



ประกาศรายชื่อหน่วยงานที่ผ่านการคัดเลือก
โครงการสนับสนุนการลงทุนสถานีอัดประจุไฟฟ้า (Charging Station) รอบที่ 3

ตามที่สมาคมยานยนต์ไฟฟ้าไทยได้ดำเนินโครงการสนับสนุนการลงทุนสถานีอัดประจุไฟฟ้า (Charging Station) โดยได้รับการสนับสนุนจากกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน ขอประกาศรายชื่อหน่วยงานที่ผ่านการคัดเลือกดังต่อไปนี้

ประเภท ราชการ

ลำดับ	ชื่อหน่วยงาน	ประเภทหัวจ่าย	จำนวนหัวจ่าย	งบประมาณสนับสนุน (บาท)	ค่าปรับปรุงพื้นที่ (บาท)	งบประมาณสนับสนุนรวม (บาท)
1	กรมการขนส่งทางบก	Normal	1	100,000	832,245	1,932,245
		Quick	1	1,000,000		
2	กรมทรัพยากรน้ำบาดาล	Normal	1	100,000	900,000	1,963,000
		Quick	1	963,000		
3	เทศบาลตำบลแพรงษา	Quick	1	1,000,000	810,000	1,810,000
4	เทศบาลนครเกาะสมุย	Normal	1	100,000	684,740	1,784,740
		Quick	1	1,000,000		
5	สำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 (ชลบุรี)	Normal	1	100,000	900,000	1,963,000
		Quick	1	963,000		
6	สำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 (สงขลา)	Normal	1	100,000	900,000	1,963,000
		Quick	1	963,000		
7	สำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 6 (นนทบุรี)	Normal	1	100,000	900,000	1,963,000
		Quick	1	963,000		

หมายเหตุ: สมาคมฯ ให้การสนับสนุนค่าปรับปรุงพื้นที่สำหรับการติดตั้งหัวจ่ายประจุไฟฟ้าตามจริง ในวงเงินไม่เกิน 90,000 บาท สำหรับการติดตั้งหัวจ่ายประจุไฟฟ้าประเภทปกติ และไม่เกิน 810,000 บาท สำหรับการติดตั้งหัวจ่ายประจุไฟฟ้าประเภทเร่งด่วน

ประเภท ราชการ (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อหน่วยงาน	ประเภทหัวจ่าย	จำนวนหัวจ่าย	งบประมาณ สนับสนุน (บาท)	ค่าปรับปรุง พื้นที่ (บาท)	งบประมาณ สนับสนุนรวม (บาท)
8	สำนักงานปลัดกระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม สำนักงาน สิ่งแวดล้อมภาคที่ 8 (ราชบุรี)	Normal	1	100,000	90,000	190,000
9	สำนักงานปลัดกระทรวง พลังงาน	Normal	1	100,000	900,000	2,000,000
		Quick	1	1,000,000		

หมายเหตุ: สมาคมฯ ให้การสนับสนุนค่าปรับปรุงพื้นที่สำหรับการติดตั้งหัวจ่ายประจุไฟฟ้าตามจริง ในวงเงินไม่เกิน 90,000 บาท สำหรับการติดตั้งหัวจ่ายประจุไฟฟ้าประเภทปกติ และไม่เกิน 810,000 บาท สำหรับการติดตั้งหัวจ่ายประจุไฟฟ้าประเภทเร่งด่วน

**ประเภท รัฐวิสาหกิจ องค์กรมหาชน สถาบันการศึกษาของรัฐหรือหน่วยงานของรัฐประเภทอื่นที่ไม่ใช่
ส่วนราชการ**

ลำดับ	ชื่อหน่วยงาน	ประเภทหัวจ่าย	จำนวนหัวจ่าย	งบประมาณ สนับสนุน (บาท)	งบประมาณ สนับสนุนรวม (บาท)
1	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ	Quick	1	998,310	998,310
2	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลธัญบุรี	Normal	1	100,000	1,063,000
		Quick	1	963,000	
3	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลรัตนโกสินทร์	Normal	1	100,000	1,063,000
		Quick	1	963,000	
4	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์นนทบุรี	Normal	1	100,000	1,063,000
		Quick	1	963,000	
5	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์สุพรรณบุรี	Quick	1	963,000	963,000
6	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลอีสาน	Normal	1	100,000	1,100,000
		Quick	1	1,000,000	
7	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์	Normal	1	100,000	100,000
8	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ รังสิต	Normal	1	100,000	100,000
9	มหาวิทยาลัยพะเยา	Normal	1	100,000	100,000

ประเภท เอกชน หัวจ่ายประเภท Normal Charge

ลำดับ	ชื่อหน่วยงาน	ประเภทหัวจ่าย	จำนวนหัวจ่าย	งบประมาณสนับสนุนรวม (บาท)
1	บริษัท เซ็นทรัลพัฒนา จำกัด (มหาชน) ศูนย์การค้าเซ็นทรัลพลาซ่า แกรนด์ พระราม 9	Normal	1	30,000
2	บริษัท เซ็นทรัลพัฒนา จำกัด (มหาชน) ศูนย์การค้าเซ็นทรัลพลาซ่า สาขา แจ้งวัฒนะ	Normal	1	30,000
3	บริษัท เซ็นทรัลพัฒนา จำกัด (มหาชน) ศูนย์การค้าเซ็นทรัลพลาซ่า สาขา บางนา	Normal	1	30,000
4	บริษัท เซ็นทรัลพัฒนา จำกัด (มหาชน) ศูนย์การค้าเซ็นทรัลพลาซ่า สาขา พระราม 2	Normal	1	30,000
5	บริษัท เซ็นทรัลพัฒนา จำกัด (มหาชน) ศูนย์การค้าเซ็นทรัลพลาซ่า สาขา ลาดพร้าว	Normal	1	30,000
6	บริษัท เซ็นทรัลพัฒนา จำกัด (มหาชน) ศูนย์การค้าเซ็นทรัลพลาซ่า สาขา เวสต์เกต	Normal	1	30,000
7	บริษัท เซ็นทรัลพัฒนา จำกัด (มหาชน) ศูนย์การค้าเซ็นทรัลพลาซ่า สาขา ปิ่นเกล้า	Normal	1	30,000
8	บริษัท เซ็นทรัลพัฒนา จำกัด (มหาชน) สาขา เซ็นทรัลเวิลด์	Normal	1	30,000
9	บริษัท เซ็นทรัลพัฒนา จำกัด (มหาชน) ศูนย์การค้าเซ็นทรัลเฟสติวัล สาขา อีสต์วิลล์	Normal	1	30,000
10	บริษัท บางกอกโซลาร์ พาวเวอร์ จำกัด (สาขาฉะเชิงเทรา)	Normal	1	30,000
11	บริษัท บี แอนด์ บี คลับ จำกัด	Normal	1	30,000
12	บริษัท พลังงานบริสุทธิ์ จำกัด (มหาชน)	Normal	1	30,000
13	บริษัท สุวรรณ ราชพฤษ์ ปาร์ค จำกัด ศูนย์การค้า เดอะเชอร์เคิลราชพฤษ์	Normal	1	30,000
14	บริษัท ห้างสรรพสินค้าโรบินสัน จำกัด (มหาชน) สาขาศรีสมาน	Normal	1	30,000
15	บริษัท ห้างสรรพสินค้าโรบินสัน จำกัด (มหาชน) สาขา สมุทรปราการ	Normal	1	30,000

ประเภท เอกชน หัวจ่ายประเภท Quick Charge

ลำดับ	ชื่อหน่วยงาน	ประเภทหัวจ่าย	จำนวนหัวจ่าย	งบประมาณสนับสนุนรวม (บาท)
1	บริษัท ช ทวี จำกัด (มหาชน)	Quick	1	300,000
2	บริษัท ซูเปอร์ คาร์บอน จำกัด	Quick	1	300,000
3	บริษัท ธนาวรรณคาร์แก๊ส จำกัด	Quick	1	300,000
4	บริษัท สุวรรณภูมิ เซอร์วิส จำกัด	Quick	1	300,000
5	บริษัท เอสซีจี ประเวศ จำกัด	Quick	1	300,000
6	บริษัทเอสซีจี รามอินทรา จำกัด	Quick	1	300,000

สำรองประเภท ราชการ

ลำดับ	ชื่อหน่วยงาน	ประเภทหัวจ่าย	จำนวนหัวจ่าย	งบประมาณสนับสนุน (บาท)	ค่าปรับปรุงพื้นที่ (บาท)	งบประมาณสนับสนุนรวม (บาท)
1	สำนักงานปลัดกระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม สำนักงาน สิ่งแวดล้อมภาคที่ 8 (ราชบุรี)	Quick	1	963,000	810,000	1,773,000

หมายเหตุ: สมาคมฯ ให้การสนับสนุนค่าปรับปรุงพื้นที่สำหรับการติดตั้งหัวจ่ายประจุไฟฟ้าตามจริง ในวงเงินไม่เกิน 90,000 บาท สำหรับการติดตั้งหัวจ่ายประจุไฟฟ้าประเภทปกติ และไม่เกิน 810,000 บาท สำหรับการติดตั้งหัวจ่ายประจุไฟฟ้าประเภทเร่งด่วน

สำรองประเภท รัฐวิสาหกิจ องค์กรมหาชน สถาบันการศึกษาของรัฐหรือหน่วยงานของรัฐประเภทอื่นที่ไม่ใช่ส่วนราชการ

ลำดับ	ชื่อหน่วยงาน	ประเภทหัวจ่าย	จำนวนหัวจ่าย	งบประมาณสนับสนุนรวม (บาท)
1	มหาวิทยาลัยพะเยา	Quick	1	1,000,000

หน่วยงานที่ผ่านการคัดเลือกต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

1. จัดส่งเอกสารดังต่อไปนี้

- หนังสือยืนยันอย่างเป็นทางการ (ตัวอย่างเอกสารแนบท้าย 1)
- ใบยืนยันการขอรับการสนับสนุน (ตามเอกสารแนบท้าย 2)
- หนังสือยืนยันการส่งข้อมูลผ่านระบบ OCPP (ตามเอกสารแนบท้าย 3)
- สำเนาใบเสนอราคาพร้อมคุณสมบัติของหัวจ่ายประจุไฟฟ้า (Catalog) ตามยี่ห้อและรุ่นที่ทางหน่วยงานมีความประสงค์ที่จะติดตั้ง จำนวน 2 ฉบับ

โดยนำส่งที่สมาคมยานยนต์ไฟฟ้าไทย ภายในวันที่ 18 เมษายน 2560 เวลา 16.30 น. หากไม่สามารถดำเนินการภายในเวลาที่กำหนดจะถือว่าหน่วยงานที่มีรายชื่อข้างต้นได้สละสิทธิ์โดยทันที

2. ภายหลังจากการยืนยันของหน่วยงานอย่างเป็นทางการตามเอกสารในข้อ 1 ทางสมาคมฯ จะพิจารณา และจัดส่งสัญญาการรับทุนให้กับหน่วยงานเพื่อดำเนินการลงนามกลับมาภายใน 15 วัน

หากหน่วยงานตามรายชื่อที่ผ่านการคัดเลือกไม่เห็นด้วยตามประกาศข้างต้น ขอให้ทำหนังสือเป็นทางการแจ้งต่อประธานคณะกรรมการขับเคลื่อน ส่งมาที่สมาคมยานยนต์ไฟฟ้าไทย ภายในวันที่ 7 เมษายน 2560 เวลา 16.30 น. พร้อมเหตุผลและหลักฐานที่ชัดเจน หากพ้นกำหนดดังกล่าวทางสมาคมฯ จะพิจารณาทำสัญญากับหน่วยงานต่อไป ทั้งนี้ให้ถือการพิจารณาของคณะกรรมการขับเคลื่อนเป็นที่สิ้นสุด

สมาคมยานยนต์ไฟฟ้าไทย

30 มีนาคม 2560

(ตัวอย่าง) หนังสือยืนยันการขอรับการสนับสนุน

ที่...../.....

(ชื่อหน่วยงานที่ขอรับการสนับสนุน)

.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

เรื่อง ขอยืนยันการรับการสนับสนุนโครงการสนับสนุนการลงทุนสถานีอัดประจุไฟฟ้า

เรียน นายกสมาคมยานยนต์ไฟฟ้าไทย

สิ่งที่ส่งมาด้วย

1. ใบยืนยันการขอรับการสนับสนุน จำนวน 1 ฉบับ
2. สำเนาใบเสนอราคาพร้อม (Catalog) จำนวน 2 ฉบับ
3. หนังสือยืนยันการส่งข้อมูลผ่านระบบ OCPP จำนวน 1 ฉบับ
4. หนังสือมอบอำนาจ (ถ้ามี)
5. หนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล และเอกสารที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)

ตามที่สมาคมยานยนต์ไฟฟ้าไทยประกาศรายชื่อหน่วยงานที่ผ่านการคัดเลือกโครงการสนับสนุนการลงทุนสถานีอัดประจุไฟฟ้า (Charging Station) รอบที่ 2 นั้น

ในการนี้ (ชื่อหน่วยงานที่ขอรับการสนับสนุน) ขอยืนยันรับการสนับสนุนและยินดีดำเนินการตามแนวทางและหลักเกณฑ์การพิจารณาสนับสนุน โดยจัดส่งเอกสารตามสิ่งที่ส่งมาด้วยเพื่อประกอบการทำสัญญารับทุนของโครงการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(.....)

ผู้มีอำนาจลงนาม

หมายเหตุ : ผู้มีอำนาจลงนามในหนังสือยืนยันการขอรับการสนับสนุนฉบับนี้ จะต้องเป็นผู้ที่มีอำนาจลงนามผูกพันหน่วยงาน/องค์กรตามกฎหมายว่าด้วยการจัดตั้งหน่วยงาน/องค์กรนั้นๆ หรือเป็นผู้ที่มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคลตามหนังสือรับรองนิติบุคคล ซึ่งออกให้ไม่เกิน 6 เดือน นับถึงวันยืนยันรับการสนับสนุน

ในกรณีที่มีการมอบอำนาจ ผู้รับมอบอำนาจจะต้องได้รับมอบอำนาจจากผู้มีอำนาจลงนามดังกล่าว โดยหนังสือมอบอำนาจจะต้องออกให้ไม่เกิน 6 เดือน นับถึงวันยืนยันรับการสนับสนุน



ใบยืนยันการขอรับการสนับสนุน
โครงการสนับสนุนการลงทุนสถานีอัดประจุไฟฟ้า (Charging Station) รอบที่ 2

ประเภท () ส่วนราชการ () หน่วยงานของรัฐประเภทอื่น () เอกชน

ชื่อองค์กร/สถาบัน (ไทย).....

(ENGLISH).....

ที่อยู่.....

เขต/อำเภอ..... จังหวัด..... รหัสไปรษณีย์.....

โทรศัพท์..... โทรสาร..... Website.....

ที่อยู่สถานที่ติดตั้งสถานีอัดประจุไฟฟ้า.....

เขต/อำเภอ..... จังหวัด..... รหัสไปรษณีย์.....

ผู้ติดต่อประสานงาน (นาย/นาง/นางสาว).....

ตำแหน่ง..... โทรศัพท์..... E-mail.....

ทางหน่วยงานได้จัดส่งเอกสาร ได้แก่ (ต้องยืนยันด้วยเครื่องหมาย ถูก ทุกข้อ)

() หนังสือยืนยันการขอรับการสนับสนุน

() สำเนาใบเสนอราคาพร้อมคุณสมบัติของหัวจ่ายประจุไฟฟ้า (Catalog) ตามยี่ห้อและรุ่นที่ทางหน่วยงานมีความประสงค์จะติดตั้งจำนวน 2 ฉบับ

โดยทางหน่วยงานขอยืนยันการรับการสนับสนุนตามประเภทหัวจ่าย.....**โปรตระกูล Normal/Quick**.....และงบประมาณ.....บาท ตามรายละเอียดในประกาศรายชื่อหน่วยงานที่ผ่านการคัดเลือกโครงการสนับสนุนการลงทุนสถานีอัดประจุไฟฟ้า รอบที่ 2 และจะปฏิบัติตามแนวทางและหลักเกณฑ์การพิจารณาสนับสนุนรวมทั้งขอยืนยันดังต่อไปนี้

- () หน่วยงานไม่มีความประสงค์ ยกเลิก ขาย หรือ ถ้ายโอน สถานีอัดประจุไฟฟ้า ที่ได้รับการสนับสนุน
 - ก่อนครบระยะเวลา 3 ปี นับจากวันที่ติดตั้งแล้วเสร็จ ในกรณีส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจ องค์การมหาชน สถาบันการศึกษาของรัฐหรือหน่วยงานของรัฐประเภทอื่นที่ไม่ใช่ส่วนราชการหรือ
 - ก่อนครบระยะเวลา 1ปี นับจากวันที่ติดตั้งแล้วเสร็จ ในกรณีเอกชน
- () หน่วยงานยินดีให้ความร่วมมือกับทางโครงการฯ ในการเข้าตรวจสอบและเก็บข้อมูลการใช้งานผ่านระบบ OCPP เพื่อส่งข้อมูลเข้าส่วนกลาง เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 1 ปี นับจากวันที่ติดตั้งแล้วเสร็จ
- () หน่วยงานยินดียินยอมให้มีการใช้งานด้วยบัตร RFID ที่สามารถใช้ร่วมกับตู้อัดประจุไฟฟ้าที่ได้รับการสนับสนุนภายในโครงการฯ เพื่อประโยชน์สูงสุดของผู้ใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า
- () หน่วยงานจะดำเนินการติดตั้งสถานีอัดประจุไฟฟ้า ให้เป็นไปตามข้อกำหนดขั้นต่ำและได้ระบุคุณสมบัติของหัวจ่ายประจุไฟฟ้าที่ขอรับการสนับสนุน **ในตารางที่ 1 และ/หรือ 2** ดังต่อไปนี้

1. ความต้องการทั่วไปของ Charging Station

- 1.1 บริเวณที่จะทำเป็น Charging Station ต้องมีพื้นที่ให้รถจอดไม่ต่ำกว่าปริมาณหัวจ่ายประจุไฟฟ้าที่ติดตั้งในสถานี
- 1.2 พื้นที่ติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้า (Main Distribution Board, MDB) หัวจ่ายประจุไฟฟ้า และพื้นที่ที่สะดวกต่อการเข้าซ่อมบำรุงและตรวจสอบซึ่งเป็นไปตามข้อแนะนำของผลิตภัณฑ์นั้น
- 1.3 Charging Station ต้องติดกับถนนที่สามารถเข้าออกและจอดรถได้สะดวก
- 1.4 Charging Station ควรสร้างในพื้นที่ร่มหรือภายในอาคาร แต่หากมีการติดตั้งภายนอกตัวอาคารควรมีหลังคาเพื่อป้องกันฝนและความร้อนจากแสงแดดไปที่หัวจ่ายประจุไฟฟ้าอย่างเหมาะสมทั้งนี้การติดตั้งหลังคาขึ้นอยู่กับการศึกษาของหน่วยงานนั้น
- 1.5 พื้นที่ของ 1 ช่องจอดรถต้องมีขนาดไม่ต่ำกว่า 2.4 เมตร × 5.0 เมตร หรือเป็นไปตามกฎหมายหรือข้อกำหนดที่มีการบังคับใช้
- 1.6 พื้นที่แต่ละช่องจอดรถต้องมีการตีเส้นจราจรให้ชัดเจนโดยใช้สีที่ถูกต้องตามกฎหมาย พร้อมสัญลักษณ์ที่พื้นช่องจอดรถเพื่อแสดงช่องจอดรถยนต์ไฟฟ้า
- 1.7 สัญลักษณ์ของโครงการฯ ได้แก่บนตู้อัดประจุไฟฟ้าและพื้นของจุดจอดรถต้องใช้ลักษณะตามมาตรฐานที่โครงการฯ กำหนด ดังแสดงในรูปที่ 1 (ก) และ รูปที่ 1 (ข) ตามลำดับ



รูปที่ 1(ก) สัญลักษณ์ของโครงการฯบนตู้อัดประจุไฟฟ้า

รูปที่ 1(ข) สัญลักษณ์ของโครงการฯบนพื้นของจุดจอดรถ

- 1.8 สัญลักษณ์แสดงช่องจอดรถยนต์ไฟฟ้าและสัญลักษณ์แสดงสถานีอัดประจุไฟฟ้าจะต้องสามารถมองเห็นได้ชัดเจนในเวลากลางวัน
 - 1.9 เตรียมระบบไฟฟ้า ขนาดแรงดันไฟฟ้า 380-416 โวลต์ 3 เฟส เพื่อรองรับหัวจ่ายประจุไฟฟ้าโดยมีเงื่อนไขดังนี้
 - (ก) หัวจ่ายประจุไฟฟ้าแบบ Normal Charge ต้องมีระบบไฟฟ้ารองรับได้ไม่ต่ำกว่า 35 kVA ต่อ 1 หัวจ่ายอัดประจุไฟฟ้า
 - (ข) หัวจ่ายประจุไฟฟ้าแบบ Quick Charge ต้องมีระบบไฟฟ้ารองรับไม่ต่ำกว่า 70 kVA ต่อ 1 หัวจ่ายอัดประจุไฟฟ้า
 - 1.10 การติดตั้งสถานีอัดประจุไฟฟ้า ให้เป็นไปตามข้อกำหนดขั้นต่ำและถูกต้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
2. การติดตั้งระบบสายส่งไฟฟ้าหรือ Main Distribution Board (MDB) ให้ Charging Station ต้องมีข้อกำหนดดังต่อไปนี้
- 2.1 การติดตั้งสายไฟฟ้าและช่องทางเดินสายไฟ
 - (ก) สายไฟประธานต้องมีขนาดรองรับกำลังไฟฟ้าที่จ่ายให้กับหัวจ่ายประจุไฟฟ้า
 - (ข) เลือกสายไฟฟ้าชนิดทนแรงดันได้ไม่ต่ำกว่า 1,000 โวลต์ (CV type)
 - (ค) ขนาดของสายไฟฟ้าอ้างอิงตามมาตรฐานตารางสายไฟฟ้าของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย
 - (ง) สายไฟฟ้าทุกประเภทต้องทำการติดตั้งในช่องเดินสายไฟฟ้าประเภทท่อหรือรางที่มีการติดตั้ง

อย่างมิดชิดและปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน โดยให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย

2.2 การติดตั้งตู้ MDB รับไฟฟ้าจากระบบ

(ก) ต้องมีอุปกรณ์ตัดวงจรอัตโนมัติขณะเกิดการลัดวงจร (Mold Case Circuit Breaker, MCCB) ซึ่งมีค่าทนการลัดวงจรเป็นไปตามมาตรฐานของการออกแบบ

(ข) ต้องมีอุปกรณ์ตัดวงจรอัตโนมัติขณะเกิดการลัดวงจร (Residual Circuit Device, RCD) ของวงจรย่อยชนิด 4 ขั้ว พร้อมวงจรป้องกันกระแสรั่วไหลที่จ่ายไปยังตู้อัดประจุไฟฟ้า

(ค) ต้องติดตั้งอุปกรณ์เพื่อแสดงกระแสไฟฟ้าที่จ่ายมายังตู้ MDB ชนิดหลอดไฟฟ้าหรือมิเตอร์แสดงแรงดันไฟฟ้าเข้า (Phase Indicator Device)

(ง) ค่าความเพี้ยนฮาร์โมนิกรวม (Total Harmonic Distortion) ของแรงดันที่ไหลกลับเข้าระบบ ต้องไม่เกินข้อกำหนดของการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่าย ไม่เกิน 5%

(จ) ต้องติดตั้งวงจรป้องกันระบบแรงดัน ตก ขาด และ เกิน (Phase Protection Device) เพื่อป้องกันตู้อัดประจุไฟฟ้าเสียหาย

(ฉ) ต้องติดตั้งอุปกรณ์กับดักฟ้าผ่า (Surge Protection Device) ในตู้ MDB ยกเว้นในกรณีที่มีการติดตั้งอุปกรณ์ดังกล่าวอยู่แล้วในตู้อัดประจุไฟฟ้า

3. คุณสมบัติของหัวจ่ายประจุไฟฟ้า

3.1 ต้องมี Emergency stop อย่างน้อย 1 จุด ในบริเวณที่สังเกตได้ง่าย

3.2 ต้องมีมิเตอร์วัดพลังงานไฟฟ้าซึ่งความผิดพลาดไม่เกิน 0.5% และสามารถส่งสัญญาณข้อมูลผ่านระบบ OCPP (Open Charge Point Protocol)

3.3 คุณสมบัติของสถานีต้องสอดคล้องกับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หากมีรายละเอียดคุณสมบัติของหัวจ่ายประจุไฟฟ้าในข้อ 3.4 ขัดแย้ง ให้ยึดตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเป็นหลัก

3.4 คุณสมบัติของหัวจ่ายประจุไฟฟ้ามีรายละเอียดดังตารางที่ 1 และ/หรือตารางที่ 2 (ให้ระบุคุณสมบัติของหัวจ่ายประจุไฟฟ้าที่ขอรับการสนับสนุนตรงกับใบเสนอราคา ในช่อง “ตามที่หน่วยงานขอการสนับสนุน” ด้านขวาของตารางที่ 1 และ/หรือ 2 ทุกข้อ โดยประเภทเอกชนเลือกอย่างใดอย่างหนึ่ง)

ตารางที่ 1 คุณสมบัติของหัวจ่ายประจุไฟฟ้าแบบ Normal Charge

ยี่ห้อ.....รุ่น.....

คุณสมบัติของหัวจ่ายประจุไฟฟ้า	ตามมาตรฐานแบบ Normal Charge	ตามที่หน่วยงานขอการสนับสนุน	ระบุหน้าและหัวข้อใน Catalog
1) การเชื่อมโยงสายไฟ	แรงดันไฟฟ้า 380-416 โวลต์, ความถี่ 50 เฮิร์ตซ, 3 เฟส รวมสาย Neutral และสายดิน	โปรตระบุ	โปรตระบุ
2) การอัดประจุเป็นไปตามมาตรฐาน	Mode 3, IEC 61851-1, IEC 61851-22	โปรตระบุ	โปรตระบุ
3) Plug และ Socket	Type 2, มาตรฐาน IEC 62196-1, IEC 62196-2	โปรตระบุ	โปรตระบุ
4) กำลังไฟฟ้าด้านออกสูงสุด	22 กิโลวัตต์	โปรตระบุ	โปรตระบุ
5) แรงดันไฟฟ้าสูงสุด	380-416 โวลต์(V _{AC})	โปรตระบุ	โปรตระบุ
6) กระแสไฟฟ้าสูงสุด	ไม่เกิน 32 แอมแปร์	โปรตระบุ	โปรตระบุ
7) ประสิทธิภาพ	-	-	-
8) ระดับความดังของเสียงขณะทำงาน	-	-	-
9) การสูญเสียจากการไม่มีโหลด	-	-	-
10) ACTIVATE และ IDENTIFY	RFID	โปรตระบุ	โปรตระบุ
11) Index protection	ไม่น้อยกว่า IP54 (IEC 60529)	โปรตระบุ	โปรตระบุ
12) User dialogue	-	-	-
13) Mechanical Impact	IK08 (IEC 62262)	โปรตระบุ	โปรตระบุ
14) ระยะเวลารับประกัน	ไม่น้อยกว่า 24 เดือน	โปรตระบุ	โปรตระบุ
15) อุณหภูมิ ณ เวลาทำงาน	0°C ถึง +50°C	โปรตระบุ	โปรตระบุ
16) Socket output/set	ไม่น้อยกว่า 1 output	โปรตระบุ	โปรตระบุ
17) การเชื่อมโยงสื่อสาร	ไม่น้อยกว่า OCPP 1.5	โปรตระบุ	โปรตระบุ
18) การเชื่อมโยงเครือข่าย	TCP/IP	โปรตระบุ	โปรตระบุ
19) Gateway	Modem หรือ Wifi หรือ LAN หรือ Mobile Network	โปรตระบุ	โปรตระบุ
20) ความยาวของสายอัดประจุไฟฟ้า	ไม่น้อยกว่า 3.8 เมตรและสามารถถอดแยกจากตู้อัดประจุไฟฟ้า	โปรตระบุ	โปรตระบุ

ตารางที่ 2 คุณสมบัติของหัวจ่ายประจุไฟฟ้าแบบ Quick Charge

ยี่ห้อ.....รุ่น.....

คุณสมบัติของหัวจ่ายประจุไฟฟ้า	ตามมาตรฐานแบบ Quick Charge	ตามที่หน่วยงานขอการสนับสนุน	ระบุหน้าและหัวข้อใน Catalog
1)การเชื่อมโยงสายไฟ	แรงดันไฟฟ้า 380-416 โวลต์, ความถี่ 50 เฮิร์ตซ 3 เฟส รวมสาย Neutral และสายดิน	โปรตระกูล	โปรตระกูล
2)การอัดประจุเป็นไปตามมาตรฐาน	Mode 4, IEC 61851-1 และ IEC 61851-23	โปรตระกูล	โปรตระกูล
3) Plug และ Socket	มาตรฐาน IEC 62196-1, IEC 62196-3	โปรตระกูล	โปรตระกูล
4) กำลังไฟฟ้าด้านออกสูงสุด	ไม่น้อยกว่า 50 กิโลวัตต์	โปรตระกูล	โปรตระกูล
5)แรงดันไฟฟ้าสูงสุด	-	-	-
6)กระแสไฟฟ้าสูงสุด	-	-	-
7)ประสิทธิภาพ	ไม่น้อยกว่า 92 %	โปรตระกูล	โปรตระกูล
8)ระดับความดังของเสียงขณะทำงาน	ไม่เกิน 65 เดซิเบล ที่ระยะ 3.8 เมตร	โปรตระกูล	โปรตระกูล
9)การสูญเสียจากการไม่มีโหลด	ไม่เกิน 250 วัตต์	โปรตระกูล	โปรตระกูล
10) ACTIVATE และ IDENTIFY	RFID	โปรตระกูล	โปรตระกูล
11) Index protection	ไม่น้อยกว่า IP54 (IEC 60529)	โปรตระกูล	โปรตระกูล
12) User dialogue	Backlit LCD graphic screen หรือ touch screen	โปรตระกูล	โปรตระกูล
13) Mechanical Impact	IK08 (IEC 62262)	โปรตระกูล	โปรตระกูล
14)ระยะเวลารับประกัน	ไม่น้อยกว่า 24 เดือน	โปรตระกูล	โปรตระกูล
15)อุณหภูมิ ณ เวลาทำงาน	0°C ถึง +50°C	โปรตระกูล	โปรตระกูล
16) Socket output/set	ไม่น้อยกว่า 1 output	โปรตระกูล	โปรตระกูล
17)การเชื่อมโยงสื่อสาร	ไม่น้อยกว่า OCPP 1.5	โปรตระกูล	โปรตระกูล
18)การเชื่อมโยงเครือข่าย	TCP/IP	โปรตระกูล	โปรตระกูล
19) Gateway	Modem หรือ Wifiหรือ LAN หรือ Mobile Network	โปรตระกูล	โปรตระกูล
20) ความยาวของสายอัดประจุไฟฟ้า	ไม่น้อยกว่า 3.8 เมตร	โปรตระกูล	โปรตระกูล

ขอรับรองว่ารายละเอียดข้างต้นเป็นจริงทุกประการ และพร้อมดำเนินการติดตั้งและดำเนินการตามแนวทางและหลักเกณฑ์การพิจารณาสนับสนุนของโครงการฯ

(.....)

ผู้มีอำนาจลงนาม



หนังสือยืนยันการส่งข้อมูลการใช้งานผ่านระบบ OCPP

ตามที่สมาคมยานยนต์ไฟฟ้าไทยประกาศรายชื่อหน่วยงานที่ผ่านการคัดเลือกโครงการสนับสนุนการลงทุนสถานีอัดประจุไฟฟ้า (Charging Station) นั้น

ในการนี้..... (ชื่อหน่วยงาน) ขอยืนยันว่ามีความพร้อมในการจัดส่งข้อมูลการใช้งานตู้อัดประจุไฟฟ้าให้กับศูนย์ข้อมูลกลางของสมาคมยานยนต์ไฟฟ้าไทย และยืนยันผู้ให้บริการอัดประจุไฟฟ้า (Operator) ดังนี้ (เลือกเพียง 1 ข้อ)

- ผู้ขอรับการสนับสนุนเป็นผู้ให้บริการอัดประจุไฟฟ้าและจัดเก็บข้อมูลการใช้งานผ่านระบบ OCPP เอง โดยมีรายละเอียดของผู้ประสานงานดังนี้

ชื่อผู้ประสานงาน.....อีเมลติดต่อ.....

เบอร์โทรศัพท์มือถือ.....เบอร์โทรศัพท์.....

เบอร์โทรสาร.....

- ผู้ขอรับการสนับสนุนให้หน่วยงานต่อไปนี้เป็นผู้ให้บริการอัดประจุไฟฟ้า และจัดเก็บข้อมูลการใช้งานผ่านระบบ OCPP

- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

(ติดต่อ คุณสมศักดิ์ ปรางทอง เบอร์โทรศัพท์ 02 436 8130 อีเมล somsak.pran@egat.co.th)

- การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

(ติดต่อ คุณพงศกร ยุทธโกวิท เบอร์โทรศัพท์ 02 590 5701 อีเมล pongsakorn.yut@pea.co.th)

- การไฟฟ้านครหลวง

(ติดต่อ คุณจุมภฏ หิมะเจริญ เบอร์โทรศัพท์ 02 256 3823 อีเมล jumpote@mea.or.th)

- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(ติดต่อ คุณปริณดา แซ่ตั้ง เบอร์โทรศัพท์ 02 537 1750 อีเมล parinda.s@pttplc.com)

หมายเหตุ

1. หากผู้ขอรับการสนับสนุนมีความประสงค์เปลี่ยนแปลงรายชื่อผู้ให้บริการอัดประจุไฟฟ้า (Operator) ขอให้แจ้งกลับมายังสมาคมยานยนต์ไฟฟ้าไทย เป็นลายลักษณ์อักษรเท่านั้น
2. หากผู้ขอรับการสนับสนุนประสงค์จะเป็นผู้ให้บริการอัดประจุไฟฟ้าเอง ทางสมาคมจะนัดประชุมเพื่อหารือแนวทางในการจัดทำระบบเก็บค่าบริการ (Billing System) ในภายหลัง
3. ผู้ขอรับการสนับสนุนจะต้องเตรียมพื้นที่ขนาด 50 x 50 เซนติเมตร พร้อมเดินสายไฟเพื่อเตรียมการติดตั้ง Smart Meter และจะต้องยินยอมให้ทางสมาคมฯ เข้าไปดำเนินการติดตั้งต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(.....)

ผู้มีอำนาจลงนาม

กรุณากรอกเอกสารยืนยันให้ครบถ้วนและส่งกลับมายังสมาคมยานยนต์ไฟฟ้าไทยพร้อมกับสัญญาขอรับการสนับสนุน

สมาคมยานยนต์ไฟฟ้าไทย

อาคารเคเอ็กซ์

เลขที่ 110/1 ถนนกรุงธนบุรี แขวงบางลำภูล่าง

เขตคลองสาน กรุงเทพฯ 10600

ผู้ประสานงาน

ดร.กิตติชนน เรืองจิรกิตติ์

โทรศัพท์ 02-470-9272 / 095-801-9797

อีเมล kitchanon.rua@mail.kmutt.ac.th

แนวทางการดำเนินงานของผู้ให้บริการอัดประจุไฟฟ้า (Operators) ในโครงการสนับสนุนการลงทุนสถานีอัดประจุไฟฟ้า (Charging Station)

- 1) จัดการระบบเก็บข้อมูลการอัดประจุไฟฟ้าของรถยนต์ไฟฟ้า และหัวจ่าย (Charger) ในสถานีอัดประจุไฟฟ้า (Charging Station) โดยข้อมูลที่จัดเก็บได้แก่
 - Charger ID
 - User ID (ผ่านการใช้งานบัตร RFID)
 - Charging Date / Time: Start Time & Stop Time
 - Start Meter (Watt)
 - Stop Meter (Watt)
 - Charging Duration
- 2) จัดส่งข้อมูลการอัดประจุไฟฟ้าของตู้อัดประจุไฟฟ้าไปยังศูนย์ข้อมูลกลาง (Central Data Center) เพื่อให้หน่วยงานภาครัฐนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ต่อไป
- 3) ผู้ให้บริการอัดประจุไฟฟ้า (Operator) ในโครงการฯ ต้องร่วมกันกำหนดมาตรฐานระบบการจัดเก็บข้อมูลตู้อัดประจุไฟฟ้าบน Server ผ่านระบบ OCPP และร่วมกำหนดแนวทางการจัดส่งข้อมูลไปยังศูนย์ข้อมูลกลาง

RFID card specification

User Identification and Authentication

1. RFID card: ISO14443A (Mifare)
2. RFID read/write installed in charger:
 - Frequency: 13.56 MHz
 - Protocol: ISO 14443A (Mifare)
 - Tags supported: Mifare1k, Mifare4k, MifareUltralight

Note: การที่ RFID card 1 ใบ สามารถใช้ได้กับทุกผู้ให้บริการนั้น แต่ละผู้ให้บริการจำเป็นต้องมี Central Database ที่เก็บข้อมูลของบัตร RFID ทุกใบ