



ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΥΚΛΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ**

ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ

**«Υπηρεσίες ενεργειακής αξιοποίησης του
υπολείμματος του μπλε κάδου του Δήμου
Θεσσαλονίκης»**

ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ

***Π.Δ. (συμπεριλαμβανομένου και του δικαιώματος προαίρεσης):
3.027.584,00 € (με ΦΠΑ 24%)***

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ : 14 / 2025

ΜΑΪΟΣ 2025

α/α	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	Αρ. Σελίδας
	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	3
1.	ΓΕΝΙΚΑ	3
2.	ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ	4
3.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ	5
4.	ΤΕΧΝΙΚΗ & ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	7
5	ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑ ΑΣΚΗΣΗΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ	8
6.	ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ & ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΕΠΑΡΚΕΙΑ	8
7.	ΠΡΟΤΥΠΑ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	8
8.	ΑΠΟΔΕΙΚΤΙΚΑ ΜΕΣΑ	9
9.	ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΑ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΥΠΟΒΛΗΘΟΥΝ ΜΑΖΙ ΜΕ ΤΗΝ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ	10
10.	ΟΡΙΣΜΟΣ ΕΠΟΠΤΗ	10
11.	ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	11
12.	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ - ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	11
13.	ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ ΕΠΙ ΤΟΥ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ	12
	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	13
	ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	15



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΥΚΛΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ**

Πληροφορίες : Β. Γιανκούλης
Τηλ: 2313318805
e-mail: v.giankoulis@thessaloniki.gr

Αρ. Μελέτης: 14/2025
«Υπηρεσίες ενεργειακής
αξιοποίησης του υπολείμματος
του μπλε κάδου του Δήμου
Θεσσαλονίκης »

π.δ. (συμπεριλαμβανομένου και
του δικαιώματος προαίρεσης):
3.027.584,00 € με τον ΦΠΑ 24%

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

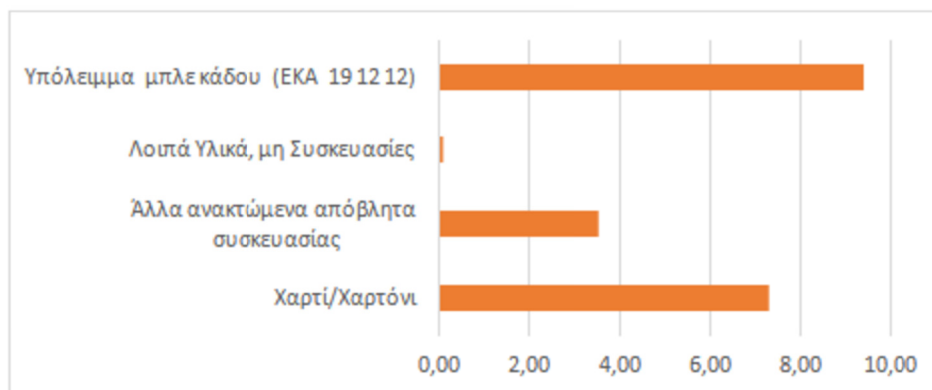
1. ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα μελέτη αφορά στην παροχή υπηρεσιών ενεργειακής αξιοποίησης του υπολείμματος του μπλε κάδου, δηλαδή, από το δίκτυο των κάδων ανακυκλώσιμων απορριμμάτων (μπλε κάδοι), από κατάλληλα αδειοδοτημένη μονάδα ενεργειακής αξιοποίησης και συντάχθηκε σε συνέχεια της υπ' αριθμ./.../2025 Έκθεσης Σκοπιμότητας – Αιτήματος Σύνταξης Μελέτης της Διεύθυνσης Ανακύκλωσης & Ανάπτυξης Συστημάτων Κυκλικής Οικονομίας.

Στο Δήμο λειτουργεί ανακύκλωση μονής ροής, δηλαδή, όλα τα ανακυκλώσιμα (κυρίως απόβλητα συσκευασίας) αναμειγνύονται και συλλέγονται από ένα μόνο κάδο και ταξινομούνται σε Κέντρα Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών (ΚΔΑΥ). Η παραπάνω ανακύκλωση υλοποιείται σε συνεργασία με το Σύστημα Συλλογικής Εναλλακτικής Διαχείρισης της Ελληνικής Εταιρείας Αξιοποίησης Ανακύκλωσης (ΣΣΕΔ ΕΕΑΑ). Στον μπλε κάδο καταλήγει ετησίως περίπου το 30% των ανακυκλώσιμων υλικών.

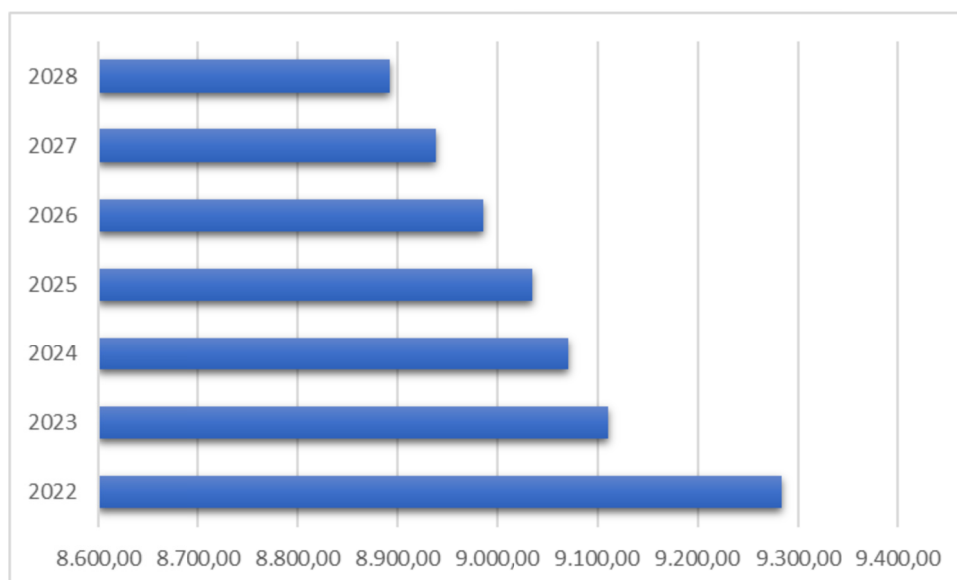
Παρά το γεγονός ότι η ανακύκλωση μονής ροής έχει αυξήσει τα ποσοστά ανακύκλωσης, έχει επίσης οδηγήσει σε αυξημένα ποσοστά «μόλυνσης» σε σύγκριση με την ανακύκλωση διαχωριζόμενου περιεχομένου, όπου οι καταναλωτές διαχωρίζουν τα αντικείμενα πριν από την συλλογή. Ως αποτέλεσμα από την διαλογή στο ΚΔΑΥ προκύπτει ένα μεγάλο ποσοστό υπολείμματος, που δεν μπορεί να ανακυκλωθεί πλέον.

Με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία από την ΕΕΑΑ η σύσταση του μπλε κάδου σε κtn για το έτος 2023 απεικονίζεται στο ακόλουθο γράφημα 1:



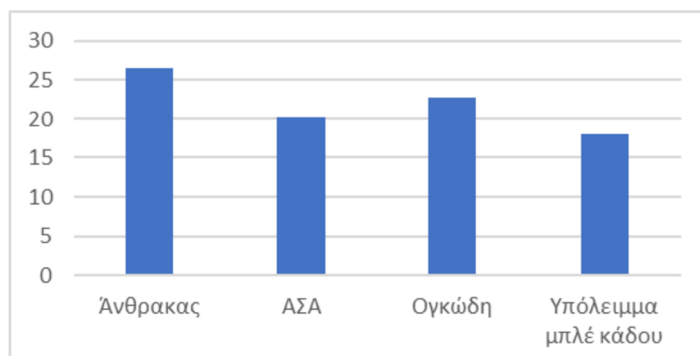
Γράφημα 1: Σύσταση μπλε κάδου (έτος 2023), σε Κτν/γ

Αντίστοιχα η εκτίμηση του υπολείμματος του μπλε κάδου σε τν, λαμβάνοντας υπόψη την εκτίμηση των παραγόμενων αστικών στερεών αποβλήτων (ΑΣΑ) και την σύσταση του, αποτυπώνεται στο ακόλουθο γράφημα 2:



Γράφημα 2: Εξέλιξη υπολείμματος του μπλε κάδου

Εν συνεχεία, το υπόλειμμα αυτό οδηγείται ως τώρα σε υγειονομική ταφή, παρά το γεγονός ότι αποτελείται από πλαστικά και ινώδη υλικά με ενεργειακό περιεχόμενο συγκρινόμενο με αυτό του άνθρακα. Στο ακόλουθο διάγραμμα 3 αποτυπώνεται η σύγκριση της μέσης θερμογόνου δύναμης των δευτερογενών καυσίμων που προέρχονται από τα ΑΣΑ των ΟΤΑ, με τον άνθρακα.



Γράφημα 3: Σύγκριση θερμογόνου δύναμης δευτερογενών καυσίμων με άνθρακα, σε MJ/Kg**2. ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ**

Η διενέργεια και εκτέλεση των υπηρεσιών υπάγεται στις ακόλουθες διατάξεις (όπως τυχόν έχουν τροποποιηθεί και ισχύουν):

1. Του ν. 4412/2016 (Α' 147) "Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)».
2. Του ν. 4819/2021 (Α' 129) «Ολοκληρωμένο πλαίσιο για τη διαχείριση των αποβλήτων Ενσωμάτωση των Οδηγιών 2018/ 851 και 2018/852 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 30ής Μαΐου 2018 για την τροποποίηση της Οδηγίας 2008/98/ΕΚ περί αποβλήτων και της Οδηγίας 94/62/ΕΚ περί συσκευασιών και απορριμμάτων συσκευασιών, πλαίσιο οργάνωσης του Ελληνικού Οργανισμού Ανακύκλωσης, διατάξεις για τα πλαστικά προϊόντα και την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, χωροταξικές πολεοδομικές, ενεργειακές και συναφείς επείγουσες ρυθμίσεις». Η παρ. 3 και 5 του άρθρου 31 του ν.4819/2021 σχετικά με τον υπολογισμό του υπολείμματος και την αρμοδιότητα διαχείρισης τους από τους Ο.Τ.Α α' βαθμού.
3. Του ν. 3463/2006 (Α' 114) «Κύρωση Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων».
4. Του ν. 3852/2010 (Α'87) «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης– Πρόγραμμα Καλλικράτης».
5. Την υπ' αριθμ.: 37674/2016 (Β'2471) απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας
6. Του ν.4442/2016 (ΦΕΚ Α' 230) «Νέο θεσμικό πλαίσιο για την άσκηση οικονομικής δραστηριότητας και άλλες διατάξεις».
7. Του ν.3982/2011 (ΦΕΚ Α' 143) «Απλοποίηση της αδειοδότησης τεχνικών επαγγελματικών και μεταποιητικών δραστηριοτήτων και επιχειρηματικών πάρκων και άλλες διατάξεις».
8. Του άρθρου 85 του ν.4685/2020 «Εκσυγχρονισμός περιβαλλοντικής νομοθεσίας, ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία των Οδηγιών 2018/844 και 2019/692 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και λοιπές διατάξεις».

3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ

Αντικείμενο της σύμβασης είναι η ενεργειακή αξιοποίηση του υπολείμματος του μπλε κάδου (κωδικός ΕΚΑ 19 12 12) του Δήμου Θεσσαλονίκης από πλήρως αδειοδοτημένη μονάδα παραγωγής στερεού δευτερογενούς καυσίμου (RDF / SRF) υψηλών προδιαγραφών από μη επικίνδυνα απόβλητα, το οποίο εν συνεχεία θα αξιοποιείται, μέσω ενεργειακής ανάκτησης, από βιομηχανίες με μεγάλες ενεργειακές απαιτήσεις στην παραγωγική τους διαδικασία (π.χ. τσιμεντοβιομηχανία), σε υποκατάσταση συμβατικών ορυκτών καυσίμων. Παράλληλα, με την εκτροπή δεκάδων χιλιάδων τόνων αποβλήτων προοριζόμενων για απόρριψη σε Χώρους Υγειονομικής Ταφής, ο Δήμος Θεσσαλονίκης αφενός θα συμβάλλει στη μείωση των εκπομπών αέριων ρύπων (π.χ. CO₂, NO_x) και γενικότερα στην ελάττωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος της βιομηχανικής παραγωγής, αφετέρου, θα έχει και σημαντικό οικονομικό όφελος από τη μείωση των ποσοτήτων των ΑΣΑ που οδηγούνται για υγειονομική ταφή και την αύξηση του ποσοστού έκπτωσης του ετήσιου κόστους διαχείρισης με περιβαλλοντική εισφορά του ΦοΣΔΑ (gate fee , ETA).

Οι παρούσες τεχνικές προδιαγραφές αφορούν στη μελέτη, συνολικού ενδεικτικού προϋπολογισμού 2.234.033,60 € (με ΦΠΑ 24%) και περιλαμβάνουν τα ακόλουθα:

- i. Παρεχόμενες υπηρεσίες: Παραλαβή του υπολείμματος του μπλε κάδου από τα ΚΔΑΥ, μεταφορά του σε μονάδα παραγωγής στερεού δευτερογενούς καυσίμου για την ενεργειακή αξιοποίησή του με τη μετατροπή του σε δευτερογενές καύσιμο (RDF) με σκοπό τη διάθεσή του ως καύσιμο σε βιομηχανίες με μεγάλες ενεργειακές απαιτήσεις σε υποκατάσταση των συμβατικών ορυκτών καυσίμων.

- ii. Χρονική διάρκεια παρεχόμενων υπηρεσιών: Τρία (3) + ένα (1) έτη (ένα έτος προαίρεση).
- iii. Ενδεικτική δαπάνη προϋπολογισμού (με ΦΠΑ 24%): 3.027.584,00 €.
- iv. Κωδικοί CPV:
 CPV 90513000-6 (Υπηρεσίες επεξεργασίας και διάθεσης μη επικινδύνων και απορριμμάτων και αποβλήτων)
 CPV 90512000-9 (Υπηρεσίες μεταφοράς απορριμμάτων)
 CPV 90514000-3 (Υπηρεσίες ανακύκλωσης απορριμμάτων).

Προκειμένου να διασφαλιστεί η ομαλή και απρόσκοπτη εκτέλεση των ζητούμενων υπηρεσιών, οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς υποχρεούνται αναγκαστικά να υποβάλλουν προσφορά για το σύνολο των ζητούμενων υπηρεσιών, ήτοι, την παραλαβή του υπολείμματος του μπλε κάδου από τα ΚΔΑΥ, τη μεταφορά του σε μονάδα παραγωγής στερεού δευτερογενούς καυσίμου και την ενεργειακή του αξιοποίηση από την εν λόγω μονάδα με σκοπό τη μετατροπή του σε δευτερογενές καύσιμο (RDF) και εν συνεχεία τη διάθεσή του σε βιομηχανίες με μεγάλες ενεργειακές απαιτήσεις σε υποκατάσταση των συμβατικών ορυκτών καυσίμων. Προσφορά που δεν περιλαμβάνει το σύνολο των προαναφερόμενων υπηρεσιών δε θα γίνεται αποδεκτή και θα απορρίπτεται.

Στην παρούσα έχει προβλεφθεί και δικαίωμα προαίρεσης, το οποίο θα ενεργοποιηθεί στις ακόλουθες δύο (2) περιπτώσεις:

- a) Όταν εξαντληθεί το φυσικό-οικονομικό αντικείμενο κατά τη διάρκεια της σύμβασης, δηλαδή, μέσα στα τρία (3) χρόνια και αφού εξαντληθεί η ποσότητα των 28.500 tn (9.500 tn/έτος) και
- b) Όταν εξαντληθεί το φυσικό-οικονομικό αντικείμενο αλλά και η διάρκεια της σύμβασης οπότε το δικαίωμα προαίρεσης ασκείται κατά τον ένα (1) χρόνο της παράτασης (δηλαδή, από τα 3 στα 4 έτη).

Ο Δήμος Θεσσαλονίκης καθ' όλη την διάρκεια της σύμβασης δύναται να προβαίνει σε οιοσδήποτε ελέγχους κρίνει αυτός κατάλληλους προκειμένου να διασφαλίσει το υψηλό επίπεδο των παρεχόμενων υπηρεσιών.

Αναλυτικά, ο ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος:

- i. Για την παραλαβή του υπολείμματος του μπλε κάδου από τα συνεργαζόμενα με τον Δήμο Θεσσαλονίκης ΚΔΑΥ με κατάλληλα οχήματα, πλήρως αδειοδοτημένα και ασφαλισμένα για περιβαλλοντική ευθύνη.
- ii. Προκειμένου να διασφαλιστούν τα ποιοτικά χαρακτηριστικά του υπολείμματος, ο ανάδοχος υποχρεούται ανά δίμηνο να υποβάλει σε αντιπροσωπευτικά δείγματα σε κατάλληλα διακριβωμένο εργαστήριο (το οποίο θα διαθέτει πιστοποιήσεις κατά ISO 9001, EMAS, OHSAS 18001, ISO/IEC 17025) με σκοπό τον έλεγχο κατ' ελάχιστον των φυσικοχημικών παραμέτρων του παρακάτω πίνακα, στον οποίο παρατίθενται και τα σχετικά όρια αποδοχής:

α/α	Φυσικοχημική παράμετρος	Όριο αποδοχής
1	Υγρασία (% κ.β. στερεό υπόλειμμα στους 105° C)	≤ 30,0 %
2	Κατωτέρα θερμογόνο δύναμη (kcal/kg)	≥ 3.600 kcal/kg
3	Ιόντα χλωρίου (%)	≤ 1,0 %
4	Τέφρα (% κ.β. στους 550° C)	≤ 20,0 %

- iii. Το υπόλειμμα θα φορτώνεται χύδην και όχι σε δεμάτια (bales) καθώς στα δεμάτια δεν είναι εφικτή η διακρίβωση της ποσότητας χώματος και νερού που ενδεχομένως να εμπεριέχεται στο υπόλειμμα.

- iv. Την ενεργειακή αξιοποίηση του παραλαμβανόμενου υπολείμματος με σκοπό την παραγωγή στερεού δευτερογενούς καυσίμου (RDF), το οποίο θα διατεθεί σε βιομηχανία με μεγάλες ενεργειακές απαιτήσεις στην παραγωγική της διαδικασία (π.χ. τσιμεντοβιομηχανία), σε υποκατάσταση συμβατικών ορυκτών καυσίμων.
- v. Το παραγόμενο RDF θα πρέπει να συμμορφώνεται με το ποιοτικό πρότυπο EN 15359, το οποίο ενσωματώθηκε στην Ελληνική Νομοθεσία στο ΦΕΚ/Β/3339/12.12.2014, όπου καθορίζονται οι απαιτήσεις (προδιαγραφές) για εργασίες επεξεργασίας στο πλαίσιο της μηχανικής – βιολογικής επεξεργασίας των σύμμεικτων αστικών αποβλήτων καθώς και ο καθορισμός χαρακτηριστικών των παραγόμενων υλικών ανάλογα με τις χρήσεις τους, σύμφωνα με το εδάφιο β της παραγράφου 1 του άρθρου 38 του Ν. 4042/2012 (Α' /24).
- vi. Τη μεταφορά και απόρριψη στον ΧΥΤΑ Μαυροράχης του μη αξιοποιήσιμου υπολείμματος που θα προκύψει από την επεξεργασία προς ενεργειακή αξιοποίηση τις αρχικής ποσότητας του υπολείμματος του μπλε κάδου αποκλειστικά με δικά του οχήματα. Η παραπάνω ποσότητα δεν θα πρέπει να υπερβαίνει το 10% της αρχικής ποσότητας υπολείμματος (παρ 3.α). Το τμήμα αυτό του τελικού υπολείμματος που θα είναι βιοαποικοδομήσιμο θα οδηγείται στην μονάδα κομποστοποίησης του ΦοΣΔΑ ΚΜ στον ΧΥΤΑ Μαυροράχης και το υπόλοιπο θα οδηγείται προς υγειονομική ταφή στην αντίστοιχη μονάδα του ΦοΣΔΑ ΚΜ στον ΧΥΤΑ Μαυροράχης. Οι παραπάνω ποσότητες θα τιμολογούνται στον Δήμο Θεσσαλονίκης σύμφωνα με την ισχύουσα τιμολογιακή πολιτική του ΦοΣΔΑ ΚΜ.
- vii. Τα οχήματα που θα μεταφέρουν το υπόλειμμα μπλε κάδου θα πρέπει ζυγίζονται πριν και μετά τη φόρτωση τους στο ΚΔΑΥ (ήτοι, κατά την προσέλευση και την αποχώρησή τους από το ΚΔΑΥ) στη γεφυροπλάστιγγα του ΚΔΑΥ και εν συνεχεία κατά την είσοδο τους στη διακριβωμένη γεφυροπλάστιγγα της μονάδας ενεργειακής αξιοποίησης προκειμένου να υπάρξει πιστοποίηση της ποσότητας του εκάστοτε φορτίου. Επισημαίνεται ότι σε περίπτωση απόκλισης μεταξύ των δύο ζυγολογίων (ΚΔΑΥ και της μονάδας ενεργειακής αξιοποίησης) η τελικά αποδεκτή ποσότητα θα είναι αυτή της διακριβωμένης γεφυροπλάστιγγας της μονάδας ενεργειακής αξιοποίησης, με βάση το ζυγολόγιο της οποίας θα γίνεται και η τιμολόγηση.
- viii. **Οι ποσότητες του υπολείμματος μπλε κάδου θα διασταυρώνονται με τις αντίστοιχες ποσότητες που καταγράφονται από την ΕΕΑΑ, τον ιδιοκτήτη του ΚΔΑΥ και τον κατά νόμο υπεύθυνο της μονάδας ενεργειακής αξιοποίησης. Οι παραπάνω ποσότητες θα πρέπει να αντιστοιχούν με την τελικά αποδεκτή ποσότητα.**
- ix. Η εκτιμώμενη ποσότητα υπολείμματος μπλε κάδου, η οποία θα οδηγείται προς ενεργειακή αξιοποίηση, δηλαδή, για μετατροπή σε στερεό δευτερογενές καύσιμο, ανέρχεται σε περίπου 9.500 tn ετησίως.
- x. Σε περίπτωση που τα φορτία αποβλήτων έχουν ιδιαίτερα κακή ποιότητα που καθιστά αδύνατη την διαχείρισή τους, ο ανάδοχος οφείλει να ενημερώσει τον Δήμο Θεσσαλονίκης εντός τριών (3) ημερών. Ο Δήμος Θεσσαλονίκης διατηρεί το δικαίωμα διενέργειας ποιοτικού ελέγχου σε τρίτο κατάλληλα διαπιστευμένο εργαστήριο, με έξοδα του αναδόχου. Σε περίπτωση σύμφωνης γνώμης του Δήμου Θεσσαλονίκης, τα απόβλητα θα οδηγούνται για υγειονομική ταφή στον ΧΥΤΑ Μαυροράχης με προσωπικό και εξοπλισμό του αναδόχου. Τα δρομολόγια αυτά δεν θα πρέπει να υπερβαίνουν τα δέκα (10) ετησίως. Αν τα φορτία, μετά την τρίτη κατά σειρά ειδοποίηση του υπεύθυνου της μονάδας ενεργειακής αξιοποίησης εξακολουθούν να έχουν κακή ποιότητα, η συνεργασία διακόπτεται.

4. ΤΕΧΝΙΚΗ & ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Ο ανάδοχος οικονομικός φορέας θα πρέπει κατ' ελάχιστον:

1. Για την διαχείριση του υπολείμματος
 - 1.1. Να διαθέτει σε ισχύ συμφωνητικό συνεργασίας με αποδέκτη που μπορεί να αξιοποιήσει ενεργειακά το εναλλακτικό καύσιμο και να έχει παραδώσει κατ' έτος τουλάχιστον 20,000 tn την τελευταία τριετία. Η εν λόγω απαιτούμενη ποσότητα θα αποδεικνύεται μέσα από σχετικές καταχωρήσεις στο Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων (ΗΜΑ).
 - 1.2. Να διαθέτει εν ισχύ πιστοποιητικό πυροπροστασίας για τη μονάδα ενεργειακής αξιοποίησης του υπολείμματος.
2. Για την μεταφορά του υπολείμματος
 - 2.1. Να διαθέτει τα κατάλληλα οχήματα (τουλάχιστον 2) για τη μεταφορά του υπολείμματος από τα ΚΔΑΥ στη μονάδα παραγωγής RDF/SRF και τη μεταφορά του μη αξιοποιήσιμου υπολείμματος από τη μονάδα ενεργειακής αξιοποίησης στον ΧΥΤΑ Μαυροράχης.
3. Στα πλαίσια τήρησης της ευθύνης του Δήμου Θεσσαλονίκης για την διαχείριση των απορριμμάτων, όπως ορίζεται στο άρθρο 41 , του ν.4819/2021 , ο ανάδοχος θα πρέπει:
 - 3.1. Να έχει εξασφαλισμένη συνεργασία για τροφοδοσία εναλλακτικού καυσίμου σε βιομηχανίες με μεγάλες ενεργειακές απαιτήσεις (π.χ. τσιμεντοβιομηχανία), αποδεικνυόμενη με συμφωνητικό σε ισχύ για ποσότητες που υπερβαίνουν τους 20,000 tn ανά έτος.
 - 3.2. Η παραπάνω βιομηχανία θα πρέπει να υπόκειται στο ρυθμιστικό πλαίσιο της Οδηγίας για τις Βιομηχανικές Εκπομπές της Ευρωπαϊκής Ένωσης (2010/75/ΕΕ).

5. ΚΑΤΑΜΗΛΙΟΤΗΤΑ ΑΣΚΗΣΗΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

1. Για την διαχείριση του υπολείμματος
 - 1.1. Να διαθέτει ΑΕΠΟ σε ισχύ, τουλάχιστον για την δραστηριότητα α/α: 83, «Παραγωγή άλλων στερεών καυσίμων μ.α.κ.» της ομάδας 9^η «Βιομηχανικές δραστηριότητες και συναφείς εγκαταστάσεις», σύμφωνα με την ΔΙΠΑ 37674/2016 (ΦΕΚ 2471/10.08.2016) όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
 - 1.2. Να διαθέτει άδεια λειτουργίας για την ζητούμενη υπηρεσία (έγκριση λειτουργίας ή γνωστοποίηση ή βεβαίωση από την αδειοδοτούσα αρχή που απαλλάσσει από την παραπάνω υποχρέωση).
2. Για την μεταφορά του υπολείμματος
 - 2.1 Να είναι εγγεγραμμένος και καταχωρημένος στο Ηλεκτρονικό Μητρώο αποβλήτων (ΗΜΑ), για την κατηγορία αποβλήτων με ΕΚΑ 19 12 12.**
3. Στα πλαίσια τήρησης της ευθύνης του Δήμου Θεσσαλονίκης για την διαχείριση των απορριμμάτων, όπως ορίζεται στο άρθρο 41 , του ν.4819/2021 , ο ανάδοχος θα πρέπει:
 - 3.1. Να προσκομίσει την ΑΕΠΟ της βιομηχανίας με την οποία έχει εξασφαλισμένη συνεργασία, στην οποία θα πρέπει να προβλέπεται η αξιοποίηση υλικού SRF/RDF ως εναλλακτικό καύσιμο που θα υποκαταστήσει μερικώς ορυκτά καύσιμα.

6. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ & ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΕΠΑΡΚΕΙΑ

1. Για την μεταφορά του υπολείμματος
 - 1.1 Να διαθέτει καθ' όλη την διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών ασφαλιστήριο συμβόλαιο, ασφαλιστικού οίκου κατ' ελάχιστον 100.000 ετησίως, στο οποίο θα

αναγράφεται ότι η ασφαλιστική κάλυψη αφορά σε αστική ευθύνη έναντι τρίτων και την επαναφορά του περιβάλλοντος στην πρότερη κατάσταση σε περίπτωση επέλευσης ζημιογόνου συμβάντος, σύμφωνα με την παρ'1 του άρθρου 85 του ν.4685/2020 .

7. ΠΡΟΤΥΠΑ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι συμμετέχοντες οικονομικοί φορείς οφείλουν να συμμορφώνονται με τα παρακάτω αναφερόμενα πρότυπα διασφάλισης ποιότητας & περιβαλλοντικής διαχείρισης:

- i) Πιστοποιητικό ποιότητας κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9001: 2015 ή ισοδύναμο.
- ii) Πιστοποιητικό περιβαλλοντικής διαχείρισης κατά ΕΛΟΤ ISO 14001:2015 ή ισοδύναμο,
- iii) Πιστοποιητικό για την υγεία και ασφάλεια στην εργασία κατά ΕΛΟΤ ISO 45001:2018 ή ισοδύναμο.

8. ΑΠΟΔΕΙΚΤΙΚΑ ΜΕΣΑ

Για την απόδειξη της πλήρωσης των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής των εδαφίων 4, 5, 6 & 7, οι οικονομικοί φορείς οφείλουν να προσκομίζουν, κατά τον χρόνο που ορίζει η διακήρυξη, τα ακόλουθα δικαιολογητικά:

1. Αποδεικτικά μέσα πλήρωσης των κριτηρίων επιλογής του εδαφίου 4. ΤΕΧΝΙΚΗ ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΑΝΑΔΟΧΟΥ:
 - 1.1. Πάσης φύσεως έγγραφο (σύμβαση, συμφωνητικό, κλπ.) με το οποίο να αποδεικνύεται η εξασφαλισμένη συνεργασία με βιομηχανίες με μεγάλες ενεργειακές απαιτήσεις στην παραγωγική τους διαδικασία (π.χ. τσιμεντοβιομηχανία) και το οποίο θα είναι σε ισχύ τουλάχιστον μέχρι την ημερομηνία υποβολής της προσφοράς.
 - 1.2. Αντίγραφο του εν ισχύ πιστοποιητικού πυροπροστασίας της μονάδας ενεργειακής αξιοποίησης του υπολείμματος.
 - 1.3. Φωτοαντίγραφο των άδειας κυκλοφορίας των οχημάτων, τα οποία θα χρησιμοποιήσει για την παροχή της εν λόγω υπηρεσίας στην οποία θα αναγράφονται όλα τα τεχνικά χαρακτηριστικά αυτού όπως ο αριθμός πλαισίου, ο τύπος του, η χρονολογία κατασκευής, τα βασικά τεχνικά χαρακτηριστικά (ωφέλιμο φορτίο, χωρητικότητα υπερκατασκευής, κλπ.), το επίπεδο εκπομπών ρύπων (EURO), κλπ. Αν κάποιο ή κάποια από τα ζητούμενα στοιχεία δεν αναγράφονται στις άδειες των οχημάτων τότε ο ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει σχετική υπεύθυνη δήλωση, στην οποία θα αναγράφονται όλα τα ζητούμενα τεχνικά χαρακτηριστικά.
 - 1.4. Παύσης φύσεως έγγραφο που θα αποδεικνύει ότι ο τελικός αποδέκτης του RDF/SRF υπόκεινται στον αυστηρό ρυθμιστικό και ρυθμιστικό πλαίσιο της Οδηγίας για τις Βιομηχανικές Εκπομπές της Ευρωπαϊκής Ένωσης (2010/75/ΕΕ).
2. Αποδεικτικά μέσα πλήρωσης των κριτηρίων επιλογής του εδαφίου 5. ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑ ΑΣΚΗΣΗΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ
 - 2.1. Φωτοαντίγραφο ΑΕΠΟ σε ισχύ, τουλάχιστον για την δραστηριότητα α/α: 83, «Παραγωγή άλλων στερεών καυσίμων μ.α.κ.» της ομάδας 9η «Βιομηχανικές δραστηριότητες και συναφείς εγκαταστάσεις», σύμφωνα με την ΔΙΠΑ 37674/2016 (ΦΕΚ 2471/10.08.2016) όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

- 2.2. Φωτοαντίγραφο άδειας λειτουργίας για την ζητούμενη υπηρεσία (έγκριση λειτουργίας ή γνωστοποίηση ή βεβαίωση από την αδειοδοτούσα αρχή που απαλλάσσει από την παραπάνω υποχρέωση)
 - 2.3. Εκθέσεις υποβολής αποβλήτων για το ΗΜΑ των τελευταίων τριών ετών και τα αντίστοιχα αποδεικτικά υποβολής.
 - 2.4. Για την μεταφορά των αποβλήτων, φωτοαντίγραφο εγγραφής και καταχώρισης στο Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων (ΗΜΑ) για την κατηγορία αποβλήτων με ΕΚΑ 19 12 12.
 - 2.5. Φωτοαντίγραφο της ΑΕΠΟ της βιομηχανίας με την οποία έχει εξασφαλισμένη συνεργασία, στην οποία θα πρέπει να προβλέπεται η αξιοποίηση υλικού SRF/RDF ως εναλλακτικό καύσιμο που θα υποκαταστήσει μερικώς ορυκτά καύσιμα.
3. Αποδεικτικά μέσα πλήρωσης των κριτηρίων επιλογής του εδαφίου 6. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ & ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΕΠΑΡΚΕΙΑ:
 - 3.1. Ασφαλιστήριο συμβόλαιο με ισχύ καθ' όλη την διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών, ασφαλιστικού οίκου κατ' ελάχιστον 100.000 ετησίως, στο οποίο θα αναγράφεται ότι η ασφαλιστική κάλυψη αφορά σε αστική ευθύνη έναντι τρίτων και την επαναφορά του περιβάλλοντος στην πρότερα κατάσταση σε περίπτωση επέλευσης ζημιογόνου συμβάντος, σύμφωνα με την παρ' 1 του άρθρου 85 του ν.4685/2020. Επισημαίνεται ότι τον εν λόγω αποδεικτικό μέσο θα πρέπει να κατατεθεί πριν την υπογραφή της σύμβασης (κατά το στάδιο της κατακύρωσης θα κατατεθεί σχετική υπεύθυνη δήλωση).
 4. Αποδεικτικά μέσα πλήρωσης των κριτηρίων επιλογής του εδαφίου 7. ΠΡΟΤΥΠΑ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ:
 - i) Πιστοποιητικό ποιότητας κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9001: 2015 ή ισοδύναμο.
 - ii) Πιστοποιητικό περιβαλλοντικής διαχείρισης κατά ΕΛΟΤ ISO 14001:2015 ή ισοδύναμο.
 - iii) Πιστοποιητικό για την υγεία και ασφάλεια στην εργασία κατά ΕΛΟΤ ISO 45001:2018 ή ισοδύναμο.

9. ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΑ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΥΠΟΒΛΗΘΟΥΝ ΜΑΖΙ ΜΕ ΤΗΝ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

Οι συμμετέχοντες οικονομικοί φορείς θα πρέπει μαζί με την τεχνική προσφορά τους να υποβάλλουν Υπεύθυνη δήλωση ότι συμφωνούν πλήρως και ανεπιφύλακτα με τα αναγραφόμενα στην παρούσα μελέτη.

10. ΟΡΙΣΜΟΣ ΕΠΟΠΤΗ

Οι ζητούμενες υπηρεσίες θα πραγματοποιούνται κάτω από τον έλεγχο και την επίβλεψη της Διεύθυνσης Ανακύκλωσης & Ανάπτυξης Συστημάτων Κυκλικής Οικονομίας. Για τον σκοπό αυτό η εν λόγω Διεύθυνση θα ορίσει ως εκπρόσωπο της **έναν (1) επόπτη** ο οποίος θα έχει τις ακόλουθες ευθύνες:

- i) Να παρακολουθεί την εκτέλεση της σύμβασης προκειμένου να διασφαλιστεί η ομαλή και απρόσκοπτη εκτέλεσή της.
- ii) Να επικοινωνεί με τον ανάδοχο για πάσης φύσεως θέματα που θα άπτονται των παρεχόμενων υπηρεσιών.
- iii) Να είναι ενήμερος για όλες τις μεταφερόμενες ποσότητες υπολείμματος μπλε κάδου από τα ΚΔΑΥ στη μονάδα παραγωγής RDF του αναδόχου και στη συνέχεια

για τις ποσότητες RDF που έχουν αποσταλεί στις βιομηχανίες προς αξιοποίηση μέσω ενεργειακής ανάκτησης τηρώντας όλα τα σχετικά παραστατικά καθώς και τα εκδιδόμενα Πιστοποιητικά Αξιοποίησης Αποβλήτων.

- iv) Να είναι ενήμερος για τις μεταφερόμενες ποσότητες του μη αξιοποιήσιμου υπολείμματος που θα προκύπτει από τη μονάδα παραγωγής RDF και το οποίο θα μεταφέρεται από τον ανάδοχο προς απόρριψη στον ΧΥΤΑ Μαυροράχης.

Επιπροσθέτως των ανωτέρω, ο επόπτης θα μπορεί να εισηγείται/ενημερώνει την αρμόδια Διεύθυνση για την τυχόν μη ορθή τήρηση των όρων της σύμβασης. Στην περίπτωση αυτή και κατόπιν σχετικής ενημέρωσης του αναδόχου, αυτός οφείλει να συμμορφώνεται στις σχετικές υποδείξεις το αργότερο εντός δύο (2) εργάσιμων ημερών. Σε αντίθετη περίπτωση και εφόσον ο ανάδοχος δεν έχει υποβάλλει έγγραφα που να τεκμηριώνουν επαρκώς τους λόγους καθυστέρησης της επίλυσης του προβλήματος, η Υπηρεσία δύναται να τον κηρύξει έκπτωτο.

11. ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

- i) Η υποβολή στον Δήμο Θεσσαλονίκης των παραστατικών (τιμολόγια, δελτία αποστολής, κ.α.) από την πώληση των ανακτημένων υλικών καθώς και του σχετικού Πιστοποιητικού Αξιοποίησης Αποβλήτων με το οποίο θα αποδεικνύεται η ολοκλήρωση της διαδικασίας. Τα παραστατικά αυτά είναι απαραίτητα για την υλοποίηση της σύμβασης συνεργασίας του Δήμου με την Ε.Ε.Α.Α. Α.Ε.
- ii) Η μεταφορά και απόρριψη στον ΧΥΤΑ Μαυροράχης του μη αξιοποιήσιμου υπολείμματος που θα προκύψει από την επεξεργασία προς ενεργειακή αξιοποίηση τις αρχικής ποσότητας του υπολείμματος του μπλε κάδου.
- iii) Η διενέργεια, ανά δίμηνο, συστηματικού ποιοτικού ελέγχου του παραγόμενου RDF σε διαπιστευμένο εργαστήριο προκειμένου να διασφαλιστεί ότι το παραγόμενο RDF πληροί τις προδιαγραφές που καθορίζονται από τα Διεθνή Πρότυπα (ISO 21640:2021:E / 2021-05 / ICS 75.160.10). Ο ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίζει αντίγραφο των αποτελεσμάτων του ποιοτικού ελέγχου στον ορισμένο από τον Δήμο επόπτη εντός πέντε (5) ημερών από την έκδοσή τους.
- iv) Για τυχόν εργατικά ατυχήματα στο προσωπικό του αναδόχου ή κλοπές / ζημιές στον εξοπλισμό αυτού από εξωτερικούς παράγοντες, την αποκλειστική ευθύνη έχει ο ανάδοχος.
- v) Για οποιοδήποτε τροχαίο ατύχημα προς τρίτους ή ζημιές ή ατυχήματα ή οποιαδήποτε παραβίαση του Κ.Ο.Κ. με εμπλοκή που προκάλεσε επιβεβαιωμένα το προσωπικό ή το όχημα του αναδόχου σε εξοπλισμό και προσωπικό του Δήμου, αποκλειστικά υπεύθυνος είναι ο ανάδοχος. Ο Δήμος δε φέρει καμία ευθύνη και όλες οι αστικές και ποινικές ευθύνες βαρύνουν αποκλειστικά και μόνο τον ανάδοχο και το προσωπικό αυτού, σύμφωνα με τα οριζόμενα στις διατάξεις των οικείων νόμων που αναφέρονται στις σχετικές περιπτώσεις.
- vi) Ο ανάδοχος οφείλει να διατηρεί σε άριστη κατάσταση τον εξοπλισμό του (από τεχνικής-λειτουργικής πλευράς, υγιεινής και ασφάλειας). Σε αντίθετη περίπτωση ο Δήμος διατηρεί το δικαίωμα διακοπής της συνεργασίας.
- vii) Το πάσης φύσεως και αρμοδιότητας προσωπικό που απασχολείται από τον ανάδοχο για την εκτέλεση των εργασιών της παρούσας θα πρέπει υποχρεωτικά να αμείβεται και να ασφαλίζεται από τον ανάδοχο. Απαγορεύεται ρητώς η οποιαδήποτε απασχόληση ανασφάλιστου προσωπικού ή αλλοδαπών χωρίς νόμιμη άδεια εργασίας, η οποία θα είναι θεωρημένη από τις αρμόδιες κρατικές αρχές.

12. ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ - ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Η ανάδειξη του αναδόχου θα γίνει με κριτήριο την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει τιμής (μεγαλύτερο ποσοστό έκπτωσης, το οποίο θα πρέπει να είναι κοινό και για τα δύο τμήματα του ενδεικτικού προϋπολογισμού).

Προσφορές που δεν περιλαμβάνουν το σύνολο των ζητούμενων υπηρεσιών όπως περιεγράφηκαν αναλυτικά παραπάνω ή εξαιρούν κάποια ή κάποιες από αυτές δε θα γίνονται δεκτές και θα απορρίπτονται. Σε κάθε περίπτωση, οι προσφορές των οικονομικών φορέων θα πρέπει απαρέγκλιτα να καλύπτουν το σύνολο των υπηρεσιών ειδάλλως θα απορρίπτονται.

Η σύμβαση θα έχει χρονική διάρκεια τριών (3) + ένα (1) έτη (ένα έτος προαίρεσης σε περίπτωση που εξαντληθεί το φυσικό-οικονομικό αντικείμενο αλλά και η διάρκεια της σύμβασης) ή μικρότερη στην περίπτωση που εξαντληθεί το διαθέσιμο ποσό της ανάθεσης. Όπως αναφέρθηκε και στο εδάφιο «3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ», το δικαίωμα προαίρεσης δύναται να ενεργοποιηθεί και στην περίπτωση που εξαντληθεί το φυσικό-οικονομικό αντικείμενο κατά τη διάρκεια της σύμβασης, δηλαδή, μέσα στα τρία (3) χρόνια και αφού εξαντληθεί η ποσότητα των 28.500 tn. Αυτό ενδέχεται να συμβεί στην περίπτωση που προκύψει μεγαλύτερη ποσότητα υπολείμματος μπλε κάδου από την ετήσια εκτιμώμενη (δηλαδή, 9.500 tn) και ο Δήμος Θεσσαλονίκης προβεί στη διάθεση του προς ενεργειακή αξιοποίηση.

Όσον αφορά στην πληρωμή του αναδόχου, αυτή θα γίνεται κάθε εξήντα (60) ημέρες, ήτοι έξι (6) φορές το έτος.

13. ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ ΕΠΙ ΤΟΥ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ

Οι αναφερόμενες ποσότητες υπολείμματος μπλε κάδου προς ενεργειακή αξιοποίηση, ήτοι, 9.500 tn/έτος βασίζονται σε εκτιμήσεις της Διεύθυνσης Ανακύκλωσης & Ανάπτυξης Συστημάτων Κυκλικής Οικονομίας με βάση τα στοιχεία που διαθέτει η Υπηρεσία. Ωστόσο, οι ποσότητες των απορριμμάτων είναι ένα δυναμικό μέγεθος, το οποίο εξαρτάται από πλήθος παραγόντων και δύναται να μεταβληθεί σε οποιαδήποτε χρονική στιγμή κατά τη διάρκεια της σύμβασης. Ως εκ τούτου, έχει προβλεφθεί δικαίωμα προαίρεσης για την κάλυψη τυχόν επιπρόσθετων ποσοτήτων υπολείμματος που τυχόν διατεθούν προς ενεργειακή αξιοποίηση.

Θεσσαλονίκη 15/5/2025

ΣΥΝΤΑΞΗ

ΕΛΕΓΧΟΣ

ΘΕΩΡΗΣΗ

Ο αναπληρωτής Προϊστάμενος του
Τμήματος Μελετών

Ο αναπληρωτής Προϊστάμενος
της Διεύθυνσης Ανακύκλωσης και
Ανάπτυξης Συστημάτων Κυκλικής
Οικονομίας

Βασίλειος Γιανκούλης
ΤΕ Μηχανολόγων Μηχανικών

Κοσμάς Μηνάδης
ΠΕ Ηλεκτρολόγων Μηχανολόγων

Νικόλαος Χατζηγιάννου
ΠΕ Ηλεκτρολόγων Μηχανολόγων



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
 ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
 ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
 ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
 ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ ΚΑΙ
 ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΥΚΛΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
 ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ

Πληροφορίες : Β. Γιανκούλης
 Τηλ: 2313318805
 e-mail: v.giankoulis@thessaloniki.gr

Αρ. Μελέτης: 14/2025

«Υπηρεσίες ενεργειακής αξιοποίησης
 του υπολείμματος του μπλε κάδου
 του Δήμου Θεσσαλονίκης »
 π.δ. : **3.027.584,00 €** με τον ΦΠΑ 24%

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Ενεργειακή αξιοποίηση του υπολείμματος του μπλε κάδου από μονάδα παραγωγής στερεού δευτερογενούς καυσίμου για τη μετατροπή του σε δευτερογενές καύσιμο (RDF) με σκοπό τη διάθεσή του ως καύσιμο σε βιομηχανίες με μεγάλες ενεργειακές απαιτήσεις σε υποκατάσταση των συμβατικών ορυκτών καυσίμων σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο τεύχος «ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ»	€/tn	28.500 tn (9.500 tn X 3 έτη)	57,00 €	1.624.500,00 €
2	Κόστος Μεταφοράς υπολείμματος μπλε κάδου από τα ΚΔΑΥ στη μονάδα παραγωγής δευτερογενούς καυσίμου, του υπολείμματος της ενεργειακής αξιοποίησης και των ακατάλληλων φορτίων για ενεργειακή αξιοποίηση στον ΧΥΤΑ Μαυροράχης.	€/tn	31.800,00 tn ^(*)	6,5 €/tn	206.700,00 €
ΣΥΝΟΛΟ (χωρίς ΦΠΑ)					1.831.200,00 €
ΦΠΑ 24%					439.488,00 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (με ΦΠΑ)					2.270.688,00 €

*: Η ποσότητα των 31.800 tn έχει προκύψει ως ακολούθως:

- 28.500 tn: η συνολική ποσότητα υπολείμματος μπλε κάδου προς μεταφορά από τα ΚΔΑΥ στη μονάδα ενεργειακής αξιοποίησης
- 2.850 tn: το μη αξιοποιήσιμο υπόλειμμα (10% της συνολική ποσότητα υπολείμματος μπλε κάδου) προς μεταφορά από τη μονάδα ενεργειακής αξιοποίησης στον ΧΥΤΑ.
- 450 tn: 10 φορτία αποβλήτων ανά έτος (των 15 tn έκαστο) ιδιαίτερως κακής ποιότητας των οποίων η διαχείριση είναι αδύνατη.

ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗΣ	ΠΟΣΑ
ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 1 (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ 24%)	541.400,00 €
ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 2 (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ 24%)	69.000,00 €

ΣΥΝΟΛΟ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΟΣ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗΣ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ 24%)	610.400,00 €
ΦΠΑ 24% ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΟΣ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗΣ	146.496,00 €
ΣΥΝΟΛΟ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΟΣ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗΣ ΜΕ ΦΠΑ 24%	756.896,00 €

ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (4 ΕΤΗ) ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΟΣ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗΣ	ΠΟΣΑ
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ 24%	2.441.600,00 €
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΦΠΑ 24%	585.984,00 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ 24%	3.027.584,00 €

Σημείωση: Ο Δήμος Θεσσαλονίκης καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης προβλέπεται να ασκήσει το δικαίωμα προαίρεσης έως του ποσού των **2.441.600,00 €** πλέον ΦΠΑ 24%, με τους ίδιους όρους και προϋποθέσεις της υπογραφείσας σύμβασης, είτε όταν εξαντληθεί το φυσικό – οικονομικό αντικείμενο κατά τη διάρκεια της σύμβασης, δηλαδή, εντός των τριών (3) ετών και αφού εξαντληθεί η ποσότητα των 28.500 tn είτε όταν εξαντληθεί το φυσικό – οικονομικό αντικείμενο αλλά και η διάρκεια της σύμβασης οπότε ασκείται το δικαίωμα προαίρεσης κατά τον έναν χρόνο παράτασης.

Για την ενεργοποίηση του δικαιώματος προαίρεσης, ο Δήμος Θεσσαλονίκης θα προβεί στη σχετική κοινοποίηση της απόφασής του, δέκα (10) ημερολογιακές ημέρες νωρίτερα.

Θεσσαλονίκη 15/5/2025

ΣΥΝΤΑΞΗ

ΕΛΕΓΧΟΣ

ΘΕΩΡΗΣΗ

Ο αναπληρωτής Προϊστάμενος του
Τμήματος Μελετών

Ο αναπληρωτής Προϊστάμενος
της Διεύθυνσης Ανακύκλωσης και Ανάπτυξης
Συστημάτων Κυκλικής Οικονομίας

Βασίλειος Γιανκούλης
ΤΕ Μηχανολόγων Μηχανικών

Κοσμάς Μηνάδης
ΠΕ Ηλεκτρολόγων Μηχανολόγων

Νικόλαος Χατζηγιάννου
ΠΕ Ηλεκτρολόγων Μηχανολόγων

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Τίτλος προσφέροντος:

Δ/νση:

Αρ Τηλ.:

Διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (email):

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Ενεργειακή αξιοποίηση του υπολείμματος του μπλε κάδου από μονάδα παραγωγής στερεού δευτερογενούς καυσίμου για τη μετατροπή του σε δευτερογενές καύσιμο (RDF) με σκοπό τη διάθεσή του ως καύσιμο σε βιομηχανίες με μεγάλες ενεργειακές απαιτήσεις σε υποκατάσταση των συμβατικών ορυκτών καυσίμων σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο τεύχος «ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ»	€/tn	28.500 tn (9.500 tn X 3 έτη)		
2	Κόστος Μεταφοράς υπολείμματος μπλε κάδου από τα ΚΔΑΥ στη μονάδα παραγωγής δευτερογενούς καυσίμου, του υπολείμματος της ενεργειακής αξιοποίησης και των ακατάλληλων φορτίων για ενεργειακή αξιοποίηση στον ΧΥΤΑ Μαυροράχης.	€/tn	31.800 tn		
ΣΥΝΟΛΟ (χωρίς ΦΠΑ)					
ΦΠΑ 24%					
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (με ΦΠΑ)					

Ημερομηνία:/...../2025

Ο προσφέρων

(Υπογραφή – Σφραγίδα)