



กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
ของงานจ้างซ่อมแซมหลังคาอาคารอนุรักษ์พลังงานเฉลิมพระเกียรติ
ตำบลคลองห้า อำเภอกลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 1 แห่ง

ปีงบประมาณ 2565

and Don
ม.ค. ๕

สารบัญ

1. ความเป็นมา.....	1
2. วัตถุประสงค์.....	1
3. คุณสมบัติผู้เสนอราคา.....	1
4. รายละเอียดการยื่นประมูลจ้างประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)	2
5. คุณสมบัติเฉพาะของงาน.....	3
6. รายละเอียดการดำเนินการ	4
7. สถานที่ดำเนินการ	9
8. ระยะเวลาดำเนินงาน	9
9. การเสนอราคาและเงื่อนไขการพิจารณา.....	9
10. หลักเกณฑ์การพิจารณาผู้ชนะการเสนอราคา.....	9
11. วงเงินงบประมาณ.....	10
12. งานเอกสารและเงื่อนไขอื่นๆ ที่ผู้รับจ้างต้องดำเนินการ	10
13. การส่งมอบงาน	11
14. การเบิกจ่ายเงิน.....	11
15. ค่าปรับ.....	11
16. การหักเงินประกันผลงาน.....	12
17. การสงวนสิทธิ์	12

กมล

มาน

200
๒

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
ของงานจ้างซ่อมแซมหลังคาอาคารอนุรักษ์พลังงานเฉลิมพระเกียรติ
ตำบลคลองห้า อำเภอกลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 1 แห่ง

1. **ความเป็นมา**

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) กระทรวงพลังงาน เป็นหน่วยงานภาครัฐที่มุ่งเน้นการพัฒนาด้านการอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งได้ดำเนินโครงการอาคารอนุรักษ์พลังงานเฉลิมพระเกียรติเป็นอาคารต้นแบบของการศึกษาและเผยแพร่ระบบอาคารอนุรักษ์พลังงาน โดยการนำเอาเทคโนโลยีที่ทันสมัยผสมผสานการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงานที่เหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย โดยอาคารอนุรักษ์พลังงานเฉลิมพระเกียรติได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเมื่อปี พ.ศ. 2542 และเปิดใช้งานมาเป็นระยะเวลา 22 ปี ปัจจุบันวัสดุต่าง ๆ ที่ใช้ปิดรอยต่อของหลังคา พื้นดาดฟ้า ฝ้าและผนังของอาคารอนุรักษ์พลังงานเฉลิมพระเกียรติเสื่อมสภาพตามกาลเวลา ทำให้เกิดปัญหาการรั่วซึมของน้ำฝนเข้าสู่ภายในอาคารหลายจุด จึงมีความจำเป็นต้องจัดหาวัสดุปิดรอยต่อแผ่นมุงหลังคาที่เหมาะสมและซ่อมแซมพื้นดาดฟ้า และหลังคาโดมที่เสื่อมสภาพลงเช่นกัน ซึ่งในการแก้ปัญหาจะสามารถป้องกันการรั่วซึมของน้ำฝน จากภายนอกไม่ให้ไหลซึมเข้าสู่ภายในอาคารสร้างความเสียหายให้กับตัวอาคาร และอุปกรณ์ภายในอาคาร และทำให้สามารถใช้งานอาคารได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ตามจุดมุ่งหมายในการออกแบบและก่อสร้างอาคารอนุรักษ์พลังงานเฉลิมพระเกียรติ

2. **วัตถุประสงค์**

พพ. ประสงค์จะจ้างซ่อมแซมหลังคา พื้นดาดฟ้า ฝ้าและผนังของอาคารอนุรักษ์พลังงานเฉลิมพระเกียรติที่เกิดการชำรุดเนื่องจากระยะเวลาการใช้งาน โดยการซ่อมแซมแก้ไขแนวรอยต่อวัสดุที่ใช้ทำหลังคา พื้นดาดฟ้า ฝ้าและผนัง ซึ่งประกอบด้วยวัสดุมุงหลังคากระจก (Cladding Alucobond and Heat Stop Glass) และพื้นดาดฟ้า รวมถึงหลังคาทรงโดมและอื่น ๆ ให้กลับสู่สภาพเดิมและและสามารถใช้งานอาคารได้ตามปกติและเกิดความสวยงามและปลอดภัยในการใช้อาคาร

3. **คุณสมบัติผู้เสนอราคา**

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ พพ. ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นกัน

3.10 ผู้เสนอราคาจะต้องกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า 120 วัน

3.11 พพ. จะคัดเลือกผู้เสนอราคาที่มีคุณสมบัติและเสนอรายละเอียดถูกต้องตามเงื่อนไขของ พพ. โดยครบถ้วน และมีระยะเวลาในการทำงานตามที่กำหนดไว้

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอผลงานการติดตั้งหรือแก้ไขแนวรอยต่อวัสดุหรือระบบกันซึมหรืองานก่อสร้างหรือซ่อมแซมปรับปรุงอาคารมีวงเงินในสัญญาเดียวกันไม่น้อยกว่า 10 ล้านบาท และเป็นผลงานที่ได้ดำเนินการแล้วเสร็จครบถ้วนตามสัญญา ทั้งนี้ผลงานดังกล่าวจะต้องเป็นงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจหรือเอกชน โดยจำเป็นต้องเป็นผลงานที่ดี โดยแนบสำเนาหนังสือรับรองผลงานตามสัญญานั้น เพื่อประกอบการพิจารณา

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(1) กรณีกิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วน ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม “กิจการร่วมค้า” ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานก่อสร้าง กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

(2) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอราคากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมา พร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานก่อสร้าง ของผู้ร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอได้

ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

3.13 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

3.14 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคารเว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

4. รายละเอียดการยื่นประมูลจ้างประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

4.1 ส่วนที่ 1 ต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(1) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชน ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(2) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีโชตินิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(3) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (1) หรือ (2) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(4) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม สำเนาหนังสือแสดงวัตถุประสงค์ในการทำการค้าหรือประกอบธุรกิจของนิติบุคคลนั้นๆ พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ 1 ครบถ้วนถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ 1 ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ 1 ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

4.2 ส่วนที่ 2 ต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(1) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้ หากผู้รับมอบเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(2) หลักประกันการเสนอราคา

(3) สำเนาหนังสือรับรองผลงาน ตามข้อ 3.12 พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(4) บัญชีรายการก่อสร้างหรือใบแจ้งปริมาณงานและราคา ซึ่งจะต้องแสดงรายการวัสดุ อุปกรณ์ ค่าแรงงาน ภาษีประเภทต่าง ๆ รวมทั้งกำไรด้วย

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ 2 ครบถ้วนถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ 2 ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ 2 ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

5. คุณสมบัติเฉพาะของงาน

5.1 ความต้องการและเงื่อนไขทั่วไป

5.1.1 ขอบเขตของงาน

ผู้รับจ้างจะต้องซ่อมแซมหลังคา ฝ้า ผนังและโดม อาคารอนุรักษ์พลังงานเฉลิมพระเกียรติในส่วนของ โชนปิรามิด, โชนกลาง และ โชนโดม ตามตำแหน่งที่แสดงไว้ตามรูปแบบและข้อกำหนดเฉพาะงาน ไม่ให้มีการรั่วซึมของน้ำเข้าสู่ภายในอาคาร ซึ่งประกอบด้วย 5 งานหลัก ได้แก่

(1) งานซ่อมแซมร่องรอยต่อแผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิตและร่องรอยต่อกระฉากผนังอาคารพร้อมงานติดตั้งด้วยซิลิโคนประมาณ 13,900 ม.

(2) งานกันซึม ดาดฟ้ารอบอาคารประมาณ 4,000 ตร.ม.

(3) งานกันซึมหลังคาทรงโดมประมาณ 770 ตร.ม.

(4) งานซ่อมฝ้าเพดานภายในโดยรอบอาคารประมาณ 2,200 ตร.ม.

(5) งานฝ้าระแนงระเบียงทางเดินอลูมิเนียมประมาณ 370 ตร.ม.

5.1.2 บุคลากรหลัก

ผู้รับจ้างจะต้องเสนอรายชื่อบุคลากรที่ทำงานซ่อมแซมหลังคา ฝ้า ผนังและโดม อาคารอนุรักษ์พลังงานเฉลิมพระเกียรติพร้อมแนบเอกสารที่แสดงประวัติการทำงานของแต่ละคนๆ พร้อมให้ลงนามรับรองเอกสาร ดังนี้

(1) วิศวกรผู้ควบคุมงานก่อสร้างหรือซ่อมแซมอาคาร ต้องมีใบประกอบวิชาชีพ วิศวกรรมควบคุมประเภทภาควิศวกร สาขาวิศวกรรมโยธา และมีประสบการณ์ในการทำงานซ่อมแซมอาคาร ในที่สูง ไม่น้อยกว่า 5 ปี

(2) หัวหน้าช่าง ทำหน้าที่ควบคุมงานประจำ ต้องมีประสบการณ์ในการควบคุมงาน ก่อสร้างหรืองานซ่อมแซมอาคารในที่สูง ไม่น้อยกว่า 5 ปี

(3) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป. วิชาชีพ) ที่ได้รับใบอนุญาตถูกต้อง ตามกฎหมาย และมีประสบการณ์ในการทำงานไม่น้อยกว่า 3 ปี

5.1.3 ช่างฝีมือและแรงงาน จะต้องใช้ช่างฝีมือที่ดีได้มาตรฐานและต้องปฏิบัติตามกฎหมาย แรงงานอย่างเคร่งครัด

5.1.4 งานที่เกี่ยวข้องทางด้านเทคนิคเฉพาะ เช่น วัสดุที่ใช้ในการยาแนว (Sealant) และวัสดุ เคลือบผิว ผู้รับจ้างต้องใช้ผู้ที่มีความชำนาญด้านเทคนิคนั้น ๆ ในการติดตั้งให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ โดยต้อง มีใบรับรองจากโรงงานผู้ผลิตเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เพื่อให้มีความสวยงาม มั่นคง แข็งแรงและ เรียบร้อย

5.1.5 คุณภาพของวัสดุทุกชิ้นต้องมีคุณภาพดี ผ่านการตรวจสอบ ไม่มีการชำรุดเสียหาย หรือเสื่อมสภาพหมดอายุการใช้งาน รายละเอียดประกอบตัวอย่างต่างๆ แสดงถึงการใช้ การติดตั้งและคุณภาพ (Product Manufactures Specifications) ของบริษัทผู้ผลิต รวมทั้งการทดสอบที่ได้ตามมาตรฐานสากล เช่น ASTM, JIS, BS หรือ มอก. เป็นต้น

5.1.6 การประกันผลงาน ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันผลงานในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี นับจากวันส่งมอบงาน ถ้าหากมีการเสียหายเกิดขึ้น ผู้รับจ้างจะต้องทำการซ่อมแซม ให้ใช้งานได้ทันที โดยจะ เรียกค่าใช้จ่ายใดมิได้ และหากผู้รับจ้างไม่เข้าดำเนินการซ่อมแซมภายใน 15 วันนับจากวันที่ได้รับแจ้ง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิว่าจ้างผู้รับจ้างรายอื่นเข้าดำเนินการแทน โดยผู้รับจ้างตามสัญญาจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบ ค่าใช้จ่ายทั้งหมด

6. รายละเอียดการดำเนินการ

6.1 ปริมาณงานโดยสังเขป

6.1.1 โชนปิรามิด

(1) งานซ่อมแซมร่องรอยต่อแผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิตและร่องรอยต่อกระจกผนังอาคาร พร้อมงานติดตั้งซิลิโคนประมาณ 8,920 ม.

(2) งานซ่อมแซมรอยแตกร้าวและลงน้ำยากันซึมลาดฟ้า และระเบียบทางเดินรอบ อาคารชั้น G, 2, 3 และชานนอกอาคารประมาณ 1,000 ตร.ม.

(3) งานเปลี่ยนฝ้าระแนงอลูมิเนียมและไฟส่องสว่างชั้น G, 2, 3 ประมาณ 370 ตร.ม.

(4) งานซ่อมแซมฝ้าเพดานภายในโชนปิรามิดในจุดเสียหาย

6.1.2 โชนกลาง

(1) งานซ่อมแซมร่องรอยต่อแผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิตและร่องรอยต่อกระจกผนังอาคาร พร้อมงานติดตั้งซิลิโคนประมาณ 2,370 ม.

(2) งานซ่อมแซมรอยแตกร้าวและลงน้ำยากันซึมลาดฟ้าประมาณ 1,167 ตร.ม.

(3) งานซ่อมแซมฝ้าเพดานภายในโชนกลางในจุดเสียหาย

6.1.3 โชนโดม

(1) งานซ่อมแซมร่องรอยต่อกรอบกระจกอลูมิเนียมและร่องรอยต่อกระจกผนังอาคาร พร้อมงานติดตั้งซิลิโคนประมาณ 2,610 ม.

- (2) งานซ่อมแซมรอยแตกร้าวและลงน้ำยากันซึมตามฝ้า ประมาณ 1,833 ตร.ม.
- (3) งานซ่อมแซมรอยแตกร้าวและเสริมผ้าใยไฟเบอร์และลงน้ำยากันซึมหลังคาทรงโดม ประมาณ 770 ตร.ม.

- (4) งานซ่อมแซมฝ้าเพดานภายในโซนโดมในจุดเสียหาย

6.2 กระบวนการงานซ่อมแซมในแต่ละประเภท

6.2.1 งานยาแนวร่องรอยต่ออลูมิเนียมคอมโพสิต/กรอบกระจกอลูมิเนียมกับอลูมิเนียมคอมโพสิต/กรอบกระจกอลูมิเนียม (Silicone Sealant)

- (1) เตรียมอุปกรณ์เชฟตี และตรวจสอบความปลอดภัยก่อนทำการโรยตัว
- (2) ทำการโรยตัวลอกยาแนวของเดิมออก พร้อมขนทิ้ง
- (3) ทำความสะอาดร่องรอยต่อด้วยน้ำยา Methyl Ethyl Ketone (MEK) และแผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิตก่อนยาแนว Silicone Sealant
- (4) ทำการติดกระดาษกาวตลอดแนวร่องรอยต่อ เพื่อไม่ให้ Silicone Sealant เลอะออกจากแนวร่องรอยต่อ
- (5) ทำการติดตั้ง Backing Rod ชนิด Closed Cell ในแนวร่องรอยต่อ
- (6) ทำการยาแนวร่องรอยต่อบริเวณรอยต่อโดยให้ Silicon Sealant ในร่องยาแนวมีให้เต็มร่องรอยต่อ โดยใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติตามข้อ 6.3.1
- (7) หลังจากทำการยาแนวเสร็จแล้ว ให้ลอกกระดาษกาวออก

6.2.2 งานยาแนวร่องรอยต่อกรอบกระจกอลูมิเนียมกับกระจก (Silicone Adhesive)

- (1) เตรียมอุปกรณ์เชฟตี และตรวจสอบความปลอดภัยก่อนทำการโรยตัว
- (2) ทำการโรยตัวลอกยาแนวของเดิมออก พร้อมขนทิ้ง
- (3) ทำความสะอาดร่องรอยต่อด้วยน้ำยา Methyl Ethyl Ketone (MEK) ก่อนยาแนว Silicone Adhesive
- (4) ทำการติดกระดาษกาวตลอดแนวร่องรอยต่อ เพื่อไม่ให้ Silicone Adhesive เลอะออกจากแนวร่องรอยต่อ
- (5) ทำการติดตั้ง Backing Rod ชนิด Closed Cell ในแนวร่องรอยต่อ
- (6) ทำการยาแนวร่องรอยต่อบริเวณรอยต่อโดยให้ Silicone Adhesive ในร่องยาแนวมีให้เต็มร่องรอยต่อ โดยใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติตามข้อ 6.3.2
- (7) หลังจากทำการยาแนวเสร็จแล้ว ให้ลอกกระดาษกาวออก

6.2.3 งานยาแนวร่องรอยต่ออลูมิเนียมคอมโพสิต/กรอบกระจกอลูมิเนียมกับคอนกรีต (Sealant)

- (1) เตรียมอุปกรณ์เชฟตี และตรวจสอบความปลอดภัยก่อนทำการโรยตัว
- (2) ทำการโรยตัวลอกยาแนวของเดิมออก พร้อมขนทิ้ง
- (3) ทำความสะอาดร่องรอยต่อด้วยน้ำยา Methyl Ethyl Ketone (MEK) ก่อนยาแนว
- (4) ทำการติดกระดาษกาวตลอดแนวร่องรอยต่อ เพื่อไม่ให้ Sealant เลอะออกจากแนวร่องรอยต่อ
- (5) ทำการติดตั้ง Backing Rod ชนิด Closed Cell ในแนวร่องรอยต่อ
- (6) ทำการยาแนวร่องรอยต่อบริเวณรอยต่อโดยให้ Sealant ในร่องยาแนวมีให้เต็มร่องรอยต่อ โดยใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติตามข้อ 6.3.3
- (7) หลังจากทำการยาแนวเสร็จแล้ว ให้ลอกกระดาษกาวออก

6.2.4 งานซ่อมแซมรอยแตกร้าวพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กและงานระบบกันซึมรอบอาคาร (Roof seal)

- (1) รื้อถอนผิวกันซึมเก่าออก พร้อมขนเศษวัสดุเก่าทิ้ง
- (2) ขัดล้างทำความสะอาดพื้นคานฟ้า เพื่อเตรียมพื้นผิว
- (3) ทำการซ่อมรอยร้าวผิวโครงสร้าง โดยการกรีดแนวร่องรูปตัว V และ Seal ทับด้วยน้ำยาสำหรับระบบกันซึม (Roof seal) หรือ ตามมาตรฐานของผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์
- (4) ทำการปรับแอ่งน้ำขัง (เฉพาะจุด) ด้วยปูนปรับระดับสำเร็จรูปผสมน้ำยาประสานคอนกรีต หรือ ตามมาตรฐานของผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์
- (5) งานระบบกันซึมรอบอาคารที่ใช้น้ำยาสำหรับระบบกันซึม (Roof seal) จะต้องมี ความหนาตามที่กำหนด โดยใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติตามข้อ 6.3.4
- (6) งานระบบกันซึม (ความหนาไม่น้อยกว่า 1.6 มม.) ให้ใช้ปริมาณวัสดุตามมาตรฐานของผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์

- (6.1) ทำการเคลือบชั้นรองพื้น Primer
- (6.2) ทำการเคลือบชั้นแรก Base Coat ด้วยวัสดุกันซึม
- (6.3) ทำการติดตั้ง Reinforcement ด้วยแผ่นเส้นใย Polyester
- (6.4) ทำการเคลือบชั้นสอง Base Coat ด้วยวัสดุกันซึม
- (6.5) ทำการเคลือบชั้น Top Coat ด้วยน้ำยาที่ทนทานต่อ UV และสภาพอากาศ

6.2.5 งานซ่อมแซมหลังคาทรงโดม

- (1) ตั้งนั่งร้านให้มีความมั่นคงแข็งแรงและถูกต้องตามหลักวิศวกรรม โดยคำนึงถึงความปลอดภัยเป็นสำคัญ
- (2) ทำความสะอาดพื้นผิวเดิมของหลังคาทรงโดมและขัดพื้นผิว
- (3) ติดตั้งผ้าใยไฟเบอร์และลงน้ำยากันซึมชนิด Vinyl Ester Resin ตลอดพื้นผิวหลังคา ทรงโดม
- (4) งานลงน้ำยากันซึมหลังคาทรงโดมที่ใช้ Vinyl Ester Resin จะต้องมี ความหนาตามที่ผู้ผลิตกำหนด โดยใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติตามข้อ 6.3.5

6.2.6 งานซ่อมแซมฝ้าภายในอาคาร

- (1) ตั้งนั่งร้านให้มีความมั่นคงแข็งแรงและถูกต้องตามหลักวิศวกรรม โดยคำนึงถึงความปลอดภัยเป็นสำคัญ
- (2) รื้อถอนแผ่นฝ้าเดิมที่ชำรุดและชนทิ้ง
- (3) ตรวจสอบความเสียหายของโครงคร่าวเดิม หากพบว่าชำรุดเสียให้รื้อถอนและติดตั้งใหม่
- (4) ติดตั้งฝ้าให้ถูกต้องตามประเภทและรายละเอียดประกอบแบบ
- (5) ทาสีฝ้าเพดานและผนัง โดยให้สีมีความใกล้เคียงกับสีเดิมของอาคารมากที่สุด
- (6) ให้ใช้วัสดุที่มีมาตรฐานที่กำหนดไว้ในข้อ 6.3.6

6.2.7 งานเปลี่ยนฝ้าระแนงอลูมิเนียมและไฟส่องสว่าง

- (1) รื้อถอนฝ้าระแนงอลูมิเนียมและไฟส่องสว่างเดิมออกและรวบรวมไว้ในพื้นที่ที่กำหนดไว้จากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ
- (2) ติดตั้งโครงคร่าวและฝ้าระแนงอลูมิเนียมพร้อมอุปกรณ์ประกอบยึด
- (3) ติดตั้งระบบสายไฟสำหรับไฟส่องสว่างและคอมไฟในจุดที่กำหนดตามเอกสารประกอบแบบ

6.3 คุณสมบัติวัสดุ

6.3.1 ซิลิโคนยาแนวร่องรอยต่ออลูมิเนียมคอมโพสิต/กรอบกระจกอลูมิเนียมกับอลูมิเนียมคอมโพสิต/กรอบกระจกอลูมิเนียม (Silicone Sealant) ผู้รับจ้างต้องใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีความสามารถในการอ่อนตัว ยืดหยุ่น และปิดกั้นระหว่างรอยต่ออลูมิเนียมคอมโพสิตกับ อลูมิเนียมคอมโพสิต มีความเหนียวทนทาน ต่อลมและแสงแดด มีความสามารถกันน้ำได้ร้อยละ 99.99 โดยมีคุณสมบัติพื้นฐานของ Silicone Sealant ดังนี้ (ผลิตภัณฑ์ที่อนุญาตให้ใช้ในงานจ้างนี้ได้แก่ GE, Sika, Dowsil หรือเทียบเท่า)

- | | |
|---|------------------------------|
| (1) Tensile Strength (ASTM D412) | $\geq 0.75 \text{ MPa}$ |
| (2) Ultimate Elongation (ASTM D412) | $\geq 380 \%$ |
| (3) Joint Movement Capability (ASTM C719) | $\geq \pm 50 \%$ |
| (4) Service Temperature | $\geq 0 - 100^\circ\text{C}$ |

6.3.2 ซิลิโคนยาแนวร่องรอยต่อกรอบกระจกอลูมิเนียมกับกระจก (Silicone Adhesive) ผู้รับจ้างต้องใช้ผลิตภัณฑ์ Silicone Adhesive กันน้ำรั่วซึม ที่มีความสามารถในการอ่อนตัว ยืดหยุ่นและปิดกั้นระหว่างรอยต่อของ กรอบกระจก Aluminum กับ กระจก มีความเหนียวทนทาน ต่อลมและแสงแดด มีความสามารถกันน้ำได้ร้อยละ 99.99 โดยมีคุณสมบัติพื้นฐานของ Silicone Adhesive ดังนี้ (ผลิตภัณฑ์ที่อนุญาตให้ใช้ในงานจ้างนี้ได้แก่ GE, Sika, Dowsil หรือเทียบเท่า)

- | | |
|--|------------------------------|
| (1) Tensile Strength at 50% Elongation (ASTM D412) | $\geq 0.3 \text{ MPa}$ |
| (2) Ultimate Elongation (ASTM D412) | $\geq 300 \%$ |
| (3) Joint Movement Capability (ASTM C719) | $\geq \pm 12.5 \%$ |
| (4) Service Temperature | $\geq 0 - 100^\circ\text{C}$ |

6.3.3 ผลิตภัณฑ์ยาแนวร่องรอยต่ออลูมิเนียมคอมโพสิต/กรอบกระจกอลูมิเนียมกับคอนกรีต (Sealant) ผู้รับจ้างต้องใช้ผลิตภัณฑ์ Sealant กันน้ำรั่วซึม ที่มีความสามารถในการอ่อนตัว ยืดหยุ่นและปิดกั้นระหว่างรอยต่อของ Aluminum Composite/กรอบกระจก Aluminum กับคอนกรีต มีความเหนียวทนทาน ต่อลมและแสงแดด มีความสามารถกันน้ำได้ร้อยละ 99.99 โดยมีคุณสมบัติพื้นฐาน Sealant ดังนี้ (ผลิตภัณฑ์ที่อนุญาตให้ใช้ในงานจ้างนี้ได้แก่ GE, Sika, Dowsil หรือเทียบเท่า)

- | | |
|---|-----------------------------|
| (1) Tensile Strength (ASTM D412) | $\geq 0.45 \text{ MPa}$ |
| (2) Ultimate Elongation (ASTM D412) | $\geq 800 \%$ |
| (3) Joint Movement Capability (ASTM C719) | $\geq \pm 35 \%$ |
| (4) Service Temperature | $\geq 0 - 50^\circ\text{C}$ |

6.3.4 น้ำยาสำหรับระบบงานกันซึมพื้นที่บนดาดฟ้าและบริเวณระเบียงรอบอาคาร (Roof seal) ผู้รับจ้างต้องใช้ผลิตภัณฑ์ Roof seal ที่มีความหนาไม่น้อยกว่า 1.6 มม. ที่มีความสามารถป้องกันการรั่วซึมได้ตามมาตรฐาน ASTM D 6978 โดยมีคุณสมบัติพื้นฐานของ Roof seal ดังนี้ (ผลิตภัณฑ์ที่อนุญาตให้ใช้ในงานจ้างนี้ได้แก่ GE, Sika, Lanko หรือเทียบเท่า)

- | | |
|-------------------------------------|------------------------------|
| (1) Tensile Strength (ASTM D412) | $\geq 1.4 \text{ MPa}$ |
| (2) Ultimate Elongation (ASTM D412) | $\geq 380 \%$ |
| (3) Application Temperature | $\geq 10 - 30^\circ\text{C}$ |

6.3.5 น้ำยาเรซินสำหรับงานหลังคาทรงโดม (Vinyl Ester Resin) ผู้รับจ้างต้องใช้ผลิตภัณฑ์น้ำยาเรซินที่มีคุณสมบัติป้องกันการรั่วซึมของน้ำ มีความทนทานต่อลมและแสงแดด พร้อมติดตั้งเส้นใยเสริมแรงร่วมกับการลงน้ำยาเรซินด้วย โดยมีคุณสมบัติพื้นฐานของผลิตภัณฑ์กันซึมประเภท Vinyl Ester Resin ตามมาตรฐาน มอก. ว่าด้วยผลิตภัณฑ์เรซินหรือเทียบเท่า

6.3.6 ฝ่าเพดานยิปซัมบอร์ด ต้องได้รับมาตรฐานรายการวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง มอก. 219-2552 หรือเทียบเท่า

6.4 ตัวอย่างวัสดุและวิธีการซ่อมแซม

ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาตัวอย่างวัสดุ ตัวอย่างวิธีการขั้นตอนและผลทดสอบวัสดุของงานซ่อมแซมที่จะใช้แต่ละชนิด รวมถึงอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ และส่งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุผ่านผู้ควบคุมงานเพื่อตรวจสอบและขอความเห็นชอบก่อนที่จะนำไปใช้งาน

6.5 ผู้รับจ้างต้องนำรูปแบบรายละเอียดการซ่อมแซมให้บริษัทผู้ผลิตวัสดุที่ใช้พิจารณาเพื่อให้ข้อคิดเห็นแนวทางในการดำเนินการซ่อมแซมและ ให้ส่ง Shop Drawing มาเพื่อประกอบการพิจารณาก่อนการซ่อมแซม

6.6 ในการตั้งนั่งร้านภายในอาคารในจุดที่มีความสูงเกิน 6 เมตร จะต้องส่งแบบการตั้งนั่งร้านให้มีการรับรองโดยวิศวกรควบคุมงานด้วย

6.7 การทดสอบหลังการซ่อมแซม

6.7.1 มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบการรั่วซึมของรอยต่อให้ผู้รับจ้างดำเนินการทดสอบโดยฉีดน้ำให้ไหลต่อเนื่องในพื้นที่ทดสอบเป็นเวลาติดต่อกัน ไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง ตรวจสอบการรั่วซึมภายในโดยผู้ควบคุมงานและหรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

6.7.2 การทดสอบการรั่วซึมพื้นดาดฟ้า ระเบียงรอบอาคาร จะต้องทำการกักน้ำบริเวณทดสอบที่ความสูงของน้ำไม่น้อยกว่า 5 เซนติเมตร เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง

6.8 การควบคุมคุณภาพการทำงาน

6.8.1 ให้มีการบันทึกภาพและรายละเอียดของวัสดุ การหมุนเวียนของวัสดุ ที่นำมาใช้ทุกชนิด ดังต่อไปนี้

- (1) วันที่ที่รับของ
- (2) ชื่อและหมายเลขผลิตภัณฑ์
- (3) หมายเลขการผลิต
- (4) บันทึกใบรับประกันคุณภาพ หรือ COA (Certificate of Analysis) จากผู้ผลิตทุกครั้ง ที่นำมาใช้ในงานจ้างนี้

- (5) วันที่เบิกของไปใช้
- (6) ชื่องานที่นำไปใช้
- (7) จะต้องบันทึกภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว (VDO) ในระหว่างยาแนวรอยต่อของแผ่นหลังคา ผนังทุกด้านในแต่ละขั้นตอนโดยละเอียด ชัดเจน เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เพื่อขอความเห็นชอบก่อนดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปอย่างน้อยดังนี้

- (7.1) ขั้นตอนการตัดลอกวัสดุยาแนวเดิมออกและทำความสะอาดร่องรอยต่อ
- (7.2) ขั้นตอนการติดตั้งวัสดุยาแนวร่องรอยต่อวัสดุและรองพื้น อย่างละเอียด พร้อมขั้นตอนการตรวจสอบความหนาของวัสดุ

(7.3) ให้ผู้ควบคุมงานของผู้รับจ้างตรวจสอบภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวระหว่างการยาแนวร่องรอยต่อจากช่างฝีมือและรายงานเสนอให้ผู้ควบคุมงานของทาง พพ. ทราบประจำรายสัปดาห์พร้อมส่งไฟล์ภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวการดำเนินงานด้วย

6.9 การบำรุงรักษา การทำความสะอาด และสาธารณสุข

6.9.1 ผู้รับจ้างจะต้องทำความสะอาดวัสดุหลังคามัน้ำ กระจกและบริเวณที่ทำงานโดยรอบของอาคารอนุรักษ์พลังงานทั้งหมดหลังจากการซ่อมแซมผนังอาคารแล้วเสร็จ และต้องป้องกันไม่ให้เสียหายจนกว่าจะรับมอบงาน

6.9.2 ผู้รับจ้างที่ได้รับการว่าจ้างงานดังกล่าว ต้องรับภาระค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน ทั้งหมดเช่น ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำประปา และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ

6.10 กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ขอสงวนสิทธิ์จะเลือกใช้ชนิดขนาดการเปลี่ยนแปลง ปริมาณงานและส่วนประกอบอื่น ๆ ตลอดจนเพิ่มหรือลดรายการ ทั้งนี้เพื่อเป็นประโยชน์แก่ทางราชการ โดยผู้เสนอราคาหรือผู้รับจ้างจะต้องไม่เรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ทั้งสิ้น

6.11 ผู้รับจ้างจะต้องนำเสนอแผนงาน แผนการเบิกจ่ายเงิน แบบ และวัสดุที่ใช้ดำเนินการ ก่อนเข้า ดำเนินงานในงานที่ว่าจ้าง

7. สถานที่ดำเนินการ

อาคารอนุรักษ์พลังงานเฉลิมพระเกียรติ ตำบลคลองห้า อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

8. ระยะเวลาดำเนินงาน

ให้ผู้รับจ้างทำงานให้เสร็จสิ้น และส่งมอบงานงวดสุดท้ายให้ผู้ว่าจ้างภายในระยะเวลา 360 วัน นับแต่ วันที่ พพ. ได้มีหนังสือแจ้งให้เข้าดำเนินการ

9. การเสนอราคาและเงื่อนไขการพิจารณา

9.1 ผู้เสนอราคาต้องกำหนดระยะเวลาดำเนินงานทั้งหมดแล้วเสร็จเรียบร้อยภายใน 360 วัน นับแต่ วันที่ พพ. ได้มีหนังสือแจ้งให้เข้าดำเนินการ

9.2 ผู้เสนอราคาต้องเสนอเอกสารทั้งหมดพร้อมกับใบยื่นข้อเสนอประกวดราคา

9.3 ผู้เสนอราคา ควร เข้าดูสถานที่ในการดำเนินการ ณ อาคารอนุรักษ์พลังงานเฉลิมพระเกียรติ ต.คลองห้า อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี ก่อนการเสนอราคาและหากมีข้อสงสัยเกี่ยวกับงานสามารถสอบถามได้จากกองพัฒนาทรัพยากรบุคคลด้านพลังงาน โทรศัพท์ 0 2577 7035-40 ต่อ 102

10. หลักเกณฑ์การพิจารณาผู้ชนะการเสนอราคา

10.1 การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ พพ. จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

10.2 การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ พพ. จะพิจารณาจากราคารวม

10.3 หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ 3 หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอ ไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ 4 หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ 9 แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผลการ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอ รายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่ พพ. กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอ รายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินกับผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

10.4 พพ.สงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

10.4.1 ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบ จัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของ พพ.

10.4.2 ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

10.4.3 เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

10.5 ในการตัดสินใจการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ พพ. มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ พพ. มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

10.6 พพ. ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ พพ. เป็นเด็ดขาดผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง พพ. จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทิ้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือนิตินัยบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ พพ. จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่ยอมรับได้ พพ. มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ จาก พพ.

10.7 ก่อนลงนามในสัญญา พพ. อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

11. วงเงินงบประมาณ

วงเงินงบประมาณ 27,154,200 บาท (ยี่สิบเจ็ดล้านหนึ่งแสนห้าหมื่นสี่พันสองร้อยบาทถ้วน)

วงเงินราคากลาง 27,091,000 บาท (ยี่สิบเจ็ดล้านเก้าหมื่นหนึ่งพันบาทถ้วน)

12. งานเอกสารและเงื่อนไขอื่นๆ ที่ผู้รับจ้างต้องดำเนินการ

12.1 ในกรณีที่แบบรูปรายละเอียด รายการประกอบแบบ Shop Drawing ใบแจ้งปริมาณงาน และราคา รายการประกอบอื่น ๆ มีข้อขัดแย้งกัน ให้ดำเนินการในส่วนที่ราชการได้ประโยชน์สูงสุด โดยให้ผู้ควบคุมงานตรวจสอบเอกสารก่อนเริ่มดำเนินการ

12.2 ผู้รับจ้างจะต้องเสนอชื่อวิศวกรควบคุมงาน ที่เป็นเจ้าหน้าที่ประจำ ระดับภาควิศวกรขึ้นไป ทำหน้าที่เป็นวิศวกรผู้ควบคุมงานประจำสถานที่ดำเนินการ ทั้งนี้จะต้องแจ้งชื่อ ประวัติการปฏิบัติงาน พร้อมแนบสำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพและหนังสือยินยอมเป็นผู้ควบคุมงาน โดยต้องลงนามในเอกสารทุกฉบับด้วยตนเอง

12.3 ผู้รับจ้างจะต้องเสนอแผนผังบุคลากร แผนการดำเนินการโดยให้แจกแจงแต่ละขั้นตอนการดำเนินการ ตามข้อ 12.2 พร้อมลงนามรับรองส่งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุงานที่จ้างพิจารณานุมัติก่อนเริ่มดำเนินการ

12.4 ผู้รับจ้างจะต้องทำรายงานความก้าวหน้าของงานประจำทุกเดือนเสนอให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุผ่านผู้ควบคุมงานรับทราบภายในสัปดาห์แรกของเดือนถัดไป จำนวนเดือนละ 5 เล่ม

12.5 ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรายงานการดำเนินงานและแบบก่อสร้างจริง (As-built Drawing) ขนาด A3 จำนวน 5 ชุดรวมต้นฉบับ พร้อมลงนามวิศวกรผู้ควบคุมงานของผู้รับจ้างในแบบ และจัดเก็บเป็นไฟล์ AutoCAD

(.dwg) และ PDF File ลงบนHDD ขนาดไม่น้อยกว่า 2 TB จำนวน 2 ชุด และเอกสารคู่มือการใช้งานอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่อยู่ในสัญญา

12.6 ผู้รับจ้างจะต้องทำความสะอาดบริเวณที่ทำงานโดยรอบทั้งหมดหลังจากดำเนินการแล้วเสร็จ โดยสามารถทยอยคืนพื้นที่บางส่วนให้ทาง พพ. ได้ในกรณีที่ดำเนินการในพื้นที่ดังกล่าวเสร็จสิ้นแล้ว

12.7 ผู้รับจ้างจะต้องแสดงหลักฐานการรับวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ของผู้ปฏิบัติงานทุกคนก่อนเริ่มงานตามสัญญา รวมทั้งในกรณีที่มีการเปลี่ยนตัวหรือเพิ่มผู้ปฏิบัติงานในระหว่างการดำเนินงานตามสัญญา โดยผู้ปฏิบัติงานทุกคนจะต้องได้รับวัคซีนครบถ้วนตามแนวทางการให้วัคซีนของกระทรวงสาธารณสุข และในระหว่างปฏิบัติงานผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนปฏิบัติตามแนวทางและนโยบายสาธารณสุขอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)

13. การส่งมอบงาน

13.1 งวดที่ 1: ให้ผู้รับจ้างจัดทำแผนงาน แผนการเบิกจ่ายเงิน แบบซ่อมแซมอาคารและรายละเอียดวัสดุที่ใช้ดำเนินการ ตามรายละเอียดข้อ 6.11 ภายใน 15 วัน นับแต่วันที่ พพ. ได้มีหนังสือแจ้งให้เข้าดำเนินการ

13.2 งวดที่ 2: ดำเนินโครงการได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของปริมาณงานทั้งหมด และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจรับงานไว้เรียบร้อยแล้ว

13.3 งวดที่ 3: ดำเนินโครงการได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของปริมาณงานทั้งหมด และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจรับงานไว้เรียบร้อยแล้ว

13.4 งวดที่ 4: ดำเนินโครงการได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณงานทั้งหมด และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจรับงานไว้เรียบร้อยแล้ว

13.5 งวดที่ 5: ดำเนินโครงการได้ร้อยละ 100 ของปริมาณงานทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการทุกอย่างทุกรายการที่ระบุในแบบซ่อมแซมอาคารและสัญญาจ้างทุกอย่างแล้วเสร็จทั้งหมด พร้อมทำความสะอาดสถานที่พร้อมใช้งาน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจรับงานไว้เรียบร้อยแล้ว

14. การเบิกจ่ายเงิน

14.1 การเบิกเงินล่วงหน้า จำนวนร้อยละ 15 ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างลงนามในสัญญาเรียบร้อยแล้ว โดยผู้รับจ้างจะต้องวางหลักประกันการรับเงินล่วงหน้า เท่ากับจำนวนเงินล่วงหน้าที่จะเบิกไปและ พพ. จะหักคืนเงินล่วงหน้าร้อยละ 20 ของงานในแต่ละงวดที่ผู้รับจ้างขอเบิกจนครบจำนวนเงินล่วงหน้าที่จะเบิกไป ทั้งนี้ เมื่อหักคืนครบถ้วนแล้ว พพ. จึงจะคืนหลักประกันเงินล่วงหน้าให้กับผู้รับจ้าง

14.2 งวดที่ 1: จำนวนร้อยละ 30 ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการตามข้อ 13.2

14.3 งวดที่ 2: จำนวนร้อยละ 30 ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการตามข้อ 13.3

14.4 งวดที่ 3: จำนวนร้อยละ 30 ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการตามข้อ 13.4

14.5 งวดที่ 4: (งวดสุดท้าย) จำนวนร้อยละ 10 ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการตามข้อ 13.5

15. ค่าปรับ

หากผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญาและผู้ว่าจ้างยังมิได้บอกเลิกสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.1 ของราคางานจ้าง นับจากวันที่กำหนดแล้วเสร็จตามสัญญา หรือวันที่ผู้ว่าจ้างได้ขยายให้จนถึงวันที่ทำงานแล้วเสร็จจริง นอกจากนี้ผู้รับจ้างยอมให้ผู้ว่าจ้างเรียกค่าเสียหายอันเกิดขึ้นจากการที่ผู้รับจ้างทำงานล่าช้าเฉพาะส่วนที่เกินกว่าจำนวนค่าปรับและค่าใช้จ่ายดังกล่าวได้อีกด้วย

16. การหักเงินประกันผลงาน

ผู้ว่าจ้างจะหักเงินที่จ่ายแต่ละงวดในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ 10 ของเงินที่ต้องจ่ายในงวดนั้นเพื่อเป็นเงินประกันผลงาน พ.พ. จะคืนเงินประกัน และ/หรือหนังสือค้ำประกันของธนาคารให้แก่ผู้รับจ้างพร้อมการจ่ายเงินงวดสุดท้าย

17. การสงวนสิทธิ์

17.1 ปริมาณงานและรายละเอียดข้อมูลต่าง ๆ ในข้อกำหนดรายละเอียดทางเทคนิค เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้น สำหรับการเสนอราคาเท่านั้น วัสดุอุปกรณ์อื่น ๆ แม้มิได้ระบุไว้ แต่มีความจำเป็นในการดำเนินการเพื่อให้สามารถใช้งานได้ดีเป็นไปตามวัตถุประสงค์ก็ให้ถือรวมอยู่ในการเสนอราคาด้วย ผู้เสนอราคาไม่อาจนำมากล่าวอ้างขอเพิ่มวงเงินหรือเวลาตามที่ระบุในสัญญาได้ ปริมาณงานและข้อมูลรายละเอียดที่แท้จริงผู้เสนอราคาสามารถเดินทางไป ดูสถานที่ พร้อมทั้งสำรวจสภาพหน้างานเพื่อเป็นข้อมูลในการเสนอราคาได้

17.2 การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 มีผลใช้บังคับ และได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ 2565 จากสำนักงบประมาณแล้ว และกรณีที่หน่วยงานของรัฐไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งดังกล่าวหน่วยงานของรัฐสามารถยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างได้

หมายเหตุ: บริษัท หรือหน่วยงานใดสนใจสามารถติดต่อสอบถามได้ที่

กองพัฒนาทรัพยากรบุคคลด้านพลังงาน กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

ต. คลองห้า อ. คลองหลวง จ. ปทุมธานี โทร. 0-2577-7035-40 ต่อ คุณมนโน 102