



ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ Α.Ε.

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΙΔΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΔΙΚΤΥΟΥ
Λ. Αθηνών 72., 18547, Ν. Φάληρο

ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ: ΔΕΕΔ-43

Για την ανάδειξη Αναδόχου Έργου

ΣΥΜΒΑΣΗ :

ΕΡΓΟ **ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΡΙΩΝ (3) ΥΠΟΒΡΥΧΙΩΝ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΕΩΝ: «ΚΑΛΥΜΝΟΣ-ΛΕΡΟΣ»,
«ΛΕΡΟΣ-ΛΕΙΨΟΙ» ΚΑΙ «ΛΕΥΚΑΔΑ-ΣΠΑΡΤΗ-ΣΚΟΡΠΙΟΣ»**

ΤΕΥΧΟΣ Η'

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ - ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ ΔΗΜΟΠΡΑΣΙΑΣ ΜΕ ΑΡΙΘΜΟ ΔΕΕΔ-43

ΣΥΜΒΑΣΗ:

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ – ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΝΟΛΙΚΩΝ ΤΙΜΩΝ

A/A	Περιγραφή	Τιμή αριθμητικά €	Τιμή ολογράφως €
1.	Προσφερόμενο τίμημα Υποέργου Α "Κάλυμνος-Λέρος" (Σ _Α)		
2.	Προσφερόμενο τίμημα Υποέργου Β "Λέρος-Λειψοί"(Σ _Β)		
3.	Προσφερόμενο τίμημα Υποέργου Γ "Λευκάδα-Σπάρτη-Σκορπιός" (Σ _Γ)		
4.	Απρόβλεπτες δαπάνες 15% (Υποέργα Α, Β, Γ)		
5.	Ανταλλακτικά (Σ _{Αντ})		
6. ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΤΙΜΗΜΑ		Αριθμητικά	Ολογράφως

Μέρος Α'

«ΚΑΛΥΜΝΟΣ-ΛΕΡΟΣ»

Το παρόν είναι τεύχος της σύμβασης για την προμήθεια και εγκατάσταση τριών (3) σύνθετων υποβρυχίων καλωδίων ισχύος 20 kV, διατομής 3 x 95 mm² Cu, με μόνωση XLPE, απλού οπλισμού, με δύο (2) οπτικά καλώδια στη διασύνδεση «Κάλυμνος-Λέρος».

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ		Αριθμός Τιμολογίου	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη σε €
A.	ΥΛΙΚΑ					
1.	Σύνθετο υποβρύχιο καλώδιο 20 kV, διατομής 3x95 mm ² Cu, με μόνωση XLPE, με θωράκιση μολύβδου σε κάθε φάση, απλού οπλισμού από χαλύβδινα συρματίδια, με δύο (2) οπτικά καλώδια.	A.1	ΜΕΤΡΟ	24.315		
2.	Πλήρης απαρτία υπόγειου συνδέσμου μετάβασης για την ένωση των υποβρυχίων ενεργειακών καλωδίων με τα υπόγεια καλώδια 20 kV, διατομής 3x240 mm ² XLPE +25 mm ² Al.	A.2	ΤΜΧ	6		
ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΩΝ (Α)						
B.	ΕΡΓΑΣΙΕΣ					
1.	Εκτέλεση ερευνητικών εργασιών βυθού με SSS, μαγνητόμετρο και ROV.	B.1	ΚΑΤ' ΑΠΟΚΟΠΗ	1		
2.	Ημέρα εργασίας πλωτού μέσου για εκτέλεση των εργασιών μετατόπισης του υπάρχοντος βορείου καλωδίου.	B.2	ΗΜΕΡΑ	4		
3.	Εκτέλεση των εργασιών προληπτικής άροσης βυθού.	B.3	ΚΑΤ' ΑΠΟΚΟΠΗ/ ΚΑΛΩΔΙΟ	3		
4.	Κινητοποίηση / αποκινητοποίηση του πλωτού μέσου (MOB/DEMOB) πόντισης, φόρτωση καλωδίων και εξοπλισμού, μεταφορά στον τόπο του έργου κ.λπ. για την διασύνδεση «Κάλυμνος - Λέρος».	B.4	ΚΑΤ' ΑΠΟΚΟΠΗ	1		

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ		Αριθμός Τιμολογίου	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη σε €
5.	Εργασίες πόντισης των υποβρυχίων καλωδίων της διασύνδεσης «Κάλυμνος-Λέρος».	B.5	ΚΑΤ' ΑΠΟΚΟΠΗ/ ΚΑΛΩΔΙΟ	3		
6.	Αποζημίωση λόγω αδράνειας του πλωτού μέσου πόντισης (σταλία).	B.6	ΗΜΕΡΑ	3		
7.	Εργασίες εκσκαφών και προστασίας δια ταφής των υποβρυχίων καλωδίων (Κοινό χανδάκι).	B.7	ΜΕΤΡΟ	205		
8.	Εργασίες ταφής υποβρυχίων καλωδίων στο πελάγιο τμήμα (jetting).	B.8	ΜΕΤΡΟ	21.800		
9.	Εργασίες προστασίας του υποβρυχίου καλωδίου με τοποθέτηση συναρμολογούμενων χυτοσιδηρών αρθρωτών κελυφών.	B.9	ΜΕΤΡΟ	1.800		
10.	Εργασίες προστασίας του υποβρυχίου καλωδίου με τοποθέτηση σάκκων λιθορριπής.	B.10	ΤΜΧ	15		
11.	Εργασίες προστασίας του υποβρυχίου καλωδίου με τοποθέτηση τσιμεντοστρωμάτων	B.11	ΤΜΧ	6		
12.	Εργασίες κατασκευής συνδέσμου μετάβασης.	B.12	ΤΜΧ	6		
13.	Κατασκευή φρεατίων καλωδίων Οπτικών Ινών.	B.13	ΤΜΧ	6		
14.	Αποζημίωση αρχαιολόγων.	B.14	ΗΜΕΡΑ/ ΑΤΟΜΟ	8		
ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΩΝ (B)						
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ (Σ _A =A+B)						

Μέρος Β'

«ΛΕΡΟΣ-ΛΕΙΨΟΙ»

Το παρόν είναι τεύχος της σύμβασης για την προμήθεια και εγκατάσταση δύο (2) σύνθετων υποβρυχίων καλωδίων ισχύος 20 kV, διατομής 3 x 95 mm² Cu, με μόνωση XLPE, απλού οπλισμού, με δύο (2) οπτικά καλώδια στη διασύνδεση «Λέρος-Λειψοί».

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ		Αριθμός Τιμολογίου	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη σε €
A.	ΥΛΙΚΑ					
1.	Σύνθετο υποβρύχιο καλώδιο 20 kV, διατομής 3x95 mm ² Cu, με μόνωση XLPE, με θωράκιση μολύβδου σε κάθε φάση, απλού οπλισμού από χαλύβδινα συρματίδια, με δύο (2) οπτικά καλώδια.	A.1	ΜΕΤΡΟ	21.000		
2.	Πλήρης απαρτία υπόγειου συνδέσμου μετάβασης για την ένωση των υποβρυχίων ενεργειακών καλωδίων με τα υπόγεια καλώδια 20 kV, διατομής 3x240 mm ² XLPE +25 mm ² Al.	A.2	ΤΜΧ	6		
ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΩΝ (Α)						
B.	ΕΡΓΑΣΙΕΣ					
1.	Εκτέλεση μελέτης βυθού για βυθομετρική και τοπογραφική αποτύπωση.	B.1	ΚΑΤ' ΑΠΟΚΟΠΗ	1		
2.	Κινητοποίηση / αποκινητοποίηση του πλωτού μέσου (ΜΟΒ/ΔΕΜΟΒ) πόντισης, φόρτωση καλωδίων και εξοπλισμού, μεταφορά στον τόπο του έργου κ.λπ. για την διασύνδεση «Λέρος - Λειψοί».	B.2	ΚΑΤ' ΑΠΟΚΟΠΗ	1		
3.	Εκτέλεση των εργασιών προληπτικής άρσης βυθού.	B.3	ΚΑΤ' ΑΠΟΚΟΠΗ / ΚΑΛΩΔΙΟ	2		
4.	Εργασίες πόντισης των δύο (2) καλωδίων για την διασύνδεση «Λέρος - Λειψοί».	B.4	ΚΑΤ' ΑΠΟΚΟΠΗ / ΚΑΛΩΔΙΟ	2		
5.	Εκτέλεση εργασιών αποξήλωσης των υφιστάμενων υ/β ενεργειακών καλωδίων (πελάγιο τμήμα).	B.5	ΜΕΤΡΟ	18.000		

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ		Αριθμός Τιμολογίου	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη σε €
6.	Εκτέλεση εργασιών αποξήλωσης των υφιστάμενων υ/β ενεργειακών καλωδίων (τμήματα προσαιγιαλώσεων).	B.6	METPO	2.000		
7.	Εκτέλεση εργασιών μετατόπισης του δυτικού υ/β καλωδίου στην οριστική του θέση.	B.7	ΚΑΤ' ΑΠΟΚΟΠΗ	1		
8.	Αποζημίωση λόγω αδράνειας του πλωτού μέσου πόντισης (σταλία).	B.8	ΗΜΕΡΑ	1		
9.	Εργασίες εκσκαφών και προστασίας δια ταφής των υποβρυχίων καλωδίων σε μονό χάνδακα (ανοιχτό όρυγμα).	B.9	METPO	350		
10.	Εργασίες εκσκαφών και προστασίας δια ταφής των υποβρυχίων καλωδίων σε κοινό χάνδακα (ανοιχτό όρυγμα).	B.10	METPO	300		
11.	Εργασίες ταφής υποβρυχίων καλωδίων στο πελάγιο τμήμα με μηχανήμα υδροβολής (jetting).	B.11	METPO	9.300		
12.	Εργασίες ταφής υποβρυχίων καλωδίων στο πελάγιο τμήμα με μηχανήμα βραχοκοπής (trenching).	B.12	METPO	9.300		
13.	Εργασίες προστασίας του υποβρυχίου καλωδίου με τοποθέτηση συναρμολογούμενων χυτοσιδηρών αρθρωτών κελυφών.	B.13	METPO	200		
14.	Εργασίες προστασίας του υποβρυχίου καλωδίου με τοποθέτηση τσιμεντοστρωμάτων (Articulated Concrete Block Mattresses).	B.14	TMX	8		
15.	Εργασίες προστασίας του υποβρυχίου καλωδίου με τοποθέτηση σάκκων λιθορριπής (Rockbags).	B.15	TMX	20		
16.	Εργασίες κατασκευής συνδέσμου μετάβασης.	B.16	TMX	6		

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ		Αριθμός Τιμολογίου	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη σε €
17.	Κατασκευή φρεατίων καλωδίων Οπτικών Ίνών.	B.17	TMX	4		
18.	Αποζημίωση συνεργείου αρχαιολόγων.	B.18	ΗΜΕΡΑ/ΑΤΟΜΟ	4		
19.	Διαχείριση αποξηλωμένων υποβρυχίων καλωδίων Μ.Τ. επαναχρησιμοποιήσιμου μήκους (μετατύλιξη σε στροφεία και μεταφορά, Κατηγορίας Β).	B.19	ΜΕΤΡΟ	10.000		
20.	Διαχείριση αποξηλωμένων υποβρυχίων καλωδίων Μ.Τ. μη επαναχρησιμοποιήσιμου μήκους (scrap, Κατηγορίας Γ).	B.20	ΜΕΤΡΟ	10.000		
ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΩΝ (B)						
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ($\Sigma_B = A+B$)						

Μέρος Γ'

«ΛΕΥΚΑΔΑ-ΣΠΑΡΤΗ-ΣΚΟΡΠΙΟΣ»

Το παρόν είναι τεύχος της σύμβασης για την προμήθεια και εγκατάσταση τριών (3) σύνθετων υποβρυχίων καλωδίων ισχύος 20 kV, διατομής 3 x 95 mm² Cu, με μόνωση XLPE, απλού οπλισμού, με δύο (2) οπτικά καλώδια στις διασυνδέσεις «Λευκάδα-Σπάρτη», «Σπάρτη-Σκορπιός» και «Σκορπιός-Λευκάδα».

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ		Αριθμός Τιμολογίου	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη σε €
A.	ΥΛΙΚΑ					
1.	Σύνθετο υποβρύχιο καλώδιο 20 kV, διατομής 3x95 mm ² Cu, με μόνωση XLPE, με θωράκιση μολύβδου σε κάθε φάση, απλού οπλισμού από χαλύβδινα συρματίδια, με δύο (2) οπτικά καλώδια.	A.1	ΜΕΤΡΟ	8.380		
2.	Πλήρης απαρτία υπόγειου συνδέσμου μετάβασης για την ένωση των υποβρυχίων ενεργειακών καλωδίων με τα υπόγεια καλώδια 20 kV, διατομής 3x240 mm ² XLPE +25 mm ² Al.	A.2	ΤΜΧ	6		
ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΩΝ (Α)						
B.	ΕΡΓΑΣΙΕΣ					
1.	Εκτέλεση των θαλασσίων ερευνητικών εργασιών.	B.1	ΚΑΤ' ΑΠΟΚΟΠΗ	1		
2.	Εκτέλεση των εργασιών προληπτικής άρωσης βυθού.	B.2	ΚΑΤ' ΑΠΟΚΟΠΗ / ΚΑΛΩΔΙΟ	3		
3.	Κινητοποίηση / αποκινητοποίηση του πλωτού μέσου (MOB/DEMOB) πόντισης, φόρτωση καλωδίων και εξοπλισμού, μεταφορά στον τόπο του έργου κ.λπ. για τις διασυνδέσεις «Λευκάδα-Σπάρτη-Σκορπιός».	B.3	ΚΑΤ' ΑΠΟΚΟΠΗ	1		
4.	Πόντιση υποβρυχίου καλωδίου στη διασύνδεση «Λευκάδα-Σπάρτη».	B.4	ΚΑΤ' ΑΠΟΚΟΠΗ	1		

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ		Αριθμός Τιμολογίου	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη σε €
5.	Πόντιση υποβρυχίου καλωδίου στη διασύνδεση «Σπάρτη-Σκορπιός».	B.5	ΚΑΤ' ΑΠΟΚΟΠΗ	1		
6.	Πόντιση υποβρυχίου καλωδίου στη διασύνδεση «Σκορπιός-Λευκάδα».	B.6	ΚΑΤ' ΑΠΟΚΟΠΗ	1		
7.	Αποζημίωση λόγω αδράνειας του πλωτού μέσου πόντισης (σταλία).	B.7	ΗΜΕΡΑ	1		
8.	Εργασίες εκσκαφών και προστασίας δια ταφής των υποβρυχίων καλωδίων σε μονό χάνδακα (ανοιχτό όρυγμα).	B.8	METPO	250		
9.	Εργασίες εκσκαφών και προστασίας δια ταφής των υποβρυχίων καλωδίων σε κοινό χάνδακα (ανοιχτό όρυγμα).	B.9	METPO	465		
10.	Εργασίες ταφής υποβρυχίων καλωδίων στο πελάγιο τμήμα, με μηχανήμα υδροβολής (jetting).	B.10	METPO	8.025		
11.	Εργασίες προστασίας του υποβρυχίου καλωδίου με τοποθέτηση συναρμολογούμενων χυτοσιδηρών αρθρωτών κελυφών.	B.11	METPO	1.350		
12.	Εργασίες προστασίας του υποβρυχίου καλωδίου με τοποθέτηση τσιμεντοστρωμάτων (Articulated Concrete Block Mattresses).	B.12	TMX	4		
13.	Εργασίες κατασκευής συνδέσμου μετάβασης.	B.13	TMX	6		
14.	Κατασκευή φρεατίων καλωδίων Οπτικών Ινών.	B.14	TMX	6		
15.	Αποζημίωση συνεργείου αρχαιολόγων.	B.15	ΗΜΕΡΑ / ΑΤΟΜΟ	4		

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Αριθμός Τιμολογίου	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη σε €
ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΩΝ (B)					
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ($\Sigma_r = A+B$)					

Μέρος Δ'
ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ		Αριθμός Τιμολογίου	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη σε €
A.	ΥΛΙΚΑ					
1.	Σύνθετο υποβρύχιο καλώδιο 20 kV, διατομής 3x95 mm ² Cu, με μόνωση XLPE, με θωράκιση μολύβδου σε κάθε φάση, απλού οπλισμού από χαλύβδινα συρματίδια, με δύο (2) οπτικά καλώδια και περιέλιξη σε κατάλληλα στροφεία.	A.1	ΜΕΤΡΟ	3.000		
2.	Πλήρης απαρτία άκαμπτου συνδέσμου επισκευής υποβρυχίου καλωδίου τόσο για το ενεργειακό όσο και για τα οπτικά καλώδια.	A.2	ΤΜΧ	4		
3.	Πλήρες σύστημα περιοριστών κάμψης υποβρυχίου καλωδίου άκαμπτου συνδέσμου επισκευής συμβατών με τα υλικά A.1 και A.2.	A.3	ΣΕΤ	8		
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ (Σ_{ΑΥΤ})						