

Μεθοδολογία υπολογισμού του οικονομικού ανταλλάγματος για την παροχή Υπηρεσιών: *Λειτουργίας και Συντήρησης Δικτύων Διανομής Φυσικού Αερίου*

1) Περιγραφή της Υπηρεσίας

Παρέχονται από τον ΔΕΣΦΑ ΑΕ («ΛΕΙΤΟΥΡΓΟΣ») προς τον αντισυμβαλλόμενο («ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ») Υπηρεσίες «Λειτουργίας και Συντήρησης Δικτύων Διανομής Φυσικού Αερίου», σύμφωνα με:

- την κείμενη νομοθεσία για την ασφάλεια,
- τις απαιτήσεις του Εγχειριδίου λειτουργίας και συντήρησης Δικτύων Διανομής Μέσης Πίεσης φυσικού αερίου (πίεση σχεδιασμού 19 bar) και Δικτύων Χαμηλής Πίεσης Φυσικού Αερίου (μέγιστη πίεση 4 bar), σύμφωνα με την Υπουργική Απόφαση Δ3/Α/20701 (ΦΕΚ Β'1712, 23.11.2006),
- τις ειδοποιήσεις του ΙΔΙΟΚΤΗΤΗ για αλλαγές συνθηκών παράδοσης ή καταναλωτικής συμπεριφοράς των Καταναλωτών,
- την τεχνογνωσία και την εμπειρία του ΛΕΙΤΟΥΡΓΟΥ,
- τις οδηγίες του Εγχειριδίου Λειτουργίας και Συντήρησης για Δίκτυα Μέσης Πίεσης, και
- τις οδηγίες του Operation & Maintenance Manual για Δίκτυα Διανομής της SOFREGAZ (1995),

και οι οποίες Υπηρεσίες *Λειτουργίας και Συντήρησης Δικτύων Διανομής Φυσικού Αερίου* περιλαμβάνουν:

- Περιπολία: έλεγχο κατάστασης όδευσης δικτύου, διαχείριση εμπλοκών με τρίτους, οπτικό έλεγχο μετρητικών/ρυθμιστικών (M/R) Σταθμών,
- Έλεγχο καλής λειτουργίας - προληπτική συντήρηση βανοστασιών / Έλεγχο διαρροών βανοστασιών,
- Έλεγχο καλής λειτουργίας - προληπτική συντήρηση Σταθμών M/R / Έλεγχο διαρροών σταθμών M/R,

- Απομάστευση δεδομένων από τους διορθωτές όγκου των Σταθμών M/R - εισαγωγή επικαιροποιημένων δεδομένων υπολογισμού,
- Επεξεργασία δεδομένων κατανάλωσης - καταχώρηση δεδομένων σε λογισμικό τιμολόγησης,
- Έλεγχο - βαθμονόμηση μετρητικού συστήματος Σταθμού M/R,
- Μετρήσεις σημείων καθοδικής προστασίας,
- Υπηρεσίες επιφυλακής –επέμβαση προσωπικού επιφυλακής, διαθεσιμότητα προσωπικού επιφυλακής, λειτουργικοί χειρισμοί/διαχείριση του δικτύου– (μόνο ως επέκταση του συνόλου των προαναφερθεισών προσφερομένων υπηρεσιών).
- Υπηρεσίες διαχείρισης αποθήκης
- Υπηρεσίες Κέντρου Ελέγχου Συστήματος
- Αξιολόγηση μετρήσεων καθοδικής προστασίας-Τεχνική υποστήριξη καθοδικής προστασίας
- Τεχνική υποστήριξη μετρολογίας
- Διαθεσιμότητα υπηρεσιών επιθεώρησης (*inspection*)

2) Μεθοδολογία υπολογισμού του οικονομικού ανταλλάγματος

A. 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.

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

- 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:

- Μήκος (σε km) εξυπηρετούμενου δικτύου Φυσικού Αερίου
- Πλήθος εγκαταστάσεων που περιλαμβάνει το Δίκτυο (βανοστάσια, μετρητικοί / ρυθμιστικοί Σταθμοί κλπ, κατά περίπτωση)
- Απαιτούμενες επαναλήψεις εκάστης εργασίας σε ετήσια βάση
- Κόστος προσωπικού του ΛΕΙΤΟΥΡΓΟΥ που παρέχει Υπηρεσίες, το οποίο αναλύεται σε υποκριτήρια που αφορούν σε:
 - Πλήθος απαιτούμενου προσωπικού
 - Απαιτούμενος χρόνος εκτέλεσης εκάστης βασικής εργασίας
 - Απαιτούμενος χρόνος ελέγχου Σταθμών / εγκαταστάσεων
 - Μέσο ωρομίσθιο εμπλεκόμενου προσωπικού
- Κόστος οχημάτων και μετακινήσεων εμπλεκόμενου προσωπικού του ΛΕΙΤΟΥΡΓΟΥ, βασισμένο στις παραμέτρους της συνολικής διαδρομής μετακίνησης ή/και περιπολίας καθώς επίσης του μέσου κόστους χιλιομέτρου. Σε αυτό εμπεριέχονται:
 - το κόστος μίσθωσης των απαιτούμενων για την εκτέλεση της Υπηρεσίας οχημάτων (συμπεριλαμβανομένων αποσβέσεων, τελών κυκλοφορίας, ασφάλισης κ.λπ), και
 - το κόστος χρήσης των προαναφερθέντων οχημάτων (καύσιμα, συντήρηση, διόδια κ.λπ)
- Απρόβλεπτες δαπάνες
- Μεριζόμενα γενικά έξοδα, λειτουργικές δαπάνες και δαπάνες διοίκησης του ΛΕΙΤΟΥΡΓΟΥ (*overhead*)

- Προσδοκώμενο όφελος (κέρδος ΛΕΙΤΟΥΡΓΟΥ)

Σημειώνεται ότι από το σύνολο των παραγόντων κόστους που καταγράφονται ανωτέρω, για την κοστολόγηση της κάθε επιμέρους διακριτής υπηρεσίας χρησιμοποιούνται μόνο εκείνοι που έχουν ειδικότερη εφαρμογή.

3) Παράδειγμα υπολογισμού

Ακολουθεί παράδειγμα εφαρμογής της μεθοδολογίας για τον προσδιορισμό της τελικής προσφερόμενης τιμής για τη διακριτή υπηρεσία που αφορά σε «Έλεγχο – βαθμονόμηση μετρητικού συστήματος Σταθμού M/R» προκειμένου για σύμβαση ετήσιας διάρκειας.

Ο υπολογισμός αυτής ακολουθεί το μαθηματικό τύπο:

$$T = \alpha * [(\beta_1 * \beta_2 * \beta_3) + (\beta_1 * \beta_3 * \delta_1) + (\gamma * \delta_2)] + \varepsilon + \zeta + \kappa$$

Όπου:

$(\beta_1 * \beta_2 * \beta_3)$: το κόστος προσωπικού για την εκτέλεση της βασικής εργασίας

$(\beta_1 * \beta_3 * \delta_1)$: το κόστος μετακίνησης προσωπικού

$(\gamma * \delta_2)$: το κόστος χρήσης οχήματος

T : Τελική προσφερόμενη τιμή της Υπηρεσίας

α : Πλήθος ομοίων εγκαταστάσεων (στο συγκεκριμένο παράδειγμα: πλήθος σταθμών M/R που καλύπτονται από τη Σύμβαση, και οι οποίοι θα ελεγχθούν άπαξ στη διάρκεια του έτους)

β_1 : Απαιτούμενο πλήθος προσωπικού (αριθμός εργαζομένων)

β_2 : Χρόνος εκτέλεσης βασικής εργασίας στο πεδίο

β_3 : Μέσο ωρομίσθιο εμπλεκόμενου προσωπικού (σε €/h)

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

δ_1 : Μέσος χρόνος απαιτούμενος για τη μετάβαση στο πεδίο (σε h)

δ_2 : Μέση απόσταση του πεδίου από τη βάση, με επιστροφή (σε km)

ε : Μεριζώμενα γενικά έξοδα (overhead)

ζ : Απρόβλεπτα

κ : Προσδοκώμενο όφελος (κέρδος ΑΝΑΔΟΧΟΥ)