

ΔΕΛΤΙΟ ΤΑΥΤΟΤΗΤΑΣ ΔΕΙΚΤΗ (INDICATOR FICHE)		
		ΕΚΔΟΣΗ 4 - ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2019
ΜΕΤΡΗΣΗ - ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ		
1	ΑΡΙΘΜΟΣ CCI ΤΟΥ Ε.Π.	2014GR16M1OP001 Υποδομές Μεταφορών, Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη
2	ΚΩΔΙΚΟΣ (ΙD) ΔΕΙΚΤΗ ΣΤΗ ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ SFC2014	T4430
3	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΔΕΙΚΤΗ ΣΤΗ ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ SFC2014	Εκτιμώμενη ετήσια μείωση των εκπομπών των αερίων θερμοκηπίου από έργα Μετρό
4	ΚΩΔΙΚΟΣ (ΙD) ΜΟΝΑΔΙΚΟΥ ΔΕΙΚΤΗ ΣΤΟ ΟΠΣ ΕΣΠΑ	Τρόπος Υπολογισμού:
5	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	Τόνοι ισοδύναμου CO2
6	ΕΙΔΟΣ ΔΕΙΚΤΗ	ΔΕΙΚΤΗΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
7	ΤΑΜΕΙΟ	ΕΤΠΑ & ΤΑΜΕΙΟ ΣΥΝΟΧΗΣ
8	ΟΡΙΣΜΟΣ & ΜΕΘΟΔΟΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	<p>Ο δείκτης «ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΙΩΣΗ ΤΩΝ ΕΚΠΟΜΠΩΝ ΤΩΝ ΑΕΡΙΩΝ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΟΥ ΑΠΟ ΕΡΓΑ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ» υπολογίζεται ως η διαφορά των εκπομπών CO2 του νέου μέσου MMM σταθερής τροχιάς από τις εκπομπές αερίων θερμοκηπίου CO2 των οχημάτων που εκτρέπονται προς τα MMM μετά την κατασκευή του μέσου σταθερής τροχιάς. Για τον υπολογισμό του δείκτη στα αστικά MMM σταθερής τροχιάς υιοθετήθηκε η χρήση του ακόλουθου αλγόριθμου, σύμφωνα με το EMEP/EEA EIG2009 Tier 2 (ίδια μέθοδος σε Τραμ, ΗΣΑΠ, Μετρό, Προαστιακό):</p> <p>Για έτος βάσης 2014 και έτος στόχος 2020</p> <p>$Ev = E2014 - E2020 = E2014 - (E2014 + EMMM - E\delta aut) = E\delta aut - EMMM$</p> <p>Επομένως,</p> <p>$Ev = E\delta aut - EMMM$, όπου,</p> <p>Ev: Μείωση εκπομπών αερίων θερμοκηπίου από το έτος βάσης στο έτος στόχος/λειτουργίας του έργου</p> <p>EMMM: Εκπομπές CO2 για το έτος στόχος/λειτουργίας από οχήματα MMM του έργου</p> <p>Eδaut: Εκπομπές αερίων θερμοκηπίου για το έτος στόχος/λειτουργίας του έργου που αναλογούν σε εκπρόσωπο Ι.Χ. οχήματα προς τα MMM</p> <p>Ειδικότερα για τον υπολογισμό χρησιμοποιούνται οι παρακάτω σχέσεις:</p> <p>$EMMM = \Sigma EMMM \times VkmMMM$</p> <p>$\Sigma EMMM = (Gv / VkmMMM) \times \Sigma ENE$</p> <p>$VkmMMM = SOA \times KΦMMM$</p> <p>$E\delta aut = \Sigma E\delta aut \times PKm \times A$</p> <p>$PKm = Pv \times Sav$</p> <p>όπου</p> <p>$\Sigma EMMM$: Συντελεστής εκπομπής για τυπικό συρμό (από στοιχεία διαχειριστών και ΜΠΕ).</p> <p>Gv: Συνολική ετήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας (KWh/annum) για την έλξη συρμών. Στοιχεία παρέχονται από διαχειριστές</p> <p>ΣENE: Όπως και στην περίπτωση της ηλεκτροκίνησης για υπεραστικό σιδηρόδρομο, εφαρμόζεται ο συντελεστής εκπομπής 0,0008662 t CO2eq/KWh ηλεκτροπαραγωγής, που προκύπτει από επίσημα στοιχεία ΥΠΕΚΑ.</p> <p>$VkmMMM$: Συνολικά οχηματο-χιλιόμετρα τυπικών συρμών που διανύονται στο έργο για έτος στόχος/λειτουργίας (από ΜΠΕ έργου, ΟΑΣΑ)</p> <p>SOA: Μήκος χάραξης έργου (από ΜΠΕ και ΤΔΠ έργου)</p> <p>$KΦMMM$: Μέσος ετήσιος φόρτος κίνησης συρμών (από ΜΠΕ έργου)</p> <p>$\Sigma E\delta aut$: Συντελεστής εκπομπής CO2eq / VehKm (οχηματο-χιλιόμετρο) για τυπικό αυτοκίνητο (από ΥΠΕΚΑ). Εφαρμόζεται το 0,0002226 t CO2eq / VehKm</p> <p>PKm: Συνολικά επιβατο-χιλιόμετρα στο MMM για έτος βάσης/λειτουργίας</p> <p>A: Ποσοστό επιβατών που θεωρείται ότι θα χρησιμοποιούσαν αυτοκίνητο, εάν δεν χρησιμοποιούσαν το MMM. Εφαρμόζονται εκτιμήσεις από ΟΑΣΑ: 22% για μετρό, 20% για ΗΣΑΠ, προαστιακό και 15.000 επιβάτες ημερησίως για Τραμ από ΠΠΕ έργου.</p> <p>Pv: Ετήσια επιβατική κίνηση για κάθε μέσο (από ΟΑΣΑ ή διαχειριστές)</p> <p>Sav: Μέση απόσταση που διανύει κάθε επιβάτης ημερησίως για κάθε μέσο (από COPERT 4 ή διαχειριστές). Στη μεθοδολογία του COPERT 4 και του EMEP/EEA emission inventory guidebook 2009 εφαρμόζονται ως μέση απόσταση που διανύεται από κάθε επιβάτη ημερησίως τα 12 Km, η οποία υιοθετείται και στην εφαρμογή του παρόντος αλγόριθμου για τραμ, προαστιακό και ΗΣΑΠ. Στην περίπτωση του μετρό (επέκταση Χαϊδάρη-Πειραιάς) η Αττικό μετρό εκτιμά ότι η απόσταση αυτή είναι 20 Km, ενώ ίση απόσταση επιλέχθηκε να εφαρμοστεί και στην περίπτωση έργου του Προαστιακού: ΣΚΑ - 3 Γέφυρες, διότι θα εξυπηρετούνται περιοχές όπως οι Αχαρνές, που έχουν μεγαλύτερες αποστάσεις από το κέντρο της Αθήνας, άρα και το μέσο ημερήσιο ταξίδι κάθε χρήστη θα είναι μεγαλύτερο από 12 Km.</p> <p>Από την εφαρμογή των παραπάνω αλγορίθμων, προκύπτει ότι ο συντελεστής εκπομπής (σε t CO2eq/VehKm) για τυπικούς συρμούς, που πολλαπλασιάζεται επί τα αντίστοιχα ετήσια οχηματο-χιλιόμετρα για κάθε μέσο, είναι 0,004522 για το μετρό, 0,00511 για τον προαστιακό, 0,002067 για τον ΗΣΑΠ και 0,004632 για το τραμ. Τα απαιτούμενα για τους υπολογισμούς στοιχεία λαμβάνονται από τις ετήσιες εκθέσεις των φορέων MMM.</p>
9	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ	Ο δείκτης λαμβάνει θετικές τιμές καθόσον μετά την κατασκευή/επέκταση και λειτουργία των MMM σταθερής τροχιάς γίνεται σημαντική εκτροπή των χρηστών - επιβατών των Ι.Χ. οχημάτων προς τα MMM, που αντιστοιχεί σε δυνητικές εκπομπές αερίων θερμοκηπίου μεγαλύτερες των πρόσθετων εκπομπών των νέων MMM. Τα στοιχεία λαμβάνονται από την ΑΤΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ Α.Ε. και επικαιροποιούνται μόνο από αυτήν.
10	ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΩΝ ΤΙΜΩΝ ΒΑΣΗΣ Η' /ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΥ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΗΣ ΑΡΧΗΣ	
11	ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΟΥ ΜΟΝΑΔΙΑΙΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΗΣ ΑΡΧΗΣ	
12	ΤΡΟΠΟΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΙΜΗΣ ΣΤΟΧΟΥ ΑΠΟ ΤΟ ΔΥΝΗΤΙΚΟ ΔΙΚΑΙΟΥΧΟ	
13	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ ΣΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΗ ΑΡΧΗ	Ετήσια
14	ΠΟΣΟΤΙΚΟΣ/ ΠΟΙΟΤΙΚΟΣ	ΠΟΣΟΤΙΚΟΣ ΑΘΡΟΙΣΜΕΝΟΣ
15	ΕΠΙΠΕΔΑ ΑΘΡΟΙΣΗΣ	<p>ΣΥΜΠΛΗΡΩΝΕΤΑΙ ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΔΕΙΚΤΕΣ ΠΟΥ ΎΧΟΥΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΕΣ ΣΤΟ ΠΕΔΙΟ 14 ΩΣ ΠΟΣΟΤΙΚΟΙ ΑΘΡΟΙΣΜΕΝΟΙ [ΤΟ ΠΕΔΙΟ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΛΑΒΕΙ ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΤΙΜΕΣ]</p> <div><input checked="" type="checkbox"/> ΠΡΑΞΗ</div> <div><input checked="" type="checkbox"/> ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΗ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ</div> <div><input checked="" type="checkbox"/> ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ</div> <div><input checked="" type="checkbox"/> ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</div> <div><input checked="" type="checkbox"/> ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ</div> <div><input checked="" type="checkbox"/> ΕΘΝΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ</div>
16	ΑΘΡΟΙΣΗ	

17	ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	ΟΠΣ - ΕΣΠΑ
18	ΕΠΙΣΥΝΑΠΤΟΜΕΝΑ ΑΡΧΕΙΑ	[ΠΧ ΠΙΝΑΚΕΣ, ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ ΚΛΠ]
19	ΠΗΓΗ - ΑΡΜΟΔΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΤΩΝ ΠΡΩΤΟΓΕΝΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ	Εφαρμογή μεθοδολογίας υπολογισμού δεικτών αποτελέσματος, Εκθέσεις Διαχειριστικής Αρχής, Τεχνικό Δελτίο Έργου, Δελτίο Επίτευξης Δεικτών
20	ΠΗΓΗ - ΥΠΕΥΘΥΝΟ ΣΤΕΛΕΧΟΣ ΤΟΥ ΑΡΜΟΔΙΟΥ ΦΟΡΕΑ	ΣΥΜΠΛΗΡΩΝΕΤΑΙ ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΔΕΙΚΤΕΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ: ΟΝΟΜΑ: ΕΠΩΝΥΜΟ: ΙΔΙΟΤΗΤΑ: ΤΗΛΕΦΩΝΟ: EMAIL:
21	ΠΗΓΗ - WEBLINK ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	ΣΥΜΠΛΗΡΩΝΕΤΑΙ ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΔΕΙΚΤΕΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ: ΠΑΡΕΧΕΤΑΙ Η ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΟΜΕΝΩΣ ΝΑ ΔΗΜΟΣΙΕΥΟΝΤΑΙ ΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.
22	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΠΕΥΘΥΝΟΥ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗΣ ΤΟΥ ΔΕΛΤΙΟΥ ΤΑΥΤΟΤΗΤΑΣ ΔΕΙΚΤΗ	ΟΝΟΜΑ: ΒΑΣΙΛΙΚΗ ΕΠΩΝΥΜΟ: ΓΑΛΙΑΤΣΟΥ ΙΔΙΟΤΗΤΑ: Στέλχος Μον. Α ΕΥΔ/ΕΠ-ΥΜΕΠΕΡΑΑ ΤΗΛΕΦΩΝΟ: 2131500858 EMAIL: vgaliatsou@mou.gr

ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΔΕΙΚΤΕΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ - ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΤΗΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΕΚ ΤΩΝ ΠΡΟΤΕΡΩΝ ΑΙΡΕΣΙΜΟΤΗΤΑΣ 7		
23	ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗ ΣΤΗΝ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	ΣΗΜΑΝΤΙΚΗ
23Α	ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ	Ο δείκτης αποτελέσματος T4430 : Εκτιμώμενη ετήσια μείωση των εκπομπών των αερίων θερμοκηπίου από έργα Μετρός συνδέεται άμεσα με τον ειδικό στόχο 12 : Προώθηση των καθαρών αστικών και προαστιακών μεταφορών (Μετρό και Προαστιακός) στη μητροπολιτική περιοχή της Θεσσαλονίκης και με τον ειδικό στόχο 13 : Προώθηση των καθαρών αστικών μεταφορών (Μετρό) στη μητροπολιτική περιοχή της Αθήνας. Οι ειδικοί στόχοι παραμένουν επίκαιροι και η συμβολή στο δείκτη αποτελέσματος αναμένεται να επιτευχθεί. Ο δείκτης αποτελέσματος συνδέεται με το δείκτη εκροής CO15. Ο δείκτης εκροής CO15 είναι συναφής με τις δράσεις και συμβάλλει στην επίτευξη του στόχου του δείκτη αποτελέσματος.
24	ΣΑΦΗΝΕΙΑ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΗΣ ΕΡΜΗΝΕΙΑΣ	ΝΑΙ
24Α	ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ	Η επίτευξη της τιμής του στόχου του δείκτη αποτελέσματος είναι επιθυμητή. Η αύξηση της τιμής του δείκτη από την τιμή βάσης που είναι μηδέν στην τιμή στόχου είναι επιθυμητή, καθόσον αντιστοιχεί στη μείωση των εκπομπών των αερίων θερμοκηπίου από τη χρήση των καθαρών αστικών και προαστιακών μεταφορών μετά την υλοποίηση των παρεμβάσεων από το ΕΠ-ΥΜΕΠΕΡΑΑ π.χ. δράσεις κατασκευής Μετρό σε αστικές περιοχές, όπως η κατασκευή της βασικής γραμμής του Μετρό Θεσσαλονίκης, δράσεις ανακαίνισης /επαναχρησιμοποίησης υφιστάμενου τμήματος μη ενεργού σιδ/κού δικτύου ΟΣΕ, δράσεις ολοκλήρωσης της γραμμής 3 του Μετρό της Αθήνας κ.λπ. Το ΕΠ-ΥΜΕΠΕΡΑΑ συμβάλλει θετικά στην επίτευξη της αλλαγής που επιδιώκεται.
25	ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΕΠΙΚΥΡΩΣΗ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΟΥ ΠΡΟΚΥΠΤΟΥΝ ΑΠΟ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΗ ΑΡΧΗ
26	ΣΤΑΘΕΡΟΤΗΤΑ	