

ขอบเขตงาน (Term of Reference: TOR)

ระบบ Horizontal Displacement Feedback PS และระบบสนับสนุนอื่นๆ

จำนวน 1 ระบบ

1. ความเป็นมา

ตามที่สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) (สทน) ได้ดำเนินโครงการวิจัย “การพัฒนาระบบให้ความร้อนเพื่อเพิ่มอุณหภูมิของพลาสมาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเกิดปฏิกิริยาฟิวชัน” และได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจากกองทุนสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ประจำปีงบประมาณ 2567 โดยสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สทว.) และได้มีการลงนามความร่วมมือพัฒนาเทคโนโลยีความร้อนเพื่อเพิ่มอุณหภูมิของพลาสมา โดย (สทว.) เป็นผู้สนับสนุนทุนอุดหนุนวิจัย ทั้งนี้ โครงการดังกล่าว จำเป็นต้องมีการส่งผลิตและนำเข้า เครื่องเพาเวอร์ซัพพลาย เพื่อให้ โครงการ สามารถดำเนินงานได้ตามวัตถุประสงค์ ซึ่งมีความจำเป็นต้องใช้เครื่องเพาเวอร์ซัพพลาย ดังกล่าวนั้นเป็นองค์ประกอบหลักสำคัญเนื่องจากต้องมีการจ่ายกระแสไฟฟ้าให้วิจัยในการปลดปล่อยกระแสแม่เหล็กไฟฟ้า และเครื่องดังกล่าวเป็นหัวใจสำคัญของการดำเนินการ เพื่อให้สามารถทดสอบการปลดปล่อยกระแสไฟฟ้าให้กับสนามแม่เหล็กของเครื่องโทคาแมค ซึ่งมีความจำเป็นอย่างยิ่งและเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญของการวิจัยภายใต้โครงการดังกล่าว

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อให้สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) (สทน) สามารถดำเนินงานภายใต้โครงการ “การพัฒนาระบบให้ความร้อนเพื่อเพิ่มอุณหภูมิของพลาสมาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเกิดปฏิกิริยาฟิวชัน” แล้วเสร็จและมีระบบ Horizontal Displacement Feedback PS และระบบสนับสนุนอื่นๆ จำนวน 1 ระบบ เพื่อใช้ในการควบคุมพลาสมา

2.2 เพื่อให้โครงการดำเนินการได้สำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดในแผนโครงการ ฯ ซึ่งเป็นไปตาม MoU ระหว่าง สทน.และ สทว.

3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุ ภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สถาบันฯ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(1) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญา ของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(2) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(3) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(3.1) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง เป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้า ทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

(3.2) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้เข้าร่วมคำที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (3.1) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ 1 ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ นั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก 1 ปี ได้

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอไม่ต่ำกว่า 2 ล้านบาท

(3) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน 90 วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(4) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(4.1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้า

ประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน

(4.2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน

(5) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ (2) ข้อ (3) และข้อ (4.2) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. 2539 และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

(6) กรณีตาม ข้อ (1) – ข้อ (5) ไม่ใช่บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(6.1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(6.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. 2483 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(6.3) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(6.4) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา 56 วรรคหนึ่ง (2) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(6.5) การซื้อสิทธิทรัพย์สินและการเช่าสิทธิทรัพย์สิน

(6.6) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงาน

ขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

3.13 ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศ โดยให้ยื่น ขณะเข้าเสนอราคา

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ระบบ Horizontal Displacement Feedback PS และระบบสนับสนุนอื่นๆ จำนวน 1 ระบบ ประกอบด้วย

4.1 เครื่อง Horizontal Displacement Feedback PS

- เป็นเครื่องจ่ายแหล่งกระแสไฟฟ้ากระแสตรง (DC) ขนาดพิกัดกำลัง 540kW/1800V/300A สามารถตั้งค่าโปรแกรมเพื่อควบคุมปรับระดับแรงดันไฟฟ้าตั้งแต่ 0 V จนถึง 1,800 V และกระแสไฟฟ้ากระแสตรงตั้งแต่ 0 A ถึง 300 A ผ่านโปรแกรม (Software) คอมพิวเตอร์ได้
- เครื่อง Horizontal Displacement Feedback PS มีหน้าจอแสดงผลระดับแรงดันไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้าที่จ่ายออกเป็นหน้าจอชนิด LCD และแสดงผลแบบสัมผัสได้สำหรับใช้งานควบคุมแบบ Local control panel
- เครื่อง Horizontal Displacement Feedback PS สามารถเลือกใช้งานในโหมดจ่ายแรงดันไฟฟ้าเอาต์พุตแบบคงที่ (Constant voltage mode / CV mode) และจ่ายกระแสไฟฟ้าคงที่ (Constant current mode / CC mode) ได้ตัวเครื่องมีฟังก์ชันการป้องกันติดตั้งมาพร้อมประกอบเข้ากับตัวเครื่องสามารถทำการป้องกันระดับแรงดันไฟฟ้าเกิน (Overvoltage protection) แบบปรับค่าได้ตั้งแต่ 0% ถึง 110% ของค่าพิกัดที่กำหนด, การป้องกันกระแสไฟฟ้าเกิน (Overcurrent protection) แบบปรับค่าได้ตั้งแต่ 0% ถึง 110% ของค่าพิกัดที่กำหนด, การป้องกันระดับอุณหภูมิเกินกว่าที่กำหนดไว้ (Overtemperature protection) และการป้องกันสภาวะโหลดเกิน (Overload protection) ได้เป็นอย่างดี
- เครื่อง Horizontal Displacement Feedback PS มีฟังก์ชันรองรับการสื่อสารในรูปแบบ RS232, แบบ RS485 และแบบ LAN เป็นพื้นฐานมีช่องรับสัญญาณแอนะล็อกอินพุต (Analog input) เสริมเพื่อใช้สำหรับควบคุมกำลังไฟฟ้าขาออกเป็นสัญญาณแบบ DC รองรับขนาดแรงดันไฟฟ้า 0 V - 5 V ได้

- เครื่อง Horizontal Displacement Feedback PS สามารถทำงานได้ภายใต้สภาวะแวดล้อมอุณหภูมิ ณ สถานที่ตั้งตั้งแต่ 0° C - 40° C ได้ และสามารถเชื่อมต่อใช้งานกับระบบไฟฟ้าแบบ 3 เฟส 4 สาย ที่แรงดันไฟฟ้า (Input voltage) 380 V \pm 10% และความถี่ไฟฟ้า 50 Hz ได้
- ผู้เสนอราคาต้องจัดทำคู่มือเอกสารการใช้งานระบบ Horizontal Displacement Feedback PS และส่งมอบให้กับทางสถาบันฯ อย่างน้อย 1 ชุด (ประกอบด้วยภาษาไทยและภาษาอังกฤษ)
- ผู้เสนอราคาต้องทำการเสนอออกแบบและประกอบพร้อมติดตั้งตัวเครื่อง Horizontal Displacement Feedback PS เข้ากับระบบไฟฟ้าจากภายในห้อง MDB (Main Distribution Board) ของอาคาร ปฏิบัติการเครื่องโทคาแมคให้ไปยังบริเวณที่จัดเตรียมสำหรับติดตั้งเครื่อง Horizontal Displacement Feedback PS ให้อยู่ในสภาวะพร้อมใช้งาน และจัดเตรียมสายไฟฟ้าสำหรับเชื่อมต่อจากเครื่อง Horizontal Displacement Feedback PS ไปยังจุดเชื่อมต่อโหลดให้เรียบร้อย

4.2 อุปกรณ์ควบคุมเครื่อง Horizontal Displacement Feedback PS จำนวน 1 ระบบ

- อุปกรณ์ควบคุมเครื่อง Horizontal Displacement Feedback PS มีหน้าจอสำหรับแสดงผล ระยะไกล (Remote control panel) ชนิดตั้งโต๊ะพร้อมหน่วยประมวลผล (CPU), เมมโมรี่, คีย์บอร์ด และระบบสำรองไฟฟ้า (UPS) สำหรับชุดคอมพิวเตอร์ติดตั้งภายในบริเวณห้องควบคุมเครื่องโทคาแมคบริเวณชั้น 1 อาคารปฏิบัติการเครื่องโทคาแมค
- ระบบควบคุมเครื่อง Horizontal Displacement Feedback PS สามารถดูค่าสถานะสัญญาณ เอาท์พุตและสถานะล็อกต่างๆของเครื่อง Horizontal Displacement Feedback PS ได้
- ผู้เสนอราคาจะต้องเชื่อมต่ออุปกรณ์ควบคุมเครื่อง Horizontal Displacement Feedback PS ซึ่งติดตั้งอยู่ในห้องควบคุมเครื่องโทคาแมคชั้น 1 อาคารปฏิบัติการเครื่องโทคาแมคและเครื่อง Horizontal Displacement Feedback PS ภายในบริเวณห้องโถงโทคาแมคให้เรียบร้อยลงในช่องทางเดินสายไฟ

4.3 สายไฟฟ้าสำหรับเชื่อมต่อเครื่อง Horizontal Displacement Feedback PS จำนวน 1 ระบบ และชุด โหลด

- สายไฟฟ้าที่ต่อเชื่อมระหว่างเครื่อง Horizontal Displacement Feedback PS และชุดโหลดสามารถรองรับกระแสไฟฟ้าและแรงดันไฟฟ้ากระแสตรง (DC) ขนาดพิกัด 1800V/300A ได้

4.4 เครื่องสำรองไฟ (UPS) เชื่อมต่อเครื่อง Horizontal Displacement Feedback PS จำนวน 1ระบบ

- เครื่องสำรองไฟ (UPS) เชื่อมระหว่างเครื่อง Horizontal Displacement Feedback PS หรือ อุปกรณ์อื่นๆที่รองรับโหลดเพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้ากระแสสลับ (AC) ขนาดพิกัด 120kVA/100kW/3P

- เครื่องสำรองไฟ (UPS) สามารถสำรองไฟจ่ายให้กับโหลดต่างๆ ที่พิกัดไม่เกิน 120kVA/100kW ในกรณีที่ไฟฟ้าดับได้อีกต่อไปไม่ต่ำกว่า 10 นาที ที่ระดับการใช้งานของโหลดอย่างน้อย 50% ขึ้นไป
- ระบบการปฏิบัติงานของเครื่องสำรองไฟ (UPS) เป็นระบบหน้าจอสัมผัสแบบ LCD ขนาด 7 นิ้ว
- ขนาดอินพุตและเอาต์พุต : 380V/400/415Vac (3Ph+N) 50/60Hz รองรับ IP20 Class

หมายเหตุ

1. อุปกรณ์ทั้งหมดจะต้องเข้ากันได้กับส่วนที่จัดหามาก่อนหน้านี้ ของเครื่องโศคาแมค
2. ผู้เสนอราคาต้องส่งมอบอุปกรณ์ทั้งหมดไปยังสถานที่ติดตั้งและต้องจัดเตรียมอุปกรณ์และระบบควบคุมที่จำเป็นสำหรับเครื่อง Horizontal Displacement Feedback PS จำนวน 1 ระบบ
3. อาคารปฏิบัติการเครื่องโศคาแมค (อาคาร 27) สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) สำนักงานใหญ่ ต.ทรายมูล อ.องครักษ์ จ.นครนายก 26120
4. มีการฝึกอบรม สำหรับการดำเนินงานและการบำรุงรักษาอุปกรณ์แต่ละรายการ ณ สทท องค์กรฯ อย่างน้อย 1 ครั้ง
5. ในกรณีที่ผู้เสนอราคามีความประสงค์ที่จะจัดเก็บอุปกรณ์หรือเครื่องมืออื่นใด ภายในบริเวณสถานที่ติดตั้ง ในช่วงระยะเวลาการติดตั้ง สทท. จะไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายหรือสูญหายทั้งหมดที่อาจเกิดขึ้น
6. ผู้เสนอราคาต้องประสานงานกับเจ้าหน้าที่บริหารสถานที่ (Site Management Officer) ในการตรวจสอบ พื้นที่และการติดตั้ง อุปกรณ์และการติดตั้งต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้องและต้องติดตั้งในลักษณะที่ผู้ผลิตกำหนด ผู้เสนอราคาต้องมีช่างเทคนิคและ/หรือวิศวกรที่มีความสามารถและความเชี่ยวชาญในการติดตั้งและมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้รับการรับรองจากผู้เสนอราคาในฐานะหัวหน้างาน

5. ระยะเวลาส่งมอบ

เป็นเวลา 180 วัน (หนึ่งร้อยแปดสิบ) วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

6. การรับประกัน

- 6.1 ผู้เสนอราคาจะต้องรับประกันให้ใช้งานได้ตามปกติในระยะเวลา 1 ปี หลังจากส่งมอบ
- 6.2 ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขให้สามารถใช้งานได้ตามปกติภายใน 3 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

7. วงเงินในการจัดหา

งบประมาณเป็นเงิน 5,640,000.00 บาท (ห้าล้านหกแสนสี่หมื่นบาทถ้วน)

8. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับกรณีส่งมอบเกินกำหนด คิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.2 ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ หรือส่งมอบไม่ถูกต้อง

9. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

เกณฑ์ราคา

10. การรับฟังความคิดเห็นร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะของพัสดุที่จะซื้อหรือจ้าง

ผู้สนใจสามารถวิจารณ์ เสนอข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับร่างขอบเขตพัสดุดังกล่าวโดยแจ้งให้ ความเห็นทางไปรษณีย์ด่วนพิเศษ (EMS) ส่งไปที่ฝ่ายพัสดุ สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) เลขที่ 9/9 หมู่ที่ 7 ตำบลทรายมูล อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก 26120 หรือทาง email: procurement@tint.or.th โดย ระบุชื่อ ที่อยู่ และหมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อได้

ลงชื่อ 

(นายณพพร พูลยรัตน์)

ลงชื่อ 

(นายกิตติศักดิ์ โคมน้อย)

ลงชื่อ 

(นายสืบศักดิ์ สุขแสงพนมรัง)