



ΔΕΛΤΙΟ ΤΥΠΟΥ

Οι θέσεις του Δικτύου Φο.Δ.Σ.Α σε σχέση με την «ΜΕΛΕΤΗ ΣΚΟΤΤΙΜΟΤΗΤΑΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΔΙΚΤΥΟΥ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΑΣΑ», που έθεσε σε διαβούλευση το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας

Προοίμιο

Η Τοπική Αυτοδιοίκηση στην Ευρώπη αποτελεί έναν από τους θεμελιώδεις πυλώνες της Δημοκρατίας. Είναι ο θεσμός που βρίσκεται πιο κοντά στον πολίτη, εκφράζει τις ανάγκες και τις προτεραιότητες των τοπικών κοινωνιών και αναλαμβάνει να υλοποιήσει πολιτικές με διαφάνεια, κοινωνική λογοδοσία και αποτελεσματικότητα. Σε όλες τις σύγχρονες ευρωπαϊκές δημοκρατίες η τάση είναι η ενίσχυση των Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης, με μεταφορά αρμοδιοτήτων και πόρων από το κεντρικό κράτος στην περιφέρεια και στους Δήμους.

Στην Ελλάδα, όμως, παρατηρείται το αντίθετο φαινόμενο: η συστηματική απαξίωση της Τοπικής Αυτοδιοίκησης και η επιστροφή σε ένα συγκεντρωτικό μοντέλο διοίκησης που παραπέμπει σε άλλες εποχές. Το κεντρικό κράτος επιλέγει να αποδυναμώνει διαρκώς τους Δήμους και τους Φορείς Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων, είτε παρακάμπτοντάς τους σε κρίσιμα ζητήματα, είτε αφαιρώντας τους βασικές αρμοδιότητες.

Σε αυτή τη συγκυρία, η ηγεσία της ΚΕΔΕ θα έπρεπε να σταθεί αταλάντευτα στο πλευρό των Δήμων. Αντί γι' αυτό, η στάση της χαρακτηρίζεται από αδράνεια και ελλιπή διεκδικητικότητα, αφήνοντας το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, με ευθύνη του Γενικού Γραμματέα Διαχείρισης Αποβλήτων, να προχωρά ανενόχλητο σε συγκεντρωτικές επιλογές που απαξιώνουν την Αυτοδιοίκηση. Η ηγεσία της ΚΕΔΕ, με τη σιωπή ή τις χλιαρές της αντιδράσεις, νομιμοποιεί στην πράξη την αποδυνάμωση των ΦοΔΣΑ και των Δήμων, παραχωρώντας θεσμικό έδαφος

που ανήκει στην Αυτοδιοίκηση. Αντί να αποτελεί ισχυρό θεσμικό αντίβαρο απέναντι στη θεσμική μονοκρατορία του κεντρικού κράτους, επιλέγει να λειτουργεί ως παρατηρητής.

Η άμεση ενεργοποίηση των προσκλήσεων του ΤΠΕΚΑ, προκειμένου να μην χαθούν πόροι, όπως συνέβη κατά την προηγούμενη προγραμματική περίοδο και η ολοκλήρωση των ΤΠΕΣΔΑ και των Ολιστικών Σχεδίων Χωριστής Συλλογής για την ανακύκλωση, αποτελούν επιτακτικά ζητούμενα για να διασφαλιστεί η πλήρης αξιοποίηση των ευρωπαϊκών πόρων, η προστασία του περιβάλλοντος και η δίκαιη κατανομή του κόστους προς όφελος των τοπικών κοινωνιών. Για τον σκοπό αυτό απαιτείται μια ΚΕΔΕ με ηγεσία διεκδικητική και συνεπή, που θα υπερασπιστεί με σαφήνεια τον θεσμικό ρόλο των Δήμων και θα στηρίζει έμπρακτα τους ΦοΔΣΑ.

Η υπόθεση της ενεργειακής αξιοποίησης απορριμμάτων είναι ένα ακόμα χαρακτηριστικό παράδειγμα αυτής της θεσμικής υποβάθμισης. Η διαχείριση απορριμμάτων, συνταγματικά κατοχυρωμένη αρμοδιότητα των Δήμων και των ΦοΔΣΑ, επιχειρείται να μεταφερθεί σε ιδιωτικά σχήματα, με την Αυτοδιοίκηση σε ρόλο παθητικού τροφοδότη πρώτης ύλης. Η πρόσφατη Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας δηλώνει ρητά ότι η πρωτοβουλία ανήκει στην «Αγορά», ενώ οι Δήμοι περιορίζονται να πληρώνουν για να διαχειριστούν κάτι που ανήκει στη δική τους ευθύνη.

Η προωθούμενη πολιτική επιλογή οδηγεί σε μια παράδοξη και άδικη κατάσταση: οι Δήμοι θα υποχρεώνονται να παραδίδουν το δευτερογενές καύσιμο σε ιδιωτικές εταιρείες προς καύση, καταβάλλοντας κόστος που κυμαίνεται από 100 έως 138 ευρώ ανά τόνο. Οι ιδιώτες, με αυτόν τον τρόπο, θα εξασφαλίζουν χωρίς δική τους δαπάνη την καύσιμη ύλη, θα δεσμεύουν την Αυτοδιοίκηση ως προς την ποιότητα και τις ποσότητες που παραλαμβάνουν και θα παράγουν ηλεκτρική ενέργεια με αποκλειστικά δικά τους εμπορικά οφέλη. Το οικονομικό βάρος θα μετακυλιστεί αναπόφευκτα στους πολίτες μέσω αυξημένων τελών, ενώ κρίσιμα ζητήματα όπως η τέφρα πυθμένα και η ιπτάμενη τέφρα που φτάνουν το 25-30% κατά βάρος μετά την καύση ή η χωροθέτηση των μονάδων παραμένουν αναπάντητα. Ιδιαίτερη σημασία έχει ότι ακόμη και η Ρυθμιστική Αρχή Αποβλήτων, Ενέργειας και Υδάτων (ΡΑΕΥ), ως ανεξάρτητη αρχή με θεσμικό κύρος, έχει

επισημάνει πως η αξιοποίηση δευτερογενών καυσίμων μπορεί να αποφέρει σημαντικά έσοδα στους ΦοΔΣΑ. Παρά την τεκμηριωμένη αυτή θέση, η κυβέρνηση επιλέγει να παραδώσει το όφελος αυτό στην ιδιωτική αγορά, εις βάρος της Αυτοδιοίκησης και των πολιτών.

Εξίσου προβληματική είναι η βιασύνη ολοκλήρωσης της διαβούλευσης. Επικαλούνται ασφυκτικά χρονοδιαγράμματα, ενώ η ευρωπαϊκή νομοθεσία δίνει περιθώρια έως το 2035 ή και το 2040 αναφορικά με τη μείωση της ταφής σε ποσοστά <10%. Είναι προφανές πως η «έλλειψη χρόνου» λειτουργεί ως προσχηματική δικαιολογία για να αποφευχθεί ο ουσιαστικός διάλογος με την Αυτοδιοίκηση και τις τοπικές κοινωνίες. Ενδεικτικό του τρόπου με τον οποίο προσεγγίζεται η διαδικασία είναι το γεγονός ότι η δημόσια διαβούλευση εκκινήθηκε στις αρχές Αυγούστου, με αρχική καταληκτική ημερομηνία την 30ή Αυγούστου, η οποία τελικώς παρατάθηκε έως τις 17 Οκτωβρίου 2025. Παρά την παράταση, η επιλογή της θερινής περιόδου και ο τρόπος διεξαγωγής της διαδικασίας περιόρισαν αντικειμενικά τη δυνατότητα ουσιαστικής συμμετοχής των ενδιαφερόμενων φορέων και πολιτών.

Η περιβαλλοντική διάσταση του ζητήματος δεν μπορεί να παραγνωριστεί. Οι πολίτες, ολοένα και πιο ευαισθητοποιημένοι απέναντι στις προκλήσεις της κλιματικής κρίσης, απαιτούν λύσεις που θα προτάσσουν την πρόληψη, την ανακύκλωση και την κυκλική οικονομία, αντί για επιλογές που εγκυμονούν σοβαρούς κινδύνους για το περιβάλλον, όπως η καύση απορριμμάτων και η παραγωγή τοξικής τέφρας. Η Τοπική Αυτοδιοίκηση, ως θεσμός εγγύτερος στον πολίτη, οφείλει να εκφράσει αυτήν την περιβαλλοντική αγωνία και να διεκδικήσει πολιτικές που θα προστατεύουν τον αέρα, το νερό και το έδαφος των τοπικών κοινωνιών. Η ενεργειακή αξιοποίηση δεν μπορεί να προχωρήσει ως τεχνοκρατική ή επιχειρηματική επιλογή, αλλά μόνο μέσα από έναν σχεδιασμό που σέβεται το περιβάλλον και ενσωματώνει τη φωνή και την ανησυχία των πολιτών.

Το ίδιο μοτίβο συναντάμε και σε άλλα κρίσιμα πεδία: στη διαχείριση των υδάτων, όπου επιχειρείται η συγκέντρωση αρμοδιοτήτων σε κεντρικούς φορείς· στις πολεοδομίες, που αφαιρούνται από τους Δήμους αντί να ενισχυθούν· στη χρόνια υποστελέχωση, που οδηγεί πολλούς Δήμους σε κατάσταση διοικητικής κατάρρευσης· ακόμη και στη διαχείριση του «Τέλους

Ανθεκτικότητας», το οποίο στην Ελλάδα παρακρατείται από το κράτος αντί να αποδίδεται στους Δήμους, όπως γίνεται σε όλες τις ευρωπαϊκές χώρες.

Όλα αυτά συνθέτουν ένα σκηνικό θεσμικής απαξίωσης που δεν συναντάται πουθενά αλλού στην Ευρώπη. Η Αυτοδιοίκηση στην Ελλάδα αντιμετωπίζεται όχι ως εταίρος στη χάραξη πολιτικών, αλλά ως κομπάρσος ή, ακόμη χειρότερα, ως υποχρεωτικός πελάτης ενός ιδιωτικοποιημένου μοντέλου. Αυτό το πλαίσιο οδηγεί σε λιγότερη δημοκρατία, λιγότερη αποτελεσματικότητα και μεγαλύτερη απόσταση από τον πολίτη.

Η Τοπική Αυτοδιοίκηση δεν είναι απλώς ένας διοικητικός μηχανισμός· είναι θεσμός δημοκρατίας και συμμετοχής. Η απαξίωσή της συνιστά πλήγμα για την ίδια τη δημοκρατική συγκρότηση της χώρας. Η Πολιτεία οφείλει να θεμελιώσει μια νέα ισορροπία, όπου οι Δήμοι θα έχουν ουσιαστικό ρόλο στη διαμόρφωση και εφαρμογή πολιτικών σε όλα τα κρίσιμα πεδία – απορρίμματα, ύδατα, πολεοδομίες, ενέργεια.

Μόνο έτσι μπορεί η Αυτοδιοίκηση να ανταποκριθεί στην αποστολή της και να υπηρετήσει πραγματικά τους πολίτες. Και με αυτό το θεσμικό πλαίσιο ως αφετηρία, εισερχόμαστε στην τεχνική παρουσίαση που ακολουθεί, όπου αναλύονται οι αδυναμίες του κυβερνητικού σχεδιασμού για την ενεργειακή αξιοποίηση των απορριμμάτων και οι προτάσεις της Αυτοδιοίκησης για ένα δίκαιο, αποτελεσματικό και βιώσιμο μοντέλο.

Ακολουθεί μια αναλυτική παρουσίαση με σχόλια, παρατηρήσεις και επιστημονικά τεκμηριωμένες προτάσεις, οι οποίες φιλοδοξούν να αποτελέσουν ένα ουσιαστικό εργαλείο για την ανάπτυξη ενός σοβαρού διαλόγου που θα ενδυναμώσει τη φωνή και την παρουσία της Τοπικής Αυτοδιοίκησης και των ΦοΔΣΑ. Το κείμενο αυτό είναι προϊόν συστηματικής και συλλογικής δουλειάς των στελεχών του Δικτύου, τους οποίους και ευχαριστούμε.

Το Διοικητικό Συμβούλιο του Δικτύου Φο.Δ.Σ.Α.

**ΣΧΟΛΙΑΣΜΟΣ ΣΜΠΕ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ
ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΩΝ ΑΣΑ –
ΜΙΑ ΑΚΟΜΑ ΠΡΟΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗ ΣΤΟ ΔΙΑΧΡΟΝΙΚΟ
ΕΛΛΕΙΜΜΑ ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΟΥ ΔΙΑΛΟΓΟΥ ΜΕ ΤΟΥΣ ΦΟΔΣΑ**

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΣΥΝΟΨΗ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1. Τα παραδοτέα της Μελέτης Ενεργειακής Αξιοποίησης

1.2. Η σημασία να έχουν οι ΦοΔΣΑ πλήρη και σε βάθος γνώση όλων των στοιχείων της Μελέτης ενεργειακής αξιοποίησης

2. ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ ΤΩΝ ΦΟΔΣΑ ΑΠΟ ΤΟ ΥΠΕΝ & ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΩΝ ΦΟΔΣΑ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΟΥ

3. ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ ΕΠΙ ΤΗΣ ΣΜΠΕ

3.1. Η προσχηματική διαβούλευση

3.2. Η αδρή και επιφανειακή αποτύπωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από τη δημιουργία ΜΕνΑ

3.3. Η παρουσίαση ποσοτικών στοιχείων , εναλλακτικών σεναρίων και χρονοσειράς, καθώς και ο αμετακίνητος στόχος ταφής < 10% το 2030.

3.4. Συμπέρασμα

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1 . ΘΕΣΕΙΣ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΦΟΔΣΑ ΕΠΙ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2 . ΠΡΟΤΑΣΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΦΟΔΣΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (2023)

ΣΥΝΟΨΗ

➡ Την 1^η Αυγούστου 2025 το ΥΠΕΝ δημοσιοποίησε για διαβούλευση τη Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) για τη δημιουργία δικτύου Μονάδων Ενεργειακής Αξιοποίησης (ΜΕνΑ) από ΑΕΠΥ (Απορριματογενείς Ενεργειακές Πρώτες Ύλες) των Αστικών Στερεών Αποβλήτων (ΑΣΑ), με καταληκτική ημερομηνία την 30^η Αυγούστου 2025.

➡ Η ΣΜΠΕ είναι απόρροια τριών (3) προηγούμενων εγκεκριμένων παραδοτέων στο πλαίσιο της Μελέτης Σκοπιμότητας Δημιουργίας Δικτύου Μονάδων Ενεργειακής

Αξιοποίησης ΑΣΑ, βάσει της σύμβασης μεταξύ ΥΠΕΝ και αναδόχου, από τις 7.5.2022, των οποίων το πλήρες περιεχόμενο, δεν έχει γνωστοποιηθεί.

➡ Στο δημοσιοποιηθέν κείμενο της ΣΜΠΕ, γίνεται γνωστός ο αριθμός των ΜΕνΑ (έξι Μονάδες), οι δυναμικότητές τους, οι πάροχοι τροφοδότησής τους με ΑΕΠΥ (δηλαδή οι ΜΕΑ/ΜΑΑ αρμοδιότητας των ΦοΔΣΑ), η χρονοσειρά αυτών, που εκτείνεται σε διάστημα 25 ετών, αρχής γενομένης από το 2030, καθώς και οι περιοχές χωροθέτησης των έξι ΜΕνΑ.

Οι παραδοχές σχεδιασμού του δικτύου ΜΕνΑ που παρουσιάζεται στη ΣΜΠΕ είναι :

Α) Η επίτευξη των στόχων επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης, που θέτει η Ευρωπαϊκή Οδηγία, στο 60 % κ.β. των ΑΣΑ έως το 2030.

Β) Η υποχρέωση ελαχιστοποίησης της ταφής των υπολειμμάτων ΑΣΑ σε < 10 % έως το 2030, σύμφωνα με τον εμπροσθοβαρή στόχο του ΕΣΔΑ 2020-2030, παρότι η Ευρωπαϊκή Οδηγία δίνει χρονικό ορίζοντα γι' αυτό το στόχο έως το 2035 με δυνατότητα παράτασης έως το 2040. Δηλαδή, ως χώρα, έχουμε προσδιορίσει το χρόνο επίτευξης του στόχου ταφής < 10 %, δέκα (10) χρόνια νωρίτερα από το ευρωπαϊκό θεσμικό πλαίσιο.

Γ) Η ολοκλήρωση όλων των ΜΕΑ/ΜΑΑ της χώρας έως το 2029, έτσι ώστε το 2030 να τροφοδοτούν τις ΜΕνΑ με ΑΕΠΥ και κυρίως SRF, που θα παράγεται στις γραμμές των Μονάδων Επεξεργασίας των ΦοΔΣΑ.

➡ Από πλευράς περιβαλλοντικών επιπτώσεων, η ΣΜΠΕ στηρίζεται στην ανάλυση της άρσης των τυχόν επιπτώσεων από την εξάλειψη της ταφής, ενώ σε σχέση με τις επιπτώσεις της καύσης, δίνει μια θεωρητική προσέγγιση και παραδέχεται ότι η αντιμετώπισή τους θα αποτυπωθεί στις Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων των έργων, δηλαδή των ΜΕνΑ που θα κατασκευαστούν.

➡ Ανεξάρτητα από το περιεχόμενο και το σκοπό της ΣΜΠΕ με την έγκρισή της, Το ζήτημα της ενεργειακής αξιοποίησης των υπολειμμάτων κυριαρχεί στο δημόσιο λόγο για τα απόβλητα από την έγκριση του ΕΣΔΑ.

➡ Το Δίκτυο ΦοΔΣΑ, με πλήρη επίγνωση της σημασίας της ενεργειακής αξιοποίησης στην εκπόνηση ορθολογικών, αξιόπιστων και οικονομικού δημοσίου συμφέροντος επικαιροποιημένων ΠΕΣΔΑ, έθεσε εξ' αρχής στη δημόσια συζήτηση το θέμα, καταγράφοντας το ως ένα κρίσιμο ζήτημα στους Οδηγούς ΠΕΣΔΑ των Περιφερειών, που εκπονήθηκαν και δημοσιοποιήθηκαν στο πλαίσιο της συνεργασίας του με τη DG REGIO.

➡ Με το ίδιο πνεύμα, το Δίκτυο ΦοΔΣΑ επεδίωξε τη συνεργασία με το ΥΠΕΝ και την πλήρη γνωστοποίηση όλων των παραδοτέων της Μελέτης Ενεργειακής Αξιοποίησης, προκειμένου να έχουν οι ΦοΔΣΑ τη δυνατότητα να αξιολογήσουν τη βέλτιστη λύση στην εκπόνηση των επικαιροποιημένων ΠΕΣΔΑ.

➡ Από το 2022 που ξεκίνησε η Μελέτη Ενεργειακής Αξιοποίησης, η Πολιτεία διαβουλεύεται με την αγορά της ενέργειας αλλά αποφεύγει να διαβουλευτεί με τους ΦοΔΣΑ και τους Δήμους, που τους αφορά άμεσα. Παράλληλα, στο διάστημα αυτό, η Πολιτεία :

- ❖ **Προχώρησε στην τροποποίηση του ΕΣΔΑ 2020 – 2030**, θεσμοθετώντας την απευθείας καύση των σύμμεικτων απορριμμάτων, μεταβατικά, μέχρι την ολοκλήρωση των ΜΕΑ/ΜΑΑ.
- ❖ **Επέβαλε στους Δήμους το τέλος ταφής**, δημιουργώντας δυσβάσταχτα κόστη για την αυτοδιοίκηση.
- ❖ **Περιθωριοποίησε την ανάπτυξη της ανακύκλωσης**, η οποία πλέον έχει υποχωρήσει σε ποσοστά κάτω από 20 %, διαψεύδοντας τους φιλόδοξους στόχους του ΕΣΔΑ τουλάχιστον για το 2025 και αδρανοποιώντας το Νόμο 4819/2021 που περιελάμβανε μια σειρά δράσεων ανακύκλωσης και χρόνους εκκίνησής τους.
- ❖ **Αδρανοποίησε την Τεχνική Βοήθεια των ΦοΔΣΑ**, που αποτελεί το ικανό και αναγκαίο χρηματοδοτικό εργαλείο για την, μεταξύ άλλων, υποστήριξη και ωρίμανση της ανακύκλωσης, ενώ παράλληλα χρησιμοποιεί αθρόα την Τεχνική Βοήθεια του προγράμματος ΠΕΚΑ 2021-2027, για μια σειρά μελετών, όπως της ενεργειακής αξιοποίησης.
- ❖ **Καθυστέρησε την ενεργοποίηση του ΠΕΚΑ 2021 – 2027**, με αποτέλεσμα την υστέρηση ένταξης – επανένταξης των ΜΕΑ / ΜΑΑ και άρα και της έγκαιρης κατασκευής και ολοκλήρωσής τους.

➡ Η δημογραφική μετάβαση που βιώνει η Ελλάδα - με την τριπλή διάσταση της μείωσης πληθυσμού, της γήρανσης και της μείωσης του ποσοστού νεότερων ηλικιών - θα έχει σημαντικές επιπτώσεις στη συνολική παραγωγή απορριμμάτων της χώρας. Οι προβλέψεις για την εξέλιξη του πληθυσμού της Ελλάδας ως το 2050 συμφωνούν ότι αναμένεται σημαντική μείωση. Η τάση αυτή καταγράφεται σε αρκετές έγκυρες πηγές όπως η ΕΛΣΤΑΤ, η Eurostat, ο ΟΗΕ, το IOBE και σειρά δημογραφικών μελετών, με αποκλίσεις στα απόλυτα νούμερα ανά σενάριο αλλά κοινή κατεύθυνση. Υπάρχουν ελαφρές διακυμάνσεις στις εκτιμήσεις λόγω σεναρίων για γεννητικότητα/μετανάστευση. Ωστόσο η Eurostat και η ΕΛΣΤΑΤ στα πρόσφατα σενάρια συγκλίνουν σε πληθυσμό κάτω των 9 εκατομμυρίων το 2050.

Το βασικό σενάριο (χωρίς μεταναστευτική αναστροφή) εκτιμά μείωση του πληθυσμού κατά 1,5-2 εκατ. άτομα σε σχέση με το 2020. Ο πληθυσμός άνω των 65 ετών θα ξεπερνά το 30% ως το 2050. Διεθνείς έρευνες καταδεικνύουν ότι η ηλικιακή σύνθεση του πληθυσμού αποτελεί καθοριστικό παράγοντα για τη μορφή και τις ποσότητες των παραγόμενων αποβλήτων.

Με βάση την τρέχουσα τιμή στην Ελλάδα (1,4 kg/cap/day) και τις διεθνείς έρευνες για τα δημογραφικά πρότυπα κατανάλωσης, η εξέλιξη της ειδικής παραγωγής απορριμμάτων στην Ελλάδα αναμένεται να την τροχιά που παρουσιάζεται στον επόμενο πίνακα. Παρουσιάζονται δύο σενάρια σε σχέση με τον ειδικό συντελεστή παραγωγής απορριμμάτων. Το ένα είναι το ΚΑΛΟ σενάριο με μικρή αύξηση (από το 1,4 στο 1,41) ως το 2035 και μικρή πτώση ανά πενταετία, σενάριο που αντιστοιχεί σε μία αύξηση του ΑΕΠ / κάτοικο. Το δεύτερο είναι το ΚΑΚΟ σενάριο και θεωρεί μικρή ή και αμελητέα την αύξηση του ΑΕΠ / κάτοικο, και επομένως ενσωματώνει σημαντικότερη πτώση της ειδικής παραγωγής ως το 2050.

Έτος	Πληθυσμός (εκατ.)	Ποσοστό άνω 65 ετών (%)	ΚΑΛΟ Ειδική παραγωγή (kg/cap/day)	ΚΑΚΟ Ειδική παραγωγή (kg/cap/day)	ΚΑΛΟ Συνολική παραγωγή (εκατ. τόνοι/έτος)	ΚΑΚΟ Συνολική παραγωγή (εκατ. τόνοι/έτος)
2035	9.95	28	1.41	1.35	5.12	4.90
2040	9.55	31	1.4	1.3	4.88	4.53
2045	9.3	34	1.39	1.25	4.72	4.24
2050	9.05	37	1.38	1.2	4.56	3.96

Οι υπολογισμοί δείχνουν ότι:

- Η παραγωγή απορριμμάτων το 2050 θα είναι σημαντικά μειωμένη. Στο καλό σενάριο (MAX) θα είναι στο 82,5% της παραγωγής του 2018 (5,523 εκ. τόνοι) ενώ στο κακό σενάριο (MIN) θα είναι στο 71,8% της παραγωγής ΑΣΑ του 2018. Επομένως η μείωση θα κυμαίνεται μεταξύ 17,5 – 28,2%, με μέση τιμή μία μείωση της τάξης του 23%.

- Οι ποσότητες που θα δεσμευτούν προς αποτέφρωση θα παραμένουν σταθερές, λόγω ΣΔΙΤ και εγγυημένων ποσοτήτων, με αποτέλεσμα να αυξάνουν διαρκώς σε ποσοστό επί του συνόλου των ΑΣΑ της χώρας, όπως δείχνει και το επόμενο διάγραμμα. Το διάγραμμα παρουσιάζει το λόγο των ποσοτήτων ΑΕΠΥ που οδηγούνται προς ενεργειακή αξιοποίηση προς το σύνολο των ΑΣΑ.

➡ Με βάση τα παραπάνω, το κρίσιμο ζήτημα δεν είναι ο σχολιασμός αυτής καθ'αυτής της ΣΜΠΕ ενεργειακής αξιοποίησης, η οποία αποσκοπεί στη νομιμοποίηση του σχεδιασμού της καύσης, ούτε καν η αξιολόγηση των επιπτώσεων, οι οποίες στο παρόν στάδιο, ούτε καν μπορούν να αποτυπωθούν με πραγματικά δεδομένα. Το κρίσιμο ζήτημα είναι ότι για τους ΦοΔΣΑ και τους Δήμους, υπάρχουν πολλά ανοιχτά θέματα. Συγκεκριμένα :

➡ Η ενεργειακή αξιοποίηση σ'αυτή τη χρονική στιγμή, είναι αποτέλεσμα σκόπιμων πράξεων ή παραλείψεων της Πολιτείας και ειδικότερα της επιμονής να κρατάει εμπροσθοβαρώς το στόχο ταφής < 10%, δέκα χρόνια νωρίτερα απ'την Ευρωπαϊκή Οδηγία και να επιβάλει το τέλος ταφής ως αντικίνητρο, πιέζοντας τους ΟΤΑ, ώστε να αποδεχτούν ευκολότερα να οδηγούν τα απορρίμματά τους για καύση από τώρα και μάλιστα πληρώνοντας αντί να πληρώνονται.

➡ Όση αισιοδοξία κι αν έχει κάποιος, η πραγματικότητα είναι συγκεκριμένη : Οι ΜΕΑ/ΜΑΑ δεν προβλέπεται να ολοκληρωθούν έως το 2030, ιδίως της Αττικής όπου και παράγεται το ήμισυ των απορριμμάτων της Ελλάδας και η πρόβλεψη παραγωγής SRF σε όλες τις ΜΕΑ/ΜΑΑ, που θα αποτελεί την πρώτη ύλη των ΜΕνΑ, σημαίνει αναβάθμιση των Μονάδων που δεν είχαν σχεδιαστεί για να παράγουν SRF, διαδικασίες, χρηματοδότηση, δημοπράτηση και κατασκευή και άρα χρόνους που είναι σχεδόν ανέφικτο να περιοριστούν έως το 2029 – 2030.

➡ Εύλογος προβληματισμός, κατόπιν των ανωτέρω, είναι ότι παραμένει ανοιχτό το θέμα της απευθείας καύσης των σύμμεικτων, μέχρι την ολοκλήρωση των ΜΕΑ/ΜΑΑ, καθώς και οι τεχνικές, λειτουργικές και οικονομικές παράμετροι αυτής της μεταβατικής διαχείρισης.

➡️ Ακόμα και αν δεχτούμε την ανάγκη επίτευξης των στόχων το 2030, το μείζον θέμα είναι **πόσο αυτό κοστίζει στους ΦοΔΣΑ και στους Δήμους**. Το ερώτημα που πρέπει να τεθεί πρωταρχικά στην Πολιτεία, είναι αν προτάσσεται η μείωση του κόστους για τους δημότες, ή η αύξηση του κέρδους για τους ιδιώτες. Ορισμένα σημαντικά στοιχεία είναι τα εξής :

- ❖ Η δημοσιευμένη έκθεση της ΡΑΑΕΥ θεωρεί το δευτερογενές καύσιμο SRF προϊόν με αξία για τους ΦοΔΣΑ γεγονός που έρχεται σε πλήρη αντίθεση με τις πληροφορίες δημοσιευμάτων για το κόστος διαχείρισης που θα κληθεί να καταβάλει ο κάθε ΦοΔΣΑ οδηγώντας το SRF στις μονάδες ενεργειακής αξιοποίησης.
- ❖ Η Πολιτεία θα πρέπει να είναι σαφής ως προς την οικονομική επιβάρυνση των ΦοΔΣΑ (gate fee, κόστη μεταφοράς), ενώ παράλληλα πρέπει να διευκρινιστεί και να αιτιολογηθεί η δέσμευση των ΦοΔΣΑ για τη σταθερή τροφοδοσία των μονάδων ενεργειακής αξιοποίησης για 25 χρόνια όπως και από ποια διάταξη προκύπτει η υποχρέωση του κάθε ΦοΔΣΑ για την παραγωγή SRF και την διάθεσή του στις μονάδες ενεργειακής αξιοποίησης.
- ❖ Η παραγωγή SRF δημιουργεί μια σειρά επιπλέον κόστη στους ΦοΔΣΑ, τα οποία σε πολλές περιπτώσεις θα ξεπερνούν το συνολικό κόστος λειτουργίας των εγκαταστάσεων, ιδίως όταν πρόκειται για την τροφοδότηση της τσιμεντοβιομηχανίας, όπου απαιτούνται ειδικές προδιαγραφές. Ενδεικτικά τα κόστη αυτά είναι : λειτουργικό κόστος παραγωγής, κόστος μεταφοράς, κόστος διάθεσης (gate fee), πιθανό κόστος επιστροφής λόγω μη επίτευξης των προδιαγραφών, ενώ θα πρέπει να προστεθεί και το κόστος επένδυσης της γραμμής παραγωγής SRF.
- ❖ Έχοντας λοιπόν υπόψη το υψηλό κόστος αλλά και τις αβεβαιότητες για την παραγωγή SRF, το Δίκτυο ΦοΔΣΑ έγκαιρα, από το 2023 έχει καταθέσει την πρόταση εξέτασης ενός σεναρίου, όπου το υπόλειμμα από όλες τις ΜΕΑ/ΜΑΑ θα οδηγείται κατευθείαν στις μονάδες ενεργειακής αξιοποίησης όπου θα γίνεται και η παραγωγή του δευτερογενούς καυσίμου με τις προδιαγραφές των ενδιαφερόμενων εταιριών. Παρότι η πρόταση του Δικτύου, επάνηλθε και σε επόμενο χρόνο, δεν υπάρχει καμία ενημέρωση για την εξέτασή του.

➡️ Όλα τα παραπάνω ζητήματα έχουν αναδειχθεί από το Δίκτυο ΦοΔΣΑ, έχουν αναφερθεί στα Συμπεράσματα των Πανελλήνιων Συνόδων του και έχουν συμπεριληφθεί εν συνόλω στα Συμπεράσματα της 17^{ης} Πανελλήνιας Συνόδου (Ιούνιος 2025). Η δε τεκμηρίωση και η ανάλυση αυτών, παρουσιάζεται στα κεφάλαια που ακολουθούν.

➡️ Εν κατακλείδι :

- **Η διαβούλευση χαρακτηρίζεται προσχηματική, κι αυτό αποδεικνύεται :**

A) Από την επιλογή του χρόνου διαβούλευσης (1-30 Αυγούστου 2025) , που είναι προφανές ότι επιδιώκεται αποδυνάμωση της ενημέρωσης και της συμμετοχής των ενδιαφερόμενων.

B) Από την έλλειψη ενημέρωσης των ΦοΔΣΑ και την μη γνωστοποίηση των παραδοτέων της μελέτη, με αποτέλεσμα να αποστερούνται ουσιωδών και κρίσιμων στοιχείων ώστε να διατυπώσουν τεκμηριωμένες θέσεις και απόψεις με γνώμονα το δημόσιο συμφέρον. Όπως επισημάνθηκε επανειλημμένα, η άγνοια των οικονομικών στοιχείων, δεδομένων και

παραδοχών είναι θεμελιώδες κριτήριο για την αξιολόγηση της βέλτιστης λύσης στο πλαίσιο των ΠΕΣΔΑ.

- **Κατά συνέπεια :**

Η ΣΜΠΕ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΑΠΟΣΥΡΘΕΙ Ή ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ Η ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗ ΕΠ'ΑΥΤΗΣ ΝΑ ΠΑΡΑΤΑΘΕΙ ΙΚΑΝΟ ΧΡΟΝΙΚΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ, ΩΣΤΕ ΝΑ ΓΝΩΣΤΟΠΟΙΗΘΟΥΝ ΣΤΟΥΣ ΦΟΡΕΣ ΤΑ ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ Π 1-3, ΝΑ ΜΕΛΕΤΗΘΟΥΝ ΚΑΙ ΝΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΘΟΥΝ ΚΡΙΣΙΜΑ ΤΕΧΝΙΚΑ, ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ, ΩΣΤΕ Η ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗ ΝΑ ΓΙΝΕΙ ΜΕ ΔΙΑΦΑΝΕΙΑ ΚΑΙ ΜΕ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΩΝ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΩΝ, ΜΕ ΓΝΩΜΟΝΑ ΤΟ ΔΗΜΟΣΙΟ ΣΥΜΦΕΡΟΝ.

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1. Τα παραδοτέα της Μελέτης Ενεργειακής Αξιοποίησης

Το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας προκήρυξε διεθνή διαγωνισμό για την επιλογή αναδόχου του έργου: «Μελέτη Σκοπιμότητας Δημιουργίας Δικτύου Μονάδων Ενεργειακής Αξιοποίησης ΑΣΑ». Η σχετική Σύμβαση (22SYMV010547927 2022-05-13) υπεγράφη στις 12/05/2022 και τροποποιήθηκε με την 1η Συμπληρωματική Σύμβαση (24SYMV015731370 2024-11-07) η οποία υπεγράφη στις 07/11/2024.

Οι εργασίες για την υλοποίηση της ανωτέρω Σύμβασης ομαδοποιούνται σε πέντε (5) διακριτά Στάδια και τα Παραδοτέα που εντάσσονται σε αυτά, ως ακολούθως :

Παραδοτέο 1 Καθορισμός πλαισίου σχεδιασμού του έργου

Παραδοτέο 2 Ανάλυση αγοράς διάθεσης παραγόμενων υπολειμμάτων και δευτερογενών καυσίμων (Market Analysis) – Διαβουλεύσεις με την αγορά

Παραδοτέο 3 Ανάλυση επιλογών (Option Analysis) αριθμού και δυναμικότητας μονάδων

Παραδοτέο 4 Πλήρης φάκελος Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων

Παραδοτέο 5 Οριστική Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων

Το Παραδοτέο 1 «Καθορισμός πλαισίου σχεδιασμού του έργου», παρελήφθη οριστικά από την Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής του έργου, με το Πρακτικό 1/11-10-2022 και εγκρίθηκε με την Απόφαση του Υπηρεσιακού Γραμματέα του ΥΠΕΝ στις 12-05-2023 (ΑΔΑ: Ψ5714653Π8-Α5Ψ).

Το Παραδοτέο 2 «Καθορισμός πλαισίου σχεδιασμού του έργου», παρελήφθη οριστικά από την Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής του έργου, με το Πρακτικό 2/23-06-2023 και εγκρίθηκε με την Απόφαση του Υπηρεσιακού Γραμματέα στις 25-10-2023 (ΑΔΑ:ΨΖΗΑ4653Π8-Ο04).

Το Παραδοτέο 3 «Ανάλυση Επιλογών (Option Analysis) Αριθμού και Δυναμικότητας Μονάδων» παρελήφθη οριστικά από την Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής του

έργου, με το Πρακτικό 3/12-12-2024 και εγκρίθηκε με την Απόφαση του Υπηρεσιακού Γραμματέα του ΥΠΕΝ στις 13-12-2024 (ΑΔΑ:6ΜΔΕ4653Π8-Γ4Η).

Το Παραδοτέο 4 «Πλήρης φάκελος Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων» παρελήφθη οριστικά από την Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής του έργου, με το Πρακτικό 4/28-1-2025 και εγκρίθηκε με την Απόφαση του Υπηρεσιακού Γραμματέα του ΥΠΕΝ στις 07-05-2025 (ΑΔΑ:Ρ1Φ94653Π8-ΨΣ2).

Το Παραδοτέο 5 «Οριστική Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων» θα ακολουθήσει μετά την ενσωμάτωση των σχολίων της διαβούλευσης του Παραδοτέου 4

Από την ανωτέρω αλληλουχία των ημερομηνιών των Παραδοτέων 1-4 συνάγεται ότι το ΥΠΕΝ είχε παραλάβει προ καιρού τα κρίσιμα Παραδοτέα 1-3, τα οποία – ιδίως το Π3 – περιέχουν πολύ σημαντικά τεχνικά και οικονομικά στοιχεία (όπως το gate fee), τα οποία ουδέποτε τέθηκαν υπόψη των ΦοΔΣΑ αυτούσια ενώ παράλληλα η ΣΜΠΕ είχε παραληφθεί προ εξαμήνου, είχε εγκριθεί προ τριμήνου και δημοσιοποιήθηκε για διαβούλευση τον Αύγουστο, που παραδοσιακά αποτελεί τον πιο «νεκρό» μήνα του έτους.

1.2. Η σημασία να έχουν οι ΦοΔΣΑ πλήρη και σε βάθος γνώση όλων των στοιχείων της Μελέτης ενεργειακής αξιοποίησης

Επιγραμματικά :

- ✓ **Γιατί είναι οι πάροχοι των πρώτων υλών προς τις Μονάδες Ενεργειακής Αξιοποίησης (ΜΕνΑ),** μέσω των προϊόντων (SRF) και υπολειμμάτων των ΜΕΑ/ΜΑΑ που κατασκευάζουν και λειτουργούν. Όλα τα υλικά προς ενεργειακή αξιοποίηση ονομάζονται ΑΕΠΥ (Απορριμματογενείς Ενεργειακές Πρώτες Υλές)
- ✓ **Γιατί η υποχρέωση της παραγωγής SRF** σε όλες τις ΜΕΑ /ΜΑΑ της χώρας προκειμένου να τροφοδοτούνται μετά τις ενεργοβόρες βιομηχανίες (τσιμεντοβιομηχανίες) που έχουν σχετικά μικρές απαιτήσεις, οι ΜΕνΑ, **υποχρεώνει με τη σειρά της τους ΦοΔΣΑ να αναβαθμίσουν όλες τις Μονάδες με γραμμή SRF,** δημιουργώντας κόστη κατασκευής που δεν είναι σαφές αν χρηματοδοτούνται και κυρίως κόστη λειτουργίας τα οποία επιβαρύνονται οι Φορείς και προφανώς θα μετακυλίσουν στους Δήμους και στους πολίτες.
- ✓ Γιατί η βιωσιμότητα των ΜΕνΑ συναρτάται ευθέως με τις μακροχρόνιες δεσμεύσεις των παρόχων ΑΕΠΥ, δηλαδή των ΦοΔΣΑ, τόσο σε ποσότητα όσο και **σε τέλος εισόδου (gate fee).**
- ✓ Γιατί η **επίγνωση των οικονομικών στοιχείων (παραγωγή SRF, μεταφορά ΑΕΠΥ προς τις Μονάδες, gate fee)** είναι σημαντικότερη παράμετρος, προκειμένου οι ΦοΔΣΑ να αξιολογήσουν με τεχνικοοικονομικά κριτήρια την πιο συμφέρουσα πρόταση προκειμένου να ολοκληρωθεί η επικαιροποίηση των ΠΕΣΔΑ.

- ✓ Γιατί οι ΦοΔΣΑ έχουν πλήρη γνώση των χρόνων ολοκλήρωσης των ΜΕΑ/ΜΑΑ αρμοδιότητάς τους και των διαδικασιών αναβάθμισης – επέκτασης προκειμένου να κατασκευαστούν και να λειτουργήσουν οι γραμμές παραγωγής SRF, έτσι ώστε να υπάρχει μια **ρεαλιστική απεικόνιση της χρονικής σύνδεσης δυνατότητας παροχής ΑΕΠΥ προς τις ΜΕνΑ την οποία το ΥΠΕΝ προσδιορίζει, με παραδοχές, για το 2030.** Επισημαίνεται ότι το 2030 έχει τεθεί από το ΥΠΕΝ ως έτος – ορόσημο αφενός για την επίτευξη στόχων ανακύκλωσης τουλάχιστον 60% και ταφής < 10 %, φέρνοντας εμπροσθοβαρώς , δέκα χρόνια νωρίτερα, το στόχο ταφής που η Ευρωπαϊκή Οδηγία έχει θεσπίσει για το 2035 με δυνατότητα παράτασης έως το 2040.

ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ ΤΩΝ ΦΟΔΣΑ ΑΠΟ ΤΟ ΥΠΕΝ & ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΩΝ ΦΟΔΣΑ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΟΥ

- ❖ Στις 10 Απριλίου, οι ΦοΔΣΑ συμμετείχαν κατόπιν πρόσκλησης της Γενικής Γραμματείας Συντονισμού Διαχείρισης Αποβλήτων σε συνάντηση -παρουσίαση για την ενεργειακή αξιοποίηση αποβλήτων στο πλαίσιο της εν εξελίξει διαβούλευσης με τους οικονομικούς φορείς, η οποία ξεκίνησε στις 21.2.2023 και συνεχίστηκε (κατόπιν παράτασης) έως 6.5.2023.

Στη συνάντηση αυτή παρουσιάστηκαν ορισμένα στοιχεία της δημοσιοποιημένης Τεχνικής Έκθεσης της διαβούλευσης, χωρίς όμως να κοινοποιηθεί στους ΦοΔΣΑ το πλήρες πρώτο παραδοτέο του έργου «Μελέτη Σκοπιμότητας Δημιουργίας Δικτύου Μονάδων Ενεργειακής Αξιοποίησης ΑΣΑ», το οποίο θα ήταν χρήσιμο και απολύτως αναγκαίο προκειμένου να περιέλθουν εις γνώση και να αξιολογηθούν από τους Φορείς τα στοιχεία – ισοζύγια των ΜΕΑ που ελήφθησαν υπόψη από το ΥΠΕΝ ως βάση επεξεργασίας σεναρίων ενεργειακής αξιοποίησης.

- ❖ Στις 27 Νοεμβρίου 2024, συμμετείχαν κατόπιν πρόσκλησης της Γενικής Γραμματείας Συντονισμού Διαχείρισης Αποβλήτων σε συνάντηση -παρουσίαση για σημαντικά θέματα διαχείρισης των ΑΣΑ, που μεταξύ αυτών περιλαμβάνονταν και η παρουσίαση της μελέτης ενεργειακής αξιοποίησης από τους αναδόχους. Οι παρευρισκόμενοι ΦοΔΣΑ παρακολούθησαν την παρουσίαση ως θεατές και όχι ως συνομιλητές, αφού δεν τους είχε κοινοποιηθεί κάποιο σχετικό παραδοτέο της μελέτης, ώστε να το έχουν μελετήσει προκειμένου να αναπτύξουν ερωτήματα, προβληματισμούς και απόψεις.

Είναι προφανές, ότι οι παραπάνω συναντήσεις δεν συνιστούν ουσιαστικό και ειλικρινή διάλογο του Υπουργείου με τους ΦοΔΣΑ, για ένα τόσο κρίσιμο θέμα όπως είναι η ενεργειακή αξιοποίηση.

Το ζήτημα τις ελλিপείς και αποσπασματικής ενημέρωσης των ΦοΔΣΑ τονίστηκε επανειλημμένα και με διαφορετικούς τρόπους, όπως ενδεικτικά :

- ✚ Με την έκφραση των θέσεων του Δικτύου, μετά τη συνάντηση της 10^{ης} Απριλίου 2023, που συνοπτικά εστιάστηκε στην προσχηματική διαβούλευση, σε έλλειμα στοιχείων, σε ερωτήματα, σε διαμόρφωση αμοιβαίου συμφέροντος αποτελέσματος και σε πλήρη ανάγνωση του κειμένου, τη διατύπωση της πρότασης, προκειμένου να εξεταστεί τεχνικοοικονομικά το σενάριο να μην υποχρεωθούν όλες οι ΜΕΑ/ΜΑΑ να κατασκευάσουν γραμμή παραγωγής SRF, αλλά να δίνονται κατευθείαν το υπολειμματικά προϊόντα των Μονάδων στους ενδιαφερόμενους αποδέκτες (ενεργοβόρο βιομηχανία & ΜΕνΑ) προκειμένου οι ίδιοι να παράξουν την ποιότητα των ΑΕΠΥ που είναι κατάλληλη για την τροφοδοσία τους.

[ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ 1 & 2: Πλήρη κείμενα θέσεων & πρότασης Δικτύου ΦοΔΣΑ]

- ✚ Με την επαναδιατύπωση της ως άνω πρότασης κατά την παρουσίαση της 27^{ης} Νοεμβρίου 2024, όπου το Δίκτυο ΦοΔΣΑ επανήλθε με το ερώτημα, εάν εξετάστηκε η πρότασή του και αποτέλεσε εναλλακτικό σενάριο της Μελέτης ενεργειακής αξιοποίησης.
Σημειώνεται ότι ο ίδιος ο Γενικός Γραμματέας ΥΠΕΝ, επεσήμανε προς τους μελετητές την ανάγκη εξέτασης του προτεινόμενου σεναρίου του Δικτύου.
- ✚ Με την αναφορά της αναγκαιότητας των στοιχείων και των μη δημοσιοποιήσιμων παραδοτέων της Μελέτης Ενεργειακής Αξιοποίησης στα συμπεράσματα των 16^{ης} και 17^{ης} Πανελλήνιων Συνόδων (Ιούνιος 2024 & 2025 αντίστοιχα) του Δικτύου ΦοΔΣΑ, όπου επισημαίνονται τα εξής :

«Η επικαιροποίηση των ΠΕΣΔΑ, για μια ακόμα χρονιά, βαίνει προς ολοκλήρωση. Όμως πόσο πλήρης, αξιόπιστος και επ'ωφελεία του δημοσίου συμφέροντος μπορεί να είναι ένας σχεδιασμός όταν λείπουν βασικές παράμετροι; Επισημαίναμε στο κείμενο των συμπερασμάτων της 16ης Πανελλήνιας Συνόδου :

Η ανάγκη παροχής σαφών και πλήρων δεδομένων ως προς το σχεδιασμό ενεργειακής αξιοποίησης του υπολείμματος των ΜΑΑ, προκειμένου οι ΦοΔΣΑ να επιλέξουν τον βέλτιστο σχεδιασμό των Μονάδων τους, στη βάση και της σχέσης κόστους - οφέλους. Σημειώνεται πως ανακοινώθηκε ότι η σχετική μελέτη του ΥΠΕΝ για την ενεργειακή αξιοποίηση ήδη ολοκληρώθηκε, αλλά ακόμα δεν έχει δημοσιοποιηθεί ώστε να αποτελεί ένα επίσημο «εργαλείο» για την εκπόνηση των ΠΕΣΔΑ.

Η τροποποίηση του ΕΣΔΑ και η δυνατότητα, μεταβατικά, κατασκευής ιδιωτικών Μονάδων επεξεργασίας και ενεργειακής αξιοποίησης απευθείας των σύμμεικτων αποβλήτων, δημιουργεί σοβαρές ασάφειες στο πλαίσιο εκπόνησης ενός αξιόπιστου σχεδιασμού των ΦοΔΣΑ.

Η απαρέγκλιτη διατήρηση του στόχου ταφής 10% το 2030, αντί του 2035, σύμφωνα με τις Οδηγίες της ΕΕ και της δυνατότητας για ακόμα μεταγενέστερα, και μάλιστα δεδομένης της αδυναμίας επίτευξης των ενδιάμεσων στόχων, και της πρότασης

αναθεώρησής τους, υποδηλώνει πιθανότατα την προτεραιοποίηση της ενεργειακής αξιοποίησης.

Σήμερα, η μελέτη ενεργειακής αξιοποίησης εξακολουθεί να μην είναι δημοσιοποιήσιμη, τελώντας σε κλίμα πλήρους αδιαφάνειας και μηδενικής διαβούλευσης με τους ΦοΔΣΑ.

Το Δίκτυο, δηλώνοντας την αναγνώριση της ενεργειακής αξιοποίησης ως τελευταίας επιθυμητής επιλογής στην πυραμίδα ιεράρχησης της διαχείρισης των ΑΣΑ, αλλά και την αποδοχή της αναγκαιότητάς της προς επίτευξη του στόχου ταφής < 10%, διατύπωσε προβληματισμούς και ερωτήματα για τις πολιτικές και το σχεδιασμό, ανέδειξε μείζονα ζητήματα, ιδίως κόστους, και επανέφερε την πρότασή του, που είχε επεξεργαστεί και υποβάλει στο ΥΠΕΝ από το 2023, για μια ορθολογική και συμφερότερη, για τους ΦοΔΣΑ και το δημόσιο συμφέρον, επιλογή.

Τελικά τα ΠΕΣΔΑ, χωρίς στοιχεία και εμβάθυνση σε συνεργασία με τους φορείς, θα παραμένουν τουλάχιστον ασαφή, ως προς αυτό το σκέλος, χωρίς οι ΦοΔΣΑ να μπορούν να αξιολογήσουν τις επιλογές του σχεδιασμού τους με κριτήρια τεχνικά, οικονομικά και κοινωνικά.»

 Με τα διαδοχικά έγγραφα αιτήματα του ΦοΔΣΑ Στερεάς Ελλάδας προς τον ανάδοχο της μελέτης στις 7/7/2025 & 8/8/2025, κατόπιν επικοινωνίας με τον Γενικό Γραμματέα ΥΠΕΝ, που επαναλαμβάνεται το ερώτημα της εξέτασης της πρότασης του Δικτύου και συγκεκριμένα :

«Μετά από επικοινωνία με τον Γενικό Γραμματέα Συντονισμού Διαχείρισης Αποβλήτων παρακαλώ να μας γνωρίσετε εάν στη Μελέτη Σκοπιμότητας Δημιουργίας Δικτύου Μονάδων Ενεργειακής Αξιοποίησης ΑΣΑ, έχει εξεταστεί το σενάριο να οδηγείται κατευθείαν το υπόλειμμα από την επεξεργασία των ΜΕΑ/ΜΑΑ στις Μονάδες Ενεργειακής Αξιοποίησης αντί της παραγωγής απορριμματογενούς καυσίμου σε αυτές, όπως σας είχε υποδειχθεί από τον Γενικό Γραμματέα Συντονισμού Διαχείρισης Αποβλήτων τόσο κατά τη συνάντηση της 10ης/04/2023 όσο και κατά την ημερίδα παρουσίασης στοιχείων της μελέτης της 27ης/11/2024 στους ΦοΔΣΑ.»

3.ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ ΕΠΙ ΤΗΣ ΣΜΠΕ

3.1. Η προσχηματική διαβούλευση

Η οποία τεκμαίρεται :

Α) Από την επιλογή του χρόνου διαβούλευσης (1-30 Αυγούστου 2025) , που όπως αποδεικνύεται στο κεφ. 1.1. είναι προφανές ότι επιδιώκεται αποδυνάμωση της ενημέρωσης και της συμμετοχής των ενδιαφερόμενων.

Β) Από την έλλειψη ενημέρωσης των ΦοΔΣΑ και την μη γνωστοποίηση των παραδοτέων της μελέτης (όπως αποδεικνύεται στα κεφ. 1.2. & 2), με αποτέλεσμα να αποστερούνται ουσιαστών και κρίσιμων στοιχείων ώστε να διατυπώσουν τεκμηριωμένες θέσεις και απόψεις με γνώμονα το δημόσιο συμφέρον. Όπως επισημάνθηκε επανειλημμένα, η άγνοια των οικονομικών στοιχείων, δεδομένων και παραδοχών είναι θεμελιώδες κριτήριο για την αξιολόγηση της βέλτιστης λύσης στο πλαίσιο των ΠΕΣΔΑ.

3.2. Η αδρή και επιφανειακή αποτύπωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από τη δημιουργία ΜΕνΑ

Η ΣΜΠΕ κυρίως αναφέρεται στην άρση των τυχόν περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την εγκατάλειψη της ταφής των υπολλειμματικών προϊόντων των ΜΕΑ/ΜΑΑ, τα οποία, σε διάφορες μορφές, θα οδηγηθούν προς καύση.

Οι επιπτώσεις και τα προϊόντα της καύσης στις ΜΕνΑ, αναφέρονται σε ένα αδρό και θεωρητικό επίπεδο, καθώς η ΣΜΠΕ προσδιορίζει πως αυτές θα εξειδικευτούν και θα αντιμετωπιστούν στις ΑΕΠΟ των έργων.

Ακολουθούν χαρακτηριστικές αναφορές της ΣΜΠΕ :

▪ «ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9. ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΠΟΥ ΑΝΕΚΥΨΑΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΗΣ ΣΜΠΕ

Η σύνταξη της παρούσας ΣΜΠΕ αποτέλεσε στο σύνολό της μια σύνθετη, πολυδιάστατη και σαφώς απαιτητική εργασία.

Η εκτίμηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον από ένα πρόγραμμα ή σχέδιο, εξ' αντικειμένου χαρακτηρίζεται από έναν βαθμό αβεβαιότητας, κυρίως διότι:

- οι γενικές γραμμές περιγραφής του Σχεδίου και των έργων που περιλαμβάνει ενδέχεται να μη καθιστούν δυνατή τη ανάλυση σε μέγιστο βαθμό θεμάτων που κατά την υλοποίηση μπορεί να αποδειχθούν μείζονος περιβαλλοντικής σημασίας, αλλά και
- η ευρύτητα που πρέπει να χαρακτηρίζει την αποτύπωση της κατάστασης του περιβάλλοντος πριν την έναρξη υλοποίησης του Σχεδίου, ενδέχεται να εμποδίσει ως ένα βαθμό την εμβρίθεια με την οποία πρέπει να αντιμετωπισθούν ορισμένες σημαντικές περιβαλλοντικές μεταβολές.

Κατανοώντας αυτές τις εγγενείς αδυναμίες, η ομάδα μελέτης προσανατολίστηκε στη σύνθεση μιας μεθοδολογικής προσέγγισης που να χαρακτηρίζεται από το μέγιστο βαθμό αναλυτικότητας που επιτρέπει το στρατηγικό επίπεδο, ώστε να εντοπισθεί κάθε πιθανό ζήτημα μείζονος περιβαλλοντικής σημασίας. Στη βάση αυτού του σκεπτικού, συντέθηκε η μεθοδολογική προσέγγιση αφενός με την εκτεταμένη αναζήτηση βιβλιογραφικών πληροφοριών τόσο σε μεθοδολογικού τύπου συγγράμματα, όσο και σε στρατηγικές μελέτες άλλων χωρών, και αφετέρου με τη λεπτομερή ανάλυση της διαθέσιμης περιβαλλοντικής πληροφορίας.»

- ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ. ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΥΣΗΣ ΜΕ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΙΝΟΥΜΕΝΗΣ ΕΣΧΑΡΑΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ

Συστήματα καθαρισμού καυσαερίων (Flue gas cleaning systems - FGC): Έχουν σχεδιαστεί για να εγχέουν διάφορα αντιδραστήρια για να εξουδετερώνουν όλα τα οξέα που σχηματίζονται κατά την καύση από το χλώριο και το θείο που περιέχονται στα απόβλητα και να κατακρατούν όλα τα υπολείμματα, τα οποία συγκεντρώνονται στο σύστημα ελέγχου της ρύπανσης του αέρα (Air Pollution Control Residues - APCR) προς απόρριψη σε χώρους υγειονομικής ταφής επικίνδυνων αποβλήτων. Αυτά αντιπροσωπεύουν κατά μέσο όρο το 3% της εισερχόμενης ποσότητας αποβλήτων.

- Καινοτόμες τεχνολογίες αναπτύσσονται συνεχώς για τη βελτίωση των συνολικών επιδόσεων και τη μείωση των εκπομπών, οδηγώντας σε σύγχρονες πολύ αποδοτικές και αξιόπιστες εγκαταστάσεις.

Τουρμπίνα ατμού – Πύργος ψύξης

Στις μονάδες ενεργειακής αξιοποίησης αποβλήτων, η ηλεκτρική ενέργεια παράγεται μέσω ενός σετ τουρμπίνας ατμού – γεννήτριας. Κατά την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, είναι δυνατή η ανάκτηση ως ισχύος μόνο έως και 35% της διαθέσιμης στα απόβλητα ενέργειας. Η πλεονάζουσα θερμότητα πρέπει να ψύχεται σε συμπυκνωτή ή σε πύργο ψύξης. Αυτή η επιλογή είναι δόκιμη μόνο εάν η μονάδα βρίσκεται μακριά από καταναλωτές που απαιτούν θερμότητα. Όταν παράγεται μόνο ισχύς, χρησιμοποιείται ένας στρόβιλος πλήρους συμπίκνωσης.

Σύστημα απομάκρυνσης τέφρας πυθμένα

Το σύστημα απομάκρυνσης τέφρας χρησιμοποιείται για την ψύξη και την απόρριψη του στερεού υπολείμματος (τέφρα πυθμένα 20-25% κ.β.) που συσσωρεύεται στο άκρο της σχάρας. Χρησιμοποιεί επίσης ως στεγανοποίηση έναντι αέρα για τον κλίβανο, αποτρέποντας τις εκπομπές καυσαερίων και την ανεξέλεγκτη είσοδο αέρα στον κλίβανο.

Μείωση εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου – Νέες τεχνολογίες

Προκειμένου να μειωθεί περαιτέρω ο αντίκτυπος μιας μονάδας ενεργειακής αξιοποίησης αποβλήτων στο φαινόμενο των αερίων του θερμοκηπίου, η τεχνολογία δέσμευσης CO₂ από τα καυσαέρια (Carbon Capture and Storage) είναι επίσης υπό ανάπτυξη και προβλέπεται να εφαρμοστεί σε ορισμένες υπάρχουσες μονάδες στο άμεσο μέλλον (Klemetsrud – Νορβηγία και Amager Bakke – Δανία). Ορισμένες τεχνολογίες υπάρχουν ήδη, αλλά το συνολικό κόστος παραμένει πολύ υψηλό, και γι' αυτό σε αυτό το αρχικό στάδιο εξετάζεται μόνο για μεγάλες μονάδες.

- Επισημαίνεται ότι στο τρέχον, στρατηγικό στάδιο σχεδιασμού, τα χαρακτηριστικά των έργων είναι γνωστά μόνο σε αδρό βαθμό, ενώ σε επόμενα στάδια (π.χ. ΜΠΕ) θα συγκεκριμενοποιηθούν περισσότερο. Για το λόγο αυτό, τα ωριμότερα εκείνα στάδια είναι προσφορότερα για λήψη λεπτομερών μέτρων και την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητάς τους.

- Εν κατακλείδι, αξίζει να σημειωθεί, ότι ο καθορισμός μέτρων και προϋποθέσεων για την κατασκευή και λειτουργία κάθε μονάδας πραγματοποιείται κατά τη διαδικασία της περιβαλλοντικής αδειοδότησης σύμφωνα με τα αναφερόμενα στους νόμους 1650/1986, 3010/2002 και 4014/2011, καθώς και στις κατ' επιταγήν αυτών ΚΥΑ. Συνεπώς, για τα ζητήματα που μπορούν αποτελεσματικά να αντιμετωπιστούν κατά την περιβαλλοντική αδειοδότηση, το στάδιο εκείνο είναι προσφορότερο.

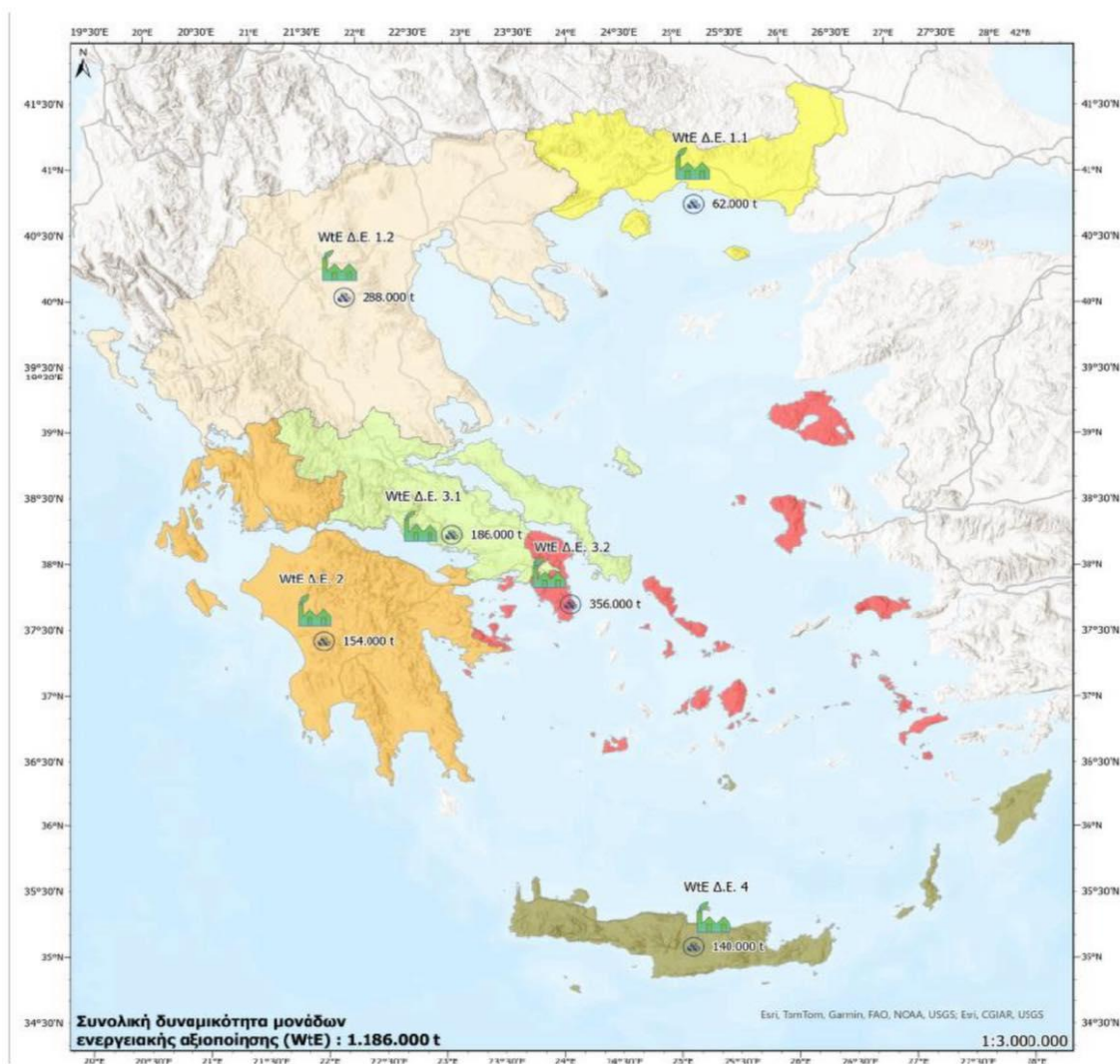
Επομένως, σε επίπεδο περιβαλλοντικών επιπτώσεων δεν υπάρχουν στο παρόν στάδιο, στοιχεία συγκεκριμένης αξιολόγησης (π.χ. ποια θα είναι η διαχείριση της τέφρας, η οποία αποτελεί τοξικό απόβλητο και παράγεται σε σημαντικό ποσοστό; Ή η διαχείριση των υγρών αποβλήτων;)

3.3. Η παρουσίαση ποσοτικών στοιχείων, εναλλακτικών σεναρίων και χρονοσειράς, καθώς και ο αμετακίνητος στόχος ταφής < 10% το 2030.

A. Από τους Πίνακες των ποσοτικών στοιχείων και την αναφορά των εναλλακτικών σεναρίων, προκύπτει πως όλες οι ΜΕΑ/ΜΑΑ θα παράγουν SRF έως το 2030 και θα τροφοδοτούν, μαζί με υπολείμματα τις ΜΕνΑ, που θα λειτουργούν επίσης έως το 2030.

Επίσης, προκύπτει διασταλτικά, πως η πρόταση του Δικτύου ΦοΔΣΑ για την εξέταση σεναρίου τροφοδότησης με απευθείας υπολειμματικά προϊόντα, δεν έχει ληφθεί υπόψη.

B. Συγκεντρωτικά, η χωροθέτηση των ΜΕνΑ και οι δυναμικότητες αυτών, παρουσιάζονται στον κατωτέρω χάρτη :



Εικόνα 1.1: Γεωγραφική κατανομή των μονάδων

Ωστόσο θα πρέπει να επισημάνουμε πως υπάρχουν οι εξής αναφορές :

- Η μονάδα ενεργειακής αξιοποίησης της Διαχειριστικής Ενότητας 3.1 (στην Π.Ε. Βοιωτίας) θα υποδέχεται ΑΕΠΥ από τις Περιφέρειες Στερεάς Ελλάδας (ΜΑΑ Θήβας, Χαλκίδας, Λαμίας και Φωκίδας) και μέρους της Περιφέρειας Αττικής (ΜΑΑ Δυτικού Πάρκου και Βόρειου Πάρκου Αττικής).
- Η μονάδα ενεργειακής αξιοποίησης της Διαχειριστικής Ενότητας 3.2 (στην Περιφέρεια Αττικής) θα υποδέχεται ΑΕΠΥ μέρους της Περιφέρειας Αττικής (ΜΑΑ Βορειοανατολικής Αττικής, Κεντρικού Τομέα, Πειραιά και Νοτιοανατολικού Πάρκου), Βορείου Αιγαίου (ΜΑΑ Λέσβου, Χίου και Σάμου) και μέρους της Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου (ΜΑΑ Σύρου, Νάξου, Άνδρου, Κω, Καλύμνου, Μήλου, Τήνου, Λέρου, Μυκόνου, Πάρου και Πάτμου).
- Οι παραπάνω δυναμικότητες των μονάδων ενεργειακής αξιοποίησης των Δ.Ε.3.1 και Δ.Ε.3.2 είναι οι διάμεσες τιμές και δεν μπορούν να είναι δεσμευτικές, λόγω της

περιορισμένης ωριμότητας στις διαδικασίες υλοποίησης των ΜΕΑ/ΜΑΑ της Περιφέρειας Αττικής.

Για το λόγο αυτό, προτείνεται υπέρ ασφαλείας η προσθήκη εύρους τιμών και συγκεκριμένα για τη μονάδα της Δ.Ε.3.1 από 141.000 – 221.000 t/y και για τη μονάδα της Δ.Ε.3.2 από 321.000 – 401.000 t/y.

Είναι σαφές ότι η Στερεά Ελλάδα, που έχει 40.000 τν ΑΕΠΥ θα υποδέχεται και υπερπολλαπλάσια ποσότητα από την Αττική, ενώ σύμφωνα με την αρχή της εγγύτητας όλες οι ποσότητες θα μπορούσαν να διαχειριστούν στην πλησιέστερη Μονάδα, της Αττικής.

Γ. Ο κατωτέρω Πίνακας (Κεφάλαιο 4, σελίδα 5 της ΣΜΠΕ) δεν συνάδει με τις δυναμικότητες των Μονάδων που παρουσιάζονται στους χάρτες και τους αναλυτικούς Πίνακες της ΣΜΠΕ. Ο Πίνακας αυτός δείχνει τη Μονάδα της Βοιωτίας (ΔΕ 3.1.) να έχει τη μεγαλύτερη δυναμικότητα όλης της Ελλάδας.

Πιθανότατα πρόκειται περί λάθους, όμως χρήζει διευκρίνισης

Ενότητα	2030	2035	2040	2045	2050	2054
Δ.Ε.1.1	67.520	61.595	61.287	60.979	60.674	60.430
Δ.Ε.1.2	314.614	286.043	284.613	283.183	281.767	280.634
Δ.Ε.2	168.487	152.929	152.165	151.400	150.643	150.038
Δ.Ε.3.1	315.901	285.071	283.646	282.221	280.810	279.681
Δ.Ε.3.2	281.293	253.668	252.400	251.131	249.876	248.871
Δ.Ε.4	152.323	138.697	138.004	137.310	136.624	136.074
Σύνολο	1.300.138	1.178.004	1.172.114	1.166.224	1.160.393	1.155.728

Δ. Σε ότι αφορά το έτος ορόσημο 2030 για ταφή < 10%, που αποτελεί και το ισχυρότερο επιχείρημα της επίσπευσης των ΜΕΝΑ, η ΣΜΠΕ δομείται με την παραδοχή ότι έως το 2030 θα έχουν κατασκευαστεί και θα λειτουργούν όλες οι ΜΕΑ/ΜΑΑ της χώρας, συμπεριλαμβανομένης και της αναβάθμισής τους με γραμμή παραγωγής SRF.

Μάλιστα, υπολογίζει ότι το 2030 θα οδηγείται προς ταφή ποσότητα λίγο πάνω από το 2%, ενώ από το 2040 και μετά , μηδενική.

Το Δίκτυο ΦοΔΣΑ, στα συμπεράσματα της 17^{ης} Πανελλήνιας Συνόδου, έχει εκφράσει ισχυρές επιφυλάξεις ως προς το χρόνο ολοκλήρωσης των ΜΕΑ/ΜΑΑ, ενώ έχει καλέσει την Πολιτεία να μετατοπίσει το στόχο ταφής <10%, σύμφωνα με τα έτη που αναφέρονται στην Ευρωπαϊκή Οδηγία.

Οι συγκεκριμένες αναφορές, είναι οι εξής :

«Η καθυστέρηση του προγράμματος και οι απαιτούμενες διαδικασίες επανένταξης – ένταξης των Μονάδων προοιωνίζουν πως η ολοκλήρωση του χάρτη των ΜΑΑ της χώρας θα είναι μετά το 2030, έτος ορόσημο για την επίτευξη του στόχου ανακύκλωσης σε ποσοστό 60% και στόχου ταφής μόλις 10%.

Ένα σημαντικό θέμα για την πορεία των ΜΑΑ, είναι ότι στο δημόσιο λόγο, αναφέρεται η εξέλιξη των περιφερειακών Μονάδων, ενώ το ζήτημα των Μονάδων της Αττικής

αποσιωπάται. Όμως μία από τις κορυφαίες αιχμές του ζητήματος της διαχείρισης των ΑΣΑ, είναι η επίλυση του χρόνιου προβλήματος της Αττικής, όπου παράγεται περίπου το 50 % της ποσότητας όλης της χώρας. Θα πρέπει να επισημανθεί λοιπόν, ότι ακόμα κι αν κατασκευαστούν όλες οι Μονάδες της Ελλάδας, χωρίς τις Μονάδες της Αττικής, δεν θα έχει λυθεί παρά μόνο το μισό πρόβλημα.

Μ' αυτά τα δεδομένα, η επίτευξη της στοχοθεσίας του 2030, αποδεικνύεται τεχνικά ανέφικτη, σύμφωνα με την ιεράρχηση της διαχείρισης των αποβλήτων, γεγονός που, ενδεχόμενα, φέρνει την απευθείας καύση των σύμμεικτων ένα βήμα πιο κοντά.

Είναι αναγκαία η αποδοχή των οροσήμων της Ευρωπαϊκής Οδηγίας, δηλαδή το 2035 με δυνατότητα παράτασης ως το 2040, ως βασική και πρωταρχική προϋπόθεση για την επίτευξη του ποσοστού ταφής < 10%, διαφορετικά οι όποιες επιλογές είτε θα αποτύχουν, είτε θα αποκλίνουν από τις προτεραιότητες της ανάκτησης – ανακύκλωσης, με κόστος και περιβαλλοντικό και οικονομικό.»

3.4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Η ΣΜΠΕ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΑΠΟΣΥΡΘΕΙ Ή ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ Η ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗ ΕΠ'ΑΥΤΗΣ ΝΑ ΠΑΡΑΤΑΘΕΙ ΙΚΑΝΟ ΧΡΟΝΙΚΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ, ΩΣΤΕ ΝΑ ΓΝΩΣΤΟΠΟΙΗΘΟΥΝ ΣΤΟΥΣ ΦΟΣΔΑ ΤΑ ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ Π 1-3, ΝΑ ΜΕΛΕΤΗΘΟΥΝ ΚΑΙ ΝΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΘΟΥΝ ΚΡΙΣΙΜΑ ΤΕΧΝΙΚΑ, ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ, ΩΣΤΕ Η ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗ ΝΑ ΓΙΝΕΙ ΜΕ ΔΙΑΦΑΝΕΙΑ ΚΑΙ ΜΕ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΩΝ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΩΝ, ΜΕ ΓΝΩΜΟΝΑ ΤΟ ΔΗΜΟΣΙΟ ΣΥΜΦΕΡΟΝ.

Θεσμικό Πλαίσιο

Η μελέτη για την ενεργειακή αξιοποίηση των αποβλήτων που τέθηκε σε διαβούλευση από το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, εδράζεται στην παραδοχή ότι οι μονάδες ενεργειακής αξιοποίησης αποτελούν πρωτοβουλία της ιδιωτικής οικονομίας.

Η μελέτη εδράζεται στο Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ), προκειμένου να τεκμηριώσει αυτή την εσφαλμένη παραδοχή.

Το ΕΣΔΑ έχει εγκριθεί με τις υπ' αρ. 39/31.8.2020/2020 (ΦΕΚ 185/Α' 29.9.2020) και 5/18.4.2023 /2023 Φ.Ε.Κ. 94/Α' 18.4.2023) Πράξεις Υπουργικού Συμβουλίου.

Όμως οι πράξεις Υπουργικού Συμβουλίου έχουν τυπική ισχύ υπουργικής απόφασης, δηλαδή ουσιαστικού νόμου, υποδεέστερη της ισχύος του τυπικού νόμου επί του οποίου εδράζονται, και ο οποίος εν προκειμένω είναι το άρθρο 63 του ν. 4819/2021 (ΦΕΚ ΦΕΚ 129/Α' 23.7.2021), σύμφωνα με το οποίο η αρμοδιότητα λειτουργίας και συντήρησης των μονάδων ενεργειακής αξιοποίησης ανήκει στους Φορείς Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΦοΔΣΑ).

Κατά συνέπεια η βασική παραδοχή του σχεδίου που τέθηκε προς διαβούλευση, σύμφωνα με την οποία ο ιδιωτικός τομέας ερωτάται κατά προτεραιότητα και θέτει το πλαίσιο ρύθμισης του τομέα της ενεργειακής αξιοποίησης των αποβλήτων, είναι λανθασμένη.

Το πλαίσιο αυτό τίθεται από τους καθ' ύλην αρμόδιους ΦοΔΣΑ, και κατά συνέπεια οι μονάδες ενεργειακής αξιοποίησης δεν διέπονται από τους κανόνες της ιδιωτικής οικονομίας, αλλά κατασκευάζονται και λειτουργούν με τη μέθοδο των ΣΔΙΤ.

Με βάση αυτή την αρχή, το κρίσιμο εν προκειμένω είναι πρωτίστως οι ανάγκες και οικονομικές αντοχές των ΦοΔΣΑ, ως φορέων της Τοπικής Αυτοδιοίκησης, και δευτερευόντως οι επιθυμίες και η προοπτική κερδοφορίας του ιδιωτικού τομέα.

Υπενθυμίζεται εξ άλλου, ότι σύμφωνα με τα πορίσματα που περιλαμβάνονται στην «Πρόταση Ολοκληρωμένης Δέσμης Μέτρων για την διασφάλιση της επιχειρησιακής λειτουργίας των Φορέων Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΦοΔΣΑ)» που εκπόνησε η Ρυθμιστική Αρχή Αποβλήτων, Ενέργειας και Υδάτων (ΡΑΑΕΥ), η διαχείριση δευτερογενών πρώτων υλών για ενεργειακή αξιοποίηση θεωρείται πηγή εσόδων για τους ΦοΔΣΑ.

Ειδικότερα, σύμφωνα με τον όρο 6.3,1, της Δέσμης Μέτρων, προτείνεται «η ενδυνάμωση της λειτουργικότητας των αγορών των δευτερογενών πρώτων υλών (Secondary Raw Materials, SRM), μέσω της μετατροπής του τομέα διαχείρισης αποβλήτων από ένα "επιχειρηματικό μοντέλο" που βασίζεται στη συλλογή και διάθεση ανεπιθύμητων υλικών στο τέλος του κύκλου ζωής τους σε ένα νέο, ως αλυσίδα αξίας στην παραγωγή πρώτων υλών υψηλής ποιότητας για τη βιομηχανία, προωθώντας την βιομηχανική συμβίωση. Στην αλυσίδα αξίας SRM κρίνεται απαραίτητο να προστεθούν ως κρίκοι (όπως

προβλέπεται και από το εγκεκριμένο ΕΣΔΑ) και οι διεργασίες ενεργειακής αξιοποίησης αποβλήτων (WtE) [συγκεκριμένα ανάκτησης ενέργειας (ηλεκτρικής-θερμικής) μέσω τεχνολογιών αποτέφρωσης/καύσης υπολειμματικών αποβλήτων, προώθησης και χρήσης δευτερογενών καυσίμων (όπως π.χ. *Solid Recovered Fuel-SRF* και *Refuse Derived Fuel-RDF*), καθώς και παραγωγής βιοαερίου και κομπόστ από βιοαπόβλητα μέσω μονάδων αναερόθιας χώνευσης (AD)]». Στον όρο 6.3.2 προτείνεται η «ενίσχυση της παραγωγής δευτερογενών προϊόντων, περιλαμβανομένου του *SRF* και *RDF*)», ενώ στον όρο 6.3.3.1, προβλέπεται η «Δημιουργία εσόδων για τους ΦοΔΣΑ από την πώληση *SRM* και ενέργειας».

Όμως, ακόμα και αν γίνει δεκτό ότι η ενεργειακή αξιοποίηση του υπολείμματος δεν θα επιφέρει έσοδα στους ΦοΔΣΑ, πρέπει να ληφθεί κάθε δυνατό μέτρο, ώστε να μην επιφέρει ούτε αύξηση του κόστους διαχείρισης των αποβλήτων.

Βάσει των ανωτέρω, ο όλος σχεδιασμός της ενεργειακής αξιοποίησης των αποβλήτων πρέπει να τεθεί υπό το πρίσμα των εξής αρχών που εκφράζουν τις ανάγκες και δυνατότητες των ΦοΔΣΑ:

A. Ως προς την ενεργειακή αξιοποίηση του υπολείμματος της μηχανικής επεξεργασίας

1. Το χρονικό πλαίσιο υλοποίησης των έργων. Όπως είναι γνωστό η ενεργειακή αξιοποίηση των αποβλήτων έπεται των εργασιών ανάκτησης και ανακύκλωσης, επομένως η πραγματική εικόνα για τις υπολειμματικές ποσότητες που θα πρέπει να οδηγηθούν σε ενεργειακή αξιοποίηση, θα υπάρξει μετά την ολοκλήρωση του σχεδιασμού τόσο των μονάδων μηχανικής επεξεργασίας αποβλήτων όσο και των συστημάτων ανάκτησης και ανακύκλωσης.

Σημειωτέον ότι η εμφάνιση ως «επιτακτικής» της ανάγκης ενεργειακής αξιοποίησης τόσο του υπολείμματος της επεξεργασίας, όσο και του σύμμεικτου αποβλήτου, βασίζεται στο ΕΣΔΑ, το οποίο θέτει το 2030 ως χρονικό σημείο επίτευξης του ποσοστού 10% για την ταφή αποβλήτων, σε αντίθεση με την ευρωπαϊκή Οδηγία 2018/850, η οποία, τροποποιώντας το άρθρο 5 της Οδηγίας 1999/31, δίνει τη δυνατότητα επίτευξης αυτού του στόχου το 2035, και το 2040 σε χώρες με υπολειπόμενες υποδομές όπως η Ελλάδα.

Καθίσταται εξ αρχής σαφές, ότι η προοπτική της καύσης των συμμείκτων αποβλήτων, πριν τη μηχανική τους επεξεργασία σε ΜΑΑ, αποκλείεται απολύτως.

Επομένως η πρώτη προτεραιότητα ορθολογικού σχεδιασμού της ενεργειακής αξιοποίησης των αποβλήτων προϋποθέτει την παραδοχή ότι οι στόχοι ταφής ποσοστού μικρότερου του 10% θα έχουν επιτευχθεί το 2035 ή το 2040, και μετά το χρονικό αυτό σημείο οι μονάδες θα πρέπει να δέχονται απορρίμματα προς ενεργειακή αξιοποίηση.

2. Ο ακριβής αριθμός των απαιτούμενων μονάδων ενεργειακής αξιοποίησης. Το σχέδιο που έχει τεθεί σε διαβούλευση αναπτύσσει σενάρια στα οποία συμπεριλαμβάνεται η λειτουργία από 2 έως 6 τέτοιων μονάδων. Όμως, με βάση τα ανωτέρω, μόνο η ολοκλήρωση του σχεδιασμού των συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης και των υποδομών μηχανικής επεξεργασίας στα ανωτέρω χρονικά ορόσημα, θα οδηγήσει στην ασφαλή εκτίμηση της ποσότητας αποβλήτων που πρέπει να οδηγήσει σε ενεργειακή αξιοποίηση μετά το έτος 2035

ή 2040, και επομένως στην ορθή εκτίμηση σε σχέση με τον ακριβή αριθμό των απαιτούμενων μονάδων και της δυναμικότητάς τους.

3. Η αρχή της οικονομίας κλίμακας. Όπως προαναφέρθηκε, το κρίσιμο οικονομικό μέγεθος δεν μπορεί να είναι η επιθυμία κερδοφορίας του ιδιωτικού τομέα αλλά οι πραγματικές οικονομικές αντοχές των δημοτών, των ΟΤΑ και των ΦοΔΣΑ. Ως εκ τούτου ο αριθμός των μονάδων θα προκύψει σε σχέση με το επενδυτικό και λειτουργικό κόστος των μονάδων σε συνδυασμό με τις οικονομικές δυνατότητες των ΦοΔΣΑ.

Σε κάθε περίπτωση, είναι προφανές ότι η οικονομία κλίμακας, τόσο ως προς το επενδυτικό, όσο και ως προς το λειτουργικό κόστος των μονάδων ενεργειακής αξιοποίησης, επιτυγχάνεται με λιγότερες και όχι περισσότερες μονάδες, επομένως και ο σχεδιασμός θα πρέπει να βασιστεί σε αυτή την αρχή.

4. Η αρχή της εγγύτητας. Όπως η μηχανική επεξεργασία των αποβλήτων, έτσι και η ενεργειακή αξιοποίηση των αποβλήτων πρέπει να γίνεται στη μικρότερη δυνατή απόσταση από το χώρο παραγωγής τους ώστε να μειώνεται και το αποτύπωμα περιβαλλοντικής επιβάρυνσης λόγω της μεταφοράς των αποβλήτων, όσο και το κόστος μεταφοράς τους. Για παράδειγμα, στο σχέδιο που τέθηκε για διαβούλευση, προβλέπεται, καθ' υπόδειξη της «Αγοράς», μία μονάδα ενεργειακής αξιοποίησης, η οποία θα καλύπτει τις ανάγκες δύο όμορων Περιφερειών. Σύμφωνα με τη μελέτη, η μία Περιφέρεια θα συνεισφέρει 40 χιλ. τόνους αποβλήτων ετησίως, και η άλλη 270.000 τόνους απόβλητα. Και ενώ με βάση κάθε οικονομική προσέγγιση, η ορθολογική σχεδίαση της μονάδας θα επέβαλλε την κατασκευή της στο χώρο παραγωγής της μεγαλύτερης ποσότητας των αποβλήτων, δηλαδή στο χώρο από τον οποίο προέρχονται οι 270.000 τόνοι, εντούτοις κατά παράβαση κάθε οικονομικής και περιβαλλοντικής λογικής, προτείνεται η κατασκευή και η λειτουργία της μονάδας στην Περιφέρεια όπου παράγεται η μικρότερη ποσότητα των 40.000 τόνων απορριμμάτων ετησίως, με αποτέλεσμα να επταπλασιάζεται σε βάθος τουλάχιστον 25 ετών το κόστος μεταφοράς των αποβλήτων από την Περιφέρεια που παράγει τη μεγαλύτερη ποσότητα αποβλήτων.

5. Η κατανομή των βαρών στο ΣΔΙΤ. Ενώ είναι προφανής η συμμετοχή του ιδιωτικού τομέα, η οποία αφορά το επενδυτικό και λειτουργικό της μονάδας, δεν είναι προφανής η συμμετοχή των ΦοΔΣΑ στο επενδυτικό σχήμα. Η πλέον συμφέρουσα για τους δημότες, τους ΟΤΑ και τους ΦοΔΣΑ λύση, είναι ο περιορισμός της συμμετοχής τους αφ' ενός στην υποχρέωση παροχής της πρώτης ύλης, δηλαδή του υπολείμματος αποβλήτων που θα διατεθεί για ενεργειακή αξιοποίηση, και δεύτερον ποσού που κατ' αρχήν δεν θα υπερβαίνει το κόστος υγειονομικής ταφής της ποσότητας αυτής. Αυτά τα δεδομένα, θα οδηγήσουν στην προσέγγιση των οικονομικών μεγεθών που εν τέλει θα καθορίσουν τον αριθμό των μονάδων που θα σχεδιαστούν, καθώς και το τελικό ποσό που θα καταβάλλουν οι ΦοΔΣΑ, προκειμένου να εξασφαλιστεί μια λογική κερδοφορία για τους ιδιώτες επενδυτές.

Υπενθυμίζεται ότι με βάση τη νομοθεσία το πρωτεύον δεν είναι η διασφάλιση της κερδοφορίας των επενδυτών, άλλα η διασφάλιση της βέλτιστης δυνατής διαχείρισης του υπολείμματος των αποβλήτων με τρόπο οικονομικά ανεκτό από την Πολιτεία, τους δημότες, τους ΟΤΑ και τους ΦοΔΣΑ.

Β. Ως προς τις μονάδες κατανάλωσης δευτερογενούς καυσίμου

Ως προς την ενεργειακή αξιοποίηση του δευτερογενούς καυσίμου, η κρατούσα αντίληψη κυριαρχείται από την άποψη ότι η Πολιτεία και οι ΦοΔΣΑ έχουν την υποχρέωση περιορισμού της ταφής των αποβλήτων σε ποσοστό 10% των ποσοτήτων που οδηγούνταν σε ταφή το 2013.

Κατ' αρχήν, όπως έχει ήδη αναφερθεί, η επίτευξη αυτού του στόχου μπορεί να μεταφερθεί, κατ' εφαρμογή της ευρωπαϊκής οδηγίας στο 2035 ή το 2040, επομένως η επίκληση ασφυκτικών χρονικών πλαισίων για την επίτευξη των στόχων δεν ευσταθεί.

Πέραν όμως αυτού, η προσέγγιση αυτή δημιουργεί την ψευδαίσθηση μιας μονομερούς υποχρέωσης, και συγκεκριμένα την ψευδαίσθηση ότι αυτός που έχει υποχρέωση να μειώσει τις ποσότητες που οδηγούνται σε ταφή είναι ο ΦοΔΣΑ, τον οποίο έρχεται να συνδράμει η ενεργοβόρα βιομηχανία, και πρωτίστως η τσιμεντοβιομηχανία, η οποία και πρέπει να αμειφθεί για την συνεισφορά της αυτή.

Όμως, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία οι τσιμεντοβιομηχανίες έχουν και αυτές την υποχρέωση μείωσης των περιβαλλοντικών ρύπων. Ειδικότερα, σύμφωνα με την Οδηγία 2010/75, η οποία ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο με την ΚΥΑ 36060/1155/Ε.103/2013 (ΦΕΚ Β' 1450). Η επίτευξη της μείωσης των ρύπων προϋποθέτει τον περιορισμό της κατανάλωσης ορυκτού καυσίμου για την παραγωγική τους δραστηριότητα, και την αντικατάστασή τους με λιγότερο ρυπογόνα εναλλακτικά καύσιμα. Κατά συνέπεια, η μονοσήμαντη σχέση μεταξύ του υπόχρεου ΦοΔΣΑ και της εξυπηρετούσας τσιμεντοβιομηχανίας, πρέπει να αντικατασταθεί από μια αμφίδρομη σχέση συνεργασίας και αλληλοεξυπηρέτησης, στην οποία τα δύο μέρη έχουν δικαιώματα και υποχρεώσεις. Η λογική αυτή οδηγεί σε μια ισορροπία συμφερόντων και ως εκ τούτου σε έναν επαναπροσδιορισμό της φιλοσοφίας υπό την οποία θα σχεδιαστεί η παραγωγή και η ενεργειακή αξιοποίηση του δευτερογενούς καυσίμου.

Μάλιστα, όπως προκύπτει από δηλώσεις ελληνικών τσιμεντοβιομηχανιών, ένα μεγάλο μέρος του κόστους για την χρησιμοποίηση δευτερογενούς καυσίμου, έχει ήδη καταβληθεί, και ένα μεγάλο μέρος υποδομών έχει ήδη ολοκληρωθεί.

Ειδικότερα, όπως προκύπτει από τη δημόσια διαβούλευση για το Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (<https://www.opengov.gr/minenv/?c=30724>), η μια από τις δύο μεγάλες τσιμεντοβιομηχανίες της χώρας «έχει ήδη συμβάλει στην εκτροπή από την υγειονομική ταφή περίπου 200.000 τν αποβλήτων (ΑΣΑ και ΒΕΑΣ) μέσω της ενεργειακής τους αξιοποίησης, με τη συντριπτική πλειοψηφία να αφορά σε υλικά προερχόμενα από την Περιφέρεια Αττικής όπου, όπως αναφέρεται στον ΕΣΔΑ ο ΧΥΤΑ «έχει φτάσει στα όρια κορεσμού του». Έχει ήδη επενδύσει με ίδια κεφάλαια, στην απαραίτητη τεχνολογία για τη χρήση εναλλακτικών καυσίμων και δευτερογενών πρώτων υλών και στα δύο εργοστάσια, ενώ το πρόγραμμα των νέων, δρομολογημένων επενδύσεων στον τομέα αυτό υπερβαίνει τα 10 εκατομμύρια ευρώ για την επόμενη τριετία.... Ο ΕΣΔΑ πρέπει οπωσδήποτε να λάβει υπ' όψη τις ανάγκες της υφιστάμενης ενεργοβόρας βιομηχανίας, και συγκεκριμένα τις μονάδες ενεργειακής αξιοποίησης εναλλακτικών καυσίμων της τσιμεντοβιομηχανίας, εκτιμώντας το ότι αποδεδειγμένα ήδη παρέχει λύση στη διαχείριση των αποβλήτων, στηρίζοντας

ταυτόχρονα την ανταγωνιστικότητα της. Εξάλλου η τσιμεντοβιομηχανία έχει ήδη επενδύσει στον εκσυγχρονισμό των εργοστασίων της και δεν απαιτεί εκταμιεύσεις δημοσίων πόρων για επενδύσεις. Επιπλέον, δύναται να δεσμευτεί σε σημαντικά χαμηλότερα *gate fees* σε σχέση με την ταφή για σημαντικές ποσότητες δευτερογενών καυσίμων, μετά από επεξεργασία των μη ανακυκλώσιμων υλικών, συγκεκριμένων προδιαγραφών.»

Με αυτά τα δεδομένα, ο σχεδιασμός της παραγωγής και αξιοποίησης δευτερογενούς καυσίμου, πρέπει να εστιάζει **α)** στις πραγματικά αναγκαίες ποσότητες δευτερογενούς καυσίμου, **β)** στην εγγύτητα των μονάδων παραγωγής σε σχέση με τις μονάδες κατανάλωσης του δευτερογενούς καυσίμου, και **γ)** στις βέλτιστες τεχνολογίες παραγωγής και στα ποιοτικά χαρακτηριστικά του δευτερογενούς καυσίμου.

Ως προς **το πρώτο και το δεύτερο ζητούμενο**, η προοπτική της παραγωγής δευτερογενούς καυσίμου από το σύνολο των Μονάδων Ανάκτησης Ανακύκλωσης (ΜΑΑ) δεν ανταποκρίνεται στις βασικές αρχές της οικονομίας κλίμακας. Συγκεκριμένα, με δεδομένο ότι είναι συγκεκριμένες και γνωστές οι περιοχές δραστηριοποίησης των τσιμεντοβιομηχανιών, το ζητούμενο δεν είναι η κοστοβόρα υπερπαραγωγή δευτερογενούς καυσίμου, αλλά η ορθολογικά σχεδιασμένη παραγωγή του από τις πλέον όμορες Περιφέρειες. Εάν οι απαιτήσεις των τσιμεντοβιομηχανιών σε ποσότητες δευτερογενούς καυσίμου επιτευχθούν από τις ΜΑΑ που λειτουργούν στις Περιφέρειες αυτές, είναι απολύτως περιττή η παραγωγή του στην υπόλοιπη χώρα. Το υπόλειμμα από τη μηχανική επεξεργασία των αποβλήτων, που δεν θα χρησιμοποιείται για παραγωγή δευτερογενούς καυσίμου, θα οδηγείται στην πλησιέστερη μονάδα ενεργειακής αξιοποίησης.

Ως προς **το τρίτο ζητούμενο**, δεδομένου ότι οι τσιμεντοβιομηχανίες είναι εκείνες που μπορούν να προσδιορίσουν την ακριβή ποιότητα του απαιτούμενου δευτερογενούς καυσίμου, κρίνεται σκόπιμο αυτές να προβούν και στην παραγωγή του. Η επένδυση για την κατασκευή των μονάδων παραγωγής του δευτερογενούς καυσίμου προφανώς θα βαρύνει και τον ιδιωτικό τομέα, δηλαδή την τσιμεντοβιομηχανία η οποία, όπως προαναφέρθηκε, έχει την υποχρέωση αντικατάστασης του ορυκτού καυσίμου, ενώ η κατάργηση της χρήσης ορυκτών καυσίμων θα σημάνει και την απαλλαγή των τσιμεντοβιομηχανιών από το κόστος προμήθειας τους. Σε μια σχέση αμοιβαίου οφέλους, οι ΦοΔΣΑ μπορούν να συμβάλουν στην αντιμετώπιση του επενδυτικού και λειτουργικού κόστους των μονάδων παραγωγής δευτερογενούς καυσίμου που θα κατασκευάσουν και θα λειτουργούν οι τσιμεντοβιομηχανίες, καταβάλλοντας σε αυτές το ποσό που θα αναλογούσε στο κόστος που θα κατέβαλλαν για την υγειονομική ταφή των ποσοτήτων που θα παραδίδουν για παραγωγή δευτερογενούς καυσίμου. Η επιβάρυνση αυτή των ΦοΔΣΑ θα ισχύει μέχρι την απόσβεση του επενδυτικού κόστους για την κατασκευή της μονάδας παραγωγής δευτερογενούς καυσίμου.

Γ. Ως προς το τέλος ταφής.

Δεδομένου ότι ο σχεδιασμός που περιγράφεται ανωτέρω, λαμβάνει υπ' όψη το σύνολο των ΦοΔΣΑ της χώρας, και επιβαρύνει ή απαλλάσσει τους δημότες, τους ΟΤΑ και τους ΦοΔΣΑ, αναλόγως της εγγύτητάς τους σε μονάδες ενεργειακής αξιοποίησης των αποβλήτων,

κρίνεται δίκαιο να επανεξεταστούν οι προϋποθέσεις επιβολής, και ο τρόπος υπολογισμού και καταβολής του τέλους ταφής.

Υπενθυμίζεται ότι το τέλος ταφής δεν αποτελεί εθνική υποχρέωση προβλεπόμενη από την ευρωπαϊκή νομοθεσία, επομένως η Πολιτεία δύναται να επανεξετάσει τους όρους επιβολής του.

Προτείνονται τα εξής:

1. Σε εφαρμογή της ευρωπαϊκής Οδηγίας 2018/850, το τέλος ταφής θα καταβάλλεται μόνο στις περιπτώσεις που, μετά την ολοκλήρωση του ανωτέρω σχεδιασμού, το συνολικό ποσοστό ταφής, σε επίπεδο Επικράτειας, θα υπερβαίνει κατά το 2035 ή το 2040, το ποσοστό 10% των ποσοτήτων που οδηγούνταν σε ταφή το 2013, και μόνο κατά το ποσοστό που υπερβαίνει το 10%. Μέχρι τότε αναστέλλεται η επιβολή του τέλους ταφής.

2. Το τέλος ταφής δεν θα υπερβαίνει μεσοσταθμικά το ποσό που κατέβαλλαν οι ΦοΔΣΑ για την υγειονομική ταφή απορριμμάτων, κατά το έτος 2034 ή 2039, αναλόγως του χρονικού οροσήμου που θα επιλεγεί.

3. Το τέλος ταφής θα καταλογίζεται αναλογικά στο σύνολο των ΦοΔΣΑ, αναλόγως του πληθυσμού τους, και όχι αναλόγως των παραγόμενων ποσοτήτων αποβλήτων, και στη συνέχεια θα κατανέμεται στα μέλη κάθε ΦοΔΣΑ με πληθυσμιακά κριτήρια. Η πρόταση αυτή προκύπτει από το γεγονός ότι η χωροθέτηση των μονάδων ενεργειακής αξιοποίησης με την προτεινόμενη μέθοδο, δηλαδή με κεντρικό σχεδιασμό, ούτως ή άλλως θα απαλλάξει τους ΦοΔΣΑ από το κόστος κατασκευής, λειτουργίας και διάθεσης δευτερογενούς καυσίμου, και από το κόστος παράδοσης του υπολείμματος προς ενεργειακή αξιοποίηση (gate fee).

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2

ΠΡΟΤΑΣΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΦΟΔΣΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (2023)

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στις 10 Απριλίου, οι ΦοΔΣΑ συμμετείχαν κατόπιν πρόσκλησης της Γενικής Γραμματείας Συντονισμού Διαχείρισης Αποβλήτων σε συνάντηση -παρουσίαση για την ενεργειακή αξιοποίηση αποβλήτων στο πλαίσιο της εν εξελίξει διαβούλευσης με τους οικονομικούς φορείς, η οποία ξεκίνησε στις 21.2.2023 και συνεχίζεται (κατόπιν παράτασης) έως 6.5.2023.

Στη συνάντηση αυτή παρουσιάστηκαν ορισμένα στοιχεία της Τεχνικής Έκθεσης της διαβούλευσης (Συν.1 & 2), χωρίς όμως να κοινοποιηθεί στους ΦοΔΣΑ το πρώτο παραδοτέο του έργου «Μελέτη Σκοπιμότητας Δημιουργίας Δικτύου Μονάδων Ενεργειακής Αξιοποίησης ΑΣΑ», το οποίο θα ήταν χρήσιμο και απολύτως αναγκαίο προκειμένου να περιέλθουν εις γνώση και να αξιολογηθούν από τους Φορείς τα στοιχεία – ισοζύγια των ΜΕΑ που ελήφθησαν υπόψη από το ΥΠΕΝ ως βάση επεξεργασίας σεναρίων ενεργειακής αξιοποίησης.

Η πραγματικότητα απέδειξε ότι η διαβούλευση δεν αποσκοπούσε σε μια ειλικρινή συζήτηση, καθώς από τη μια πόρτα του Υπουργείου έμπαιναν οι ΦοΔΣΑ και από την άλλη έβγαινε η τροποποίηση του ΕΣΔΑ, η οποία δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ μόλις μια εβδομάδα αργότερα (στις 18.4.2023) με τα κυρίαρχα θεσμικά ζητήματα, τα οποία αναλύθηκαν διεξοδικά στο σχετικό θέμα της συζήτησης του Δικτύου, και ως προς τα οποία το Δίκτυο έχει τεκμηριώσει την πλήρη αντίθεσή του (ιδιωτικές ΜΕΑ, ενεργειακή αξιοποίηση υπολειμματικού σύμμεικτου κλπ).

Με βάση τα παραπάνω γεγονότα, η όλη δήθεν διαβούλευση και συζήτηση με τους ΦοΔΣΑ ως προς το σχεδιασμό της ενεργειακής αξιοποίησης των αποβλήτων, αποδεικνύεται **απολύτως προσχηματική, αφού η Πολιτεία έχει ήδη λάβει τις αποφάσεις της, οι οποίες οδηγούν στην απαξίωση της Τοπικής Αυτοδιοίκησης και των ΦοΔΣΑ**, και την επιβολή της ιδιωτικοποίησης στη διαχείριση των αποβλήτων.

Κατόπιν αυτών, και **ΜΟΝΟ υπό την προϋπόθεση τήρησης της νομιμότητας ως προς την αποκλειστική αρμοδιότητα των ΦοΔΣΑ στην επεξεργασία των αστικών αποβλήτων και ως προς την ενεργειακή αξιοποίηση δευτερογενούς καυσίμου και μόνο**, οι θέσεις και προτάσεις του Δικτύου ως προς τις παραμέτρους υλοποίησης του σχεδίου παραγωγής δευτερογενούς καυσίμου από τις ΜΕΑ/ΜΑΑ, καταγράφονται και αναλύονται ως εξής:

A. ΓΝΩΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Απαιτούνται περισσότερα στοιχεία, προκειμένου να γίνουν κατανοητά τα στοιχεία των Πινάκων της παρουσίασης για την εκτίμηση των παραγόμενων ποσοτήτων δευτερογενών καυσίμων & υπολειμμάτων 2025 και 2030.

Ειδικότερα, πλην των προφανών περιπτώσεων όπου σε κάθε Περιφέρεια / ΦοΔΣΑ υπάρχει μία Μονάδα (π.χ. Ήπειρος, Δυτική Μακεδονία), οι ΦοΔΣΑ πρέπει να γνωρίζουν τα εξής :

Α) Πόσες και ποιες ΜΕΑ προβλέπεται να είναι ολοκληρωμένες το 2025 ;

Β) Για ποιες ΜΕΑ προβλέπεται η παραγωγή δευτερογενούς καυσίμου και αυτή η πρόβλεψη με τι κριτήριο εκτιμήθηκε; (π.χ. εγγύτητα με ενεργοβόρες βιομηχανίες, σχεδιασμός ΦοΔΣΑ;)

Γ) Με ποιες ποσότητες εισόδου στις ΜΕΑ, προβλέπονται οι παραγόμενες ποσότητες δευτερογενών καυσίμων και υπολειμμάτων (ισοζύγια);

Δ) Με ποια μεθοδολογία εκτιμάται η παραγωγή διαφορετικής ποιότητας δευτερογενούς καυσίμου (κλάσης έως 3 & κλάσης 4/5) στις Μονάδες; Π.χ. ο Πίνακας του 2030 δείχνει ότι οι διαφορετικές κλάσεις δευτερογενούς καυσίμου θα είναι 50 – 50 % στις Περιφέρειες Κεντρικής & Δυτικής Μακεδονίας, 55-45 % στην Αττική και με διαφορετικές διαβαθμίσεις ανά Περιφέρεια, στην Στερεά Ελλάδα παρουσιάζονται ποσοστά 9-91 %. (* Στην παρουσίαση έγινε κάποια αναφορά, η οποία όμως χρειάζεται μεγαλύτερη ανάλυση)

Επιπλέον, ειδικά για το 2025, ο ρεαλισμός των ποσοτήτων του σχετικού Πίνακα της παρουσίασης εξαρτάται :

Α) Από το χρονοδιάγραμμα ολοκλήρωσης των ΜΕΑ (όπως ήδη προαναφέρθηκε)

Β) Από τις εισερχόμενες ποσότητες σε αυτές, που με τη σειρά τους εξαρτώνται ευθέως από την ενίσχυση της διαλογής στην πηγή, της ανακύκλωσης και επαναχρησιμοποίησης. Η ενίσχυση της ανακύκλωσης με τον αναγκαίο εξοπλισμό και υποδομές στους Δήμους (κάδους, απορριμματοφόρα, γωνιές ανακύκλωσης, ΚΔΕΥ, κ.λ.π.) σήμερα στα μέσα του 2023 υπολείπεται του αναγκαίου και επιθυμητού. Εκτιμάται δε ότι έως το 2025 δεν θα έχουν επιτευχθεί οι στόχοι του ΕΣΔΑ.

Επισημαίνουμε ότι οι ΦοΔΣΑ, σεβόμενοι τις ισχύουσες ευρωπαϊκές Οδηγίες και τη νομοθεσία, σε καμία περίπτωση δεν πρόκειται να συναινέσουν στην υποβάθμιση του τομέα της ανακύκλωσης και της ΔσΠ, προκειμένου να διασφαλιστούν μεγαλύτερες ενεργειακά αξιοποιήσιμες ποσότητες.

Γ) Από σχεδιασμό χρήσης μέρους του CLO, το οποίο θα λογίζεται ως ανάκτηση έως το 2030.

Πρόσθετα, θα πρέπει να επισημανθεί πως οι στόχοι του ΕΣΔΑ ιδίως για το 2025 ήταν εξαρχής υπεραισιόδοξοι τόσο ως προς τα σημαντικά ποσοστά ανακύκλωσης και άρα το χαμηλό ποσοστό υπολειμματικού σύμμεικτου από το οποίο παράγονται προϊόντα ενεργειακής αξιοποίησης (είτε ως δευτερογενές καύσιμο, είτε ως υπολείμματα), όσο και ως προς τον εκτιμώμενο χρόνο ολοκλήρωσης των απαιτούμενων υποδομών, ώστε να επιτυγχάνονται οι ποσοτικοί και ποιοτικοί στόχοι το 2030, αντ' του 2035, όπως προέβλεπαν οι ευρωπαϊκές Οδηγίες. Δεδομένου ότι είμαστε ήδη σχεδόν στα μέσα του 2023 και η ανακύκλωση βρίσκεται ακόμα πολύ πίσω από τις προσδοκίες του ΕΣΔΑ, είναι απολύτως λογικό το 2025 το υπολειμματικό σύμμεικτο να είναι πολύ μεγαλύτερο από το υπολογιζόμενο στο ΕΣΔΑ και άρα και οι παραγόμενες εξ αυτού ποσότητες των προϊόντων ενεργειακής αξιοποίησης.

Υπό αυτό το πρίσμα η Τεχνική Έκθεση της διαβούλευσης δημιουργεί την απορία του πως συμβαίνει οι ποσότητες των προϊόντων προς ενεργειακή αξιοποίηση να είναι χαμηλότερες ακόμα κι απ' αυτές του υπεραισιόδοξου ΕΣΔΑ. Ειδικότερα :

- Για το 2025 : Το ΕΣΔΑ προβλέπει 1.563 τν (SRF, CLO, υπόλειμμα) και η Τεχνική Έκθεση 1.139 τν
- Για το 2030 : Το ΕΣΔΑ προβλέπει 1.373 τν (SRF, CLO, υπόλειμμα) και η Τεχνική Έκθεση 1.204 τν

Εν γένει, ο ρεαλισμός των παραγόμενων ποσοτήτων προϊόντων ενεργειακής αξιοποίησης, αποτελεί «στοιχείο – κλειδί» τόσο για την διαμόρφωση των προτάσεων των ΦοΔΣΑ, όσο και για τους οικονομικούς φορείς προκειμένου να διαστασιολογήσουν τις ΜΕνΑ.

Επίσης, ο ρεαλισμός ως προς τις δυνατότητες της χώρας απαιτεί όχι την επιβολή της καύσης ως λύση στο πρόβλημα που δημιουργήσε η υπεραισιόδοξία του ΕΣΔΑ, αλλά αντιθέτως τον εξορθολογισμό του ΕΣΔΑ, τόσο από πλευράς χρονικού πλαισίου ολοκλήρωσης των απαιτούμενων υποδομών, όσο και από πλευράς επιτεύξιμων ποιοτικών και ποσοτικών στόχων.

B. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ & ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ

Οι εξελίξεις στους τομείς της προστασίας του περιβάλλοντος και της διαχείρισης των αστικών αποβλήτων σε σχέση με τους στόχους που έχουν τεθεί τόσο από τις ευρωπαϊκές Οδηγίες όσο και από την εθνική νομοθεσία στο πλαίσιο της Κυκλικής Οικονομίας, δημιουργούν νέα δεδομένα που επηρεάζουν τόσο τους ΦοΔΣΑ, όσο και τις ενεργοβόρες βιομηχανίες, κυρίως τις τσιμεντοβιομηχανίες, που καλούνται να απεξαρτηθούν στο προσεχές μέλλον από τη χρήση ορυκτών καυσίμων.

Τα δεδομένα αυτά επιτρέπουν τη συνεργασία των εμπλεκόμενων φορέων, σε μια κατεύθυνση αλληλοεξυπηρέτησης, με σκοπό την επίτευξη των ποιοτικών και ποσοτικών στόχων με τη μικρότερη δυνατή οικονομική επιβάρυνση, μέσω της παραγωγής και κατανάλωσης επαρκών ποσοτήτων δευτερογενούς καυσίμου (RDF/SRF). Η παραγωγή του δευτερογενούς καυσίμου θα μειώσει τις ποσότητες υπολείμματος στερεών αποβλήτων που θα οδηγείται σε ταφή, προς όφελος των ΦοΔΣΑ, και η κατανάλωσή του θα οδηγήσει τις ενεργοβόρες βιομηχανίες σε απεξάρτηση από τα ορυκτά καύσιμα.

Τα βήματα που πρέπει να ακολουθηθούν ώστε να καταλήξουμε σε ένα αμοιβαία συμφέρον αποτέλεσμα, είναι τα εξής:

1. Προσδιορισμός των μονάδων που θα παράξουν δευτερογενές καύσιμο, σε συνάρτηση με τις μονάδες που θα το καταναλώνουν.

Είναι προφανές ότι δεν υπάρχει λόγος διάθεσης κονδυλίων για την δημιουργία υποδομών παραγωγής δευτερογενούς καυσίμου, αν δεν διασφαλιστούν τελικοί αποδέκτες.

Είναι επίσης προφανές ότι η αρχή της εγγύτητας θα πρέπει να προσδιορίσει τις μονάδες που θα παράξουν δευτερογενές καύσιμο, ώστε να τροφοδοτούνται οι όμορες βιομηχανικές μονάδες.

Η καταγραφή των ανωτέρω δεδομένων, θα οδηγήσει με τη μεγαλύτερη δυνατή ασφάλεια, στον προσδιορισμό των μονάδων επεξεργασίας αποβλήτων που θα αναβαθμιστούν για την παραγωγή δευτερογενούς καυσίμου.

Διαφορετικά, αν όλες οι ΜΕΑ αναβαθμιστούν για την παραγωγή δευτερογενούς καυσίμου χωρίς αποδέκτη, τότε και θα έχουν σπαταληθεί πόροι, και θα υπάρχει μια διαρκής επιβάρυνση των πολιτών, με τα κόστη παραγωγής αζήτητου δευτερογενούς καυσίμου, που τελικά θα οδηγείται σε ταφή.

2. Προσδιορισμός του κόστους κατανάλωσης δευτερογενούς καυσίμου από τις βιομηχανικές μονάδες, ώστε να συνεκτιμηθεί το όφελός τους από την αντικατάστασή του.

Η επιλογή της κατανάλωσης δευτερογενούς καυσίμου θα έχει όφελος και για τις δύο πλευρές, όταν μόνο ένα μέρος του κόστους προμήθειας ορυκτού καυσίμου που καταβάλλουν σήμερα οι ενεργοβόρες βιομηχανίες, θα καλύπτει τις ανάγκες παραγωγής δευτερογενούς καυσίμου, ώστε να αυτές να ωφεληθούν κατά το υπόλοιπο ποσό. Επομένως, είναι σκόπιμο να γνωρίζουμε τη σημερινή επιβάρυνση των μονάδων που καταναλώνουν ορυκτά καύσιμα.

3. Προσδιορισμός του κόστους μετατροπής των βιομηχανικών μονάδων, ώστε να καταναλώνουν δευτερογενές καύσιμο.

Οι βιομηχανικές μονάδες θα καλύπτουν από ίδιους πόρους τόσο την μετατροπή τους ώστε να χρησιμοποιούν δευτερογενές καύσιμο, όσο και την προμήθειά του.

Επομένως, για να είναι συμφέρουσα η προτεινόμενη λύση, θα πρέπει το άθροισμα των απαιτούμενων ποσών (μετατροπή + προμήθεια δευτερογενούς καυσίμου) να είναι μικρότερο από το σημερινό κόστος κατανάλωσης ορυκτών καυσίμων.

Για τον υπολογισμό του κόστους, είναι δυνατή η σύνταξη αναλογιστικών μελετών για την απόσβεση των δαπανών μετατροπής σε βάθος χρόνου (πχ εικοσαετίας).

Εξυπακούεται ότι στις περιπτώσεις που έχει ήδη επέλθει η απαιτούμενη αναβάθμιση, το ποσό αυτό δεν θα ληφθεί υπ' όψη στον υπολογισμό κόστους/οφέλους.

4. Προσδιορισμός του κόστους παραγωγής δευτερογενούς καυσίμου από τις ΜΕΑ/ΜΑΑ

Παίρνουμε ως υπόθεση εργασίας (ευκαταίο σενάριο, όπως φαίνεται στο σημείο 6) ότι το κόστος αναβάθμισης των ΜΕΑ/ΜΑΑ θα καλυφθεί από εθνικούς ή άλλους πόρους, οπότε δεν συνυπολογίζεται στα κόστη στο πλαίσιο της εξεταζόμενης πρότασης, παρά μόνο σε σχέση με την εξοικονόμηση κονδυλίων μέσω του προσδιορισμού των συγκεκριμένων μονάδων που θα παράγουν δευτερογενές καύσιμο στοχευμένα, σε σχέση με τη ζήτηση από συγκεκριμένες βιομηχανίες.

Επομένως, το κόστος που θα βαρύνει τους ΦοΔΣΑ, θα είναι το λειτουργικό κόστος για την παραγωγή δευτερογενούς καυσίμου, και το κόστος μεταφοράς του.

Το άθροισμα αυτών των δύο ποσών θα πρέπει να υπολογίζεται ως «τίμημα», ως επιβάρυνση που θα καταβάλλουν οι βιομηχανίες στις οποίες θα οδηγείται το δευτερογενές καύσιμο.

Επομένως, το οικονομικά κρίσιμο για την επίτευξη των στόχων, είναι το κονδύλι αυτό να υπολείπεται του αθροίσματος του κόστους αναβάθμισης των βιομηχανικών μονάδων που θα καταναλώνουν το δευτερογενές καύσιμο, και του σημερινού κόστους προμήθειας ορυκτών καυσίμων.

Με τον τρόπο αυτό, οι μεν ΜΕΑ/ΜΑΑ θα μειώσουν το υπόλειμμα προς ταφή χωρίς επιπλέον επιβάρυνση για τους δημότες, ενώ οι ενεργοβόρες βιομηχανίες θα μειώσουν τις δαπάνες τους κατά το ποσό που θα ωφελούνται από την αντικατάσταση του δευτερογενούς καυσίμου.

5. Συμφωνία περί δεσμευτικών ποσοτήτων και ποιοτήτων δευτερογενούς καυσίμου.

Τέλος, είναι αυτονόητο ότι η απόσβεση του κόστους του όλου εγχειρήματος δεν μπορεί να επιτευχθεί, αν οι δύο πλευρές δεν συμφωνήσουν και δεν δεσμευτούν εκ των προτέρων, ότι οι βιομηχανίες θα είναι υποχρεωμένες παραλαμβάνουν τις ποσότητες δευτερογενούς καυσίμου για ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα, εφ' όσον αυτό πληροί τις απαιτούμενες ποιοτικές προδιαγραφές.

6. Αβεβαιότητα χρηματοδότησης κόστους επένδυσης παραγωγής δευτερογενούς καυσίμου από ΜΕΑ – ΜΑΑ

Σύμφωνα με πρόσφατα έγγραφα της ΕΥΔ ΠΕΚΑ&ΠΟΛΠΡΟ, στο πλαίσιο επικαιροποίησης στοιχείων για την χρηματοδότηση των ΜΕΑ / ΧΥΤΥ Χαλκίδας και Λαμίας, οι οποίες έχουν

σχεδιαστεί με παραγωγή δευτερογενούς καυσίμου, **η δημόσια δαπάνη (μετά την εφαρμογή κανόνων κρατικών ενισχύσεων) που συνδέεται με την κατασκευή του ΧΥΤΥ και της μονάδας SRF είναι μη επιλέξιμη για συγχρηματοδότηση.**

Συνδυαστικά λοιπόν, από τα σημεία 4 & 6, τεκμαίρεται πως η επένδυση παραγωγής δευτερογενούς καυσίμου από ΜΕΑ / ΜΑΑ δεν είναι ΥΓΟΣ, αλλά μια δραστηριότητα η οποία θα πρέπει να αξιολογήσει τις παραμέτρους της αγοράς με τους συμφερότερους όρους.

Εξ άλλου, δεδομένου ότι η Διοίκηση εκφράζεται ενιαία, ακόμα και αν εν τέλει η δαπάνη αυτή κριθεί επιλέξιμη όχι ως ΥΓΟΣ αλλά κατ' εφαρμογή του Γενικού Απαλλακτικού Κανονισμού, με το σκεπτικό ότι το δευτερογενές καύσιμο αποτελεί εμπορεύσιμο προϊόν, και πάλι είναι προφανές ότι δεν υπάρχει κανένα περιθώριο συζήτησης περί δωρεάν χορήγησής του στις ενεργοβόρες βιομηχανίες, πολλώ δε μάλλον περί καταβολής αντιτίμου από τους ΦοΔΣΑ προς αυτές.

7. Αξιολόγηση ουσιαδών λειτουργικών και τεχνικών παραμέτρων επιλογής μεθόδου ενεργειακής αξιοποίησης

Με δεδομένο ότι για την παραγωγή προϊόντων ενεργειακής αξιοποίησης θα χρειαστεί το ανάλογο κόστος επένδυσης, επισημαίνονται τα εξής :

✓ Όσες Μονάδες (ΜΕΑ / ΜΑΑ) οδηγήσουν τα υπολείμματά τους προς την τσιμεντοβιομηχανία είναι προφανές ότι θα επενδύσουν σε τεχνολογία παραγωγής RDF ή SRF προκειμένου να καλύψουν τις απαιτήσεις που τίθενται για την χρήση τους ως εναλλακτικό καύσιμο. Οι υπόλοιπες Μονάδες (ΜΕΑ / ΜΑΑ) θα οδηγήσουν τα υπολείμματά τους στις Μονάδες Ενεργειακής Αξιοποίησης.

✓ Για την περίπτωση όμως της ενεργειακής αξιοποίησης των υπολειμμάτων ΜΕΑ/ΜΑΑ (ιδίως με την τεχνολογία της αεριοποίησης ή πυρόλυσης) , θα πρέπει να ληφθεί υπόψη πως απαιτείται σταθερή σύνθεση υπολειμμάτων, πράγμα που είναι έως και αδύνατον να επιτευχθεί από ανακυκλώσιμο υλικό, πολλώ δε μάλλον από σύμμεκτο.

✓ Υπ'αυτό το πρίσμα, θα ήταν ίσως προτιμότερο / συμφερότερο τα υπολειμματικά προϊόντα να οδηγούνται απευθείας για αποτέφρωση σε ΜΕνΑ. Να αποφευχθούν δηλαδή επενδυτικά κόστη, τα συνακόλουθα λειτουργικά, καθώς και η διαρκής παρακολούθηση λειτουργικών παραμέτρων και τεχνικών χαρακτηριστικών που δεν θα οδηγούν τελικά στο ευκαταίεο αποτέλεσμα.

Επομένως, με βάση τα ανωτέρω, προϋπόθεση ευόδωσης μιας τέτοιας συνεργασίας προς όφελος και των δύο πλευρών, είναι η καταγραφή υπολογιστικών δεδομένων, όπως :

α) το σημερινό κόστος λειτουργίας των βιομηχανιών, ως προς την κατανάλωση ορυκτών καυσίμων

β) οι απαιτούμενες ποσότητες δευτερογενούς καυσίμου, σε αντικατάσταση του ορυκτού καυσίμου

γ) το απαιτούμενο κόστος λειτουργίας των υφιστάμενων μονάδων επεξεργασίας αποβλήτων, ώστε να παράγουν δευτερογενές καύσιμο

δ) το απαιτούμενο κόστος μετατροπής των υφιστάμενων βιομηχανικών μονάδων, ώστε να καταναλώνουν δευτερογενές καύσιμο. Σε περίπτωση που αυτές έχουν ήδη μετατραπεί, το κόστος αυτό ευνόητο είναι ότι δεν θα ληφθεί υπ' όψη.

ε) το κόστος επένδυσης παραγωγής (υπό την προϋπόθεση του σημείου 4 ανωτέρω), καθώς και το κόστος μεταφοράς του δευτερογενούς καυσίμου.