



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

Υπουργείο Μετανάστευσης & Ασύλου

Φορέας Υλοποίησης:	ΔΗΜΟΣ ΔΕΛΤΑ
Ονομασία μελέτης:	ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΣΕ ΟΔΟΥΣ ΥΠΕΡΤΟΠΙΚΗΣ ΣΗΜΑΣΙΑΣ, ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΗ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ ΠΡΟΣΦΥΓΩΝ ΤΗΣ ΔΟΜΗΣ ΦΙΛΟΞΕΝΙΑΣ ΔΙΑΒΑΤΩΝ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΔΕΛΤΑ
Επιλέξιμος Προϋπολογισμός:	649.997,78 € με Φ.Π.Α. 24%
Έγγραφο Σύμβασης:	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ

ΤΑΜΕΙΟ ΑΛΛΗΛΕΓΓΥΗΣ



ΤΑΜΕΙΟ ΑΛΛΗΛΕΓΓΥΗΣ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΜΕΤΑΝΑΣΤΕΥΣΗΣ & ΑΣΥΛΟΥ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΔΗΜΟΣ ΔΕΛΤΑ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Νικ. Πλαστήρα 9, 574 00 Σίνδος Θεσ/νίκης

Τηλέφωνο: 2310 795139 (εσωτ 709)

k.prasnouli@dimosdelta.gr

www.dimosdelta.gr

ΕΡΓΟ: ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ
ΣΕ ΟΔΟΥΣ ΥΠΕΡΤΟΠΙΚΗΣ
ΣΗΜΑΣΙΑΣ, ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΗ
ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ ΠΡΟΣΦΥΓΩΝ ΤΗΣ
ΔΟΜΗΣ ΦΙΛΟΞΕΝΙΑΣ ΔΙΑΒΑΤΩΝ
ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΔΕΛΤΑ

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 5 / 2023

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 649.997,78 € με Φ.Π.Α. 24%

ΧΡΗΜ/ΤΗΣΗ: ΤΑΜΕΙΟ ΑΛΛΗΛΕΓΓΥΗΣ (Υπουργείο
Μετανάστευσης & Ασύλου) με το ποσό
των 550.000,00 €
ΕΣΟΔΑ από ΤΑΠ 50% για εκτέλεση έργων
του Δ. Δέλτα με το ποσό των 99.997,78 €

Κ.Α.Ε.:

02.30.7323.008 στον προϋπ/σμό του έτους
2025

Κ.Ρ.Υ.:

45431000-7, Κατασκευαστικές εργασίες
πλακόστρωσης

45316110-9, Εγκατάσταση εξοπλισμού
φωτισμού οδών

50232100-1, Συντήρηση εγκ/σεων
δημόσιου φωτισμού

50232110-4, Θέση & λειτουργία εγκ/σεων
δημόσιου φωτισμού

Τεχνική περιγραφή – Περιεχόμενα

1. Γενικά
2. Ιστορικά στοιχεία
3. Υφιστάμενη κατάσταση
4. Αντικείμενο της σύμβασης
 - 4.1. Τμήμα σύμβασης Έργου
 - 4.2. Τμήμα σύμβασης Υπηρεσίας
5. Προϋπολογισμός Εργασιών
6. Υλοποίηση Μεικτής Σύμβασης

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Αντικείμενο της παρούσας σύμβασης είναι η βελτίωση της προσβασιμότητας στην περιοχή της Δ.Κ. Διαβατών της Δ.Ε. Εχέδωρο στο τμήμα (εικόνα 1) από την οδό Συμμαχικών έως την διασταύρωση με την Π.Ε.Ο Θεσσαλονίκης Κιλκίς και από την διασταύρωση της Π.Ε.Ο Θεσσαλονίκης-Κιλκίς (στο ύψος της οδού Συμμαχικών) έως τη διασταύρωση της Π.Ε.Ο Θεσσαλονίκης-Κιλκίς με την οδό Μακαρίου, ώστε να υπάρχει ασφαλή μετακίνηση των προσφύγων, αλλά και των εργαζομένων της δομής, από και προς την περιοχή όπου στεγάζεται η δομή φιλοξενίας προσφύγων Διαβατών (Στρατόπεδο Αναγνωστοπούλου) του Δήμου Δέλτα, καθ' όλη τη διάρκεια της ημέρας και κυρίως κατά τις νυχτερινές ώρες. Καθημερινά κινείται πλήθος πεζών ατόμων σε δρόμο ταχείας κυκλοφορίας, με κίνδυνο να υπάρξουν ατυχήματα ακόμα και θανατηφόρα. Συγκεκριμένα, η μελέτη αφορά α) συντήρηση, επισκευή, ανακατασκευή ή διαπλάτυνση πεζοδρομίων κατά μήκος των οδών προσπελασιμότητας, που είτε από φυσική φθορά (γήρανση υλικών, καιρικές συνθήκες, κόπωση υλικών από τη χρήση) είτε από κακοτεχνίες προηγούμενων επεμβάσεων (Ο.Κ.Ω. κλπ), έχουν υποστεί φθορές σε αρκετά σημεία και εγκυμονούν κινδύνους ως προς την ασφαλή διέλευση των χρηστών, β) την προμήθεια και τοποθέτηση των απαραίτητων υλικών και εξοπλισμού ηλεκτροφωτισμού και γ) την καλή λειτουργία και συντήρηση του για πέντε χρόνια, σύμφωνα με το άρθρο 5 παρ.3 της ΚΥΑ με αριθμό 512222 / ΦΕΚ 6611 Β/23-11-2023. Με τη βελτιστοποίηση και τις παρεμβάσεις που ορίζονται στη μελέτη, θα εξασφαλιστεί η ασφαλής μετακίνηση πεζών προσφύγων, εργαζομένων και κατοίκων του Δήμου Δέλτα από το κοινωνικό κέντρο μεταναστών που γειτνιάζει με το Στρατόπεδο Αναγνωστοπούλου καθώς και της γύρω περιοχής προς την περιοχή των Διαβατών του Δήμου Δέλτα.

Το παρόν μεικτό έργο (έργου και υπηρεσίας) προϋπολογισμού 649.997,78 € (με Φ.Π.Α.) έχει ως σκοπό να συμβάλλει στην ασφαλή, συνεχή και ανεμπόδιστη κυκλοφορία κάθε κατηγορίας χρηστών (ΑμεΑ, πεζών κλπ.) μέσω της εκτέλεσης σειράς εργασιών.

Το συγκεκριμένο έργο (μεικτή σύμβαση) είναι ενταγμένο στον προϋπολογισμό του έτους 2023 στον Κ.Α. 02.30.7323.008 με εγκεκριμένη πίστωση 649.997,78 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% που χρηματοδοτείται από το Ταμείο Ανάκαμψης (Ταμείο Αλληλεγγύης του άρθρου 196 του Ν.4662/2020) με το ποσό των 550.00,00€ και από ΕΣΟΔΑ από ΤΑΠ 50% για εκτέλεση έργων του Δ. Δέλτα με το ποσό των 99.997,78 € και θα κατασκευασθεί σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία που αναφέρεται στην εκτέλεση των Δημοσίων Έργων (Ν.4412/2016 όπως τροποποιήθηκε με τον Ν.4782/2021 και ισχύει σήμερα).

1. Γενικά

Το τμήμα Τεχνικών Υπηρεσιών, της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών Δ. Δέλτα, λαμβάνοντας υπόψη τα διατυπωμένα κατά καιρούς αιτήματα προς την υπηρεσία, τις διαπιστωμένες ανάγκες για βελτίωση της ασφάλειας κατά την μετακίνηση κυρίως των προσφύγων στα τμήματα των οδών που προαναφέρθηκαν, καθώς και την εγγεγραμμένη δαπάνη για την υλοποίηση του έργου προχώρησε στη σύνταξη της μελέτης (μεικτή σύμβαση) έργου – υπηρεσίας. Ειδικότερα, στην περιοχή της Δ.Κ. Διαβατών - Δ.Ε. Εχέδωρου, από την οδό Συμμαχικών έως την διασταύρωση με την Ε.Ο Θεσσαλονίκης Κιλκίς, μήκος περίπου 970μ, προβλέπεται να πραγματοποιηθεί πλακόστρωση με τον αντίστοιχο ηλεκτροφωτισμό από την μία πλευρά του δρόμου (αριστερά κατεβαίνοντας προς την Ε.Ο Θεσσαλονίκης Κιλκίς). Σε συνέχεια και σε μήκος περίπου 500μ, προβλέπεται να πραγματοποιηθούν παρεμβάσεις (εκτός της γέφυρας μήκους 370μ) και στις δύο πλευρές του δρόμου, από την διασταύρωση της Ε.Ο Θεσσαλονίκης-Κιλκίς- οδό Συμμαχικών έως τη διασταύρωση της Ε.Ο Θεσσαλονίκης-Κιλκίς με την οδό Μακαρίου.

Βασικό μέλημα είναι η ασφαλής μετακίνηση των πεζών και αυτό θα επιτευχθεί 1) με τη διαμόρφωση ασφαλών πεζόδρομων και διαδρόμων κυκλοφορίας για τους πεζούς, 2) με την αναβάθμιση του δημοτικού φωτισμού και ειδικότερα την προμήθεια, την τοποθέτηση/εγκατάσταση, τη θέση σε λειτουργία αυτόνομων ηλιακών φωτιστικών σωμάτων νέας τεχνολογίας LED.



Εικόνα 1: Οδοί παρεμβάσεων

2. Ιστορικά στοιχεία

Τα Διαβατά είναι πόλη της Περιφερειακής Ενότητας Θεσσαλονίκης. Αποτελεί, μαζί με τον οικισμό Αγία Σοφία, τη Δημοτική Κοινότητα Διαβατών, που ανήκει στη Δημοτική Ενότητα Εχεδώρου, του Δήμου Δέλτα. Έχει πληθυσμό 11.876 κατοίκους σύμφωνα με την Απογραφή του 2021. Μαζί με τη Νέα Μαγνησία, με την οποία είναι ενωμένα οικιστικά, αποτελούν το Πολεοδομικό Συγκρότημα Ιωνίας.

Τα Διαβατά βρίσκονται βορειοδυτικά της Θεσσαλονίκης σε απόσταση 9 χιλιομέτρων. Επί Τουρκοκρατίας ονομάζονταν Δουδουλάρ και ήταν τσιφλίκι του Σκεντέρ πασά. Η ονομασία του προήλθε από κάποια όμορφη μουσουλμάνα που αποκαλούνταν "Ντουντού". Οι κάτοικοί του ήταν Σλαβόφωνοι και λειτουργούσε Βουλγαρικό σχολείο. Μετά τη Συνθήκη της Λωζάνης το 1923 εγκαταστάθηκαν στα Διαβατά Έλληνες από τη Μικρά Ασία (Ιωνία) καθώς και αρμενόφωνοι Καυκάσιοι (Έλληνες προερχόμενοι από το Ερζιγκιάν της Μικράς Ασίας). Οι εγκατασταθέντες πρόσφυγες ανέρχονταν σε 562 άτομα.

Μετονομάστηκε σε Διαβατά το 1926, λόγω της θέσης του που το καθιστά συγκοινωνιακό κόμβο, από την Επιτροπή Τοπωνυμίων της Ελλάδος. Σήμερα, τα Διαβατά, μετά τα αποτελέσματα της απογραφής του 2021

(ΕΛ.ΣΤ.ΑΡ. 21-4-2023) αποτελούν το μεγαλύτερο πληθυσμιακό κέντρο του Δήμου Δέλτα, ενώ ακολουθεί στη δεύτερη θέση η έδρα και πρωτεύουσα του Δήμου, η Σίνδος.

3. Υφιστάμενη κατάσταση

Σήμερα, ο Δήμος φιλοξενεί μεγάλο αριθμό προσφύγων και μεταναστών σε κλειστή δομή προσωρινής υποδοχής, στο πρώην στρατόπεδο «Αναγνωστοπούλου». Η δομή βρίσκεται περίπου 2,0 χιλιόμετρα μακριά από το κέντρο της πόλης των Διαβατών και ο δρόμος που τα συνδέει είναι ταχείας κυκλοφορίας (παλαιά Εθνική οδό Θεσσαλονίκης – Κιλκίς), με συχνή διέλευση βαρέων οχημάτων. Η διαδρομή δεν περιλαμβάνει σε όλο της το μήκος πεζοδρόμια ενώ σε πολλά σημεία είναι υποφωτιζόμενη, αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι στη περιοχή υπάρχουν εγκατεστημένες βιομηχανικές ή βιοτεχνικές εγκαταστάσεις καθώς και αποθήκες χονδρικού εμπορίου – Κέντρα Αποθήκευσης και Διανομής.

Συγκεκριμένα, τα σημεία επί της παλαιάς Εθνικής οδού Θεσσαλονίκης – Κιλκίς, όπου υπάρχουν διαμορφωμένα πεζοδρόμια είναι τα τμήματα που βρίσκονται μπροστά από τις παλαιές εργατικές κατοικίες Διαβατών, ενώ κατά μήκος του τμήματος, από την οδό Συμμαχικών και μέχρι την παλαιά Εθνική οδό Θεσσαλονίκης, δεν υπάρχει καμιά διαμόρφωση για την ασφαλή μετακίνηση των πεζών (αγροτική οδός). Επιπλέον, αστικός φωτισμός δεν υπάρχει στο τμήμα της παλαιάς Εθνικής οδού Θεσσαλονίκης – Κιλκίς, με αποτέλεσμα οι πεζοί να περπατάνε σε υποφωτισμένες περιοχές αφού ο δρόμος φωτίζεται μόνο από τον υφιστάμενο οδοφωτισμό που έχει τοποθετήσει η Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας. Τέλος, στο κομμάτι μπροστά από τη Δομή Φιλοξενίας Προσφύγων (κατά μήκος του αγροτεμαχίου, τμήμα της οδού Συμμαχικής), υπάρχουν τοποθετημένα στα 6μ ύψος, στις υφιστάμενες κολώνες ηλεκτροδότησης, φωτιστικά σώματα εκατέρωθεν και κατά μήκος και σε μικρή απόσταση από τη δομή.

Οπότε, από το σύνολο των 40 φωτιστικών σημείων, τα οποία βρίσκονται στη διαδρομή μελέτης του έργου όλα είναι υπό την ευθύνη της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας (ΠΚΜ) και κανένα υπό την ευθύνη του Δήμου Δέλτα (Γράφημα: 1).



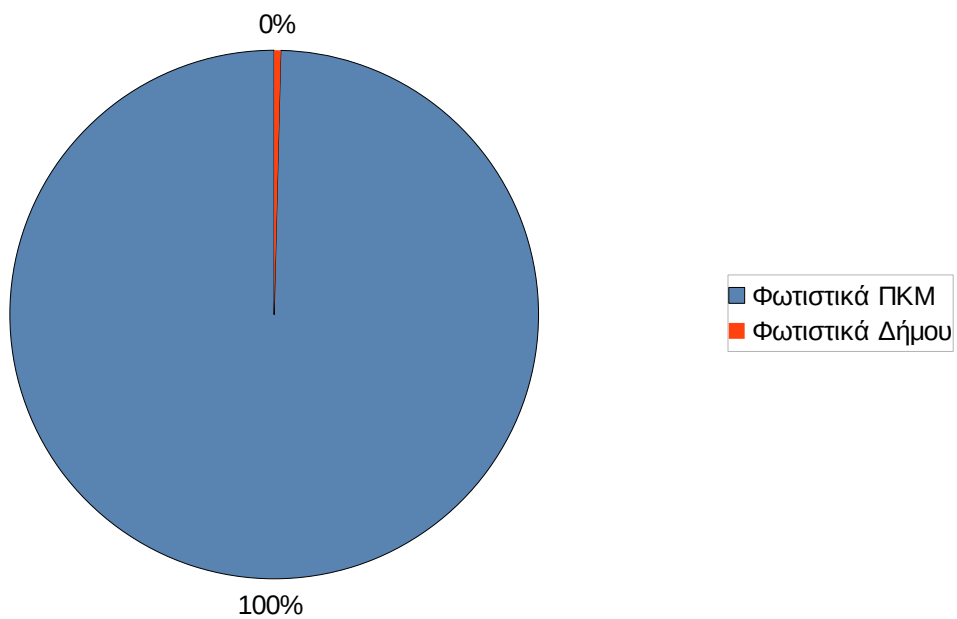
Εικόνα 2: Δομή Προσφύγων – Στάση λεωφορείων



Εικόνα 3: Δομή Προσφύγων



Εικόνα 4: Είσοδος Δομής Προσφύγων



Διάγραμμα 1: Κατανομή δικαιοδοσίας φωτιστικών σωμάτων κατά μήκος της περιοχής ενδιαφέροντος

4. Αντικείμενο της σύμβασης

Το τμήμα Τεχνικών Υπηρεσιών, της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών Δ. Δέλτα, λαμβάνοντας υπόψη, όλα τα παραπάνω προχώρησε στη σύνταξη της μελέτης του **μεικτού έργου (έργου και υπηρεσίας) “ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΣΕ ΟΔΟΥΣ ΥΠΕΡΤΟΠΙΚΗΣ ΣΗΜΑΣΙΑΣ, ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΗ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ ΠΡΟΣΦΥΓΩΝ ΤΗΣ ΔΟΜΗΣ ΦΙΛΟΞΕΝΙΑΣ ΔΙΑΒΑΤΩΝ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΔΕΛΤΑ”** συμπεριλαμβάνοντας σε αυτήν το παρακάτω αντικείμενο:

A) Τμήμα Έργου:

1) Κατασκευή διαδρόμου κυκλοφορίας πεζών σε τμήμα της μίας πλευράς της Συμμαχικής οδού μήκους περίπου 970,00 μέτρων.

Ο διάδρομος θα ξεκινάει από την συμβολή της Συμμαχικής οδού με την οδό Κικισίου (εντός της αγροτικής διανομής του Δήμου Ωραιοκάστρου) και θα ολοκληρώνεται στο ύψος της Δομής Φιλοξενίας (εντός της αγροτικής διανομής του Δήμου Δέλτα).

Ο διάδρομος πλάτους 1,50 μέτρου θα τσιμεντοστρωθεί, θα διαστρωθεί με κυβόλιθους σε ολόκληρο το μήκος του και θα εγκιβωτιστεί με στοιχείο σκυροδέματος (σενάζ) ορθογωνικής διατομής 15εκ. Χ 30εκ.

Επίσης θα τοποθετηθούν πλαστικοί στύλοι διαχωρισμού κυκλοφορίας ανά 5,00 μέτρα, για την προστασία των πεζών που θα κινούνται στον διάδρομο από τα οχήματα.

2) Θα κρασπεδωθεί και θα πλακοστρωθεί το Ανατολικό πεζοδρόμιο, μπροστά από τις Παλαιές Εργατικές Κατοικίες.

3) Θα κατασκευαστεί μεταλλική διάβαση (μικρή γέφυρα) για την υπέρβαση εμποδίου υφιστάμενης ανοικτής τάφρου ομβρίων υδάτων, στα όρια των παλαιών Εργατικών Κατοικιών εντός του αγροκτήματος Ωραιοκάστρου.

4) Ενίσχυση του υπάρχοντος δικτύου ηλεκτροφωτισμού σε ολόκληρο το μήκος της διαδρομής από τον οικισμό των Διαβατών έως την Δομή Φιλοξενίας.

Όλες οι παραπάνω εργασίες θα γίνουν σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις επί τόπου οδηγίες του επιβλέποντα.

B) Τμήμα Υπηρεσίας

Σύμφωνα με το άρθρο 5 παρ.3 της ΚΥΑ με αριθμό άρθ 5 §3 της υπ'αρ 512222 ΥΑ/ ΦΕΚ 6611 Β/23-11-2023 ο δικαιούχος του χρηματοδοτούμενου από το Ταμείο Αλληλεγγύης έργου ή προμήθειας, κατόπιν ολοκλήρωσης του/της, υποχρεούται να διασφαλίσει τη λειτουργία και συντήρηση του/της, σύμφωνα με το σκοπό υλοποίησης για τουλάχιστον πέντε χρόνια. Με την υλοποίηση του έργου και την ορθή συντήρηση του δικτύου θα διασφαλιστεί η ορθή και αδιάλειπτη λειτουργία των φωτιστικών σωμάτων.

Όλες οι παραπάνω εργασίες θα γίνουν σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις επί τόπου οδηγίες του επιβλέποντα.

4.1. Τμήμα σύμβασης Έργου

Το τμήμα της σύμβασης έργου αναλυτικότερα περιλαμβάνει τις παρακάτω εργασίες:

- Γενικές εκσκαφές γαιώδεις - ημιβραχώδεις.
- Ισοπέδωση – μόρφωση σκάφης.
- Καθαίρεση σκυροδέματος.
- Κατασκευή βάσης με 3Α.
- Σκυροδέτηση βάσης.
- Κυβολιθόστρωση.
- Πλακόστρωση
- Ασφαλτόστρωση.

Επιπρόσθετα, η μελέτη για την “Εγκατάσταση εξοπλισμού φωτισμού οδών (CPV: 45316110-9)” έγινε με γνώμονα, ότι ζούμε σε μια εποχή κατά την οποία, η επιβίωση εξαρτάται, κυριολεκτικά, από το πόσο γρήγορα και αποτελεσματικά θα μπορέσουμε να σταματήσουμε τις βίαιες και μη αναστρέψιμες πλέον αλλαγές που προκαλεί στο περιβάλλον ο σύγχρονος τρόπος ανάπτυξης της οικονομίας και των πόλεων μας, για το λόγο αυτό αποφασίστηκε η προμήθεια και εγκατάσταση αυτόνομων φωτιστικών led με χρήση ηλιακής ενέργειας και συνδυασμό ανίχνευσης κίνησης με χρονοδιακόπτη (έξυπνος αισθητήρας). Με στόχο τη μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης των δημόσιων υποδομών και της μείωσης των εκπομπών του CO₂, μέσω της βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης και της χρήσης ΑΠΕ στις δημόσιες υποδομές, μέσω της υιοθέτησης ενεργειακά αποδοτικών συστημάτων για φωτισμό κοινόχρηστων χώρων και μέσω εφαρμογής σύγχρονων τεχνολογιών εξοικονόμησης ενέργειας. Για το λόγο αυτό επιλέχθηκε φωτιστικό σώμα με φωτοβολταϊκό πάνελ και συγκεκριμένα τύπου «all in one», για την αποφυγή κλοπών είτε των ανεξάρτητων φωτοβολταϊκών στοιχείων είτε των μπαταριών τους. Το φωτιστικό θα είναι δημοσιευμένο σε επίσημο κατάλογο της κατασκευάστριας εταιρίας (δεν θα είναι ειδική κατασκευή ή μετατροπή) και θα έχει **εργοστασιακή εγγύηση τουλάχιστον 5 έτη**.

Το «all in one», φωτιστικό σώμα που ενσωματώνει το φωτοβολταϊκό συλλέκτη (πάνελ), τη μπαταρία, τον ελεγκτή φόρτισης (σύστημα διαχείρισης) της μπαταρίας, την οπτική μονάδα LED, το σύστημα ανίχνευσης κίνησης με χρονοδιακόπτη (έξυπνος αισθητήρας), ενώ θα συνοδεύεται από τον ιστό με τη βάση αγκύρωσης, όλα μαζί σε ένα σώμα.

Θα κατασκευαστεί σύμφωνα με τον Ν.1418/84 όπως αυτός τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με τον Ν.2229/1994 και 2372/1996, τα Π.Δ. 609/1985 και 171/1987 «Περί κατασκευής Δημοσίων Έργων» όπως αυτά τροποποιήθηκαν και ισχύουν μέχρι σήμερα, καθώς και τον Ν.3263/2004, τον Ν.3669/2008 (Κ.Δ.Ε.), τον Ν.2070/2012, τον Ν.4146/2013, τον Ν.4250/2014, τον Ν.4278/2014, τον Ν.4281/2014, τον Ν.4412/2016 και τον Ν.4782/2021, όπως αυτοί τροποποιήθηκαν και ισχύουν μέχρι σήμερα.

4.2. Τμήμα σύμβασης υπηρεσίας

Εξαιτίας της μη εμπειρίας της Τεχνικής Υπηρεσίας του Δήμου Δέλτα στα νέου τύπου αυτόνομα φωτιστικά σώματα με φωτοβολταϊκό πάνελ (Φ/Β), τα οποία επιλέχθηκαν για τον φωτισμό των οδών υπερτοπικής σημασίας του παρόν έργου και την απαίτηση για ορθή λειτουργία τους για τουλάχιστον 5 έτη αποφασίστηκε και η προσθήκη σύμβασης υπηρεσίας. Στο τμήμα της σύμβασης υπηρεσίας περιλαμβάνεται η λειτουργία και συντήρηση των εγκαταστάσεων αστικού φωτισμού της μελέτης που εντάσσονται στους κωδικούς CPV: 50232110-4 (Θέση και λειτουργία εγκαταστάσεων δημόσιου φωτισμού), 50232100-1 (Συντήρηση εγκαταστάσεων δημόσιου φωτισμού). Τα αυτόνομα φωτιστικά στοιχεία με ενσωματωμένο το Φ/Β στοιχείο πέραν της εργοστασιακής εγγύησης των 5 ετών που πρέπει να έχουν και για την οποία ο ανάδοχος θα πρέπει να τα αντικαταστήσει σε περίπτωση βλάβης, το δίκτυο θα πρέπει να ελέγχεται σε τακτά χρονικά διαστήματα (ενδεικτικά 1 φορά / μήνα) για την σωστή λειτουργία του ώστε να αποδίδει το μέγιστο.

5. Προϋπολογισμός Εργασιών

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ							
α/α	Εργασία	Α.Τ.	Μονάδα μέτρησης	Άρθρο Τιμολογίου ή Αναθεώρησης	Τιμή Μο-νάδος	Ποσότητα	Σύνολο
1	2	3	4	5	6	7	8
ΤΜΗΜΑ 1ο – ΕΡΓΟ							
ΟΜΑΔΑ Α΄ : ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΡΓΑ – ΠΡΟΕΡΓΑΣΙΕΣ							
A.1	Γενικές εκσκαφές Γ/Η.	1	μ3	ΝΟΔΟ Α-2 ΟΔΟ 1123Α	1,65 €	400,00	660,00 €
A.2	Εκσκαφή ορυγμάτων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες με πλάτος πυθμένα έως 3,00 μ., με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκι-νήτου και την μεταφορά, για βάθος ορύγματος έως 4,00 μ.	2	μ3	ΝΥΔΡ 3.10.02.01 ΥΔΡ 6081.1	8,50 €	724,00	6.154,00 €
A.3	Καθαίρεση μεμονωμένων στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα.	3	μ3	ΝΟΙΚ 22.10.01 ΟΙΚ 2226	30,85 €	15,00	462,75 €
A.4	Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού	4	μ3	ΝΟΙΚ 22.15.01 ΟΙΚ 2226	58,85 €	13,00	765,05 €
A.5	Κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους, των αποβλήτων από εκσκα-φές, και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ)	5	tn	ΝΟΔΟ σχ. Α- 1 ΟΔΟ 1123Α	6,00 €	300,00	1.800,00 €
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΟΜΑΔΑΣ Α΄: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΡΓΑ – ΠΡΟΕΡΓΑΣΙΕΣ							9.841,80 €
ΟΜΑΔΑ Β΄ : ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ							
B.1	Ισοπέδωση-μόρφωση σκάφης με δια-μορφωτήρα.	6	μ2	ΟΔΟ σχ. 1140	0,17 €	1.200,00	204,00 €
B.2	Βάση πάχους 0,10 μ (Π.Τ.Π. Ο-155).	7	μ2	ΝΟΔΟ Γ-2.2 ΟΔΟ 3211.Β	1,77 €	375,00	663,75 €
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΟΜΑΔΑΣ Β΄ : ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ:							867,75 €
ΟΜΑΔΑ Γ΄ : ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ							

Γ.1	Ασφαλτική προεπάλειψη.	8	μ2	ΝΟΔΟ Δ-3 ΟΔΟ 4110	1,20 €	375,00	450,00 €
Γ.2	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας πάχους 0,05 μ (Π.Τ.Π. Α265) με χρήση κοινής ασφάλτου.	9	μ2	ΝΟΔΟ Δ-8.1 ΟΔΟ 4521-B	7,94 €	375,00	2.977,50 €
Γ.3	Ασφαλτική στρώση βάσης συμπτυκνωμένου πάχους 0,05 m	10	μ2	ΝΟΔΟ Δ-5.1 ΟΔΟ 4321B	7,34 €	375,00	2.752,50 €
Γ.4	Κοπή ασφαλτοσκυροδέματος.	11	μ.μ.	ΝΟΔΟ Δ-1 ΟΙΚ-2269(α)	1,00 €	600,00	600,00 €
Γ.5	Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος (φρεζάρισμα) σε βάθος έως 4 cm	12	μ2	ΝΟΔΟ Δ-2.1 ΟΔΟ 1132	1,15 €	375,00	431,25 €
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΟΜΑΔΑΣ Γ':ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ:							7.211,25 €
ΟΜΑΔΑ Δ' : ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ – ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΕΙΣ							
Δ.1	Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα.	13	μ.μ.	ΝΟΔΟ Β-51 ΟΔΟ 2921	9,60 €	110,00	1.056,00 €
Δ.2	Πλακοστρώσεις με πλάκες από σκυρόδεμα διαστάσεων 40x40 cm.	14	μ2	ΝΟΔΟ Β-81 ΟΔΟ 2922	17,30 €	328,00	5.674,40 €
Δ.3	Κατασκευή ρείθρων, τάφρων κλπ με σκυρόδεμα C12/15, άοπλο	15	μ3	ΝΟΔΟ Β-29.2.1 ΟΔΟ 2531	86,50 €	9,10	787,15 €
Δ.4	Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20	16	μ3	ΝΟΔΟ Β-29.3.1 ΟΔΟ 2532	94,20 €	372,05	35.047,11 €
Δ.5	Κατασκευή βάθρων, πλακών πρόσβασης, τοίχων, θωρακίων κλπ με σκυρόδεμα C20/25.	17	μ3	ΝΟΔΟ Β-29.4.5 ΟΔΟ 2551	133,00 €	16,00	2.128,00 €
Δ.6	Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C	18	κιλά	ΝΟΔΟ Β-30.2 ΟΔΟ 2612	1,15 €	1.516,80	1.744,32 €
Δ.7	Χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C.	19	κιλά	ΝΟΔΟ Β-30.3 ΥΔΡ 7018	1,15 €	7.760,00	8.924,00 €
Δ.8	Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών.	20	μ2	ΝΟΙΚ 38.02 ΟΙΚ 3811	22,50 €	318,50	7.166,25 €
Δ.9	Κυβόλιθοι.	21	μ2	σχετ. ΝΟΔΟ Β-52 ΟΔΟ 2922	30,00 €	1.455,00	43.650,00 €

Δ.10	Πρόσθετη τιμή για παραμένοντες ξυ- λότυπους - μεταλλότυπους	22	μ2	ΝΥΔΡ 9.05 ΥΔΡ 6302	6,00 €	150	900,00 €
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΟΜΑΔΑΣ Δ' :ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ-ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΕΙΣ:							107.077,23 €
ΟΜΑΔΑ Ε' : ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ - ΣΗΜΑΝΣΗ							
Ε.1	Πινακίδες ρυθμιστικές μεσαίου με- γέθους	23	τεμ.	ΝΟΔΟ Ε-9.4 ΟΙΚ 6541	53,70 €	6	322,20 €
Ε.2	Μηνιαία χρήση πινακίδων εργοταξια- κής σήμανσης	24	τεμ.	ΝΟΔΟ Ε-9.6 ΟΙΚ 6541	8,80 €	6	52,80 €
Ε.3	Στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα DN 80 mm (3'')	25	τεμ.	ΝΟΔΟ Ε-10.2 ΟΔΟ 2653	49,30 €	4	197,20 €
Ε.4	Διαγράμμιση οδοστρώματος με ανα- κλαστική βαφή	26	μ2	ΝΟΔΟ Ε-17.1 ΟΙΚ 7788	3,80 €	10,50	39,90 €
Ε.5	Ανακλαστήρες οδοστρώματος (μάτια γάτας)	27	τεμ.	ΝΟΔΟ Ε-15.3 ΟΙΚ 6532	6,30 €	110	693,00 €
Ε.6	Πλαστικά κολονάκια από πολυουρε- θάνη.	28	τεμ.		26,00 €	200	5.200,00 €
Ε.7	Κατασκευή τοποθέτηση μεταλλικής πεζογέφυρας μήκους 6,00μ.	29	τεμ.		2.500,00 €	1	2.500,00 €
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΟΜΑΔΑΣ Ε' :ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ – ΣΗΜΑΝΣΗ:							9.005,10 €
ΟΜΑΔΑ Ζ' : ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ – ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ							
Z.1	Προμήθεια-Τοποθέτηση Διακοσμητι- κού Κωνικού – Κυκλικού Σιδηροϊστού Φωτισμού 6μ με βάση αγκύρωσης και μονού Αυτόνομου ηλιακού φωτιστι- κού LED, με ενσωματωμένο φ/β στοιχείο, μπαταρία λιθίου και συν- δυασμό λειτουργίας χρονοδιακόπτη και αισθητήρα κίνησης	30	τεμ.	--	2.542,00 €	80	203.360,00 €
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΟΜΑΔΑΣ Ζ' :ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ – ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ:							203.360,00 €
ΣΥΝΟΛΟ:							337.363,13 €
ΕΡΓΟΛΑΒΙΚΟ ΟΦΕΛΟΣ 18%:							60.725,36 €

ΣΥΝΟΛΟ:							398.088,49 €
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ 15%:							59.713,27 €
ΣΥΝΟΛΟ:							457.801,76 €
ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ :							3.390,00 €
ΣΥΝΟΛΟ :							461.191,76 €
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΟΥ (ΤΜΗΜΑ 1):							461.191,76 €
ΤΜΗΜΑ 2ο – ΥΠΗΡΕΣΙΑ							
ΟΜΑΔΑ Η': ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ – ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ							
Η.1	Λειτουργία και συντήρηση του δικτύου αστικού φωτισμού, των τμημάτων 1 και 2 και για 5έτη (άρθ 5 §3 της υπ'αρ 512222 ΥΑ/ ΦΕΚ 6611 Β/23-11-2023)	31	ΜΗΝΙΑΙΑ	--	1050,00 €	60	63.000,00 €
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΟΜΑΔΑΣ Η' :ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ – ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ:							63.000,00 €
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ (ΤΜΗΜΑ 2):							63.000,00 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΜΕΛΕΤΗΣ:							524.191,76 €
ΦΠΑ 24% :							125.806,02 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΕΛΕΤΗΣ:							649.997,78 €

6. Υλοποίηση Μεικτής Σύμβασης

Η παρούσα μεικτή σύμβαση δεν υποδιαιρείται σε τμήματα και ανατίθεται ως ενιαίο σύνολο, διότι αφορά σε αυτοτελές και συναφές αντικείμενο, το οποίο δεν μπορεί να διαχωριστεί. Συγκεκριμένα και βάση του προϋπολογισμού που παρατίθεται παρακάτω το ποσοστό ανά τμήμα 1 και 2 δίνεται στο παρακάτω πίνακα:

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΠΟΣΟΣΤΟ % επί του συνόλου άνευ ΦΠΑ
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ:	337.363,13 €	
Γ.Ε. + Ε.Ο. 18% :	60.725,36 €	
ΑΘΡΟΙΣΜΑ :	398.088,49 €	
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ <15% :	59.713,27 €	
ΑΘΡΟΙΣΜΑ :	457.801,76 €	
ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ :	3.390,00€	
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΟΥ, ΤΜΗΜΑ 1:	461.191,76 €	87,98 %
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ, ΤΜΗΜΑ 2:	63.000,00 €	12,02 %
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΟΛΟΥ 1 + 2 :	524.191,76 €	
Φ.Π.Α. 24%:	125.806,02 €	
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ:	649.997,78 €	

Πίνακας 2: Επιμερισμός σύμβασης – ποσοστά τμημάτων

Σύμφωνα με τον Νόμο 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το Ν4782/2021 και ισχύει, και ειδικότερα για τις μεικτές συμβάσεις αναφέρει :

«Άρθρο 4 Μεικτές συμβάσεις (άρθρο 3 της Οδηγίας 2014/24/ΕΕ)

2. Οι συμβάσεις που έχουν ως αντικείμενο δύο ή περισσότερα είδη συμβάσεων (έργα, υπηρεσίες ή προμήθειες) ανατίθενται, σύμφωνα με τις διατάξεις που εφαρμόζονται στο είδος της σύμβασης που χαρακτηρίζει το κύριο αντικείμενο της σχετικής σύμβασης. Στην περίπτωση μεικτών συμβάσεων που αποτελούνται εν μέρει από υπηρεσίες κατά την έννοια των [άρθρων 107 έως 110](#) και εν μέρει από άλλες υπηρεσίες ή μεικτών συμβάσεων που αποτελούνται εν μέρει από υπηρεσίες και εν μέρει από προμήθειες, το κύριο αντικείμενο καθορίζεται, σύμφωνα με το ποια από τις εκτιμώμενες αξίες των αντίστοιχων υπηρεσιών ή προμηθειών είναι η υψηλότερη.

7. Αν η σύμβαση αυτή περιλαμβάνει στοιχεία και από δημόσια σύμβαση έργων, το ισχύον νομικό καθεστώς, κατά την προηγούμενη παράγραφο, καθορίζεται για μεν δημόσιες συμβάσεις έργων άνω των ορίων μετά από σύμφωνη γνώμη του Τεχνικού Συμβουλίου Δημοσίων Έργων της ΕΚΑΑ της [περίπτωσης α' της παρ. 1 του άρθρου 41](#), για δε δημόσιες συμβάσεις έργων κάτω των ορίων μετά από σύμφωνη γνώμη του Τεχνικού Συμβουλίου της αναθέτουσας αρχής, η οποία κοινοποιείται υποχρεωτικά στην ΕΚΑΑ.»

Έχοντας υπόψη τα παραπάνω, η υπό Μελέτη σύμβαση είναι κατά τα ανωτέρω «μεικτή» κατά το άρθρο 4, παράγρ. 2 του Ν.4412/2016, διότι περιλαμβάνει περισσότερα είδη συμβάσεων (έργο και υπηρεσία), η δε προϋπολογιζόμενη δαπάνη του πρώτου τμήματος (έργο) υπερβαίνει – σύμφωνα με τον Προϋπολογισμό της Μελέτης - την αντίστοιχη των λοιπών τμημάτων, αποτελούσα το 87,98% της συνολικής δαπάνης.

Τέλος, σύμφωνα με το Ελεγκτικό Συνέδριο Τμ. Μείζονος Απόφαση 766/2019 “Στην περίπτωση μεικτής σύμβασης έργου και προμήθειας του Βιβλίου Ι ν. 4412/2016, οι εφαρμοστέες διατάξεις για την ανάθεσή της καθορίζονται από το κύριο αντικείμενο της σύμβασης, ήτοι τον κεντρικό άξονα γύρω από τον οποίο διαρθρώνεται η σύμβαση και προσδιορίζεται στο πλαίσιο της αντικειμενικής εξέτασής της, με βάση τις ουσιώδεις υποχρεώσεις που υπερισχύουν σε αντίθεση με αυτές που έχουν απλώς παρεπόμενο ή συμπληρωματικό χαρακτήρα, ενώ η οικονομική αξία εκάστου είδους, χωρίς να αποτελεί το αποκλειστικό κριτήριο για τον προσδιορισμό, συνεκτιμάται με τα λοιπά χαρακτηριστικά. Μόνον όταν πρόκειται για μεικτή σύμβαση με αντικείμενο προμήθεια και υπηρεσίες (και όχι έργα), το νομοθετικό καθεστώς που εφαρμόζεται για την ανάθεσή της προσδιορίζεται με βάση την υψηλότερη εκτιμώμενη αξία εκάστου είδους.”

Οπότε, λαμβάνοντας υπ’ όψιν όλα τα παραπάνω, κύριο αντικείμενο της σύμβασης είναι η εκτέλεση έργου. Ειδικότερα, όπως προκύπτει από τη μελέτη, κεντρικό στοιχείο της σύμβασης είναι η κατασκευή ενός ενιαίου έργου με αντικείμενο την εκτέλεση εργασιών σε συγκεκριμένα σημεία των οδών παρεμβάσεων και με σκοπό την προστασία των προσφύγων - πολιτών κατά την μετακίνησή τους στη περιοχή. Η επίτευξη αυτού του αποτελέσματος επιτυγχάνεται με τις προαναφερθείσες εργασίες: χωματουργικά, τεχνικά, σκυροδέματα, οπλισμοί, κράσπεδα και σημάνσεις και την με την προμήθεια και τοποθέτηση ιστών με αυτόνομα ηλιακά φωτιστικά τύπου “all in one”, αλλά προεχόντως που διασφαλίζουν την εντελή λειτουργία των προμηθευόμενων ειδών και αποτελούν προϋπόθεση για την άρτια υλοποίηση του κύριου συμβατικού αντικειμένου.

Συνεπώς, η συγκεκριμένη σύμβαση θα πρέπει να δημοπρατηθεί με το νομοθετικό πλαίσιο που αφορά τα ΕΡΓΑ και τίτλο:

«ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΣΕ ΟΔΟΥΣ ΥΠΕΡΤΟΠΙΚΗΣ ΣΗΜΑΣΙΑΣ, ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΗ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ ΠΡΟΣΦΥΓΩΝ ΤΗΣ ΔΟΜΗΣ ΦΙΛΟΞΕΝΙΑΣ ΔΙΑΒΑΤΩΝ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΔΕΛΤΑ» προϋπολογισμού 649.997,78 € με Φ.Π.Α. 24%.

Τέλος, όλες οι παραπάνω εργασίες θα γίνουν σύμφωνα με τη μελέτη και τις επί τόπου οδηγίες του επιβλέποντα. Διευκρινήσεις θα υποδειχθούν στον ανάδοχο κατά την έναρξη και την διάρκεια του έργου.

Σύνδος, 23 – 06 – 2025

Οι Συντάξαντες Μηχανικοί

Θεωρήθηκε

**Ο Αναπληρωτής Προϊστάμενος
της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών**

Δημητριάδης Τζιάνος
Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε.

**Γεμεντζής Δημήτριος
Π.Ε. Τοπογράφων Μηχανικών, MSc**

Πρασνούλη Κωνσταντία
Μηχανολόγος Μηχανικός Π.Ε.