๆ ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดอายุ

### ๓. คุณสมบัติของผู้รับจ้าง

๓.๑ มีความรู้ความสามารถ มีประสบการณ์และมีความเชี่ยวชาญเข้าใจในการจ้างให้บริการบริหารงานซ่อมบำรุงระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร

๓.๒ มีความรู้ความสามารถ มีประสบการณ์และมีความเชี่ยวชาญเข้าใจด้านพลังงาน

๓.๓ มีระบบบริหารจัดการทั้งงานบริหารงานซ่อมบำรุงและด้านพลังงาน

๓.๔ มีทักษะในการเรียนรู้นวัตกรรมใหม่ๆ เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีมาปรับใช้กับการซ่อมบำรุงระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร

๓.๕ ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานด้านงานบริหารจัดการระบบวิศวกรรมประกอบอาคารประเภทโรงพยาบาลรัฐหรือเอกชนที่ปฏิบัติงาน ๒๔ ชั่วโมง ไม่น้อยกว่า ๒ โรงพยาบาล ซึ่งเป็นผลงานย้อนหลัง ไม่เกิน ๒ ปี วงเงินสัญญาละไม่น้อยกว่า ๒,๕๘๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สองล้านห้าแสนแปดหมื่นบาทถ้วน) ต่อหนึ่งสัญญา โดยผู้เสนอราคาต้องแสดงหนังสือรับรองผลงาน และสำเนาสัญญาบริการในวันยื่นข้อเสนอ

๓.๖ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องมีผลงานด้านงานบริหารจัดการระบบวิศวกรรมอาคารที่มีขอบเขตด้านการอนุรักษ์พลังงานและมีผลการดำเนินงานแสดงผลประหยัดพร้อมรายละเอียดมาตรการและผลประหยัดที่ชัดเจน โดยผู้เสนอราคาต้องแสดงหนังสือรับรองผลงานและสำเนาสัญญาบริการจัดการระบบวิศวกรรมในวันยื่นข้อเสนอ อย่างน้อย ๒ แห่ง ซึ่งเป็นผลงานย้อนหลังไม่เกิน ๒ ปี

๓.๗ ผู้เสนอราคาต้องได้รับการรับรองมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO๙๐๐๑ และ ISO๕๐๐๐๑ และ ISO๔๕๐๐๑ ในขอบข่ายที่เกี่ยวข้องกับการจ้างให้บริการบริหารงานซ่อมบำรุงระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร การจัดการพลังงานและการจัดการอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม โดยจะต้องแสดงสำเนาใบรับรองมาตรฐานที่ยังไม่ขาดอายุ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

๓.๘ ผู้เสนอราคาต้องได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมประเภทนิติบุคคล ที่ออกโดยสภาวิศวกร

๓.๙ ผู้เสนอราคาต้องยื่นรายชื่อและประสบการณ์ทำงานของพนักงาน และมีคุณสมบัติตามที่ประกาศในขอบเขตงานจ้าง (TOR)

๓.๑๐ ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานการใช้โปรแกรมบริหารจัดการงานด้านระบบวิศวกรรมอาคาร CMMS (Computerize Maintenance Management Software Management) ต้องแสดงหลักฐานการใช้งานโปรแกรม

บริษัทหรือนิติบุคคลใดสนใจเข้าร่วมประมูลราคาการจ้างให้บริการบริหารงานซ่อมบำรุงระบบวิศวกรรมประกอบอาคารภายในสถาบันโรคทรวงอก ในครั้งนี้จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขรายละเอียดและข้อกำหนดที่อ้างอิงไว้ในคุณลักษณะที่ปรากฏในเอกสารนี้

#### ๔. ขอบเขตของการให้บริการ

๔.๑ อาคารและพื้นที่รับผิดชอบในการจ้างให้บริการงานซ่อมและบำรุงรักษาระบบวิศวกรรมประกอบอาคารตลอด ๒๔ ชั่วโมง ดังนี้

๔.๑.๑ อาคารเฉลิมพระเกียรติ (อาคาร๗)

๔.๑.๒ อาคารสถาบันโรคหัวใจแห่งชาติ (อาคาร๘)

๔.๒ อาคารและพื้นที่รับผิดชอบในการจ้างให้บริการงานซ่อมระบบวิศวกรรมประกอบอาคารนอกเวลาราชการ ในวันหยุดราชการและวันหยุดนักขัตฤกษ์ ดังนี้

๔.๒.๑ อาคารอำนวยการ (อาคาร๑)

๔.๒.๒ อาคารเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระบรมราชินีนาถ (อาคาร๒)

๔.๒.๓ อาคารพิกแพทช์ (อาคาร๓)

๔.๒.๔ อาคารเอนกประสงค์ (อาคาร๔)

๔.๒.๕ อาคารชำนาญพิเศษชาติ (อาคาร๕)

๔.๒.๖ อาคาร ๖

๔.๒.๗ อาคาร ๘

๔.๒.๘ อาคารงานสุขศึกษา , งานสิทธิและสวัสดิการผู้ป่วย

๔.๒.๙ อาคารโภชนาการ

๔.๒.๑๐ อาคารร้านค้าสวัสดิการ

๔.๒.๑๑ อาคารซักฟอก

๔.๒.๑๒ อาคารงานคลังและงานซ่อมบำรุง

๔.๒.๑๓ อาคารช่างไม้ช่างเชื่อมและงานยานพาหนะ

๔.๒.๑๔ อาคารงานสิ่งแวดล้อม

๔.๒.๑๕ อาคารจอดรถ ๗ ชั้น

๔.๒.๑๖ อาคารระบบบำบัดน้ำเสีย

๔.๒.๑๗ อาคารจัดเก็บขยะ

๔.๒.๑๘ อาคารปทุมรัตน์และอาคารเก็บศพ

๔.๒.๑๙ อาคารบ้านพักเลขที่ ๗๔/๑, ๗๔/๒, ๑๒๗, ๑๒๘, ๑๓๑, ๑๓๓ และ ๑๓๕

๔.๒.๒๐ อาคารวิทยาลัยพยาบาล ๖ ชั้น และ ๓ ชั้น

๔.๒.๒๑ โรงเครื่องกำเนิดไฟฟ้าอาคาร ๖

และพื้นที่ทั้งหมดภายในสถาบันโรคทรวงอก

๔.๓ งานจ้างให้บริการงานซ่อมและบำรุงรักษาระบบวิศวกรรมประกอบอาคารระบบต่างๆ อาคารเฉลิมพระเกียรติ (อาคาร๗) และอาคารสถาบันโรคหัวใจแห่งชาติ (อาคาร๘) ที่ต้องรับผิดชอบในการจ้างให้บริการบริหารงานซ่อมบำรุงระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร ดังนี้

๔.๓.๑ งานระบบไฟฟ้ากำลังและไฟฟ้าสื่อสาร

- ตู้สวิตช์เกียร์แรงสูงและมิเตอร์แรงสูง
- หม้อแปลงไฟฟ้า
- เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Standby Generator)
- ตู้ MDB, ตู้ EDB และ ตู้ ATS
- Capacitor Bank
- ระบบสายเมนไฟฟ้าและตู้เมนประจำชั้น
- ระบบสายวงจรย่อยไฟฟ้าและตู้ Load Center
- ระบบแสงสว่างและตัวรับไฟฟ้า (Lighting and Receptacle)
- ระบบแสงสว่างสำรองฉุกเฉิน (Emergency Light)
- ระบบป้ายแสดงทางออก (Exit Sign)
- ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm)
- ระบบเสียง (Sound System) เฉพาะระบบไฟฟ้า

๔.๓.๒ งานระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

- เครื่องทำน้ำเย็นและชุดควบคุม (Water Chiller and Controller)
- ระบบปรับสภาพน้ำ (Water Softener)
- เครื่องสูบน้ำเย็น (Chilled Water Pump)
- เครื่องสูบน้ำหล่อเย็น (Condenser Water Pump)
- หอผึ่งเย็น (Cooling Tower)
- เครื่องส่งลมเย็น (Air Handling & Fan Coil Unit)
- เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type)

๔.๓.๓ งานระบบสุขาภิบาล

- ระบบถังเก็บน้ำและชุดควบคุมระดับน้ำ (Water Tank and Level controller)
- ระบบเครื่องสูบน้ำดีและชุดควบคุม (Transfer Pump and Starter)
- ระบบเครื่องสูบน้ำดีพร้อมถังแรงดัน (Pressure Booster Pump)
- ระบบเครื่องสูบน้ำทิ้ง (Submersible Pump)
- ระบบท่อสุขาภิบาลภายในและภายนอกของอาคาร

๔.๓.๔ งานระบบดับเพลิง

- ระบบสัญญาณแจ้งเตือนอัคคีภัย
- ระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิงและชุดควบคุม (Fire Pump and Starter)
- ระบบเครื่องสูบน้ำเสริมแรงดัน (Jockey Pump)

๔.๓.๕ งานระบบผลิตแก๊สทางการแพทย์

- ระบบสุญญากาศทางการแพทย์
- ระบบอากาศอัดทางการแพทย์ (๕๕ PSI)

๔.๓.๖ จัดทำ THERMOSCAN อุปกรณ์และระบบที่เกี่ยวข้องกับระบบไฟฟ้าหรือความร้อน  
อย่างน้อย ปีละ ๑ ครั้งต่ออาคาร

๔.๓.๗ จัดทำโครงการอบรมเกี่ยวกับอัคคีภัยและโครงการอบรมเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน  
ให้กับเจ้าหน้าที่ สถานันโรคทรวงอก อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง

๔.๔ งานจ้างให้บริการงานซ่อมระบบวิศวกรรมประกอบอาคารทุกระบบ ตามข้อ ๔.๒ นอกเวลา  
ราชการ วันหยุดราชการและวันหยุดนักขัตฤกษ์ โดยผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการซ่อมระบบวิศวกรรมประกอบ  
อาคารเมื่อได้รับแจ้งกรณีเกิดการชำรุด ตรวจสอบความพร้อมใช้ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง เครื่องสูบน้ำ  
ดับเพลิง เครื่องผลิตน้ำเย็น (Chiller) และจุดบันทึกค่าการใช้พลังงานของอาคาร ๒, อาคาร ๖, อาคาร ๗, อาคาร ๘,  
อาคาร ๙, อาคารบ้านพัก ๑๓๕ (๙ ชั้น)

๔.๕ ขอบเขตการดำเนินงานควบคุมการทำงานและการจ้างให้บริการบริหารงานซ่อมบำรุงระบบ  
วิศวกรรมประกอบอาคารเฉลิมพระเกียรติ (อาคาร๗) และอาคารสถาบันโรคหัวใจแห่งชาติ (อาคาร๘) ภายใน  
อาคารสถาบันโรคทรวงอก มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

๔.๕.๑ การตรวจสอบสภาพเครื่องจักรก่อนรับงาน (Joint Inspection) ผู้ว่าจ้างจะร่วมกับ  
ผู้รับจ้างทำการตรวจสอบสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ทั้งหมดภายในเดือนแรกที่เข้ารับส่งมอบงาน  
**โดยผู้รับจ้างจะต้องจัดผู้เชี่ยวชาญของแต่ละระบบเข้ามาดำเนินการตรวจสอบให้แล้วเสร็จ  
ภายใน ๑ เดือนแรกและจัดทำรายงานพร้อมแผนการดำเนินงานให้ทางสถาบันฯ** การตรวจสอบ  
ดังกล่าวเพื่อให้ผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างรับทราบสภาพ เครื่องจักรและอุปกรณ์ทั้งหมด เพื่อประโยชน์  
ในการปรับปรุงหรือติดตามแก้ไขปัญหา

๔.๕.๒ การรับและส่งมอบหมายงาน (Hand Over)

๒.๕.๒.๑ ผู้ว่าจ้างจะส่งมอบหมายงานให้กับทางผู้รับจ้างตามสภาพความเป็นจริงโดยอาศัย  
รายงานการตรวจ (Joint Inspection) เป็นหลักฐาน

๔.๕.๓ ผู้รับจ้างจะส่งมอบเอกสารให้กับผู้ว่าจ้างก่อนสิ้นปีงบประมาณดังนี้

- แผนงานการส่งมอบงานระหว่างผู้รับจ้างที่ดำเนินการก่อนการว่าจ้าง
- เอกสารคู่มือการบำรุงรักษา แผนงานการเปิด/ปิดระบบต่างๆภายในอาคาร
- ประวัติและข้อมูลการซ่อมแซม บำรุงรักษา เครื่องจักรและอุปกรณ์ทั้งหมด
- รายการอะไหล่ / วัสดุสิ้นเปลือง / อุปกรณ์ที่เปลี่ยนประจำเดือน/ปี
- ค่าไฟฟ้าและประปาในแต่ละเดือน/ค่าน้ำมันประจำเดือน/ปี
- ผู้รับจ้างจะต้องทำการรวบรวมและสรุปเอกสารให้กับทางผู้ว่าจ้าง

**ภายใน ๓๐ วันนับตั้งแต่วันที่ทำสัญญา โดยมีรายละเอียดดังนี้**

- จัดทำทะเบียนเครื่องจักร ประวัติและข้อมูลการซ่อมแซม บำรุงรักษา เครื่องจักรและอุปกรณ์ทั้งหมด ที่อยู่ในขอบเขตการว่าจ้าง
- เอกสารคู่มือการบำรุงรักษาระบบต่างๆ พร้อมแผนงานการเปิด/ปิดระบบต่างๆ ในอาคาร
- จัดทำแบบ/แผนผังของงานระบบวิศวกรรมทั้งของอาคารและบริเวณสถาบันฯ

๔.๕.๔ การควบคุมการทำงานเครื่องจักร (Engineering Operation) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในการปฏิบัติงานเปิด-ปิด เดินระบบและควบคุมการทำงานของเครื่องจักร

๔.๕.๕ การตรวจสอบและเก็บข้อมูล ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีการตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์เครื่องจักรอย่างน้อย ๑ ครั้งต่อวัน พร้อมบันทึกข้อมูลการทำงานเพื่อให้เกิดความพร้อมของการทำงานแต่ละอุปกรณ์เครื่องจักร นอกจากนี้ผู้รับจ้างจะต้องจัดเก็บข้อมูลที่เป็นมาตรฐานเพื่อใช้ในการวางแผนการปฏิบัติงาน

๔.๕.๖ งานซ่อมบำรุงเชิงป้องกันและซ่อมแซม (Preventive Maintenance & Correctives Maintenance, Repair)

๔.๕.๖.๑ งานซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการวางแผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ระบุตามสัญญา ซึ่งจะให้วิธีตามข้อปฏิบัติของสถาบันฯ และของบริษัทในการบำรุงรักษา โดยจะจัดให้มีการวางแผนงานซ่อมบำรุงให้ครบถ้วน ซึ่งจะแบ่งการบำรุงรักษาเป็นแผนงานประจำวัน ประจำสัปดาห์, ประจำเดือน, ประจำ ๖ เดือนและประจำปี ต่อเครื่องจักรและชนิดของเครื่องจักร โดยผู้รับจ้างจะต้องทำเสนอส่งต่อสถาบันฯ ภายใน ๓๐ วันนับตั้งแต่วันที่ทำสัญญา

๔.๕.๖.๒ งานซ่อม (Correctives Maintenance, Repair) เครื่องจักรและอุปกรณ์ เครื่องกลและไฟฟ้าตามสัญญาอยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละสาขาแต่ละชนิดเข้าร่วมกับทีมตรวจสอบเครื่องจักรที่ชำรุดเสียหาย และต้องการแก้ไขซ่อมแซมให้ใช้งานได้ตามสภาพเดิม แต่ถ้าไม่สามารถดำเนินการซ่อมแซมได้ โดยไม่รวมถึงการซ่อมใหญ่ (Overhaul) การดัดแปลงระบบให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นนั้น ผู้ควบคุมงานหรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ จะพิจารณาจากความสามารถของพนักงาน อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องวัดที่มีของผู้รับจ้าง และถ้าผู้ควบคุมงานหรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เห็นว่าอยู่ในวิสัยที่ผู้รับจ้างปฏิบัติ จะดำเนินการได้ ขอให้ผู้รับจ้างทำการวิเคราะห์ปัญหาสาเหตุต่างๆ ของงานระบบต่างๆ ที่ชำรุด หรือจะชำรุดและบอกสาเหตุเพื่อใช้ในการวิเคราะห์และนำเสนอแนวทางการแก้ไข การป้องกันระยะเวลาในการซ่อม การประมาณค่าใช้จ่ายเพื่อให้สถาบันฯ ดำเนินการซ่อมแซมต่างหาก นอกเหนือจากสัญญาบริการ

๔.๕.๖.๓ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเกี่ยวกับระบบวิศวกรรมที่รับผิดชอบทางผู้รับจ้าง ต้องดำเนินการแก้ไขภายใน ๒๔ ชม. หากทางผู้รับผิดชอบประจำโครงการไม่สามารถดำเนินการแก้ไขเองได้ ให้จัดหาทีมสนับสนุนและอุปกรณ์เพื่อเข้ามาดำเนินการแก้ไขปรับปรุงระบบนั้นทันที

๔.๕.๖.๔ ในกรณีที่เครื่องจักร อุปกรณ์ หรือระบบวิศวกรรม เกิดการชำรุดเสียหาย และผู้ควบคุมงานของสถาบันพิจารณาแล้วมีความเห็นว่า เจ้าหน้าที่ประจำโครงการ ของผู้ว่าจ้างไม่สามารถดำเนินการได้ ให้ผู้รับจ้างจัดทีมสนับสนุนเข้าดำเนินการ แต่ต้องเสนอราคาให้ทางสถาบันฯ พิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ ทั้งนี้สถาบันฯ มีสิทธิที่จะหาบริษัทเปรียบเทียบราคาและสงวนสิทธิที่ไม่ใช่ชื่อโหล่ที่ผู้รับจ้างเสนอ

๔.๕.๗ การควบคุมผู้รับเหมารายย่อย (Sub contract) ผู้รับจ้างจะต้องทำหน้าที่ร่วมกับ เจ้าหน้าที่ของสถาบันฯ ติดตามควบคุมการทำงานของ บริษัทผู้รับเหมารายย่อยหรือ คู่สัญญา ของสถาบันฯ ทั้งงานระบบวิศวกรรมและงานอาคาร แต่ไม่รวมถึงการต่อเติมหรือก่อสร้าง อาคารขนาดใหญ่ ที่เข้ามาแก้ไขหรือทำงานในอาคารหรือนอกอาคาร เพื่อให้มีการทำงานที่ ถูกต้องและปลอดภัยต่อระบบและอาคาร รวมถึงการปฏิบัติที่ถูกต้องตามระเบียบของ การปฏิบัติงานในอาคาร

๔.๕.๘ การจัดทำรายงาน ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานให้สถาบันฯ ดังนี้

๔.๕.๘.๑ ผู้รับจ้างจะส่งรายงานสรุปผลการปฏิบัติงานประจำเดือนของแต่ละอาคาร จำนวน ๒ ชุด โดยสรุปสาระสำคัญของการซ่อมบำรุงประจำเดือน ๑ ชุด โดยจะต้อง ส่งมอบรายงานดังกล่าวให้สถาบันฯ ภายในวันที่ ๗ ของเดือนถัดไป โดยมี รายละเอียดดังนี้

๔.๕.๘.๑.๑ งานควบคุมการทำงานของเครื่อง (Operation)

- รายงานแผนการปฏิบัติงานเปิด-ปิดเดินระบบเครื่องจักร ในระบบต่างๆ
- สรุปผลการปฏิบัติงานเปิด-ปิดเดินระบบเครื่องจักร ในระบบต่างๆ

๔.๕.๘.๑.๒ การตรวจสอบและเก็บข้อมูล

- รายงานผลการจัดบันทึกข้อมูลการทำงานของเครื่องจักรหลัก ประกอบด้วย ไฟฟ้าแต่ละอาคาร, ระบบ Chiller, ระบบเครื่องกำเนิด ไฟฟ้า, ระบบเครื่องยนต์ดับเพลิง, ระบบเครื่องอัดอากาศของอาคารเฉลิม พระเกียรติและอาคารสถาบันโรคหัวใจแห่งชาติ

๔.๕.๘.๑.๓ งานซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance)

- รายงานแผนที่ผ่านมาและแผนเดือนถัดไป
- สรุปผลการปฏิบัติงานบำรุงเชิงป้องกัน
- สรุปปัญหาและอุปสรรค ข้อเสนอแนะ พร้อมทั้งวิธีการแก้ไข

๔.๕.๘.๑.๔ งานซ่อม (Corrective maintenance, Repair)

- รายงานสรุปใบแจ้งซ่อมแบ่งเป็นสัดส่วนผู้แจ้งและแยกเป็นอาคาร
- รายงานผลการปฏิบัติงานงานเสร็จ งานค้าง อธิบายสาเหตุงานค้าง
- รายงานสรุป การซ่อม ที่ผู้รับจ้างทำสำเร็จ และให้สถาบันฯ ดำเนินการ
- สรุปปัญหาและอุปสรรค ข้อเสนอแนะ พร้อมทั้งวิธีการแก้ไข

๔.๕.๘.๑.๕ การควบคุมผู้รับเหมาย่อย

- รายงานแผนของผู้รับเหมารายย่อยและรายละเอียดตามสัญญา (ถ้ามี)
- รายงานผลการปฏิบัติงานและความคืบหน้าของงานรับเหมา
- สรุปปัญหาและอุปสรรค ข้อเสนอแนะ พร้อมทั้งวิธีการแก้ไข

๔.๕.๘.๑.๖ รายงานสรุปรายวันทำงานจริงของบุคลากรของผู้รับจ้าง

๔.๕.๘.๑.๗ ผู้รับจ้างจะต้องส่งรายงานเฉพาะกิจ ในกรณีที่มีการดำเนินการซ่อมบำรุงเชิงป้องกันประจำปี หากมีเหตุการณ์หรือการดำเนินการที่เป็นปัญหาเฉพาะหน้าเร่งด่วน (ภายใน ๑ วัน) หรือกิจกรรมที่ไม่เป็นปกติ เช่น ไฟฟ้าดับ น้ำประปาไม่ไหล เครื่องจักรเสียหาย และเกิดสัญญาณแจ้งเตือนต่างๆไม่ทำงานเป็นต้นบริษัทฯ จะแจ้งให้สถาบันฯ ทราบในทันทีที่กระทำได้ โดยจัดทำเป็นรายงานและมีรูปภาพประกอบ

๔.๕.๘.๑.๘ ผู้รับจ้างจะต้องจ่ายค่าสาธารณูปโภคให้กับสถาบันฯทุกเดือนแบบเหมาจ่าย และให้แนบสำเนาใบเสร็จรับเงินมาพร้อมกับรายงานประจำเดือนทุกเดือน

๔.๕.๙ วัสดุและอะไหล่ รายการวัสดุสิ้นเปลืองที่ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้จัดหาไว้ใช้งานโดยเบิกเงินเพิ่มไม่ได้มีดังนี้

- เทปพันเกลียวท่อ
- เทปพันสายไฟ
- จารบี
- หางปลา
- น้ำยาช่วยหล่อลื่นคลายน็อตสกรูต่างๆที่เกิดจากสนิม
- น็อตสกรู
- วัสดุสิ้นเปลืองอื่นๆที่เป็นใช้ในการแก้ไขเบื้องต้น

๔.๕.๑๐ งานบำรุงรักษารายปี (Yearly Maintenances) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบทำความสะอาดอุปกรณ์ ดังต่อไปนี้

๔.๕.๑๐.๑ งานทำความสะอาดถังเก็บน้ำดี (Clean Water Tank) ทั้งด้านบนและด้านล่างของอาคาร

๔.๕.๑๐.๒ งานตรวจสอบสิ่งปฏิกูลจากถังบำบัดและงานทำความสะอาดระบบท่อน้ำเสียและท่อน้ำโสโครก (Waste and Soil Pipe)

๔.๕.๑๐.๓ งานตรวจสอบระบบไฟฟ้าหลักพร้อมรายงานผล Yearly Maintenances (งานบำรุงรักษารายปี)

๔.๕.๑๐.๔ งานเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องยนต์เครื่องกำเนิดไฟฟ้าเครื่องยนต์ดับเพลิงและอุปกรณ์ (ไม่รวมอะไหล่) ได้แก่ หม้อกรองน้ำในระบบระบายความร้อนกรองน้ำมันเครื่อง เป็นต้น

๔.๕.๑๐.๕ งานทำความสะอาดท่อ Condenser ของ chiller

๔.๕.๑๐.๖ งานตรวจเช็คทดสอบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้

๔.๕.๑๑ งานเครื่องจักรและอุปกรณ์อื่นๆที่ไม่ได้อยู่ในขอบเขตงาน ได้แก่ เครื่องจักรและอุปกรณ์อื่นๆที่ทางสถาบันฯ ได้ทำสัญญาจ้างกับผู้รับจ้างรายอื่นๆ (Service Contract) นั้น เกิดชำรุด ชัดข้อง ทางผู้รับจ้างจะต้องให้ความช่วยเหลือพยายามแก้ไขก่อนในเบื้องต้น ในขณะเดียวกันจะรายงานให้ทางสถาบันฯ ทราบรับทราบ หากแก้ไขไม่ได้ให้ขอคำปรึกษากับบริษัทฯ (Service Contract) ของเครื่องจักรและอุปกรณ์นั้นๆ เพื่อขอคำแนะนำในการแก้ไข หากยังคงแก้ไขไม่ได้ ให้เป็นหน้าที่ของบริษัทฯ (Service Contract) รายอื่นๆ นั้นเป็นผู้แก้ไข

- **ผู้รับจ้างมีสิทธิในการระงับการใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ** ถ้าหากพบว่าเกิดการชำรุดหรืออาจก่อให้เกิดความเสียหายรุนแรงต่อเครื่องจักร จะต้องซ่อมบำรุงโดยด่วนเพื่อให้ใช้งานได้ตามปกติโดยผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้ผู้ว่าจ้างทราบโดยด่วนต่อไป
- ๔.๕.๑๒ งานซ่อมบำรุงระบบวิศวกรรมประกอบอาคารผู้รับจ้างต้องใช้มาตรฐานงานคุณภาพการจัดการพลังงาน การจัดการอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในการดำเนินงานซ่อมบำรุงระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร
- ๔.๕.๑๓ งานซ่อมบำรุงระบบวิศวกรรมประกอบอาคารผู้รับจ้างต้องใช้โปรแกรมบริหารจัดการงานด้านระบบวิศวกรรมอาคาร CMMS (Computerize Maintenance Management Software Management) ในการดำเนินงานซ่อมบำรุงระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร

## ๕ บทบาทหน้าที่และคุณสมบัติของพนักงาน

### ๕.๑ บทบาทหน้าที่ของผู้รับจ้าง

#### ๕.๑.๑ การตรวจสอบและรายงานผลการปฏิบัติงาน

- ผู้รับจ้างจะต้องบริหารงานอย่างเป็นระบบ มีการตรวจสอบและรายงานผลการปฏิบัติงานเป็นลายลักษณ์อักษร
- ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบรายละเอียดให้ตรงตามข้อกำหนด
- ผู้รับจ้างต้องเข้ามาพบผู้ว่าจ้างทันที ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินจากการปฏิบัติงานของพนักงาน

#### ๕.๑.๒ ผู้รับจ้างมีหน้าที่ต้องนำพนักงานทุกคนไปตรวจประวัติอาชญากรรม ดังนี้

- ผู้รับจ้างต้องนำพนักงานทุกคนที่จะเข้าทำงานในสถาบันฯ ไปตรวจพิมพ์ลายนิ้วมือกับกองทะเบียนประวัติอาชญากรสำนักงานตำรวจแห่งชาติ และผู้รับจ้างต้องส่งสำเนาหลักฐานการพิมพ์ลายนิ้วมือกับกองทะเบียนประวัติอาชญากร สำนักงานตำรวจแห่งชาติ นำส่งผู้ว่าจ้างหลังจากรับคู่สัญญาภายใน ๓๐ วัน กรณีมีการเปลี่ยนพนักงานให้ผู้รับจ้างแจ้งให้ผู้ว่าจ้างทราบพร้อมหลักฐานเอกสารข้างต้น

#### ๕.๑.๓ ผู้รับจ้างต้องส่งใบแสดงผลการตรวจโรคติดต่อร้ายแรงโดยแพทย์ของโรงพยาบาลที่เชื่อถือได้ ได้แก่

- โรคเรื้อนในระยะติดต่อหรือระยะที่ปรากฏอาการเป็นที่รังเกียจแก่สังคม
- วัณโรคในระยะอันตราย
- โรคเท้าช้างในระยะที่ปรากฏอาการเป็นที่รังเกียจแก่สังคม
- โรคติดยาเสพติดให้โทษ
- โรคพิษสุราเรื้อรัง

๕.๑.๔ ผู้รับจ้างต้องส่งใบแสดงผลการตรวจเกี่ยวกับสารเสพติดในร่างกายของพนักงานทุกท่าน โดยแพทย์ของโรงพยาบาลที่เชื่อถือได้ และออกให้ไม่เกิน ๑ เดือน นำส่งให้ผู้ว่าจ้างหมายเหตุ : รายการที่ ๕.๑.๑ – ๕.๑.๔ ผู้รับจ้างต้องนำส่งภายใน ๖๐ วันหลังจากได้รับคู่สัญญา

## ๕.๒ คุณสมบัติของพนักงาน

### ๕.๒.๑ ผจก.โครงการ จำนวน ๑ คน

#### ๕.๒.๑.๑ คุณสมบัติของผจก.โครงการ

- มีสัญชาติไทย มีสุขภาพดี แข็งแรง และมีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี ทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ หรือเทียบเท่าสาขาไฟฟ้าหรือเครื่องกล เชี่ยวชาญด้านการบำรุงรักษาระบบต่างๆ และได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพสาขานั้นๆ
  - ต้องเป็นผู้มีประสบการณ์ในการทำงานไม่น้อยกว่า ๕ ปี หากเป็นเพศชาย ต้องผ่านการเกณฑ์ทหารมาแล้ว โดยจะต้องแนบเอกสารรับรองสำเนาถูกต้องอย่างครบถ้วน
  - ต้องเป็นผู้มีความถนัด การบริหารงานระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร
  - ไม่เคยต้องโทษคดีอาญาใดๆ เป็นผู้ที่มีถิ่นที่อยู่แน่นอนและมีบุคคลค้ำประกันการทำงาน โดยจะต้องแนบเอกสารรับรองสำเนาถูกต้องอย่างครบถ้วน
  - มีความประพฤติเหมาะสมที่จะปฏิบัติหน้าที่ ได้แก่
    - มีประวัติดีและมีความซื่อสัตย์สุจริต
    - ไม่ดื่มสุราและไม่เล่นการพนันในขณะที่ปฏิบัติหน้าที่และในสถานที่ทำงาน
    - ไม่สูบบุหรี่ขณะปฏิบัติงาน
    - มีความสุภาพ เรียบร้อย อ่อนน้อม รู้จักระเบียบวินัยในการเคารพผู้บังคับบัญชา ตามลำดับชั้น
    - ต้องเป็นคนช่างสังเกตมีไหวพริบ และสนใจรับทราบเหตุการณ์เคลื่อนไหวต่างๆ อยู่เสมอ
    - ปฏิบัติหน้าที่อื่นๆ ตามที่ผู้ว่าจ้างมอบหมาย
  - มีการตรวจสอบประวัติจากกองทะเบียนประวัติอาชญากรรมจากสำนักงานตำรวจแห่งชาติ
  - เป็นผู้ที่สุขภาพร่างกายแข็งแรงสมบูรณ์ ไม่มีโรคต้องห้ามตามระเบียบราชการ และไม่เป็นบุคคลที่เสพสารเสพติดให้โทษ โดยจะต้องจัดให้มีการตรวจสุขภาพประจำปีและส่งใบตรวจสุขภาพพร้อมประวัติพนักงานให้ผู้ว่าจ้างทุกครั้ง
  - พนักงานจะต้องไม่มีรอยสัก ในบริเวณที่สามารถมองเห็นได้ชัดและเป็นรอยสักที่มีลักษณะไม่สุภาพ แต่ถ้าพนักงานคนใดมีรอยสักดังกล่าวให้ขึ้นอยู่กับดุลพินิจของผู้ว่าจ้างต้องไม่เคยถูกลงโทษไล่ออก ปลดออก หรือให้ออก เพราะการกระทำผิดร้ายแรงจากแห่งใดมาก่อน และไม่เคยมียาเสพติดต้องโทษจำคุก
- ๕.๒.๑.๒ หน้าที่ต้องรับผิดชอบ มีรายละเอียดดังนี้
- งานบำรุงรักษาระบบประกอบอาคาร มีหน้าที่วางแผนการบำรุงรักษาระบบประกอบอาคารประจำปี ตรวจสอบผลการดำเนินงานบำรุงรักษาระบบประกอบอาคารให้ตรงตามแผนงานและครบถ้วนถูกต้อง

- งานบริการแจ้งซ่อมมีหน้าที่ตรวจสอบผลการดำเนินงานบริการแจ้งซ่อมประจำวัน จากกำหนดขั้นตอนมาตรฐานการปฏิบัติงานในการดำเนินงาน และเอกสารที่ใช้ในการดำเนินการตรวจสอบผลการดำเนินงาน บริการแจ้งซ่อมให้เสร็จตามเวลาที่กำหนด และตรงตามมาตรฐานที่กำหนด ใบรับงานแจ้งซ่อม
- งานเอกสารมีหน้าที่จัดทำเอกสารคุณภาพที่ใช้ภายในโครงการ จัดทำรายงานการประชุมส่งมอบงานประจำเดือน - ประจำปี
- พัฒนาคุณภาพงาน มีหน้าที่ วางแผนพัฒนาคุณภาพงาน เพื่อเพิ่มมาตรฐานการปฏิบัติงานตรวจสอบระบบการทำงานของพนักงานเพื่อวางแผนปรับปรุงและแผนพัฒนาความรู้ของพนักงานในโครงการ

#### ๕.๒.๒ ธุรการ จำนวน ๑ คน

##### ๕.๒.๒.๑ คุณสมบัติของธุรการ

- เพศหญิง/เพศชาย สัญชาติไทย มีสุขภาพดี แข็งแรง และมีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
- ต้องเป็นผู้มีประสบการณ์ในการทำงานไม่น้อยกว่า ๒ ปี
- ต้องเป็นผู้มีความถนัด งานเอกสาร,งานประสานงาน
- ไม่เคยต้องโทษคดีอาญาใดๆ เป็นผู้ที่มีถิ่นที่อยู่แน่นอนและมีบุคคลค้ำประกันการทำงาน โดยจะต้องแนบเอกสารรับรองสำเนาถูกต้องอย่างครบถ้วน
- มีความประพฤติเหมาะสมที่จะปฏิบัติหน้าที่ ได้แก่
  - มีประวัติดีและมีความซื่อสัตย์สุจริต
  - ไม่ดื่มสุราและไม่เล่นการพนันในขณะที่ปฏิบัติหน้าที่และในสถานที่ทำงาน
  - ไม่สูบบุหรี่ขณะปฏิบัติงาน
  - มีความสุภาพ เรียบร้อย อ่อนน้อม รู้จักระเบียบวินัยในการเคารพผู้บังคับบัญชา ตามลำดับชั้น
  - ต้องเป็นคนช่างสังเกตมีไหวพริบ และสนใจรับทราบเหตุการณ์เคลื่อนไหวต่างๆ อยู่เสมอ
  - ปฏิบัติหน้าที่อื่นๆ ตามที่ผู้ว่าจ้างมอบหมาย
- การตรวจสอบประวัติจากกองทะเบียนประวัติอาชญากรรมจากสำนักงานตำรวจแห่งชาติ
- เป็นผู้มีสุขภาพร่างกายแข็งแรงสมบูรณ์ ไม่มีโรคต้องห้ามตามระเบียบราชการ และไม่เป็นบุคคลที่เสพสารเสพติดให้โทษ โดยจะต้องจัดให้มีการตรวจสุขภาพประจำปีและส่งใบตรวจสุขภาพพร้อมประวัติพนักงานให้ผู้ว่าจ้างทุกครั้ง
- พนักงานจะต้องไม่มีรอยสัก ในบริเวณที่สามารถมองเห็นได้ชัดและเป็นรอยสักที่มีลักษณะไม่สุภาพ แต่ถ้าพนักงานคนใดมีรอยสักดังกล่าวให้ขึ้นอยู่กับดุลพินิจของผู้ว่าจ้าง
- ต้องไม่เคยถูกลงโทษไล่ออก ปลดออก หรือให้ออก เพราะการกระทำผิดร้ายแรงจากแห่งใดมาก่อน และไม่เคยต้องโทษจำคุก

๕.๒.๒.๒ หน้าที่ต้องรับผิดชอบ มีรายละเอียดดังนี้

- งานบำรุงรักษาระบบประกอบอาคาร มีหน้าที่จัดเก็บข้อมูลการบำรุงรักษา ระบบประกอบอาคารพร้อมทำรายงานสรุป เก็บข้อมูลประวัติการบำรุงรักษา เครื่องจักร จัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานบำรุงรักษาระบบประกอบอาคาร
- งานบริการแจ้งซ่อม มีหน้าที่ ตรวจสอบเอกสารการซ่อมบำรุงประจำวัน พร้อมทำรายงานสรุป จัดเก็บข้อมูลงานซ่อมบำรุง จัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานซ่อมบำรุง
- งานเอกสาร มีหน้าที่ จัดทำแบบฟอร์มต่างๆ ภายในโครงการ จัดทำบันทึกข้อความ จัดเก็บเอกสารคุณภาพภายในโครงการ จัดทำรายงานประจำเดือน Inception Report Final Report จัดเก็บข้อมูลเอกสารการใช้พลังงาน จัดทำบันทึกการรายงานการประชุม รับส่งเอกสาร ติดต่อประสานงานด้านเอกสาร กับผู้เกี่ยวข้องในโครงการ
- พัฒนาคุณภาพงาน มีหน้าที่ จัดทำเอกสารสนับสนุนงานพัฒนาคุณภาพ

๕.๒.๓ หัวหน้าช่างเทคนิค จำนวน ๑ คน

๕.๒.๓.๑ คุณสมบัติของหัวหน้าช่างเทคนิค

- เพศชาย สัญชาติไทย มีสุขภาพดี แข็งแรง และมีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นสูง (ปวส.) และ ต้องเป็นผู้มีประสบการณ์ในการทำงานไม่น้อยกว่า ๓ ปี
- ต้องเป็นผู้มีความถนัด ระบบไฟฟ้า งานระบบเครื่องกล ปรับอากาศ และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- ไม่เคยต้องโทษคดีอาญาใดๆ เป็นผู้ที่มีถิ่นที่อยู่แน่นอนและมีบุคคลค้ำประกันการทำงาน โดยจะต้องแนบเอกสารรับรองสำเนาถูกต้องอย่างครบถ้วน
- มีความประพฤติเหมาะสมที่จะปฏิบัติหน้าที่ ได้แก่
  - มีประวัติดีและมีความซื่อสัตย์สุจริต
  - ไม่ดื่มสุราและไม่เล่นการพนันในขณะที่ปฏิบัติหน้าที่และในสถานที่ทำงาน
  - ไม่สูบบุหรี่ขณะปฏิบัติงาน
  - มีสุขภาพ เรียบร้อย อ่อนน้อม รู้จักระเบียบวินัยในการเคารพผู้บังคับบัญชา ตามลำดับชั้น
  - ต้องเป็นคนช่างสังเกตมีไหวพริบและสนใจรับทราบเหตุการณ์เคลื่อนไหวต่างๆ อยู่เสมอ
  - ปฏิบัติหน้าที่อื่นๆ ตามที่ผู้ว่าจ้างมอบหมาย
- มีการตรวจสอบประวัติจากกองทะเบียนประวัติอาชญากรรมจากสำนักงานตำรวจแห่งชาติ
- เป็นผู้มีสุขภาพร่างกายแข็งแรงสมบูรณ์ ไม่มีโรคต้องห้ามตามระเบียบราชการ และไม่เป็นบุคคลที่เสพสารเสพติดให้โทษ โดยจะต้องจัดให้มีการตรวจสุขภาพประจำปีและส่งใบตรวจสุขภาพพร้อมประวัติพนักงานให้ผู้ว่าจ้างทุกครั้ง

- พนักงานจะต้องไม่มีรอยสัก ในบริเวณที่สามารถมองเห็นได้ชัดและเป็นรอยสักที่มีลักษณะไม่สุภาพ แต่ถ้าพนักงานคนใดมีรอยสักดังกล่าว ให้ขึ้นอยู่กับดุลพินิจของผู้ว่าจ้าง
- ต้องไม่เคยถูกลงโทษไล่ออก ปลดออก หรือให้ออก เพราะการกระทำผิดร้ายแรงจากแห่งใดมาก่อน และไม่เคยต้องโทษจำคุก

#### ๕.๒.๓.๒ หน้าที่ต้องรับผิดชอบ มีรายละเอียดดังนี้

- งานบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า งานระบบเครื่องกลและปรับอากาศ มีหน้าที่ดำเนินงานบำรุงรักษาระบบระบบไฟฟ้า งานระบบเครื่องกล ระบบปรับอากาศ และอื่นๆที่เกี่ยวข้อง
- ควบคุมการทำงานให้ดำเนินการตามแผนงานที่ได้รับมอบหมายเกี่ยวกับงานบำรุงรักษาระบบระบบไฟฟ้า งานระบบเครื่องกล ระบบปรับอากาศ และอื่นๆที่เกี่ยวข้องสรุปและตรวจสอบผลการดำเนินงานบำรุงรักษาระบบประกอบอาคารประจำเดือน
- งานบริการแจ้งซ่อม มีหน้าที่ตรวจสอบและแก้ไขงานบริการแจ้งซ่อมสรุปผลการดำเนินงานบริการแจ้งซ่อมประจำวัน(ในใบรับงานแจ้งซ่อม)
- พัฒนาคูณภาพงาน มีหน้าที่ ตรวจสอบวางแผนพัฒนาคูณภาพงานเพื่อเพิ่มมาตรการปฏิบัติงาน

#### ๕.๒.๔ ช่างเทคนิค ๘ คน

##### ๕.๒.๔.๑ คุณสมบัติของช่างเทคนิค

- เพศชาย สัญชาติไทย มีสุขภาพดี แข็งแรง และมีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นสูง (ปวส.) และ ต้องเป็นผู้มีประสบการณ์ด้านการทำงานไม่น้อยกว่า ๒ ปี หรือ วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และ ต้องเป็นผู้มีประสบการณ์ในการทำงานไม่น้อยกว่า ๔ ปี ต้องเป็นผู้มีความถนัด ระบบไฟฟ้า งานระบบเครื่องกล ปรับอากาศ และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- ไม่เคยต้องโทษคดีอาญาใดๆ เป็นผู้ที่มีถิ่นที่อยู่แน่นอนและมีบุคคลค้ำประกันการทำงาน โดยจะต้องแนบเอกสารรับรองสำเนาถูกต้องอย่างครบถ้วน
- มีความประพฤติเหมาะสมที่จะปฏิบัติหน้าที่ ได้แก่
  - มีประวัติดีและมีความซื่อสัตย์สุจริต
  - ไม่ดื่มสุราและไม่เล่นการพนันในขณะที่ปฏิบัติหน้าที่และในสถานที่ทำงาน
  - ไม่สูบบุหรี่ขณะปฏิบัติงาน
  - มีความสุภาพ เรียบร้อย อ่อนน้อมรู้จักระเบียบวินัยในการเคารพผู้บังคับบัญชา ตามลำดับชั้น
  - ต้องเป็นคนช่างสังเกตมีไหวพริบ และสนใจรับทราบเหตุการณ์เคลื่อนไหวต่างๆ อยู่เสมอ
  - ปฏิบัติหน้าที่อื่นๆ ตามที่ผู้ว่าจ้างมอบหมาย

- มีการตรวจสอบประวัติจากกองทะเบียนประวัติอาชญากรรมจากสำนักงานตำรวจแห่งชาติ
- เป็นผู้ที่มีความสุขภาพร่างกายแข็งแรงสมบูรณ์ ไม่มีโรคต้องห้ามตามระเบียบราชการ และไม่เป็นบุคคลที่เสพสารเสพติดให้โทษ โดยจะต้องจัดให้มีการตรวจสุขภาพประจำปีและส่งใบตรวจสุขภาพพร้อมประวัติพนักงานให้ผู้ว่าจ้างทุกครั้ง
- พนักงานจะต้องไม่มีรอยสัก ในบริเวณที่สามารถมองเห็นได้ชัดและเป็นรอยสักที่มีลักษณะไม่สุภาพ แต่ถ้าพนักงานคนใดมีรอยสักดังกล่าว ให้ขึ้นอยู่กับดุลพินิจของผู้ว่าจ้าง
- ต้องไม่เคยถูกลงโทษไล่ออก ปลดออก หรือให้ออก เพราะการกระทำผิดร้ายแรงจากแห่งใดมาก่อน และไม่เคยต้องโทษจำคุก

๕.๒.๔.๒. หน้าที่ต้องรับผิดชอบ มีรายละเอียดดังนี้

- งานบริการแจ้งซ่อม มีหน้าที่ แก้ไขซ่อมบำรุงงานบริการแจ้งซ่อมระบบไฟฟ้า งานระบบเครื่องกล ระบบปรับอากาศและอื่นๆที่เกี่ยวข้อง ประสานงานกับหัวหน้างานในการสั่งอะไหล่และอุปกรณ์ในการซ่อมแซมเครื่องจักรในอาคาร
- งานบำรุงรักษาเครื่องจักร มีหน้าที่บำรุงรักษาเครื่องจักรและระบบวิศวกรรม ประกอบอาคารตามแผนงาน รวบรวมข้อมูลการบำรุงรักษาเครื่องจักรส่งหัวหน้างาน
- งานฝึกอบรม มีหน้าที่ นำปัญหางานมาวางแผนงานการฝึกอบรมร่วมกับเจ้าหน้าที่ผู้ฝึกอบรม เข้าร่วมการฝึกอบรมเพิ่มความรู้ในสายงาน

**๖. จำนวนพนักงานให้บริการซ่อมบำรุงของระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร**

จำนวนพนักงานบริการซ่อมบำรุงของระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร โดยการจัดให้บริการ มีจำนวนไม่ต่ำกว่า ๑๑ คน แบ่งออกเป็น ๒ ทีม ดังนี้

๖.๑ ทีมงานปฏิบัติการ

ผู้รับจ้างจะต้องเสนอรายชื่อบุคลากรตามคุณสมบัติที่สถาบันฯ กำหนด พร้อมทั้งกำหนดจำนวนที่เหมาะสมเพื่อบริหารและปฏิบัติงานซ่อมบำรุง

๖.๒ ทีมงานประจำ (Key Staff) (ประจำโครงการ)

|                   |                           |
|-------------------|---------------------------|
| ผจก.โครงการ       | จำนวน ๑ คน                |
| หัวหน้าช่างเทคนิค | จำนวน ๑ คน                |
| ช่างเทคนิค        | จำนวน ๘ คน                |
| ธุรการ            | จำนวน ๑ คน                |
| <b>รวมทั้งหมด</b> | <b><u>จำนวน ๑๑ คน</u></b> |

### ๖.๓ ทีมงานสนับสนุน (ไม่ประจำโครงการ)

ผู้รับจ้างจะต้องจัดทีมงานสนับสนุนพร้อมเครื่องมือพิเศษ เพื่อให้การสนับสนุนกรณีที่มีการปฏิบัติงานตามแผนงานประจำเดือน ประจำ ๓ เดือน ประจำ ๖ เดือน และประจำปี โดยไม่กระทบต่องานประจำที่ทีมงานประจำปฏิบัติ รวมถึงเมื่อต้องการความช่วยเหลือ หรือเกิดสถานการณ์ผิดปกติตลอด ๒๔ ชั่วโมง โดยทีมงานดังกล่าวสามารถติดต่อได้อย่างสะดวกจากวิทยุติดตามตัว หรือโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยทีมงานสนับสนุนจะทำหน้าที่เข้าร่วมการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรตามแผนงานประจำปี หรือซ่อมแซมเครื่องจักรหรือระบบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยทีมสนับสนุนมีรายละเอียดและคุณสมบัติดังนี้

๖.๓.๑ วิศวกรอาวุโส ต้องมีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า หรือสาขาวิศวกรรมเครื่องกล มีประสบการณ์ดูแลระบบอาคารสูงหรือขนาดใหญ่พิเศษ ไม่น้อยกว่า ๑๕ ปี มีประสบการณ์ดูแลระบบอาคารสูงขนาดใหญ่พื้นที่ไม่น้อยกว่า ๕๐,๐๐๐ ตารางเมตร ไม่น้อยกว่า ๑๐ อาคาร มีใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมประเภท สามัญวิศวกร เป็นอย่างน้อย

๖.๓.๒ วิศวกรไฟฟ้า ต้องมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า มีประสบการณ์ดูแลระบบอาคารสูงหรือขนาดใหญ่พิเศษ ไม่น้อยกว่า ๓ ปี มีประสบการณ์ดูแลระบบอาคารสูงขนาดใหญ่พื้นที่ไม่น้อยกว่า ๕๐,๐๐๐ ตารางเมตร ไม่น้อยกว่า ๓ ปี มีใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมประเภท ภาคิ เป็นอย่างน้อย

๖.๓.๓ วิศวกรเครื่องกล ต้องมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมเครื่องกล มีประสบการณ์ดูแลระบบอาคารสูงหรือขนาดใหญ่พิเศษ ไม่น้อยกว่า ๓ ปี มีประสบการณ์ดูแลระบบอาคารสูงขนาดใหญ่พื้นที่ไม่น้อยกว่า ๕๐,๐๐๐ ตารางเมตร ไม่น้อยกว่า ๓ ปี มีใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมประเภท ภาคิ เป็นอย่างน้อย

๖.๓.๔ วิศวกรสิ่งแวดล้อม ต้องมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม มีประสบการณ์ดูแลระบบอาคารสูงหรือขนาดใหญ่พิเศษ ไม่น้อยกว่า ๓ ปี มีประสบการณ์ดูแลระบบอาคารสูงขนาดใหญ่พื้นที่ไม่น้อยกว่า ๒๐,๐๐๐ ตารางเมตร ไม่น้อยกว่า ๓ ปี มีใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมประเภท ภาคิ เป็นอย่างน้อย

**หมายเหตุ** บุคลากรที่สนับสนุนต้องเป็นพนักงานประจำของบริษัท โดยต้องยื่นหลักฐานการจ่ายเงินเดือนย้อนหลังไม่น้อยกว่า ๖ เดือน

### ๗. วันและเวลาปฏิบัติงาน

ผู้รับจ้างจะต้องจัดบุคลากรเข้าปฏิบัติงานทุกวัน โดยมีรายละเอียด การเข้าปฏิบัติงานดังต่อไปนี้

วันจันทร์ - วันเสาร์ ผู้รับจ้างต้องจัดเจ้าหน้าที่จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๑ อัตรา ดังนี้

เวลา ๘.๓๐ - ๑๖.๓๐ น. ผู้รับจ้างต้องจัดเจ้าหน้าที่จำนวนไม่น้อยกว่า ๗ อัตรา ดังนี้

|                     |       |   |    |
|---------------------|-------|---|----|
| - ผู้จัดการโครงการ  | จำนวน | ๑ | คน |
| - หัวหน้าช่างเทคนิค | จำนวน | ๑ | คน |
| - ช่างเทคนิค        | จำนวน | ๔ | คน |
| - ชูรการ            | จำนวน | ๑ | คน |

เวลา ๑๖.๓๐ - ๒๔.๓๐ น. ผู้รับจ้างต้องจัดเจ้าหน้าที่จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ อัตรา ดังนี้  
- ช่างเทคนิค จำนวน ๒ คน

เวลา ๒๔.๓๐ - ๐๘.๓๐ น. ผู้รับจ้างต้องจัดเจ้าหน้าที่จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ อัตรา ดังนี้  
- ช่างเทคนิค จำนวน ๒ คน

วันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์ ผู้รับจ้างต้องจัดเจ้าหน้าที่จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ อัตรา ดังนี้

เวลา ๘.๓๐ - ๑๖.๓๐ น. ผู้รับจ้างต้องจัดเจ้าหน้าที่จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ อัตรา ดังนี้  
- ช่างเทคนิค จำนวน ๒ คน

เวลา ๑๖.๓๐ - ๒๔.๓๐ น. ผู้รับจ้างต้องจัดเจ้าหน้าที่จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ อัตรา ดังนี้  
- ช่างเทคนิค จำนวน ๒ คน

เวลา ๒๔.๓๐ - ๐๘.๓๐ น. ผู้รับจ้างต้องจัดเจ้าหน้าที่จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ อัตรา ดังนี้  
- ช่างเทคนิค จำนวน ๒ คน

โดยผู้รับจ้างจะต้องส่งรายชื่อผู้ปฏิบัติงานให้กับผู้ว่าจ้าง ภายในวันที่ ๒๕ ของทุกเดือน

#### ๘. เครื่องมือและอุปกรณ์

ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีเครื่องมือและอุปกรณ์ ไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ โดยผู้ว่าจ้างจะตรวจสอบก่อนเริ่มงาน ครั้งแรกและสุ่มตรวจเป็นครั้งคราว โดยมีรายละเอียดดังนี้

##### ๘.๑ เครื่องมือมาตรฐานประจำตัวพนักงานมีดังนี้

- ไชควงวัดไฟ มาตรฐานขั้นต่ำ มอก.
- ไชควงปากแบน / แฉก มาตรฐานขั้นต่ำ มอก.
- มีดคัตเตอร์ มาตรฐานขั้นต่ำ มอก.
- คีม มาตรฐานขั้นต่ำ มอก.

##### ๘.๒ เครื่องมือเครื่องใช้และอุปกรณ์ ที่จะมีประจำเพื่อให้บริการมีดังนี้

- เครื่องมือวัดต่างๆในงานบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / ทุกประเภทที่เป็นการซ่อมเบื้องต้น
- ชุดเครื่องมือช่างไฟฟ้า / ทุกประเภทที่เป็นการซ่อมเบื้องต้น
- เครื่องมือถอด ประกอบ เครื่องจักร / ทุกประเภทที่เป็นการซ่อมเบื้องต้น
- เครื่องมือในการทำความสะอาด หล่อลื่น
- เครื่องมือ จับ เจาะ ยึด / ทุกประเภทที่เป็นการซ่อมเบื้องต้น
- อุปกรณ์ปีนป่ายที่สูง / ทุกประเภท ไม่จำกัดความสูง
- เครื่องมืองานปูน / ทุกประเภทที่เป็นการซ่อมเบื้องต้น
- ชุดเครื่องมืองานสุขาภิบาล / ทุกประเภทที่เป็นการซ่อมเบื้องต้น
- วิทยุสื่อสารไม่น้อยกว่า ๔ ชุด และเชื่อมต่อสัญญาณกับระบบของสถาบันได้ พร้อมแบตเตอรี่ แท่นชาร์ต
- มัลติมิเตอร์ ๑ ชุด
- Clip Amp. / Clamp Tester ๑ ชุด
- ไชควงปากแบนและปากแฉกชุดใหญ่ ๑ ชุด
- ประแจเลื่อน เล็ก กลาง ใหญ่ อย่างละ ๑ ชุด

- ประแจบล็อกชุดใหญ่ ๑ ชุด
  - ประแจหกเหลี่ยม ประแจแหวน และประแจปากตาย ๑ ชุด
  - ประแจคอม้าขนาด ๑” - ๔” ๑ ชุด
  - สว่านไฟฟ้า ๑ ชุด
  - ปืนอัดจาระบี ๑ ชุด
  - กายหยอดน้ำมัน ๑ ชุด
  - ปืนยิงซิลิโคน ๑ ชุด
  - คีมประเภทต่างๆ ๑ ชุด
  - บันไดแบบห้าชั้น ๒ ตัว และแบบเจ็ดชั้น ๒ ตัว
  - สว่านไขคอก้าน/ลวดสปริงแห้งท่อ ๑ ชุด
  - เครื่องดูดฝุ่น ประเภท ที่สามารถดูดน้ำและฝุ่นได้ ๒ ชุด
  - โบว์เวอร์เป่าลม ๒ ชุด
  - เครื่องฉีดน้ำแรงดันสูง ๒ ชุด
  - อุปกรณ์ใช้ในการล้างเครื่องปรับอากาศ ๒ ชุด
- ๘.๓ อุปกรณ์ประจำสำนักงานที่จำเป็นต้องใช้งาน เช่น โต๊ะ เก้าอี้ เครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องพิมพ์ กระดาษและอื่น ๆ ตามความต้องการของงาน รวมถึงชั้นวางเครื่องมือ/วัสดุอุปกรณ์
- ๘.๔ โปรแกรมบริหารจัดการระบบวิศวกรรมอาคาร (CMMS)

ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการใช้โปรแกรมบริหารจัดการระบบวิศวกรรมอาคาร (CMMS) ซึ่งเป็นโปรแกรมที่จัดเก็บข้อมูลเครื่องจักร, ประวัติการซ่อมเครื่องจักร และงานแจ้งซ่อมต่างๆภายในอาคาร ซึ่งในการจัดเก็บข้อมูลต่างๆนี้ จะจัดเก็บในไฟล์ข้อมูลซึ่งจะลดความเสี่ยงในเรื่องของข้อมูลของเครื่องจักรสูญหาย และสะดวกในการเรียกข้อมูลมาดูหรือประวัติย้อนหลัง ทั้งนี้ยังช่วยในการบริหารจัดการงานวางแผนงานบำรุงรักษาเครื่องจักร และการสำรองอะไหล่ หรือระยะเวลาในการเปลี่ยนอะไหล่ครั้งต่อไป อีกทั้งเป็นเครื่องมือในการตั้งงบประมาณ หรือค่าใช้จ่ายในการซ่อมครั้ง ต่อไป โปรแกรมบริหารจัดการระบบวิศวกรรมอาคารประกอบด้วย

- งานบริหารจัดการงานบำรุงรักษา (Preventive Maintenance)
- งานซ่อม (Correctives Maintenance)
- งานการจัดการการเดินเครื่องจักร (Engineering Operation Management)
- งานการจัดการอะไหล่และวัสดุคงคลัง (Spare part Management)

## ๙. การดูแลสุขภาพและความปลอดภัย

### ๙.๑ สุขภาพและความปลอดภัย

๙.๑.๑ ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตลอดจนปฏิบัติตามข้อกำหนดต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ผู้รับจ้างจะต้องทำการตรวจสอบติดตามประเมินผลและควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของพนักงานของผู้รับจ้าง ให้ปฏิบัติอย่างถูกต้องรัดกุมตามกฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมไม่ให้เกิดเหตุและไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน

๙.๑.๒ ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบสุขภาพพนักงานทุกคน โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายเอง

๙.๑.๓ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาชุดเครื่องแต่งกาย เป็นชุดแบบฟอร์มในการทำงาน และตลอดจนต้องจัดหาเครื่องมือในการทำงาน อุปกรณ์สำนักงานและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล สำหรับการทำงานให้กับพนักงานของผู้รับจ้างเอง

## ๙.๒ การพัฒนาคุณภาพของพนักงาน

๙.๒.๑ ผู้รับจ้างจะต้องมีการพัฒนาคุณภาพของพนักงานโดยจัดให้มีการฝึกอบรมงานวิศวกรรมระบบต่างๆ ดังนี้

๑. จัดอบรมปฐมนิเทศและฝึกอบรมแนะนำอาคารสถานที่ทำงานที่ต้องปฏิบัติของงานระบบประกอบอาคารที่สำคัญ เพื่อให้เกิดความคุ้นเคยกับอาคารกับอาคารสถานที่ต่างๆ ในสถาบันฯ โดยให้ดำเนินการจัดขึ้นภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันทำสัญญา

๒. จัดให้มีการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงาน ตามลักษณะของงานนั้นๆ ตามหลักด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานโดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายเอง และต้องเข้ารับการอบรมการดับเพลิงเบื้องต้นร่วมกับเจ้าหน้าที่สถาบันฯ

## ๙.๓ ดัชนีชี้วัดระบบการบำรุงรักษา (KPI & Bench mark)

๙.๓.๑ ผู้รับจ้างและสถาบันฯ จะตกลงกำหนดมาตรฐานที่ใช้วัดการให้บริการและซ่อมบำรุง

๙.๓.๒ ค่าวัดมาตรฐานในการให้บริการจะพิจารณาจากอายุการใช้งานของอาคารและเครื่องจักรและความเป็นไปได้ที่จะถูกบุคคลอื่นเข้ามากระทำการเปลี่ยนแปลง

๙.๓.๓ ค่าวัดมาตรฐานในการให้บริการจะถูกกำหนดขึ้นมาจากสาเหตุดังนี้

สภาพอาคารและเครื่องจักรที่เหมาะสม

ค่าใช้จ่ายในส่วนของอะไหล่และวัสดุสิ้นเปลือง

การตอบสนองของการให้บริการกรณีสถาบันฯได้ร้องขอมา

การตอบสนองของการให้บริการกรณีเกิดเหตุขัดข้อง และต้องซ่อมแซม

การประหยัดพลังงานและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

## ๑๐. ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในความเสียหาย หรือสูญหายของทรัพย์สินภายในสถาบัน

กรณีที่เกิดความเสียหายหรือสูญหายของทรัพย์สินภายในสถาบัน โดยเกิดจากการกระทำ ความผิด หรือ ความประมาทเลินเล่อของพนักงานของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในความเสียหายหรือสูญหายของทรัพย์สิน โดยผู้รับจ้างจะต้องชดเชยค่าเสียหายตามความเป็นจริง

๑๐.๑ ในระหว่างปฏิบัติหน้าที่งานที่จ้างนี้ ถ้าพนักงานคนใดของผู้รับจ้างได้กระทำการใดๆ อันเป็นการละเมิดต่อบุคคลหรือทรัพย์สินของผู้อื่น หรือของสถาบันผู้รับจ้างจะต้องร่วมรับผิดชอบในบรรดาความเสียหายที่พนักงานผู้นั้นได้กระทำขึ้นด้วย

๑๐.๒ ในกรณีเกิดความเสียหาย หรือสูญหายตามข้อ ๑๐. ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามความในเงื่อนไขและปฏิบัติ ดังนี้

๑๐.๒.๑ แจ้งให้ผู้ว่าจ้างทราบเป็นลายลักษณ์อักษรโดยเร็ว

๑๐.๒.๒ ในกรณีที่เป็นการกระทำผิดทางอาญา ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งความร้องทุกข์ต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายและให้ความร่วมมือกับทางสถาบันฯ ในการสืบสวนพนักงานของผู้ว่าจ้าง

## ๑๑. การปรับและการบอกเลิกสัญญา ในกรณีการปฏิบัติงานไม่เป็นไปตามเงื่อนไข

๑๑.๑ ผู้รับจ้างไม่นำส่งประวัติพนักงาน ประวัติอาชญากรรม ใบแสดงผลการตรวจโรคติดต่อร้ายแรงและใบแสดงผลการตรวจสารเสพติดภายในระยะเวลาที่กำหนด ผู้รับจ้างจะถูกปรับในอัตราร้อยละ ๐.๑ ต่อวันของอัตราค่าจ้างเหมารวมตามสัญญาจ้าง นับตั้งแต่วันที่ครบกำหนดนั้นจนถึงวันที่ผู้รับจ้างส่งมอบงานครบถ้วน ถูกต้องตรงตามข้อกำหนดเงื่อนไขในคุณลักษณะ และห้ามมิให้พนักงานเหล่านั้นของผู้รับจ้างปฏิบัติหน้าที่ต่อ

๑๑.๑.๑ ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างในอัตราร้อยละ ๐.๑ ต่อวันของอัตราค่าจ้างเหมารวมตามสัญญาจ้าง เมื่อผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไข ของสัญญาจ้างในข้อดังต่อไปนี้

- พนักงานของผู้รับจ้างเข้าปฏิบัติงานสายเกินกว่า **๓๐ นาที** แต่ไม่เกิน ๒ ชั่วโมงในแต่ละวันไม่ว่ากรณีใดๆ ผู้รับจ้างจะถูกปรับในอัตราค่าจ้าง ๕๐๐ บาทต่อคนต่อวัน

- พนักงานของผู้รับจ้างเข้าปฏิบัติงานสายเกินกว่า ๔ ชั่วโมงในแต่ละวัน จะถือว่าพนักงานขาดงาน ไม่ว่ากรณีใดๆ ผู้รับจ้างจะถูกปรับเหมือนกรณีพนักงานของผู้รับจ้างขาดงาน

- พนักงานของผู้รับจ้างมาปฏิบัติงานไม่ครบ (ขาดงาน) ตามจำนวนบุคลากรที่กำหนดในคุณลักษณะหรือสัญญาจ้าง ผู้รับจ้างจะถูกปรับในอัตราค่าจ้าง ๕๐๐ บาทต่อคนต่อวัน และถูกปรับเพิ่มอีกในอัตราร้อยละ ๐.๑ ต่อวันของอัตราค่าจ้างเหมารวมตามสัญญาจ้าง

- พนักงานของผู้รับจ้างไม่แต่งเครื่องแบบตามที่กำหนด หรือแต่งกายไม่เรียบร้อย ผู้รับจ้างจะถูกปรับในอัตราค่าจ้าง ๕๐๐ บาทต่อคนต่อวัน

- นอกจากอัตราค่าปรับที่กล่าวไว้ข้างต้น หากผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตาม ข้อกำหนดอื่นๆ หรือระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ หรือข้อกำหนดของสถาบันฯ ที่มีอยู่ระหว่างสัญญา และเป็นเหตุให้เกิดความเสียหายใด ๆ ผู้รับจ้างต้องชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นจริงด้วย

๑๑.๒ นอกจากอัตราค่าปรับที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น ถ้าเกิดความเสียหายใดๆ ต่อวัสดุ หรืออุปกรณ์ที่อยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง หรือที่ผู้ว่าจ้างมอบหมายให้พนักงานรับผิดชอบ ผู้รับจ้างจะต้องจัดระบบการจัดการให้เป็นระเบียบเรียบร้อย และถ้าเกิดกรณีสูญหาย ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าเสียหายที่เกิดขึ้นและต้องหาวัสดุ หรือ อุปกรณ์ชนิดนั้นมาทดแทนโดยเร็ว

## ๑๒. ค่าจ้าง

๑๒.๑ ในขั้นตอนเสนอราคา ให้เสนอราคาค่าจ้างตามแบบฟอร์มของสถาบันฯ โดยค่าจ้างเหมาบริการ ประกอบด้วยค่าแรง, และค่าดำเนินการ ก่าไร ภาษี เป็นรายเดือน

๑๒.๒ ในขั้นเบิกเงินค่าจ้าง ให้ผู้รับจ้างเบิกเงินค่าจ้างได้ดังนี้

๑๒.๒.๑ ค่าจ้างเหมาบริการ หักด้วยค่าปรับ (ถ้ามี)

๑๒.๓ ผู้รับจ้างที่ลงนามรับจ้างในสัญญาการจ้างเหมาบริหารงานซ่อมบำรุงระบบวิศวกรรม ประกอบอาคารภายใน สถาบันโรคทรวงอก ปีงบประมาณ ๒๕๖๘ ไปแล้ว ไม่มีสิทธิเรียกร้องในการขอขึ้นค่าจ้างเพิ่มเติม จากผู้ว่าจ้างทุกกรณี

รายละเอียดการปฏิบัติงานบำรุงรักษาเชิงป้องกันอาคาร ๗ และอาคาร ๘

**๑. งานระบบไฟฟ้ากำลังและไฟฟ้าสื่อสาร**

**๑.๑ หม้อแปลงไฟฟ้า**

| ลำดับ | รายการ                              | ความถี่  |
|-------|-------------------------------------|----------|
| ๑     | ตรวจเช็คแรงดัน Out Put              | รายเดือน |
| ๒     | ตรวจเช็คอุณหภูมิ                    | รายเดือน |
| ๓     | ทำความสะอาดฝุ่นสิ่งสกปรกต่างๆ ภายใน | รายปี    |
| ๔     | ตรวจเช็คและขันน็อตสกรูต่างๆ ที่หลวม | รายปี    |
| ๕     | ตรวจวงจรสัญญาณ Temperatur Control   | รายปี    |
| ๖     | ทำความสะอาดสภาพของหม้อแปลงภายนอก    | รายปี    |
| ๗     | ตรวจเช็คฉนวนหม้อแปลงไฟฟ้า           | รายปี    |
| ๘     | เปลี่ยนถ่ายหรือกรองน้ำมันหม้อแปลง   | รายปี    |

**๑.๒ ตู้ MDB**

| ลำดับ | รายการ  | ความถี่  |
|-------|---|----------|
| ๑     | ทำความสะอาดสภาพของ MDB ภายนอก                 | รายเดือน |
| ๒     | ตรวจเช็คหลอดไฟสัญญาณ                          | รายเดือน |
| ๓     | ตรวจเช็คแรงดันไฟฟ้า                           | รายเดือน |
| ๔     | ตรวจเช็คกระแสไฟฟ้า                            | รายเดือน |
| ๕     | ทำความสะอาดสภาพของ MDB ภายใน (เป่าฝุ่น)       | รายปี    |
| ๖     | ขันน็อตเพื่อความแข็งแรงทางไฟฟ้าตามจุดต่อต่างๆ | รายปี    |
| ๗     | Trip Test : Branch Circuit Breaker            | รายปี    |
| ๘     | ตรวจเช็คสภาพสาย Ground                        | รายปี    |
| ๙     | ตรวจเช็คสภาพสาย Neutral                       | รายปี    |
| ๑๐    | ตรวจเช็คสภาพสายป้อนไฟฟ้า                      | รายปี    |

๑.๓ ตู้จ่ายไฟฟ้าย่อยตามชั้น

| ลำดับ | รายการ                                  | ความถี่  |
|-------|---|----------|
| ๑     | ตรวจเช็คสภาพโดยทั่วไป                   | รายเดือน |
| ๒     | ทำความสะอาดสภาพภายนอก                   | รายเดือน |
| ๓     | ตรวจเช็คแรงดันไฟฟ้า                     | รายเดือน |
| ๔     | ตรวจเช็คกระแสไฟฟ้า                      | รายเดือน |
| ๕     | Trip Test Breaker                       | รายปี    |
| ๖     | ทำความสะอาดสภาพภายใน                    | รายปี    |
| ๗     | ชั้นนี้อตเพิ่มความแข็งแรงตามจุดต่อต่างๆ | รายปี    |

๑.๔ ชุดประกอบกำลังไฟฟ้า

| ลำดับ | รายการ                                   | ความถี่  |
|-------|--|----------|
| ๑     | ตรวจสภาพทั่วไป (Visual Check)            | รายเดือน |
| ๒     | ทำความสะอาดทั่วไป                        | รายเดือน |
| ๓     | ตรวจเช็คค่ากระแสไฟฟ้าและบันทึกค่า        | รายเดือน |
| ๔     | ตรวจเช็คไฟแสดงการทำงาน                   | รายเดือน |
| ๕     | ตรวจเช็คการทำงานของฟิวส์                 | รายเดือน |
| ๖     | ตรวจเช็คการทำงานของ PF Controller        | รายเดือน |
| ๗     | ตรวจวงจรสัญญาณ Temperature Control       | รายเดือน |
| ๘     | ตรวจค่าความจุของ Capacitor (Micro Farad) | รายปี    |
| ๙     | ชั้นนี้อตเพิ่มความแข็งแรงตามจุดต่อต่างๆ  | รายปี    |
| ๑๐    | ตรวจเช็คความเป็นฉนวน (Mega - Ohm)        | รายปี    |

๑.๕ ระบบป้องกันฟ้าผ่าและต่อลงดิน

| ลำดับ | รายการ                                       | ความถี่ |
|-------|--|---------|
| ๑     | ตรวจเช็ค Counter                             | รายปี   |
| ๒     | ตรวจเช็คค่าความต้านทานดินที่ Ground Test Box | รายปี   |
| ๓     | ตรวจเช็คสภาพการทำงานของ Grounding Loop       | รายปี   |
| ๔     | ตรวจเช็คตัวนำล่อฟ้า                          | รายปี   |
| ๕     | ตรวจเช็คตัวนำต่อลงดิน                        | รายปี   |
| ๖     | ตรวจเช็คจุดต่อสายประสานค้ำยัน                | รายปี   |

๑.๖ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน

| ลำดับ | รายการ   | ความถี่  |
|-------|--|--|
| ๑     | <p>เครื่องยนต์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่น</li> <li>- ตรวจสอบระดับน้ำมันเชื้อเพลิง</li> <li>- ตรวจสอบระดับน้ำหล่อเย็น</li> <li>- ตรวจสอบท่อ, สายยาง, เชื่อมขัด ระบบน้ำหล่อเย็น</li> <li>- ตรวจสอบความเร็วรอบของเครื่องยนต์ จำนวนรอบเพิ่มขึ้นหรือจำนวนรอบลดลง</li> <li>- ตรวจสอบความสั่นสะเทือนของเสียงของเครื่อง</li> <li>- ตรวจสอบน็อตยึดแท่นเครื่อง</li> <li>- ตรวจสอบสภาพกรองอากาศ</li> <li>- ทำความสะอาดเครื่องยนต์</li> <li>- ตรวจสอบแรงดันน้ำมันหล่อลื่น</li> <li>- ตรวจสอบคุณภาพน้ำมันเครื่องยนต์</li> <li>- ตรวจสอบชั่วโมงการทำงาน</li> <li>- เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง/เช็คปั๊ม หัวฉีด และอุปกรณ์ เช่น กรองน้ำมันเครื่อง กรองอากาศ/ระบบน้ำหล่อเย็น (ไม่รวมอะไหล่)</li> </ul> | <p>รายเดือน</p> <p>รายเดือน</p> <p>รายเดือน</p> <p>รายเดือน</p> <p>รายเดือน</p> <p>รายเดือน</p> <p>รายเดือน</p> <p>รายเดือน</p> <p>รายเดือน</p> <p>รายเดือน</p> <p>รายเดือน</p> <p>รายปี</p> |
| ๒     | <p>แบตเตอรี่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่</li> <li>- ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้า</li> <li>- ตรวจสอบขั้วแบตเตอรี่</li> </ul>  | <p>รายเดือน</p> <p>รายเดือน</p> <p>รายเดือน</p>  |
| ๓     | <p>ชุด Control</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบแผงควบคุมและสายควบคุม</li> <li>- ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้า</li> <li>- ตรวจสอบความถี่ไฟฟ้า</li> <li>- ตรวจสอบค่ากระแสไฟฟ้า</li> <li>- ตรวจสอบหลอดสัญญาณ</li> <li>- ตรวจสอบการขนน็อตเพิ่มความแข็งแรงทางไฟฟ้า</li> <li>- ตรวจสอบระบบ ATS</li> </ul>   | <p>รายเดือน</p> <p>รายเดือน</p> <p>รายเดือน</p> <p>รายเดือน</p> <p>รายเดือน</p> <p>รายปี</p> <p>รายปี</p>  |

๑.๗ ไฟแสงสว่างฉุกเฉิน

| ลำดับ | รายการ                                | ความถี่  |
|-------|---------------------------------------|----------|
| ๑     | ทดสอบความประจุไฟฟ้าโดยการถอดปลั๊ก     | รายเดือน |
| ๒     | ทำความสะอาดภายในและภายนอก             | รายเดือน |
| ๓     | ขันน็อตเพิ่มความแข็งแรงตามจุดต่อต่างๆ | รายเดือน |
| ๔     | ตรวจเช็คสายไฟฟ้าและวงจรต่างๆ          | รายเดือน |
| ๕     | ตรวจเช็คหลอดไฟ                        | รายเดือน |
| ๖     | ตรวจเช็คแรงดันไฟฟ้า                   | รายเดือน |
| ๗     | ตรวจเช็คขั้วแบตเตอรี่                 | รายเดือน |
| ๘     | ทดสอบเสมือนไฟฟ้าดับโดยการถอดปลั๊ก     | รายเดือน |

๑.๘ ไฟป้ายบอกทางหนีไฟ

| ลำดับ | รายการ                            | ความถี่  |
|-------|-----------------------------------|----------|
| ๑     | ทำความสะอาดสภาพของภายนอก          | รายเดือน |
| ๒     | ตรวจสอบสภาพทั่วไป                 | รายเดือน |
| ๓     | ตำแหน่งในการติดตั้ง               | รายเดือน |
| ๔     | ตรวจเช็คหลอดไฟ                    | รายเดือน |
| ๕     | ตรวจเช็คแรงดันไฟฟ้า               | รายเดือน |
| ๖     | ตรวจเช็คขั้วแบตเตอรี่             | รายเดือน |
| ๗     | ทดสอบเสมือนไฟฟ้าดับโดยการถอดปลั๊ก | รายเดือน |

## ๒. งานระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

### ๒.๑ เครื่องทำน้ำเย็น

| ลำดับ | รายการ                                 | ความถี่  |
|-------|--|----------|
| ๑     | ตรวจเช็คอุณหภูมิของน้ำยาตัว Evaporator | รายวัน   |
| ๒     | ตรวจเช็คอุณหภูมิของน้ำยาตัว Condenser  | รายวัน   |
| ๓     | ตรวจเช็คความดันน้ำยาใน Evaporator      | รายวัน   |
| ๔     | ตรวจเช็คความดันน้ำยาใน Condenser       | รายวัน   |
| ๕     | ตรวจเช็คค่าอุณหภูมิน้ำเข้า Evaporator  | รายวัน   |
| ๖     | ตรวจเช็คค่าอุณหภูมิน้ำออก Evaporator   | รายวัน   |
| ๗     | ตรวจเช็คค่าอุณหภูมิน้ำเข้า Condenser   | รายวัน   |
| ๘     | ตรวจเช็คค่าอุณหภูมิน้ำออก Condenser    | รายวัน   |
| ๙     | ตรวจเช็คแรงดันไฟฟ้า                    | รายวัน   |
| ๑๐    | ตรวจเช็คกระแสไฟฟ้าขณะใช้งาน            | รายวัน   |
| ๑๑    | ตรวจเช็คเปอร์เซ็นต์ของมอเตอร์          | รายวัน   |
| ๑๒    | ตรวจเช็ค Pressure Gauge, Temperature   | รายวัน   |
| ๑๓    | ทำความสะอาดแผง Stater และ Switchboard  | รายเดือน |
| ๑๔    | ทำความสะอาดภายนอก Chiller              | รายเดือน |
| ๑๕    | ตรวจเช็คคอนววนหุ้มท่อของ Chiller       | รายเดือน |
| ๑๖    | ตรวจเช็ครอยรั่วของระบบน้ำยา            | รายเดือน |
| ๑๗    | ทำความสะอาดท่อ Condenser               | รายปี    |

๒.๒ หอฝึ่งน้ำระบายความร้อน

| ลำดับ | รายการ   | ความถี่  |
|-------|--|--|
| ๑     | ตรวจเช็คระบบไฟฟ้าและระบบ Control<br>- ตรวจเช็คแรงดันไฟฟ้า<br>- ตรวจเช็คกระแสไฟฟ้า<br>- ทดสอบการทำงานของตู้ Control<br>- ทำความสะอาดตู้ Control<br>- ตรวจเช็คหลอดสัญญาณ<br>- ตรวจเช็คชั้นนํ้าต่อจุดต่อต่างๆ ของระบบไฟฟ้า  | รายเดือน<br>รายเดือน<br>รายเดือน<br>รายเดือน<br>รายเดือน<br>รายเดือน   |
| ๒     | ตรวจเช็ค Motor และ Pump<br>- ปรับระดับตั้งนํ้าที่วาล์วลูกลอย<br>- ตรวจเช็คระดับนํ้ามันเกียร์ Speed Gear Reducer<br>- ตรวจเช็คสภาพ Sprinkle Head<br>- ตรวจเช็คสภาพ Sprinkle Pipe<br>- ตรวจเช็คการทำงานของมอเตอร์<br>- ตรวจการรั่วซึม Basin และ Pump<br>- ตรวจเช็คระดับนํ้า<br>- ตรวจตะแกรงกันฝุ่นและนํ้ากระเซ็น<br>- ตรวจเช็คใบพัด<br>- ตรวจอัดจารบี (ชนิดพิเศษกันความร้อน) ทุกจุด<br>- ตรวจเช็คสภาพ Filling<br>- ตรวจเช็คความแน่นหนาของ Bolt & Nuts ที่ยึดอุปกรณ์<br>- ล้างทำความสะอาด Filling, Casing และ Basin<br>- ทดสอบความเป็นฉนวนมอเตอร์ | รายเดือน<br>รายเดือน<br>รายเดือน<br>รายเดือน<br>รายเดือน<br>รายเดือน<br>รายเดือน<br>รายเดือน<br>รายเดือน<br>รายเดือน<br>รายปี<br>รายปี<br>รายปี<br>รายปี |

๒.๓ มอเตอร์ปั๊มน้ำเย็น

| ลำดับ | รายการ   | ความถี่  |
|-------|--|--|
| ๑     | ตรวจสอบระบบไฟฟ้าและระบบ Control<br>- จัดบันทึกค่าแรงดันไฟฟ้า<br>- จัดบันทึกค่ากระแสไฟฟ้า<br>- ตรวจสอบชิ้นจุดต่อต่างๆ ของระบบไฟฟ้า<br>- ตรวจสอบหลอดสัญญาณ   | รายเดือน<br>รายเดือน<br>รายเดือน<br>รายเดือน   |
| ๒     | ตรวจสอบ Motor และ Pump<br>- ตรวจสอบทำความสะอาดสแตนเนอร์<br>- ตรวจสอบสภาพของ Rubber Expansion Joint<br>- ตรวจสอบฉนวนหุ้มของปั๊ม<br>- ตรวจสอบจุดต่อของขั้วมอเตอร์<br>- ตรวจสอบ Bearing อัดจารบีและมอเตอร์ของปั๊ม<br>- ตรวจสอบชิ้นสกรูยึดชิ้นส่วนต่างๆ<br>- ตรวจสอบปรับตั้ง Alignment ของ Pump<br>- ตรวจสอบค่าความต้านทานของขดลวด | รายเดือน<br>รายเดือน<br>รายเดือน<br>รายเดือน<br>รายเดือน<br>รายเดือน<br>รายปี<br>รายปี |

๒.๔ มอเตอร์ปั๊มน้ำระบายความร้อน

| ลำดับ | รายการ   | ความถี่  |
|-------|--|--|
| ๑     | ตรวจสอบระบบไฟฟ้าและระบบ Control<br>- จัดบันทึกค่าแรงดันไฟฟ้า<br>- จัดบันทึกค่ากระแสไฟฟ้า<br>- ตรวจสอบชิ้นจุดต่อต่างๆ ของระบบไฟฟ้า<br>- ตรวจสอบหลอดสัญญาณ   | รายเดือน<br>รายเดือน<br>รายเดือน<br>รายเดือน                                     |
| ๒     | ตรวจสอบ Motor และ Pump<br>- ตรวจสอบทำความสะอาดสแตนเนอร์<br>- ตรวจสอบสภาพของ Rubber Expansion Joint<br>- ตรวจสอบฉนวนหุ้มของปั๊ม<br>- ตรวจสอบจุดต่อของขั้วมอเตอร์<br>- ตรวจสอบ Bearing อัดจารบีและมอเตอร์ของปั๊ม<br>- ตรวจสอบชิ้นสกรูยึดชิ้นส่วนต่างๆ<br>- ตรวจสอบปรับตั้ง Alignment ของ Pump<br>- ตรวจสอบค่าความต้านทานของขดลวด | รายเดือน<br>รายเดือน<br>รายเดือน<br>รายเดือน<br>รายปี<br>รายปี<br>รายปี<br>รายปี |

๒.๕ เครื่องจ่ายลมเย็นขนาดใหญ่

| ลำดับ | รายการ   | ความถี่   |
|-------|--|---|
| ๑     | <p>Cooling Coil</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบเช็คทำความสะอาดสแตนเนอร์</li> <li>- บันทึกค่าแรงดันน้ำเข้า</li> <li>- บันทึกค่าแรงดันน้ำออก</li> <li>- บันทึกค่าอุณหภูมิน้ำเข้า</li> <li>- บันทึกค่าอุณหภูมิน้ำออก</li> <li>- ล้าง Fitter ทุกชิ้น</li> <li>- ล้างทำความสะอาด Coil (ล้างใหญ่)</li> </ul>  | <p>รายเดือน</p> <p>รายเดือน</p> <p>รายเดือน</p> <p>รายเดือน</p> <p>รายเดือน</p> <p>รายเดือน</p> <p>รายปี</p>  |
| ๒     | <p>Motor</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้า</li> <li>- บันทึกค่ากระแสไฟฟ้า</li> <li>- ตรวจสอบเช็คขั้วสาย</li> <li>- ตรวจสอบเช็คความตึงของสายพาน</li> <li>- ตรวจสอบเช็คจารบี</li> <li>- ทำความสะอาดทั่วไป</li> <li>- ตรวจสอบเช็ค Filter</li> <li>- ทดสอบขันสกรูที่ยึดชิ้นต่างๆ</li> <li>- ตรวจสอบเช็คค่าความเป็นฉนวนของขดลวด</li> <li>- ตรวจสอบเช็ค Alignment</li> </ul> | <p>รายเดือน</p> <p>รายเดือน</p> <p>รายเดือน</p> <p>รายเดือน</p> <p>รายเดือน</p> <p>รายเดือน</p> <p>รายเดือน</p> <p>รายเดือน</p> <p>รายปี</p> <p>รายปี</p> |
| ๓     | <p>ตรวจสอบเช็คตู้ Control</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จุดเช็คชั้นจุดต่อต่างๆ ของระบบไฟฟ้า</li> <li>- ตรวจสอบเช็คหลอดสัญญาณ</li> <li>- ตรวจสอบเช็คตัวอุปกรณ์</li> <li>- ทำความสะอาดทั่วไป</li> </ul>   | <p>รายเดือน</p> <p>รายเดือน</p> <p>รายเดือน</p> <p>รายเดือน</p>   |

๒.๖ เครื่องจ่ายลมเย็นขนาดเล็ก

| ลำดับ | รายการ                                       | ความถี่  |
|-------|--|----------|
| ๑     | ทำความสะอาดหรือเปลี่ยนแผ่นกรองอากาศ          | รายเดือน |
| ๒     | เช็คมอเตอร์และพัดลมและทำการหล่อลื่น          | รายเดือน |
| ๓     | ตรวจสอบค่ากระแสไฟฟ้าและบันทึกค่า             | รายเดือน |
| ๔     | ทำความสะอาดทั่วไป                            | รายเดือน |
| ๕     | ตรวจสอบการทำงานของ Thermostat                | รายเดือน |
| ๖     | ตรวจเช็คสภาพชุดควบคุม                        | รายเดือน |
| ๗     | ตรวจชั้นน็อตล๊อคขั้วสายไฟฟ้าและจุดต่างๆ      | รายเดือน |
| ๘     | ตรวจสอบการทำงานของ Two-Way Valve             | รายเดือน |
| ๙     | ตรวจสอบการเกิดสนิมและทาสีป้องกันสนิม         | รายเดือน |
| ๑๐    | ตรวจเช็คทำความสะอาดสแตนเนอร์                 | รายเดือน |
| ๑๑    | ทำความสะอาดถาดน้ำทิ้ง                        | รายปี    |
| ๑๒    | ทำความสะอาดท่อน้ำทิ้ง                        | รายปี    |
| ๑๓    | ทำความสะอาดคอยล์เย็น (ล้างใหญ่)              | รายปี    |
| ๑๔    | ตรวจสอบสภาพของฉนวนและลงกราวด์ของอุปกรณ์ไฟฟ้า | รายปี    |

๒.๗ เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน

| ลำดับ | รายการ  | ความถี่      |
|-------|---|--------------|
| ๑     | ตรวจเช็คการทำงานของ Thermostat และ Fan Speed        | รายเดือน     |
| ๒     | ทำความสะอาด Air Filter                              | รายเดือน     |
| ๓     | เป่าทำความสะอาดท่อ Drain                            | รายเดือน     |
| ๔     | ตรวจเช็คแรงดันไฟฟ้า                                 | รายปี        |
| ๕     | ตรวจเช็คกระแสขณะใช้งาน                              | รายปี        |
| ๖     | ตรวจเช็คและชั้นน็อตสกปรกตามจุดต่อต่างๆ ของระบบไฟฟ้า | รายปี        |
| ๗     | ตรวจเช็คความสะอาดของเครื่องอย่างแท่นเครื่อง         | รายปี        |
| ๘     | ตรวจเช็คค่าน้ำยาของเครื่องปรับอากาศ                 | รายปี        |
| ๙     | ทำความสะอาดคอยล์ร้อน คอยล์เย็น (ล้างใหญ่)           | ๒ ครั้ง / ปี |
| ๑๐    | ตรวจสอบหารอยรั่วซึมของระบบ                          | รายปี        |

๒.๘ พัฒนาระบายอากาศ

| ลำดับ | รายการ   | ความถี่  |
|-------|--|----------|
| ๑     | ตรวจเช็คแรงดันไฟฟ้า                                | รายเดือน |
| ๒     | ตรวจเช็คกระแสขณะใช้งาน                             | รายเดือน |
| ๓     | ตรวจเช็คตู้ Control ของพัฒนาระบายอากาศ             | รายเดือน |
| ๔     | ตรวจเช็คสายไฟ Control และกราวด์                    | รายเดือน |
| ๕     | ตรวจเช็คหลอดสัญญาณ                                 | รายเดือน |
| ๖     | ทำความสะอาดตะแกรงด้านทางเข้าของลม                  | รายเดือน |
| ๗     | ตรวจเช็ค Bearing และอัตรารบีของชุดมอเตอร์, พัฒน    | รายเดือน |
| ๘     | ตรวจเช็คความตึงของสายพาน                           | รายเดือน |
| ๙     | ตรวจเช็คความสั่นสะเทือน , Support และเสียงขณะทำงาน | รายเดือน |
| ๑๐    | ตรวจเช็คปรับแต่ง Alignment                         | รายปี    |
| ๑๑    | ตรวจเช็คทำความสะอาดของช่องลม                       | รายปี    |
| ๑๒    | ตรวจสอบค่าความต้านทานของขดลวด                      | รายปี    |

๓. งานระบบสุขาภิบาลและงานระบบดับเพลิง

๓.๑ เครื่องสูบน้ำประปา

| ลำดับ | รายการ   | ความถี่   |
|-------|--|---|
| ๑     | ตรวจเช็คระบบไฟฟ้าและระบบ Control<br>- ตรวจเช็คกระแสไฟฟ้าขณะใช้งาน<br>- ตรวจเช็คแรงดันไฟฟ้า<br>- ทดสอบการทำงานของตู้ Control<br>- ตรวจสอบสภาพสายไฟเข้า Pump<br>- ตรวจสอบสภาพภายนอกและทำความสะอาดตู้ Control<br>- ตรวจเช็คจุดต่อสาย<br>- ตรวจเช็คหลอดสัญญาณ<br>- ตรวจสอบการทำงานความสะอาดของ Electrode | รายเดือน<br>รายเดือน<br>รายเดือน<br>รายเดือน<br>รายเดือน<br>รายเดือน<br>รายปี |
| ๒     | ตรวจเช็ค Motor และ Pump<br>- ตรวจสอบภายนอกและทำความสะอาด<br>- ตรวจเช็ค Bearing และอัตรารบีของชุดมอเตอร์และปั้ม<br>- ตรวจสอบค่าความต้านทานของขดลวด<br>- ตรวจเช็คทำความสะอาดสแตนเนอร์<br>- ตรวจเช็ค Alignment  | รายเดือน<br>รายเดือน<br>รายปี<br>รายปี<br>รายปี                               |

๓.๒ เครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน

| ลำดับ | รายการ   | ความถี่  |
|-------|--|--|
| ๑     | ตรวจสอบระบบไฟฟ้าและระบบ Control<br>- ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าขณะใช้งาน<br>- ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้า<br>- ทดสอบการทำงานของตู้ Control<br>- ตรวจสอบสภาพความเป็นฉนวนสายไฟเข้า Pump<br>- ตรวจสอบการทำงานของ Pressure Switch<br>- ตรวจสอบสภาพภายนอกและทำความสะอาดตู้ Control<br>- ตรวจสอบเช็คจุดต่อสาย<br>- ตรวจสอบเช็คหลอดสัญญาณ | รายเดือน<br>รายเดือน<br>รายเดือน<br>รายเดือน<br>รายเดือน<br>รายเดือน<br>รายเดือน<br>รายเดือน |
| ๒     | ตรวจสอบ Motor และ Pump<br>- ตรวจสอบจุดต่อของขั้วมอเตอร์<br>- ตรวจสอบสภาพภายนอกและทำความสะอาด<br>- ตรวจสอบเช็ค Bearing และอัดจารบีของขุดมอเตอร์และปั้ม<br>- ตรวจสอบค่าความต้านทานของขดลวด<br>- ตรวจสอบเช็คทำความสะอาดสแตนเนอร์  | รายเดือน<br>รายเดือน<br>รายเดือน<br>รายปี<br>รายปี   |

๓.๓ เครื่องสูบน้ำทิ้ง

| ลำดับ | รายการ   | ความถี่  |
|-------|--|--|
| ๑     | ตรวจสอบระบบไฟฟ้าและระบบ Control<br>- ตรวจสอบเช็คกระแสไฟฟ้าขณะใช้งาน<br>- ตรวจสอบเช็คแรงดันไฟฟ้าทดสอบการทำงานของตู้ Control<br>- ตรวจสอบสภาพความเป็นฉนวนสายไฟเข้า Pump<br>- ตรวจสอบการทำงานของลูกลอย<br>- ตรวจสอบสภาพภายนอกและทำความสะอาดตู้ Control<br>- ตรวจสอบเช็คจุดต่อสาย<br>- ตรวจสอบเช็คหลอดสัญญาณ | รายเดือน<br>รายเดือน<br>รายเดือน<br>รายเดือน<br>รายเดือน<br>รายเดือน<br>รายเดือน |
| ๒     | ตรวจสอบ Motor และ Pump<br>- ตรวจสอบจุดต่อของขั้วมอเตอร์<br>- ตรวจสอบการรั่วซึมของซีล<br>- ตรวจสอบเช็คใบพัด<br>- ตรวจสอบเช็คโซ่ดึงปั้ม<br>- ตรวจสอบค่าความต้านทานของขดลวด   | รายเดือน<br>รายเดือน<br>รายเดือน<br>รายเดือน<br>รายปี                            |

๓.๔ ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน/ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า

| ลำดับ | รายการ  | ความถี่      |
|-------|---|--------------|
| ๑     | ตรวจเช็คสภาพวาล์ว                               | รายเดือน     |
| ๒     | ตรวจการเปิด/ปิดของวาล์ว                         | รายเดือน     |
| ๓     | ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำ                        | รายเดือน     |
| ๔     | สภาพถังเก็บน้ำ                                  | รายเดือน     |
| ๕     | สภาพท่อส่งน้ำ                                   | รายเดือน     |
| ๖     | ตรวจเช็คสภาพแท่ง Electrode                      | รายเดือน     |
| ๗     | ตรวจเช็คโพล์วาล์ว                               | รายเดือน     |
| ๘     | ตรวจสอบการเกิดสนิมและทาสีป้องกันสนิม(ถ้าจำเป็น) | รายเดือน     |
| ๙     | ทำความสะอาดถังเก็บน้ำ                           | ๑ ครั้ง / ปี |

๓.๕ เครื่องสูบน้ำดับเพลิง

| ลำดับ | รายการ  | ความถี่  |
|-------|---|--|
| ๑     | ตรวจเช็คระบบไฟฟ้าและระบบ Control<br>- ตรวจเช็คแรงดันไฟฟ้า<br>- ตรวจเช็คจุดต่อสาย<br>- ตรวจเช็คหลอดสัญญาณ<br>- ตรวจเช็คฟังก์ชันการทำงาน<br>- ตรวจเช็คการทำงานของ Pressure Switch<br>- ตรวจเช็คการทำงานของชุด Weekly Test<br>- ตรวจเช็คอุปกรณ์ Control<br>- ตรวจเช็คอุปกรณ์ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ | ๖เดือน<br>๖ เดือน<br>๖เดือน<br>๖เดือน<br>๖เดือน<br>๖เดือน<br>๖เดือน<br>รายปี         |
| ๒     | ตรวจเช็คแบตเตอรี่<br>- ตรวจเช็คระดับน้ำกลั่น<br>- ตรวจเช็คแรงดันไฟฟ้า<br>- ตรวจเช็คชั้นสาย  | ๖ เดือน<br>๖ เดือน<br>๖ เดือน  |
| ๓     | ตรวจเช็คเครื่องยนต์<br>- ตรวจเช็คระดับน้ำมันเครื่อง<br>- ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง<br>- ทำความสะอาดไส้กรองอากาศ<br>- ตรวจเช็คระบบน้ำหล่อเย็น<br>- ทำความสะอาดสแตนเนอร์<br>- ตรวจเช็คระดับความร้อนของเครื่องยนต์<br>- ตรวจเช็คความเร็วรอบ<br>- ตรวจเช็คแรงดันน้ำมันเครื่อง                     | ๖ เดือน<br>๖ เดือน<br>๖ เดือน<br>๖ เดือน<br>๖ เดือน<br>๖ เดือน<br>๖ เดือน<br>๖ เดือน |

| ลำดับ | รายการ  | ความถี่                                    |
|-------|---|--|
|       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบแรงดันน้ำในระบบ</li> <li>- ทำความสะอาดเครื่อง</li> <li>- เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง/เช็คปั๊มหัวฉีดและอุปกรณ์ เช่น กรองน้ำมันเครื่อง กรองอากาศ/ระบบน้ำหล่อเย็น (ไม่รวมอะไหล่)</li> </ul> | <p>๖ เดือน</p> <p>๖ เดือน</p> <p>รายปี</p> |

### ๓.๖ เครื่องสูบน้ำรักษาแรงดัน

| ลำดับ | รายการ  | ความถี่   |
|-------|---|---|
| ๑     | <p>ตรวจสอบระบบไฟฟ้าและระบบควบคุม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้า</li> <li>- ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าขณะใช้งาน</li> <li>- ตรวจสอบจุดต่อสาย</li> <li>- ตรวจสอบหลอดสัญญาณ</li> <li>- ตรวจสอบฟังก์ชันการทำงาน</li> <li>- ตรวจสอบการทำงานของ Pressure Switch</li> </ul> | <p>๖ เดือน</p> <p>๖ เดือน</p> <p>๖ เดือน</p> <p>๖ เดือน</p> <p>๖ เดือน</p> <p>๖ เดือน</p> |
| ๒     | <p>ตรวจสอบมอเตอร์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบขั้วสาย</li> <li>- ตรวจสอบปรับแต่ง Alignment</li> <li>- ตรวจสอบรอยรั่วของน้ำ</li> <li>- ทำความสะอาดภายนอกมอเตอร์</li> <li>- ตรวจสอบค่าความต้านทานของขดลวด</li> </ul>  | <p>๖ เดือน</p> <p>๖ เดือน</p> <p>๖ เดือน</p> <p>๖ เดือน</p> <p>รายปี</p>                  |

### ๓.๗ แผงสัญญาณเตือนเพลิงไหม้

| ลำดับ | รายการ   | ความถี่   |
|-------|--|---|
| ๑     | <p>ทำการตรวจสอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทดสอบการทำงานของฟังก์ชันต่างๆ</li> <li>- ตรวจสอบแบตเตอรี่</li> <li>- สายนำสัญญาณ</li> <li>- แผงวงจร</li> <li>- สายไฟฟ้า</li> <li>- ระดับแรงดัน</li> <li>- ขั้วต่อแผงวงจร</li> </ul> | <p>รายเดือน</p> <p>รายเดือน</p> <p>รายเดือน</p> <p>รายเดือน</p> <p>รายเดือน</p> <p>รายเดือน</p> <p>รายเดือน</p> |
| ๒     | <p>ทำความสะอาด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในตู้ควบคุม</li> <li>- แผงวงจรของตู้ควบคุม</li> </ul>   | <p>รายเดือน</p> <p>รายเดือน</p>   |

๓.๘ Smoke Detector

| ลำดับ | รายการ  | ความถี่  |
|-------|---|--|
| ๑     | ทำการตรวจสอบ<br>- ทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ทุกชิ้น<br>- สายนำสัญญาณ<br>- แผงวงจร<br>- สายไฟฟ้า<br>- ระดับแรงดัน<br>- ขั้วต่อแผงวงจร | รายปี<br>รายปี<br>รายปี<br>รายปี<br>รายปี<br>รายปี |
| ๒     | ทำความสะอาด<br>- ภายนอกอุปกรณ์<br>- แผงวงจร   | รายเดือน<br>รายเดือน                               |

๓.๙ Heat Detector

| ลำดับ | รายการ   | ความถี่  |
|-------|--|--|
| ๑     | ทำการตรวจสอบ<br>- ทดสอบการทำงานของอุปกรณ์<br>- สายนำสัญญาณ<br>- แผงวงจร<br>- สายไฟฟ้า<br>- ระดับแรงดัน<br>- ขั้วต่อแผงวงจร | รายปี<br>รายปี<br>รายปี<br>รายปี<br>รายปี<br>รายปี |
| ๒     | ทำความสะอาด<br>- ภายนอกอุปกรณ์<br>- แผงวงจร  | รายเดือน<br>รายเดือน                               |

๓.๑๐ Manual Station

| ลำดับ | รายการ  | ความถี่                 |
|-------|---|-------------------------|
| ๑     | ทำการตรวจสอบ<br>- ทดสอบการทำงาน<br>- สายนำสัญญาณ<br>- สายไฟ | รายปี<br>รายปี<br>รายปี |
| ๒     | ทำความสะอาด<br>- ภายนอกอุปกรณ์                              | รายเดือน                |

๓.๑๑ Alarm Bell

| ลำดับ | รายการ   | ความถี่                 |
|-------|--|-------------------------|
| ๑     | ทำการตรวจสอบ<br>- ทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ทุกชิ้น<br>- สายนำสัญญาณ<br>- สายไฟ | รายปี<br>รายปี<br>รายปี |
| ๒     | ทำความสะอาด<br>- ภายนอกอุปกรณ์   | รายเดือน                |

๔.งานระบบผลิตแก๊สทางการแพทย์

๔.๑ ระบบสุญญากาศทางการแพทย์

| ลำดับ | รายการ  | ความถี่                              |
|-------|---|--------------------------------------|
| ๑     | ทำการตรวจสอบ<br>- Oil-flooded rotary vacuum pump<br>- แฉงแรงดันลบขนาด ๙๕๐ ลิตร<br>- Vacuum switch<br>- ตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า<br>- ทำความสะอาดเช็ดเป่าฝุ่นละออง | รายวัน<br>รายวัน<br>รายวัน<br>รายวัน |

๔.๒ ระบบอากาศอัดทางการแพทย์ (๕๕ PSI)

| ลำดับ | รายการ   | ความถี่  |
|-------|--|--|
| ๑     | ทำการตรวจสอบ<br>- บั๊มลม<br>- after cooler<br>- แฉงแรงดันขนาด ๙๕๐ ลิตร<br>- เครื่องทำอากาศแห้ง<br>- Pressure Recgulater<br>- Pressure switch<br>- ตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า | รายวัน<br>รายวัน<br>รายวัน<br>รายวัน<br>รายวัน<br>รายวัน |

๕. จัดทำ THERMOSCAN อุปกรณ์และระบบที่เกี่ยวข้องกับระบบไฟฟ้าหรือความร้อนอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง ต่ออาคาร

รายละเอียดการปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ วันหยุดราชการและวันหยุดนักขัตฤกษ์

๑. ดำเนินการซ่อมระบบวิศวกรรมประกอบอาคารเมื่อได้รับแจ้งเกิดการชำรุด
๒. ตรวจสอบความพร้อมใช้ของเครื่องจักรหลักประจำอาคาร ๒, อาคาร ๖, อาคาร ๙, อาคาร ๑๓๕ (๙ ชั้น)

| ลำดับ | รายการ                                    | ความถี่ |
|-------|---|---------|
| ๑     | เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง                   | รายวัน  |
| ๒     | เครื่องสูบน้ำดับเพลิง                     | รายวัน  |
| ๓     | จัดบันทึกค่าการใช้พลังงานไฟฟ้าและน้ำประปา | รายวัน  |

**๑๓. ระยะเวลาการดำเนินการ**

ผู้รับจ้างจะต้องเริ่มดำเนินการจ้างเหมาบริการงานซ่อมบำรุงระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร ระยะเวลา ๑๒ เดือน เริ่มตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๗ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๘

**๑๔. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ**

ใช้เกณฑ์ราคา (ราคาต่ำสุดที่คุณสมบัติผ่านจะได้รับคัดเลือก) และพิจารณาจากราคารวม

**๑๕. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร**

๑๕.๑ วงเงินงบประมาณที่จะจัดจ้าง เป็นเงิน ๕,๑๖๙,๙๐๐.๐๐ บาท

๑๕.๒ ราคาากลาง เป็นเงิน ๕,๑๖๙,๘๘๓.๓๓ บาท

**๑๖. เงื่อนไขการชำระเงิน**

สถาบันฯ กำหนดจ่ายเงินค่าจ้างเป็นงวด ๆ ละ ๑ เดือน เมื่อผู้รับจ้างได้ทำงานแล้วเสร็จเรียบร้อย ครบถ้วนถูกต้องตามข้อกำหนดในขอบเขตของงานในแต่ละเดือน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับมอบงานเรียบร้อยแล้ว

**๑๗. อัตราค่าปรับ**

ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้ผู้ว่าจ้างเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ (ศูนย์จุดหนึ่งศูนย์) ของราคางานจ้างแต่ต้องไม่ต่ำกว่าวันละ ๑๐๐.๐๐ บาท นับถัดจากวันครบกำหนดส่งมอบตามสัญญาจ้างจนถึงวันที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานแก่ผู้ว่าจ้างจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

คณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงาน

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ

(นางรัชณี หงษ์พงษ์)

เจ้าพนักงานธุรการอาวุโส

(ลงชื่อ)..........กรรมการ

(นางวารุณี อภิชนบุตร)

เจ้าพนักงานพัสดุอาวุโส

(ลงชื่อ)..........กรรมการ

(นายรุ่งโรจน์ นิยมจันทร์)

นายช่างเทคนิคชำนาญงาน