



ขอบเขตงาน (Term of Reference : TOR)

จ้างปรับปรุงและต่อเติมพื้นที่อาคารสถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) จำนวน 1 งาน

1. โครงการ จัดจ้างปรับปรุงพื้นที่ภายในสถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) ประกอบด้วย

1.1 งานปรับปรุงพื้นที่โรงอาหารและทางเดินเชื่อมอาคาร

1.2 งานปรับปรุงห้องน้ำอาคารสุรพัฒน์ 3

2. สถานที่ตั้งโครงการ สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) เลขที่ 111 หมู่ที่ 6 ถนนมหาวิทยาลัย ตำบลสุรนารี อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

3. วัตถุประสงค์

สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) มีความประสงค์จะปรับปรุงและต่อเติมพื้นที่ด้านข้างโรงอาหารของสถาบันฯ ให้มีหลังคาคลุมทางเดินจากอาคารสิรินธรวิโชทัยไปยังอาคารสุรพัฒน์ 3 พื้นที่ระเบียงสำหรับนั่งพักผ่อน และห้องน้ำเดิมของอาคารสุรพัฒน์ 3 ให้สามารถใช้งานได้สะดวกยิ่งขึ้นรวมถึงบุคคลภายนอกสามารถเข้ามาใช้พื้นที่ดังกล่าวได้

4. เจ้าของ สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) กระทรวงการอุดมศึกษาวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม

5. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

5.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีคุณสมบัติที่ปรากฏตามเอกสารเชิญชวน

5.2 ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคลและมีผลงานด้านการก่อสร้างอาคารประเภทเดียวกันกับงานที่จ้างก่อสร้างครั้งนี้ ในวงเงินไม่น้อยกว่า 1,000,000.00 บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน) ในสัญญาเดียว จำนวน 1 ผลงาน โดยผลงานที่ระบุต้องเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่นรัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่สำนักงานเชื่อถือและสามารถตรวจสอบผลงานได้จริง ทั้งนี้ผลงานที่ระบุต้องเป็นผลงานแล้วเสร็จไม่เกิน 5 ปี ก่อนวันยื่นเอกสารข้อเสนอ โดยให้แนบสำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้าง และ/หรือสำเนาสัญญาจ้างพร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้องหรือเอกสารอื่น ๆ ที่รับรองผลงาน ในกรณีไม่มีสำเนาสัญญาให้ใช้หนังสือรับรองผลงานที่ผู้ว่าจ้างเป็นผู้ออกให้ หากเป็นผลงานเอกชนต้องแนบหลักฐานการชำระภาษีรายได้ในสัญญาจ้างนั้นเพิ่มเติมด้วย โดยมีการเสนอข้อมูลสรุปผลงาน และรายละเอียดของผลงาน รูปถ่ายผลงานเพื่อประกอบการพิจารณา

6. ประเภทงาน

6.1 งานก่อสร้างอาคารชั้นเดียวคอนกรีตเสริมเหล็กและงานโครงสร้างเหล็กรูปพรรณ

6.2 งานปรับปรุงห้องน้ำเดิม

6.3 งานภูมิทัศน์

7. แบบรูปรายการ และคุณลักษณะเฉพาะ

ลักษณะงานแต่ละงานมีดังนี้

1.อาคารขยายจากห้องอาหารเป็นชั้นเดียวยกสูงจากพื้นบ่อบำบัดน้ำเสีย ลักษณะพื้นปูด้วยไม้เทียมโครงสร้างเหล็กรูปพรรณ เปิดผนังโล่งมีหลังคาคลุมสำหรับเป็นพื้นที่ใช้สอยต่อออกจากห้องอาหารเดิม

พื้นที่ประมาณ 168 ตารางเมตร

2.หลังคาคลุมทางเดินจากห้องอาหารไปยังอาคารสุรพัฒน์3 โครงสร้างเหล็กรูปพรรณหลังคาคลุมด้วยแผ่นไฟเบอร์กลาสดีไลท์(D-lite), กรงฝ้าเพดานด้วยวัสดุไม้เทียมและบ่อปูนสำหรับปลูกไม้ประดับ

พื้นที่ประมาณ 123 ตารางเมตร

3.งานปรับปรุงห้องน้ำเดิมของอาคารสุรพัฒน์3จำนวน 3ห้องโดยจะทำการรื้อระบบสุขาภิบาลเดิมรื้อผนัง, พื้นกระเบื้องเดิมออกและทำระบบใหม่กรุกระเบื้องผนังและพื้นใหม่พร้อมจัดทำผังแปลนห้องน้ำใหม่

พื้นที่ในการประมาณ 54 ตารางเมตร

4.งานปรับแต่งภูมิทัศน์เพิ่มเติมและซ่อมแซมภูมิทัศน์เดิมที่มีผลกระทบจากการก่อสร้างให้สวยงามเหมือนเดิม พื้นที่ในการประมาณ 43 ตารางเมตร (รายละเอียดตามในแบบก่อสร้าง)

โดยมีรายละเอียดต่าง ๆ ตามเอกสารแนบดังนี้

- แบบก่อสร้าง	จำนวน	65	หน้า
- ใบแสดงปริมาณงานหรือ BOQ	จำนวน	26	หน้า

8. ขอบเขตงาน

8.1 งานปรับปรุงพื้นที่โรงอาหารและภูมิทัศน์โดยรอบ

8.1.1 งานรื้อถอนและเตรียมพื้นที่

8.1.2 งานทำพื้นไม้เทียมยกระดับขึ้นจากพื้นขนาด 168 ตารางเมตร โครงสร้างเหล็กรูปพรรณ

8.1.3 งานหลังคาโครงสร้างเหล็กรูปพรรณมุงด้วยวัสดุโปร่งแสงและเมทัลชีท (ตามแบบก่อสร้าง)

8.1.4 รายละเอียดต่าง ๆ ตามแบบก่อสร้าง

8.2 งานปรับปรุงพื้นที่ทางเดินเชื่อมอาคาร

8.2.1 หลังคาคลุมทางเดินโครงสร้างเหล็กมุงด้วยวัสดุโปร่งแสง(ตามแบบก่อสร้าง)

8.2.2 งานฐานรากเข้าแบบเทคนิคดิน ค.ส.ล. พร้อมทำม้านั่ง ค.ส.ล.และบ่อปูนสำหรับปลูกต้นไม้

8.2.3 รายละเอียดต่างๆตามแบบก่อสร้าง

8.3 งานปรับปรุงห้องน้ำอาคารสุรพัฒน์3

8.3.1 งานรื้อถอนและเตรียมพื้นที่

8.3.2 งานวางระบบน้ำประปาและน้ำทิ้งภายในห้องใหม่

8.3.3 งานวางถังบำบัดน้ำเสีย

8.3.4 งานวางระบบท่อเมนน้ำทิ้งภายนอกพร้อมบ่อพักน้ำทิ้ง

8.3.5 งานปูกระเบื้องพื้นและกรุกระเบื้องผนังใหม่

8.3.6 งานติดตั้งสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ต่างๆภายในห้องน้ำ

8.3.7 งานฝ้าเพดาน

8.3.8 งานระบบไฟฟ้าภายในและพัดลมดูดอากาศ

8.3.9 งานติดตั้งผนังกันห้องและประตูสำเร็จรูปสำหรับห้องส้วม

8.3.10 รายละเอียดต่าง ๆ ตามแบบก่อสร้าง

9. รายละเอียดคุณลักษณะพัสดุ

- งานโครงสร้างและงานสถาปัตยกรรม -

- 9.1 เหล็กรูปพรรณต่างๆที่นำมาใช้ต้องได้มาตรฐาน มอก.
- 9.2 Anchor bolt ให้ใช้ของ Fastenic, Hilti หรือเทียบเท่า
- 9.3 ลวดเชื่อม มาตรฐานไม่ต่ำกว่า AWS-A5. 1:B6013 Yawata: F1-51 for mid steel Tensile Strength ไม่น้อยกว่า 510N/Sqmm. (52Kg/Sqmm.) หรือเทียบเท่า
- 9.4 สีที่ใช้ ทรายขัด, ทรายกรวด, TOA, Nippon paint หรือเทียบเท่า รวมถึงทินเนอร์ที่ใช้ต้องมีคุณภาพที่ดีด้วย ก่อนพ่นสีจริงต้องพ่นสีกันสนิมก่อนด้วยทุกครั้ง
- 9.5 เหล็กเสริมคอนกรีตต้องได้มาตรฐาน มอก. น้ำหนักตรงตามที่ระบุ
- 9.6 คอนกรีตกรณีผสมหน้างานให้ใช้สูตร 1:2:4
- 9.7 กระเบื้องพื้นและผนังให้ใช้ของ คอตโต้, ดุราเกรส, หรือเทียบเท่า
- 9.8 สุขภัณฑ์ให้ใช้ของ American standard, Cotto, Koler
- 9.9 ท่อ PVC สำหรับท่อน้ำประปาให้ใช้ความหนา 13.5 มม. และสำหรับท่อน้ำทิ้งใช้ความหนา 8.5 มม.
- 9.10 พื้นไม้เทียมสำเร็จรูปและระแนงไม้เทียมสำเร็จรูปให้ใช้ของ Conwood, SCG, SCI Wood, เฌอราหรือเทียบเท่า
- 9.11 การปูกระเบื้องพื้นและผนังให้ใช้ปูนกาวสำหรับงานกระเบื้องเท่านั้นยี่ห้อตุ๊กแก, ทีพีโอ, ทรายจะเข้หรือเทียบเท่า
- 9.12 งานหินล้างกรวดล้างสีขาวเทาดำ ระบุเกรดสีภายหลัง ขนาดหินไม่เกินเบอร์ 3 พร้อมเคลือบน้ำยากันเชื้อราและตะไคร่น้ำ
- 9.13 งานฉาบผิวขัดมันสำเร็จรูปสูตรน้ำ ก่อนเคลือบผิวให้ใช้กระดาษทรายเบอร์ 320 ขัดผิว ก่อนใช้น้ำยาเคลือบของผลิตภัณฑ์ หรือใช้ TOA A100, BEGER น้ำยาเคลือบเงา รุ่น A-100, TURBO A-100 หรือเทียบเท่า
- 9.14 วัสดุที่นำมาใช้ต้องเป็นของใหม่ ขนาดและน้ำหนักตรงตามที่ระบุมีคุณสมบัติและมาตรฐานตามที่ได้ระบุไว้ในแบบและต้องทำเอกสารขออนุมัติการใช้วัสดุต่างรวมถึงการขอเทียบเท่าและต้องได้รับการอนุมัติจากผู้ควบคุมงานแล้วจึงสามารถนำวัสดุเข้าพื้นที่ได้ ผู้ควบคุมงานสามารถสั่งยกเลิกวัสดุหรือให้หยุดงานในกรณีที่ผู้รับจ้างนำวัสดุที่ไม่ตรงกับที่ระบุไว้มาใช้งานหรือนำเข้าพื้นที่ก่อสร้าง
- 9.15 ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุทั้งหมดตามสัญญา
- 9.16 ผู้รับจ้างต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของมูลค่าวัสดุทั้งหมดตามสัญญา
- 9.16 ผู้รับจ้างต้องแสดงหลักฐานว่าเป็นวัสดุผลิตภายในประเทศ เช่น สำเนาหนังสือรับรองสินค้า “Made in Thailand” หรือนำเสนอแหล่งหรือสถานที่ผลิตวัสดุตามข้อ 8.15 และ 8.16 และผู้รับจ้างต้องจัดทำตารางการจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ตามเอกสารภาคผนวก 2 และจัดทำตารางการจัดทำแผนการใช้เหล็กภายในประเทศ ตามเอกสารภาคผนวก 3 ภายใน 60 วันถัดจากวันที่ได้ลงนามสัญญาให้กับสถาบันฯ

10.การติดตั้ง

- 10.1 ต้องเป็นไปตามกฎและมาตรฐานที่อ้างอิงในวิชาชีพนั้นๆโดยยึดความปลอดภัยมั่นคงแข็งแรงเป็นหลัก ก่อนจะเข้าดำเนินการ ทางผู้รับจ้างต้องแสดงแผนหรือขั้นตอนการทำงานให้ผู้ควบคุมงานดูก่อน
- 10.2 การดำเนินการที่มีผลภาวะต่างๆ เช่นเสียงดัง, มีประกายไฟหรือมีฝุ่นละออง ผู้รับจ้างต้องหาวิธีป้องกัน และแจ้งให้ผู้ควบคุมงานทราบก่อนทุกครั้งและควรมีการแสดงขอบเขตพื้นที่ก่อสร้าง หรือรั้วกันเพื่อ ป้องกันอันตรายจากการปฏิบัติงานด้วย
- 10.3 งานที่ต้องปฏิบัติงานภายนอกอาคารหรือที่โรงงานผลิตชิ้นส่วนประกอบต่าง ๆ ผู้รับจ้างต้องแจ้งให้ผู้ ควบคุมงานให้ทราบและสามารถเข้าไปตรวจสอบหรือสังเกตการณ์ขั้นตอนการผลิตได้
- 10.4 การหาระดับอ้างอิงและระยะต่างๆ ผู้รับจ้างต้องทำการหาข้อมูลดังกล่าวด้วยเครื่องมือที่ทันสมัย เชื่อถือได้
- 10.5 ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีผู้ควบคุมงาน (วุฒิ ปวส.ก่อสร้าง, โยธา, สถาปัตยกรรมหรือเทียบเท่า) อยู่ปฏิบัติงาน ตลอดเวลาที่มีการดำเนินงาน
- 10.6 การเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ทุกครั้ง ผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องได้รับการฝึกอบรมเรื่องความปลอดภัยจาก เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของสถาบันฯก่อนในครั้งแรกและจะมีการเข้าไปตรวจการปฏิบัติงานว่าปฏิบัติ ตามมาตรการความปลอดภัยตามที่ได้อบรมไว้หรือไม่โดยไม่แจ้งล่วงหน้า
- 10.7 ในกรณีงานก่อสร้างฐานรากที่ต้องขุดดินหรืองานวางท่อเมนน้ำทิ้ง ได้มีอุปสรรคทำให้ดำเนินงานไม่ได้ หรือต้องมีการปรับแก้รูปแบบหรือวิธีการก่อสร้างใหม่ให้วินิจฉัยและหาแนวทางแก้ไขร่วมกันระหว่างผู้ ว่าจ้างและผู้รับจ้างโดยให้คำนึงถึงประโยชน์ของสถาบันฯเป็นหลักและถูกต้องตามหลักวิชาการ โดย ทางผู้รับจ้างสามารถขอยื่นสงวนสิทธิในการขยายเวลาการก่อสร้างได้ในเหตุดังกล่าว

11. ระยะเวลาการก่อสร้างและการส่งมอบงาน

ผู้รับจ้างต้องดำเนินงานดังกล่าวให้แล้วเสร็จภายในเวลา 240 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง การ ก่อสร้างกำหนดให้แบ่งงวดงานเป็นทั้งหมด 4 งวดดังนี้

งวดที่ 1 เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 25 ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังนี้

- 1) งานเตรียมสถานที่, ปักผังขุดดินเตรียมงานฐานราก เทคอนกรีตฐานราก ตั้งเสาตอม่อ เท คอนกรีตคานคอดิน ค.ส.ล.ต่างๆ ทั้งหมด และตั้งเสารับโครงหลังคาคลุมทางเดินทั้ง หมดแล้วเสร็จ
- 2) งานเตรียมสถานที่รื้อถอนต้นไม้และพื้นทางเดินเดิม, วางผังงานส่วนต่อเติมพื้นที่ ห้องอาหาร, งานฐานรากเสาตอม่อและคานคอดินทั้งหมดต้องแล้วเสร็จ
- 3) งานรื้อถอนสุขภัณฑ์เดิม, รื้อกระเบื้องผนัง-พื้น, รื้อผนัง, ระบบท่อเดิมและฝ้าเพดาน

ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

งวดที่ 2 เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 25 ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน

- 1) ขึ้นโครงหลังคา, โครงเหล็กผนังและมุงหลังคาแล้วเสร็จ
- 2) งานโครงสร้างพื้น, งานปูพื้นไม้สำเร็จ, งานตั้งเสารับโครงหลังคา
- 3) งานวางระบบท่อน้ำประปาและท่อน้ำทิ้งภายในห้อง, งานเจาะผนังติดประตูทางเข้า, งาน วางถัง บำบัดและท่อเมนระบายน้ำทิ้งรวมพร้อมแฮนด์โฮลแล้วเสร็จ

ภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

งวดที่ 3 เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 25 ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน

- 1) งานติดตั้งระแนงไม้เพดาน, งานไฟฟ้าแสงสว่าง, งานหล่อม้านั่งคอนกรีตพร้อมบ่อปูน, งานทาสี, งานกรวดล่างแล้วเสร็จ
- 2) งานโครงหลังคาพร้อมมุงหลังคาแล้วเสร็จ, งานหล่อม้านั่งหน้าห้องน้ำ, งานเหล็กผนังโชว์, งานก่ออิฐฉาบปูนผิวขัดมันสำเร็จรูป, งานเคาน์เตอร์และงานระบบไฟฟ้าแล้วเสร็จ
- 3) งานก่อผนังปิดประตูเดิมหน้าต่างเดิมที่ไม่ใช้, งานคอนกรีตปรับระดับพื้น, งานปูกระเบื้อง

ภายใน 180 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

งวดที่ 4 เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 25 ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน

- 1) งานทาสีและเก็บรายละเอียดทั้งหมดแล้วเสร็จ
- 2) งานตกแต่งซุ้มประตูทางเข้าห้องน้ำภายนอก, งานทาสีและเก็บรายละเอียดทั้งหมด
- 3) งานติดตั้งผนังสำเร็จรูปกันห้องสุขาภายใน, งานทดสอบการทำงานของสุขภัณฑ์และระบบน้ำใช้-น้ำทิ้ง, งานติดตั้งประตูเข้า-ออก, งานระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมดแล้วเสร็จและงานทาสีเก็บรายละเอียดทั้งหมดแล้วเสร็จ

ภายใน 240 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

12.การทดสอบ

หลังจากการสร้างทางเชื่อมพร้อมติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ครบถ้วนแล้วทางผู้รับจ้างต้องทำการทดสอบอุปกรณ์ต่างๆ ต่อหน้าผู้ว่าจ้างหรือคณะกรรมการตรวจรับ ถ้ามีชำรุดหรือใช้งานไม่ได้ผู้ว่าจ้างทำการเปลี่ยนทันทีและทดสอบจนเป็นที่พอใจของผู้ว่าจ้าง และฝึกอบรมในส่วนที่มีความเฉพาะการใช้งานแก่ผู้ใช้งานจริง

13. การส่งมอบงาน

- 13.1 เมื่องานก่อสร้างอาคารและงานติดตั้งระบบสาธารณูปโภคประกอบอาคารแล้วเสร็จสมบูรณ์ ผู้รับจ้างจะต้องนำแบบก่อสร้าง (Shop drawing) ที่ผ่านการพิจารณาตรวจสอบอนุมัติจากผู้ควบคุมงานมาตรวจสอบและแก้ไขให้ถูกต้อง เรียบร้อยและครบถ้วน ตรงตามสภาพความเป็นจริงของการก่อสร้างอาคารและการติดตั้งระบบสาธารณูปโภคประกอบอาคารทุกประการ จากนั้นจัดรวมให้ครบถ้วนตามลำดับ เพื่อใช้เป็นแบบก่อสร้างจริง (AS- BUILT DRAWINGS)
- 13.2 เมื่อการก่อสร้างอาคารและการติดตั้งระบบสาธารณูปโภคประกอบอาคารแล้วเสร็จ ผู้รับจ้างต้องพร้อมที่จะส่งคืนพื้นที่ให้กับผู้ว่าจ้างโดยไม่ชักช้า ผู้รับจ้างต้องดำเนินการเคลื่อนย้ายสิ่งก่อสร้างชั่วคราว ของเหลือใช้ ขยะมูลฝอย ออกจากสถานที่ก่อสร้าง หากมีอาคาร ถนน สภาพภูมิทัศน์หรือสิ่งปลูกสร้างใดๆ ข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้างได้รับผลกระทบและเสียหายจากการก่อสร้างอาคาร ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขซ่อมแซมและปรับสภาพกลับคืนให้สามารถใช้งานได้ดังเดิม โดยค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นที่เกิดขึ้น ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบ
- 13.3 ผู้รับจ้างต้องจัดทำเอกสารรวบรวมรายการวัสดุทั้งหมดที่ใช้ในอาคารพร้อมรายละเอียดวัสดุ เช่น ยี่ห้อ บริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทผู้จัดจำหน่าย และรายชื่อบริษัทผู้ที่เกี่ยวข้องในโครงการ ที่ตั้งสำนักงานและหมายเลขโทรศัพท์ มอบให้ผู้ว่าจ้างจำนวน 3 ชุด เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงในการดูแลรักษาอาคาร

- 13.4 ผู้รับจ้างต้องจัดทำคู่มือการบำรุงรักษาและการใช้งานอุปกรณ์ (User' Manual) เป็นคู่มือที่จะอธิบายรายละเอียดวิธีการดูแลรักษา วิธีการใช้งาน การซ่อมแซมเบื้องต้น และรายละเอียดที่จำเป็นของวัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่มีในอาคาร (Operating and Maintenance Manual) โดยจัดเรียงเป็นหมวดหมู่ มอบให้ผู้ว่าจ้างจำนวน 3 ชุด
- 13.5 ผู้รับจ้างต้องจัดทำตารางแผนงานแสดงกำหนดการทดสอบเครื่อง อุปกรณ์และระบบ รวมทั้งจัดเตรียมเอกสารแนะนำจากผู้ผลิตในการทดสอบ (Operation Manual) เสนอผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างก่อนทำการทดสอบอย่างน้อย 15 วัน
- 13.6 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบตามข้อ 12.5 ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้จัดหาและรับผิดชอบค่าใช้จ่ายเองทั้งหมด
- 13.7 ผู้รับจ้างต้องทำการทดสอบเครื่อง อุปกรณ์และระบบตามข้อกำหนดและหลักวิชา ตามที่ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างกำหนดให้ จนกว่าจะได้ผลเป็นที่พอใจและแน่ใจว่า การทำงานของระบบที่ทำการทดสอบถูกต้องตามความประสงค์ของผู้ว่าจ้าง โดยมีผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง อยู่ร่วมขณะทดสอบด้วย
- 13.8 หากไม่มีการระบุเป็นอย่างอื่น ในการทดสอบเครื่อง อุปกรณ์และระบบ ผู้รับจ้างจะต้องเปิดใช้งานเครื่อง และอุปกรณ์ต่าง ๆ ในระบบให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพ หรือพร้อมที่จะใช้งานได้เต็มความสามารถในช่วงเวลา 24 ชั่วโมงติดต่อกัน
- 13.9 รายงานข้อมูลในการทดสอบ (Test Report) ให้ทำเป็นแบบฟอร์มเสนออนุมัติต่อผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างต้องกรอกข้อมูลตามที่ได้จากการทดสอบจริงส่งให้ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างจำนวน 3 ชุด

14. การรับประกัน

ผู้ชนะการคัดเลือกซึ่งได้ทำสัญญาจ้างก่อสร้าง ตามแบบ ดังสัญญาจ้างก่อสร้างหรือข้อตกลงจ้าง เป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา ไม่น้อยกว่า 2 ปี นับถัดจากวันที่สถาบันฯได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

15. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อสถาบันฯได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้างตามประกาศนี้แล้ว ผู้เสนอราคาจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้เสนอราคาจะต้องมีและใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐาน ฝีมือช่างจาก กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม หรือผู้มีวุฒิบัตรระดับ ปวช. ปวส. และปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ในอัตรา ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 10 ของแต่ละ สาขาช่างแต่จะต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย 1 คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

9.1 ช่างก่อสร้าง

9.2 ช่างไฟฟ้า

16. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ ที่กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

17. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

สถาบันฯ สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับสถาบันฯ ไว้ชั่วคราว

หมายเหตุ : การประกวดราคาได้กำหนดเงื่อนไขให้มีการปรับราคาค่างานก่อสร้างเพิ่มขึ้นหรือลดลง ตามวิธีหลักเกณฑ์ สูตรและวิธีคำนวณ ที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ (ค่า K) ตามมติคณะรัฐมนตรี แจ้งโดยหนังสือสำนักนายกรัฐมนตรี ที่ นร 0407/ว 150 ลงวันที่ 24 สิงหาคม 2544

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่สถาบันฯ ได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุในสูตรการปรับราคา

ลงชื่อ.....ผู้กำหนดขอบเขตงาน
(นายชาญณรงค์ ศรีอัครวิทยา)

ลงชื่อ.....ผู้กำหนดขอบเขตงาน
(นายกำธร ฤทธาพรหม)

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ
(นายบอมเบย์ บุนวรรณา)