

## เงื่อนไขการประกวดราคา (Terms of Reference)

งานจัดจ้างเปลี่ยน Filling เครื่องหอระบายน้ำเย็น(Cooling Tower) No.1 และ No.2  
จำนวน 2 เครื่อง ชั้นตาดฟ้า อาคารหมอแวลส์

### 1. หลักการและเหตุผล

เนื่องจากวัสดุรั้งฝั้งหรือ Filling ของเครื่องหอระบายน้ำเย็น (Cooling Tower) No. 1 และ No.2 จำนวน 2 เครื่อง ชั้นตาดฟ้า อาคารหมอแวลส์ เสื่อมสภาพและชำรุดตามอายุการใช้งาน ส่งผลให้เครื่องหอระบายน้ำเย็น (Cooling Tower) No. 1 และ No.2 ไม่สามารถระบายความร้อนจากเครื่องทำความเย็น (Chiller) ได้เต็มประสิทธิภาพ และทำให้เครื่องทำความเย็น (Chiller) ทำงานหนักมากขึ้นเพื่อรักษาอุณหภูมิให้ได้ตาม Set Point ที่กำหนดและสูญเสียพลังงานไฟฟ้ามากตามไปด้วย ซึ่งทางแผนกซ่อมบำรุงได้เปลี่ยน Filling ของเครื่องหอระบายน้ำเย็น (Cooling Tower) No. 1 และ No.2 เมื่อปี ค.ศ. 2016 ที่ผ่านมา

### 2. วัตถุประสงค์

เพื่อให้เครื่องหอระบายน้ำเย็น (Cooling Tower) No.1 และ No.2 สามารถระบายความร้อนและทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ และยังสามารถลดการให้พลังงานไฟฟ้าของเครื่องทำความเย็น (Chiller) ส่งผลให้สามารถลดค่าไฟฟ้าภายในโรงพยาบาลลงได้ตามมาตรการการจัดการพลังงานประจำปี

### 3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- 3.1 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ถูกระบุชื่อ ในรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้วหรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบทางราชการ
- 3.2 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาแก่โรงพยาบาลฯ ณ วันเสนอราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการเสนอราคาอย่างเป็นธรรม
- 3.3 ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นนิติบุคคล หรือในกรณีที่เป็นบริษัทหรือห้างหุ้นส่วนจะต้องมีทุนจดทะเบียนชำระแล้ว ไม่น้อยกว่า 1,000,000.- บาท และจดทะเบียนมาแล้วไม่น้อยกว่า 2 ปี
- 3.4 ผู้เสนอราคาต้องมีผลงาน เกี่ยวกับงานเปลี่ยนรั้งฝั้งหรือ Filling หรืองานประเภทเดียวกันกับงานที่เสนอราคา ของเครื่องหอระบายน้ำเย็น (Cooling Tower) หรืออาคารสูง ให้กับหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชนในประเทศไทย ไม่น้อยกว่า 1 โครงการ มูลค่าไม่น้อยกว่าโครงการละ 300,000.00 บาท (สามแสนบาทถ้วน) โดยโครงการทั้งหมดเสร็จสมบูรณ์ ส่งมอบงานแล้ว โดยมีหนังสือแสดงผลงานหรือสัญญาจ้าง มาแสดงประกอบการพิจารณา
- 3.5 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกลิขสิทธิ์ หรือความคุ้มครอง ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ และคุ้มครองเช่นว่านั้น

### 4. ขอบเขตของงาน

- 4.1 เปลี่ยนรั้งฝั้ง หรือ Filling ของเครื่องหอระบายน้ำเย็น (Cooling Tower Type Cross Flow) No. 1 และ No.2 จำนวน 2 เครื่อง ชั้นตาดฟ้า อาคารหมอแวลส์ โดยมี Specification ตามเอกสารแนบท้าย (B.PVC Sheets) หรือเทียบเท่าหรือมีประสิทธิภาพสูงกว่า พร้อมทั้งมีเอกสารรับรองคุณภาพ โดยต้องรับประกันอายุการใช้งานอย่างน้อย 2 ปี

- 4.2 เปลี่ยน Support Filling ของเครื่องหอระบายน้ำเย็น (Cooling Tower Type Cross Flow) No. 1 และ No.2 จำนวน 2 เครื่อง ชั้นดาดฟ้า อาคารหอเวลส์ โดยใช้วัสดุเป็นเหล็กชุบกำปวาไนซ์หรือวัสดุที่มีประสิทธิภาพสูงกว่าโดยต้องรับประกันอายุการใช้งานอย่างน้อย 2 ปี
- 4.3 ตรวจวัดประสิทธิภาพ ก่อนและหลัง พร้อมจัดทำเอกสารสรุปผลการดำเนินงาน โดยผลการตรวจวัดประสิทธิภาพหลังดำเนินการต้องมีค่าดีกว่าค่าประสิทธิภาพก่อนดำเนินการเปลี่ยน Filling และค่า  $\Delta T$  ต้องมีค่าอยู่ระหว่าง 4-5 องศา
- 4.4 ผู้เสนอราคา ต้องดำเนินการรื้อถอน ย้าย เก็บรักษา หรือเก็บของให้เรียบร้อย และส่งมอบของที่รื้อถอนที่สามารถใช้งานได้ คืนแก่โรงพยาบาล
- 4.5 ผู้เสนอราคา ต้องดำเนินการจัดส่งเอกสารขออนุมัติการนำวัสดุ หรือผลิตภัณฑ์ ที่จะนำเข้ามาใช้งาน หรือติดตั้งในโครงการ เสนอต่อผู้อำนวยการโรงพยาบาลหรือผู้จัดการโรงพยาบาลหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย เพื่ออนุมัติ
- 4.6 ผู้เสนอราคา มีหน้าที่จัดการและดำเนินการเรื่องความปลอดภัยในระหว่างการรื้อถอนติดตั้งเพื่อมิให้เกิดอันตราย หรือความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน ของโรงพยาบาลฯ และบุคคลอื่นๆ ตามที่โรงพยาบาลฯ กำหนด
- 4.7 วัสดุและอุปกรณ์ทั้งหมดต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานและอยู่ในสภาพเรียบร้อยสมบูรณ์ จนถึงวันทำการติดตั้ง (ยกเว้นอุปกรณ์ที่โรงพยาบาลฯ ได้จัดเตรียมไว้ให้)
- 4.8 ผู้เสนอราคา ต้องรับผิดชอบการขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ถึงบริเวณสถานที่ติดตั้ง รวมทั้งการเก็บรักษา และป้องกันความเสียหายใดๆ หรือการสูญหายของวัสดุ อุปกรณ์ อันอาจเกิดขึ้นระหว่างการติดตั้งจนถึงวันส่งมอบงาน หากสูญหายหรือเสียหาย โรงพยาบาลฯ จะไม่รับผิดชอบ
- 4.9 ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนคุณสมบัติหรือรายละเอียดของวัสดุ ให้ผู้เสนอราคา แจ้งโรงพยาบาลฯ ทราบทันที และให้ได้รับความเห็นชอบอนุมัติจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลหรือผู้จัดการโรงพยาบาลหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย ก่อน จึงจะดำเนินการได้
- 4.10 ผู้เสนอราคา ต้องรายงานสรุปผลงานความคืบหน้าของงาน ให้โรงพยาบาลฯ อย่างสม่ำเสมอทุกๆ ระยะเวลา 7 วัน นับตั้งแต่วันเริ่มงานปรับปรุง

## 5. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาดำเนินการ 90 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับใบสั่งซื้อ การเข้าดำเนินการใดๆ ผู้ประสงค์จะรับจ้าง จะต้องประสานงานกับทางโรงพยาบาลฯ เพื่อไม่ให้กระทบต่อการดำเนินงานของโรงพยาบาลและผู้รับบริการ หากกระทบการดำเนินงานของโรงพยาบาลฯ โรงพยาบาลฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการสั่งหยุดงาน

## 6. เงื่อนไขการเสนอราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องอ่านเงื่อนไขข้างล่างนี้ โดยละเอียดรอบคอบ การเรียกร้องสิทธิ์ โดยอันมีเหตุเนื่องมาจากผู้เสนอราคามีได้อ่าน หรือมิได้ปฏิบัติตามเงื่อนไข หรือเนื่องมาจากการอ้างว่าเข้าใจผิดในความหมายของส่วนหนึ่งส่วนใดของเงื่อนไขการเสนอราคา จะไม่ได้รับการพิจารณา

### 6.1 กำหนดการประกวดราคา

#### 6.1.1 รับเอกสารประกวดราคา

ผู้เสนอราคา สามารถติดต่อขอรับรายละเอียด ได้ที่ สำนักงานผู้บริหาร ชั้น 6 อาคารหอบริดเลย์ และนัดหมายกับทางโรงพยาบาลเพื่อฟังคำชี้แจงและดูสถานที่ ได้ที่

แผนกซ่อมบำรุง ชั้น 3 อาคารหอบแวลส์  
ภายในวันที่ 28 ตุลาคม 2024 – 8 พฤศจิกายน 2024  
ตั้งแต่เวลา 9.00 – 16.00 น.

- 6.1.2 ยื่นซองประกวดราคา  
ได้ที่ สำนักงานผู้บริหาร ชั้น 6 อาคารหอบอร์ดเลย์ ในวันที่ 15 พฤศจิกายน 2024  
ตั้งแต่เวลา 9.00 – 16.00 น.

## 6.2 เอกสารการประกวดราคา

- 6.2.1 เอกสารการประกวดราคาประกอบด้วย

- 1) เงื่อนไขการประกวดราคา
- 2) ใบเสนอราคา

- 6.2.2 ตรวจสอบเอกสารประกวดราคาทั้งหมดอย่างละเอียดรอบคอบแล้ว โดยเข้าใจความหมายของเอกสารประกวดราคาแต่ละรายการ และความหมายของเอกสารประกวดราคาทั้งหมดรวมกัน การเรียกร้องใดๆ อันมีเหตุมาจากผู้เสนอราคามีได้มีการตรวจสอบ ส่วนหนึ่งส่วนใดของเอกสารประกวดราคา จะมิได้รับการพิจารณา

## 6.3 การตรวจสอบสถานที่

ผู้เสนอราคาจะต้องตรวจสอบสถานที่ และบริเวณข้างเคียงโดยรอบ ด้วยความเสียงภัย และค่าใช้จ่ายของผู้เสนอราคาเอง และก่อนการเสนอราคา ผู้เสนอราคาจะต้องทราบเป็นอย่างดี ถึงลักษณะของสถานที่ ปริมาณ และลักษณะของงาน และวัสดุที่จำเป็น เพื่อให้งานสำเร็จลุล่วง และผู้เสนอราคาจะต้องจัดหาข้อมูลต่างๆ ที่จำเป็นด้วยตนเอง เกี่ยวกับที่พักคนงาน และทางเข้าออกสถานที่ ความเสียงภัย ความไม่แน่นอน และสิ่งอื่นใด อันอาจมีผลกระทบต่อราคาของผู้เสนอ

## 6.4 การยื่นราคา (Validity of Tender)

ผู้เสนอราคาต้องยื่นราคาที่เสนอในเอกสารเสนอราคาเป็นเวลา 90 วัน นับจากวันยื่นซองประกวดราคา

## 6.5 ข้อมูลสำหรับการเสนอราคา

- 6.5.1 ผู้เสนอราคามีหน้าที่จัดหาข้อมูลที่ท่านต้องการ เพื่อใช้ในการคิดราคางาน จะไม่มีการพิจารณาข้อเรียกร้องให้เปลี่ยนแปลงราคาที่เสนอ ด้วยเหตุที่ว่าผู้เสนอราคาอ้างว่ามีการแสดงความหมายหรือใช้ข้อความที่ไม่ถูกต้อง หรือโดยเหตุที่มีคำสั่ง หรือคำสั่งสัญญาไม่ว่าจะเป็นด้วยวาจาหรือลายลักษณ์อักษรให้โดยโรงพยาบาลฯ หรือโดยเหตุอื่นใด นอกเหนือจากเหตุที่อนุญาตให้ในเอกสารการเสนอราคา

- 6.5.2 หากผู้เสนอราคามีข้อสงสัย หรือไม่แน่ใจเกี่ยวกับความหมายของส่วนหนึ่งส่วนใดของเอกสาร หรือเงื่อนไขการประกวดราคา หรือเกี่ยวกับสิ่งใดๆ ในสัญญานี้ก็ตาม ผู้เสนอราคาจะต้องแจ้งข้อสงสัยเป็นลายลักษณ์อักษรไปยัง

คุณดำรงศฤทธิ์ ภักดีศิลป์ แผนกซ่อมบำรุง ฝ่ายอาคารสถานที่ และสิ่งแวดล้อม  
โรงพยาบาลกรุงเทพคริสเตียน

E-mail : MAINTENANCE@BCH.IN.TH

Tel : 06-3869-5151

กำหนดรับคำถาม ไม่เกินวันที่ 8 พฤศจิกายน 2024 เวลา 17.00 น.

กำหนดส่งคำตอบ ภายในวันที่ 12 พฤศจิกายน 2024

## 6.6 การยื่นซองประกวดราคา

การยื่นซองประกวดราคา ผู้เสนอราคาต้องส่งมอบเอกสารดังต่อไปนี้ โดยจะต้องใส่ซองปิดผนึกให้เรียบร้อย

- 6.6.1 เอกสารการเสนอราคา (ใบเสนอราคาและใบแสดงราคา (B.O.Q.) พร้อม Soft File) จำนวน 2 ชุด (ต้นฉบับ 1 ชุด และสำเนา 1 ชุด)
- 6.6.2 เอกสารแสดงผลงาน (โดยมี ชื่อ เบอร์โทรศัพท์ของลูกค้า วัน/เดือน/ปี ที่เริ่มงาน และแล้วเสร็จของโครงการ) ประวัติความเป็นมา และทีมงานของผู้เสนอราคา (Company Profile) จำนวน 1 ชุด และแสดงผลงานที่ได้ระบุไว้ในข้อ 3.4 จำนวน 1 ชุด
- 6.6.3 เอกสารแสดงสถานะทางการเงิน (งบดุลและงบการเงินทางการบัญชีย้อนหลัง 3 ปี) และรายชื่อผู้ถือหุ้น จำนวน 1 ชุด
- 6.6.4 หนังสือรับรองการจดทะเบียนบริษัท ของผู้เสนอราคาที่ยื่นออกโดยกระทรวงพาณิชย์ กำหนดอายุ 3 เดือนเท่านั้น
- 6.6.5 แผนการปฏิบัติงาน ผู้เสนอราคาจะต้องส่งแผนการปฏิบัติงานให้โรงพยาบาลฯ โดยแสดงแผนการปฏิบัติงานจะต้องแสดงถึงลำดับการปฏิบัติงาน และวิธีการซึ่งผู้เสนอราคาเสนอที่จะปฏิบัติงานให้แล้วเสร็จ
- 6.6.6 หากผู้เสนอราคา มิได้ยื่นซองประกวดราคาด้วยตนเอง สามารถมอบอำนาจให้ผู้ยื่นซองเสนอราคาแทนได้

## 6.7 การแก้ไข เปลี่ยนแปลงเอกสาร

ห้ามมิให้ทำการแก้ไข เปลี่ยนแปลงส่วนหนึ่งส่วนใด ของเอกสารประกวดราคา ยกเว้น ในส่วนของใบแสดงราคา (B.O.Q.)

## 6.8 ใบเสนอราคา และใบแสดงราคา (B.O.Q.)

- 6.8.1 ผู้เสนอราคา จะต้องเสนอราคาในใบเสนอราคา และกรอกราคาในใบแสดงราคา (B.O.Q.) ในเอกสารประกวดราคาให้ครบถ้วนเรียบร้อย ผู้เสนอราคาจะต้องกรอกจำนวนเงินในใบเสนอราคาทั้งตัวเลข และข้อมูลเพิ่มเติมที่ต้องการให้ผู้เสนอราคากรอก
- 6.8.2 ใบเสนอราคาจะต้องลงนามโดยผู้มีอำนาจลงนามของนิติบุคคลที่เสนอราคา ผู้เสนอราคาจะต้องแสดงชื่อและที่อยู่ของนิติบุคคลตามหลักฐานการจดทะเบียน กับกระทรวงพาณิชย์ในใบเสนอราคาอย่างชัดเจน ใบเสนอราคาซึ่งรวมไปถึงใบแสดงราคา (B.O.Q.) ที่ไม่สมบูรณ์ หรือมีข้อมูลไม่ครบถ้วนจะไม่ได้รับการพิจารณา
- 6.8.3 ใบแสดงราคา (B.O.Q.) ให้ผู้เสนอราคา เป็นผู้จัดเตรียม และต้องส่งมอบพร้อมใบเสนอราคา จึงจะถือว่าการเสนอราคานี้สมบูรณ์
- 6.8.4 โรงพยาบาลฯ จะไม่พิจารณาราคาของแบบปรับปรุงทางเลือก (Alternative Drawing) ของผู้เสนอราคาไม่ว่ากรณีใดๆ

## 6.9 เงื่อนไขการชำระเงิน

วางบิลตามกำหนดรอบวางบิลที่โรงพยาบาลฯ กำหนดในแต่ละเดือน โดยแบ่งการวางบิลเป็นจำนวน 3 งวด

- 6.9.1 งวดที่ 1 10% เมื่อได้รับเอกสารจัดจ้าง
- 6.9.2 งวดที่ 2 40% เมื่อดำเนินการเปลี่ยน Filling Cooling Tower แล้วเสร็จและเครื่องพร้อมใช้งานจำนวน 1 เครื่อง
- 6.9.3 งวดที่ 3 50% เมื่อดำเนินการส่งมอบงานและได้รับการตรวจรับงานจนแล้วเสร็จ

#### 6.10 การต่อรองราคา

โรงพยาบาลฯ มีสิทธิโดยชอบธรรมในการต่อรองราคากับผู้เสนอราคา รายใดรายหนึ่ง หรือทุกราย ราคาที่ได้ต่อรองแล้วจะต้องเป็นที่ยอมรับ โดยผู้เสนอราคานั้น จัดทำเป็นลายลักษณ์อักษร พร้อมลงลายเซ็นของผู้เสนอราคานั้นเพื่อเป็นหลักฐาน

#### 6.11 การคัดเลือกผู้เสนอราคา

ผู้เสนอราคารับทราบและยอมรับว่า โรงพยาบาลฯ มีสิทธิโดยชอบธรรม ในการคัดเลือกผู้เสนอราคารายใดรายหนึ่ง โดยไม่จำเป็นว่าจะต้องเลือกผู้เสนอราคาที่มีเสนอราคาต่ำสุด นอกจากนี้ โรงพยาบาลฯ ขอสงวนสิทธิในการแจ้งหรือไม่แจ้งรายชื่อผู้ที่ได้รับการคัดเลือก และ ราคาที่เสนอของผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือก แก่ผู้เสนอราคารายอื่นๆ โรงพยาบาลฯ มีสิทธิโดยชอบธรรม แต่เพียงผู้เดียว ในการตัดสินใจเลือกผู้เสนอราคาในงานนี้ ในกรณีที่โรงพยาบาลฯ ไม่ตัดสินใจเลือกผู้เสนอราคา ไม่ว่าจะด้วยเหตุใด หรือโรงพยาบาลฯ ระวังการทำงาน ในระหว่างการจัดเตรียมการเสนอราคาก็ดี หรือภายหลังจากที่ได้ยื่นซองประกวดราคาแล้วก็ดี ไม่ว่าจะด้วยเหตุใด หรือโรงพยาบาลฯ เลื่อนกำหนดการปรับปรุง ในโครงการดังกล่าว ไม่ว่าจะด้วยเหตุใด ผู้เสนอราคาไม่สามารถเรียกร้องสิทธิและค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น จากโรงพยาบาลฯ

#### หมายเหตุ

1. คณะกรรมการจัดจ้างขอสงวนสิทธิในการพิจารณาคัดเลือกผู้เสนอราคาที่มีคุณสมบัติตรงตามข้อกำหนดและเอกสารประกอบการยื่นประกวดราคาครบถ้วนเท่านั้น และสงวนสิทธิที่จะตัดสินใจคัดเลือกผู้เสนอราคารายใดก็ได้ โดยไม่จำเป็นต้องเป็นผู้เสนอราคาต่ำสุด โดยผู้เสนอราคา ไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ ในภายหลัง รวมถึง ผู้เสนอราคาจะต้องยอมรับการพิจารณาของคณะกรรมการจัดจ้าง โดยไม่มีข้อโต้แย้ง
2. ไม่ว่าจะกรณีใดก็ตาม ผู้เสนอราคาจะเปลี่ยนแปลงข้อความใด ๆ ในเอกสารที่ได้ยื่นประกวดราคาต่อโรงพยาบาลฯ แล้วไม่ได้ ไม่ว่าจะเพราะเหตุที่ไม่เข้าใจ หรือเข้าใจผิดในเอกสารประกวดราคา และเอกสารอื่น ๆ

**B. PVC Sheets**

The PVC. Sheet shall be prime, rigid PVC conforming to commercial standard ASTM D1784 : 12454B with following properties

**Data Information of Film Type Fill  
Specification**

Standard Materials	PVC.
Pitch	15 mm.
Module Width	780/920/1200 mm.
Module Height	Can be long as customer requirement.
Drift Loss	0.005 %

**PVC Data Sheet**

Property	Test Method	Typical Values
Thickness (mm.)	-	0.4
Color	-	Black
Specific gravity (gm/cm <sup>2</sup> )	D792	1.45 max
Tensile Strength (psi)	D638/D882	5500
Flexural Modulus (psi)	D790	350,000
Flexural Strength (psi)	D790	10,000
Elastic Modulus (psi)	D638/D882	350,000
IZOD Impact (ft.lbs/in)	D256	1
Impact Resistance (in.lbs/mil)	D4226	1.2
Heat Deflection (°F,264psi)	D648	160
Flammability	E-84	Flame Spread Rating 0-25