

ข้อกำหนดและขอบเขตงาน (Term of Reference)
งานซื้อระบบที่จอดรถอัตโนมัติพร้อมติดตั้ง บริเวณลานจอดรถ สถานีสามย่าน
โครงการรถไฟฟ้าฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล ประจำปีงบประมาณ 2567

1. ความเป็นมาของโครงการ

การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.) ได้ให้บริการอาคารและลานจอดรถ โครงการรถไฟฟ้าฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล โดยมีอาคารจอดรถจำนวน 4 อาคาร ลานจอดรถจำนวน 10 ลาน เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ประชาชนและผู้ใช้บริการรถไฟฟ้าในการนำรถยนต์เข้าจอดและเดินทางต่อด้วยระบบรถไฟฟ้าไปยังจุดหมายปลายทาง โดยลานจอดรถ สถานีสามย่าน สามารถจอดรถได้ 47 คัน ซึ่งปัจจุบันมีผู้ใช้บริการลานจอดรถ สถานีสามย่าน เป็นจำนวนมาก ทำให้พื้นที่จอดรถไม่เพียงพอต่อความต้องการของผู้ใช้บริการ

คณะกรรมการ รฟม. ในคราวประชุมครั้งที่ 9/2561 เมื่อวันที่ 31 สิงหาคม 2561 ได้มีมติให้ รฟม. พิจารณาหาแนวทางในการลดค่าใช้จ่ายและเพิ่มรายได้ โดยนำเทคโนโลยีมาใช้ โดยให้ รฟม. ไปศึกษาและพิจารณาแนวทางการบริหารจัดการพื้นที่จอดรถยนต์ให้มีความเหมาะสมตามลักษณะทางกายภาพของแต่ละพื้นที่

2. วัตถุประสงค์

รฟม. มีความประสงค์ที่จะดำเนินการจัดซื้อระบบที่จอดรถอัตโนมัติพร้อมติดตั้ง เพื่อติดตั้งบริเวณลานจอดรถ สถานีสามย่าน พื้นที่ประมาณ 68 ตารางเมตร จำนวน 2 เครื่อง เพื่อเพิ่มพื้นที่จอดรถ และเพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกและเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการที่จอดรถ สร้างความพึงพอใจให้กับผู้ให้บริการและเป็นการใช้พื้นที่ให้มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด

3. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

/3.7 เป็นนิติ...

ใจหวัด

๑ NK

- 3.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ดังกล่าว
- 3.8 ไม่เป็นผู้มีประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ามายื่นข้อเสนอราคาให้แก่ รพม. ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ครั้งนี้
- 3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละสิทธิและความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e – GP) ของกรมบัญชีกลาง
- 3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานในการจำหน่ายพร้อมติดตั้งแล้วเสร็จในประเทศไทยที่มีลักษณะและประเภทเดียวกับงานที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้กับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่ รพม. เชื่อถือได้ ที่ได้ดำเนินการแล้วเสร็จภายในระยะเวลาไม่เกิน 7 ปี นับถึงวันที่ยื่นข้อเสนอประกวดราคา โดยมีมูลค่าต่อสัญญา ไม่น้อยกว่า 5,000,000 บาท (ห้าล้านบาทถ้วน) จำนวนอย่างน้อย 2 สัญญา โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแนบสำเนาหนังสือรับรองผลงานและสำเนาสัญญา ดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอในวันยื่นเสนอราคา เนื่องจากงานติดตั้งระบบที่จอดรถอัตโนมัติ ต้องอาศัยความรู้ ความชำนาญ และประสบการณ์ ผู้ยื่นข้อเสนอจึงต้องมีคุณสมบัติดังกล่าว เพื่อให้การติดตั้งที่จอดรถอัตโนมัติเป็นไปด้วยความเรียบร้อย และปลอดภัยต่อผู้ใช้บริการ
- 3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา โดยระยะเวลาการเป็นตัวแทนต้องครอบคลุมถึงระยะรับประกันโครงการและครอบคลุมถึงระยะเวลาหนังสือยืนยันการรับประกันว่ามีอะไหล่ไม่ต่ำกว่า 10 ปี

4. ขอบเขตการดำเนินงาน

- 4.1 งานสำรวจพื้นที่ติดตั้งและออกแบบ
- 4.1.1 สำรวจพื้นที่ติดตั้งระบบจอดรถโดยละเอียดพร้อมจัดทำแบบรูปรายการ และผลการสำรวจให้ รพม. พิจารณา
- 4.1.2 สำรวจชั้นดิน (Subsoil Investigation) ในพื้นที่ติดตั้งเพื่อเป็นข้อมูลในการออกแบบฐานรากรองรับระบบให้มีความมั่นคงแข็งแรงเป็นไปตามหลักวิศวกรรมพร้อมจัดส่งผลการสำรวจและข้อมูลการออกแบบฐานรากให้ รพม. พิจารณา
- 4.1.3 จัดทำแบบรูป รายการระบบจอดรถอัตโนมัติอย่างละเอียดให้ถูกต้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องทั้งหมดทั้งงานโครงสร้าง สถาปัตยกรรมและวิศวกรรมระบบ

/4.1.4 ข้อกำหนด...

จิราพร
a W K
สุวิ

4.1.4 ข้อกำหนดของระบบที่จอดรถของ รฟม.

- รฟม. กำหนด
- 1) ระบบจอดรถอัตโนมัติติดตั้งบริเวณพื้นที่ลานจอดรถ สถานีสามย่าน หรือในพื้นที่ รฟม. กำหนด
 - 2) จำนวนช่องจอดรถรวมกันสองเครื่องไม่น้อยกว่า 30 คัน
 - 3) ช่องจอดรถสามารถรองรับการจอดรถประเภทรถเก๋ง (Sedan) และรถเอสยูวี (SUV)
 - 4) ต้องเว้นระยะร่นระบบจอดรถตามกฎหมายและมาตรฐานที่กำหนด
 - 5) งานสถาปัตยกรรมเป็นแบบเรียบง่ายแข็งแรงมีหลังคา กันแดด กันฝนได้
 - 6) ระบบจัดการที่จอดรถอัตโนมัติ ผู้ขับขี่สามารถใช้งานได้ด้วยตนเอง
 - 7) รูปแบบสถาปัตยกรรมและโครงสร้างของระบบที่จอดรถอัตโนมัติจะต้องเป็นไปตามกฎหมายและมาตรฐานที่กำหนด เช่น พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2518 และที่แก้ไขเพิ่มเติม กฎกระทรวง ฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 มาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมือง มาตรฐานของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย พระราชบัญญัติสถาปนิก พ.ศ. 2543 และที่แก้ไขเพิ่มเติม พระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม เป็นต้น
 - 8) ผู้ขายจะต้องจัดทำแบบรูปรายการ และเอกสารแสดงปริมาณงานให้กับ รฟม. พร้อมมีวิศวกรที่เกี่ยวข้องรับรองตามมาตรฐานวิศวกรรม ซึ่งเอกสารชุดนี้จะเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา หากมีการเปลี่ยนแปลงปริมาณงานในอนาคตจะนำมาใช้ในการอ้างอิงในการปรับเพิ่ม-ลดเนื้องานและวงเงิน

4.2 งานขออนุญาตติดตั้งระบบ

4.2.1 จัดทำแบบรายละเอียดการติดตั้ง แบบรายการคำนวณรายการ และรายละเอียด ขั้นตอนการติดตั้งระบบจอดรถ พร้อมทั้งรองรับโดยวิศวกรผู้ได้รับอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ในการยื่นขออนุญาตครบถ้วนทุกรายการ

4.2.2 จัดเตรียมเอกสารประกอบการยื่นขออนุญาตติดตั้งให้ครบถ้วน เช่น เอกสารขออนุญาต ติดตั้งระบบ เอกสารผู้ออกแบบ เอกสารผู้ควบคุมงาน ฯลฯ

4.2.3 ผู้ขายต้องดำเนินการขออนุญาตกับทางราชการ หรือการประสานงานกับทางราชการ โดยทางหน่วยงานจะออกเอกสารตามที่ทางราชการ หรือผู้ประสานงานกับทางราชการร้องขอ ทั้งนี้ ค่าใช้จ่าย ทั้งหมด ผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด เช่น ค่าธรรมเนียม เป็นต้น

4.3 มาตรฐานของบริษัทและระบบเครื่องจอดรถอัตโนมัติ

4.3.1 ต้องมีมาตรฐาน ISO14001 หรือ OHSAS 18001 หรือ ISO9001

4.3.2 เครื่องจอดรถอัตโนมัติต้องมีมาตรฐาน CE หรือ UL

4.4 คุณสมบัติทางเทคนิค

4.4.1 สามารถรองรับรถเก๋ง (Sedan) น้ำหนักไม่ต่ำกว่า 2,150 กิโลกรัมต่อคัน ขนาดรถที่เข้าได้ ความยาวไม่ต่ำกว่า 5.30 เมตร ความกว้างไม่ต่ำกว่า 2.10 เมตร ความสูงไม่เกิน 1.60 เมตร

/4.4.2 สามารถรองรับ...

จิราพร
a W K

4.4.2 สามารถรองรับรถเอสยูวี (SUV) น้ำหนักไม่ต่ำกว่า 2,400 กิโลกรัมต่อคัน ขนาดรถที่เข้าได้ ความยาวไม่ต่ำกว่า 5.30 เมตร ความกว้างไม่ต่ำกว่า 2.10 เมตร ความสูงไม่ต่ำกว่า 1.90 เมตร

4.4.3 สามารถรองรับรถเอสยูวี (SUV) ได้ไม่น้อยกว่า 40% ของปริมาณรถทั้งหมด

4.4.4 มีระบบฉุกเฉินนำรถออกในกรณีไฟดับทุกกรณี

4.4.5 มีหลังคาคลุมที่จอดรถอัตโนมัติ

4.4.6 มีแผนงานและขั้นตอนการทดสอบระบบและส่งมอบงาน

4.4.7 เหล็กที่ใช้ทำเครื่องจอดรถอัตโนมัติเป็นเหล็ก SS 400 ชุบ Galvanized หรือเป็นเหล็ก SS 400 ชุบ Primer หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า

4.4.8 ขนาดพื้นที่ติดตั้งของระบบที่จอดรถอัตโนมัติต้องไม่เกิน 68 ตารางเมตร

4.4.9 ความสูงของเครื่องจอดรถอัตโนมัติรวมหลังคาต้องไม่เกิน 19 เมตร

4.4.10 โครงสร้างหลักต้องเป็นเหล็กขึ้นเดียวหรือ 2 ชั้น เชื่อมต่อโดยระบบถอดประกอบโดยใช้น็อต (Bolt Type or Knock Down) เท่านั้น

4.5 การรับประกันและการบำรุงรักษา

4.5.1 รับประกันความชำรุดบกพร่องของงานสถาปัตยกรรมและงานระบบจอดรถอัตโนมัติที่เกี่ยวข้อง รวมค่าแรงและอะไหล่ไม่น้อยกว่า 3 ปี (โดยที่วงเงินรวมไปในใบเสนอราคาแล้ว) โดยที่ผู้ขายต้องแสดงหนังสือยืนยันการรับประกันว่ามีอะไหล่ไม่น้อยกว่า 10 ปี และราคาอะไหล่เป็นไปตามราคากลาง

4.5.2 ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบการบำรุงรักษาระบบจอดรถอัตโนมัติ วัสดุ อุปกรณ์ทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง ให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้ตลอดอายุการรับประกัน โดยต้องมีแผนการบำรุงรักษาอุปกรณ์ตามรอบระยะเวลา ไม่น้อยกว่าเดือนละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งส่งรายงานการบำรุงรักษาทั้งหมดให้ รพม. ทุกครั้งภายใน 15 วันทำการ หลังจากที่ได้ทำการบำรุงรักษาเสร็จเรียบร้อยแล้ว

4.5.3 ผู้ขายจะต้องมีแผนการซ่อมฉุกเฉิน

4.5.4 ในกรณีที่อุปกรณ์ระบบจอดรถอัตโนมัติขัดข้องไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้ขายจะต้องเข้าทำการซ่อมแซมแก้ไขให้แล้วเสร็จ และสามารถใช้งานได้ตามปกติภายใน 6 ชั่วโมง นับจากเวลาที่ได้รับแจ้งจากรพม. หรือ ผู้แทนที่ รพม. มอบหมาย โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น ถ้าเหตุขัดข้องดังกล่าวจำเป็นต้องใช้เวลาซ่อมแซมแก้ไขให้แล้วเสร็จมากกว่า 6 ชั่วโมง ผู้ขายจะต้องขออนุมัติขยายระยะเวลาแก้ไขกับ รพม.

4.5.5 หากเกิดอุบัติเหตุทำให้โครงสร้างหรือระบบจอดรถอัตโนมัติได้รับความเสียหายผู้ขายจะต้องเข้ามาตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุในทันทีที่ได้รับแจ้งจากรพม. หรือผู้แทนที่ รพม. มอบหมาย และผู้ขายจะต้องเข้ามาซ่อมแซมแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน 6 ชั่วโมง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น ถ้าเหตุขัดข้องดังกล่าวจำเป็นต้องใช้เวลาซ่อมแซมแก้ไขให้แล้วเสร็จมากกว่า 6 ชั่วโมง ผู้ขายจะต้องขออนุมัติขยายระยะเวลาแก้ไขกับ รพม.

4.5.6 อะไหล่หรือวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการซ่อมแซมแก้ไขหรือให้ใช้เป็นการชั่วคราว หรือนำมาเปลี่ยนให้ใหม่นั้นจะต้องมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าของเดิม สำหรับกรณีการเปลี่ยนวัสดุอุปกรณ์ให้ใหม่นั้นจะต้องเป็นของใหม่ที่ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อนและไม่เป็นของเก่าเก็บ

/4.6 การจัดอบรม...

ใจหาญ
a NK จ.น

4.6 การจัดอบรมบุคลากรและคู่มือ

4.6.1 เมื่อทำการออกแบบ ติดตั้ง และทดสอบผลิตภัณฑ์ทั้งหมดแล้ว ผู้ขายต้องจัดทำคู่มือผู้ดูแลระบบ (Technical Manual) แสดงรายละเอียดเป็นภาษาไทยพร้อมรูปภาพประกอบ รวมถึงขั้นตอนการติดตั้ง ขั้นตอนการบริหารจัดการระบบและอุปกรณ์ต่างๆ แผนผังและแบบการติดตั้งตามจริงอย่างละเอียด ส่งเป็นเอกสารให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ โดยให้ผู้ขายจัดทำคู่มือดังกล่าวเป็นเอกสารสลับสมบูรณ์พร้อมไฟล์ต้นฉบับของเอกสารทั้งหมดบรรจุลง USB Flash Drive จำนวน 4 ชุด โดยผู้ขายต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนทำการฝึกอบรมการใช้งาน

4.6.2 การฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบ ผู้ขายจะต้องเสนอหัวข้อการอบรมเชิงปฏิบัติการ พร้อมเอกสารที่จะใช้ฝึกอบรมที่เป็นภาษาไทย โดยเนื้อหาการฝึกอบรมต้องเป็นไปตามมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ที่เสนอ ซึ่งต้องครอบคลุมเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการติดตั้ง การกำหนดค่า การบริหารจัดการ วิธีการใช้งาน การแก้ปัญหา และวิธีการซ่อมบำรุง และประเด็นอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องให้กับคณะกรรมการเพื่อทำการฝึกอบรม พร้อมจัดส่งเอกสารคู่มือดังกล่าวให้กับ รพม. โดยต้องฝึกอบรมให้ผู้ดูแลระบบของ รพม. สามารถทำงานได้จริง โดยแสดงเอกสารยืนยัน โดยระยะเวลาการจัดอบรมบุคลากรจะต้องอยู่ในระยะเวลาของสัญญา

4.7 จัดทำแผนการดำเนินงานที่ระบุถึงรายละเอียด แผนงาน และขั้นตอนการทำงาน เช่น ขั้นตอนการออกแบบ ขั้นตอนการเตรียมการ และลำดับขั้นตอนการติดตั้งระบบ โดยมีรายละเอียดรวมถึงระยะเวลาการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอน เพื่อให้ รพม. มั่นใจได้ว่าการดำเนินงานจะแล้วเสร็จ สามารถเปิดให้บริการได้ทันตามกำหนด ซึ่งจะถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาซื้อขาย โดยให้ยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคา

4.8 สถาปนิกและวิศวกรทุกตำแหน่งต้องมีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพตามกฎหมายกระทรวง มีเอกสารใบอนุญาตประกอบวิชาชีพตามสาขาเฉพาะที่ยังไม่หมดอายุถูกต้องครบถ้วน โดยยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคา ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพจะต้องให้เป็นไปตามกฎหมายและมาตรฐานที่กำหนด เช่น พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2558 กฎกระทรวง ฉบับที่ 68 (พ.ศ. 2563) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 มาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมือง มาตรฐานของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย พระราชบัญญัติสถาปนิก (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2566 พระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม เป็นต้น

5. คุณลักษณะเฉพาะของระบบที่จอตลอดโนมิต

5.1 อุปกรณ์และส่วนประกอบทั้งหมด จะต้องเป็นของแท้ ของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บอยู่ในสภาพที่จะต้องใช้งานได้ทันที และถ้าอุปกรณ์ดังกล่าวนำเข้าจากต่างประเทศ ผู้เสนอราคาจะต้องแสดงเอกสารที่มาของอุปกรณ์นั้นๆ เพื่อประกอบการพิจารณาด้วย ประเภทของรถยนต์ที่ให้บริการได้แก่ รถเก๋งซีดาน (Sedan) น้ำหนักไม่ต่ำกว่า 2,150 กิโลกรัมต่อคัน ขนาดรถที่เข้าได้ ความยาวไม่ต่ำกว่า 5.30 เมตร ความกว้างไม่ต่ำกว่า 2.10 เมตร ความสูงไม่ต่ำกว่า 1.60 เมตร และรถเอสยูวี (SUV) น้ำหนักไม่ต่ำกว่า 2,400 กิโลกรัมต่อคัน ขนาดรถที่เข้าได้ ความยาวไม่ต่ำกว่า 5.30 เมตร ความกว้างไม่ต่ำกว่า 2.10 เมตร ความสูงไม่ต่ำกว่า 1.90 เมตร

/5.2 จากพื้นที่...

ไพฑูริย์

2 WK

- 5.2 จากพื้นที่ที่กำหนดต้องสามารถจอดรถได้ไม่ต่ำกว่า 30 คัน
- 5.3 มีทางเข้าออกอย่างน้อย 1 ช่องทางต่อชุด
- 5.4 ความสามารถในการป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ ของโครงสร้างเครื่องจอดรถอัตโนมัติ พร้อมแนบเอกสารรายการคำนวณ และเอกสารรับรองจากผู้ผลิต ยื่นพร้อมกับการเสนอราคา ดังนี้
- 1) การป้องกันแผ่นดินไหว ไม่ต่ำกว่า 6 ริคเตอร์
 - 2) การป้องกันฟ้าผ่า
 - 3) การป้องกันอัคคีภัย
 - 4) การป้องกันอุทกภัย ไม่ต่ำกว่า 1 เมตร
 - 5) การป้องกันवादภัย ไม่ต่ำกว่า 30 เมตรต่อวินาที เป็นระยะเวลาต่อเนื่อง 10 นาที
- 5.5 ติดตั้งระบบมาตรฐานความปลอดภัยพื้นฐาน พร้อมระบุรายการอุปกรณ์ประกอบตามมาตรฐานสากล พร้อมรูปภาพอุปกรณ์จริง และระบุตำแหน่งการติดตั้งในแบบให้ชัดเจน ดังนี้
- 1) สัญญาณเตือนขณะเครื่องจักรกำลังทำงาน (Alarm)
 - 2) ปุ่มกดหยุดกรณีฉุกเฉิน (Emergency Stop Button)
 - 3) อุปกรณ์ป้องกันการเฉี่ยวชน (Padding)
 - 4) อุปกรณ์ตรวจจับการเคลื่อนไหว (Photo Sensor)
 - 5) อุปกรณ์ตัดไฟกรณีฉุกเฉิน (Breaker)
 - 6) ระบบควบคุมแบบหน้าจอสัมผัส (Touch Screen Control Panel)
 - 7) แผงควบคุมการทำงาน (Operation Panel) สำหรับผู้ใช้งาน และแผงควบคุมระบบ (Control Panel) สำหรับการซ่อมบำรุง ต้องแยกออกจากกัน เพื่อความปลอดภัยขณะใช้งานและการซ่อมบำรุงสามารถใช้งานกลางแจ้งได้ พร้อมภาพประกอบและเอกสารรับรองจากบริษัทผู้ผลิต
- 5.6 โซ่ขับเคลื่อนหลัก (Main Chain) ต้องมีความแข็งแรงทนทาน เชื่อมต่อกันด้วยลูกปืนตลับชนิดเม็ดทรงกระบอก (Cylindrical Roller Bearing) เพื่อความแข็งแรงปลอดภัย รับน้ำหนักได้มาก และความคงทนต่ออายุการใช้งาน โดยต้องมีเอกสารรับรองจากบริษัทผู้ผลิต
- 5.7 รางนำถาดจอดรถ (Guide Rail) ต้องเป็นระบบรางคู่ (Double Guide Rail) ที่ประกอบด้วยราง 3 ชุดต่อเนื่องกัน ทั้งส่วนบน ส่วนกลาง และส่วนล่าง เพื่อป้องกันถาดจอดรถตกจากราง โดยจะต้องมีเอกสารรับรองจากบริษัทผู้ผลิต
- 5.8 ระบบขับเคลื่อน (Drive Unit) ต้องเป็นแบบทดกำลังเกียร์วงแหวน 2 ชุด (Dual Ring Gear Reduction Mechanism) เพื่อทดกำลังส่งจากมอเตอร์ไฟฟ้าผ่านโซ่มาที่เกียร์วงแหวน 1 และไปยังเกียร์วงแหวน 2 และมีเอกสารรายการคำนวณรับรองจากผู้ผลิต
- 5.9 ระบบส่งกำลัง (Drive Shaft) ต้องเป็นระบบยืดหยุ่น (Flexible) ต้องมีตลับลูกปืน (Support Bearing) อย่างน้อยด้านละสองชุด เพื่อป้องกันแรงสั่นสะเทือนและแรงบิดที่สามารถสร้างความเสียหายให้กับระบบส่งกำลัง (Drive Shaft) และต้องมีเอกสารรับรองจากผู้ผลิต

/5.10 ความเร็วเฉลี่ย...

งานงวด
a W K

5.10 ความเร็วเฉลี่ยต่อ 1 ทางเข้าและออก จะต้องไม่เกิน 90 วินาทีต่อคัน และต้องมีเอกสารแสดงรายการคำนวณจากผู้ผลิต

5.11 โครงสร้างหลัก (Main frame) เป็นเหล็กรูปพรรณ เพื่อความแข็งแรงและความปลอดภัย โครงสร้างหลักต้องเป็นเหล็กชิ้นเดียว หรือแยกเป็น 2 ชิ้นซึ่งเชื่อมต่อโดยระบบถอดประกอบโดยใช้น็อต (Bolt-Type or Knock Down) เท่านั้น โดยต้องมีเอกสารรับรองจากผู้ผลิต การยึดโยงโครงสร้างหลักของระบบจอดรถแต่ละชั้น จะต้องไม่มีการตัด เจาะ หรือเชื่อมในบริเวณที่ติดตั้ง ต้องเป็นระบบถอดประกอบโดยใช้น็อตเท่านั้น (Bolt-Type or Knock Down) พร้อมระบบกันสนิม ถ้าผลิตในประเทศต้องผ่านมาตรฐาน มอก. ถ้านำเข้าจากต่างประเทศต้องเป็นเหล็ก SS400 ชุบ Galvanized หรือเป็นเหล็ก SS400 ชุบ Primer หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า โดยต้องมีเอกสารรับรองจากผู้ผลิต

5.12 เครื่องจักรกลที่ใช้ในระบบจอดรถอัจฉริยะจะต้องมีการคำนวณออกแบบ และผลิต ประกอบ ทดสอบ จากโรงงานที่ได้มาตรฐานการรับรอง เช่น ISO, TUV หรือมาตรฐานอื่นที่น่าเชื่อถือ พร้อมลงนามรับรองโดยวิศวกรตามวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมในสาขาที่เกี่ยวข้อง และต้องมีเอกสารรับรองจากบริษัทผู้ผลิต

5.13 เครื่องยนต์ (Motor) ส่งกำลังด้วยเกียร์มอเตอร์พร้อมเบรก (Gear Motor with Automatic Break) ที่ออกแบบมาเฉพาะระบบเครื่องกลจอดรถเท่านั้น (Cars Parking Special Grade) ต้องเป็นยี่ห้อที่ได้รับการยอมรับ เช่น SEW, MCN, TECO หรือเทียบเท่า พร้อมเอกสารรับรองจากบริษัทผู้ผลิต

5.14 อุปกรณ์ระบบเครื่องกลและไฟฟ้า ชุดควบคุม สวิตช์ตัดต่อส่วนอุปกรณ์ Limit Switch, Photo switch ต้องเป็นยี่ห้อที่ได้รับการยอมรับ เช่น Schneider, ABB, SAMD, Bedook, Honeywell, OMRON, LS หรือเทียบเท่า (ค่าใช้จ่ายในการทดสอบเทียบเท่าผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบ) ตู้ควบคุมไฟฟ้า ต้องได้มาตรฐาน IP5x ขึ้นไป อุปกรณ์ความปลอดภัย Safety Device ต้องเป็นแบบขึ้นใช้งานกลางแจ้ง (Outdoor Type) และต้องมีเอกสารรับรองจากบริษัทผู้ผลิต

5.15 ระบบไฟฟ้าควบคุมด้วย PLC (Programmable Logic Control) ระบบสั่งงานควบคุมด้วย QR Code และ Touch Screen ระบบการสื่อสารข้อมูล อุปกรณ์ที่ใช้ระบบควบคุมต้องเป็นยี่ห้อที่ได้รับการยอมรับ เช่น Mitsubishi, Omron, LS, Siemens หรือเทียบเท่า อุปกรณ์ Relay ใช้ Schneider, ABB, Mitsubishi หรือเทียบเท่า และต้องมีเอกสารรับรองจากบริษัทผู้ผลิต

5.16 ระบบขับเคลื่อน (Drive Unit) ต้องมีประสิทธิภาพในการส่งกำลังอย่างน้อย 90% (Power Transmission Efficiency 90%) และต้องมีรายการคำนวณรับรองจากบริษัทผู้ผลิต

5.17 สามารถล็อกและปลดล็อกการใช้งานแผงควบคุมการทำงาน (Operation Panel) ได้ด้วยระบบ Static QR เพื่อความปลอดภัย และแผงควบคุมการทำงานจะต้องตอบสนองการทำงานอย่างทันทีทันใด

5.18 รูปลักษณ์ภายนอกทางด้านสถาปัตยกรรมใช้วัสดุที่สวยงามมีพื้นที่ไว้สำหรับประชาสัมพันธ์ และตกแต่งโครงสร้างตามความเหมาะสม ตามที่ รพม. กำหนด พร้อมส่งแบบรูปรายละเอียด และรูปภาพเพื่อการพิจารณา ลงนามรับรองโดยวิศวกรหรือสถาปนิกควบคุมในสาขาที่เกี่ยวข้อง

/5.19 หลังคาคลุม...

จิราพร
a W K

- 5.19 หลังคาคลุมระบบจอตร้อตโนมัติมีโครงสร้างแข็งแรง สามารถป้องกันแสงแดดและฝนได้
- 5.20 ผู้ขายจะต้องทำโครงสร้างรั้วเหล็กล้อมรอบเครื่องจอตร้อตโนมัติเพื่อป้องกันมิให้สิ่งแปลกปลอม เช่น สัตว์ที่มีขนาดเล็ก ที่อาจจะส่งผลให้ระบบจอตร้อตโนมัติขัดข้อง พร้อมส่งแบบรูปรายละเอียด และรูปภาพเพื่อการพิจารณา ลงนามรับรองโดยวิศวกรหรือสถาปนิกควบคุมในสาขาที่เกี่ยวข้อง
- 5.21 ระบบจอตร้อตโนมัติทั้งสองเครื่องเมื่อรวมหลังคาแล้วต้องมีความสูงเท่ากัน โดยความสูงของเครื่องจอตร้อตโนมัติรวมหลังคาต้องไม่เกิน 19 เมตร ทำให้รูปลักษณะโดยรวมมีความสวยงาม พร้อมส่งแบบรูปรายละเอียด และรูปภาพเพื่อการพิจารณา ลงนามรับรองโดยวิศวกรหรือสถาปนิกควบคุมในสาขาที่เกี่ยวข้อง
- 5.22 ติดตั้งวัสดุตกแต่งภายนอก (Façade) คลุมโครงสร้างเครื่องจอตร้อตโนมัติทั้ง 4 ด้านของเครื่องจอตร้อตโนมัติที่ติดตั้งใหม่ทั้ง 2 เครื่อง ณ ลานจอตรสถานีสายาน โดยวัสดุตกแต่งภายนอก (Façade) จะต้องสามารถรองรับการติดตั้งป้ายโฆษณาได้ทั้งสี่ด้าน น้ำหนักที่รองรับได้ต้องไม่ต่ำกว่า 100 กิโลกรัมต่อตารางเมตร และต้องมีเอกสารแสดงรายการคำนวณพร้อมการรับรองจากวิศวกรสาขาที่เกี่ยวข้อง นำเสนอแบบและรายละเอียดต่างๆ ให้ รฟม. พิจารณา พร้อมลงนามรับรองโดยวิศวกรและสถาปนิกควบคุมในสาขาที่เกี่ยวข้องมาพร้อมกับการเสนอราคา
- 5.23 ติดตั้งวัสดุตกแต่งภายนอก (Façade) คลุมโครงสร้างเครื่องจอตร้อตโนมัติทั้ง 4 ด้านของเครื่องจอตร้อตโนมัติเดิมที่ติดตั้งอยู่ ณ ลานจอตรสถานีสายาน โดยต้องมีเอกสารแสดงรายการคำนวณพร้อมการรับรองจากวิศวกรสาขาที่เกี่ยวข้อง นำเสนอแบบและรายละเอียดต่างๆ ให้ รฟม. พิจารณา พร้อมลงนามรับรองโดยวิศวกรและสถาปนิกควบคุมในสาขาที่เกี่ยวข้องมาพร้อมกับการเสนอราคา
- 5.24 ค่าใช้จ่ายในการทดสอบเทียบเท่าผู้ขายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบและให้ รฟม. เป็นผู้พิจารณาการเทียบเท่า
- 5.25 ระบบจอตร้อตโนมัติ ภายหลังส่งมอบงานสามารถเคลื่อนย้ายเครื่องจอตรสถานีสายานไปที่อื่นได้ ผู้เสนอราคาต้องมีประสบการณ์การเคลื่อนย้าย โดยแสดงหลักฐานเป็นรายละเอียดขั้นตอนการรื้อย้ายพร้อมการติดตั้งภายในประเทศ ที่เป็นประเภทเดียวกันกับที่ยื่นเสนอราคามาครั้งนี้ เอกสารและรายละเอียดการเคลื่อนย้ายให้ยื่นมาพร้อมการเสนอราคา
- 5.26 ผู้ติดตั้งระบบจอตร้อตโนมัติจะต้องมีประสบการณ์การติดตั้งระบบจอตร้อตโนมัติบนพื้นที่กลวง เพื่อความปลอดภัยในการติดตั้งระบบที่จอตรสถานีสายานพื้นที่ของ รฟม. โดยแสดงหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณา
- 5.27 ผู้ขายจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือแบบรูปรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของระบบหารายละเอียดของระบบไม่ครบถ้วน ผู้ขายต้องแนบหนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิตว่าเป็นไปตามคุณลักษณะที่ทาง รฟม. ต้องการมาพร้อมข้อเสนอเพื่อประกอบการพิจารณา

/5.28 ผู้ขายจะต้อง...

ใจจนรงค์
a W K

5.28 ผู้ขายจะต้องจัดให้มีการประกันภัยสำหรับความเสี่ยงภัยทุกชนิด (All Risks) และความรับผิดชอบต่อชีวิตและทรัพย์สินของบุคคลภายนอก (Third Party Liability) โดยระบุให้ รฟม. และผู้ขายเป็นผู้รับประกันภัยร่วมกัน ซึ่งกรมธรรม์ประกันภัยดังกล่าวจะมีผลบังคับคุ้มครองตั้งแต่เริ่มดำเนินการในระยะเวลาการก่อสร้างไปจนถึงสิ้นสุดการรับประกันความชำรุดบกพร่อง โดยให้จัดส่งมอบต้นฉบับกรมธรรม์ให้กับ รฟม. ภายใน 30 วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้งให้เป็นผู้ดำเนินงาน ผู้ขายจะต้องเป็นผู้ชำระเบี้ยประกันภัย ค่าภาษีอากร แสตมป์สำหรับการประกันภัยนี้ กรมธรรม์ประกันภัยดังกล่าว ต้องออกโดยบริษัทชั้นนำโดยตรง มิใช่การผ่านบริษัทประกันภัยนายหน้า รวมทั้งค่าเสียหายส่วนแรกและทั้งค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งสิ้น โดยผู้ขายต้องยื่นเสนอตัวอย่างการประกันภัยสำหรับความเสี่ยงภัยทุกชนิด (All Risks) มาพร้อมกับการเสนอราคา

5.29 ผู้ขายต้องระบุตำแหน่งติดตั้งเครื่องจอตร้อตโนมิติพร้อมวัสดุตกแต่งภายนอก (Façade) รวมถึงวัสดุตกแต่งภายนอก (Façade) ของเครื่องจอตร้อตโนมิติเดิม และเส้นทางการจราจรมาให้คณะกรรมการพิจารณา ณ วันยื่นเสนอราคา โดยระยะทั้งหมดจะต้องถูกต้องตามที่กฎหมายระบุ ลงนามรับรองโดยวิศวกรหรือสถาปนิกควบคุมในสาขาที่เกี่ยวข้อง โดยข้อมูลเป็นไปตามภาคผนวก ก

5.30 สามารถตรวจสอบการใช้งานเครื่อง รวมถึงระบบต่าง ๆ ของเครื่องได้ผ่านช่องทางออนไลน์ (Web Browser หรือ Application) อาทิเช่น ตรวจสอบสถานะของเซนเซอร์ตรวจจับด้านหน้าของตัวรถ, ตรวจสอบสถานะของเซนเซอร์ตรวจจับด้านหน้าซ้ายของตัวรถ, ตรวจสอบสถานะของเซนเซอร์ตรวจจับด้านหน้าขวาของตัวรถ, ตรวจสอบวัตถุที่เข้ามาในระบบ, ตรวจสอบวัตถุบนลาดจอตร้อ, ตรวจสอบตำแหน่งลาดจอตร้อ, ตรวจสอบสถานะปุ่มกดฉุกเฉิน, ตรวจสอบสถานะอินเวอร์เตอร์ เป็นต้น

6. เงื่อนไขอื่นๆ

6.1 ผู้ขายจะต้องจัดหาเครื่องมือในการปฏิบัติงานให้เพียงพอต่อการใช้งาน และจัดทำแผนการดำเนินงานส่งให้กับ รฟม. ก่อนเข้าดำเนินการตามสัญญา

6.2 ผู้ขายจะต้องระมัดระวังไม่ให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สิน และพื้นที่โดยรอบของ รฟม. หากมีความจำเป็นที่จะต้องทำการอันใดอันหนึ่งเนื่องจากมีสิ่งกีดขวางพื้นที่ทำงาน ให้แจ้ง รฟม. ทราบก่อนปฏิบัติงานทุกครั้งหากเกิดความเสียหาย ผู้ขายจะต้องชดเชยค่าเสียหายโดยการจัดทำ/จัดหาให้เหมือนเดิมหรือเทียบเท่าของเดิม

6.3 ในการดำเนินงาน ถ้าการทำงานมีผลทำให้เกิดการชำรุดเสียหายต่อส่วนอื่น ผู้ขายต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขส่วนดังกล่าวให้เรียบร้อยสมบูรณ์เหมือนเดิม โดยไม่ถือเป็นเหตุในการคิดค่าดำเนินการ และขอขยายระยะเวลาเพิ่มแต่ประการใด

6.4 ในการปฏิบัติงานของผู้ขาย จะต้องมียุทธศาสตร์ความปลอดภัยอย่างเพียงพอ ตามที่กฎหมายกำหนด เช่น มาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551 หมวด 11 การทำงานในสถานที่ที่มีอันตรายจากการตกจากที่สูง การพังทลาย และการกระเด็นหรือตกลงของวัสดุ หากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นว่า อาจไม่มีความปลอดภัยเพียงพอสามารถสั่งให้หยุดงานชั่วคราวเพื่อแก้ไขหรือสั่งแก้ไขในที่นี้ เพื่อให้การดำเนินงานมีความปลอดภัยตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นสมควร

6.5 ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบต่อการกระทำต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของ รฟม. ตลอดจนความเสียหายต่อบุคคลภายนอกอันเนื่องมาจากการทำงานของผู้ขายหรือพนักงานหรือลูกจ้างของผู้ขายไม่ว่าเป็นเหตุสุจริตหรือไม่ก็ตาม

/6.6 เมื่อดำเนินการ...

งานงวด
๒

6.6 เมื่อดำเนินการติดตั้งระบบจอตลอดอัตโนมัติแล้วเสร็จ ผู้ขายต้องส่งมอบทรัพย์สินหรือพื้นที่ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน โดยผู้ขายตกลงรับผิดชอบกำจัดขยะและวัสดุไม่ใช้งานที่เกิดจากกิจกรรมของผู้รับจ้าง และทำความสะอาดพื้นที่บริเวณที่ปฏิบัติงานให้เรียบร้อยหลังการปฏิบัติงานทุกครั้ง

6.7 ผู้ขายจะต้องจัดให้มีการประชาสัมพันธ์โครงการผ่าน สื่อสังคมออนไลน์ให้เป็นที่รับรู้ในวงกว้าง

6.8 ผู้ขายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายด้านสาธารณูปโภคต่างๆ เช่น ค่าน้ำประปา ค่าไฟฟ้า เป็นต้นสำหรับการดำเนินการติดตั้งระบบที่จอตลอดอัตโนมัติ โดยเริ่มตั้งแต่วันที่ผู้ขายเริ่มงาน ถึงวันที่ผู้ขายส่งมอบงานให้ รพม.

7. ข้อเสนอทางด้านเทคนิค

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยวิธีการอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ดังนี้

1) คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ ตามหัวข้อที่ 3 โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสาร หลักฐาน ให้ครบถ้วน และถูกต้องเป็นไปตามเงื่อนไขข้อ 3

2) รายละเอียดการติดตั้งระบบจอตลอดอัตโนมัติ ได้แก่

2.1) อัตราการใช้พลังงาน พร้อมแสดงเอกสารหรือรายการคำนวณประกอบ

2.2) แผนการและขั้นตอนการติดตั้งระบบในช่วงเตรียมการ และในช่วงระหว่างการติดตั้งระบบ พร้อมนำเสนอแผนการทดสอบระบบ และการเปิดใช้งานระบบ

2.3) รายละเอียดแผนการบำรุงรักษาอุปกรณ์ตามรอบระยะเวลาและแผนการซ่อมฉุกเฉิน และรายละเอียดค่าใช้จ่ายพร้อมเงื่อนไขต่างๆ ในการดูแลรักษาระบบหลังจากพ้นระยะเวลารับประกันผลงาน

3) คุณสมบัติเฉพาะของระบบจอตลอดอัตโนมัติตามหัวข้อที่ 5 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอ แค็ตตาล็อกและหรือแบบรูปรายการละเอียดคุณสมบัติเฉพาะของระบบให้ครบถ้วนและถูกต้อง เป็นไปตามเงื่อนไขข้อ 5 พร้อมจัดทำหมายเหตุในเอกสารแสดงถึงคุณสมบัติในแค็ตตาล็อกหรือแบบรูปรายการที่เสนอให้ชัดเจนในแต่ละหัวข้อตามที่ระบุในคุณสมบัติข้อที่ 5

8. วงเงินในการจัดหา

วงเงินที่ใช้ในการดำเนินงาน จำนวน 35,000,000.00 บาท (สามสิบล้านบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และค่าใช้จ่าย ทั้งปวงแล้ว

9. ระยะเวลาดำเนินการ

ผู้ขายต้องดำเนินการติดตั้งระบบจอตลอดอัตโนมัติ โดยมีกำหนดเวลาแล้วเสร็จภายใน 180 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

/10. การรับประกัน...

ไพฑูริย์
a W K จ.

10. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายจะต้องรับประกันผลการดำเนินงานเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี นับตั้งแต่วันที่ รพม. ได้ตรวจรับงาน และตกลงรับมอบงานทั้งหมดด้วยความถูกต้องครบถ้วนเป็นที่ต้องเรียบร้อยแล้ว โดยผู้ขายมีหน้าที่ดูแล บำรุงรักษา ระบบงานให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดียิ่งอยู่เสมอ และจะต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขปัญหาข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นเมื่อผู้ใช้ไม่สามารถใช้งานได้ เพื่อให้ใช้งานได้ดังเดิมตามข้อกำหนดและขอบเขตงานดังกล่าวด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ขายเอง โดย รพม. ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

11. การชำระเงิน

รพม. จะชำระเงินตามสัญญาฉบับนี้ เป็นการชำระแบบรายงวด ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว โดยมีรายละเอียดการชำระเงินแบ่งเป็นจำนวน 3 งวด ดังนี้

งวดที่ 1 ชำระเป็นเงินร้อยละ 30 ของมูลค่าตามสัญญา เมื่อผู้ขายได้มีการประชุมเริ่มงาน (Kick off Meeting) เพื่อนำเสนอแผนการดำเนินงานในการออกแบบ ติดตั้ง และทดสอบ ให้พิจารณาก่อนการดำเนินงาน ติดตั้งจริงภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา และ รพม. หรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้เห็นชอบแผนการดำเนินงานในการออกแบบ ติดตั้ง และทดสอบ เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ 2 ชำระเป็นเงินร้อยละ 30 ของมูลค่าตามสัญญา เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบรายละเอียดการออกแบบ รายการคำนวณประกอบแบบ วิธีการติดตั้ง และงานติดตั้งฐานรากของระบบ เรียบร้อยแล้ว และ รพม. หรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ตรวจรับงานถูกต้องครบถ้วนแล้ว

งวดที่ 3 ชำระเป็นเงินร้อยละ 40 ของมูลค่าตามสัญญา เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบงานติดตั้งระบบ ครบถ้วนสมบูรณ์ และ รพม. หรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ให้ความเห็นชอบการติดตั้ง พร้อมทดสอบระบบ และส่งมอบผลงานแล้วเสร็จทั้งหมด เรียบร้อยแล้ว

12. ค่าปรับ

ในกรณีที่ผู้ขายไม่สามารถส่งมอบงานระบบ และ/หรือ อุปกรณ์ ที่ได้ติดตั้งตามสัญญาให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนดในสัญญา บางรายการ หรือทั้งหมด หรือมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามรายละเอียดและคุณลักษณะที่กำหนด หรือส่งมอบแล้วแต่ยังไม่สามารถใช้งานได้ ถ้าช้าเกินกว่ากำหนดในสัญญา และ รพม. ยังไม่ได้บอกเลิกสัญญาให้ถือว่าผู้ขายประพฤติดังกล่าว และจะต้องชำระค่าปรับเป็นรายวันให้แก่ รพม. ในอัตราร้อยละ 0.1 (ศูนย์จุดหนึ่ง) ของมูลค่าตามสัญญาต่อวัน นับแต่วันที่ครบกำหนดการส่งมอบงาน หรือวันที่ รพม. ได้ขยายให้จนถึงวันที่ รพม. ได้ตรวจรับงานจนถูกต้องครบถ้วน นอกจากนี้ผู้ขายยินยอมชดเชยค่าเสียหายอันเกิดจากการที่ผู้ขายล่าช้าและค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งหมด

/13. หลักเกณฑ์...

พิจารณารว
a W K

13. หลักเกณฑ์พิจารณาข้อเสนอ

13.1 รฟม. จะพิจารณาตัดสินคัดเลือกเฉพาะรายที่เสนอหลักฐานเอกสารครบถ้วน ถูกต้อง และปฏิบัติถูกต้องตามเงื่อนไขที่ รฟม. กำหนดเท่านั้น

13.2 ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอคัดเลือกรั้งนี้ รฟม. จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา ประกอบเกณฑ์อื่น ดังนี้

ลำดับ	หัวข้อพิจารณา	คะแนน
1	ราคายื่นข้อเสนอ	30 คะแนน
2	มาตรฐานของสินค้าและการดำเนินงาน 2.1 จำนวนผลงานที่นำเสนอ 2.2 มีประสบการณ์การเคลื่อนย้าย 2.3 มีประสบการณ์การติดตั้งบนพื้นที่กลวง 2.4 แผนการดำเนินงาน	30 คะแนน (10 คะแนน) (10 คะแนน) (5 คะแนน) (5 คะแนน)
3	ข้อเสนอทางด้านเทคนิค 3.1 มาตรฐานความปลอดภัย (7 รายการ) 3.2 ความสามารถในการติดตั้งวัสดุตกแต่งภายนอก 3.3 ความสามารถในการป้องกันอุบัติเหตุ (5 รายการ) 3.4 ประสิทธิภาพส่งกำลัง (90% ขึ้นไป) 3.5 จำนวนชิ้นส่วนของโครงสร้างหลัก 3.3 มีระบบ Static QR Code	30 คะแนน (7 คะแนน) (5 คะแนน) (5 คะแนน) (5 คะแนน) (5 คะแนน) (3 คะแนน)
4	การบริการหลังการขาย 4.1 การรับประกัน 3 ปี 4.2 การบำรุงรักษาตามรอบ ไม่น้อยกว่าเดือนละ 1 ครั้ง 4.3 ประกันภัย 4.4 แผนการซ่อมฉุกเฉิน 4.5 ความสามารถในการตรวจสอบออนไลน์	10 คะแนน (2 คะแนน) (2 คะแนน) (2 คะแนน) (2 คะแนน) (2 คะแนน)
รวมคะแนน		100 คะแนน

ผู้ชนะการเสนอราคาต้องได้คะแนนในหัวข้อการพิจารณา ข้อ 2 มาตรฐานของสินค้าและการดำเนินงาน ข้อ 3 ข้อเสนอทางด้านเทคนิค และข้อ 4 การบริการหลังการขาย ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 70

ไพฑูริย์
๑๕



การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.)

MASS RAPID TRANSIT AUTHORITY OF THAILAND (MRTA)

รายการแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

1. ชื่อโครงการ: จัดซื้อระบบที่จอดรถอัตโนมัติพร้อมติดตั้ง บริเวณลานจอดรถ สถานีสามย่าน
โครงการรถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล ประจำปีงบประมาณ 2567
หน่วยงานเจ้าของโครงการ: ฝ่ายพัฒนารัฐกิจ การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย
2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร : 35,000,000.00 บาท
3. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) : 10 มกราคม 2567
เป็นเงิน 34,800,000 บาท (สามสิบสี่ล้านแปดแสนบาทถ้วน)
ราคาต่อหน่วย จำนวน 1 งาน
4. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - 4.1 บริษัท ปาร์คพลัส จำกัด
 - 4.2 บริษัท อินเตอร์เฟอร์นิเจอร์ เอเชีย จำกัด
 - 4.3 บริษัท ดีเคที (ประเทศไทย) จำกัด
5. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
 - 5.1 นายคณาธิป วารุณประภา ตำแหน่ง หัวหน้าแผนกอาวุโส แผนก บล.2 กบอ. ฝพธ.
 - 5.2 นายชิตณรงค์ แดงประเสริฐ ตำแหน่ง หน.คก. กฟค. ฝวส.
 - 5.3 นายสุพจน์ อินทร์สุวรรณ ตำแหน่ง หน.บข.3 กบย. ฝปก.
 - 5.4 นายณัฐ วศินยนต์ ตำแหน่ง วิศวกร 7 บล.2 กบอ. ฝพธ.