

รายละเอียดขอบเขตงาน (Term of reference : TOR)
 เรื่องจ้างทำการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ประจำปี ๒๕๖๙
 โครงการระบบรถไฟฟ้าชานเมือง (สายสีแดง) (ช่วงบางซื่อ-รังสิต)

๑.๑ ความเป็นมา

ตามที่การรถไฟฟ้าแห่งประเทศไทย (รฟท.) ได้มอบหมายภารกิจบริหารการเดินรถไฟฟ้าชานเมือง (สายสีแดง) ช่วงบางซื่อ-รังสิต และช่วงบางซื่อ-ตลิ่งชัน ให้บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด (รฟฟท.) ซึ่งเปิดการเดินรถไฟฟ้าอย่างเป็นทางการโดยนายกรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๒ สิงหาคม ๒๕๖๔ นั้น สำหรับการก่อสร้างระบบรถไฟฟ้าชานเมือง (สายสีแดง) ซึ่งเป็นโครงการสำคัญเร่งด่วน ตามแผนแม่บทระบบขนส่งมวลชนทางรางในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล (M-MAP) โดยได้รับอนุมัติโครงการจากคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๒๒ พฤษภาคม ๒๕๕๐ เริ่มดำเนินการก่อสร้างเมื่อวันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๖ ความสำคัญของการดำเนินการเดินรถไฟฟ้าสายสีแดงคือสามารถลดปัญหาการจราจรที่ติดขัดบริเวณจุดตัดทางรถไฟกับถนนจำนวน ๘ จุด และลดการเกิดอุบัติเหตุได้อย่างสิ้นเชิงสามารถใช้ประโยชน์เพื่อการเดินรถไฟทางไกลสายเหนือและสายตะวันออกถึงเหนือ โดยรองรับการเดินรถไฟที่มีอยู่ในปัจจุบันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระบบขนส่งทางรถไฟที่สะดวก ทันสมัย ตรงเวลา จะช่วยให้คนหันมาใช้บริการรถไฟมากขึ้น โดยคาดว่าเมื่อเดินรถระบบรถไฟฟ้าจะสามารถรองรับปริมาณผู้โดยสารจากรังสิตสู่บางซื่อไม่น้อยกว่า ๓๐๐,๐๐๐ คน/วัน และเมื่อขยายโครงการจากบางซื่อไปชุมทางบ้านภาชีในอนาคต จะสามารถรองรับปริมาณผู้โดยสารที่คาดว่าจะมีประมาณ ๔๕๐,๐๐๐ คน/วัน สามารถใช้ประโยชน์เพื่อการเดินรถระบบรถไฟฟ้าชานเมืองได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปลอดภัย ซึ่งจะช่วยลดการใช้พลังงานเชื้อเพลิงของประเทศได้อย่างมาก และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โครงการรถไฟฟ้าสายสีแดง (ช่วงบางซื่อ-รังสิต) ได้รับเงินกู้จากองค์การความร่วมมือแห่งประเทศญี่ปุ่น (JICA) และผู้เชี่ยวชาญ อนุมัติรายงาน EIA ครั้งที่ ๑/๒๕๕๑ วันที่ ๑๐ เมษายน ๒๕๕๑ ตามหนังสือ ธส. ๑๐๐๙.๔/๓๐๙๑ ลงวันที่ ๒๕ เมษายน ๒๕๕๑ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม(สผ.) อนุมัติครั้งที่ ๒/๒๕๕๑ ลงวันที่ ๑๘ มิถุนายน ๒๕๕๑ หนังสือเลขที่ ธส.(กवल.) ๑๐๐๘/ว ๖๒๒๔ ลงวันที่ ๑๓ สิงหาคม ๒๕๕๑ กระทรวงคมนาคม เสนอให้ปรับปรุงรายละเอียดแบบก่อสร้างสถานีกลางกรุงเทพอภิวัฒน์และศูนย์ซ่อมบำรุงรถไฟฟ้า เพื่อรองรับโครงการรถไฟฟ้าสายสีแดงต่อไป การรถไฟฟ้าแห่งประเทศไทย (รฟท.) จึงทำการจ้าง บริษัท TEAM Consulting Engineering and Management จำกัด ทำการปรับปรุงรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน EIA) ของโครงการรถไฟฟ้าสายสีแดง (ช่วงบางซื่อ-รังสิต) ซึ่งส่งรายงาน EIA ถึงสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ในเดือนเมษายน ๒๕๕๘ แล้ว การแก้ไขรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ได้รับการอนุมัติโดยคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (กวล.) ในการประชุมครั้งที่ ๒๘/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๙ ตุลาคม ๒๕๕๘ ตามที่กล่าวไว้ในหนังสือ กกพ. ที่ ธส.กवल.๑๐๐๙.๔/๑๒๗๔๒ ลงวันที่ ๒๒ ตุลาคม ๒๕๕๘ และได้รับการอนุมัติเพิ่มเติมจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (กวล.) ในการประชุมครั้งที่ ๕/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๒๓ ธันวาคม ๒๕๕๘ ตามที่กล่าวไว้ในหนังสือ ธส.กवल. เลขที่ ๑๐๐๕/ว.๒๕๗๔ ลงวันที่ ๒ มีนาคม ๒๕๕๙ เพื่อให้เป็นไปตามรายงาน EIA การรถไฟฟ้าแห่งประเทศไทย (รฟท.) ต้องเคร่งครัดดำเนินการตามมาตรการบรรเทาผลกระทบควบคู่ไปกับเงื่อนไข และแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม การรถไฟฟ้าแห่งประเทศไทย (รฟท.) มอบหมายให้กิจการร่วมค้า SU ประกอบด้วย บมจ. Unique Engineering and Construction และ บมจ. Sino - Thai Engineering and Construction เป็นผู้รับเหมาก่อสร้าง สัญญาที่ ๑ งานโยธา ในปี พ.ศ. ๒๕๕๖ บมจ. Italian - Thai Development ในฐานะผู้รับเหมาก่อสร้าง สัญญาที่ ๒ เสร็จสิ้นงานด้านโยธาแล้ว จากนั้น Mitsubishi Hitachi Sumitomo Consortium (MHSC) ในฐานะผู้รับเหมาของสัญญา ๓ เริ่มทำงานเมื่อวันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๕๙ หลังจากส่งมอบพื้นที่บางส่วนโดยสัญญา ๑ และสัญญา ๒ ในระยะดำเนินการโครงการระบบขนส่งมวลชน (สายสีแดง) ช่วงบางซื่อ-รังสิต และบางซื่อ-ตลิ่งชัน รวมถึงสถานีกลางกรุงเทพอภิวัฒน์ซึ่งระบุว่าผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบ

(นางสุกัญญา ชาติกะนวนิน)

(นางสาวศรียา ทวีพูล)

(นายชนสิทธิ์ วัฒนธรรมา)

สิ่งแวดล้อม มาตรการที่อธิบายไว้ในรายงาน EIA เพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบ ด้วยเหตุนี้ บจก. United Analyst and Engineering Consultant ได้รับมอบหมายจาก MHSC เป็นผู้รับเหมาตามสัญญา ๓ ให้ทำหน้าที่ตรวจสอบและติดตามการปฏิบัติตามเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขรวมทั้งยื่นรายงานต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม(สผ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

๑.๒ การจัดตำแหน่งและสถานี

เริ่มที่แยกประติพัทธ์ ระยะประมาณ ๑.๘ กิโลเมตร.อยู่ทางทิศใต้ของสถานีกลางกรุงเทพอภิวัฒน์ ไปตามทางรถไฟสายเหนือ ผ่านสถานีจตุจักร สถานีบางเขน สถานีหลักสี่ และสถานีดอนเมือง สิ้นสุดที่สถานีรังสิต จังหวัดปทุมธานี ระยะทางรวม ๒๖.๓ กิโลเมตร. อนาคตจะขยายเส้นทางไปมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ รังสิต.จากพื้นที่บางซื่อ (กม.๖+๐๐๐) ถึง ดอนเมือง (กม.๒๕+๒๓๒) เส้นทางยกระดับความยาว ๑๙.๒ กิโลเมตร. โดยที่สถานีดอนเมือง (กม.๒๕+๒๓๒) ถึงสถานีรังสิต (กม.๓๒+๓๕๐) เป็นทางรถไฟระยะทาง ๗.๑ กิโลเมตร.และเชื่อมต่อกับทางรถไฟสายเหนือที่มีอยู่ ส่วนแนวเส้นทางทิศตะวันตก เริ่มจากสถานีกลางกรุงเทพอภิวัฒน์วิ่งขึ้นไปทางทิศเหนือตามแนวทางรถไฟสายใต้ แล้วเลี้ยวซ้ายวิ่งเลียบทางพิเศษศรีรัช เชื่อมต่อกับ รถไฟฟ้ามหานคร สายฉลองรัชธรรม ที่สถานีบางซื่อ จากนั้นวิ่งข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาขนานกับสะพานพระราม ๗ ไปจนถึงสถานีตลิ่งชัน - ศาลายา รถไฟฟ้าจะวิ่งตามแนวทางรถไฟสายใต้ไปจนถึงสุดโครงการที่สถานีรถไฟนครปฐม อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม และส่วนสายตลิ่งชัน - ศิริราช รถไฟฟ้าวิ่งตามแนวทางรถไฟสายตลิ่งชัน เชื่อมกับรถไฟฟ้ามหานคร สายสีส้ม และรถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล ที่สถานีบางขุนนนท์ แล้ววิ่งตามแนวรถไฟฟ้ามหานคร สายสีส้ม เพื่อสิ้นสุดโครงการที่โรงพยาบาลศิริราช ซึ่งเชื่อมต่อกับรถไฟฟ้ามหานคร สายสีส้ม

๑.๒.๑ ตำแหน่งสถานี

โครงการนี้ประกอบด้วย ๑๓ สถานี (แยกเป็นเส้นทางสายเหนือ จำนวน ๑๐ สถานีและเส้นทางสายตะวันตก ๓ สถานี) ดังนี้

แนวเส้นทางสายเหนือ ประกอบด้วย

- สถานีกลางกรุงเทพอภิวัฒน์ (กม.๗+๘๐๐) อยู่ในบริเวณแยกบางซื่อบนถนนเทอดดำริ
- สถานีจตุจักร(กม.๑๐+๒๗๕) ตั้งอยู่ถนนกำแพงเพชร ๒ และกำแพงเพชร ๖ ใกล้โครงการบ้านจัดสรรพนักงานการรถไฟฯ กม.๑๑
- สถานีวัดเสมียนนารี (กม.๑๒+๓๔๐) อยู่ระหว่างจตุจักร-บางเขน สถานีบนถนนกำแพงเพชร ๖ ตรงข้ามวัดเสมียนนารี
- สถานีบางเขน (กม.๑๓+๒๘๑) ตั้งอยู่ที่แยกบางเขน ระหว่างถนนกำแพงเพชร ๖ และถนนงามวงศ์วาน ฝั่งตรงข้าม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และเลียบถนนวิภาวดีรังสิต
- สถานีทุ่งสองห้อง (กม.๑๔+๗๕๐) กำแพงเพชร ๖ และวิภาวดีรังสิต ถนนใกล้กองบังคับการตำรวจจราจร สุนัขและม้า
- สถานีหลักสี่ (กม.๑๗+๙๔๓) ตั้งอยู่ถนนกำแพงเพชร ๖ ทางเหนือของแยกหลักสี่ และตรงข้ามตึกไอทีสแควร์ถนนแจ้งวัฒนะ
- สถานีการเคหะ (กม.๑๙+๕๐๐) ตั้งอยู่ถนนกำแพงเพชร ๖ เลียบถนนวิภาวดีรังสิต ใกล้โครงการการเคหะแห่งชาติ(ดอนเมือง)
- สถานีดอนเมือง (กม.๒๑+๕๒๕) ตรงข้ามอาคารผู้โดยสารท่าอากาศยานดอนเมือง บนถนนกำแพงเพชร ๖ เลียบถนนวิภาวดีรังสิต และใกล้สถานีรถไฟดอนเมือง


(นางสุกัญญา โชติกะนาวัน)


(นางสาวสรียา ทวีพูล)


(นายชนสิทธิ์ แวดล้อม)

สถานีหลักหก (กม.๒๗+๔๗๗) ตั้งอยู่ระหว่างสถานีดอนเมืองและสถานีรังสิต บนถนนกำแพงเพชร ๖ และเชื่อมต่อกับถนนเอกทกษิณและถนนพหลโยธินใกล้หมู่บ้านเมืองเอก

สถานีรังสิต (กม.๓๐+๓๔๗) ถนนรังสิต-ปทุมธานี และถนนกำแพงเพชร ๖ ใกล้หมู่บ้านรัตนโกสินทร์ ๒๐๐ ปี
แนวเส้นทางสายตะวันตก ประกอบด้วย

สถานีบางซื่อ (กม.๑๓+๕๐๙) อยู่ติดกับสถานีรถไฟฟ้าสายสีม่วง(MRT)บางซื่อ ใกล้กับถนนประชาชื่น
สถานีบางบำหรุ (กม.๖+๓๐๘) ตั้งอยู่ใกล้ด่านเก็บค่าผ่านทางพิเศษบางบำหรุ ตัวสถานีเชื่อมต่อรถไฟฟ้าสายสีส้ม (บางบำหรุ-บางกะปิ) ในอนาคต
สถานีตลิ่งชัน (กม.๑+๙๗๙) อยู่ใกล้ถนนราชพฤกษ์ บริเวณชุมทางรถไฟตลิ่งชัน

๑.๒.๒ ประเภทของสถานี

สถานีกลางกรุงเทพอภิวัฒน์ : ศูนย์รวมระบบขนส่งทางรางของประเทศไทย สถานีกลางกรุงเทพอภิวัฒน์ (ย่านพหลโยธิน) เป็นจุดเริ่มต้นของระบบรถไฟฟ้า (สายสีแดง) (ช่วงบางซื่อ-รังสิต และบางซื่อ-ตลิ่งชัน) และให้บริการเป็นศูนย์กลางของระบบขนส่งมวลชนทางรางแห่งชาติ ให้การเชื่อมโยงไปยังภาคเหนือ ภาคตะวันออก และเส้นทางรถไฟสายภาคใต้ รวมทั้งรถไฟฟ้าสายสีแดงในอนาคต , เส้นทางเชื่อมต่อท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ – ท่าอากาศยานดอนเมือง หรือแนวรถไฟฟ้าเชื่อมสามสนามบิน (Airport Rail Link) และโครงการรถไฟความเร็วสูงในอนาคต จุดเด่นของสถานีกลางกรุงเทพอภิวัฒน์ ขึ้นได้ดินมีพื้นที่จอดรถยนต์ ๑,๗๐๐ คัน และมีทางเชื่อมเดินไปยังสถานีรถไฟฟ้าใต้ดินสายสีน้ำเงิน MRT สถานีบางซื่อ (รฟม.)

ชั้นล่าง :

- อาคารผู้โดยสาร
- ชั้นลอยสำหรับควบคุมการปฏิบัติการเดินรถไฟ, ควบคุมระบบอาณัติสัญญาณ และพื้นที่รับรองบุคคล

สำคัญ (VIP)

- ห้องจำหน่ายตั๋วและทางเชื่อมไปยังสถานีรถไฟฟ้าใต้ดินสายสีน้ำเงิน MRT สถานีบางซื่อ (รฟม.)
- พื้นที่ร้านค้า

ชั้นสอง : ขานขาลากลางสำหรับรถไฟทางไกล (Long-distance trains) และรถไฟฟ้า (Commuter Train lines)

ชั้นสาม : ลักษณะเป็นขานขาลากลางสำหรับเส้นทางรถไฟความเร็วสูง (High Speed Train)

ประเภทสถานี A

สถานียกระดับให้บริการรถไฟฟ้า ได้แก่ สถานีบางซื่อ สถานีจตุจักร สถานีวัดเสมียนนารี สถานีบางเขน สถานีทุ่งสองห้อง สถานีหลักสี่ และสถานีการเคหะ

ชั้นล่าง : จุดรับส่งผู้โดยสาร

ชั้นสอง : ห้องจำหน่ายตั๋ว

ชั้นสาม : ชั้นขานขาลารถไฟฟ้า

ประเภทสถานี B

สถานียกระดับให้บริการทั้งเส้นทางขานเมืองและทางไกล ได้แก่ สถานีดอนเมือง

ชั้นล่าง : จุดรับส่งผู้โดยสาร

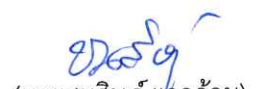
ชั้นสอง : ห้องจำหน่ายตั๋ว

ชั้นสาม : ขานขาลาสำหรับรถไฟทางไกล

ชั้นสี่ : ขานขาลาสำหรับรถไฟฟ้า


(นางศุภกัญญา ไชติกะนาวิน)


(นางสาวสรียา ทวีพุด)


(นายชนสิทธิ์ แวดล้อม)

ประเภทสถานี C

สถานียกระดับให้บริการรถไฟฟ้า ได้แก่ สถานีหลักหก

ชั้นล่าง : ชั้นชานชาลารถไฟฟ้า

ชั้นสอง : ห้องจำหน่ายตั๋ว

ประเภทสถานี D

สถานียกระดับ ได้แก่ สถานีรังสิต ให้บริการรถไฟฟ้ากับรถไฟฟ้าทางไกล

ชั้นล่าง : จุดรับส่งผู้โดยสาร มีชานชาลาสำหรับรถไฟฟ้าและรถไฟฟ้าทางไกล

ชั้นสอง : ห้องจำหน่ายตั๋วเชื่อมต่อกับชานชาลาไฟฟ้าและรถไฟฟ้าทางไกล

ชั้นสาม : ชานชาลาทางไกล

ประเภทสถานี E

สถานีระดับพื้นดิน ได้แก่ สถานีบางบำหรุ และสถานีตลิ่งชัน ให้บริการรถไฟฟ้าและรถไฟฟ้าทางไกล

ชั้นพื้นดิน : จุดรับส่งผู้โดยสาร ห้องจำหน่ายตั๋ว เชื่อมต่อกับชานชาลาสำหรับรถไฟฟ้าและรถไฟฟ้าทางไกล

Project Route of Mass Transit System Project in Bangkok (Red Line)



S. K. C.
(นางสุกัญญา ชาติทินานาวิน)

S. K. C.
(นางสาวสรียา ทวีพูล)

S. K. C.
(นายชนสิทธิ์ แวดล้อม)

๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑ เพื่อให้การดำเนินการโครงการระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน (สายสีแดง) ช่วงบางซื่อ – รังสิต สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ และก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระดับต่ำ
- ๒.๒ เพื่อตรวจสอบมาตรการต่าง ๆ ด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอไว้ สามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นได้หรือไม่ ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะเป็นประโยชน์ในการดำเนินการป้องกัน หรือแก้ไขผลกระทบจากการดำเนินโครงการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบ
- ๒.๓ เพื่อสามารถนำผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แนวทางและมาตรการในการลดผลกระทบจากการดำเนินโครงการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบ
- ๒.๔ เพื่อสามารถนำเสนอรายงานตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสำนักนโยบายและทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด

๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคาจ้าง

- ก. มีความสามารถตามกฎหมาย
- ข. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ค. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ง. เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพจ้างงานที่ประกวดราคา
- จ. ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
- ฉ. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- ช. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ณ วันประกาศสอบราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการสอบราคาจ้างครั้งนี้
- ซ. ผู้รับข้อเสนอมจะต้องมีผลงานประเภทเดียวกับงานที่ประกวดราคาครั้งนี้ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๓๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๔. รูปแบบรายการคุณลักษณะเฉพาะ

ขอบเขตการดำเนินงาน

ดำเนินการตรวจวัดในพื้นที่อ่อนไหว บริเวณใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ โดยทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ดำเนินการตรวจวัด ๕ วันต่อเนื่อง จำนวน ๑ ครั้ง รายละเอียดดังนี้

๔.๑ การตรวจวัดคุณภาพอากาศ

เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณใกล้เคียง ทั้งนี้ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงมาตรการ

วิธีการดำเนินงาน

ดัชนีการตรวจวัด และวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ความเร็วและทิศทางลม ระดับเสียงเฉลี่ย และความสั่นสะเทือนในระยะดำเนินการ


(นางสุกัญญา ชาติกะนาวิน)


(นางสาวสรียา ทวีพูล)


(นางชนสินธุ์ แวดล้อม)

ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด
๑. ฝุ่นละออง (TSP)	- Gravimetric – High Volume
๒. ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM๑๐)	- Gravimetric – High Volume
๓. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO ๑ hr, ๒๔ hr)	- Non – Dispersible Infrared Detection
๔. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO _๒ ๑ hr, ๒๔ hr)	- Chemiluminescence
๕. ไฮโดรคาร์บอนรวม (THC)	- THC Analyzer

สถานีตรวจวัด : จำนวน ๑๑ สถานี ได้แก่

สถานีที่ ๑ บริเวณ บมจ.ปูนซิเมนต์ไทย

สถานีที่ ๒ บริเวณนิคมรถไฟ กม.๑๑

สถานีที่ ๓ บริเวณวัดเสมียนนารี

สถานีที่ ๔ บริเวณโรงเรียนอนุบาลฉนวน

สถานีที่ ๕ บริเวณโรงเรียนบางเขน

สถานีที่ ๖ บริเวณตลาดหลักสี่

สถานีที่ ๗ บริเวณชุมชนการเคหะทุ่งสองห้อง

สถานีที่ ๘ บริเวณวัดดอนเมือง

สถานีที่ ๙ บริเวณหมู่บ้านปรีชา

สถานีที่ ๑๐ บริเวณโรงเรียนรัตนโกสินทร์ รังสิต

สถานีที่ ๑๑ บริเวณหมู่บ้านโสมเพลส

ดำเนินการตรวจวัด ๕ วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุดราชการ) ๑ ครั้งต่อปี

ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด
๑. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO _๒ ๑ hr, ๒๔ hr)	- Chemiluminescence

สถานีตรวจวัด : จำนวน ๑ สถานี ได้แก่

สถานีที่ ๑ บริเวณ สถานีรถไฟรังสิต

ดำเนินการตรวจวัด ๕ วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุดราชการ) ๑ ครั้งต่อปี

ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด
๑. ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed and Wind Direction)	- Cup Anemometer/ Anodized Aluminum Van/ Ultrasonic Anemometer หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง

สถานีตรวจวัด : จำนวน ๑๑ สถานี ได้แก่

สถานีที่ ๑ บริเวณ บมจ.ปูนซิเมนต์ไทย

สถานีที่ ๒ บริเวณนิคมรถไฟ กม.๑๑

สถานีที่ ๓ บริเวณวัดเสมียนนารี


(นางสุกัญญา ชาติติกะณาวิน)


(นางสาวสรียา ทวีพุด)


(นายชนสิทธิ์ แวดล้อม)

- สถานที่ ๔ บริเวณโรงเรียนอนุบาลวณลักษณ์
 สถานที่ ๕ บริเวณโรงเรียนบางเขน
 สถานที่ ๖ บริเวณตลาดหลักสี่
 สถานที่ ๗ บริเวณชุมชนการเคหะทุ่งสองห้อง
 สถานที่ ๘ บริเวณวัดดอนเมือง
 สถานที่ ๙ บริเวณหมู่บ้านปรีชา
 สถานที่ ๑๐ บริเวณโรงเรียนรัตนโกสินทร์ รังสิต
 สถานที่ ๑๑ บริเวณหมู่บ้านโฮมเพลส

๔.๒ การตรวจวัดเสียง

เพื่อติดตามตรวจสอบระดับเสียงบริเวณใกล้เคียงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ ในระยะดำเนินการ ทั้งนี้เพื่อนำข้อมูลที่ได้รับมาปรับปรุงมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบด้านเสียงให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

วิธีการดำเนินงาน

ดัชนีที่ทำการตรวจสอบ คือ ระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง (L_{eq} ๒๔ ชั่วโมง) ระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมง (L_{eq} ๑ ชั่วโมง) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระดับเสียง L_{∞} ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) ดำเนินการตรวจวัด ๕ วันต่อเนื่อง เป็นประจำทุก ๖ เดือน จำนวน ๑ ครั้ง

สถานที่ตรวจวัด : จำนวน ๑๑ สถานที่ ได้แก่

- สถานที่ ๑ บริเวณ บมจ.ปูนซิเมนต์ไทย
 สถานที่ ๒ บริเวณนิคมรถไฟ กม.๑๑
 สถานที่ ๓ บริเวณวัดเสมียนนารี
 สถานที่ ๔ บริเวณโรงเรียนอนุบาลวณลักษณ์
 สถานที่ ๕ บริเวณโรงเรียนบางเขน
 สถานที่ ๖ บริเวณตลาดหลักสี่
 สถานที่ ๗ บริเวณชุมชนการเคหะทุ่งสองห้อง
 สถานที่ ๘ บริเวณวัดดอนเมือง
 สถานที่ ๙ บริเวณหมู่บ้านปรีชา
 สถานที่ ๑๐ บริเวณโรงเรียนรัตนโกสินทร์ รังสิต
 สถานที่ ๑๑ บริเวณหมู่บ้านโฮมเพลส

๔.๓ การตรวจวัดความสั่นสะเทือน

เพื่อตรวจสอบความสั่นสะเทือน บริเวณใกล้เคียงคาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ ทั้งนี้ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

วิธีการดำเนินงาน

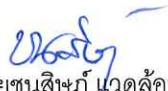
ดัชนีที่ทำการตรวจวัด คือ ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) และความถี่ (Frequency) ดำเนินการตรวจวัด ๕ วันต่อเนื่อง เป็นประจำทุก ๖ เดือน จำนวน ๑ ครั้ง

สถานที่ตรวจวัด : จำนวน ๑๑ สถานที่ ได้แก่

- สถานที่ ๑ บริเวณ บมจ.ปูนซิเมนต์ไทย


 (นางสุกัญญา โชติกะนาวัน)


 (นางสาวสรียา ทวีพูล)


 (นายชนสิทธิ์ แวดล้อม)

- สถานีที่ ๒ บริเวณนิคมรถไฟ กม.๑๑
 สถานีที่ ๓ บริเวณวัดเสมียนนารี
 สถานีที่ ๔ บริเวณโรงเรียนอนุบาลฉนวน
 สถานีที่ ๕ บริเวณโรงเรียนบางเขน
 สถานีที่ ๖ บริเวณตลาดหลักสี่
 สถานีที่ ๗ บริเวณชุมชนการเคหะทุ่งสองห้อง
 สถานีที่ ๘ บริเวณวัดดอนเมือง
 สถานีที่ ๙ บริเวณหมู่บ้านปรีชา
 สถานีที่ ๑๐ บริเวณโรงเรียนรัตนโกสินทร์ รังสิต
 สถานีที่ ๑๑ บริเวณหมู่บ้านโฮมเพลส

๔.๔ การตรวจวัดคุณภาพน้ำ

เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำบริเวณใกล้เคียง อันอาจได้รับผลกระทบ อันเนื่องจากการดำเนินโครงการ ทั้งนี้ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพน้ำให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ขอบเขตดำเนินงาน

ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ จำนวน ๗ สถานี ดำเนินการตรวจวัดเป็นประจำทุก ๖ เดือน จำนวน ๑ ครั้ง รายละเอียดดังนี้

วิธีการดำเนินงาน

ดัชนีการตรวจวัด : ดัชนีคุณภาพน้ำที่ดำเนินการเก็บตัวอย่าง และตรวจวิเคราะห์ คือ

- ๑) ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- ๒) อุณหภูมิ (Temperature)
- ๓) ปริมาณออกซิเจนที่ละลายน้ำ (Dissolved Oxygen)
- ๔) ความสกปรกในรูปบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)
- ๕) ปริมาณของแข็งทั้งหมด (Total Solids)
- ๖) น้ำมันและไขมัน (Grease and Oil)
- ๗) แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia Nitrogen)
- ๘) ฟอสฟอรัส (Phosphorus)
- ๙) ปริมาณตะกั่ว (Lead)
- ๑๐) ไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate Nitrogen)
- ๑๑) โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform Bacteria)

สถานีตรวจวัด : จำนวน ๗ สถานี ได้แก่

- สถานีที่ ๑ บริเวณคลองบางซื่อ
 สถานีที่ ๒ บริเวณคลองเปรมประชากร (บางเขน)
 สถานีที่ ๓ บริเวณคลองเปรมประชากร (รังสิต)
 สถานีที่ ๔ บริเวณคลองบางเขน
 สถานีที่ ๕ บริเวณคลองวัดหลักสี่


(นางศุภกัญญา ชัยติกะนาวิน)


(นางสาวสรียา ทวีพูล)


(นายชนสิทธิ์ แวดล้อม)

สถานีที่ ๖ บริเวณคลองวัดรังสิต

สถานีที่ ๗ บริเวณคลองรังสิตประยูรศักดิ์

๔.๕ นิเวศวิทยาทางน้ำ

เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำบริเวณใกล้เคียง อันอาจจะได้รับผลกระทบ อันเนื่องจากการดำเนินโครงการ ทั้งนี้เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพน้ำให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ขอบเขตดำเนินงาน

ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ จำนวน ๗ สถานี ดำเนินการตรวจวัดเป็นประจำทุก ๖ เดือน จำนวน ๑ ครั้ง รายละเอียดดังนี้

วิธีการดำเนินงาน

ดัชนีการตรวจวัด : ดัชนีคุณภาพนิเวศวิทยาทางน้ำที่ดำเนินการเก็บตัวอย่าง และตรวจวิเคราะห์ คือ

- ๑) ความหลากหลายทางชีวภาพ
- ๒) ชนิดและความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์
- ๓) ความขุ่นของสัตว์หน้าดิน

สถานีตรวจวัด : จำนวน ๗ สถานี ได้แก่

สถานีที่ ๑ บริเวณคลองบางซื่อ

สถานีที่ ๒ บริเวณคลองเปรมประชากร (บางเขน)

สถานีที่ ๓ บริเวณคลองเปรมประชากร (รังสิต)

สถานีที่ ๔ บริเวณคลองบางเขน

สถานีที่ ๕ บริเวณคลองวัดหลักสี่

สถานีที่ ๖ บริเวณคลองวัดรังสิต

สถานีที่ ๗ บริเวณคลองรังสิตประยูรศักดิ์

๔.๖ การตรวจสอบด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

ขอบเขตดำเนินงาน

ดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ด้วยการสุ่มสัมภาษณ์แบบบังเอิญพบ (Accidental Sampling) รวมทั้งสิ้น ๕๐๐ ตัวอย่าง เป็นประจำปี ๑ ครั้ง รายละเอียดดังนี้ ทำการดำเนินการตรวจสอบด้านทัศนคติ และความคิดเห็นของประชาชน สถานีตรวจวัดได้แก่ ครีวเรือน หน่วยงาน สถานประกอบการตลอดแนวเส้นโครงการ

๔.๗ การคมนาคม

ตรวจวัดเป็นประจำทุก ๖ เดือน จำนวน ๑ ครั้ง โดยมีดัชนีตรวจวัด ดังนี้

- ๑) ปริมาณจราจร
- ๒) สถิติอุบัติเหตุบนถนนทางหลวงและถนนท้องถิ่น


(นางสุกัญญา ไชตกะนาวิน)


(นางสาวสิริยา ทวีพูล)


(นายชนสิทธิ์ แวดล้อม)

สถานีตรวจวัด : จำนวน ๑๓ สถานี ได้แก่

- สถานีที่ ๑ ถนนติวานนท์
- สถานีที่ ๒ ทางด่วนแจ้งวัฒนะ-บางปะอิน
- สถานีที่ ๓ ถนนเลียบคลองประปา
- สถานีที่ ๔ ถนนเลียบทางรถไฟ
- สถานีที่ ๕ ถนนกำแพงเพชร ๖
- สถานีที่ ๖ ถนนวิภาวดีรังสิต
- สถานีที่ ๗ ดอนเมืองโทลเวย์
- สถานีที่ ๘ ถนนพหลโยธิน
- สถานีที่ ๙ ถนนงามวงศ์วาน
- สถานีที่ ๑๐ ถนนประชาชื่น
- สถานีที่ ๑๑ สะพานปทุมธานี
- สถานีที่ ๑๒ สะพานนนทบุรี
- สถานีที่ ๑๓ ถนนเชิดวุฒากาศ

๕. การจัดทำข้อเสนอโครงการ

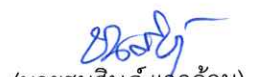
การจัดทำเสนอโครงการเป็นภาษาไทยเสนอต่อบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท.จำกัด (รฟฟท.) ดังนี้

๕.๑ ข้อเสนอทางเทคนิค (Technical Proposal) จำนวน ๑ ชุด รายละเอียดดังต่อไปนี้

- ๕.๑.๑. หลักเกณฑ์/วิธีการ เก็บตัวอย่าง และวิธีการวิเคราะห์ ที่สามารถอ้างอิงจากองค์กรภายในประเทศหรือต่างประเทศ พร้อมระบุค่ามาตรฐานในการเปรียบเทียบ และมาตรฐานต้องเป็นไปตามกฎหมายกำหนดหากไม่มีกฎหมายกำหนดให้การอ้างอิงตามหลักสากลที่เหมาะสมกับภายในประเทศ
- ๕.๑.๒ ระบุมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ที่จำเป็นของโครงการ โดยให้มีรายละเอียดครอบคลุมเนื้อหาทั้งหมดตามที่ระบุไว้ในขอบเขตการดำเนินงาน
- ๕.๑.๓ บัญชีแสดงรายละเอียดอุปกรณ์ และเครื่องมือสำหรับการเก็บตัวอย่าง และเครื่องมือวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการของหน่วยอื่น ให้ระบุชื่อ และที่ตั้งของห้องปฏิบัติการที่วิเคราะห์ด้วย
- ๕.๑.๔ หลักฐานการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ หากในกรณีที่ใช้ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการของหน่วยอื่น ให้ระบุชื่อ และที่ตั้งของห้องปฏิบัติการที่วิเคราะห์ด้วย
- ๕.๑.๕ คุณสมบัติของผู้รับจ้าง เพื่อการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท.จำกัด จะต้องประกอบด้วยคุณสมบัติ ดังนี้
 - ๑) ผู้รับจ้างจะต้องได้รับใบอนุญาตเป็นผู้รับจ้างให้บริการ เพื่อตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่มีห้องปฏิบัติการที่ขึ้นทะเบียนกับหน่วยงานราชการรับรอง ยกเว้นผู้รับจ้างที่เป็นราชการ
 - ๒) คุณสมบัติของบุคลากร ผลงาน และประสบการณ์ที่ผ่านมา
 - ความพร้อมของบุคลากรในการดำเนินงาน โดยระบุรายชื่อคณะผู้ทำการศึกษา ความเชี่ยวชาญของบุคลากร หรือผู้เชี่ยวชาญ หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ทำการศึกษาแต่ละท่าน ประกอบไปด้วย ประวัติการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน ผลงานในอดีตที่ผ่านมา พร้อมลงนามกำกับ


(นางสุกัญญา ไซติกะนาวิน)


(นางสาวสรียา ทวีพูล)


(นายชนสิทธิ์ แวดล้อม)

๕.๑.๖ สรุปผลงานของผู้รับจ้าง

ก. แผนการดำเนินงานเบื้องต้น

- Organization Chart รวมทั้งบรรยายลักษณะงาน และแผนการปฏิบัติงานของบุคลากร (Manning Schedule) ของผู้รับจ้างที่จะได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานในโครงการนี้
- แผนงานโดยละเอียดในการดำเนินงาน และวิธีการทั่วไปที่จะปฏิบัติงานในโครงการนี้ (Work Plan and Methodology) การจัดวางกำลังคน ตามช่วงเวลาต่าง ๆ และวิธีการบริหารการดำเนินงาน และข้อมูลอื่น ๆ
- ประสิทธิภาพผู้รับจ้างที่เกี่ยวข้องและสอดคล้องกับลักษณะงานที่ได้กำหนดไว้ในโครงการนี้ โดยให้แจ้งชื่อและรายละเอียดโครงการโดยสังเขป พร้อมแนบหลักฐานสำเนาใบรับรองผลงานจากหน่วยงานผู้ว่าจ้าง หรือสัญญาจ้าง ที่สามารถตรวจสอบได้

ข. พารามิเตอร์ใดที่ผู้รับจ้างไม่สามารถวิเคราะห์ผลเองได้ และต้องใช้ห้องปฏิบัติการที่ไม่ใช่ของผู้รับจ้าง ต้องระบุพารามิเตอร์ และชื่อห้องปฏิบัติการที่ส่งวิเคราะห์ พร้อมระบุขั้นตอนการนำส่งตัวอย่างให้ชัดเจน

๕.๒ ข้อเสนอทางการเงิน (Financial Proposal) รายละเอียดราคาที่ยื่นเสนอเป็นแบบเหมาจ่าย (Lump Sum) เป็นสกุลเงินบาท โดยมีรายละเอียดตามที่ระบุไว้ในใบเสนอราคา ราคาที่ยื่นเสนอไม่มีการปรับราคา และต้องยื่นเสนอไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันที่เสนอราคาตามแบบใบเสนอราคา

๖. เกณฑ์การคัดเลือก

บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท.จำกัด จะพิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิคของผู้รับจ้างทุกรายตามเกณฑ์ การให้คะแนนที่กำหนดและลำดับการจัดคะแนน โดยบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท.จำกัด จะพิจารณาของราคาของผู้ที่ได้รับ การจัดลำดับไว้อันดับหนึ่งถึงอันดับสามและต้องผ่านเกณฑ์ ตั้งแต่ ๗๐ คะแนน ขึ้นไป แล้วเลือกรายที่ได้คะแนน ข้อเสนอทางเทคนิคสูงสุดมาเจรจาต่อรองราคาเป็นอันดับแรก

การให้คะแนนด้านเทคนิค เพื่อคัดเลือกผู้รับจ้างติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมฯ ใช้หลักเกณฑ์คะแนนเต็ม ๑๐๐ คะแนน ดังนี้

- | | |
|--|----------|
| ๑) การบริหารจัดการโครงการ ประสิทธิภาพของบริษัทและบุคลากร | ๒๐ คะแนน |
| ๒) การศึกษาและแนวทางการวิเคราะห์ข้อมูล คุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน และ การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ รวมทั้งผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ๔๕ คะแนน |
| ๓) แนวทาง/รูปแบบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ๑๕ คะแนน |
| ๔) แผนงานการดำเนินงานโครงการและติดต่อประสานงาน | ๑๕ คะแนน |
| ๕) เรื่องงานอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์นอกเหนือจากขอบเขตการจ้าง | ๕ คะแนน |

๗. ขั้นตอนก่อนเข้าตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผู้รับจ้างที่ได้รับการว่าจ้างแล้ว ต้องส่งหลักฐานการผ่านงานด้านสิ่งแวดล้อมของผู้ที่จะเข้าปฏิบัติงานให้กับผู้ประสานงานของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท.จำกัด เพื่อจัดทำบัตรเข้าปฏิบัติงาน ภายในพื้นที่ระบบรถไฟฟ้า อันประกอบด้วย สำเนาบัตรประชาชนพร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง ใบประกาศคุณวุฒิพร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง และรูปถ่ายหน้าตรงอายุรูปถ่ายไม่เกิน ๖ เดือน

(นางสุกัญญา ชาติกะนาวัน)

(นางสาวสรียา ทวีพูล)

(นายชนสิทธิ์ เวศล้อม)

๘. การนำเสนอและพิจารณาผลงาน

เมื่อลงนามสัญญาจ้างแล้ว ผู้รับจ้างต้องดำเนินการตรวจวัดตามแผนงาน และรายงานผลการตรวจวัด ซึ่งต้องมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

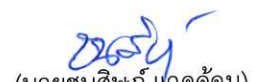
- ๘.๑ แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ชัดเจน ตามที่ระบุไว้ในพื้นที่ดำเนินการ โดยใช้แผนที่ และภาพถ่ายจุดตรวจวัดประกอบ ทั้งนี้ ในกรณีสถานีตรวจวัด หรือจุดวัดแตกต่างไปจากที่กำหนดไว้ ต้องแจ้งผู้ว่าจ้างเห็นชอบก่อนตรวจวัด และต้องระบุสถานที่ใหม่ให้ชัดเจน พร้อมอธิบายหาสาเหตุการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวในรายงาน
- ๘.๒ ในการเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อม (Environmental Sample) ต้องเป็นไปตามหลักวิชาการหรือเกณฑ์มาตรฐานของหน่วยงาน ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่หลักการกำกับตัวอย่าง วัสดุอุปกรณ์ และเครื่องมือที่ใช้วิธีการเก็บตัวอย่าง (รวมทั้งจัดเก็บตัวอย่าง) วิธีการเก็บรักษาตัวอย่าง และจำนวนตัวอย่าง เป็นต้น นอกจากนี้ต้องมีภาพถ่ายขณะเก็บตัวอย่าง ภาพถ่ายเครื่องมือขณะตรวจวัด พร้อมแสดง วัน เวลาในภาพถ่ายอย่างชัดเจน โดยการถ่ายภาพ จะต้องแสดงให้เห็นว่าเป็นการตรวจวัด ณ สถานที่ตามที่กำหนดไว้ในรายงาน พร้อมทั้งระบุสภาพแวดล้อมในขณะเก็บตัวอย่าง เพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์ผลต่อไป ทั้งนี้ ผู้เก็บตัวอย่างจะต้องมีความรู้ โดยจบการศึกษา ในด้านที่เกี่ยวข้องกับการเก็บตัวอย่าง หรือผ่านการอบรมจากหน่วยงานราชการ หรือ สถาบันที่ได้รับ การรับรอง
- ๘.๓ แสดงพารามิเตอร์ในการตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ตัวอย่างและมาตรฐานเปรียบเทียบ และวิเคราะห์ผล
- ๘.๔ ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่เป็นไปตามกฎหมายกำหนดหากไม่มีกฎหมาย ใช้การอ้างอิงตามหลักสากลที่เหมาะสมกับภายในประเทศและเปรียบเทียบกับผล การวิเคราะห์ของทุกครั้งที่ผ่านมา โดยแสดงในรูปกราฟ ตาราง หรือลักษณะอื่น ๆ ที่สามารถแสดงการ เปรียบเทียบผลได้ชัดเจน
- ๘.๕ ในการรายงานการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (แสดงในภาคผนวก) ให้เสนอหลักฐานการ แสดงการควบคุมคุณภาพผลการตรวจวัดให้ครอบคลุมตามหลักวิชาการทุกประเด็น
- ๘.๖ ภาคผนวก ควรประกอบด้วย เอกสารอ้างอิงต่าง ๆ สำเนาหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ วิเคราะห์เอกชนแผนภาพหรือภาพถ่ายอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อมและข้อมูล ประกอบอื่น ๆ ในรับรองการสอบเทียบเครื่องมือวัดต่าง ๆ เป็นต้น

๙. การเสนอรายงานและจัดส่งรายงาน

จัดทำรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ฉบับสมบูรณ์ ตามรูปแบบการจัดทำรายงานของการจัดทำผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) (แสดงในภาคผนวก) พร้อมทั้งบุคลากรผู้ทำการตรวจวัด คุณวุฒิ พร้อมลงนามรับรองผล จำนวน ๕ เล่ม พร้อมส่งมอบไฟล์ PDF เป็นอุปกรณ์ Handy Drive จำนวน ๕ ชุด พร้อมบรรจุภัณฑ์ระบุชื่อโครงการและภาพปก จำนวน ๕ ชุด โดยรายละเอียดการจัดส่งรายงานดังนี้


(นางสุกัญญา โชติชนะวิน)


(นางสาวสรียา ทวีพูล)


(นายชนสิทธิ์ แวดล้อม)

๙.๑ นำส่งรูปเล่มรายงานแก่ รฟพท. ภายใน ๙๐ วันนับจากได้รับหนังสือแจ้งจาก รฟพท. ให้เริ่มงานและเสร็จสิ้นการดำเนินการตรวจวัด จำนวน ๕ เล่ม พร้อมส่งมอบไฟล์ PDF เป็นอุปกรณ์ Handy Drive จำนวน ๕ ชุด พร้อมนำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) กรณีมีการแก้ไข ปรับปรุง และเพิ่มเติมรายละเอียด จะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๗ วันหลังจากได้รับการแจ้งจากบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด

๙.๒ มีการจัดประชุมคณะกรรมการกำกับดูแลการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบและปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม โครงการระบบรถไฟฟ้าชานเมือง (สายสีแดง) จำนวน ๑ ครั้ง

๑๐. ระยะเวลาดำเนินการ

ดำเนินการตรวจวัด ๑ ครั้ง ระยะเวลา ๑๘๐ วัน

๑๑. ระยะเวลาในการส่งมอบงานและการจ่ายเงิน

ส่งมอบรายงานตามขอบเขตของงานตามข้อ ๙.๑

๑๑.๑ การจ่ายเงิน

เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ฉบับสมบูรณ์ให้บริษัทรถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด (รฟพท.) และคณะกรรมการตรวจรับได้ทำการตรวจครบเรียบร้อยแล้ว

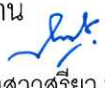
๑๒. หลักประกันปฏิบัติตามสัญญา

ผู้รับจ้างต้องนำเงิน หรือ หนังสือค้ำประกันของธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทย มูลค่าร้อยละ ๕ ของมูลค่าตามสัญญา มอบให้ไว้แก่ผู้ว่าจ้าง เพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติงานตามสัญญา โดยผู้ว่าจ้างจะคืนหลักประกัน (ปลอดดอกเบี้ย) ให้แก่ผู้รับจ้าง เมื่อบริษัทได้หักเงินที่ได้จ่ายล่วงหน้า จากเงินค่าจ้างที่จ่ายตามผลงานแต่ละงวดครบถ้วนแล้ว และหลังจากสิ้นสุดสัญญาผู้รับจ้างมิได้มีภาระหนี้ หรือภาระผูกพันใด ๆ ต่อผู้ว่าจ้าง

๑๓. เงื่อนไขการดำเนินการ

- ๑๓.๑ ผู้รับจ้างจะต้องประกอบไปด้วย ผู้ปฏิบัติงานที่มีประสบการณ์ ด้านการตรวจวัดสิ่งแวดล้อม และสามารถปฏิบัติงานในวันหยุด และ/หรือนอกเวลาการทำงานปกติ
- ๑๓.๒ สามารถจัดหาบุคลากรได้เพียงพอตามแผนที่ผู้ว่าจ้างกำหนด โดยเฉพาะอย่างยิ่งการตรวจวัดในพื้นที่สถานีรถไฟฟ้า
- ๑๓.๓ กรณีเกิดข้อบกพร่องในการเก็บตัวอย่าง หรือวิเคราะห์ผล ทำให้ผลการตรวจวัดเกิดความคลาดเคลื่อนจากผู้รับจ้างผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจสอบให้กับผู้ว่าจ้าง โดยไม่มีค่าใช้จ่าย
- ๑๓.๔ อุปกรณ์ประกอบการติดตั้ง เครื่องมือการตรวจวัดต่าง ๆ ต้องมีความปลอดภัย และไม่มีอันตรายต่อผู้ใช้บริการ
- ๑๓.๕ ขณะปฏิบัติงานในระบบรถไฟฟ้า ผู้รับจ้างติดบัตรประจำตัวตลอดเวลา และปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัยของบริษัทฯ
- ๑๓.๖ ก่อนเข้าดำเนินการตรวจวัด ผู้รับจ้างต้องส่งแผนการดำเนินงานเป็นลายลักษณ์อักษรทุกครั้ง เพื่อให้ผู้แทนของบริษัทรถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด พิจารณออนุมัติ หากมีการเปลี่ยนแปลงแผนการตรวจวัด ต้องแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อติดตามการปฏิบัติงาน


(นางสุกัญญา ไชติกะนาวัน)


(นางสาวสรียา ทวีพูล)


(นายชนสิทธิ์ เวศล้อม)

๙.๑ นำส่งรูปเล่มรายงานแก่ รฟพท. ภายใน ๙๐ วันนับจากได้รับหนังสือแจ้งจาก รฟพท. ให้เริ่มงานและเสร็จสิ้นการดำเนินการตรวจวัด จำนวน ๕ เล่ม พร้อมส่งมอบไฟล์ PDF เป็นอุปกรณ์ Handy Drive จำนวน ๕ ชุด พร้อมนำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) กรณีมีการแก้ไข ปรับปรุง และเพิ่มเติมรายละเอียด จะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๗ วันหลังจากได้รับการแจ้งจากบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด

๙.๒ มีการจัดประชุมคณะกรรมการกำกับดูแลการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบและปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม โครงการระบบรถไฟฟ้าชานเมือง (สายสีแดง) จำนวน ๑ ครั้ง

๑๐. ระยะเวลาดำเนินการ

ดำเนินการตรวจวัด ๑ ครั้ง

๑๑. ระยะเวลาในการส่งมอบงานและการจ่ายเงิน

ส่งมอบรายงานตามขอบเขตของงานตามข้อ ๙.๑

๑๑.๑ การจ่ายเงิน

เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ฉบับสมบูรณ์ให้บริษัทรถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด (รฟพท.) และคณะกรรมการตรวจรับได้ทำการตรวจครบเรียบร้อยแล้ว

๑๒. หลักประกันปฏิบัติตามสัญญา

ผู้รับจ้างต้องนำเงิน หรือ หนังสือค้ำประกันของธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทย มูลค่าร้อยละ ๕ ของมูลค่าตามสัญญา มอบให้ไว้แก่ผู้ว่าจ้าง เพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติงานตามสัญญา โดยผู้ว่าจ้างจะคืนหลักประกัน (ปลอดดอกเบี้ย) ให้แก่ผู้รับจ้าง เมื่อบริษัทได้หักเงินที่ได้จ่ายล่วงหน้า จากเงินค่าจ้างที่จ่ายตามผลงานแต่ละงวดครบถ้วนแล้ว และหลังจากสิ้นสุดสัญญาผู้รับจ้างมิได้มีภาระหนี้ หรือภาระผูกพันใด ๆ ต่อผู้ว่าจ้าง

๑๓. เงื่อนไขการดำเนินการ

๑๓.๑ ผู้รับจ้างจะต้องประกอบไปด้วย ผู้ปฏิบัติงานที่มีประสบการณ์ ด้านการตรวจวัดสิ่งแวดล้อม และสามารถปฏิบัติงานในวันหยุด และ/หรือนอกเวลาการทำงานปกติ

๑๓.๒ สามารถจัดหาบุคลากรได้เพียงพอตามแผนที่ผู้ว่าจ้างกำหนด โดยเฉพาะอย่างยิ่งการตรวจวัดในพื้นที่สถานีรถไฟฟ้า

๑๓.๓ กรณีเกิดข้อบกพร่องในการเก็บตัวอย่าง หรือวิเคราะห์ผล ทำให้ผลการตรวจวัดเกิดความคลาดเคลื่อนจากผู้รับจ้างผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจซ่อมให้กับผู้ว่าจ้าง โดยไม่มีค่าใช้จ่าย

๑๓.๔ อุปกรณ์ประกอบการติดตั้ง เครื่องมือการตรวจวัดต่าง ๆ ต้องมีความปลอดภัย และไม่อันตรายต่อ ผู้ใช้บริการ

๑๓.๕ ขณะปฏิบัติงานในระบบรถไฟฟ้า ผู้รับจ้างติดบัตรประจำตัวตลอดเวลา และปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัยของบริษัทฯ

๑๓.๖ ก่อนเข้าดำเนินการตรวจวัด ผู้รับจ้างต้องส่งแผนการดำเนินงานเป็นลายลักษณ์อักษรทุกครั้ง เพื่อให้ผู้แทนของบริษัทรถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด พิจารณานุมัติ หากมีการเปลี่ยนแปลงแผนการตรวจวัด ต้องแจ้ง

เป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อติดตามการปฏิบัติงาน


(นางสุกัญญา ชัยติกะนาวิน)


(นางสาวสรียา ทวีพูล)


(นายชนสิทธิ์ แวดล้อม)

- ๑๓.๗ กรณีมีการเปลี่ยนแปลงบุคลากรที่เข้าปฏิบัติงาน ในระหว่างดำเนินการผู้รับจ้าง ต้องแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรพร้อมส่งประวัติ ประสบการณ์การทำงาน รวมถึงระยะเวลาการทำงาน และผลงานของบุคลากรคนใหม่ พร้อมลงนามกำกับมาให้ผู้ว่าจ้าง
- ๑๓.๘ ให้ผู้ควบคุมงานร่วมติดตามการดำเนินงานของผู้รับจ้าง เมื่อผู้รับจ้างเข้าไปดำเนินการศึกษา หรือเก็บข้อมูลในพื้นที่ ตามความเหมาะสม
- ๑๓.๙ ผู้ว่าจ้างจะสนับสนุนข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการตรวจวัดให้กับผู้รับจ้างตามความจำเป็น พร้อมทั้งให้คำแนะนำในการแก้ไขปัญหา และร่วมชี้แจงในกรณีที่จำเป็น พร้อมอำนวยความสะดวกในการเข้าพื้นที่ตรวจวัด
- ๑๓.๑๐ ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ไม่รวมค่าโดยสารรถไฟฯ เว้นแต่การตรวจวัดที่เกี่ยวข้องกับการตรวจวัดภายในขบวนรถไฟฯโดยตรงเท่านั้น โดยผู้ว่าจ้างจะอำนวยความสะดวกในการโดยสารรถไฟฯระหว่างสถานี

๑๔. วงเงินงบประมาณ

เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น ๖๙๕,๕๐๐.๐๐ บาท (หกแสนเก้าหมื่นห้าพันห้าร้อยบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่มร้อยละ ๗


(นางสุกัญญา ไชติกะนาวิน)


(นางสาวสรียา ทวีพูล)


(นายชนสิทธิ์ เวดล้อม)