



ΑΔΜΗΕ

**ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΜΕ ΑΝΟΙΧΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΔΔΠΕΑ – 41746
ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ**

**Μελέτη, Προμήθεια και Εγκατάσταση υπογείων και υποβρυχίων καλωδίων
ΧΛΡΕ 400kV για το υπόγειο τμήμα Γ.Μ. 400kV Ε.Ρ. Πάτρα – ΚΥΤ Μεγαλόπολης
και το υπόγειο και υποβρύχιο τμήμα Γ.Μ. 400 kV Ε.Ρ. Πάτρα – Σύστημα
(Γ.Μ. ΚΥΤ Διστόμου – ΚΥΤ Αχελώου)**

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Τεύχος	1	ΣΧΕΔΙΟ ΣΥΜΦΩΝΗΤΙΚΟΥ
Τεύχος	2	ΣΧΕΔΙΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
Τεύχος	3	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ
Τεύχος	4	ΠΙΝΑΚΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ
Τεύχος	5	ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ
Τεύχος	6	ΑΣΦΑΛΙΣΕΙΣ
Τεύχος	7	ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ
Τεύχος	8	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ
Τεύχος	9	ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΕΝΙΑΙΟ ΕΓΓΡΑΦΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (ΕΕΕΣ)
Τεύχος	10	ΠΡΟΚΗΡΥΞΗ
Τεύχος	11	ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ- ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΧΧ



ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ ΔΔΠΕΑ – 41746

ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ

Μελέτη, Προμήθεια και Εγκατάσταση υπογείων και υποβρυχίων καλωδίων ΧΛΡΕ 400kV για το υπόγειο τμήμα Γ.Μ. 400kV Ε.Ρ. Πάτρα – ΚΥΤ Μεγαλόπολης και το υπόγειο και υποβρύχιο τμήμα Γ.Μ. 400 kV Ε.Ρ. Πάτρα – Σύστημα (Γ.Μ. ΚΥΤ Διστόμου – ΚΥΤ Αχελώου)

ΤΕΥΧΟΣ 1 ΣΧΕΔΙΟ ΣΥΜΦΩΝΗΤΙΚΟΥ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

- Άρθρο 1 : Τεύχη της Σύμβασης
- Άρθρο 2 : Αντικείμενο της Σύμβασης
- Άρθρο 3 : Συμβατικό Τμήμα
- Άρθρο 4 : Τρόπος Πληρωμής
- Άρθρο 5 : Προθεσμίες πέρατος
- Άρθρο 6 : Ποινικές Ρήτρες
- Άρθρο 7 : Εγγυήσεις Καλής Εκτέλεσης
- Άρθρο 8 : Αναθεώρηση Τιμών
- Άρθρο 9 : Ευθύνη Ένωσης Οικονομικών Φορέων
- Άρθρο 10 : Δάνεια εμπειρία
- Άρθρο 11: Ισχύς Σύμβασης



ΣΥΜΒΑΣΗ ΔΔΠΕΑ -

ΕΡΓΟ :

**Μελέτη, Προμήθεια και Εγκατάσταση υπογείων και υποβρυχίων καλωδίων
XLPE 400kV για το υπόγειο τμήμα Γ.Μ. 400kV Ε.Ρ. Πάτρα – ΚΥΤ Μεγαλόπολης και το
υπόγειο και υποβρύχιο τμήμα Γ.Μ. 400 kV Ε.Ρ. Πάτρα – Σύστημα
(Γ.Μ. ΚΥΤ Διστόμου – ΚΥΤ Αχελώου)**

ΣΧΕΔΙΟ ΣΥΜΦΩΝΗΤΙΚΟΥ

Στην Αθήνα, σήμερα, την, μεταξύ των κάτωθι συμβαλλομένων:

- α) της ανώνυμης εταιρείας με την επωνυμία **«ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ (ΑΔΜΗΕ) Α.Ε.»** και το διακριτικό τίτλο **«ΑΔΜΗΕ Α.Ε.»** ή **«ΑΔΜΗΕ»**, εφεξής **«ΑΔΜΗΕ»**, που εδρεύει στην Αθήνα, επί της οδού Δυρραχίου, αριθμ. 89 & Κηφισού και εκπροσωπείται νόμιμα για την υπογραφή της παρούσας από τ...
....., ο οποίος ενεργεί στο παρόν δυνάμει της υπ' αριθμ.
..... απόφασης του Διοικητικού Συμβουλίου του ΑΔΜΗΕ,
- β) της εταιρείας με την επωνυμία, εφεξής **«Ανάδοχος»**, που εδρεύει
..... και εκπροσωπείται νόμιμα για την υπογραφή της παρούσας από
Τ.....

συμφωνήθηκαν, συνομολογήθηκαν και έγιναν αμοιβαίως αποδεκτά, χωρίς καμία επιφύλαξη τα ακόλουθα:

Άρθρο 1
Τεύχη της Σύμβασης

1. Η παρούσα Σύμβαση αποτελείται από τα παρακάτω Τεύχη, τα οποία υπογράφονται από τα συμβαλλόμενα μέρη και αποτελούν ένα ενιαίο και αναπόσπαστο σύνολο:
 1. Συμφωνητικό
 2. Πίνακες Οικονομικής Προσφοράς
 3. Ειδικό Όροι
 4. Τεχνικό Μέρος
 5. Γενικοί Όροι
 6. Ασφαλίσεις
 7. Πίνακας Κατανομής τιμήματος (εάν απαιτείται)
 8. Στοιχεία του Αναδόχου
 9. Υποδείγματα
 10. Σχέδιο Σύμβασης δεκαετούς συντήρησης.
2. Σε περίπτωση διαφοράς στο κείμενο δύο ή περισσότερων εκ των αναφερόμενων στην παράγραφο 1 του παρόντος άρθρου Τευχών, καθορίζεται η ανωτέρω ως σειρά ισχύος αυτών. Ειδικότερα, όσον αφορά τα λεπτομερή τεχνικά στοιχεία του Έργου, το τεύχος τεχνικό μέρος υπερισχύει ως προς αυτά έναντι του Συμφωνητικού.
3. Η παρούσα Σύμβαση αποτελεί τη μοναδική συμφωνία μεταξύ των συμβαλλομένων μερών για το υπόψη Έργο.



4. Ρητά συμφωνείται ότι όλοι οι όροι της παρούσας Σύμβασης είναι ουσιώδεις. Κάθε παράβαση αυτών συνιστά λόγο καταγγελίας της Σύμβασης από τον ΑΔΜΗΕ. Τροποποίηση όρων της Σύμβασης επιτρέπεται μόνο εγγράφως.

Άρθρο 2 **Αντικείμενο της Σύμβασης**

1. Το έργο είναι «turnkey project» (έργο με το κλειδί στο χέρι) και αφορά στη μελέτη, προμήθεια και εγκατάσταση Συστήματος υπογείων και υποβρυχίων καλωδίων ισχύος XLPE 400kV και οπτικών ινών για την υπογειοποίηση τμήματος της εναέριας Γ.Μ. 400kV ΠΑΤΡΑ – ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗ και το υπόγειο και υποβρύχιο τμήμα της εναέριας Γ.Μ. 400kV ΠΑΤΡΑ – ΣΥΣΤΗΜΑ (ΚΥΤ ΔΙΣΤΟΜΟΥ-ΚΥΤ ΑΧΕΛΩΟΥ). Αποτελείται από τα κάτωθι τμήματα:

1.1 **ΤΜΗΜΑ Α: Υποβρύχιο τμήμα της εναέριας Γ.Μ. 400kV ΠΑΤΡΑ – ΣΥΣΤΗΜΑ (ΚΥΤ ΔΙΣΤΟΜΟΥ-ΚΥΤ ΑΧΕΛΩΟΥ)**

Το αντικείμενο του Τμήματος Α συνδέει τον λάκκο συνδέσμων μετάβασης υποβρυχίων – υπογείων καλωδίων XLPE 400kV Αντιρρίου με αυτόν του Ρίου με έξι (6) μονοπολικά υποβρύχια καλώδια EP 400kV, αγωγού Cu, τύπου μόνωσης XLPE, διατομής τουλάχιστον 1200mm² έκαστο, καθαρής ισχύος ανά κύκλωμα (τρία μονοπολικά) 1000 MVA. Κάθε μονοπολικό καλώδιο ισχύος θα περιέχει ενσωματωμένο καλώδιο 24 οπτικών ινών. Η εκτιμώμενη απόσταση μεταξύ των θέσεων προσαιγιάλωσης σε Ρίο και Αντίρριο είναι 3 χιλιόμετρα.

Στο αντικείμενο του τμήματος Α περιλαμβάνονται τα παρακάτω:

Επί του Αντιρρίου

Σύνδεσμοι για τη σύνδεση υποβρυχίων - υπογείων καλωδίων: 6 τεμάχια

Επί του Ρίου

Σύνδεσμοι για την σύνδεση υποβρυχίων - υπογείων καλωδίων: 6 τεμάχια

Θαλάσσιο τμήμα Ρίο - Αντίρριο

Μήκος μονοπολικών υποβρυχίων καλωδίων EP 400 kV με ενσωματωμένο καλώδιο 24 οπτικών ινών: 6 x 3000 m.

Το τελικό μήκος των υποβρυχίων καλωδίων θα προσδιοριστεί μετά την ολοκλήρωση της έρευνας βυθού και την επιλογή της τελικής όδευσης σύμφωνα με την παράγραφο 3.1.2 του Τεύχους «Τεχνική περιγραφή Έργου» της Διακήρυξης.

Το αντικείμενο του τμήματος Α περιλαμβάνει ακόμη την προμήθεια, εγκατάσταση καθώς και δεκαετή (10 έτη) εγγύηση καλής λειτουργίας και καθώς και ισόχρονη δεκαετή (10 έτη) τεχνική υποστήριξη για όλα τα εγκατεστημένα καλώδια ενός πλήρους συστήματος DTS (Distributed Temperature Sensing) και DCR (Dynamic Cable Rating).

1.2 **ΤΜΗΜΑ Β: Υπόγεια τμήματα εναέριας Γ.Μ. 400kV ΠΑΤΡΑ – ΣΥΣΤΗΜΑ (ΚΥΤ ΔΙΣΤΟΜΟΥ-ΚΥΤ ΑΧΕΛΩΟΥ) και εναέριας Γ.Μ. 400kV ΠΑΤΡΑ – ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗ:**

1.2.1 Υπο-ομάδα Β1: Υπόγειο τμήμα της εναέριας Γ.Μ. 400kV ΠΑΤΡΑ – ΣΥΣΤΗΜΑ (ΚΥΤ ΔΙΣΤΟΜΟΥ-ΚΥΤ ΑΧΕΛΩΟΥ).

Συνδέει τον Τερματικό Χώρο Μετάβασης (Εναέρια Γ.Μ. σε Υπόγεια Γ.Μ.) Αντιρρίου με τον λάκκο συνδέσμων μετάβασης υποβρυχίων – υπογείων καλωδίων XLPE 400kV Αντιρρίου, με έξι μονοπολικά υπόγεια καλώδια EP 400kV, αγωγού Cu, τύπου μόνωσης XLPE, διατομής 2500mm² έκαστο, καθαρής ισχύος ανά κύκλωμα (τρία μονοπολικά) 1000 MVA και τρία (3) υπόγεια καλώδια 48 οπτικών ινών. Το εκτιμώμενο μήκος της όδευσης των καλωδίων είναι 1,9 χιλιόμετρα.

Για την υπό-ομάδα Β1 απαιτούνται συνολικά τα παρακάτω:



Μήκος υπόγειων μονοπολικών καλωδίων EP 400 kV: 6 x 1900 m.
Μήκος υπόγειων μονοπολικών καλωδίων 48 οπτικών ινών: 3 x 1900 m.
Σύνδεσμοι για την σύνδεση τμημάτων των υπογείων καλωδίων: 12 τεμάχια
Ακροκιβώτια εξωτερικού χώρου: 6 τεμάχια

1.2.2 Υπο-ομάδα B2: Υπόγειο τμήμα εναέριας Γ.Μ. 400kV ΠΑΤΡΑ – ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗ:

Συνδέει τον Τερματικό Χώρο Μετάβασης Καστριτίσιου (Εναέρια Γ.Μ. σε Υπόγεια Γ.Μ.) με τον λάκκο συνδέσμων μετάβασης υποβρυχίων – υπογείων καλωδίων XLPE 400kV Ρίου, με έξι μονοπολικά υπόγεια καλώδια EP 400kV, αγωγού Cu, τύπου μόνωσης XLPE, διατομής 2500mm² έκαστο, καθαρής ισχύος ανά κύκλωμα (τρία μονοπολικά) 1000 MVA και τρία (3) υπόγεια καλώδια 48 οπτικών ινών. Το εκτιμώμενο μήκος της όδευσης των καλωδίων είναι 4,8 χιλιόμετρα.

Για την υπό-ομάδα B2 απαιτούνται συνολικά τα παρακάτω:
Μήκος υπόγειων μονοπολικών καλωδίων EP 400 kV: 6 x 4800 m.
Μήκος υπόγειων μονοπολικών καλωδίων 48 οπτικών ινών: 3 x 4800 m.
Σύνδεσμοι για την σύνδεση τμημάτων των υπογείων καλωδίων: 30 τεμάχια
Ακροκιβώτια εξωτερικού χώρου: 6 τεμάχια

Σημειώνεται ότι τα ακριβή μήκη των υπογείων καλωδίων θα προσδιοριστούν μετά την τοποθέτησή τους και την τελική επιμέτρηση
Το αντικείμενο του τμήματος B περιλαμβάνει ακόμη την προμήθεια, εγκατάσταση καθώς και δεκαετή (10 έτη) εγγύηση καλής λειτουργίας και καθώς και ισόχρονη δεκαετή (10 έτη) τεχνική υποστήριξη για όλα τα εγκατεστημένα καλώδια ενός πλήρους συστήματος DTS (Distributed Temperature Sensing) και DCR (Dynamic Cable Rating).

2. Συνοπτικά στην έννοια του υπόψη Έργου περιλαμβάνονται τα ακόλουθα:

2.1. Τμήμα Α

- 2.1.1 Η πραγματοποίηση και υποβολή λεπτομερούς έρευνας βυθού για τις επιλεχθείσες καλωδιακές οδεύσεις.
- 2.1.2 Ο σχεδιασμός, η διεξαγωγή και η εκτέλεση όλων των σχετικών εργοστασιακών δοκιμών (FAT) για το απαραίτητο μήκος των υποβρυχίων καλωδίων.
- 2.1.3 Ο σχεδιασμός, η διεξαγωγή και η εκτέλεση όλων των σχετικών εργοστασιακών δοκιμών (FAT) για όλους τους συνδέσμους (θαλάσσης, μετάβασης, επισκευής).
- 2.1.4 Η υποβολή των κατάλληλων πιστοποιητικών δοκιμών τύπου ή η πραγματοποίηση των κατάλληλων δοκιμών τύπου στο σύνολο του προσφερόμενου καλωδιακού συστήματος (τμήματα Α και Β) και σε όλο τον αντίστοιχα προσφερόμενο εξοπλισμό (καλώδια, σύνδεσμοι). Στην τελική δοκιμή τύπου θα περιλαμβάνονται και τουλάχιστον 100 μέτρα υπόγειου καλωδίου ισχύος από το τμήμα Β.
- 2.1.5 Η μεταφορά των καλωδίων στον τόπο του Έργου, η τοποθέτηση των καλωδίων, η προστασία των καλωδίων και η ολοκλήρωση της πλήρους εγκατάστασης του υποβρυχίου συστήματος (υποβρύχια καλώδια, σύνδεσμοι θαλάσσης και μετάβασης, καλώδια οπτικών ινών, κτλ.) .
- 2.1.6 Η πραγματοποίηση όλων των έργων πολιτικού μηχανικού (ΕΠΜ) στην ξηρά και στον θαλάσσιο πυθμένα για την ολοκλήρωση της κατασκευής.
- 2.1.7 Η προμήθεια, εγκατάσταση καθώς και η δεκαετής (10 έτη) εγγύηση καλής λειτουργίας και καθώς και ισόχρονη δεκαετή (10 έτη) τεχνική υποστήριξη για όλα τα εγκατεστημένα καλώδια ενός πλήρους συστήματος DTS (Distributed Temperature Sensing) και DCR (Dynamic Cable Rating).



- 2.1.8 Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών όλων των τμημάτων του Έργου (Α και Β) και την πλήρη εγκατάσταση ολόκληρου του συστήματος (καλώδια, σύνδεσμοι, κτλ.), ο Ανάδοχος θα πραγματοποιήσει όλες τις δοκιμές μετά την εγκατάσταση που αναφέρονται στο πρότυπο IEC No. 62067 τελευταία έκδοση και στην οδηγία CIGRE TB 490 WG B1.27 (Recommendations for testing of long AC Submarine Cables with extruded insulation for system voltage above 30 (36) to 500 (550) kV). Κατά τις δοκιμές Ε.Ρ. θα πραγματοποιηθεί και μέτρηση μερικών εκκενώσεων. Η επιβλέπουσα αρχή πρέπει να είναι ενήμερη τουλάχιστον δέκα (10) ημέρες νωρίτερα, ούτως ώστε να είναι παρούσα κατά τη διεξαγωγή των δοκιμών και να εγκρίνει τη διαδικασία και τη μέθοδο που θα εφαρμοστεί.
- 2.1.9 Η πλήρης τεκμηρίωση του Έργου με τις «ως εγκαταστάθηκε» και «ως προστατεύτηκε» θέσεις των υποβρυχίων καλωδίων και τις «ως κατασκευάστηκε» λεπτομέρειες των έργων πολιτικού μηχανικού και των ηλεκτρομηχανολογικών έργων σε έντυπη και επεξεργάσιμη ψηφιακή μορφή (όλα τα σχέδια σε AutoCAD ή άλλο συμβατό και επεξεργάσιμο τύπο αρχείου, όλα τα κείμενα σε επεξεργάσιμο τύπο αρχείου). Η τεκμηρίωση θα βρίσκεται σε πλήρη συμμόρφωση με τις τεχνικές προδιαγραφές του Έργου και με τα αναφερόμενα στα άρθρα 4 και 8 των Ειδικών όρων.
- 2.1.10 Η προμήθεια, τοποθέτηση στην αποθήκη και θέση σε μακροχρόνια αποθήκευση του μήκους των εφεδρικών καλωδίων και άλλου απαραίτητου εφεδρικού εξοπλισμού. Σε περίπτωση υλικού με συγκεκριμένη ημερομηνία λήξης, το χρονικό διάστημα ως αυτή την ημερομηνία θα θεωρείται ως ο χρόνος μακροχρόνιας αποθήκευσης.
- 2.1.11 Η προμήθεια, τοποθέτηση στην αποθήκη και θέση σε μακροχρόνια αποθήκευση όλου του εξοπλισμού, εργαλείων και της τεκμηρίωσης για τη συναρμολόγηση των συνδέσμων επισκευής. Σε περίπτωση υλικού με συγκεκριμένη ημερομηνία λήξης, το χρονικό διάστημα ως αυτή την ημερομηνία θα θεωρείται ως ο χρόνος μακροχρόνιας αποθήκευσης.
- 2.1.12 Η προμήθεια δε θα περιορίζεται στα ανωτέρω υλικά, αλλά θα περιλαμβάνει επίσης και όλα τα επιπρόσθετα υλικά, εξοπλισμό και όργανα ελέγχου που απαιτούνται για την ασφαλή, πλήρη και ορθή εγκατάσταση και λειτουργία της συνολικής εγκατάστασης.
- 2.1.13 Γενικά η τοποθέτηση των καλωδίων θα περιλαμβάνει κάθε απαραίτητη εργασία για την ασφαλή, πλήρη και ορθή εγκατάσταση και λειτουργία των καλωδίων και όλων των εξαρτημάτων τους, πλήρως συμμορφωμένα με την ορθή πρακτική, όπως αναλυτικά αναφέρονται στον «Πίνακα υλικών και τιμών».

2.2. Τμήμα Β

- 2.2.1 Ο σχεδιασμός, η διεξαγωγή και η εκτέλεση όλων των σχετικών εργοστασιακών δοκιμών (FAT) για το απαραίτητο μήκος των υπογείων καλωδίων.
- 2.2.2 Ο σχεδιασμός, η διεξαγωγή και η εκτέλεση όλων των σχετικών εργοστασιακών δοκιμών (FAT) για όλους τους συνδέσμους και άκρα σφράγισης (τερματικά).
- 2.2.3 Η υποβολή των κατάλληλων πιστοποιητικών δοκιμών τύπου ή η πραγματοποίηση των κατάλληλων δοκιμών τύπου στο σύνολο του προσφερόμενου καλωδιακού συστήματος και σε όλο τον αντίστοιχα προσφερόμενο εξοπλισμό (καλώδια, σύνδεσμοι, τερματικά).
- 2.2.4 Η μεταφορά των καλωδίων στον τόπο του Έργου, η τοποθέτηση των καλωδίων, η προστασία των καλωδίων και η ολοκλήρωση της πλήρους εγκατάστασης του αντίστοιχου συστήματος (υπόγεια καλώδια, σύνδεσμοι, καλώδια οπτικών ινών, τερματικά, κτλ.) .
- 2.2.5 Η παράδοση και εγκατάσταση των κατάλληλων τερματισμών των καλωδίων (άκρα σφράγισης), συμπεριλαμβανομένων των βάσεων στήριξης και της θεμελίωσης, καθώς και του συστήματος γείωσης του μεταλλικού μανδύα του καλωδίου. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά και οι προδιαγραφές του εξοπλισμού θα παρασχεθούν στον ανάδοχο από τον ΑΔΜΗΕ, όταν είναι διαθέσιμα.
- 2.2.6 Η πραγματοποίηση όλων των έργων πολιτικού μηχανικού (ΕΠΜ) στην ξηρά για την ολοκλήρωση της κατασκευής.
- 2.2.7 Η προμήθεια, εγκατάσταση καθώς και η δεκαετής (10 έτη) εγγύηση καλής λειτουργίας και καθώς και ισόχρονη δεκαετή (10 έτη) τεχνική υποστήριξη για όλα τα εγκατεστημένα



- καλώδια ενός πλήρους συστήματος DTS (Distributed Temperature Sensing) και DCR (Dynamic Cable Rating).
- 2.2.8 Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών όλων των τμημάτων του Έργου (Α, και Β) και την πλήρη εγκατάσταση ολόκληρου του συστήματος (καλώδια, σύνδεσμοι, κτλ.), ο Ανάδοχος θα πραγματοποιήσει όλες τις δοκιμές μετά την εγκατάσταση που αναφέρονται στο πρότυπο IEC No. 62067 τελευταία έκδοση. Κατά τις δοκιμές E.P. θα πραγματοποιηθεί και μέτρηση μερικών εκκενώσεων. Η επιβλέπουσα αρχή πρέπει να είναι ενήμερη τουλάχιστον δέκα (10) ημέρες νωρίτερα, ούτως ώστε να είναι παρούσα κατά τη διεξαγωγή των δοκιμών και να εγκρίνει τη διαδικασία και τη μέθοδο που θα εφαρμοστεί.
- 2.2.9 Η πλήρης τεκμηρίωση του Έργου με τις «ως εγκαταστάθηκε» και «ως προστατεύτηκε» θέσεις των υπογείων καλωδίων και τις «ως κατασκευάστηκε» λεπτομέρειες των έργων πολιτικού μηχανικού και των ηλεκτρομηχανολογικών έργων σε έντυπη και επεξεργάσιμη ψηφιακή μορφή (όλα τα σχέδια σε AutoCAD ή άλλο συμβατό και επεξεργάσιμο τύπο αρχείου, όλα τα κείμενα σε επεξεργάσιμο τύπο αρχείου). Η τεκμηρίωση θα βρίσκεται σε πλήρη συμμόρφωση με τις τεχνικές προδιαγραφές του Έργου και με τα αναφερόμενα στα άρθρα 4 και 8 των Ειδικών όρων.
- 2.2.10 Η προμήθεια, τοποθέτηση στην αποθήκη και θέση σε μακροχρόνια αποθήκευση του μήκους των εφεδρικών καλωδίων και άλλου απαραίτητου εφεδρικού εξοπλισμού. Σε περίπτωση υλικού με συγκεκριμένη ημερομηνία λήξης, το χρονικό διάστημα ως αυτή την ημερομηνία θα θεωρείται ως ο χρόνος μακροχρόνιας αποθήκευσης.
- 2.2.11 Η προμήθεια, τοποθέτηση στην αποθήκη και θέση σε μακροχρόνια αποθήκευση όλου του εξοπλισμού, εργαλείων και της τεκμηρίωσης για τη συναρμολόγηση των συνδέσμων επισκευής. Σε περίπτωση υλικού με συγκεκριμένη ημερομηνία λήξης, το χρονικό διάστημα ως αυτή την ημερομηνία θα θεωρείται ως ο χρόνος μακροχρόνιας αποθήκευσης.
- 2.2.12 Η προμήθεια δε θα περιορίζεται στα ανωτέρω υλικά, αλλά θα περιλαμβάνει επίσης και όλα τα επιπρόσθετα υλικά, εξοπλισμό και όργανα ελέγχου που απαιτούνται για την ασφαλή, πλήρη και ορθή εγκατάσταση και λειτουργία της συνολικής εγκατάστασης.
- 2.2.13 Γενικά η τοποθέτηση των καλωδίων θα περιλαμβάνει κάθε απαραίτητη εργασία για την ασφαλή, πλήρη και ορθή εγκατάσταση και λειτουργία των καλωδίων και όλων των εξαρτημάτων τους, πλήρως συμμορφωμένα με την ορθή πρακτική, όπως αναλυτικά αναφέρονται στον «Πίνακα υλικών και τιμών».
3. Η περίοδος υποχρεωτικής εγγύησης ορίζεται σε τριάντα έξι μήνες (36) μήνες από την ημερομηνία της Προσωρινής Παραλαβής του Έργου (ή κάθε επιμέρους τμήματος του που έχει ανεξάρτητη συμβατική προθεσμία πέρατος). Ο Ανάδοχος κατά την ως άνω χρονική περίοδο αναλαμβάνει την υποχρεωτική συντήρηση και αποκατάσταση βλαβών στο Έργο.
4. Το Έργο θα υλοποιηθεί σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές και απαιτήσεις που αναφέρονται στο Τεύχος 8 «Τεχνική περιγραφή έργου».

Άρθρο 3 **Συμβατικό Τμήμα**

1. Το Συμβατικό Τμήμα του Έργου, όπως το Έργο περιγράφεται στο Άρθρο 2 του παρόντος, ανέρχεται σε (ολογράφως), (αριθμητικώς) ΕΥΡΩ πλέον Φ.Π.Α., όπως προκύπτει από το Αρχικό Οικονομικό Τμήμα μείον την Απόλυτη Τιμή Έκπτωσης, και αναλύεται στο Τεύχος Πίνακες Τιμημάτων της παρούσας Σύμβασης. Το Συμβατικό Τμήμα υπόκειται μόνο στην προβλεπόμενη στο άρθρο 8 του παρόντος αναθεώρηση.
2. Το ποσό που μπορεί να διατεθεί για απρόβλεπτες δαπάνες σύμφωνα με την παράγραφο 5.1 του άρθρου 22 των Γενικών Όρων, ορίζεται σε ποσοστό 9% του Συμβατικού Τιμήματος.



3. Στο Συμβατικό Τμήμα της παραγράφου 1 δεν περιλαμβάνονται το κόστος των ανταλλακτικών L-2 και η τυχόν αποζημίωση του Αναδόχου για καθυστερήσεις μη οφειλόμενες σε υπαιτιότητά του (σύμφωνα με το άρθρο 11 των Ειδικών Όρων).

Τα ως άνω πρόσθετα τιμήματα είναι καταγεγραμμένα στους αντίστοιχους Πίνακες του Τεύχους Πίνακες Τιμημάτων της παρούσας Σύμβασης (Τεύχος 2), θα καταβάλλονται εφόσον συντρέχουν οι προβλεπόμενες στη Σύμβαση προϋποθέσεις και είναι δεσμευτικά για τον Ανάδοχο.

Άρθρο 4 **Τρόπος Πληρωμής**

1. ΤΜΗΜΑ Α:

- 1.1. Η καταβολή του συμβατικού τιμήματος στον Ανάδοχο γίνεται τμηματικά, σύμφωνα με τα παρακάτω, μετά την προσκόμιση όλων των απαραίτητων δικαιολογητικών, όπως κάθε φορά καθορίζονται από την κείμενη νομοθεσία και το άρθρο 12 των ειδικών όρων της Σύμβασης.
- 1.2. Η πληρωμή του τιμήματος γίνεται ως εξής:
- 15% με την υπογραφή της σύμβασης ως προκαταβολή για την έγκαιρη δέσμευση των απαιτούμενων μέσων (πλοίο) για την μεταφορά και την εγκατάσταση του καλωδίου.
 - 10% Με τη δέσμευση των ποσοτήτων των πρώτων υλών (Cu, Pb, Al) για παρακαταθήκη. Για την πληρωμή, ο Ανάδοχος υποβάλλει αντίστοιχο αποδεικτικό συναλλαγής.
 - 15% με την έναρξη της διαδικασίας παραγωγής του υποβρυχίου καλωδίου. Για την πληρωμή, ο Ανάδοχος υποβάλλει και τη Βεβαίωση της αρμόδιας για την επιθεώρηση Υπηρεσίας του ΑΔΜΗΕ, σχετικά με την έναρξη παραγωγής του υποβρυχίου καλωδίου.
 - 15% με την ολοκλήρωση και έγκριση από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία της λεπτομερούς έρευνας βυθού. Για την πληρωμή, ο Ανάδοχος υποβάλλει και την Πιστοποίηση της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας, σχετικά με την έγκριση της υποβληθείσας από τον Ανάδοχο έρευνας βυθού.
 - 10% με την επιτυχή επιθεώρηση (του συνόλου ή μέρους). Για την πληρωμή, ο Ανάδοχος υποβάλλει και το Πρωτόκολλο Δοκιμής παραλαβής στο Εργοστάσιο (FAT) για τα καλώδια και τα παρελκόμενα.
 - 10% με την πιστοποιημένη εγκατάσταση (του συνόλου ή μέρους) του εξοπλισμού στο Έργο. Για την πληρωμή, ο Ανάδοχος υποβάλλει και το Δελτίο αποστολής/φόρτωσης, καθώς και το Δελτίο Πιστοποίησης της προμήθειας του Εξοπλισμού που εγκαταστάθηκε στο Έργο με αναλυτική Επιμέτρηση, εγκεκριμένα από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία, σύμφωνα με την πρόοδο του Έργου, όπως αυτή καθορίζεται στο εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα.
 - 25% μετά την επιτυχή έκβαση των δοκιμών μετά την εγκατάσταση (on site tests). Για την πληρωμή, ο Ανάδοχος υποβάλλει και το Πρωτόκολλο επιθεώρησης δοκιμών μετά την εγκατάσταση.
- 1.3. Η πληρωμή του τιμήματος που προκύπτει από την αναπροσαρμογή τιμών των καλωδίων 400kV γίνεται μετά την ολοκλήρωση της εγκατάστασης του συνόλου του εξοπλισμού. Για την πληρωμή, ο Ανάδοχος υποβάλλει και τους αντίστοιχους υπολογισμούς της αναπροσαρμογής.



2. ΤΜΗΜΑ Β:

- 2.1. Η καταβολή του συμβατικού τιμήματος στον Ανάδοχο γίνεται τμηματικά, σύμφωνα με τα παρακάτω, μετά την προσκόμιση όλων των απαραίτητων δικαιολογητικών, όπως κάθε φορά καθορίζονται από την κείμενη νομοθεσία και το άρθρο 12 των ειδικών όρων της Σύμβασης.
- 2.2. Η πληρωμή του τιμήματος γίνεται ως εξής:
- 15% με την υπογραφή της σύμβασης.
 - 10% Με τη δέσμευση των ποσοτήτων των πρώτων υλών (Cu, Pb, Al) για παρακαταθήκη. Για την πληρωμή, ο Ανάδοχος υποβάλλει αντίστοιχο αποδεικτικό συναλλαγής.
 - 15% με την έναρξη της διαδικασίας παραγωγής των υπογείων καλωδίων. Για την πληρωμή, ο Ανάδοχος υποβάλλει και τη Βεβαίωση της αρμόδιας για την επιθεώρηση Υπηρεσίας του ΑΔΜΗΕ, σχετικά με την έναρξη παραγωγής των υπογείων καλωδίων.
 - 10% με την επιτυχή επιθεώρηση (του συνόλου ή μέρους). Για την πληρωμή, ο Ανάδοχος υποβάλλει και το Πρωτόκολλο Δοκιμής παραλαβής στο Εργοστάσιο (FAT) για τα καλώδια και τα παρελκόμενα.
 - 15% με την παράδοση των υπογείων καλωδίων στο εργοτάξιο προς εγκατάσταση. Για την πληρωμή, ο Ανάδοχος υποβάλλει το Δελτίο αποστολής/φόρτωσης και τη Βεβαίωση της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας του ΑΔΜΗΕ, σχετικά με την παραλαβή των υπογείων καλωδίων στο εργοτάξιο.
 - 10% με την πιστοποιημένη εγκατάσταση (του συνόλου ή μέρους) του εξοπλισμού στο Έργο. Για την πληρωμή, ο Ανάδοχος υποβάλλει και το Δελτίο αποστολής/φόρτωσης, καθώς και το Δελτίο Πιστοποίησης της προμήθειας του Εξοπλισμού που εγκαταστάθηκε στο Έργο με αναλυτική Επιμέτρηση, εγκεκριμένα από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία, σύμφωνα με την πρόοδο του Έργου, όπως αυτή καθορίζεται στο εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα.
 - 25% μετά την επιτυχή έκβαση των δοκιμών μετά την εγκατάσταση (on site tests). Για την πληρωμή, ο Ανάδοχος υποβάλλει και το Πρωτόκολλο επιθεώρησης δοκιμών μετά την εγκατάσταση.
- 2.3. Η πληρωμή του τιμήματος που προκύπτει από την αναπροσαρμογή τιμών των καλωδίων 400kV γίνεται μετά την ολοκλήρωση της εγκατάστασης του συνόλου του εξοπλισμού. Για την πληρωμή, ο Ανάδοχος υποβάλλει και τους αντίστοιχους υπολογισμούς της αναπροσαρμογής.
3. Ο Ανάδοχος δικαιούται να ζητήσει προκαταβολή ποσού μέχρι 10% του Συμβατικού Τιμήματος, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στους Γενικούς Όρους της Σύμβασης, εντός οκτώ (8) μηνών από τη εγκατάστασή του στο Εργοτάξιο. Η παραπάνω χορηγούμενη προκαταβολή είναι έντοκη με επιτόκιο EURIBOR έξι (6) μηνών, που θα ισχύει δύο εργάσιμες ημέρες πριν την ημερομηνία υποβολής της προσφοράς του Αναδόχου, ανανεούμενο ανά εξάμηνο, πλέον περιθωρίου 3,5 ποσοστιαίων μονάδων.
4. Σε κάθε πληρωμή προς τον Ανάδοχο, παρακρατούνται φόροι, τέλη, δασμοί, κρατήσεις και οποιοσδήποτε άλλες νόμιμες επιβαρύνσεις βαρύνουν τον Ανάδοχο, όπως ισχύουν κατά το χρόνο που δημιουργείται η υποχρέωση καταβολής τους.
5. Ρητά συμφωνείται ότι μπορεί να γίνει χρήση της δυνατότητας της παραγράφου 5.2. του άρθρου 22 των Γενικών Όρων της Σύμβασης.



Άρθρο 5 **Προθεσμίες Πέρατος**

Η συνολική προθεσμία πέρατος ορίζεται σε δεκατέσσερις (14) μήνες ή όπως αυτή θα προκύψει σύμφωνα με το άρθρο 15 παρ. Γ.ΙΙ.2 του τεύχους 10 της διακήρυξης, από την ημερομηνία ισχύος της σύμβασης. Σε καμία περίπτωση η συνολική προθεσμία πέρατος δεν μπορεί να υπερβεί τους 16 μήνες.

Οι τμηματικές προθεσμίες ανά τμήμα έργου ορίζονται ως εξής:

ΤΜΗΜΑ Α - Υποβρύχιο τμήμα της εναέριας Γ.Μ. 400kV ΠΑΤΡΑ – ΣΥΣΤΗΜΑ (ΚΥΤ ΔΙΣΤΟΜΟΥ-ΚΥΤ ΑΧΕΛΩΟΥ): εντός δεκατεσσάρων (14) μηνών ή όπως αυτή θα προκύψει σύμφωνα με το άρθρο 15 παρ. Γ.ΙΙ.2 του τεύχους 10 της διακήρυξης, από τη θέση σε ισχύ της σύμβασης.

ΤΜΗΜΑ Β - Υπόγεια τμήματα εναέριας Γ.Μ. 400kV ΠΑΤΡΑ – ΣΥΣΤΗΜΑ (ΚΥΤ ΔΙΣΤΟΜΟΥ-ΚΥΤ ΑΧΕΛΩΟΥ) και εναέριας Γ.Μ. 400kV ΠΑΤΡΑ – ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗ, εντός δεκατεσσάρων (14) μηνών ή όπως αυτή θα προκύψει σύμφωνα με το άρθρο 15 παρ. Γ.ΙΙ.2 του τεύχους 10 της διακήρυξης, από τη θέση σε ισχύ της σύμβασης.

Άρθρο 6 **Ποινικές Ρήτρες**

Ανάλογα με το τμήμα του έργου ισχύουν οι κατωτέρω ποινικές ρήτρες:

A. Για το τμήμα Α του έργου :

1. Ορίζονται τα κάτωθι ορόσημα (milestones) για την επιβολή ποινικών ρητρών λόγω καθυστερήσεων εξ υπαιτιότητας του Αναδόχου κατά τη διάρκεια του έργου και για έκαστο τμήμα ή υπο-ομάδα αυτού:
 - M1–Εναρξη Παραγωγής Καλωδίων και Εξοπλισμού (Όπως πιστοποιείται από βεβαίωση της αρμόδιας για την επιθεώρηση Υπηρεσίας του ΑΔΜΗΕ) – Συντελεστής ποινικής ρήτρας: 10%
 - M2-Ολοκλήρωση και Έγκριση Μελέτης Βυθού Αναδόχου (Όπως πιστοποιείται από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία), – Συντελεστής ποινικής ρήτρας: 15%
 - M3-Ολοκλήρωση Επιθεώρησης Καλωδίων και Εξοπλισμού (Όπως πιστοποιείται από το πρωτόκολλο Δοκιμής παραλαβής στο Εργοστάσιο (FAT) – Συντελεστής ποινικής ρήτρας: 15%
 - M4–Εγκατάσταση Εξοπλισμού στο Έργο (Όπως πιστοποιείται από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία) – Συντελεστής ποινικής ρήτρας: 15%
 - M5–Ολοκλήρωση του 50% των Εργασιών Εγκατάστασης (Όπως πιστοποιείται από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία) – Συντελεστής ποινικής ρήτρας: 22,5%Ο ανάδοχος θα πρέπει να συμπεριλάβει τα ανωτέρω ορόσημα στο χρονοδιάγραμμα του Έργου ακολουθώντας τη διαδικασία που αναφέρεται στο άρθρο 3 των Ειδικών Όρων.
2. Η ποινική ρήτρα για κάθε εβδομάδα υπέρβασης της προθεσμίας πέρατος εκάστοτε οροσήμου εξ υπαιτιότητας του Αναδόχου, ανέρχεται σε 0,4% του συνολικού τιμήματος του τμήματος ή της υπό-ομάδας προσαυξημένου με τα τιμήματα των τυχόν προσθέτων εργασιών και των συμπληρωμάτων της Σύμβασης πολλαπλασιασμένο με τον συντελεστή του αντίστοιχου οροσήμου, όπως αυτό ορίζεται στην παράγραφο 1.
3. Εάν, παρά την υπέρβαση της τμηματικής αυτής προθεσμίας, ο Ανάδοχος επιτύχει την τήρηση της συνολικής προθεσμίας πέρατος του Τμήματος ή της υπο-ομάδας, όπως αυτή ορίζεται στο Άρθρο 5 του παρόντος, η παρακρατηθείσα ποινική ρήτρα επιστρέφεται στον Ανάδοχο άτοκα.
4. Η ποινική ρήτρα για κάθε εβδομάδα υπέρβασης της συνολικής προθεσμίας πέρατος του εκάστοτε τμήματος ή της υπό-ομάδας εξ υπαιτιότητας του Αναδόχου ανέρχεται σε 0,4% του συνολικού τιμήματος του τμήματος ή της υπό-ομάδας προσαυξημένου με τα τιμήματα των τυχόν προσθέτων εργασιών και των συμπληρωμάτων της Σύμβασης.



5. Στην περίπτωση που ο Ανάδοχος στην προσφορά του δήλωσε χρόνο ολοκλήρωσης του έργου συντομότερο των δεκατεσσάρων (14) μηνών, σύμφωνα με το άρθρο 15 παρ. Γ.ΙΙ.2 του τεύχους 10 της διακήρυξης και υπερβεί τη δηλωθείσα προθεσμία πέρατος, τότε πλέον της ως άνω ποινικής ρήτρας, θα καταβάλλει για κάθε βδομάδα υπέρβασης αυτής το αντίστοιχο ποσό της δοθείσας προμοδότησης (0,5% ανά βδομάδα υπέρβασης).

B. Για το τμήμα Β του έργου :

1. Ορίζονται τα κάτωθι ορόσημα (milestones) για την επιβολή ποινικών ρητρών λόγω καθυστερήσεων εξ υπαιτιότητας του Αναδόχου κατά τη διάρκεια του έργου:
 - M1–Εναρξη Παραγωγής Καλωδίων και Εξοπλισμού (όπως πιστοποιείται από βεβαίωση της αρμόδιας για την επιθεώρηση Υπηρεσίας του ΑΔΜΗΕ) – Συντελεστής ποινικής ρήτρας: 10%
 - M2-Ολοκλήρωση Επιθεώρησης Καλωδίων και Εξοπλισμού (όπως πιστοποιείται από το πρωτόκολλο Δοκιμής παραλαβής στο Εργοστάσιο (FAT) – Συντελεστής ποινικής ρήτρας: 15%
 - M3–Εγκατάσταση Εξοπλισμού στο Έργο (όπως πιστοποιείται από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία) – Συντελεστής ποινικής ρήτρας: 15%
 - M4–Ολοκλήρωση του 50% των Εργασιών Εγκατάστασης (όπως πιστοποιείται από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία) – Συντελεστής ποινικής ρήτρας: 37.5%Ο ανάδοχος θα πρέπει να συμπεριλάβει τα ανωτέρω ορόσημα στο χρονοδιάγραμμα του Έργου ακολουθώντας τη διαδικασία που αναφέρεται στο άρθρο 3 των Ειδικών Όρων.
2. Η ποινική ρήτρα για κάθε εβδομάδα υπέρβασης της προθεσμίας πέρατος κάθε οροσήμου εξ υπαιτιότητας του Αναδόχου ανέρχεται σε 0,4% του συνολικού τιμήματος του τμήματος προσαυξημένου με τα τιμήματα των τυχόν προσθέτων εργασιών και των συμπληρωμάτων της Σύμβασης πολλαπλασιασμένο με τον συντελεστή εκάστου οροσήμου, όπως αυτό ορίζεται στην παράγραφο 1 του παρόντος άρθρου.
3. Εάν, παρά την υπέρβαση της τμηματικής αυτής προθεσμίας, ο Ανάδοχος επιτύχει την τήρηση της συνολικής προθεσμίας πέρατος του Τμήματος ή της υπο-ομάδας, όπως αυτή ορίζεται στο Άρθρο 5 του παρόντος, η παρακρατηθείσα ποινική ρήτρα επιστρέφεται στον Ανάδοχο άτοκα.
4. Η ποινική ρήτρα για κάθε εβδομάδα υπέρβασης της συνολικής προθεσμίας πέρατος του τμήματος εξ υπαιτιότητας του Αναδόχου ανέρχεται σε 0,4% του συνολικού τιμήματος του τμήματος ή της υπό-ομάδας προσαυξημένου με τα τιμήματα των τυχόν προσθέτων εργασιών και των συμπληρωμάτων της Σύμβασης για καθυστέρηση.
5. Στην περίπτωση που ο Ανάδοχος στην προσφορά του δήλωσε χρόνο ολοκλήρωσης του έργου συντομότερο των δεκατεσσάρων (14) μηνών, σύμφωνα με το άρθρο 15 παρ. Γ.ΙΙ.2 του τεύχους 10 της διακήρυξης και υπερβεί τη δηλωθείσα χρονική προθεσμία πέρατος, τότε πλέον της ως άνω ποινικής ρήτρας, θα καταβάλει για κάθε εβδομάδα υπέρβασης ως αποζημίωση το αντίστοιχο ποσό της δοθείσας προμοδότησης (0,5% ανά εβδομάδα υπέρβασης).

Το σύνολο των παραπάνω Ποινικών Ρητρών για καθυστερήσεις δεν μπορεί να υπερβεί το 10% του Συμβατικού Τιμήματος του Έργου, προσαυξημένου με τα τιμήματα των τυχόν προσθέτων εργασιών και των συμπληρωμάτων της Σύμβασης.

Γ. Για όλα τα τμήματα του Έργου

1. Η ποινική ρήτρα που επιβάλλεται σε περίπτωση που, κατά τη διάρκεια των δοκιμών απόδοσης, οι οποίες θα πραγματοποιηθούν βάσει των τεχνικών προδιαγραφών της διακήρυξης, της προσφοράς του αναδόχου και των αποτελεσμάτων των δοκιμών FAT σε συνεργασία με τον ανάδοχο, δεν επιτευχθούν τα εγγυημένα από τον Ανάδοχο μεγέθη απωλειών ισχύος, όπως αυτά έχουν δηλωθεί στην προσφορά του Αναδόχου, υπολογίζεται ως εξής:

$$\text{ΠΡ}_{\text{Απ.Ισχ.}} = (\Sigma \Delta_1 \times 67) \times \left\{ \frac{1 - (1 + i)^{-n}}{i} \right\} \quad (1)$$



$$\Pi P_{\text{Απ.Εν.}} = (\Sigma \Delta_2 \times 0,084) \times \left\{ \frac{1 - (1 + i)^{-n}}{i} \right\} \quad (2)$$

όπου :

- $\Sigma \Delta_1$ (kW), οι συνολικές επιπλέον απώλειες ισχύος των υποβρυχίων και υπογείων καλωδίων 400kV που προκύπτουν από την διαφορά των υπολογιζόμενων τιμών των απωλειών ισχύος, μετά την ολοκλήρωση των μετρήσεων για τους υπολογισμούς δεδομένων (γεωμετρικά και λοιπά στοιχεία καλωδίων) με τις αντίστοιχες εγγυημένες τιμές της Σύμβασης,
- $\Sigma \Delta_2$ (kWh), οι συνολικές επιπλέον απώλειες ενέργειας των υποβρυχίων και υπογείων καλωδίων 400 kV που προκύπτουν από την διαφορά των υπολογιζόμενων τιμών των απωλειών ενέργειας, μετά την ολοκλήρωση των μετρήσεων για τους υπολογισμούς δεδομένων (γεωμετρικά και λοιπά στοιχεία καλωδίων) με τις αντίστοιχες εγγυημένες τιμές της Σύμβασης.
- $n = 25$ έτη
- $i = 5\%$ επιτόκιο αναγωγής

Το σύνολο των παραπάνω Ποινικών Ρητρών για μη επίτευξη των εγγυημένων μεγεθών δεν μπορεί να υπερβούν το 5% του Συμβατικού Τιμήματος του Έργου, προσαυξημένου με τα τιμήματα των τυχόν προσθέτων εργασιών και των συμπληρωμάτων της Σύμβασης.

2. Εφόσον ο Ανάδοχος παραλείπει την υποχρέωσή του για καθημερινή τήρηση ημερολογίου, επιβάλλεται σε αυτόν ειδική ποινική ρήτρα από τη Επιβλέπουσα Υπηρεσία, η οποία ανέρχεται στα τριακόσια (300) Ευρώ για κάθε ημέρα παράλειψης.
3. Ρητά συμφωνείται ότι οι ως άνω ποινικές ρήτρες είναι εύλογες και δίκαιες.

Άρθρο 7 **Εγγυήσεις Καλής Εκτέλεσης**

1. Ο Ανάδοχος κατέθεσε στον ΑΔΜΗΕ σήμερα, την Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης, με αριθμό που εξέδωσε η Τράπεζα, υποκατάστημα για το ποσό τωνΕΥΡΩ, το οποίο αντιστοιχεί στο πέντε τοις εκατό (5%) του Συμβατικού Τιμήματος.
2. Το ποσοστό της Εγγύησης Καλής Εκτέλεσης με τη μορφή κρατήσεων ορίζεται σε ποσοστό 5% από κάθε πληρωμή προς τον Ανάδοχο.

Άρθρο 8 **Αναθεώρηση Τιμών**

Οι τιμές των υπόγειων και υποβρυχίων καλωδίων 400kV αναπροσαρμόζονται σύμφωνα με τους παρακάτω τύπους :

- 1.1 Τύπος αναπροσαρμογής υπόγειων καλωδίων 400 kV:

$$P_1 = P_0 + [A x (C_{u1} - C_{u0}) + B x (P_{b1} - P_{b0}) + C x (A_{l1} - A_{l0})]$$

Όπου :

	(Τύποι και συνολικά μήκη καλωδίων ανά τύπο)
--	---



A (Συνολικό βάρος χαλκού σε τόνους)	
B (Συνολικό βάρος μολύβδου σε τόνους)	
C (Συνολικό βάρος αλουμινίου σε τόνους)	

P₁ = Τελική προσαρμοσμένη τιμή ανά χλμ.

P₀ = Αρχική (προσφερόμενη) τιμή ανά χλμ.

Cu₁ = LME cash seller & settlement τιμή ανά τόνο χαλκού 15 ημέρες μετά την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.

Cu₀ = LME cash seller & settlement τιμή ανά τόνο χαλκού 5 εργάσιμες ημέρες πριν την ημέρα κατάθεσης της προσφοράς.

Pb₁ = LME cash seller & settlement τιμή ανά τόνο μολύβδου 15 ημέρες μετά την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.

Pb₀ = LME cash seller & settlement τιμή ανά τόνο μολύβδου 5 εργάσιμες ημέρες πριν την ημέρα κατάθεσης της προσφοράς.

Al₁ = LME cash seller & settlement τιμή ανά τόνο αλουμινίου 15 ημέρες μετά την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.

Al₀ = LME cash seller & settlement τιμή ανά τόνο αλουμινίου 5 εργάσιμες ημέρες πριν την ημέρα κατάθεσης της προσφοράς.

1.2 Τύπος αναπροσαρμογής υποβρυχίων καλωδίων 400 kV

$$P_1 = P_0 + [A x (Cu_1 - Cu_0) + B x (Pb_1 - Pb_0) + C x (Al_1 - Al_0)]$$

Όπου :

P₁ = Τελική προσαρμοσμένη τιμή ανά χλμ.

P₀ = Αρχική (προσφερόμενη) τιμή ανά χλμ.

Cu₁ = LME cash seller & settlement τιμή ανά τόνο χαλκού 15 ημέρες μετά την υπογραφή της σύμβασης.

Cu₀ = LME cash seller & settlement τιμή ανά τόνο χαλκού 5 εργάσιμες ημέρες πριν την ημέρα κατάθεσης της προσφοράς.

Pb₁ = LME cash seller & settlement τιμή ανά τόνο μολύβδου 15 ημέρες μετά την υπογραφή της σύμβασης.

Pb₀ = LME cash seller & settlement τιμή ανά τόνο μολύβδου 5 εργάσιμες ημέρες πριν την ημέρα κατάθεσης της προσφοράς.

Al₁ = LME cash seller & settlement τιμή ανά τόνο αλουμινίου μια ημέρα 15 ημέρες μετά την υπογραφή της σύμβασης.

Al₀ = LME cash seller & settlement τιμή ανά τόνο αλουμινίου 5 εργάσιμες ημέρες πριν την ημέρα κατάθεσης της προσφοράς.



Για την εφαρμογή του τύπου συμπληρώνεται ο «ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΩΝ ΚΑΛΩΔΙΩΝ» (Τεύχος 8 «ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ» της Σύμβασης).

Άρθρο 9

Ευθύνη Ένωσης Οικονομικών Φορέων

1. Όλα τα μέλη της Ένωσης ή της Κοινοπραξίας ευθύνονται έναντι του ΑΔΜΗΕ αλληλέγγυα, αδιαίρετα και εις ολόκληρο, το κάθε ένα χωριστά για την εκπλήρωση των υποχρεώσεων, που απορρέουν από την παρούσα Σύμβαση και τον Νόμο.
2. Η Ένωση εκπροσωπείται από κοινό εκπρόσωπο σε όλη τη διάρκεια ισχύος της Σύμβασης. Ο ΑΔΜΗΕ έχει δικαίωμα να ελέγχει την ουσιαστική συμμετοχή όλων των μελών της Ένωσης σε αυτή σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο έγγραφο σύστασής της.

Άρθρο 10

Δάνεια εμπειρία

1. Ο Ανάδοχος έχει επικαλεστεί τη δάνεια χρηματοοικονομική, τεχνική ή/και επαγγελματική εμπειρία/ικανότητα της [•] (εφεξής ο παρέχων δάνεια εμπειρία/ικανότητα) σχετικά με την εκτέλεση μέρους του Έργου και συγκεκριμένα, σχετικά με [•]
2. Στην παρούσα Σύμβαση επισυνάπτεται και αποτελεί αναπόσπαστο μέρος αυτής, το ιδιωτικό Συμφωνητικό ή/και οποιοδήποτε άλλο πρόσφορο/σχετικό έγγραφο, με το οποίο ο παρέχων την δάνεια εμπειρία/ικανότητα δεσμεύεται για την παροχή αυτής στον Ανάδοχο καθ' όλη την διάρκεια εκτέλεσης του Έργου.
3. Σε περίπτωση διακοπής για οιαδήποτε αιτία της παρεχόμενης στον Ανάδοχο εμπειρίας/ικανότητας κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης, ο ΑΔΜΗΕ έχει δικαίωμα καταγγελίας της παρούσας Σύμβασης.
4. Αντικατάσταση του παρέχοντος δάνεια εμπειρία/ικανότητα επιτρέπεται μόνο μετά από έγκριση του ΑΔΜΗΕ. Ο προτεινόμενος αντικαταστάτης πρέπει να πληροί τα κριτήρια ποιοτικής επιλογής του αντικαθιστάμενου και να μη συντρέχουν στο πρόσωπό του λόγοι αποκλεισμού αντίστοιχοι με αυτούς που ισχύουν για τον Ανάδοχο.
5. Ο Ανάδοχος και ο παρέχων τη δάνεια εμπειρία ευθύνονται έναντι του ΑΔΜΗΕ αλληλέγγυα και εις ολόκληρον για την άρτια και σύμφωνη με τους όρους της παρούσας Σύμβασης εκτέλεση του μέρους του Έργου για το οποίο παρέχεται η στήριξη στον Ανάδοχο.

Άρθρο 11

Ισχύς της Σύμβασης

Η παρούσα Σύμβαση τίθεται σε ισχύ από την ημερομηνία υπογραφής της.

Η παρούσα Σύμβαση υπογράφεται σε δύο πρωτότυπα, από τα οποία το ένα πήρε ο ΑΔΜΗΕ και το άλλο ο Ανάδοχος.

ΟΙ ΣΥΜΒΑΛΛΟΜΕΝΟΙ

ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ

ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΔΜΗΕ