<u>รายละเอียดความต้องการและคุณสมบัติทางเทคนิคของรั้วสำเร็จรูป พร้อมติดตั้ง ณ บริเวณรอบอาคารหอควบคุมการจราจรทางอากาศบุรีรัมย์</u>

๑. ความต้องการ

จัดซื้อรั้วสำเร็จรูปพร้อมบ่านประตูเปิด-ปิดชนิด Hot Dip ดังนี้

๑.๑ ความยาวรั้วฯ ไม่น้อยกว่า ๙๑.๙ เมตร

๑.๒ กำแพงรั้ว ก่ออิฐมอญพร้อมฉาบและทาสี งานกรุกระเบื้องแกรนิตโต้ไม่น้อยกว่า ๑๒ เมตร พร้อมป้าย LOGO สแตนเลส และตัวอักษรสแตนเลส

๑.๓ ความกว้างบานประตูไม่น้อยกว่า ๕ เมตร จำนวน ๑ บาน

๑.๔ ความกว้างบานประตูไม่น้อยกว่า ๒ เมตร จำนวน ๑ บาน

๑.๕ ความยาวรวมทั้งหมดไม่น้อยกว่า ๑๑๐.๙ เมตร

๒. การดำเนินการ

๒.๑ ฐานราก แผ่ (รายละเอียดตามแบบ)

๒.๒ คาน คสล. (แผ่นพื้นสำเร็จรูป หนา ๕ ซม. ลึก ๓๐ ซม.) ยาวไม่น้อยกว่า ๙๑.๙ เมตร

๒.๓ งานกำแพงรั้ว ก่ออิฐมอญเต็มแผ่นพร้อมฉาบและทาสี งานกรุกระเบื้องแกรนิตโต้ระยะไม่น้อยกว่า ๑๒ เมตร (รายละเอียดตามแบบ) ป้าย LOGO สแตนเลส ขึ้นรูปตามแบบ ตัวอักษรสแตนเลส ขึ้นรูปตามแบบ

๒.๔ ติดตั้งรั้วสำเร็จรูป Hot Dip สูง ๑.๙๐ เมตร ความยาวไม่น้อยกว่า ๙๑.๙ เมตร และติดตั้งบานประตู Hot Dip สูง ๑.๙๐ เมตร ความยาวไม่น้อยกว่า ๕ เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า ๒ เมตร (รวม ๒ บาน)

๓. คุณสมบัติวัสดุที่ต้องการ

๓.๑ Concrete Stg. 240 Ksc

๓.๒ DB 12 mm. FY= 3,000 Ksc

๓.๓ แผงรั้วสำเร็จรูป ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 7 mm. เป็นไปตามมาตรฐาน มอก. 737-2549

๓.๔ เสากลมขนาด ๒ นิ้ว เป็นท่อเหล็กชุบกัลวัลไนซ์

๓.๕ แผงรั้ว เสา และอุปกรณ์ประกอบรั้วอื่น ๆ ที่ชุบ Hot Dip Galvanize เป็นไปตามมาตรฐาน ASTM A123

๓.๖ การติดตั้งรั้วสำเร็จรูป BMI ให้เป็นไปตามมาตรฐานและกรรมวิธีของผู้ผลิต

๓.๗ บริษัทผู้ผลิตต้องได้รับรองมาตรฐาน ISO 9001:2000 หรือเทียบเท่า

๒/๔. เงื่อนไข...

๔. เงื่อนไขทั่วไป

๔.๑ ผู้ยื่นเสนอต้องปฏิบัติตามกฎ/ระเบียบความปลอดภัยของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ เพื่อป้องกันมิให้เกิดอุบัติเหตุ/อัคคีภัยที่เกิดจากการปฏิบัติงาน

๔.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีวิศวกรหรือผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ควบคุมการติดตั้งและทดสอบ และช่างผีมือหัวหน้างาน คนงาน ซึ่งชำนาญงาน มีฝีมือดี มีทักษะสูง และมีจำนวนเพียงพอมาทำการติดตั้งและจะต้องมีความรู้ ระมัดระวังความปลอดภัยทั้งในด้านชีวิตและทรัพย์สินในบริเวณปฏิบัติงาน รวมทั้งป้องกันอัคคีภัย ความเสียหายต่าง ๆ ซึ่งมีสาเหตุเกิดจากการปฏิบัติงานของผู้ยื่นข้อเสนอ ซึ่งผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบเองทั้งสิ้น และถ้าปรากฏผลงานว่ามีคุณภาพไม่ดีตามการวินิจฉัยของผู้ซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแก้ไขใหม่ โดยไม่คิดมูลค่าและไม่มีข้อแม้ใด ๆ ทั้งสิ้น

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องพยายามทำงานให้เงียบ และสั่นสะเทือนน้อยที่สุดเท่าที่จะสามารถทำได้ เพื่อมิให้เกิดความเดือดร้อน หรือมีผลกระทบต่อพนักงาน บวท. ที่ปฏิบัติงาน

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเข้ามาปฏิบัติงานเฉพาะช่วงเวลาปฏิบัติงานเท่านั้นคือ ระหว่างเวลา ๐๘.๐๐ – ๑๗.๐๐ น. ของวันที่ผู้ยื่นข้อเสนอทำงาน หากผู้ยื่นข้อเสนอมีความจำเป็นต้องปฏิบัติงานเกินเวลาที่กำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องขออนุญาตจากคณะกรรมการตรวจรับของผู้ซื้อ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้ซื้อก่อน และไม่อนุญาตให้ผู้ยื่นข้อเสนอเข้ามาพักอาศัยในบริเวณที่ทำงานของผู้ซื้อ

๔.๕ วัสดุและอุปกรณ์ที่นำมาใช้ในการติดตั้งครั้งนี้จะต้องเป็นของใหม่ และเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน มีคุณภาพดี ถูกต้องตามความประสงค์ของ บวท. วัสดุและอุปกรณ์ใดก็ตามซึ่งเสียหายในระหว่างการขนส่ง การติดตั้ง หรือการทดสอบจะต้องถูกเปลี่ยนให้ใหม่โดยไม่คิดมูลค่าและไม่มีข้อแม้ใด ๆ ทั้งสิ้น วัสดุและอุปกรณ์ใดซึ่งผู้ซื้อเห็นว่ามีคุณสมบัติไม่ดีพอตามการวินิจฉัยของวิศวกรผู้ออกแบบ ผู้ซื้อมีสิทธิที่จะยับยั้งมิให้นำมาใช้

๔.๖ อุปกรณ์และงานที่กำหนดไว้เป็นอุปกรณ์และงานพื้นฐาน หากจะต้องใช้หรือมีอุปกรณ์นอกเหนือจากที่แสดงไว้ในรายละเอียดตามรายการความต้องการอุปกรณ์ที่กำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดหาเพิ่มเติมเพื่อให้ระบบทำงานได้สมบูรณ์ โดยจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นด้วยทั้งหมด

๔.๗ การเปลี่ยนแปลงแบบ ข้อกำหนด วัสดุและอุปกรณ์ที่ผิดไปจากข้อกำหนดและเงื่อนไขตามสัญญาด้วยความจำเป็นหรือความเหมาะสมก็ดี ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรต่อผู้ซื้อในกรณีที่ผลิตภัณฑ์ของผู้ยื่นข้อเสนอมีลักษณะคุณสมบัติอันเป็นเหตุให้อุปกรณ์ตามรายการที่ผู้ออกแบบกำหนดไว้เกิดความไม่เหมาะสมหรือไม่ทำงานโดยถูกต้อง ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องไม่เพิกเฉยละเลยที่จะแจ้งขอความเห็นชอบจากผู้ซื้อในการแก้ไขเปลี่ยนแปลงให้ถูกต้อง โดยชี้แจงแสดงหลักฐานจากบริษัทผู้ผลิต มิฉะนั้นผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้นแต่เพียงผู้เดียว

๓/๔.๘ ถ้างาน...

๔.๘ ถ้างานส่วนหนึ่งส่วนใดที่ผู้ยื่นข้อเสนอกำลังติดตั้ง หรือติดตั้งเสร็จแล้วก็ดี ผิดไปจากแบบและข้อกำหนด หรือใช้วัสดุอุปกรณ์ไม่ตรงกับรายการที่กำหนดไว้ ผู้ซื้อมีสิทธิ์ในการสั่งให้ผู้ขายหรือผู้เสนอราคาหยุดงานเป็นการชั่วคราว และต้องทำการแก้ไขให้ถูกต้องทันที แต่ความล่าช้าอันเนื่องมาจากเหตุดังกล่าวผู้ยื่นข้อเสนอจะถือเป็นเหตุขอยืดวันทำการออกไปหรือกล่าวอ้างเป็นข้อแก้ตัวต่อการแล้วเสร็จสมบูรณ์ของงานทั้งหมดไม่ได้

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องรับผิดชอบในการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์มายังสถานที่ติดตั้ง รวมทั้งการยกหรือเคลื่อนย้ายวัสดุอุปกรณ์เข้ายังสถานที่ติดตั้ง และเคลื่อนย้ายวัสดุอุปกรณ์เก่าที่รื้อถอนมายังสถานที่ที่ผู้ซื้อจัดให้ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ยื่นข้อเสนอเองทั้งสิ้นและจะต้องรับผิดชอบต่อวัสดุอุปกรณ์ที่ผู้ยื่นข้อเสนอจัดหามาด้วยตนเอง วัสดุอุปกรณ์ที่ยังไม่ได้ส่งมอบแก่ผู้ซื้อจะยังคงเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ยื่นข้อเสนอ ซึ่งจะต้องรับผิดชอบต่อการสูญหาย เสื่อมสภาพ หรือถูกทำลาย จนกว่าจะมอบงานที่เสร็จสมบูรณ์แก่ผู้ซื้อ

๔.๑๐ ในการติดตั้งระบบ/อุปกรณ์ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องระมัดระวังการทำงาน เพื่อมิให้เกิดความเสียหายต่ออาคารสถานที่ ความเสียหายของอาคารบริเวณใดก็ตามที่เกิดจากการทำงานของผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องซ่อมแซมให้กลับคืนสู่สภาพเดิม โดยค่าใช้จ่ายของผู้ยื่นข้อเสนอเองทั้งสิ้น

๔.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเตรียมความพร้อมในเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน ดังนี้

- สำหรับงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟได้แก่ งานเชื่อม งานตัดด้วยก๊าซ หรือไฟฟ้า
- จะต้องติดหรือตั้งป้ายแสดงรายละเอียดโครงการ ดังนี้

๑. ชื่อโครงการ .....
๒. ผู้รับจ้าง.....
๓. ระยะเวลาในการดำเนินการ .....
๔. ชื่อผู้ควบคุมงานของผู้รับจ้าง.....

- ต้องติดตั้งป้ายเตือนและป้ายบังคับในบริเวณที่ปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัย เช่น ป้ายห้ามเข้า ป้ายให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล โดยใช้เครื่องหมายหรือข้อความตามมาตรฐานความปลอดภัยที่กำหนด
- ต้องเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับลักษณะงานก่อให้เกิดประกายไฟ และเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หรือเทียบเท่า ดังนี้
  - แว่นตาลดแสง/กระบังหน้า ลดแสง
  - ถุงมือผ้าหรือหนัง

๔/-รองเท้า...

- รองเท้าพื้นยางหุ้มส้น
- แผ่นปิดหน้าอกกันประกายไฟ

– ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำถังดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ที่เหมาะสมกับชนิดของเชื้อเพลิง และต้องมีขนาดบรรจุไม่น้อยกว่าเครื่องละ ๔ กิโลกรัม อย่างน้อย ๑ เครื่อง ในจุดที่มีการเชื่อมก่อให้เกิดประกายไฟ และกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ที่ต้องใช้เครื่องดับเพลิงเพื่อระงับเหตุ ให้ใช้ถังดับเพลิงของผู้ยื่นข้อเสนอที่เตรียมมาใช้ก่อนเสมอ ยกเว้นไม่เพียงพอต่อการใช้งานระงับเหตุเท่านั้น จึงอนุญาตให้ใช้ของ บวท. ได้

๔.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัยในการทำงาน กรณีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานหรือผู้ควบคุมงานของผู้ซื้อตรวจพบว่า ผู้ขายไม่ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยฯ ของผู้ซื้อ จป. จะจัดทำรายงานต่อผู้บังคับบัญชาและประธานคณะกรรมการตรวจรับเพื่อพิจารณาดำเนินการสั่งระงับการปฏิบัติงาน จนกว่ามีการแก้ไขปรับปรุงและตรวจสอบแล้วว่ามีความปลอดภัยฯ ในการปฏิบัติต่อไป

๔.๑๓ เนื่องจากบริเวณพื้นที่ติดตั้งรั้วสำเร็จรูปอยู่ในความดูแลของกรมท่าอากาศยาน และ บวท. ดังนั้นก่อนเข้าพื้นที่ ให้ผู้ขายจัดทำหนังสือแจ้งขอเข้าพื้นที่ พร้อมระบุวันที่ที่จะเข้าพื้นที่ รายชื่อบุคลากร ทะเบียนรถยนต์/เครื่องจักรที่เข้าปฏิบัติงานตลอดโครงการ เพื่อจะเริ่มดำเนินงานภายหลังการลงนามสัญญา

๔.๑๔ สำหรับค่าน้ำ ค่าไฟฟ้าที่ใช้ในการติดตั้งรั้วสำเร็จรูปตามสัญญานี้ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ดำเนินการจัดหา และรับผิดชอบค่าใช้จ่ายดังกล่าว

๔.๑๕ ในกรณีที่มีประเด็นในข้อสัญญาเกี่ยวกับการตีความหรือการปฏิบัติตามสัญญานี้ ผู้ยื่นข้อเสนอยินยอมให้ผู้ซื้อเป็นผู้พิจารณาชี้ขาด โดยผู้ยื่นข้อเสนอยินยอมปฏิบัติตามคำชี้ขาดของผู้ซื้อทุกประการ

๕. การส่งมอบ

กำหนดส่งมอบภายใน ๙๐ วัน นับถัดวันส่งมอบพื้นที่

๖. การรับประกันและการบริการ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องรับประกัน ๑ ปี นับตั้งแต่วันที่งานเสร็จพร้อมทั้งหมด และส่งมอบงาน

๗. งวดงานและการจ่ายเงิน

บวท. จะจ่ายเงินค่าจ้าง เมื่อได้ติดตั้งรั้วสำเร็จรูปแล้วเสร็จ และคณะกรรมการตรวจรับได้ทำการตรวจรับพัสดุเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ตารางเปรียบเทียบรายละเอียดความต้องการ และคุณสมบัติทางเทคนิคของรั้วสำเร็จรูป พร้อมติดตั้ง ณ บริเวณอาคารหอควบคุมการจราจรทางอากาศบุรีรัมย์	
<u>รายละเอียดที่บริษัทฯ ต้องการ</u>	<u>รายละเอียดของผู้เสนอราคา</u>
๑. ความต้องการ จัดซื้อรั้วสำเร็จรูปพร้อมบานประตูเปิด-ปิดชนิด Hot Dip ดังนี้ ๑.๑ ความยาวรั้วฯ ไม่น้อยกว่า ๙๑.๙ เมตร ๑.๒ กำแพงรั้ว ก่ออิฐมอญพร้อมฉาบและทาสี งานกรุกระเบื้องแกรนิตโต้ไม่น้อยกว่า ๑๒ เมตร พร้อมป้าย LOGO สแตนเลส และตัวอักษรสแตนเลส ๑.๓ ความกว้างบานประตูไม่น้อยกว่า ๕ เมตร จำนวน ๑ บาน ๑.๓ ความกว้างบานประตูไม่น้อยกว่า ๒ เมตร (จำนวน ๑ บาน) ๑.๕ ความยาวรวมทั้งหมดไม่น้อยกว่า ๑๑๐.๙ เมตร	
๒. การดำเนินการ ๒.๑ ฐานราก แผ่ (รายละเอียดตามแบบ) ๒.๒ คาน คสล. (แผ่นพื้นสำเร็จรูป หนา ๕ ซม. ลึก ๓๐ ซม.) ยาวไม่น้อยกว่า ๙๑.๙ เมตร ๒.๓ งานกำแพงรั้ว ก่ออิฐมอญเต็มแผ่นพร้อมฉาบและทาสี งานกรุกระเบื้องแกรนิตโต้ระยะไม่น้อยกว่า ๑๒ เมตร (รายละเอียดตามแบบ) ป้าย LOGO สแตนเลส ขึ้นรูปตามแบบ ตัวอักษรสแตนเลส ขึ้นรูปตามแบบ ๒.๔ ติดตั้งรั้วสำเร็จรูป Hot Dip สูง ๑.๙๐ เมตร ความยาวไม่น้อยกว่า ๙๑.๙ เมตร และติดตั้งบานประตู Hot Dip สูง ๑.๙๐ เมตร ความยาวไม่น้อยกว่า ๕ เมตร และไม่น้อยกว่า ๒ เมตร (รวม ๒ บาน)	
๓. คุณสมบัติวัสดุที่ต้องการ ๓.๑ Concrete Stg. 240 Ksc ๓.๒ DB 12 mm. FY= 3,000 Ksc ๓.๓ แผงรั้วสำเร็จรูป ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 7 mm. เป็นไปตามมาตรฐาน มอก. 737-2549 ๓.๔ เสากลมขนาด ๒ นิ้ว เป็นท่อเหล็กชุบกัลวัลไนซ์ ๓.๕ แผงรั้ว เสา และอุปกรณ์ประกอบรั้วอื่น ๆ ที่ชุบ Hot Dip Galvanize เป็นไปตามมาตรฐาน ASTM A123 ๓.๖ การติดตั้งรั้วสำเร็จรูป BMI ให้เป็นไปตามมาตรฐานและกรรมวิธีของผู้ผลิต ๓.๗ บริษัทผู้ผลิตต้องได้รับรองมาตรฐาน ISO 9001:2000 หรือเทียบเท่า	