ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

"ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΟΙ ΕΛΛΑΔΟΣ Μ.Α.Ε." Κ.Τ.Ε.

ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ, ΕΡΓΩΝ & ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΔΙΚΤΥΟΥ

ΤΙΤΛΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

"ΜΕΛΕΤΗ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ 18.000 ΡΗΓΜΑΤΩΜΕΝΩΝ ΣΤΡΩΤΗΡΩΝ ΣΤΟ ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΥΚΑΣΤΡΟ –ΕΙΔΟΜΕΝΗ"

ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ / ΕΓΓΡΑΦΟΥ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΣΧΕΔΙΟΥ	ΦΥΛΛΟ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΚΛΙΜΑΚΑ
	01/01	31-12-2025	

ΓΙΑ ΤΟΝ Κ.Τ.Ε.

ΟΜΑΔΑ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΘΕΩΡΗΣΗ
Φ. ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ Μ. ΙΩΑΝΝΙΔΟΥ Ι. ΚΑΡΑΜΠΟΓΙΑΣ	Δ. ΚΟΥΤΣΟΥΚΟΣ ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΟΙ ΕΛΛΑΔΟΣ Μ.Α.Ε. Ο ΓΕΝΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΜΕΛΕΤΩΝ, ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΔΙΚΤΥΟΥ Δρ. Δ. ΚΟΥΤΣΟΥΚΟΣ

Σιδηρόδρομοι Ελλάδος Μ.Α.Ε.
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ, ΕΡΓΩΝ & ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΔΙΚΤΥΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΕΡΓΩΝ

ΤΙΤΛΟΣ: **«Μελέτη Αντικατάστασης 18.000 ρηγματωμένων στρωτήρων στο τμήμα Πολύκαστρο –Ειδομένη»**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

ΑΘΗΝΑ, ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2025

ΕΡΓΟ : **«ΜΕΛΕΤΗ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ 18.000 ΡΗΓΜΑΤΩΜΕΝΩΝ ΣΤΡΩΤΗΡΩΝ ΣΤΟ ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΥΚΑΣΤΡΟ –ΕΙΔΟΜΕΝΗ»**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Π Ε Ρ Ι Ε Χ Ο Μ Ε Ν Α

1. ΓΕΝΙΚΑ – ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ 3
2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ 4
3. ΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ 5
4. ΣΧΕΔΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ 6
5. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ 8

ΤΙΤΛΟΣ: «ΜΕΛΕΤΗ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ 18.000 ΡΗΓΜΑΤΩΜΕΝΩΝ ΣΤΡΩΤΗΡΩΝ ΣΤΟ ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΥΚΑΣΤΡΟ –ΕΙΔΟΜΕΝΗ»

1. ΓΕΝΙΚΑ – ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Το έργο αναπτύσσεται στη Νέα χάραξη του τμήματος Πολύκαστρο –Ειδομένη όπου έχουν κατασκευαστεί :

- ο Νέος Σ.Σ. Πολυκάστρου, από Χ.Θ. 52+262 έως Χ.Θ. 54+500, ο οποίος περιλαμβάνει τρείς ολοκληρωμένες γραμμές (Υπερβάσεως & Κυκλοφορίας), Ηλεκτροκίνηση και τηλεδιοίκησης της ηλεκτροκίνησης και Υποσταθμό της Η/Κ (Σ 563/09) , το κτίριο του Σταθμού, με Η/Μ εξοπλισμό του, αποβάθρες, στέγαστρα, πάρκινγκ και οδική σύνδεσή του με την Π.Ε.Ο. Πολυκάστρου- Θεσσαλονίκης. (Σ 706). Στο παραπάνω τμήμα εντάσσεται και ο Υποσταθμός της Η/Κ. και το τμήμα βρίσκεται από το 2013, υπό σιδηροδρομική κυκλοφορία συρμών με ηλεκτρική έλξη, μέσω του Νέου Σταθμού προς τον Υφιστάμενο Σ.Σ. Πολυκάστρου .
- το Τμήμα Δογάνη – Είσοδος Σ.Σ. Ειδομένης, από Χ.Θ.71+312 έως Χ.Θ.72+955, το οποίο διαθέτει επιδομή διπλής σιδ/κής γραμμής, Ηλεκτροκίνηση και τηλεδιοίκηση της ηλεκτροκίνησης , το οποίο συνδέει τις σιδηροδρομικές γραμμές και το δίκτυο ηλεκτροκίνησης της Νέας Χάραξης με την Υφιστάμενη Σ.Γ. Θ-Ε, περί την Χ.Θ. 71+300,(Δογάνη), καθώς και στην Χ.Θ. Χ.Θ.72+955 (Είσοδος Σ.Σ. Ειδομένης). (Σ 563/09) Το τμήμα βρίσκεται από το 2013 υπό σιδηροδρομική κυκλοφορία συρμών με ηλεκτρική έλξη, μέσω της υφιστάμενης Σ.Γ. Θ-Ε –Γραμμής Ανόδου, παρά την Χ.Θ. 71+300 (Δογάνη).
- το τμήμα από Χ.Θ. 54+500 έως Χ.Θ.71+312, το οποίο διαθέτει μονή σιδηροδρομική γραμμή, Ηλεκτροκίνηση και τηλεδιοίκηση της ηλεκτροκίνησης (Σ 563/09), Γραμμή υπερβάσεως της Σ. Στάσης Μικρού Δάσους και αντίστοιχη Ηλεκροκίνηση της (713/22), κτίριο της Σ. Στάσης Μικρού Δάσους, με Η/Μ εξοπλισμό του, αποβάθρες, στέγαστρα και πάρκινγκ (Ε.Ο. Πολυκάστρου-Πλατανιάς) (Σ 706).

Εν κατακλείδι το τμήμα της Νέας χάραξης στο τμήμα Πολύκαστρο –Ειδομένη, είναι κατασκευασμένο πλήρως με δίκτυο Ηλεκτροκίνησης με τηλεδιοίκησή της και Υποσταθμό, και του οποίου τα Τμήματα από Χ.Θ. 52+262 έως Χ.Θ. 54+500 και από Χ.Θ.71+312 έως Χ.Θ.72+955 είναι ηλεκτροδοτημένα και υπό σιδηροδρομική κυκλοφορία από το 2013, ενώ στο σύνολο της Νέας χάραξης ολοκληρώνεται η εγκατάσταση του συστήματος Σηματοδότησης και ETCS–LEVEL1.

Στο τμήμα της νέας χάραξης παρουσιάζεται σημαντικό πλήθος ρηγματωμένων στρωτήρων σε σποραδικές θέσεις της γραμμής.

Αντικείμενο της μελέτης είναι η αντικατάσταση των ρηγματωμένων στρωτήρων (εκτιμώμενη ποσότητα 18.000 τεμάχια) και η ανακύκλωση των παλαιών υλικών, με όλες τις παρεμπίπτουσες εργασίες για παράδοση της γραμμής σε κυκλοφορία.

2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Ο Ανάδοχος θα προβεί στις απαραίτητες προεργασίες επιθεώρησης της γραμμής και αναλυτικής καταγραφής των θέσεων στις οποίες θα προβλεφθεί η αντικατάσταση των στρωτήρων.

Ο ΚτΕ θα διαθέσει όλα τα προς αντικατάσταση υλικά (στρωτήρες Β70 με τους συνδέσμους και ελαστικά υποθέματα) σε διάφορες θέσεις του Δικτύου και συγκεκριμένα, 9.000 τεμάχια από τις εγκαταστάσεις στο Θριάσιο Πεδίο και 9.000 τεμάχια από τον χώρο απόθεσης στο ΣΚΑ. Η παραλαβή θα των στρωτήρων θα γίνει με πρωτόκολλο παράδοσης – παραλαβής. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προβεί στον έλεγχο των υλικών που παραλαμβάνει.

Οι στρωτήρες θα μεταφερθούν σε χώρους προσωρινής απόθεσης προς ενσωμάτωση στο έργο, της απολύτου επιλογής του Αναδόχου. Όπου τεκμηριωμένα απαιτηθεί θα γίνει εξαγωγή των συνδέσμων και αντικατάσταση των ελαστικών υποθεμάτων με νέα υποθέματα που θα προμηθευτεί ο Ανάδοχος.

Οι εργασίες που απαιτούνται να εκτελεστούν στο πλαίσιο του έργου, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά είναι οι παρακάτω :

- Αποσύνδεση και αφαίρεση των ρηγματωμένων στρωτήρων μετά της αφαίρεσης έρματος τοπικά
- Αφαίρεση των υλικών προσήλωσης των ρηγματωμένων στρωτήρων και ταξινόμηση μεταφορά και απόθεση του ψιλού υλικού και των υποθεμάτων
- Μεταφορά των αποξηλωμένων στρωτήρων σε χώρο ανακύκλωσης ΑΕΚΚ
- Εισκόμιση επιτόπου των διαθέσιμων στρωτήρων μετά των ελαστικών συνδέσμων και υποθεμάτων, οι οποίοι βρίσκονται αποθηκευμένοι στο ΣΚΑ και στο ΘΡΙΑΣΙΟ.
- Εξαγωγή των συνδέσμων και αντικατάσταση των υποθεμάτων όπου απαιτηθεί, μετά της επανατοποθέτησης των συνδέσμων και υποθεμάτων.
- Τοποθέτηση των νέων στρωτήρων στη προβλεπόμενη θέση και εργασίες συμπλήρωσης έρματος τοπικά, σύνδεση συνδέσμων, σύσφιξη και έλεγχος της γραμμής
- Υπογόμωση, μόρφωση της διατομής έρματος και τακτοποίηση της γραμμής με χρήση βαρέων μηχανημάτων γραμμής
- Απελευθέρωση τάσεων γραμμής ΣΣΣ με την εκτέλεση των απαιτούμενων αλουμινοθερμικών συγκολλήσεων
- Παρεμπίπτουσες εργασίες που αφορούν στον τυχόν εμπλεκόμενο με την αντικατάσταση των στρωτήρων, εξοπλισμού εγκαταστάσεων σηματοδότησης, ETCS και Ηλεκτροκίνησης και είναι

απαραίτητες για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών του έργου (πχ αποσύνδεση – επανασύνδεση καλωδίων μετρητών αξόνων ή LEU, αποσύνδεση και επανασύνδεση αγωγών γείωσης κοκ) και οι οποίες καλύπτονται απολογιστικά.

Όλα τα μηχανήματα που θα χρησιμοποιηθούν στο έργο θα είναι του Αναδόχου και οι εργασίες θα γίνονται σε πλήρη αποκοπή κυκλοφορίας.

3. ΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Στους πίνακες που ακολουθούν δίδονται ενδεικτικά οι θέσεις αντικατάστασης των στρωτήρων όπως προέκυψαν από τις αυτοψίες που έχουν διενεργηθεί,

ΧΘ			Μήκος	% αντικατάστασης	θραυσμένοι στρωτήρες
Από		Εως			
58+800	--->	58+600	200	100%	335
58+600	--->	58+400	400	100%	668
58+400	--->	58+000	200	100%	335
58+000	--->	57+800	200	100%	335
57+800	--->	57+600	200	100%	335
57+600	--->	57+400	200	100%	335
57+400	--->	57+200	200	100%	335
57+200	--->	57+000	200	100%	335
57+000	--->	56+800	200	70%	235
56+800	--->	56+600	200	80%	268
56+600	--->	56+400	200	40%	134
56+400	--->	56+200	200	90%	301
56+200	--->	56+000	200	100%	335
56+000	--->	55+800	200	100%	335
55+800	--->	55+600	200	90%	301
55+600	--->	55+400	200	90%	301
55+400	--->	55+200	200	100%	335
55+200	--->	55+000	200	100%	335
55+000	--->	54+800	200	100%	335
54+800	--->	54+600	200	100%	335
54+600	--->	54+400	200	100%	335

ΧΘ			Μήκος	% αντικατάστασης	θραυσμένοι στρωτήρες
Από		Εως			
58*800	--->	59+645	845	85%	1196
59+645	--->	59+885	240	0%	0
59+885	--->	62+400	2515	86%	3590

Cut & Cover					
ΧΘ			Μήκος	% αντικατάστασης	θραυσμένοι στρωτήρες
Από		Εως			
63+200	--->	63+000	200	100%	335
63+000	--->	62+800	200	100%	335
62+800	--->	62+400	400	0%	0

ΧΘ			Μήκος	% αντικατάστασης	θραυσμένοι στρωτήρες
Από		Εως			
63+200	--->	64+000	800	90%	1201
64+000	--->	64+200	200	90%	301
64+200	--->	64+400	200	90%	301
64+400	--->	64+600	200	80%	268
64+600	--->	65+000	400	10%	67
65+000	--->	65+200	200	0%	0
65+200	--->	65+600	400	---	5
65+600	--->	65+800	200	0%	0
65+800	--->	66+000	200	60%	201
66+000	--->	66+200	200	70%	235
66+200	--->	66+400	200	---	12
66+400	--->	66+600	200	---	20
66+600	--->	66+800	200	---	32
66+800	--->	67+000	200	---	30

ΧΘ			Μήκος	% αντικατάστασης	θραυσμένοι στρωτήρες
Από		Εως			
67+000	--->	69+775	2775	1%	60
69+775	--->	70+210	435	86%	624
70+210	--->	70+425	215	84%	303
70+425	--->	72+400	1975	0%	0

Σημειώνεται, ότι η καταγραφή των θέσεων αντικατάστασης, θα επαναληφθεί στο πλαίσιο του έργου ώστε να διαπιστωθεί αν έχουν προκύψει και άλλες θέσεις στις οποίες απαιτείται αντικατάσταση των ελλατωματικών στρωτήρων.

4. ΣΧΕΔΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ

Δ01	Διάγραμμα στρώσης γραμμής «ΩΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΘΗ» από ΧΘ 54+530 – 71+312
Σ01	Οριζοντιογραφία έργων «ΩΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΘΗ» από ΧΘ 54+530 – 55+950
Σ02	Οριζοντιογραφία έργων «ΩΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΘΗ» από ΧΘ 55+950 – 57+050

Σ03	Οριζοντιογραφία έργων «ΩΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΘΗ» από ΧΘ 57+050 – 58+065
Σ04	Οριζοντιογραφία έργων «ΩΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΘΗ» από ΧΘ 58+065 – 59+168
Σ05	Οριζοντιογραφία έργων «ΩΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΘΗ» από ΧΘ 59+168 – 60+485
Σ06	Οριζοντιογραφία έργων «ΩΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΘΗ» από ΧΘ 60+485 – 61+700
Σ07	Οριζοντιογραφία έργων «ΩΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΘΗ» από ΧΘ 61+700 – 63+100
Σ08	Οριζοντιογραφία έργων «ΩΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΘΗ» από ΧΘ 63+100 – 64+500
Σ09	Οριζοντιογραφία έργων «ΩΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΘΗ» από ΧΘ 64+500 – 65+950
Σ10	Οριζοντιογραφία έργων «ΩΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΘΗ» από ΧΘ 65+950 – 67+350
Σ11	Οριζοντιογραφία έργων «ΩΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΘΗ» από ΧΘ 67+350 – 68+650
Σ12	Οριζοντιογραφία έργων «ΩΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΘΗ» από ΧΘ 68+650 – 69+750
Σ13	Οριζοντιογραφία έργων «ΩΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΘΗ» από ΧΘ 69+750 – 71+312

5. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ									
Α/Α	**Είδος εργασίας**	**Α.Τ**	**Σχετικό Άρθρο**	**Άρθρο Αναθ.**	**Μον. Μέτρησης**	**Τιμή μονάδος**	**Ποσότητα**	**Μερική Δαπάνη**	**Ολική Δαπάνη**
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*
	ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ Θ ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	**Θ**							
1	Αποξήλωση ενός στρωτήρα Β70 από γραμμή ΣΣΣ και μεταφορά σε θέση απόθεσης εντός του έργου	**Θ.1**	Ν.ΟΔΟ Θ-30.4.1	ΟΔΟ 1510	τμχ	41,00	18.000,00	738.000,00	
2	Αφαίρεση υλικού προσήλωσης αποξηλωθέντος στρωτήρα, ταξινόμηση και μεταφορά - αποθήκευση σε χώρο που θα υποδείξει ο ΟΣΕ	**Θ.2**	Ν.ΟΔΟ Θ-30.4.2	ΟΔΟ 1510	τμχ	6,00	18.000,00	108.000,00	
3	Αντικατάσταση ενός σετ υποθεμάτων στρωτήρα Β70 μετά της αξίας των υλικών	**Θ.3**	Ν.ΟΔΟ Θ-30.5.1	ΟΔΟ 1510	σετ	7,00	1.000,00	7.000,00	
4	Εισκόμιση στρωτήρα Β70 σε χώρο εντός της περιοχής τους έργου.	**Θ.4**	Ν.ΟΔΟ Θ-30.4.3	ΟΔΟ 1510	τμχ	28,00	18.000,00	504.000,00	
5	Τοποθέτηση ενός στρωτήρα Β70 στη προβλεπόμενη θέση μετά των εργασιών συμπλήρωσης έρματος χειρωνακτικά ή και με χρήση μηχανικών μέσων μετά των δαπανών φορτοεκφόρτωσης, μεταφοράς και διασποράς επιτόπου	**Θ.5**	Ν.ΟΔΟ Θ-30.4.4	ΟΔΟ 1510	τμχ	90,00	18.000,00	1.620.000,00	

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ									
Α/Α	**Είδος εργασίας**	**Α.Τ**	**Σχετικό Άρθρο**	**Άρθρο Αναθ.**	**Μον. Μέτρησης**	**Τιμή μονάδος**	**Ποσότητα**	**Μερική Δαπάνη**	**Ολική Δαπάνη**
6	Σύσφιξη και έλεγχος συνδέσμων.	**Θ.6**	Ν.ΟΔΟ Θ-31.1.1	ΟΔΟ 1520 20% ΟΔΟ 2312 80%	ΜΜ	2,00	10.800,00	21.600,00	
7	Υπογόμωση, μόρφωση της διατομής έρματος και οριζοντιογραφική - υψομετρική τακτοποίηση γραμμής με χρήση βαρέων μηχανημάτων γραμμής	**Θ.7**	Ν.ΟΔΟ Θ-70.2.1	ΟΔΟ 1520	ΜΜ	6,00	20.500,00	123.000,00	
8	Μεταφορά και διαχείριση προϊόντων αποξήλωσης (στρωτήρας Β70)	**Θ.8**	Ν.ΟΔΟ Θ-30.4.5	ΟΔΟ 1520	τμχ	23,00	18.000,00	414.000,00	
9	Απελευθέρωση τάσεων	**Θ.9**	Ν.ΟΔΟ Θ-85.1	ΟΔΟ 1320	ΜΜ	8,00	12.000,00	96.000,00	
10	Αλουμινοθερμική συγκόλληση σιδηροτροχιών	**Θ.10**	Ν.ΟΔΟ Θ-81.2	ΟΔΟ 2734	τμχ	130,00	80,00	10.400,00	
	Αθροισμα δαπανων ΟΜΑΔΑ (Θ)								**3.642.000,00**
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΔΑΠΑΝΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ [Θ]									**3.642.000,00**
Γ.Ε.& Ο.Ε. 18%									655.560,00
Συνολική Δαπάνη Εργου									**4.297.560,00**

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ									
Α/Α	**Είδος εργασίας**	**Α.Τ**	**Σχετικό Άρθρο**	**Άρθρο Αναθ.**	**Μον. Μέτρησης**	**Τιμή μονάδος**	**Ποσότητα**	**Μερική Δαπάνη**	**Ολική Δαπάνη**
Απρόβλεπτα 15%									644.634,00
Σύνολο Σ1									**4.942.194,00**
Απολογιστικά									60.000,00
Γ.Ε.& Ο.Ε. Απολογιστικών 18%									10.800,00
Σύνολο Σ2									**70.800,00**
Σύνολο Σ1+Σ2									**5.012.994,00**
Πρόβλεψη Αναθεώρησης									**107.006,00**
Συνολική Δαπάνη Εργου χωρίς Φ.Π.Α									**5.120.000,00**
Φ.Π.Α. (24%)									1.228.800,00
Συνολική Δαπάνη Εργου με ΦΠΑ									**6.348.800,00**