



ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΗΣ
ΑΥΤΟΤΕΛΕΣ ΤΜΗΜΑ
ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

ΜΕΛΕΤΗ 1/2023

Τίτλος «Παροχή Εξειδικευμένων Υποστηρικτικών Υπηρεσιών ως προς την εκπόνηση του Δημοτικού Σχεδίου Μείωσης Εκπομπών (ΔηΣΜΕ) καθώς και Εγκατάστασης και υποστήριξης του λογισμικού παρακολούθησης και καταγραφής ανθρακικού αποτυπώματος»

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ 37.200,00€
(συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%)**

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

- Τεχνική Έκθεση
- Τεχνική Περιγραφή - Τεχνικές Προδιαγραφές
- Προμέτρηση
- Προϋπολογισμός
- Έντυπο οικονομικής προσφοράς

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΗΣ
ΑΥΤΟΤΕΛΕΣ ΤΜΗΜΑ

Φορέας: ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΗΣ
Υπηρεσία: Παροχή Εξειδικευμένων Υποστηρικτικών Υπηρεσιών ως προς την εκπόνηση του Δημοτικού Σχεδίου Μείωσης Εκπομπών (ΔηΣΜΕ) καθώς και



ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ
Αριθμός Μελέτης: 1/2023

**Εγκατάστασης και υποστήριξης του λογισμικού
παρακολούθησης και καταγραφής ανθρακικού
αποτυπώματος**
Προϋπολογισμός: 37.200,00€

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Με την παρούσα μελέτη ενδεικτικού προϋπολογισμού τριάντα επτά χιλιάδων διακοσίων ευρώ (37.200,00€) με ΦΠΑ 24% προβλέπεται η ανάθεση υπηρεσίας με τίτλο: «**Παροχή Εξειδικευμένων Υποστηρικτικών Υπηρεσιών ως προς την εκπόνηση του Δημοτικού Σχεδίου Μείωσης Εκπομπών (ΔηΣΜΕ) καθώς και Εγκατάστασης και υποστήριξης του λογισμικού παρακολούθησης και καταγραφής ανθρακικού αποτυπώματος**».

Οι ανωτέρω υπηρεσίες εμπίπτουν στους ακόλουθους κωδικούς του Κοινού Λεξιλογίου Δημοσίων Συμβάσεων (CPV):

1. 72000000-5 Υπηρεσίες τεχνολογίας των πληροφοριών: παροχή συμβουλών, ανάπτυξη λογισμικού, Διαδίκτυο και υποστήριξη
2. 48611000-4 Πακέτα λογισμικού βάσεων δεδομένων.

Τεκμηρίωση αναγκαιότητας της ανάθεσης - στόχοι της σύμβασης

Σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 16 Ν. 4936/2022 «Εθνικός Κλιματικός Νόμος», κάθε Οργανισμός Τοπικής Αυτοδιοίκησης (Ο.Τ.Α.) α' βαθμού καταρτίζει Δημοτικό Σχέδιο Μείωσης Εκπομπών (ΔηΣΜΕ). Το ΔηΣΜΕ υπολογίζει το ανθρακικό αποτύπωμα σύμφωνα με την περ. α' της παρ. 2, διερευνά, προσδιορίζει και ιεραρχεί τεκμηριωμένα τα απαραίτητα μέτρα και τις δράσεις για τη μείωση των εκπομπών του οικείου Ο.Τ.Α., είναι συμβατό με τους στόχους και τις πολιτικές του Εθνικού Σχεδίου για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ), και αναθεωρείται ανά πενταετία τουλάχιστον. Ειδικότερα, περιλαμβάνει απογραφή και στόχους μείωσης εκπομπών για τα κτίρια, τον εξοπλισμό και τις υποδομές που καταναλώνουν ενέργεια, που χρησιμοποιούνται από τους Ο.Τ.Α. α' βαθμού, καθώς και τα νομικά πρόσωπα που εποπτεύονται από αυτούς, ενώ δύναται να συμπεριλαμβάνει και απορροφήσεις.

Η εκπόνηση του ΔηΣΜΕ και οι επικαιροποιήσεις του, από 1η Ιανουαρίου 2024 αποτελούν προϋπόθεση για την αξιολόγηση προτάσεων των Ο.Τ.Α. α' βαθμού για την υλοποίηση προγραμμάτων μέσω χρηματοδοτικών εργαλείων στον τομέα της εξοικονόμησης ενέργειας και της κλιματικής αλλαγής.

Στόχος είναι η καταγραφή του συνόλου των κτιρίων κι εγκαταστάσεων, η συγκέντρωση στοιχείων της ταυτότητάς τους καθώς και άλλων απαραίτητων συνοδευτικών στοιχείων (θέση, χρήση, είδος, ημερομηνία κατασκευής κ.α.), η καταγραφή των ενεργειακών καταναλώσεων (κτίρια, αντλιοστάσια κλπ.) και ο υπολογισμός των εκπομπών του διοξειδίου του άνθρακα, με αποτέλεσμα τον έλεγχο και τη βέλτιστη ενεργειακή διαχείριση και τη μείωση του ανθρακικού αποτυπώματος.

Η Υπηρεσία υλοποιείται ως «δημόσια σύμβαση γενικών υπηρεσιών» κατά την έννοια της παραγράφου 1, περ. 9 του άρθρου 2 «Ορισμοί» (άρθρο 2 και άρθρο 33 παρ. 1 εδάφιο β' της Οδηγίας 2014/24/ΕΕ και άρθρο 2 της Οδηγίας 2014/25/ΕΕ) του Νόμου 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)» (ΦΕΚ Α' 147/8-8-2016), λαμβανομένων υπόψη των προβλεπόμενων καταργούμενων και μεταβατικών διατάξεων που περιλαμβάνονται σε αυτόν.

Ειδικότερα, πρόκειται για μια γενική υπηρεσία συμβουλευτικού χαρακτήρα κατά άρθρο 2 παρ. 1, περ. 9 του Ν. 4412/2016, καθώς έχει ως αντικείμενο το σχεδιασμό, προγραμματισμό, οργάνωση, παρακολούθηση, έλεγχο και αξιολόγηση του Δημοτικού Σχεδίου Μείωσης Εκπομπών (ΔηΣΜΕ) καθώς και την παροχή εξωγενών υπηρεσιών (outsourcing) υλοποίησης των ανωτέρω δράσεων.

Συγκεκριμένα, σύμφωνα με την περ. 7α) της παρ. 1 του άρθρου 2 του ν. 4412/2016, ως «δημόσιες συμβάσεις μελετών και τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών νοούνται όλες οι συμβάσεις με αντικείμενο την εκπόνηση μελετών και την παροχή τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών, οι οποίες συνδέονται με την εκτέλεση έργου, κατά την έννοια της περ. 7 ή τον χωρικό σχεδιασμό, όταν οι μελέτες δεν εκπονούνται και οι υπηρεσίες δεν παρέχονται από το προσωπικό της αναθέτουσας αρχής. Επιπλέον, ως «δημόσιες συμβάσεις υπηρεσιών» και ως «συμβάσεις υπηρεσιών» νοούνται οι συμβάσεις που έχουν ως αντικείμενο την παροχή υπηρεσιών που δεν εμπύπτουν στην περ. 7^α. (παρ. 1, περ. 9 του άρθρου 2, του ν. 4412/2016). Η παρούσα σύμβαση δεν συνδέεται με την εκτέλεση έργου κατά την έννοια των ανωτέρω διατάξεων.

Ο νομικός χαρακτηρισμός της εκάστοτε υφιστάμενης έννομης σχέσης ως μελέτης ή παροχής γενικών υπηρεσιών είναι ζήτημα πραγματικό και γίνεται κατόπιν, το μεν, εκτίμησης των εκτελούμενων υπηρεσιών, το δε, ερμηνείας της βούλησης των μερών. Στο πεδίο εφαρμογής του ν. 4412/2016 υπάγονται τόσο οι μελέτες που συγκροτούν το αποτέλεσμα συστηματικής και αναλυτικής επιστημονικής και τεχνικής εργασίας και έρευνας σε συγκεκριμένο απλό ή σύνθετο γνωστικό αντικείμενο, το οποίο αναφέρεται, μεταξύ άλλων, στην ανάλυση αποτελεσμάτων μετρήσεων και στην επεξεργασία αυτών (πρβλ Ελ.Συν. IV Τμ. 216/2009, 178/2008, 179/2008), όσο και οι συμβάσεις παροχής υπηρεσιών στις οποίες η παροχή του αναδόχου συνίσταται στην προσφορά των γνώσεων και ικανοτήτων που διαθέτει, οι οποίες σε συνδυασμό με εξειδικευμένο προσωπικό ή άλλα μέσα τείνουν στην επίτευξη ενός έργου εντός ορισμένου χρονικού πλαισίου. Στην τελευταία αυτή κατηγορία υπάγονται μεταξύ άλλων οι συμβάσεις οι οποίες έχουν ως αντικείμενο την υποστήριξη της υπηρεσίας στη διεξαγωγή ανάθεσης σύμβασης μελέτης, έργου ή υπηρεσίας, στην επίβλεψη ή έλεγχο μελέτης που η ίδια πρόκειται να συντάξει καθώς και την εκπόνηση των σχεδίων και των τευχών δημοπρατήσεως έργου που στηρίζονται σε αυτές, οι οποίες εμπύπτουν στο πεδίο εφαρμογής της οδηγίας 2004/18/EK (πρβλ. απόφαση ΔΕΚ της 4.3.1999 στην υπόθεση C-258/97, Συλλογή Νομολογίας ΔΕΚ 1999, σελ. I-01405, Ελ.Συν. IV Τμ. πραξ. 24/2012, 187/2011).

Εν προκειμένω τα παραδοτέα της εν λόγω σύμβασης δεν αποτελούν ερευνητική εργασία επιστημονικού προσωπικού αλλά εμπύπτουν στην έννοια της παροχής γενικής υπηρεσίας καθώς περιλαμβάνει ενέργειες όπως ενδεικτικά συλλογή, καταγραφή, αξιολόγηση στοιχείων, προτάσεις, εξαγωγή συμπερασμάτων γεγονός που αποδεικνύεται και από τα αναφερόμενα στις ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ - Α. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ.

Δέον να αναφερθεί, επίσης, ότι οι υπηρεσίες που περιγράφονται αφενός δε σημαίνουν την υποκατάσταση της καθ' ύλην αρμοδιότητας του Δήμου, αντιθέτως ενισχύουν και αναπτύσσουν αυτήν και αφετέρου δεν περιορίζουν τα ανταποδοτικά τους οφέλη. Επίσης, επισημαίνεται η αναμφισβήτητη σημαντική αναπτυξιακή αξία του αντικειμένου της υπηρεσίας, γεγονός που τεκμηριώνει ότι η προσπάθεια υλοποίησής της υπηρετεί το δημόσιο συμφέρον από κάθε άποψη. Τέλος, οι εν λόγω υπηρεσίες, εξυπηρετούν τις ανάγκες του Δήμου και συμβάλλουν στην αποτελεσματικότερη εκπλήρωση των σκοπών του.

Συμπερασματικά, οι ανωτέρω εξειδικευμένες υποστηρικτικές υπηρεσίες εμπύπτουν στο πεδίο εφαρμογής των «γενικών υπηρεσιών» κατά την έννοια της παραγράφου 1, περ. 9 του άρθρου 2 «Ορισμοί» του ν 4412/2016. (άρθρο 2 και άρθρο 33 παρ. 1 εδάφιο β' της Οδηγίας 2014/24/ΕΕ).

Οι εξειδικευμένες συμβουλευτικές υπηρεσίες υποστήριξης του Δήμου μπορούν να ανατεθούν από τον Δήμο Θέρμης έναντι αμοιβής, σε τρίτο φυσικό ή νομικό πρόσωπο, καθόσον αφορούν σε εξειδικευμένες, πρωτότυπες, καινοτόμες και ιδιαίτερα σοβαρές ή ειδικής φύσεως δράσεις, που το συμφέρον του Δήμου επιβάλλει να ανατεθούν σε τρίτους με εξειδικευμένες γνώσεις και εμπειρία.

Σημαντικό -αν όχι κρίσιμο- στοιχείο της ανάθεσης αποτελεί ο παράγων του χρόνου.

Η εν λόγω δαπάνη δεν υπερβαίνει τα εύλογα όρια που διαγράφονται με την τήρηση της Αρχής της Οικονομικότητας, ενόψει των συνθηκών πραγματοποίησής της, ιδιαίτερα δε ως προς τα αναμενόμενα οφέλη για το Δήμο Θέρμης. Η «Αρχή της Οικονομικότητας» αναμένεται να ικανοποιηθεί μέσω άμεσων ωφελειών, που αντανακλούν στην εξειδικευμένη υποστήριξη του Δήμου για την εκπόνηση του Δημοτικού Σχεδίου Μείωσης Εκπομπών (ΔηΣΜΕ), με χρήση τεχνολογιών αιχμής, αλλά και μέσω έμμεσων ωφελειών, όπως η δυνατότητα για μόχλευση εσόδων από χρηματοδοτούμενα προγράμματα στον τομέα της εξοικονόμησης ενέργειας και της κλιματικής αλλαγής.

Η υλοποίηση της υπηρεσίας «Παροχή Εξειδικευμένων Υποστηρικτικών Υπηρεσιών ως προς την εκπόνηση του Δημοτικού Σχεδίου Μείωσης Εκπομπών (ΔηΣΜΕ) καθώς και Εγκατάστασης και υποστήριξης του λογισμικού παρακολούθησης και καταγραφής ανθρακικού αποτυπώματος δημοτικών κτιρίων» απαιτεί εξειδικευμένες γνώσεις και επειδή το Αυτοτελές Τμήμα Ενεργειακού Σχεδιασμού του Δήμου δεν είναι επαρκώς στελεχωμένο, προτείνεται η συμβολή εξειδικευμένου Σύμβουλου.

Το Αυτοτελές Τμήμα Ενεργειακού Σχεδιασμού διαθέτει μόνο μία υπάλληλο (οικονομικού - διοικητικού) και δεν διαθέτει εξειδικευμένο προσωπικό (Περιβαλλοντολόγο ή Μηχανικό Περιβάλλοντος κτλ) ώστε να ανταποκριθεί στη νομοθετική υποχρέωση της σύνταξης του Δημοτικού Σχεδίου Μείωσης Εκπομπών ΔΗΣΜΕ.

Συνοπτική περιγραφή της υπηρεσίας

Η Μελέτη αφορά στην Παροχή Υπηρεσιών ως προς την εκπόνηση του Δημοτικού Σχεδίου Μείωσης Εκπομπών (ΔηΣΜΕ) καθώς και Εγκατάσταση και υποστήριξη του λογισμικού παρακολούθησης και καταγραφής ανθρακικού αποτυπώματος.

Στοιχεία ωριμότητας της σύμβασης.

Το ποσό της αμοιβής για την ανωτέρω υπηρεσία ανέρχεται σε τριάντα χιλιάδες ευρώ (**30.000,00€**) χωρίς ΦΠΑ 24% και τριάντα επτά χιλιάδες διακόσια ευρώ (**37.200,00€**) με ΦΠΑ 24%.

Η δαπάνη για την εκτέλεση των ανωτέρω υπηρεσιών θα καταλογιστεί σε βάρος των Κ.Α.Ε. 70.7134,006, 70.6266.002 & 70.6117.002 του σκέλους των εξόδων του προϋπολογισμού του οικονομικού έτους 2023 του Δήμου Θέρμης και θα χρηματοδοτηθεί από ίδιους πόρους.

Κωδικός αριθμός εξόδου	Περιγραφή	Κατανομή προϋπολογισμού κατά έτος (€)		
		2023	2024	2025
70.7134.006	Αγορά κι εγκατάσταση λογισμικού	14.880,00€		
70.6266.002	Ετήσια υποστήριξη λογισμικού	1.240,00€	1.240,00€	1.240,00€
70.6117.002	Εκπόνηση ΔηΣΜΕ	6.200,00€	6.200,00€	6.200,00€

Η υπηρεσία θα εκτελεσθεί σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με τον Ν 4782/2021 και ισχύει.

Θέρμη, 12/07/2023

Ο Αν. Προϊστάμενος
του τμήματος

Χρήστος Πολύζος



ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ - ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

A. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

Με το ΦΕΚ 105/Α/27-5-2022, δημοσιεύθηκε ο Νόμος 4936/2022 με τον τίτλο «Εθνικός Κλιματικός Νόμος - Μετάβαση στην κλιματική ουδετερότητα και προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή», βασικός πυλώνας του οποίου είναι να προσαρμοστεί η χώρα στα νέα δεδομένα της κλιματικής αλλαγής, μειώνοντας τις εκπομπές CO₂ και παράλληλα να θωρακίσει την Ελλάδα απέναντι στα ακραία φαινόμενα.

Στα πλαίσια του Εθνικού Κλιματικού Νόμου, προβλέπεται η υποχρεωτική εκπόνηση του Δημοτικού Σχεδίου Μείωσης Εκπομπών (ΔηΣΜΕ) από τους Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης (Ο.Τ.Α.) α' βαθμού όλης της Χώρας. Η εκπόνηση του ΔηΣΜΕ καθώς και οι επικαιροποιήσεις αυτού είναι επιτακτική ανάγκη, διότι από 1η Ιανουαρίου 2024 θα αποτελούν προϋπόθεση για την αξιολόγηση προτάσεων των Δήμων για την υλοποίηση προγραμμάτων μέσω χρηματοδοτικών εργαλείων στον τομέα της εξοικονόμησης ενέργειας και της κλιματικής αλλαγής.

Πιο συγκεκριμένα, το Δημοτικό Σχέδιο Μείωσης Εκπομπών (ΔηΣΜΕ) θα πρέπει να:

- Περιλαμβάνει αναλυτική απογραφή, με έτος βάσης το 2019, των ενεργειακών καταναλώσεων και των εκπομπών (ανθρακικό αποτύπωμα) για τα κτίρια, τις κοινωφελείς εγκαταστάσεις, ιδίως για θέματα αθλητισμού, πολιτισμού, φωτισμού δημοτικών οδών και κοινόχρηστων χώρων, καθώς και τις δημοτικές εγκαταστάσεις ύδρευσης, αποχέτευσης, άρδευσης και τα δημοτικά οχήματα.
- Συμβαδίζει με τους στόχους και τις πολιτικές του Εθνικού Σχεδίου για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ).
- Θέτει στόχο μείωσης καθαρών εκπομπών κατ' ελάχιστον δέκα τοις εκατό (10%) για το έτος 2025 και τριάντα τοις εκατό (30%) για το έτος 2030.
- Αναθεωρείται κατ' ελάχιστον ανά πενταετία.
- Παρακολουθείται μέσω τεχνικής έκθεσης προόδου, η οποία συντάσσεται και υποβάλλεται έως την 31η Μαρτίου κάθε έτους σε δημόσια προσβάσιμη ηλεκτρονική βάση δεδομένων μαζί με τα ΔηΣΜΕ.
- Είναι σύμφωνο με τον Οδηγό και Προδιαγραφές προς ΟΤΑ Α' Βαθμού για την κατάρτιση Δημοτικών Σχεδίων Μείωσης Εκπομπών (ΔηΣΜΕ) του ΥΠΕΝ όπως αυτός κάθε φορά ισχύει.

Η εκπόνηση του ΔηΣΜΕ και οι επικαιροποιήσεις του από 1η Ιανουαρίου 2024 θα αποτελούν προϋπόθεση για την αξιολόγηση προτάσεων του Δήμου Θέρμης για την υλοποίηση προγραμμάτων μέσω χρηματοδοτικών εργαλείων στον τομέα της εξοικονόμησης ενέργειας και της κλιματικής αλλαγής.

Η εφαρμογή θα αποτελεί ένα σύστημα συλλογής και ανάλυσης δεδομένων που αφορούν το αποτύπωμα άνθρακα (carbon footprint) που συνδέεται με την παροχή των υπηρεσιών από τις δομές και τις επιχειρήσεις του Δήμου. Το λογισμικό παρακολούθησης και καταγραφής ανθρακικού αποτυπώματος ΟΤΑ θα αποτελεί μια ψηφιακή πλατφόρμα στην οποία θα καταγραφεί η δημοτική κτιριακή περιουσία και οι εγκαταστάσεις και θα μπορεί να παρακολουθείται η ενεργειακή κατανάλωση και οι εκπομπές του διοξειδίου του άνθρακα κάθε εγκατάστασης. Στόχος είναι η καταγραφή του συνόλου των κτιρίων κι εγκαταστάσεων, η συγκέντρωση στοιχείων της

ταυτότητάς τους καθώς και άλλων απαραίτητων συνοδευτικών στοιχείων (θέση, χρήση, είδος, ημερομηνία κατασκευής κ.α), η καταγραφή των ενεργειακών καταναλώσεων (κτίρια, αντλιοστάσια κλπ) και ο υπολογισμός των εκπομπών του διοξειδίου του άνθρακα, με αποτέλεσμα τον έλεγχο και τη βέλτιστη ενεργειακή διαχείριση και τη μείωση του ανθρακικού αποτυπώματος. Ειδικότερα η πλατφόρμα θα πρέπει να:

- Δημιουργεί μητρώο κτιρίων και εγκαταστάσεων
- Δημιουργεί μητρώο στόλου οχημάτων
- Δημιουργεί μητρώο εξοπλισμού
- Υπολογίζει ανθρακικό αποτύπωμα Δήμου
- Υποβοηθά στη σύνταξη της τεχνικής έκθεσης προόδου του ΔηΣΜΕ
- Αρχικά θα υπολογιστεί το αποτύπωμα για το έτος βάσης (2019) και στη συνέχεια θα παρακολουθεί τη διαχρονική εξέλιξη των εκπομπών τους, συγκρίνοντας δεδομένα εκπομπών από διαφορετικά χρονικά πλαίσια προκειμένου να κατανοήσουν τον βαθμό επίτευξης των στόχων μείωσης και των στρατηγικών τους. Το έτος 2019, νοείται ως έτος βάσης της αναλυτικής απογραφής των ενεργειακών καταναλώσεων σύμφωνα με το αρθ. 16 του κλιματικού νόμου 4936/2022.
- Εξετάζει μέσα από μια διαδικασία scenario analysis και what if analysis εναλλακτικές στρατηγικές μείωσης της κατανάλωσης και του ενεργειακού αποτυπώματος και να επιλέγουν την βέλτιστη λύση
- Μοιράζει γρήγορα δεδομένα που αφορούν τις εκπομπές τους, ώστε να ικανοποιούν τις ανάγκες των ενδιαφερομένων μερών, εξάγοντας dashboards και αναφορές.
- Θα μπορεί να συνδεθεί με σύστημα «έξυπνων μετρητών» ενέργειας που θα δίνουν αυτοματοποιημένα μετρήσεις

Τα οφέλη του Δήμου Θέρμης μέσω του λογισμικού είναι συνοπτικά τα κάτωθι:

- Δημιουργία μητρώου κτιρίων και εγκαταστάσεων
- Εποπτεία και εύκολη διαχείριση δημοτικής περιουσίας
- Οργάνωση πληροφοριών και αρχείων και εξαγωγή αναφορών
- Προβολή Δημοτικών εγκαταστάσεων και υποδομών του Δήμου προς τους πολίτες
- Υπολογισμός ανθρακικού αποτυπώματος Δήμου
- Συμπληρωματική και ενισχυτική δράση στα ΣΔΑΕΚ
- Υποβοήθηση στην σύνταξη της τεχνικής έκθεσης προόδου του ΔηΣΜΕ
- Εφαρμογή για κινητά τηλέφωνα και ιστοσελίδα διαθέσιμη σε όλους τους πολίτες

A1. Τεχνικές προδιαγραφές λογισμικού

1. Το λογισμικό θα πρέπει να είναι web application σε υπηρεσία cloud και να είναι προσβάσιμο από όλες τις ηλεκτρονικές συσκευές.

2. Να έχει δυνατότητα καταχώρησης ενεργειακών δεδομένων ΟΤΑ (αριθμοί παροχής, λογαριασμοί ενεργειακών καυσίμων, εξοπλισμός ΟΤΑ, κτίρια, οδοφωτισμός κλπ).

3. Να υπολογίζει με βάση τις μετρήσεις ενέργειας τις εκπομπές CO₂ βάσει του οδηγού ΔΗΣΜΕ. Η δυνατότητα πρέπει να περιλαμβάνει πολλαπλές μετατροπές με δυνατότητα τεκμηρίωσης βάσει του οδηγού ΔΗΣΜΕ.

4. Να υπάρχει δυνατότητα σύνδεσης με σύστημα «έξυπνων μετρητών» ενέργειας που θα δίνουν αυτοματοποιημένα μετρήσεις.

5. Θα πρέπει ο ανάδοχος να διαθέτει σε ειδικό web link, demo της εφαρμογής που θα παραδώσει στον φορέα και που θα πρέπει να προβάλλει αναφορές, διαγράμματα και αποτελέσματα βάσει ενός δείγματος δεδομένων καθώς και δεδομένα καταγραφής μετρητών ηλεκτρικής ενέργειας με την τεχνολογία Internet of Things.

Κριτήριο ανάθεσης

Κριτήριο ανάθεσης της Σύμβασης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει τιμής.

B. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Διάρκεια σύμβασης - Χρόνοι παράδοσης. Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής του συμφωνητικού και λήγει στις 31/03/2025.

Τα συμφωνητικά καταχωρίζονται στο ΚΗΜΔΗΣ αμέσως μετά την υπογραφή τους και πριν την εκτέλεση οποιασδήποτε δαπάνης, σύμφωνα με το άρθρο 10 παρ. 1, η) της Απόφασης 76928 των Υπουργών Ανάπτυξης & Επενδύσεων - Επικρατείας (ΦΕΚ Β' 3075/13-07-2021).

Παραδοτέα

Π1: Αγορά λογισμικού παρακολούθησης και υπολογισμού ανθρακικού αποτυπώματος, ένα (1) μήνα από την υπογραφή της σύμβασης.

Π2: Εγκατάσταση λογισμικού παρακολούθησης και υπολογισμού ανθρακικού αποτυπώματος και υποστήριξη για το έτος 2023, πέντε (5) μήνες από την υπογραφή της σύμβασης.

Π3: Εκπόνηση του Δημοτικού Σχεδίου Μείωσης Εκπομπών (ΔΗΣΜΕ), πέντε (5) μήνες από την υπογραφή της σύμβασης.

Π4: Επικαιροποίηση του Δημοτικού Σχεδίου Μείωσης Εκπομπών (ΔΗΣΜΕ), σε περίπτωση απόκλισης από τους ελάχιστους θεσπισμένους στόχους, με υπολογισμό του ανθρακικού αποτυπώματος του έτους 2023 και σύνταξη της ετήσιας τεχνικής έκθεσης προόδου μέχρι 31/03/2024.

Π5: Επικαιροποίηση του Δημοτικού Σχεδίου Μείωσης Εκπομπών (ΔΗΣΜΕ), σε περίπτωση απόκλισης από τους ελάχιστους θεσπισμένους στόχους, με υπολογισμό του αποτυπώματος του έτους 2024 και την σύνταξη ετήσιας τεχνικής έκθεσης προόδου μέχρι 31/03/2025.

Π6: Ετήσια Υποστήριξη λογισμικού, τεχνική υποστήριξη καλής λειτουργίας και εγκατάσταση επικαιροποιημένων εκδόσεων και λήγει στις 31/03/2025.

Το απαιτούμενο χρονικό διάστημα εκτέλεσης των πέντε (5) μηνών από την ανάθεση για την Εκπόνηση του Δημοτικού Σχεδίου Μείωσης Εκπομπών (ΔΗΣΜΕ) για το έτος 2022, θα εκτελεστεί σύμφωνα με το ακόλουθο χρονοδιάγραμμα:

	ΜΗΝΕΣ				
ΦΑΣΕΙΣ	1	2	3	4	5

Φάση 1: Καταγραφή των υποδομών του οργανισμού					
Φάση 2: Καταγραφή καταναλώσεων ενέργειας για το έτος βάσης					
Φάση 3: Καταγραφή καταναλώσεως ενέργειας για το έτος 2022					
Φάση 4: Υπολογισμός ενεργειακού αποτυπώματος					
Φάση 5: Συνεργασία με την αρμόδια υπηρεσία του Δήμου για την κατάρτιση του ΔΗΣΜΕ					

Διαδικασία Παραλαβής / Παρακολούθησης. Η παραλαβή των παρεχόμενων υπηρεσιών και η παρακολούθηση της εκτέλεσης της Σύμβασης θα γίνει από την επιτροπή παραλαβής που συγκροτείται, σύμφωνα με την παρ. 3 και την περ. δ της παραγράφου 11 του άρθρου 221 του ν. 4412/2016. Αν η επιτροπή παραλαβής κρίνει ότι οι παρεχόμενες υπηρεσίες ή τα παραδοτέα δεν ανταποκρίνονται πλήρως στους όρους της σύμβασης, συντάσσεται πρωτόκολλο προσωρινής παραλαβής, που αναφέρει τις παρεκκλίσεις που διαπιστώθηκαν από τους όρους της σύμβασης και γνωμοδοτεί αν οι αναφερόμενες παρεκκλίσεις επηρεάζουν την καταλληλότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών ή παραδοτέων και συνεπώς αν μπορούν οι τελευταίες να καλύψουν τις σχετικές ανάγκες.

Παρατάσεις. Ο χρόνος μπορεί να παραταθεί σύμφωνα με την παρ.2 του άρθρου 217 του Ν 4412/2016.

Τροποποίηση Σύμβασης: Η σύμβαση μπορεί να τροποποιείται κατά τη διάρκειά της, χωρίς να απαιτείται νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης, μόνο σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις του άρθρου 132 του ν. 4412/2016 και κατόπιν γνωμοδότησης της Επιτροπής της περ. β της παρ. 11 του άρθρου 221 του ν. 4412.

Εγγυήσεις: Για την έγκυρη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, κατατίθεται από τους συμμετέχοντες οικονομικούς φορείς (προσφέροντες), εγγυητική επιστολή συμμετοχής, που ανέρχεται σε ποσοστό ίσο με το δύο τοις εκατό (2%) της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης, εκτός Φ.Π.Α., δηλαδή ποσού εξακοσίων ευρώ (**600,00€**). Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στον ανάδοχο με την προσκόμιση της εγγύησης καλής εκτέλεσης.

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, χωρίς να συμπεριλαμβάνονται τα δικαιώματα προαίρεσης και κατατίθεται μέχρι και την υπογραφή του συμφωνητικού. Η εγγύηση καλής εκτέλεσης επιστρέφεται στο σύνολό της μετά από την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του συνόλου του αντικειμένου της σύμβασης.

Χρόνος ισχύος υποβαλλόμενων προσφορών: Οι υποβαλλόμενες προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους οικονομικούς φορείς για διάστημα **6 μηνών** από την επόμενη της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής προσφορών.

Γ. ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ

Η πληρωμή του συμβατικού τιμήματος θα γίνεται με την προσκόμιση από τον Ανάδοχο 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.

Τον Ανάδοχο βαρύνουν οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για την παροχή των υπηρεσιών στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης. Ιδίως βαρύνεται με τις ακόλουθες κρατήσεις:

α) Κράτηση 0,1% η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης Υπέρ της Ενιαίας Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων.

Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις υπόκεινται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου 3% και στην επ' αυτού εισφορά υπέρ ΟΓΑ 20%.

Με κάθε πληρωμή θα γίνεται η προβλεπόμενη από την κείμενη νομοθεσία παρακράτηση φόρου εισοδήματος αξίας 8% επί του καθαρού ποσού.

Όλα τα δικαιολογητικά του χρηματικού εντάλματος (πρωτόκολλα ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής κλπ.) ελέγχονται από την αρμόδια υπηρεσία ελέγχου της αναθέτουσας αρχής. Για την έκδοση χρηματικού εντάλματος ο ανάδοχος πρέπει να προσκομίσει το αντίστοιχο τιμολόγιο εντός προθεσμίας τριάντα (30) ημερών από την ημερομηνία έκδοσης πρωτοκόλλου ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής και η πληρωμή του θα πρέπει να λάβει χώρα σε επιπλέον τριάντα (30) ημέρες.

Δ. ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΦΑΚΕΛΟΥ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Επί ποινή αποκλεισμού ο ανάδοχος στο φάκελο προσφοράς θα υποβάλλει υπεύθυνη δήλωση συμμόρφωσης με τις τεχνικές προδιαγραφές και εντός 10 ημερών από την έναρξη του διαγωνισμού να μπορεί να επιδείξει demo λειτουργίας του λογισμικού προγράμματος.

Θέρμη, 12/07/2023

Ο Αν. Προϊστάμενος
του τμήματος

Χρήστος Πολύζος



ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΗΣ
ΑΥΤΟΤΕΛΕΣ ΤΜΗΜΑ
ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ
Αριθμός Μελέτης: 1/2023

Φορέας: ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΗΣ
Υπηρεσία: Παροχή Εξειδικευμένων Υποστηρικτικών
Υπηρεσιών ως προς την εκπόνηση του Δημοτικού
Σχεδίου Μείωσης Εκπομπών (ΔηΣΜΕ) καθώς και
Εγκατάστασης και υποστήριξης του λογισμικού
παρακολούθησης και καταγραφής ανθρακικού
αποτυπώματος

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

A/A	ΕΡΓΑΣΙΑ	Μονάδα Μέτρησης	Ανθρωπομέρες απασχόλησης	ΠΟΣΟΤ
1	Αγορά Λογισμικού - Π1	Τμχ.		1
2	Εγκατάσταση και παραμετροποίηση λογισμικού - Π2	Ανθρωπο-μέρες	20	
3	Εκπόνηση του Δημοτικού Σχεδίου Μείωσης Εκπομπών (ΔΗΣΜΕ) για το έτος 2022 - Π3	Ανθρωπο-μέρες/έτος	50	
4	Επικαιροποίηση του Δημοτικού Σχεδίου Μείωσης Εκπομπών (ΔΗΣΜΕ) και σύνταξη της ετήσιας τεχνικής έκθεσης προόδου για το έτος 2023 - Π4	Ανθρωπο-μέρες/έτος	50	
5	Επικαιροποίηση του Δημοτικού Σχεδίου Μείωσης Εκπομπών (ΔΗΣΜΕ) και σύνταξη της ετήσιας τεχνικής έκθεσης προόδου για το έτος 2024 - Π5	Ανθρωπο-μέρες/έτος	50	
6	Ετήσια Υποστήριξη λογισμικού - Π6	έτος		3

Θέρμη, 12/07/2023
Ο Αν. Προϊστάμενος
του τμήματος

Χρήστος Πολύζος

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΗΣ
Δ/ΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ & ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ
ΑΝΑΘΕΣΕΩΝ
Αριθμός Μελέτης: 1/2023

Φορέας: **ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΗΣ**
Υπηρεσία: **Παροχή Εξειδικευμένων Υποστηρικτικών Υπηρεσιών ως προς την εκπόνηση του Δημοτικού Σχεδίου Μείωσης Εκπομπών (ΔηΣΜΕ) καθώς και Εγκατάσταση και υποστήριξης του λογισμικού παρακολούθησης και καταγραφής ανθρακικού αποτυπώματος**
Προϋπολογισμός: 37.200,00€



ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

A/A	ΕΡΓΑΣΙΑ	Μονάδα Μέτρησης	Ανθρωπο ημέρες απασχόλησης	ΠΟΣΟΤ	Ημερήσιο κόστος	Κόστος	ΔΑΠΑΝΗ
1	Αγορά Λογισμικού - Π1	Τμχ.		1		10.000,00 €	10.000,00 €
2	Εγκατάσταση και παραμετροποίηση λογισμικού - Π2	Ανθρωποημέρες	20		100,00 €		2.000,00 €
3	Εκπόνηση του Δημοτικού Σχεδίου Μείωσης Εκπομπών (ΔΗΣΜΕ) για το έτος 2022 - Π3	Ανθρωποημέρες/έτος	50		100,00 €		5.000,00 €
4	Επικαιροποίηση του Δημοτικού Σχεδίου Μείωσης Εκπομπών (ΔΗΣΜΕ) και σύνταξη της ετήσιας τεχνικής έκθεσης προόδου για το έτος 2023 - Π4	Ανθρωποημέρες/έτος	50		100,00 €		5.000,00 €
5	Επικαιροποίηση του Δημοτικού Σχεδίου Μείωσης Εκπομπών (ΔΗΣΜΕ) και σύνταξη της ετήσιας τεχνικής έκθεσης προόδου για το έτος 2024 - Π5	Ανθρωποημέρες/έτος	50		100,00 €		5.000,00 €
6	Ετήσια Υποστήριξη λογισμικού - Π6	έτος		3	1.000,00 €		3.000,00 €
Προϋπολογισθείσα δαπάνη							30.000,00 €
Φ.Π.Α. 24%							7.200,00 €
Συνολική δαπάνη							37.200,00 €

Ο καθορισμός της τιμής μονάδας έγινε σύμφωνα με στοιχεία έρευνας αγοράς.

Για τον προσδιορισμό του κόστους έχει προσεγγιστεί η συσχέτιση της απασχόλησης στελεχών με την προεκτιμώμενη απαίτηση εργασίας.

Συντάχθηκε
Θέρμη, 12/07/2023
Η Συντάκτρια

Εγκρίθηκε
Θέρμη, 12/07/2023
Ο Αν. Προϊστάμενος
του τμήματος

Θεωρήθηκε
Θέρμη, 12/07/2023
Ο Αν. Προϊστάμενος
της Διεύθυνσης

Κανελλία Χαραμόγλου

Αθανάσιος Κολοκυθιάς

Θεοφάνης Τσαπικούνης



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΗΣ
Δ/ΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ & ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ
ΑΝΑΘΕΣΕΩΝ
Αριθμός Μελέτης: 1/2023

Φορέας: **ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΗΣ**
Υπηρεσία: **Παροχή Εξειδικευμένων Υποστηρικτικών**
Υπηρεσιών ως προς την εκπόνηση του Δημοτικού
Σχεδίου Μείωσης Εκπομπών (ΔηΣΜΕ) καθώς και
Εγκατάστασης και υποστήριξης του λογισμικού
παρακολούθησης και καταγραφής ανθρακικού
αποτυπώματος
Προϋπολογισμός: 37.200,00€

ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

A/A	ΕΡΓΑΣΙΑ	Μονάδα Μέτρησης	Ανθρωπο ημέρες απασχόλη σης	ΠΟΣΟΤ	Ημερήσιο κόστος	Κόστος	ΔΑΠΑΝΗ
1	Αγορά Λογισμικού - Π1	Τμχ.		1			
2	Εγκατάσταση και παραμετροποίηση λογισμικού - Π2	Ανθρωποημέρες	20				
3	Εκπόνηση του Δημοτικού Σχεδίου Μείωσης Εκπομπών (ΔΗΣΜΕ) για το έτος 2022 - Π3	Ανθρωποημέρες/έτος	50				
4	Επικαιροποίηση του Δημοτικού Σχεδίου Μείωσης Εκπομπών (ΔΗΣΜΕ) και σύνταξη της ετήσιας τεχνικής έκθεσης προόδου για το έτος 2023 - Π4	Ανθρωποημέρες/έτος	50				
5	Επικαιροποίηση του Δημοτικού Σχεδίου Μείωσης Εκπομπών (ΔΗΣΜΕ) και σύνταξη της ετήσιας τεχνικής έκθεσης προόδου για το έτος 2024 - Π5	Ανθρωποημέρες/έτος	50				
6	Ετήσια Υποστήριξη λογισμικού - Π6	έτος		3			
Προϋπολογισθείσα δαπάνη							
Φ.Π.Α. 24%							
Συνολική δαπάνη							

Συντάχθηκε
Θέρμη, 12/07/2023
Η Συντάκτρια

Εγκρίθηκε
Θέρμη, 12/07/2023
Ο Αν. Προϊστάμενος
του τμήματος

Θεωρήθηκε
Θέρμη, 12/07/2023
Ο Αν. Προϊστάμενος
της Διεύθυνσης

Κανελλία Χαραμόγλου

Αθανάσιος Κολοκυθάς

Γεοφάνης Τσαπικούνης

Θέρμη .../.../2023

Ο Προσφέρων

Υπογραφή/Σφραγίδα