



ข้อกำหนดลักษณะเฉพาะ (Specifications)

จัดหาจอแสดงผลระบบ PIDS และ CCTV ทดแทนของเดิมบนขบวนขบวน

ใช้งานที่สถานีรถไฟฟ้าทั้ง ๘ แห่ง และ ศูนย์ซ่อมบำรุง ฯ

บริษัท รถไฟฟ้า รฟท. จำกัด

๑. ความเป็นมา

บริษัท รถไฟฟ้า รฟท. จำกัด ผู้ให้บริการเดินรถไฟฟ้าโครงการแอร์พอร์ตลิงก์ โดยแผนระบบโทรคมนาคมมีหน้าที่รับผิดชอบซ่อมบำรุงจอแสดงผล ของระบบ PIDS และ ระบบ CCTV ซึ่งติดตั้งในโครงการประมาณหนึ่งร้อยกว่าจอภาพ ทั้ง ๘ สถานี และ ศูนย์ซ่อมบำรุง ฯ

จอแสดงผลดังกล่าวติดตั้งไว้ตั้งแต่ปี ๒๕๕๑ รวมระยะเวลาเกือบสิบปี ปัจจุบันจอรุ่นนี้ได้เลิกผลิตแล้วและอะไหล่บางส่วนก็เลิกผลิตแล้ว อีกทั้งด้วยความร้อนของขบวนขบวนทำให้ฝาหลังตัวยึดที่เป็นพลาสติกกรอบแตก ทำให้เสี่ยงอันตรายกับผู้โดยสาร

ขณะที่ในปัจจุบันจอ PIDS ได้มีสัญญาโฆษณากับบริษัทโฆษณาที่จอแสดงผลต้องพร้อมทำงานตลอดเวลา ในขณะที่จอแสดงผล CCTV ใช้สำหรับคนขับรถเพื่อความปลอดภัยคนขึ้นลงรถไฟฟ้า ดังนั้นจอแสดงผลมีความสำคัญอย่างมากสำหรับการเดินรถไฟฟ้า และ การหารายได้ให้กับบริษัท

๒. วัตถุประสงค์

บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ผู้รับมอบอำนาจจากการรถไฟแห่งประเทศไทย มีความประสงค์จะจัดหาจอระบบ PIDS และ CCTV ทดแทนของเดิมบนขบวนขบวน ทั้ง ๘ แห่ง และ ศูนย์ซ่อมบำรุง ฯ

๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- ๓.๑ ต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๓.๒ ต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว

หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

- ๓.๓ ต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น และ/หรือ ต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๓.๔ ต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๕ ต้องไม่เป็นผู้ล้มละลายหรือถูกพิทักษ์ทรัพย์เด็ดขาด
- ๓.๖ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
- ๓.๗ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
- ๓.๘ คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๔. ขอบเขตงาน

๔.๑ จัดหาจอแสดงผลสำหรับ PIDS สำหรับเปลี่ยนทดแทนจำนวน ๗ สถานี คือ สถานี พญาไท สถานีราชปรารภ สถานีมักกะสัน สถานีรามคำแหง สถานีหัวหมาก สถานีบ้านทับช้าง สถานีลาดกระบัง โดยเปลี่ยนสถานีละ ๘ จอ รวมทั้งสิ้น ๕๖ จอ

๔.๒ จัดหาจอแสดงผลสำหรับ จอ CCTV จำนวน ๗ สถานี พญาไท สถานีราชปรารภ สถานีมักกะสัน สถานีรามคำแหง สถานีหัวหมาก สถานีบ้านทับช้าง สถานีลาดกระบัง โดยเปลี่ยน สถานีละ ๒ จอ ยกเว้นสถานีมักกะสันเปลี่ยน ๔ จอ รวมทั้งสิ้น ๑๖ จอ

๔.๓ จัดหาจอแสดงผลสำรองสำหรับจอ PIDS จำนวน ๕ จอ และ จอสำรองสำหรับจอ CCTV ๕ จอ รวมทั้งสิ้น ๑๐ จอ

๔.๔ ผู้ขายมีหน้าที่ยกจอโมเตอร์ใหม่เปลี่ยนทดแทนจอแสดงผลเดิม โดยต้องสามารถยึดเข้ากับโครงสร้างเดิมได้ รวมทั้งสิ้น ๓๒ จอ

๔.๕ ระหว่างระยะเวลารับประกันผู้ขายมีหน้าที่เปลี่ยนจอแสดงผลที่เสีย โดยการยกจอแสดงผลเปลี่ยนทดแทนจอแสดงผลเดิม โดยจอแสดงผลที่เปลี่ยนผู้ขายมีหน้าที่จัดหา

๔.๖ ระยะเวลาในการติดตั้ง หรือ เปลี่ยนทดแทนจอสามารถทำการได้เฉพาะหลังปิดให้บริการแล้วคือ ๑.๐๐ - ๔.๐๐ น.

๕. ความรับผิดชอบโดยทั่วไปของผู้ขาย

- ๕.๑ บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด จะอนุญาตให้ผู้ขายทำการติดตั้งและทดสอบตามเวลา และสถานที่ที่กำหนดโดยไม่กระทบต่อการให้บริการเดินรถ และการทดสอบการใช้งานอุปกรณ์ที่จัดหานั้น ต้องเป็นไปตามฟังก์ชันที่ใช้งานจริง โดยเปรียบเทียบกับอุปกรณ์ที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน และผู้ขายต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการจัดทำเอกสารประกอบการทดสอบ รวมถึงค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทดสอบ
- ๕.๒ ผู้ขายต้องดำเนินงานด้วยความระมัดระวังอย่างผู้ประกอบการวิชาชีพ และด้วยความขยันหมั่นเพียร ผู้ขายต้องรับผิดชอบในการจัดหาคนงานทั้งหมด รวมถึงการควบคุมการทำงานของคนงานดังกล่าว และจัดหาและส่งมอบวัสดุอุปกรณ์ของผู้ขาย และสิ่งอื่นทั้งหมดรวมถึงการออกแบบไม่เหมาะสมงานชั่วคราวหรืองานถาวรก็ตาม ที่จำเป็นต่อหรือสำหรับการดำเนินงานดังกล่าว เท่าที่กำหนดหรือประเมินได้จากสัญญาจ้างหรือเอกสารประกอบสัญญาจ้าง เว้นแต่ที่กำหนดไว้เป็นประการอื่นในสัญญา
- ๕.๓ ผู้ขายจะต้องติดต่อกับ บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด เพื่อขออนุญาตเข้าทำงานตามเอกสารข้อกำหนด Maintenance Procedure for Scheduled Work Permit and Track Possession Application เอกสารแนบท้าย๒ จำนวน ๑๔ หน้า รวมถึงการให้ข้อมูลที่จำเป็นต่อ บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด โดยให้ผู้ขายประสานงานขอใบอนุญาตเข้าทำงาน ต่อ บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด เมื่อได้รับใบอนุญาต หรือไม่ได้รับใบอนุญาต ผู้รับจ้างจะต้องรายงานต่อผู้ว่าจ้าง เป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อการเข้าทำงานต่อไป

๖. ข้อกำหนดทางเทคนิค

- ๖.๑ ตัวจอแสดงผลสำหรับจอ PIDS และ จอ CCTV
- ๖.๑.๑ จอแสดงผลแบบ LCD หรือ LED หรือ แบบ AMVA3 เป็นแบบที่ใช้ในงานอุตสาหกรรม หรือ งานขนส่งมวลชน ไม่ใช่จอแสดงผลสำหรับใช้งานตามบ้าน
- ๖.๑.๒ พื้นผิวจอภาพ (Panel Surface) แบบ Anti-glare สำหรับป้องกันแสงจ้า และ ต้องออกแบบติดตั้งให้ป้องกันแสงสะท้อนได้ดี (ต้องมองเห็นภาพชัดเจนโดยเฉพาะงานจอ CCTV สำหรับคนขับรถ)
- ๖.๑.๓ ขนาดมอโนเตอร์ไม่น้อยกว่า ๔๖ นิ้ว
- ๖.๑.๔ Resolution ไม่น้อยกว่า 1920 x 1080
- ๖.๑.๕ มีความสว่างไม่น้อยกว่า 700 cd/m²
- ๖.๑.๖ Contrast ratio ไม่น้อยกว่า 1200:1
- ๖.๑.๗ มุมที่สามารถมองได้ไม่น้อยกว่า 175 องศา (View Angle)

๖.๑.๘ มี Aspect Ratio เป็น 16:9

๖.๑.๙ มี อินพุต แบบ VGA, AV in หรือ CVBS หรือ หัวแปลงที่สามารถรับ AV in ได้, Audio input RCA หรือ มาพร้อมหัวแปลงที่สามารถรับ Audio input ได้, HDMI หรือ DVI-D หรือ มาพร้อมหัวแปลงที่สามารถรับ DVI ได้

๖.๑.๑๐ มี เอาต์พุต แบบ Audio Output หรือ Line Out L/R

๖.๑.๑๑ ใช้ไฟฟ้าอินพุต 230 VAC กินกำลังไฟฟ้าไม่เกิน 400 W

๖.๑.๑๒ สามารถใช้งานที่อุณหภูมิ 0 – 40^o C ความชื้น 20-80%

๖.๑.๑๓ มี Remote Control แบบไร้สาย ควบคุมการทำงาน

๖.๑.๑๔ สามารถทนละอองน้ำฝนที่สาดเข้ามาได้

๖.๑.๑๕ จอแสดงผลมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐาน IP54 เป็นอย่างน้อย

๖.๑.๑๖ รองรับการเปิดใช้งาน ๒๔ ชั่วโมง ๓ วัน

๖.๑.๑๗ จอแสดงผลมีการรับประกันอย่างน้อย ๓ ปี

๖.๑.๑๘ ในกรณีจอแสดงผลใส่กรอบต้องมีการระบายความร้อนได้ดี และ กรอบมอเนเตอร์ต้องมีน้ำหนักเบา เมื่อน้ำหนักรวมกันทั้งจอและกรอบต้องไม่เกิน ๖๐ กิโลกรัม และต้องได้รับมาตรฐาน IP54 เป็นอย่างน้อย

๖.๑.๑๙ จอแสดงผลสำหรับจอ PIDS สามารถต่อเชื่อมกับตัว GEB ได้โดยรับภาพแบบ DVI และ เสียงผ่าน Audio-in หรือ ใช้หัวแปลงต่อเชื่อมโดยอุปกรณ์แปลงต้องทนทานต่อความร้อนไม่น้อยกว่า 40 องศา

๖.๑.๒๐ จอแสดงผลสำหรับจอ CCTV สามารถต่อเชื่อมกับระบบ CCTV ผ่าน AV-in โดยหัวต่อเป็นแบบ BNC หรือ ใช้หัวแปลงต่อเชื่อมโดยอุปกรณ์แปลงต้องทนทานต่อความร้อนไม่น้อยกว่า 40 องศา

๖.๑.๒๑ จอแสดงผลต้องสามารถต่อเข้ากับระบบเดิมได้อย่างไม่มีปัญหา

๖.๑.๒๒ ต้องมีศูนย์ซ่อมแซมอยู่ในประเทศไทย

๖.๒ ลำโพงสำหรับจอแสดงผล PIDS

๖.๒.๑ จอแสดงผล PIDS ต้องมีลำโพงประกอบ ๑ คู่ ซ้าย ขวา

๖.๒.๒ ลำโพงแบบ Outdoor กันน้ำ

๖.๒.๓ ลำโพงเป็นแบบ Passive

๖.๒.๔ ลำโพงแต่ละตัวมีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐ วัตต์



๖.๒.๕ ลำโพงสามารถติดตั้งยึดกับจอได้อย่างสวยงาม

๗. เงื่อนไขการจ่ายเงิน

โดยการจ่ายค่าจ้างจะแบ่งเป็น ๒ งวดดังนี้

งวดที่ ๑. เป็นจำนวนเงินร้อยละ ๕๐ เมื่อผู้ขายได้ส่งของ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจนับเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๒. เป็นจำนวนเงินร้อยละ ๕๐ เมื่อผู้ขายได้ติดตั้งพร้อมผ่านการทดสอบ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

๘. การปรับ

เมื่อครบกำหนดส่งมอบสิ่งของตามที่กำหนด ถ้าผู้ขายไม่ส่งมอบสิ่งของที่ตกลงให้แก่ผู้ซื้อหรือส่งมอบไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบจำนวน ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้ผู้ว่าจ้างเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒ ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ นับแต่วันถัดจากวันครบกำหนด ตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ว่าจ้าง จนถูกต้องครบถ้วน

๙. การส่งมอบ

งวดที่ ๑ ผู้ขายต้องดำเนินงานและส่งมอบอุปกรณ์ให้เสร็จสิ้น ภายใน ๙๐ วันนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ ๒ ผู้ขายจะต้องติดตั้งอุปกรณ์ให้เสร็จสิ้นพร้อมใช้งานภายใน ๙๐ วัน นับจากวันที่ส่งมอบงาน

๑๐. การรับประกัน

ผู้ขายต้องติดตั้งอุปกรณ์ให้สามารถใช้งานได้และรับประกันอุปกรณ์ทั้งหมดเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี นับจากวันที่คณะกรรมการได้ทำการตรวจรับไว้เรียบร้อยแล้ว

๑๑. การฝึกอบรม

ต้องจัดให้มีการฝึกอบรมการใช้งานอุปกรณ์ ในประเทศให้กับพนักงานของบริษัทฯ อย่างน้อยจำนวน ๑๐ คน โดยวิทยากรที่มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ วัน พร้อมคู่มือการทำงาน

๑๒. วงเงินในการจัดหา

วงเงินงบประมาณ ๒๘,๘๐๐,๐๐๐ บาท (ยี่สิบแปดล้านแปดแสนบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม



๑๓. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ แผนกจัดซื้อ

บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด เลขที่ ๒๗ ถ.เพชรบุรีตัดใหม่ ซ.เพชรบุรี๔๗ (ช.ศูนย์วิจัย) แขวงบาง
กะปิ เขตห้วยขวาง กทม. ๑๐๓๒๐ โทรศัพท์ ๐-๒๓๐๘-๕๖๐๐ ต่อ ๑๑๘๔, ๑๑๘๗

