

	รายงานการทวนสอบ (Verification Report) สำหรับโครงการแบบเดี่ยวหรือแบบควบรวม โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย มาตรฐาน (Standard T-VER)	T-VER-S-F-019-VFR Version 1
หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับโครงการภาคสมัครใจ (VVB)	บริษัท บูโร เวิร์ทส์ เซอทิฟิเคชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	หน้าที่ 1

โครงการรถโดยสารไฟฟ้า กรุงเทพมหานครและปริมณฑล

โซน 1 และ 2

บริษัท บูโร เวิร์ทส์ เซอทิฟิเคชั่น (ประเทศไทย) จำกัด



รายละเอียดหน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับโครงการภาคสมัครใจ	
ที่อยู่	2170 อาคารกรุงเทพทาวเวอร์ ชั้นที่ 16 ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร 10310
โทรศัพท์	02-670-4800
E-mail	chanchanok.ingpongpan@bureauveritas.com panupong.utok@bureauveritas.com wattanaipipatvidhyanont@bureauveritas.com pongsakorn.chaichai@bureauveritas.com
รายงานการทวนสอบ (Verification Report)	วันที่ 27 เมษายน 2569
	ฉบับที่ 03

	รายงานการทวนสอบ (Verification Report) สำหรับโครงการแบบเดี่ยวหรือแบบควมรวม โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย มาตรฐาน (Standard T-VER)	T-VER-S-F-019-VFR Version 1
หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับโครงการภาคสมัครใจ (VVB)	บริษัท บุโร เวอร์ิตัส เซอทิฟิเคชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	หน้าที่ 2

การยืนยันการมีส่วนได้ส่วนเสีย
หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับโครงการภาคสมัครใจ

ข้าพเจ้า นายศราวุธ ศุภรัตน์ชาติพันธ์ ในนามบริษัท บุโร เวอร์ิตัส เซอทิฟิเคชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ทำหน้าที่เป็นผู้ประเมินภายนอกโครงการภาคสมัครใจสำหรับการทวนสอบได้โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER) ในระหว่างที่ข้าพเจ้าและ/หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการทวนสอบโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย จากกิจกรรมของโครงการลดโดยสารไฟฟ้า กรุงเทพมหานครและปริมณฑล โซน 1 และ 2 ซึ่งบริษัท พลังงานบริสุทธิ์ จำกัด (มหาชน) เป็นผู้พัฒนาโครงการ หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกฯ และทีมผู้ทวนสอบขอยืนยันว่าได้ดำเนินกิจกรรมดังกล่าวด้วยความเป็นอิสระ ปราศจากอคติ ไม่มีส่วนได้ส่วนเสีย หรือมีความสัมพันธ์กับองค์กรหรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง คงไว้ซึ่งความเป็นกลาง ดำเนินกิจกรรมการทวนสอบอย่างเป็นระบบ มีความเที่ยงตรงและเป็นมืออาชีพและผลการทวนสอบมีความถูกต้องและสอดคล้องตามข้อกำหนดของโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย

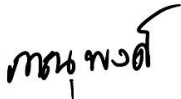
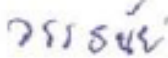


ลายมือชื่อ



(นายศราวุธ ศุภรัตน์ชาติพันธ์)
ตำแหน่ง ผู้จัดการฝ่ายการให้การรับรอง
วันที่ 29 เมษายน พ.ศ. 2569

	รายงานการทวนสอบ (Verification Report) สำหรับโครงการแบบเดี่ยวหรือแบบควบรวม โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย มาตรฐาน (Standard T-VER)	T-VER-S-F-019-VFR Version 1
หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับโครงการภาคสมัครใจ (VVB)	บริษัท บุโร เวอร์ริทัส เซอทิฟิเคชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	หน้าที่ 3

ทีมผู้ทวนสอบ (Verification Team Members)		
ตำแหน่ง	รายชื่อ	ลายเซ็น
หัวหน้าทีมผู้ทวนสอบ (Team Leader)	นางสาวชนัญชนก อิงพงษ์พันธ์	
ผู้ทวนสอบ (Verifier) คนที่ 1	นายภาณุพงศ์ อุทก	
ผู้ทวนสอบ (Verifier) คนที่ 2	นายวรรณัย พิพัฒน์วิธานนท์	
ผู้ทวนสอบ (Verifier) คนที่ 3	นายพงศกร ไชยชาย	
ผู้ทบทวน (Reviewer)	นางสาวธนาวรรณ ถิรศักดิ์ธนา	

	รายงานการทวนสอบ (Verification Report) สำหรับโครงการแบบเดี่ยวหรือแบบควบรวม โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย มาตรฐาน (Standard T-VER)	T-VER-S-F-019-VFR Version 1
หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับโครงการภาคสมัครใจ (VVB)	บริษัท บุโร เวอร์ริทัส เซอทิฟิเคชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	หน้าที่ 4

รายละเอียดโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย
(Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER)

1. รายละเอียดโครงการ	
ชื่อโครงการ (ภาษาไทย) (ภาษาอังกฤษ)	โครงการรถโดยสารไฟฟ้า กรุงเทพมหานครและปริมณฑล โซน 1 และ 2 Bangkok Metropolitan Area E-Bus Zone 1 and 2
รูปแบบของการดำเนินโครงการ	☐ โครงการเดี่ยว (Single Project) ☒ โครงการแบบควบรวม (Bundling Projects)
เจ้าของโครงการ	บริษัท พลังงานบริสุทธิ์ จำกัด (มหาชน)
ผู้พัฒนาโครงการ	บริษัท พลังงานบริสุทธิ์ จำกัด (มหาชน)
ประเภทโครงการ	☐ พลังงานหมุนเวียนหรือพลังงานที่ใช้ทดแทนเชื้อเพลิงฟอสซิล ☐ การเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้าและการผลิตความร้อน ☒ การใช้ระบบขนส่งสาธารณะ ☒ การใช้ยานพาหนะไฟฟ้า ☐ การเพิ่มประสิทธิภาพเครื่องยนต์ ☐ การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในอาคารและโรงงาน และในครัวเรือน ☐ การปรับเปลี่ยนสารทำความเย็นธรรมชาติ ☐ การใช้วัสดุทดแทนปูนเม็ด ☐ การจัดการขยะมูลฝอย ☐ การจัดการน้ำเสียชุมชน ☐ การนำก๊าซมีเทนกลับมาใช้ประโยชน์ ☐ การจัดการน้ำเสียอุตสาหกรรม ☐ การลด ดูดซับ และการกักเก็บก๊าซเรือนกระจกจากภาคป่าไม้และการเกษตร ☐ การดักจับ กักเก็บ และ/หรือการใช้ประโยชน์จากก๊าซเรือนกระจก ☐ อื่นๆ.....

	รายงานการทวนสอบ (Verification Report) สำหรับโครงการแบบเดี่ยวหรือแบบควบรวม โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย มาตรฐาน (Standard T-VER)	T-VER-S-F-019-VFR Version 1
หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับโครงการภาคสมัครใจ (VVB)	บริษัท บุโร เวอร์ริทัส เซอทิฟิเคชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	หน้าที่ 5

1. รายละเอียดโครงการ	
ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจก (T-VER Methodology)	T-VER-METH-TM-05 การใช้ยานพาหนะไฟฟ้าในระบบขนส่งสาธารณะ เวอร์ชัน 3
	T-VER-METH-TM-06 การเปลี่ยนรูปแบบการเดินทางจากยานพาหนะส่วนตัวมาใช้ระบบขนส่งผู้โดยสารสาธารณะที่ใช้ยานพาหนะไฟฟ้า เวอร์ชัน 3
	T-VER-METH-TM-05 Use of Electric Vehicles in Public Transportation System, Version 3
	T-VER-METH-TM-06 Modal Shift from Private Vehicles to Public Passenger Transportation with Electric Vehicles, Version 3
เครื่องมือคำนวณ (Tools) (ถ้ามี)	Emission reductions by electric and hybrid vehicles CDM AMS.III-C Version 16
	Baseline emissions for modal shift measures in urban passenger transport; CDM TOOL 18 Version 1
ขอบข่ายระเบียบวิธีฯ	-
ที่ตั้งโครงการ	เขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่คาดว่าจะลด/กักเก็บได้	33,441 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี
ระยะเวลาคิดเครดิตของโครงการ	7 ปี ช่วงระยะเวลา 1 ตุลาคม 2565 - 30 กันยายน 2579
ครั้งที่ขอรับรอง	ครั้งที่ 4
ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ขอรับรอง	23,698 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (tCO ₂ eq)
ระยะเวลาคิดเครดิตที่ขอรับรอง	ช่วงระยะเวลา 1 มกราคม 2568 - 31 ธันวาคม 2568

	รายงานการทวนสอบ (Verification Report) สำหรับโครงการแบบเดี่ยวหรือแบบควบรวม โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย มาตรฐาน (Standard T-VER)	T-VER-S-F-019-VFR Version 1
หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับโครงการภาคสมัครใจ (VVB)	บริษัท บุโร เวอร์ริทัส เซอทิฟิเคชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	หน้าที่ 6

สารบัญ

	หน้า
ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	7
ส่วนที่ 2 กระบวนการทวนสอบ	13
ส่วนที่ 3 ผลการทวนสอบ	26
ส่วนที่ 4 ถ้อยแถลงการทวนสอบ (Verification Statement)	30
ภาคผนวก	36

	รายงานการทวนสอบ (Verification Report) สำหรับโครงการแบบเดี่ยวหรือแบบควมรวม โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย มาตรฐาน (Standard T-VER)	T-VER-S-F-019-VFR Version 1
หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับโครงการภาคสมัครใจ (VVB)	บริษัท บุโร เวอร์ริทัส เซอทิฟิเคชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	หน้าที่ 7

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1.1 วัตถุประสงค์ในการทวนสอบ

การทวนสอบครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อยืนยันการดำเนินการของโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย กรุงเทพมหานครและปริมณฑล โซน 1 และ 2 ซึ่งบริษัท พลังงานบริสุทธิ์ จำกัด (มหาชน) เป็นเจ้าของโครงการและผู้พัฒนาโครงการให้สอดคล้องกับวิธีการ ขั้นตอน และแผนการติดตามผล ซึ่งระบุในเอกสารข้อเสนอโครงการที่ได้รับการขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) (ต่อไปเรียกว่า “อบก.”) และมีการคำนวณปริมาณการดูดกลืน/การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในรายงานการติดตามประเมินผล (Monitoring Report) อย่างถูกต้อง มีความสอดคล้องกับหลักการและข้อกำหนดฯ รวมถึงการทวนสอบเพื่อประเมินข้อมูลหลักฐานที่เกี่ยวข้อง เพื่อยืนยันผลการทวนสอบ และรับรองผลการประเมินปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลด/กักเก็บได้จากการดำเนินโครงการ สำหรับใช้ประกอบการขอขึ้นทะเบียนโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER) ขององค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)

1.2 ขอบเขตและหลักเกณฑ์ในการทวนสอบ

หลักเกณฑ์ข้อกำหนดต่าง ๆ	ในการทวนสอบโครงการ มีหลักเกณฑ์และข้อกำหนดต่างๆ ที่ใช้อ้างอิงในการตรวจสอบความใช้ได้ ประกอบด้วย - แนวทางการตรวจสอบความใช้ได้และทวนสอบโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER) ฉบับที่ 2 (มีนาคม พ.ศ. 2566) - แนวทางพัฒนาโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย ฉบับที่ 6 (27 กุมภาพันธ์ 2568) - ระเบียบวิธีการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจ T-VER-METH-TM-05 Version 3 การใช้ยานพาหนะไฟฟ้าในระบบขนส่งสาธารณะ (Use of Electric Vehicles in Public Transportation System) - ระเบียบวิธีการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจ T-VER-METH-TM-06 Version 3 การเปลี่ยนรูปแบบการเดินทางจากยานพาหนะส่วนตัวมาใช้ระบบขนส่งผู้โดยสารสาธารณะที่ใช้ยานพาหนะไฟฟ้า (Modal Shift from
--------------------------------	---

	รายงานการทวนสอบ (Verification Report) สำหรับโครงการแบบเดี่ยวหรือแบบควบรวม โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย มาตรฐาน (Standard T-VER)	T-VER-S-F-019-VFR Version 1
หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับโครงการภาคสมัครใจ (VVB)	บริษัท บุโร เวอร์ริทัส เซอทิฟิเคชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	หน้าที่ 8

	Private Vehicles to Public Passenger Transportation with Electric Vehicles) - Baseline emissions for modal shift measures in urban passenger transport; CDM TOOL 18 Version 1 - Emission reductions by electric and hybrid vehicles CDM AMS.III-C Version 16 - รายละเอียดการขอเปลี่ยนแปลงการดำเนินการของโครงการตามที่มีข้อกำหนดเพิ่มเติมจากการขอขึ้น ทะเบียนโครงการความร่วมมือระหว่าง สวิตเซอร์แลนด์และไทย ตามข้อตกลงปารีสมาตรา 6.2 (Bilateral Agreement between Switzerland and Thailand under Article 6.2 of Paris Agreement)
ระดับการรับรอง	สมเหตุสมผล (Reasonable)
ระดับความมีสาระสำคัญ	5%

1.3 สรุปรายละเอียดกิจกรรมของโครงการ

บริษัท พลังงานบริสุทธิ์ จำกัด (มหาชน) เป็นเจ้าของและผู้พัฒนา “โครงการรถโดยสารไฟฟ้า กรุงเทพมหานครและปริมณฑล โซน 1 และ 2” ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากภาคการขนส่งสาธารณะ โดยกิจกรรมของโครงการสอดคล้องตามข้อกำหนดของโครงการ T-VER ภายใต้ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจ ซึ่งกิจกรรมของโครงการประกอบด้วย การนำยานพาหนะไฟฟ้าแบบซื้อใหม่ (New Electric Buses) มาใช้งานเพื่อทดแทนรถโดยสารเครื่องยนต์สันดาปภายในที่เคยให้บริการในเส้นทางเดิม รวมถึงการใช้นยานพาหนะไฟฟ้าในเส้นทางใหม่ที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมการขนส่งทางบก การดำเนินการดังกล่าวช่วยลดการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดก๊าซเรือนกระจกหลัก และส่งเสริมการเปลี่ยนผ่านระบบขนส่งสาธารณะไปสู่รูปแบบที่ปล่อยคาร์บอนต่ำ

นอกจากนี้ โครงการยังสนับสนุนการเปลี่ยนรูปแบบการเดินทาง (Modal Shift) จากการใช้นยานพาหนะส่วนบุคคลมาเป็นระบบขนส่งผู้โดยสารสาธารณะที่ใช้นยานพาหนะไฟฟ้า ซึ่งช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเพิ่มเติมจากการลดจำนวนยานพาหนะบนถนนและลดความแออัดด้านการจราจร

	รายงานการทวนสอบ (Verification Report) สำหรับโครงการแบบเดี่ยวหรือแบบควมรวม โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย มาตรฐาน (Standard T-VER)	T-VER-S-F-019-VFR Version 1
หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับโครงการภาคสมัครใจ (VVB)	บริษัท บุโร เวอร์ริทัส เซอทิฟิเคชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	หน้าที่ 9

ผลรวมของกิจกรรมตามโครงการจึงสามารถก่อให้เกิดปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจกที่วัดได้ ตรวจสอบได้ และสอดคล้องตามหลักเกณฑ์ของโครงการ T-VER ภายใต้ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจ โดยความลดลงเกิดจาก

1. การแทนที่การใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลด้วยระบบขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า และ
2. การลดปริมาณการเดินทางด้วยยานพาหนะส่วนบุคคลจากการเพิ่มการใช้บริการของระบบขนส่งสาธารณะด้วยรถโดยสารไฟฟ้า

1.4 การตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหลังจากขึ้นทะเบียน

โครงการแบบแผนงาน T-VER PoA 01: โครงการรถโดยสารไฟฟ้า กรุงเทพมหานครและปริมณฑล โซน 1 และ 2 มีการเปลี่ยนแปลงที่ไม่มีผลกระทบต่อปริมาณก๊าซเรือนกระจกดังนี้

สิ่งที่ระบุไว้ในเอกสารข้อเสนอโครงการลดก๊าซเรือนกระจก (PoA/CPA-DD)	สิ่งที่ดำเนินการจริง
1. ความจุแบตเตอรี่ของยานพาหนะไฟฟ้าที่ใช้ในโครงการมีค่าความจุมากกว่าหรือเท่ากับ 150 กิโลวัตต์-ชั่วโมง	ความจุขั้นต่ำของแบตเตอรี่รถโดยสารไฟฟ้าที่นำมาใช้ในโครงการฯ มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเอกสารข้อเสนอโครงการลดก๊าซเรือนกระจก โดยเปลี่ยนขนาดแบตเตอรี่ขั้นต่ำเป็นขนาด 120 กิโลวัตต์-ชั่วโมง ซึ่งเพียงพอสำหรับใช้งานในเส้นทางเดินรถโดยสารในโครงการฯ โดยรุ่นและขนาดของรถโดยสารไฟฟ้าที่นำมาใช้ในโครงการฯ ยังคงเดิม โดยได้มีการยื่นหนังสือแจ้งการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ซึ่งองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) (อบก.) รับทราบแล้ว
2. บริษัท พลังงานมหานคร จำกัด มีหน้าที่รับผิดชอบในการให้บริการและรวบรวมข้อมูลของรถโดยสารไฟฟ้าที่สถานีปลายทางทุกแห่ง	บริษัท ไทยสมายล์บัส จำกัด ได้ว่าจ้าง บริษัท ออโต้บัส เซอร์วิส จำกัด ให้เป็นผู้ให้บริการจัดการสถานีชาร์จรถไฟฟ้า ได้แก่ บริการชาร์จรถไฟฟ้า ช่อมบำรุงรักษารถโดยสารไฟฟ้า รวมทั้งเก็บข้อมูลการใช้ไฟฟ้าของรถโดยสารไฟฟ้าในโครงการ
3. ตำแหน่งของสถานีชาร์จรถไฟฟ้า	มีการปรับเปลี่ยนตำแหน่งของสถานีชาร์จรถไฟฟ้าในเส้นทางเดินรถบางเส้นทางของกลุ่มโครงการย่อย 1 (CPA1) ในโครงการแบบแผนงาน 1 (PoA

	รายงานการทวนสอบ (Verification Report) สำหรับโครงการแบบเดี่ยวหรือแบบควบรวม โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย มาตรฐาน (Standard T-VER)	T-VER-S-F-019-VFR Version 1
หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับโครงการภาคสมัครใจ (VVB)	บริษัท บุโร เวอร์ริทัส เซอทิฟิเคชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	หน้าที่ 10

สิ่งที่ระบุไว้ในเอกสารข้อเสนอโครงการลดก๊าซเรือนกระจก (PoA/CPA-DD)	สิ่งที่ดำเนินการจริง
ของกลุ่มโครงการย่อย 1 (CPA1) ในโครงการแบบแผนงาน 1 (PoA1)	1) ตามความเหมาะสมและความพร้อมของสถานี สำหรับสถานีชาร์จรถไฟฟ้าในเส้นทางเดินรถโดยสารแต่ละสายจะถูกจัดกลุ่มตามระยะทางสัมพัทธ์ระหว่างเส้นทางเดินรถโดยสารไปยังสถานีชาร์จรถไฟฟ้า รายละเอียดและตำแหน่งที่ตั้งของสถานีชาร์จรถไฟฟ้าของเส้นทาง เดินรถแต่ละสายในแต่ละกลุ่มโครงการย่อย (CPA)
4. บิลค่าไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงที่เรียกเก็บมายังสถานีชาร์จรถไฟฟ้าสามารถนำมาใช้อ้างอิงเป็นข้อมูลการใช้ไฟฟ้าได้	บิลค่าไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงที่เรียกเก็บมายังสถานีชาร์จรถไฟฟ้าจะเป็นยอดการใช้ไฟฟ้ารวมของสถานีชาร์จรถไฟฟ้าซึ่งไม่สามารถระบุปริมาณการใช้ไฟฟ้าในเส้นทางเดินรถแต่ละเส้นทางได้ ดังนั้นข้อมูลปริมาณการใช้ไฟฟ้าในเส้นทางรถโดยสารต่างๆ จึงนำมาจากข้อมูลที่จัดบันทึกการใช้ไฟฟ้าโดยพนักงานที่สถานีชาร์จรถไฟฟ้า/มิเตอร์ของผู้ให้บริการชาร์จไฟฟ้าและบิลค่าไฟฟ้าที่ใช้ในการชาร์จรถโดยสารไฟฟ้าของบริษัท พลังงานมหานคร จำกัด
5. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการอนุมัติการโอนคาร์บอนเครดิตระหว่างประเทศ	หน่วยงานในประเทศไทยที่รับผิดชอบในการอนุมัติการโอนคาร์บอนเครดิตระหว่างประเทศได้เปลี่ยนจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เป็นกรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม (DCCE)
6. ผู้พัฒนาโครงการ	โครงการมีการเปลี่ยนแปลงผู้พัฒนาโครงการ โดยยกเลิก Carbon Coordinating Managing Entity Company Limited, Thailand ออกจากบทบาทผู้พัฒนาโครงการและกำหนดให้ บริษัท พลังงานบริสุทธิ์ จำกัด (มหาชน) เป็นผู้พัฒนาโครงการเพียงหน่วยงานเดียว โดยรายละเอียดอื่นของโครงการ อาทิ ขอบเขตโครงการ วิธีการคำนวณ กิจกรรมโครงการ

	รายงานการทวนสอบ (Verification Report) สำหรับโครงการแบบเดี่ยวหรือแบบควบรวม โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย มาตรฐาน (Standard T-VER)	T-VER-S-F-019-VFR Version 1
หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับโครงการภาคสมัครใจ (VVB)	บริษัท บุโร เวอร์ริทัส เซอทิฟิเคชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	หน้าที่ 11

สิ่งที่ระบุไว้ในเอกสารข้อเสนอโครงการลดก๊าซเรือนกระจก (PoA/CPA-DD)	สิ่งที่ดำเนินการจริง
	พื้นที่ดำเนินโครงการ และข้อมูลทางเทคนิคยังคงไม่มีการเปลี่ยนแปลงไม่จากเดิม

1.5 แนวทางการติดตามผลการดำเนินโครงการ

ตารางที่ 1-1 สรุปผลความเหมาะสมของแผนการติดตามผลการดำเนินโครงการ

หัวข้อ	ผลการทวนสอบ	ข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะ/การเปลี่ยนแปลงต่างๆ
การบำรุงรักษาเครื่องมือวัด การสอบเทียบเครื่องมือวัดถูกต้อง เหมาะสมและสอดคล้องตามที่ระบุในเอกสารข้อเสนอโครงการ	พบบันทึกการบำรุงรักษาและการสอบเทียบเครื่องมือวัด เช่น ตู้ชาร์จไฟฟ้าสำหรับรถขนส่งสาธารณะ	สอดคล้องตามระเบียบวิธีฯ และสอดคล้องตาม PDD
วิธีการตรวจวัดพารามิเตอร์ที่ต้องติดตามผล ถูกต้องและครบถ้วนตามที่ระเบียบวิธีฯ/เครื่องมือการคำนวณ กำหนด และสอดคล้องกับเอกสารข้อเสนอโครงการ	พบการระบุวิธีการตรวจวัดพารามิเตอร์ที่ต้องติดตามผล ถูกต้องและครบถ้วนตามที่ระเบียบวิธีฯ กำหนด และสอดคล้องกับเอกสารข้อเสนอโครงการ	สอดคล้องตามเอกสารข้อเสนอโครงการ และ T-VER-METH-TM-05 Version 3, T-VER-METH-TM-06 Version 3
ความถี่การตรวจวัดพารามิเตอร์ที่ต้องติดตามผล สอดคล้องตามที่ระเบียบวิธีฯ/เครื่องมือการคำนวณ กำหนด และสอดคล้องกับเอกสารข้อเสนอโครงการ	พบการระบุความถี่การตรวจวัดพารามิเตอร์ที่ต้องติดตามผล สอดคล้องตามที่ระเบียบวิธีฯ กำหนด และสอดคล้องกับเอกสารข้อเสนอโครงการ	สอดคล้องตามเอกสารข้อเสนอโครงการ และ T-VER-METH-TM-05 Version 3, T-VER-METH-TM-06 Version 3

	รายงานการทวนสอบ (Verification Report) สำหรับโครงการแบบเดี่ยวหรือแบบควบรวม โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย มาตรฐาน (Standard T-VER)	T-VER-S-F-019-VFR Version 1
หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับโครงการภาคสมัครใจ (VVB)	บริษัท บุโร เวอร์ริทัส เซอทิฟิเคชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	หน้าที่ 12

หัวข้อ	ผลการทวนสอบ	ข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะ/การเปลี่ยนแปลงต่างๆ
การส่งต่อข้อมูลสอดคล้องกับผังการไหล (Data Flow) ของข้อมูลที่ระบุในเอกสารข้อเสนอโครงการ	พบการระบุการส่งต่อข้อมูลสอดคล้องกับผังการไหล (Data Flow) ของข้อมูลที่ระบุในเอกสารข้อเสนอโครงการ	สอดคล้องตามเอกสารข้อเสนอโครงการ

1.6 ตรวจสอบความเป็นเจ้าของคาร์บอนเครดิตที่ได้รับการรับรอง (กรณีมีเจ้าของโครงการมากกว่า 1 ราย)

การตรวจสอบรายงานการติดตามประเมินผลปริมาณก๊าซเรือนกระจก (MR) ฉบับที่ 20 ลงวันที่ 27 เมษายน 2569 ระบุเจ้าของโครงการมี 1 ราย คือ บริษัท พลังงานบริสุทธิ์ จำกัด (มหาชน)

	รายงานการทวนสอบ (Verification Report) สำหรับโครงการแบบเดี่ยวหรือแบบควมรวม โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย มาตรฐาน (Standard T-VER)	T-VER-S-F-019-VFR Version 1
หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับโครงการภาคสมัครใจ (VVB)	บริษัท บุโร เวอร์ริทัส เซอทิฟิเคชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	หน้าที่ 13

ส่วนที่ 2 กระบวนการทวนสอบ

2.1 การทบทวนเอกสารรายงานการติดตามประเมินผล

1) ตรวจสอบตามหลักเกณฑ์การรับรองปริมาณคาร์บอนเครดิต

ตารางที่ 2-1 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องตามหลักเกณฑ์การรับรองปริมาณคาร์บอนเครดิต

หัวข้อ	ผลการตรวจสอบ	หลักฐานอ้างอิง/ ข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะ
ชื่อโครงการภาษาไทย	โครงการรถโดยสารไฟฟ้า กรุงเทพมหานครและปริมณฑล โซน 1 และ 2	เอกสารข้อเสนอโครงการที่ได้รับการขึ้น ทะเบียน https://ghgreduction.tgo.or.th/th/tver-database-and-statistics/programme-of-activities/item/3602-bangkok-metropolitan-area-e-bus-zone-1-and-2.html
ชื่อโครงการภาษาอังกฤษ	Bangkok Metropolitan Area E-Bus Zone 1 and 2	เอกสารข้อเสนอโครงการที่ได้รับการขึ้น ทะเบียน https://ghgreduction.tgo.or.th/th/tver-database-and-statistics/programme-of-activities/item/3602-bangkok-metropolitan-area-e-bus-zone-1-and-2.html
เจ้าของโครงการ	☒ ไม่มีการเปลี่ยนแปลง ☐ มีการเปลี่ยนแปลง	เอกสารข้อเสนอโครงการที่ได้รับการขึ้น ทะเบียน
ผู้พัฒนาโครงการ	☐ ไม่มีการเปลี่ยนแปลง ☒ มีการเปลี่ยนแปลง	เปลี่ยนแปลงจาก Carbon Coordinating Managing Entity Company Limited, Thailand ซึ่งเป็นผู้พัฒนาโครงการร่วม

	รายงานการทวนสอบ (Verification Report) สำหรับโครงการแบบเดี่ยวหรือแบบควมรวม โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย มาตรฐาน (Standard T-VER)	T-VER-S-F-019-VFR Version 1
หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับโครงการภาคสมัครใจ (VVB)	บริษัท บุโร เวอร์ริทัส เซอทิฟิเคชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	หน้าที่ 14

หัวข้อ	ผลการตรวจสอบ	หลักฐานอ้างอิง/ ข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะ
		เหลือเพียง บริษัท พลังงานบริสุทธิ์ จำกัด (มหาชน) เพียงผู้เดียว
วันที่ได้รับการขึ้นทะเบียน	☒ ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง	เอกสารข้อเสนอโครงการที่ได้รับการขึ้นทะเบียน
ในช่วงระยะเวลาที่ขอการรับรอง โครงการมีการรับรองปริมาณก๊าซเรือนกระจก/ขอรับรองข้อมูลกิจกรรม (Activity data) ภายใต้มาตรฐาน/กลไกอื่นหรือไม่ เช่น CDM, JCM, REC, GS เป็นต้น	☒ ไม่มี ☐ มี	ตรวจสอบจากฐานข้อมูล CDM, GS, JCM และ REC พร้อมทั้งสัมภาษณ์ผู้รับผิดชอบโครงการ
สถานภาพโครงการ	☒ เป็นไปตามที่ระบุในเอกสารข้อเสนอโครงการ ☐ ไม่เป็นไปตามที่ระบุในเอกสารข้อเสนอโครงการเนื่องจาก	จากการทวนสอบพื้นที่โครงการ, อุปกรณ์ของโครงการ พบว่ามีการดำเนินงานตามปกติ
ขอบเขตการดำเนินโครงการ	มีการเปลี่ยนแปลงจากเอกสารข้อเสนอโครงการหรือไม่ ☒ ไม่มีการเปลี่ยนแปลง ☐ มีการเปลี่ยนแปลง	รายละเอียดตามการชี้แจงในหัวข้อ1.5 การตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหลังจากขึ้นทะเบียน
ผลจากการเปลี่ยนแปลง	ส่งผลกระทบต่อปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่คาดว่าจะลด/กักเก็บได้จากที่ระบุในข้อเสนอโครงการ	การเปลี่ยนแปลงแหล่งที่มาของข้อมูลปริมาณไฟฟ้าเปลี่ยนแปลงมีผลให้ปริมาณการใช้ไฟฟ้าจากการดำเนินโครงการลดลง

	รายงานการทวนสอบ (Verification Report) สำหรับโครงการแบบเดี่ยวหรือแบบควบรวม โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย มาตรฐาน (Standard T-VER)	T-VER-S-F-019-VFR Version 1
หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับโครงการภาคสมัครใจ (VVB)	บริษัท บุโร เวอร์ริทัส เซอทิฟิเคชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	หน้าที่ 15

หัวข้อ	ผลการตรวจสอบ	หลักฐานอ้างอิง/ ข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะ
	☒ เพิ่มขึ้น ไม่เกิน 15% ☐ เพิ่มขึ้น มากกว่า 15%	ส่งผลให้ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดลงจากการดำเนินโครงการเพิ่มขึ้นเล็กน้อย
	มีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่โครงการ (เฉพาะโครงการประเภทที่ 13) ☐ ลดลง% ☐ เพิ่มขึ้น%	
	☒ ขนาดโครงการไม่เปลี่ยน ☐ ขนาดโครงการเปลี่ยนเป็นโครงการขนาดใหญ่ (Large Scale)	
	☒ ไม่ต้อง Re-validate ☐ ต้อง Re-validate	
การปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมโครงการหรือการขออนุญาตต่างๆ	ไม่ขัดแย้งต่อกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	

2) ตรวจสอบการคำนวณ

ตารางที่ 2-2 ความสอดคล้องและความถูกต้องระเบียบวิธีฯ ที่ใช้ในการคำนวณ

รายละเอียด	ผลการทวนสอบ/ข้อคิดเห็นจากผู้ทวนสอบ
ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจ (T-VER Methodology) สอดคล้องตามเอกสารข้อเสนอโครงการหรือไม่	- ระเบียบวิธีฯ ถูกต้อง สอดคล้องตามที่ระบุในเอกสารข้อเสนอโครงการ T-VER-METH-TM-05 Version 3, T-VER-METH-TM-06 Version 3

	รายงานการทวนสอบ (Verification Report) สำหรับโครงการแบบเดี่ยวหรือแบบควบรวม โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย มาตรฐาน (Standard T-VER)	T-VER-S-F-019-VFR Version 1
หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับโครงการภาคสมัครใจ (VVB)	บริษัท บุโร เวอร์ริทัส เซอทิฟิเคชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	หน้าที่ 16

รายละเอียด	ผลการทวนสอบ/ข้อคิดเห็นจากผู้ทวนสอบ
เครื่องมือการคำนวณ (Tools) ที่ใช้ในการคำนวณ (ถ้ามี)	- เครื่องมือการคำนวณ (Tools) ที่ใช้ในการคำนวณตามที่ระบุในเอกสารข้อเสนอโครงการ - Baseline emissions for modal shift measures in urban passenger transport; CDM TOOL 18 Version 1 - Emission reductions by electric and hybrid vehicles CDM AMS.III-C Version 16
การระบุแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกรณีฐาน ถูกต้องครบถ้วน (Baseline Emission)	- การระบุแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนินโครงการถูกต้องครบถ้วน สอดคล้องตามที่ระบุในเอกสารข้อเสนอโครงการ และระเบียบวิธีฯ ที่เกี่ยวข้อง
การระบุแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนินโครงการถูกต้องครบถ้วน (Project Emission)	- การระบุแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนินโครงการถูกต้องครบถ้วน สอดคล้องตามที่ระบุในเอกสารข้อเสนอโครงการ และระเบียบวิธีฯ ที่เกี่ยวข้อง
การระบุแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกนอกขอบเขตโครงการถูกต้องครบถ้วน (Leakage Emission)	- ระบุแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกนอกขอบเขตโครงการ (Leakage Emission) สอดคล้องตามT-VER-METH-TM-05 Version 3, T-VER-METH-TM-06 Version 3
การเลือกใช้ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Factor)	ใช้ค่าถูกต้องและเหมาะสมตามที่ระเบียบวิธีฯ กำหนด (ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการผลิต/การใช้ไฟฟ้า (Emission Factor) สำหรับโครงการและกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก ประกาศใช้วันที่ 28 พฤษภาคม 2568 โดย อบก.)
การเลือกใช้ค่าคงที่ตามที่ระเบียบวิธีฯ กำหนด	- ใช้ค่าถูกต้องและเหมาะสมตามที่ระเบียบวิธีฯ กำหนด (ตามข้อกำหนดของระเบียบวิธีฯ ที่ใช้สอดคล้องกับผลการดำเนินงานจริง)

	รายงานการทวนสอบ (Verification Report) สำหรับโครงการแบบเดี่ยวหรือแบบควบรวม โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย มาตรฐาน (Standard T-VER)	T-VER-S-F-019-VFR Version 1
หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับโครงการภาคสมัครใจ (VVB)	บริษัท บุโร เวอร์ริทัส เซอทิฟิเคชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	หน้าที่ 17

รายละเอียด	ผลการทวนสอบ/ข้อคิดเห็นจากผู้ทวนสอบ
แหล่งที่มาของข้อมูล	- แหล่งที่มาของข้อมูลมีความน่าเชื่อถือ (วิธีการตรวจวัดสอดคล้องตามระเบียบวิธีฯ : T-VER-METH-TM-05 Version 3, T-VER-METH-TM-06 Version 3
สมการที่ใช้ในการคำนวณตามระเบียบวิธีฯ และเครื่องมือการคำนวณ	ถูกต้องตามระเบียบวิธีการคำนวณ - Baseline emissions for modal shift measures in urban passenger transport; CDM TOOL 18 Version 1 - Emission reductions by electric and hybrid vehicles CDM AMS.III-C Version 16

2.2 การวิเคราะห์แนวทางการทวนสอบและการประเมินความเสี่ยง (Strategic analysis and Risk assessment)

ตารางที่ 2-3 ผลการวิเคราะห์แนวทางการทวนสอบและการประเมินความเสี่ยง

พารามิเตอร์ที่ต้องติดตามผล	นัยสำคัญต่อปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจก	แหล่งที่มาของข้อมูล	ผลการประเมินความเสี่ยง			จำนวนตัวอย่างที่สุ่ม
			Inherent Risk	Control Risk	Detection Risk	
ระยะทางวิ่งของรถโดยสารไฟฟ้าในเส้นทางการให้บริการที่ i ในปี $y(L_{PJ,i,y})$	☐ มาก ☒ ปานกลาง ☐ น้อย	- บันทึกจำนวนเที่ยวของรถโดยสารไฟฟ้าที่วิ่งในแต่ละวันของรถโดยสารไฟฟ้าทุกคัน โดยระบุรหัสรถโดยสารไฟฟ้าให้ชัดเจน - มาตรฐานระยะทางของรถโดยสารไฟฟ้า (เพื่อทวน	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	1.ตรวจสอบความถูกต้องของการคำนวณ 2. สุ่มตรวจสอบที่มาของข้อมูลด้วยการสุ่มอย่างน้อย 4 เดือน

	รายงานการทวนสอบ (Verification Report) สำหรับโครงการแบบเดี่ยวหรือแบบควบรวม โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย มาตรฐาน (Standard T-VER)	T-VER-S-F-019-VFR Version 1
หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับโครงการภาคสมัครใจ (VVB)	บริษัท บุโร เวอร์ริทัส เซอทิฟิเคชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	หน้าที่ 18

พารามิเตอร์ที่ต้องติดตามผล	นัยสำคัญต่อปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจก	แหล่งที่มาของข้อมูล	ผลการประเมินความเสี่ยง			จำนวนตัวอย่างที่สุ่ม
			Inherent Risk	Control Risk	Detection Risk	
		สอบเทียบกับระยะทางที่วัดได้จากระบบ GPS และหรือ เทียบกับระยะทางที่กำหนดในใบอนุญาตให้ประกอบการขนส่งประจำทาง) - ระยะทางที่แสดงโดยระบบ GPS ในแต่ละวันของรถโดยสารทุกคัน โดยระบุรหัสรถโดยสารไฟฟ้าให้ชัดเจน (อ้างอิง: ภาคผนวก 3)				3. ลงพื้นที่สุ่มตัวอย่างในบางพื้นที่ของโครงการให้ครอบคลุมขอบเขตของการดำเนินโครงการ
จำนวนยานพาหนะไฟฟ้าในเส้นทางให้บริการที่ i ในปี $(N_{PJ,i,y})$	☐ มาก ☒ ปานกลาง ☐ น้อย	- บันทึกจำนวนรถโดยสารไฟฟ้าที่เดินรถในแต่ละวันแยกตามเส้นทางเดินรถและขนาดแบตเตอรี่รถ (บันทึกรายคัน) - แผนการเดินรถโดยสารประจำเดือน	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	1. ตรวจสอบความถูกต้องของการคำนวณ 2. ลงพื้นที่สุ่มตัวอย่างในบางพื้นที่ของโครงการให้ครอบคลุมขอบเขตของการดำเนินโครงการ

	รายงานการทวนสอบ (Verification Report) สำหรับโครงการแบบเดี่ยวหรือแบบควบรวม โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย มาตรฐาน (Standard T-VER)	T-VER-S-F-019-VFR Version 1
หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับโครงการภาคสมัครใจ (VVB)	บริษัท บุโร เวอร์ริทัส เซอทิฟิเคชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	หน้าที่ 19

พารามิเตอร์ที่ต้องติดตามผล	นัยสำคัญต่อปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจก	แหล่งที่มาของข้อมูล	ผลการประเมินความเสี่ยง			จำนวนตัวอย่างที่สุ่ม
			Inherent Risk	Control Risk	Detection Risk	
		- แผนการบรรจุรถในแต่ละเดือน หากมีการเปลี่ยนแปลง				
ปริมาณการใช้ไฟฟ้าทั้งหมดสำหรับการชาร์จยานพาหนะไฟฟ้าคันที่ j เส้นทางที่ i จากการดำเนินการในปี y ($EC_{PJ,i,j,y}$)	☐ มาก ☒ ปานกลาง ☐ น้อย	- ข้อมูลจากการชาร์จไฟฟ้ารายวันของรถโดยสารสาธารณะจากผู้ดำเนินการชาร์จไฟฟ้า - ข้อมูลบิลค่าไฟจากผู้ให้บริการชาร์จไฟฟ้า	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	1. ตรวจสอบความถูกต้องของการคำนวณ 2. ลงพื้นที่สุ่มตัวอย่างในบางพื้นที่ของโครงการให้ครอบคลุมขอบเขตของการดำเนินโครงการ
ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากระบบสายส่งสำหรับผู้ใช้ไฟฟ้าในปี y ($EF_{EC,y}$)	☐ มาก ☒ ปานกลาง ☐ น้อย	ข้อมูลจากรายงานค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Factor) จากระบบสายส่งและจากการผลิตความร้อนสำหรับโครงการและกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจกที่ประกาศโดย อบก.	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ตรวจสอบความถูกต้องในการคำนวณ

	รายงานการทวนสอบ (Verification Report) สำหรับโครงการแบบเดี่ยวหรือแบบควบรวม โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย มาตรฐาน (Standard T-VER)	T-VER-S-F-019-VFR Version 1
หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับโครงการภาคสมัครใจ (VVB)	บริษัท บุโร เวอร์ริทัส เซอทิฟิเคชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	หน้าที่ 20

พารามิเตอร์ที่ต้องติดตามผล	นัยสำคัญต่อปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจก	แหล่งที่มาของข้อมูล	ผลการประเมินความเสี่ยง			จำนวนตัวอย่างที่สุ่ม
			Inherent Risk	Control Risk	Detection Risk	
จำนวนรถโดยสารสาธารณะเครื่องยนต์สันดาปภายในระบบขนส่งมวลชนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล	☐ มาก ☒ ปานกลาง ☐ น้อย	จำนวนรถโดยสารสาธารณะเครื่องยนต์สันดาปที่ขึ้นทะเบียนในระบบขนส่งมวลชนของกลุ่มสถิติการขนส่งกรมการขนส่งทางบกในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (https://web.dlt.go.th/statistics/)	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	1.ตรวจสอบความถูกต้องของการคำนวณ 2.ตรวจสอบยอดการแจ้งยกเลิกใช้บน https://web.dlt.go.th/statistics/ 3.ตรวจสอบสถานะสมุดคู่มือจดทะเบียนรถทั้งหมด 4.สุ่มตรวจสอบเอกสารที่มาของข้อมูลการขึ้นทะเบียนในระบบขนส่งมวลชน ด้วยการสุ่ม 24 เส้นทาง
อายุของใบอนุญาตให้ประกอบการขนส่งประจำทาง	☐ มาก ☒ ปานกลาง ☐ น้อย	ใบอนุญาตให้ประกอบการขนส่งประจำทางที่ได้รับ การอนุญาตจากกรมการขนส่งทางบก	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ตรวจสอบความถูกต้องของใบอนุญาตประกอบการขนส่งประจำทาง

	รายงานการทวนสอบ (Verification Report) สำหรับโครงการแบบเดี่ยวหรือแบบควบรวม โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย มาตรฐาน (Standard T-VER)	T-VER-S-F-019-VFR Version 1
หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับโครงการภาคสมัครใจ (VVB)	บริษัท บุโร เวอร์ริทัส เซอทิฟิเคชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	หน้าที่ 21

พารามิเตอร์ที่ต้องติดตามผล	นัยสำคัญต่อปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจก	แหล่งที่มาของข้อมูล	ผลการประเมินความเสี่ยง			จำนวนตัวอย่างที่สุ่ม
			Inherent Risk	Control Risk	Detection Risk	
ค่าแฟคเตอร์ของการพัฒนาเทคโนโลยีสำหรับรถยนต์ประเภท i ต่อปี (IR _i)	☐ มาก ☒ ปานกลาง ☐ น้อย	ค่าแฟคเตอร์ของการพัฒนาเทคโนโลยีสำหรับรถยนต์ประเภท i ต่อปี	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ตรวจสอบแหล่งที่มาและความถูกต้องของการคำนวณ
สัดส่วนการเดินทางรูปแบบเดิมด้วยพาหนะประเภท x ของผู้โดยสารที่เปลี่ยนมารูปแบบการเดินทางมาใช้น้ำมันพาหนะไฟฟ้า ในปี y (BSP _{x,y})	☐ มาก ☒ ปานกลาง ☐ น้อย	รายงานผลการสำรวจข้อมูลผู้โดยสารที่ใช้บริการระบบขนส่งผู้โดยสารสาธารณะที่ใช้ยานพาหนะไฟฟ้า	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	1. ตรวจสอบความถูกต้องของการคำนวณ 2. สุ่มตรวจสอบที่มาของข้อมูลด้วยการสุ่ม 24 เส้นทาง
ปริมาณการเดินทางของผู้โดยสารที่ใช้บริการ	☐ มาก ☐ ปานกลาง ☒ น้อย	รายงานผลการสำรวจข้อมูลผู้โดยสารที่ใช้บริการระบบขนส่งผู้โดยสาร	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	1. ตรวจสอบความถูกต้องของการคำนวณ

	รายงานการทวนสอบ (Verification Report) สำหรับโครงการแบบเดี่ยวหรือแบบควบรวม โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย มาตรฐาน (Standard T-VER)	T-VER-S-F-019-VFR Version 1
หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับโครงการภาคสมัครใจ (VVB)	บริษัท บุโร เวอร์ริทัส เซอทิฟิเคชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	หน้าที่ 22

พารามิเตอร์ที่ต้องติดตามผล	นัยสำคัญต่อปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจก	แหล่งที่มาของข้อมูล	ผลการประเมินความเสี่ยง			จำนวนตัวอย่างที่สุ่ม
			Inherent Risk	Control Risk	Detection Risk	
ยานพาหนะไฟฟ้าคันที่ j เส้นทางที่ i ของระบบขนส่งผู้โดยสารสาธารณะในปี y (passenger-km/year) ($PKM_{P,j,i,y}$)		สาธารณะที่ใช้ยานพาหนะไฟฟ้า				2. สุ่มตรวจสอบที่มาของข้อมูลด้วยการสุ่มอย่างน้อย 4 เดือน

2.3 การทวนสอบข้อมูลและกิจกรรมของโครงการ

1) อธิบายการทวนสอบข้อมูลและกิจกรรมของโครงการ

การทวนสอบโครงการดำเนินการโดยอ้างอิงแนวทางตาม “หลักเกณฑ์การตรวจสอบความใช้ได้และการทวนสอบโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (T-VER)” โดยใช้ทั้งการทบทวนเอกสาร การสอบถามข้อมูล และการตรวจสอบพื้นที่จริงเพื่อยืนยันความถูกต้องของกิจกรรมโครงการและข้อมูลที่รายงาน

ผู้ทวนสอบใช้วิธีการทวนสอบประกอบด้วย การทบทวนเอกสาร (Desk Review) การสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่โครงการ (Staff Interview) การตรวจสอบพื้นที่โครงการภาคสนาม (On-site Verification) เพื่อยืนยันความถูกต้องของกิจกรรมและข้อมูลที่ถูกรายงาน โดยรูปแบบดังกล่าวเป็นไปตามข้อกำหนด สำหรับการทวนสอบระดับ “สมเหตุสมผล (Reasonable Level of Assurance)” ซึ่งกำหนดให้ผู้ทวนสอบต้องประเมินความเสี่ยงของข้อมูลที่

	รายงานการทวนสอบ (Verification Report) สำหรับโครงการแบบเดี่ยวหรือแบบควบรวม โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย มาตรฐาน (Standard T-VER)	T-VER-S-F-019-VFR Version 1
หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับโครงการภาคสมัครใจ (VVB)	บริษัท บุโร เวอร์ริทัส เซอทิฟิเคชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	หน้าที่ 23

อาจมีความคลาดเคลื่อนอย่างมีนัยสำคัญ และปฏิบัติตามกระบวนการทวนสอบที่สามารถยืนยันข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพได้

ในขั้นตอนการทบทวนเอกสาร (Desk Review) ผู้ทวนสอบได้ตรวจสอบเอกสารหลักที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เอกสารข้อเสนอโครงการที่ได้รับการขึ้นทะเบียน รายงานการติดตามประเมินผลปริมาณก๊าซเรือนกระจก (Monitoring Report) เอกสาร, บันทึกข้อมูล, และหลักฐานที่สนับสนุนการคำนวณปริมาณการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยผู้ทวนสอบระบุพารามิเตอร์สำคัญที่ต้องตรวจติดตามตามระเบียบวิธีฯ และกำหนดจำนวนตัวอย่างโดยใช้เกณฑ์ความมีสาระสำคัญ (Materiality Threshold) ไม่เกิน 5% ทั้งนี้รวมถึงการประเมินความเสี่ยงของข้อมูลที่อาจเกิดความผิดพลาดหรือบิดเบือน

ในขั้นตอนการตรวจสอบพื้นที่โครงการภาคสนาม (On-site Verification) การตรวจสอบภาคสนามดำเนินการในวันที่ 16–18 มีนาคม 2569 โดยมีการลงพื้นที่ตรวจสอบสถานที่ดำเนินโครงการครอบคลุมทุกกลุ่มโครงการย่อย (CPA 1-5) ตรวจสอบรถโดยสารไฟฟ้าตามเส้นทางให้บริการและจุดจอดหลักที่กำหนดผ่านระบบติดตามยานพาหนะ (GPS) ตรวจสอบความใช้ระบบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบชาร์จไฟฟ้า, บันทึกข้อมูลการเดินทาง, ระบบติดตามยานพาหนะ (GPS) ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อมูลภาคสนามกับบันทึกข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณปริมาณก๊าซเรือนกระจก ทั้งนี้ผู้ทวนสอบได้สัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการ, ฝ่ายบริหารจัดการยานพาหนะ, และผู้รับผิดชอบด้านข้อมูลเพื่อตรวจสอบว่าระบบการเก็บข้อมูลถูกต้องตามคู่มือการติดตามประเมินผลและขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมโครงการเป็นไปตามที่ระบุในเอกสารที่ขึ้นทะเบียน

การตรวจสอบเอกสาร/หลักฐาน ได้แก่ เอกสารแสดงที่ตั้งของโครงการ เอกสารข้อเสนอโครงการ รายงานการตรวจสอบความใช้ได้ของโครงการ หนังสือใบแจ้งหนี้ค่าไฟฟ้า, ข้อมูลจากการชาร์จไฟฟ้ารายวันของรถโดยสารสาธารณะจากผู้ดำเนินการชาร์จไฟฟ้า, บันทึกจำนวนรถโดยสารไฟฟ้าที่เดินทางในแต่ละวัน แยกตามเส้นทางเดินทางและขนาดแบตเตอรี่รถ, บันทึกจำนวนเที่ยวของรถโดยสารไฟฟ้าที่วิ่งในแต่ละวันของรถโดยสารไฟฟ้า, มาตรวัดระยะทางของรถโดยสารไฟฟ้า, ระยะทางที่แสดงโดยระบบ GPS ในแต่ละวันของรถโดยสารทุกคัน โดยระบุรหัสรถโดยสารไฟฟ้า และเอกสารเทคนิครายละเอียดอุปกรณ์ต่างๆ ที่ติดตั้งภายในโครงการ เป็นต้น โดยรายการอุปกรณ์หลักที่ติดตั้งใช้ในโครงการไม่มีการเปลี่ยนแปลง สอดคล้องตามรายละเอียดที่ระบุไว้ในเอกสาร

	รายงานการทวนสอบ (Verification Report) สำหรับโครงการแบบเดี่ยวหรือแบบควบรวม โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย มาตรฐาน (Standard T-VER)	T-VER-S-F-019-VFR Version 1
หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับโครงการภาคสมัครใจ (VVB)	บริษัท บุโร เวอร์ริทัส เซอทิฟิเคชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	หน้าที่ 24

ข้อเสนอโครงการที่ได้รับการขึ้นทะเบียน และจากการสอบถามผู้พัฒนาโครงการเกี่ยวกับข้อมูลการจัดการซากกรณ พบหลักฐานการยกเลิกจดทะเบียนจำนวน 408 คั่นภายใต้การดำเนินโครงการ

จากการทบทวนเอกสารข้อเสนอโครงการ รายงานการติดตามประเมินผล เอกสารต่างๆ ที่นำมาประกอบการรายงาน การสัมภาษณ์และสังเกตการณ์ดำเนินงานของโครงการ ผู้ทวนสอบพบว่า การดำเนินการของโครงการ สอดคล้องกับวิธีการ ขั้นตอน และแผนการติดตามผล ซึ่งระบุไว้ในเอกสารข้อเสนอโครงการฉบับที่ได้รับการขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) อีกทั้งมีการคำนวณปริมาณการดูดกลับ/ การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในรายงานการติดตามประเมินผลอย่างถูกต้อง มีความน่าเชื่อถือ สอดคล้องตามหลักการข้อกำหนด และระเบียบวิธีฯ ที่เลือกได้

ตารางที่ 2-4 ผลการตรวจสอบอุปกรณ์และเครื่องจักรหลักที่ติดตั้งในโครงการ

รายละเอียดอุปกรณ์ที่ติดตั้ง	กำลังการผลิตติดตั้ง	จำนวนที่ติดตั้ง	หลักฐานอ้างอิง	ข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะ/การเปลี่ยนแปลงต่างๆ
1. รถยนต์สาธารณะไฟฟ้ารุ่น XLM6115JEV	Battery Capacity: 120 kWh, 151.07kWh, 302.14kWh	863 คั่น	การลงพื้นที่โครงการและการสัมภาษณ์ผู้พัฒนาโครงการ	สอดคล้องกับข้อมูลในรายงานการตรวจสอบความใช้ได้ของโครงการ
2. สถานีชาร์จไฟฟ้า	300kW 360kW	179 หน่วย	การลงพื้นที่โครงการและการสัมภาษณ์ผู้พัฒนาโครงการ	สอดคล้องกับข้อมูลในรายงานการตรวจสอบความใช้ได้ของโครงการ

การสัมภาษณ์ (ถ้ามี)

รายชื่อ	องค์กร	หัวข้อการสัมภาษณ์
---------	--------	-------------------

	รายงานการทวนสอบ (Verification Report) สำหรับโครงการแบบเดี่ยวหรือแบบควบรวม โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย มาตรฐาน (Standard T-VER)	T-VER-S-F-019-VFR Version 1
หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับโครงการภาคสมัครใจ (VVB)	บริษัท บูโร เวิร์ทส์ เซอทิฟิเคชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	หน้าที่ 25

คุณพูนเพิ่ม วรรณะพินทุ และทีมงาน	Azolla Climate Company Limited	- ลักษณะกิจกรรมโครงการ - รายละเอียดโครงการ - พารามิเตอร์ที่ต้องติดตามผล - การคำนวณ Emission Reduction - การคำนวณปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ของการรับรองและค่าคาดการณ์
คุณมงคล กิจเลิศผล คุณนัยน์พร จิราพรชัยกุล คุณพลอยไพลิน คชะเกษมตรีณ	ผู้อำนวยการ ฝ่ายกลยุทธ์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและความยั่งยืน @EA ผู้จัดการ ฝ่ายกลยุทธ์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและความยั่งยืน @EA ผู้จัดการ ฝ่ายกลยุทธ์การพัฒนารัฐกิจ @Thai Smile Group	- แผนผังพื้นที่โครงการ - แผนการติดตามประเมินผล - เครื่องจักรอุปกรณ์ติดตั้งในโครงการ - การสอบเทียบเครื่องมืออุปกรณ์ - การเก็บและบันทึกข้อมูลพารามิเตอร์ที่ต้องติดตามผล - การคำนวณ Emission Reduction

	รายงานการทวนสอบ (Verification Report) สำหรับโครงการแบบเดี่ยวหรือแบบควบรวม โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย มาตรฐาน (Standard T-VER)	T-VER-S-F-019-VFR Version 1
หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับโครงการภาคสมัครใจ (VVB)	บริษัท บุโร เวอร์ริทัส เซอทิฟิเคชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	หน้าที่ 26

ส่วนที่ 3 ผลการทวนสอบ

1) สรุปผลการทวนสอบ/เหตุผลสนับสนุน

สรุปผลการทวนสอบโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (VVB) กรุงเทพมหานครและปริมณฑล โซน 1 และ 2 โดยการทบทวนเอกสารของโครงการ การทวนสอบ ณ พื้นที่โครงการ เพื่อทวนสอบข้อมูลพื้นที่โครงการ และเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ติดตั้งในพื้นที่โครงการ รวมถึงการสัมภาษณ์ผู้พัฒนาโครงการ เมื่อวันที่ 16-18 มีนาคม 2569 ทางผู้ทวนสอบพบข้อมูลปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจกของโครงการสอดคล้องกับเอกสารหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- การดำเนินงานของโครงการสอดคล้องกับรายละเอียดที่ระบุในเอกสารข้อเสนอโครงการที่ได้รับการขึ้นทะเบียนไว้ ตลอดระยะเวลาการติดตามผล ช่วงวันที่ 1 มกราคม 2568 ถึง 31 ธันวาคม 2568

- การติดตามผลการดำเนินงานของโครงการสอดคล้องเป็นไปตามแผนติดตามประเมินผล ดังที่ระบุไว้ในเอกสารข้อเสนอโครงการ และระเบียบวิธีฯ ที่เลือกใช้

สิ่งที่ตรวจพบ

จากการทวนสอบตั้งแต่กระบวนการทบทวนเอกสาร การสัมภาษณ์ผู้พัฒนาโครงการ การแก้ไขและปิดประเด็น NC, MISSTATEMENT หลังการตรวจสอบพื้นที่โครงการ ผู้ตรวจสอบได้พบประเด็นการแสดงผลข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริง กระทั่งตัวเลขไม่เกิน 5% (Misstatement; MS) จำนวน 3 ประเด็น ซึ่งสามารถสรุปประเด็นได้ดังนี้

ประเด็นการแสดงผลข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริง กระทั่งตัวเลขไม่เกิน 5% (Misstatement; MS)

- | | |
|------|--|
| MS01 | พบการรายงานปริมาณ EC_PJ,i,j,y, EC Consumption (kWh/year)" ไม่สอดคล้องกับหลักฐานที่นำมาแสดง เนื่องจากนับรวมรถ 5 คันนอกขอบเขตโครงการ ทะเบียน 16-6233, 16-6235, 16-6238, 16-6244, 16-6245 |
| MS02 | พบการรายงานปริมาณระยะทาง Lpj,i,y ที่นำมาพิจารณา ไม่สอดคล้องกับหลักฐานที่นำมาแสดง เนื่องจากมีการนับรวมรถ 122 คันนอกขอบเขตโครงการ |
| MS03 | พบการรายงานปริมาณระยะทาง Lpj,i,y ที่นำมาพิจารณาไม่เป็นไปตามหลักการความอนุรักษ์เนื่องจากพบรถทะเบียน 16-6640 ซึ่งไม่ถูกส่งให้ออกรถในวันที่ 1 มีนาคม 2533 มีการรายงานระยะทางวิ่งรวม 11.1 km จากการจับรอบรถหลังจากเวลา 00.00 และถูกแทนที่ด้วยการระยะทางจากการประเมินแบบ Median (ราว 200km) ทำให้ระยะทางที่ได้สูงกว่าความเป็นจริง |

	รายงานการทวนสอบ (Verification Report) สำหรับโครงการแบบเดี่ยวหรือแบบควบรวม โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย มาตรฐาน (Standard T-VER)	T-VER-S-F-019-VFR Version 1
หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับโครงการภาคสมัครใจ (VVB)	บริษัท บุโร เวอร์ริทัส เซอทิฟิเคชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	หน้าที่ 27

การแก้ไขสิ่งที่ตรวจพบ

ผู้พัฒนาโครงการได้ทำการชี้แจง แก้ไขเอกสาร และนำส่งหลักฐานสนับสนุนเพิ่มเติมจนสามารถปิดประเด็นประเด็นการแสดงข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริง กระทบตัวเลขไม่เกิน 5% (Misstatement; MS) ได้ทุกประเด็น ผู้ตรวจสอบจึงยืนยันได้ว่าข้อมูลที่นำเสนอในเอกสารรายงานติดตามฯ ฉบับที่ 20 วันที่ 27 เมษายน 2569 และเอกสารการคำนวณฉบับที่ 20 วันที่ 27 เมษายน 2569 จนสอดคล้องกับข้อเท็จจริงที่พบขณะดำเนินการตรวจสอบฯ (รายละเอียดเพิ่มเติมดัง ภาคผนวก)

การจัดการประเด็นติดตาม

ในการทวนสอบในรอบการติดตามที่ 3 มีประเด็นที่ติดตามเพิ่มเติม 3 ประเด็น ประกอบด้วย FAR01-จากการตรวจสอบพบว่าเอกสารรับประกันที่เกี่ยวข้องกับแบตเตอรี่ยังคงมีผลบังคับใช้อยู่ โดยการบริหารจัดการภายใต้เงื่อนไขดังกล่าวยังคงเป็นความรับผิดชอบของผู้ผลิต อีกทั้งระยะเวลาโครงการยังไม่ครบ 7 ปีตามที่กำหนดไว้ในสัญญารับประกัน ในกรณีที่พบความไม่พร้อมใช้งานของแบตเตอรี่ จะมีการส่งมอบอุปกรณ์ให้ผู้ผลิตดำเนินการซ่อมแซม พร้อมทั้งมีการเปลี่ยนใช้แบตเตอรี่ทดแทนที่มีขนาดกำลังไฟฟ้า (kW) เท่ากันเพื่อให้ระบบสามารถดำเนินงานได้อย่างต่อเนื่อง เมื่อการซ่อมแซมแล้วเสร็จ แบตเตอรี่เดิมจะถูกนำกลับมาใช้เป็นอะไหล่สำรองสำหรับการหมุนเวียนใช้งานต่อไป จากแนวทางดังกล่าว ทำให้ปัจจุบันยังไม่มีแบตเตอรี่ที่จำเป็นต้องเข้าสู่กระบวนการกำจัด ทั้งนี้ผู้ผลิตยังอยู่ระหว่างการศึกษาพัฒนาเทคโนโลยีด้านการรีไซเคิลแบตเตอรี่เพื่อรองรับการจัดการในระยะยาวต่อไป

FAR02-การจัดการซากรถยนต์เครื่องยนต์สันดาปภายใน (Internal Combustion Engine: ICE) ที่ถูกยกเลิกการให้บริการเพื่อนำมาทดแทนด้วยรถไฟฟ้าสาธารณะภายใต้โครงการ องค์กรได้ดำเนินการติดตามซากรถยนต์ดังกล่าว รวมถึงจัดเก็บหลักฐานประกอบที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มั่นใจถึงความโปร่งใสและสามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ ทั้งนี้เพื่อให้การดำเนินโครงการเป็นไปอย่างถูกต้องตามกฎหมาย องค์กรได้กำหนดแนวทางการจัดการโดยอ้างอิงกฎระเบียบด้านการขนส่งที่กำหนดโดยกรมการขนส่งทางบก (DLT) ของประเทศไทย ซึ่งระบุว่ายานพาหนะที่ได้ดำเนินการยกเลิกการจดทะเบียนออกจากระบบการขนส่งของประเทศอย่างเป็นทางการแล้ว จะไม่สามารถนำกลับมาใช้งานได้ถูกต้องตามกฎหมาย แนวทางดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อยืนยันว่ารถยนต์ดังกล่าวจะไม่ถูกนำไปใช้งานต่อเนื่องนอกขอบเขตการดำเนินโครงการ

FAR03-ระบบ GPS ติดตามรถได้รับการบำรุงรักษาตามแผนงานที่ระบุไว้ในรายงานแบบฟอร์ม Maintenance Services (ITS & Payment) โดยการตรวจสอบจะอยู่ภายใต้หัวข้อ MDVR ซึ่งเป็นการทดสอบความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ เพื่อยืนยันว่าระบบยังสามารถเชื่อมต่อกับสัญญาณดาวเทียมได้ตามปกติ ทั้งนี้ ได้มีการกำหนดแผนการตรวจสอบ (Plan Check) ครอบคลุมร้อยละ 100 ของยานพาหนะทุกปี ในการทวนสอบ ผู้ทวนสอบได้ดำเนินการสุ่มตรวจข้อมูลจากอุ้งคัม พบว่ายานพาหนะที่ผ่านการตรวจสอบจำนวน 333 คัน และไม่ผ่านการตรวจสอบจำนวน 6 คัน โดยยานพาหนะที่ไม่ผ่านการตรวจสอบอยู่ระหว่างการจอดซ่อมบำรุง ณ อู่รังสิต 200ปี

	รายงานการทวนสอบ (Verification Report) สำหรับโครงการแบบเดี่ยวหรือแบบควมรวม โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย มาตรฐาน (Standard T-VER)	T-VER-S-F-019-VFR Version 1
หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับโครงการภาคสมัครใจ (VVB)	บริษัท บุโร เวอร์ริทัส เซอทิฟิเคชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	หน้าที่ 28

ตารางที่ 3-1 สรุปปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจก

การกักเก็บ/การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจาก กรณีฐาน (Baseline Sequestration/Emission) (tCO ₂ eq)	กลุ่มโครงการย่อยลำดับที่ 1	7,531.50
	กลุ่มโครงการย่อยลำดับที่ 2	7,862.32
	กลุ่มโครงการย่อยลำดับที่ 3	10,332.34
	กลุ่มโครงการย่อยลำดับที่ 4	7,633.47
	กลุ่มโครงการย่อยลำดับที่ 5	3,509.34
การกักเก็บ/การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจาก การดำเนินโครงการ (Project Sequestration/Emission) (tCO ₂ eq)	กลุ่มโครงการย่อยลำดับที่ 1	2,214.95
	กลุ่มโครงการย่อยลำดับที่ 2	2,745.19
	กลุ่มโครงการย่อยลำดับที่ 3	3,761.24
	กลุ่มโครงการย่อยลำดับที่ 4	2,993.99
	กลุ่มโครงการย่อยลำดับที่ 5	1,339.84
การปล่อยก๊าซเรือนกระจกนอกขอบเขต โครงการ (Leakage Emission) (tCO ₂ eq)	กลุ่มโครงการย่อยลำดับที่ 1	60.68
	กลุ่มโครงการย่อยลำดับที่ 2	7.43
	กลุ่มโครงการย่อยลำดับที่ 3	24.17
	กลุ่มโครงการย่อยลำดับที่ 4	13.89
	กลุ่มโครงการย่อยลำดับที่ 5	5.27
ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลด/กักเก็บได้ (Carbon Sequestration/Emission Reduction) (tCO ₂ eq/year)	กลุ่มโครงการย่อยลำดับที่ 1	5,255
	กลุ่มโครงการย่อยลำดับที่ 2	5,109
	กลุ่มโครงการย่อยลำดับที่ 3	6,546
	กลุ่มโครงการย่อยลำดับที่ 4	4,625
	กลุ่มโครงการย่อยลำดับที่ 5	2,163
ระยะเวลาคิดเครดิตของโครงการ		1 ปี 1 มกราคม 2568 – 31 ธันวาคม 2568

หมายเหตุ: ในกรณีโครงการมีกิจกรรมการกักเก็บและกิจกรรมการลดก๊าซเรือนกระจก ให้แยกรายงานตามรายการกิจกรรม (Reduction และ Removal)

	รายงานการทวนสอบ (Verification Report) สำหรับโครงการแบบเดี่ยวหรือแบบควบรวม โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย มาตรฐาน (Standard T-VER)	T-VER-S-F-019-VFR Version 1
หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับโครงการภาคสมัครใจ (VVB)	บริษัท บุโร เวอร์ริทัส เซอทิฟิเคชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	หน้าที่ 29

2) ข้อสังเกตเพิ่มเติมจากการทวนสอบ (ถ้ามี)

ทั้งนี้ ทางผู้ทวนสอบได้ทวนสอบ "สถานะ" ของเอกสารเพื่อยืนยันความเชื่อมั่นตามวัตถุประสงค์ การทวนสอบของโครงการ ตามขอบเขตบทบาท หน้าที่ของผู้ทวนสอบเท่านั้น

3) การให้ความเห็นต่อการเปรียบเทียบปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้และค่าคาดการณ์และเหตุผลสนับสนุน

จากการทวนสอบข้อมูลการดำเนินงานของโครงการ ผู้ทวนสอบประเมินว่าความแตกต่างระหว่างปริมาณการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่คำนวณจากข้อมูลติดตามผลจริง (ex-post) และค่าคาดการณ์ก่อนโครงการ (ex-ante) มีสาเหตุสำคัญมาจากความครบถ้วนของหลักฐานการยืนยันการทดแทนยานพาหนะและคุณภาพข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณตามระเบียบวิธีที่โครงการเลือกใช้

ภายใต้ระเบียบวิธี TM-05 ผู้ทวนสอบพบว่า แม้โครงการจะมีการจัดเก็บหลักฐานการยกเลิกจดทะเบียนรถโดยสารเครื่องยนต์สันดาปภายใน (ICE) จำนวน 408 คัน ซึ่งตรวจสอบย้อนกลับได้และสอดคล้องกับหลักการทดแทนแบบหนึ่งต่อหนึ่ง (1:1 Replacement) บนเส้นทางขนส่งเดิม แต่ยังมีรถ ICE บางส่วนที่ไม่สามารถจัดหาเอกสารยืนยันการยุติ การให้บริการได้ครบถ้วน จึงไม่สามารถนับรวมเป็น “Decommissioned Vehicles” ได้ ส่งผลให้ค่าการลดก๊าซเรือนกระจก ex-post ต่ำกว่าค่าคาดการณ์ ex-ante

ผู้ทวนสอบยังพบว่า โครงการได้นำรถโดยสารไฟฟ้า (EV) จำนวน 863 คันเข้าสู่ระบบขนส่งเดิมจริง แต่จำนวนรถ ICE ที่สามารถยืนยันการยกเลิกจดทะเบียนอย่างเป็นทางการได้มีจำนวนน้อยกว่า ส่งผลให้ไม่สามารถอ้างสิทธิ์การทดแทนได้ครบตามที่คาดการณ์ไว้ล่วงหน้า

สำหรับข้อมูลภายใต้ระเบียบวิธี TM-06 ผู้ทวนสอบตรวจสอบผลสำรวจพฤติกรรมผู้โดยสาร (BSP) และยืนยันว่ามีการใช้เฉพาะผลสำรวจที่ผ่านเกณฑ์ความเชื่อมั่นและความแม่นยำระดับ 95 ตามข้อกำหนดของ CDM-AM0031 ทำให้ข้อมูลที่ไม่น่าเชื่อถือไม่ได้ถูกนำมาใช้คำนวณ ซึ่งเป็นอีกปัจจัยที่ทำให้ผล ex-post แตกต่างจาก ex-ante

ในภาพรวม ผู้ทวนสอบพิจารณาว่ากระบวนการติดตาม จัดเก็บข้อมูล และวิธีการคำนวณที่โครงการดำเนินการมีความโปร่งใส ตรวจสอบย้อนกลับได้ และเป็นไปตามข้อกำหนดของระเบียบวิธี T-VER ผลการคำนวณ ex-post จึงสะท้อนปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจกที่สามารถพิสูจน์ได้จริงและมีความน่าเชื่อถือ

	รายงานการทวนสอบ (Verification Report) สำหรับโครงการแบบเดี่ยวหรือแบบควบรวม โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย มาตรฐาน (Standard T-VER)	T-VER-S-F-019-VFR Version 1
หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับโครงการภาคสมัครใจ (VVB)	บริษัท บุโร เวอร์ริทัส เซอทิฟิเคชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	หน้าที่ 30

4) การให้ความเห็นต่อการยืนยันหลักฐานเพิ่มเติมและการขอถ่ายโอน ITMOs ย้อนหลัง กรณีรถโดยสารเครื่องยนต์สันดาปภายในที่ยกเลิกการใช้งาน สำหรับรายงานการติดตามประเมินผลปริมาณก๊าซเรือนกระจก รอบปี 2566 และ 2567

จากการทวนสอบเอกสาร หลักฐาน และข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ผู้ทวนสอบพบว่า ในปี 2568 โครงการได้จัดเตรียมและนำส่งหลักฐานเพิ่มเติมที่สามารถยืนยันการยุติการให้บริการของรถโดยสารเครื่องยนต์สันดาปภายใน (Internal Combustion Engine: ICE) จำนวน 33 คัน ซึ่งได้ยุติการให้บริการไปตั้งแต่ช่วงปี 2565 โดยหลักฐานดังกล่าวประกอบด้วยเอกสารจากผู้ประกอบการเดิมและเอกสารทางราชการจากกรมการขนส่งทางบก ซึ่งสามารถยืนยันการยุติการใช้งานและการถอดถอนรถออกจากระบบขนส่งมวลชนได้อย่างชัดเจนและตรวจสอบย้อนกลับได้

ผู้ทวนสอบพิจารณาแล้วว่า หลักฐานเพิ่มเติมดังกล่าวทำให้สามารถยืนยันปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจกที่เกี่ยวข้องกับรถโดยสารเครื่องยนต์สันดาปภายในจำนวนดังกล่าว สำหรับรอบรายงานปี 2566 และ 2567 ได้เพิ่มเติมโดยปริมาณดังกล่าวอยู่ภายในขอบเขตของปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจกที่ได้รับการรับรองไว้แล้ว และไม่มีการเปลี่ยนแปลงขอบเขตโครงการ ระเบียบวิธีการคำนวณ สมมติฐานฐานการปล่อย หรือพารามิเตอร์การติดตามผลตามที่ระบุในเอกสารข้อเสนอโครงการ

ทั้งนี้ ในรอบรายงานที่ผ่านมา โครงการได้ดำเนินการถ่ายโอน ITMOs เฉพาะปริมาณที่อยู่ในแผนการถ่ายโอนที่กำหนดไว้ เพื่อให้สอดคล้องกับกรอบเวลาการบริหารจัดการและรอบการทวนสอบในขณะนั้น ส่งผลให้ปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจกบางส่วนที่ได้รับการรับรองแล้ว ยังไม่ได้ดำเนินการถ่ายโอน ITMOs การยืนยันหลักฐานเพิ่มเติมในครั้งนี้จึงรองรับการนำปริมาณดังกล่าวมาดำเนินการถ่ายโอน ITMOs ในรอบปัจจุบัน โดยไม่ก่อให้เกิดการนับซ้ำ ไม่ทำให้เกิดการให้เครดิตเกินกว่าปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจกที่แท้จริง และไม่ถือเป็นการเบี่ยงเบนจากกรอบระเบียบวิธีที่ได้รับการอนุมัติ

รายละเอียดการพิจารณาหลักฐานเพิ่มเติม การยืนยันปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจกสำหรับรอบปี 2566 และ 2567 รวมถึงความเห็นเชิงเทคนิคของผู้ทวนสอบที่เกี่ยวข้องกับการถ่ายโอน ITMOs แสดงไว้โดยละเอียดในภาคผนวก 3 ของรายงานฉบับนี้

	รายงานการทวนสอบ (Verification Report) สำหรับโครงการแบบเดี่ยวหรือแบบควบรวม โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย มาตรฐาน (Standard T-VER)	T-VER-S-F-019-VFR Version 1
หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับโครงการภาคสมัครใจ (VVB)	บริษัท บุโร เวอร์ริทัส เซอทิฟิเคชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	หน้าที่ 31

ส่วนที่ 4 ถ้อยแถลงการทวนสอบ (Verification Statement)

บริษัท บุโร เวอร์ริทัส เซอทิฟิเคชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่ที่ 2170 ชั้น 16 อาคารบางกอกทาวเวอร์ ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10310 ได้รับมอบหมายจาก บริษัท พลังงานบริสุทธิ์ จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นผู้พัฒนาโครงการ “โครงการรถโดยสารไฟฟ้า กรุงเทพมหานครและปริมณฑล โซน 1 และ 2” ให้ทำหน้าที่ทวนสอบข้อมูล เอกสารหลักฐานต่าง ๆ ที่ผู้ทวนสอบได้พิจารณาและสรุปผลการทวนสอบเพื่อยืนยันความสอดคล้องของการดำเนินกิจกรรมโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER) สำหรับการรับรองคาร์บอนเครดิตโครงการ T-VER กับองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) โดยมีข้อสรุปดังนี้

4.1 รายละเอียดทั่วไป	
หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับโครงการภาคสมัครใจ	บริษัท บุโร เวอร์ริทัส เซอทิฟิเคชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้พัฒนาโครงการ	บริษัท พลังงานบริสุทธิ์ จำกัด (มหาชน)
เจ้าของโครงการ	บริษัท พลังงานบริสุทธิ์ จำกัด (มหาชน)
ชื่อโครงการ	โครงการรถโดยสารไฟฟ้า กรุงเทพมหานครและปริมณฑล โซน 1 และ 2
	Bangkok Metropolitan Area E-Bus Zone 1 and 2
รายงานการติดตามประเมินผลปริมาณก๊าซเรือนกระจก (Monitoring Report) ที่ผ่านการตรวจสอบฯ	27 เมษายน 2569
	20
รายงานการทวนสอบ (Verification Report)	27 เมษายน 2569
	3

	รายงานการทวนสอบ (Verification Report) สำหรับโครงการแบบเดี่ยวหรือแบบควมรวม โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย มาตรฐาน (Standard T-VER)	T-VER-S-F-019-VFR Version 1
หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับโครงการภาคสมัครใจ (VVB)	บริษัท บุโร เวอร์ริทัส เซอทิฟิเคชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	หน้าที่ 32

4.2 แนวทางทวนสอบ	
วัตถุประสงค์ (Objective)	เพื่อทวนสอบยืนยันการดำเนินการของโครงการลดโดยสารไฟฟ้า กรุงเทพมหานครและปริมณฑล โซน 1 และ 2 ซึ่งบริษัท พลังงานบริสุทธิ์ จำกัด (มหาชน) เป็นเจ้าของโครงการและผู้พัฒนาโครงการ สำหรับใช้ประกอบการขอขึ้นทะเบียนโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (T-VER) ต้องการการบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)
เกณฑ์/ข้อกำหนดที่อ้างอิงการทวนสอบ (Criteria)	ในการทวนสอบโครงการ มีหลักเกณฑ์และข้อกำหนดต่างๆ ที่ใช้อ้างอิงในการตรวจสอบความใช้ได้ ประกอบด้วย - แนวทางการตรวจสอบความใช้ได้และทวนสอบโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER) ฉบับที่ 2 (มีนาคม พ.ศ. 2566) - แนวทางพัฒนาโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย ฉบับที่ 6 (27 กุมภาพันธ์ 2568) - ระเบียบวิธีการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจ T-VER-METH-TM-05 Version 3 การใช้ยานพาหนะไฟฟ้าในระบบขนส่งสาธารณะ (Use of Electric Vehicles in Public Transportation System) - ระเบียบวิธีการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจ T-VER-METH-TM-06 Version 3 การเปลี่ยนรูปแบบการเดินทางจากยานพาหนะส่วนตัวมาใช้ระบบขนส่งผู้โดยสารสาธารณะที่ใช้ยานพาหนะไฟฟ้า (Modal Shift from Private Vehicles to Public Passenger Transportation with Electric Vehicles) - Baseline emissions for modal shift measures in urban passenger transport; CDM TOOL 18 Version 1

	รายงานการทวนสอบ (Verification Report) สำหรับโครงการแบบเดี่ยวหรือแบบควบรวม โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย มาตรฐาน (Standard T-VER)	T-VER-S-F-019-VFR Version 1
หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับโครงการภาคสมัครใจ (VVB)	บริษัท บุโร เวอร์ริทัส เซอทิฟิเคชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	หน้าที่ 33

4.2 แนวทางทวนสอบ	
	- Emission reductions by electric and hybrid vehicles CDM AMS.III-C Version 16 รายละเอียดการขอเปลี่ยนแปลงการดำเนินการของโครงการตามที่มีข้อกำหนดเพิ่มเติมจากการขอขึ้น ทะเบียนโครงการความร่วมมือระหว่าง สวิตเซอร์แลนด์และไทย ตามข้อตกลงปารีสมาตรา 6.2 (Bilateral Agreement between Switzerland and Thailand under Article 6.2 of Paris Agreement)
ระดับการรับรอง (Level of Assurances)	สมเหตุสมผล (Reasonable)
ความมีสาระสำคัญ (Materiality)	5%
ขอบเขตโครงการ (Scope)	โครงการรถโดยสารไฟฟ้า กรุงเทพมหานครและปริมณฑล โซน 1 และ 2 ที่ตั้งโครงการ : เขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ขอรับรอง: 23,698 ตันคาร์บอนไดออกไซด์ เทียบเท่า
ช่วงเวลาการทวนสอบ	13 กุมภาพันธ์ 2569 - 16 เมษายน 2569

	รายงานการทวนสอบ (Verification Report) สำหรับโครงการแบบเดี่ยวหรือแบบควบรวม โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย มาตรฐาน (Standard T-VER)	T-VER-S-F-019-VFR Version 1
หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับโครงการภาคสมัครใจ (VVB)	บริษัท บุโร เวอร์ริทัส เซอทิฟิเคชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	หน้าที่ 34

4.3 สรุปผลการตรวจสอบความใช้ได้/เหตุผลสนับสนุน	
การดำเนินกิจกรรมของผู้พัฒนาโครงการเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่ออกแบบกำหนดหรือไม่	จากการประเมินข้อมูล เอกสาร และหลักฐานที่ผู้พัฒนาโครงการจัดเตรียมให้ ผู้ทวนสอบพิจารณาแล้วว่า การดำเนินงานของโครงการลดโดยสารไฟฟ้า กรุงเทพมหานครและปริมณฑล โซน 1 และ 2 มีความสอดคล้องกับหลักเกณฑ์และเงื่อนไขของโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐาน T-VER ทั้งในส่วนของระเบียบวิธี T-VER-METH-TM-05 (การใช้อยานพาหนะไฟฟ้าในระบบขนส่งสาธารณะ) และ T-VER-METH-TM-06 (การเปลี่ยนรูปแบบการเดินทางจากยานพาหนะส่วนตัวสู่ระบบขนส่งสาธารณะ) ผู้ทวนสอบได้ตรวจสอบความใช้ได้ของโครงการผ่านการทบทวนเอกสาร ข้อเสนอโครงการ (PDD) เอกสารการคำนวณการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และหลักฐานประกอบอื่น ๆ รวมทั้งการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่โครงการเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่รายงาน โดยตลอดกระบวนการได้ดำเนินการตามหลักการตรวจสอบที่เป็นกลาง มีอิสระ และอิงหลักฐานที่พิสูจน์ได้ตามแนวทาง T-VER และขั้นตอนภายในบริษัท
ข้อมูลที่ใช้สนับสนุนแนวทางการตรวจสอบความใช้ได้	☒ ข้อมูลสมมติฐาน (Hypothetical Data) ☒ ข้อมูลจากการคาดการณ์ (Projected Data) ☒ ข้อมูลย้อนหลัง (Historical Data) ในการประเมินความใช้ได้ของข้อมูลและหลักฐานที่ผู้พัฒนาโครงการจัดทำ ผู้ทวนสอบได้พิจารณาลักษณะของข้อมูลที่ใช้รองรับการพัฒนาโครงการตามมาตรฐาน T-VER โดยข้อมูลที่ใช้ประกอบการตรวจสอบสามารถแบ่งออกเป็น 3 ประเภทหลัก ได้แก่: 1. ข้อมูลสมมติฐาน (Hypothetical Data) ข้อมูลที่ใช้กำหนดสมมติฐานเบื้องต้นในเอกสารข้อเสนอโครงการ เช่น พารามิเตอร์ที่ระบุไว้ในระเบียบวิธีหรือค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้อง เพื่อสนับสนุนการวางกรอบการดำเนินงานของโครงการ

	รายงานการทวนสอบ (Verification Report) สำหรับโครงการแบบเดี่ยวหรือแบบควบรวม โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย มาตรฐาน (Standard T-VER)	T-VER-S-F-019-VFR Version 1
หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับโครงการภาคสมัครใจ (VVB)	บริษัท บุโร เวอร์ริทัส เซอทิฟิเคชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	หน้าที่ 35

	2. ข้อมูลจากการคาดการณ์ (Projected Data) ข้อมูลที่ได้จากแบบจำลองและการประมาณการ เช่น คาดการณ์ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ ปริมาณการให้บริการ หรืออัตราการลดก๊าซเรือนกระจกที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงอายุโครงการ ซึ่งใช้ในการคำนวณค่าผลประโยชน์ ex-ante 3. ข้อมูลย้อนหลัง (Historical Data) ข้อมูลเชิงประจักษ์ที่เกิดขึ้นจริง เช่น บันทึกการเดินทาง ข้อมูลการใช้ไฟฟ้า ใบแจ้งหนี้ ข้อมูล GPS หลักฐานการยกเลิกจดทะเบียน และข้อมูลที่บันทึกโดยระบบตรวจวัดต่าง ๆ ซึ่งผู้ทวนสอบใช้เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ความสอดคล้อง และความสามารถในการตรวจสอบย้อนกลับของกิจกรรมโครงการ จากการประเมินข้อมูลทั้งสามประเภท ผู้ทวนสอบเห็นว่าหลักฐานที่โครงการนำเสนอมีความสอดคล้องตามหลักเกณฑ์ของโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจของประเทศไทย และเพียงพอสำหรับใช้ประกอบการพิจารณาความใช้ได้ของโครงการและกิจกรรมที่รายงาน
--	---

	รายงานการทวนสอบ (Verification Report) สำหรับโครงการแบบเดี่ยวหรือแบบควมรวม โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย มาตรฐาน (Standard T-VER)	T-VER-S-F-019-VFR Version 1
หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับโครงการภาคสมัครใจ (VVB)	บริษัท บุโร เวอร์ริทัส เซอทิฟิเคชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	หน้าที่ 36

4.4 OPINION

- ☒ รับรอง (Certify)
- ☐ ไม่รับรอง (Not Certify)
- ☐ รับรองแบบมีข้อสังเกตเพิ่มเติม (Certify with Comment)

เหตุผล

ชื่อโครงการ (ภาษาไทย)	โครงการรถโดยสารไฟฟ้า กรุงเทพมหานครและปริมณฑล โซน 1 และ 2
ชื่อโครงการ (ภาษาอังกฤษ)	Bangkok Metropolitan Area E-Bus Zone 1 and 2
ครั้งที่ขอรับรอง	4
ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ขอรับรอง	23,698 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (tCO2eq)
ระยะเวลาคิดเครดิตที่ขอรับรอง	1 ปี 1 มกราคม 2568 ถึง 31 ธันวาคม 2568



ลายมือชื่อ



(นายศราวุธ ศุภรัตน์ชาติพันธ์)

ตำแหน่ง ผู้จัดการฝ่ายการให้การรับรอง

วันที่ 29 เมษายน พ.ศ. 2569

	รายงานการทวนสอบ (Verification Report) สำหรับโครงการแบบเดี่ยวหรือแบบควบรวม โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย มาตรฐาน (Standard T-VER)	T-VER-S-F-019-VFR Version 1
หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับโครงการภาคสมัครใจ (VVB)	บริษัท บุโร เวอร์ริทัส เซอทิฟิเคชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	หน้าที่ 37

ภาคผนวก 1

กำหนดการลงพื้นที่/ประชุมทวนสอบ

Bureau Veritas Certification
Sustainability Scheme: THAILAND

Validation & Verification Plan



A. General Information	
Project Title	• Verification of "Bangkok Metropolitan Area E-Bus Zone 1 and 2" (No. 333) and "Bangkok Metropolitan Area E-Bus Zone 3 and 4" (No. 334) under POA program of T-VER (4th monitoring period) • Verification of "Operation of e-buses on privately owned, scheduled public bus routes in the Bangkok Metropolitan area by Energy Absolute" under "compensation project abroad with The Federal Office for the Environment (FOEN), Switzerland" program
Objective	• To issue verification report for purpose of T-VER credit issuance under the third monitoring period and approved as emission reduction under the implementation of Thailand-Switzerland program, under TMO program of Article 6
Monitoring Period	"Verification of Project" – Period 01 Jan 2025 – 31 Dec 2025
Project Consultants	Arolia Climate Co., Ltd.
Project Developer	Energy Absolute Public Company Limited (EA)
Contact Person	Name: K.Naipaporn Jirapachakul Phone : 087-4426959
Activity	E-Mobility (Transportation)
Project Location	Bangkok Metropolitan Region
Standard	1. Use of Electric Vehicles in Public Transportation System (T-VER-METH-TM-05), Version 3 2. Modal Shift from Private Vehicles to Public Passenger Transportation with Electric Vehicles (T-VER-METH-TM-06), Version 3 3. Emission Reduction and Carbon Storage Projects and Programmes, Federal Office for the Environment (FOEN) 4. Validation and Verification of Domestic Projects and Programmes, Federal Office for the Environment (FOEN) 5. Guideline for Thailand Voluntary Emission Reduction Program (T-VER) (Version06) 6. T-VER Project Development Guideline, March 2023 7. T-VER Validation and Verification Guideline, dated 28 February 2025 8. T-VER (Article 6.2 of the Paris Agreement)
Materiality Threshold	5%
Level of Assurance	Reasonable

B. Document Review	
Document Reviewer	Chanchanok Ingongpun (CIN)
Report Version	Monitoring Report MP4_20260224
Calculation Sheet Version	MP4_Calculation_20260217 Version 1
Completion date	27 Feb 2026

Bureau Veritas Certification
Sustainability Scheme: THAILAND

Validation & Verification Plan



C. Validation / Verification Team		
Role	Name (Abbreviation)	On-site
Lead Verifier	Chanchanok Ingongpun (CIN) : Team A	☒
Verifier	Wattana Papatvithyanont (WPI) : Team B	☒
Verifier	Panupong Ukok (PUT) : Team A	☒
Verifier	Pongsakorn Chaichai (PCC) : Team B	☒

D. Programme/Schedule	
Arrival date/time	16/03/2026, 09:00 AM
Departure date/time	18/03/2026, 17:00 PM

	รายงานการทวนสอบ (Verification Report) สำหรับโครงการแบบเดี่ยวหรือแบบควบรวม โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย มาตรฐาน (Standard T-VER)	T-VER-S-F-019-VFR Version 1
หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับ โครงการภาคสมัครใจ (VVB)	บริษัท บุโร เวอร์ิตัส เซอทิฟิเคชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	หน้าที่ 38

Bureau Veritas Certification
Sustainability Scheme: THAILAND

Validation & Verification Plan



Date : 16 Mar 2026

Team A : Location 1 - Buang kum 1 Terminal, Location 2 - Rangsit Rong 6 Terminal
Team B : Location 1 - Taling Chan Terminal, Location 2 - Rangsit Bangpoon Terminal

Time		Activity	Respondent/ interviewee	Verifiers
From	To			
09:00	09:15	Opening Meeting : Location 1 (Short brief for terminal)		CIN (A) / WPI (B)
09:15	12:00	<u>Site Tour 1</u> - E Bus - Charging station - Maintenance unit - Administration unit	EA	CIN / PUT (A) WPI / POC (B)
12:00	13:30	LUNCH & SHIFT TO NEXT THE SITE		
13:30	16:30	Opening Meeting Location 2 (Short brief for terminal) <u>Site Tour 2</u> - E Bus - Charging station - Maintenance unit - Administration unit	EA	CIN / PUT (A) WPI / POC (B)
16:30	17:00	Conclusion and wrap up of 1 st day	EA	CIN (A) / WPI (B)

Date : 17 Mar 2026

Team A : Location 1 - Ramkhamhaeng University 2 Terminal, Location 2 - Bang PNI National Housing (New) Terminal
Team B : Location 1 - Thonburi Housing Terminal, Location 2 - Ekachai Terminal

Time		Activity	Respondent/ interviewee	Verifiers
From	To			
09:00	09:15	Opening Meeting : Location 1 (Short brief for terminal)		CIN (A) / WPI (B)
09:15	12:00	<u>Site Tour 1</u> - E Bus - Charging station - Maintenance unit - Administration unit	EA	CIN / PUT (A) WPI / POC (B)
12:00	13:30	LUNCH & SHIFT TO NEXT THE SITE		
13:30	16:30	Opening Meeting : Location 2 (Short brief for terminal) <u>Site Tour 2</u> - E Bus - Charging station - Maintenance unit - Administration unit - Maintenance unit	EA	CIN / PUT (A) WPI / POC (B)
16:30	17:00	Conclusion and wrap up of 2 nd day	EA	CIN (A) / WPI (B)

	รายงานการทวนสอบ (Verification Report) สำหรับโครงการแบบเดี่ยวหรือแบบควบรวม โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย มาตรฐาน (Standard T-VER)	T-VER-S-F-019-VFR Version 1
หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับโครงการภาคสมัครใจ (VVB)	บริษัท บุโร เวอร์ริทัส เซอทิฟิเคชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	หน้าที่ 39

Bureau Veritas Certification
Sustainability Scheme: THAILAND

Validation & Verification Plan



Date : 18 Mar 2024 Location : EA office - 18th floor, AIA Capital Center Building

Date: 18 Mar 2024
 Location: EA Office - 1st Floor, AIA Capital Centre building

Time		Activity	Responder/ Interviewee	Verifiers
From	To			
09:00	09:15	Opening Meeting		GIN
09:15	09:30	Introduction to Project Activity, Scope of the project and sub-project	EA	AI
09:30	12:00	Interview with project developers and checking submitted evidence/document of 4th monitoring period to verify these following areas; - Compliance of the project implementation with the eligibility criteria of the applied methodology - Assessment of the project implementation against the registered MADDPOA POD (including post registration change) - Assessment of avoidance of double registration - Assessment of data and calculation of GHG emission reductions and Compliance of monitoring activity to the register monitoring plan for; - SFC_{NGV}; Specific fuel consumption of NGV	EA	GIN
		Interview with project developers and checking submitted evidence/document of 4th monitoring period to verify these following areas; - Assessment of data and calculation of GHG emission reductions and Compliance of monitoring activity to the register monitoring plan for; - PKM_{PJ,i,y}; Travelling distance of passengers riding on EV number 'j' on route 'i' of the public transportation system in year 'y' (passenger-km/year) - BSP_{x,y}; Mode of transportation ratio of vehicle type 'x' of passengers who shift to EV for public transit in year 'y'		WPI
		Interview with project developers and checking submitted evidence/document of 4th monitoring period to verify these following areas; - Assessment of data and calculation of GHG emission reductions and Compliance of monitoring activity to the register monitoring plan for; - EC_{PJ,i,y}; Electricity Consumption from Grid - EC_{RE,PJ,i,y}; Electricity Consumption from Renewable Energy Sources		PUT
		Interview with project developers and checking submitted evidence/document of 4th monitoring period to verify these following areas; - Assessment of data and calculation of GHG emission reductions and Compliance of monitoring activity to the register monitoring plan for; - N_{PJ,i,y}; Number of Electric Vehicles in route i year y. - L_{PJ,i,y}; Average annual distance of Electric Vehicles in route i year y. - LE_{Modal Shift}; Leakage in year y.		POC
12:00	13:00	LUNCH & SHIFT TO NEXT THE SITE		
13:00	16:30	Interview with project developers and checking submitted evidence/document of 4th monitoring period to verify these following areas; - Assessment of data and calculation of GHG emission reductions and Compliance of monitoring activity to the register monitoring plan for; - FC_{BL,NGV}; Quantity of fossil fuel consumption type 'x' of the ICEV in the public transport system on route 'i' in the baseline - L_{BL,i,y}; Annual distance (round trip) on route 'i' in the baseline scenario. - N_{BL,i,y}; Number of ICEV on route 'i' in the baseline situation.	EA	GIN

	รายงานการทวนสอบ (Verification Report) สำหรับโครงการแบบเดี่ยวหรือแบบควบรวม โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย มาตรฐาน (Standard T-VER)	T-VER-S-F-019-VFR Version 1
หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับ โครงการภาคสมัครใจ (VVB)	บริษัท บุโร เวอร์ริทัส เซอทิฟิเคชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	หน้าที่ 40

Bureau Veritas Certification
Sustainability Scheme: THAILAND

Validation & Verification Plan



		Interview with project developers and checking submitted evidence/document of 4th monitoring period to verify these following areas; - Assessment of data and calculation of GHG emission reductions and Compliance of monitoring activity to the register monitoring plan for; - PKM_BI; Emission factor of the passenger travelled with vehicle 'x'		WPI
		Interview with project developers and checking submitted evidence/document of 4th monitoring period to verify these following areas; - Assessment of data and calculation of GHG emission reductions and Compliance of monitoring activity to the register monitoring plan for; - LE_Modal Shift; Leakage in year y. - Compliance of monitoring activity to the register monitoring plan - Salvage Management		PCC
		Interview with project developers and checking submitted evidence/document of 4th monitoring period to verify these following areas; Compliance of calibration frequency and correction of measured values with related requirements		PUT
16:30	17:00	Discussed Initial NC & Misstatement Conclusion and wrap up	EA	QIN

Notes:

- Validation/Verification plan are tentatively, if require any change please feel free to inform lead validator/verifier.
- Please provide the safety information, PPE for validator/verifier team.
- The project developer can notify the Lead Verifier if they disagree with the validation/verification participants and the validation/verification plan

Q. List of Documents required prior to onsite visit (including but not limited to)

Please provide these following document/evidence to be ready to demonstrate during verification (at least but not limit to):

- Prove of ownership, operational license, contractual agreement under bus operation
- Purchase agreement of main component under project activity
- Specification of main component and measurement equipment under project activity
- Reference of non-monitoring data in GHG emission reduction calculation
- Bus operation plan and schedule of each bus route
- Record of bus operation including bus route, number of trip, number of bus, bus mileage, electricity consumption etc.
- Evidence of main component and measurement equipment maintenance and calibration
- Relevant work procedure and work instruction on bus operation and data monitoring

	รายงานการทวนสอบ (Verification Report) สำหรับโครงการแบบเดี่ยวหรือแบบควมรวม โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย มาตรฐาน (Standard T-VER)	T-VER-S-F-019-VFR Version 1
หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับโครงการภาคสมัครใจ (VVB)	บริษัท บุโร เวอร์ริทัส เซอทิฟิเคชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	หน้าที่ 41

ภาคผนวก 2

สรุปสิ่งที่ต้องแก้ไขและการแก้ไขหลังการทวนสอบ

ลำดับที่	คำถาม/สิ่งที่ต้องแก้ไข	อ้างอิง	คำตอบ/การแก้ไข	ผล
MS01	พบการรายงานปริมาณ EC_PJ,i,j,y, EC Consumption (kWh/year)" ไม่สอดคล้องกับหลักฐานที่นำมาแสดง เนื่องจากนับรวมรถ 5 คัน นอกขอบเขตโครงการ ทะเบียน16-6233, 16-6235, 16-6238, 16-6244, 16-6245	Relevant	<u>ครั้งที่ 1 วันที่ 22 มีนาคม 2569</u> ดำเนินการปรับแก้โดยการแก้ไขไฟล์เวอร์ชันใหม่และบรรจุอยู่ใน Folder Reference เอกสารอ้างอิง (PoA1) และ Reference เอกสารอ้างอิง (PoA2) ซึ่งการแก้ไขดำเนินการโดยนำรถที่ไม่อยู่ในขอบเขตโครงการออกเพื่อให้ข้อมูลทั้งหมดสอดคล้องและถูกต้อง	<u>ครั้งที่ 1 วันที่ 1 เมษายน 2569</u> ผู้ทวนสอบได้ทบทวนการแก้ไข รายงานติดตามประเมินผล ปริมาณก๊าซเรือนกระจกฯ และรายการคำนวณ ตามที่ได้รับในวันที่ 23 มีนาคม 2569 พร้อมทั้งชุดข้อมูลที่มีสนับสนุนเพิ่มเติม จึงยอมรับการแก้ไขและปิดประเด็น MS01
MS02	พบการรายงานปริมาณระยะทาง Lpj,i,y ที่นำมาพิจารณา ไม่สอดคล้องกับหลักฐานที่นำมาแสดง เนื่องจากมีการนับรวมรถ 122 คันนอกขอบเขตโครงการ	Relevant	<u>ครั้งที่ 1 วันที่ 22 มีนาคม 2569</u> ดำเนินการปรับแก้โดยการแก้ไขไฟล์เวอร์ชันใหม่และบรรจุอยู่ใน Folder Reference เอกสารอ้างอิง (PoA1) และ Reference เอกสารอ้างอิง (PoA2) ซึ่งการแก้ไขดำเนินการโดยนำ	<u>ครั้งที่ 1 วันที่ 1 เมษายน 2569</u> ผู้ทวนสอบได้ทบทวนการแก้ไข รายงานติดตามประเมินผล ปริมาณก๊าซเรือนกระจกฯ และรายการคำนวณ ตามที่ได้รับในวันที่ 23 มีนาคม 2569

	รายงานการทวนสอบ (Verification Report) สำหรับโครงการแบบเดี่ยวหรือแบบควบรวม โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย มาตรฐาน (Standard T-VER)	T-VER-S-F-019-VFR Version 1
หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับโครงการภาคสมัครใจ (VVB)	บริษัท บุโร เวอร์ริทัส เซอทิฟิเคชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	หน้าที่ 42

			รถที่ไม่อยู่ในขอบเขตโครงการออก เพื่อให้ข้อมูลทั้งหมดสอดคล้องและถูกต้อง	พร้อมทั้งชุดข้อมูลที่มีสนับสนุนเพิ่มเติม จึงยอมรับการแก้ไขและปิดประเด็น MS02
MS03	พบการรายงานปริมาณระยะทาง Lpj,i,y ที่นำมาพิจารณาไม่เป็นไปตามหลักการความอนุรักษ์ เนื่องจากพบรถทะเบียน 16-6640 ซึ่งไม่ถูกสั่งให้ออกรถในวันที่ 1 มีนาคม 2533 มีการรายงานระยะทางวิ่งรวม 11.1 km จากการจบรอบรถหลังเวลา 00.00 และถูกแทนที่ด้วยการระยะทางจากการประเมินแบบ Median (ราว 200km) ทำให้ระยะทางที่ได้สูงกว่าความเป็นจริง	Conservative	<u>ครั้งที่ 1 วันที่ 1 เมษายน 2569</u> ดำเนินการปรับปรุงข้อมูลโดยการตรวจสอบรูปแบบและพฤติกรรมการเดินทางของรถทุกคันที่วิ่งคาบเกี่ยวช่วงเวลา 00.00 น. โดยหากเป็นระยะทางต่อเนื่องจากรอบรถที่เริ่มให้บริการก่อนเวลา 00.00 น. และให้บริการจบหลังเวลา 00.00 น. ระยะทางที่เกินมาหลังช่วงเวลา 00.00 น. จะถูกบวกกลับไปเป็นระยะทางของวันก่อนหน้า รวมถึงวันที่มีการยกเลิกการให้บริการทั้งวันจะไม่มี การแทนค่ามัธยฐาน (Median) จากการปรับปรุงข้อมูลพบว่าระยะทาง (กม.) ที่จะนำมาคำนวณลดลง ส่งผลให้ค่า Emission	<u>ครั้งที่ 1 วันที่ 1 เมษายน 2569</u> ผู้ทวนสอบได้ทบทวนการแก้ไข รายงานติดตามประเมินผลปริมาณก๊าซเรือนกระจกฯ และรายการคำนวณ พร้อมทั้งชุดข้อมูลที่มีสนับสนุนเพิ่มเติม ตามที่ได้รับในวันที่ 30 มีนาคม 2569 โดยแสดงผลของ Emission Reduction ของ POA 1 เป็น 23,702 tCO₂e POA 2 เป็น 32,619 tCO₂e และรวมทั้งหมดเป็น 56,321 tCO₂e จึงยอมรับการแก้ไขและปิดประเด็น MS03

	รายงานการทวนสอบ (Verification Report) สำหรับโครงการแบบเดี่ยวหรือแบบควบรวม โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย มาตรฐาน (Standard T-VER)	T-VER-S-F-019-VFR Version 1
หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับโครงการภาคสมัครใจ (VVB)	บริษัท บุโร เวอร์ริทัส เซอทิฟิเคชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	หน้าที่ 43

			Reduction ปรับลดลง เหลือ 56,321 tCO₂e ซึ่ง เป็นไปตามหลักการอนุรักษ์ นิยม	
--	--	--	---	--

	รายงานการทวนสอบ (Verification Report) สำหรับโครงการแบบเดี่ยวหรือแบบควมรวม โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย มาตรฐาน (Standard T-VER)	T-VER-S-F-019-VFR Version 1
หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับโครงการภาคสมัครใจ (VVB)	บริษัท บุโร เวอร์ริทัส เซอทิฟิเคชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	หน้าที่ 44

ภาคผนวก 3

ข้อมูลรายละเอียดการการการถ่ายโอน ITMOs ย้อนหลังสำหรับช่วงปีการตรวจติดตาม 2566 และ 2567

จากการตรวจสอบและทบทวนเอกสารภายในปี 2568 พบว่า โครงการได้มีการรวบรวมและจัดเตรียมเอกสารเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้องกับการยุติการให้บริการของรถโดยสารเครื่องยนต์สันดาปภายใน จำนวน 33 คัน ซึ่งได้ยุติการให้บริการตั้งแต่ช่วงปี 2565 โดยมีเอกสารสนับสนุนที่สามารถยืนยันการยุติการใช้งานได้อย่างชัดเจน ได้แก่ หนังสือรับรองการยุติการเดินรถที่ออกโดยผู้ประกอบการรายเดิม เพื่อยืนยันช่วงเวลาที่ยกเลิกให้บริการอย่างเป็นทางการ และหลักฐานการยกเลิกจดทะเบียนจากกรมการขนส่งทางบก ซึ่งเป็นเอกสารทางราชการที่ยืนยันการถอดถอนรถโดยสารเครื่องยนต์สันดาปภายในจำนวนดังกล่าวออกจากระบบขนส่งมวลชนอย่างเป็นทางการ

ปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจกที่เกี่ยวข้องกับรถโดยสารเครื่องยนต์สันดาปภายในทั้ง 33 คัน อยู่ภายในขอบเขตของปริมาณที่ได้รับการรับรองแล้ว และไม่มีการเปลี่ยนแปลงขอบเขตโครงการ ระเบียบวิธีการคำนวณ สมมติฐานฐานการปล่อย หรือพารามิเตอร์การติดตามผลแต่อย่างใด ในรอบรายงานของแต่ละปี โครงการได้ดำเนินการถ่ายโอน ITMOs เฉพาะปริมาณที่อยู่ในแผนการถ่ายโอนเท่านั้น เพื่อให้สอดคล้องกับการบริหารจัดการรอบการทวนสอบและกรอบเวลาการดำเนินงานในขณะนั้น ทั้งนี้ ไม่ได้มีการตัดออกหรือแก้ไขปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจกที่ได้รับการอนุมัติแล้ว

การถ่ายโอน ITMOs ย้อนหลังในครั้งนี้ จึงเป็นการนำปริมาณ ITMOs ที่ได้รับการรับรองแล้ว และยังไม่ได้นำมาดำเนินการถ่ายโอนในรอบก่อนหน้า มาดำเนินการถ่ายโอนเพิ่มเติมในรอบการตรวจและถ่ายโอนปัจจุบัน โดยปริมาณ ITMOs รวมแล้วไม่เกินกว่าปริมาณ ITMOs เดิมที่ได้รับการอนุมัติ และไม่มีการเปลี่ยนแปลงกรอบระเบียบวิธีของโครงการ ทั้งนี้ การถ่ายโอนดังกล่าวไม่ก่อให้เกิดการนับซ้ำ ไม่ทำให้เกิดการให้เครดิตเกินกว่าปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจกที่แท้จริง และไม่ถือเป็นการเบี่ยงเบนจากกรอบระเบียบวิธีที่ได้รับการอนุมัติ

ในรอบรายงานปี 2566 (01.01.2566 – 31.12.2566) โครงการได้ถ่ายโอน ITMOs ไปแล้วจำนวนทั้งสิ้น 9,123 tCO₂eq และมีความประสงค์ถ่ายโอนย้อนหลังเพิ่มเติมจำนวน 189 tCO₂eq ซึ่งอยู่ภายในขอบเขตของปริมาณที่ได้รับการรับรองแล้ว โดยมีรายละเอียดดังตารางต่อไปนี้

	รายงานการทวนสอบ (Verification Report) สำหรับโครงการแบบเดี่ยวหรือแบบควบรวม โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย มาตรฐาน (Standard T-VER)	T-VER-S-F-019-VFR Version 1
หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับโครงการภาคสมัครใจ (VVB)	บริษัท บุโร เวอร์ริทัส เซอทิฟิเคชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	หน้าที่ 45

ปี	CPAs	ปริมาณ ITMOs ที่ถ่ายโอนแล้ว (tCO ₂ eq)	ปริมาณ ITMOs ที่ขอถ่ายโอนย้อนหลัง (tCO ₂ eq)
2566 ในช่วง 01.01.2566 – 31.12.2566	CPA 1	1,630	57
	CPA 2	3,845	50
	CPA 3	2,579	45
	CPA 4	879	30
	CPA 5	190	7
รวม		9,123	189

ในรอบรายงานปี 2567 (01.01.2567 – 31.12.2567) โครงการได้ถ่ายโอน ITMOs ไปแล้วจำนวนทั้งสิ้น 10,753 tCO₂eq และมีความประสงค์ขอถ่ายโอนย้อนหลังเพิ่มเติมจำนวน 223 tCO₂eq ซึ่งอยู่ภายในขอบเขตของปริมาณที่ได้รับการรับรองแล้วเช่นเดียวกัน โดยมีรายละเอียดดังตารางต่อไปนี้

ปี	CPAs	ปริมาณ ITMOs ที่ถ่ายโอนแล้ว (tCO ₂ eq)	ปริมาณ ITMOs ที่ขอถ่ายโอนย้อนหลัง (tCO ₂ eq)
2567 ในช่วง 01.01.2567 – 31.12.2567	CPA 1	2,380	42
	CPA 2	1,785	18
	CPA 3	3,649	64
	CPA 4	1,893	64
	CPA 5	1,046	35
รวม		10,753	223