ร่างขอบเขตของงาน (TERM OF REFERENCE : TOR)

งานจ้างเหมาปรับปรุงอาคารควบคุมระบบไฟฟ้าภายในสำนักงานใหญ่ การประปาส่วนภูมิภาค กรุงเทพฯ

1. ความเป็นมา

การประปาส่วนภูมิภาค (กปภ.) ได้รับจัดสรรงบประมาณปี 2553 เพื่อปรับปรุงระบบไฟฟ้ากำลังและอาคารควบคุมระบบไฟฟ้าภายในบริเวณสำนักงานใหญ่ หลักสี่ กรุงเทพฯ เพื่อทดแทนระบบไฟฟ้าฯของเดิมที่มีอายุการใช้งานมาเป็นระยะเวลานาน และมีมาตรฐานความปลอดภัยต่อการใช้งาน เรียบร้อย สวยงาม และมีเสถียรภาพที่ดี จึงมีความประสงค์เชิญผู้สนใจจัดทำข้อเสนอเพื่อการพิจารณาคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเหมาะสมเป็นผู้ดำเนินการ ดังกล่าวข้างต้น โดยมีรายละเอียดดังนี้

คำจำกัดความ

กปภ. หมายถึง การประปาส่วนภูมิภาค

ผู้เสนอราคา หมายถึง นิติบุคคล หรือกลุ่มนิติบุคคลที่มีสิทธ์เข้าเสนอราคา

2. วัตถุประสงค์

เพื่อปรับปรุงระบบไฟฟ้ากำลังและอาคารควบคุมระบบไฟฟ้าภายในบริเวณสำนักงานใหญ่ หลักสี่ กรุงเทพฯ

3. คุณสมบัติของผู้เข้าเสนอราคา

1. ผู้เข้าเสนอราคาจะต้องเป็นนิติบุคคลและมีวัตถุประสงค์หลักในการประกอบกิจการประเภทที่เข้าเสนอราคานี้ โดยเฉพาะ
2. ผู้เสนอราคาจะต้องไม่ถูกประกาศขึ้นบัญชีเป็นผู้ทิ้งงานหรือปฏิเสธความรับผิดชอบในระยะประกันของหน่วยงานราชการและเอกชนอื่น รวมทั้งการประปาส่วนภูมิภาค
3. ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นผู้ที่เคยมีผลงานในงานประเภทเดียวกันให้กับหน่วยงานราชการหรือเอกชนอื่นหรือการประปาส่วนภูมิภาควงเงินไม่น้อยกว่า 5,000,000 บาท โดยต้องแนบสำเนาสัญญาและหนังสือรับรองผลงาน
4. ผู้เสนอราคาจะต้องสำรวจและตรวจสอบสถานที่ที่จะปฏิบัติงานโดยเสียค่าใช้จ่ายและด้วยความเสี่ยงภัยของ ตนเอง
5. ไม่เป็นผู้มีประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่ กปภ. และไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน ระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการด้านอิเล็กทรอนิกส์ ณ. วันประกาศจ้าง หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประมูลการจ้างครั้งนี้

4. ขอบเขตของงาน

กำหนดให้มีการก่อสร้าง จัดหา ติดตั้งตามแบบแปลน โดยสังเขปดังต่อไปนี้

ผู้รับจ้างจะต้องจัดซื้อและก่อสร้างอาคารฯ จัดทำตู้ควบคุมไฟฟ้า จัดทำระบบแสดงข้อมูลการใช้พลังงานไฟฟ้ารวมทั้งอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้โดยสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. ก่อสร้างอาคารควบคุมระบบไฟฟ้า

2/3.จัดหา.....

2. ก่อสร้างระบบเดินสายไฟฟ้าใต้ดินพร้อม สายไฟและท่อร้อยสาย

3. จัดหาและติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้า MBD1 และ MDB2

4. จัดหาและติดตั้งตู้จ่ายไฟฟ้า DB-1.F1 ถึง DB-1.F10 สำหรับอาคาร 1 และอาคาร 2

5. จัดหาและติดตั้งตู้จ่ายไฟฟ้า DB-2.F1 ถึง DB-2.F7 สำหรับอาคาร 3

6. จัดหาและติดตั้ง Load Center (LP,PP) ทั้งหมด

7. จัดหาและติดตั้งระบบแสดงผลการใช้พลังงานไฟฟ้า

8. เดินสายไฟฟ้าที่แสดงในแบบแปลนทั้งหมด โดยรวมถึงสายจ่ายไฟฟ้าและสายระบบแสดงผลการใช้พลังงานไฟฟ้าพร้อมเชื่อมต่อเข้ากับระบบเดิม

9. รื้อถอนสายไฟฟ้า ตู้ควบคุมไฟฟ้าและอุปกรณ์เดิมที่ไม่ใช้งานเพื่อส่งคืน กปภ.

10. ทดสอบระบบการจ่ายไฟและสาธิตโปรแกรมระบบแสดงผลการใช้พลังงาน

11. จัดทำ Asbuilt Drawing และ CD เพื่อส่งมอบงานให้กับ กปภ.

12. ก่อนดำเนินการก่อสร้าง ,ติดตั้งหรือเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ใดๆ ให้ผู้รับจ้างรายงานต่อตัวแทนผู้ว่าจ้างก่อนดำเนินการ เพื่อให้มีความเหมาะสมกับงานและเวลา

5 . สถานที่ติดตั้ง

อาคารสำนักงานใหญ่ การประปาส่วนภูมิภาค 72 แขวงตลาดบางเขน ถนนแจ้งวัฒนะ หลักสี่ กรุงเทพฯ

6. ระยะเวลาการดำเนินงาน

180 วัน นับจากวันลงนามในสัญญา

7. การแบ่งงวดงานและการชำระเงิน

งวดที่ 1 กำหนดแล้วเสร็จภายในระยะเวลา 120 วัน นับถัดจาวันลงนามในสัญญา

เป็นจำนวนเงิน 20% ของราคางานทั้งหมด โดยจ่ายให้ผู้รับจ้างเมื่อดำเนินงานแล้วเสร็จดังต่อไปนี้

1. จัดทำแบบ SHOP DRAWING เพื่อเสนอขออนุมัติต่อตัวแทนผู้ว่าจ้าง
2. ก่อสร้างอาคารควบคุมระบบไฟฟ้า
3. ก่อสร้างระบบเดินสายไฟฟ้าใต้ดินพร้อมเดินสายไฟและท่อร้อยสาย แล้วเสร็จ

งวดที่ 2 กำหนดแล้วเสร็จภายในระยะเวลา 150 วัน นับถัดจาวันลงนามในสัญญา

เป็นจำนวนเงิน 40% ของราคางานทั้งหมด โดยจ่ายให้ผู้รับจ้างเมื่อดำเนินงานแล้วเสร็จดังต่อไปนี้

1. จัดหาและติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้า MBD1 และ MDB2
2. จัดหาและติดตั้งตู้จ่ายไฟฟ้า DB-1.F1 ถึง DB-1.F10 สำหรับอาคาร 1 และอาคาร 2
3. จัดหาและติดตั้งตู้จ่ายไฟฟ้า DB-2.F1 ถึง DB-2.F7 สำหรับอาคาร 3
4. จัดหาและติดตั้ง Load Center (LP,PP) ทั้งหมด
5. จัดหาและติดตั้งระบบแสดงผลการใช้พลังงานไฟฟ้า

งวดที่ 3 กำหนดแล้วเสร็จภายในระยะเวลา 180 วัน นับถัดจาวันลงนามในสัญญา **(งวดสุดท้าย)**

เป็นจำนวนเงิน 40% ของราคางานทั้งหมด โดยจ่ายให้ผู้รับจ้างเมื่อดำเนินงานแล้วเสร็จสมบูรณ์ดังต่อไปนี้

3/1.เดินสาย....

1. เดินสายไฟฟ้าที่แสดงในแบบแปลนทั้งหมด โดยรวมถึงสายจ่ายไฟฟ้าและสายระบบแสดงผลการใช้พลังงานไฟฟ้า และเชื่อมต่อเข้ากับระบบเดิม
2. รื้อถอนสายไฟฟ้า ตู้ควบคุมไฟฟ้าและอุปกรณ์เดิมที่ไม่ใช้งานเพื่อส่งคืน กปภ.
3. ทดสอบระบบการจ่ายไฟและสาธิตโปรแกรมระบบแสดงผลการใช้พลังงาน
4. จัดทำ Asbuilt Drawing ส่งมอบงานให้กับ กปภ. ดังนี้
   - Drawing บนกระดาษพิมพ์เขียว หรือกระดาษขาว จำนวนรวม 3 ชุด
   - Drawing ในรูปแบบของ DVD-ROM โดยสามารถเปิดดูได้ด้วยโปรแกรม AutoCAD Version ตั้งแต่ 2000 ขึ้นไป จำนวน 3 ชุด
5. จัดทำคู่มือการใช้งานโปรแกรมแสดงผลการใช้พลังงานส่งมอบให้กับ กปภ. ในรูปแบบของหนังสือคู่มือและ DVD-ROM จำนวน 3 ชุด
6. จัดทำแผนการบำรุงรักษาตามข้อกำหนดเรื่องการรับประกัน ส่งมอบให้กับ กปภ. จำนวน 3 ชุด
7. การเดินทดสอบ (Test Run and Commissioning)

ภายหลังการติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ รวมทั้ง Software แล้วเสร็จ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการทดสอบ อุปกรณ์และ Software ที่ทำการติดตั้งใหม่ตามหลักวิชาการและคำแนะนำของผู้ผลิต (โดยค่าใช้จ่ายในการเดินทดสอบทั้งหมดเป็นของผู้รับจ้าง) รวมถึงการเดินทดสอบระบบอย่างต่อเนื่อง เป็นระยะเวลา 7 วัน

8. การจัดการฝึกอบรม (Training)

ผู้รับจ้างต้องฝึกอบรมการใช้งานเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ติดตั้งใหม่ รวมทั้ง Software ทั้งในด้านทฤษฎีและการปฏิบัติให้กับพนักงานเพื่อให้สามารถใช้งานระบบไฟฟ้าและระบบแสดงผลการใช้พลังงานไฟฟ้าได้เป็นอย่างดี

8. ราคากลางในการเริ่มต้นประมูล

ราคากลางในการเริ่มประมูล 18,382,000.00 บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)