



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΗΠΕΙΡΟΥ
ΝΟΜΟΣ ΑΡΤΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΤΖΟΥΜΕΡΚΩΝ
ΑΥΤΟΤΕΛΕΣ ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΔΗΜΟΣ

ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΤΖΟΥΜΕΡΚΩΝ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ: D3.2 Implementation of demonstrative infrastructures for the creation of self-illuminating paths - Φωτοφωταύγεια σήμανση μηδενικής ενεργειακής κατανάλωσης

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 9.920,00€

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 52/2025

ΠΡΑΞΗ: Green Actions for Pristine skies - GAPs

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ: Interreg (VI-A) IPA CBC “Greece-Albania 2021-2027”

ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ: RSO2.7 - Ενίσχυση της βιοποικιλότητας, πράσινες υποδομές στο αστικό περιβάλλον και μείωση ρύπανσης

ΤΕΥΧΟΣ 1

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

1.1 ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Ο Δήμος Κεντρικών Τζουμέρκων χαρακτηρίζεται ως ορεινός και μειονεκτικός δήμος με υψηλό δείκτη γήρανσης, εξαιρετικά χαμηλή πληθυσμιακή πυκνότητα και μεγάλη διασπορά των οικισμών.

Στο πλαίσιο αυτό, το Επιχειρησιακό Σχέδιο του Δήμου θέτει ως προτεραιότητα την αναβάθμιση των βασικών υποδομών και υπηρεσιών του (βελτίωση βατότητας οδικού δικτύου, μείωση κατανάλωσης ενέργειας και προστασία φυσικού περιβάλλοντος). Απώτερος σκοπός είναι η ανάδειξη των τοπικών πλεονεκτημάτων, η τόνωση της οικονομίας και η αντιμετώπιση της πληθυσμιακής "αποψίλωσης", μέσω της συγκράτησης του ενεργού πληθυσμού και της μη εγκατάλειψής από τους νέους

Με δεδομένο ότι οι ίδιοι πόροι του Δήμου δεν επαρκούν, κρίνεται επιβεβλημένη η αξιοποίηση κάθε διαθέσιμου χρηματοδοτικού εργαλείου. Προς αυτή την κατεύθυνση, ο Δήμος εστιάζει στην άντληση κεφαλαίων μέσω συγχρηματοδοτούμενων προγραμμάτων.

1.2 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Η διασφάλιση ύπαρξης ευκρινής οδικής σήμανσης και της οδικής ασφάλειας αποτελεί προτεραιότητα του Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων, με στόχο την προστασία των κατοίκων, τουριστών και επισκεπτών και τη βελτίωση της ποιότητας ζωής τους και των επισκέψεών τους.

Η παλαιότητα του δημοτικού δικτύου απαιτεί αυξημένες δαπάνες, οδηγώντας τον Δήμο στην αξιοποίηση επιπλέον ιδίων πόρων – πέραν των καθορισμένων εσόδων – για την τακτική συντήρηση και τον εκσυγχρονισμό της σήμανσης.

1.3 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ

Σκοπός του Δήμου είναι ο εκσυγχρονισμός της οδικής σήμανσης και σηματοδότησης μέσω της υιοθέτησης σύγχρονων μεθόδων και της χρήσης βιώσιμων υλικών, τα οποία χαρακτηρίζονται από μεγάλη διάρκεια ζωής και ανθεκτικότητα στις δυσμενείς καιρικές συνθήκες (χιόνι, παγετός κ.λπ.). Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην αντιμετώπιση των διακοπών ηλεκτροδότησης κατά τους χειμερινούς μήνες. Για τον λόγο αυτό, επιλέγεται η αειφόρος λύση της φωτοφωταυγούς σήμανσης, η οποία επιτρέπει στις διατάξεις σήμανσης να λειτουργούν αυτόνομα κατά τη διάρκεια της νύχτας, επανεκπέμποντας το φως που απορρόφησαν την ημέρα χωρίς την ανάγκη ηλεκτρικής κατανάλωσης. Η τεχνολογία αυτή διασφαλίζει την ορατότητα ακόμα και σε περιπτώσεις διακοπής της ηλεκτροδότησης, με την εφαρμογή της να εστιάζεται κυρίως σε επικίνδυνα σημεία του δικτύου («μαύρα σημεία» – accident blackspots).

Με την εφαρμογή αυτής της καινοτομίας, που ακολουθεί τα πρότυπα διεθνών έργων όπως το SMART HIGHWAY - GLOWING LINES, επιτυγχάνεται η ελαχιστοποίηση της φωτορύπανσης για την προστασία της τοπικής βιοποικιλότητας, ενώ παράλληλα ενισχύεται η εικόνα του Δήμου ως πρότυπο βιώσιμου τουρισμού και ασφαλούς διαβίωσης.

1.4 ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

Η παρούσα προμήθεια αφορά στην προμήθεια και τοποθέτηση αυτόνομων διατάξεων σήμανσης και σηματοδότησης μηδενικής ενεργειακής κατανάλωσης για χρήση σε μελανά σημεία - accident blackspots του δημοτικού οδικού δικτύου, σε αντικατάσταση της χρήσης των κλασικών ανακλαστικών μπογιών ή του ενεργοβόρου οδικού φωτισμού με λάμπες. Ειδικότερα, η προμήθεια αφορά στην προμήθεια ειδικής φωτομονωτικής πούδρα (φωσφορίζουσα βαφή) που αναμινύεται με το υλικό της διαγράμμισης και δημιουργεί φωτοβόλες διαγραμμίσεις στο οδόστρωμα.

Η εν λόγω προμήθεια είναι αναγκαία διότι:

- Βοηθά τους οδηγούς να βλέπουν την πορεία του δρόμου πολύ πιο καθαρά, ακόμα και σε συνθήκες απόλυτου σκότους.
- Δεν χρειάζεται σύνδεση με το δίκτυο ηλεκτροδότησης, κάτι που το καθιστά ιδανικό για απομακρυσμένες περιοχές ή ορεινά δίκτυα όπου οι διακοπές ρεύματος είναι συχνές.
- Μειώνει δραστικά την ανάγκη για συμβατικό οδικό φωτισμό, εξοικονομώντας ενέργεια.
- Λόγω του ότι το φως είναι χαμηλής έντασης και κατευθύνεται μόνο στο έδαφος, μειώνεται η φωτορύπανση, κάτι που βοηθά στη διατήρηση του βιορυθμού της τοπικής πανίδας.

- Μετατρέπει τον δρόμο σε μια «έξυπνη» και φιλική προς το περιβάλλον υποδομή, αναβαθμίζοντας την εικόνα της περιοχής.

Προβλέπεται η προμήθεια και εγκατάσταση του κάτωθι εξοπλισμού:

A/A	WP – ΠΑΚΕΤΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	Περιγραφή	Αριθμός Τιμολογίου	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα
1	WP3 Public Infrastructures for Mitigation of Light Pollution – ΠΕ Δημόσιες Υποδομές Μετριασμού της Φωτορύπανσης -	D3.2 Implementation of demonstrative infrastructures for the creation of self-illuminating paths - Φωτοφωταύγεια σήμανση μηδενικής ενεργειακής κατανάλωσης	1	m2	16,00

Η ανάθεση και εκτέλεση της προμήθειας διέπονται από την κείμενη νομοθεσία και τις κατ' εξουσιοδότηση αυτής εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις, όπως ισχύουν, και ιδίως:

1. του ν. 3852/2010 (Α' 87) " Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης" όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει
2. του ν. 4412/2016 (Α' 147) "Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)»,
3. του ν. 4700/2020 (Α' 127) «Ενιαίο κείμενο Δικονομίας για το Ελεγκτικό Συνέδριο, ολοκληρωμένο νομοθετικό πλαίσιο για τον προσυμβατικό έλεγχο, τροποποιήσεις στον Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο, διατάξεις για την αποτελεσματική απονομή της δικαιοσύνης και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 324-337,
4. του ν. 4622/2019 (Α' 133) «Επιτελικό Κράτος: οργάνωση, λειτουργία & διαφάνεια της Κυβέρνησης, των κυβερνητικών οργάνων & της κεντρικής δημόσιας διοίκησης» και ιδίως του άρθρου 37,
5. του ν. 4601/2019 (Α' 44) «Εταιρικοί μετασχηματισμοί και εναρμόνιση του νομοθετικού πλαισίου με τις διατάξεις της Οδηγίας 2014/55/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Απριλίου 2014 για την έκδοση ηλεκτρονικών τιμολογίων στο πλαίσιο δημόσιων συμβάσεων και λοιπές διατάξεις»,
6. του άρθρου 11 του ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...»,
7. του ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»,
8. του άρθρου 4 του π.δ. 118/2007 (Α' 150) (συμπληρώνεται κατά περίπτωση),
9. του άρθρου 5 της απόφασης με αριθμ. 11389/1993 (Β' 185) του Υπουργού Εσωτερικών [συμπληρώνεται κατά περίπτωση],
10. του ν. 3310/2005 (Α' 30) «Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά τη διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων», του π.δ/τος 82/1996 (Α'66) «Ονομαστικοποίηση μετοχών Ελληνικών Ανωνύμων Εταιρειών που μετέχουν στις διαδικασίες ανάληψης έργων ή προμηθειών του Δημοσίου ή των νομικών προσώπων του ευρύτερου δημόσιου τομέα», της κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας με αρ. 20977/2007 (Β' 1673) σχετικά με τα «Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του ν.3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με τον ν.3414/2005», καθώς και των υπουργικών αποφάσεων, οι οποίες εκδίδονται, κατ' εξουσιοδότηση του άρθρου 65 του ν. 4172/2013 (Α'167) για τον καθορισμό: α) των μη «συνεργάσιμων φορολογικά» κρατών και β) των κρατών με «προνομιακό φορολογικό καθεστώς»,

11. του π.δ. 39/2017 (Α' 64) «Κανονισμός εξέτασης προδικαστικών προσφυγών ενώπιων της Α.Ε.Π.Π.»,
12. της υπ' αριθμ. της υπ' αριθμ. Κ.Υ.Α. 52445 ΕΞ 2023 (Β' 2385/12.04.2023) «Υποχρέωση υποβολής ηλεκτρονικών τιμολογίων από τους οικονομικούς φορείς»,
13. της υπ' αριθμ. 102080/24-10-2022 (Β'5623/02.11.2022) απόφασης του Υπουργού Ανάπτυξης και Επενδύσεων «Ρύθμιση θεμάτων σχετικά με την εξέταση επανορθωτικών μέτρων από την Επιτροπή της παρ. 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016»,
14. της υπ' αριθμ. 76928/13.07.2021 Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Επικρατείας: "Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ)" (Β' 3075),
15. της υπ' αριθμ. 64233/08.06.2021 (Β'2453/ 09.06.2021) Κοινής Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης, με θέμα «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)»,
16. της υπ' αριθμ. 63446/2021 Κ.Υ.Α. (Β' 2338/02.06.2021) «Καθορισμός Εθνικού Μορφότυπου ηλεκτρονικού τιμολογίου στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων»,
17. της υπ' αριθμ. Κ.Υ.Α. οικ. 98979 ΕΞ2021 (Β' 3766/13.08.2021) «Ηλεκτρονική Τιμολόγηση στο πλαίσιο των Δημόσιων Συμβάσεων δυνάμει του ν. 4601/2019» (Α'44),
18. της υπ' αριθμ. Κ.Υ.Α. οικ. 14900/21 (Β' 466): «Έγκριση σχεδίου Δράσης για τις Πράσινες Δημόσιες Συμβάσεις» (ΑΔΑ: ΨΡΤΟ46ΜΤΛΡ-Χ92). (συμπληρώνεται στην περίπτωση που εφαρμόζονται περιβαλλοντικά κριτήρια),
19. του ν. 5005/2022 (Α' 236) «Ενίσχυση δημοσιότητας και διαφάνειας στον έντυπο και ηλεκτρονικό Τύπο Σύσταση ηλεκτρονικών μητρώων εντύπου και ηλεκτρονικού Τύπου Διατάξεις αρμοδιότητας της Γενικής Γραμματείας Επικοινωνίας και Ενημέρωσης και λοιπές επείγουσες ρυθμίσεις»,
20. του ν. 4919/2022 (Α' 71) «Σύσταση εταιρειών μέσω των Υπηρεσιών Μιας Στάσης (Υ.Μ.Σ.) και τήρηση του Γενικού Εμπορικού Μητρώου (Γ.Ε.ΜΗ.) - Ενσωμάτωση της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1151 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 20ής Ιουνίου 2019 για την τροποποίηση της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/1132, όσον αφορά τη χρήση ψηφιακών εργαλείων και διαδικασιών στον τομέα του εταιρικού δικαίου (1186) και λοιπές επείγουσες διατάξεις»,
21. του ν. 4914/2022 (Α'61) «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την Προγραμματική Περίοδο 2021-2027, σύσταση Ανώνυμης Εταιρείας «Εθνικό Μητρώο Νεοφυών Επιχειρήσεων Α.Ε.» και άλλες διατάξεις»,
22. του ν. 4727/2020 (Α' 184) «Ψηφιακή Διακυβέρνηση (Ενσωμάτωση στην Ελληνική Νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 και της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024) - Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες (Ενσωμάτωση στο Ελληνικό Δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/1972 και άλλες διατάξεις»,
23. του ν. 4624/2019 (Α' 137) «Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, μέτρα εφαρμογής του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και ενσωμάτωση στην εθνική νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/680 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 και άλλες διατάξεις»,
24. του ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»,
25. της παρ. 2 του ν. 4152/2013 (Α' 107) «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16.2.2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές»,

26. του ν. 3419/2005 (Α' 297) «Γενικό Εμπορικό Μητρώο (Γ.Ε.ΜΗ.) και εκσυγχρονισμός της Επιμελητηριακής Νομοθεσίας»,
27. του ν. 2859/2000 (Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας»,
28. του ν.2690/1999 (Α' 45) «Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 1,2, 7, 11 και 13 έως 15,
29. του ν. 2121/1993 (Α' 25) «Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα», του π.δ. 80/2016 (Α' 145) «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες»,
30. του π.δ. 28/2015 (Α' 34) «Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία»,
31. του Κανονισμού (ΕΕ) 2022/576 του Συμβουλίου της 8ης Απριλίου 2022 για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 833/2014 σχετικά με περιοριστικά μέτρα λόγω ενεργειών της Ρωσίας που αποσταθεροποιούν την κατάσταση στην Ουκρανία,
32. του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του ΕΚ και του Συμβουλίου, της 27ης Απριλίου 2016, για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών και την κατάργηση της οδηγίας 95/46/ΕΚ (Γενικός Κανονισμός για την Προστασία Δεδομένων) (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ) ΟΙ L 119
33. των σε εκτέλεση των ανωτέρω νόμων εκδοθεισών κανονιστικών πράξεων, των λοιπών διατάξεων που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας, καθώς και του συνόλου των διατάξεων του ασφαλιστικού, εργατικού, κοινωνικού, περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω

Τα προς προμήθεια είδη και εργασίες κατατάσσονται στον ακόλουθο κωδικό του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV): 34922100-7 Υλικά σήμανσης οδών.

Οι τιμές του τιμολογίου προέρχονται από το ελεύθερο εμπορικό κέντρο και μετά από έρευνα στο διαδίκτυο σε περιπτώσεις διαδικασιών αναθέσεων συναφών προμηθειών.

Η προμήθεια των υλικών θα γίνει από το ελεύθερο εμπόριο με την Ανοικτή Διαδικασία μέσω του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.), κάτω των ορίων, με κριτήριο ανάθεσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει της τιμής, σύμφωνα με την «Διακήρυξη» που θα συνταχθεί.

Η ανωτέρω προμήθεια δεν υποδιαιρείται σε τμήματα και οι προσφορές θα υποβληθούν για το σύνολο των προμηθευόμενων ειδών.

Ο γενικός προϋπολογισμός της προμήθειας ανέρχεται στο ποσό των 9.920,00€ συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. 24%. (8.000,00€ πλέον Φ.Π.Α και 1.920,00€ Φ.Π.Α. 24%).

Βουργαρέλι 06/11/2025

Ο Συντάκτης



ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

Βουργαρέλι 06/11/2025

Θεωρήθηκε
Ο Προϊστάμενος



ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ

GAPs



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΗΠΕΙΡΟΥ
ΝΟΜΟΣ ΑΡΤΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΤΖΟΥΜΕΡΚΩΝ
ΑΥΤΟΤΕΛΕΣ ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΔΗΜΟΣ

ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΤΖΟΥΜΕΡΚΩΝ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ: D3.2 Implementation of demonstrative infrastructures for the creation of self-illuminating paths - Φωτοφωταύγεια σήμανση μηδενικής ενεργειακής κατανάλωσης

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 9.920,00€

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 52/2025

ΠΡΑΞΗ: Green Actions for Pristine skies - GAPs

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ: Interreg (VI-A) IPA CBC "Greece-Albania 2021-2027"

ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ: RSO2.7 - Ενίσχυση της βιοποικιλότητας, πράσινες υποδομές στο αστικό περιβάλλον και μείωση ρύπανσης

ΤΕΥΧΟΣ 2

ΕΙΔΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Περιεχόμενα

2.1. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ	3
2.2. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	3
2.2.2. Απαιτούμενα Στοιχεία τεκμηρίωσης εξοπλισμού.....	3
2.2.3. Δείγματα	3
2.2.4. Ομοιομορφία εξοπλισμού	4
2.3. ΕΙΔΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	4

2.1. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Οι τεχνικές προδιαγραφές είναι ενδεικτικές, χωρίς τη δυνατότητα αποκλεισμού ισοδύναμων κατασκευών, εφ' όσον αυτό αποδεικνύεται με κάθε ενδεδειγμένο μέσο και τρόπο στην προσφορά του κάθε δυνητικού αναδόχου, και οι λύσεις που προτείνει πληρούν κατά ισοδύναμο τρόπο ή και υπερκαλύπτουν τις παρούσες τεχνικές και λειτουργικές προδιαγραφές και γενικότερα τις απαιτήσεις της παρούσας προμήθειας.

Στον προϋπολογισμό της μελέτης και στις τιμές του εξοπλισμού περιλαμβάνεται:

- i. κάθε δαπάνη που απαιτείται για την προμήθεια, τοποθέτηση και εγκατάσταση σε θέση καλής λειτουργίας λειτουργικού εξοπλισμού σήμανσης εσωτερικής οδοποιίας οικισμών του Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων
- ii. κάθε δαπάνη που απαιτείται, η οποία αν και δεν αναφέρεται ρητά, πλην όμως είναι αναγκαία για την πλήρη, έντεχνη και σύμφωνα προς τους όρους εκτέλεση της προμήθειας και την παράδοση του εξοπλισμού σε κατάσταση καλής λειτουργίας.
- iii. η λήψη όλων των απαιτούμενων μέτρων ασφαλείας κατά την εγκατάσταση των ειδών της προμήθειας

Η τιμή κάθε είδους είναι ενιαία και δεν επηρεάζεται από διάφορα μεγέθη.

Οι διαγωνιζόμενοι θα υποβάλλουν προσφορά για το σύνολο των ειδών.

2.2. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

2.2.1. Ποιοτικές προδιαγραφές προμηθευόμενων ειδών

Τα κριτήρια ποιότητας του εξοπλισμού αφορούν:

- οπτικές και απτικές απαιτήσεις όπως η υφή των επιφανειών, το εύρος της στιλπνότητας, η έλλειψη μεγάλων αλλαγών στα χρώματα λόγω φθοράς (μέγιστη σταθεροποίηση έναντι των υπεριωδών ακτίνων χωρίς τη χρήση βαρέων μετάλλων).
- μηχανικές απαιτήσεις όπως αντοχή, ελαστικότητα, μεγάλη ανθεκτικότητα σε φθορά, κλιματολογικές επιπτώσεις και βανδαλισμούς
- χαμηλές απαιτήσεις συντήρησης
- εστίαση στο περιβάλλον
- μετά τη λήξη της διάρκειας ζωής του εξοπλισμού, τα υλικά θα πρέπει να μπορούν να αποσυναρμολογούνται με ευκολία, να ανακυκλώνονται και κατά το δυνατόν να έχουν αξία εκποίησης
- τα υλικά κατασκευής να μην περιέχουν επιβλαβείς ουσίες για τους χρήστες και για το περιβάλλον

Επισημαίνεται ότι, τα προς προμήθεια είδη του εξοπλισμού θα πρέπει είναι σχεδιασμένα ώστε **να εξασφαλίζεται η μεγαλύτερη διάρκεια ζωής με την ελάχιστη δυνατή συντήρηση και η μεγαλύτερη αξία κατά την απόσυρση. Όλα τα υλικά και οι διεργασίες θα πρέπει να έχουν βελτιστοποιηθεί για να διασφαλίζουν το μικρότερο δυνατό αντίκτυπο στο περιβάλλον.**

2.2.2. Απαιτούμενα Στοιχεία τεκμηρίωσης εξοπλισμού

Τα απαιτούμενα Στοιχεία τεκμηρίωσης που θα πρέπει να υποβάλλουν **επί ποινή αποκλεισμού** οι διαγωνιζόμενοι στο **Φάκελο της Τεχνικής Προσφοράς** με την προσφορά τους είναι:

- i. Υπεύθυνη Δήλωση του Ν. 1599/1986 όπως εκάστοτε ισχύει, από τον διαγωνιζόμενο οικονομικό φορέα που θα απευθύνεται προς το Δήμο Κεντρικών Τζουμέρκων, θα αναγράφει τον αριθμό πρωτοκόλλου της διακήρυξης και τον αριθμό συστήματος ΕΣΗΔΗΣ που έχει λάβει ο διαγωνισμός και θα δηλώνει για τα προσφερόμενα είδη τα κάτωθι:

- Κωδικό παραγωγής – τύπο μοντέλου – χρόνο παραγωγής κατασκευής (έως δύο (2) έτη πριν την ημερομηνία δημοσίευσης της παρούσας διακήρυξης)
 - Εταιρία κατασκευής και τόπο εγκατάστασής της
 - Συμμόρφωση του προσφερόμενου είδους με τις τεχνικές προδιαγραφές της εγκεκριμένης μελέτης και διακήρυξης
- ii. Υπεύθυνη Δήλωση του Ν. 1599/1986 όπως εκάστοτε ισχύει, εξυπηρέτησης (Service), τεχνικής βοήθειας και δωρεάν προμήθειας και αντικατάστασης οποιουδήποτε ανταλλακτικού για την αποκατάσταση των ελαττωμάτων που ανακύπτουν ή των ζημιών που προκαλούνται από δυσλειτουργία των αγαθών, για το διάστημα των πέντε (5) ετών από την ημέρα εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία του προμηθευόμενου εξοπλισμού. Η Υπεύθυνη Δήλωση αυτή θα απευθύνεται στον Δήμο Κεντρικών Τζουμέρκων και θα αναγράφει τον αριθμό πρωτοκόλλου της διακήρυξης και τον αριθμό συστήματος ΕΣΗΔΗΣ που έχει λάβει ο διαγωνισμός.
- iii. Στην περίπτωση χρήσης υπερβολάβων από τον υποψήφιο οικονομικό φορέα απαιτείται η προσκόμιση Υπεύθυνης Δήλωσης του υποψήφιου οικονομικού φορέα που θα απευθύνεται προς το Δήμο Κεντρικών Τζουμέρκων και θα αναγράφει τον αριθμό πρωτοκόλλου της διακήρυξης και τον αριθμό συστήματος ΕΣΗΔΗΣ που έχει λάβει ο διαγωνισμός, τα πλήρη στοιχεία του/των υπερβολάβων και το τμήμα της σύμβασης που προτίθεται να αναθέσει ως υπερβολαβία σύμφωνα με το άρθρο 58 του ν. 4412/2016 (ποσότητα και προϋπολογισμό).
- iv. Υπεύθυνη Δήλωση του Ν. 1599/1986 όπως εκάστοτε ισχύει, από τον διαγωνιζόμενο οικονομικό φορέα που θα απευθύνεται προς το Δήμο Κεντρικών Τζουμέρκων, θα αναγράφει τον αριθμό πρωτοκόλλου της διακήρυξης και τον αριθμό συστήματος ΕΣΗΔΗΣ που έχει λάβει ο διαγωνισμός και θα δηλώνει για τα προσφερόμενα είδη ότι:
- Στις τιμές προσφοράς περιλαμβάνεται η προμήθεια και εγκατάσταση του προσφερόμενου εξοπλισμού, πλήρους και έτοιμου προς χρήση, καθώς και κάθε άλλη δαπάνη για λειτουργία τους σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.
 - Τα είδη που περιλαμβάνονται στην προσφορά είναι απολύτως σύμφωνα κατ' ελάχιστον ως προς τις ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές.

2.2.3. Δείγματα

Δεν απαιτείται η κατάθεση δειγμάτων.

2.2.4. Ομοιομορφία εξοπλισμού

Οι διαγωνιζόμενοι θα πρέπει να προτείνουν εξοπλισμό ο οποίος θα διαθέτει κατά το δυνατό ομοιομορφία χαρακτηριστικά (σχήμα, μορφολογία, χρώματα, υλικά). Η εν λόγω απαίτηση θα αποτελεί ένα από τα κριτήρια αξιολόγησης.

2.3. ΕΙΔΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

2.3.1 Άρθρο 1: D3.2 Implementation of demonstrative infrastructures for the creation of self-illuminating paths - Φωτοφωταύγεια σήμανση μηδενικής ενεργειακής κατανάλωσης

i. Περιγραφή

Αντικείμενο της προμήθειας είναι η προμήθεια και τοποθέτηση αυτόνομων διατάξεων σήμανσης και σηματοδότησης μηδενικής ενεργειακής κατανάλωσης για χρήση σε μελανά σημεία - accident blackspots του δημοτικού οδικού δικτύου, σε αντικατάσταση της χρήσης των κλασικών ανακλαστικών μπογιών ή του ενεργοβόρου οδικού φωτισμού με λάμπες. Ειδικότερα, η προμήθεια αφορά στην προμήθεια ειδικής φωτομονωτικής πούδρας (φωσφορίζουσα βαφή) που αναμιγνύεται με το υλικό της διαγράμμισης και δημιουργεί φωτοβόλες διαγραμμίσεις στο οδόστρωμα.

Η εφαρμογή αφορά σε πινακίδες ή/και διαγραμμίσεις, η επιφάνεια των οποίων θα φέρει επιστροφή φωτοφωταυγών, ρητινούχων και μη τοξικών αδρανών υλικών. Τα υλικά αυτά συλλέγουν φωτεινή ενέργεια κατά τη διάρκεια της ημέρας και διαθέτουν την ικανότητα φωτοφωταύγειας κατά τις νυχτερινές ώρες.

ii. Λειτουργικά χαρακτηριστικά

Οι διατάξεις πρέπει να διαθέτουν διάρκεια φωταύγειας μεγαλύτερη των δέκα (10) ωρών μετά τη δύση του ηλίου.

iii. Τεχνικά χαρακτηριστικά αδρανών

Τα αδρανή υλικά των φωτοφωταυγών επιφανειών θα πρέπει να πληρούν τις κάτωθι προδιαγραφές:

Αντοχή σε θλίψη (κάθετη)	$\geq 340 \text{ Mpa}$
Αντοχή σε θλίψη (παράλληλη)	$\geq 200 \text{ KJ/m}^2$
Ποσοστό απορρόφηση νερού	$< 0,07 \%$
Θερμική αγωγιμότητα	$0,25 \text{ W/m}\cdot\text{K}$
Θερμοκρασία λειτουργίας (Συνεχής)	$\geq 380^\circ\text{C}$
Θερμοκρασία λειτουργίας (Διαλείπουσα)	400°C
Συντελεστής γραμμικής διαστολής	$13 \cdot 10^{-6}/\text{K}$
Ειδική θερμοχωρητικότητα	$< 1,20 \text{ KJ/kg}\cdot\text{K}$
Επιφανειακή αντίσταση	$10^4\text{-}10^{11} \text{ ohms}$
Ανθεκτικότητα κρούσης	$\geq 7 \text{ KJ/m}^2$

iv. Εγγυημένη λειτουργία προμήθειας

Απαιτείται η προσκόμιση «εγγύηση καλής λειτουργίας» για την αποκατάσταση των ελαττωμάτων που ανακύπτουν ή των ζημιών που προκαλούνται από δυσλειτουργία των αγαθών κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας (η οποία ξεκινά από την ημέρα εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία του προμηθευόμενου εξοπλισμού και θα έχει ισχύ για διάστημα πέντε κατ' ελάχιστον ετών). Η εγγύηση θα καλύπτει την απουσία ελαττωμάτων στα υλικά και την κατασκευή, καθώς και τη διατήρηση των φωτοφωταυγών ιδιοτήτων.

v. Αξία Προσφοράς

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η αξία προμήθειας, η φορτοεκφόρτωση και η μεταφορά των υλικών στη θέση εγκατάστασης.
- Τα πάσης φύσεως ημερομίσθια και οι ασφαλιστικές εισφορές του προσωπικού που θα απασχοληθεί.
- Η πλήρης εργασία εγκατάστασης των επιφανειών σήμανσης και σηματοδότησης σε κατάσταση καλής λειτουργίας, στα σημεία που θα υποδειχθούν από την αρμόδια υπηρεσία του Δήμου.

Μονάδα Μέτρησης: Τετραγωνικό μέτρο (m^2) ολοκληρωμένης και σε λειτουργία επιφάνειας.

Βουργαρέλι 06/11/2025

Ο Συντάκτης



ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

Βουργαρέλι 06/11/2025

Θεωρήθηκε

Ο Προϊστάμενος



ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΤΕ

GAPs



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΗΠΕΙΡΟΥ
ΝΟΜΟΣ ΑΡΤΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΤΖΟΥΜΕΡΚΩΝ
ΑΥΤΟΤΕΛΕΣ ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΔΗΜΟΣ

ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΤΖΟΥΜΕΡΚΩΝ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ: D3.2 Implementation of demonstrative infrastructures for the creation of self-illuminating paths - Φωτοφωταύγεια σήμανση μηδενικής ενεργειακής κατανάλωσης

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 9.920,00€

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 52/2025

ΠΡΑΞΗ: Green Actions for Pristine skies - GAPs

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ: Interreg (VI-A) IPA CBC "Greece-Albania 2021-2027"

ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ: RSO2.7 - Ενίσχυση της βιοποικιλότητας, πράσινες υποδομές στο αστικό περιβάλλον και μείωση ρύπανσης

ΤΕΥΧΟΣ 3

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

Περιεχόμενα

3.1. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ.....	3
3.2. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΕΙΔΩΝ	3
3.2.1 Άρθρο 1: D3.2 Implementation of demonstrative infrastructures for the creation of self-illuminating paths - Φωτοφωταύγεια σήμανση & οδική σηματοδότηση μηδενικής ενεργειακής κατανάλωσης.....	4

3.1. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Αντικείμενο του παρόντος Τιμολογίου είναι ο καθορισμός των τιμών μονάδος με τις οποίες θα εκτελεσθεί η προμήθεια, όπως προδιαγράφεται στα λοιπά τεύχη δημοπράτησης που ορίζονται στην διακήρυξη.

Οι τεχνικές προδιαγραφές είναι ενδεικτικές, χωρίς τη δυνατότητα αποκλεισμού ισοδύναμων κατασκευών, εφ' όσον αυτό αποδεικνύεται με κάθε ενδεδειγμένο μέσο και τρόπο στην προσφορά του κάθε δυνητικού αναδόχου, και οι λύσεις που προτείνει πληρούν κατά ισοδύναμο τρόπο ή και υπερκαλύπτουν τις παρούσες τεχνικές και λειτουργικές προδιαγραφές και γενικότερα τις απαιτήσεις της παρούσας προμήθειας.

Η τιμή κάθε είδους είναι ενιαία και δεν επηρεάζεται από διάφορα μεγέθη.

Στις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου, που αναφέρονται σε μονάδες περαιωμένης προμήθειας και περιλαμβάνονται:

Όλες οι απαιτούμενες δαπάνες για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της προμήθειας, που αναφέρεται στην επικεφαλίδα, σύμφωνα με τους όρους του παρόντος.

"Κάθε δαπάνη" γενικά, έστω και αν δεν κατονομάζεται ρητά αλλά είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της μονάδας κάθε προμήθειας. Καμία αξίωση ή διαμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί που να έχει σχέση με το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, την ειδικότητα και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού, όπως και την δυνατότητα χρησιμοποίησης ή όχι μηχανικών μέσων.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, μνημονεύονται (για απλή διευκρίνιση του όρου "κάθε δαπάνη") οι παρακάτω δαπάνες που περιλαμβάνονται στο περιεχόμενο των τιμών του παρόντος Τιμολογίου.

Οι δαπάνες των κάθε είδους επιβαρύνσεων στα υλικά από φόρους, δασμούς, ειδικούς φόρους κ.λπ. [πλην Φόρου Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.)]

Ρητά καθορίζεται ότι στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται οι δασμοί και λοιποί φόροι, κρατήσεις, τέλη εισφοράς και δικαιώματα για προμήθειες εξοπλισμού και εφοδίων γενικά του έργου. Κατά συνέπεια και σύμφωνα με τις διατάξεις της Τελωνειακής Νομοθεσίας δεν παρέχεται ουσιαστικά στην Υπηρεσία, που θα εποπτεύσει την εκτέλεση του έργου, ή σε άλλη Υπηρεσία, η δυνατότητα να εγκρίνει χορήγηση οποιασδήποτε βεβαίωσης για την παροχή οποιασδήποτε ατέλειας ή απαλλαγής από τους δασμούς και τους υπόλοιπους φόρους, εισφορές και δικαιώματα στα υλικά και είδη εξοπλισμού του έργου, ούτε στους ενδιαφερόμενους δικαίωμα να ζητήσουν χορήγηση τέτοιας ατέλειας ή απαλλαγής έμμεσα ή άμεσα. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών μέσων.

Οι δαπάνες προμήθειας, μεταφοράς και εγκατάστασης σε θέση καλής λειτουργίας στον τόπο ενσωμάτωσης, επεξεργασίας και προσέγγισης όλων ανεξάρτητα των υλικών, κύριων και βοηθητικών υλικών ενσωματωμένων και μη, που είναι αναγκαία για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών με όλες τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, χαμένους χρόνους μεταφορικών μέσων και τις κάθε είδους μετακινήσεις μέχρι και την πλήρη ενσωμάτωση (ή/και χρήση τους) ή/και μεταφοράς, σύμφωνα με τα παραπάνω των περισσευμάτων ή/και άχρηστων υλικών στους κατάλληλους χώρους απόρριψης λαμβανομένων υπόψη των οποιωνδήποτε Περιβαλλοντικών περιορισμών που θα ισχύουν σύμφωνα με την Ε.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α) των λογαριασμών του αναδόχου επιβαρύνει τον Κύριο του Έργου.

Οι διαγωνιζόμενοι θα υποβάλλουν προσφορά για το σύνολο των ειδών.

3.2. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΕΙΔΩΝ

Το Αυτοτελές Τμήμα Τεχνικών Υπηρεσιών του Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων στο πλαίσιο της προμήθειας «D3.2 Implementation of demonstrative infrastructures for the creation of self-

illuminating paths - Φωτοφωταύγεια σήμανση μηδενικής ενεργειακής κατανάλωσης» συνέταξε αντίστοιχη μελέτη και προτείνει βάσει αυτής την προμήθεια των παρακάτω υλικών ή ισοδύναμων με αυτά:

3.2.1 Άρθρο 1: D3.2 Implementation of demonstrative infrastructures for the creation of self-illuminating paths - Φωτοφωταύγεια σήμανση μηδενικής ενεργειακής κατανάλωσης

i. Περιγραφή

Αυτόνομες διατάξεις σήμανσης και σηματοδότησης μηδενικής ενεργειακής κατανάλωσης για χρήση σε μελανά σημεία - accident blackspots του δημοτικού οδικού δικτύου. Ειδικότερα, η προμήθεια αφορά στην προμήθεια ειδικής φωτομονωτικής πούδρας (φωσφορίζουσα βαφή) που αναμιγνύεται με το υλικό της διαγράμμισης και δημιουργεί φωτοβόλες διαγραμμίσεις στο οδόστρωμα. Παράλληλα η λειτουργία τους δεν θα επηρεάζεται τους χειμερινούς μήνες λόγω παγετού ή χιονιού και η χρήση τους θα εστιάζεται σε σημεία του δημοτικού δικτύου που αποτελούν «μαύρα σημεία – accident blackspot»

Η εφαρμογή αφορά σε πινακίδες ή/και διαγραμμίσεις, η επιφάνεια των οποίων θα φέρει επιστροφή φωτοφωταυγών, ρητινούχων και μη τοξικών αδρανών υλικών. Τα υλικά αυτά συλλέγουν φωτεινή ενέργεια κατά τη διάρκεια της ημέρας και διαθέτουν την ικανότητα φωτοφωταύγειας κατά τις νυχτερινές ώρες.

ii. Αξία Προσφοράς

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται

- η αξία προμήθειας και προσκόμισης στην θέση εγκατάστασης.
- η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά των υλικών από τον χώρο αποθήκευσης έως τον χώρο τοποθέτησης. Τα ημερομίσθια και οι ασφαλιστικές εισφορές του εργατοτεχνικού προσωπικού που θα απασχοληθεί για την φορτοεκφόρτωση, μεταφορά και τοποθέτηση
- η εργασία της εγκατάστασης των επιφανειών σήμανσης – σηματοδότηση σε θέση καλής λειτουργίας που θα υποδειχθούν από τις υπηρεσίες του Δήμου

Μονάδα Μέτρησης: Τετραγωνικό μέτρο

Αξία μονάδος: Πεντακόσια (500,00) ευρώ,

Βουργαρέλι 06/11/2025
Ο Συντάκτης



ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

Βουργαρέλι 06/11/2025

Θεωρήθηκε
Ο Προϊστάμενος



ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ

GAPs



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΗΠΕΙΡΟΥ
ΝΟΜΟΣ ΑΡΤΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΤΖΟΥΜΕΡΚΩΝ
ΑΥΤΟΤΕΛΕΣ ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ: D3.2 Implementation of demonstrative infrastructures for the creation of self-illuminating paths - Φωτοφωταύγεια σήμανση μηδενικής ενεργειακής κατανάλωσης

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 9.920,00€

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 52/2025

ΠΡΑΞΗ: Green Actions for Pristine skies - GAPs

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ: Interreg (VI-A) IPA CBC "Greece-Albania 2021-2027"

ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ: RSO2.7 - Ενίσχυση της βιοποικιλότητας, πράσινες υποδομές στο αστικό περιβάλλον και μείωση ρύπανσης

ΤΕΥΧΟΣ 4

ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Περιεχόμενα

ΆΡΘΡΟ 1 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ	3
ΆΡΘΡΟ 2 ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ	3
ΆΡΘΡΟ 3 ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ	4
ΆΡΘΡΟ 4 ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ	5
ΆΡΘΡΟ 5 ΕΓΓΥΗΤΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΟΛΕΣ	5
ΆΡΘΡΟ 6 ΣΥΜΒΑΣΗ	5
ΆΡΘΡΟ 7 ΠΛΗΡΩΜΗ	5
ΆΡΘΡΟ 8 ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ	6
ΆΡΘΡΟ 9 ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ	8
ΆΡΘΡΟ 10 ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ-ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ	9
ΆΡΘΡΟ 11 ΦΟΡΟΙ – ΤΕΛΗ – ΚΡΑΤΗΣΕΙΣ	10

ΆΡΘΡΟ 1 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

Η παρούσα προμήθεια αφορά στην προμήθεια και τοποθέτηση αυτόνομων διατάξεων σήμανσης και σηματοδότησης μηδενικής ενεργειακής κατανάλωσης για χρήση σε μελανά σημεία - accident blackspots του δημοτικού οδικού δικτύου, σε αντικατάσταση της χρήσης των κλασικών ανακλαστικών μπογιών ή του ενεργοβόρου οδικού φωτισμού με λάμπες. Ειδικότερα, η προμήθεια αφορά στην προμήθεια ειδικής φωτομονωτικής πούδρα (φωσφορίζουσα βαφή) που αναμινύεται με το υλικό της διαγράμμισης και δημιουργεί φωτοβόλες διαγραμμίσεις στο οδόστρωμα.

Η εφαρμογή αφορά σε πινακίδες ή/και διαγραμμίσεις, η επιφάνεια των οποίων θα φέρει επιστροφή φωτοφωταυγών, ρητινούχων και μη τοξικών αδρανών υλικών. Τα υλικά αυτά συλλέγουν φωτεινή ενέργεια κατά τη διάρκεια της ημέρας και διαθέτουν την ικανότητα φωτοφωταύγειας κατά τις νυχτερινές ώρες.

Ο συνολικός προϋπολογισμός ανέρχεται στο ποσό των 9.920,00€ (συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. 24%). Η δαπάνη της προμήθειας προβλέπεται να χρηματοδοτηθεί από Πρόγραμμα Interreg (VA-I) IPA CBC "Greece – Albania 2021-2027".

Τα προς προμήθεια είδη κατατάσσονται στους ακόλουθους κωδικούς του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων CPV: 34922100-7 Υλικά σήμανσης οδών

Η παρούσα σύμβαση δεν υποδιαιρείται σε τμήματα και θα ανατεθεί ως ενιαία προμήθεια σαν ενιαίο αντικείμενο και έργο και όλα τα προς προμήθεια είδη και οι προβλεπόμενες εργασίες είναι απαραίτητα για την πληρότητα, ποιότητα και λειτουργικότητα της παρούσας μελέτης. Στις τιμές των προσφορών θα περιλαμβάνεται και η εγκατάσταση του εξοπλισμού, πλήρους και έτοιμου προς χρήση και κάθε άλλη δαπάνη για μικροϋλικά, ώστε ο κάθε χώρος να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές της μελέτης.

ΆΡΘΡΟ 2 ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

Η ανάθεση και εκτέλεση της σύμβασης διέπονται από την κείμενη νομοθεσία και τις κατ' εξουσιοδότηση αυτής εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις, όπως ισχύουν και ιδίως:

- Το Ν. 4412/2016 (Α' 147) "Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)", όπως έχει τροποποιηθεί, συμπληρωθεί και ισχύει.
- Το Ν. 4314/2014 (Α' 265) , "Α) Για τη διαχείριση, τον έλεγχο και την εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2014–2020, Β) Ενσωμάτωση της Οδηγίας 2012/17 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2012 (ΕΕ L 156/16.6.2012) στο ελληνικό δίκαιο, τροποποίηση του ν. 3419/2005 (Α' 297) και άλλες διατάξεις" και του ν. 3614/2007 (Α' 267) «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2007 -2013»,
- Το Ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»,
- Το Ν. 4250/2014 (Α' 74) «Διοικητικές Απλουστεύσεις - Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα-Τροποποίηση Διατάξεων του π.δ. 318/1992 (Α' 161) και λοιπές ρυθμίσεις» και ειδικότερα τις διατάξεις του άρθρου 1,
- Την παρ. Ζ του Ν. 4152/2013 (Α' 107) «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16.2.2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές»,
- Το Ν. 4129/2013 (Α' 52) «Κύρωση του Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο»
- Το άρθρο 26 του Ν.4024/2011 (Α 226) «Συγκρότηση συλλογικών οργάνων της διοίκησης και ορισμός των μελών τους με κλήρωση»,

- Το Ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...»,
- Το Ν. 3861/2010 (Α' 112) «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο "Πρόγραμμα Διαύγεια" και άλλες διατάξεις",
- Το άρθρο 4 του Π.Δ. 118/07 (Α' 150)
- Το άρθρο 5 της απόφασης με αριθμ. 11389/1993 (Β' 185) του Υπουργού Εσωτερικών
- Το Ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»,
- Το Ν. 3310/2005 (Α' 30) "Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά τη διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων" για τη διασταύρωση των στοιχείων του αναδόχου με τα στοιχεία του Ε.Σ.Ρ., του π.δ/τος 82/1996 (Α' 66) «Ονομαστικοποίηση μετοχών Ελληνικών Αωνύμων Εταιρειών που μετέχουν στις διαδικασίες ανάληψης έργων ή προμηθειών του Δημοσίου ή των νομικών προσώπων του ευρύτερου δημόσιου τομέα», της κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας με αρ. 20977/2007 (Β' 1673) σχετικά με τα "Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του ν.3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με το ν.3414/2005", καθώς και των υπουργικών αποφάσεων, οι οποίες εκδίδονται, κατ' εξουσιοδότηση του άρθρου 65 του ν. 4172/2013 (Α 167) για τον καθορισμό: α) των μη «συνεργάσιμων φορολογικά» κρατών και β) των κρατών με «προνομιακό φορολογικό καθεστώς».
- Το Ν. 2859/2000 (Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας»,
- Το Ν.2690/1999 (Α' 45) "Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις" και ιδίως των άρθρων 7 και 13 έως 15,
- Το Ν. 2121/1993 (Α' 25) "Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα",
- Το Π.Δ 28/2015 (Α' 34) "Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία",
- Το Π.Δ 80/2016 (Α'145) "Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες"
- Το Π.Δ. 39/2017 (Α'64) «Κανονισμός εξέτασης προδικαστικών προσφυγών ενώπιων της Α.Ε.Π.Π.της με αρ. 57654 (Β' 1781/23.5.2017) Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ) του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης»
- Τη με αρ. 56902/215 (Β' 1924/2.6.2017) Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)»,
- των σε εκτέλεση των ανωτέρω νόμων εκδοθεισών κανονιστικών πράξεων, των λοιπών διατάξεων που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας, καθώς και του συνόλου των διατάξεων του ασφαλιστικού, εργατικού, κοινωνικού, περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.

ΑΡΘΡΟ 3 ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

Τα συμβατικά τεύχη και στοιχεία της προμήθειας με βάση τα οποία θα γίνει η ανάθεση και η εκτέλεση της προμήθειας είναι κατά σειρά ισχύος σε περίπτωση ασυμφωνίας μεταξύ τους τα παρακάτω:

- Το συμφωνητικό
- Η προκήρυξη
- Έντυπο οικονομικής προσφοράς,
- Προϋπολογισμός προμήθειας,
- Η συγγραφή υποχρεώσεων,
- Η τεχνική περιγραφή και οι τεχνικές προδιαγραφές που συνέταξε η Υπηρεσία με βάση τη μελέτη της προμήθειας.
- Το πρόγραμμα διεκπεραίωσης της προμήθειας, όπως αυτό τελικά θα εγκριθεί από την Υπηρεσία.

ΆΡΘΡΟ 4 ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

Η προμήθεια των υλικών θα γίνει από το ελεύθερο εμπόριο με την Ανοικτή Διαδικασία μέσω του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.), κάτω των ορίων, με κριτήριο ανάθεσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει της τιμής.

ΆΡΘΡΟ 5 ΕΓΓΥΗΤΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΟΛΕΣ

1. Εγγύηση συμμετοχής ύψους 2% της εκτιμώμενης αξίας, εκτός ΦΠΑ, ήτοι εκατόν εξήντα ευρώ (160,00€)

2. Εγγύηση καλής εκτέλεσης και εγγύηση προκαταβολής:

Για την υπογραφή της σύμβασης απαιτείται η παροχή εγγύησης καλής εκτέλεσης, σύμφωνα με το άρθρο 72 παρ. 4 του ν. 4412/2016, το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 4% επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης ή του τμήματος της σύμβασης, χωρίς να συμπεριλαμβάνονται τα δικαιώματα προαίρεσης και κατατίθεται μέχρι και την υπογραφή του συμφωνητικού.

3. Εγγύηση καλής λειτουργίας

Απαιτείται η προσκόμιση «εγγύηση καλής λειτουργίας» για την αποκατάσταση των ελαττωμάτων που ανακύπτουν ή των ζημιών που προκαλούνται από δυσλειτουργία των αγαθών κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας (η οποία ξεκινά από την ημέρα εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία του προμηθευόμενου εξοπλισμού και θα έχει ισχύ για διάστημα πέντε κατ' ελάχιστον ετών).

ΆΡΘΡΟ 6 ΣΥΜΒΑΣΗ

Ο ανάδοχος, μετά την κατά νόμο έγκριση του αποτελέσματος αυτής, είναι υποχρεωμένος να προσέλθει σε ορισμένο χρόνο σύμφωνα με την σχετική πρόσκληση που θα του κοινοποιηθεί, προς υπογραφή της αντίστοιχης σύμβασης και να καταθέσει την κατά το 5ο άρθρο της παρούσας προβλεπόμενη εγγύηση για την καλή εκτέλεση αυτής.

ΆΡΘΡΟ 7 ΠΛΗΡΩΜΗ

Η πληρωμή θα γίνει με:

α) Το 100% της συμβατικής αξίας για κάθε τμηματική ή ολική παράδοση και μετά την εκάστοτε οριστική παραλαβή των υλικών.

β) Τη χορήγηση έντοκης προκαταβολής μέχρι ποσοστού πέντε (5%) τοις εκατό της συμβατικής αξίας χωρίς Φ.Π.Α..

Η πληρωμή του συμβατικού τιμήματος θα γίνεται με την προσκόμιση των νόμιμων παραστατικών και δικαιολογητικών που προβλέπονται από τις διατάξεις του άρθρου 200 παρ. 4 του ν. 4412/2016, καθώς και κάθε άλλου δικαιολογητικού που τυχόν ήθελε ζητηθεί από τις αρμόδιες υπηρεσίες που διενεργούν τον έλεγχο και την πληρωμή.

Απαιτείται, επιπλέον, για την πληρωμή του συμβατικού τιμήματος η προσκόμιση των παραστατικών που θα αποδεικνύουν ότι τα είδη που προμηθεύτηκαν είναι τα ίδια με αυτά που αναφέρονται στην υποβληθείσα με την προσφορά του Υπεύθυνη Δήλωση, όπως αναγράφεται στην περίπτωση 1 της παρ. 2.4.3.2. Τεχνική Προσφορά.

Ειδικότερα για την πληρωμή των φωτιστικών του Τμήματος 1, απαιτείται, επιπλέον, για την πληρωμή του συμβατικού τιμήματος η προσκόμιση βεβαιώσεων του εργοστασίου κατασκευής με αναφορά για το χρόνο έναρξης της εγγυημένης λειτουργίας των φωτιστικών, με τον αριθμό, τον τύπο και τους σειριακούς αριθμούς των φωτιστικών που αυτές αφορούν, όπως αναφέρεται στις παραγράφους 2.3.1.vi, 2.3.2.vi, 2.3.3.vii, 2.3.4.vii, 2.3.5.vii, πουν του ΤΕΥΧΟΥΣ 2 ΕΙΔΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ της εγκεκριμένης μελέτης

ΑΡΘΡΟ 8 ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ

Ο ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από τη σύμβαση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση της αναθέτουσας αρχής, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου συλλογικού οργάνου (Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής):

- α) στην περίπτωση της παρ. 7 του άρθρου 105 περί κατακύρωσης και σύναψης σύμβασης,
- β) στην περίπτωση που δεν εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από τη σύμβαση ή/και δεν συμμορφωθεί με τις σχετικές γραπτές εντολές της υπηρεσίας, που είναι σύμφωνες με τη σύμβαση ή τις κείμενες διατάξεις, εντός του συμφωνημένου χρόνου εκτέλεσης της σύμβασης,
- γ) εφόσον δεν φορτώσει, δεν παραδώσει ή δεν αντικαταστήσει τα συμβατικά αγαθά ή δεν επισκευάσει ή δεν συντηρήσει αυτά μέσα στον συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δόθηκε, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο άρθρο 206 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 6.2 της παρούσας, με την επιφύλαξη της επόμενης παραγράφου.

Στην περίπτωση συνδρομής λόγου έκπτωσης του αναδόχου από σύμβαση κατά την ως άνω περίπτωση γ', η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί στον ανάδοχο ειδική όχληση, στην οποία μνημονεύει τις διατάξεις του άρθρου 203 του ν. 4412/2016 και περιλαμβάνει συγκεκριμένη περιγραφή των ενεργειών στις οποίες οφείλει να προβεί ο ανάδοχος, προκειμένου να συμμορφωθεί, μέσα σε προθεσμία είκοσι (20) ημερών από την κοινοποίηση της ανωτέρω όχλησης. Αν η προθεσμία που τάχθηκε με την ειδική όχληση, παρέλθει, χωρίς ο ανάδοχος να συμμορφωθεί, κηρύσσεται έκπτωτος μέσα σε προθεσμία τριάντα (30) ημερών από την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας συμμόρφωσης, με απόφαση της αναθέτουσας αρχής.

Ο ανάδοχος δεν κηρύσσεται έκπτωτος για λόγους που ανάγονται σε υπαιτιότητα του φορέα εκτέλεσης της σύμβασης ή αν συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας.

Στον οικονομικό φορέα, που κηρύσσεται έκπτωτος από τη σύμβαση, επιβάλλονται, με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, το οποίο υποχρεωτικά καλεί τον ενδιαφερόμενο προς παροχή εξηγήσεων, αθροιστικά οι παρακάτω κυρώσεις:

- α) ολική κατάπτωση της εγγύησης συμμετοχής ή καλής εκτέλεσης της σύμβασης κατά περίπτωση,
- β) είσπραξη εντόκως της προκαταβολής που χορηγήθηκε στον έκπτωτο από τη σύμβαση ανάδοχο, είτε από ποσό που δικαιούται να λάβει, είτε με κατάθεση του ποσού από τον ίδιο, είτε με καιάλμιωση της εγγύησης προκαταβολής. Ο υπολογισμός των τόκων γίνεται από την ημερομηνία λήψης της προκαταβολής από τον ανάδοχο μέχρι την ημερομηνία έκδοσης της απόφασης κήρυξης του ως εκπτώτου, με το ισχύον κάθε φορά ανώτατο όριο επιτοκίου για τόκο από δικαιοπραξία, από

την ημερομηνία δε αυτή και μέχρι την επιστροφή της, με το ισχύον κάθε φορά επιτόκιο για τόκο υπερημερίας.

γ) Καταλογισμός του διαφέροντος, που προκύπτει εις βάρος της αναθέτουσας αρχής, εφόσον αυτή προμηθευτεί τα αγαθά, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, αναθέτοντας το ανεκτέλεστο αντικείμενο της σύμβασης στον επόμενο κατά σειρά κατάταξης οικονομικό φορέα που είχε λάβει μέρος στη διαδικασία ανάθεσης της σύμβασης. Αν ο οικονομικός φορέας του προηγούμενου εδαφίου δεν αποδεχθεί την ανάθεση της σύμβασης, η αναθέτουσα αρχή μπορεί να προμηθευτεί τα αγαθά, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, από τρίτο οικονομικό φορέα, είτε με διενέργεια νέας διαδικασίας ανάθεσης σύμβασης, είτε με προσφυγή στη διαδικασία διαπραγμάτευσης, χωρίς προηγούμενη δημοσίευση, εφόσον συντρέχουν οι προϋποθέσεις του άρθρου 32 του ν. 4412/2016. Το διαφέρον υπολογίζεται με τον ακόλουθο τύπο:

$\Delta = (TKT - TKE) \times \Pi$ Όπου: Δ = Διαφέρον που θα προκύψει εις βάρος της αναθέτουσας αρχής, εφόσον αυτή προμηθευτεί τα αγαθά που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, σύμφωνα με τα ανωτέρω αναφερόμενα. Το διαφέρον λαμβάνει θετικές τιμές, αλλιώς θεωρείται ίσο με μηδέν.

TKT = Τιμή κατακύρωσης της προμήθειας των αγαθών, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα στον νέο ανάδοχο.

TKE = Τιμή κατακύρωσης της προμήθειας των αγαθών, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, σύμφωνα με τη σύμβαση από την οποία κηρύχθηκε έκπτωτος ο οικονομικός φορέας.

Π = Συντελεστής προσαύξησης προσδιορισμού της έμμεσης ζημίας που προκαλείται στην αναθέτουσα αρχή από την έκπτωση του αναδόχου ο οποίος λαμβάνει την τιμή 1,01.

Ο καταλογισμός του διαφέροντος επιβάλλεται στον έκπτωτο οικονομικό φορέα με απόφαση της αναθέτουσας αρχής, που εκδίδεται σε αποκλειστική προθεσμία δεκαοκτώ (18) μηνών μετά την έκδοση και την κοινοποίηση της απόφασης κήρυξης εκπτώτου, και εφόσον κατακυρωθεί η προμήθεια των αγαθών που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα σε τρίτο οικονομικό φορέα. Για την είσπραξη του διαφέροντος από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα μπορεί να εφαρμόζεται η διαδικασία του Κώδικα Είσπραξης Δημόσιων Εσόδων. Το διαφέρον εισπράττεται υπέρ της αναθέτουσας αρχής.

δ) Επιπλέον, μπορεί να επιβληθεί προσωρινός αποκλεισμός του αναδόχου από το σύνολο των συμβάσεων προμηθειών ή υπηρεσιών των φορέων που εμπίπτουν στις διατάξεις του ν. 4412/2016 κατά τα ειδικότερα προβλεπόμενα στο άρθρο 74 του ως άνω νόμου, περί αποκλεισμού οικονομικού φορέα από δημόσιες συμβάσεις.

Αν το αγαθό φορτωθεί - παραδοθεί ή αντικατασταθεί μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου και μέχρι τη λήξη του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε, σύμφωνα με το άρθρο 206 του ν. 4412/16, επιβάλλεται πρόστιμο πέντε τοις εκατό (5%) επί της συμβατικής αξίας της ποσότητας που παραδόθηκε εκπρόθεσμα.

Το παραπάνω πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας των εκπρόθεσμα παραδοθέντων αγαθών, χωρίς ΦΠΑ. Εάν τα αγαθά που παραδόθηκαν εκπρόθεσμα επηρεάζουν τη χρησιμοποίηση των αγαθών που παραδόθηκαν εμπρόθεσμα, το πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας της συνολικής ποσότητας αυτών.

Κατά τον υπολογισμό του χρονικού διαστήματος της καυστέρησης για φόρτωση- παράδοση ή αντικατάσταση των αγαθών, με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, δεν λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος που παρήλθε πέραν του εύλογου, κατά τα διάφορα στάδια των διαδικασιών, για τον οποίο δεν ευθύνεται ο ανάδοχος και παρατείνεται, αντίστοιχα, ο χρόνος φόρτωσης - παράδοσης.

Εφόσον ο ανάδοχος έχει λάβει προκαταβολή, εκτός από το προβλεπόμενο κατά τα ανωτέρω πρόστιμο, καταλογίζεται σε βάρος του και τόκος επί του ποσού της προκαταβολής, που υπολογίζεται από την επομένη της λήξης του συμβατικού χρόνου, μέχρι την προσκόμιση του συμβατικού αγαθού, με το ισχύον κάθε φορά ανώτατο όριο του ποσοστού του τόκου υπερημερίας.

Η είσπραξη του προστίμου και των τόκων επί της προκαταβολής γίνεται με παρακράτηση από το ποσό πληρωμής του αναδόχου ή, σε περίπτωση ανεπάρκειας ή έλλειψης αυτού, με ισόποση κατάπτωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης και προκαταβολής αντίστοιχα, εφόσον ο ανάδοχος δεν καταθέσει το απαιτούμενο ποσό.

Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, το πρόστιμο και οι τόκοι επιβάλλονται αναλόγως σε όλα τα μέλη της ένωσης.

ΑΡΘΡΟ 9 ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

Ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει τα αγαθά εντός διαστήματος εννέα (9) μηνών από την ημέρα υπογραφής της σύμβασης.

Η παράδοση των ειδών θα γίνει στις θέσεις που θα υποδείξει ο Δήμος Κεντρικών Τζουμέρκων.

Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης των αγαθών μπορεί να παρατείνεται, πριν από τη λήξη του αρχικού συμβατικού χρόνου παράδοσης, υπό τις ακόλουθες σωρευτικές προϋποθέσεις: α) τηρούνται οι όροι του άρθρου 132 περί τροποποίησης συμβάσεων κατά τη διάρκειά τους, β) έχει εκδοθεί αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου της αναθέτουσας αρχής μετά από γνωμοδότηση αρμόδιου συλλογικού οργάνου, είτε με πρωτοβουλία της αναθέτουσας αρχής και εφόσον συμφωνεί ο ανάδοχος, είτε ύστερα από σχετικό αίτημα του αναδόχου, το οποίο υποβάλλεται υποχρεωτικά πριν από τη λήξη του συμβατικού χρόνου, γ) το χρονικό διάστημα της παράτασης είναι ίσο ή μικρότερο από τον αρχικό συμβατικό χρόνο παράδοσης. Στην περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης, ο χρόνος παράτασης δεν συνυπολογίζεται στον συμβατικό χρόνο παράδοσης.

Στην περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης έπειτα από αίτημα του αναδόχου, επιβάλλονται κυρώσεις.

Με αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου, η οποία εκδίδεται ύστερα από γνωμοδότηση του οργάνου της περ. β' της παρ. 11 του άρθρου 221 του ν. 4412/2016, ο συμβατικός χρόνος φόρτωσης παράδοσης των αγαθών μπορεί να μετατίθεται. Μετάθεση επιτρέπεται μόνο όταν συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας ή άλλοι ιδιαίτερος σοβαροί λόγοι, που καθιστούν αντικειμενικώς αδύνατη την εμπρόθεσμη παράδοση των συμβατικών ειδών. Στις περιπτώσεις μετάθεσης του συμβατικού χρόνου φόρτωσης παράδοσης δεν επιβάλλονται κυρώσεις.

Εάν λήξει ο συμβατικός χρόνος παράδοσης, χωρίς να υποβληθεί εγκαίρως αίτημα παράτασης ή, εάν λήξει ο παραταθείς, κατά τα ανωτέρω, χρόνος, χωρίς να παραδοθεί το αγαθό, ο ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να ειδοποιεί την υπηρεσία που εκτελεί την προμήθεια, την αποθήκη υποδοχής των αγαθών και την επιτροπή παραλαβής, για την ημερομηνία που προτίθεται να παραδώσει το αγαθό, τουλάχιστον πέντε (5) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα.

Μετά από κάθε προσκόμιση αγαθού στην αποθήκη υποδοχής αυτών, ο ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει στην υπηρεσία αποδεικτικό, θεωρημένο από τον υπεύθυνο της αποθήκης, στο οποίο αναφέρεται η ημερομηνία προσκόμισης, το αγαθό, η ποσότητα και ο αριθμός της σύμβασης σε εκτέλεση της οποίας προσκομίστηκε.

ΑΡΘΡΟ 10 ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ-ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

Η παραλαβή των αγαθών γίνεται από επιτροπές, πρωτοβάθμιες ή και δευτεροβάθμιες, που συγκροτούνται σύμφωνα με την παρ. 11 περ. β του άρθρου 221 του ν. 4412/16 κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 208 του ως άνω νόμου. Κατά την διαδικασία παραλαβής των αγαθών διενεργείται ποσοτικός και ποιοτικός έλεγχος και εφόσον το επιθυμεί μπορεί να παραστεί και ο προμηθευτής. Ο ποιοτικός έλεγχος των υλικών γίνεται με τους ακόλουθους τρόπους:

α) μακροσκοπικό έλεγχο,

β) δοκιμασία ορθής λειτουργίας αυτών.

Το κόστος της διενέργειας των ελέγχων βαρύνει τον ανάδοχο.

Η επιτροπή παραλαβής, μετά τους προβλεπόμενους ελέγχους συντάσσει πρωτόκολλα (μακροσκοπικό – οριστικό- παραλαβής του αγαθού με παρατηρήσεις –απόρριψης των αγαθών) σύμφωνα με την παρ.3 του άρθρου 208 του ν. 4412/16.

Τα πρωτόκολλα που συντάσσονται από τις επιτροπές (πρωτοβάθμιες – δευτεροβάθμιες) κοινοποιούνται υποχρεωτικά και στους αναδόχους.

Αγαθά που απορρίφθηκαν ή κρίθηκαν παραληπτά με έκπτωση επί της συμβατικής τιμής, με βάση τους ελέγχους που πραγματοποίησε η πρωτοβάθμια επιτροπή παραλαβής, μπορούν να παραπέμπονται για επανεξέταση σε δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής ύστερα από αίτημα του αναδόχου ή αυτεπάγγελτα σύμφωνα με την παρ. 5 του άρθρου 208 του ν.4412/16. Τα έξοδα βαρύνουν σε κάθε περίπτωση τον ανάδοχο.

Επίσης, εάν ο τελευταίος διαφωνεί με τα αποτελέσματα των εργαστηριακών εξετάσεων που διενεργήθηκαν από πρωτοβάθμιες ή δευτεροβάθμιες επιτροπές παραλαβής μπορεί να ζητήσει εγγράφως εξέταση κατ'έφεση των οικείων αντιδειγμάτων, μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία είκοσι (20) ημερών από την γνωστοποίηση σε αυτόν των αποτελεσμάτων της αρχικής εξέτασης, με τον τρόπο που περιγράφεται στην παρ. 8 του άρθρου 208 του ν. 4412/2016.

Το αποτέλεσμα της κατ'έφεση εξέτασης είναι υποχρεωτικό και τελεσίδικο και για τα δύο μέρη.

Ο ανάδοχος δεν μπορεί να ζητήσει παραπομπή σε δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής μετά τα αποτελέσματα της κατ'έφεση εξέτασης.

Η παραλαβή των αγαθών και η έκδοση των σχετικών πρωτοκόλλων παραλαβής πραγματοποιείται μέσα στους κατωτέρω καθοριζόμενους χρόνους: εντός τριάντα (30) ημερών από την ημερομηνία της εγκατάστασης και της θέσης σε λειτουργία των προμηθευόμενων ειδών (πραγματική προσκόμιση του υλικού).

Αν η παραλαβή των αγαθών και η σύνταξη του σχετικού πρωτοκόλλου δεν πραγματοποιηθεί από την επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής μέσα στον οριζόμενο από τη σύμβαση χρόνο, θεωρείται ότι η παραλαβή συντελέστηκε αυτοδίκαια, με κάθε επιφύλαξη των δικαιωμάτων του Δημοσίου και εκδίδεται προς τούτο σχετική απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου, με βάση μόνο το θεωρημένο από την υπηρεσία που παραλαμβάνει τα αγαθά αποδεικτικό προσκόμισης τούτων, σύμφωνα δε με την απόφαση αυτή η αποθήκη του φορέα εκδίδει δελτίο εισαγωγής του αγαθού και εγγραφής του στα βιβλία της, προκειμένου να πραγματοποιηθεί η πληρωμή του αναδόχου.

Ανεξάρτητα από την, κατά τα ανωτέρω, αυτοδίκαιη παραλαβή και την πληρωμή του αναδόχου, πραγματοποιούνται οι προβλεπόμενοι από τη σύμβαση έλεγχοι από επιτροπή που συγκροτείται με απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου, στην οποία δεν μπορεί να συμμετέχουν ο πρόεδρος και τα μέλη της επιτροπής που δεν πραγματοποίησε την παραλαβή στον προβλεπόμενο από τη σύμβαση χρόνο. Η παραπάνω επιτροπή παραλαβής προβαίνει σε όλες τις διαδικασίες παραλαβής που προβλέπονται από την ως άνω παράγραφο 1 και το άρθρο 208 του ν. 4412/2016 και συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα. Οι εγγυητικές επιστολές προκαταβολής και καλής εκτέλεσης

δεν επιστρέφονται πριν από την ολοκλήρωση όλων των προβλεπόμενων από τη σύμβαση ελέγχων και τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων.

ΆΡΘΡΟ 11 ΦΟΡΟΙ – ΤΕΛΗ – ΚΡΑΤΗΣΕΙΣ

Ο Ανάδοχος επιβαρύνεται με όλους τους φόρους, τα τέλη και τις κρατήσεις που ισχύουν κατά την ημέρα διενέργειας του διαγωνισμού.

Βουργαρέλι 06/11/2025

Ο Συντάκτης



ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

Βουργαρέλι 06/11/2025

Θεωρήθηκε
Ο Προϊστάμενος



ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΗΠΕΙΡΟΥ
ΝΟΜΟΣ ΑΡΤΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΤΖΟΥΜΕΡΚΩΝ
ΑΥΤΟΤΕΛΕΣ ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ: D3.2 Implementation of demonstrative infrastructures for the creation of self-illuminating paths - Φωτοφωταύγεια σήμανση μηδενικής ενεργειακής κατανάλωσης

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 9.920,00€

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 52/2025

ΠΡΑΞΗ: Green Actions for Pristine skies - GAPs

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ: Interreg (VI-A) IPA CBC
"Greece-Albania 2021-2027"

ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ: RSO2.7 - Ενίσχυση της βιοποικιλότητας, πράσινες υποδομές στο αστικό περιβάλλον και μείωση ρύπανσης

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

A/A	Περιγραφή	Αριθμός Τιμολογίου	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Τιμή μονάδος σε €	Δαπάνη σε €
1	D3.2 Implementation of demonstrative infrastructures for the creation of self-illuminating paths - Φωτοφωταύγεια σήμανση μηδενικής ενεργειακής κατανάλωσης	1	m ²	16,00	500,00	8.000,00
Σύνολο						8.000,00
Φ.Π.Α 24%						1.920,00
Γενικό Σύνολο						9.920,00

Βουργαρέλι 06/11/2025
Ο Συντάκτης

ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

Βουργαρέλι 06/11/2025

Θεωρήθηκε
Ο Προϊστάμενος

ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ

