

**ขอบเขตของงาน TOR**  
**ปรับปรุงหอพักผู้ป่วยเพื่อรองรับผู้ป่วยติดเชื้อ COVID-19**  
**สำหรับแบบห้องผู้ป่วยพิเศษ (ชนิดมีห้องน้ำด้านหน้า) หรือแบบใกล้เคียง เป็น Modifier AIR**  
**สำหรับงานที่ยังไม่ได้ส่งมอบจากบอกเลิกจากการบอกเลิกสัญญา**  
**โรงพยาบาลจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่**

**1. ความเป็นมา**

ด้วยโรงพยาบาลจอมทองได้บอกเลิกสัญญาและส่งเรื่องให้ปลัดกระทรวงการคลังเพื่อพิจารณาให้ผู้รับจ้างรายเดิมเป็นผู้ทำงาน โดยอาศัยความตามและพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ มาตรา ๑๐๓ (๒) เหตุอันเชื่อได้ว่าผู้ขายหรือผู้รับจ้างไม่สามารถส่งมอบงานหรือทำงานให้แล้วเสร็จได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด ตามสัญญาจ้างก่อสร้างปรับปรุงหอพักผู้ป่วยเพื่อรองรับผู้ป่วยติดเชื้อ COVID-๑๙ สำหรับแบบห้องผู้ป่วยพิเศษ (ชนิดมีห้องน้ำด้านหน้า) หรือแบบใกล้เคียง เป็น Modifier AIR จำนวน ๒ งาน ตามสัญญาจ้าง เลขที่ ๕๔/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๒๙ พฤษภาคม ๒๕๖๔

โรงพยาบาลจอมทอง พิจารณาแล้ว เพื่อให้งานปรับปรุงหอพักผู้ป่วยเพื่อรองรับผู้ป่วยติดเชื้อ COVID-๑๙ ฯ บรรลุวัตถุประสงค์โครงการ จึงมีความประสงค์จะดำเนินการปรับปรุงหอพักผู้ป่วยเพื่อรองรับผู้ป่วยติดเชื้อ COVID-๑๙ สำหรับแบบห้องผู้ป่วยพิเศษ (ชนิดมีห้องน้ำด้านหน้า) หรือแบบใกล้เคียง เป็น Modifier AIR จำนวน ๒ งาน สำหรับงานที่ยังไม่ได้ส่งมอบจากการบอกเลิกสัญญา

**2. วัตถุประสงค์**

เพื่อปรับปรุงหอพักผู้ป่วยเพื่อรองรับผู้ป่วยติดเชื้อ COVID-๑๙ สำหรับแบบห้องผู้ป่วยพิเศษ (ชนิดมีห้องน้ำด้านหน้า) หรือแบบใกล้เคียง เป็น Modifier AIR จำนวน ๒ งาน ให้สามารถใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์โครงการ ณ บริเวณชั้น 1 อาคารเฉลิมพระเกียรติ 88 พรรษา โรงพยาบาลจอมทอง ตามรูปแบบและรายการให้ถูกต้องเรียบร้อย มั่นคงแข็งแรง ด้วยช่างฝีมือดี วัสดุอุปกรณ์ที่มีคุณภาพ ให้เสร็จสมบูรณ์ทุกประการ

**3. คุณสมบัติผู้ยื่นเสนอราคา**

1. มีความสามารถตามกฎหมาย
2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง แบบรูปรายการและ TOR

(ลงชื่อ)..... (ลงชื่อ)..... ประธานกรรมการ  
 (นายเพิ่มลาภ พงษ์ประภาพันธ์)  
 (ลงชื่อ)..... กรรมการ (ลงชื่อ)..... กรรมการ  
 (นายสุรเชษฐ์ นุชบุษบา) (นายจิตศักดิ์ เกื้อนช้าง)

5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

7. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

8. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดเชียงใหม่ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

9. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

10. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า 500,000 บาท (ห้าแสนบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานเอกชนที่โรงพยาบาลจอมทองเชื่อถือ

11. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมบัญชีกลาง ในส่วนของผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนในสาขางานก่อสร้างไว้กับกรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

12. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement:e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

13. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(2) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000.00 บาท ขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง แบบรูปรายการและ TOR

(ลงชื่อ)..... ประธานกรรมการ

(นายเพิ่มลาภ พงษ์ประภาพันธ์)

(ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายสุรเชษฐ์ นุชบุษบา)

(นายจิตศักดิ์ เกื้อนช้าง)

ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้งและหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามสัญญา

(3) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน

(4) กรณีตาม (1) - (3) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(4.1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(4.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561

(4.3) งานจ้างก่อสร้าง ที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐมีผลใช้บังคับ

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างหรือขอบเขตของงานที่จะดำเนินการจัดจ้าง หรือแบบรูปรายการงานก่อสร้างที่จะดำเนินการจ้างก่อสร้าง (แล้วแต่กรณี) และเอกสารแนบท้ายอื่นๆ

หมวดงานสถาปัตยกรรม

งานฝ้าเพดาน

1. ผู้รับจ้างติดตั้งฝ้าเพดานด้วย แผ่นยิปซัมบอร์ด ทนชื้น หนา 9 มม. ชนิดขอบลาด ฉาบรอยต่อเรียบ พร้อมโครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี ระบบ C-LINE @ 0.40 x 1.00 ม.

2. แผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์ชนิดขอบเรียบ หนา 6 มม. พร้อมโครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสีเคลือบสีขาว ระบบ T-BAR@ 0.60 x 0.60 ม.

งานผนัง - ฉิวผนัง

- ฉิวผนังกรุกระเบื้องแกรนิตโต ชนิดฉิวมัน ขนาด 0.60 x 0.60 ม. รวมทั้งซอมแซมส่วนที่ไม่เรียบร้อยทั้งหมด

- ผนังโครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี อย่างหนา ปิดทับด้วยสมาร์ทบอร์ด หนา 8 มม. TOP ด้วยแผ่น HMR (High Moisture Resistance board) หนา 6 มม ปิดตอกแต่งทับด้วย High Pressure Laminate หนา 0.4 มม. 1 ด้าน

- ติดสติ๊กเกอร์ ฝ้าพ่นทรายติดกระจกเพื่อความเป็นส่วนตัวในห้องผู้ป่วยในระดับที่เหมาะสม

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง แบบรูปรายการและ TOR

(ลงชื่อ)..... ประธานกรรมการ

(นายเพิ่มลาภ พงษ์ประภาพันธ์)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ (ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นายสุรเชษฐ์ นุชบุษบา)

(นายจิตศักดิ์ เกื้อนช้าง)

### งานประตู-หน้าต่าง

ผู้รับจ้างต้องรื้อถอนและปรับปรุงรวมถึงติดตั้ง ประตู-หน้าต่าง ตามรายละเอียดในรูปแบบและรายการ สำหรับประตู หรือหน้าต่างบานเปิด/บานกระทุ้งที่ต้องปิดตายเพื่อกันห้อง ต้องปิดให้สนิท อุดรูรั่ว และ Seal ขอบด้วย Silicone Sealant

### งานทาสี

ให้ผู้รับจ้างทำการทาสีอาคาร โดยจะต้องเตรียมผิววัสดุทุกส่วนให้เรียบร้อยก่อนทำการทาสี ส่วนที่เป็นไม้จะต้องอุดโป๊วและขัดผิวด้วยกระดาษทรายจนเรียบ และปล่อยให้ผิวที่จะทำการทาสีแห้งสนิทเสียก่อน ผนังอาคารเดิมให้ลอกสีเดิมออก แล้วจึงทาทับด้วยสีตามที่กำหนด

### งานสุขภัณฑ์

ผู้รับจ้างต้องทำการรื้อถอนสุขภัณฑ์เดิมและติดตั้งสุขภัณฑ์และกระจกใหม่พร้อมทั้งเก็บรายละเอียดงานให้เรียบร้อยก่อนส่งมอบงาน

### งานไฟฟ้าและสื่อสาร

#### ระบบแสงสว่าง

ผู้รับจ้างต้องทำการติดตั้งโคมไฟพร้อมเชื่อมต่อไฟฟ้าจนสามารถใช้งานได้ดังนี้

1. โคมไฟแสงสว่างขนาดประมาณ 0.60 x1.20 ม. และ 0.30x1.20 ม. ชนิดกรองแสงอะคริลิก สะท้อนแสงอลูมิเนียมค่าสะท้อน  $\geq 95\%$  พร้อมหลอด LED T8 ไม่เกิน 18 วัตต์ ไม่น้อยกว่า 2100 ลูเมนต่อหลอด ประสิทธิภาพหลอดไม่น้อยกว่า 120 lm/w ให้แสงแบบ COOL WHITE อายุใช้งาน 30,000 ชม.
2. โคมไฟ Downlight ขั้ว E27 หลอดไม่เกิน 9 วัตต์ ไม่น้อยกว่า 800 ลูเมน อายุใช้งาน 15,000 ชม.
3. โคมไฟ Downlight ติดลอย ขั้ว E27 พร้อมฝาครอบ หลอดไม่เกิน 9 วัตต์ ให้แสงไม่น้อยกว่า 1400 ลูเมน อายุใช้งาน 50,000 ชม.

#### ระบบเรียกพยาบาล

ผู้รับจ้างต้องติดตั้งอุปกรณ์ระบบเรียกพยาบาลสำหรับผู้ป่วยเมื่อต้องการติดต่อหรือขอความช่วยเหลือจากพยาบาล โดยต้องเชื่อมต่อกับระบบเดิมจนสามารถใช้งานได้

#### ระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV SYSTEM)

วัตถุประสงค์ เพื่อให้แพทย์หรือพยาบาลสามารถดูการเคลื่อนไหวหรือสังเกตอาการคนไข้ทุกเตียงจากจอภาพ ซึ่งติดตั้งไว้ในห้องทำงานพยาบาล ผู้รับจ้างต้องทำการติดตั้งพร้อมเชื่อมต่อกับระบบเดิมจนสามารถใช้งานได้

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง แบบรูปรายการและ TOR

(ลงชื่อ)..... ประธานกรรมการ

(นายเพิ่มลาภ พงษ์ประภาพันธ์)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นายสุรเชษฐ์ นุชบุษบา)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นายจิตศักดิ์ เกื้อนช้าง)

## งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

### ความต้องการทั่วไป

เครื่องระบายความร้อน และเครื่องเป่าลมเย็น ประกอบจากโรงงานภายในประเทศภายใต้ลิขสิทธิ์ของผลิตภัณฑ์นั้น โดยที่เครื่องระบายความร้อนเป็นแบบระบายความร้อนด้วยอากาศ ซึ่งเมื่อให้คู่กับเครื่องเป่าลมเย็นแล้วจะต้องสามารถทำความเย็นรวมได้ตามข้อกำหนดที่สภาวะอากาศเข้าคอยล์เย็นตามที่แสดงในรายการอุปกรณ์ และอุณหภูมิน้ำยาทางด้านดูดกลับ (Saturated Suction Temperature) ไม่เกิน 7.2 °C

### พัดลมระบายอากาศ (Ventilation and Exhaust Fans) และ Fan Filter Unit

#### พัดลมระบายอากาศ

- เป็นพัดลมแบบ CENTRIFUGAL Fan Static pressure 3.5 in.Wg.ตัวถัง (Casing) ทำด้วยเหล็กกล้า Fan Scroll และ Side Plate ยึดต่อกันแบบ Lock Seam หรือ Weld Seam อย่างต่อเนื่องตลอดแนวตะเข็บผ่าน กรรมวิธีป้องกันสนิมและพ่นสีภายนอกตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต
- ใบพัด (Fan Wheel) เป็นแบบ Multi - Blades, Backward หรือ Forward Curve ทำด้วยเหล็กกล้าหรืออลูมิเนียม ชุดใบพัดมีการเสริมความแข็งแรงไม่บิดเสียรูปเนื่องจากการเร่งความเร็ว (Acceleration) และแรงดันอากาศ ใบพัดต้องได้รับการปรับสมดุลทั้งในขณะหยุดนิ่งและขณะหมุน (Statically and Dynamically Balanced) มาจากโรงงานผู้ผลิต
- ความเร็วลมที่ออกจากปากพัดลม (Fan Outlet) ต้องไม่เกิน 10 เมตรต่อวินาที
- พัดลมทุกชนิดที่ต่อกับท่อลมต้องต่อด้วยหน้าแปลน (Flange) พร้อมทั้งติดตั้ง Flexible Duct Connection ไว้ในตำแหน่งใกล้พัดลมมากที่สุด
- พัดลมขนาดเล็กที่สามารถส่งลมได้ไม่เกิน 80 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที อาจเลือกชุดขับเคลื่อนพัดลมเป็นแบบ Direct Drive ได้ พร้อมทั้งติดตั้ง Vibration
- การต่อสายไฟฟ้าเข้าชุดมอเตอร์ให้ใช้ท่อเหล็ก (Steel Conduit) หรือท่ออ่อน (Flexible Conduit) ในการต่อจากตู้ไฟฟ้าไปยังชุดมอเตอร์ของพัดลม
- หากระบุในแบบให้เป็นพัดลมพร้อมกล่อง ตัวกล่องจะต้องเป็นชนิดผนังสองชั้น
- ระบบควบคุมความเร็วรอบ (Variable Speed Drive) ที่ระบุในแบบให้ใช้กับพัดลมจะถูกควบคุมด้วย Electronic Pressure Transmitter และจะต้องประกอบด้วยระบบกรองความถี่ (Electro Magnetic Interference and Harmonic Filters) เพื่อไม่ให้เกิดการรบกวนกับอุปกรณ์ทางการแพทย์

#### ท่อส่งลมเย็น

ท่อส่งลมเย็นเป็นชนิดต่อกับหน้าแปลนมีซีลยางกันรั่วระหว่างหน้าแปลน หุ้มท่อลมด้วยฉนวนชนิด CLOSED CELL EPDMELASTOMERIC INSULATION การติดตั้งอย่างน้อยตามมาตรฐาน SMACNA หรือ PID

- ท่อส่งลม PID (ระบายอากาศ)
- ท่อส่งลม (ระบายอากาศ)
- ท่อส่งลม PID (ปรับอากาศ)
- อุปกรณ์ประกอบและยึดแขวนท่อลม

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง แบบรูปรายการและ TOR

(ลงชื่อ)..... ประธานกรรมการ  
 (นายเพิ่มลาภ พงษ์ประภาพันธ์)  
 (ลงชื่อ)..... กรรมการ (ลงชื่อ)..... กรรมการ  
 (นายสุรเชษฐ์ นุชบุษบา) (นายจิตติศักดิ์ เกื้อนช้าง)

- งานท่อน้ำทิ้งระบบปรับอากาศ

### อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ

- PRE FILTER
- MEDIUM FILTER
- HEPA FILTER
- MANOMETER 0-3 in.wg.
- Volume Damper

### ระบบแก๊สทางการแพทย์

#### 1. การดำเนินงาน

ผู้รับจ้างต้องจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์และงานเดินท่อของระบบท่อจ่ายกลางของออกซิเจน, อากาศอัด และสุญญากาศจนใช้งานได้เรียบร้อยและให้เป็นไปตามมาตรฐานของ

- คู่มือระบบก๊าซทางการแพทย์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ปี พ.ศ. 2545
- UL Underwriters' Laboratories Inc.
- CE European Conformity
- NFPA National Fire Protection Association; U.S.A
- CGA Compressed Gas Association INC., U.S.A.
- ISO International Standard Organization
- HTM HealthTechnical Memorandum(Medical Gases Pipeline Systems)

#### 2. อุปกรณ์ระบบท่อจ่ายกลาง ฯ

เพื่อให้ได้ระบบท่อจ่ายกลางฯเป็นไปตามความประสงค์ของผู้ใช้เพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการใช้งาน จึงกำหนดให้อุปกรณ์ทั้งหมดเป็นผลิตภัณฑ์ที่ประกอบสำเร็จรูปจากบริษัทผู้ผลิตเท่านั้นและซึ่งผลิตภัณฑ์ต้องเป็นของใหม่ยังไม่เคยใช้งานมาก่อน และก่อนติดตั้งผู้รับจ้างจะต้องจัดทำ แบบรายการ แคตตาล็อกวัสดุอุปกรณ์โดยละเอียด เสนอคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาอนุมัติให้ใช้เสียก่อน อุปกรณ์สำหรับการเดินท่อของระบบ ผู้รับจ้างต้องใช้ช่างติดตั้งที่มีประสบการณ์, ฝีมือ, ความละเอียดประณีตอย่างที่สุด พร้อมกันต้องปฏิบัติตามแบบและรายการที่กำหนด

#### 3. วัสดุที่ใช้ในการเดินท่อและติดตั้ง

- เป็น Nominal Pipe Bore (Inches) ท่อของระบบทั้งหมดที่เริ่มต้นจากเครื่องจ่ายและป้อนถึงหัวจ่าย (OUTLET) เป็นท่อทองแดงไม่มีตะเข็บ ความหนา ประมาณ Type "L" Hard Temper มาตรฐาน ASTM Designation No-88 ขนาดของท่อในแบบระบุขนาด
- ท่อของระบบทั้งหมดที่เริ่มต้นจากเครื่องจ่ายและป้อนถึงหัวจ่าย(OUTLET)เป็นท่อทองแดงไม่มีตะเข็บ ความหนา ประมาณ Type "L" Hard Temper มาตรฐาน ASTM Designation No.B-88 ขนาดของท่อในแบบระบุขนาดเป็น Nominal Pipe Bore (Inches)

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง แบบรูปรายการและ TOR

(ลงชื่อ)..... ประธานกรรมการ  
 (นายเพิ่มลาภ พงษ์ประภาพันธ์)  
 (ลงชื่อ)..... กรรมการ (ลงชื่อ)..... กรรมการ  
 (นายสุรเชษฐ์ นุชบุษบา) (นายจิตติศักดิ์ เกื้อนช่าง)

- ข้องอ, ข้อต่อ, ข้อลด สามทางแยก ที่ใช้จะต้องเป็นแบบบรอนซ์, ทองเหลืองหรือทองแดง แบบหนา ทั้งนี้ เพื่อการใช้กับการเชื่อมบัดกรีโดยเฉพาะ

- โลหะผสมบัดกรีแข็ง (Brazing Alloy) ที่ใช้บัดกรีเชื่อมต้องเป็นโลหะผสมเงินบัดกรีที่มีส่วนผสมของเงิน (Silver Brazing Alloy) ที่มีจุดหลอมตัวไม่ต่ำกว่า 1,000 องศา ฟาเรนไฮต์หรือโลหะผสมบัดกรีที่มีคุณภาพเทียบเท่า

- Flux ต้องใช้อย่างที่ทำให้รอยเชื่อมสะอาด ห้ามใช้ Borax หรือสารผสมแอลกอฮอล์หรือผงเรซินเป็น Flux

- การเชื่อมบัดกรีท่อตามจุดต่างๆ ต้องไม่เกิดเขม่าตกค้างภายในท่อโดยใช้แก๊สไนโตรเจนไหลผ่านภายในท่อตรงรอยเชื่อมในขณะที่ทำการเชื่อมรอยต่อและรอยเชื่อมต่อบัดกรีภายหลังการเชื่อมบัดกรีเสร็จต้องทำความสะอาดด้วยน้ำร้อนหลังการเชื่อมบัดกรีเสร็จ

- หลังการเดินท่อตามแนวต่างๆ เสร็จ (ปลายท่อไม่ได้ต่อเข้าเอ้าท์เลท) จะต้องใส่เศษผงเขม่าซึ่งอาจเกิดขึ้นจากการเชื่อมบัดกรีด้วยอากาศแห้ง หรือแก๊สไนโตรเจนที่ปราศจากไอน้ำให้สะอาด

- วัสดุ เช่น ท่อ, วาล์ว, Fitting ต้องล้างทำความสะอาดให้ปราศจากไขมัน, น้ำมันหรือสารอื่นอาจทำให้เกิดออกไซด์

- การจับยึดรองรับท่อให้รองรับด้วย Hangers, C-Clamps ท่อในแนวตั้ง น้ำหนักของท่อให้ถ่ายลงที่ยึดรองรับท่อ ห้ามใช้ส่วนของอาคารหรือท่อของระบบอื่นรองรับท่อ

- การตัดต่อท่อต้องตัดให้มีความยาวพอดี เมื่อประกอบติดตั้งแล้วจะต้องไม่ให้เกิดแรงสปริงหรือแรงดึงในท่อได้

- ระยะจับยึดอุปกรณ์รองรับท่อ เพื่อให้น้ำหนักของท่อถ่ายลงที่ยึดรองรับท่อเป็นดังตารางแรงท่อนที่เดินผ่านคานหรือผนังคอนกรีต ต้องมีการเตรียมช่อง (Sleeve) ไว้ล่วงหน้า

- ห้ามเดินท่อชิดผนังหรือเพดานทุกแนวไม่ว่าแนวตั้งหรือแนวนอน โดยให้มีระยะห่างจากผนังหรือเพดานไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร หรือถ้าสถานที่ไม่สามารถติดตั้งตามระบบดังกล่าวได้ต้องปรึกษานายช่างที่ควบคุมงาน เพื่อหาแนวทาง แก้ไขต่อไป

- การป้องกันท่อ ท่อแนวนอนที่เดินลอยสูงจากพื้นมากกว่า 2.50 เมตร ไม่ต้องครอบท่อ แนวตั้งจากเพดานลงมาถึงอุปกรณ์ ทุกแนวต้องครอบท่อด้วยอะลูมิเนียมหรือแผ่นเหล็กไร้สนิมหรือ สแตนเลส

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง แบบรูปรายการและ TOR

(ลงชื่อ)..... ประธานกรรมการ

(นายเพิ่มลาภ พงษ์ประภาพันธ์)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นายสุรเชษฐ์ นุชบุษบา)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นายจิตติศักดิ์ เกื้อนช้าง)

## การใช้โค้ดสีสัญลักษณ์ท่อใช้

- |                  |          |                           |
|------------------|----------|---------------------------|
| - ออกซิเจน       | สีเขียว  | - ไนโตรออกไซด์ สีนํ้าเงิน |
| - สูญญากาศ       | สีขาว    | - ไนโตรเจน สีเทา          |
| - อากาศ (55 PSI) | สีเหลือง | - อากาศ (100 PSI) สีดำ    |

ขนาดท่อ Nominal Pipe Bore (inches)	ระยะแนวตั้ง		ระยะแนวนอน	
	ฟุต	เมตร	ฟุต	เมตร
3/8	4	1.2	3	1
1/2	6	1.8	4	1.2
3/4	8	2.4	6	1.8
1	8	2.4	6	1.8
1.1/4	8	3.0	8	2.4
1.1/2	10	3.0	8	2.4
2	10	3.0	9	2.7
3	12	3.6	10	3.0

ท่อที่เดินลอยทาสีตลอดแนว ยกเว้น ที่อยู่ใฝ่ฝ้าเพดาน .กล่อง ระยะการทา โค้ดสี สัญลักษณ์ ห่างกัน 2.00 เมตร กว้าง 0.25 เมตร

## 4. การทดสอบ

- เป่าท่อให้สะอาดเมื่อเดินท่อเสร็จเรียบร้อยแล้ว และก่อนที่จะติดตั้งเข้าที่เลข ต้องใช้อากาศหรือไนโตรเจนที่ปราศละอองน้ำ, น้ำมัน เป่าเข้าไปในระบบท่อเพื่อไล่เศษผงต่างๆ ออก และกำจัดละอองน้ำที่เกาะอยู่ในท่อ

- การทดสอบรอยบัดกรีที่ข้อต่อต่างๆ เมื่อติดตั้งระบบท่อเสร็จแล้ว ให้อัดระบบท่อด้วย อากาศหรือไนโตรเจนที่ปราศละอองน้ำ, น้ำมันให้ได้ความดัน 150 ปอนด์/ตารางนิ้ว รักษาความสะอาดจัดซ่อมแซมรอยรั่วทั้งหมด และทำการทดสอบเช่นนี้อีกจนกระทั่งไม่ปรากฏรอยรั่ว

- ในการทดสอบอาจจะทำการทดสอบเป็นโซน ซึ่งเดินท่อเสร็จแล้วก็ได้ ให้ผู้รับจ้างเสนอรายละเอียดในการทดสอบนี้ ให้คณะกรรมการการตรวจการจ้างเห็นชอบด้วย (โดยมีการเซ็นรับทราบของช่างควบคุมงานด้วย)

- ผู้รับจ้างต้องทำการทดสอบระบบท่อทั้งหมดโดยใช้อากาศหรือไนโตรเจน ซึ่งปราศจากละอองน้ำให้ได้ความดัน 150 ปอนด์/ตารางนิ้ว แล้วทิ้งไว้เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ความดันจะลดลงไม่ได้เลย

- การทดสอบการทำงานให้ทดสอบการทำงานของชุดจ่ายแก๊สระบบบอละม โชนวาล์ว ให้ถูกต้องตามความประสงค์ในแบบและรายการ

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง แบบรูปรายการและ TOR

(ลงชื่อ)..... ประธานกรรมการ  
(นายเพิ่มลาภ พงษ์ประภาพันธ์)  
(ลงชื่อ)..... กรรมการ (ลงชื่อ)..... กรรมการ  
(นายสุรเชษฐ์ นุชบุษบา) (นายจิตศักดิ์ เกื้อนช้าง)



-การทดลองการเชื่อมบัดกรีท่อสลับกัน (TEST CROSS CONNECTIONS) โดยทำการทดสอบระบบท่อแก๊สทีละอย่างจนครบ

-ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายการ, คู่มือการใช้, คู่มือการบำรุงรักษา อุปกรณ์เครื่องมือต่างๆที่ติดตั้งจัดทำเป็นเล่มจำนวน 3 ชุด มอบให้แก่คณะกรรมการตรวจสอบการจ้างในวันส่งมอบงานงวดสุดท้าย พร้อมแนะนำวิธีการใช้งานอย่างถูกต้องแก่ เจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาล

#### 5. เอาท์เลท (MEDICAL SERVICE OUTETS)

ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองจากสถาบัน UL หรือ CE MARK หรือ CSA หรือ CGA กำหนดให้ Outlet เป็นชนิด Quick Connect โดยมีคุณสมบัติดังนี้

- Outlet จ่ายแก๊สชนิดติดตั้งกับฝาผนัง (Wall Outlet Quick Connect) โดยสามารถเสียบอุปกรณ์ใช้งานได้โดยตรง เป็นระบบ Key Index , Color code เฉพาะในแต่ละแก๊ส ต้องผลิตได้ตามมาตรฐาน NFPA ซึ่งได้รับรองมาตรฐาน ISO 9001 และ ISO 14001 พร้อมแนบเอกสารรับรองมาตรฐานมาในวันยื่นซอง

- Outlet แต่ละแก๊สออกแบบให้มีสัญลักษณ์สีที่แตกต่างกันและติดถาวรคงทน โดยไม่สามารถสลับกันได้โดยเด็ดขาด

- ด้านหน้าของ Outlet ต้องมีสลักกดหรือดิ่ง เมื่อเสียบถอดอุปกรณ์ใช้งานกับผู้ป่วย และมีสัญลักษณ์ของสี ที่ขอบบริเวณเสียบอุปกรณ์ใช้งานมีขนาดใหญ่มองเห็นได้ชัดเจนและติดตั้งอยู่ถาวร

- ตัวเรือนทำด้วยทองเหลืองชั้นเดียวเพื่อรับกับ Secondary Check ที่วางอยู่ด้านหลังและซ่อมจากด้านหน้า เมื่อถอด Primary Check ออกจะไม่ทำให้เกิดการรั่วไหลโดยเด็ดขาด

- Primary Compression Seal และ Primary Check Valve เพื่อทำงาน ปิด/เปิด รับการเสียบอุปกรณ์ใช้งานมีขนาดใหญ่มองเห็นได้ชัดเจนและติดตั้งอยู่ถาวร

- ฝาหน้าเป็นวัสดุที่ทำมาจากโลหะเพื่อทนทานต่อการใช้งาน

#### เงื่อนไขเฉพาะ

1. ผู้รับจ้างจะต้องเข้าสำรวจงานปรับปรุงครั้งนี้เพื่อทราบถึงงานปรับปรุงที่มีอยู่เดิมและที่จำเป็นต้องทำใหม่และทำการก่อสร้างตามรูปแบบรายการ ตลอดจนแบบต่อเนื่อง ค่าชี้แจงในวันชี้สถานที่ (ถ้ามี) และสัญญาประกอบแบบทุกประการด้วยความประณีตเรียบร้อย ถ้าแบบรูปหรือรายการใดไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างหนึ่งอย่างใด หรือแบบขัดแย้งไม่ชัดเจน แต่ในการก่อสร้างเป็นสิ่งจำเป็นต้องทำเพื่อความมั่นคงแข็งแรงของอาคาร ผู้รับจ้างจะต้องทำการก่อสร้างเพิ่มเติมโดยไม่คิดค่าจ้างแต่อย่างใด

2. ก่อนทำการเสนอราคา ผู้รับจ้างจะต้องศึกษาแบบและรายการที่จะทำการก่อสร้างให้ละเอียดรอบคอบก่อนเสนอราคา ความเสียหายหรือค่าใช้จ่ายใด ๆ ที่เกิดขึ้นขณะทำการก่อสร้าง นอกเหนือจากราคาที่ตกลงจ้าง ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้างที่จะต้องดำเนินการให้งานเสร็จเรียบร้อยและสมบูรณ์ทุกประการ โดยจะเรียกกรองค่าใช้จ่ายในส่วนที่เพิ่มเติมจากผู้ว่าจ้างไม่ได้

3. ผู้รับจ้างจะต้องเสนอแผนการดำเนินงานให้แก่ผู้ว่าจ้าง โดยแสดงถึงขั้นตอนการทำงานและกำหนดเวลาที่ต้องใช้ในการทำงานหลักต่างๆ ให้แล้วเสร็จ

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง แบบรูปรายการและ TOR

(ลงชื่อ)..... ประธานกรรมการ

(นายเพิ่มลาภ พงษ์ประภาพันธ์)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นายสุรเชษฐ์ นุชบุษบา)

(นายจิตติศักดิ์ เกื้อนช้าง)

4. ผู้รับจ้างต้องจัดทำป้ายโครงการ ตามรายละเอียดข้อกำหนดตามหนังสือสำนักเลขาธิการ คณะรัฐมนตรี ด่วนที่สุด ที่ นร 0505/ว27 ลงวันที่ 28 มกราคม 2551 และหนังสือคณะกรรมการว่าด้วยกร พัสตุ ที่ กค (กวพ) 0421.3/ว 231 ลงวันที่ 24 มิถุนายน 2556 โดยติดตั้งไว้ ณ สถานที่ก่อสร้างภายใน 7 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา
5. ผู้รับจ้างต้องแนบแคตตาล็อก (Catalog) คุณสมบัติของวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการปรับปรุงครั้งนี้ มา ในวันยื่นข้อเสนอ\*\*\*
6. ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบรายละเอียดวัสดุอุปกรณ์ พร้อมสำรวจสถานที่ให้เข้าใจโดยละเอียด เพื่อมิให้ เกิดข้อผิดพลาดระหว่างดำเนินการ
7. ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้และแรงงาน เพื่อให้งานจ้างปรับปรุงฯ ดำเนินไป ตามสัญญาและได้ผลงานที่ถูกต้องสมบูรณ์ โดยอุปกรณ์ป้องกันต้องเป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัยที่ กำหนด
8. วัสดุอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้งานปรับปรุงครั้งนี้ ต้องเป็นของใหม่ที่มีคุณภาพ และตรงตามที่กำหนดไว้ ผู้รับจ้างจะต้องทำด้วยฝีมือประณีต มีคุณภาพถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์ กรณีเกิดความเสียหายในระหว่าง การดำเนินการ หรือในระยะเวลารับประกันตามสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงใหม่ โดยจะ เรียกองค์ค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมและถือเป็นข้ออ้างในการขอขยายสัญญาจ้างไม่ได้
9. คณะกรรมการตรวจรับพัสดุในการจ้างก่อสร้างมีสิทธิที่ไม่อนุญาตให้ใช้วัสดุอื่นใดที่มีขนาดหรือ คุณภาพที่ไม่ตรงตามที่ระบุไว้ หรือเห็นว่าไม่มีเหตุผลที่เพียงพอ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุที่มีคุณภาพตรงตาม ที่ระบุไว้มาใช้โดยไม่มีข้อโต้แย้งใดๆ
10. ในระหว่างดำเนินการ หากเกิดความเสียหายใดๆ ที่เกิดจากความประมาทเลินเล่อของผู้รับจ้าง หรือผู้ปฏิบัติงานของผู้รับจ้างต่อทรัพย์สินของโรงพยาบาล หรือทรัพย์สินของผู้รับจ้างเอง ผู้รับจ้างต้อง รับผิดชอบค่าเสียหายเองทั้งหมด โดยโรงพยาบาลจอมทองจะไม่รับผิดชอบใดๆ ทั้งสิ้น
11. ผู้รับจ้างจะต้องขนเศษวัสดุ และอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการดำเนินงาน นำไปทิ้งนอกพื้นที่ โรงพยาบาลจอมทอง
12. การรื้อถอนวัสดุและอุปกรณ์ที่ต้องใช้งานชั่วคราวและกระทำให้อยู่ในสภาพดีเช่นเดิมภายหลังจาก ส่งมอบงานแล้วก็ยังคงอยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับจ้างเช่นกัน
13. เมื่องานเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องเก็บกวาดเศษวัสดุ พร้อมทั้งทำความสะอาดสถานที่ บริเวณที่ดำเนินการปรับปรุงให้เรียบร้อยก่อนที่จะส่งมอบงาน พร้อมทำหนังสือส่งมอบวัสดุอุปกรณ์ที่รื้อถอน (ถ้ามี) ส่งคืนให้กับโรงพยาบาลจอมทอง

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง แบบรูปรายการและ TOR

(ลงชื่อ)..... ประธานกรรมการ  
 (นายเพิ่มลาภ พงษ์ประภาพันธ์)  
 (ลงชื่อ)..... กรรมการ (ลงชื่อ)..... กรรมการ  
 (นายสุรเชษฐ์ นุชบุษบา) (นายจิตติศักดิ์ เกื่อนช้าง)

## 14. แบบปฏิบัติงาน (Shop Drawing)

ผู้รับจ้างต้องส่งแบบปฏิบัติงาน 1 ชุด หรือตามจำนวนที่ผู้ว่าจ้างกำหนด เพื่อให้ผู้ว่าจ้างอนุมัติ ก่อนการติดตั้ง/ก่อสร้าง อย่างน้อย 3 วัน

## 15. แบบก่อสร้างจริง (As-build Drawing)

15.1 ผู้รับจ้างต้องส่งแบบก่อสร้างจริง จำนวน 2 ชุด และไฟล์ File AUTO CAD ชนิด FileDWG หรือตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด โดยแบบก่อสร้างจริงเป็นแบบแสดงแผนผัง ตำแหน่งของวัสดุอุปกรณ์ วิธีการติดตั้ง และแนวทางการติดตั้งตามที่ก่อสร้างจริง รวมทั้งงานในส่วนที่ได้แก้ไขเปลี่ยนแปลงจากแบบปฏิบัติงาน (Shop Drawing) ซึ่งได้รับอนุมัติจากผู้ว่าจ้างระหว่างการปฏิบัติงานและติดตั้งจริง

15.2 แบบก่อสร้างจริงจะต้องมีขนาดกระดาษ และใช้สัญลักษณ์เดียวกันกับแบบปฏิบัติงาน หรือกำหนดตามความเห็นของผู้ว่าจ้าง

15.3 แบบก่อสร้างจริงจะต้องมีรายละเอียดการติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ เช่นเดียวกับแบบปฏิบัติงาน (Shop Drawing)

15.4 แบบก่อสร้างจริงต้องมีวิศวกร เครื่องกล-ไฟฟ้าของผู้รับจ้างลงนามรับรอง และผู้รับจ้างต้องส่งแบบก่อสร้างจริงให้กับผู้ว่าจ้างเมื่องานแล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญา

16. ผู้เสนอราคาจะต้องมีหนังสือรับรองการฝึกอบรม การติดตั้งระบบระบายอากาศ เต็มอากาศจาก บริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทผู้นำเข้าจากประเทศไทย (ตามแคตตาล็อกที่ยื่นเสนอ)

17. ผู้เสนอราคาจะต้องผ่านการอบรม ASSE6020 ( Medical Gas Systems Inspector) โดยมีหนังสือรับรองการอบรม แนบเอกสารในวันที่เสนอราคา หรือถ้าเป็นพนักงานบริษัท จะต้องแนบเอกสาร ประกันสังคมเพื่อยืนยันว่าเป็นพนักงานประจำบริษัท พร้อมแนบเอกสารในวันเสนอราคา

18. ผู้เสนอราคาจะต้องมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ระดับหัวหน้างาน และระดับบริหาร และจะต้องผ่านการอบรมหลักสูตรเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับ หัวหน้างาน เพื่อกำกับดูแลงานทุกระบบ

## 5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดส่งมอบงานภายใน 90 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา หรือวันที่โรงพยาบาลจอมทอง มีหนังสือแจ้งส่งมอบพื้นที่ให้ดำเนินการตามสัญญา

## 6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้เกณฑ์ราคา

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง แบบรูปรายการและ TOR

(ลงชื่อ)..... ประธานกรรมการ

(นายเพิ่มลาภ พงษ์ประภาพันธ์)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นายสุรเชษฐ์ นุชบุษบา)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นายจิตติศักดิ์ เกื้อนช้าง)

## 7. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

1. ภายในวงเงิน 1,000,000 บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน) โดยเบิกจ่ายจากเงินบำรุงของโรงพยาบาลจอมทอง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

2. คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ตามคำสั่งโรงพยาบาลจอมทอง ที่ 477/2566 ลงวันที่ 25 ธันวาคม 2566 กำหนดราคากลางในการจัดจ้างครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น 937,368.12 บาท (เก้าแสนสามหมื่นเจ็ดพันสามร้อยหกสิบแปดบาทสิบสองสตางค์)

## 8. กวตงานและการจ่ายเงิน

กำหนดกวตงาน จำนวน 1 กวต ในอัตราร้อยละ 100 โดยจะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างเป็นราคาเหมารวม ดังนี้

กวตที่ 1 (กวตสุดท้าย) จำนวนเงิน 100% (ร้อยละหนึ่งร้อยของเงินสัญญาจ้าง) จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการ

1.1 รื้อถอนสิ่งกีดขวาง และส่วนที่จะทำการปรับปรุง

1.2 ติดตั้งฝ้าเพดาน

1.3 ปูกระเบื้องผนังห้องน้ำ (เฉพาะงานที่ค้างบางส่วน)

1.4 ติดตั้งงานประตู

1.5 ติดตั้งสุขภัณฑ์ในห้องน้ำ

1.6 ติดตั้งม่าน

1.7 เดินท่อสำหรับร้อยสายไฟฟ้า และเดินสายไฟฟ้างานระบบต่างๆ

1.8 ติดตั้งงานระบบระบายอากาศ

1.9 ต่อเชื่อมระบบต่างๆ และทดสอบระบบ

1.10 เก็บสียงานที่ไม่เรียบร้อย

1.11 เก็บเศษวัสดุ พร้อมทำความสะอาดภายใน และบริเวณโดยรอบ

และได้ก่อสร้างรายการต่างๆ ทั้งหมดแล้วเสร็จ ครบถ้วน ถูกต้องตามรูปแบบรายการและสัญญาทุกประการ (กำหนดเวลา 90 วัน)

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง แบบรูปรายการและ TOR

(ลงชื่อ)..... ประธานกรรมการ

(นายเพิ่มลาภ พงษ์ประภาพันธ์)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นายสุรเชษฐ์ นุชบุษบา)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นายจิตติศักดิ์ เกื้อนช้าง)

## 9. อัตราค่าปรับ

หากผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญาและผู้ว่าจ้างยังมีได้บอกเลิกสัญญา ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิค่าปรับ โดยคิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.1 ของราคางานจ้างทั้งหมด แต่จะต้องไม่ต่ำกว่าวันละ 100 บาท

## 10. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

1. ผู้รับจ้างตกลงรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือเสียหายเกิดขึ้นจากการจ้างนี้ภายในกำหนด 2 ปี นับถัดจากวันที่ได้รับมอบงานดังกล่าว ซึ่งความชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้นเกิดจากความบกพร่องของผู้รับจ้างอันเกิดจากการใช้วัสดุที่ไม่ถูกต้องหรือทำไว้มิเรียบร้อย หรือทำไม่ถูกต้องตามมาตรฐานแห่งหลักวิชาชีพ ผู้รับจ้างจะต้องรีบทำการแก้ไขให้เป็นที่เรียบร้อยโดยไม่ชักช้า โดยผู้ว่าจ้างไม่ต้องออกค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น หากผู้รับจ้างไม่กระทำการดังกล่าวภายในกำหนด 15 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างหรือไม่ทำการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยภายในเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ให้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้น โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

2. ระหว่างช่วงระยะเวลาการรับประกันผู้รับจ้างจะต้องส่งเจ้าหน้าที่เข้าทำการบำรุงรักษาทุกระยะ 6 เดือน เป็นจำนวนทั้งสิ้น 2 ครั้ง/ปี

3. ระหว่างการรับประกัน หากมีอุปกรณ์ชำรุดเสียหายจากความผิดพลาดจากกระบวนการผลิตหรือจากการติดตั้ง ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการแก้ไขซ่อมแซมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ให้โดยไม่คิดมูลค่า

## รายละเอียดอื่นๆ

ผู้เสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็น ต้องแสดงเป็นลายลักษณ์อักษรผ่านทางเว็บไซต์ของโรงพยาบาลจอมทอง หรือทางจดหมายลงทะเบียนมายังโรงพยาบาลจอมทองโดยเปิดเผยตัว หรือสอบถามเพิ่มเติมรายละเอียดดังนี้

- โทรศัพท์ 0 5334 1218-9 ต่อ 1311 (กลุ่มงานพัสดุ)
- ที่อยู่ โรงพยาบาลจอมทอง 259 หมู่ 2 ตำบลดอยแก้ว อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ 50160
- E-mail : [rakchanok@chomthonghospital.go.th](mailto:rakchanok@chomthonghospital.go.th)

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง แบบรูปรายการและ TOR

(ลงชื่อ)..... ประธานกรรมการ  
 (นายเพิ่มลาภ พงษ์ประภาพันธ์)  
 (ลงชื่อ)..... กรรมการ (ลงชื่อ)..... กรรมการ  
 (นายสุรเชษฐ์ นุชบุษบา) (นายจิตติศักดิ์ เกื่อนช้าง)