

Μεθοδολογία υπολογισμού του οικονομικού ανταλλάγματος για την παροχή Υπηρεσιών:

Πρόσδοσης οσμής σε ποσότητες Φυσικού Αερίου

1) Περιγραφή της Υπηρεσίας

Παρέχονται από τον ΔΕΣΦΑ ΑΕ («ΑΝΑΔΟΧΟΣ») προς τον αντισυμβαλλόμενο («ΕΤΑΙΡΕΙΑ») Υπηρεσίες «Πρόσδοσης οσμής σε ποσότητες Φυσικού Αερίου», στα «Σημεία Εξόδου» του ΕΣΦΑ, από τα οποία τροφοδοτούνται τα δίκτυα διανομής της ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ, με τρόπο συνεχή και χωρίς διακοπή.

Η όσμηση πραγματοποιείται με την προσθήκη οσμητικού μέσου tetrahydrothiophene (THT), στα Σημεία Εξόδου λαμβάνοντας υπόψη τους εν ισχύ Κανόνες οι οποίοι ορίζονται στην υπ' αριθμόν Δ3/Α/20701 (ΦΕΚ 1712/23.11.2006) Απόφαση του Υπουργού Ανάπτυξης «Κανονισμός Εγχειρίδιο Λειτουργίας και Συντήρησης δικτύων διανομής μέσης πίεσης Φυσικού Αερίου (πίεση σχεδιασμού 19 bar) και δικτύων κατανομής χαμηλής πίεσης Φυσικού Αερίου (μέγιστη πίεση λειτουργίας 4 bar)».

Η όσμηση πραγματοποιείται με τον εξοπλισμό που διαθέτει σήμερα ο ΑΝΑΔΟΧΟΣ και έχει ελέγξει και αποδεχθεί η ΕΤΑΙΡΕΙΑ ως σύμφωνο με τις εν ισχύ διαδικασίες Λειτουργίας και Συντήρησης του εξοπλισμού όσμησης στα ΣΗΜΕΙΑ ΕΞΟΔΟΥ, όπως αυτά αναφέρονται στον Πίνακα Σημείων Εξόδου, του ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ Γ' της ΣΥΜΒΑΣΗΣ και αποτελεί ενιαίο και αναπόσπαστο μέρος αυτής. Ο ΑΝΑΔΟΧΟΣ επίσης έχει την ευθύνη Λειτουργίας και Συντήρησης του εν λόγω εξοπλισμού.

2) Μεθοδολογία υπολογισμού του οικονομικού ανταλλάγματος

Α. Γενικές αρχές για την προσέγγιση του προβλήματος της κοστολόγησης με την έννοια προβλήματος απόφασης

Δεδομένου ότι η κοστολόγηση και ο υπολογισμός οικονομικού ανταλλάγματος για την παροχή Υπηρεσιών «Λειτουργίας και Συντήρησης Δικτύων Διανομής Φυσικού Αερίου» είναι μια σύνθετη, πολυδιάστατη διαδικασία, για την αποτελεσματική υποστήριξή της αναπτύχθηκε και εφαρμόστηκε πολυκριτηριακή μεθοδολογία ανάλυσης απόφασης (*Multicriteria Decision Analysis*).

Το σύνολο των κριτηρίων και υποκριτηρίων που συμμετέχουν στην υπόψη μεθοδολογία αναπτύχθηκε ώστε να ικανοποιεί τις ακόλουθες ιδιότητες¹:

- Ουσιώδης (*essential*) ώστε να υποδηλώνει συγκεκριμένες επιπτώσεις όσον αφορά βασικές συνιστώσες του προβλήματος κοστολόγησης.
- Λειτουργική (*operational*) ώστε να εστιάζεται η ανάλυση της απόφασης με βάση το διαθέσιμο χρόνο και προσπάθεια.
- Αποσυνθέσιμη (*decomposable*) ώστε να επιτρέπεται η ανάλυση όχι μόνο της ιεραρχικής δομής ως σύνολο, αλλά και μεμονωμένων στοιχείων αυτής.
- Ελέγξιμη (*controllable*) με στόχο την επιλογή αποκλειστικά των συνεπειών εκείνων που προκύπτουν ως επακόλουθο της ανάληψης συγκεκριμένων δράσεων.
- Περιεκτική (*concise*) με στόχο την ελαχιστοποίηση των απαιτούμενων χαρακτηριστικών για την ολοκληρωμένη ανάλυση της απόφασης.
- Πλήρης (*complete*) ώστε να συμπεριλαμβάνονται όλες οι πιθανές όψεις των επιπτώσεων των ενεργειών απόφασης.
- Μετρήσιμη (*measurable*) με στόχο τον ακριβή ορισμό των κριτηρίων και τον καθορισμό του βαθμού απόδοσής τους.
- Μη-πλεοναστική (*non-redundant*) ώστε να αποφεύγονται επικαλύψεις.
- Κατανοητή (*understandable*).

B. Κοστολόγηση των προσφερόμενων υπηρεσιών βάσει συγκεκριμένων στοιχείων κόστους

Κατά τον υπολογισμό του οικονομικού ανταλλάγματος, για κάθε μια από τις προσφερόμενες Υπηρεσίες, σύμφωνα με την ανωτέρω ανάλυση (1. «Περιγραφή της Υπηρεσίας»), λαμβάνονται υπόψη οι εξής παράγοντες κόστους:

A. Μεταβλητό Κόστος

Αναλύεται σε:

- Κόστος προμήθειας οσμητικού μέσου (€/Kg)
- Κόστος μετάγγισης οσμητικού μέσου (€/Kg)
- Κόστος μεταφοράς οσμητικού μέσου στο σταθμό (€/Kg)
- Μεριζόμενα γενικά έξοδα, λειτουργικές δαπάνες και δαπάνες διοίκησης του ΑΝΑΔΟΧΟΥ (*overhead*)
- Προσδοκώμενο όφελος (κέρδος ΑΝΑΔΟΧΟΥ)

B. Πάγιο Κόστος

Αναλύεται σε:

¹ Keeney, R. And Raiffa, H. (1993), "Decisions with multiple objectives: preference and value tradeoffs", Cambridge University Press, Cambridge, MA

- Απόσβεση εξοπλισμού
- Συντήρηση εξοπλισμού, που περιλαμβάνει:
 - Κόστος τακτικού ελέγχου ανά Σταθμό ανά έτος
 - Κόστος συντήρησης/επισκευής ανά Σταθμό ανά έτος
 - Κόστος μετάβασης στους Σταθμούς (κόστος χρήσης οχήματος + κόστος εργατωρών μετάβασης)
- Ανταλλακτικά-Αναλώσιμα (βάνες έλεγχου, σειτ επισκευής αντλίας, φίλτρο υγρής φάσης, αναλώσιμα εξουδετέρωσης οσμής)
- Απρόβλεπτες δαπάνες
- Μεριζόμενα γενικά έξοδα, λειτουργικές δαπάνες και δαπάνες διοίκησης του ΑΝΑΔΟΧΟΥ (*overhead*)
- Προσδοκώμενο όφελος (κέρδος ΑΝΑΔΟΧΟΥ)

3) Παράδειγμα υπολογισμού

Ακολουθεί παράδειγμα υπολογισμού της μεθοδολογίας για τον προσδιορισμό της τελικής προσφερόμενης τιμής για την υπηρεσία «Πρόσδοση Οσμής σε Ποσότητες Φυσικού Αερίου» προκειμένου για σύμβαση ετήσιας διάρκειας.

A) **T_M: Μεταβλητό Κόστος (€/kg)**

$$T_M = \alpha + (\beta_1 * \beta_2 * \beta_3) + \{ [(\beta_1 * \beta_3 * \delta_1) + (\gamma * \delta_2)] / \sigma \} + \epsilon + \zeta + \kappa$$

Όπου:

($\beta_1 * \beta_2 * \beta_3$) : Το κόστος μετάγγισης

($\beta_1 * \beta_3 * \delta_1$) : Το κόστος μετακίνησης προσωπικού από Πάτημα στον Σταθμό

($\gamma * \delta_2$) : Το κόστος χρήσης οχήματος από Πάτημα στον Σταθμό

α : Κόστος προμήθειας οσμητικού μέσου (€/kg)

β_1 : Απαιτούμενο πλήθος προσωπικού (αριθμός εργαζομένων)

β_2 : Μέσος χρόνος εκτέλεσης της εργασίας μετάγγισης (h/kg)

β_3 : Μέσο ωρομίσθιο εμπλεκόμενου προσωπικού (€/h)

γ : Μέσο κόστος μίσθωσης και κίνησης οχήματος (€/h)

δ_1 : Μέσος χρόνος μετάβασης από το Πάτημα στο Σταθμό (h)

δ_2 : Μέση απόσταση Σταθμού από το Πάτημα (km)

ϵ : Μεριζόμενα Έξοδα (€/kg)

ζ : Απρόβλεπτα (€/kg)

- κ: Προσδοκώμενο όφελος (κέρδος ΑΝΑΔΟΧΟΥ) (€/kg)
 σ: Συνολική μεταφερόμενη ποσότητα οσμητικού μέσου (kg)

B) T_{Π} : Πάγιο Κόστος (€ / σταθμό, έτος)

$$T_{\Pi} = i + v (\beta'_1 * \beta'_3 * \beta_4) + \pi (\beta'_1 * \beta'_3 * \beta_5) + \rho [(\beta'_1 * \beta'_3 * \delta_3) + (\gamma' * \delta_3)] + \mu + \tau + \varphi + \psi$$

Όπου:

- $(\beta'_1 * \beta'_3 * \beta_4)$: Το κόστος προσωπικού για τον τακτικό έλεγχο Σταθμού.
 $(\beta'_1 * \beta'_3 * \beta_5)$: Το κόστος προσωπικού για την συντήρηση/ επισκευή Σταθμού.
 $(\beta'_1 * \beta'_3 * \delta_3)$: Το κόστος μετάβασης προσωπικού από ΚΛΣ στον Σταθμό.
 $(\gamma' * \delta_3)$: Το κόστος χρήσης οχήματος από ΚΛΣ στον Σταθμό.
 β'_1 : Απαιτούμενο πλήθος προσωπικού (αριθμός εργαζομένων)
 β'_3 : Μέσο ωρομίσθιο εμπλεκόμενου προσωπικού (€/h)
 β_4 : Μέσος χρόνος εκτέλεσης τακτικού ελέγχου ανά έτος (h / Σταθμός, έτος)
 β_5 : Μέσος χρόνος συντήρησης / επισκευής ανά Σταθμό & ανά έτος (h / Σταθμός, έτος)
 γ' : Μέσο κόστος μίσθωσης και κίνησης οχήματος (€/h)
 δ_3 : Μέσος χρόνος απαιτούμενος για τη μετάβαση από το ΚΛΣ στο Σταθμό (h/ σταθμό)
 ι: Απόσβεση εξοπλισμού ανά έτος
 μ: Μέσο κόστος ανταλλακτικών – αναλώσιμων ανά Σταθμό και έτος
 ν: Αριθμός τακτικού ελέγχου ανά Σταθμό και έτος
 π: Αριθμός συντήρησης / επισκευής ανά Σταθμό και έτος
 ρ: Αριθμός μεταβάσεων ανά Σταθμό και έτος
 τ: Μεριζώμενα έξοδα (€ / Σταθμό, έτος)
 φ: Απρόβλεπτα (€ / Σταθμό, έτος)
 ψ: Προσδοκώμενο όφελος (κέρδος Αναδόχου) (€ / Σταθμό, έτος)