



ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ
ΕΡΓΩΝ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ
ΠΟΥ ΕΜΠΙΠΤΟΥΝ ΣΤΟ Ν. 4951/2022 ΑΡ. 98

Αθήνα, Μάρτιος 2024

Περιεχόμενα

I. Γενικές Αρχές.....	3
II. Τιμοκατάλογοι ΔΕΔΔΗΕ	4
III. Έργα επέκτασης ή ενίσχυσης που αφορούν στο ΕΔΔΗΕ και τα οποία εκτελούνται από τον ΔΕΔΔΗΕ.....	6
ΜΕΡΟΣ Α: ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΟΣΤΟΥΣ ΕΡΓΩΝ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΓΙΑ ΟΠΣ.....	6
A.1 Καθορισμός σημείου σύνδεσης με Δίκτυο και μήκους επέκτασης Δικτύου.	6
A.2 Ηλεκτρική Μελέτη – Προσδιορισμός αναγκαίων έργων σύνδεσης Παραγωγού.....	6
A.3 Προϋπολογιστικό κόστος έργων σύνδεσης.	7
A.4 Οριστική Προσφορά Σύνδεσης	8
A.5. 1η Οικονομική Συναλλαγή και Σύμβαση Σύνδεσης με Παραγωγό	8
ΜΕΡΟΣ Β: ΑΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΟΣΤΟΥΣ ΕΡΓΩΝ ΣΥΝΔΕΣΗΣ.....	8
B.1. Οριστική Μελέτη – Αναλυτικός προσδιορισμός έργων σύνδεσης με μελέτη επί εδάφους.	8
B.2. Ανάθεση έργων σε εργολάβο και υλοποίηση.	8
B.3. Παραλαβή και πιστοποίηση εργολαβικών έργων.....	8
B.4. Απολογισμός κόστους έργων σύνδεσης	9
ΜΕΡΟΣ Γ. Εφαρμογή Αρ. 98 του ν.4951/2022 στα κόστη των έργων σύνδεσης.....	9
Γ.1 Επιμερισμός στοιχείων κόστους κατασκευής.....	9
Γ.2. 2η Οικονομική Συναλλαγή.....	10
IV. Έργα επέκτασης ή ενίσχυσης που αφορούν στο ΕΔΔΗΕ και τα οποία εκτελούνται από τον Παραγωγό.....	11

I. Γενικές Αρχές

Στο παρόν παρουσιάζονται οι διαδικασίες και η μεθοδολογία κοστολόγησης έργων σύνδεσης και οι τιμοκατάλογοι για την κοστολόγηση των έργων Παραγωγών που εμπίπτουν στο άρθρο 98 του ν.4951/2022 στις περιπτώσεις όπου το έργο εκτελείται από τον ΔΕΔΔΗΕ ή/και από τον Παραγωγό

Σύμφωνα με το άρθρο 98 του ν.4951/2022, ως ισχύει, «*Παραγωγοί Α.Π.Ε. και Σ.Η.Θ.Υ.Α. που εκμεταλλεύονται τα έργα επέκτασης του ΕΔΔΗΕ (όπως αυτά ορίζονται στις Παρ. 2 και 3 του ίδιου άρθρου) επιβαρύνονται με ποσοστό πενήντα τοις εκατό (50%) του κόστους κατασκευής των έργων αυτών*». Ο επιμερισμός του κόστους εφαρμόζεται αποκλειστικά στα κόστη κατασκευής των έργων σύνδεσης, όπως αυτά ορίζονται στον εν λόγω νόμο. Τα κόστη κατασκευής όπως αυτό της εγκατάστασης της μετρητικής διάταξης καθώς και οποιοσδήποτε γενικές δαπάνες προκύπτουν κατά την υλοποίηση του έργου επέκτασης ΕΔΔΗΕ δεν εμπίπτουν στη ρύθμιση του άρθρου 98 του ν. 4951/2022, ως ισχύει, δεν επιμερίζονται και βαρύνουν πλήρως τον Παραγωγό.

Τα έργα επέκτασης ΕΔΔΗΕ διακρίνονται σε δυο βασικές κατηγορίες:

1. Έργα επέκτασης ή ενίσχυσης που αφορούν στο ΕΔΔΗΕ σύμφωνα με όσα ορίζει η παρ. 3 του άρθρου 98, ν. 4951/2022 και τα οποία εκτελούνται από τον ΔΕΔΔΗΕ. Στη κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται και τα έργα επέκτασης του ΕΔΔΗΕ που απαιτούνται εντός υποσταθμών υψηλής προς μέσης τάσης σύμφωνα με όσα ορίζει η Παρ. 2 του άρθρου 98, ν. 4951/2022, και τα οποία εκτελούνται από τον ΔΕΔΔΗΕ λόγω της σημαντικότητας και της ευαίσθητης φύσης των υποδομών αυτών.
2. Έργα επέκτασης ή ενίσχυσης που αφορούν στο ΕΔΔΗΕ σύμφωνα με όσα ορίζει η Παρ. 3 του άρθρου 98, ν. 4951/2022 και τα οποία εκτελούνται από τον Παραγωγό.

Η μεθοδολογία για την κοστολόγηση και τον επιμερισμό του κόστους των παραπάνω έργων παρουσιάζεται αναλυτικά για τις δύο κατηγορίες στις επόμενες ενότητες. Η πλειοψηφία των έργων ανήκει στην πρώτη κατηγορία, όπου τα έργα σύνδεσης κατασκευάζονται από τον ΔΕΔΔΗΕ.

Τα κόστη κατασκευής των έργων σύνδεσης που εμπίπτουν στη ρύθμιση υπολογίζονται με χρήση Τιμοκαταλόγων ως περιγράφονται στην επόμενη ενότητα. Οι εν λόγω Τιμοκατάλογοι χρησιμοποιούνται για την εκτίμηση τόσο του προϋπολογιστικού κόστους (για την έκδοση της Οριστικής Προσφοράς Σύνδεσης) όσο και για τον τελικό απολογισμό του κόστους των έργων σύνδεσης. Οι τιμοκατάλογοι που χρησιμοποιούνται από τον ΔΕΔΔΗΕ προκύπτουν από διάφανες διαδικασίες σύμφωνα με τον Κανονισμό Έργων Προμηθειών και Υπηρεσιών (ΚΕΠΥ) του ΔΕΔΔΗΕ διασφαλίζοντας έτσι το δημόσιο συμφέρον και ακολουθώντας τα κριτήρια της κοστοστρέφειας, της διαφάνειας και της ίσης μεταχείρισης προς τους Παραγωγούς.

II. Τιμοκατάλογοι ΔΕΔΔΗΕ

Οι Τιμοκατάλογοι του ΔΕΔΔΗΕ διαφοροποιούνται ανάλογα με την φύση των έργων και περιλαμβάνουν μοναδιαία κόστη υλικών και εργασιών για όλα τα έργα που αφορούν το ΕΔΔΗΕ (συμπεριλαμβανομένων έργων σύνδεσης Α.Π.Ε. και Σ.Η.Θ.Υ.Α.). Στο πλαίσιο της μεθοδολογίας γίνεται χρήση των εξής Τιμοκαταλόγων:

- **Τιμοκατάλογος T1:** Πρόκειται για το τιμολόγιο που προκύπτει από την διακήρυξη με αριθμό ΔΔ-214, που αφορά εργολαβικές εργασίες και υλικά και είναι σύμφωνη με τον Κανονισμό Έργων Προμηθειών και Υπηρεσιών (ΚΕΠΥ). Ο Τιμοκατάλογος T1 περιλαμβάνει αναλυτικές μοναδιαίες τιμές υλικών και εργασιών για την κατασκευή εναέριων και υπόγειων γραμμών καθώς και συναφών έργων. Επιπλέον, ο T1 περιλαμβάνει τον ορισμό συντελεστών ειδικών και γενικών προσαυξήσεων που αφορούν την περιοχή και τις συνθήκες εκτέλεσης του έργου (π.χ. εκτέλεση εργασιών σε δύσβατη περιοχή, εκτέλεση έργου σε νησί κοκ).

Αναλυτικότερα:

- Κάθε εργασία που εκτελείται (Άρθρο Τιμολογίου – ΑΤ) έχει δύο τιμές α. Τιμή μονάδας εργολαβικών χωρίς υλικά και β. Τιμή μονάδας εργολαβικών με υλικά. Ως υλικά εννοούνται τα υλικά προμήθειας Αναδόχου τα οποία ενσωματώνονται στο έργο. Για κάθε εργασία χρησιμοποιείται η τιμή των εργολαβικών με υλικά, εφόσον υπάρχουν υλικά προμήθειας Αναδόχου ή η τιμή εργολαβικών χωρίς υλικά εφόσον δεν υπάρχουν τέτοια. Σημειώνεται ότι οι τιμές αυτές (βασικές τιμές) είναι κοινές για όλες τις εργολαβικές περιοχές και επομένως σε όλη τη χώρα. Ο εν λόγω τιμοκατάλογος (τιμολόγιο) αποτελεί αναπόσπαστο παράρτημα των συμβάσεων, που συνάφθηκαν με βάση τη διακήρυξη ΔΔ-214.
 - Πάνω στις βασικές τιμές της προηγούμενης παραγράφου εφαρμόζονται προσαυξήσεις λόγω έκτασης περιοχής και δυσχερειών αυτής (Σ1 ή Σ2), οι οποίοι αποτυπώνουν α. το κόστος μεταφοράς των υλικών προμήθειας ΔΕΔΔΗΕ από τις Περιφερειακές Αποθήκες του ΔΕΔΔΗΕ στο τόπο του έργου β. τις ιδιαίτερες δυσκολίες κάθε εργολαβικής περιοχής (κυκλοφοριακές συνθήκες, μορφολογία εδάφους και σύσταση εδάφους). Επομένως, με την εφαρμογή των υπόψη προσαυξήσεων, διαφοροποιείται η τιμή μίας εργασίας αναλόγως τον τόπο εκτέλεσής της.
 - Εάν το έργο εκτελείται Κυριακή, νύχτα, αργία ή Σάββατο, προβλέπονται επιπλέον προσαυξήσεις στις βασικές τιμές του Τιμοκαταλόγου (Τιμολογίου).
 - Εάν το έργο εκτελείται σε νησιά της χώρας, προβλέπονται επιπλέον προσαυξήσεις (προσαυξήσεις νησιών), σύμφωνα με το Άρθρο 51 του Συμφωνητικού των συμβάσεων της ΔΔ-214.
 - Τέλος, στη τιμή κάθε εργασίας που προκύπτει από τα παραπάνω, εφαρμόζονται α. το ποσοστό γενικών εξόδων και οφέλους του Αναδόχου, το οποίο είναι σταθερό στο 18% για όλη τη χώρα β. Οι προβλεπόμενες από τη Σύμβαση αναθεωρήσεις τιμών, με χρήση συντελεστών αναθεώρησης των Δημοσίων Έργων όπως αυτές προκύπτουν ανά τρίμηνο και γ. Η έκπτωση του Αναδόχου, η οποία διαφοροποιείται ανά εργολαβική Περιοχή και η οποία προέκυψε από το Διαγωνισμό των Συμβάσεων της ΔΔ-214. Η εν λόγω έκπτωση απετέλεσε το οικονομικό κριτήριο ανάδειξης των Αναδόχων και εφαρμόζεται ενιαία σε όλες τις τιμές του Τιμοκαταλόγου (Τιμολογίου).
- **Τιμοκατάλογος T2:** Πρόκειται για το τιμολόγιο που διατηρείται στο SAP Υλικών του ΔΕΔΔΗΕ και περιλαμβάνει μέσες μοναδιαίες τιμές για όλα τα υλικά τα οποία προμηθεύεται ο ΔΕΔΔΗΕ και μπορεί να διαθέτει στον εργολάβο για την εκτέλεση των έργων σύνδεσης σταθμών Α.Π.Ε. και Σ.Η.Θ.Υ.Α. Ο T2 προκύπτει από διαδικασίες προμήθειας υλικών που ακολουθεί ο ΔΕΔΔΗΕ σύμφωνα με τον Κανονισμό Έργων Προμηθειών και Υπηρεσιών (ΚΕΠΥ) και τα Διεθνή Λογιστικά Πρότυπα ΔΛΠ 2 Αποθέματα (IAS 2 Inventories).

- **Τιμοκατάλογος Τ3** Πρόκειται για τιμολόγιο που χρησιμοποιεί ο ΔΕΔΔΗΕ για την κοστολόγηση παρεχόμενων υπηρεσιών σε τρίτους με προσωπικό και μεταφορικά μέσα του ΔΕΔΔΗΕ. Ο τιμοκατάλογος αυτός καταγράφεται στο υπηρεσιακό έγγραφο ΔΕΔΔΗΕ/ΔΟΛ/7064/25-6-2013.

Η χρήση των παραπάνω τιμοκαταλόγων του ΔΕΔΔΗΕ αναλύεται στη συνέχεια, ανάλογα με την κατηγορία στην οποία εμπίπτει το έργο επέκτασης ΕΔΔΗΕ (βλ. Ενότητα Ι – Γενικές Αρχές). Η χρήση των τιμοκαταλόγων αυτών που έχουν προκύψει από διάφανες και εγκεκριμένες διαδικασίες διασφαλίζει ότι η τιμολόγηση των έργων σύνδεσης Α.Π.Ε. και Σ.Η.Θ.Υ.Α. γίνεται από τον ΔΕΔΔΗΕ σύμφωνα με την αρχή της κοστοστρέφειας και ότι τα κόστη που επιμερίζονται στον Παραγωγό και στον ΔΕΔΔΗΕ είναι σε κάθε περίπτωση εύλογα.

III. Έργα επέκτασης ή ενίσχυσης που αφορούν στο ΕΔΔΗΕ και τα οποία εκτελούνται από τον ΔΕΔΔΗΕ.

Στο παρόν σημείο III, περιγράφονται τα κύρια στάδια της μεθοδολογίας τα οποία αφορούν την αξιολόγηση των Αιτημάτων Σύνδεσης των Παραγωγών Α.Π.Ε. και Σ.Η.Θ.Υ.Α. στο ΕΔΔΗΕ, την υλοποίηση των αναγκαίων έργων σύνδεσης από τον ΔΕΔΔΗΕ, την κοστολόγηση των ως άνω εργασιών και τον υπολογισμό της οικονομικής συμμετοχής του Παραγωγού και του ΔΕΔΔΗΕ στα έργα που εμπίπτουν στη ρύθμιση του άρθρου 98 του Ν4951/2022, ως ισχύει.

Συγκεκριμένα, παρουσιάζονται τα στάδια από τη στιγμή που ο φάκελος του αιτούντος Παραγωγού χαρακτηρίζεται πλήρης και ορθός από τον ΔΕΔΔΗΕ και έπεται η εξέτασή του, βάσει των λιστών προτεραιοποίησης του ΔΕΔΔΗΕ.

Η μεθοδολογία αποτελείται από τρία μέρη. Το πρώτο μέρος (ΜΕΡΟΣ Α) περιλαμβάνει όλες τις απαραίτητες ενέργειες από πλευράς ΔΕΔΔΗΕ για την έκδοση της Οριστικής Προσφοράς Σύνδεσης (ΟΠΣ) και τον καθορισμό του προϋπολογιστικού κόστους των έργων σύνδεσης. Το δεύτερο μέρος (ΜΕΡΟΣ Β) περιλαμβάνει όλες τις απαραίτητες ενέργειες που έπονται της υπογραφής της Σύμβασης Σύνδεσης μέχρι την οικονομική εκκαθάριση του έργου κατά τον απολογισμό ενώ το τρίτο μέρος (ΜΕΡΟΣ Γ) περιλαμβάνει τον επιμερισμό του κόστους μεταξύ παραγωγού και ΔΕΔΔΗΕ κατά το άρθρο 98 του ν.4951/2022. Τα στάδια αυτά είναι τα ακόλουθα:

ΜΕΡΟΣ Α: ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΟΣΤΟΥΣ ΕΡΓΩΝ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΓΙΑ ΟΠΣ

- A.1. Καθορισμός σημείου σύνδεσης με Δίκτυο και μήκους επέκτασης Δικτύου.
- A.2. Ηλεκτρική Μελέτη – Προσδιορισμός αναγκαίων έργων σύνδεσης Παραγωγού.
- A.3. Προϋπολογιστικό κόστος έργων σύνδεσης.
- A.4. Οριστική Προσφορά Σύνδεσης
- A.5. 1^η Οικονομική Συναλλαγή και Σύμβαση Σύνδεσης με Παραγωγό.

ΜΕΡΟΣ Β: ΑΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΟΣΤΟΥΣ ΕΡΓΩΝ ΣΥΝΔΕΣΗΣ

- B.1. Οριστική Μελέτη – Αναλυτικός προσδιορισμός έργων σύνδεσης με μελέτη επί εδάφους.
- B.2. Ανάθεση έργου σε εργολάβο και υλοποίηση αυτού.
- B.3. Παραλαβή και πιστοποίηση εργολαβικών έργων.
- B.4. Απολογισμός κόστους έργων σύνδεσης

ΜΕΡΟΣ Γ. Εφαρμογή άρθρου 98 του ν.4951/2022 στα κόστη των έργων σύνδεσης

- Γ.1. Επιμερισμός στοιχείων κόστους κατασκευής
- Γ.2. 2^η Οικονομική Συναλλαγή - Εκκαθάριση

ΜΕΡΟΣ Α: ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΟΣΤΟΥΣ ΕΡΓΩΝ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΓΙΑ ΟΠΣ

- A.1 Καθορισμός σημείου σύνδεσης με Δίκτυο και μήκους επέκτασης Δικτύου.

Προσδιορίζεται το σημείο σύνδεσης του έργου με το Δίκτυο είτε με επιτόπια αυτοψία (προμελέτη από εδάφους) είτε με χρήση ηλεκτρονικών χαρτών. Ορίζεται, σε προκαταρκτικό επίπεδο, η όδευση της γραμμής και καταρτίζεται απόσπασμα λειτουργικού διαγράμματος και πινακίδα τοπολογίας. Τα ανωτέρω περιλαμβάνουν την εξής πληροφορία: μήκος επέκτασης του Δικτύου, τοπολογικά και τεχνικά χαρακτηριστικά γραμμής στην οποία συνδέεται το έργο, τεχνικά χαρακτηριστικά καταναλώσεων και παραγωγών που είναι ήδη συνδεδεμένα σε αυτή.

- A.2 Ηλεκτρική Μελέτη – Προσδιορισμός αναγκαίων έργων σύνδεσης Παραγωγού.

Με χρήση εξειδικευμένου λογισμικού (Power Factory, PSS/Adept) εξετάζεται η τεχνική (ηλεκτρική) δυνατότητα σύνδεσης του συγκεκριμένου έργου. Ειδικά, μελετώνται οι επιπτώσεις σύνδεσης της μονάδας στη θερμική αντοχή της γραμμής σε τριφασικό βραχυκύκλωμα, στη διακύμανση της τάσης (εάν ικανοποιούνται τα καθορισμένα όρια) και στο υφιστάμενο σχήμα προστασίας. Βάσει των αποτελεσμάτων της μελέτης αυτής και της τεχνικής πληροφορίας που έχει συλλεχθεί στο στάδιο Α.1, συντάσσεται τεχνική αναφορά όπου καθορίζονται:

- Τα τεχνικά χαρακτηριστικά της επέκτασης (διατομή αγωγού)

- Τα αναγκαία μέτρα και τα σημεία ενίσχυσης της γραμμής (μήκη και διατομές αγωγών).
- Οι αναγκαίες τοποθετήσεις/αντικαταστάσεις που αφορούν σε μέτρα προστασίας.

A.3 Προϋπολογιστικό κόστος έργων σύνδεσης.

Τα αναγκαία έργα για τη σύνδεση του σταθμού (στάδιο Α.2.) κοστολογούνται προϋπολογιστικά στο πλαίσιο και σε συνέχεια της κατάρτισης της Οριστικής Προσφοράς Σύνδεσης (ΟΠΣ). Ο προϋπολογισμός περιλαμβάνει την εκτίμηση του κόστους των ακόλουθων κοστολογικών συνιστωσών:

- 1 Κόστος επέκτασης δικτύου.
- 2 Κόστος ενίσχυσης δικτύου.
- 3 Κόστος επέκτασης υποσταθμού υψηλής προς μέση τάση (Αν απαιτείται).
- 4 Κόστος μέσων ζεύξεως και προστασίας.
- 5 Κόστος κατασκευής μετρητικής διάταξης.
- 6 Γενικές Δαπάνες.

Οι συνιστώσες 1 έως 5 αφορούν τα κόστη κατασκευής. Οι συνιστώσες 5 και 6 δεν εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του επιμερισμού του άρθρου 98 του ν.4951/2022 και ως εκ τούτου δεν καλύπτονται από τον προαναφερθέντα επιμερισμό και επιβαρύνουν εξ' ολοκλήρου τον Παραγωγό.

Ειδικά για τις 1, 2 και 4 η προϋπολογιστική εκτίμηση γίνεται με χρήση προϋπολογιστικών κοστολογίων. Τα προϋπολογιστικά κοστολόγια είναι κατάλογοι που περιλαμβάνουν μέσα μοναδιαία κόστη για τυπικές (πρότυπες) κατασκευές. Ως τυπικές κατασκευές χαρακτηρίζονται οι πιο συνήθεις τεχνικές διατάξεις που απαιτούνται σε έργα σύνδεσης σταθμών Α.Π.Ε. και Σ.Η.Θ.Υ.Α., για την κατασκευή των οποίων ακολουθούνται οι βέλτιστες πρακτικές, σύμφωνες με τις οδηγίες και τους κανονισμούς του ΔΕΔΔΗΕ (ως αναλύονται στο Β' Μέρος του παρόντος). Τα κοστολόγια αυτά καταρτίζονται με τη βοήθεια του συστήματος «ΖΕΥΣ», το οποίο συνιστά λογισμικό του ΔΕΔΔΗΕ που χρησιμοποιείται για την κοστολόγηση τυπικών έργων σύνδεσης. Στο «ΖΕΥΣ» χρησιμοποιούνται μέσα μοναδιαία κόστη εργολαβικών εργασιών, υλικών προμήθειας αναδόχου και υλικών προμήθειας ΔΕΔΔΗΕ τα οποία προκύπτουν από τους τιμοκαταλόγους T1 και T2 (βλ. Ενότητα II – Τιμοκατάλογοι ΔΕΔΔΗΕ).

Ενδεικτικές τυπικές κατασκευές που περιλαμβάνονται στα προϋπολογιστικά κοστολόγια παρουσιάζονται αμέσως κατωτέρω στον Πίνακα 1.

Πίνακας 1 – Ενδεικτικές τυπικές κατασκευές που περιλαμβάνονται στα προϋπολογιστικά κοστολόγια.

MT με αγωγούς 35mm ² ACSR (EUR/km)	Ασφαλαιοαποζεύκτες MT (EUR)
MT με αγωγούς 95mm ² ACSR (EUR/km)	Τριπολικοί Διακόπτες Απομόνωσης (EUR)
MT με καλώδιο 3x240XLPE (EUR/km)	Τριπολικοί Διακόπτες Αυτόματης Επαναφοράς (EUR)
ΧΤ με ΣΚ 4x120 (EUR/km)	Διακόπτες Φορτίου (χωρίς πίνακα ελέγχου μη τηλεχειριζόμενο) (EUR)
Αντικατάσταση αγωγών 16mm ² ACSR με αγωγούς 35mm ² ACSR (EUR/km)	Εγκατάσταση εξοπλισμού Υ/Σ και Μ/Σ για Υ/Σ μέσης τάσης προς χαμηλή τάση (EUR)
Αντικατάσταση αγωγών 16mm ² ACSR με αγωγούς 95mm ² ACSR (EUR/km)	
Αντικατάσταση αγωγών 35mm ² ACSR με αγωγούς 95mm ² ACSR (EUR/km)	
Αντικατάσταση αγωγών 50mm ² ACSR με αγωγούς 95mm ² ACSR (EUR/km)	

Για την συνιστώσα 3, όπου απαιτούνται έργα επέκτασης υποσταθμών υψηλής τάσης προς μέση τάση (αντικείμενο 1), τότε η προϋπολογιστική κοστολόγηση των έργων αυτών γίνεται κατ' αναλογική επίκληση και εφαρμογή της Γνωμοδότησης ΡΑΕ υπ' αριθμ. 2/ 2007. Τα έργα αυτά, λόγω της φύσης τους, τα υλοποιεί ο ΔΕΔΔΗΕ.

A.4 Οριστική Προσφορά Σύνδεσης

Αφού ολοκληρωθεί ο προϋπολογισμός των έργων, εκδίδεται η Οριστική Προσφορά Σύνδεσης (ΟΠΣ) και αποστέλλεται στο Παραγωγό για την αποδοχή του. Το προϋπολογιστικό κόστος αναγράφεται στην ΟΠΣ με την κατηγοριοποίηση που περιγράφεται στην αρχή της παραγράφου Α.3 του παρόντος.

A.5. 1η Οικονομική Συναλλαγή και Σύμβαση Σύνδεσης με Παραγωγό

Με την αποδοχή της Οριστικής Προσφοράς Σύνδεσης, καταβάλλεται από το παραγωγό το 50 % του προϋπολογιστικού κόστους των έργων σύνδεσης (όπως αναγράφεται στην ΟΠΣ) και υπογράφεται η Σύμβαση Σύνδεσης.

ΜΕΡΟΣ Β: ΑΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΟΣΤΟΥΣ ΕΡΓΩΝ ΣΥΝΔΕΣΗΣ

B.1. Οριστική Μελέτη – Αναλυτικός προσδιορισμός έργων σύνδεσης με μελέτη επί εδάφους.

Πραγματοποιείται η «οριστική μελέτη επί εδάφους», σύμφωνα με το Εγχειρίδιο Μελετών και με χρήση του τεχνικού εργαλείου «Πυθαγόρας» του ΔΕΔΔΗΕ.

Το σύστημα «Πυθαγόρας» είναι τεχνικό εργαλείο (λογισμικό) για τη μελέτη και σχεδίαση Δικτύων Διανομής, στο οποίο ενσωματώνονται όλες οι καλές πρακτικές (good engineering practices) σχεδίασης έργων Δικτύου Διανομής καθώς και οι σχετικές προδιαγραφές και κανονισμοί του ΔΕΔΔΗΕ, όπως ενδεικτικά:

- Κανονισμοί για την εγκατάσταση και συντήρηση υπαίθριων γραμμών ηλεκτρικής ενέργειας (ΚΕΣΥΓΗΕ).
- Εγχειρίδιο Μηχανικής αντοχής εναέριου δικτύου διανομής.
- Οδηγία 38 – Αποστάσεις Ασφαλείας
- Οδηγία 41 – Εκλογή Στοιχείων Δικτύων.
- Οδηγία 45 – Τυποποίηση Μετρητικών Διατάξεων
- Οδηγία 119 – Γειώσεις Δικτύων Διανομής
- Εγχειρίδιο Μελετών Δικτύων Διανομής

Το σύστημα «Πυθαγόρας» χρησιμοποιεί πλήθος χαρακτηριστικών του δικτύου και του εδάφους επί του οποίου έχει οριστεί η όδευση προκειμένου να εξάγει σχεδιαστικά δεδομένα και τεχνικά χαρακτηριστικά των κατασκευών που πρέπει να υλοποιηθούν (τύπος στύλων, βάθη και τύπος θεμελίωσης κλπ) στο πλαίσιο της σύνδεσης ενός σταθμού παραγωγής στο ΕΔΔΗΕ. Η χρήση του συστήματος «Πυθαγόρας» δίνει τη δυνατότητα στον ΔΕΔΔΗΕ να έχει αναλυτική εικόνα των απαιτούμενων έργων (υλικά και εργασίες) την οποία αξιοποιεί για την ακριβή σχεδίαση, υλοποίηση και κοστολόγηση των έργων του.

B.2. Ανάθεση έργων σε εργολάβο και υλοποίηση.

Αφού οριστεί το ακριβές τεχνικό αντικείμενο των έργων (φυσικό αντικείμενο του Έργου) από την αναλυτική σχεδιαστική μελέτη (βλ. Β.1), το έργο ανατίθεται στο πλαίσιο διαδικασιών που προβλέπει ο Κανονισμός Έργων Προμηθειών και Υπηρεσιών (Κ.Ε.Π.Υ) ΔΕΔΔΗΕ σε εργολάβο κατασκευών προς υλοποίηση.

B.3. Παραλαβή και πιστοποίηση εργολαβικών έργων.

Αφού ολοκληρωθούν τα έργα σύνδεσης από τον εργολάβο του ΔΕΔΔΗΕ γίνεται επιμέτρηση, παραλαβή και πιστοποίηση αυτών από τον ΔΕΔΔΗΕ.

Κατά την επιμέτρηση του έργου γίνεται πλήρης και αναλυτική καταγραφή των εργασιών και του εξοπλισμού που χρησιμοποιήθηκε για το έργο σύνδεσης. Ο οικονομικός απολογισμός του έργου πραγματοποιείται σύμφωνα με τα επιμετρούμενα υλικά και τις εργασίες.

Για την πιστοποίηση και τον οικονομικό απολογισμό του εργολαβικού έργου χρησιμοποιείται το λογισμικό «ΓΟΡΔΙΟΣ». Στο «ΓΟΡΔΙΟ» χρησιμοποιούνται τα δεδομένα του τιμοκαταλόγου T1 και, συγκεκριμένα, οι μοναδιαίες τιμές των εργολαβικών εργασιών και εργολαβικών υλικών, οι εργολαβικές εκπτώσεις και οι συντελεστές προσαύξησης. Με την επιμέτρηση των εργολαβικών εργασιών και υλικών προμήθειας αναδόχου που εισάγονται στο σύστημα «ΓΟΡΔΙΟΣ», προκύπτει το εργολαβικό κόστος κατασκευής των αναγκαίων έργων σύνδεσης.

Στο «ΓΟΡΔΙΟ» πραγματοποιείται επιπλέον η κοστολόγηση των υλικών προμήθειας ΔΕΔΔΗΕ που χρησιμοποιήθηκαν κατά την κατασκευή των έργων σύνδεσης από τον εργολάβο. Για την κοστολόγηση αυτή χρησιμοποιούνται από το «ΓΟΡΔΙΟ» τα δεδομένα του τιμοκαταλόγου T2. Στο σύστημα «ΓΟΡΔΙΟΣ» γίνεται διάκριση μεταξύ τοποθετούμενων υλικών και αποξηλωθέντων υλικών και διακριτή κοστολόγηση αυτών των υλικών.

Εν κατακλείδι, μετά την παραλαβή των έργων που υλοποίησε ο εργολάβος ΔΕΔΔΗΕ, γίνεται αναλυτική απολογιστική κοστολόγηση των εργασιών του εργολάβου (εργασία και υλικά αναδόχου) σύμφωνα με τους τιμοκαταλόγους T1, και απολογιστική κοστολόγηση των υλικών προμήθειας ΔΕΔΔΗΕ, σύμφωνα με τους τιμοκαταλόγους T2.

B.4. Απολογισμός κόστους έργων σύνδεσης

Μετά τη σύνδεση του σταθμού παραγωγής πραγματοποιείται ο απολογισμός κόστους του έργου. Ο απολογισμός περιλαμβάνει τις εξής βασικές συνιστώσες κόστους:

1. Κόστος εργατικών εργολάβου
2. Κόστος υλικών εργολάβου
3. Κόστος τοποθετούμενων υλικών προμήθειας ΔΕΔΔΗΕ
4. Κόστος τοποθέτησης μέσω ζεύξης, προστασίας
5. Κόστος στους υποσταθμούς ΥΤ/ΜΤ (Αν απαιτείται)
6. Κόστος μετρητικής διάταξης
7. Γενικές Δαπάνες

Οι συνιστώσες 1 έως 6 αφορούν τα κόστη κατασκευής του έργου, εκ των οποίων μόνο τα 1 έως 5 εμπίπτουν στη ρύθμιση του Αρ. 98 του ν.4951/2022 και επιβαρύνουν εξ ολοκλήρου τον παραγωγό. Ειδικότερα:

Η συνιστώσα κόστους 1, όπως αναφέρθηκε στο στάδιο Β.3 περιλαμβάνει τις εργασίες του εργολάβου προκύπτει από τον τιμοκατάλογο T1, με χρήση του συστήματος «ΓΟΡΔΙΟΣ» (καρτέλα K1).

Η συνιστώσα κόστους 2, προκύπτει από τον τιμοκατάλογο T1, με χρήση του συστήματος «ΓΟΡΔΙΟΣ».

Η συνιστώσα κόστους 3, όπως αναφέρθηκε στο στάδιο Β.3, αφορά στο κόστος των υλικών προμήθειας ΔΕΔΔΗΕ που χρησιμοποιούνται στα έργα σύνδεσης και τοποθετούνται από τον εργολάβο ή, κατά περίπτωση, από συνεργεία του ΔΕΔΔΗΕ. Τα κόστη των υλικών αυτών προκύπτουν από τον τιμοκατάλογο T2, με χρήση του συστήματος «ΓΟΡΔΙΟΣ».

Η συνιστώσα κόστους 4 αφορά εργασίες τοποθέτησης μέσω ζεύξης και προστασίας Εφόσον πραγματοποιείται από συνεργείο του ΔΕΔΔΗΕ τότε για την κοστολόγηση των ανθρωποωρών και των χρησιμοποιούμενων οχημάτων χρησιμοποιείται ο τιμοκατάλογος T3, όπως έχει προκύψει από ισχύουσες υπηρεσιακές διαδικασίες.

Η συνιστώσα κόστους 4 αφορά στο κόστος υλικών και εργασιών για τις περιπτώσεις έργων επέκτασης υποσταθμού υψηλής προς μέση τάση. Η απολογιστική κοστολόγηση των έργων αυτών γίνεται με χρήση του SAP-Επωνύμων του ΔΕΔΔΗΕ το οποίο για τον υπολογισμό του κόστους λαμβάνει υπόψη της όλες τις παραμέτρους όπως κόστος υλικών με χρήση τιμοκαταλόγου T2, δεδομένα μισθοδοσίας σύστημα Προμηθεάς και τυχόν άλλα κόστη, όπως εργολαβικό κόστος για δομικά έργα ή μεταφορικά, το οποίο έχει προκύψει σύμφωνα με τον Κανονισμό Έργων Προμηθειών και Υπηρεσιών

Η συνιστώσα κόστους 6 αφορά εργασίες και υλικά σχετικά με την μετρητική διάταξη. Το κόστος αυτό δεν εμπίπτει στη ρύθμιση του άρθρου 98 του Ν. 4951/2022 και βαρύνει πλήρως τον Παραγωγό.

Η συνιστώσα κόστους 7, οι Γενικές Δαπάνες, αφορούν τις εργασίες του ΔΕΔΔΗΕ που δεν σχετίζονται άμεσα με την κατασκευή του έργου αλλά είναι απαραίτητες για την υλοποίηση αυτού, όπως οι τεχνικές μελέτες, η επίβλεψη, η πιστοποίηση κλπ. Το κόστος αυτό δεν εμπίπτει στη ρύθμιση του άρθρου 98 του ν.4951/2022 και βαρύνει πλήρως τον Παραγωγό.

ΜΕΡΟΣ Γ. Εφαρμογή Αρ. 98 του ν.4951/2022 στα κόστη των έργων σύνδεσης

Γ.1 Επιμερισμός στοιχείων κόστους κατασκευής

Όπως αναφέρθηκε στις γενικές αρχές, ο επιμερισμός του κόστους εφαρμόζεται αποκλειστικά στα κόστη κατασκευής των έργων σύνδεσης και για τα στοιχεία που εμπίπτουν στις διατάξεις του νόμου. Από τον

επιμερισμό του κόστους κατασκευής των έργων σύνδεσης εξαιρούνται το κόστος που αφορά την εγκατάσταση της μετρητικής διάταξης.

Οποιοσδήποτε γενικές δαπάνες προκύπτουν κατά την υλοποίηση του έργου επέκτασης ΕΔΔΗΕ δεν εμπίπτει στη ρύθμιση του Άρ. 98 του ν. 4951/2022, δεν επιμερίζεται και βαρύνει πλήρως τον Παραγωγό.

Η διάκριση των εργασιών και υλικών που εμπίπτουν στη ρύθμιση είναι εφικτή με εξαιρετικά μεγάλη ακρίβεια, χάρη στη δυνατότητα λεπτομερούς επιμέτρησης και καταγραφής των έργων κατά το στάδιο Β.3. Πιο συγκεκριμένα, η διάκριση πραγματοποιείται κάνοντας χρήση των καρτελών Κ1 και ΚΤΥ του συστήματος «ΓΟΡΔΙΟΣ», και επιλέγοντας από τις καρτέλες αυτές όλες τις εργασίες και τα υλικά που εμπίπτουν στο Άρ. 98 του ν.4951/2022.

Ειδικά για έργα νέων τμημάτων του δικτύου μέσης τάσης, που εκκινούν από τον υποσταθμό υψηλής τάσης προς μέση τάση (κατά την περίπτωση (α) της Παρ. 3 του Άρ. 98 του ν. 4951/2022), και εξυπηρετούν ομάδα Παραγωγών, το απολογιστικό κόστος που βαρύνει έκαστον εξ αυτών προκύπτει με επιμερισμό μεταξύ των Παραγωγών που συνδέονται στη νέα γραμμή αναλογικά με την εγκατεστημένη ισχύ του κάθε σταθμού.

Γ.2. 2η Οικονομική Συναλλαγή

Με το πέρας του απολογισμού εκτελείται η τελική εκκαθάριση του έργου κατά την οποία προκύπτει προς τον Παραγωγό είτε πιστωτικό είτε χρεωστικό υπόλοιπο, ανάλογα και με τον προϋπολογισμό (βλ. ΜΕΡΟΣ Α) που έχει πραγματοποιηθεί και την 1^η Οικονομική Συναλλαγή.

IV. Έργα επέκτασης ή ενίσχυσης που αφορούν στο ΕΔΔΗΕ και τα οποία εκτελούνται από τον Παραγωγό

Κατά τις περιπτώσεις Αιτημάτων Σύνδεσης Παραγωγών Α.Π.Ε και Σ.Η.Θ.Υ.Α. στο ΕΔΔΗΕ όπου η υλοποίηση των αναγκαίων έργων σύνδεσης (όλων ή τμήμα τους) γίνεται από τον Παραγωγό, η μεθοδολογία είναι η εξής:

Μετά την έκδοση της Οριστικής Προσφοράς Σύνδεσης και ύστερα από αίτημα του Παραγωγού, προσδιορίζεται το τεχνικό (φυσικό) αντικείμενο των έργων σύνδεσης που αναλαμβάνει έκαστο μέρος και συνάπτεται Σύμβαση Σύνδεσης. Στο τεχνικό αντικείμενο των έργων που αναλαμβάνει ο Παραγωγός δεν περιλαμβάνονται έργα τοποθέτησης μέσων ζεύξης και προστασίας και η εγκατάσταση μετρητικών διατάξεων καθώς και έργα επέκτασης του ΕΔΔΗΕ που απαιτούνται εντός υποσταθμών υψηλής προς μέση τάση.

Για το τμήμα των έργων σύνδεσης που αναλαμβάνει ο ΔΕΔΔΗΕ από την υπογραφή της Σύμβασης Σύνδεσης έως και τον τελικό απολογισμό και την εφαρμογή του άρθρου 98 του ν. 4951/2022, ισχύει ό,τι έχει περιγραφεί στην Ενότητα III.

Για το τμήμα των έργων σύνδεσης που αναλαμβάνει ο Παραγωγός πραγματοποιείται επιμέτρηση του έργου ως-κατασκευάσθη (as-built) προκειμένου να καταγραφεί αναλυτικά το πλήρες αντικείμενο και οι εργασίες που εκτέλεσε ο Παραγωγός. Στη συνέχεια, το επιμετρούμενο έργο κοστολογείται με χρήση των προϋπολογιστικών κοστολογίων που αναφέρονται στην Ενότητα III-A.3, και τα οποία περιλαμβάνουν μέσα μοναδιαία κόστη για τυπικές (πρότυπες) κατασκευές που βασίζονται στους τιμοκαταλόγους T1 και T2.

Τέλος, κατά την εφαρμογή του άρθρου 98 του ν. 4951/2022 για τον επιμερισμό του ως άνω κόστους μεταξύ Παραγωγού και ΔΕΔΔΗΕ, λαμβάνονται υπόψιν μόνο τα κόστη κατασκευής του επιμετρούμενου έργου σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις του νόμου.