



## ขอบเขตงาน

จ้างเหมาบริการซ่อมบำรุงประแจสับรางระยะเวลา ๑๒ เดือน จำนวน ๔๙ ชุด  
บนพื้นที่เส้นทางหลักและภายในศูนย์ซ่อมบำรุง

### ๑. ความเป็นมา

เนื่องด้วยบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด มีความประสงค์ที่จะจ้างเหมาบริการซ่อมบำรุงประแจสับราง (Turnouts) ระยะเวลา ๑๒ เดือน จำนวน ๔๙ ชุด บนพื้นที่เส้นทางหลักและภายในศูนย์ซ่อมบำรุง

### ๒. วัตถุประสงค์

เพื่อซ่อมบำรุงรักษาประแจสับราง (Turnouts) ให้มีสภาพสมบูรณ์ และเพื่อความปลอดภัยในการเดินรถ

### ๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- ๓.๑ เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาจ้างด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์
- ๓.๒ ไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
- ๓.๓ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๔ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ณ วันประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๓.๕ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะซึ่งได้มีการระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อว่าเป็นคู่สัญญาที่ไม่ได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
- ๓.๖ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement :e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

- ๓.๗ คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การรับจ่ายเงิน แต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกิน สามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้
- ๓.๘ ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานที่เกี่ยวข้องทางด้านงานติดตั้ง และ/หรือ งานซ่อมระบบราง (Track Work) โดยมีผลงานเป็นมูลค่าสัญญาไม่น้อยกว่า ๕,๐๐๐,๐๐๐ บาท โดยต้องยื่นสำเนา สัญญา มาแสดงเป็นเอกสารหลักฐานมาในของด้านเทคนิคด้วย
- ๓.๙ ผู้เสนอราคาต้องมีทีมงานบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญและประสบการณ์ ทางด้านการ ซ่อมบำรุงระบบราง โดยจำนวนและคุณสมบัติของบุคลากรต้องมีความเหมาะสมกับงานที่จ้าง และบุคลากรในระดับหัวหน้างานขึ้นไปอย่างน้อย ๑ คน โดยต้องมีวุฒิการศึกษาปริญญาตรี ด้านวิศวกรรมศาสตร์และต้องมีเอกสารที่น่าเชื่อถือเกี่ยวกับการซ่อมบำรุงระบบราง หรือเคย ผ่านการอบรมการซ่อมบำรุงระบบราง หรือเคยผ่านการอบรมการติดตั้งระบบราง มาแสดงใน วันที่ยื่นเสนอราคา

#### ๔. ขอบเขตงานจ้าง

ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

- ก. ผู้เสนอราคาจะต้องทำการตรวจสอบ วัตถุประสงค์ความคลาดเคลื่อนของชุดประแจสับราง ตรวจสอบ ความไม่สมบูรณ์ของชุดประแจสับรางรวมถึงระบบเครื่องยึดเหนี่ยวรางและหมอนรองประแจ สับราง ซึ่งประกอบไปด้วยประแจสับรางบนทางหลัก ๓๐ แห่ง ทางตัดประแจสองทิศทางบนทาง หลัก ๑ แห่ง และประแจสับรางในศูนย์ซ่อมบำรุง ๑๘ แห่ง พร้อมทำทั้งรายงาน บันทึกผลการ ตรวจสอบให้แก่ผู้ว่าจ้าง เพื่อขอความเห็นชอบก่อนทำการแก้ไขจุดบกพร่อง
- ข. ผู้เสนอราคาจะต้องทำการตรวจสอบที่ชุดประแจทั้งหมดที่ตาม ข้อ ก. ด้วยวิธี Ultrasonic Testing พร้อมทำทั้งรายงาน บันทึกผลการตรวจสอบให้แก่ผู้ว่าจ้าง ต้องทำอย่างน้อยปีละ ๔ ครั้ง
- ค. ผู้เสนอราคาจะต้องทำการซ่อมบำรุงชุดประแจสับราง ที่พบจากการตรวจสอบตามข้อ ก. และข้อ ข. โดยต้องทำการแก้ไขจุดบกพร่องของชุดประแจสับรางให้ชุดประแจสับรางรวมถึงระบบ เครื่องยึดเหนี่ยวรางและหมอนรองประแจสับราง และอุปกรณ์อื่นๆที่เกี่ยวข้องกับประแจสับราง ให้มีสภาพสมบูรณ์และปลอดภัยตามคู่มือปฏิบัติงานของผู้ว่าจ้าง พร้อมจัดทำรายงาน บันทึก ผลการซ่อมบำรุงให้แก่ผู้ว่าจ้าง ภายหลังจากเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานแต่ละแห่ง โดยผู้รับจ้างจะต้อง รับผิดชอบในการติดต่อประสานงานผู้เกี่ยวข้องในอุปกรณ์อื่นที่เกี่ยวข้องกับประแจสับรางและ ต้องรับผิดชอบในส่วนของการจ่ายใช้ซึ่งจะเกิดขึ้นเองทั้งสิ้น
- ง. ผู้เสนอราคาจะต้องเข้าตรวจสอบ แก้ไข ข้อบกพร่องของประแจสับรางทั้งหมด ทุกๆ รอบ ระยะเวลา ๓ เดือน ตลอดระยะเวลา ๑๒ เดือน โดยนับถัดจากวันรับมอบพื้นที่จากผู้ว่าจ้าง
- จ. ผู้เสนอราคาจะต้องจัดหาอะไหล่สำรองให้ครบถ้วนตาม ภาคผนวก ก. โดยจะต้องนำอะไหล่ทั้งหมดมา แสดงและจัดเก็บที่ บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ก่อนส่งมอบ งานงวดงานที่ ๓ ทั้งนี้ ผู้เสนอราคาจะต้อง เป็นผู้รับผิดชอบดูแลรักษาอะไหล่สำรองทั้งหมด ในกรณีเกิดความชำรุดเสียหายหรือสูญหาย จนกว่า คณะกรรมการตรวจการจ้าง จะทำการตรวจการจ้างแล้วเสร็จสมบูรณ์แล้ว ใน งานงวดงานที่ ๔

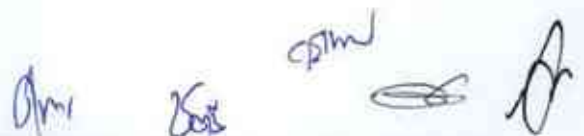




- ฉ. ผู้เสนอราคาจะต้องส่งมอบอะไหล่สำรองตามภาคผนวก ก. ที่เหลือทั้งหมดให้กับ บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด พร้อมกับการตรวจการจ้างงวดงาน งวดงานที่ ๔
- ช. ผู้เสนอราคาต้องจัดหาเครื่องมือสำหรับวัดความสึกหรอของลิ้นราง (Track gauge and blade inspection adapter) อย่างน้อยจำนวน ๒ ชุด สำหรับโครงการนี้ และส่งมอบให้กับผู้ว่าจ้าง พร้อมกับการตรวจการจ้าง งวดงานที่ ๔
- ซ. ผู้เสนอราคาจะต้องเริ่มปฏิบัติงานทันที นับถัดจากวันที่ได้รับมอบพื้นที่ในการทำงาน

#### ๕. รายละเอียดทางด้านเทคนิค

- ก. ผู้เสนอราคาจะต้องทำการตรวจสอบ ซ่อมแซมแก้ไข ข้อบกพร่องของชุดประแจสับรางทั้งหมด อย่างน้อยประกอบไปด้วย
- งานรองราง
  - แผ่นยางรองราง
  - ส่วนประกอบรางลิ้นและรางประกองลิ้น
  - ฉนวนระหว่างราง
  - ระบบเครื่องยึดเหนี่ยวราง
  - ทางตัดร่วม
  - รางวิ่ง
  - รางกัน
  - หมอนรถไฟและหมอนราง
- ข. ผู้เสนอราคาต้องทำการตรวจสอบคุณลักษณะค่าทางเรขาคณิตต่างๆ และค่าความคลาดเคลื่อนของชุดประแจสับรางซึ่งมีค่าความคลาดเคลื่อนไม่เกินตามเอกสารการตรวจสอบ และคู่มือปฏิบัติงานของผู้ว่าจ้างเป็นหลัก โดยทำการตรวจสอบคุณลักษณะต่างๆอย่างน้อยดังนี้
- ขนาดราง
  - ระยะของรางกัน
  - Flange groove
  - Flange way
  - การยกโค้ง/ระยะยกโค้ง และการบิดเบี้ยว
  - สภาพของรางลิ้น
  - ทางตัดร่วม (Frog)
  - ระยะห่างระหว่างด้านบนของรางลิ้นกับด้านบนของรางประกองลิ้น
  - ระยะห่างระหว่างด้านล่างของรางลิ้นกับแผ่นรองราง
  - ระยะห่างระหว่างรางลิ้นกับรางประกองลิ้น



- ค. หากพบความคลาดเคลื่อน หรือความเสียหาย ของชุดประแจสับรางที่ทำการตรวจสอบจาก ข้อ ก. และ ข. ผู้เสนอราคาจะต้องซ่อมแซม แก้ไข หรือเปลี่ยนอะไหล่ของชุดประแจสับราง ให้ชุดประแจสับรางกลับมาสมบูรณ์และใช้งานได้อย่างปลอดภัยตามคู่มือปฏิบัติงานของผู้ว่าจ้าง
- ง. ผู้เสนอราคาต้องทำการตรวจสอบค่าความสึกหรอบริเวณจุดทางตัดร่วม (Frog) ของชุดประแจสับรางและรางลั่นกับรางประกอกลั่น ซึ่งต้องมีค่าความคลาดเคลื่อนไม่เกินตามเอกสารการตรวจสอบและคู่มือปฏิบัติงานของผู้ว่าจ้างเป็นหลัก
- จ. ผู้เสนอราคาจะต้องทำการตรวจสอบ Ultrasonic Testing ที่ชุดประแจสับรางทั้งหมด รางวิ่ง รางกัน ทางตัดร่วม เพื่อหาจุดบกพร่องภายในของชุดประแจสับราง ซึ่งผู้ดำเนินการตรวจสอบจะต้องเป็นผู้ได้รับใบรับรอง Ultrasonic Level ๒ ขึ้นไป พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการตรวจสอบ ค่า Ultrasonic Test และลงนามรับรองการตรวจสอบโดยผู้ชำนาญการตรวจสอบ Ultrasonic Level ๒ ขึ้นไป
- ฉ. ในการแก้ไขชุดประแจสับรางในส่วนที่ต้องทำการเชื่อมเสริมที่ผิวราง ผู้เสนอราคาจะต้องจัดเตรียมลวดเชื่อม KD-๒๘๖ หรือชนิดที่มีคุณสมบัติคล้ายกัน ที่ใช้สำหรับการเชื่อมเสริมทางตัดแมงกานีสด้วยประกายไฟ
- ช. ในการเชื่อมเสริมที่ผิวรางเพื่อแก้ไขจุดบกพร่อง ผู้เสนอราคาจะต้องคลายเครื่องยึดเหนี่ยวรางทั้งสองด้านของตำแหน่งเชื่อม และใช้หัวเผาอุณหภูมิความร้อน ที่ตำแหน่งจุดบกพร่อง ก่อนทำการเชื่อมเสริมที่ผิวราง วัสดุที่ทำการเชื่อมจะต้องให้ความร้อนทันทีภายหลังการเชื่อมให้มีอุณหภูมิสูงสุด ๖๕๐ องศาเซลเซียส รอยเชื่อมจะต้องทำให้เรียบโดยการใช้ค้อนตอกและขัดหยาบ และจะต้องให้ความร้อนในส่วนของรางด้านตรงข้ามกับรอยเชื่อมให้มีอุณหภูมิสูงสุด ๖๕๐ องศาเซลเซียส เพื่อกำจัดแรงเคลื่อน
- ซ. สำหรับการเชื่อมเสริมที่ผิวรางในแต่ละแห่ง ผู้เสนอราคาจะต้องทำการตรวจสอบคุณภาพรอยเชื่อมใหม่ภายหลังจากการตัดต่อรางด้วยวิธี Ultrasonic Testing ตามมาตรฐานสากล โดยรอยเชื่อมพอกหรือรอยเชื่อมชิ้นส่วนรางของชุดประแจและรางที่ได้ดำเนินการจะต้องสามารถใช้งานได้ อย่างปลอดภัย สำหรับผู้ดำเนินการตรวจสอบจะต้องเป็นผู้ได้รับใบรับรอง Ultrasonic Level ๒ ขึ้นไป พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการตรวจสอบ ค่า Ultrasonic Test และลงนามรับรองการตรวจสอบโดยผู้ชำนาญการตรวจสอบ Ultrasonic Level ๒ ขึ้นไป
- ฅ. ในการซ่อมบำรุงประแจสับรางในศูนย์ซ่อมบำรุง ผู้เสนอราคาจะต้องทำการวัดระดับและ แนว Alignment ของชุดประแจสับราง และอัดหินโรยทาง แก้ไขให้ชุดประแจสับรางสามารถใช้งานได้ อย่างปลอดภัย
- ฉ. ในการซ่อมบำรุงประแจสับรางทั้งหมด ผู้เสนอราคาจะต้องทำการซ่อมบำรุงโดยคุณสมบัติของชุดประแจสับรางจะต้องคงค่ามาตรฐานของ ราง UIC๖๐ Grade R๓๕๐HT (Wear resistance rail EN ๑๓๖๗๔-๑ with hardness of not less than ๓๕๐ HBW)

Ami

Sai

pm

S

A



- ฎ. ผู้รับจ้างต้องทำการแก้ไขปัญหาข้อบกพร่องของประแจทางหลัก(Turnouts) โดยการตัดรางเส้นด้วยเครื่องตัดราง หากต้องทำการตัดรางเส้น พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการแก้ไขข้อชำรุดบกพร่องแก่ผู้ว่าจ้าง
- ฏ. ภายหลังจากการปฏิบัติงานแล้วเสร็จในแต่ละครั้ง ผู้เสนอราคาต้องทำความสะอาดบริเวณที่ทำงานพร้อมตรวจสอบความสมบูรณ์ของชุดประแจสับราง เพื่อให้ชุดประแจสามารถใช้งานได้ อย่างปลอดภัยก่อนเปิดทาง
- ฐ. ในกรณีที่เกิดข้อขัดข้องหรือปัญหาอุปสรรคใดระหว่างการดำเนินงาน (ไม่ว่าจะมาจากสาเหตุใด) ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบเพื่อจัดการแก้ไขปัญหาข้อขัดข้องหรือค่าใช้จ่ายอื่นใดเหล่านั้นให้แล้วเสร็จโดยเร็วจนเป็นที่ยอมรับของผู้ว่าจ้างและต้องไม่กระทบต่อการบริการเดินรถ

## บ. หน้าที่ของผู้เสนอราคา

- ก. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องส่งรายชื่อและประวัติการทำงานของบริษัท ที่จะต้องมาปฏิบัติงานในโครงการ ตามข้อ ๗ ก. เสนอแก่ผู้ว่าจ้างในวันที่ยื่นเสนอราคา
- ข. ผู้เสนอราคาจะเสนอราคาต้องจัดทำเอกสารแสดงขั้นตอนการทำงาน (Method Statement) ของงานซ่อมบำรุงประแจสับราง มาแสดงภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ได้รับมอบพื้นที่
- ค. ข้อกำหนดเอกสารต่าง ๆ ใช้เพื่อความสะดวกในการปฏิบัติงานของผู้เสนอราคา รายละเอียดใด ๆ ที่ระบุไว้ไม่ชัดเจน หรือมีความจำเป็นต้องจัดหาข้อมูลเพิ่มเติม ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้จัดหาเพื่อให้งานสมบูรณ์ครบถ้วนตามวัตถุประสงค์ และผู้เสนอราคาจะอ้างเอาความไม่สมบูรณ์ดังกล่าวข้างต้นมาเรียกค่าใช้จ่ายและค่าเสียหายใด ๆ จากผู้ว่าจ้างเพิ่มเติมมิได้
- ง. ผู้เสนอต้องคำนวณหาปริมาณงานและราคางานโดยจะต้องรับผิดชอบในความผิดพลาดของปริมาณงานและราคางานที่เสนอ หากมีข้อสงสัยในปริมาณงานหรือรายละเอียดของการทำงานขอบเขตของงาน หรือส่วนหนึ่งส่วนใด ให้สอบถามข้อสงสัยได้ที่ ผู้ว่าจ้าง หรือขอให้ผู้ว่าจ้างแปลความเป็นลายลักษณ์อักษรภายใน ๗ วันทำการ ก่อนวันทำการเสนอราคา และผู้ว่าจ้างจะตอบข้อสงสัยเป็นลายลักษณ์อักษรให้แก่ผู้เสนอราคาทุกราย การแปลความใด ๆ ที่มีได้กระทำเป็นลายลักษณ์อักษร จะไม่ถือเป็นข้อผูกพันตามสัญญา ผู้เสนอราคาจะนำมาเป็นข้ออ้างในการขอเบิกค่าใช้จ่ายในภายหลังจากผู้ว่าจ้างอีกไม่ได้
- จ. ผู้เสนอราคาต้องศึกษาสถานที่และรายละเอียดของงานให้ครบถ้วนชัดเจน เพื่อวางแผนการปฏิบัติงาน โดยไม่ก่อให้เกิดอุปสรรคระหว่างผู้เสนอราคาและผู้ว่าจ้าง
- ฉ. เวลาปฏิบัติงานประมาณ ๐๑:๐๐ น. ถึง ๐๔:๐๐ น. ในแต่ละคืน ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการในแต่ละขั้นตอนให้แล้วเสร็จอย่างสมบูรณ์ จนสามารถคืนทางประธานและพร้อมที่จะเปิดให้บริการเดินรถได้อย่างปลอดภัยภายใน ๐๔:๓๐ น. ของทุกคืนที่ปฏิบัติงาน
- ช. ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินงานและให้ความร่วมมือประสานงานทุกกรณีกับผู้ควบคุมงานและต้องปฏิบัติตามระเบียบตามที่ผู้ว่าจ้างได้ระบุไว้

- ข. ในการปฏิบัติงาน ผู้เสนอราคาจะต้องเขียนแผนงาน ขั้นตอนการปฏิบัติงาน วิธีการปฏิบัติงาน และแจ้งให้ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างทราบล่วงหน้าก่อนเริ่มการปฏิบัติงาน
- ฅ. ผู้เสนอราคาจะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการกระทำของบุคลากรของผู้เสนอราคาเองทั้งสิ้น
- ฉ. ผู้เสนอราคาจะต้องจัดหา เครื่องแต่งกาย ชุดแบบฟอร์ม อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากการทำงาน ให้บุคลากรที่จะมาปฏิบัติงาน โดยให้มีป้ายชื่อผู้ปฏิบัติงานและชื่อบริษัทของผู้เสนอราคาปรากฏให้เห็นชัดเจน
- ค. ผู้เสนอราคาจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับเรื่องความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานตลอดจนปฏิบัติตามข้อกำหนดต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ผู้เสนอราคาจะต้องทำการตรวจสอบติดตามประเมินผลและควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของบุคลากรของผู้เสนอราคาให้ปฏิบัติอย่างถูกต้องรัดกุม ตามกฎของความปลอดภัยไม่ให้เกิดเหตุและไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน
- ฌ. ผู้เสนอราคาต้องจัดหาวัสดุปกป้องและป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขณะทำงาน รวมถึงป้ายสัญลักษณ์เตือนให้ทราบ ทั้งนี้ในช่วงที่จะผู้เสนอราคาจะเลิกทำงานในแต่ละวันผู้เสนอราคาจะต้องทำความสะอาด, ตรวจสอบความเรียบร้อยของการทำงาน
- ฎ. ผู้เสนอราคาสัญญาจะต้องไม่โอนสิทธิ และ/หรือหน้าที่ตามสัญญานี้ ไม่ว่าจะทั้งหมดหรือส่วนใด ส่วนหนึ่งของสัญญานี้ไปจ้างช่วงอีกต่อหนึ่ง โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างก่อน
- ฏ. ในกรณีที่ผู้เสนอราคากระทำความผิดหรืองดเว้นการกระทำใดๆ อันเป็นการฝ่าฝืน หรือไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อหนึ่งข้อใดก็ดี และผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนได้แจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรแล้ว แต่ผู้เสนอราคาไม่ดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องตามสัญญาภายใน ๗ วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้าง หรือกรณีที่ผู้เสนอราคาตกเป็นบุคคลล้มละลาย ผู้ว่าจ้างมีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้ทันที โดยมีต้องบอกกล่าวล่วงหน้า และทางผู้ว่าจ้างมีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายต่อไปได้ด้วย
- ฑ. ในกรณีที่ผู้เสนอราคาเข้าปฏิบัติงานแล้วทำให้เกิดความเสียหาย หรือทำให้อุปกรณ์อื่นๆ ที่มีอยู่เดิม สกปรก ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมทดแทน หรือทำความสะอาดทั้งหมด ตามที่ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างเห็นสมควร
- ฒ. ในระหว่างการปฏิบัติงาน ผู้เสนอราคาต้องระมัดระวังผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม อันเกิดจาก ผุ่น, เสียง, การระบายน้ำ, ไฟฟ้า, ประปา, ไฟไหม้, สิ่งปฏิกูล และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้หากเกิดความเสียหายหรือมีค่าใช้จ่ายใดๆ อันเนื่องมาจากผลกระทบที่เกิดขึ้น ผู้เสนอราคาจะต้องรับผิดชอบ และจะต้องดำเนินการแก้ไขตามที่ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างเห็นสมควร
- ด. ผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์ที่จะเข้าดำเนินการในสถานที่และเวลาที่ผู้เสนอราคาปฏิบัติงานอยู่ โดยไม่เป็นอุปสรรคต่องานหลักของผู้เสนอราคา ผู้เสนอราคาจะถือเป็นสาเหตุเรียกร้องค่าเสียหายหรือขอขยายระยะเวลาของสัญญาไม่ได้

Amr

Kui

gsm

Pr



- ด. ผู้เสนอราคาต้องปฏิบัติต่อผู้ปฏิบัติงานของผู้เสนอราคาเองตามกฎหมาย เช่น กฎหมาย ประกันสังคม หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง และผู้เสนอราคาต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดทั่วไป สำหรับการดำเนินงานด้านความปลอดภัย
- ฉ. หากผู้เสนอราคามีความประสงค์จะทำงานล่วงเวลาหรือทำงานในวันหยุด ผู้เสนอราคาต้องแจ้งให้ผู้ควบคุมงานเห็นชอบล่วงหน้า ๑ วันสำหรับทำงานล่วงเวลาในตอนเย็น และล่วงหน้า ๓ วัน สำหรับทำงานล่วงเวลาในวันหยุดราชการ และวันหยุดนักขัตฤกษ์
- ค. ผู้เสนอราคาต้องอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานเพื่อการตรวจสอบแก่ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง และต้องแจ้งให้ผู้ควบคุมงานทราบเป็นลายลักษณ์อักษรเมื่อต้องการให้มีการตรวจสอบงานล่วงหน้า ๑ วัน
- ช. ผู้เสนอราคาจะต้องจัดเก็บวัสดุ/อุปกรณ์ต่างๆ รวมทั้งเศษวัสดุเหลือที่ใช้ในการปฏิบัติงานให้เป็นระเบียบเรียบร้อย
- ข. ผู้เสนอราคาจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายและความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นทั้งหมด ระหว่างการดำเนินงานของผู้เสนอราคา
- ฅ. ผู้เสนอราคาจะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันหรือป้ายเตือนต่างๆ เพื่อให้ทราบและระมัดระวังในการปฏิบัติงานเพื่อไม่เกิดผลกระทบต่อการใช้บริการของผู้ว่าจ้าง
- ฉ. ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินงานและให้ความร่วมมือประสานงานทุกกรณีกับผู้ควบคุมงานและต้องปฏิบัติตามระเบียบตามที่ผู้ว่าจ้างได้ระบุไว้
- ด. ผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบปรับพื้นที่บริเวณงานทั้งหมดรวมทั้งรับผิดชอบหรือสิ่งกีดขวางเพื่อให้ผู้เสนอราคาสามารถดำเนินงานได้ครบถ้วนตามขอบเขตงาน ในกรณีที่ผู้เสนอราคามีความจำเป็นต้องขนย้าย หรือรื้อถอนสิ่งกีดขวาง เช่น ท่อน้ำ หรือระบบงานอื่นๆ เมื่อเสร็จงานแล้วผู้เสนอราคาต้องดำเนินการคืนสภาพให้เรียบร้อยเหมือนเดิมหรือดีกว่าเดิม รวมทั้งต้องเก็บเศษวัสดุที่เหลือจากการรื้อถอนหรืองานก่อสร้าง ให้ผู้เสนอราคานำไปทิ้งนอกเขตพื้นที่ของผู้ว่าจ้าง
- ด. ผู้เสนอราคาจะต้องรับผิดชอบจัดหาอุปกรณ์ วัสดุสิ้นเปลือง เครื่องมือที่มีความจำเป็นสำหรับการทำงาน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม
- ด. ผู้เสนอราคาจะต้องติดต่อขอรับมอบพื้นที่พร้อมจัดทำแผนการทำงาน เสนอต่อผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนของผู้ว่าจ้างภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างให้กับผู้ว่าจ้าง โดยมีข้อมูลดังนี้
- รายชื่อพนักงานพร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อของระดับหัวหน้างานขึ้นไป
  - แผนการทำงาน
  - ขั้นตอนการทำงาน
  - เอกสารขออนุมัติใช้วัสดุ

## ๗. เงื่อนไขเพิ่มเติมและข้อยกเว้น

- ก. ผู้เสนอราคาต้องจัดทำเอกสารประกอบการตรวจสอบประแจสับราง โดยอ้างอิงข้อมูลในการตรวจสอบและคู่มือปฏิบัติงานของผู้ว่าจ้างเป็นหลัก ซึ่งต้องมีเอกสารในการตรวจสอบอย่างน้อย ดังนี้
- เอกสารในการตรวจสอบสภาพโดยทั่วไปของประแจสับราง (Turn out visual inspection)
  - เอกสารในการตรวจสอบฟังก์ชันของประแจสับราง (Turn out function inspection)
  - เอกสารในการตรวจสอบ ทางตัดร่วม และรางลื่นกับรางประกอกลื่น (Reccord sheet for Frog and Switch rail)
- ข. หากจุดบกพร่องของชุดประแจสับราง รวมไปถึงระบบยึดเหนี่ยวรางและหมอนรองประแจสับราง และอุปกรณ์อื่นๆที่เกี่ยวข้องกับประแจสับรางตามข้อ ๔ ก. พบว่าไม่สามารถแก้ไขโดยการซ่อมบำรุงได้ ให้ผู้เสนอราคาจัดทำรายงานข้อบกพร่องดังกล่าว พร้อมทั้งดำเนินการเปลี่ยนชิ้นส่วนของชุดประแจสับรางนั้น เพื่อให้ชุดประแจมีสภาพสมบูรณ์และปลอดภัยตามคู่มือปฏิบัติงานของผู้ว่าจ้าง
- ค. ในกรณีที่ผลการตรวจสอบค่า Ultrasonic Test สำหรับรอยเชื่อมเสริมใหม่ในชิ้นส่วนรางของชุดประแจสับรางไม่สามารถยอมรับค่าได้ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการแก้ไขรอยเชื่อมเสริมในชิ้นส่วนรางของชุดประแจสับรางใหม่ โดยผู้เสนอราคาจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด
- ง. ผู้รับจ้างสามารถเสนอแนวทางการซ่อมบำรุงหรือการวัดค่าความเคื่อนของชุดประแจสับรางด้วยวิธีการอื่นที่นอกเหนือจากข้อกำหนดข้างต้นแก่ผู้ว่าจ้าง หากเห็นว่ามียุทธวิธีซ่อมบำรุงแบบอื่นที่มีผลทำให้ชุดประแจมีความสมบูรณ์และปลอดภัยยิ่งขึ้น
- จ. ผู้เสนอราคาจะต้องจัดหาอะไหล่สำรองให้ครบถ้วนตาม ภาคผนวก ก. โดยจะต้องมีปริมาณของอะไหล่สำรองอย่างน้อย ตามปริมาณที่ผู้ว่าจ้างกำหนด
- ฉ. หากปริมาณของอะไหล่สำรองที่ต้องเปลี่ยนมีปริมาณมากกว่าที่กำหนดตาม ภาคผนวก ก. ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการจัดหาเข้ามาเพิ่มเติมให้เพียงพอกับการใช้งาน
- ช. กรณีผู้เสนอราคาไม่สามารถเข้าถึงพื้นที่ปฏิบัติงานได้ตามแผนงานที่ตกลงกันไว้ อันเนื่องมาจากเหตุสุดวิสัย จะไม่นับว่าเป็นวันดำเนินการในวันนั้นๆของผู้เสนอราคา
- ซ. ผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำเอกสารบันทึกการปฏิบัติงานในแต่ละวัน ซึ่งจะต้องประกอบด้วยรายละเอียดของการปฏิบัติงานนั้นๆ ตำแหน่งพื้นที่ที่ปฏิบัติงาน ชื่อผู้ควบคุมงานของผู้เสนอราคา ในวันนั้นๆ เป็นต้น โดยเอกสารบันทึกการปฏิบัติงานต้องลงลายมือชื่อจากผู้กำกับดูแล และ/หรือผู้ควบคุมงานจาก รฟพท. และผู้เสนอราคา หลังจากเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานในแต่ละวัน
- ฅ. ผู้ว่าจ้างจะแต่งตั้งผู้ควบคุมงานหรือคณะเจ้าหน้าที่ควบคุมงาน มาร่วมกำกับดูแลการปฏิบัติงานของผู้เสนอราคาตามสัญญาฯ การลงนามในเอกสารใดๆโดยผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง ไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างพ้นความรับผิดชอบตามสัญญาฯ
- ญ. การให้ความเห็นชอบใดๆ จากผู้ว่าจ้าง ไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างพ้นความผิดตามสัญญาฯ







ฎ. ในช่วงเวลาตามสัญญา หากเกิดการชำรุดเสียหายของประแจสับราง ทางผู้ว่าจ้างจะแจ้งเหตุดังกล่าวต่อผู้เสนอราคา

กรณีส่งผลต่อการเดินรถ ผู้เสนอราคาต้องส่งเจ้าหน้าที่เข้าสำรวจตรวจสอบภายใน ๑ วัน และจะต้องดำเนินการซ่อมแซมให้แล้วเสร็จ ภายในเวลา ๒ วัน นับถัดจากวันที่เข้าสำรวจตรวจสอบ

กรณีส่งผลไม่ต่อการเดินรถ ต้องส่งเจ้าหน้าที่เข้าสำรวจตรวจสอบภายใน ๓ วัน และจะต้องดำเนินการซ่อมแซมให้แล้วเสร็จ ภายในเวลา ๑ สัปดาห์ นับถัดจากวันที่เข้าสำรวจตรวจสอบหากอุปกรณ์ดังกล่าวสามารถซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้ได้ โดยที่ระหว่างรอการแก้ไขแล้วเสร็จ ผู้เสนอราคาต้องมีมาตรการในการแก้ไขชั่วคราวเพื่อให้รถไฟฟ้าสามารถเปิดให้บริการได้และวิ่งในทางประธานได้อย่างปลอดภัย

#### ๘. การส่งมอบงาน

การส่งมอบเอกสารในแต่ละงวดงานจะต้องมีเอกสารอย่างน้อยดังต่อไปนี้

- เอกสารในการตรวจสอบสภาพโดยทั่วไปของประแจสับราง (Turn out visual inspection)
- เอกสารในการตรวจสอบฟังก์ชันของประแจสับราง (Turn out function inspection)
- เอกสารในการตรวจสอบ ทางตัดร่วม และรางลื่นกับรางประกองลื่น (Reccord sheet for Frog and Switch rail)
- ผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำเอกสารบันทึกการปฏิบัติงานในแต่ละวัน ซึ่งจะต้องประกอบด้วยรายละเอียดของการปฏิบัติงานนั้นๆ ตำแหน่งพื้นที่ที่ปฏิบัติงาน ชื่อผู้ควบคุมงานของผู้เสนอราคาในวันนั้นๆ เป็นต้น โดยเอกสารบันทึกการปฏิบัติงานต้องลงลายมือชื่อจากผู้กำกับดูแล และ/หรือผู้ควบคุมงานจาก รฟฟท. และผู้เสนอราคา หลังจากเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานในแต่ละวัน

#### ๙. กำหนดระยะเวลาตามสัญญา

ระยะเวลาทั้งหมดตามสัญญา ๑๒ เดือนนับถัดจากวันที่ได้รับมอบพื้นที่

#### ๑๐. การจ่ายค่าจ้างและค่าปรับ

การจ่ายค่าจ้างแบ่งเป็น ๔ งวดงานดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๕ ของวงเงินค่าจ้าง เมื่อผู้เสนอราคาดำเนินการส่งมอบงานในงวดงานที่ ๑ (เดือนที่ ๑ ถึง เดือนที่ ๓) และกรรมการตรวจการจ้าง ตรวจรับงานตามขอบเขตงานแล้วเสร็จ

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๕ ของวงเงินค่าจ้าง เมื่อผู้เสนอราคาดำเนินการส่งมอบงานในงวดงานที่ ๒ (เดือนที่ ๔ ถึง เดือนที่ ๖) และกรรมการตรวจการจ้าง ตรวจรับงานตามขอบเขตงานแล้วเสร็จ

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๕ ของวงเงินค่าจ้าง เมื่อผู้เสนอราคาดำเนินการส่งมอบงานในงานงานที่ ๓ (เดือนที่ ๗ ถึง เดือนที่ ๙) โดยจะต้องนำอะไหล่ทั้งหมดตามข้อ ๔ ฉ. มาแสดงและ

จัดเก็บที่ บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ก่อนส่งมอบ งานงวดที่ ๓ และกรรมการตรวจการจ้าง ตรวจสอบ ใช้งานตามขอบเขตงานแล้วเสร็จ

งวดที่ ๔ (งวดสุดท้าย) เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๕ ของวงเงินค่าจ้าง เมื่อผู้เสนอราคา ดำเนินการส่งมอบงานในงวดงานที่ ๔ (เดือนที่ ๑๐ ถึง เดือนที่ ๑๒) พร้อมส่งมอบอะไหล่สำรอง คงเหลือในโครงการนี้ให้แก่ผู้ว่าจ้าง และกรรมการตรวจการจ้าง ตรวจสอบใช้งานตามขอบเขตงานแล้วเสร็จ

ค่าปรับ กรณีผู้เสนอราคาดำเนินการไม่แล้วเสร็จภายในระยะเวลาการส่งมอบงานตามข้อ ๘. ต้องถูกปรับโดยคิดเป็นร้อยละ ๐.๒ ของวงเงินค่าจ้างต่อวัน

#### ๑๑. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ก. ผู้เสนอราคาต้องรับประกันผลงานเป็นระยะเวลา ๖ เดือน

ข. ในช่วงเวลาการรับประกัน หากเกิดการชำรุดเสียหายของประแจสับราง ทางผู้ว่าจ้างจะแจ้งเหตุ ดังกล่าวต่อผู้เสนอราคา

กรณีส่งผลต่อการเดินรถ ผู้เสนอราคาต้องส่งเจ้าหน้าที่เข้าสำรวจตรวจสอบภายใน ๑ วัน และจะต้องดำเนินการซ่อมแซมให้แล้วเสร็จ ภายในเวลา ๒ วัน นับถัดจากวันที่เข้าสำรวจตรวจสอบ

กรณีส่งผลไม่ต่อการเดินรถ ต้องส่งเจ้าหน้าที่เข้าสำรวจตรวจสอบภายใน ๓ วัน และจะต้องดำเนินการซ่อมแซมให้แล้วเสร็จ ภายในเวลา ๑ สัปดาห์ นับถัดจากวันที่เข้าสำรวจตรวจสอบหาก อุปกรณ์ดังกล่าวสามารถซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้ได้ โดยที่ระหว่างรอการแก้ไขแล้วเสร็จ ผู้เสนอราคา ต้องมีมาตรการในการแก้ไขชั่วคราวเพื่อให้รถไฟฟ้าสามารถเปิดให้บริการได้และวิ่งในทางประธาน ได้อย่างปลอดภัย

#### ๑๒. สถานที่ติดต่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม

บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด แผนกจัดซื้อ เลขที่ ๒๗ ถ.เพชรบุรีตัดใหม่ ซ.เพชรบุรี ๔๗ (ช.ศูนย์วิจัย) แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กทม. ๑๐๓๒๐ โทร ๐๒-๓๐๘๕๖๐๐ ต่อ ๑๑๘๑ ๑๑๘๔

.....

Am Kisi