

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΤΙΜΩΝ**

**Υ/Σ 150 kV/MT ΝΑΞΟΥ**

Περιγραφή εξοπλισμού	Αρ. Μονάδων ή Σετ	Κατασκευαστής	Τιμή υλικού στο Εργοστάσιο	Τιμή εγκατάστασης, εργοστασιακών δοκιμών και λοιπών υπηρεσιών	Συνολική τιμή
			ΕΥΡΩ	ΕΥΡΩ	ΕΥΡΩ
<b>I. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ</b>					
1 Εξοπλισμός GIS 150 kV πύλης αναχωρήσεως υποβρύχιου καλωδίου 150 kV (προς Πάρο και Μύκονο) με προσαρτημένη επί αυτής μία πύλη πηνίου	2				
2 Εξοπλισμός GIS 150 kV πύλης σύνδεσης πηνίου 150 kV στους Ζυγούς.	1				
3 Εξοπλισμός GIS 150 kV πύλης σύνδεσης πυκνωτή 150 kV στους Ζυγούς.	1				
4 Εξοπλισμός GIS 150 kV πύλης διασύνδεσης Ζυγών	1				
5 Εξοπλισμός GIS 150 kV πύλης Μ/Σ τάσης και ταχυχειωτών Ζυγών	1				
6 Εξοπλισμός GIS 150 kV πύλης σύνδεσης με Μ/Σ ισχύος 150 kV/MT.	2				
7 Ζεύγος Αποζευκτών τομής Ζυγών GIS 150 kV για μελλοντική επέκταση.	1				
8 Ακροκιβώτια SF6 - καλωδίου 150 kV για καλώδια Al 400 mm <sup>2</sup>	18				
9 Καλώδια 150 kV για την σύνδεση των πυλών GIS 150 kV με Μ/Σ 150 kV/MT, πηνία 150 kV, πυκνωτή 150 kV.	1 σετ				
10 Υπαίθρια ακροκιβώτια καλωδίων 150 kV.	18				
11 Υπαίθρια ικριώματα και υπαίθριες διατάξεις στήριξης εξοπλισμού 150 kV και MT	1 σετ				
12 Αλεξικέραυνα 150 kV	18				
13 Πηνία 150 kV, 9 MVAr	1				
14 Πηνία 150 kV, 16 MVAr	2				
15 Συγκρότημα πυκνωτών 150 kV, 25 MVAr	1				
16 Εναέριοι αγωγοί 150 kV και σφικτήρες	1 σετ				
17 Μ/Σ Ισχύος 150 kV / MT, 40-50 MVA	2				
18 Μ/Σ Εσωτερικής Υπηρεσίας MT/0.4 kV	2				
19 Αντιστάσεις γείωσης ουδετέρου κόμβου Μ/Σ	2				
20 Καλώδια και ακροκιβώτια MT	2 σετ				
21 Αλεξικέραυνα MT, μονωτήρες MT, σφικτήρες MT, εναέριοι αγωγοί MT, αποζεύκτες MT, ασφαλειοαποζεύκτες MT	2 σετ				
22 Συγκρότημα πυκνωτών αντιστάθμισης Μέσης Τάσης, 12 MVAr	2 σετ				

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΤΙΜΩΝ****Υ/Σ 150 kV/MT ΝΑΞΟΥ**

Περιγραφή εξοπλισμού	Αρ. Μονάδων ή Σετ	Κατασκευαστής	Τιμή υλικού στο Εργοτάξιο	Τιμή εγκατάστασης, εργοστασιακών δοκιμών και λοιπών υπηρεσιών	Συνολική τιμή
			ΕΥΡΩ	ΕΥΡΩ	ΕΥΡΩ
<b>I. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ</b>					
23	Πίνακας ελέγχου και προστασίας πύλης αναχωρήσεως υποβρύχιου καλωδίου 150 kV, πλήρης με πάσης φύσεως καλωδιώσεις προς τα στοιχεία εξοπλισμού	2			
24	Πίνακας προστασίας πύλης πηνίου 150 kV, προσαρτημένης επί αναχωρήσεως υποβρύχιου καλωδίου 150 kV, πλήρης με πάσης φύσεως καλωδιώσεις προς τα στοιχεία εξοπλισμού.	2			
25	Πίνακας ελέγχου και προστασίας πύλης σύνδεσης πηνίου 150 kV στους Ζυγούς, πλήρης με πάσης φύσεως καλωδιώσεις προς τα στοιχεία εξοπλισμού.	1			
26	Πίνακας ελέγχου και προστασίας πύλης σύνδεσης πυκνωτή 150 kV στους Ζυγούς, πλήρης με πάσης φύσεως καλωδιώσεις προς τα στοιχεία εξοπλισμού.	1			
27	Πίνακας ελέγχου και προστασίας πύλης σύνδεσης με Μ/Σ ισχύος, πλήρης με πάσης φύσεως καλωδιώσεις προς τα στοιχεία εξοπλισμού (Κάθε πίνακας περιλαμβάνει δύο μονάδες ελέγχου πύλης)	2			
28	Πίνακας ελέγχου και προστασίας πύλης διασύνδεσης Ζυγών και Μ/Σ τάσης, πλήρης με πάσης φύσεως καλωδιώσεις προς τα στοιχεία εξοπλισμού	1			
29	Σύστημα διαφορικής προστασίας Ζυγών 150 kV για την πλήρη ανάπτυξη του Υ/Σ (περιλαμβάνεται προμήθεια εξοπλισμού για δύο επιπλέον μελλοντικές πύλες).	1 σετ			
30	Πίνακας Μ.Τ. άφιξης από Μ/Σ Ισχύος (TM)	2			
31	Πίνακας αναχώρησης Γραμμής Μ.Τ. (OLM)	12			
32	Πίνακας εξυπηρέτησης Σταθμού Παραγωγής (IPPM)	4			
33	Πίνακας σύνδεσης συγκροτήματος πυκνωτών αντιστάθμισης MT (CM)	2			
34	Συγκρότημα πινάκων διασύνδεσης Ζυγών MT (2 πεδία BSM, BRM)	1			
35	Συγκρότημα 2 Η/Υ ("server-clients") με όλα τα αναγκαία προγράμματα για την λειτουργία του ΨΣΕ Νο1 και παρελκόμενα (εκτυπωτές, οθόνες, πληκτρολόγια κλπ)	1 σετ			
36	Μονάδες επικοινωνίας του ΨΣΕ Νο1 με το ΚΕΕ ("Gateways") με όλα τα αναγκαία προγράμματα	2			
37	Κεντρικοί Μεταγωγείς Δικτύου ΨΣΕ Νο1	2			

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΤΙΜΩΝ****Υ/Σ 150 kV/MT ΝΑΞΟΥ**

Περιγραφή εξοπλισμού	Αρ. Μονάδων ή Σετ	Κατασκευαστής	Τιμή υλικού στο Εργοτάξιο	Τιμή εγκατάστασης, εργοστασιακών δοκιμών και λοιπών υπηρεσιών	Συνολική τιμή
----------------------	-------------------	---------------	---------------------------	---	---------------

Περιγραφή εξοπλισμού		Μονάδων ή Σετ	Κατασκευαστής	ΕΥΡΩ	ΕΥΡΩ	ΕΥΡΩ
<b>I.</b>	<b>ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ</b>					
38	Σύστημα χρονοσυχρονισμού ΨΣΕ Νο1	1 σετ				
39	Λοιπός εξοπλισμός του ΨΣΕ Νο1 (Μεταγωγείς δικτύου πυλών, Μονάδα συλλογής γενικών σημάτων Υ/Σ, συσκευή αντιγράφων, λοιπές συσκευές του ΨΣΕ Νο1 κλπ)	1 σετ				
40	Πάσης φύσεως καλωδιώσεις μεταξύ συσκευών ΨΣΕ Νο1 και στοιχείων εξοπλισμού του Υ/Σ (οπτικές ίνες και χάλκινα σύρματα).	1 σετ				
41	Συγκρότημα 2 Η/Υ ("server-clients") με όλα τα αναγκαία προγράμματα για την λειτουργία του ΨΣΕ Νο2 και παρελκόμενα (εκτυπωτές, οθόνες, πληκτρολόγια κλπ)	1 σετ				
42	Μονάδες επικοινωνίας του ΨΣΕ Νο2 με το ΚΕΔ ("Gateways") με όλα τα αναγκαία προγράμματα	2				
43	Κεντρικοί Μεταγωγείς Δικτύου ΨΣΕ Νο2	2				
44	Σύστημα χρονοσυχρονισμού ΨΣΕ Νο2	1 σετ				
45	Λοιπός εξοπλισμός του ΨΣΕ Νο2 (Μεταγωγείς δικτύου πυλών, Μονάδα συλλογής γενικών σημάτων Υ/Σ, συσκευή αντιγράφων, λοιπές συσκευές του ΨΣΕ κλπ)	1 σετ				
46	Πάσης φύσεως καλωδιώσεις μεταξύ συσκευών ΨΣΕ Νο2 και στοιχείων εξοπλισμού του Υ/Σ (οπτικές ίνες και χάλκινα σύρματα).	1 σετ				
47	Πίνακες διανομής χαμηλής τάσης στον Υ/Σ (ΓΠΕΡ και ΓΠΣΡ), πλήρεις με πάσης φύσεως καλωδιώσεις προς τα στοιχεία εξοπλισμού. Συστήματα αυτόματης μεταγωγής τροφοδοσίας στην είσοδο των πινάκων.	1 σετ				
48	Υλοποίηση επικοινωνίας εξοπλισμού ΑΔΜΗΕ με ΚΕΕ μέσω πρωτοκόλλου IEC 60870-5-101 και 104	1 σετ				
49	Υλοποίηση επικοινωνίας εξοπλισμού ΔΕΔΔΗΕ με ΚΕΔ μέσω πρωτοκόλλου IEC 60870-5-101 και 104	1 σετ				
50	Συσσωρευτές και φορτιστές 110 V ΣΡ	1 σετ				
51	Περιμετρικός και υπαίθριος φωτισμός Υ/Σ	1 σετ				
52	Σύστημα γείωσης Υ/Σ	1 σετ				
53	Σύστημα αντικεραυνικής προστασίας υπαίθριου εξοπλισμού του Υ/Σ	1 σετ				

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΤΙΜΩΝ****Υ/Σ 150 kV/MT ΝΑΞΟΥ**

Περιγραφή εξοπλισμού	Αρ. Μονάδων ή Σετ	Κατασκευαστής	Τιμή υλικού στο Εργοτάξιο	Τιμή εγκατάστασης, εργοστασιακών δοκιμών και λοιπών υπηρεσιών	Συνολική τιμή
			ΕΥΡΩ	ΕΥΡΩ	ΕΥΡΩ
<b>I. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ</b>					
54	Η/Μ εγκαταστάσεις ισχυρών και ασθενών ρευμάτων, πυρανίχνευσης, ύδρευσης, αποχέτευσης, θεμελιακής γείωσης, αντικεραυνικής προστασίας στο κτήριο του Υ/Σ.	1 σετ			
55	Η/Μ εγκαταστάσεις κλιματισμού, θέρμανσης, αερισμού-εξαερισμού στο κτήριο του Υ/Σ	1 σετ			
56	Ανυψωτικές διατάξεις στο κτήριο του Υ/Σ	1 σετ			
57	Εγκατάσταση πυρόσβεσης στο κτήριο του Υ/Σ και στον υπαίθριο χώρο	1 σετ			
58	Η/Μ υποστηρικτικές και υπολογιστικές μελέτες Υ/Σ (ενότητα 2.7.1.1 του Τόμου ΙΙΙ)	1 σετ			
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΤΟΥ Υ/Σ :</b>					

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΤΙΜΩΝ**

**Υ/Σ 150 kV/MT ΝΑΞΟΥ**

Περιγραφή εξοπλισμού	Μονάδα μέτρησης	Πλήθος Μονάδων ή Σετ	Τιμή Μονάδας ή Σετ	Συνολική τιμή
			ΕΥΡΩ	ΕΥΡΩ
<b>II. ΕΡΓΑ ΠΟΛΙΤΙΚΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ</b>				
<b>1. Κατασκευή κτηρίου Υ/Σ</b>				
1.1 Εργα εδάφους (εκσκαφές, διαμορφώσεις, επιχώσεις, συμπτυκνώσεις, εξυγιάνσεις)	m <sup>3</sup>	4,300		
1.2 Εργα σκυροδέματος (τοποθέτηση και αφαίρεση ξυλοτύπων, τοποθέτηση οπλισμού, σκυροδέτηση, μόνωση, στεγάνωση)	m <sup>3</sup>	1040		
1.3 Εργα μεταλλικών κατασκευών (σιδηροκατασκευές, φορείς καλωδίων, λαμαρίνες, σχάρες, περσίδες, υδρορροές)	ΤΙΜΗΜΑ ΚΑΤ' ΑΠΟΚΟΠΗ			
1.4 Εργα τοιχοποιίας (τοιχοποιία με μόνωση, σενάζ, επιχρίσματα, βαφές)	m <sup>2</sup>	800		
1.5 Επένδυση με πέτρα (όψεις κτηρίου και διακοσμητικών τοίχων)	m <sup>2</sup>	1300		
1.6 Επένδυση με εμφανές σκυρόδεμα στις όψεις του κτηρίου	m <sup>2</sup>	85		
1.7 Εξωτερικές πόρτες, παράθυρα (κουφώματα, υαλοπίνακες, στόρια)	m <sup>2</sup>	90		
1.8 Εσωτερικές πόρτες, παραθυρα (μεταλλικά, μεταλλικά πυράντοχα)	m <sup>2</sup>	45		
1.9 Εσωτερικές πόρτες (ξύλινες)	m <sup>2</sup>	12		
1.10 Υαλότουβλα	m <sup>2</sup>	15		
1.11 Επιστρώσεις δαπέδων	m <sup>2</sup>	1750		
1.12 Μόνωση δώματος	m <sup>2</sup>	800		
1.13 Πεζοδρόμια (πλάκες, κράσπεδα)	m <sup>2</sup>	70		
1.14 Λοιπές εργασίες για παράδοση	ΤΙΜΗΜΑ ΚΑΤ' ΑΠΟΚΟΠΗ			
1.15 Αρχιτεκτονικές και στατικές μελέτες κτηρίου	ΤΙΜΗΜΑ ΚΑΤ' ΑΠΟΚΟΠΗ			

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΤΙΜΩΝ****Υ/Σ 150 kV/MT ΝΑΞΟΥ**

Περιγραφή εξοπλισμού	Μονάδα μέτρησης	Πλήθος Μονάδων ή Σετ	Τιμή Μονάδας ή Σετ	Συνολική τιμή
			ΕΥΡΩ	ΕΥΡΩ
<b>II.</b>	<b>ΕΡΓΑ ΠΟΛΙΤΙΚΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ</b>			
<b>2.</b>	<b>ΕΠΜ στο οικόπεδο του Υ/Σ</b>			
2.1	Έργα εδάφους, εκσκαφές, διαμορφώσεις	m <sup>3</sup>	21,000	
2.2	Έργα εδάφους, επχώσεις	m <sup>3</sup>	9,500	
2.3	Έργα εδάφους, εκσκαφές τεχνικών έργων (βάσεων Η/Μ εξοπλισμού, καναλιών, σηπτικής δεξαμενής, τοιχείων κλπ)	m <sup>3</sup>	1,500	
2.4	Λιθοπλήρωση ελαιολεκανών βάσεων Μ/Σ-Πηγίων	m <sup>3</sup>	70	
2.5	Χαλικόστρωση/σκυρόστρωση	m <sup>2</sup>	3,000	
2.6	Εξυγιάνσεις	m <sup>3</sup>	200	
2.7	Έργα σκυροδέματος, διαχωριστικοί τοίχοι, βάσεις Η/Μ εξοπλισμού, δεξαμενές, κανάλια (ΧΤ, ΜΤ, αποστράγγισης), τοιχεία περίφραξης, τοίχοι αντιστήριξης, τάφροι, φρεάτια κλπ (τοποθέτηση και αφαίρεση ξυλοτύπων, τοποθέτηση οπλισμού, τοποθέτηση σωλήνων, σκυροδέτηση, στεγανώσεις, διαμόρφωση αρμών)	m <sup>3</sup>	1,600	
2.8	Έργα μεταλλικών κατασκευών (σιδηροτροχιές, σχάρες γαλβανισμένες ελαιολεκανών βάσεων Μ/Σ-Πηγίων, λαμαρινοκατασκευές, χυτοσιδηρά καλύμματα, σχάρες οδοποιίας, γενικές σιδηροκατασκευές, κλπ)	ΤΙΜΗΜΑ ΚΑΤ' ΑΠΟΚΟΠΗ		
2.9	Γαλβανισμένο κιγκλίδωμα για προστατευτικό διάφραγμα εγκαταστάσεων 150kV	m	385	
2.10	Έργα οδοποιίας (σκάφη, οδοστρώσια, ασφαλτικά, κράσπεδα)	m <sup>2</sup>	5,600	
2.11	Κύρια πόρτα εισόδου στο χώρο εγκαταστάσεων 150 kV (6 m.)	ΤΕΜΑΧΙΟ	1	
2.12	Δευτερεύουσα πόρτα εισόδου (4 m)	ΤΕΜΑΧΙΟ	1	
2.13	Περίφραξη στο όριο ιδιοκτησίας του οικοπέδου (συρματόπλεγμα)	m	350	
2.14	Περίφραξη στο όριο ιδιοκτησίας του οικοπέδου (ξηρολιθιά)	m	350	
2.15	Εγκιβωτισμός καλωδίων 150 kV	m	280	
2.16	Κτίριο Η/Ζ	ΤΕΜΑΧΙΟ	1	
2.17	Κτίριο Τηλεπικοινωνιών	ΤΕΜΑΧΙΟ	1	
2.18	Αντλιοστάσιο	ΤΕΜΑΧΙΟ	1	
2.19	Λοιπές εργασίες για παράδοση	ΤΙΜΗΜΑ ΚΑΤ' ΑΠΟΚΟΠΗ		
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΕΡΓΩΝ ΠΟΛΙΤΙΚΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΤΟΥ Υ/Σ :</b>				

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΤΙΜΩΝ****Υ/Σ 150 kV/MT ΝΑΞΟΥ**

III.	ΔΟΚΙΜΕΣ-ΠΑΡΑΛΑΒΕΣ	Συνολική τιμή		
		ΕΥΡΩ		
1.	Έλεγχοι και δοκιμές επί τόπου του Έργου για την έκδοση βεβαίωσης περάτωσης του Υ/Σ			
2.	Έλεγχοι και δοκιμές επί τόπου του Έργου για την παραλαβή του Υ/Σ για χρονικό διάστημα τριών μηνών από την έκδοση βεβαίωσης πέρατος (Βλέπε Άρθρο 15 του τεύχους "Ειδικό Όροι")			
3.	Ενεργοποίηση της πύλης GIS 150 kV υποβρύχιου καλωδίου προς Πάρο			
4.	Ενεργοποίηση της πύλης GIS 150 kV υποβρύχιου καλωδίου προς Μύκονο			
5.	Ενεργοποίηση της πύλης GIS 150 kV σύνδεσης πηγίου 150 kV στους Ζυγούς			
6.	Ενεργοποίηση της πύλης GIS 150 kV σύνδεσης πυκνωτή 150 kV στους Ζυγούς			
7.	Ενεργοποίηση πυλών GIS 150 kV σύνδεσης με Μ/Σ 150 kV/MT			
8.	Συνολικά έξοδα για την μετακίνηση, διαμονή, διατροφή, αμοιβή εργασίας κλπ, όλου του απαιτούμενου εξειδικευμένου προσωπικού για την ηλεκτρίση του Υ/Σ, σε περίπτωση που απαιτηθεί να μεταβεί εκ νέου στον Υ/Σ, λόγω καθυστερήσεων στην ηλεκτρίση οφειλόμενων σε ανετοιμότητα λοιπών έργων τρίτων, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο Άρθρο 15 των Ειδικών Όρων. (το εν λόγω κονδύλιο αθροίζεται κανονικά στο τίμημα της ενότητας III Δοκιμές-Παραλαβές, αλλά η πληρωμή του στον Ανάδοχο θα γίνει εφόσον συντρέχουν οι προϋποθέσεις του Άρθρου 15 των Ειδικών Όρων).			
9.	Δεκαήμερο πρόγραμμα εκπαίδευσης προσωπικού του ΑΔΜΗΕ, επί τόπου του έργου σε θέματα συντήρησης και λειτουργίας του Υ/Σ			
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΔΟΚΙΜΩΝ - ΠΑΡΑΛΑΒΩΝ ΤΟΥ Υ/Σ :</b>				
<b>IV. ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ</b>				
1	ΚΥΡΙΑ (L - 1) ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ			
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΚΤΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ (I + II + III + IV) :</b>				
<b>ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΔΕΚΑΕΤΙΑΣ</b>				
a/a	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (για το πρώτο έτος)	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΣΕ ΕΥΡΩ
1	Τμήμα συντήρησης 1ου έτους για τον εξοπλισμό του ψηφιακού συστήματος ελέγχου και προστασίας Νο1 του Υ/Σ		10 έτη	
2	Τμήμα συντήρησης 1ου έτους για τον εξοπλισμό του ψηφιακού συστήματος ελέγχου και προστασίας Νο2 του Υ/Σ		10 έτη	
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΔΕΚΑΕΤΙΑΣ</b>				