

## ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)

### ๑. ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ

๑.๑ ชื่อโครงการ **ประกวดราคาจ้างบำรุงรักษาระบบรั้วไฟฟ้าแรงสูงแนวกำแพงเรือนจำ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)**

๑.๒ ความเป็นมา

เรือนจำจังหวัดพิษณุโลก ได้มีการติดตั้งระบบรั้วไฟฟ้าแรงสูงแนวกำแพงไปแล้วนั้น ในปัจจุบันได้รับอนุมัติให้ดำเนินการปรับปรุงระบบรั้วไฟฟ้าแรงสูงเสริมความมั่นคง  
ชื่อโครงการ จ้างเหมาบำรุงรักษาระบบรั้วไฟฟ้าแรงสูงแนวกำแพงสำหรับเรือนจำ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙

๑.๓ วัตถุประสงค์

๑.๓.๑ เพื่อปรับปรุงและบำรุงรักษา ระบบรั้วไฟฟ้าแรงสูงรอบแนวกำแพง เสริมความมั่นคงของเรือนจำจังหวัดพิษณุโลก

๑.๓.๒ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการควบคุมผู้ต้องขัง

๑.๓.๓ เพื่อป้องกันการหลบหนีของผู้ต้องขัง ขณะถูกคุมขังอยู่ภายในเรือนจำ

๑.๔ วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร **๗๕๑,๕๐๐.๐๐ บาท (เจ็ดแสนห้าหมื่นหนึ่งพันห้าร้อยบาทถ้วน)**

### ๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็น**บุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล** ที่มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ จังหวัดพิษณุโลก ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการเสนอราคาครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อ

เสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับผลงานที่ประกวดราคาจ้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๓๗๕,๗๕๐.๐๐ บาท (สามแสนเจ็ดหมื่นห้าพันเจ็ดร้อยห้าสิบบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ เรือนจำจังหวัดพิษณุโลก กรมราชทัณฑ์ เชื่อถือ โดยแนบสำเนาสัญญาและสำเนาทะเบียนรับรองผลงานตามสัญญานั้น ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้  
กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน เว้นแต่ในกรณีกิจการร่วมค้าที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีมีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญา มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

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

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องเป็นผู้ได้รับการแต่งตั้ง จากผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า ให้เป็นผู้ให้บริการบำรุงรักษาเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าแรงสูง (Energizer) ยี่ห้อตรงตามที่เรือนจำใช้งาน โดยแสดงเอกสาร ณ วันยื่นข้อเสนอ

### ๓. ขอบเขตของงานที่จะดำเนินการจัดจ้าง และเอกสารแนบท้ายอื่น ๆ

๓.๑ ผู้รับจ้างต้องรับประกันอุปกรณ์ทั้งหมดที่ใช้ในระบบรั้วไฟฟ้าแรงสูง มีกำหนดไม่น้อยกว่า ๒ ปี โดยอุปกรณ์ในการซ่อมบำรุงรักษาระบบรั้วไฟฟ้าแรงสูง (High Voltage Fence) ประกอบด้วย

๓.๑.๑ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแรงสูง (Energizer) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

๑) แรงดันไฟฟ้าบนเส้นลวดกรณีที่ไม่มีโหลดต่อรวมอยู่ต้องมีแรงดันไฟฟ้าระหว่างเส้นลวดไม่ต่ำกว่า ๙,๐๐๐ โวลต์

๒) มีพลังงานไฟฟ้าที่ปล่อยออกไปบนโหลดต่อโซนมีค่าพลังงานไม่น้อยกว่า ๓.๕ จูล และต้องไม่เกิน ๗ จูล

๓) ติดตั้งแบตเตอรี่ในกรณีเกิดไฟฟ้าหลักขัดข้อง โดยใช้แบตเตอรี่ขนาด ๗ Ah ซึ่งสามารถสำรองไฟได้ไม่น้อยกว่า ๕ ชั่วโมง โดยไม่ต้องต่ออุปกรณ์ใด ๆ เพิ่ม

๔) จะต้องสามารถ Monitoring โซนได้ 2 โซนหรือเซกเตอร์ต่อ 1 แหล่งจ่ายไฟ (Energizer)

๕) เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแรงสูงต้องสามารถเชื่อมต่อทำงานร่วมกันได้ไม่น้อยกว่า ๙ เครื่อง

๖) เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแรงสูง (Energizer) สามารถแสดงสถานะต่างๆของระบบบน Energizer ได้ ดังนี้

- แสดงสถานะการเปิด-ปิดประตูที่เชื่อมต่อรั้วไฟฟ้าแรงสูงได้

- สามารถทำ synchronized zones หรือ Pulse ได้ หรือดีกว่า

๗) รองรับการเชื่อมต่อ Keypad ที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแรงสูง (Energizer) เพื่อคอนโทรลได้อย่างน้อย 2 Keypad หรือดีกว่า

๘) รองรับการเชื่อมต่อแบบเครือข่ายผ่านพอร์ตสื่อสาร Ethernet, Fiber Optic, RS-232 หรือ RS-485 ได้เป็นอย่างดี

๙) สามารถแจ้งเตือนเมื่อสายดินถูกรบกวนได้

๑๐) เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแรงสูงจะต้องมีพอร์ตสำหรับเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ไซเรน และไฟฉุกเฉิน (Strobe Light)

๑๑) ระยะทางในการเชื่อมต่อการทำงานระหว่างเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแรงสูง (Energizer) สามารถขยายระยะทางระหว่างชุดแหล่งจ่ายไฟตัวแรกจนถึงตัวสุดท้ายเป็นระยะทางไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ เมตร

๑๒) จะต้องได้มาตรฐานด้านความปลอดภัย IEC 60335-2-76 เป็นอย่างน้อย ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทผู้ผลิตให้เป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย และต้องมีเอกสารแสดงในวันยื่นเอกสารเสนอราคา สามารถ Download แคตตาล็อกได้จากเว็บไซต์ผู้ผลิต

๓.๑.๒ เปลี่ยนแบตเตอรี่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแรงสูง (๑๒ ลูก) แบตเตอรี่ขนาดไม่น้อยกว่า ๗ Ah ซึ่งสามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๕ ชั่วโมง

๓.๑.๓ เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองต่อเนื่อง ขนาด 3000 VA จำนวน ๑ เครื่อง มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

- มีกำลังไฟฟ้านำออกไม่น้อยกว่า 3 kVA จ่ายได้ไม่น้อยกว่า 3 kW (2,700 watts)
- มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Input (VAC) 220+/-25%
- มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) 220+/-5%
- สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ไม่น้อยกว่า 4 นาที
- ได้รับมาตรฐานการผลิต ISO 9001
- ได้รับมาตรฐาน มอก.

๓.๑.๔ ชุดควบคุมและแสดงผลการทำงานของรีฟไฟฟ้าแรงสูง LCD Keypad จำนวน ๑ ชุด

๓.๑.๕ เปลี่ยนสายนำไฟฟ้าแรงสูง จำนวน ๖ ชุด (๑๒ โชน)

- อุปกรณ์ ประกอบ ได้แก่ อุปกรณ์เชื่อมต่อ อุปกรณ์จับยึด และอุปกรณ์อื่นๆ ที่ต้องใช้ร่วมกันในการ ทำงานของระบบ ให้เป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิต หรือที่ผู้ผลิตแนะนำ อุปกรณ์ฉนวนต้องทนต่อรังสี UV (UV Stabilized)

๓.๑.๖ พัดลม ๔ นิ้ว Heavy Duty Fan ๒ X ๔ นิ้ว ระบายความร้อน จำนวน ๖ ชุด ชนิดระบายอากาศ พัดลมแบบคู่ ๒ ตัว เป็นพัดลมสำหรับงานหนัก ความเร็วใบพัด ๒,๔๐๐ rpm. เส้นผ่าศูนย์กลาง ๔ นิ้ว ใบพัดทำจาก Glass fiber reinforced plastic และหน้ากากเป็น ABS สีดำ หนา ๗.๐ มม. มาพร้อมกับสายต่อยาว ๑.๔๐ เมตร เหมาะสำหรับตู้ Rack หรือระบายความร้อน

๓.๑.๗ ชุดควบคุมการปิด-เปิดของพัดลมระบายอากาศในตู้ Rack แบบอัตโนมัติ จำนวน ๒ ชุด ปลั๊กควบคุมการ ปิด - เปิด ของพัดลมระบายอากาศในตู้ Rack แบบอัตโนมัติ มี ๒ ช่อง เสียบ ตั้งค่าได้ตั้งแต่ อุณหภูมิ ๐ องศา ถึง ๘๐ องศา เพื่อป้องกันให้พัดลมทำงานตลอด ๒๔ ชม. วัสดุทำจาก Electro Galvanize Steel หนา ๑.๕ มม. รองรับการติดตั้ง ๑๙" Cabinet Rack

๓.๑.๘ ท่อร้อยสาย HDPE คัดสั้ม ขนาด ๒๕ มม. ๓๐ เมตร

- ท่อร้อยสายไฟฟ้าชนิด High Density Polyethylene (HDPE) เป็นวัสดุชนิดความหนาแน่นสูง ผลิตจากวัสดุโพลีเอทิลีน ซึ่งเป็นวัสดุพลาสติกเชิงวิศวกรรมที่นอกจากให้คุณสมบัติทางฟิสิกส์และเคมีที่ดีแล้ว ยังทำให้ท่อมีคุณสมบัติทางฉนวนไฟฟ้าที่ดีเยี่ยม สามารถติดตั้งใต้ดินสำหรับร้อยสายไฟฟ้า สายสัญญาณ และสายใยแก้วนำแสง ใช้สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร หรือดีกว่า

๓.๑.๙ ไฟกะพริบ (Strobe light)

- เป็นไฟกะพริบแจ้งเหตุ สีแดงหรือสีเหลือง
- ใช้หลอดแบบ LED หรือดีกว่า
- ใช้ไฟ 12 VDC หรือ 220 VAC

๓.๑.๑๐ ปรับปรุงระบบกราวด์ที่ตู้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแรงสูงและชุดแสดงผล จำนวน ๗ ชุด

๓.๑.๑๑ วัสดุอุปกรณ์อื่นที่มีความจำเป็นต้องใช้ในการซ่อมแซมบำรุงรักษา รวมค่าใช้จ่ายในการบริการตรวจเช็คครอบคลุมตลอดระยะเวลาการรับประกันความชำรุด รวมถึง ท่อ, สายไฟฟ้า และสายนำสัญญาณ ที่ต่อเชื่อมในระบบรั้วไฟฟ้าแรงสูงนี้

๓.๒ การซ่อมและบำรุงรักษา หากต้องเปลี่ยนอุปกรณ์ใดๆ ของระบบรั้วไฟฟ้าแรงสูงในข้อ ๓.๑ อุปกรณ์ที่นำมาเปลี่ยน จะต้องมีความสมบัติตามข้อกำหนดทางเทคนิคของระบบรั้วไฟฟ้าแรงสูง หรือดีกว่า

๓.๓ ในระหว่างรับประกัน ผู้รับจ้างต้องเข้าทำการตรวจเช็คและบำรุงรักษาระบบรั้วไฟฟ้าแรงสูง อย่างน้อย ๖ ครั้ง ตลอดระยะเวลาการรับประกัน โดยผู้รับจ้างจะต้องแจ้งกำหนดการ และรายชื่อพนักงาน ที่จะเข้าทำงานล่วงหน้าอย่างน้อย ๑๕ วัน

๓.๔ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรายงาน ผลการตรวจสอบ หรือการซ่อม และบำรุงรักษาระบบรั้วไฟฟ้าแรงสูง ทุกครั้ง

๓.๕ ผู้รับจ้างต้องเปลี่ยนแบตเตอรี่ของเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองต่อเนื่อง

๓.๖ ผู้รับจ้างต้องเปลี่ยนแบตเตอรี่ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแรงสูงทุกเครื่อง

๓.๗ ผู้รับจ้างต้องติดตั้ง ไฟกะพริบ (Strobe light) ที่จุดติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแรงสูงทุกเครื่อง

๓.๘ ผู้รับจ้างต้องปรับปรุงระบบกราวด์ของระบบไฟฟ้าแรงสูงให้สมบูรณ์

๓.๙ ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบสภาพของระบบรั้วไฟฟ้าแรงสูง สายสัญญาณ ระหว่างเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแรงสูง และอุปกรณ์แสดงผลให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ ซ่อม ตรวจสอบ เปลี่ยนอะไหล่ที่ชำรุดเสียหายให้แล้วเสร็จก่อน หลังจากลงนามในสัญญาภายใน ๓๐ วัน

๓.๑๐ ในกรณีที่ระบบรั้วไฟฟ้าแรงสูง เกิดปัญหา ชำรุดขัดข้อง ผู้รับจ้างจะต้องเข้ามาตรวจสอบ หรือแก้ไข ภายใน ๔๘ ชั่วโมง หลังจากได้รับแจ้งจากเรือนจำ

#### ๔. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ระยะเวลาส่งมอบ ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

#### ๕. งานงานและการจ่ายเงิน

เรือนจำจังหวัดพิษณุโลก กรมราชทัณฑ์ จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และเรือนจำจังหวัดพิษณุโลก กรมราชทัณฑ์ได้ตรวจรับมอบจ้างไว้เรียบร้อยแล้ว

#### ๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาคัดเลือกผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ จังหวัดพิษณุโลก จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

#### ๗. อัตราค่าปรับ

๗.๑ อัตราค่าปรับกำหนดให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาค่าจ้างต่อวัน

๗.๒ กรณีที่นางงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจาก เรือนจำจังหวัดพิษณุโลก กรมราชทัณฑ์ จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

#### ๘. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ ได้รับมอบงานทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยภายในกำหนดระยะเวลาดังกล่าวหากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง อันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้รับจ้างจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น