

Μεθοδολογία υπολογισμού του οικονομικού ανταλλάγματος για την παροχή Υπηρεσιών:

Λειτουργίας και Συντήρησης Αυτοτελών Σταθμών Συμπιεσμένου Φυσικού Αερίου (CNG) Μεγάλης Δυναμικότητας

1) Περιγραφή της Υπηρεσίας

Παρέχονται «Υπηρεσίες Λειτουργίας και Συντήρησης Αυτοτελών Σταθμών Συμπιεσμένου Φυσικού Αερίου (CNG) Μεγάλης Δυναμικότητας», που αφορούν στη συνεχή διαθεσιμότητα και εύρυθμη και απρόσκοπτη λειτουργία των Σταθμών CNG, υπό τους όρους και τις προϋποθέσεις που τίθενται στις άδειες ίδρυσης, εγκατάστασης και λειτουργίας αυτών και της εν γένει ισχύουσας νομοθεσίας συμπεριλαμβανομένης σε κάθε περίπτωση και της Απόφασης 5063 184/16-2-2000 (ΦΕΚ Β155/2000) του Υπουργού Μεταφορών και Επικοινωνιών, σύμφωνα με:

- τις απαιτήσεις και τις προβλέψεις της εκάστοτε επικαιροποιημένης έκδοσης των εγχειριδίων ασφαλείας,
- τις απαιτήσεις του εγχειριδίου «Συστήματα διαχείρισης της υγείας και ασφάλειας στην εργασία-Προδιαγραφή», όπως αυτό έχει πιστοποιηθεί κατά ΕΛΟΤ 1801:2002,
- τις ελάχιστες απαιτήσεις των κατασκευαστών των υλικών και του εξοπλισμού των Σταθμού,
- την τεχνογνωσία και την εμπειρία του ΑΝΑΔΟΧΟΥ,
- τα εγχειρίδια λειτουργίας και συντήρησης των Σταθμού
- τις απαιτήσεις του εγχειριδίου «Συστήματα περιβαλλοντικής διαχείρισης-απαιτήσεις και καθοδήγηση για τη χρήση τους» όπως αυτό έχει πιστοποιηθεί κατά ΕΛΟΤ/EN/ISO 14001:2004
- τις απαιτήσεις του εγχειριδίου «Σύστημα διαχείρισης για την λειτουργία και συντήρηση Σταθμού Συμπίεσης Φυσικού Αερίου και Σταθμού Ανεφοδιασμού Οχημάτων με Φυσικό Αέριο» όπως αυτό έχει πιστοποιηθεί κατά ΕΛΟΤ/EN/ISO 9001:2000

και με τις προσφερόμενες από τον ΑΝΑΔΟΧΟ υπηρεσίες να περιλαμβάνουν:

- Διοίκηση Σταθμών - Management.

- Ολοήμερη (24ωρη) λειτουργία εγκαταστάσεων Σταθμών: Χειρισμός οθόνης θαλάμου ελέγχου, χειρισμός εξοπλισμού πεδίου, χειρισμός συστημάτων ενεργητικής και παθητικής πυροπροστασίας & συστημάτων ασφαλείας, έλεγχος ομαλής λειτουργίας εγκαταστάσεων κ.λπ.
- Χορήγηση αερίου σε οχήματα.
- Μηχανολογική συντήρηση Σταθμών: Προγραμματισμένη προληπτική συντήρηση βάσει των εγχειριδίων λειτουργίας & συντήρησης των κατασκευαστών, επιπλέον επισκευαστική συντήρηση.
- Ηλεκτρολογική συντήρηση Σταθμών: Προγραμματισμένη προληπτική συντήρηση βάσει των εγχειριδίων λειτουργίας & συντήρησης των κατασκευαστών, επιπλέον επισκευαστική συντήρηση.
- Συντήρηση οργάνων και αυτοματισμών των Σταθμών: Προγραμματισμένη προληπτική συντήρηση βάσει των εγχειριδίων λειτουργίας & συντήρησης των κατασκευαστών, επιπλέον επισκευαστική συντήρηση.
- Τεχνικό προσωπικό επιφυλακής των σταθμών: Άμεση επέμβαση εκτός ωραρίου εργασίας σε περίπτωση βλάβης, εφόσον κριθεί αναγκαίο από τον προϊστάμενο των Σταθμών ή εφόσον προβλέπεται από το εγχειρίδιο εκτάκτων αναγκών.
- Ετήσια βαθμονόμηση οργάνων: Εξάρμωση και επανατοποθέτηση των οργάνων, έλεγχος και βαθμονόμηση οργάνων των Σταθμών, έκδοση των σχετικών πιστοποιητικών βαθμονόμησης.
- Τεχνική και διοικητική υποστήριξη: Διαχείριση συστημάτων ποιότητας, μηνιαίες αναφορές σταθμών, παραγγελίες ανταλλακτικών, διαχείριση συμβάσεων με τρίτους, απόδοση ταμείου σταθμών, πιστοποίηση ποσοτήτων Φ.Α, τήρηση τεχνικών αρχείων και αναφορών, διαχείριση θεμάτων ανθρώπινων πόρων (άδειες προσωπικού, ωρομέτρηση κλπ).
- Εκπόνηση τεχνικών μελετών βελτίωσης / επέκτασης εγκαταστάσεων (Engineering).
- Παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών για τον προγραμματισμό, επίβλεψη & συντονισμό εργασιών συντήρησης (προληπτική συντήρηση, επισκευαστική συντήρηση), και εποπτεία λειτουργίας εγκατάστασης.
- Επισκευαστική συντήρηση Σταθμών: επαναφορά ενός Σταθμού ή οποιοδήποτε μέρους του στην προδιαγεγραμμένη κατάσταση ασφάλειας ή/και λειτουργικότητας μέσω επιδιόρθωσης μίας δυσλειτουργίας, την οποία ο ΑΝΑΔΟΧΟΣ δεν ήταν σε θέση να προβλέψει, και η οποία έχει προκαλέσει υποβάθμιση της κατάστασης ασφάλειας ή/και λειτουργικότητας του Σταθμού.

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 Αυτοτελών Σταθμών Συμπιεσμένου Φυσικού Αερίου (CNG) Μεγάλης Δυναμικότητας» 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 των ενεργειών απόφασης.
- Περιεκτική (*concise*) με στόχο την ελαχιστοποίηση των απαιτούμενων χαρακτηριστικών για την 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 πιθανών συνεπειών.
- Κατανοητή (*understandable*) ώστε να διευκολύνεται η εκμετάλλευση των αποτελεσμάτων κατά τη διαδικασία της απόφασης.

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 κύριοι παράγοντες κόστους:

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

- Κόστος προσωπικού του ΑΝΑΔΟΧΟΥ που παρέχει Υπηρεσίες, το οποίο αναλύεται σε υποκριτήρια που αφορούν σε:
 - Πλήθος προσωπικού
 - Απαιτούμενη κατάρτιση και εμπειρία του προσωπικού
 - Μισθολογικό κόστος / νομίμως δικαιούμενες παροχές εμπλεκόμενου προσωπικού ανά:
 - κατηγορία εργαζομένου (πχ. ΔΕ, μηχανικός ΤΕ, μηχανικός ΠΕ), και
 - συναρτήσει της επαγγελματικής εμπειρίας (πχ. 5ετούς εμπειρίας, 10ετούς εμπειρίας κ.λπ)
 - Κόστος υπερωριακής απασχόλησης εμπλεκόμενου προσωπικού (ανά κατηγορία και συναρτήσει της επαγγελματικής εμπειρίας, ως άνω)
- Κόστος μετακινήσεων εμπλεκόμενου προσωπικού του ΑΝΑΔΟΧΟΥ, που αναλύεται στα υποκριτήρια:
 - κόστος μίσθωσης των απαιτούμενων για την παροχή της Υπηρεσίας οχημάτων (το οποίο συμπεριλαμβάνει αποσβέσεις, τέλη κυκλοφορίας, ασφάλιση κ.λπ), και
 - κόστος χρήσης των υπόψη οχημάτων (καύσιμα, συντήρηση, διόδια κ.λπ)
- Απρόβλεπτες δαπάνες
- Μεριζόμενα γενικά έξοδα, λειτουργικές δαπάνες και δαπάνες διοίκησης του ΑΝΑΔΟΧΟΥ (*overhead*)
- Προσδοκώμενο όφελος (κέρδος ΑΝΑΔΟΧΟΥ)

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 της διακριτής υπηρεσίας «Ηλεκτρολογική συντήρηση σταθμών» προκειμένου για σύμβαση ετήσιας διάρκειας.

Ο υπολογισμός αυτής ακολουθεί το μαθηματικό τύπο:

$$T = \alpha * x + \beta * y * 12 + \delta + \varepsilon + \zeta + \kappa$$

Όπου:

T = Τελική προσφερόμενη τιμή της Υπηρεσίας

α = Ετήσιο μισθολογικό κόστος ενός εργαζομένου (της απαιτούμενης κατάρτισης και εμπειρίας²)

x = Πλήθος απαιτούμενων εργαζομένων

β = Ωριαίο κόστος υπερωριακής απασχόλησης (αφορά σε εργαζόμενο με τη συγκεκριμένη κατάρτιση και εμπειρία)

y = Προϋπολογισθείσες ώρες υπερωριακής απασχόλησης ανά μήνα

12 : οι μήνες του έτους

δ = Κόστος μετακινήσεων

ε = Μεριζόμενα γενικά έξοδα (overhead)

ζ = Απρόβλεπτα

κ = Προσδοκώμενο όφελος (κέρδος ΑΝΑΔΟΧΟΥ)

² Για τη συγκεκριμένη διακριτή υπηρεσία έχει ληφθεί υπόψη το μισθολογικό κόστος εργαζομένου ΤΕ του ΔΕΣΦΑ με 10ετή εμπειρία στη συντήρηση βιομηχανικών εγκαταστάσεων