

ข้อกำหนดขอบเขตงาน เรื่องจ้างผู้รับจ้างตรวจวัดผลกระทบของสภาพแวดล้อมในการ
ทำงานที่มีผลต่อพนักงานในสถานประกอบการ ประจำปี ๒๕๖๗ (Term of Reference)

๑. ความเป็นมา

บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด (รฟฟท.) ได้จัดทำโครงการตรวจวัดผลกระทบของสภาพแวดล้อมในการ
ทำงานที่มีผลต่อพนักงานในสถานประกอบการ ซึ่งโครงการได้กำหนดให้มีกิจกรรมการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการ
ทำงาน พร้อมจัดทำรายงานการตรวจวัดดังกล่าว โดยการว่าจ้างผู้รับจ้าง เพื่อตรวจวัดผลกระทบของสิ่งแวดล้อมใน
การทำงานที่มีผลต่อพนักงานในสถานประกอบการ เพื่อให้ทราบถึงสถานการณ์ปัญหาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่อาจ
ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงานที่ปฏิบัติงานอยู่ในระบบรถไฟฟ้า อันจะนำไปสู่การกำหนดมาตรฐานป้องกัน
และดำเนินการแก้ไขปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เป็นไปตามข้อกำหนด โดยต้องสอดคล้องกับกฎหมาย
ที่เกี่ยวข้อง

๒. วัตถุประสงค์

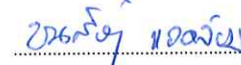
- ๒.๑ เพื่อให้การดำเนินงานของบริษัทฯ สอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน
เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พร้อมทั้งการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี (ฝุ่นละออง, ฟุ่ม, ไอ และ
ก๊าซ)
- ๒.๒ เพื่อให้การดำเนินงานของบริษัทสอดคล้องกับกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการ
ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และ
เสียง พ.ศ. ๒๕๖๕
- ๒.๓ เพื่อให้การดำเนินงานของบริษัทสอดคล้องกับกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ
และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี
อันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖
- ๒.๔ เพื่อดำเนินการปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พร้อมทั้ง
การทำงานเกี่ยวกับสารเคมี (ฝุ่นละออง, ฟุ่ม, ไอ และก๊าซ) ที่ได้มาตรฐานที่กฎหมายกำหนด
- ๒.๕ เพื่อเป็นการบริหารจัดการควบคุมและป้องกันเกี่ยวกับคุณภาพอากาศภายในอาคารที่มีผลกระทบต่อ
สุขภาพพนักงาน (IAQ) ให้เป็นเกณฑ์มาตรฐานตามข้อเสนอแนะของสถาบันหรือองค์การที่เกี่ยวข้อง
- ๒.๖ เพื่อเป็นการบริหารจัดการควบคุมและป้องกันเกี่ยวกับคุณภาพน้ำบริโภคที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ
พนักงานให้เป็นเกณฑ์มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนดหรือองค์การที่เกี่ยวข้อง
- ๒.๗ เพื่อเป็นการบริหารจัดการควบคุมและป้องกันเกี่ยวกับการประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพการยศาสตร์
(Ergonomics) ของผู้ปฏิบัติงานที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ ให้เป็นเกณฑ์มาตรฐานตามข้อเสนอแนะของ
สถาบันหรือองค์การที่เกี่ยวข้อง

๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคาจ้าง

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาจ้าง
- ๓.๕ ไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว


.....
(นายณัฐพงษ์ นวลสนิท)


.....
(นายทนักร ดำรงค์คงชัย)


.....
(นายชนสิทธิ์ เวดล้อม)

- ๓.๖ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๗ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ณ วันประกาศสอบราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการสอบราคาจ้างครั้งนี้
- ๓.๘ ผู้รับข้อเสนอจะต้องมีผลงานประเภทเดียวกับงานที่ประกวดราคาครั้งนี้ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๖๐๐,๐๐๐ บาท (หกแสนบาทถ้วน)
- ๓.๙ ในกรณีที่ผู้เสนอราคาเป็นหน่วยงานราชการต้องมีห้องปฏิบัติการเป็นของหน่วยงานเอง แต่ถ้าเป็นหน่วยงานเอกชนต้องมีห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๖๐ (ISO/IEC 17025/2560) รวมทั้งมาตรฐานระบบบริหารคุณภาพ ISO 9001 และต้องมีเจ้าหน้าที่วิเคราะห์ประจำห้องปฏิบัติการ และมีการสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัดที่จะใช้ดำเนินการตามที่กำหนด
- ๓.๑๐ ผู้รับข้อเสนอต้องได้รับการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔

๔. รูปแบบรายการคุณลักษณะเฉพาะ

ขอบเขตการตรวจวัด

ดำเนินการตรวจวัดและประเมินความร้อน แสงสว่าง และเสียง, การทำงานเกี่ยวกับสารเคมี (ฝุ่นละออง, ฟุ้ง, ไอ และก๊าซ), คุณภาพอากาศภายในอาคาร (IAQ), คุณภาพน้ำบริโภค พร้อมทั้งประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพการยศาสตร์ (Ergonomics)

๔.๑ ความร้อน

๔.๑.๑ ตรวจวัดและวิเคราะห์สภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อนในสภาพการทำงานจริง พร้อมคำนวณภาระงานตามความหนักเบาของงาน

๔.๑.๒ เครื่องมือวัดอุณหภูมิเวทบัลบ์โกลบ (Wet Bulb Globe Temperature-WBGT)

- เทอร์โมมิเตอร์กระเปาะเปียกตามธรรมชาติ หน่วยวัดองศาเซลเซียส
- เทอร์โมมิเตอร์กระเปาะแห้ง หน่วยวัดองศาเซลเซียส
- เครื่องมือวัดระดับความร้อน WBGT

๔.๑.๓ ให้ผู้รับจ้าง แสดงเครื่องมือและอุปกรณ์ในการตรวจวัดสภาพความร้อน พร้อมทั้งคุณลักษณะเครื่องที่ได้จัดให้มีการเปรียบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือกับหน่วยเปรียบเทียบมาตรฐานปีละ ๑ ครั้ง ตามกฎหมายกำหนด

๔.๑.๔ มีวิธีการตรวจวัดเป็นไปตามมาตรฐานตามกฎหมาย หรือตามมาตรฐานสากล

๔.๑.๕ พื้นที่การตรวจวัด

(๑) สถานีรถไฟฟ้า ๑๒ สถานี จำนวน ๒ จุดต่อสถานี (ชั้นชานชาลา และชั้นจำหน่ายตั๋ว)

เฉพาะสถานีกลางกรุงเทพอภิวัฒน์ จำนวน ๔ จุด

- (๑.๑) สถานีกลางกรุงเทพอภิวัฒน์
- (๑.๒) สถานีจตุจักร
- (๑.๓) สถานีวัดเสมียนนารี


.....
(นายณัฐพงษ์ นวลสนิท)


.....
(นายทณัฐกร ดำรงค์ขัย)


.....
(นายชนสิทธิ์ แวดล้อม)

- (๑.๔) สถานีบางเขน
- (๑.๕) สถานีทุ่งสองห้อง
- (๑.๖) สถานีหลักสี่
- (๑.๗) สถานีการเคหะ
- (๑.๘) สถานีดอนเมือง
- (๑.๙) สถานีหลักหก
- (๑.๑๐) สถานีรังสิต
- (๑.๑๑) สถานีบางซื่อ
- (๑.๑๒) สถานีบางบำหรุ
- (๑.๑๓) สถานีตลิ่งชัน

(๒) ห้อง Driver ขบวนรถไฟฟ้า จำนวน ๒ จุด

(๒.๑) ห้อง Driver ขบวนรถไฟฟ้า North Line จำนวน ๑ จุด

(๒.๒) ห้อง Driver ขบวนรถไฟฟ้า West Line จำนวน ๑ จุด

(๓) ศูนย์ซ่อมบำรุงหลัก (บริเวณ Main Workshop) จำนวน ๒ จุด

(๔) อาคารโครงสร้างพื้นฐาน จำนวน ๒ จุด

รวมทั้งสิ้นจำนวน ๓๔ จุด

๔.๒ แสงสว่าง

๔.๒.๑ ตรวจวัดและวิเคราะห์สภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับแสงสว่างในสภาพการทำงานจริง ทั้งกลางวันและกลางคืน

๔.๒.๒ เครื่องมิตวัดแสง ต้องเป็นไปตามมาตรฐาน CIE1931 ของคณะกรรมการระหว่างประเทศว่าด้วยความส่องสว่าง (International Commission on Lamination) หรือ ISO/CIE 10527 หรือเทียบเท่า

๔.๒.๓ ให้ผู้รับจ้างแสดงเครื่องมือและอุปกรณ์ในการตรวจวัดแสงสว่าง พร้อมทั้งคุณลักษณะ เครื่องมือที่ได้จัดให้มีการปรับเทียบความถูกต้องของเครื่องมือกับหน่วยเปรียบเทียบมาตรฐาน ปีละ ๑ ครั้ง ตามกฎหมายกำหนด

๔.๒.๔ มีวิธีการตรวจวัดเป็นไปตามมาตรฐานตามกฎหมาย หรือตามมาตรฐานสากล

๔.๒.๕ พื้นที่การตรวจวัด

(๑) สถานีรถไฟฟ้า ๑๓ สถานี (กลางวันและกลางคืน) รายละเอียดจุดตรวจวัด ดังนี้

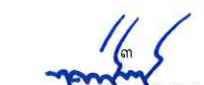
(๑.๑) ตรวจวัดแบบจุด ณ ผู้ปฏิบัติงาน


- ห้องจำหน่ายตั๋ว
- ห้องควบคุมสถานี
- ห้อง Audit
- ชั้นชานชาลาหรือชั้นจำหน่ายตั๋ว (บริเวณจุดปฏิบัติงาน รปภ.)

(๑.๒) ตรวจวัดแบบค่าเฉลี่ยของพื้นที่ตรวจวัด

- บันไดทางขึ้น-ลง ชั้นจำหน่ายตั๋วถึงชั้นชานชาลา
- บันไดเลื่อนขึ้น-ลงชั้นจำหน่ายตั๋วถึงชั้นชานชาลา


.....
(นายณัฐพงษ์ นวลสนิท)


.....
(นายทณัฐกร ดำรงค์ชัย)


.....
(นายณัฐพงษ์ นวลสนิท)

- ชั้นชานชาลา (บริเวณจุดรอขบวนรถ)
 - ภายในลิฟต์
 - ทางเดิน Corridor
- (๒) ภายในห้อง Driver ขบวนรถไฟ ฝั่ง North Line และ West Line (กลางวันและกลางคืน)
- (๓) ศูนย์ซ่อมบำรุงหลัก รายละเอียดจุดตรวจวัด ดังนี้
- (๓.๑) ตรวจวัดแบบจุด ณ ผู้ปฏิบัติงาน
 - (๓.๒) ตรวจวัดแบบค่าเฉลี่ยของพื้นที่ตรวจวัด
- (๔) อาคารโครงสร้างพื้นฐาน รายละเอียดจุดตรวจวัด ดังนี้
- (๔.๑) ตรวจวัดแบบจุด ณ ผู้ปฏิบัติงาน
 - (๔.๒) ตรวจวัดแบบค่าเฉลี่ยของพื้นที่ตรวจวัด
- (๕) อาคารสำนักงานสถานีกลางกรุงเทพอภิวัฒน์ และสำนักอื่นๆ รายละเอียดจุดตรวจวัด ดังนี้
- (๕.๑) ตรวจวัดแบบจุด ณ ผู้ปฏิบัติงาน
 - (๕.๒) ตรวจวัดแบบค่าเฉลี่ยของพื้นที่ตรวจวัด

รวมทั้งสิ้นจำนวน ๒,๕๐๐ จุด

๔.๓ เสียง

- ๔.๓.๑ ตรวจวัดและวิเคราะห์สภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับเสียงในสภาพการทำงานจริง
- ๔.๓.๒ เครื่องมีวัดเสียง ใช้ในการประเมินระดับเสียงในสถานประกอบการกิจการตามกฎหมายอย่างน้อย ต้องสอดคล้องกับมาตรฐาน IEC61672 และ IEC651 Type 2
- ๔.๓.๓ ให้ผู้รับจ้างแสดงเครื่องมือและอุปกรณ์ในการตรวจวัดเสียง พร้อมทั้งคุณลักษณะเครื่องมือที่ได้จัดให้มีการเปรียบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือกับหน่วยเปรียบเทียบมาตรฐานปีละ ๑ ครั้ง ตามกฎหมายกำหนด
- ๔.๓.๔ มีวิธีการตรวจวัดเป็นไปตามมาตรฐานตามกฎหมาย หรือตามมาตรฐานสากล
- ๔.๓.๕ พื้นที่ตรวจวัด
 - (๑) ตรวจวัดระดับเสียงตลอดระยะเวลาการทำงานของสถานีรถไฟ ๑๓ สถานี
 - (๑.๑) จุดตรวจวัดแบบค่าเฉลี่ยของพื้นที่ตรวจวัด สถานีรถไฟ ๑๒ สถานี จำนวน ๒ ตัวอย่างต่อสถานี (ชั้นชานชาลา และชั้นจำหน่ายตั๋ว) เฉพาะสถานีกลางกรุงเทพอภิวัฒน์ จำนวน ๔ ตัวอย่าง
 - (๑.๑) สถานีกลางกรุงเทพอภิวัฒน์
 - (๑.๒) สถานีจตุจักร
 - (๑.๓) สถานีวัดเสมียนนารี
 - (๑.๔) สถานีบางเขน
 - (๑.๕) สถานีทุ่งสองห้อง
 - (๑.๖) สถานีหลักสี่
 - (๑.๗) สถานีการเคหะ

.....
(นายณัฐพงษ์ นวลสนิท)

.....
(นายณัฐกร ดำรงค์ชัย)

.....
(นายชนสิทธิ์ แวดล้อม)

(๑.๘) สถานีตอนเมือง

(๑.๙) สถานีหลักหก

(๑.๑๐) สถานีรังสิต

(๑.๑๑) สถานีบางซื่อ

(๑.๑๒) สถานีบางบำหรุ

(๑.๑๓) สถานีตลิ่งชัน

(๑.๒) ตรวจวัดปริมาณวัดเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล ณ ผู้ปฏิบัติงาน (ชั้นชานชาลา และ
ชั้นจำหน่ายตั๋ว) จำนวนชั้นละ ๑ จุด ทั้ง ๑๒ สถานี เฉพาะสถานีกลางกรุงเทพอภิวัฒน์
ตรวจชั้นละ ๒ จุด

- ชั้นจำหน่ายตั๋ว

- ชั้นชานชาลา

(๒) ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานของศูนย์ซ่อมบำรุงหลัก จำนวน ๒
ตัวอย่าง

(๓) ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานของอาคารโครงสร้างพื้นฐาน จำนวน
๒ ตัวอย่าง

(๔) ตรวจวัดปริมาณวัดเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคลภายในห้อง Driver ขบวนรถไฟฟ้า
จำนวน ๑ ตัวอย่าง

(๔.๑) ห้อง Driver ขบวนรถไฟฟ้า จำนวน ๑ ตัวอย่าง

รวมทั้งสิ้นจำนวน ๖๑ ตัวอย่าง

๔.๔ การทำงานเกี่ยวกับสารเคมี (ฝุ่นละออง, ฟุ่ม, ไอ และก๊าซ)

๔.๔.๑ ตรวจวัดและวิเคราะห์สภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี
(ฝุ่นละอองรวม (Total Dust), ฝุ่นละอองขนาดเล็กต่ำกว่า ๑๐ ไมครอน (Respirable Dust),
ไอระเหยกรดซัลฟูริก (Sulfuric acid) และเลด โครเมท (Lead chromate) ในสภาพการ
ทำงานจริง

๔.๔.๒ เครื่องมือเก็บตัวอย่างอากาศ (Personal Pump) โดยจัดให้มีการปรับเทียบอัตราการไหลด้วย
เครื่องสอบเทียบอัตราการไหลของอากาศ Air flow calibrator ที่ได้จัดให้มีการปรับเทียบ
ความถูกต้องของเครื่องมือกับหน่วยเปรียบเทียบมาตรฐานปีละ ๑ ครั้ง ตามกฎหมายกำหนด

๔.๔.๓ มีวิธีการตรวจวัดเป็นไปตามมาตรฐานตามกฎหมาย หรือตามมาตรฐานสากล

๔.๔.๔ พื้นที่ตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (Total Dust), ฝุ่นละอองขนาดเล็กต่ำ
กว่า ๑๐ ไมครอน (Respirable Dust)

(๑) สถานีรถไฟฟ้า ๑๒ สถานี จำนวน ๒ จุดต่อสถานี (ชั้นชานชาลาและชั้นจำหน่ายตั๋ว)

เฉพาะสถานีกลางกรุงเทพอภิวัฒน์ จำนวน ๔ จุด

(๑.๑) สถานีกลางกรุงเทพอภิวัฒน์

(๑.๒) สถานีจตุจักร

(๑.๓) สถานีวัดเสมียนนารี

(๑.๔) สถานีบางเขน

(นายณัฐพงษ์ นวลสนิท)

(นายทณัฐกร ตารังคังชัย)

(นายชนสิทธิ์ แวดล้อม)

- (๑.๕) สถานีฟุ้งสองห้อง
- (๑.๖) สถานีหลักสี่
- (๑.๗) สถานีการเคหะ
- (๑.๘) สถานีดอนเมือง
- (๑.๙) สถานีหลักหก
- (๑.๑๐) สถานีรังสิต
- (๑.๑๑) สถานีบางซื่อ
- (๑.๑๒) สถานีบางบำหรุ
- (๑.๑๓) สถานีตลิ่งชัน

(๒) ห้อง Driver ขบวนรถไฟฟ้า จำนวน ๒ จุด

(๒.๑) ห้อง Driver ขบวนรถไฟฟ้า North Line จำนวน ๑ จุด

(๒.๒) ห้อง Driver ขบวนรถไฟฟ้า West Line จำนวน ๑ จุด

(๓) ศูนย์ซ่อมบำรุงหลัก จำนวน ๒ จุด

(๔) อาคารโครงสร้างพื้นฐาน จำนวน ๒ จุด

๔.๔.๕ พื้นที่ตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของไอระเหยกรดซัลฟูริก (Sulfuric acid)

(๑) ศูนย์ซ่อมบำรุงหลัก จำนวน ๑ จุด (บริเวณชาร์จแบตเตอรี่)

๔.๔.๖ พื้นที่ตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของตะกั่ว

(๑) อาคารโครงสร้างพื้นฐาน จำนวน ๑ จุด (บริเวณงานขัด เชื่อม เจียร งานบัดกรี)

รวมทั้งสิ้นจำนวน ๓๖ จุด

๔.๕ คุณภาพอากาศภายในอาคาร (IAQ)

๔.๕.๑ ตรวจวัดและวิเคราะห์สภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับการทำงานเกี่ยวกับคุณภาพอากาศภายในอาคารในสภาพการทำงานจริง ดัชนีการตรวจวัดดังนี้

- อุณหภูมิ
- ความชื้นสัมพัทธ์
- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)
- ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂)
- ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาด PM 2.5
- ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาด PM 10
- ปริมาณแบคทีเรียรวมในอากาศ (TBC)
- ปริมาณเชื้อรารวมในอากาศ (TFC)

๔.๕.๒ มีวิธีการตรวจวัดเป็นไปตามมาตรฐานสากล

๔.๕.๓ พื้นที่ตรวจวัด


(๑) สถานีรถไฟฟ้า ๑๒ สถานี จำนวน ๒ จุดต่อสถานี (ภายในห้องจำหน่ายตั๋วและห้องควบคุมขายสถานี) เฉพาะสถานีกลางกรุงเทพอภิวัฒน์ ๓ จุด

(๑.๑) สถานีกลางกรุงเทพอภิวัฒน์

(๑.๒) สถานีจตุจักร


.....
(นายณัฐพงษ์ นวลสนิท)


.....
(นายทณัฐกร ตารงค์คงชัย)


.....
(นายชนสิทธิ์ แวดล้อม)

- (๑.๓) สถานีวัดเสมียนนารี
- (๑.๔) สถานีบางเขน
- (๑.๕) สถานีทุ่งสองห้อง
- (๑.๖) สถานีหลักสี่
- (๑.๗) สถานีการเคหะ
- (๑.๘) สถานีดอนเมือง
- (๑.๙) สถานีหลักหก
- (๑.๑๐) สถานีรังสิต
- (๑.๑๑) สถานีบางซื่อ
- (๑.๑๒) สถานีบางบำหรุ
- (๑.๑๓) สถานีตลิ่งชัน

(๒) ห้อง Audit สถานีบางซื่อ จำนวน ๑ จุด

(๓) ห้อง Audit สถานีบางตลิ่งชัน จำนวน ๑ จุด

(๔) อาคารสำนักงานชั้น ๒ สถานีกลางกรุงเทพอภิวัฒน์ และสำนักงานอื่นๆ จำนวน ๗ จุด
(ออฟฟิศ ใหม่ ,ห้อง SOD,ห้อง OCC, โถงสำนักงาน กอญ., ห้อง IAD)

(๕) ศูนย์ซ่อมบำรุงหลัก จำนวน ๔ จุด

(๖) อาคารโครงสร้างพื้นฐาน จำนวน ๔ จุด

รวมทั้งสิ้น ๔๔ จุด

๔.๖ คุณภาพน้ำบริโภค

๔.๖.๑ การบริหารจัดการควบคุมและป้องกันเกี่ยวกับคุณภาพน้ำบริโภคที่มีผลกระทบต่อสุขภาพพนักงาน ดัชนีการตรวจวัดวิเคราะห์ดังนี้

- สี (Colour)
- กลิ่น (Odour)
- ความขุ่น(Turbidity)
- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- ปริมาณสารทั้งหมด(Total Soilds)
- ความกระด้างทั้งหมด(Total Hardness)
- สารหนู (As)
- แบเรียม (Ba)
- แคดเมียม (Cd)
- คลอไรด์ (Cl, คำนวณเป็นคลอรีน)
- โครเมียม (Cr)
- ทองแดง (cu)
- เหล็ก (Fe)
- ตะกั่ว (Pb)
- แมงกานีส (Mn)
- ปรอท (Hg)


.....
(นายณัฐพงษ์ นवलสมิท)


.....
(นายทณัฐกร ตารังคังชัย)


.....
(นายชนสิทธิ์ แวดล้อม)

- ไนเตรต (NO₃-N, คำนวณเป็นไนโตรเจน)
- ฟีนอล (Phenols)
- ซีลีเนียม (Se)
- เงิน (Ag)
- ซัลเฟต (SO₄)
- สังกะสี (Zn)
- ฟลูออไรด์ (F)(คำนวณเป็นฟลูออรีน)
- อะลูมิเนียม
- เอบีเอส (Alkylbenzene Sulfonate)
- ไฮยาไนต์
- โคลิฟอร์ม (Coliform)
- อี.โคไล (E.Coli)

๔.๖.๒ มีวิธีการตรวจวัดเป็นไปตามมาตรฐานตามกฎหมาย หรือตามมาตรฐานสากล

๔.๖.๓ พื้นที่ตรวจวัด

(๑) สถานีรถไฟฟ้า ๑๓ สถานี จำนวน ๑ จุดต่อสถานี

(๑.๑) สถานีกลางกรุงเทพอภิวัฒน์

(๑.๒) สถานีจตุจักร

(๑.๓) สถานีวัดเสมียนนารี

(๑.๔) สถานีบางเขน

(๑.๕) สถานีทุ่งสองห้อง

(๑.๖) สถานีหลักสี่

(๑.๗) สถานีการเคหะ

(๑.๘) สถานีดอนเมือง

(๑.๙) สถานีหลักหก

(๑.๑๐) สถานีรังสิต

(๑.๑๑) สถานีบางซื่อ

(๑.๑๒) สถานีบางบำหรุ

(๑.๑๓) สถานีตลิ่งชัน

(๒) อาคารศูนย์ซ่อมบำรุงหลัก Depot จำนวน ๑ จุด

(๓) อาคารโครงสร้างพื้นฐาน จำนวน ๑ จุด

(๔) อาคารสำนักงานสถานีกลางกรุงเทพอภิวัฒน์ และสำนักงานอื่นๆ จำนวน ๒ จุด

รวมทั้งสิ้น ๑๗ จุด

๔.๗ ประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพการยศาสตร์ (Ergonomics)

๔.๗.๑ การบริหารจัดการควบคุมและป้องกันเกี่ยวกับการประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพการยศาสตร์ (Ergonomics) ของผู้ปฏิบัติงานที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ


.....
(นายณัฐพงษ์ นวลสนิท)


.....
(นายทณัฐกร ตารงค์คงชัย)


.....
(นายชนสิทธิ์ แวดล้อม)

๔.๗.๒ มีวิธีการตรวจวัดเป็นไปตามมาตรฐานตามกฎหมาย หรือตามมาตรฐานสากล

๔.๗.๓ พื้นที่ตรวจวัด

(๑) สถานีรถไฟ ๑๒ สถานี จำนวน ๑ จุดต่อสถานี (ห้องจำหน่ายตั๋วโดยสาร)

เฉพาะที่สถานีกลางกรุงเทพอภิวัฒน์ ๒ จุด

(๑.๑) สถานีกลางกรุงเทพอภิวัฒน์

(๑.๒) สถานีจตุจักร

(๑.๓) สถานีวัดเสมียนนารี

(๑.๔) สถานีบางเขน

(๑.๕) สถานีทุ่งสองห้อง

(๑.๖) สถานีหลักสี่

(๑.๗) สถานีการเคหะ

(๑.๘) สถานีดอนเมือง

(๑.๙) สถานีหลักหก

(๑.๑๐) สถานีรังสิต

(๑.๑๑) สถานีบางซื่อ

(๑.๑๒) สถานีบางบำหรุ

(๑.๑๓) สถานีตลิ่งชัน

(๒) ห้อง OCC จำนวน ๑ จุด

(๓) ห้องปฏิบัติงาน TCS จำนวน ๑ จุด

(๔) ห้อง Driver ขบวนรถไฟฟ้า จำนวน ๒ จุด

(๒.๑) ห้อง Driver ขบวนรถไฟฟ้า North Line จำนวน ๑ จุด

(๒.๒) ห้อง Driver ขบวนรถไฟฟ้า West Line จำนวน ๑ จุด

รวมทั้งสิ้น ๑๗ จุด

๔.๘ คุณสมบัติของผู้รับจ้าง

๔.๘.๑ ความพร้อมของบุคลากรในการดำเนินงาน โดยระบุชื่อผู้รับจ้าง ความเชี่ยวชาญของบุคลากร หรือผู้เชี่ยวชาญ หน้าที่ความรับผิดชอบผู้รับจ้างแต่ละท่าน ประกอบไปด้วยประวัติการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน ผลงานที่ผ่านมา พร้อมลงนามกำกับ

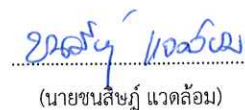
๔.๘.๒ หลักฐานการขึ้นทะเบียนเป็นหน่วยงานรับตรวจวัดสภาพแวดล้อมในที่สถานประกอบการ และ ช่วงเวลาที่ขึ้นทะเบียนครอบคลุมช่วงเวลาที่ต้องตรวจวัดให้กับ รฟฟท. (มีเอกสารแสดงการขึ้น ทะเบียนหรือเอกสารรับรองจากราชการได้)

๔.๙ ความพร้อมด้านเทคนิค

๔.๙.๑ หลักเกณฑ์/วิธีการตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง และวิธีการวิเคราะห์ตัวอย่าง ที่สามารถอ้างอิง จากองค์กรภายในประเทศหรือต่างประเทศ พร้อมระบุค่ามาตรฐานและมาตรฐานต้องเป็นไป ตามกฎหมายกำหนด หากไม่มีกฎหมายกำหนดใช้การอ้างอิงตามหลักสากลที่เหมาะสม ภายในประเทศ


.....
(นายณัฐพงษ์ นวลสนิท)


.....
(นายทณัฐกร ดำรงค์คงชัย)


.....
(นายณัฐพงษ์ นวลสนิท)

- ๔.๙.๒ ระบุมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม/อาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่จำเป็นของผู้ปฏิบัติงานโดยให้รายละเอียดครอบคลุมเนื้อหาทั้งหมดตามที่ระบุไว้ในขอบเขตการดำเนินงาน
- ๔.๙.๓ บัญชีแสดงรายละเอียดอุปกรณ์และเครื่องมือสำหรับเก็บตัวอย่างและเครื่องมือวิเคราะห์ผล พร้อมภาพประกอบ พร้อมเอกสารสอบเทียบเครื่องมือเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์
- ๔.๙.๔ สามารถตรวจวัดตามพารามิเตอร์ที่กำหนดไว้ได้อย่างครบถ้วน
- ๔.๙.๕ แผนการดำเนินงานเบื้องต้น
 - Organization Chart รวมทั้งบรรยายลักษณะงาน และแผนการปฏิบัติงานของบุคลากร (Manning Schedule) ของผู้รับจ้างที่จะได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานในโครงการนี้
 - แผนงานโดยละเอียดในการดำเนินงาน และวิธีการทั่วไปที่จะปฏิบัติงานในโครงการนี้ (Work Plan and Methodology) การจัดวางกำลังคนตามช่วงเวลาต่าง ๆ และวิธีการบริหารการดำเนินงาน และข้อมูลอื่น ๆ
 - ประสบการณ์ผู้รับจ้างที่เกี่ยวข้องและสอดคล้องกับลักษณะงานที่ได้กำหนดไว้ในโครงการจ้างนี้ โดยให้แจ้งชื่อและรายละเอียดโครงการโดยสังเขป พร้อมแนบหลักฐานสำเนาใบรับรองผลงานจากหน่วยงานผู้ว่าจ้าง หรือสัญญาจ้างที่สามารถตรวจสอบได้

๕. ระยะเวลาดำเนินการ

หลังจากลงนามว่าจ้างและได้รับหนังสือแจ้งจาก รฟฟท. ให้เริ่มงานโดยผู้รับจ้างได้รับการคัดเลือกต้องส่งแผนงานให้แผนกความปลอดภัยตรวจสอบก่อนล่วงหน้าอย่างน้อย ๑๕ วันก่อนเริ่มงาน และจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๖๐ วันนับจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก รฟฟท. ให้เริ่มงาน

๖. ระยะเวลาในการส่งมอบงาน

๑. ภายใน ๖๐ วัน นับจากวันที่เสร็จสิ้นการตรวจวัด

๒. การจ่ายเงิน

บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ชำระเงิน ๑๐๐% ภายหลังการตรวจรับงานจ้างโดยคณะกรรมการตรวจการจ้างเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

๗. งบประมาณ

จำนวนเงินทั้งสิ้น ๑,๒๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านสองแสนบาทถ้วน) ราคานี้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ๗% แล้ว งบประมาณตามแผนงานประจำปี ๒๕๖๗ งบสัญญาจ้างบริหารเดินรถ ค่าใช้จ่ายในการศึกษาผลกระทบของสภาพแวดล้อมในการทำงานที่มีผลต่อพนักงานในสถานประกอบการ

๘. เงื่อนไขการดำเนินการ

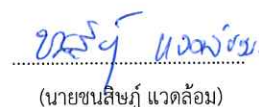
๑. ผู้รับจ้างจะต้องประกอบไปด้วย ผู้ปฏิบัติงานที่มีประสบการณ์ ด้านการตรวจวัดด้านสิ่งแวดล้อมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย หรือเทียบเท่า และสามารถปฏิบัติงานในวันหยุด และ/หรือ นอกเวลาการทำงานปกติ



(นายณัฐพงษ์ นวลสนิท)



(นายณัฐพงษ์ นวลสนิท)



(นายชนสิทธิ์ แวดล้อม)

๒. กรณีเกิดข้อบกพร่องในการเก็บตัวอย่าง หรือทำให้ผลการตรวจวัดเกิดความคลาดเคลื่อนจากผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจสอบให้กับผู้ว่าจ้าง โดยไม่มีค่าใช้จ่าย
๓. อุปกรณ์ประกอบการติดตั้ง เครื่องมือการตรวจวัดต่าง ๆ ต้องมีความปลอดภัย และไม่มีอันตรายต่อผู้ใช้บริการ
๔. ขณะปฏิบัติงานในระบบรถไฟ ผู้รับจ้างติดบัตรประจำตัวตลอดเวลา และปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัยของบริษัทฯ
๕. ก่อนเข้าดำเนินการตรวจวัด ผู้รับจ้างต้องส่งแผนการดำเนินงานเป็นลายลักษณ์อักษรทุกครั้ง เพื่อให้ผู้แทนของ รฟฟท. พิจารณานุมัติ หากมีการเปลี่ยนแปลงแผนการตรวจวัด ต้องแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อติดตามการปฏิบัติงาน
๖. ให้ผู้ควบคุมงานร่วมติดตามการดำเนินงานของผู้รับจ้าง เมื่อผู้รับจ้างเข้าไปดำเนินการศึกษา หรือเก็บข้อมูลในพื้นที่ตามความเหมาะสม
๗. ผู้ว่าจ้าง จะสนับสนุนข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการตรวจวัดให้กับผู้รับจ้างตามความจำเป็น และร่วมชี้แจงในกรณีที่เป็น พร้อมอำนวยความสะดวกในการเข้าพื้นที่ตรวจวัด
๘. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ไม่รวมค่าโดยสารรถไฟ เว้นแต่การตรวจวัดที่เกี่ยวข้องกับการตรวจวัดภายในขบวนรถไฟโดยตรงเท่านั้น โดยผู้ว่าจ้างจะอำนวยความสะดวกในการโดยสารรถไฟระหว่างสถานี
๙. รฟฟท. สามารถดำเนินการเปลี่ยนแปลงจุดตรวจได้ตามความเหมาะสม โดยผู้ควบคุมงานต้องแจ้งให้ทางผู้รับจ้างรับทราบก่อนเข้าเริ่มงาน

๙. การส่งมอบงาน

๑. การเสนอรายงานเป็นรูปเล่มรายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อมแบบรายงาน รสส.๑, รสส.๒, รสส.๓ และแบบรายงาน สอ.๓ ลงนามโดยผู้ทำการตรวจวัด แสดงคุณวุฒิ พร้อมลงนามผู้รับรองผลการตรวจวัด จำนวนอย่างละ ๒ ฉบับ พร้อมส่งมอบในรูปแบบไฟล์ PDF เป็นอุปกรณ์ External Harddisk ขนาด ๒ TB จำนวน ๒ ชุด
๒. การรายงานผลการตรวจวัดฯ ให้ครอบคลุมตามหลักวิชาการทุกประเด็น โดยเสนอข้อมูล เช่น ผู้เก็บตัวอย่าง ผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง ผู้ควบคุมคุณภาพและรายงานผล ตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่าง วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง และวิเคราะห์ตัวอย่าง และกระบวนการหรือเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ตามวิธีมาตรฐานที่หน่วยราชการกำหนด เป็นต้น
๓. ถ้าหากว่าผลการตรวจวัดมีค่าเกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ หรือมีแนวโน้มเกินค่ามาตรฐาน หรือเกณฑ์ที่กำหนดอย่างมีนัยสำคัญ ต้องระบุในรายงานอย่างชัดเจน
๔. ภาคผนวก ควรประกอบด้วย เอกสารอ้างอิงต่าง ๆ สำเนาหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียน แผนภาพหรือภาพถ่ายอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง และข้อมูลประกอบอื่น ๆ ใบรับรองผลการสอบเทียบเครื่องมือวัดต่าง ๆ เป็นต้น


.....
(นายณัฐพงษ์ นวลสินี)


.....
(นายทณัฐกร ดำรงค์ชัย)


.....
(นายณัฐพงษ์ นวลสินี)