



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΕΡΓΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΚΤΙΡΙΑΚΗΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ

ΕΡΓΟ:
ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ
ΚΑΙ ΣΧΟΛΕΙΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΘΗΝΑΙΩΝ

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 2.500.000,00 με ΦΠΑ
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

Κ.Α: 7331.371 Φ30/Δ34
CPV: 45310000-3

ΕΡΓΟ: ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΚΑΙ ΣΧΟΛΕΙΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΘΗΝΑΙΩΝ

CPV: 45310000-3 Εργασίες ηλεκτρολογικών

Δαπάνη Εργασιών:	1.462.684,50
Γενικά Έξοδα και Όφελος Εργολάβου (ΓΕ+ΟΕ ποσοστού 18% επί της δαπάνης εργασιών):	263.283,21
Απρόβλεπτα (ποσοστού 15% επί της δαπάνης εργασιών και του κονδυλίου ΓΕ+ΟΕ):	258.895,16
Απολογιστικά:	30.000,00
Αναθεώρηση:	1.266,17
Φόρος Προστιθέμενης Αξίας 24%:	483.870,97
ΣΥΝΟΛΟ	2.500.000,01

Αθήνα, 31/03/2022



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΕΡΓΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΚΤΙΡΙΑΚΗΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ

ΕΡΓΟ:
ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ
ΚΑΙ ΣΧΟΛΕΙΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΘΗΝΑΙΩΝ

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 2.500.000,00 με ΦΠΑ
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ
Κ.Α: 7331.371 Φ30/Δ34
CPV: 45310000-3

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Σκοπός της παρούσας τεχνικής μελέτης είναι η επισκευή, συντήρηση, επέκταση και αναβάθμιση Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων και η έκδοση Υπεύθυνων Δηλώσεων Εγκαταστάτη (Υ.Δ.Ε) σε κτίρια και σχολεία του Δήμου Αθηναίων.

Αντικείμενο του έργου «ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΚΑΙ ΣΧΟΛΕΙΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΘΗΝΑΙΩΝ» είναι:

A) η εκτέλεση ηλεκτρολογικών εργασιών επισκευής, συντήρησης, επέκτασης και αναβάθμισης των εσωτερικών ηλεκτρικών εγκαταστάσεων κτιρίων που ανήκουν στο Δήμο Αθηναίων ή συντηρούνται από αυτόν και των σχολικών μονάδων του Δήμου όλων των βαθμίδων, κατόπιν εντολής της Υπηρεσίας και

B) η έκδοση Υπεύθυνων Δηλώσεων Εγκαταστάτη Υ.Δ.Ε., σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, σε κτίρια, σχολεία, χώρους και εγκαταστάσεις του Δήμου Αθηναίων.

Η κάθε Υ.Δ.Ε αναλυτικά θα περιλαμβάνει:

B.1) Συμμόρφωση των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων κτιρίων/σχολείων σύμφωνα με το ΦΕΚ/Β/4654/08.10.2021

B.2) Έκδοση (Σύνταξη) Υ.Δ.Ε. που θα περιλαμβάνει τα παρακάτω:

β2.1. Υπεύθυνη δήλωση ηλεκτρολόγου εγκαταστάτη (ΥΔΕ) με Συνοδευτική Τεκμηρίωση

β2.2. Μονογραμμικό(ά) εγκατάστασης

β2.3. Μονογραμμικό(ά) πίνακα(ων)

β2.4. Πρωτόκολλο Ελέγχου Εσωτερικής Ηλεκτρικής Εγκατάστασης

β2.5. Καταγραφή Στοιχείων Εσωτερικής Ηλεκτρικής Εγκατάστασης (ΕΗΕ)

B.3) Υποβολή όλων των απαραίτητων δικαιολογητικών σύμφωνα με το ΦΕΚ/Β/4654/08.10.2021 στο αρμόδιο τμήμα της ΔΕΔΔΗΕ Α.Ε.

Το έργο αφορά ηλεκτρολογικές εργασίες (CPV:45310000-3 Εργασίες ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων).

Όλες οι εργασίες θα είναι σύμφωνες ως προς τα υλικά, τον τρόπο κατασκευής, τον έλεγχο ποιότητας και την επιμέτρηση με τα οριζόμενα στα στο τιμολόγιο της μελέτης, την ειδική συγγραφή υποχρεώσεων. Τα λοιπά συμβατικά τεύχη, τις εγκεκριμένες προδιαγραφές, τους ισχύοντες κανονισμούς και τις υποδείξεις της επίβλεψης.

Επισημαίνεται ότι λόγω της φύσης του έργου οι εργασίες θα εκτελούνται κυρίως κατά τις περιόδους και ώρες μη λειτουργίας των κτιρίων με πλήρη συνεργεία.

Προθεσμία εκτέλεσης του έργου ορίζεται το διάστημα των δώδεκα (12) μηνών από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.

Ο προϋπολογισμός της μελέτης ανέρχεται συνολικά στο ποσό των 2.500.000,00€ ευρώ και αναλύεται ως εξής:

Δαπάνη Εργασιών:	1.462.684,50
Γενικά Έξοδα και Όφελος Εργολάβου (ΓΕ+ΟΕ ποσοστού 18% επί της δαπάνης εργασιών):	263.283,21
Απρόβλεπτα (ποσοστού 15% επί της δαπάνης εργασιών και του κονδυλίου ΓΕ+ΟΕ):	258.895,16
Απολογιστικά:	30.000,00
Αναθεώρηση:	1.266,17
Φόρος Προστιθέμενης Αξίας 24%:	483.870,97

Η δαπάνη κατασκευής του έργου, θα βαρύνει τον Κ.Α.7331.371 του Φορέα 30/Δ34 της Δ/νσης Κτιριακής Υποδομής του Δήμου Αθηναίων του οικονομικού έτους 2022 με το ποσό του ενός εκατομμυρίου πεντακοσίων χιλιάδων ευρώ (1.500.000,00 €) και το έργο θα συνεχιστεί και το οικ. έτος 2023 με το ποσό του ενός εκατομμυρίου ευρώ (1.000.000,00 €).

Το έργο χρηματοδοτείται από Ιδίους Πόρους του Δήμου.

Αθήνα, 31/03/2022

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ

Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΤΗΣ Δ/ΝΣΗΣ
ΚΤΙΡΙΑΚΗΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ

ΚΩΝ/ΝΟΣ ΚΑΡΑΜΑΝΟΣ
ΜΗΧ/ΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΜΙΧΑΗΛ - ΑΓΓΕΛΟΣ ΛΥΚΟΥΡΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΧΡΗΣΤΟΣ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΣΥΝΟΠΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

A/A (WBS)	Περιγραφή		Δαπάνη ομάδας (Ευρώ)
[1]	[2]		[3]
1	—	Η/Μ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	1.462.684,50
1.1	—	ΥΠΟΟΜΑΔΑ 1	1.394.999,16
1.1.1		Υ.Δ.Ε	209.274,71
1.1.2		ΚΑΛΩΔΙΑ	393.081,00
1.1.3		ΡΑΓΟΪΛΙΚΟ	587.578,50
1.1.4		ΠΡΙΖΕΣ-ΔΙΑΚΟΠΤΕΣ	19.999,00
1.1.5		ΦΩΤΙΣΜΟΣ	185.065,95
1.2	—	ΥΠΟΟΜΑΔΑ 2	67.685,34
1.2.1		ΥΠ/ΜΟΣ Μ.Τ.	16.888,74
1.2.2		ΓΕΙΩΣΗ	50.796,60
		Άθροισμα	1.462.684,50
		Προστίθεται ΓΕ & ΟΕ	18,00% 263.283,21
		Άθροισμα	1.725.967,71
		Απρόβλεπτα	15,00% 258.895,16
		Άθροισμα	1.984.862,87
		Απολογιστικά χωρίς ΓΕ & ΟΕ	30.000,00
		Άθροισμα	2.014.862,87
		Πρόβλεψη αναθεώρησης	1.266,17
		Άθροισμα	2.016.129,04
		ΦΠΑ	24,00% 483.870,97
		ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	2.500.000,01
		Σύνολο σε Ακέραια Ευρώ Εγκ. 36/13-12-2001	2.500.000,00

Αθήνα, 31/03/2022

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ

Η ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ Δ/ΝΣΗΣ
ΚΤΙΡΙΑΚΗΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ

ΚΩΝ/ΝΟΣ ΚΑΡΑΜΑΝΟΣ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΜΙΧΑΗΛ ΑΓΓΕΛΟΣ ΛΥΚΟΥΡΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΧΡΗΣΤΟΣ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
	1. Η/Μ ΕΡΓΑΣΙΕΣ								
	1.1. ΥΠΟΟΜΑΔΑ 1								
	1.1.1. Υ.Δ.Ε								
1	Γενικός έλεγχος ηλεκτρολογικής εγκατάστασης και εκπόνηση Υ.Δ.Ε. για μονοφασική παροχή Νο03Μ-Νο05Μ, 8-12ΚVΑ ή έως και 1x63Α ασφάλειες μετρητή ΔΕΔΔΗΕ	ΑΤΗΕ 1620	ΗΛΜ 52	1	κατ' αποκ.	16,00	146,84	2.349,44	
2	Γενικός έλεγχος ηλεκτρολογικής εγκατάστασης και εκπόνηση Υ.Δ.Ε. για τριφασική παροχή Νο1 ή Νο2, 12-25ΚVΑ, με έως και 3x35Α ασφάλειες μετρητή ΔΕΔΔΗΕ	ΑΤΗΕ 1621	ΗΛΜ 52	2	κατ' αποκ.	65,00	256,97	16.703,05	
3	Γενικός έλεγχος ηλεκτρολογικής εγκατάστασης και εκπόνηση Υ.Δ.Ε. για τριφασική παροχή Νο3, 35ΚVΑ, με 3x63 ασφάλειες μετρητή ΔΕΔΔΗΕ	ΑΤΗΕ 1622	ΗΛΜ 52	3	κατ' αποκ.	38,00	330,39	12.554,82	
4	Γενικός έλεγχος ηλεκτρολογικής εγκατάστασης και εκπόνηση Υ.Δ.Ε. για τριφασική παροχή Νο4, 55ΚVΑ, με 3x100Α ασφάλειες μετρητή ΔΕΔΔΗΕ	ΑΤΗΕ 1623	ΗΛΜ 52	4	κατ' αποκ.	95,00	440,52	41.849,40	
5	Γενικός έλεγχος ηλεκτρολογικής εγκατάστασης και εκπόνηση Υ.Δ.Ε. για τριφασική παροχή Νο5, 85ΚVΑ, με 3x160Α ασφάλειες μετρητή ΔΕΔΔΗΕ	ΑΤΗΕ 1624	ΗΛΜ 52	5	κατ' αποκ.	26,00	734,20	19.089,20	
6	Γενικός έλεγχος ηλεκτρολογικής εγκατάστασης και εκπόνηση Υ.Δ.Ε. για τριφασική παροχή Νο6, 135ΚVΑ, με 3x250Α ασφάλειες μετρητή ΔΕΔΔΗΕ	ΑΤΗΕ 1625	ΗΛΜ 52	6	κατ' αποκ.	16,00	1.101,30	17.620,80	
7	Γενικός έλεγχος ηλεκτρολογικής εγκατάστασης και εκπόνηση Υ.Δ.Ε. για τριφασική παροχή Νο7, 250ΚVΑ, με 3x400Α ασφάλειες μετρητή ΔΕΔΔΗΕ	ΑΤΗΕ 1626	ΗΛΜ 52	7	κατ' αποκ.	4,00	1.835,50	7.342,00	
8	Γενικός έλεγχος ηλεκτρολογικής εγκατάστασης και εκπόνηση Υ.Δ.Ε. για τριφασική παροχή με Ιδιωτικό Υποσταθμό Μέσης Τάσης έως και 600ΚVΑ Συμφ. Ισχ.Παροχής	ΑΤΗΕ 1627	ΗΛΜ 52	8	κατ' αποκ.	3,00	2.569,70	7.709,10	
	Σε μεταφορά							125.217,81	

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
Από μεταφορά								125.217,81	
9	Γενικός έλεγχος ηλεκτρολογικής εγκατάστασης και εκπόνηση ΥΔΕ για τριφασική παροχή με Ιδιωτικό Υποσταθμό Μέσης Τάσης άνω των 600KVΑ Συμφ. Ισχ.Παροχής	ΑΤΗΕ 1628	Η/Μ 52	9	κατ' αποκ.	4,00	2.936,80	11.747,20	
10	Συντήρηση ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων κτιρίου ανά ώρα από αδειούχο εγκαταστάτη ηλεκτρολόγο	ΑΤΗΕ 9347N.10	Η/Μ 52	10	ΩΡΑ	2.000,00	19,87	39.740,00	
11	Προμήθεια ηλεκτρολογικού υλικού Εσωτερικής Ηλεκτρικής Εγκατάστασης (ΕΗΕ) κτιρίου	ΑΤΗΕ 555	Η/Μ 55	11	κατ' αποκ.	1,00	30.000,00	30.000,00	
12	Έλεγχος και καταγραφή ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων κτηρίου	ΑΤΗΕ 470	Η/Μ 52	12	κατ' αποκ.	10,00	146,84	1.468,40	
13	Ερευνητική εργασία εντοπισμού βραχυκυκλώματος ή άλλης βλάβης σε ηλεκτρολογική εγκατάσταση	ΑΤΗΕ 1750	Η/Μ 54	13	κατ' αποκ.	30,00	36,71	1.101,30	
Σύνολο : 1.1.1. Υ.Δ.Ε								209.274,71	209.274,71
1.1.2. ΚΑΛΩΔΙΑ									
1	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός, ευθύς ή σπирάλ, διαμέτρου Φ16.0 mm	ΑΤΗΕ 1126	Η/Μ 41	14	m	500,00	3,96	1.980,00	
2	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός, θωρακισμένος από PVC, ευθύς ή σπирάλ, διαμέτρου Φ16.0 mm	ΑΤΗΕ 1134	Η/Μ 41	15	m	300,00	6,72	2.016,00	
3	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός, θωρακισμένος από PVC, ευθύς ή σπирάλ, διαμέτρου Φ29.0 mm	ΑΤΗΕ 1136	Η/Μ 41	16	m	400,00	9,68	3.872,00	
4	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός, θωρακισμένος από PVC, ευθύς ή σπирάλ, διαμέτρου Φ36.0 mm	ΑΤΗΕ 1137	Η/Μ 41	17	m	500,00	13,99	6.995,00	
5	Πλαστικό κανάλι με κάλυμμα, επίτοιχου διανομής και διελεύσεως ηλεκτρικών καλωδίων διαστάσεων 100x54mm	ΑΤΗΕ 1172	Η/Μ 41	18	m	500,00	18,75	9.375,00	
6	Πλαστικό κανάλι με κάλυμμα, επίτοιχου διανομής και διελεύσεως ηλεκτρικών καλωδίων διαστάσεων 15x15mm	ΑΤΗΕ 1175	Η/Μ 41	19	m	500,00	3,11	1.555,00	
7	Προγαλβανισμένη σχάρα καλωδίων βαρέως τύπου 100 x 60 x 1,50 mm	ΑΤΗΕ 1180	Η/Μ 41	20	m	300,00	10,25	3.075,00	
8	Καπάκι για σχάρες καλωδίων χωρίς οπές, προγαλβανισμένο 100 x 0,75 mm	ΑΤΗΕ 1181	Η/Μ 41	21	m	200,00	5,58	1.116,00	
9	Καλώδιο τύπου ΑΟ5VV-U,R N.Y.M., χαλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, διατομής 3x1,5 mm ²	ΑΤΗΕ 1214	Η/Μ 46	22	m	2.000,00	5,17	10.340,00	
Σε μεταφορά								40.324,00	209.274,71

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
	Από μεταφορά							40.324,00	209.274,71
10	Καλώδιο τύπου ΑΟ5VV-U,R Ν.Υ.Μ., χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, διατομής 3x2,5 mm2	ΑΤΗΕ 1215	ΗΛΜ 46	23	m	3.000,00	5,56	16.680,00	
11	Καλώδιο τύπου ΑΟ5VV-U,R Ν.Υ.Μ., χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, πενταπολικό, διατομής 5x10+1.5 mm2	ΑΤΗΕ 1235	ΗΛΜ 46	24	m	500,00	15,56	7.780,00	
12	Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S Ν.Υ.Υ. χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, διατομής 3x2.5 mm2	ΑΤΗΕ 1270	ΗΛΜ 47	25	m	2.000,00	5,64	11.280,00	
13	Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S Ν.Υ.Υ. χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, διατομής 3x4.0 mm2	ΑΤΗΕ 1271	ΗΛΜ 47	26	m	300,00	7,10	2.130,00	
14	Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S (Ν.Υ.Υ.) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, διατομής 3x6.0 mm2	ΑΤΗΕ 1272	ΗΛΜ 47	27	m	500,00	8,71	4.355,00	
15	Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S Ν.Υ.Υ. χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, διατομής 3x10.0 mm2	ΑΤΗΕ 1273	ΗΛΜ 47	28	m	500,00	11,29	5.645,00	
16	Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S Ν.Υ.Υ. χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, διατομής 3x16.0 mm2	ΑΤΗΕ 1274	ΗΛΜ 47	29	m	500,00	14,61	7.305,00	
17	Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S Ν.Υ.Υ. χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, διατομής 3x25.0 mm2	ΑΤΗΕ 1275	ΗΛΜ 47	30	m	300,00	19,28	5.784,00	
18	Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S Ν.Υ.Υ. χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, διατομής 3x35.0 mm2	ΑΤΗΕ 1276	ΗΛΜ 47	31	m	300,00	23,25	6.975,00	
19	Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S Ν.Υ.Υ. χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, διατομής 3x50.0 mm2	ΑΤΗΕ 1277	ΗΛΜ 47	32	m	200,00	31,51	6.302,00	
20	Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S Ν.Υ.Υ. χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, διατομής 3x70.0 mm2	ΑΤΗΕ 1278	ΗΛΜ 47	33	m	300,00	41,04	12.312,00	
21	Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S (Ν.Υ.Υ.) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, διατομής 3x95.0 mm2	ΑΤΗΕ 1279	ΗΛΜ 47	34	m	500,00	52,55	26.275,00	
22	Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S (Ν.Υ.Υ.) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, διατομής 3x120.0 mm2	ΑΤΗΕ 1280	ΗΛΜ 47	35	m	300,00	64,03	19.209,00	
	Σε μεταφορά							172.356,00	209.274,71

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
							Από μεταφορά	172.356,00	209.274,71
23	Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S (Ν.Υ.Υ.) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, διατομής 3x150.0 mm2	ΑΤΗΕ 1281	ΗΛΜ 47	36	m	200,00	77,81	15.562,00	
24	Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S (Ν.Υ.Υ.) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, με ουδέτερο μειωμένης διατομής 3x25+16 mm2	ΑΤΗΕ 1284	ΗΛΜ 47	37	m	300,00	24,14	7.242,00	
25	Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S (Ν.Υ.Υ.) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, με ουδέτερο μειωμένης διατομής 3x35+16 mm2	ΑΤΗΕ 1285	ΗΛΜ 47	38	m	500,00	29,17	14.585,00	
26	Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S (Ν.Υ.Υ.) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, με ουδέτερο μειωμένης διατομής 3x50+25 mm2	ΑΤΗΕ 1286	ΗΛΜ 47	39	m	300,00	39,01	11.703,00	
27	Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S (Ν.Υ.Υ.) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, με ουδέτερο μειωμένης διατομής 3x70+35 mm2	ΑΤΗΕ 1287	ΗΛΜ 47	40	m	300,00	50,67	15.201,00	
28	Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S (Ν.Υ.Υ.) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, με ουδέτερο μειωμένης διατομής 3x95+50 mm2	ΑΤΗΕ 1288	ΗΛΜ 47	41	m	200,00	63,92	12.784,00	
29	Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S (Ν.Υ.Υ.) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, με ουδέτερο μειωμένης διατομής 3x120+70 mm2	ΑΤΗΕ 1289	ΗΛΜ 47	42	m	250,00	78,18	19.545,00	
30	Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S (Ν.Υ.Υ.) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, με ουδέτερο μειωμένης διατομής 3x240+120 mm2	ΑΤΗΕ 1292	ΗΛΜ 47	43	m	200,00	140,98	28.196,00	
31	Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S (Ν.Υ.Υ.) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τετραπολικό, διατομής 4x2.5 mm2	ΑΤΗΕ 1294	ΗΛΜ 47	44	m	500,00	6,77	3.385,00	
32	Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S Ν.Υ.Υ. χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τετραπολικό, διατομής 4x6.0 mm2	ΑΤΗΕ 1296	ΗΛΜ 47	45	m	500,00	10,37	5.185,00	
33	Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S (Ν.Υ.Υ.) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τετραπολικό, διατομής 4x50 mm2	ΑΤΗΕ 1301	ΗΛΜ 47	46	m	500,00	40,99	20.495,00	
34	Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S (Ν.Υ.Υ.) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τετραπολικό, διατομής 4x70 mm2	ΑΤΗΕ 1302	ΗΛΜ 47	47	m	200,00	53,66	10.732,00	
							Σε μεταφορά	336.971,00	209.274,71

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
	Από μεταφορά							336.971,00	209.274,71
35	Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S (Ν.Υ.Υ.) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τετραπολικό, διατομής 4x95 mm2	ΑΤΗΕ 1303	ΗΛΜ 47	48	m	200,00	69,39	13.878,00	
36	Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S (Ν.Υ.Υ.) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, πενταπολικό, διατομής 5x1.5 mm2	ΑΤΗΕ 1306	ΗΛΜ 47	49	m	400,00	6,39	2.556,00	
37	Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S (Ν.Υ.Υ.) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, πενταπολικό, διατομής 5x2.5 mm2	ΑΤΗΕ 1307	ΗΛΜ 47	50	m	400,00	7,89	3.156,00	
38	Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S (Ν.Υ.Υ.) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, πενταπολικό, διατομής 5x4.0 mm2	ΑΤΗΕ 1308	ΗΛΜ 47	51	m	300,00	9,74	2.922,00	
39	Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S (Ν.Υ.Υ.) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, πενταπολικό, διατομής 5x6.0 mm2	ΑΤΗΕ 1309	ΗΛΜ 47	52	m	200,00	12,01	2.402,00	
40	Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S (Ν.Υ.Υ.) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, πενταπολικό, διατομής 5x10.0 mm2	ΑΤΗΕ 1310	ΗΛΜ 47	53	m	300,00	16,57	4.971,00	
41	Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S (Ν.Υ.Υ.) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, πενταπολικό, διατομής 5x16.0 mm2	ΑΤΗΕ 1311	ΗΛΜ 47	54	m	300,00	22,42	6.726,00	
42	Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S (Ν.Υ.Υ.) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, πενταπολικό, διατομής 5x25.0 mm2	ΑΤΗΕ 1312	ΗΛΜ 47	55	m	300,00	28,75	8.625,00	
43	Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S (Ν.Υ.Υ.) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, πενταπολικό, διατομής 5x35.0 mm2	ΑΤΗΕ 1313	ΗΛΜ 47	56	m	250,00	36,48	9.120,00	
44	Κυτίο διακλαδώσεως, ορατό ή εντοιχισμένο, καλωδίων τύπου ΝΥΥ ή ΝΥΜ ορθογωνικό ή στρογγυλό διαστάσεων 80x80mm	ΑΤΗΕ 1330	ΗΛΜ 42	57	TEM	200,00	8,77	1.754,00	
	Σύνολο : 1.1.2. ΚΑΛΩΔΙΑ							393.081,00	393.081,00
	1.1.3. ΡΑΓΟΪΛΙΚΟ								
1	Ηλεκτρικός πίνακας στεγανός, από χαλυβδόελασμα ντεκαπέ ή πολυεστέρα 40x65cm IP 65 επίτοιχος ή χωνευτός	ΑΤΗΕ 1337	ΗΛΜ 52	58	TEM	80,00	204,63	16.370,40	
2	Ηλεκτρικός μεταλλικός πίνακας ενδεικτικού τύπου Seller ή ισοδύναμου, IP55, ελάχιστων θέσων 2x11 και ενδεικτικών διαστάσεων 30x35 (ΠxΥ) επίτοιχος ή χωνευτός	ΑΤΗΕ 1340	ΗΛΜ 52	59	TEM	80,00	118,07	9.445,60	
	Σε μεταφορά							25.816,00	602.355,71

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
	Από μεταφορά							25.816,00	602.355,71
3	Ηλεκτρικός μεταλλοπλαστικός πίνακας χωνευτός ή επιτοιχίος, ενδεικτικού τύπου Hager ή ισοδύναμου, IP30, ελάχιστων θέσεων 1x12 και ενδεικτικών διαστάσεων 32x32 (ΠxΥ) με διαφανή πόρτα ή από χαλυβδοέλασμα	ΑΤΗΕ 1341	ΗΛΜ 52	60	ΤΕΜ	100,00	62,96	6.296,00	
4	Ηλεκτρικός μεταλλοπλαστικός πίνακας χωνευτός ή επιτοιχίος, ενδεικτικού τύπου Hager ή ισοδύναμου, IP30, ελάχιστων θέσεων 2x12 και ενδεικτικών διαστάσεων 32x51 (ΠxΥ) με διαφανή πόρτα ή από χαλυβδοέλασμα	ΑΤΗΕ 1342	ΗΛΜ 52	61	ΤΕΜ	100,00	91,82	9.182,00	
5	Ηλεκτρικός μεταλλοπλαστικός πίνακας χωνευτός ή επιτοιχίος, ενδεικτικού τύπου Hager ή ισοδύναμου, IP30, ελάχιστων θέσεων 3x12 και ενδεικτικών διαστάσεων 32x61 (ΠxΥ) με διαφανή πόρτα ή από χαλυβδοέλασμα	ΑΤΗΕ 1343	ΗΛΜ 52	62	ΤΕΜ	100,00	131,17	13.117,00	
6	Ηλεκτρικός μεταλλοπλαστικός πίνακας χωνευτός ή επιτοιχίος, ενδεικτικού τύπου Hager ή ισοδύναμου, IP30, ελάχιστων θέσεων 4x12 και ενδεικτικών διαστάσεων 35xΥ78 (ΠxΥ) με διαφανή πόρτα ή από χαλυβδοέλασμα	ΑΤΗΕ 1344	ΗΛΜ 52	63	ΤΕΜ	80,00	160,03	12.802,40	
7	Ηλεκτρικός μεταλλοπλαστικός πίνακας χωνευτός ή επιτοιχίος, ενδεικτικού τύπου Hager ή ισοδύναμου, IP30, ελάχιστων θέσεων 4x18 και ενδεικτικών διαστάσεων 46xΥ78 (ΠxΥ) με διαφανή πόρτα ή από χαλυβδοέλασμα	ΑΤΗΕ 1345	ΗΛΜ 52	64	ΤΕΜ	80,00	199,38	15.950,40	
8	Στεγανοποίηση πλαστικού ηλεκτρικού πίνακα επίτοιχης τοποθέτησης	ΑΤΗΕ 2000	ΗΛΜ 52	65	ΤΕΜ	100,00	33,04	3.304,00	
9	Στεγανοποίηση μεταλλικού (ΣΤΑΒ) ηλεκτρικού πίνακα επίτοιχης τοποθέτησης	ΑΤΗΕ 2001	ΗΛΜ 52	66	ΤΕΜ	100,00	47,72	4.772,00	
10	Χάλκινη μπάρα διανομής με μπάρα διάτρησης 25x5 και μήκους 400mm	ΑΤΗΕ 1790	ΗΛΜ 42	67	ΤΕΜ	120,00	38,01	4.561,20	
11	Γέφυρα Μονοφασική (χτένι) που τεμαχίζεται στο επιθυμητό μήκος 60 θέσεων με πλαστικό κάλυμμα με χάλκινους ακροδέκτες ενδεικτικού τύπου ABB ή ισοδύναμου	ΑΤΗΕ 1792	ΗΛΜ 42	68	ΤΕΜ	200,00	9,83	1.966,00	
12	Γέφυρα τριφασική (χτένι) που τεμαχίζεται στο επιθυμητό μήκος 60 θέσεων με πλαστικό κάλυμμα με χάλκινους ακροδέκτες ενδεικτικού τύπου ABB ή ισοδύναμου	ΑΤΗΕ 1793	ΗΛΜ 42	69	ΤΕΜ	200,00	19,65	3.930,00	
13	Διακόπτης πινάκων ενδεικτικού τύπου ABB ή ισοδύναμου, (ραγοδιακόπτης), μονοπολικός εντάσεως έως και 40Α, πλήρης	ΑΤΗΕ 1360	ΗΛΜ 55	70	ΤΕΜ	100,00	10,00	1.000,00	
	Σε μεταφορά							102.697,00	602.355,71

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
							Από μεταφορά	102.697,00	602.355,71
14	Διακόπτης πινάκων ενδεικτικού τύπου ABB ή ισοδύναμου, (ραγοδιακόπτης), διπολικός εντάσεως έως και 40Α, πλήρης	ΑΤΗΕ 1361	ΗΛΜ 55	71	ΤΕΜ	100,00	15,37	1.537,00	
15	Διακόπτης πινάκων ενδεικτικού τύπου ABB ή ισοδύναμου, (ραγοδιακόπτης), τριπολικός εντάσεως έως και 40Α, πλήρης	ΑΤΗΕ 1362	ΗΛΜ 55	72	ΤΕΜ	100,00	20,64	2.064,00	
16	Διακόπτης πινάκων ενδεικτικού τύπου ABB ή ισοδύναμου, (ραγοδιακόπτης), τριπολικός εντάσεως 63Α-80Α, πλήρης	ΑΤΗΕ 1365	ΗΛΜ 55	73	ΤΕΜ	100,00	25,60	2.560,00	
17	Διακόπτης πινάκων ενδεικτικού τύπου ABB ή ισοδύναμου, (ραγοδιακόπτης), τριπολικός εντάσεως 100Α-125Α, πλήρης	ΑΤΗΕ 1368	ΗΛΜ 55	74	ΤΕΜ	100,00	52,84	5.284,00	
18	Διακόπτης πινάκων ενδεικτικού τύπου ABB ή ισοδύναμου, (ραγοδιακόπτης), τετραπολικός εντάσεως έως και 40Α, πλήρης	ΑΤΗΕ 1371	ΗΛΜ 55	75	ΤΕΜ	100,00	23,91	2.391,00	
19	Διακόπτης πινάκων ενδεικτικού τύπου ABB ή ισοδύναμου, (ραγοδιακόπτης), τετραπολικός εντάσεως 63Α-80Α, πλήρης	ΑΤΗΕ 1373	ΗΛΜ 55	76	ΤΕΜ	100,00	30,62	3.062,00	
20	Διακόπτης πινάκων ενδεικτικού τύπου ABB ή ισοδύναμου, (ραγοδιακόπτης), τετραπολικός εντάσεως 100Α-125Α, πλήρης	ΑΤΗΕ 1375	ΗΛΜ 55	77	ΤΕΜ	100,00	59,70	5.970,00	
21	Ασφάλεια συντηκτική, εντάσεως 25Α καί σπειρώματος Ε16 (μινιόν)	ΑΤΗΕ Ν8910.1.1	ΗΛΜ 54	78	ΤΕΜ	50,00	5,40	270,00	
22	Διακόπτης φορτίου με περιστροφικό χειριστήριο τριπολικός, ονομαστικής εντάσεως 63 Α	ΑΤΗΕ 1403	ΗΛΜ 53	79	ΤΕΜ	50,00	42,19	2.109,50	
23	Διακόπτης φορτίου με περιστροφικό χειριστήριο τριπολικός, ονομαστικής εντάσεως 125 Α	ΑΤΗΕ 1404	ΗΛΜ 53	80	ΤΕΜ	50,00	66,32	3.316,00	
24	Διακόπτης φορτίου με περιστροφικό χειριστήριο τριπολικός, ονομαστικής εντάσεως 160 Α	ΑΤΗΕ 1405	ΗΛΜ 53	81	ΤΕΜ	30,00	115,88	3.476,40	
25	Ασφαλειοαποζεύκτης ράγας τριπολικός τριών ασφαλειών, ενδεικτικού τύπου ABB ή ισοδύναμου, εντάσεως 50Α	ΑΤΗΕ 1411	ΗΛΜ 53	82	ΤΕΜ	10,00	72,95	729,50	
26	Ασφαλειοαποζεύκτης ράγας τριπολικός τριών ασφαλειών, ενδεικτικού τύπου ABB ή ισοδύναμου, εντάσεως 125Α	ΑΤΗΕ 1412	ΗΛΜ 53	83	ΤΕΜ	10,00	90,79	907,90	
27	Ασφαλειοαποζεύκτης ράγας τριπολικός τριών ασφαλειών, ενδεικτικού τύπου ABB ή ισοδύναμου, εντάσεως 400Α	ΑΤΗΕ 1413	ΗΛΜ 53	84	ΤΕΜ	10,00	295,88	2.958,80	
28	Ασφάλεια συντηκτική τύπου ΕΖ-SIEMENS εντάσεως 25 Α και σπειρώματος Ε 27	ΑΤΗΕ 8910.1.2	ΗΛΜ 54	85	ΤΕΜ	30,00	9,22	276,60	
							Σε μεταφορά	139.609,70	602.355,71

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
						Από μεταφορά		139.609,70	602.355,71
29	Ασφάλεια συντηκτική, εντάσεως 63Α και σπειρώματος Ε33	ΑΤΗΕ Ν8910.1.3	ΗΛΜ 54	86	ΤΕΜ	30,00	7,65	229,50	
30	Ασφάλεια συντηκτική, εντάσεως 100Α και σπειρώματος R1 1/4	ΑΤΗΕ Ν8910.1.4	ΗΛΜ 54	87	ΤΕΜ	30,00	18,45	553,50	
31	Ασφάλεια συντηκτική, εντάσεως 80Α	ΑΤΗΕ Ν8910.1.6	ΗΛΜ 54	88	ΤΕΜ	30,00	17,13	513,90	
32	Ασφάλεια συντηκτική εντάσεως εως 36Α	ΑΤΗΕ 1470	ΗΛΜ 55	89	ΤΕΜ	100,00	1,61	161,00	
33	Ασφάλεια συντηκτική εντάσεως 40Α-125Α	ΑΤΗΕ 1471	ΗΛΜ 55	90	ΤΕΜ	100,00	3,22	322,00	
34	Ασφάλεια συντηκτική εντάσεως 160Α-400Α	ΑΤΗΕ 1472	ΗΛΜ 55	91	ΤΕΜ	100,00	8,89	889,00	
35	Μικροαυτόματος για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών, ενδεικτικού τύπου Hager ή ισοδύναμου, μονοπολικός εντάσεως εως και 32 Α	ΑΤΗΕ 1476	ΗΛΜ 55	92	ΤΕΜ	1.000,00	9,05	9.050,00	
36	Μικροαυτόματος για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών, ενδεικτικού τύπου Hager ή ισοδύναμου, μονοπολικός εντάσεως 40Α-63Α	ΑΤΗΕ 1477	ΗΛΜ 55	93	ΤΕΜ	500,00	16,03	8.015,00	
37	Μικροαυτόματος για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών ενδεικτικού τύπου Hager ή ισοδύναμου για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών, διφασικός, (φάση+ουδέτερος), εντάσεως 40Α- 63Α	ΑΤΗΕ 1485	ΗΛΜ 55	94	ΤΕΜ	250,00	23,40	5.850,00	
38	Μικροαυτόματος για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών, ενδεικτικού τύπου Hager ή ισοδύναμου τριπολικός, εντάσεως εως και 32Α	ΑΤΗΕ 1491	ΗΛΜ 55	95	ΤΕΜ	220,00	28,55	6.281,00	
39	Μικροαυτόματος για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών, ενδεικτικού τύπου Hager ή ισοδύναμου τριπολικός, εντάσεως 40Α	ΑΤΗΕ 1492	ΗΛΜ 55	96	ΤΕΜ	120,00	40,74	4.888,80	
40	Μικροαυτόματος για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών, ενδεικτικού τύπου Hager ή ισοδύναμου τριπολικός, εντάσεως 50Α-63Α	ΑΤΗΕ 1494	ΗΛΜ 55	97	ΤΕΜ	150,00	51,93	7.789,50	
41	Μικροαυτόματος για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών, ενδεικτικού τύπου Hager ή ισοδύναμου τριπολικός, ονομαστικής εντάσεως 80Α-100Α	ΑΤΗΕ 1495	ΗΛΜ 55	98	ΤΕΜ	100,00	87,50	8.750,00	
42	Αντικεραυνικό τριφασικό (προστασίας τριών φάσεων και ουδέτερου) με αποσπώμενα φυσίγγια, ενδεικτικού τύπου Hager SPN 440R, 40KA ή ισοδύναμου	ΑΤΗΕ 1501	ΗΛΜ 55	99	ΤΕΜ	100,00	150,96	15.096,00	
43	Αντικεραυνικό (ραγας) ενδεικτικού τύπου ABB OVR T 2 3N 40-275s P QS ή ισοδύναμου	ΑΤΗΕ 1502	ΗΛΜ 55	100	ΤΕΜ	100,00	62,01	6.201,00	
44	Επιτηρητής τάσης τριφασικός ενδεικτικού τύπου hager ή ισοδύναμου	ΑΤΗΕ 1503	ΗΛΜ 55	101	ΤΕΜ	40,00	92,61	3.704,40	
						Σε μεταφορά		217.904,30	602.355,71

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
	Από μεταφορά							217.904,30	602.355,71
45	Επιτηρητής τάσης, τριπολικός, ψηφιακός	ATHE 1504	ΗΛΜ 54	102	TEM	40,00	114,01	4.560,40	
46	Αυτόματος ηλεκτρονικός διακόπτης διαφυγής, διπολικός, ονομαστικής έντασης 25Α-40Α, ευαισθησίας 30mA ή 300mA, διαφορικός κατηγορίας Α, (μιάς φάσης + ουδέτερος), ενδεικτικού τύπου Hager ή ισοδύναμου	ATHE 1508	ΗΛΜ 55	103	TEM	1.500,00	60,44	90.660,00	
47	Αυτόματος ηλεκτρονικός διακόπτης διαφυγής, διπολικός, ονομαστικής έντασης 63Α, ευαισθησίας 30mA ή 300mA, διαφορικός κατηγορίας Α, (μιάς φάσης + ουδέτερος), ενδεικτικού τύπου Hager ή ισοδύναμου	ATHE 1509	ΗΛΜ 54	104	TEM	400,00	92,34	36.936,00	
48	Αυτόματος ηλεκτρονικός διακόπτης διαφυγής, διπολικός, ονομαστικής έντασης 63Α, ευαισθησίας 30mA ή 300mA, διαφορικός κατηγορίας F, (μιάς φάσης + ουδέτερος), ενδεικτικού τύπου Hager ή ισοδύναμου	ATHE 1509.1	ΗΛΜ 54	105	TEM	300,00	124,34	37.302,00	
49	Αυτόματος ηλεκτρονικός διακόπτης διαφυγής, διπολικός, ονομαστικής έντασης 80Α, ευαισθησίας 30mA ή 300mA, διαφορικός κατηγορίας Α, (μιάς φάσης + ουδέτερος), ενδεικτικού τύπου Hager ή ισοδύναμου	ATHE 1510	ΗΛΜ 54	106	TEM	300,00	113,93	34.179,00	
50	Αυτόματος ηλεκτρονικός διακόπτης διαφυγής, τετραπολικός, ονομαστικής έντασης 25Α-40Α, ευαισθησίας 30mA ή 300mA, διαφορικός κατηγορίας Α, (τρεις φάσεις + ουδέτερος), ενδεικτικού τύπου Hager ή ισοδύναμου	ATHE 1511	ΗΛΜ 55	107	TEM	300,00	81,04	24.312,00	
51	Αυτόματος ηλεκτρονικός διακόπτης διαφυγής, τετραπολικός, ονομαστικής έντασης 25Α-40Α, ευαισθησίας 30mA ή 300mA, διαφορικός κατηγορίας F, (τρεις φάσεις + ουδέτερος), ενδεικτικού τύπου Hager ή ισοδύναμου	ATHE 1511.1	ΗΛΜ 55	108	TEM	250,00	109,04	27.260,00	
52	Αυτόματος ηλεκτρονικός διακόπτης διαφυγής, τετραπολικός, ονομαστικής έντασης 63Α, ευαισθησίας 30mA ή 300mA, διαφορικός κατηγορίας Α, (τρεις φάσεις + ουδέτερος), ενδεικτικού τύπου Hager ή ισοδύναμου	ATHE 1512	ΗΛΜ 55	109	TEM	200,00	133,54	26.708,00	
53	Αυτόματος ηλεκτρονικός διακόπτης διαφυγής, τετραπολικός, ονομαστικής έντασης 63Α, ευαισθησίας 30mA ή 300mA, διαφορικός κατηγορίας F, (τρεις φάσεις + ουδέτερος), ενδεικτικού τύπου Hager ή ισοδύναμου	ATHE 1512.1	ΗΛΜ 55	110	TEM	100,00	181,54	18.154,00	
	Σε μεταφορά							517.975,70	602.355,71

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
	Από μεταφορά							517.975,70	602.355,71
54	Αυτόματος ηλεκτρονικός διακόπτης διαφυγής, τετραπολικός, ονομαστικής έντασης 80Α, ευαισθησίας 30mA ή 300mA, διαφορικός κατηγορίας Α, (τρεις φάσεις + ουδέτερος), ενδεικτικού τύπου Hager ή ισοδύναμου	ΑΤΗΕ 1513	ΗΛΜ 55	111	ΤΕΜ	100,00	176,72	17.672,00	
55	Αυτόματος ηλεκτρονικός διακόπτης διαφυγής, τετραπολικός, ονομαστικής έντασης 100Α, ευαισθησίας 30mA ή 300mA, διαφορικός κατηγορίας Α, (τρεις φάσεις + ουδέτερος), ενδεικτικού τύπου Hager ή ισοδύναμου	ΑΤΗΕ 1514	ΗΛΜ 55	112	ΤΕΜ	100,00	217,92	21.792,00	
56	Τετραπολικό ρελέ ισχύος AC μέγιστου θερμικού ρεύματος AC1 25Α	ΑΤΗΕ 1516	ΗΛΜ 55	113	ΤΕΜ	10,00	65,04	650,40	
57	Τετραπολικό ρελέ ισχύος AC μέγιστου θερμικού ρεύματος AC1 40Α	ΑΤΗΕ 1517	ΗΛΜ 55	114	ΤΕΜ	10,00	71,14	711,40	
58	Ρελέ ρευματώθησης (καστάνιας) για ονομαστικό ρεύμα 32Α δύο επαφών ενδεικτικού τύπου ABB ή ισοδύναμου	ΑΤΗΕ 1530	ΗΛΜ 55	115	ΤΕΜ	50,00	49,15	2.457,50	
59	Ενδεικτικό led τάσεως 230VAC, ενδεικτικού τύπου Hager ή ισοδύναμου, ράγας	ΑΤΗΕ 1536	ΗΛΜ 54	116	ΤΕΜ	300,00	4,41	1.323,00	
60	Διακόπτης τηλεχειριζόμενος ενδεικτικού τύπου ABB ή ισοδύναμος, εντάσεως 25Α, τεσσάρων επαφών, πλήρης	ΑΤΗΕ 1542	ΗΛΜ 54	117	ΤΕΜ	50,00	43,22	2.161,00	
61	Διακόπτης τηλεχειριζόμενος ενδεικτικού τύπου ABB ή ισοδύναμος, εντάσεως 40Α, τεσσάρων επαφών, πλήρης	ΑΤΗΕ 1543	ΗΛΜ 54	118	ΤΕΜ	50,00	62,18	3.109,00	
62	Ρελέ χρονικό ενδεικτικού τύπου Hager EZ001 έως EZ006	ΑΤΗΕ 1552	ΗΛΜ 55	119	ΤΕΜ	50,00	57,21	2.860,50	
63	Ηλεκτρονόμος ελέγχου κυκλωμάτων (φωτισμού-κινητήρων-ηλεκτρικής θέρμανσης) Ιονομ/Νονομ=20Α/250V, πηνίου 24V-230V/50Hz, 4 ανοικτών επαφών πλήρης με υλικά	ΑΤΗΕ 1556	ΗΛΜ 54	120	ΤΕΜ	50,00	61,19	3.059,50	
64	Ηλεκτρονόμος ελέγχου κυκλωμάτων (φωτισμού-κινητήρων-ηλεκτρικής θέρμανσης) Ιονομ/Νονομ=40Α/250V, πηνίου 24V-230V/50Hz, 4 ανοικτών επαφών πλήρης με υλικά	ΑΤΗΕ 1557	ΗΛΜ 54	121	ΤΕΜ	50,00	78,16	3.908,00	
65	Ηλεκτρονόμος ελέγχου κυκλωμάτων (φωτισμού-κινητήρων-ηλεκτρικής θέρμανσης) Ιονομ/Νονομ=63Α/250V, πηνίου 24V-230V/50Hz, 4 ανοικτών επαφών πλήρης με υλικά	ΑΤΗΕ 1558	ΗΛΜ 54	122	ΤΕΜ	50,00	97,11	4.855,50	
	Σε μεταφορά							582.535,50	602.355,71

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
	Από μεταφορά							582.535,50	602.355,71
66	Χρονοδιακόπτης αναλογικός 2 εξόδων 24 ωρών (ράγας), με εφεδρεία, ενδεικτικού τύπου Hager ή ισοδύναμου	ΑΤΗΕ 1549	ΗΛΜ 55	123	ΤΕΜ	30,00	70,87	2.126,10	
67	Χρονοδιακόπτης ψηφιακός (ράγας), 2 εξόδων, 7 ημερών, με εφεδρεία και προγράμματα, πλήρης ενδεικτικού τύπου Hager ή ισοδύναμου	ΑΤΗΕ 1550	ΗΛΜ 55	124	ΤΕΜ	30,00	97,23	2.916,90	
	Σύνολο : 1.1.3. ΡΑΓΟΪΛΙΚΟ							587.578,50	587.578,50
	1.1.4. ΠΡΙΖΕΣ-ΔΙΑΚΟΠΤΕΣ								
1	Διακόπτης χωνευτός ή επίτοιχος με πλήκτρο, εντάσεως 10Α, απλός μονοπολικός	ΑΤΗΕ 1318	ΗΛΜ 49	125	ΤΕΜ	200,00	4,06	812,00	
2	Διακόπτης χωνευτός ή επίτοιχος με πλήκτρο, εντάσεως 10Α, διπλός μονοπολικός	ΑΤΗΕ 1319	ΗΛΜ 49	126	ΤΕΜ	300,00	6,93	2.079,00	
3	Διακόπτης χωνευτός ή επίτοιχος, με πλήκτρο αλλά ρετούρ ή κομπιτέρ, εντάσεως 10Α	ΑΤΗΕ 1320	ΗΛΜ 49	127	ΤΕΜ	200,00	5,84	1.168,00	
4	Διακόπτης στεγανός, βαρέως τύπου κατάλληλος για εξωτερική ή χωνευτή εγκατάσταση εντάσεως 10Α, απλός μονοπολικός	ΑΤΗΕ 1323	ΗΛΜ 49	128	ΤΕΜ	200,00	12,77	2.554,00	
5	Διακόπτης στεγανός, ορατός, βαρέως τύπου κατάλληλος για εξωτερική ή χωνευτή εγκατάσταση, εντάσεως 10Α, κομπιτέρ	ΑΤΗΕ 1324	ΗΛΜ 49	129	ΤΕΜ	200,00	13,32	2.664,00	
6	Διακόπτης στεγανός, ορατός, βαρέως τύπου, κατάλληλος για εξωτερική ή χωνευτή εγκατάσταση, αλλά ρετούρ μεσαίος ή ακραίος εντάσεως 10Α	ΑΤΗΕ 1325	ΗΛΜ 49	130	ΤΕΜ	200,00	14,43	2.886,00	
7	Φις - ρευματοδότης ΣΟΥΚΟ με θερμοπλαστικό περίβλημα	ΑΤΗΕ 1331	ΗΛΜ 49	131	ΤΕΜ	200,00	4,98	996,00	
8	Φις - ρευματολήπτης ΣΟΥΚΟ με ελαστικό περίβλημα στεγανού τύπου	ΑΤΗΕ 1332	ΗΛΜ 49	132	ΤΕΜ	100,00	5,98	598,00	
9	Ρευματοδότης χωνευτός ή ορατός (επίτοιχος), SCHUKO	ΑΤΗΕ 1326	ΗΛΜ 49	133	ΤΕΜ	300,00	5,97	1.791,00	
10	Ρευματοδότης στεγανός, χωνευτός ή ορατός (επίτοιχος), SCHUKO	ΑΤΗΕ 1327	ΗΛΜ 49	134	ΤΕΜ	250,00	6,82	1.705,00	
11	Ρευματοδότης πίνακα SCHUKO (ράγας) , διπολικός, εντάσεως 16Α	ΑΤΗΕ 1459	ΗΛΜ 49	135	ΤΕΜ	200,00	13,73	2.746,00	
	Σύνολο : 1.1.4. ΠΡΙΖΕΣ-ΔΙΑΚΟΠΤΕΣ							19.999,00	19.999,00
	1.1.5. ΦΩΤΙΣΜΟΣ								
1	Αντικατάσταση εκκινητή (starter) λυχνίας φθορισμού, ισχύος έως 65 W	ΑΤΗΕ 1745	ΗΛΜ 103	136	ΤΕΜ	10,00	3,09	30,90	
2	Στραγγαλιστικό πηνίο (ballast) σωληνωτής λυχνίας φθορισμού σε αντικατάσταση κατεστραμμένου ισχύος έως 65W	ΑΤΗΕ 9402N.3	ΗΛΜ 59	137	ΤΕΜ	10,00	13,44	134,40	
	Σε μεταφορά							165,30	1.209.933,21

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
	Από μεταφορά							165,30	1.209.933,21
3	Ηλεκτρονικός μετασχηματιστής για σωληνωτό λαμπτήρα φθορισμού TLD ή συμπαγή Φθορισμού PL έως και 18W	ATHE 9402N.1	ΗΛΜ 59	138	TEM	10,00	14,74	147,40	
4	Ηλεκτρονικός μετασχηματιστής 2 λαμπτήρων φθορισμού TL 22-36W	ATHE 9402N.5	ΗΛΜ 59	139	TEM	30,00	17,94	538,20	
5	Ηλεκτρονικός μετασχηματιστής λαμπτήρων φθορισμού TL μέχρι 20W	ATHE 9402N.9	ΗΛΜ 59	140	TEM	20,00	20,94	418,80	
6	Ηλεκτρονικός μετασχηματιστής 230V/12V ισχύος 20-35W	ATHE 9402N.10	ΗΛΜ 59	141	TEM	10,00	17,94	179,40	
7	Λαμπτήρας ηλεκτρονικός εξοικονόμησης ενέργειας ενδεικτικού τύπου PHILIPS ή ισοδύναμου E14, ισχύος μέχρι 12W	ATHE 1710	ΗΛΜ 103	142	TEM	10,00	4,99	49,90	
8	Λαμπτήρας ηλεκτρονικός εξοικονόμησης ενέργειας ενδεικτικού τύπου PHILIPS ή ισοδύναμου E27, ισχύος 12-23W	ATHE 1711	ΗΛΜ 103	143	TEM	10,00	5,99	59,90	
9	Λαμπτήρας φθορισμού PL ενδεικτικού τύπου PHILIPS ή ισοδύναμου, ισχύος μέχρι 11W	ATHE 1712	ΗΛΜ 103	144	TEM	30,00	4,59	137,70	
10	Λαμπτήρ φθορισμού PL ενδεικτικού τύπου PHILIPS ή ισοδύναμου, ισχύος 12-26W	ATHE 1713	ΗΛΜ 103	145	TEM	30,00	6,49	194,70	
11	Λαμπτήρας φθορισμού TL ενδεικτικού τύπου PHILIPS ή ισοδύναμου, ισχύος μέχρι 18W	ATHE 1715	ΗΛΜ 103	146	TEM	150,00	3,99	598,50	
12	Λαμπτήρας φθορισμού TL ενδεικτικού τύπου PHILIPS ή ισοδύναμου, ισχύος 22-36W	ATHE 1716	ΗΛΜ 103	147	TEM	150,00	5,09	763,50	
13	Λαμπτήρας καθρέπτου spotlight R63, 40-60 W/ 220 V κάλυκα E27	ATHE 9381N.13	ΗΛΜ 103	148	TEM	50,00	1,99	99,50	
14	Λαμπτήρας αλογόνου 25-80 W/ 220 V κάλυκα E14 ή E27	ATHE 9381N.14	ΗΛΜ 103	149	TEM	50,00	1,89	94,50	
15	Λαμπτήρας τύπου κάψουλας αλογόνων 40-60 W/ 220 V κάλυκα G9	ATHE 9381N.15	ΗΛΜ 103	150	TEM	50,00	2,19	109,50	
16	Λαμπτήρας τύπου κάψουλας αλογόνων 20 W/12 V κάλυκα G4 ή GY6.35	ATHE 9381N.15.2	ΗΛΜ 103	151	TEM	50,00	1,89	94,50	
17	Λαμπτήρας (σωληνωτή) τύπου κουδουνιού 5 W/12 V	ATHE 9381N.15.5	ΗΛΜ 103	152	TEM	50,00	1,19	59,50	
18	Λαμπτήρας τύπου κάψουλας ηλεκτρονικός 9-11W/ 220 V κάλυκα G9	ATHE 9381N.16	ΗΛΜ 103	153	TEM	50,00	3,79	189,50	
19	Λαμπτήρας καθρέπτου ηλεκτρονικός 11W/ 220 V κάλυκα GU10	ATHE 9381N.16.1	ΗΛΜ 103	154	TEM	50,00	4,19	209,50	
20	Λαμπτήρας τύπου κάψουλας led 2,5 W/ 220 V κάλυκα G9	ATHE 9381N.17	ΗΛΜ 103	155	TEM	50,00	11,49	574,50	
21	Λαμπτήρας τύπου κάψουλας led 5 W/ 220 V κάλυκα GU10	ATHE 9381N.17.1	ΗΛΜ 103	156	TEM	50,00	11,99	599,50	
22	Ντουί φθορίου, κάλυκας G13 ή G5	ATHE 8765N.6.3	ΗΛΜ 59	157	TEM	20,00	8,15	163,00	
23	Ντουί για κάλυκα G9	ATHE 8765N.6.4	ΗΛΜ 59	158	TEM	20,00	8,25	165,00	
	Σε μεταφορά							5.611,80	1.209.933,21

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
	Από μεταφορά							5.611,80	1.209.933,21
24	Ντουί για κάλυκα GU 10 πορσελάνης	ATHE 8765N.6.6	H/AM 59	159	TEM	20,00	8,45	169,00	
25	Λυχνιολαβή κοχλιωτή κοινού τύπου ορειχάλκινη E27 ή E14	ATHE 8765N.6.1	H/AM 60	160	TEM	50,00	8,85	442,50	
26	Ντουί για κάλυκα 4 ακίδων 2G7 ή 2G11 ή G24q1 ή G24q2 ή G24q3	ATHE 8765N.6.8	H/AM 59	161	TEM	20,00	8,75	175,00	
27	Ντουί για κάλυκα 2 ακίδων G23 ή G24d1 ή G24d2 ή G24d3	ATHE 8765N.6.7	H/AM 59	162	TEM	20,00	8,55	171,00	
28	Προβολέας (φωτιστικό σώμα), IP 44 τουλάχιστον, συμμετρικός για λαμπτήρα αλογόνων (δύο άκρων) 150 W ευρείας δέσμης με διαφανές κάλυμμα γυάλινο, κατάλληλος για 230V, πλήρης	ATHE N9375.1	H/AM 103	163	TEM	20,00	38,36	767,20	
29	Προβολέας (φωτιστικό σώμα) , IP 44 τουλάχιστον, συμμετρικός για λαμπτήρα αλογόνων (δύο άκρων) 250 W ευρείας δέσμης με διαφανές κάλυμμα γυάλινο, κατάλληλος για 230V, πλήρης	ATHE N9375.2	H/AM 103	164	TEM	20,00	43,36	867,20	
30	Προβολέας (φωτιστικό σώμα), IP 44 τουλάχιστον, συμμετρικός για λαμπτήρα αλογόνων (δύο άκρων) 500 W ευρείας δέσμης με διαφανές κάλυμμα γυάλινο, κατάλληλος για 230V, πλήρης	ATHE N9375.3	H/AM 103	165	TEM	20,00	48,36	967,20	
31	Προβολέας (φωτιστικό σώμα), IP 44 τουλάχιστον, με αισθητήρα κίνησης, συμμετρικός για λαμπτήρα αλογόνων (δύο άκρων) 150 W ευρείας δέσμης με διαφανές κάλυμμα γυάλινο, κατάλληλος για 230V, πλήρης	ATHE N9375.4	H/AM 103	166	TEM	20,00	49,36	987,20	
32	Προβολέας (φωτιστικό σώμα) , IP 44 τουλάχιστον, με αισθητήρα κίνησης, συμμετρικός για λαμπτήρα αλογόνων (δύο άκρων) 500 W ευρείας δέσμης με διαφανές κάλυμμα γυάλινο, κατάλληλος για 230V, πλήρης	ATHE N9375.5	H/AM 103	167	TEM	20,00	58,36	1.167,20	
33	Προβολέας LED (φωτιστικό σώμα) 50 W, IP55 τουλάχιστον, κατάλληλος για 230V, πλήρης	ATHE N9375.6	H/AM 103	168	TEM	20,00	76,01	1.520,20	
34	Φωτιστικό σώμα LED 25W με απόδοση (LOR) 75% τουλάχιστον, στεγασμένων χώρων, οροφής, ή ψευδοροφής ή αναρτημένο, επίμηκες, πλήρες	ATHE N8978.1.1	H/AM 59	169	TEM	100,00	96,01	9.601,00	
35	Φωτιστικό σώμα LED 36W με απόδοση (LOR) 75% τουλάχιστον, στεγασμένων χώρων, οροφής, ή ψευδοροφής, ή αναρτημένο, επίμηκες, πλήρες	ATHE N8978.1.2	H/AM 59	170	TEM	250,00	96,01	24.002,50	
	Σε μεταφορά							46.449,00	1.209.933,21

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
	Από μεταφορά							46.449,00	1.209.933,21
36	Φωτιστικό σώμα LED 44W με απόδοση (LOR) 75% τουλάχιστον, στεγασμένων χώρων, οροφής, ή ψευδοροφής, ή αναρτημένο, επίμηκες, πλήρες	ATHE N8978.1.3	H/ΛΜ 59	171	TEM	95,00	111,01	10.545,95	
37	Φωτιστικό σώμα LED 49W με απόδοση (LOR) 75% τουλάχιστον, στεγασμένων χώρων, οροφής, ή ψευδοροφής, ή αναρτημένο, τετράγωνο, πλήρες	ATHE N8978.2.1	H/ΛΜ 59	172	TEM	50,00	136,01	6.800,50	
38	Φωτιστικό σώμα LED 36W με απόδοση (LOR) 75% τουλάχιστον, στεγασμένων χώρων, οροφής, ή ψευδοροφής, ή αναρτημένο, με πρισματικό κάλυμμα τετράγωνο, πλήρες	ATHE N8978.2.5	H/ΛΜ 59	173	TEM	100,00	126,01	12.601,00	
39	Φωτιστικό σώμα LED 25W με απόδοση (LOR) 75% τουλάχιστον, στεγασμένων χώρων, οροφής, ή ψευδοροφής, ή αναρτημένο, με πρισματικό κάλυμμα, επίμηκες, πλήρες	ATHE N8978.3.1	H/ΛΜ 59	174	TEM	100,00	96,01	9.601,00	
40	Φωτιστικό σώμα LED 36W με απόδοση (LOR) 75% τουλάχιστον, στεγασμένων χώρων, οροφής, ή ψευδοροφής, ή αναρτημένο, με πρισματικό κάλυμμα επίμηκες, πλήρες	ATHE N8978.3.2	H/ΛΜ 59	175	TEM	100,00	96,01	9.601,00	
41	Φωτιστικό σώμα LED 44W με απόδοση (LOR) 75% τουλάχιστον, στεγασμένων χώρων, οροφής, ή ψευδοροφής, ή αναρτημένο, με πρισματικό κάλυμμα, επίμηκες, πλήρες	ATHE N8978.3.3	H/ΛΜ 59	176	TEM	200,00	109,01	21.802,00	
42	Μεταλλικό γαλβανισμένο πλέγμα προστασίας φωτιστικών σωμάτων από κρούσεις, ενδεικτικού μήκους 1330 mm, πλήρες	ATHE N8979.1	H/ΛΜ 59	177	TEM	100,00	37,34	3.734,00	
43	Μεταλλικό γαλβανισμένο πλέγμα προστασίας φωτιστικών σωμάτων από κρούσεις, ενδεικτικού μήκους 1630 mm, πλήρες	ATHE N8979.2	H/ΛΜ 59	178	TEM	100,00	57,34	5.734,00	
44	Φωτιστικό σώμα φθορισμού στεγασμένων χώρων, οροφής, αναρτημένο ή τοίχου, χωρίς ανταυγαστήρα, προστασίας IP 20 τουλάχιστον, με ηλεκτρονικό στραγγαλιστικό πηνίο μεταλλικής βάσης, επίμηκες, 1x21W, άνευ αξίας λαμπτήρων, πλήρες	ATHE N8971.1.1	H/ΛΜ 59	179	TEM	30,00	33,96	1.018,80	
	Σε μεταφορά							127.887,25	1.209.933,21

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
	Από μεταφορά							127.887,25	1.209.933,21
45	Φωτιστικό σώμα φθορισμού στεγασμένων χώρων, οροφής, ανηρτημένο ή τοίχου, χωρίς ανταυγαστήρα, προστασίας IP 20 τουλάχιστον, με ηλεκτρονικό στραγγαλιστικό πηνίο, μεταλλικής βάσης, επίμηκες, 2χ21W, άνευ αξίας λαμπτήρων, πλήρες	ATHE N8971.1.2	H/ΛΜ 59	180	TEM	30,00	38,55	1.156,50	
46	Φωτιστικό σώμα φθορισμού στεγασμένων χώρων, οροφής, ανηρτημένο ή τοίχου, χωρίς ανταυγαστήρα, προστασίας IP 20 τουλάχιστον, με ηλεκτρονικό στραγγαλιστικό πηνίο, μεταλλικής βάσης, επίμηκες, 2χ35W, άνευ αξίας λαμπτήρων, πλήρες	ATHE N8971.1.4	H/ΛΜ 59	181	TEM	30,00	40,59	1.217,70	
47	Φωτιστικό σώμα φθορισμού στεγασμένων χώρων, οροφής, ανηρτημένο ή ψευδοροφής προστασίας IP 20 , με ηλεκτρονικό στραγγαλιστικό πηνίο , με οθόνη με εγκαρσιες παραβολικές περσίδες και διαμήκη στοιχεία διπλής παραβολικότητας, από προανοδευμένο γυαλιστερό ή ματ αλουμίνιο, επίμηκες, 2χ35W, άνευ αξίας λαμπτήρων, πλήρες	ATHE N8974.1.4	H/ΛΜ 59	182	TEM	30,00	67,11	2.013,30	
48	Φωτιστικό σώμα φθορισμού στεγασμένων χώρων, οροφής, ανηρτημένο ή ψευδοροφής προστασίας IP 20 , με ηλεκτρονικό στραγγαλιστικό πηνίο , με οθόνη με εγκαρσιες παραβολικές περσίδες και διαμήκη στοιχεία διπλής παραβολικότητας, από προανοδευμένο γυαλιστερό ή ματ αλουμίνιο, επίμηκες, 2χ54W, άνευ αξίας λαμπτήρων, πλήρες	ATHE N8974.1.5	H/ΛΜ 59	183	TEM	30,00	72,21	2.166,30	
49	Φωτιστικό σώμα φθορισμού στεγασμένων χώρων, οροφής, ανηρτημένο ή ψευδοροφής προστασίας IP 20 , με ηλεκτρονικό στραγγαλιστικό πηνίο , με οθόνη με εγκαρσιες παραβολικές περσίδες και διαμήκη στοιχεία διπλής παραβολικότητας, από προανοδευμένο γυαλιστερό ή ματ αλουμίνιο, τετράγωνο, 4χ14W, άνευ αξίας λαμπτήρων, πλήρες	ATHE N8974.3.2	H/ΛΜ 59	184	TEM	50,00	59,97	2.998,50	
	Σε μεταφορά							137.439,55	1.209.933,21

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
	Από μεταφορά							137.439,55	1.209.933,21
50	Φωτιστικό σώμα φθορισμού στεγασμένων χώρων, οροφής, ανηρτημένο ή ψευδοροφής προστασίας IP 40 τουλάχιστον, με ηλεκτρονικό στραγγαλιστικό πηνίο, με πρισματικό ή γαλακτόχρωμο κάλυμμα, επιμήκες, 2x35W, άνευ αξίας λαμπτήρων, πλήρες	ATHE N8975.1.4	HΛM 59	185	TEM	50,00	52,12	2.606,00	
51	Φωτιστικό σώμα φθορισμού στεγασμένων χώρων, οροφής, ανηρτημένο ή ψευδοροφής προστασίας IP 40 τουλάχιστον, με ηλεκτρονικό στραγγαλιστικό πηνίο, με πρισματικό ή γαλακτόχρωμο κάλυμμα, επιμήκες, 2x54W, άνευ αξίας λαμπτήρων, πλήρες	ATHE N8975.1.5	HΛM 59	186	TEM	30,00	72,21	2.166,30	
52	Φωτιστικό σώμα φθορισμού στεγασμένων χώρων, οροφής, ανηρτημένο ή ψευδοροφής προστασίας IP 40 τουλάχιστον, με ηλεκτρονικό στραγγαλιστικό πηνίο, με πρισματικό ή γαλακτόχρωμο κάλυμμα, τετράγωνο, 4x14W, άνευ αξίας λαμπτήρων, πλήρες	ATHE N8975.3.2	HΛM 59	187	TEM	50,00	56,91	2.845,50	
53	Φωτιστικό σώμα φθορισμού στεγασμένων χώρων, οροφής ή τοίχου, προστασίας IP 65, με ηλεκτρονικό στραγγαλιστικό πηνίο, με ημιδιαφανές κάλυμμα, επιμήκες, (1x14W), άνευ αξίας λαμπτήρων, πλήρες	ATHE N8976.1.1	HΛM 59	188	TEM	50,00	31,41	1.570,50	
54	Φωτιστικό σώμα φθορισμού στεγασμένων χώρων, οροφής ή τοίχου, προστασίας IP 65, με ηλεκτρονικό στραγγαλιστικό πηνίο, με ημιδιαφανές κάλυμμα, επιμήκες, (2x14W), άνευ αξίας λαμπτήρων, πλήρες	ATHE N8976.1.2	HΛM 59	189	TEM	50,00	36,51	1.825,50	
55	Φωτιστικό σώμα φθορισμού στεγασμένων χώρων, οροφής ή τοίχου, προστασίας IP 65, με ηλεκτρονικό στραγγαλιστικό πηνίο, με ημιδιαφανές κάλυμμα, επιμήκες, (1x35W), άνευ αξίας λαμπτήρων, πλήρες	ATHE N8976.2.1	HΛM 59	190	TEM	50,00	35,49	1.774,50	
56	Φωτιστικό σώμα φθορισμού στεγασμένων χώρων, οροφής ή τοίχου, προστασίας IP 65, με ηλεκτρονικό στραγγαλιστικό πηνίο, με ημιδιαφανές κάλυμμα, επιμήκες, (2x35W), άνευ αξίας λαμπτήρων, πλήρες	ATHE N8976.2.2	HΛM 59	191	TEM	50,00	41,61	2.080,50	
	Σε μεταφορά							152.308,35	1.209.933,21

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
	Από μεταφορά							152.308,35	1.209.933,21
57	Φωτιστικό σώμα φθορισμού στεγασμένων χώρων, οροφής ή τοίχου, προστασίας IP 65, με ηλεκτρονικό στραγγαλιστικό πηνίο, με ημιδιαφανές κάλυμμα, επιμήκες, (2x54W), άνευ αξίας λαμπτήρων, πλήρες	ATHE N8976.2.3	H/ΛΜ 59	192	TEM	30,00	51,81	1.554,30	
58	Φωτιστικό σώμα φθορισμού στεγασμένων χώρων, οροφής, ανηρτημένο ή τοίχου, με ημιδιαφανές κάλυμμα, χωρίς ανταυγαστήρα, προστασίας IP 40 τουλάχιστον, με ηλεκτρονικό στραγγαλιστικό πηνίο μεταλλικής βάσης, επίμηκες, 1x18W, άνευ αξίας λαμπτήρων, πλήρες	ATHE N8977.1	H/ΛΜ 59	193	TEM	20,00	29,37	587,40	
59	Φωτιστικό σώμα φθορισμού στεγασμένων χώρων, οροφής, ανηρτημένο ή τοίχου, με ημιδιαφανές κάλυμμα, χωρίς ανταυγαστήρα, προστασίας IP 40 τουλάχιστον, με ηλεκτρονικό στραγγαλιστικό πηνίο μεταλλικής βάσης, επίμηκες, 1x36W, άνευ αξίας λαμπτήρων, πλήρες	ATHE N8977.2	H/ΛΜ 59	194	TEM	30,00	38,55	1.156,50	
60	Αντικατάσταση πυκνωτή φωτιστικού σώματος φθορισμού οιουδήποτε τύπου και οιουδήποτε αριθμού λαμπτήρων, ισχύος εκάστου εξ' αυτών έως και 54W πλήρους	ATHE N9400	H/ΛΜ 59	195	TEM	10,00	10,50	105,00	
61	Αντικατάσταση λυχνιολαβή λαμπτήρα φωτιστικού σώματος φθορισμού οιουδήποτε τύπου και οιουδήποτε αριθμού λαμπτήρων, ισχύος εκάστου εξ' αυτών έως και 54W πλήρης	ATHE N9466	H/ΛΜ 59	196	TEM	10,00	8,16	81,60	
62	Λυχνία φθορισμού, επιμήκης, διαμέτρου 16mm, εξοικονόμησης ενέργειας, ισχύος αντίστοιχης των 14W, χρωματικής απόδοσης 830 ή 840, πιστοποιημένη κατά CE	ATHE N9382.1	H/ΛΜ 59	197	TEM	500,00	4,49	2.245,00	
63	Λυχνία φθορισμού, επιμήκης, εξοικονόμησης ενέργειας, ισχύος αντίστοιχης των 18W, χρωματικής απόδοσης 830 ή 840, πιστοποιημένη κατά CE	ATHE N9382.2	H/ΛΜ 59	198	TEM	500,00	3,49	1.745,00	
64	Λυχνία φθορισμού, επιμήκης, διαμέτρου 16mm, εξοικονόμησης ενέργειας, ισχύος αντίστοιχης των 35W, χρωματικής απόδοσης 830 ή 840, πιστοποιημένη κατά CE	ATHE N9382.3	H/ΛΜ 59	199	TEM	500,00	4,59	2.295,00	
65	Λυχνία φθορισμού, επιμήκης, εξοικονόμησης ενέργειας, ισχύος αντίστοιχης των 36W, χρωματικής απόδοσης 830 ή 840, πιστοποιημένη κατά CE	ATHE N9382.4	H/ΛΜ 59	200	TEM	500,00	3,59	1.795,00	
	Σε μεταφορά							163.873,15	1.209.933,21

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
Από μεταφορά								163.873,15	1.209.933,21
66	Λυχνία φθορισμού, επιμήκης, διαμέτρου 16mm, εξοικονόμησης ενέργειας, ισχύος αντίστοιχης των 54W, χρωματικής απόδοσης 830 ή 840, πιστοποιημένη κατά CE	ATHE N9382.5	Η/ΛΜ 59	201	TEM	500,00	4,69	2.345,00	
67	Φωτιστικό σώμα στεγανό, πυράκτωσης τοίχου ή οροφής με σφαιρικό κώδωνα (αρματούρα), με λαμπτήρα εξοικονόμησης ενέργειας 20W/E27, πλήρες	ATHE N8983.2	Η/ΛΜ 60	202	TEM	100,00	28,21	2.821,00	
68	Φωτιστικό σώμα στεγανό, πυράκτωσης τοίχου ή οροφής με ελλειψοειδή κώδωνα και προφυλακτήρα (χελώνη), με λαμπτήρα εξοικονόμησης ενέργειας 20W/E27, πλήρες	ATHE N8983.1	Η/ΛΜ 60	203	TEM	100,00	31,55	3.155,00	
69	Λαμπτήρας LED, σωληνωτός, επιμήκης, για εγκαταστάσεις ηλεκτρομαγνητικών (ΕΜ) στραγγαλιστικών πηνίων, ισχύος αντίστοιχης των 8W	ATHE N9382.1.1	Η/ΛΜ 59	204	TEM	100,00	5,98	598,00	
70	Λαμπτήρας LED, σωληνωτός, επιμήκης, για εγκαταστάσεις ηλεκτρομαγνητικών (ΕΜ) στραγγαλιστικών πηνίων, ισχύος αντίστοιχης των 16W	ATHE N9382.1.2	Η/ΛΜ 59	205	TEM	300,00	6,48	1.944,00	
71	Λαμπτήρας LED, σωληνωτός, επιμήκης, για εγκαταστάσεις ηλεκτρομαγνητικών (ΕΜ) στραγγαλιστικών πηνίων, ισχύος αντίστοιχης των 20W	ATHE N9382.1.3	Η/ΛΜ 59	206	TEM	100,00	8,48	848,00	
72	Προβολέας ασφαλείας με led, 660lm	ATHE 649	Η/ΛΜ 59	207	TEM	10,00	117,36	1.173,60	
73	Προβολέας ασφαλείας με led, 1180lm	ATHE 650	Η/ΛΜ 59	208	TEM	10,00	183,36	1.833,60	
74	Προβολέας ασφαλείας 2 x 21 Watt	ATHE 651	Η/ΛΜ 59	209	TEM	10,00	78,86	788,60	
75	Αυτόνομο φωτιστικό ασφαλείας με λαμπτήρα φθορισμού 2x8 Watt	ATHE 652	Η/ΛΜ 59	210	TEM	100,00	31,18	3.118,00	
76	Αυτόνομο φωτιστικό ασφαλείας με λαμπτήρα φθορισμού 1x8 Watt	ATHE 653	Η/ΛΜ 59	211	TEM	100,00	25,68	2.568,00	
Σύνολο : 1.1.5. ΦΩΤΙΣΜΟΣ								185.065,95	185.065,95
Σύνολο : 1.1. ΥΠΟΟΜΑΔΑ 1									1.394.999,16
1.2. ΥΠΟΟΜΑΔΑ 2									
1.2.1. ΥΠ/ΜΟΣ Μ.Τ.									
1	Προμήθεια Γάντια CL2 17.000V/20.000V σε υποσταθμό μέσης τάσης	ATHE 1585	Η/ΛΜ 54	212	ζεuy	5,00	40,00	200,00	
2	Προμήθεια μονωτικού τάπητας σε υποσταθμό μέσης τάσης	ATHE 1586	Η/ΛΜ 54	213	m	15,00	50,00	750,00	
3	Προμήθεια και εγκατάσταση Συσσωρευτή 100Ah, 12 Volt, 720 CCA εκκίνησης	ATHE 1587	Η/ΛΜ 54	214	TEM	2,00	138,71	277,42	
4	Ρυθμιστής αέργου ισχύος ενδεικτικού τύπου ABB ή ισοδύναμου	ATHE 1596	Η/ΛΜ 57	215	TEM	2,00	518,13	1.036,26	
5	Κυλινδρικός τριφασικός Πυκνωτής 10 KVAR/440V	ATHE 1592	Η/ΛΜ 57	216	TEM	4,00	65,07	260,28	
Σε μεταφορά								2.523,96	1.394.999,16

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
	Από μεταφορά							2.523,96	1.394.999,16
6	Κυλινδρικός τριφασικός Πυκνωτής 20 KVAR/440V	ATHE 1593	H/AM 57	217	TEM	4,00	97,91	391,64	
7	Κυλινδρικός τριφασικός Πυκνωτής 25 KVAR/440V	ATHE 1594	H/AM 57	218	TEM	6,00	108,11	648,66	
8	Προμήθεια και εγκατάσταση ρελέ πυκνωτών 25 KVAR	ATHE 1580	H/AM 54	219	TEM	2,00	57,72	115,44	
9	Επιτηρητής θερμοκρασίας, μετασχηματιστή ξηρού τύπου	ATHE 1500	H/AM 55	220	TEM	2,00	328,02	656,04	
10	Σύστημα ανιχνεύσης και αναγγελίας συναγερμού από ασφαλιστική διάταξη Buchholtz, πλήρες	ATHE 655	H/AM 62	221	TEM	2,00	566,84	1.133,68	
11	Πίνακας μόνιμης αντιστάθμισης 25 - 35 KVA διόρθωσης συνημιτόνου	ATHE 1595	H/AM 57	222	TEM	2,00	518,13	1.036,26	
12	Ακροκιβώτιο μονοπολικό πλαστικού καλωδίου, τάσεως 20 KV, μονοπολικό, εσωτερικού χώρου, διατομής από και 35mm ² έως και 95mm ²	ATHE 1200	H/AM 41	223	TEM	6,00	108,11	648,66	
13	Καλώδιο μονοπολικό μέσης τάσης τύπου N2XSY, 12/20 KV, 1x50 mm ²	ATHE 1205	H/AM 46	224	m	30,00	13,46	403,80	
14	Καλώδιο μονοπολικό μέσης τάσης τύπου N2XSY, 12/20 KV, 1x70 mm ²	ATHE 1206	H/AM 46	225	m	30,00	17,34	520,20	
15	Έλεγχος λειτουργίας & συντήρησηση υποσταθμού Μέσης Τάσης (Υ/Σ Μ/Τ) με ένα Μετασχηματιστή	ATHE 9100N.2	H/AM 63	226	συντηρήση/έτος	6,00	367,10	2.202,60	
16	Έλεγχος λειτουργίας & συντήρησηση υποσταθμού Μέσης Τάσης (Υ/Σ Μ/Τ) με δύο Μετασχηματιστές	ATHE 9100N.3	H/AM 63	227	συντηρήση/έτος	12,00	550,65	6.607,80	
	Σύνολο : 1.2.1. ΥΠ/ΜΟΣ Μ.Τ.							16.888,74	16.888,74
	1.2.2. ΓΕΙΩΣΗ								
1	Τοποθέτηση υλικών - εξαρτημάτων ηλεκτρολυτικού χαλκού για κατασκευή αλεξικέραυνου ή γείωσης	ATHE 8842N.3.1	H/AM 7	228	kg	1.000,00	32,06	32.060,00	
2	Τοποθέτηση χαλύβδινων επιψευδαργυρωμένων εν θερμώ (St/tZn) υλικών - εξαρτημάτων για κατασκευή αλεξικέραυνου ή γείωσης	ATHE 8842N.5.1	H/AM 5	229	kg	1.000,00	8,46	8.460,00	
3	Ηλεκτρόδιο γειώσεως επιχαλκωμένο ηλεκτρολυτικά με χαλύβδινη ψυχή (COPPERWELD) διαμέτρου 17mm ύψους 3m	ATHE 1630	H/AM 45	230	TEM	60,00	74,67	4.480,20	
4	Ηλεκτρόδιο γειώσεως επιχαλκωμένο ηλεκτρολυτικά με χαλύβδινη ψυχή (COPPERWELD) διαμέτρου 14mm ύψους 1,5m	ATHE 1631	H/AM 45	231	TEM	50,00	40,01	2.000,50	
5	Μέτρηση ωμικής αντίστασης γείωσης ηλεκτρικής εγκατάστασης	ATHE 1632	H/AM 52	232	TEM	30,00	29,81	894,30	
	Σε μεταφορά							47.895,00	1.411.887,90

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
	Από μεταφορά							47.895,00	1.411.887,90
6	Φρεάτιο γείωσης κατασκευασμένο από ενισχυμένο πολυπροπυλένιο, βαρέως τύπου (αντοχή σε φορτίο 30 kN)	ΑΤΗΕ Ν9307	Η/ΛΜ 41	233	ΤΕΜ	60,00	48,36	2.901,60	
	Σύνολο : 1.2.2. ΓΕΙΩΣΗ							50.796,60	50.796,60
	Σύνολο : 1.2. ΥΠΟΟΜΑΔΑ 2								67.685,34
	Σύνολο : 1. Η/Μ ΕΡΓΑΣΙΕΣ								1.462.684,50
	Αθροισμα								1.462.684,50
	Προστίθεται ΓΕ & ΟΕ							18,00%	263.283,21
	Αθροισμα								1.725.967,71
	Απρόβλεπτα							15,00%	258.895,16
	Αθροισμα								1.984.862,87
	Απολογιστικά χωρίς ΓΕ & ΟΕ								30.000,00
	Αθροισμα								2.014.862,87
	Πρόβλεψη αναθεώρησης								1.266,17
	Αθροισμα								2.016.129,04
	ΦΠΑ							24,00%	483.870,97
	ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ								2.500.000,01
	Σύνολο σε Ακέραια Ευρώ Εγκ. 36/13-12-2001								2.500.000,00

Αθήνα, 31/03/2022

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΕΠΙΒΛΕΨΗΣΗ ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ Δ/ΝΣΗΣ
ΚΤΙΡΙΑΚΗΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣΚΩΝ/ΝΟΣ ΚΑΡΑΜΑΝΟΣ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣΜΙΧΑΗΛ ΑΓΓΕΛΟΣ ΛΥΚΟΥΡΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣΧΡΗΣΤΟΣ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

Τιμαριθμική : 2012Γ

ΑΡΘΡΑ

Α.Τ. : 1

Άρθρο : ΑΤΗΕ 1620

Γενικός έλεγχος ηλεκτρολογικής εγκατάστασης και εκπόνηση Υ.Δ.Ε. για μονοφασική παροχή Νο03Μ- Νο05Μ, 8-12ΚVΑ ή έως και 1x63Α ασφάλειες μετρητή ΔΕΔΔΗΕ

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52

Γενικός έλεγχος ηλεκτρολογικής εγκατάστασης (εντοπισμός βλάβης - προβλημάτων, μέτρηση γείωσης κλπ) και έκδοση Υπεύθυνης Δήλωσης Εγκαταστάτης Υ.Δ.Ε. από πιστοποιημένο εγκαταστάτη ηλεκτρολόγο, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, σε κτίριο ή σχολείο ή χώρο ή εγκατάσταση του Δ.Α. για μονοφασική παροχή 8-12ΚVΑ, Νο03Μ-Νο05Μ ή έως και 1x63Α ασφάλειες μετρητή ΔΕΔΔΗΕ.

Αναλυτικά θα υλοποιηθούν οι παρακάτω εργασίες:

α) Έλεγχος για την σωστή λειτουργία της ηλεκτρικής εγκατάστασης και καταγραφή οιασδήποτε μορφής τυχόν βλάβης ή έλλειψης σύμφωνα με το ΦΕΚ/Β/4654/08.10.2021. Με το πέρας των ανωτέρω ελέγχων και μετρήσεων συντάσσεται τεχνική έκθεση σχετικά με τα προβλήματα και τις εκάστοτε παρατηρήσεις που διαπιστώθηκαν.

β) Συμμόρφωση της ηλεκτρικής εγκατάστασης του κτιρίου σύμφωνα με το ΦΕΚ/Β/4654/08.10.2021 και την σχετική τεχνική έκθεση. Οι εργασίες για τη συμμόρφωση της ηλεκτρικής εγκατάστασης θα τιμολογηθούν με άλλα σχετικά άρθρα της μελέτης κατόπιν έγκρισης από την επίβλεψη.

γ) Η έκδοση Υ.Δ.Ε. που θα περιλαμβάνει τα παρακάτω:
Υπεύθυνη δήλωση ηλεκτρολόγου εγκαταστάτη (ΥΔΕ) με Συνοδευτική Τεκμηρίωση:
1. Μονογραμμικό(ά) εγκατάστασης
2. Μονογραμμικό(ά) πίνακα(ων)
3. Πρωτόκολλο Ελέγχου Εσωτερικής Ηλεκτρικής Εγκατάστασης
4. Καταγραφή Στοιχείων Εσωτερικής Ηλεκτρικής Εγκατάστασης (ΕΗΕ)

δ) Υποβολή όλων των απαραίτητων δικαιολογητικών σύμφωνα με το ΦΕΚ/Β/4654/08.10.2021 στο αρμόδιο τμήμα της ΔΕΔΔΗΕ Α.Ε.
Αντίγραφο της ΥΔΕ (Υπεύθυνη Δήλωση Εγκαταστάτη) θα δοθεί στην Επίβλεψη και σε ηλεκτρονική μορφή.

Προϋπόθεση για την πληρωμή και πιστοποίηση του άρθρου και όλων των εγκεκριμένων ηλεκτρολογικών εργασιών συμμόρφωσης της Εσωτερικής Ηλεκτρικής Εγκατάστασης (ΕΗΕ) που προκύπτουν από την Υ.Δ.Ε είναι η προσκόμιση από τον ανάδοχο στην Υπηρεσία της πρότυπης Υ.Δ.Ε και εγγράφου ΔΕΔΔΗΕ με αριθμό πρωτοκόλλου της κατάθεση αυτής ή βεβαίωσης από τη ΔΕΔΔΗΕ που να αποδεικνύει ότι η Υ.Δ.Ε είναι σε ισχύ και η ημερομηνία λήξης της.

Η προσκόμιση από τον ανάδοχο της βεβαίωσης από τη ΔΕΔΔΗΕ που να αποδεικνύει ότι η Υ.Δ.Ε είναι σε ισχύ και η ημερομηνία λήξης της είναι προαπαιτούμενη για την διενέργεια της παραλαβής και την έγκριση του πρωτοκόλλου παραλαβής, καθώς και η Υπεύθυνη Δήλωσης Καλής Εκτέλεσης (ΥΔΚΕ), σύμφωνα με την παράγραφο 3 του άρθρου 12 του Π.Δ.108 (ΦΕΚ 141/Α/12.06.2013).

(1 κατ' αποκοπή)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 146,84

(Ολογράφως) : εκατόν σαράντα έξι και ογδόντα τέσσερα λεπτά

Α.Τ. : 2

Άρθρο : ΑΤΗΕ 1621

Γενικός έλεγχος ηλεκτρολογικής εγκατάστασης και εκπόνηση Υ.Δ.Ε. για τριφασική παροχή Νο1 ή Νο2, 12-25KVA, με έως και 3x35A ασφάλειες μετρητή ΔΕΔΔΗΕ

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52

Γενικός έλεγχος ηλεκτρολογικής εγκατάστασης (εντοπισμός βλάβης - προβλημάτων, μέτρηση γείωσης κλπ) και έκδοση Υπεύθυνης Δήλωσης Εγκαταστάτης Υ.Δ.Ε. από πιστοποιημένο εγκαταστάτη ηλεκτρολόγο, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, σε κτίριο ή σχολείο ή χώρο ή εγκατάσταση του Δ.Α. για μονοφασική παροχή 12-25KVA, Νο01-Νο02 ή έως και 3x35A ασφάλειες μετρητή ΔΕΔΔΗΕ.

Αναλυτικά θα υλοποιηθούν οι παρακάτω εργασίες:

α) Έλεγχος για την σωστή λειτουργία της ηλεκτρικής εγκατάστασης και καταγραφή οιασδήποτε μορφής τυχόν βλάβης ή έλλειψης σύμφωνα με το ΦΕΚ/Β/4654/08.10.2021. Με το πέρας των ανωτέρω ελέγχων και μετρήσεων συντάσσεται τεχνική έκθεση σχετικά με τα προβλήματα και τις εκάστοτε παρατηρήσεις που διαπιστώθηκαν.

β) Συμμόρφωση της ηλεκτρικής εγκατάστασης του κτιρίου σύμφωνα με το ΦΕΚ/Β/4654/08.10.2021 και την σχετική τεχνική έκθεση. Οι εργασίες για τη συμμόρφωση της ηλεκτρικής εγκατάστασης θα τιμολογηθούν με άλλα σχετικά άρθρα της μελέτης κατόπιν έγκρισης από την επίβλεψη.

γ) Η έκδοση Υ.Δ.Ε. που θα περιλαμβάνει τα παρακάτω:

Υπεύθυνη δήλωση ηλεκτρολόγου εγκαταστάτη (ΥΔΕ) με Συνοδευτική Τεκμηρίωση:

1. Μονογραμμικό(ά) εγκατάστασης
2. Μονογραμμικό(ά) πίνακα(ων)
3. Πρωτόκολλο Ελέγχου Εσωτερικής Ηλεκτρικής Εγκατάστασης
4. Καταγραφή Στοιχείων Εσωτερικής Ηλεκτρικής Εγκατάστασης (ΕΗΕ)

δ) Υποβολή όλων των απαραίτητων δικαιολογητικών σύμφωνα με το ΦΕΚ/Β/4654/08.10.2021 στο αρμόδιο τμήμα της ΔΕΔΔΗΕ Α.Ε. Αντίγραφο της ΥΔΕ (Υπεύθυνη Δήλωση Εγκαταστάτη) θα δοθεί στην Επίβλεψη και σε ηλεκτρονική μορφή.

Προϋπόθεση για την πληρωμή και πιστοποίηση του άρθρου και όλων των εγκεκριμένων ηλεκτρολογικών εργασιών συμμόρφωσης της Εσωτερικής Ηλεκτρικής Εγκατάστασης (ΕΗΕ) που προκύπτουν από την Υ.Δ.Ε είναι η προσκόμιση από τον ανάδοχο στην Υπηρεσία της πρότυπης Υ.Δ.Ε και εγγράφου ΔΕΔΔΗΕ με αριθμό πρωτοκόλλου της κατάθεση αυτής ή βεβαίωσης από τη ΔΕΔΔΗΕ που να αποδεικνύει ότι η Υ.Δ.Ε είναι σε ισχύ και η ημερομηνία λήξης της.

Η προσκόμιση από τον ανάδοχο της βεβαίωσης από τη ΔΕΔΔΗΕ που να αποδεικνύει ότι η Υ.Δ.Ε είναι σε ισχύ και η ημερομηνία λήξης της είναι προαπαιτούμενη για την διενέργεια της παραλαβής και την έγκριση του πρωτοκόλλου παραλαβής, καθώς και η Υπεύθυνη Δήλωσης Καλής Εκτέλεσης (ΥΔΚΕ), σύμφωνα με την παράγραφο 3 του άρθρου 12 του Π.Δ.108 (ΦΕΚ 141/Α/12.06.2013).

(1 κατ' αποκοπή)

Ευρώ (Αριθμητικά): 256,97

(Ολογράφως): διακόσια πενήντα έξι και ενενήντα επτά λεπτά

Α.Τ. : 3

Άρθρο : ΑΤΗΕ 1622

Γενικός έλεγχος ηλεκτρολογικής εγκατάστασης και εκπόνηση Υ.Δ.Ε. για τριφασική παροχή Νο3, 35KVA, με 3x63 ασφάλειες μετρητή ΔΕΔΔΗΕ

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52

Γενικός έλεγχος ηλεκτρολογικής εγκατάστασης (εντοπισμός βλάβης - προβλημάτων, μέτρηση γείωσης κλπ) και έκδοση Υπεύθυνης Δήλωσης Εγκαταστάτης Υ.Δ.Ε. από πιστοποιημένο εγκαταστάτη ηλεκτρολόγο, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, σε κτίριο ή σχολείο ή χώρο ή εγκατάσταση του Δ.Α. για τριφασική παροχή 35KVA, Νο03, με 3x63A ασφάλειες μετρητή ΔΕΔΔΗΕ.

Αναλυτικά θα υλοποιηθούν οι παρακάτω εργασίες:

α) Έλεγχος για την σωστή λειτουργία της ηλεκτρικής εγκατάστασης και καταγραφή οιασδήποτε μορφής τυχόν βλάβης ή έλλειψης σύμφωνα με το ΦΕΚ/Β/4654/08.10.2021. Με το πέρας των ανωτέρω ελέγχων και μετρήσεων συντάσσεται

τεχνική έκθεση σχετικά με τα προβλήματα και τις εκάστοτε παρατηρήσεις που διαπιστώθηκαν.

β) Συμμόρφωση της ηλεκτρικής εγκατάστασης του κτιρίου σύμφωνα με το ΦΕΚ/Β/4654/08.10.2021 και την σχετική τεχνική έκθεση.
Οι εργασίες για τη συμμόρφωση της ηλεκτρικής εγκατάστασης θα τιμολογηθούν με άλλα σχετικά άρθρα της μελέτης κατόπιν έγκρισης από την επίβλεψη.

γ) Η έκδοση Υ.Δ.Ε. που θα περιλαμβάνει τα παρακάτω:

Υπεύθυνη δήλωση ηλεκτρολόγου εγκαταστάτη (ΥΔΕ) με Συνοδευτική Τεκμηρίωση:

1. Μονογραμμικό(ά) εγκατάστασης
2. Μονογραμμικό(ά) πίνακα(ων)
3. Πρωτόκολλο Ελέγχου Εσωτερικής Ηλεκτρικής Εγκατάστασης
4. Καταγραφή Στοιχείων Εσωτερικής Ηλεκτρικής Εγκατάστασης (ΕΗΕ)

δ) Υποβολή όλων των απαραίτητων δικαιολογητικών σύμφωνα με το ΦΕΚ/Β/4654/08.10.2021 στο αρμόδιο τμήμα της ΔΕΔΔΗΕ Α.Ε.

Αντίγραφο της ΥΔΕ (Υπεύθυνη Δήλωση Εγκαταστάτη) θα δοθεί στην Επίβλεψη και σε ηλεκτρονική μορφή.

Προϋπόθεση για την πληρωμή και πιστοποίηση του άρθρου και όλων των εγκεκριμένων ηλεκτρολογικών εργασιών συμμόρφωσης της Εσωτερικής Ηλεκτρικής Εγκατάστασης (ΕΗΕ) που προκύπτουν από την Υ.Δ.Ε είναι η προσκόμιση από τον ανάδοχο στην Υπηρεσία της πρότυπης Υ.Δ.Ε και εγγράφου ΔΕΔΔΗΕ με αριθμό πρωτοκόλλου της κατάθεση αυτής ή βεβαίωσης από τη ΔΕΔΔΗΕ που να αποδεικνύει ότι η Υ.Δ.Ε είναι σε ισχύ και η ημερομηνία λήξης της.

Η προσκόμιση από τον ανάδοχο της βεβαίωσης από τη ΔΕΔΔΗΕ που να αποδεικνύει ότι η Υ.Δ.Ε είναι σε ισχύ και η ημερομηνία λήξης της είναι προαπαιτούμενη για την διενέργεια της παραλαβής και την έγκριση του πρωτοκόλλου παραλαβής, καθώς και η Υπεύθυνη Δήλωσης Καλής Εκτέλεσης (ΥΔΚΕ), σύμφωνα με την παράγραφο 3 του άρθρου 12 του Π.Δ.108 (ΦΕΚ 141/Α/12.06.2013).

(1 κατ' αποκοπή)

Ευρώ (Αριθμητικά): 330,39

(Ολογράφως): τριακόσια τριάντα και τριάντα εννέα λεπτά

A.T. : 4

Άρθρο : ΑΤΗΕ 1623

Γενικός έλεγχος ηλεκτρολογικής εγκατάστασης και εκπόνηση Υ.Δ.Ε. για τριφασική παροχή Νο4, 55KVA, με 3x100Α ασφάλειες μετρητή ΔΕΔΔΗΕ

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52

Γενικός έλεγχος ηλεκτρολογικής εγκατάστασης (εντοπισμός βλάβης - προβλημάτων, μέτρηση γείωσης κλπ) και έκδοση Υπεύθυνης Δήλωσης Εγκαταστάτη Υ.Δ.Ε. από πιστοποιημένο εγκαταστάτη ηλεκτρολόγο, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, σε κτίριο ή σχολείο ή χώρο ή εγκατάσταση του Δ.Α. για τριφασική παροχή 55KVA, Νο04, με 3x100Α ασφάλειες μετρητή ΔΕΔΔΗΕ.

Αναλυτικά θα υλοποιηθούν οι παρακάτω εργασίες:

α) Έλεγχος για την σωστή λειτουργία της ηλεκτρικής εγκατάστασης και καταγραφή οιασδήποτε μορφής τυχόν βλάβης ή έλλειψης σύμφωνα με το ΦΕΚ/Β/4654/08.10.2021. Με το πέρας των ανωτέρω ελέγχων και μετρήσεων συντάσσεται τεχνική έκθεση σχετικά με τα προβλήματα και τις εκάστοτε παρατηρήσεις που διαπιστώθηκαν.

β) Συμμόρφωση της ηλεκτρικής εγκατάστασης του κτιρίου σύμφωνα με το ΦΕΚ/Β/4654/08.10.2021 και την σχετική τεχνική έκθεση.
Οι εργασίες για τη συμμόρφωση της ηλεκτρικής εγκατάστασης θα τιμολογηθούν με άλλα σχετικά άρθρα της μελέτης κατόπιν έγκρισης από την επίβλεψη.

γ) Η έκδοση Υ.Δ.Ε. που θα περιλαμβάνει τα παρακάτω:

Υπεύθυνη δήλωση ηλεκτρολόγου εγκαταστάτη (ΥΔΕ) με Συνοδευτική Τεκμηρίωση:

1. Μονογραμμικό(ά) εγκατάστασης
2. Μονογραμμικό(ά) πίνακα(ων)
3. Πρωτόκολλο Ελέγχου Εσωτερικής Ηλεκτρικής Εγκατάστασης
4. Καταγραφή Στοιχείων Εσωτερικής Ηλεκτρικής Εγκατάστασης (ΕΗΕ)

δ) Υποβολή όλων των απαραίτητων δικαιολογητικών σύμφωνα με το ΦΕΚ/Β/4654/08.10.2021 στο αρμόδιο τμήμα της ΔΕΔΔΗΕ Α.Ε.

Αντίγραφο της ΥΔΕ (Υπεύθυνη Δήλωση Εγκαταστάτη) θα δοθεί στην Επίβλεψη και σε ηλεκτρονική μορφή.

Προϋπόθεση για την πληρωμή και πιστοποίηση του άρθρου και όλων των εγκεκριμένων ηλεκτρολογικών εργασιών συμμόρφωσης της Εσωτερικής Ηλεκτρικής Εγκατάστασης (ΕΗΕ) που προκύπτουν από την Υ.Δ.Ε είναι η προσκόμιση από τον ανάδοχο στην Υπηρεσία της πρότυπης Υ.Δ.Ε και εγγράφου ΔΕΔΔΗΕ με αριθμό πρωτοκόλλου της κατάθεση αυτής ή βεβαίωσης από τη ΔΕΔΔΗΕ που να αποδεικνύει ότι η Υ.Δ.Ε είναι σε ισχύ και η ημερομηνία λήξης της.

Η προσκόμιση από τον ανάδοχο της βεβαίωσης από τη ΔΕΔΔΗΕ που να αποδεικνύει ότι η Υ.Δ.Ε είναι σε ισχύ και η ημερομηνία λήξης της είναι προαπαιτούμενη για την διενέργεια της παραλαβής και την έγκριση του πρωτοκόλλου παραλαβής, καθώς και η Υπεύθυνη Δήλωσης Καλής Εκτέλεσης (ΥΔΚΕ), σύμφωνα με την παράγραφο 3 του άρθρου 12 του Π.Δ.108 (ΦΕΚ 141/Α/12.06.2013).

(1 κατ' αποκοπή)

Ευρώ (Αριθμητικά): 440,52

(Ολογράφως): τετρακόσια σαράντα και πενήντα δύο λεπτά

Α.Τ. : 5

Άρθρο : ΑΤΗΕ 1624

Γενικός έλεγχος ηλεκτρολογικής εγκατάστασης και εκπόνηση Υ.Δ.Ε. για τριφασική παροχή Νο5, 85KVA, με 3x160A ασφάλειες μετρητή ΔΕΔΔΗΕ

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52

Γενικός έλεγχος ηλεκτρολογικής εγκατάστασης (εντοπισμός βλάβης - προβλημάτων, μέτρηση γείωσης κλπ) και έκδοση Υπεύθυνης Δήλωσης Εγκαταστάτη Υ.Δ.Ε. από πιστοποιημένο εγκαταστάτη ηλεκτρολόγο, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, σε κτίριο ή σχολείο ή χώρο ή εγκατάσταση του Δ.Α. για μονοφασική παροχή 85KVA, Νο05, με 3x160A ασφάλειες μετρητή ΔΕΔΔΗΕ.

Αναλυτικά θα υλοποιηθούν οι παρακάτω εργασίες:

α) Έλεγχος για την σωστή λειτουργία της ηλεκτρικής εγκατάστασης και καταγραφή οιασδήποτε μορφής τυχόν βλάβης ή έλλειψης σύμφωνα με το ΦΕΚ/Β/4654/08.10.2021. Με το πέρας των ανωτέρω ελέγχων και μετρήσεων συντάσσεται τεχνική έκθεση σχετικά με τα προβλήματα και τις εκάστοτε παρατηρήσεις που διαπιστώθηκαν.

β) Συμμόρφωση της ηλεκτρικής εγκατάστασης του κτιρίου σύμφωνα με το ΦΕΚ/Β/4654/08.10.2021 και την σχετική τεχνική έκθεση. Οι εργασίες για τη συμμόρφωση της ηλεκτρικής εγκατάστασης θα τιμολογηθούν με άλλα σχετικά άρθρα της μελέτης κατόπιν έγκρισης από την επίβλεψη.

γ) Η έκδοση Υ.Δ.Ε. που θα περιλαμβάνει τα παρακάτω:
Υπεύθυνη δήλωση ηλεκτρολόγου εγκαταστάτη (ΥΔΕ) με Συνοδευτική Τεκμηρίωση:

1. Μονογραμμικό(ά) εγκατάστασης
2. Μονογραμμικό(ά) πίνακα(ων)
3. Πρωτόκολλο Ελέγχου Εσωτερικής Ηλεκτρικής Εγκατάστασης
4. Καταγραφή Στοιχείων Εσωτερικής Ηλεκτρικής Εγκατάστασης (ΕΗΕ)

δ) Υποβολή όλων των απαραίτητων δικαιολογητικών σύμφωνα με το ΦΕΚ/Β/4654/08.10.2021 στο αρμόδιο τμήμα της ΔΕΔΔΗΕ Α.Ε.
Αντίγραφο της ΥΔΕ (Υπεύθυνη Δήλωση Εγκαταστάτη) θα δοθεί στην Επίβλεψη και σε ηλεκτρονική μορφή.

Προϋπόθεση για την πληρωμή και πιστοποίηση του άρθρου και όλων των εγκεκριμένων ηλεκτρολογικών εργασιών συμμόρφωσης της Εσωτερικής Ηλεκτρικής Εγκατάστασης (ΕΗΕ) που προκύπτουν από την Υ.Δ.Ε είναι η προσκόμιση από τον ανάδοχο στην Υπηρεσία της πρότυπης Υ.Δ.Ε και εγγράφου ΔΕΔΔΗΕ με αριθμό πρωτοκόλλου της κατάθεση αυτής ή βεβαίωσης από τη ΔΕΔΔΗΕ που να αποδεικνύει ότι η Υ.Δ.Ε είναι σε ισχύ και η ημερομηνία λήξης της.

Η προσκόμιση από τον ανάδοχο της βεβαίωσης από τη ΔΕΔΔΗΕ που να αποδεικνύει ότι η Υ.Δ.Ε είναι σε ισχύ και η ημερομηνία λήξης της είναι προαπαιτούμενη για την διενέργεια της παραλαβής και την έγκριση του πρωτοκόλλου παραλαβής, καθώς και η Υπεύθυνη Δήλωσης Καλής Εκτέλεσης (ΥΔΚΕ), σύμφωνα με την παράγραφο 3 του άρθρου 12 του Π.Δ.108 (ΦΕΚ 141/Α/12.06.2013).

(1 κατ' αποκοπή)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 734,20
(Ολογράφως) : επτακόσια τριάντα τέσσερα και είκοσι λεπτά

Α.Τ. : 6

Άρθρο : ΑΤΗΕ 1625 **Γενικός έλεγχος ηλεκτρολογικής εγκατάστασης και εκπόνηση Υ.Δ.Ε. για τριφασική παροχή Νο6, 135KVA, με 3x250Α ασφάλειες μετρητή ΔΕΔΔΗΕ**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52

Γενικός έλεγχος ηλεκτρολογικής εγκατάστασης (εντοπισμός βλάβης - προβλημάτων, μέτρηση γείωσης κλπ) και έκδοση Υπεύθυνης Δήλωσης Εγκαταστάτης Υ.Δ.Ε. από πιστοποιημένο εγκαταστάτη ηλεκτρολόγο, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, σε κτίριο ή σχολείο ή χώρο ή εγκατάσταση του Δ.Α. για μονοφασική παροχή 135KVA, Νο06, με 3x250Α ασφάλειες μετρητή ΔΕΔΔΗΕ.

Αναλυτικά θα υλοποιηθούν οι παρακάτω εργασίες:

α) Έλεγχος για την σωστή λειτουργία της ηλεκτρικής εγκατάστασης και καταγραφή οιασδήποτε μορφής τυχόν βλάβης ή έλλειψης σύμφωνα με το ΦΕΚ/Β/4654/08.10.2021. Με το πέρας των ανωτέρω ελέγχων και μετρήσεων συντάσσεται τεχνική έκθεση σχετικά με τα προβλήματα και τις εκάστοτε παρατηρήσεις που διαπιστώθηκαν.

β) Συμμόρφωση της ηλεκτρικής εγκατάστασης του κτιρίου σύμφωνα με το ΦΕΚ/Β/4654/08.10.2021 και την σχετική τεχνική έκθεση. Οι εργασίες για τη συμμόρφωση της ηλεκτρικής εγκατάστασης θα τιμολογηθούν με άλλα σχετικά άρθρα της μελέτης κατόπιν έγκρισης από την επίβλεψη.

γ) Η έκδοση Υ.Δ.Ε. που θα περιλαμβάνει τα παρακάτω:
 Υπεύθυνη δήλωση ηλεκτρολόγου εγκαταστάτη (ΥΔΕ) με Συνοδευτική Τεκμηρίωση:

1. Μονογραμμικό(ά) εγκατάστασης
2. Μονογραμμικό(ά) πίνακα(ων)
3. Πρωτόκολλο Ελέγχου Εσωτερικής Ηλεκτρικής Εγκατάστασης
4. Καταγραφή Στοιχείων Εσωτερικής Ηλεκτρικής Εγκατάστασης (ΕΗΕ)

δ) Υποβολή όλων των απαραίτητων δικαιολογητικών σύμφωνα με το ΦΕΚ/Β/4654/08.10.2021 στο αρμόδιο τμήμα της ΔΕΔΔΗΕ Α.Ε. Αντίγραφο της ΥΔΕ (Υπεύθυνη Δήλωση Εγκαταστάτη) θα δοθεί στην Επίβλεψη και σε ηλεκτρονική μορφή.

Προϋπόθεση για την πληρωμή και πιστοποίηση του άρθρου και όλων των εγκεκριμένων ηλεκτρολογικών εργασιών συμμόρφωσης της Εσωτερικής Ηλεκτρικής Εγκατάστασης (ΕΗΕ) που προκύπτουν από την Υ.Δ.Ε είναι η προσκόμιση από τον ανάδοχο στην Υπηρεσία της πρότυπης Υ.Δ.Ε και εγγράφου ΔΕΔΔΗΕ με αριθμό πρωτοκόλλου της κατάθεσης αυτής ή βεβαίωσης από τη ΔΕΔΔΗΕ που να αποδεικνύει ότι η Υ.Δ.Ε είναι σε ισχύ και η ημερομηνία λήξης της.

Η προσκόμιση από τον ανάδοχο της βεβαίωσης από τη ΔΕΔΔΗΕ που να αποδεικνύει ότι η Υ.Δ.Ε είναι σε ισχύ και η ημερομηνία λήξης της είναι προαπαιτούμενη για την διενέργεια της παραλαβής και την έγκριση του πρωτοκόλλου παραλαβής, καθώς και η Υπεύθυνη Δήλωσης Καλής Εκτέλεσης (ΥΔΚΕ), σύμφωνα με την παράγραφο 3 του άρθρου 12 του Π.Δ.108 (ΦΕΚ 141/Α/12.06.2013).

(1 κατ' αποκοπή)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1.101,30
(Ολογράφως) : χίλια εκατόν ένα και τριάντα λεπτά

Α.Τ. : 7

Άρθρο : ΑΤΗΕ 1626 **Γενικός έλεγχος ηλεκτρολογικής εγκατάστασης και εκπόνηση Υ.Δ.Ε. για τριφασική παροχή Νο7, 250KVA, με 3x400Α ασφάλειες μετρητή ΔΕΔΔΗΕ**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52

Γενικός έλεγχος ηλεκτρολογικής εγκατάστασης (εντοπισμός βλάβης - προβλημάτων, μέτρηση γείωσης κλπ) και έκδοση Υπεύθυνης Δήλωσης Εγκαταστάτης Υ.Δ.Ε. από πιστοποιημένο εγκαταστάτη ηλεκτρολόγο, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, σε κτίριο ή σχολείο ή χώρο ή εγκατάσταση του Δ.Α. για μονοφασική παροχή 250KVA, Νο07, με 3x400Α ασφάλειες μετρητή ΔΕΔΔΗΕ.

Αναλυτικά θα υλοποιηθούν οι παρακάτω εργασίες:

α) Έλεγχος για την σωστή λειτουργία της ηλεκτρικής εγκατάστασης και καταγραφή οιασδήποτε μορφής τυχόν βλάβης ή έλλειψης σύμφωνα με το ΦΕΚ/Β/4654/08.10.2021. Με το πέρας των ανωτέρω ελέγχων και μετρήσεων συντάσσεται τεχνική έκθεση σχετικά με τα προβλήματα και τις εκάστοτε παρατηρήσεις που διαπιστώθηκαν.

β) Συμμόρφωση της ηλεκτρικής εγκατάστασης του κτιρίου σύμφωνα με το ΦΕΚ/Β/4654/08.10.2021 και την σχετική τεχνική έκθεση. Οι εργασίες για τη συμμόρφωση της ηλεκτρικής εγκατάστασης θα τιμολογηθούν με άλλα σχετικά άρθρα της μελέτης κατόπιν έγκρισης από την επίβλεψη.

γ) Η έκδοση Υ.Δ.Ε. που θα περιλαμβάνει τα παρακάτω:
Υπεύθυνη δήλωση ηλεκτρολόγου εγκαταστάτη (ΥΔΕ) με Συνοδευτική Τεκμηρίωση:

1. Μονογραμμικό(ά) εγκατάστασης
2. Μονογραμμικό(ά) πίνακα(ων)
3. Πρωτόκολλο Ελέγχου Εσωτερικής Ηλεκτρικής Εγκατάστασης
4. Καταγραφή Στοιχείων Εσωτερικής Ηλεκτρικής Εγκατάστασης (ΕΗΕ)

δ) Υποβολή όλων των απαραίτητων δικαιολογητικών σύμφωνα με το ΦΕΚ/Β/4654/08.10.2021 στο αρμόδιο τμήμα της ΔΕΔΔΗΕ Α.Ε. Αντίγραφο της ΥΔΕ (Υπεύθυνη Δήλωση Εγκαταστάτη) θα δοθεί στην Επίβλεψη και σε ηλεκτρονική μορφή.

Προϋπόθεση για την πληρωμή και πιστοποίηση του άρθρου και όλων των εγκεκριμένων ηλεκτρολογικών εργασιών συμμόρφωσης της Εσωτερικής Ηλεκτρικής Εγκατάστασης (ΕΗΕ) που προκύπτουν από την Υ.Δ.Ε είναι η προσκόμιση από τον ανάδοχο στην Υπηρεσία της πρότυπης Υ.Δ.Ε και εγγράφου ΔΕΔΔΗΕ με αριθμό πρωτοκόλλου της κατάθεσης αυτής ή βεβαίωσης από τη ΔΕΔΔΗΕ που να αποδεικνύει ότι η Υ.Δ.Ε είναι σε ισχύ και η ημερομηνία λήξης της.

Η προσκόμιση από τον ανάδοχο της βεβαίωσης από τη ΔΕΔΔΗΕ που να αποδεικνύει ότι η Υ.Δ.Ε είναι σε ισχύ και η ημερομηνία λήξης της είναι προαπαιτούμενη για την διενέργεια της παραλαβής και την έγκριση του πρωτοκόλλου παραλαβής, καθώς και η Υπεύθυνη Δήλωσης Καλής Εκτέλεσης (ΥΔΚΕ), σύμφωνα με την παράγραφο 3 του άρθρου 12 του Π.Δ.108 (ΦΕΚ 141/Α/12.06.2013).

(1 κατ' αποκοπή)

Ευρώ (Αριθμητικά): 1.835,50

(Ολογράφως): χίλια οκτακόσια τριάντα πέντε και πενήντα λεπτά

Α.Τ. : 8

Άρθρο : ΑΤΗΕ 1627

Γενικός έλεγχος ηλεκτρολογικής εγκατάστασης και εκπόνηση Υ.Δ.Ε. για τριφασική παροχή με Ιδιωτικό Υποσταθμό Μέσης Τάσης έως και 600KVA Συμφ. Ισχ.Παροχής

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52

Γενικός έλεγχος ηλεκτρολογικής εγκατάστασης (εντοπισμός βλάβης - προβλημάτων, μέτρηση γείωσης κλπ) και έκδοση Υπεύθυνης Δήλωσης Εγκαταστάτη Υ.Δ.Ε. από πιστοποιημένο εγκαταστάτη ηλεκτρολόγο, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, σε κτίριο ή σχολείο ή χώρο ή εγκατάσταση του Δ.Α. για τριφασική παροχή με Ιδιωτικό Υποσταθμό Μέσης Τάσης έως και 600KVA Συμφ. Ισχ.Παροχής.

Αναλυτικά θα υλοποιηθούν οι παρακάτω εργασίες:

α) Έλεγχος για την σωστή λειτουργία της ηλεκτρικής εγκατάστασης και καταγραφή οιασδήποτε μορφής τυχόν βλάβης ή έλλειψης σύμφωνα με το ΦΕΚ/Β/4654/08.10.2021. Με το πέρας των ανωτέρω ελέγχων και μετρήσεων συντάσσεται τεχνική έκθεση σχετικά με τα προβλήματα και τις εκάστοτε παρατηρήσεις που διαπιστώθηκαν.

β) Συμμόρφωση της ηλεκτρικής εγκατάστασης του κτιρίου σύμφωνα με το ΦΕΚ/Β/4654/08.10.2021 και την σχετική τεχνική έκθεση. Οι εργασίες για τη συμμόρφωση της ηλεκτρικής εγκατάστασης θα τιμολογηθούν με άλλα σχετικά άρθρα της μελέτης κατόπιν έγκρισης από την επίβλεψη.

γ) Η έκδοση Υ.Δ.Ε. που θα περιλαμβάνει τα παρακάτω:
Υπεύθυνη δήλωση ηλεκτρολόγου εγκαταστάτη (ΥΔΕ) με Συνοδευτική Τεκμηρίωση:

1. Μονογραμμικό(ά) εγκατάστασης
2. Μονογραμμικό(ά) πίνακα(ων)

3. Πρωτόκολλο Ελέγχου Εσωτερικής Ηλεκτρικής Εγκατάστασης
4. Καταγραφή Στοιχείων Εσωτερικής Ηλεκτρικής Εγκατάστασης (ΕΗΕ)

δ) Υποβολή όλων των απαραίτητων δικαιολογητικών σύμφωνα με το ΦΕΚ/Β/4654/08.10.2021 στο αρμόδιο τμήμα της ΔΕΔΔΗΕ Α.Ε. Αντίγραφο της ΥΔΕ (Υπεύθυνη Δήλωση Εγκαταστάτη) θα δοθεί στην Επίβλεψη και σε ηλεκτρονική μορφή.

Προϋπόθεση για την πληρωμή και πιστοποίηση του άρθρου και όλων των εγκεκριμένων ηλεκτρολογικών εργασιών συμμόρφωσης της Εσωτερικής Ηλεκτρικής Εγκατάστασης (ΕΗΕ) που προκύπτουν από την Υ.Δ.Ε είναι η προσκόμιση από τον ανάδοχο στην Υπηρεσία της πρότυπης Υ.Δ.Ε και εγγράφου ΔΕΔΔΗΕ με αριθμό πρωτοκόλλου της κατάθεσης αυτής ή βεβαίωσης από τη ΔΕΔΔΗΕ που να αποδεικνύει ότι η Υ.Δ.Ε είναι σε ισχύ και η ημερομηνία λήξης της. Η προσκόμιση από τον ανάδοχο της βεβαίωσης από τη ΔΕΔΔΗΕ που να αποδεικνύει ότι η Υ.Δ.Ε είναι σε ισχύ και η ημερομηνία λήξης της είναι προαπαιτούμενη για την διενέργεια της παραλαβής και την έγκριση του πρωτοκόλλου παραλαβής, καθώς και η Υπεύθυνη Δήλωσης Καλής Εκτέλεσης (ΥΔΚΕ), σύμφωνα με την παράγραφο 3 του άρθρου 12 του Π.Δ.108 (ΦΕΚ 141/Α/12.06.2013).

Σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία η ηλεκτρική εγκατάσταση που συνδέεται στη Μ.Τ. θα πρέπει να ελέγχεται συνεχώς από μηχανικό κατάλληλης ειδικότητας στον οποίο ο ιδιοκτήτης/χρήστης της εγκατάστασης θα έχει αναθέσει την συντήρηση αυτής (Π.Δ.108/2013) και θα το δηλώσει στη ΔΕΔΔΗΕ.

Ο ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την συντήρηση της ηλεκτρικής εγκατάστασης μέχρι και την οριστική παραλαβή του έργου.

Ο ανάδοχος θα φροντίσει να καταθέσει τη δήλωση του Δήμου Αθηναίων που θα του αναθέτει τη συντήρηση της εσωτερικής ηλεκτρικής εγκατάστασης και τη δική του δήλωση του στη ΔΕΔΔΗΕ ότι ελέγχεται και συντηρείται από αυτόν η εσωτερική ηλεκτρική εγκατάσταση.

Όπως αναφέρεται στο άρθρο 2 του Π.Δ.108/2013, πρέπει να ορίζεται ο ασκών την συντήρηση της λειτουργίας τους, στις εγκαταστάσεις που αφορούν την παραγωγή, μεταφορά, μετασχηματισμό και διανομή ηλεκτρικής ενέργειας, ισχύος μεγαλύτερης από 250 KW.

Μετά την έκδοση της Υ.Δ.Ε. η δαπάνη της συντήρησης της εσωτερικής ηλεκτρικής εγκατάστασης μέχρι και την παραλαβή του έργου περιλαμβάνεται στο άρθρο.

(1 κατ' αποκοπή)

Ευρώ (Αριθμητικά): 2.569,70

(Ολογράφως): δύο χιλιάδες πεντακόσια εξήντα εννέα και εβδομήντα λεπτά

Α.Τ. : 9

Άρθρο : ΑΤΗΕ 1628

Γενικός έλεγχος ηλεκτρολογικής εγκατάστασης και εκπόνηση ΥΔΕ για τριφασική παροχή με Ιδιωτικό Υποσταθμό Μέσης Τάσης άνω των 600KVA Συμφ. Ισχ.Παροχής

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52

Γενικός έλεγχος ηλεκτρολογικής εγκατάστασης (εντοπισμός βλάβης - προβλημάτων, μέτρηση γείωσης κλπ) και έκδοση Υπεύθυνης Δήλωσης Εγκαταστάτη ΥΔΕ από πιστοποιημένο εγκαταστάτη ηλεκτρολόγο, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, σε κτίριο ή σχολείο ή χώρο ή εγκατάσταση του Δ.Α. για τριφασική παροχή με Ιδιωτικό Υποσταθμό Μέσης Τάσης άνω των 600KVA Συμφ. Ισχ.Παροχή.

Αναλυτικά θα υλοποιηθούν οι παρακάτω εργασίες:

α) Έλεγχος για την σωστή λειτουργία της ηλεκτρικής εγκατάστασης και καταγραφή οιασδήποτε μορφής τυχόν βλάβης ή έλλειψης σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ 60364. Με το πέρας των ανωτέρω ελέγχων και μετρήσεων συντάσσεται τεχνική έκθεση σχετικά με τα προβλήματα και τις εκάστοτε παρατηρήσεις που διαπιστώθηκαν.

β) Συμμόρφωση της ηλεκτρικής εγκατάστασης του κτιρίου σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ60364 και την σχετική τεχνική έκθεση.

Η εργασίες για τη συμμόρφωση της ηλεκτρικής εγκατάστασης θα τιμολογηθούν με άλλα σχετικά άρθρα της μελέτης.

γ) Η έκδοση Υ.Δ.Ε. που θα περιλαμβάνει τα παρακάτω:

Υπεύθυνη δήλωση ηλεκτρολόγου εγκαταστάτη (ΥΔΕ) με Συνοδευτική Τεκμηρίωση:

1. Μονογραμμικό(ά) εγκατάστασης
2. Μονογραμμικό(ά) πίνακα(ων)
3. Πρωτόκολλο Ελέγχου Εσωτερικής Ηλεκτρικής Εγκατάστασης κατά ΕΛΟΤ 60364

4. Καταγραφή Στοιχείων Εσωτερικής Ηλεκτρικής Εγκατάστασης (ΕΗΕ)

δ) Υποβολή όλων των απαραίτητων δικαιολογητικών σύμφωνα με το ΦΕΚ/Β/4654/08.10.2021 στο αρμόδιο τμήμα της ΔΕΔΔΗΕ Α.Ε. Αντίγραφο της ΥΔΕ (Υπεύθυνη Δήλωση Εγκαταστάτη) θα δοθεί στην Επίβλεψη και σε ηλεκτρονική μορφή.

Προϋπόθεση για την πληρωμή και πιστοποίηση του άρθρου και όλων των εγκεκριμένων ηλεκτρολογικών εργασιών συμμόρφωσης της Εσωτερικής Ηλεκτρικής Εγκατάστασης (ΕΗΕ) που προκύπτουν από την Υ.Δ.Ε είναι η προσκόμιση από τον ανάδοχο στην Υπηρεσία της πρότυπης Υ.Δ.Ε και εγγράφου ΔΕΔΔΗΕ με αριθμό πρωτοκόλλου της κατάθεση αυτής ή βεβαίωσης από τη ΔΕΔΔΗΕ που να αποδεικνύει ότι η Υ.Δ.Ε είναι σε ισχύ και η ημερομηνία λήξης της.

Η προσκόμιση από τον ανάδοχο της βεβαίωσης από τη ΔΕΔΔΗΕ που να αποδεικνύει ότι η Υ.Δ.Ε είναι σε ισχύ και η ημερομηνία λήξης της είναι προαπαιτούμενη για την διενέργεια της παραλαβής και την έγκριση του πρωτοκόλλου παραλαβής, καθώς και η Υπεύθυνη Δήλωσης Καλής Εκτέλεσης (ΥΔΚΕ), σύμφωνα με την παράγραφο 3 του άρθρου 12 του Π.Δ.108 (ΦΕΚ 141/Α/12.06.2013).

Σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία η ηλεκτρική εγκατάσταση που συνδέεται στη Μ.Τ. θα πρέπει να ελέγχεται συνεχώς από μηχανικό κατάλληλης ειδικότητας στον οποίο ο ιδιοκτήτης/χρήστης της εγκατάστασης θα έχει αναθέσει την συντήρηση αυτής (Π.Δ.108/2013) και θα το δηλώσει στη ΔΕΔΔΗΕ.

Ο ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την συντήρηση της ηλεκτρικής εγκατάστασης μέχρι και την οριστική παραλαβή του έργου.

Ο ανάδοχος θα φροντίσει να καταθέσει τη δήλωση του Δήμου Αθηναίων που θα του αναθέτει τη συντήρηση της εσωτερικής ηλεκτρικής εγκατάστασης και τη δική του δήλωση του στη ΔΕΔΔΗΕ ότι ελέγχεται και συντηρείται από αυτόν η εσωτερική ηλεκτρική εγκατάσταση.

Όπως αναφέρεται στο άρθρο 2 του Π.Δ.108/2013, πρέπει να ορίζεται ο ασκών την συντήρηση της λειτουργίας τους, στις εγκαταστάσεις που αφορούν την παραγωγή, μεταφορά, μετασχηματισμό και διανομή ηλεκτρικής ενέργειας, ισχύος μεγαλύτερης από 250 KW.

Μετά την έκδοση της Υ.Δ.Ε. η δαπάνη της συντήρησης της εσωτερικής ηλεκτρικής εγκατάστασης μέχρι και την παραλαβή του έργου περιλαμβάνεται στο άρθρο.

(1 κατ' αποκοπή)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2.936,80

(Ολογράφως) : δύο χιλιάδες εννιακόσια τριάντα έξι και ογδόντα λεπτά

A.T. : 10

Άρθρο : ΑΤΗΕ 9347Ν.10 Συντήρηση ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων κτιρίου ανά ώρα από αδειούχο εγκαταστάτη ηλεκτρολόγο

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52

Συντήρηση (επισκευαστική και περιοδική) ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων κτιρίου ανά ώρα από αδειούχο Εγκαταστάτη ηλεκτρολόγο 1ης Ομάδας, με άδεια άσκησης επαγγέλματος κατ' ελάχιστον Α ειδικότητας, 3ης βαθμίδα, σύμφωνα με το Π.Δ.108/2013, ανά ώρα παρουσίας με αντικείμενο την συντήρηση και αποκατάσταση βλαβών μικρής έκτασης.

Συγκεκριμένα ο ηλεκτρολόγος θα ελέγχει τις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις του κτιρίου (πίνακες, φωτιστικά, ρευματοδότες κλπ), πυρανίχνευσης, μπαταριών, πυρόσβεσης κλπ, θα επισκευάζει τα φωτιστικά (αντικατάσταση καμένων λαμπτήρες, starter, ballast, πυκνωτών κλπ), τους ρευματοδότες και τους διακόπτες φωτισμού, θα αντικαθιστά τις ασφάλειες και το ραγοϋλικό των ηλεκτρικών πινάκων και θα ενημερώνει για τυχόν βλάβες μεγαλύτερης έκτασης και καταβολή της σχετικής δαπάνης, αναγόμενα σε εργασία. (Στη συντήρηση δεν περιλαμβάνονται υλικά).

Ο συντηρητής θα διαθέτει την κατά Νόμο απαιτούμενη άδεια συντήρησης και θα συμπληρώνει σχετικό Τεχνικό Δελτίου Ελέγχου που θα προσκομίζει στον επιβλέποντα για να πιστοποιηθεί η δαπάνη της εργασίας. Οι ώρες θα στρογγυλοποιούνται προς τα πάνω στον πλησιέστερο ακέραιο αριθμό για να περιλαμβάνουν το χρόνο προσέλευσης του τεχνίτη.

(1 ώρα)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 19,87

(Ολογράφως) : δέκα εννέα και ογδόντα επτά λεπτά

A.T. : 11**Άρθρο : ΑΤΗΕ 555****Προμήθεια ηλεκτρολογικού υλικού Εσωτερικής Ηλεκτρικής Εγκατάστασης (ΕΗΕ) κτιρίου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55

Προμήθεια ηλεκτρολογικού υλικού Εσωτερικής Ηλεκτρικής Εγκατάστασης (ΕΗΕ) κτιρίου, που θα αντικατασταθούν λόγω φυσιολογικής φθοράς ή άλλης βλάβης και δεν περιλαμβάνονται στο τιμολόγιο της μελέτης. Η τιμή των υλικών θα καθορίζεται από ισχύουσες τιμές αγοράς των πιστοποιημένων εταιριών πώλησης κατόπιν έγκρισης.

Τα ανταλλακτικά/υλικά που θα απαιτηθούν για αντικατάσταση, θα τιμολογηθούν με αντίτιμο που θα συμφωνείται κατά περίπτωση, ύστερα από σχετική ανάλυση βάσει αποδεδειγμένων τιμών αγοράς και έγκριση της προσφερόμενης δαπάνης.

Στην περίπτωση που η Επίβλεψη βρει χαμηλότερη προσφορά από αυτή του αναδόχου, ο ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει το ηλεκτρολογικό υλικό με τη χαμηλότερη τιμή.

Όλα τα υλικά θα είναι κατασκευασμένα σύμφωνα με τους Ευρωπαϊκούς Κανονισμούς, IEC και το πρότυπο CE από αξιόπιστο και πιστοποιημένο κατασκευαστή, προκειμένου να εξασφαλιστεί στο μέγιστο η ασφαλής και ομαλή λειτουργία των εγκαταστάσεων του Δήμου. Το εργοστάσιο το οποίο κατασκευάζει τα προσφερόμενα υλικά, θα διαθέτει απαραίτητα ISO 9001 και θα κατατεθεί το αντίστοιχο αντίγραφο του πιστοποιητικού αν ζητηθεί από την επίβλεψη.
(1 κ.α.)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 30.000,00**(Ολογράφως) : τριάντα χιλιάδες****A.T. : 12****Άρθρο : ΑΤΗΕ 470****Έλεγχος και καταγραφή ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων κτηρίου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52

Γενικός έλεγχος ηλεκτρολογικής εγκατάστασης (εντοπισμός βλάβης - προβλημάτων, μέτρηση γείωσης κλπ)

και καταγραφή ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων κτιρίου (μάρκα και τεχνικά χαρακτηριστικά).

α) Ο έλεγχος για την σωστή λειτουργία της ηλεκτρικής εγκατάστασης θα περιλαμβάνει καταγραφή οιασδήποτε μορφής τυχόν βλάβης ή έλλειψης σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ384 ή ΕΛΟΤ 60364 κατά περίπτωση

β) Η καταγραφή θα αφορά την ηλεκτρολογική εγκατάσταση (ηλεκτρικούς πίνακες, γείωση, φωτισμό κλπ), ασθενή ρεύματα, κλιματισμό, αερισμό, εξαερισμό, θέρμανση, ύδρευση, αποχέτευση, ανελκυστήρες, πυρασφάλειας, πυρόσβεσης κλπ με έπρας των ανωτέρω ελέγχων θα συντάσσεται τεχνική έκθεση σχετικά με τα προβλήματα και τις εκάστοτε παρατηρήσεις που διαπιστώθηκαν.

(1 κατ' αποκοπή)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 146,84**(Ολογράφως) : εκατόν σαράντα έξι και ογδόντα τέσσερα λεπτά****A.T. : 13****Άρθρο : ΑΤΗΕ 1750****Ερευνητική εργασία εντοπισμού βραχυκυκλώματος ή άλλης βλάβης σε ηλεκτρολογική εγκατάσταση**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 54

Ερευνητική εργασία εντοπισμού βραχυκυκλώματος ή άλλης βλάβης σε ηλεκτρολογική εγκατάσταση, δηλαδή μετάβαση επί τόπου του έργου και επιτόπιος έλεγχος προς εντοπισμό του είδους της βλάβης, ένεκα της οποίας το δίκτυο δεν λειτουργεί μονομερώς ή ολικώς.

(1 κατ' αποκοπή)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 36,71**(Ολογράφως) : τριάντα έξι και εβδομήντα ένα λεπτά****A.T. : 14****Άρθρο : ΑΤΗΕ 1126****Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός, ευθύς ή σπирάλ, διαμέτρου Φ16.0 mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 41

Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός, ευθύς, διαμέτρου Φ16.0 mm, ορατός ή εντοιχισμένος, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του σωλήνα με τις απαραίτητες ευθείες ή καμπύλες από πλαστικό υλικό, προστόμια, υλικά και μικρουλικά συνδέσεως και στερεώσεως, καθώς και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και στερεώσεως αυτού.
(1 m)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,96

(Ολογράφως) : τρία και ενενήντα έξι λεπτά

A.T. : 15

Άρθρο : ATHE 1134

Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός, θωρακισμένος από PVC, ευθύς ή σπирάλ, διαμέτρου Φ16.0 mm

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 41

Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός, θωρακισμένος από PVC, ευθύς ή σπирάλ, διαμέτρου Φ16.0 mm, ενδεικτικού τύπου Κουβίδη βαρέως τύπου ή ισοδύναμου, ορατός ή εντοιχισμένος, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του σωλήνα με τις απαραίτητες ευθείες ή καμπύλες από πλαστικό υλικό, προστόμια, υλικά και μικρουλικά συνδέσεως και στερεώσεως, καθώς και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και στερεώσεως αυτού.
(1 m)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 6,72

(Ολογράφως) : έξι και εβδομήντα δύο λεπτά

A.T. : 16

Άρθρο : ATHE 1136

Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός, θωρακισμένος από PVC, ευθύς ή σπирάλ, διαμέτρου Φ29.0 mm

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 41

Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός, θωρακισμένος από PVC, ευθύς ή σπирάλ, διαμέτρου Φ29.0 mm, ενδεικτικού τύπου Κουβίδη βαρέως τύπου ή ισοδύναμου, ορατός ή εντοιχισμένος, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του σωλήνα με τις απαραίτητες ευθείες ή καμπύλες από πλαστικό υλικό, προστόμια, υλικά και μικρουλικά συνδέσεως και στερεώσεως, καθώς και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και στερεώσεως αυτού.
(1 M)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 9,68

(Ολογράφως) : εννέα και εξήντα οκτώ λεπτά

A.T. : 17

Άρθρο : ATHE 1137

Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός, θωρακισμένος από PVC, ευθύς ή σπирάλ, διαμέτρου Φ36.0 mm

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 41

Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός, θωρακισμένος από PVC, ευθύς ή σπирάλ, διαμέτρου Φ36.0 mm, ενδεικτικού τύπου Κουβίδη βαρέως τύπου ή ισοδύναμου ορατός ή εντοιχισμένος, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του σωλήνα με τις απαραίτητες ευθείες ή καμπύλες από πλαστικό υλικό, προστόμια, υλικά και μικρουλικά συνδέσεως και στερεώσεως, καθώς και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και στερεώσεως αυτού.
(1 M)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 13,99

(Ολογράφως) : δέκα τρία και ενενήντα εννέα λεπτά

A.T. : 18

Άρθρο : ATHE 1172

Πλαστικό κανάλι με κάλυμμα, επίτοιχου διανομής και διελεύσεως ηλεκτρικών καλωδίων διαστάσεων 100x54mm

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 41

Τοποθέτηση πλαστικού καναλιού με κάλυμμα, επίτοιχου διανομής και διελεύσεως ηλεκτρικών καλωδίων διαστάσεων 100x54mm ενδεικτικού τύπου hager ή ισοδύναμου,

δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του καναλιού πλήρους με μικρουλικά στερεώσεως (στηρίγματα) και ειδικά τεμάχια (γωνίες, καλύμματα, σύνδεσμοι, προσαρμοστές, καμπύλες, κ.λ.π), με βοηθητικά υλικά συνδέσεως και υποδοχής των ηλεκτρικών καλωδίων, καθώς και εργασία στερεώσεως και πλήρους τοποθετήσεως αυτού και συνδέσεως με λοιπά τμήματα καναλιού και διέλευσης των ηλεκτρικών αγωγών.
(1 m)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 18,75

(Ολογράφως) : δέκα οκτώ και εβδομήντα πέντε λεπτά

A.T. : 19

Άρθρο : ΑΤΗΕ 1175

Πλαστικό κανάλι με κάλυμμα, επίτοιχου διανομής και διελεύσεως ηλεκτρικών καλωδίων διαστάσεων 15x15mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 41

Τοποθέτηση πλαστικού καναλιού με κάλυμμα, επίτοιχου διανομής και διελεύσεως ηλεκτρικών καλωδίων διαστάσεων 15x15mm δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του καναλιού, πλήρους με μικρουλικά στερεώσεως (στηρίγματα) και ειδικά τεμάχια (γωνίες, καλύμματα, σύνδεσμοι, προσαρμοστές, καμπύλες, κ.λ.π), με βοηθητικά υλικά συνδέσεως και υποδοχής των ηλεκτρικών καλωδίων, καθώς και εργασία στερεώσεως και πλήρους τοποθετήσεως αυτού και συνδέσεως με λοιπά τμήματα καναλιού, και διέλευσης των ηλεκτρικών αγωγών.
(1 m)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,11

(Ολογράφως) : τρία και έντεκα λεπτά

A.T. : 20

Άρθρο : ΑΤΗΕ 1180

Προγαλβανισμένη σχάρα καλωδίων βαρέως τύπου 100 x 60 x 1,50 mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 41

Τοποθέτηση Σχάρας καλωδίων βαρέως τύπου 100 x 60 x 1,50 πλευρικού ύψους 60 mm, χωρίς καπάκι. Μείωση ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας 20 dB χωρίς καπάκι, 50 dB με καπάκι. Με διαμήκεις οπές σε όλη την επιφάνεια, προγαλβανισμένη, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του καναλιού πλήρους με μικρουλικά στερεώσεως (στηρίγματα) και ειδικά τεμάχια (γωνίες, σύνδεσμοι, προσαρμοστές, καμπύλες, κ.λ.π), με βοηθητικά υλικά συνδέσεως και υποδοχής των ηλεκτρικών καλωδίων, καθώς και εργασία στερεώσεως και πλήρους τοποθετήσεως αυτού και συνδέσεως με λοιπά τμήματα καναλιού και διέλευσης των ηλεκτρικών αγωγών.
(1 m)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 10,25

(Ολογράφως) : δέκα και είκοσι πέντε λεπτά

A.T. : 21

Άρθρο : ΑΤΗΕ 1181

Καπάκι για σχάρες καλωδίων χωρίς οπές, προγαλβανισμένο 100 x 0,75 mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 41

Τοποθέτηση Καπακιού για σχάρες καλωδίων χωρίς οπές, προγαλβανισμένο 100 x 0,75 mm, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του καναλιού πλήρους με μικρουλικά στερεώσεως, καθώς και εργασία στερεώσεως και πλήρους τοποθετήσεως αυτού και συνδέσεως με λοιπά τμήματα καναλιού και διέλευσης των ηλεκτρικών αγωγών.
(1 m)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,58

(Ολογράφως) : πέντε και πενήντα οκτώ λεπτά

A.T. : 22

Άρθρο : ΑΤΗΕ 1214

Καλώδιο τύπου Α05VV-U, R N.Y.M., χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, διατομής 3x1,5 mm²

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 46

Καλώδιο τύπου Α05VV-U, R N.Y.M., χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό,

διατομής 3x1,5 mm², ονομαστικής τάσης 300/500 V, μονόκλωνος ή πολύκλωνος αγωγός με μόνωση από PVC χωρίς μανδύα κατά ΕΛΟΤ 563, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του καλωδίου και μικρουλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά πάσης φύσεως ως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία σχάρας καλωδίων, κλπ) καθώς και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών επί οριζοντίου τοιχείου του κτιρίου, τοποθετήσεως διαμορφώσεως και συνδέσεως των άκρων αυτού (εντός των κυτίων και εξαρτημάτων της εγκαταστάσεως), καθώς και πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και στερεώσεως αυτού.
(1 m)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,17

(Ολογράφως) : πέντε και δέκα επτά λεπτά

A.T. : 23

Άρθρο : ΑΤΗΕ 1215

Καλώδιο τύπου ΑΟ5VV-U,R Ν.Υ.Μ., χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, διατομής 3x2,5 mm²

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 46

Καλώδιο τύπου ΑΟ5VV-U,R Ν.Υ.Μ., χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, διατομής 3x2,5 mm², ονομαστικής τάσης 300/500 V, μονόκλωνος ή πολύκλωνος αγωγός με μόνωση από PVC χωρίς μανδύα κατά ΕΛΟΤ 563, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του καλωδίου και μικρουλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά πάσης φύσεως ως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία σχάρας καλωδίων, κλπ) καθώς και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών επί οριζοντίου τοιχείου του κτιρίου, τοποθετήσεως διαμορφώσεως και συνδέσεως των άκρων αυτού (εντός των κυτίων και εξαρτημάτων της εγκαταστάσεως), καθώς και πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και στερεώσεως αυτού.
(1 m)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,56

(Ολογράφως) : πέντε και πενήντα έξι λεπτά

A.T. : 24

Άρθρο : ΑΤΗΕ 1235

Καλώδιο τύπου ΑΟ5VV-U,R Ν.Υ.Μ., χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, πενταπολικό, διατομής 5x10+1.5 mm²

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 46

Καλώδιο τύπου ΑΟ5VV-U,R Ν.Υ.Μ., χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, πενταπολικό, διατομής 5x10+1.5 mm², (πολύκλωνος αγωγός με μόνωση από PVC χωρίς μανδύα κατά ΕΛΟΤ 563), ονομαστικής τάσης 300/500 V, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του καλωδίου και μικρουλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά πάσης φύσεως ως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία σχάρας καλωδίων, κλπ) καθώς και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών επί οριζοντίου τοιχείου του κτιρίου, τοποθετήσεως διαμορφώσεως και συνδέσεως των άκρων αυτού (εντός των κυτίων και εξαρτημάτων της εγκαταστάσεως), καθώς και πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και στερεώσεως αυτού.
(1 m)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 15,56

(Ολογράφως) : δέκα πέντε και πενήντα έξι λεπτά

A.T. : 25

Άρθρο : ΑΤΗΕ 1270

Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S Ν.Υ.Υ. χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, διατομής 3x2.5 mm²

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S Ν.Υ.Υ. χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, διατομής 3x2.5 mm², (πολύκλωνος αγωγός με μόνωση μανδύα από PVC κατά ΕΛΟΤ 843, ονομαστικής τάσης 600/1000 V), δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του καλωδίου και μικρουλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά πάσης φύσεως ως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία σχάρας καλωδίων, κλπ) καθώς και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών επί οριζοντίου τοιχείου του κτιρίου, τοποθετήσεως διαμορφώσεως και συνδέσεως των άκρων αυτού (εντός των κυτίων και εξαρτημάτων της εγκαταστάσεως), καθώς και πλήρους εγκαταστάσεως,

συνδέσεως και στερεώσεως αυτού, προς παράδοσή του σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
(1 m)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,64

(Ολογράφως) : πέντε και εξήντα τέσσερα λεπτά

A.T. : 26

Άρθρο : ATHE 1271

Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S N.Y.Y. χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, διατομής 3x4.0 mm²

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 47

Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S N.Y.Y. χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, διατομής 3x4.0 mm², (πολύκλωνος αγωγός με μόνωση μανδύα από PVC κατά ΕΛΟΤ 843, ονομαστικής τάσης 600/1000 V), δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του καλωδίου και μικρουλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά πάσης φύσεως ως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία σχάρας καλωδίων, κλπ) καθώς και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών επί οποιουδήποτε στοιχείου του κτιρίου, τοποθετήσεως διαμορφώσεως και συνδέσεως των άκρων αυτού (εντός των κυτίων και εξαρτημάτων τής εγκαταστάσεως), καθώς και πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και στερεώσεως αυτού, προς παράδοσή του σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
(1 m)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 7,10

(Ολογράφως) : επτά και δέκα λεπτά

A.T. : 27

Άρθρο : ATHE 1272

Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S (N.Y.Y.) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, διατομής 3x6.0 mm²

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 47

Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S N.Y.Y. χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, διατομής 3x6.0 mm², (πολύκλωνος αγωγός με μόνωση μανδύα από PVC κατά ΕΛΟΤ 843, ονομαστικής τάσης 600/1000 V), δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του καλωδίου και μικρουλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά πάσης φύσεως ως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία σχάρας καλωδίων, κλπ) καθώς και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών επί οποιουδήποτε στοιχείου του κτιρίου, τοποθετήσεως διαμορφώσεως και συνδέσεως των άκρων αυτού (εντός των κυτίων και εξαρτημάτων τής εγκαταστάσεως), καθώς και πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και στερεώσεως αυτού, προς παράδοσή του σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
(1 m)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 8,71

(Ολογράφως) : οκτώ και εβδομήντα ένα λεπτά

A.T. : 28

Άρθρο : ATHE 1273

Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S N.Y.Y. χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, διατομής 3x10.0 mm²

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 47

Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S N.Y.Y. χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, διατομής 3x10.0 mm², (πολύκλωνος αγωγός με μόνωση μανδύα από PVC κατά ΕΛΟΤ 843, ονομαστικής τάσης 600/1000 V), δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του καλωδίου και μικρουλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά πάσης φύσεως ως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία σχάρας καλωδίων, κλπ) καθώς και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών επί οποιουδήποτε στοιχείου του κτιρίου, τοποθετήσεως διαμορφώσεως και συνδέσεως των άκρων αυτού (εντός των κυτίων και εξαρτημάτων τής εγκαταστάσεως), καθώς και πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και στερεώσεως αυτού, προς παράδοσή του σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
(1 m)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 11,29

(Ολογράφως) : έντεκα και είκοσι εννέα λεπτά

A.T. : 29**Άρθρο : ΑΤΗΕ 1274****Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S N.Y.Y. χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, διατομής 3x16.0 mm²**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S N.Y.Y. χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, διατομής 3x16.0 mm², (πολύκλωνος αγωγός με μόνωση μανδύα από PVC κατά ΕΛΟΤ 843, ονομαστικής τάσης 600/1000 V), δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του καλωδίου και μικρουλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά πάσης φύσεως ως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία σχάρας καλωδίων, κλπ) καθώς και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών επί οποιουδήποτε στοιχείου του κτιρίου, τοποθετήσεως διαμορφώσεως και συνδέσεως των άκρων αυτού (εντός των κυτίων και εξαρτημάτων της εγκαταστάσεως), καθώς και πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και στερεώσεως αυτού, προς παράδοσή του σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 m)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 14,61**(Ολογράφως) : δέκα τέσσερα και εξήντα ένα λεπτά****A.T. : 30****Άρθρο : ΑΤΗΕ 1275****Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S N.Y.Y. χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, διατομής 3x25.0 mm²**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S N.Y.Y. χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, διατομής 3x25.0 mm², (πολύκλωνος αγωγός με μόνωση μανδύα από PVC κατά ΕΛΟΤ 843, ονομαστικής τάσης 600/1000 V), δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του καλωδίου και μικρουλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά πάσης φύσεως ως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία σχάρας καλωδίων, κλπ) καθώς και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών επί οποιουδήποτε στοιχείου του κτιρίου, τοποθετήσεως διαμορφώσεως και συνδέσεως των άκρων αυτού (εντός των κυτίων και εξαρτημάτων της εγκαταστάσεως), καθώς και πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και στερεώσεως αυτού, προς παράδοσή του σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 m)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 19,28**(Ολογράφως) : δέκα εννέα και είκοσι οκτώ λεπτά****A.T. : 31****Άρθρο : ΑΤΗΕ 1276****Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S N.Y.Y. χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, διατομής 3x35.0 mm²**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S (N.Y.Y.) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, διατομής 3x35.0 mm², (πολύκλωνος αγωγός με μόνωση μανδύα από PVC κατά ΕΛΟΤ 843, ονομαστικής τάσης 600/1000 V), δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του καλωδίου και μικρουλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά πάσης φύσεως ως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία σχάρας καλωδίων, κλπ) καθώς και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών επί οποιουδήποτε στοιχείου του κτιρίου, τοποθετήσεως διαμορφώσεως και συνδέσεως των άκρων αυτού (εντός των κυτίων και εξαρτημάτων της εγκαταστάσεως), καθώς και πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και στερεώσεως αυτού, προς παράδοσή του σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 m)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 23,25**(Ολογράφως) : είκοσι τρία και είκοσι πέντε λεπτά**

A.T. : 32**Άρθρο : ΑΤΗΕ 1277****Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S N.Y.Y. χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, διατομής 3x50.0 mm²**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S (N.Y.Y.) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, διατομής 3x50.0 mm², (πολύκλωνος αγωγός με μόνωση μανδύα από PVC κατά ΕΛΟΤ 843, ονομαστικής τάσης 600/1000 V), δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του καλωδίου και μικρουλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά πάσης φύσεως ως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία σχάρας καλωδίων, κλπ) καθώς και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών επί οποιουδήποτε στοιχείου του κτιρίου, τοποθετήσεως διαμορφώσεως και συνδέσεως των άκρων αυτού (εντός των κυτίων και εξαρτημάτων της εγκαταστάσεως), καθώς και πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και στερεώσεως αυτού, προς παράδοσή του σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 m)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 31,51**(Ολογράφως) : τριάντα ένα και πενήντα ένα λεπτά****A.T. : 33****Άρθρο : ΑΤΗΕ 1278****Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S N.Y.Y. χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, διατομής 3x70.0 mm²**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S (N.Y.Y.) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, διατομής 3x70.0 mm², (πολύκλωνος αγωγός με μόνωση μανδύα από PVC κατά ΕΛΟΤ 843, ονομαστικής τάσης 600/1000 V), δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του καλωδίου και μικρουλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά πάσης φύσεως ως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία σχάρας καλωδίων, κλπ) καθώς και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών επί οποιουδήποτε στοιχείου του κτιρίου, τοποθετήσεως διαμορφώσεως και συνδέσεως των άκρων αυτού (εντός των κυτίων και εξαρτημάτων της εγκαταστάσεως), καθώς και πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και στερεώσεως αυτού, προς παράδοσή του σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 m)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 41,04**(Ολογράφως) : σαράντα ένα και τέσσερα λεπτά****A.T. : 34****Άρθρο : ΑΤΗΕ 1279****Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S (N.Y.Y.) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, διατομής 3x95.0 mm²**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S (N.Y.Y.) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, διατομής 3x95.0 mm², (πολύκλωνος αγωγός με μόνωση μανδύα από PVC κατά ΕΛΟΤ 843, ονομαστικής τάσης 600/1000 V), δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του καλωδίου και μικρουλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά πάσης φύσεως ως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία σχάρας καλωδίων, κλπ) καθώς και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών επί οποιουδήποτε στοιχείου του κτιρίου, τοποθετήσεως διαμορφώσεως και συνδέσεως των άκρων αυτού (εντός των κυτίων και εξαρτημάτων της εγκαταστάσεως), καθώς και πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και στερεώσεως αυτού, προς παράδοσή του σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 m)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 52,55**(Ολογράφως) : πενήντα δύο και πενήντα πέντε λεπτά****A.T. : 35****Άρθρο : ΑΤΗΕ 1280****Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S (N.Y.Y.) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, διατομής 3x120.0 mm²**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S (N.Y.Y.) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, διατομής 3x120.0 mm², (πολύκλωνος αγωγός με μόνωση μανδύα από PVC κατά ΕΛΟΤ 843, ονομαστικής τάσης 600/1000 V), δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του καλωδίου και μικρουλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά πάσης φύσεως ως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία σχάρας καλωδίων, κλπ) καθώς και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών επί οποιουδήποτε στοιχείου του κτιρίου, τοποθετήσεως διαμορφώσεως και συνδέσεως των άκρων αυτού (εντός των κυτίων και εξαρτημάτων της εγκαταστάσεως), καθώς και πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και στερεώσεως αυτού, προς παράδοσή του σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
(1 m)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 64,03

(Ολογράφως) : εξήντα τέσσερα και τρία λεπτά

A.T. : 36

Άρθρο : ATHE 1281

Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S (N.Y.Y.) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, διατομής 3x150.0 mm²

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 47

Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S (N.Y.Y.) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, διατομής 3x150.0 mm², (πολύκλωνος αγωγός με μόνωση μανδύα από PVC κατά ΕΛΟΤ 843, ονομαστικής τάσης 600/1000 V), δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του καλωδίου και μικρουλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά πάσης φύσεως ως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία σχάρας καλωδίων, κλπ) καθώς και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών επί οποιουδήποτε στοιχείου του κτιρίου, τοποθετήσεως διαμορφώσεως και συνδέσεως των άκρων αυτού (εντός των κυτίων και εξαρτημάτων της εγκαταστάσεως), καθώς και πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και στερεώσεως αυτού, προς παράδοσή του σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
(1 m)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 77,81

(Ολογράφως) : εβδομήντα επτά και ογδόντα ένα λεπτά

A.T. : 37

Άρθρο : ATHE 1284

Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S (N.Y.Y.) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, με ουδέτερο μειωμένης διατομής 3x25+16 mm²

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 47

Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S (N.Y.Y.) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, με ουδέτερο μειωμένης διατομής 3x25+16 mm², (πολύκλωνος αγωγός με μόνωση μανδύα από PVC κατά ΕΛΟΤ 843, ονομαστικής τάσης 600/1000 V), δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του καλωδίου και μικρουλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά πάσης φύσεως ως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία σχάρας καλωδίων, κλπ) καθώς και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών επί οποιουδήποτε στοιχείου του κτιρίου, τοποθετήσεως διαμορφώσεως και συνδέσεως των άκρων αυτού (εντός των κυτίων και εξαρτημάτων της εγκαταστάσεως), καθώς και πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και στερεώσεως αυτού, προς παράδοσή του σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
(1 m)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 24,14

(Ολογράφως) : είκοσι τέσσερα και δέκα τέσσερα λεπτά

A.T. : 38

Άρθρο : ATHE 1285

Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S (N.Y.Y.) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, με ουδέτερο μειωμένης διατομής 3x35+16 mm²

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 47

Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S (N.Y.Y.) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, με ουδέτερο μειωμένης διατομής 3x35+16 mm², (πολύκλωνος αγωγός με μόνωση μανδύα από PVC κατά ΕΛΟΤ 843, ονομαστικής τάσης 600/1000 V), δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του καλωδίου και μικρουλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά πάσης φύσεως ως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία σχάρας καλωδίων, κλπ) καθώς και εργασία

διανοίξεως αυλάκων και οπών επί οποιουδήποτε στοιχείου τού κτιρίου, τοποθετήσεως διαμορφώσεως και συνδέσεως των άκρων αυτού (εντός των κυτίων και εξαρτημάτων της εγκαταστάσεως), καθώς και πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και στερεώσεως αυτού, προς παράδοσή του σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
(1 m)

Ευρώ (Αριθμητικά): 29,17

(Ολογράφως): είκοσι εννέα και δέκα επτά λεπτά

A.T. : 39

Άρθρο : ATHE 1286

Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S (N.Y.Y.) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, με ουδέτερο μειωμένης διατομής 3x50+25 mm²

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 47

Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S (N.Y.Y.) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, με ουδέτερο μειωμένης διατομής 3x50+25 mm², (πολύκλωνος αγωγός με μόνωση μανδύα από PVC κατά ΕΛΟΤ 843, ονομαστικής τάσης 600/1000 V), δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου τού έργου τού καλωδίου και μικρουλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά πάσης φύσεως ως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία σχάρας καλωδίων, κλπ) καθώς και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών επί οποιουδήποτε στοιχείου τού κτιρίου, τοποθετήσεως διαμορφώσεως και συνδέσεως των άκρων αυτού (εντός των κυτίων και εξαρτημάτων της εγκαταστάσεως), καθώς και πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και στερεώσεως αυτού, προς παράδοσή του σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
(1 m)

Ευρώ (Αριθμητικά): 39,01

(Ολογράφως): τριάντα εννέα και ένα λεπτό

A.T. : 40

Άρθρο : ATHE 1287

Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S (N.Y.Y.) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, με ουδέτερο μειωμένης διατομής 3x70+35 mm²

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 47

Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S (N.Y.Y.) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, με ουδέτερο μειωμένης διατομής 3x70+35 mm², (πολύκλωνος αγωγός με μόνωση μανδύα από PVC κατά ΕΛΟΤ 843, ονομαστικής τάσης 600/1000 V), δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου τού έργου τού καλωδίου και μικρουλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά πάσης φύσεως ως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία σχάρας καλωδίων, κλπ) καθώς και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών επί οποιουδήποτε στοιχείου τού κτιρίου, τοποθετήσεως διαμορφώσεως και συνδέσεως των άκρων αυτού (εντός των κυτίων και εξαρτημάτων της εγκαταστάσεως), καθώς και πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και στερεώσεως αυτού, προς παράδοσή του σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
(1 m)

Ευρώ (Αριθμητικά): 50,67

(Ολογράφως): πενήντα και εξήντα επτά λεπτά

A.T. : 41

Άρθρο : ATHE 1288

Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S (N.Y.Y.) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, με ουδέτερο μειωμένης διατομής 3x95+50 mm²

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 47

Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S (N.Y.Y.) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, με ουδέτερο μειωμένης διατομής 3x95+50 mm², (πολύκλωνος αγωγός με μόνωση μανδύα από PVC κατά ΕΛΟΤ 843, ονομαστικής τάσης 600/1000 V), δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου τού έργου τού καλωδίου και μικρουλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά πάσης φύσεως ως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία σχάρας καλωδίων, κλπ) καθώς και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών επί οποιουδήποτε στοιχείου τού κτιρίου, τοποθετήσεως διαμορφώσεως και συνδέσεως των άκρων αυτού (εντός των κυτίων και εξαρτημάτων της εγκαταστάσεως), καθώς και πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και στερεώσεως αυτού, προς παράδοσή του σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
(1 m)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 63,92**(Ολογράφως) : εξήντα τρία και ενενήντα δύο λεπτά****A.T. : 42****Άρθρο : ATHE 1289****Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S (N.Y.Y.) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, με ουδέτερο μειωμένης διατομής 3x120+70 mm²**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 47

Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S (N.Y.Y.) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, με ουδέτερο μειωμένης διατομής 3x120+70 mm², (πολύκλωνος αγωγός με μόνωση μανδύα από PVC κατά ΕΛΟΤ 843, ονομαστικής τάσης 600/1000 V), δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του καλωδίου και μικρουλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά πάσης φύσεως ως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία σχάρας καλωδίων, κλπ) καθώς και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών επί οποιουδήποτε στοιχείου του κτιρίου, τοποθετήσεως διαμορφώσεως και συνδέσεως των άκρων αυτού (εντός των κυτίων και εξαρτημάτων της εγκαταστάσεως), καθώς και πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και στερεώσεως αυτού, προς παράδοσή του σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 m)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 78,18**(Ολογράφως) : εβδομήντα οκτώ και δέκα οκτώ λεπτά****A.T. : 43****Άρθρο : ATHE 1292****Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S (N.Y.Y.) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, με ουδέτερο μειωμένης διατομής 3x240+120 mm²**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 47

Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S (N.Y.Y.) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, με ουδέτερο μειωμένης διατομής 3x240+120 mm², (πολύκλωνος αγωγός με μόνωση μανδύα από PVC κατά ΕΛΟΤ 843, ονομαστικής τάσης 600/1000 V), δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του καλωδίου και μικρουλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά πάσης φύσεως ως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία σχάρας καλωδίων, κλπ) καθώς και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών επί οποιουδήποτε στοιχείου του κτιρίου, τοποθετήσεως διαμορφώσεως και συνδέσεως των άκρων αυτού (εντός των κυτίων και εξαρτημάτων της εγκαταστάσεως), καθώς και πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και στερεώσεως αυτού, προς παράδοσή του σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 m)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 140,98**(Ολογράφως) : εκατόν σαράντα και ενενήντα οκτώ λεπτά****A.T. : 44****Άρθρο : ATHE 1294****Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S (N.Y.Y.) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τετραπολικό, διατομής 4x2.5 mm²**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 47

Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S (N.Y.Y.) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τετραπολικό, διατομής 4x2.5 mm², (πολύκλωνος αγωγός με μόνωση μανδύα από PVC κατά ΕΛΟΤ 843, ονομαστικής τάσης 600/1000 V), δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του καλωδίου και μικρουλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά πάσης φύσεως ως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία σχάρας καλωδίων, κλπ) καθώς και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών επί οποιουδήποτε στοιχείου του κτιρίου, τοποθετήσεως διαμορφώσεως και συνδέσεως των άκρων αυτού (εντός των κυτίων και εξαρτημάτων της εγκαταστάσεως), καθώς και πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και στερεώσεως αυτού, προς παράδοσή του σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 m)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 6,77**(Ολογράφως) : έξι και εβδομήντα επτά λεπτά**

A.T. : 45**Άρθρο : ΑΤΗΕ 1296****Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S N.Y.Y. χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τετραπολικό, διατομής 4x6.0 mm²**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S (N.Y.Y.) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τετραπολικό, διατομής 4x6.0 mm², (πολύκλωνος αγωγός με μόνωση μανδύα από PVC κατά ΕΛΟΤ 843, ονομαστικής τάσης 600/1000 V), δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του καλωδίου και μικρουλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά πάσης φύσεως ως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία σχάρας καλωδίων, κλπ) καθώς και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών επί οποιουδήποτε στοιχείου του κτιρίου, τοποθετήσεως διαμορφώσεως και συνδέσεως των άκρων αυτού (εντός των κυτίων και εξαρτημάτων της εγκαταστάσεως), καθώς και πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και στερεώσεως αυτού, προς παράδοσή του σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 m)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 10,37**(Ολογράφως) : δέκα και τριάντα επτά λεπτά****A.T. : 46****Άρθρο : ΑΤΗΕ 1301****Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S (N.Y.Y.) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τετραπολικό, διατομής 4x50 mm²**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S (N.Y.Y.) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τετραπολικό, διατομής 4x50 mm², (πολύκλωνος αγωγός με μόνωση μανδύα από PVC κατά ΕΛΟΤ 843, ονομαστικής τάσης 600/1000 V), δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του καλωδίου και μικρουλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά πάσης φύσεως ως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία σχάρας καλωδίων, κλπ) καθώς και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών επί οποιουδήποτε στοιχείου του κτιρίου, τοποθετήσεως διαμορφώσεως και συνδέσεως των άκρων αυτού (εντός των κυτίων και εξαρτημάτων της εγκαταστάσεως), καθώς και πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και στερεώσεως αυτού, προς παράδοσή του σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 m)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 40,99**(Ολογράφως) : σαράντα και ενενήντα εννέα λεπτά****A.T. : 47****Άρθρο : ΑΤΗΕ 1302****Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S (N.Y.Y.) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τετραπολικό, διατομής 4x70 mm²**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S (N.Y.Y.) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τετραπολικό, διατομής 4x70 mm², (πολύκλωνος αγωγός με μόνωση μανδύα από PVC κατά ΕΛΟΤ 843, ονομαστικής τάσης 600/1000 V), δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του καλωδίου και μικρουλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά πάσης φύσεως ως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία σχάρας καλωδίων, κλπ) καθώς και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών επί οποιουδήποτε στοιχείου του κτιρίου, τοποθετήσεως διαμορφώσεως και συνδέσεως των άκρων αυτού (εντός των κυτίων και εξαρτημάτων της εγκαταστάσεως), καθώς και πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και στερεώσεως αυτού, προς παράδοσή του σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 m)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 53,66**(Ολογράφως) : πενήντα τρία και εξήντα έξι λεπτά****A.T. : 48****Άρθρο : ΑΤΗΕ 1303****Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S (N.Y.Y.) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τετραπολικό, διατομής 4x95 mm²**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S (N.Y.Y.) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, τετραπολικό, διατομής 4x95 mm², (πολύκλωνος αγωγός με μόνωση μανδύα από PVC κατά ΕΛΟΤ 843, ονομαστικής τάσης 600/1000 V), δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του καλωδίου και μικρουλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά πάσης φύσεως ως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία σχάρας καλωδίων, κλπ) καθώς και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών επί οποιουδήποτε στοιχείου του κτιρίου, τοποθετήσεως διαμορφώσεως και συνδέσεως των άκρων αυτού (εντός των κυτίων και εξαρτημάτων της εγκαταστάσεως), καθώς και πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και στερεώσεως αυτού, προς παράδοσή του σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
(1 m)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 69,39

(Ολογράφως) : εξήντα εννέα και τριάντα εννέα λεπτά

A.T. : 49

Άρθρο : ATHE 1306

Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S (N.Y.Y.) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, πενταπολικό, διατομής 5x1.5 mm²

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 47

Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S (N.Y.Y.) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, πενταπολικό, διατομής 5x1.5 mm², (πολύκλωνος αγωγός με μόνωση μανδύα από PVC κατά ΕΛΟΤ 843, ονομαστικής τάσης 600/1000 V), δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του καλωδίου και μικρουλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά πάσης φύσεως ως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία σχάρας καλωδίων, κλπ) καθώς και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών επί οποιουδήποτε στοιχείου του κτιρίου, τοποθετήσεως διαμορφώσεως και συνδέσεως των άκρων αυτού (εντός των κυτίων και εξαρτημάτων της εγκαταστάσεως), καθώς και πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και στερεώσεως αυτού, προς παράδοσή του σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
(1 m)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 6,39

(Ολογράφως) : έξι και τριάντα εννέα λεπτά

A.T. : 50

Άρθρο : ATHE 1307

Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S (N.Y.Y.) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, πενταπολικό, διατομής 5x2.5 mm²

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 47

Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S (N.Y.Y.) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, πενταπολικό, διατομής 5x2.5 mm², (πολύκλωνος αγωγός με μόνωση μανδύα από PVC κατά ΕΛΟΤ 843, ονομαστικής τάσης 600/1000 V), δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του καλωδίου και μικρουλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά πάσης φύσεως ως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία σχάρας καλωδίων, κλπ) καθώς και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών επί οποιουδήποτε στοιχείου του κτιρίου, τοποθετήσεως διαμορφώσεως και συνδέσεως των άκρων αυτού (εντός των κυτίων και εξαρτημάτων της εγκαταστάσεως), καθώς και πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και στερεώσεως αυτού, προς παράδοσή του σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
(1 m)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 7,89

(Ολογράφως) : επτά και ογδόντα εννέα λεπτά

A.T. : 51

Άρθρο : ATHE 1308

Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S (N.Y.Y.) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, πενταπολικό, διατομής 5x4.0 mm²

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 47

Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S (N.Y.Y.) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, πενταπολικό, διατομής 5x4.0 mm², (πολύκλωνος αγωγός με μόνωση μανδύα από PVC κατά ΕΛΟΤ 843, ονομαστικής τάσης 600/1000 V), δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του καλωδίου και μικρουλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά πάσης φύσεως ως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία σχάρας καλωδίων, κλπ) καθώς και εργασία

διανοίξεως αυλάκων και οπών επί οποιουδήποτε στοιχείου τού κτιρίου, τοποθετήσεως διαμορφώσεως και συνδέσεως των άκρων αυτού (εντός των κυτίων και εξαρτημάτων της εγκαταστάσεως), καθώς και πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και στερεώσεως αυτού, προς παράδοσή του σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
(1 m)

Ευρώ (Αριθμητικά): 9,74

(Ολογράφως): εννέα και εβδομήντα τέσσερα λεπτά

A.T. : 52

Άρθρο : ATHE 1309

Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S (N.Y.Y.) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, πενταπολικό, διατομής 5x6.0 mm2

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 47

Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S (N.Y.Y.) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, πενταπολικό, διατομής 5x6.0 mm2, (πολύκλωνος αγωγός με μόνωση μανδύα απο PVC κατά ΕΛΟΤ 843, ονομαστικής τάσης 600/1000 V), δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου τού έργου τού καλωδίου και μικρουλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά πάσης φύσεως ως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία σχάρας καλωδίων, κλπ) καθώς και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών επί οποιουδήποτε στοιχείου τού κτιρίου, τοποθετήσεως διαμορφώσεως και συνδέσεως των άκρων αυτού (εντός των κυτίων και εξαρτημάτων της εγκαταστάσεως), καθώς και πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και στερεώσεως αυτού, προς παράδοσή του σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
(1 m)

Ευρώ (Αριθμητικά): 12,01

(Ολογράφως): δώδεκα και ένα λεπτό

A.T. : 53

Άρθρο : ATHE 1310

Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S (N.Y.Y.) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, πενταπολικό, διατομής 5x10.0 mm2

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 47

Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S (N.Y.Y.) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, πενταπολικό, διατομής 5x10.0 mm2, (πολύκλωνος αγωγός με μόνωση μανδύα απο PVC κατά ΕΛΟΤ 843, ονομαστικής τάσης 600/1000 V), δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου τού έργου τού καλωδίου και μικρουλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά πάσης φύσεως ως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία σχάρας καλωδίων, κλπ) καθώς και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών επί οποιουδήποτε στοιχείου τού κτιρίου, τοποθετήσεως διαμορφώσεως και συνδέσεως των άκρων αυτού (εντός των κυτίων και εξαρτημάτων της εγκαταστάσεως), καθώς και πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και στερεώσεως αυτού, προς παράδοσή του σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
(1 m)

Ευρώ (Αριθμητικά): 16,57

(Ολογράφως): δέκα έξι και πενήντα επτά λεπτά

A.T. : 54

Άρθρο : ATHE 1311

Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S (N.Y.Y.) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, πενταπολικό, διατομής 5x16.0 mm2

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 47

Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S (N.Y.Y.) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, πενταπολικό, διατομής 5x16.0 mm2, (πολύκλωνος αγωγός με μόνωση μανδύα απο PVC κατά ΕΛΟΤ 843, ονομαστικής τάσης 600/1000 V), δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου τού έργου τού καλωδίου και μικρουλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά πάσης φύσεως ως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία σχάρας καλωδίων, κλπ) καθώς και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών επί οποιουδήποτε στοιχείου τού κτιρίου, τοποθετήσεως διαμορφώσεως και συνδέσεως των άκρων αυτού (εντός των κυτίων και εξαρτημάτων της εγκαταστάσεως), καθώς και πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και στερεώσεως αυτού, προς παράδοσή του σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
(1 m)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 22,42**(Ολογράφως) : είκοσι δύο και σαράντα δύο λεπτά****A.T. : 55****Άρθρο : ΑΤΗΕ 1312****Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S (N.Y.Y.) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, πενταπολικό, διατομής 5x25.0 mm²**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S (N.Y.Y.) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, πενταπολικό, διατομής 5x25.0 mm², (πολύκλωνος αγωγός με μόνωση μανδύα από PVC κατά ΕΛΟΤ 843, ονομαστικής τάσης 600/1000 V), δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του καλωδίου και μικρουλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά πάσης φύσεως ως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία σχάρας καλωδίων, κλπ) καθώς και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών επί οποιουδήποτε στοιχείου του κτιρίου, τοποθετήσεως διαμορφώσεως και συνδέσεως των άκρων αυτού (εντός των κυτίων και εξαρτημάτων της εγκαταστάσεως), καθώς και πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και στερεώσεως αυτού, προς παράδοσή του σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 m)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 28,75**(Ολογράφως) : είκοσι οκτώ και εβδομήντα πέντε λεπτά****A.T. : 56****Άρθρο : ΑΤΗΕ 1313****Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S (N.Y.Y.) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, πενταπολικό, διατομής 5x35.0 mm²**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου J1VV-U,R,S (N.Y.Y.) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, πενταπολικό, διατομής 5x35.0 mm², (πολύκλωνος αγωγός με μόνωση μανδύα από PVC κατά ΕΛΟΤ 843, ονομαστικής τάσης 600/1000 V), δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του καλωδίου και μικρουλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά πάσης φύσεως ως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία σχάρας καλωδίων, κλπ) καθώς και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών επί οποιουδήποτε στοιχείου του κτιρίου, τοποθετήσεως διαμορφώσεως και συνδέσεως των άκρων αυτού (εντός των κυτίων και εξαρτημάτων της εγκαταστάσεως), καθώς και πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και στερεώσεως αυτού, προς παράδοσή του σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 m)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 36,48**(Ολογράφως) : τριάντα έξι και σαράντα οκτώ λεπτά****A.T. : 57****Άρθρο : ΑΤΗΕ 1330****Κυτίο διακλαδώσεως, ορατό ή εντοιχισμένο, καλωδίων τύπου ΝΥΥ ή ΝΥΜ ορθογωνικό ή στρογγυλό διαστάσεων 80x80mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 42

Κυτίο διακλαδώσεως, ορατό ή εντοιχισμένο, καλωδίων τύπου ΝΥΥ ή ΝΥΜ από βακελίτη ή πλαστικό υλικό, μέ ενσωματωμένο διακλαδωτήρα έως 5 επαφών, ορθογωνικό ή στρογγυλό διαστάσεων 80x80mm, για αγωγούς έως 6 mm², 6 εξόδων, πλήρες μέ τούς συστιθλίπτες καί μικρουλικά (γύψος, τακάκια, βίδες) δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του κυτίου διακλαδώσεως πλήρους ως ανωτέρω καί τών μικρουλικών, καθώς καί εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως καί στερεώσεως αυτού.

(1 TEM)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 8,77**(Ολογράφως) : οκτώ και εβδομήντα επτά λεπτά**

A.T. : 58**Άρθρο : ΑΤΗΕ 1337****Ηλεκτρικός πίνακας στεγανός, από χαλυβδοέλασμα ντεκαπέ ή πολυεστέρα 40x65cm IP 65 επίτοιχος ή χωνευτός**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52

Ηλεκτρικός πίνακας στεγανός, από χαλυβδοέλασμα ντεκαπέ, ή πολυεστέρα, προστασίας IP 65 επίτοιχος ή χωνευτός, διαστάσεων 40x65cm, με θύρα από χαλυβδοέλασμα 10/10mm, με κλειδαριά, βαμμένο με ηλεκτροστατική βαφή, πλήρης με ράγα, περιμετρικό πλαίσιο και μπαρέτα σύνδεσης, ως και ακροδέκτες καλωδίων με κάλυμμα, χωρίς τα εξαρτήματά του (διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες, κ.λ.π) αλλά με τα απαραίτητα στηρίγματα, οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, ακροδέκτες, καλωδιώσεις εσωτερικής συνδεσμολογίας, κ.λ.π, πλήρης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του πίνακα και όλων των απαραίτητων υλικών και μικρουλικών, εργασία εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, επιτοίχισης, συνδέσεως των εισερχομένων και απερχομένων γραμμών, καθώς και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως ή αντικαταστάσεως και δοκιμές για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
(1 TEM)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 204,63**(Ολογράφως) : διακόσια τέσσερα και εξήντα τρία λεπτά****A.T. : 59****Άρθρο : ΑΤΗΕ 1340****Ηλεκτρικός μεταλλικός πίνακας ενδεικτικού τύπου Seller ή ισοδύναμου, IP55, ελάχιστων θέσεων 2x11 και ενδεικτικών διαστάσεων 30x35 (ΠxΥ) επίτοιχος ή χωνευτός**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52

Ηλεκτρικός μεταλλικός πίνακας ενδεικτικού τύπου Seller ή ισοδύναμου, IP55, ελάχιστων θέσεων 2x11 και ενδεικτικών διαστάσεων 30x35 (ΠxΥ), με θύρα από χαλυβδοέλασμα επίτοιχος ή χωνευτός, με κλειδαριά, πλήρης με ράγα, περιμετρικό πλαίσιο και μπαρέτα σύνδεσης, ως και ακροδέκτες καλωδίων με κάλυμμα, χωρίς τα εξαρτήματά του (διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες, κ.λ.π) αλλά με τα απαραίτητα στηρίγματα, οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, ακροδέκτες, καλωδιώσεις εσωτερικής συνδεσμολογίας, κ.λ.π, πλήρης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του πίνακα και όλων των απαραίτητων υλικών και μικρουλικών, εργασία εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, επιτοίχισης, συνδέσεως των εισερχομένων και απερχομένων γραμμών, καθώς και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως ή αντικατάστασης και δοκιμές για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
(1 TEM)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 118,07**(Ολογράφως) : εκατόν δέκα οκτώ και επτά λεπτά****A.T. : 60****Άρθρο : ΑΤΗΕ 1341****Ηλεκτρικός μεταλλοπλαστικός πίνακας χωνευτός ή επιτοίχιος, ενδεικτικού τύπου Hager ή ισοδύναμου, IP30, ελάχιστων θέσεων 1x12 και ενδεικτικών διαστάσεων 32x32 (ΠxΥ) με διαφανή πόρτα ή από χαλυβδοέλασμα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52

Ηλεκτρικός μεταλλοπλαστικός πίνακας χωνευτός ή επιτοίχιος, ενδεικτικού τύπου Hager ή ισοδύναμου, IP30, ελάχιστων θέσεων 1x12 και ενδεικτικών διαστάσεων 32x32 (ΠxΥ) με διαφανή πόρτα ή από χαλυβδοέλασμα πλήρης με ράγα, περιμετρικό πλαίσιο και μπαρέτα σύνδεσης, ως και ακροδέκτες καλωδίων με κάλυμμα, χωρίς τα εξαρτήματά του (διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες, κ.λ.π) αλλά με τα απαραίτητα στηρίγματα, οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, ακροδέκτες, καλωδιώσεις εσωτερικής συνδεσμολογίας, κ.λ.π, πλήρης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του πίνακα και όλων των απαραίτητων υλικών και μικρουλικών, εργασία εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, επιτοίχισης, συνδέσεως των εισερχομένων και απερχομένων γραμμών, καθώς και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως ή αντικαταστάσεως και δοκιμές για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
(1 TEM)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 62,96**(Ολογράφως) : εξήντα δύο και ενενήντα έξι λεπτά****A.T. : 61****Άρθρο : ΑΤΗΕ 1342****Ηλεκτρικός μεταλλοπλαστικός πίνακας χωνευτός ή επιτοίχιος, ενδεικτικού τύπου Hager ή ισοδύναμου, IP30, ελάχιστων θέσεων 2x12 και ενδεικτικών διαστάσεων 32x51 (ΠxΥ) με διαφανή πόρτα ή από χαλυβδόελασμα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52

Ηλεκτρικός μεταλλοπλαστικός πίνακας χωνευτός ή επιτοίχιος, ενδεικτικού τύπου Hager ή ισοδύναμου, IP30, ελάχιστων θέσεων 2x12 και ενδεικτικών διαστάσεων 32x51 (ΠxΥ) με διαφανή πόρτα ή από χαλυβδόελασμα πλήρης με ράγα, περιμετρικό πλαίσιο και μπαρέτα σύνδεσης, ως και ακροδέκτες καλωδίων με κάλυμμα, χωρίς τα εξαρτήματά του (διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες, κ.λ.π) αλλά με τα απαραίτητα στηρίγματα, οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, ακροδέκτες, καλωδιώσεις εσωτερικής συνδεσμολογίας, κ.λ.π, πλήρης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του πίνακα και όλων των απαραίτητων υλικών και μικρουλικών, εργασία εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, επιτοίχισης, συνδέσεως των εισερχομένων και απερχομένων γραμμών, καθώς και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως ή αντικατάστασης και δοκιμές για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. (1 ΤΕΜ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 91,82**(Ολογράφως) : ενενήντα ένα και ογδόντα δύο λεπτά****A.T. : 62****Άρθρο : ΑΤΗΕ 1343****Ηλεκτρικός μεταλλοπλαστικός πίνακας χωνευτός ή επιτοίχιος, ενδεικτικού τύπου Hager ή ισοδύναμου, IP30, ελάχιστων θέσεων 3x12 και ενδεικτικών διαστάσεων 32x61 (ΠxΥ) με διαφανή πόρτα ή από χαλυβδόελασμα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52

Ηλεκτρικός μεταλλοπλαστικός πίνακας χωνευτός ή επιτοίχιος, ενδεικτικού τύπου Hager ή ισοδύναμου, IP30, ελάχιστων θέσεων 3x12 και ενδεικτικών διαστάσεων 32x61 (ΠxΥ) με διαφανή πόρτα ή από χαλυβδόελασμα πλήρης με ράγα, περιμετρικό πλαίσιο και μπαρέτα σύνδεσης, ως και ακροδέκτες καλωδίων με κάλυμμα, χωρίς τα εξαρτήματά του (διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες, κ.λ.π) αλλά με τα απαραίτητα στηρίγματα, οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, ακροδέκτες, καλωδιώσεις εσωτερικής συνδεσμολογίας, κ.λ.π, πλήρης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του πίνακα και όλων των απαραίτητων υλικών και μικρουλικών, εργασία εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, επιτοίχισης, συνδέσεως των εισερχομένων και απερχομένων γραμμών, καθώς και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως ή αντικατάστασης, και δοκιμές για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. (1 ΤΕΜ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 131,17**(Ολογράφως) : εκατόν τριάντα ένα και δέκα επτά λεπτά****A.T. : 63****Άρθρο : ΑΤΗΕ 1344****Ηλεκτρικός μεταλλοπλαστικός πίνακας χωνευτός ή επιτοίχιος, ενδεικτικού τύπου Hager ή ισοδύναμου, IP30, ελάχιστων θέσεων 4x12 και ενδεικτικών διαστάσεων 35xΥ78 (ΠxΥ) με διαφανή πόρτα ή από χαλυβδόελασμα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52

Ηλεκτρικός μεταλλοπλαστικός πίνακας χωνευτός ή επιτοίχιος, ενδεικτικού τύπου Hager ή ισοδύναμου, IP30, ελάχιστων θέσεων 4x12 και ενδεικτικών διαστάσεων 35x78 (ΠxΥ) με διαφανή πόρτα ή από χαλυβδόελασμα πλήρης με ράγα, περιμετρικό πλαίσιο και μπαρέτα σύνδεσης, ως και ακροδέκτες καλωδίων με κάλυμμα, χωρίς τα εξαρτήματά του (διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες, κ.λ.π) αλλά με τα απαραίτητα στηρίγματα, οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, ακροδέκτες, καλωδιώσεις εσωτερικής συνδεσμολογίας, κ.λ.π, πλήρης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του πίνακα και όλων των απαραίτητων υλικών και μικρουλικών, εργασία εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, επιτοίχισης, συνδέσεως των εισερχομένων

και απερχομένων γραμμών, καθώς και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως ή αντικατάστασης, και δοκιμές για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
(1 ΤΕΜ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 160,03

(Ολογράφως) : εκατόν εξήντα και τρία λεπτά

Α.Τ. : 64

Άρθρο : ΑΤΗΕ 1345

Ηλεκτρικός μεταλλοπλαστικός πίνακας χωνευτός ή επιτοίχιος, ενδεικτικού τύπου Hager ή ισοδύναμου, IP30, ελάχιστων θέσεων 4x18 και ενδεικτικών διαστάσεων 46xY78 (ΠxΥ) με διαφανή πόρτα ή από χαλυβδόελασμα

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52

Ηλεκτρικός μεταλλοπλαστικός πίνακας χωνευτός ή επιτοίχιος, ενδεικτικού τύπου Hager ή ισοδύναμου, IP30, ελάχιστων θέσεων 4x18 και ενδεικτικών διαστάσεων 46xY78 (ΠxΥ) με διαφανή πόρτα ή από χαλυβδόελασμα πλήρης με ράγα, περιμετρικό πλαίσιο και μπάρετα σύνδεσης, ως και ακροδέκτες καλωδίων με κάλυμμα, χωρίς τὰ εξαρτήματά του (διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες, κ.λ.π) αλλά με τα απαραίτητα στηρίγματα, οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, ακροδέκτες, καλωδιώσεις εσωτερικής συνδεσμολογίας, κ.λ.π, πλήρης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου τού πίνακα και όλων των απαραίτητων υλικών και μικρουλικών, εργασία εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, επιτοίχισης, συνδέσεως των εισερχομένων και απερχομένων γραμμών, καθώς και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως ή αντικατάστασης, και δοκιμές για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
(1 ΤΕΜ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 199,38

(Ολογράφως) : εκατόν ενενήντα εννέα και τριάντα οκτώ λεπτά

Α.Τ. : 65

Άρθρο : ΑΤΗΕ 2000

Στεγανοποίηση πλαστικού ηλεκτρικού πίνακα επίτοιχης τοποθέτησης

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52

Στεγανοποίηση πλαστικού ηλεκτρικού πίνακα επίτοιχης τοποθέτησης, θα τοποθετηθεί σιλικόνη στην είσοδο και έξοδο των καλωδίων στον πίνακα, τοποθέτηση λάστιχου ή τσιμούχας περιμετρικά της πόρτας ή τοποθέτηση καινούργιας αν λείπει. Στο κόστος συμπεριλαμβανομένων όλων των απαραίτητων υλικών και μικρουλικών για την στεγανοποίηση και λειτουργία καθώς και το κόστος των απαιτούμενων δοκιμών και ρυθμίσεων.
(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 33,04

(Ολογράφως) : τριάντα τρία και τέσσερα λεπτά

Α.Τ. : 66

Άρθρο : ΑΤΗΕ 2001

Στεγανοποίηση μεταλλικού (ΣΤΑΒ) ηλεκτρικού πίνακα επίτοιχης τοποθέτησης

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52

Στεγανοποίηση μεταλλικού (ΣΤΑΒ) ηλεκτρικού πίνακα επίτοιχης τοποθέτησης, θα τοποθετηθεί σιλικόνη στην είσοδο και έξοδο των καλωδίων στον πίνακα, τοποθέτηση λάστιχου ή τσιμούχας περιμετρικά της πόρτας ή τοποθέτηση καινούργιας αν λείπει. Στο κόστος συμπεριλαμβανομένων όλων των απαραίτητων υλικών και μικρουλικών για την στεγανοποίηση και λειτουργία καθώς και το κόστος των απαιτούμενων δοκιμών και ρυθμίσεων.
(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 47,72

(Ολογράφως) : σαράντα επτά και εβδομήντα δύο λεπτά

A.T. : 67**Άρθρο : ΑΤΗΕ 1790** **Χάλκινη μπάρα διανομής με μπάρα διάτρησης 25x5 και μήκους 400mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 42

Χάλκινη μπάρα διανομής με μπάρα διάτρησης 25x5 και μήκους 400mm, που τεμαχίζεται στο επιθυμητό μήκος πλήρες με τα μικρουλικά (βίδες, άγκιστρα) δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου τού έργου της μπάρας διανομής πλήρους ως ανωτέρω και των μικρουλικών, καθώς και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και στερεώσεως αυτού.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 38,01**(Ολογράφως) : τριάντα οκτώ και ένα λεπτό****A.T. : 68****Άρθρο : ΑΤΗΕ 1792** **Γέφυρα Μονοφασική (χτένι) που τεμαχίζεται στο επιθυμητό μήκος 60 θέσεων με πλαστικό κάλυμμα με χάλκινους ακροδέκτες ενδεικτικού τύπου ABB ή ισοδύναμου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 42

Γέφυρα Μονοφασική (χτένι) που τεμαχίζεται στο επιθυμητό μήκος 60 θέσεων με πλαστικό κάλυμμα με χάλκινους ακροδέκτες ενδεικτικού τύπου ABB ή ισοδύναμου, πλήρες με τα μικρουλικά (βίδες, άγκιστρα) δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου τού έργου της γέφυρας (χτένι) πλήρους ως ανωτέρω και των μικρουλικών, καθώς και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και στερεώσεως αυτού.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 9,83**(Ολογράφως) : εννέα και ογδόντα τρία λεπτά****A.T. : 69****Άρθρο : ΑΤΗΕ 1793** **Γέφυρα τριφασική (χτένι) που τεμαχίζεται στο επιθυμητό μήκος 60 θέσεων με πλαστικό κάλυμμα με χάλκινους ακροδέκτες ενδεικτικού τύπου ABB ή ισοδύναμου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 42

Γέφυρα τριφασική (χτένι) που τεμαχίζεται στο επιθυμητό μήκος 60 θέσεων με πλαστικό κάλυμμα με χάλκινους ακροδέκτες ενδεικτικού τύπου ABB ή ισοδύναμου, πλήρες με τα μικρουλικά (βίδες, άγκιστρα) δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου τού έργου της γέφυρας (χτένι) πλήρους ως ανωτέρω και των μικρουλικών, καθώς και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και στερεώσεως αυτού.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 19,65**(Ολογράφως) : δέκα εννέα και εξήντα πέντε λεπτά****A.T. : 70****Άρθρο : ΑΤΗΕ 1360** **Διακόπτης πινάκων ενδεικτικού τύπου ABB ή ισοδύναμου, (ραγοδιακόπτης), μονοπολικός εντάσεως έως και 40Α, πλήρης**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55

Διακόπτης πινάκων ενδεικτικού τύπου ABB ή ισοδύναμου, (ραγοδιακόπτης), μονοπολικός εντάσεως έως και 40Α, χωνευτός μετά μοχλίσκου, περιορισμένων διαστάσεων, πλήρης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου τού έργου τού ρευματοδότη και όλων των απαραίτητων μικρουλικών καθώς και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως ή αντικατάστασης, συνδέσεως και στερεώσεως αυτού, προς παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

(1 ΤΕΜ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 10,00**(Ολογράφως) : δέκα**

A.T. : 71**Άρθρο : ΑΤΗΕ 1361****Διακόπτης πινάκων ενδεικτικού τύπου ABB ή ισοδύναμου, (ραγοδιακόπτης), διπολικός εντάσεως έως και 40Α, πλήρης**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55

Διακόπτης πινάκων ενδεικτικού τύπου ABB ή ισοδύναμου, (ραγοδιακόπτης), διπολικός εντάσεως έως και 40Α, χωνευτός μετά μοχλίσκου, περιορισμένων διαστάσεων, πλήρης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του ρευματοδότη και όλων των απαραίτητων μικρουλικών καθώς και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως ή αντικατάστασης, συνδέσεως και στερεώσεως αυτού, προς παράδοση σε πλήρη λειτουργία.
(1 TEM)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 15,37**(Ολογράφως) : δέκα πέντε και τριάντα επτά λεπτά****A.T. : 72****Άρθρο : ΑΤΗΕ 1362****Διακόπτης πινάκων ενδεικτικού τύπου ABB ή ισοδύναμου, (ραγοδιακόπτης), τριπολικός εντάσεως έως και 40Α, πλήρης**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55

Διακόπτης πινάκων ενδεικτικού τύπου ABB ή ισοδύναμου, (ραγοδιακόπτης), τριπολικός εντάσεως έως και 40Α, χωνευτός μετά μοχλίσκου, περιορισμένων διαστάσεων, πλήρης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του ρευματοδότη και όλων των απαραίτητων μικρουλικών καθώς και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως ή αντικατάστασης, συνδέσεως και στερεώσεως αυτού, προς παράδοση σε πλήρη λειτουργία.
(1 TEM)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 20,64**(Ολογράφως) : είκοσι και εξήντα τέσσερα λεπτά****A.T. : 73****Άρθρο : ΑΤΗΕ 1365****Διακόπτης πινάκων ενδεικτικού τύπου ABB ή ισοδύναμου, (ραγοδιακόπτης), τριπολικός εντάσεως 63Α-80Α, πλήρης**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55

Διακόπτης πινάκων ενδεικτικού τύπου ABB ή ισοδύναμου, (ραγοδιακόπτης), τριπολικός εντάσεως 63Α-80Α, χωνευτός μετά μοχλίσκου, περιορισμένων διαστάσεων, πλήρης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του ρευματοδότη και όλων των απαραίτητων μικρουλικών καθώς και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως ή αντικατάστασης, συνδέσεως και στερεώσεως αυτού, προς παράδοση σε πλήρη λειτουργία.
(1 TEM)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 25,60**(Ολογράφως) : είκοσι πέντε και εξήντα λεπτά****A.T. : 74****Άρθρο : ΑΤΗΕ 1368****Διακόπτης πινάκων ενδεικτικού τύπου ABB ή ισοδύναμου, (ραγοδιακόπτης), τριπολικός εντάσεως 100Α-125Α, πλήρης**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55

Διακόπτης πινάκων ενδεικτικού τύπου ABB ή ισοδύναμου, (ραγοδιακόπτης), τριπολικός εντάσεως 100Α-125Α, χωνευτός μετά μοχλίσκου, περιορισμένων διαστάσεων, πλήρης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του ρευματοδότη και όλων των απαραίτητων μικρουλικών καθώς και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως ή αντικατάστασης, συνδέσεως και στερεώσεως αυτού, προς παράδοση σε πλήρη λειτουργία.
(1 TEM)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 52,84**(Ολογράφως) : πενήντα δύο και ογδόντα τέσσερα λεπτά**

A.T. : 75**Άρθρο : ΑΤΗΕ 1371****Διακόπτης πινάκων ενδεικτικού τύπου ABB ή ισοδύναμου, (ραγοδιακόπτης), τετραπολικός εντάσεως έως και 40Α, πλήρης**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55

Διακόπτης πινάκων ενδεικτικού τύπου ABB ή ισοδύναμου, (ραγοδιακόπτης), τετραπολικός εντάσεως έως και 40Α, χωνευτός μετά μοχλίσκου, περιορισμένων διαστάσεων, πλήρης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του ρευματοδότη και όλων των απαραίτητων μικρουλικών καθώς και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως ή αντικατάστασης, συνδέσεως και στερεώσεως αυτού, προς παράδοση σε πλήρη λειτουργία.
(1 ΤΕΜ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 23,91**(Ολογράφως) : είκοσι τρία και ενενήντα ένα λεπτά****A.T. : 76****Άρθρο : ΑΤΗΕ 1373****Διακόπτης πινάκων ενδεικτικού τύπου ABB ή ισοδύναμου, (ραγοδιακόπτης), τετραπολικός εντάσεως 63Α-80Α, πλήρης**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55

Διακόπτης πινάκων ενδεικτικού τύπου ABB ή ισοδύναμου, (ραγοδιακόπτης), τετραπολικός εντάσεως 63Α-80Α, χωνευτός μετά μοχλίσκου, περιορισμένων διαστάσεων, πλήρης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του ρευματοδότη και όλων των απαραίτητων μικρουλικών καθώς και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως ή αντικατάστασης, συνδέσεως και στερεώσεως αυτού, προς παράδοση σε πλήρη λειτουργία.
(1 ΤΕΜ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 30,62**(Ολογράφως) : τριάντα και εξήντα δύο λεπτά****A.T. : 77****Άρθρο : ΑΤΗΕ 1375****Διακόπτης πινάκων ενδεικτικού τύπου ABB ή ισοδύναμου, (ραγοδιακόπτης), τετραπολικός εντάσεως 100Α-125Α, πλήρης**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55

Διακόπτης πινάκων ενδεικτικού τύπου ABB ή ισοδύναμου, (ραγοδιακόπτης), τετραπολικός 100Α-125Α, χωνευτός μετά μοχλίσκου, περιορισμένων διαστάσεων, πλήρης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του ρευματοδότη και όλων των απαραίτητων μικρουλικών καθώς και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως ή αντικατάστασης, συνδέσεως και στερεώσεως αυτού, προς παράδοση σε πλήρη λειτουργία.
(1 ΤΕΜ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 59,70**(Ολογράφως) : πενήντα εννέα και εβδομήντα λεπτά****A.T. : 78****Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν8910.1.1****Ασφάλεια συντηκτική, εντάσεως 25Α και σπειρώματος E16 (μινιόν)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 54

Ασφάλεια συντηκτική, εντάσεως 25Α και σπειρώματος E16 (μινιόν), πλήρης από πορσελάνη με την βάση την μήτρα, πώμα και συντηκτικό βραδείας ή ταχείας τήξεως και προφυλακτικό δακτύλιο επίσης από πορσελάνη, με εμπρόσθια σύνδεση μέσω ακροδεκτών, κατάλληλη για χωνευτή εγκατάσταση σε πίνακα τύπου ερμαρίου, ή μέσα σε στεγανό κιβώτιο, πλήρης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου της ασφάλειας και όλων των απαραίτητων μικρουλικών καθώς και εργασία πλήρους τοποθετήσεως στον μεταλλικό πίνακα ή κιβώτιο, καθώς και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως προς παράδοση σε πλήρη λειτουργία.
(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,40
(Ολογράφως) : πέντε και σαράντα λεπτά

A.T. : 79

Άρθρο : ΑΤΗΕ 1403 Διακόπτης φορτίου με περιστροφικό χειριστήριο τριπολικός, ονομαστικής εντάσεως 63 A

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 53

Διακόπτης φορτίου με περιστροφικό χειριστήριο τριπολικός, ονομαστικής εντάσεως 63 A, ενδεικτικού τύπου OETL25D1/ABB ή ισοδύναμου, κατάλληλος για τοποθέτηση σε μεταλλικό πίνακα επί ράγας, πλήρης με όλα τα αναγκαία εκάστοτε πρόσθετα εξαρτήματα, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου τού έργου τού διακόπτη και όλων των απαραίτητων μικρουλικών καθώς και εργασία πλήρους τοποθετήσεως στον μεταλλικό πίνακα, καθώς και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως ή αντικατάστασης, συνδέσεως προς παράδοση σε πλήρη λειτουργία.
 (1 TEM)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 42,19
(Ολογράφως) : σαράντα δύο και δέκα εννέα λεπτά

A.T. : 80

Άρθρο : ΑΤΗΕ 1404 Διακόπτης φορτίου με περιστροφικό χειριστήριο τριπολικός, ονομαστικής εντάσεως 125 A

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 53

Διακόπτης φορτίου με περιστροφικό χειριστήριο τριπολικός, ονομαστικής εντάσεως 125 A, ενδεικτικού τύπου OETL25D1/ABB ή ισοδύναμου, κατάλληλος για τοποθέτηση σε μεταλλικό πίνακα επί ράγας, πλήρης με όλα τα αναγκαία εκάστοτε πρόσθετα εξαρτήματα, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου τού έργου τού διακόπτη και όλων των απαραίτητων μικρουλικών καθώς και εργασία πλήρους τοποθετήσεως στον μεταλλικό πίνακα, καθώς και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως ή αντικατάστασης, συνδέσεως προς παράδοση σε πλήρη λειτουργία.
 (1 TEM)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 66,32
(Ολογράφως) : εξήντα έξι και τριάντα δύο λεπτά

A.T. : 81

Άρθρο : ΑΤΗΕ 1405 Διακόπτης φορτίου με περιστροφικό χειριστήριο τριπολικός, ονομαστικής εντάσεως 160 A

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 53

Διακόπτης φορτίου με περιστροφικό χειριστήριο τριπολικός, ονομαστικής εντάσεως 160 A, ενδεικτικού τύπου OETL25D1/ABB ή ισοδύναμου, κατάλληλος για τοποθέτηση σε μεταλλικό πίνακα επί ράγας, πλήρης με όλα τα αναγκαία εκάστοτε πρόσθετα εξαρτήματα, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου τού έργου τού διακόπτη και όλων των απαραίτητων μικρουλικών καθώς και εργασία πλήρους τοποθετήσεως στον μεταλλικό πίνακα, καθώς και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως ή αντικατάστασης, συνδέσεως προς παράδοση σε πλήρη λειτουργία.
 (1 TEM)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 115,88
(Ολογράφως) : εκατόν δέκα πέντε και ογδόντα οκτώ λεπτά

A.T. : 82

Άρθρο : ΑΤΗΕ 1411 Ασφαλειοαποζεύκτης ράγας τριπολικός τριών ασφαλειών, ενδεικτικού τύπου ABB ή ισοδύναμου, εντάσεως 50A

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 53

Ασφαλειοαποζεύκτης ράγας τριπολικός, τριών ασφαλειών, εντάσεως 50A, κατάλληλος για χωνευτή εγκατάσταση σε πίνακα, πλήρως κατασκευασμένο στο εργοστάσιο, πλήρης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου τού έργου τού ασφαλειοαποζεύκτη και όλων των απαραίτητων μικρουλικών καθώς και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως ή αντικατάστασης, συνδέσεως και στερεώσεως αυτού, προς παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

(1 ΤΕΜ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 72,95**(Ολογράφως) : εβδομήντα δύο και ενενήντα πέντε λεπτά****A.T. : 83****Άρθρο : ΑΤΗΕ 1412****Ασφαλειοαποζεύκτης ράγας τριπολικός τριών ασφαλειών, ενδεικτικού τύπου ABB ή ισοδύναμου, εντάσεως 125A**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 53

Ασφαλειοαποζεύκτης ράγας τριπολικός, τριών ασφαλειών, εντάσεως 125A, κατάλληλος για χωνευτή εγκατάσταση σε πίνακα, πλήρως κατασκευασμένο στο εργοστάσιο, πλήρης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του ασφαλειοαποζεύκτη και όλων των απαραίτητων μικρουλικών καθώς και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως ή αντικατάστασης, συνδέσεως και στερεώσεως αυτού, προς παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

(1 ΤΕΜ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 90,79**(Ολογράφως) : ενενήντα και εβδομήντα εννέα λεπτά****A.T. : 84****Άρθρο : ΑΤΗΕ 1413****Ασφαλειοαποζεύκτης ράγας τριπολικός τριών ασφαλειών, ενδεικτικού τύπου ABB ή ισοδύναμου, εντάσεως 400A**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 53

Ασφαλειοαποζεύκτης ράγας τριπολικός, τριών ασφαλειών, εντάσεως 400A, κατάλληλος για χωνευτή εγκατάσταση σε πίνακα, πλήρως κατασκευασμένο στο εργοστάσιο, πλήρης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του ασφαλειοαποζεύκτη και όλων των απαραίτητων μικρουλικών καθώς και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως ή αντικατάστασης, συνδέσεως και στερεώσεως αυτού, προς παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

(1 ΤΕΜ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 295,88**(Ολογράφως) : διακόσια ενενήντα πέντε και ογδόντα οκτώ λεπτά****A.T. : 85****Άρθρο : ΑΤΗΕ 8910.1.2****Ασφάλεια συντηκτική τύπου EZ-SIEMENS εντάσεως 25 A και σπειρώματος E 27**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 54

Ασφάλεια συντηκτική τύπου EZ-SIEMENS πλήρης από πορσελάνη με την βάση, μήτρα, πώμα και συντηκτικό βραδείας ή ταχείας τήξεως και προφυλακτικό δακτύλιο επίσης από πορσελάνη με ακροδέκτες συνδέσεως από μπροστά, κατάλληλη για χωνευτή εγκατάσταση σε πίνακα τύπου ερμαρίου ή μέσα σε στεγανό κιβώτιο, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση εγκατάσταση και σύνδεση

(1 τεμ)

8910. 1. 2 Εντάσεως 25 A και σπειρώματος E 27

Ευρώ (Αριθμητικά) : 9,22**(Ολογράφως) : εννέα και είκοσι δύο λεπτά****A.T. : 86****Άρθρο : ΑΤΗΕ N8910.1.3****Ασφάλεια συντηκτική, εντάσεως 63A και σπειρώματος E33**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 54

Ασφάλεια συντηκτική, εντάσεως 63A και σπειρώματος E33, πλήρης από πορσελάνη με την βάση, μήτρα, πώμα και συντηκτικό βραδείας ή ταχείας τήξεως και προφυλακτικό δακτύλιο επίσης από πορσελάνη, με εμπρόσθια σύνδεση μέσω ακροδεκτών, κατάλληλη για χωνευτή εγκατάσταση σε πίνακα τύπου ερμαρίου, ή μέσα σε στεγανό κιβώτιο, πλήρης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου της ασφάλειας και όλων των απαραίτητων μικρουλικών καθώς και εργασία πλήρους τοποθέτησεως στον μεταλλικό πίνακα ή κιβώτιο, καθώς και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως,

συνδέσεως προς παράδοση σέ πλήρη λειτουργία.
(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 7,65
(Ολογράφως): επτά και εξήντα πέντε λεπτά

A.T. : 87

Άρθρο : ATHE N8910.1.4 Ασφάλεια συντηκτική, εντάσεως 100A καί σπειρώματος R1 1/4

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 54

Ασφάλεια συντηκτική, εντάσεως 100A καί σπειρώματος R1 1/4, πλήρης από πορσελάνη μέ τήν βάση τήν μήτρα, πώμα καί συντηκτικό βραδείας ή ταχείας τήξεως καί προφυλακτικό δακτύλιο επίσης από πορσελάνη, μέ εμπρόσθια σύνδεση μέσω ακροδεκτών, κατάλληλη γιά χωνευτή εγκατάσταση σέ πίνακα τύπου ερμαρίου, ή μέσα σέ στεγανό κιβώτιο, πλήρης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου τού έργου τής ασφάλειας καί όλων τών απαραίτητων μικρουλικών καθώς καί εργασία πλήρους τοποθετήσεως στόν μεταλλικό πίνακα ή κιβώτιο, καθώς καί εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως προς παράδοση σέ πλήρη λειτουργία.
(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 18,45
(Ολογράφως): δέκα οκτώ και σαραντα πέντε λεπτά

A.T. : 88

Άρθρο : ATHE N8910.1.6 Ασφάλεια συντηκτική, εντάσεως 80A

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 54

Ασφάλεια συντηκτική, εντάσεως 80A, πλήρης από πορσελάνη μέ τήν βάση τήν μήτρα, πώμα καί συντηκτικό βραδείας ή ταχείας τήξεως καί προφυλακτικό δακτύλιο επίσης από πορσελάνη, μέ εμπρόσθια σύνδεση μέσω ακροδεκτών, κατάλληλη γιά χωνευτή εγκατάσταση σέ πίνακα τύπου ερμαρίου, ή μέσα σέ στεγανό κιβώτιο, πλήρης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου τού έργου τής ασφάλειας καί όλων τών απαραίτητων μικρουλικών καθώς καί εργασία πλήρους τοποθετήσεως στόν μεταλλικό πίνακα ή κιβώτιο, καθώς καί εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως προς παράδοση σέ πλήρη λειτουργία.
(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 17,13
(Ολογράφως): δέκα επτά και δέκα τρία λεπτά

A.T. : 89

Άρθρο : ATHE 1470 Ασφάλεια συντηκτική εντάσεως εως 36A

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 55

Ασφάλεια συντηκτική εντάσεως εως 36A, πλήρης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου τού έργου τής ασφάλειας καί όλων τών απαραίτητων μικρουλικών καθώς καί εργασία πλήρους τοποθετήσεως στόν μεταλλικό πίνακα ή κιβώτιο, καθώς καί εργασία πλήρους εγκαταστάσεως ή αντικατάστασης, συνδέσεως προς παράδοση σέ πλήρη λειτουργία.
(1 ΤΕΜ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 1,61
(Ολογράφως): ένα και εξήντα ένα λεπτά

A.T. : 90

Άρθρο : ATHE 1471 Ασφάλεια συντηκτική εντάσεως 40A-125A

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 55

Ασφάλεια συντηκτική εντάσεως 40A-125, πλήρης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου τού έργου τής ασφάλειας καί όλων τών απαραίτητων μικρουλικών καθώς καί εργασία πλήρους τοποθετήσεως στόν μεταλλικό πίνακα ή κιβώτιο, καθώς καί εργασία πλήρους εγκαταστάσεως ή αντικατάστασης, συνδέσεως προς παράδοση σέ πλήρη λειτουργία.
(1 ΤΕΜ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,22
(Ολογράφως) : τρία και είκοσι δύο λεπτά

A.T. : 91

Άρθρο : ATHE 1472 Ασφάλεια συντηκτική εντάσεως 160A-400A

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 55

Ασφάλεια συντηκτική εντάσεως 160A-400, πλήρης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου της ασφάλειας και όλων των απαραίτητων μικρουλικών καθώς και εργασία πλήρους τοποθετήσεως στον μεταλλικό πίνακα ή κιβώτιο, καθώς και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως ή αντικατάστασης, συνδέσεως προς παράδοση σε πλήρη λειτουργία.
 (1 TEM)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 8,89
(Ολογράφως) : οκτώ και ογδόντα εννέα λεπτά

A.T. : 92

Άρθρο : ATHE 1476 Μικροαυτόματος για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών, ενδεικτικού τύπου Hager ή ισοδύναμου, μονοπολικός εντάσεως έως και 32 A

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 55

Μικροαυτόματος για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών, ενδεικτικού τύπου Hager ή ισοδύναμου μονοπολικός, εντάσεως έως και 32 A, κατάλληλος για τοποθέτηση σε μεταλλικό πίνακα διανομής με τη δαπάνη που αναλογεί για αγωγούς εσωτερικής συνδεσμολογίας, για πάσης φύσεως μονωτικά στηρίγματα και λοιπές εσωτερικές διατάξεις του πίνακα, όπως και βοηθητικά υλικά και μικρουλικά πλήρης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του μικροαυτόματου και όλων των απαραίτητων βοηθητικών υλικών και μικρουλικών (ως ανωτέρω), καθώς και εργασία πλήρους τοποθετήσεως στον μεταλλικό πίνακα και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως ή αντικατάστασης, συνδέσεως προς παράδοση σε πλήρη λειτουργία.
 (1 TEM)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 9,05
(Ολογράφως) : εννέα και πέντε λεπτά

A.T. : 93

Άρθρο : ATHE 1477 Μικροαυτόματος για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών, ενδεικτικού τύπου Hager ή ισοδύναμου, μονοπολικός εντάσεως 40A-63A

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 55

Μικροαυτόματος για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών, ενδεικτικού τύπου Hager ή ισοδύναμου μονοπολικός, εντάσεως 40A-63A, κατάλληλος για τοποθέτηση σε μεταλλικό πίνακα διανομής με τη δαπάνη που αναλογεί για αγωγούς εσωτερικής συνδεσμολογίας, για πάσης φύσεως μονωτικά στηρίγματα και λοιπές εσωτερικές διατάξεις του πίνακα, όπως και βοηθητικά υλικά και μικρουλικά πλήρης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του μικροαυτόματου και όλων των απαραίτητων βοηθητικών υλικών και μικρουλικών (ως ανωτέρω), καθώς και εργασία πλήρους τοποθετήσεως στον μεταλλικό πίνακα και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως ή αντικατάστασης, συνδέσεως προς παράδοση σε πλήρη λειτουργία.
 (1 TEM)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 16,03
(Ολογράφως) : δέκα έξι και τρία λεπτά

A.T. : 94

Άρθρο : ATHE 1485 Μικροαυτόματος για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών ενδεικτικού τύπου Hager ή ισοδύναμου για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών, διφασικός, (φάση+ουδέτερος), εντάσεως 40A- 63A

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 55

Μικροαυτόματος για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών, ενδεικτικού τύπου Hager διφασικός, (φάση+ουδέτερος), εντάσεως 40-63A, κατάλληλος για

τοποθέτηση σέ μεταλλικό πίνακα διανομής με τη δαπάνη που αναλογεί για αγωγούς εσωτερικής συνδεσμολογίας, για πάσης φύσεως μονωτικά στηρίγματα και λοιπές εσωτερικές διατάξεις τού πίνακα, όπως και βοηθητικά υλικά και μικρουλικά πλήρης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου τού έργου τού μικροαυτόματου και όλων τών απαραίτητων βοηθητικών υλικών και μικρουλικών (ως ανωτέρω), καθώς και εργασία πλήρους τοποθετήσεως στον μεταλλικό πίνακα και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως ή αντικατάστασης, συνδέσεως προς παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

(1 TEM)

Ευρώ (Αριθμητικά): 23,40

(Ολογράφως): είκοσι τρία και σαράντα λεπτά

A.T. : 95

Άρθρο : ATHE 1491

Μικροαυτόματος για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών, ενδεικτικού τύπου Hager ή ισοδύναμου τριπολικός, εντάσεως έως και 32A

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 55

Μικροαυτόματος για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών, ενδεικτικού τύπου Hager τριπολικός, εντάσεως έως και 32A, κατάλληλος για τοποθέτηση σέ μεταλλικό πίνακα διανομής με τη δαπάνη που αναλογεί για αγωγούς εσωτερικής συνδεσμολογίας, για πάσης φύσεως μονωτικά στηρίγματα και λοιπές εσωτερικές διατάξεις τού πίνακα, όπως και βοηθητικά υλικά και μικρουλικά πλήρης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου τού έργου τού μικροαυτόματου και όλων τών απαραίτητων βοηθητικών υλικών και μικρουλικών (ως ανωτέρω), καθώς και εργασία πλήρους τοποθετήσεως στον μεταλλικό πίνακα και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως ή αντικατάστασης, συνδέσεως προς παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

(1 TEM)

Ευρώ (Αριθμητικά): 28,55

(Ολογράφως): είκοσι οκτώ και πενήντα πέντε λεπτά

A.T. : 96

Άρθρο : ATHE 1492

Μικροαυτόματος για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών, ενδεικτικού τύπου Hager ή ισοδύναμου τριπολικός, εντάσεως 40A

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 55

Μικροαυτόματος για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών, ενδεικτικού τύπου Hager τριπολικός, εντάσεως 40A, κατάλληλος για τοποθέτηση σέ μεταλλικό πίνακα διανομής με τη δαπάνη που αναλογεί για αγωγούς εσωτερικής συνδεσμολογίας, για πάσης φύσεως μονωτικά στηρίγματα και λοιπές εσωτερικές διατάξεις τού πίνακα, όπως και βοηθητικά υλικά και μικρουλικά πλήρης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου τού έργου τού μικροαυτόματου και όλων τών απαραίτητων βοηθητικών υλικών και μικρουλικών (ως ανωτέρω), καθώς και εργασία πλήρους τοποθετήσεως στον μεταλλικό πίνακα και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως ή αντικατάστασης, συνδέσεως προς παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

(1 TEM)

Ευρώ (Αριθμητικά): 40,74

(Ολογράφως): σαράντα και εβδομήντα τέσσερα λεπτά

A.T. : 97

Άρθρο : ATHE 1494

Μικροαυτόματος για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών, ενδεικτικού τύπου Hager ή ισοδύναμου τριπολικός, εντάσεως 50A-63A

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 55

Μικροαυτόματος για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών, ενδεικτικού τύπου Hager τριπολικός, εντάσεως 50A-63A, κατάλληλος για τοποθέτηση σέ μεταλλικό πίνακα διανομής με τη δαπάνη που αναλογεί για αγωγούς εσωτερικής συνδεσμολογίας, για πάσης φύσεως μονωτικά στηρίγματα και λοιπές εσωτερικές διατάξεις τού πίνακα, όπως και βοηθητικά υλικά και μικρουλικά πλήρης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου τού έργου τού μικροαυτόματου και όλων τών απαραίτητων βοηθητικών υλικών και μικρουλικών (ως ανωτέρω), καθώς και εργασία πλήρους τοποθετήσεως στον μεταλλικό πίνακα και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως ή αντικατάστασης, συνδέσεως προς παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

(1 TEM)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 51,93**(Ολογράφως) : πενήντα ένα και ενενήντα τρία λεπτά****A.T. : 98****Άρθρο : ΑΤΗΕ 1495****Μικροαυτόματος για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών, ενδεικτικού τύπου Hager ή ισοδύναμου τριπολικός, ονομαστικής εντάσεως 80Α-100Α**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55

Μικροαυτόματος για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών, ενδεικτικού τύπου Hager τριπολικός, ονομαστικής εντάσεως 80Α-100Α, κατάλληλος για τοποθέτηση σε μεταλλικό πίνακα διανομής με τη δαπάνη που αναλογεί για αγωγούς εσωτερικής συνδεσμολογίας, για πάσης φύσεως μονωτικά στηρίγματα και λοιπές εσωτερικές διατάξεις του πίνακα, όπως και βοηθητικά υλικά και μικρουλικά πλήρης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του μικροαυτόματου και όλων των απαραίτητων βοηθητικών υλικών και μικρουλικών (ως ανωτέρω), καθώς και εργασία πλήρους τοποθετήσεως στον μεταλλικό πίνακα και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως ή αντικατάστασης, συνδέσεως προς παράδοση σε πλήρη λειτουργία. (1 ΤΕΜ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 87,50**(Ολογράφως) : ογδόντα επτά και πενήντα λεπτά****A.T. : 99****Άρθρο : ΑΤΗΕ 1501****Αντικεραυνικό τριφασικό (προστασίας τριών φάσεων και ουδετέρου) με αποσπώμενα φυσίγγια, ενδεικτικού τύπου Hager SPN 440R, 40KA ή ισοδύναμου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55

Αντικεραυνικό τριφασικό (προστασίας τριών φάσεων και ουδετέρου) με αποσπώμενα φυσίγγια, ενδεικτικού τύπου hager SPN 440R, 40KA ή ισοδύναμου με ενδιάμεση ένδειξη, πλήρης μετά των υλικών και μικρουλικών συνδέσεως και στερεώσεως επί πίνακος, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του αντικεραυνικού και όλων των απαραίτητων υλικών και μικρουλικών (ως ανωτέρω), καθώς και εργασία πλήρους συνδεσμολογίας στον μεταλλικό πίνακα προς παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. (1 ΤΕΜ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 150,96**(Ολογράφως) : εκατόν πενήντα και ενενήντα έξι λεπτά****A.T. : 100****Άρθρο : ΑΤΗΕ 1502****Αντικεραυνικό (ραγας) ενδεικτικού τύπου ABB OVR T 2 3N 40-275s P QS ή ισοδύναμου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55

Αντικεραυνικό (ραγας) ενδεικτικού τύπου ABB OVR T 2 3N 40-275s P QS ή ισοδύναμου με ενδιάμεση ένδειξη, πλήρης μετά των υλικών και μικρουλικών συνδέσεως και στερεώσεως επί πίνακος ή αντικατάσταση, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του αντικεραυνικού και όλων των απαραίτητων υλικών και μικρουλικών (ως ανωτέρω), καθώς και εργασία πλήρους συνδεσμολογίας στον μεταλλικό πίνακα προς παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. (1 ΤΕΜ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 62,01**(Ολογράφως) : εξήντα δύο και ένα λεπτό****A.T. : 101****Άρθρο : ΑΤΗΕ 1503****Επιτηρητής τάσης τριφασικός ενδεικτικού τύπου hager ή ισοδύναμου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55

Επιτηρητής τάσης τριφασικός ενδεικτικού τύπου hager ή ισοδύναμου, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του επιτηρητή και όλων των απαραίτητων υλικών και μικρουλικών, καθώς και εργασία πλήρους τοποθετήσεως στον μεταλλικό πίνακα και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδεσμολογίας προς παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. (1 ΤΕΜ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 92,61**(Ολογράφως) : ενενήντα δύο και εξήντα ένα λεπτά****Α.Τ. : 102****Άρθρο : ΑΤΗΕ 1504****Επιτηρητής τάσης, τριπολικός, ψηφιακός**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 54

Επιτηρητής τάσης, τριπολικός, με τα κάτωθι χαρακτηριστικά:

Προστασίες από: υπέρταση, υπόταση, απώλεια φάσης και απώλεια ουδετέρου

Τροφοδοσία: Τριφασική, 4 καλωδίων L1, L2, L3+N (240VAC), 48-63HZ

Πρότυπα: IEC 61000, IEC 60255, IEC 60947

κατάλληλος για χωνευτή εγκατάσταση σε πίνακα, πλήρως κατασκευασμένο στο εργοστάσιο, πλήρης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του επιτηρητή και όλων των απαραίτητων μικρουλικών καθώς και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και στερεώσεως αυτού, προς παράδοση σε πλήρη λειτουργία. (1 TEM)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 114,01**(Ολογράφως) : εκατόν δέκα τέσσερα και ένα λεπτό****Α.Τ. : 103****Άρθρο : ΑΤΗΕ 1508****Αυτόματος ηλεκτρονικός διακόπτης διαφυγής, διπολικός, ονομαστικής έντασης 25A-40A, ευαισθησίας 30mA ή 300mA, διαφορικός κατηγορίας A, (μιάς φάσης + ουδέτερος), ενδεικτικού τύπου Hager ή ισοδύναμου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55

Αυτόματος ηλεκτρονικός διακόπτης διαφυγής, διπολικός, (μία φάση + ουδέτερος) ονομαστικής έντασης 25A-40A, ευαισθησίας 30mA ή 300mA, διαφορικός κατηγορίας A ενδεικτικού τύπου Hager ή ισοδύναμου τοποθέτηση σε ηλεκτρικό πίνακα διανομής πλήρης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του αυτόματου ηλεκτρονικού διακόπτη διαφυγής, και όλων των απαραίτητων βοηθητικών υλικών και μικρουλικών, καθώς και εργασία πλήρους τοποθετήσεως ή αντικατάστασης στον μεταλλικό πίνακα και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως ή αντικατάστασης, συνδέσεως προς παράδοση σε πλήρη λειτουργία. (1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 60,44**(Ολογράφως) : εξήντα και σαράντα τέσσερα λεπτά****Α.Τ. : 104****Άρθρο : ΑΤΗΕ 1509****Αυτόματος ηλεκτρονικός διακόπτης διαφυγής, διπολικός, ονομαστικής έντασης 63A, ευαισθησίας 30mA ή 300mA, διαφορικός κατηγορίας A, (μιάς φάσης + ουδέτερος), ενδεικτικού τύπου Hager ή ισοδύναμου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 54

Αυτόματος ηλεκτρονικός διακόπτης διαφυγής, διπολικός, (μία φάση + ουδέτερος) ονομαστικής έντασης 63A, ευαισθησίας 30mA ή 300mA, διαφορικός κατηγορίας A ενδεικτικού τύπου Hager ή ισοδύναμου τοποθέτηση σε ηλεκτρικό πίνακα διανομής πλήρης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του αυτόματου ηλεκτρονικού διακόπτη διαφυγής, και όλων των απαραίτητων βοηθητικών υλικών και μικρουλικών, καθώς και εργασία πλήρους τοποθετήσεως ή αντικατάστασης στον μεταλλικό πίνακα και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως ή αντικατάστασης, συνδέσεως προς παράδοση σε πλήρη λειτουργία. (1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 92,34**(Ολογράφως) : ενενήντα δύο και τριάντα τέσσερα λεπτά**

A.T. : 105**Άρθρο : ATHE 1509.1****Αυτόματος ηλεκτρονικός διακόπτης διαφυγής, διπολικός, ονομαστικής έντασης 63A, ευαισθησίας 30mA ή 300mA, διαφορικός κατηγορίας F, (μιάς φάσης + ουδέτερος), ενδεικτικού τύπου Hager ή ισοδύναμου**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 54

Αυτόματος ηλεκτρονικός διακόπτης διαφυγής, διπολικός, (μία φάση + ουδέτερος) ονομαστικής έντασης 63A, ευαισθησίας 30mA ή 300mA, διαφορικός κατηγορίας F ενδεικτικού τύπου Hager ή ισοδύναμου τοποθέτηση σε ηλεκτρικό πίνακα διανομής πλήρης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του αυτόματου ηλεκτρονικού διακόπτη διαφυγής, και όλων των απαραίτητων βοηθητικών υλικών και μικρουλικών, καθώς και εργασία πλήρους τοποθετήσεως ή αντικατάστασης στον μεταλλικό πίνακα και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως ή αντικατάστασης, συνδέσεως προς παράδοση σε πλήρη λειτουργία.
(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 124,34**(Ολογράφως) : εκατόν είκοσι τέσσερα και τριάντα τέσσερα λεπτά****A.T. : 106****Άρθρο : ATHE 1510****Αυτόματος ηλεκτρονικός διακόπτης διαφυγής, διπολικός, ονομαστικής έντασης 80A, ευαισθησίας 30mA ή 300mA, διαφορικός κατηγορίας A, (μιάς φάσης + ουδέτερος), ενδεικτικού τύπου Hager ή ισοδύναμου**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 54

Αυτόματος ηλεκτρονικός διακόπτης διαφυγής, διπολικός, (μία φάση + ουδέτερος) ονομαστικής έντασης 80A, ευαισθησίας 30mA ή 300mA, διαφορικός κατηγορίας A ενδεικτικού τύπου Hager ή ισοδύναμου τοποθέτηση σε ηλεκτρικό πίνακα διανομής πλήρης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του αυτόματου ηλεκτρονικού διακόπτη διαφυγής, και όλων των απαραίτητων βοηθητικών υλικών και μικρουλικών, καθώς και εργασία πλήρους τοποθετήσεως ή αντικατάστασης στον μεταλλικό πίνακα και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως ή αντικατάστασης, συνδέσεως προς παράδοση σε πλήρη λειτουργία.
(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 113,93**(Ολογράφως) : εκατόν δέκα τρία και ενενήντα τρία λεπτά****A.T. : 107****Άρθρο : ATHE 1511****Αυτόματος ηλεκτρονικός διακόπτης διαφυγής, τετραπολικός, ονομαστικής έντασης 25A-40A, ευαισθησίας 30mA ή 300mA, διαφορικός κατηγορίας A, (τρεις φάσεις + ουδέτερος), ενδεικτικού τύπου Hager ή ισοδύναμου**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 55

Αυτόματος ηλεκτρονικός διακόπτης διαφυγής, τετραπολικός, (τρεις φάσεις+ουδέτερος) ονομαστικής έντασης 25A-40A, ευαισθησίας 30mA ή 300mA, διαφορικός κατηγορίας A ενδεικτικού τύπου Hager ή ισοδύναμου τοποθέτηση σε ηλεκτρικό πίνακα διανομής πλήρης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του αυτόματου ηλεκτρονικού διακόπτη διαφυγής, και όλων των απαραίτητων βοηθητικών υλικών και μικρουλικών, καθώς και εργασία πλήρους τοποθετήσεως ή αντικατάστασης στον μεταλλικό πίνακα και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως ή αντικατάστασης, συνδέσεως προς παράδοση σε πλήρη λειτουργία.
(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 81,04**(Ολογράφως) : ογδόντα ένα και τέσσερα λεπτά****A.T. : 108****Άρθρο : ATHE 1511.1****Αυτόματος ηλεκτρονικός διακόπτης διαφυγής, τετραπολικός, ονομαστικής έντασης 25A-40A, ευαισθησίας 30mA ή 300mA, διαφορικός κατηγορίας F, (τρεις φάσεις + ουδέτερος), ενδεικτικού τύπου Hager ή ισοδύναμου**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 55

Αυτόματος ηλεκτρονικός διακόπτης διαφυγής, τετραπολικός, (τρεις φάσεις+ουδέτερος) ονομαστικής έντασης 25A-40A, ευαισθησίας 30mA ή 300mA, διαφορικός κατηγορίας F

ενδεικτικού τύπου Hager ή ισοδύναμου τοποθέτηση σε ηλεκτρικό πίνακα διανομής πλήρης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του αυτόματου ηλεκτρονικού διακόπτη διαφυγής, και όλων των απαραίτητων βοηθητικών υλικών και μικρουλικών, καθώς και εργασία πλήρους τοποθετήσεως ή αντικατάστασης στον μεταλλικό πίνακα και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως ή αντικατάστασης, συνδέσεως προς παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 109,04

(Ολογράφως) : εκατόν εννέα και τέσσερα λεπτά

A.T. : 109

Άρθρο : ATHE 1512

Αυτόματος ηλεκτρονικός διακόπτης διαφυγής, τετραπολικός, ονομαστικής έντασης 63A, ευαισθησίας 30mA ή 300mA, διαφορικός κατηγορίας A, (τρεις φάσεις + ουδέτερος), ενδεικτικού τύπου Hager ή ισοδύναμου

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 55

Αυτόματος ηλεκτρονικός διακόπτης διαφυγής, τετραπολικός, (τρεις φάσεις+ουδέτερος) ονομαστικής έντασης 63A, ευαισθησίας 30mA ή 300mA, διαφορικός κατηγορίας A ενδεικτικού τύπου Hager ή ισοδύναμου τοποθέτηση σε ηλεκτρικό πίνακα διανομής πλήρης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του αυτόματου ηλεκτρονικού διακόπτη διαφυγής, και όλων των απαραίτητων βοηθητικών υλικών και μικρουλικών, καθώς και εργασία πλήρους τοποθετήσεως ή αντικατάστασης στον μεταλλικό πίνακα και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως ή αντικατάστασης, συνδέσεως προς παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 133,54

(Ολογράφως) : εκατόν τριάντα τρία και πενήντα τέσσερα λεπτά

A.T. : 110

Άρθρο : ATHE 1512.1

Αυτόματος ηλεκτρονικός διακόπτης διαφυγής, τετραπολικός, ονομαστικής έντασης 63A, ευαισθησίας 30mA ή 300mA, διαφορικός κατηγορίας F, (τρεις φάσεις + ουδέτερος), ενδεικτικού τύπου Hager ή ισοδύναμου

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 55

Αυτόματος ηλεκτρονικός διακόπτης διαφυγής, τετραπολικός, (τρεις φάσεις+ουδέτερος) ονομαστικής έντασης 63A, ευαισθησίας 30mA ή 300mA, διαφορικός κατηγορίας F ενδεικτικού τύπου Hager ή ισοδύναμου τοποθέτηση σε ηλεκτρικό πίνακα διανομής πλήρης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του αυτόματου ηλεκτρονικού διακόπτη διαφυγής, και όλων των απαραίτητων βοηθητικών υλικών και μικρουλικών, καθώς και εργασία πλήρους τοποθετήσεως ή αντικατάστασης στον μεταλλικό πίνακα και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως ή αντικατάστασης, συνδέσεως προς παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 181,54

(Ολογράφως) : εκατόν ογδόντα ένα και πενήντα τέσσερα λεπτά

A.T. : 111

Άρθρο : ATHE 1513

Αυτόματος ηλεκτρονικός διακόπτης διαφυγής, τετραπολικός, ονομαστικής έντασης 80A, ευαισθησίας 30mA ή 300mA, διαφορικός κατηγορίας A, (τρεις φάσεις + ουδέτερος), ενδεικτικού τύπου Hager ή ισοδύναμου

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 55

Αυτόματος ηλεκτρονικός διακόπτης διαφυγής, τετραπολικός, (τρεις φάσεις+ουδέτερος) ονομαστικής έντασης 80A, ευαισθησίας 30mA ή 300mA, διαφορικός κατηγορίας A ενδεικτικού τύπου Hager ή ισοδύναμου τοποθέτηση σε ηλεκτρικό πίνακα διανομής πλήρης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του αυτόματου ηλεκτρονικού διακόπτη διαφυγής, και όλων των απαραίτητων βοηθητικών υλικών και μικρουλικών, καθώς και εργασία πλήρους τοποθετήσεως ή αντικατάστασης στον μεταλλικό πίνακα και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως ή αντικατάστασης, συνδέσεως προς παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 176,72**(Ολογράφως) : εκατόν εβδομήντα έξι και εβδομήντα δύο λεπτά****A.T. : 112****Άρθρο : ΑΤΗΕ 1514****Αυτόματος ηλεκτρονικός διακόπτης διαφυγής, τετραπολικός, ονομαστικής έντασης 100Α, ευαισθησίας 30mA ή 300mA, διαφορικός κατηγορίας Α, (τρεις φάσεις + ουδέτερος), ενδεικτικού τύπου Hager ή ισοδύναμου****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55**

Αυτόματος ηλεκτρονικός διακόπτης διαφυγής, τετραπολικός, (τρεις φάσεις + ουδέτερος) ονομαστικής έντασης 100Α, ευαισθησίας 30mA ή 300mA, διαφορικός κατηγορίας Α ενδεικτικού τύπου Hager ή ισοδύναμου τοποθέτηση σε ηλεκτρικό πίνακα διανομής πλήρης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του αυτόματου ηλεκτρονικού διακόπτη διαφυγής, και όλων των απαραίτητων βοηθητικών υλικών και μικρουλικών, καθώς και εργασία πλήρους τοποθετήσεως ή αντικατάστασης στον μεταλλικό πίνακα και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως ή αντικατάστασης, συνδέσεως προς παράδοση σε πλήρη λειτουργία.
(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 217,92**(Ολογράφως) : διακόσια δέκα επτά και ενενήντα δύο λεπτά****A.T. : 113****Άρθρο : ΑΤΗΕ 1516****Τετραπολικό ρελέ ισχύος AC μέγιστου θερμικού ρεύματος AC1 25Α****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55**

Τετραπολικό ρελέ ισχύος AC (κύκλωμα ισχύος εναλασσόμενο/ κύκλωμα ελέγχου εναλασσόμενο) μέγιστου θερμικού ρεύματος AC1 25Α κατάλληλος για τοποθέτηση σε μεταλλικό πίνακα διανομής πλήρης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του ρελέ και όλων των απαραίτητων βοηθητικών υλικών και μικρουλικών, καθώς και εργασία πλήρους τοποθετήσεως στον μεταλλικό πίνακα και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως ή αντικατάστασης, συνδέσεως προς παράδοση σε πλήρη λειτουργία.
(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 65,04**(Ολογράφως) : εξήντα πέντε και τέσσερα λεπτά****A.T. : 114****Άρθρο : ΑΤΗΕ 1517****Τετραπολικό ρελέ ισχύος AC μέγιστου θερμικού ρεύματος AC1 40Α****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55**

Τετραπολικό ρελέ ισχύος AC (κύκλωμα ισχύος εναλασσόμενο/ κύκλωμα ελέγχου εναλασσόμενο) μέγιστου θερμικού ρεύματος AC1 40Α κατάλληλος για τοποθέτηση σε μεταλλικό πίνακα διανομής πλήρης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του ρελέ και όλων των απαραίτητων βοηθητικών υλικών και μικρουλικών, καθώς και εργασία πλήρους τοποθετήσεως στον μεταλλικό πίνακα και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως ή αντικατάστασης, συνδέσεως προς παράδοση σε πλήρη λειτουργία.
(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 71,14**(Ολογράφως) : εβδομήντα ένα και δέκα τέσσερα λεπτά****A.T. : 115****Άρθρο : ΑΤΗΕ 1530****Ρελέ ρευματώθησης (καστάνιας) για ονομαστικό ρεύμα 32Α δύο επαφών ενδεικτικού τύπου ABB ή ισοδύναμου****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55**

Ρελέ ρευματώθησης (καστάνιας) για ονομαστικό ρεύμα 32Α δύο επαφών ενδεικτικού τύπου ABB ή ισοδύναμου τοποθέτηση σε ηλεκτρικό πίνακα διανομής πλήρης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του Ρελέ ρευματώθησης (καστάνιας), και όλων των απαραίτητων βοηθητικών υλικών και μικρουλικών,

καθώς και εργασία πλήρους τοποθετήσεως ή αντικατάστασης στον μεταλλικό πίνακα και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως ή αντικατάστασης, συνδέσεως προς παράδοση σε πλήρη λειτουργία.
(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 49,15

(Ολογράφως) : σαράντα εννέα και δέκα πέντε λεπτά

A.T. : 116

Άρθρο : ATHE 1536

Ενδεικτικό led τάσεως 230VAC, ενδεικτικού τύπου Hager ή ισοδύναμου, ράγας

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 54

Ενδεικτικό led τάσεως 230VAC, ράγας, ενδεικτικού τύπου Hager ή ισοδύναμου πλήρης, εγκατεστημένη σε πίνακα διανομής ηλεκτρικής ενέργειας, μετά ασφάλειας αυτόματης δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του ενδεικτικού led, μετά της ασφάλειας και όλων των απαραίτητων βοηθητικών υλικών και μικρουλικών σύνδεσης και εγκατάστασης, καθώς και εργασία πλήρους εγκατάστασης ή αντικατάστασης στον ηλεκτρικό πίνακα και συνδέσεως προς παράδοση σε πλήρη λειτουργία.
(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,41

(Ολογράφως) : τέσσερα και σαράντα ένα λεπτά

A.T. : 117

Άρθρο : ATHE 1542

Διακόπτης τηλεχειριζόμενος ενδεικτικού τύπου ABB ή ισοδύναμος, εντάσεως 25A, τεσσάρων επαφών, πλήρης

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 54

Διακόπτης τηλεχειριζόμενος ενδεικτικού τύπου ABB ή ισοδύναμος, ράγας, εντάσεως 25A, τεσσάρων επαφών, πλήρης, κατάλληλος για εγκατάσταση σε ηλεκτρικό πίνακα, πλήρης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του διακόπτη πλήρους μετά όλων των απαραίτητων βοηθητικών υλικών και μικρουλικών σύνδεσης και εγκατάστασης, καθώς και εργασία πλήρους εγκατάστασης ή αντικατάστασης στον πίνακα και συνδέσεως προς παράδοση σε πλήρη λειτουργία.
(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 43,22

(Ολογράφως) : σαράντα τρία και είκοσι δύο λεπτά

A.T. : 118

Άρθρο : ATHE 1543

Διακόπτης τηλεχειριζόμενος ενδεικτικού τύπου ABB ή ισοδύναμος, εντάσεως 40A, τεσσάρων επαφών, πλήρης

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 54

Διακόπτης τηλεχειριζόμενος ενδεικτικού τύπου ABB ή ισοδύναμος, ράγας, εντάσεως 40A, τεσσάρων επαφών, πλήρης, κατάλληλος για εγκατάσταση σε ηλεκτρικό πίνακα, πλήρης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του διακόπτη πλήρους μετά όλων των απαραίτητων βοηθητικών υλικών και μικρουλικών σύνδεσης και εγκατάστασης, καθώς και εργασία πλήρους εγκατάστασης ή αντικατάστασης στον πίνακα και συνδέσεως προς παράδοση σε πλήρη λειτουργία.
(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 62,18

(Ολογράφως) : εξήντα δύο και δέκα οκτώ λεπτά

A.T. : 119

Άρθρο : ATHE 1552

Ρελέ χρονικό ενδεικτικού τύπου Hager EZ001 έως EZ006

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 55

Ρελέ χρονικό ενδεικτικού τύπου Hager EZ001 έως EZ006, πλήρες, κατάλληλο για εγκατάσταση σε πίνακα διανομής ηλεκτρικής ενέργειας, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του ρελέ πλήρους μεθ' όλων των απαραίτητων βοηθητικών υλικών και μικρουλικών σύνδεσης και εγκατάστασης, καθώς και

εργασία πλήρους εγκατάστασης στον πίνακα και συνδέσεως προς παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 57,21

(Ολογράφως) : πενήντα επτά και είκοσι ένα λεπτά

A.T. : 120

Άρθρο : ATHE 1556

**Ηλεκτρονόμος ελέγχου κυκλωμάτων (φωτισμού-κινητήρων-ηλεκτρικής θέρμανσης)
Ιονομ/Νονομ=20A/250V, πηνίου 24V-230V/50Hz, 4 ανοικτών επαφών πλήρης μέ υλικά**

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 54

Ηλεκτρονόμος ελέγχου κυκλωμάτων (φωτισμού-κινητήρων-ηλεκτρικής θέρμανσης)
Ιονομ/Νονομ=20A/250V, πηνίου 24V-230V/50Hz, 4 επαφών πλήρης
με υλικά, κατάλληλος για εγκατάσταση σε ηλεκτρικό πίνακα, πλήρης,
δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου τού έργου τού διακόπτη
πλήρους μετά όλων των απαραίτητων βοηθητικών υλικών και μικρουλικών σύνδεσης
και εγκατάστασης, καθώς και εργασία πλήρους εγκατάστασης ή αντικατάστασης
στον πίνακα και συνδέσεως προς παράδοση σε πλήρη λειτουργία.
(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 61,19

(Ολογράφως) : εξήντα ένα και δέκα εννέα λεπτά

A.T. : 121

Άρθρο : ATHE 1557

**Ηλεκτρονόμος ελέγχου κυκλωμάτων (φωτισμού-κινητήρων-ηλεκτρικής θέρμανσης)
Ιονομ/Νονομ=40A/250V, πηνίου 24V-230V/50Hz, 4 ανοικτών επαφών πλήρης μέ υλικά**

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 54

Ηλεκτρονόμος ελέγχου κυκλωμάτων (φωτισμού-κινητήρων-ηλεκτρικής θέρμανσης)
Ιονομ/Νονομ=40A/250V, πηνίου 24V-230V/50Hz, 4 επαφών πλήρης
με υλικά, κατάλληλος για εγκατάσταση σε ηλεκτρικό πίνακα, πλήρης,
δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου τού έργου τού διακόπτη
πλήρους μετά όλων των απαραίτητων βοηθητικών υλικών και μικρουλικών σύνδεσης
και εγκατάστασης, καθώς και εργασία πλήρους εγκατάστασης ή αντικατάστασης
στον πίνακα και συνδέσεως προς παράδοση σε πλήρη λειτουργία.
(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 78,16

(Ολογράφως) : εβδομήντα οκτώ και δέκα έξι λεπτά

A.T. : 122

Άρθρο : ATHE 1558

**Ηλεκτρονόμος ελέγχου κυκλωμάτων (φωτισμού-κινητήρων-ηλεκτρικής θέρμανσης)
Ιονομ/Νονομ=63A/250V, πηνίου 24V-230V/50Hz, 4 ανοικτών επαφών πλήρης μέ υλικά**

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 54

Ηλεκτρονόμος ελέγχου κυκλωμάτων (φωτισμού-κινητήρων-ηλεκτρικής θέρμανσης)
Ιονομ/Νονομ=63A/250V, πηνίου 24V-230V/50Hz, 4 επαφών πλήρης
με υλικά, κατάλληλος για εγκατάσταση σε ηλεκτρικό πίνακα, πλήρης,
δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου τού έργου τού διακόπτη
πλήρους μετά όλων των απαραίτητων βοηθητικών υλικών και μικρουλικών σύνδεσης
και εγκατάστασης, καθώς και εργασία πλήρους εγκατάστασης ή αντικατάστασης
στον πίνακα και συνδέσεως προς παράδοση σε πλήρη λειτουργία.
(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 97,11

(Ολογράφως) : ενενήντα επτά και έντεκα λεπτά

A.T. : 123

Άρθρο : ATHE 1549

**Χρονοδιακόπτης αναλογικός 2 εξόδων 24 ωρών (ράγας), με εφεδρεία, ενδεικτικού τύπου
Hager ή ισοδύναμου**

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 55

Χρονοδιακόπτης αναλογικός 2 εξόδων 24 ωρών (ράγας), με εφεδρεία, ενδεικτικού
τύπου Hager ή ισοδύναμου, πλήρης μετά των υλικών και μικρουλικών συνδέσεως και

στερεώσεως επί πίνακα ή αντικατάσταση, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του χρονοδιακόπτη και όλων των απαραίτητων υλικών και μικρουλικών (ως ανωτέρω), καθώς και εργασία πλήρους συνδεσμολογίας στον μεταλλικό πίνακα προς παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 70,87

(Ολογράφως) : εβδομήντα και ογδόντα επτά λεπτά

A.T. : 124

Άρθρο : ΑΤΗΕ 1550

Χρονοδιακόπτης ψηφιακός (ράγας), 2 εξόδων, 7 ημερών, με εφεδρεία και προγράμματα, πλήρης ενδεικτικού τύπου Hager ή ισοδύναμου

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55

Χρονοδιακόπτης ψηφιακός (ράγας), 2 εξόδων, 7 ημερών, με εφεδρεία και προγράμματα, πλήρης ενδεικτικού τύπου Hager ή ισοδύναμου, πλήρες μετά των υλικών και μικρουλικών συνδέσεως και στερεώσεως επί πίνακα ή αντικατάσταση, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του χρονοδιακόπτη και όλων των απαραίτητων υλικών και μικρουλικών (ως ανωτέρω), καθώς και εργασία πλήρους συνδεσμολογίας στον μεταλλικό πίνακα προς παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 97,23

(Ολογράφως) : ενενήντα επτά και είκοσι τρία λεπτά

A.T. : 125

Άρθρο : ΑΤΗΕ 1318

Διακόπτης χωνευτός ή επίτοιχος με πλήκτρο, εντάσεως 10Α, απλός μονοπολικός

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49

Διακόπτης χωνευτός ή επίτοιχος με πλήκτρο, εντάσεως 10Α, απλός μονοπολικός, ενδεικτικού τύπου Legrand ή ισοδύναμου τάσεως 250V, με το κουτί (αν χρειάζεται), η σύνδεση των καλωδίων θα γίνεται με κοχλίες, πλήρης δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του διακόπτη και μικρουλικών καθώς και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως ή αντικατάστασης, συνδέσεως και στερεώσεως αυτού.
(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,06

(Ολογράφως) : τέσσερα και έξι λεπτά

A.T. : 126

Άρθρο : ΑΤΗΕ 1319

Διακόπτης χωνευτός ή επίτοιχος με πλήκτρο, εντάσεως 10Α, διπλός μονοπολικός

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49

Διακόπτης χωνευτός ή επίτοιχος με πλήκτρο, εντάσεως 10Α, διπλός μονοπολικός, ενδεικτικού τύπου Legrand ή ισοδύναμου τάσεως 250V, με το κουτί (αν χρειάζεται), η σύνδεση των καλωδίων θα γίνεται με κοχλίες, πλήρης δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του διακόπτη και μικρουλικών καθώς και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως ή αντικατάστασης, συνδέσεως και στερεώσεως αυτού.
(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 6,93

(Ολογράφως) : έξι και ενενήντα τρία λεπτά

A.T. : 127

Άρθρο : ΑΤΗΕ 1320

Διακόπτης χωνευτός ή επίτοιχος, με πλήκτρο αλλέ ρετούρ ή κομιτατέρ, εντάσεως 10Α

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49

Διακόπτης χωνευτός ή επίτοιχος, με πλήκτρο, εντάσεως 10Α, κομιτατέρ ή αλλέρετούρ, ενδεικτικού τύπου Legrand ή ισοδύναμου τάσεως 250V, με το κουτί (αν χρειάζεται), η σύνδεση των καλωδίων θα γίνεται με κοχλίες, πλήρης δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του διακόπτη και μικρουλικών καθώς και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως ή αντικατάστασης, συνδέσεως και στερεώσεως αυτού.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,84**(Ολογράφως) : πέντε και ογδόντα τέσσερα λεπτά****A.T. : 128****Άρθρο : ΑΤΗΕ 1323****Διακόπτης στεγανός, βαρέως τύπου κατάλληλος για εξωτερική ή χωνευτή εγκατάσταση εντάσεως 10Α, απλός μονοπολικός**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49

Διακόπτης στεγανός, βαρέως τύπου κατάλληλος για εξωτερική ή χωνευτή εγκατάσταση εντάσεως 10Α, απλός μονοπολικός ενδεικτικού τύπου Legrand ή ισοδύναμου τάσεως 250V, με το κουτί (αν χρειάζεται), η σύνδεση των καλωδίων θα γίνεται με κοχλίες, πλήρης δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του διακόπτη και μικρουλικών καθώς και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως ή αντικατάστασης, συνδέσεως και στερεώσεως αυτού.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 12,77**(Ολογράφως) : δώδεκα και εβδομήντα επτά λεπτά****A.T. : 129****Άρθρο : ΑΤΗΕ 1324****Διακόπτης στεγανός, ορατός, βαρέως τύπου κατάλληλος για εξωτερική ή χωνευτή εγκατάσταση, εντάσεως 10Α, κομιτατέρ**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49

Διακόπτης στεγανός, ορατός, βαρέως τύπου, κατάλληλος για εξωτερική ή χωνευτή εγκατάσταση, κομιτατέρ έντασης 10Α, ενδεικτικού τύπου Legrand ή ισοδύναμου τάσεως 250V, με το κουτί (αν χρειάζεται), η σύνδεση των καλωδίων θα γίνεται με κοχλίες, πλήρης δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του διακόπτη και μικρουλικών καθώς και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως ή αντικατάστασης, συνδέσεως και στερεώσεως αυτού.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 13,32**(Ολογράφως) : δέκα τρία και τριάντα δύο λεπτά****A.T. : 130****Άρθρο : ΑΤΗΕ 1325****Διακόπτης στεγανός, ορατός, βαρέως τύπου, κατάλληλος για εξωτερική ή χωνευτή εγκατάσταση, αλλά ρετούρ μεσαίος ή ακραίος εντάσεως 10Α**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49

Διακόπτης στεγανός, ορατός, βαρέως τύπου, κατάλληλος για εξωτερική ή χωνευτή εγκατάσταση, αλλά ρετούρ μεσαίος ή ακραίος, εντάσεως 10Α, ενδεικτικού τύπου Legrand ή ισοδύναμου τάσεως 250V, με το κουτί (αν χρειάζεται), η σύνδεση των καλωδίων θα γίνεται με κοχλίες, πλήρης δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του διακόπτη και μικρουλικών καθώς και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως ή αντικατάστασης, συνδέσεως και στερεώσεως αυτού.

(1 ΤΕΜ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 14,43**(Ολογράφως) : δέκα τέσσερα και σαράντα τρία λεπτά****A.T. : 131****Άρθρο : ΑΤΗΕ 1331****Φις - ρευματοδότης ΣΟΥΚΟ με θερμοπλαστικό περίβλημα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49

Φις - ρευματοδότης σούκο έντασης 16Α με περίβλημα από θερμοπλαστικό υλικό υψηλής αντοχής και υψηλής ηλεκτρικής μόνωσης, κατάλληλος για εγκατάσταση σε φορητή προέκταση καλωδίου, σύμφωνα με τα πρότυπα ΕΛΟΤ 1413-1, IEC 60884-1, δηλαδή προμήθεια προσκόμιση, εγκατάσταση και σύνδεση, παραδοτέος σε λειτουργία

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,98
(Ολογράφως) : τέσσερα και ενενήντα οκτώ λεπτά

A.T. : 132

Άρθρο : ΑΤΗΕ 1332 Φις - ρευματολήπτης ΣΟΥΚΟ με ελαστικό περίβλημα στεγανού τύπου

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49

Φις - ρευματολήπτης σούκο έντασης 16Α με περίβλημα από ελαστικό υλικό υψηλής αντοχής και υψηλής ηλεκτρικής μόνωσης στεγανού τύπου, κατάλληλος για εγκατάσταση σε φορητή προέκταση καλωδίου, σύμφωνα με τα πρότυπα ΕΛΟΤ 1413-1, IEC 60884-1, δηλαδή προμήθεια προσκόμιση, εγκατάσταση και σύνδεση, παραδοτέος σε λειτουργία. (1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,98
(Ολογράφως) : πέντε και ενενήντα οκτώ λεπτά

A.T. : 133

Άρθρο : ΑΤΗΕ 1326 Ρευματοδότης χωνευτός ή ορατός (επίτοιχος), SCHUKO

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49

Ρευματοδότης χωνευτός ή ορατός (επίτοιχος), SCHUKO με γείωση εντάσεως 16Α, ενδεικτικού τύπου Legrand ή ισοδύναμου η σύνδεση των καλωδίων θα γίνεται με κοχλίες, πλήρης δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του ρευματοδότη και μικρουλικών καθώς και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως ή αντικατάστασης, συνδέσεως και στερεώσεως αυτού. (1 ΤΕΜ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,97
(Ολογράφως) : πέντε και ενενήντα επτά λεπτά

A.T. : 134

Άρθρο : ΑΤΗΕ 1327 Ρευματοδότης στεγανός, χωνευτός ή ορατός (επίτοιχος), SCHUKO

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49

Ρευματοδότης στεγανός, χωνευτός ή ορατός (επίτοιχος), SCHUKO με γείωση εντάσεως 16Α, ενδεικτικού τύπου Legrand ή ισοδύναμου η σύνδεση των καλωδίων θα γίνεται με κοχλίες, πλήρης δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του ρευματοδότη και μικρουλικών καθώς και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως ή αντικατάστασης, συνδέσεως και στερεώσεως αυτού. (1 ΤΕΜ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 6,82
(Ολογράφως) : έξι και ογδόντα δύο λεπτά

A.T. : 135

Άρθρο : ΑΤΗΕ 1459 Ρευματοδότης πίνακα SCHUKO (ράγας) , διπολικός, εντάσεως 16Α

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49

Ρευματοδότης πίνακα SCHUKO (ράγας), διπολικός, εντάσεως 16Α, κατάλληλος για τοποθέτηση μέσα σέ ηλεκτρικό πίνακα, πλήρης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του ρευματοδότη και όλων των απαραίτητων μικρουλικών καθώς και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως ή αντικατάστασης, συνδέσεως και στερεώσεως αυτού, πρὸς παράδοση σέ πλήρη λειτουργία. (1 ΤΕΜ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 13,73
(Ολογράφως) : δέκα τρία και εβδομήντα τρία λεπτά

A.T. : 136**Άρθρο : ATHE 1745****Αντικατάσταση εκκινητή (starter) λυχνίας φθορισμού, ισχύος έως 65 W**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 103

Αντικατάσταση εκκινητή (starter) λυχνίας φθορισμού, ισχύος 65 W, δηλαδή επίσκεψη φωτιστικού σώματος, έλεγχος αυτού και διαπίστωση βλάβης, ηλεκτρική αποσύνδεση του κατεστραμμένου εκκινητή, αποξήλωσή του, αποκομιδή, προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του νέου εκκινητή, ηλεκτρική συνδεσμολογία του, καθώς και εργασία πλήρους τοποθέτησεως, και δοκιμές με αφή κυκλώματος προς παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
(1 TEM)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,09**(Ολογράφως) : τρία και εννέα λεπτά****A.T. : 137****Άρθρο : ATHE 9402N.3****Στραγγαλιστικό πηνείο (ballast) σωληνωτής λυχνίας φθορισμού σε αντικατάσταση κατεστραμμένου ισχύος έως 65W**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 59

Στραγγαλιστικό πηνείο (ballast) πιστοποιημένο κατά ENEC και CE, για σωληνωτή λυχνία φθορισμού σε αντικατάσταση κατεστραμμένου υφιστάμενου και θα είναι της ίδιας μάρκας με αυτόν, δηλαδή την εργασία που συνίσταται στον έλεγχο και διαπίστωση της βλάβης, την αποξήλωση του κατεστραμμένου ballast, την αποσύνδεση του και την προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση νέου, την συνδεσμολογία του και την δοκιμή καλής λειτουργίας.
(1 TEM)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 13,44**(Ολογράφως) : δέκα τρία και σαράντα τέσσερα λεπτά****A.T. : 138****Άρθρο : ATHE 9402N.1****Ηλεκτρονικός μετασχηματιστής για σωληνωτό λαμπτήρα φθορισμού TLD ή συμπαγή φθορισμού PL έως και 18W**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 59

Ηλεκτρονικός μετασχηματιστής υψηλής συχνότητας και απόδοσης, κατηγορίας A2 κατά CELMA, πιστοποιημένος κατά ENEC και CE, με εγγυημένη διάρκεια ζωής τουλάχιστον 50.000 ώρες, για λαμπτήρα σωληνωτό φθορισμού TLD ή συμπαγή φθορισμού PL έως και 18W, σε αντικατάσταση του υφιστάμενου και θα είναι της ίδιας μάρκας με αυτόν, δηλαδή την εργασία που συνίσταται στην αποξήλωση του από τό φωτιστικό σώμα, την αποκομιδή και απόρριψη του σε χώρο που θα υποδείξει η υπηρεσία, και την προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση του αντίστοιχου ηλεκτρονικού μετασχηματιστή την πλήρη συνδεσμολογία του στο φωτιστικό σώμα και τη δοκιμή καλής λειτουργίας. Στην τιμή περιλαμβάνεται και το τέλος ανακύκλωσης του ηλεκτρονικού μετασχηματιστή.
(1 TEM)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 14,74**(Ολογράφως) : δέκα τέσσερα και εβδομήντα τέσσερα λεπτά****A.T. : 139****Άρθρο : ATHE 9402N.5****Ηλεκτρονικός μετασχηματιστής 2 λαμπτήρων φθορισμού TL 22-36W**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 59

Ηλεκτρονικός μετασχηματιστής υψηλής συχνότητας και απόδοσης, κατηγορίας A2 κατά CELMA, πιστοποιημένος κατά ENEC και CE, με εγγυημένη διάρκεια ζωής τουλάχιστον 50.000 ώρες, για 2 λαμπτήρες φθορισμού τύπου TL ισχύος 22-36W, σε αντικατάσταση του υφιστάμενου και θα είναι της ίδιας μάρκας με αυτόν, δηλαδή την εργασία που συνίσταται στην αποξήλωση του από τό φωτιστικό σώμα, την αποκομιδή και απόρριψη του σε χώρο που θα υποδείξει η υπηρεσία, και την προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση του αντίστοιχου ηλεκτρονικού μετασχηματιστή την πλήρη συνδεσμολογία του στο φωτιστικό σώμα και τη δοκιμή καλής λειτουργίας. Στην τιμή περιλαμβάνεται και το τέλος ανακύκλωσης του ηλεκτρονικού μετασχηματιστή.
(1 TEM)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 17,94**(Ολογράφως) : δέκα επτά και ενενήντα τέσσερα λεπτά****A.T. : 140****Άρθρο : ATHE 9402N.9****Ηλεκτρονικός μετασχηματιστής λαμπτήρων φθορισμού TL μέχρι 20W**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 59

Ηλεκτρονικός μετασχηματιστής υψηλής συχνότητας και απόδοσης, κατηγορίας A2 κατά CELMA, πιστοποιημένος κατά ENEC και CE, με εγγυημένη διάρκεια ζωής τουλάχιστον 50.000 ώρες, για λαμπτήρες φθορισμού τύπου TL ισχύος μέχρι 20W, σε αντικατάσταση του υφιστάμενου και θα είναι της ίδιας μάρκας με αυτόν, δηλαδή την εργασία που συνίσταται στην αποξήλωση του από το φωτιστικό σώμα, την αποκομιδή και απόρριψη του σε χώρο που θα υποδείξει η υπηρεσία, και την προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση του αντίστοιχου ηλεκτρονικού μετασχηματιστή την πλήρη συνδεσμολογία του στο φωτιστικό σώμα και τη δοκιμή καλής λειτουργίας. Στην τιμή περιλαμβάνεται και το τέλος ανακύκλωσης του ηλεκτρονικού μετασχηματιστή (1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 20,94**(Ολογράφως) : είκοσι και ενενήντα τέσσερα λεπτά****A.T. : 141****Άρθρο : ATHE 9402N.10****Ηλεκτρονικός μετασχηματιστής 230V/12V ισχύος 20-35W**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 59

Ηλεκτρονικός μετασχηματιστής υψηλής, πιστοποιημένος κατά ENEC και CE, με εγγυημένη διάρκεια ζωής τουλάχιστον 50.000 ώρες, για λάμπες 12V ισχύος 20-35W, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση του αντίστοιχου ηλεκτρονικού μετασχηματιστή την πλήρη συνδεσμολογία του στο φωτιστικό σώμα και τη δοκιμή καλής λειτουργίας. Στην τιμή περιλαμβάνεται και το τέλος ανακύκλωσης του ηλεκτρονικού μετασχηματιστή και η αποξήλωση του παλαιού. (1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 17,94**(Ολογράφως) : δέκα επτά και ενενήντα τέσσερα λεπτά****A.T. : 142****Άρθρο : ATHE 1710****Λαμπτήρας ηλεκτρονικός εξοικονόμησης ενέργειας ενδεικτικού τύπου PHILIPS ή ισοδύναμου E14, ισχύος μέχρι 12W**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 103

Λαμπτήρας ηλεκτρονικός εξοικονόμησης ενέργειας ενδεικτικού τύπου PHILIPS ή ισοδύναμου E14, ισχύος μέχρι 12W, μέσου χρόνου ζωής 10.000 h, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου αυτού και εργασία πλήρους τοποθέτησης ή αντικατάστασης στο φωτιστικό σώμα. Ο λαμπτήρας θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τους Ευρωπαϊκούς Κανονισμούς και το πρότυπο CE από αξιόπιστο και πιστοποιημένο κατασκευαστή. (1 TEM)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,99**(Ολογράφως) : τέσσερα και ενενήντα εννέα λεπτά****A.T. : 143****Άρθρο : ATHE 1711****Λαμπτήρας ηλεκτρονικός εξοικονόμησης ενέργειας ενδεικτικού τύπου PHILIPS ή ισοδύναμου E27, ισχύος 12- 23W**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 103

Λαμπτήρας ηλεκτρονικός εξοικονόμησης ενέργειας ενδεικτικού τύπου PHILIPS ή ισοδύναμου E27, ισχύος 12- 23W, μέσου χρόνου ζωής 10.000 h, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου αυτού και εργασία πλήρους τοποθέτησης ή αντικατάστασης του στο φωτιστικό σώμα. Ο λαμπτήρας θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τους Ευρωπαϊκούς Κανονισμούς και το πρότυπο CE από αξιόπιστο και πιστοποιημένο κατασκευαστή. (1 TEM)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,99
(Ολογράφως) : πέντε και ενενήντα εννέα λεπτά

A.T. : 144

Άρθρο : ΑΤΗΕ 1712 Λαμπτήρας φθορισμού PL ενδεικτικού τύπου PHILIPS ή ισοδύναμου, ισχύος μέχρι 11W

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 103

Λαμπτήρ φθορισμού PL ενδεικτικού τύπου PHILIPS ή ισοδύναμου, ισχύος μέχρι 11W, μέσου χρόνου ζωής τουλάχιστον 10.000 h, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου αυτού και εργασία πλήρους τοποθέτησης ή αντικατάστασης του στο φωτιστικό σώμα. Ο λαμπτήρας θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τους Ευρωπαϊκούς Κανονισμούς και το πρότυπο CE από αξιόπιστο και πιστοποιημένο κατασκευαστή.
 (1 TEM)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,59
(Ολογράφως) : τέσσερα και πενήντα εννέα λεπτά

A.T. : 145

Άρθρο : ΑΤΗΕ 1713 Λαμπτήρ φθορισμού PL ενδεικτικού τύπου PHILIPS ή ισοδύναμου, ισχύος 12-26W

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 103

Λαμπτήρ φθορισμού PL ενδεικτικού τύπου PHILIPS ή ισοδύναμου, ισχύος 12-26W, μέσου χρόνου ζωής τουλάχιστον 10.000 h, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου αυτού και εργασία πλήρους τοποθέτησης ή αντικατάστασης του στο φωτιστικό σώμα. Ο λαμπτήρας θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τους Ευρωπαϊκούς Κανονισμούς και το πρότυπο CE από αξιόπιστο και πιστοποιημένο κατασκευαστή.
 (1 TEM)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 6,49
(Ολογράφως) : έξι και σαράντα εννέα λεπτά

A.T. : 146

Άρθρο : ΑΤΗΕ 1715 Λαμπτήρας φθορισμού TL ενδεικτικού τύπου PHILIPS ή ισοδύναμου, ισχύος μέχρι 18W

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 103

Λαμπτήρας φθορισμού TL ενδεικτικού τύπου PHILIPS ή ισοδύναμου, ισχύος μέχρι 18W, μέσου χρόνου ζωής τουλάχιστον 10.000 h, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου αυτού και εργασία πλήρους τοποθέτησης ή αντικατάστασης του στο φωτιστικό σώμα. Ο λαμπτήρας θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τους Ευρωπαϊκούς Κανονισμούς και το πρότυπο CE από αξιόπιστο και πιστοποιημένο κατασκευαστή.
 (1 TEM)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,99
(Ολογράφως) : τρία και ενενήντα εννέα λεπτά

A.T. : 147

Άρθρο : ΑΤΗΕ 1716 Λαμπτήρας φθορισμού TL ενδεικτικού τύπου PHILIPS ή ισοδύναμου, ισχύος 22-36W

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 103

Λαμπτήρας φθορισμού TL ενδεικτικού τύπου PHILIPS ή ισοδύναμου, ισχύος 22-36W, μέσου χρόνου ζωής τουλάχιστον 10.000 h, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου αυτού και εργασία πλήρους τοποθέτησης ή αντικατάστασης του στο φωτιστικό σώμα. Ο λαμπτήρας θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τους Ευρωπαϊκούς Κανονισμούς και το πρότυπο CE από αξιόπιστο και πιστοποιημένο κατασκευαστή.
 (1 TEM)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,09
(Ολογράφως) : πέντε και εννέα λεπτά

A.T. : 148**Άρθρο : ΑΤΗΕ 9381Ν.13 Λαμπτήρας καθρέπτου spotlight R63, 40-60 W/ 220 V κάλυκα E27**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 103

Λαμπτήρας καθρέπτου spotlight R63, 40-60 W/ 220 V κάλυκα E27, μέσου χρόνου ζωής 10.000 h, δηλαδή προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση ενός λαμπτήρα σε φωτιστικό. Ο λαμπτήρας θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τους Ευρωπαϊκούς Κανονισμούς και το πρότυπο CE από αξιόπιστο και πιστοποιημένο κατασκευαστή.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,99**(Ολογράφως) : ένα και ενενήντα εννέα λεπτά****A.T. : 149****Άρθρο : ΑΤΗΕ 9381Ν.14 Λαμπτήρας αλογόνου 25-80 W/ 220 V κάλυκα E14 ή E27**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 103

Λαμπτήρας αλογόνου 25-80 W/ 220 V κάλυκα E14 ή E27, μέσου χρόνου ζωής 2.000 h, δηλαδή προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση ενός λαμπτήρα σε φωτιστικό. Ο λαμπτήρας θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τους Ευρωπαϊκούς Κανονισμούς και το πρότυπο CE από αξιόπιστο και πιστοποιημένο κατασκευαστή.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,89**(Ολογράφως) : ένα και ογδόντα εννέα λεπτά****A.T. : 150****Άρθρο : ΑΤΗΕ 9381Ν.15 Λαμπτήρας τύπου κάψουλας αλογόνων 40-60 W/ 220 V κάλυκα G9**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 103

Λαμπτήρας τύπου κάψουλας αλογόνων 40-60 W/220V κάλυκα G9, μέσου χρόνου ζωής 2.000h, δηλαδή προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση ενός λαμπτήρα σε φωτιστικό. Ο λαμπτήρας θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τους Ευρωπαϊκούς Κανονισμούς και το πρότυπο CE από αξιόπιστο και πιστοποιημένο κατασκευαστή.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,19**(Ολογράφως) : δύο και δέκα εννέα λεπτά****A.T. : 151****Άρθρο : ΑΤΗΕ 9381Ν.15.2 Λαμπτήρας τύπου κάψουλας αλογόνων 20 W/12 V κάλυκα G4 ή GY6.35**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 103

Λαμπτήρας τύπου κάψουλας αλογόνων 20W/12V κάλυκα G4 ή GY6.35, μέσου χρόνου ζωής 3.000h, δηλαδή προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση ενός λαμπτήρα σε φωτιστικό. Ο λαμπτήρας θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τους Ευρωπαϊκούς Κανονισμούς και το πρότυπο CE από αξιόπιστο και πιστοποιημένο κατασκευαστή.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,89**(Ολογράφως) : ένα και ογδόντα εννέα λεπτά****A.T. : 152****Άρθρο : ΑΤΗΕ 9381Ν.15.5 Λαμπτήρας (σωληνωτή) τύπου κουδουνιού 5 W/12 V**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 103

Λαμπτήρας (σωληνωτή) τύπου κουδουνιού 5W/12V, μέσου χρόνου ζωής 3.000h, δηλαδή προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση ενός λαμπτήρα σε φωτιστικό. Ο λαμπτήρας θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τους Ευρωπαϊκούς Κανονισμούς και το πρότυπο CE από αξιόπιστο και πιστοποιημένο κατασκευαστή.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,19
(Ολογράφως) : ένα και δέκα εννέα λεπτά

A.T. : 153

Άρθρο : ΑΤΗΕ 9381Ν.16 Λαμπτήρας τύπου κάψουλας ηλεκτρονικός 9-11W/ 220 V κάλυκα G9

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 103

Λαμπτήρας τύπου κάψουλας ηλεκτρονικός 9-11W/ 220 V κάλυκα G9, μέσου χρόνου ζωής 2.000h, δηλαδή προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση ενός λαμπτήρα σε φωτιστικό. Ο λαμπτήρας θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τους Ευρωπαϊκούς Κανονισμούς και το πρότυπο CE από αξιόπιστο και πιστοποιημένο κατασκευαστή.
(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,79
(Ολογράφως) : τρία και εβδομήντα εννέα λεπτά

A.T. : 154

Άρθρο : ΑΤΗΕ 9381Ν.16.1 Λαμπτήρας καθρέπτου ηλεκτρονικός 11W/ 220 V κάλυκα GU10

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 103

Λαμπτήρας καθρέπτου ηλεκτρονικός 11W/ 220 V κάλυκα GU10, με διαστάσεις μήκος, διάμετρο όσο έχει η αντιστοιχη λάμπα της Eurolamp, μέσου χρόνου ζωής 10.000h, δηλαδή προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση ενός λαμπτήρα σε φωτιστικό. Ο λαμπτήρας θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τους Ευρωπαϊκούς Κανονισμούς και το πρότυπο CE από αξιόπιστο και πιστοποιημένο κατασκευαστή.
(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,19
(Ολογράφως) : τέσσερα και δέκα εννέα λεπτά

A.T. : 155

Άρθρο : ΑΤΗΕ 9381Ν.17 Λαμπτήρας τύπου κάψουλας led 2,5 W/ 220 V κάλυκα G9

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 103

Λαμπτήρας τύπου κάψουλας led 2,5 W/220V κάλυκα G9, μέσου χρόνου ζωής άνω των 25.000h, δηλαδή προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση ενός λαμπτήρα σε φωτιστικό. Ο λαμπτήρας θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τους Ευρωπαϊκούς Κανονισμούς και το πρότυπο CE από αξιόπιστο και πιστοποιημένο κατασκευαστή.
(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 11,49
(Ολογράφως) : έντεκα και σαράντα εννέα λεπτά

A.T. : 156

Άρθρο : ΑΤΗΕ 9381Ν.17.1 Λαμπτήρας τύπου κάψουλας led 5 W/ 220 V κάλυκα GU10

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 103

Λαμπτήρας τύπου κάψουλας led 5 W/ 220 V κάλυκα GU10, μέσου χρόνου ζωής άνω των 25.000h, δηλαδή προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση ενός λαμπτήρα σε φωτιστικό. Ο λαμπτήρας θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τους Ευρωπαϊκούς Κανονισμούς και το πρότυπο CE από αξιόπιστο και πιστοποιημένο κατασκευαστή.
(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 11,99
(Ολογράφως) : έντεκα και ενενήντα εννέα λεπτά

A.T. : 157

Άρθρο : ΑΤΗΕ 8765Ν.6.3 Ντουί φθορίου, κάλυκας G13 ή G5

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59

Ντουί φθορίου, κάλυκας G13 ή G5, σύμφωνα με τα πρότυπα ΕΛΟΤ 1413-1, IEC 60884-1, δηλαδή

προμήθεια προσκόμιση και εγκατάσταση παραδοτέα σε λειτουργία. Περιλαμβάνεται και η εργασία αποξήλωσης του παλαιού.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 8,15

(Ολογράφως) : οκτώ και δέκα πέντε λεπτά

A.T. : 158

Άρθρο : ATHE 8765N.6.4 Ντουί για κάλυκα G9

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59

Ντουί για κάλυκα G9, σύμφωνα με τα πρότυπα ΕΛΟΤ 1413-1, IEC 60884-1, δηλαδή προμήθεια προσκόμιση και εγκατάσταση παραδοτέα σε λειτουργία. Περιλαμβάνεται και η εργασία αποξήλωσης του παλαιού.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 8,25

(Ολογράφως) : οκτώ και είκοσι πέντε λεπτά

A.T. : 159

Άρθρο : ATHE 8765N.6.6 Ντουί για κάλυκα GU 10 πορσελάνης

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59

Ντουί για κάλυκα GU 10 πορσελάνης σύμφωνα με τα πρότυπα ΕΛΟΤ 1413-1, IEC 60884-1, δηλαδή προμήθεια προσκόμιση και εγκατάσταση παραδοτέα σε λειτουργία. Περιλαμβάνεται και η εργασία αποξήλωσης του παλαιού.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 8,45

(Ολογράφως) : οκτώ και σαράντα πέντε λεπτά

A.T. : 160

Άρθρο : ATHE 8765N.6.1 Λυχνιολαβή κοχλιωτή κοινού τύπου ορειχάλκινη E27 ή E14

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 60

Λυχνιολαβή κοχλιωτού τύπου κοινού μεγέθους ορειχάλκινη, σύμφωνα με τα πρότυπα ΕΛΟΤ 1413-1, IEC 60884-1, δηλαδή προμήθεια προσκόμιση και εγκατάσταση παραδοτέα σε λειτουργία. Περιλαμβάνεται και η εργασία αποξήλωσης του παλαιού.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 8,85

(Ολογράφως) : οκτώ και ογδόντα πέντε λεπτά

A.T. : 161

Άρθρο : ATHE 8765N.6.8 Ντουί για κάλυκα 4 ακίδων 2G7 ή 2G11 ή G24q1 ή G24q2 ή G24q3

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59

Ντουί για κάλυκα 4 ακίδων 2G7 ή 2G11 ή G24q1 ή G24q2 ή G24q3, σύμφωνα με τα πρότυπα ΕΛΟΤ 1413-1, IEC 60884-1, δηλαδή προμήθεια προσκόμιση και εγκατάσταση παραδοτέα σε λειτουργία. Περιλαμβάνεται και η εργασία αποξήλωσης του παλαιού.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 8,75

(Ολογράφως) : οκτώ και εβδομήντα πέντε λεπτά

A.T. : 162

Άρθρο : ATHE 8765N.6.7 Ντουί για κάλυκα 2 ακίδων G23 ή G24d1 ή G24d2 ή G24d3

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59

Ντουί για κάλυκα 2 ακίδων G23 ή G24d1 ή G24d2 ή G24d3, σύμφωνα με τα πρότυπα ΕΛΟΤ 1413-1, IEC 60884-1, δηλαδή προμήθεια προσκόμιση και εγκατάσταση παραδοτέα σε λειτουργία. Περιλαμβάνεται

και η εργασία αποξήλωσης του παλαιού.
(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 8,55
(Ολογράφως) : οκτώ και πενήντα πέντε λεπτά

A.T. : 163

Άρθρο : ATHE N9375.1

Προβολέας (φωτιστικό σώμα), IP 44 τουλάχιστον, συμμετρικός για λαμπτήρα αλογόνων (δύο άκρων) 150 W ευρείας δέσμης με διαφανές κάλυμμα γυάλινο, κατάλληλος για 230V, πλήρης

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 103

Προβολέας (φωτιστικό σώμα), IP 44 τουλάχιστον, συμμετρικός για λαμπτήρα αλογόνων (δύο άκρων) 150 W ευρείας δέσμης με διαφανές κάλυμμα γυάλινο, κατάλληλος για 230V.

Ο προβολέας θα είναι βαμμένος με εποξειδική βαφή φούρνου. Εσωτερικά θα φέρει κάτοπτρο παραβολικής μορφής από σφυρηλατημένο αλουμίνιο. Εξωτερικά θα φέρει κάλυμμα από καθαρό γυαλί, ανθεκτικό στις θερμοκρασιακές μεταβολές που θα είναι στερεωμένο σε πλαίσιο από χυτό αλουμίνιο. Το πλαίσιο συγκρατείται στο κέλυφος μέσω ανοξειδωτων κοχλιών. Η στεγανότητα θα επιτυγχάνεται μέσω κατάλληλου παρεμβύσματος. Περιλαμβάνονται η προμήθεια - προσκόμιση του προβολέα πλήρους, συμπεριλαμβανομένων όλων των απαραίτητων εξαρτημάτων, και του λαμπτήρα, καθώς και όλων των μικρουλτικών σύνδεσης, καθώς και η εργασία πλήρους ηλεκτρολογικής σύνδεσης, εγκατάστασης και στερεώσεως αυτού, όπως και όλες οι απαραίτητες δοκιμές προς παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Το φωτιστικό σώμα θα είναι πιστοποιημένο με επιστολή συμμόρφωσης κατά CE και με ROHS, WEEE. Στην τιμή περιλαμβάνεται το τέλος ανακύκλωσης του φωτιστικού και του λαμπτήρα.
(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 38,36
(Ολογράφως) : τριάντα οκτώ και τριάντα έξι λεπτά

A.T. : 164

Άρθρο : ATHE N9375.2

Προβολέας (φωτιστικό σώμα), IP 44 τουλάχιστον, συμμετρικός για λαμπτήρα αλογόνων (δύο άκρων) 250 W ευρείας δέσμης με διαφανές κάλυμμα γυάλινο, κατάλληλος για 230V, πλήρης

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 103

Προβολέας (φωτιστικό σώμα), IP 44 τουλάχιστον, συμμετρικός για λαμπτήρα αλογόνων (δύο άκρων) 250 W ευρείας δέσμης με διαφανές κάλυμμα γυάλινο, κατάλληλος για 230V.

Ο προβολέας θα είναι βαμμένος με εποξειδική βαφή φούρνου. Εσωτερικά θα φέρει κάτοπτρο παραβολικής μορφής από σφυρηλατημένο αλουμίνιο. Εξωτερικά θα φέρει κάλυμμα από καθαρό γυαλί, ανθεκτικό στις θερμοκρασιακές μεταβολές που θα είναι στερεωμένο σε πλαίσιο από χυτό αλουμίνιο. Το πλαίσιο συγκρατείται στο κέλυφος μέσω ανοξειδωτων κοχλιών. Η στεγανότητα θα επιτυγχάνεται μέσω κατάλληλου παρεμβύσματος. Περιλαμβάνονται η προμήθεια - προσκόμιση του προβολέα πλήρους, συμπεριλαμβανομένων όλων των απαραίτητων εξαρτημάτων, και του λαμπτήρα, καθώς και όλων των μικρουλτικών σύνδεσης, καθώς και η εργασία πλήρους ηλεκτρολογικής σύνδεσης, εγκατάστασης και στερεώσεως αυτού, όπως και όλες οι απαραίτητες δοκιμές προς παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Το φωτιστικό σώμα θα είναι πιστοποιημένο με επιστολή συμμόρφωσης κατά CE και με ROHS, WEEE. Στην τιμή περιλαμβάνεται το τέλος ανακύκλωσης του φωτιστικού και του λαμπτήρα.
(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 43,36
(Ολογράφως) : σαράντα τρία και τριάντα έξι λεπτά

A.T. : 165

Άρθρο : ATHE N9375.3

Προβολέας (φωτιστικό σώμα), IP 44 τουλάχιστον, συμμετρικός για λαμπτήρα αλογόνων (δύο άκρων) 500 W ευρείας δέσμης με διαφανές κάλυμμα γυάλινο, κατάλληλος για 230V, πλήρης

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 103

Προβολέας (φωτιστικό σώμα), IP 44 τουλάχιστον, συμμετρικός για λαμπτήρα αλογόνων (δύο άκρων) 500 W ευρείας δέσμης με διαφανές κάλυμμα γυάλινο, κατάλληλος για 230V.

Ο προβολέας θα είναι βαμμένος με εποξειδική βαφή φούρνου. Εσωτερικά θα φέρει κάτοπτρο παραβολικής μορφής από σφυρηλατημένο αλουμίνιο. Εξωτερικά θα φέρει κάλυμμα από καθαρό γυαλί, ανθεκτικό στις θερμοκρασιακές μεταβολές που θα είναι στερεωμένο σε πλαίσιο από χυτό αλουμίνιο. Το πλαίσιο συγκρατείται στο κέλυφος μέσω ανοξείδωτων κοχλιών. Η στεγανότητα θα επιτυγχάνεται μέσω κατάλληλου παρεμβύσματος. Περιλαμβάνονται η προμήθεια - προσκόμιση του προβολέα πλήρους, συμπεριλαμβανομένων όλων των απαραίτητων εξαρτημάτων, καί του λαμπτήρα, καθώς και όλων των μικρουλικών σύνδεσης, καθώς και η εργασία πλήρους ηλεκτρολογικής σύνδεσης, εγκατάστασης και στερεώσεως αυτού, όπως και όλες οι απαραίτητες δοκιμές προς παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Το φωτιστικό σώμα θα είναι πιστοποιημένο με επιστολή συμμόρφωσης κατά CE και με ROHS, WEEE. Στην τιμή περιλαμβάνεται το τέλος ανακύκλωσης του φωτιστικού και του λαμπτήρα. (1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 48,36

(Ολογράφως): σαράντα οκτώ και τριάντα έξι λεπτά

A.T. : 166

Άρθρο : ATHE N9375.4

Προβολέας (φωτιστικό σώμα), IP 44 τουλάχιστον, με αισθητήρα κίνησης, συμμετρικός για λαμπτήρα αλογόνων (δύο άκρων) 150 W ευρείας δέσμης με διαφανές κάλυμμα γυάλινο, κατάλληλος για 230V, πλήρης

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 103

Προβολέας (φωτιστικό σώμα), IP 44 τουλάχιστον, με αισθητήρα κίνησης, συμμετρικός για λαμπτήρα αλογόνων (δύο άκρων) 150 W ευρείας δέσμης με διαφανές κάλυμμα γυάλινο, κατάλληλος για 230V.

Ο προβολέας θα είναι βαμμένος με εποξειδική βαφή φούρνου. Εσωτερικά θα φέρει κάτοπτρο παραβολικής μορφής από σφυρηλατημένο αλουμίνιο. Εξωτερικά θα φέρει κάλυμμα από καθαρό γυαλί, ανθεκτικό στις θερμοκρασιακές μεταβολές που θα είναι στερεωμένο σε πλαίσιο από χυτό αλουμίνιο. Το πλαίσιο συγκρατείται στο κέλυφος μέσω ανοξείδωτων κοχλιών. Η στεγανότητα θα επιτυγχάνεται μέσω κατάλληλου παρεμβύσματος. Περιλαμβάνονται η προμήθεια - προσκόμιση του προβολέα πλήρους, συμπεριλαμβανομένων όλων των απαραίτητων εξαρτημάτων, καί του λαμπτήρα, καθώς και όλων των μικρουλικών σύνδεσης, καθώς και η εργασία πλήρους ηλεκτρολογικής σύνδεσης, εγκατάστασης και στερεώσεως αυτού, όπως και όλες οι απαραίτητες δοκιμές προς παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Το φωτιστικό σώμα θα είναι πιστοποιημένο με επιστολή συμμόρφωσης κατά CE και με ROHS, WEEE. Στην τιμή περιλαμβάνεται το τέλος ανακύκλωσης του φωτιστικού και του λαμπτήρα. (1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 49,36

(Ολογράφως): σαράντα εννέα και τριάντα έξι λεπτά

A.T. : 167

Άρθρο : ATHE N9375.5

Προβολέας (φωτιστικό σώμα), IP 44 τουλάχιστον, με αισθητήρα κίνησης, συμμετρικός για λαμπτήρα αλογόνων (δύο άκρων) 500 W ευρείας δέσμης με διαφανές κάλυμμα γυάλινο, κατάλληλος για 230V, πλήρης

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 103

Προβολέας (φωτιστικό σώμα), IP 44 τουλάχιστον, με αισθητήρα κίνησης, συμμετρικός για λαμπτήρα αλογόνων (δύο άκρων) 500 W ευρείας δέσμης με διαφανές κάλυμμα γυάλινο, κατάλληλος για 230V.

Ο προβολέας θα είναι βαμμένος με εποξειδική βαφή φούρνου. Εσωτερικά θα φέρει κάτοπτρο παραβολικής μορφής από σφυρηλατημένο αλουμίνιο. Εξωτερικά θα φέρει κάλυμμα από καθαρό γυαλί, ανθεκτικό στις θερμοκρασιακές μεταβολές που θα είναι στερεωμένο σε πλαίσιο από χυτό αλουμίνιο. Το πλαίσιο συγκρατείται στο κέλυφος μέσω ανοξείδωτων κοχλιών. Η στεγανότητα θα επιτυγχάνεται μέσω κατάλληλου παρεμβύσματος. Περιλαμβάνονται η προμήθεια - προσκόμιση του προβολέα πλήρους, συμπεριλαμβανομένων όλων των απαραίτητων εξαρτημάτων, καί του λαμπτήρα, καθώς και όλων των μικρουλικών σύνδεσης, καθώς και η εργασία πλήρους ηλεκτρολογικής σύνδεσης, εγκατάστασης και στερεώσεως αυτού, όπως και όλες οι απαραίτητες δοκιμές προς παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Το φωτιστικό σώμα θα είναι πιστοποιημένο με επιστολή συμμόρφωσης κατά CE και με ROHS, WEEE. Στην τιμή περιλαμβάνεται το τέλος ανακύκλωσης του φωτιστικού και του λαμπτήρα.
(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 58,36

(Ολογράφως) : πενήντα οκτώ και τριάντα έξι λεπτά

A.T. : 168

Άρθρο : ATHE N9375.6 Προβολέας LED (φωτιστικό σώμα) 50 W, IP55 τουλάχιστον, κατάλληλος για 230V, πλήρης

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 103

Προβολέας LED (φωτιστικό σώμα) 50 W, υψηλής απόδοσης με ενσωματωμένο μετασχηματιστή (driver), IP55 τουλάχιστον, κατάλληλος για 230V. Ο προβολέας θα είναι κατασκευασμένος από χυτό αλουμίνιο υψηλής ποιότητας, με σύστημα απαγωγής θερμότητας, θερμοκρασία χρώματος 4000K και τριετή εγγύηση καλής λειτουργίας. Περιλαμβάνονται η προμήθεια - προσκόμιση του προβολέα πλήρους, συμπεριλαμβανομένων όλων των απαραίτητων εξαρτημάτων, καθώς και όλων των μικρουλτικών σύνδεσης, καθώς και η εργασία πλήρους ηλεκτρολογικής σύνδεσης, εγκατάστασης και στερέωσης αυτού, όπως και όλες οι απαραίτητες δοκιμές προς παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Το φωτιστικό σώμα θα είναι πιστοποιημένο με επιστολή συμμόρφωσης κατά CE και με ROHS, WEEE. Στην τιμή περιλαμβάνεται το τέλος ανακύκλωσης του φωτιστικού.
(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 76,01

(Ολογράφως) : εβδομήντα έξι και ένα λεπτό

A.T. : 169

Άρθρο : ATHE N8978.1.1 Φωτιστικό σώμα LED 25W με απόδοση (LOR) 75% τουλάχιστον, στεγασμένων χώρων, οροφής, ή ψευδοροφής ή αναρτημένο, επίμηκες, πλήρες

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 59

Φωτιστικό σώμα LED 25W με απόδοση (LOR) 75% τουλάχιστον, στεγασμένων χώρων, οροφής, ή ψευδοροφής, ή αναρτημένο, επίμηκες, με μεταλλική βάση ηλεκτροστατικής βαφής, με επίπεδη οθόνη από υψηλής απόδοσης ακρυλικό (PMMA), προστασίας IP20 τουλάχιστον, με τελευταίας τεχνολογίας υψηλής απόδοσης led chip, με απόδοση τουλάχιστον 100 lum/w, με 5ετή εγγύηση καλής λειτουργίας, με εξασφάλιση του 70% της αρχικής φωτεινής ροής στις 50.000 ώρες λειτουργίας του, με ενσωματωμένο μετασχηματιστή (driver), προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του φωτιστικού σώματος, πλήρους ως ανωτέρω, (μετασχηματιστής κ.λ.π), καθώς και όλων των απαραίτητων βοηθητικών υλικών και μικροϋλικών στερέωσης, σύνδεσης και εγκατάστασης, καθώς και εργασία πλήρους εγκατάστασης ή αντικατάστασης, στερέωσης, σύνδεσης και δοκιμών προς παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Το φωτιστικό σώμα θα είναι πιστοποιημένο κατά ENEC ή κατά EN 60598-1, EN 62493, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, επίσης κατά CE και οι κατασκευαστές των φωτιστικών σωμάτων θα είναι πιστοποιημένοι κατά ISO 9001:2008 με ROHS και WEEE.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και το τέλος της ανακύκλωσης του φωτιστικού σώματος.

Θα προσκομιστεί εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 5 ετών από τον κατασκευαστή.

Σε περίπτωση βλάβης πριν την παραλαβή του έργου ο ανάδοχος θα προβεί σε αντικατάσταση του φωτιστικού.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 96,01

(Ολογράφως) : ενενήντα έξι και ένα λεπτό

A.T. : 170

Άρθρο : ATHE N8978.1.2 Φωτιστικό σώμα LED 36W με απόδοση (LOR) 75% τουλάχιστον, στεγασμένων χώρων, οροφής, ή ψευδοροφής, ή αναρτημένο, επίμηκες, πλήρες

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 59

Φωτιστικό σώμα LED 36W με απόδοση (LOR) 75% τουλάχιστον, στεγασμένων χώρων, οροφής, ή ψευδοροφής, ή αναρτημένο, επίμηκες, με μεταλλική βάση ηλεκτροστατικής βαφής, με επίπεδη οθόνη από υψηλής απόδοσης ακρυλικό (PMMA), προστασίας IP20 τουλάχιστον, με τελευταίας τεχνολογίας υψηλής απόδοσης led chip, με απόδοση τουλάχιστον 100 lum/w, με 5ετή εγγύηση καλής λειτουργίας, με εξασφάλιση του 70% της αρχικής φωτεινής ροής στις 50.000 ώρες λειτουργίας του, με ενσωματωμένο μετασχηματιστή (driver), προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του φωτιστικού σώματος, πλήρους ως ανωτέρω, (μετασχηματιστής κ.λ.π), καθώς και όλων των απαραίτητων βοηθητικών υλικών και μικροϋλικών στερέωσης, σύνδεσης και εγκατάστασης, καθώς και εργασία πλήρους εγκατάστασης ή

αντικατάστασης, στερέωσης, σύνδεσης και δοκιμών προς παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Το φωτιστικό σώμα θα είναι πιστοποιημένο κατά ENEC ή κατά EN 60598-1, EN 62493, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, επίσης κατά CE και οι κατασκευαστές των φωτιστικών σωμάτων θα είναι πιστοποιημένοι κατά ISO 9001:2008 με ROHS και WEEE.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και το τέλος της ανακύκλωσης του φωτιστικού σώματος.

Θα προσκομιστεί εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 5 ετών από τον κατασκευαστή.

Σε περίπτωση βλάβης πριν την παραλαβή του έργου ο ανάδοχος θα προβεί σε αντικατάσταση του φωτιστικού.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 96,01

(Ολογράφως): ενενήντα έξι και ένα λεπτό

A.T. : 171

Άρθρο : ATHE N8978.1.3 Φωτιστικό σώμα LED 44W με απόδοση (LOR) 75% τουλάχιστον, στεγασμένων χώρων, οροφής, ή ψευδοροφής, ή αναρτημένο, επίμηκες, πλήρες

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 59

Φωτιστικό σώμα LED 44W με απόδοση (LOR) 75% τουλάχιστον, στεγασμένων χώρων, οροφής, ή ψευδοροφής, ή αναρτημένο, επίμηκες, με μεταλλική βάση ηλεκτροστατικής βαφής, με επίπεδη οθόνη από υψηλής απόδοσης ακρυλικό (PMMA), προστασίας IP20 τουλάχιστον, με τελευταίας τεχνολογίας υψηλής απόδοσης led chip, με απόδοση τουλάχιστον 100 lum/w, με 5ετή εγγύηση καλής λειτουργίας, με εξασφάλιση του 70% της αρχικής φωτεινής ροής στις 50.000 ώρες λειτουργίας του, με ενσωματωμένο μετασχηματιστή (driver), προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του φωτιστικού σώματος, πλήρους ως ανωτέρω, (μετασχηματιστής κ.λ.π), καθώς και όλων των απαραίτητων βοηθητικών υλικών και μικροϋλικών στερέωσης, σύνδεσης και εγκατάστασης, καθώς και εργασία πλήρους εγκατάστασης ή αντικατάστασης, στερέωσης, σύνδεσης και δοκιμών προς παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Το φωτιστικό σώμα θα είναι πιστοποιημένο κατά ENEC ή κατά EN 60598-1, EN 62493, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, επίσης κατά CE και οι κατασκευαστές των φωτιστικών σωμάτων θα είναι πιστοποιημένοι κατά ISO 9001:2008 με ROHS και WEEE.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και το τέλος της ανακύκλωσης του φωτιστικού σώματος.

Θα προσκομιστεί εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 5 ετών από τον κατασκευαστή.

Σε περίπτωση βλάβης πριν την παραλαβή του έργου ο ανάδοχος θα προβεί σε αντικατάσταση του φωτιστικού.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 111,01

(Ολογράφως): εκατόν έντεκα και ένα λεπτό

A.T. : 172

Άρθρο : ATHE N8978.2.1 Φωτιστικό σώμα LED 49W με απόδοση (LOR) 75% τουλάχιστον, στεγασμένων χώρων, οροφής, ή ψευδοροφής, ή αναρτημένο, τετράγωνο, πλήρες

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 59

Φωτιστικό σώμα LED 49W με απόδοση (LOR) 75% τουλάχιστον, στεγασμένων χώρων, οροφής, ή ψευδοροφής, ή αναρτημένο, τετράγωνο, με μεταλλική βάση ηλεκτροστατικής βαφής, με επίπεδη οθόνη από υψηλής απόδοσης ακρυλικό (PMMA), προστασίας IP20 τουλάχιστον, με τελευταίας τεχνολογίας υψηλής απόδοσης led chip, με απόδοση τουλάχιστον 100 lum/w, με 5ετή εγγύηση καλής λειτουργίας, με εξασφάλιση του 70% της αρχικής φωτεινής ροής στις 50.000 ώρες λειτουργίας του, με ενσωματωμένο μετασχηματιστή (driver), προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του φωτιστικού σώματος, πλήρους ως ανωτέρω, (μετασχηματιστής κ.λ.π), καθώς και όλων των απαραίτητων βοηθητικών υλικών και μικροϋλικών στερέωσης, σύνδεσης και εγκατάστασης, καθώς και εργασία πλήρους εγκατάστασης ή αντικατάστασης, στερέωσης, σύνδεσης και δοκιμών προς παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Το φωτιστικό σώμα θα είναι πιστοποιημένο κατά ENEC ή κατά EN 60598-1, EN 62493, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, επίσης κατά CE και οι κατασκευαστές των φωτιστικών σωμάτων θα είναι πιστοποιημένοι κατά ISO 9001:2008 με ROHS και WEEE.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και το τέλος της ανακύκλωσης του φωτιστικού σώματος.

Θα προσκομιστεί εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 5 ετών από τον κατασκευαστή.

Σε περίπτωση βλάβης πριν την παραλαβή του έργου ο ανάδοχος θα προβεί σε αντικατάσταση του φωτιστικού.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 136,01

(Ολογράφως): εκατόν τριάντα έξι και ένα λεπτό

A.T. : 173**Άρθρο : ATHE N8978.2.5 Φωτιστικό σώμα LED 36W με απόδοση (LOR) 75% τουλάχιστον, στεγασμένων χώρων, οροφής, ή ψευδοροφής, ή αναρτημένο, με πρισματικό κάλυμμα τετράγωνο, πλήρες**

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 59

Φωτιστικό σώμα LED 36W με απόδοση (LOR) 75% τουλάχιστον, στεγασμένων χώρων, οροφής, ή ψευδοροφής, ή αναρτημένο, τετράγωνο, με μεταλλική βάση ηλεκτροστατικής βαφής, με πρισματικό κάλυμμα από υψηλής απόδοσης ακρυλικό (PMMA), προστασίας IP40 τουλάχιστον, με τελευταίας τεχνολογίας υψηλής απόδοσης led chip, με απόδοση τουλάχιστον 100 lum/w, με 5ετή εγγύηση καλής λειτουργίας, με εξασφάλιση του 70% της αρχικής φωτεινής ροής στις 50.000 ώρες λειτουργίας του, με ενσωματωμένο μετασχηματιστή (driver), προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του φωτιστικού σώματος, πλήρους ως ανωτέρω, (μετασχηματιστής κ.λ.π), καθώς και όλων των απαραίτητων βοηθητικών υλικών και μικροϋλικών στερέωσης, σύνδεσης και εγκατάστασης, καθώς και εργασία πλήρους εγκατάστασης ή αντικατάστασης, στερέωσης, σύνδεσης και δοκιμών προς παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Το φωτιστικό σώμα θα είναι πιστοποιημένο κατά ENEC ή κατά EN 60598-1, EN 62493, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, επίσης κατά CE και οι κατασκευαστές των φωτιστικών σωμάτων θα είναι πιστοποιημένοι κατά ISO 9001:2008 με ROHS και WEEE.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και το τέλος της ανακύκλωσης του φωτιστικού σώματος.

Θα προσκομιστεί εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 5 ετών από τον κατασκευαστή.

Σε περίπτωση βλάβης πριν την παραλαβή του έργου ο ανάδοχος θα προβεί σε αντικατάσταση του φωτιστικού.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 126,01**(Ολογράφως) : εκατόν είκοσι έξι και ένα λεπτό****A.T. : 174****Άρθρο : ATHE N8978.3.1 Φωτιστικό σώμα LED 25W με απόδοση (LOR) 75% τουλάχιστον, στεγασμένων χώρων, οροφής, ή ψευδοροφής, ή αναρτημένο, με πρισματικό κάλυμμα, επίμηκες, πλήρες**

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 59

Φωτιστικό σώμα LED 25W με απόδοση (LOR) 75% τουλάχιστον, στεγασμένων χώρων, οροφής, ή ψευδοροφής, ή αναρτημένο, με πρισματικό κάλυμμα από υψηλής απόδοσης ακρυλικό (PMMA), επίμηκες, με μεταλλική βάση ηλεκτροστατικής βαφής, προστασίας IP40 τουλάχιστον, με τελευταίας τεχνολογίας υψηλής απόδοσης led chip, με απόδοση τουλάχιστον 100 lum/w, με 5ετή εγγύηση καλής λειτουργίας, με εξασφάλιση του 70% της αρχικής φωτεινής ροής στις 50.000 ώρες λειτουργίας του, με ενσωματωμένο μετασχηματιστή (driver), προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του φωτιστικού σώματος, πλήρους ως ανωτέρω, (μετασχηματιστής κ.λ.π), καθώς και όλων των απαραίτητων βοηθητικών υλικών και μικροϋλικών στερέωσης, σύνδεσης και εγκατάστασης, καθώς και εργασία πλήρους εγκατάστασης ή αντικατάστασης, στερέωσης, σύνδεσης και δοκιμών προς παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Το φωτιστικό σώμα θα είναι πιστοποιημένο κατά ENEC ή κατά EN 60598-1, EN 62493, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, επίσης κατά CE και οι κατασκευαστές των φωτιστικών σωμάτων θα είναι πιστοποιημένοι κατά ISO 9001:2008 με ROHS και WEEE.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και το τέλος της ανακύκλωσης του φωτιστικού σώματος.

Θα προσκομιστεί εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 5 ετών από τον κατασκευαστή.

Σε περίπτωση βλάβης πριν την παραλαβή του έργου ο ανάδοχος θα προβεί σε αντικατάσταση του φωτιστικού.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 96,01**(Ολογράφως) : ενενήντα έξι και ένα λεπτό****A.T. : 175****Άρθρο : ATHE N8978.3.2 Φωτιστικό σώμα LED 36W με απόδοση (LOR) 75% τουλάχιστον, στεγασμένων χώρων, οροφής, ή ψευδοροφής, ή αναρτημένο, με πρισματικό κάλυμμα επίμηκες, πλήρες**

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 59

Φωτιστικό σώμα LED 36W με απόδοση (LOR) 75% τουλάχιστον, στεγασμένων χώρων, οροφής, ή ψευδοροφής, ή αναρτημένο, επίμηκες, με μεταλλική βάση ηλεκτροστατικής βαφής, με πρισματικό κάλυμμα από υψηλής απόδοσης ακρυλικό (PMMA), προστασίας IP40 τουλάχιστον, με τελευταίας τεχνολογίας υψηλής απόδοσης led chip, με απόδοση τουλάχιστον 100 lum/w, με 5ετή εγγύηση καλής λειτουργίας, με εξασφάλιση του 70% της αρχικής φωτεινής ροής στις 50.000 ώρες λειτουργίας του, με ενσωματωμένο μετασχηματιστή (driver), προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του φωτιστικού σώματος, πλήρους ως ανωτέρω, (μετασχηματιστής κ.λ.π), καθώς και όλων των απαραίτητων βοηθητικών υλικών και μικροϋλικών στερέωσης, σύνδεσης και εγκατάστασης, καθώς και εργασία πλήρους εγκατάστασης ή αντικατάστασης, στερέωσης, σύνδεσης και δοκιμών προς παράδοση σε πλήρη και

κανονική λειτουργία.

Το φωτιστικό σώμα θα είναι πιστοποιημένο κατά ENEC ή κατά EN 60598-1, EN 62493, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, επίσης κατά CE και οι κατασκευαστές των φωτιστικών σωμάτων θα είναι πιστοποιημένοι κατά ISO 9001:2008 με ROHS και WEEE.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και το τέλος της ανακύκλωσης του φωτιστικού σώματος.

Θα προσκομιστεί εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 5 ετών από τον κατασκευαστή.

Σε περίπτωση βλάβης πριν την παραλαβή του έργου ο ανάδοχος θα προβεί σε αντικατάσταση του φωτιστικού.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 96,01

(Ολογράφως): ενενήντα έξι και ένα λεπτό

A.T. : 176

Άρθρο : ATHE N8978.3.3 Φωτιστικό σώμα LED 44W με απόδοση (LOR) 75% τουλάχιστον, στεγασμένων χώρων, οροφής, ή ψευδοροφής, ή αναρτημένο, με πρισματικό καλυμμα, επίμηκες, πλήρες

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 59

Φωτιστικό σώμα LED 44W με απόδοση (LOR) 75% τουλάχιστον, στεγασμένων χώρων, οροφής, ή ψευδοροφής, ή αναρτημένο, επίμηκες, με μεταλλική βάση ηλεκτροστατικής βαφής, με πρισματικό καλυμμα από υψηλής απόδοσης ακρυλικό (PMMA), προστασίας IP40 τουλάχιστον, με τελευταίας τεχνολογίας υψηλής απόδοσης led chip, με απόδοση τουλάχιστον 100 lum/w, με 5ετή εγγύηση καλής λειτουργίας, με εξασφάλιση του 70% της αρχικής φωτεινής ροής στις 50.000 ώρες λειτουργίας του, με ενσωματωμένο μετασχηματιστή (driver), προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του φωτιστικού σώματος, πλήρους ως ανωτέρω, (μετασχηματιστής κ.λ.π), καθώς και όλων των απαραίτητων βοηθητικών υλικών και μικροϋλικών στερέωσης, σύνδεσης και εγκατάστασης, καθώς και εργασία πλήρους εγκατάστασης ή αντικατάστασης, στερέωσης, σύνδεσης και δοκιμών προς παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Το φωτιστικό σώμα θα είναι πιστοποιημένο κατά ENEC ή κατά EN 60598-1, EN 62493, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, επίσης κατά CE και οι κατασκευαστές των φωτιστικών σωμάτων θα είναι πιστοποιημένοι κατά ISO 9001:2008 με ROHS και WEEE.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και το τέλος της ανακύκλωσης του φωτιστικού σώματος.

Θα προσκομιστεί εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 5 ετών από τον κατασκευαστή.

Σε περίπτωση βλάβης πριν την παραλαβή του έργου ο ανάδοχος θα προβεί σε αντικατάσταση του φωτιστικού.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 109,01

(Ολογράφως): εκατόν εννέα και ένα λεπτό

A.T. : 177

Άρθρο : ATHE N8979.1 Μεταλλικό γαλβανισμένο πλέγμα προστασίας φωτιστικών σωμάτων από κρούσεις, ενδεικτικού μήκους 1330 mm, πλήρες

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 59

Μεταλλικό γαλβανισμένο πλέγμα προστασίας φωτιστικών σωμάτων από κρούσεις, ενδεικτικού μήκους 1330 mm, προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του πλέγματος, πλήρες με όλα τα απαραίτητα βοηθητικά υλικά και μικροϋλικά στερέωσης, και εγκατάστασης, καθώς και εργασία πλήρους εγκατάστασης, στερέωσης, και δοκιμών προς παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 37,34

(Ολογράφως): τριάντα επτά και τριάντα τέσσερα λεπτά

A.T. : 178

Άρθρο : ATHE N8979.2 Μεταλλικό γαλβανισμένο πλέγμα προστασίας φωτιστικών σωμάτων από κρούσεις, ενδεικτικού μήκους 1630 mm, πλήρες

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 59

Μεταλλικό γαλβανισμένο πλέγμα προστασίας φωτιστικών σωμάτων από κρούσεις, ενδεικτικού μήκους 1630 mm, προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του πλέγματος, πλήρες με όλα τα απαραίτητα βοηθητικά υλικά και μικροϋλικά στερέωσης, και εγκατάστασης, καθώς και εργασία πλήρους εγκατάστασης, στερέωσης, και δοκιμών προς παράδοση

σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 57,34

(Ολογράφως): πενήντα επτά και τριάντα τέσσερα λεπτά

A.T. : 179

Άρθρο : ATHE N8971.1.1 Φωτιστικό σώμα φθορισμού στεγασμένων χώρων, οροφής, ανηρτημένο ή τοίχου, χωρίς ανταυγαστήρα, προστασίας IP 20 τουλάχιστον, με ηλεκτρονικό στραγγαλιστικό πηνίο μεταλλικής βάσης, επίμηκες, 1x21W, άνευ αξίας λαμπτήρων, πλήρες

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 59

Φωτιστικό σώμα φθορισμού στεγασμένων χώρων, οροφής, ανηρτημένο ή τοίχου, χωρίς ανταυγαστήρα, προστασίας IP 20 τουλάχιστον, εξοικονομησης ενέργειας με ηλεκτρονικό στραγγαλιστικό πηνίο μεταλλικής βάσης βαμμένη με ηλεκτροστατική βαφή λευκού χρώματος με λυχνιολαβές υψηλής θερμικής αντίστασης, επίμηκες, άνευ αξίας λαμπτήρων, για λυχνία μία τών 21W (1x21W), με ενσωματωμένα τα όργανα αφής, στραγγαλιστικά πηνία, λυχνιολαβές, εκκινητές, πυκνωτές, ηλεκτρονικό στραγγαλιστικό πηνίο, προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του φωτιστικού σώματος πλήρους ως ανωτέρω, (οργάνων αφής κ.λ.π), καθώς και όλων των απαραίτητων βοηθητικών υλικών και μικρουλικών στερέωσης, σύνδεσης και εγκατάστασης, καθώς και εργασία πλήρους εγκατάστασης, στερέωσης, σύνδεσης και δοκιμών προς παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Το φωτιστικό σώμα θα είναι πιστοποιημένο κατά ENEC ή κατά EN 60598-1, EN62493, EN55015, EN61547, EN61000-3-2, EN61000-3-3, κατά CE και οι κατασκευαστές θα είναι πιστοποιημένοι κατά ISO 9001:2008 με ROHS, WEEE.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και το τέλος ανακύκλωσης του φωτιστικού.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 33,96

(Ολογράφως): τριάντα τρία και ενενήντα έξι λεπτά

A.T. : 180

Άρθρο : ATHE N8971.1.2 Φωτιστικό σώμα φθορισμού στεγασμένων χώρων, οροφής, ανηρτημένο ή τοίχου, χωρίς ανταυγαστήρα, προστασίας IP 20 τουλάχιστον, με ηλεκτρονικό στραγγαλιστικό πηνίο, μεταλλικής βάσης, επίμηκες, 2x21W, άνευ αξίας λαμπτήρων, πλήρες

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 59

Φωτιστικό σώμα φθορισμού στεγασμένων χώρων, οροφής, ανηρτημένο ή τοίχου, χωρίς ανταυγαστήρα, προστασίας IP 20 τουλάχιστον, εξοικονομησης ενέργειας με ηλεκτρονικό στραγγαλιστικό πηνίο μεταλλικής βάσης βαμμένη με ηλεκτροστατική βαφή λευκού χρώματος με λυχνιολαβές υψηλής θερμικής αντίστασης, επίμηκες, άνευ αξίας λαμπτήρων, για δύο λυχνίες τών 21W (2x21W), με ενσωματωμένα τα όργανα αφής, στραγγαλιστικά πηνία, λυχνιολαβές, εκκινητές, πυκνωτές, ηλεκτρονικό στραγγαλιστικό πηνίο, προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του φωτιστικού σώματος πλήρους ως ανωτέρω, (οργάνων αφής κ.λ.π), καθώς και όλων των απαραίτητων βοηθητικών υλικών και μικρουλικών στερέωσης, σύνδεσης και εγκατάστασης, καθώς και εργασία πλήρους εγκατάστασης, στερέωσης, σύνδεσης και δοκιμών προς παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Το φωτιστικό σώμα θα είναι πιστοποιημένο κατά ENEC ή κατά EN 60598-1, EN62493, EN55015, EN61547, EN61000-3-2, EN61000-3-3, κατά CE και οι κατασκευαστές θα είναι πιστοποιημένοι κατά ISO 9001:2008 με ROHS, WEEE.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και το τέλος ανακύκλωσης του φωτιστικού.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 38,55

(Ολογράφως): τριάντα οκτώ και πενήντα πέντε λεπτά

A.T. : 181

Άρθρο : ATHE N8971.1.4 Φωτιστικό σώμα φθορισμού στεγασμένων χώρων, οροφής, ανηρτημένο ή τοίχου, χωρίς ανταυγαστήρα, προστασίας IP 20 τουλάχιστον, με ηλεκτρονικό στραγγαλιστικό πηνίο, μεταλλικής βάσης, επίμηκες, 2x35W, άνευ αξίας λαμπτήρων, πλήρες

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 59

Φωτιστικό σώμα φθορισμού στεγασμένων χώρων, οροφής, ανηρτημένο ή τοίχου, χωρίς ανταυγαστήρα, προστασίας IP 20 τουλάχιστον, εξοικονομησης ενέργειας με ηλεκτρονικό στραγγαλιστικό πηνίο, μεταλλικής βάσης βαμμένη με ηλεκτροστατική βαφή λευκού χρώματος, με λυχνιολαβές υψηλής θερμικής αντίστασης, επίμηκες, άνευ αξίας λαμπτήρων, για δύο λυχνίες τών 35W (2x35W), με ενσωματωμένα τα όργανα αφής, στραγγαλιστικά πηνία, λυχνιολαβές, εκκινητές, πυκνωτές, ηλεκτρονικό στραγγαλιστικό πηνίο, προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του φωτιστικού σώματος πλήρους ως ανωτέρω,

(οργάνων αφής κ.λ.π), καθώς και όλων των απαραίτητων βοηθητικών υλικών και μικρουλικών στερέωσης, σύνδεσης και εγκατάστασης, καθώς και εργασία πλήρους εγκατάστασης, στερέωσης, σύνδεσης και δοκιμών προς παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Το φωτιστικό σώμα θα είναι πιστοποιημένο κατά ENEC ή κατά EN 60598-1, EN62493, EN55015, EN61547, EN61000-3-2, EN61000-3-3, κατά CE και οι κατασκευαστές θα είναι πιστοποιημένοι κατά ISO 9001:2008 με ROHS, WEEE.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και το τέλος ανακύκλωσης του φωτιστικού.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 40,59

(Ολογράφως): σαράντα και πενήντα εννέα λεπτά

A.T. : 182

Άρθρο : ATHE N8974.1.4 Φωτιστικό σώμα φθορισμού στεγασμένων χώρων, οροφής, ανηρτημένο ή ψευδοροφής προστασίας IP 20 , με ηλεκτρονικό στραγγαλιστικό πηνίο , με οθόνη με εγκαρσιες παραβολικές περσίδες και διαμήκη στοιχεία διπλής παραβολικότητας, από προανοδευμένο γυαλιστερό ή ματ αλουμίνιο, επίμηκες, 2x35W, άνευ αξίας λαμπτήρων, πλήρες

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 59

Φωτιστικό σώμα φθορισμού στεγασμένων χώρων, οροφής, ανηρτημένο ή ψευδοροφής προστασίας IP 20 τουλάχιστον, με ηλεκτρονικό στραγγαλιστικό πηνίο, με οθόνη με εγκαρσιες παραβολικές περσίδες και διαμήκη στοιχεία διπλής παραβολικότητας, από προανοδευμένο γυαλιστερό ή ημιγυαλιστερό αλουμίνιο καθαρότητας 99,95%, μη ιριδίζον, επίμηκες, άνευ αξίας λαμπτήρων, για δύο λυχνίες τών 35W (2x35W), με ενσωματωμένα τα όργανα αφής, στραγγαλιστικά πηνία, λυχνιολαβές, εκκινητές, πυκνωτές, ηλεκτρονικό στραγγαλιστικό πηνίο, προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του φωτιστικού σώματος πλήρους ως ανωτέρω, (οργάνων αφής κ.λ.π), καθώς και όλων των απαραίτητων βοηθητικών υλικών και μικρουλικών στερέωσης, σύνδεσης και εγκατάστασης, καθώς και εργασία πλήρους εγκατάστασης, στερέωσης, σύνδεσης και δοκιμών προς παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Το φωτιστικό σώμα θα είναι πιστοποιημένο κατά ENEC ή κατά EN 60598-1, EN62493, EN55015, EN61547, EN61000-3-2, EN61000-3-3, κατά CE και οι κατασκευαστές θα είναι πιστοποιημένοι κατά ISO 9001:2008 με ROHS, WEEE.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και το τέλος ανακύκλωσης του φωτιστικού.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 67,11

(Ολογράφως): εξήντα επτά και έντεκα λεπτά

A.T. : 183

Άρθρο : ATHE N8974.1.5 Φωτιστικό σώμα φθορισμού στεγασμένων χώρων, οροφής, ανηρτημένο ή ψευδοροφής προστασίας IP 20 , με ηλεκτρονικό στραγγαλιστικό πηνίο , με οθόνη με εγκαρσιες παραβολικές περσίδες και διαμήκη στοιχεία διπλής παραβολικότητας, από προανοδευμένο γυαλιστερό ή ματ αλουμίνιο, επίμηκες, 2x54W, άνευ αξίας λαμπτήρων, πλήρες

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 59

Φωτιστικό σώμα φθορισμού στεγασμένων χώρων, οροφής, ανηρτημένο ή ψευδοροφής προστασίας IP 20 τουλάχιστον, με ηλεκτρονικό στραγγαλιστικό πηνίο, με οθόνη με εγκαρσιες παραβολικές περσίδες και διαμήκη στοιχεία διπλής παραβολικότητας, από προανοδευμένο γυαλιστερό ή ημιγυαλιστερό αλουμίνιο καθαρότητας 99,95%, μη ιριδίζον, επίμηκες, άνευ αξίας λαμπτήρων, για τρεις λυχνίες τών 54W (2x54W), με ενσωματωμένα τα όργανα αφής, στραγγαλιστικά πηνία, λυχνιολαβές, εκκινητές, πυκνωτές, ηλεκτρονικό στραγγαλιστικό πηνίο, προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του φωτιστικού σώματος πλήρους ως ανωτέρω, (οργάνων αφής κ.λ.π), καθώς και όλων των απαραίτητων βοηθητικών υλικών και μικρουλικών στερέωσης, σύνδεσης και εγκατάστασης, καθώς και εργασία πλήρους εγκατάστασης, στερέωσης, σύνδεσης και δοκιμών προς παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Το φωτιστικό σώμα θα είναι πιστοποιημένο κατά ENEC ή κατά EN 60598-1, EN62493, EN55015, EN61547, EN61000-3-2, EN61000-3-3, κατά CE και οι κατασκευαστές θα είναι πιστοποιημένοι κατά ISO 9001:2008 με ROHS, WEEE.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και το τέλος ανακύκλωσης του φωτιστικού.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 72,21

(Ολογράφως): εβδομήντα δύο και είκοσι ένα λεπτά

A.T. : 184

Άρθρο : ATHE N8974.3.2 Φωτιστικό σώμα φθορισμού στεγασμένων χώρων, οροφής, ανηρτημένο ή ψευδοροφής προστασίας IP 20 , με ηλεκτρονικό στραγγαλιστικό πηνίο , με οθόνη με εγκαρσιες παραβολικές περσίδες και διαμήκη στοιχεία διπλής παραβολικότητας, από προανοδευμένο γυαλιστερό ή ματ αλουμίνιο, τετράγωνο, 4x14W, άνευ αξίας λαμπτήρων, πλήρες

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 59

Φωτιστικό σώμα φθορισμού στεγασμένων χώρων, οροφής, ανηρτημένο ή ψευδοροφής προστασίας IP 20 τουλάχιστον, με ηλεκτρονικό στραγγαλιστικό πηνίο, με οθόνη με εγκαρσιες παραβολικές περσίδες και διαμήκη στοιχεία διπλής παραβολικότητας, από προανοδευμένο γυαλιστερό ή ημιγυαλιστερο αλουμίνιο καθαρότητας 99,95%, μη ιριδίζον, τετράγωνο, άνευ αξίας λαμπτήρων, για τέσσερις λυχνίες των 14W (4x14W), με ενσωματωμένα τα όργανα αφής, στραγγαλιστικά πηνία, λυχνιολαβές, εκκινητές, πυκνωτές, ηλεκτρονικό στραγγαλιστικό πηνίο, προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του φωτιστικού σώματος πλήρους ως ανωτέρω, (οργάνων αφής κ.λ.π), καθώς και όλων των απαραίτητων βοηθητικών υλικών και μικρουλικών στερέωσης, σύνδεσης και εγκατάστασης, καθώς και εργασία πλήρους εγκατάστασης, στερέωσης, σύνδεσης και δοκιμών προς παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Το φωτιστικό σώμα θα είναι πιστοποιημένο κατά ENEC ή κατά EN 60598-1, EN62493, EN55015, EN61547, EN61000-3-2, EN61000-3-3, κατά CE και οι κατασκευαστές θα είναι πιστοποιημένοι κατά ISO 9001:2008 με ROHS, WEEE.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και το τέλος ανακύκλωσης του φωτιστικού.
(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 59,97

(Ολογράφως) : πενήντα εννέα και ενενήντα επτά λεπτά

A.T. : 185

Άρθρο : ATHE N8975.1.4 Φωτιστικό σώμα φθορισμού στεγασμένων χώρων, οροφής, ανηρτημένο ή ψευδοροφής προστασίας IP 40 τουλάχιστον, με ηλεκτρονικό στραγγαλιστικό πηνίο , με πρισματικό ή γαλακτόχρωμο κάλυμμα, επιμήκες, 2x35W, άνευ αξίας λαμπτήρων, πλήρες

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 59

Φωτιστικό σώμα φθορισμού στεγασμένων χώρων, οροφής, ανηρτημένο ή ψευδοροφής προστασίας IP 40 τουλάχιστον, με ηλεκτρονικό στραγγαλιστικό πηνίο, με πρισματικό ή γαλακτόχρωμο κάλυμμα, επιμήκες, άνευ αξίας λαμπτήρων, για δύο λυχνίες των 35W (2x35W), με ενσωματωμένα τα όργανα αφής, στραγγαλιστικά πηνία, λυχνιολαβές, εκκινητές, πυκνωτές, ηλεκτρονικό στραγγαλιστικό πηνίο, προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του φωτιστικού σώματος πλήρους ως ανωτέρω, (οργάνων αφής κ.λ.π), καθώς και όλων των απαραίτητων βοηθητικών υλικών και μικρουλικών στερέωσης, σύνδεσης και εγκατάστασης, καθώς και εργασία πλήρους εγκατάστασης, στερέωσης, σύνδεσης και δοκιμών προς παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Το φωτιστικό σώμα θα είναι πιστοποιημένο κατά ENEC ή κατά EN 60598-1, EN62493, EN55015, EN61547, EN61000-3-2, EN61000-3-3, κατά CE και οι κατασκευαστές θα είναι πιστοποιημένοι κατά ISO 9001:2008 με ROHS, WEEE.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και το τέλος ανακύκλωσης του φωτιστικού.
(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 52,12

(Ολογράφως) : πενήντα δύο και δώδεκα λεπτά

A.T. : 186

Άρθρο : ATHE N8975.1.5 Φωτιστικό σώμα φθορισμού στεγασμένων χώρων, οροφής, ανηρτημένο ή ψευδοροφής προστασίας IP 40 τουλάχιστον, με ηλεκτρονικό στραγγαλιστικό πηνίο , με πρισματικό ή γαλακτόχρωμο κάλυμμα, επιμήκες, 2x54W, άνευ αξίας λαμπτήρων, πλήρες

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 59

Φωτιστικό σώμα φθορισμού στεγασμένων χώρων, οροφής, ανηρτημένο ή ψευδοροφής προστασίας IP 40 τουλάχιστον, με ηλεκτρονικό στραγγαλιστικό πηνίο, με πρισματικό ή γαλακτόχρωμο κάλυμμα, επιμήκες, άνευ αξίας λαμπτήρων, για τρεις λυχνίες των 54W (2x54W), με ενσωματωμένα τα όργανα αφής, στραγγαλιστικά πηνία, λυχνιολαβές, εκκινητές, πυκνωτές, ηλεκτρονικό στραγγαλιστικό πηνίο, προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του φωτιστικού σώματος πλήρους ως ανωτέρω, (οργάνων αφής κ.λ.π), καθώς και όλων των απαραίτητων βοηθητικών υλικών και μικρουλικών στερέωσης, σύνδεσης και εγκατάστασης, καθώς και εργασία πλήρους εγκατάστασης, στερέωσης, σύνδεσης και δοκιμών προς παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Το φωτιστικό σώμα θα είναι πιστοποιημένο κατά ENEC ή κατά EN 60598-1, EN62493, EN55015, EN61547, EN61000-3-2, EN61000-3-3, κατά CE και οι κατασκευαστές θα είναι πιστοποιημένοι κατά ISO 9001:2008 με ROHS, WEEE.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και το τέλος ανακύκλωσης του φωτιστικού.
(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 72,21

(Ολογράφως): εβδομήντα δύο και είκοσι ένα λεπτά

A.T. : 187

Άρθρο : ATHE N8975.3.2

Φωτιστικό σώμα φθορισμού στεγασμένων χώρων, οροφής, ανηρτημένο ή ψευδοροφής προστασίας IP 40 τουλάχιστον, με ηλεκτρονικό στραγγαλιστικό πηνίο, με πρισματικό ή γαλακτόχρωμο κάλυμμα, τετράγωνο, 4x14W, άνευ αξίας λαμπτήρων, πλήρες

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 59

Φωτιστικό σώμα φθορισμού στεγασμένων χώρων, οροφής, ανηρτημένο ή ψευδοροφής προστασίας IP 40 τουλάχιστον, με ηλεκτρονικό στραγγαλιστικό πηνίο, με πρισματικό ή γαλακτόχρωμο κάλυμμα, τετράγωνο, άνευ αξίας λαμπτήρων, για τεσσερις λυχνίες των 14W (4x14W), με ενσωματωμένα τα όργανα αφής, στραγγαλιστικά πηνία, λυχνιολαβές, εκκινητές, πυκνωτές, ηλεκτρονικό στραγγαλιστικό πηνίο, προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του φωτιστικού σώματος πλήρους ως ανωτέρω, (οργάνων αφής κ.λ.π), καθώς και όλων των απαραίτητων βοηθητικών υλικών και μικρουλικών στερέωσης, σύνδεσης και εγκατάστασης, καθώς και εργασία πλήρους εγκατάστασης, στερέωσης, σύνδεσης και δοκιμών προς παράδοση σέ πλήρη και κανονική λειτουργία.

Το φωτιστικό σώμα θα είναι πιστοποιημένο κατά ENEC ή κατά EN 60598-1, EN62493, EN55015, EN61547, EN61000-3-2, EN61000-3-3, κατά CE και οι κατασκευαστές θα είναι πιστοποιημένοι κατά ISO 9001:2008 με ROHS, WEEE.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και το τέλος ανακύκλωσης του φωτιστικού.
(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 56,91

(Ολογράφως): πενήντα έξι και ενενήντα ένα λεπτά

A.T. : 188

Άρθρο : ATHE N8976.1.1

Φωτιστικό σώμα φθορισμού στεγασμένων χώρων, οροφής ή τοίχου, προστασίας IP 65, με ηλεκτρονικό στραγγαλιστικό πηνίο, με ημιδιαφανές κάλυμμα, επιμήκες, (1x14W), άνευ αξίας λαμπτήρων, πλήρες

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 59

Φωτιστικό σώμα φθορισμού στεγασμένων χώρων, οροφής ή τοίχου προστασίας IP 65, με ηλεκτρονικό στραγγαλιστικό πηνίο, με ημιδιαφανές κάλυμμα, επιμήκες, άνευ αξίας λαμπτήρων, για μία λυχνία των 14W (1x14W), με ενσωματωμένα τα όργανα αφής, στραγγαλιστικά πηνία, λυχνιολαβές, εκκινητές, πυκνωτές, ηλεκτρονικό στραγγαλιστικό πηνίο, προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του φωτιστικού σώματος πλήρους ως ανωτέρω, (οργάνων αφής κ.λ.π), καθώς και όλων των απαραίτητων βοηθητικών υλικών και μικρουλικών στερέωσης, σύνδεσης και εγκατάστασης, καθώς και εργασία πλήρους εγκατάστασης, στερέωσης, σύνδεσης και δοκιμών προς παράδοση σέ πλήρη και κανονική λειτουργία.

Το φωτιστικό σώμα θα είναι πιστοποιημένο κατά ENEC ή κατά EN 60598-1, EN62493, EN55015, EN61547, EN61000-3-2, EN61000-3-3, κατά CE και οι κατασκευαστές θα είναι πιστοποιημένοι κατά ISO 9001:2008 με ROHS, WEEE.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και το τέλος ανακύκλωσης του φωτιστικού.
(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 31,41

(Ολογράφως): τριάντα ένα και σαράντα ένα λεπτά

A.T. : 189

Άρθρο : ATHE N8976.1.2

Φωτιστικό σώμα φθορισμού στεγασμένων χώρων, οροφής ή τοίχου, προστασίας IP 65, με ηλεκτρονικό στραγγαλιστικό πηνίο, με ημιδιαφανές κάλυμμα, επιμήκες, (2x14W), άνευ αξίας λαμπτήρων, πλήρες

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 59

Φωτιστικό σώμα φθορισμού στεγασμένων χώρων, οροφής ή τοίχου προστασίας IP 65, με ηλεκτρονικό στραγγαλιστικό πηνίο, με ημιδιαφανές κάλυμμα, επιμήκες, άνευ αξίας λαμπτήρων, για δύο λυχνίες των 14W (2x14W), με ενσωματωμένα τα όργανα αφής, στραγγαλιστικά πηνία, λυχνιολαβές, εκκινητές, πυκνωτές, ηλεκτρονικό στραγγαλιστικό πηνίο, προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του φωτιστικού σώματος πλήρους ως ανωτέρω, (οργάνων αφής κ.λ.π), καθώς και όλων των απαραίτητων βοηθητικών υλικών και μικρουλικών στερέωσης, σύνδεσης και εγκατάστασης, καθώς και εργασία πλήρους εγκατάστασης, στερέωσης, σύνδεσης και δοκιμών προς παράδοση σέ πλήρη και κανονική λειτουργία.

Το φωτιστικό σώμα θα είναι πιστοποιημένο κατά ENEC ή κατά EN 60598-1, EN62493, EN55015, EN61547, EN61000-3-2, EN61000-3-3, κατά CE και οι κατασκευαστές θα είναι πιστοποιημένοι κατά ISO 9001:2008 με ROHS, WEEE.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και το τέλος ανακύκλωσης του φωτιστικού.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 36,51

(Ολογράφως): τριάντα έξι και πενήντα ένα λεπτά

A.T. : 190

Άρθρο : ATHE N8976.2.1 Φωτιστικό σώμα φθορισμού στεγασμένων χώρων, οροφής ή τοίχου, προστασίας IP 65, με ηλεκτρονικό στραγγαλιστικό πηνίο, με ημιδιαφανές κάλυμμα, επιμήκες, (1x35W), άνευ αξίας λαμπτήρων, πλήρες

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 59

Φωτιστικό σώμα φθορισμού στεγασμένων χώρων, οροφής ή τοίχου προστασίας IP 65, με ηλεκτρονικό στραγγαλιστικό πηνίο, με ημιδιαφανές κάλυμμα, επιμήκες, άνευ αξίας λαμπτήρων, για μία λυχνία των 35W (1x35W), με ενσωματωμένα τα όργανα αφής, στραγγαλιστικά πηνία, λυχνιολαβές, εκκινητές, πυκνωτές, ηλεκτρονικό στραγγαλιστικό πηνίο, προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του φωτιστικού σώματος πλήρους ως ανωτέρω, (οργάνων αφής κ.λ.π), καθώς και όλων των απαραίτητων βοηθητικών υλικών και μικρουλικών στερέωσης, σύνδεσης και εγκατάστασης, καθώς και εργασία πλήρους εγκατάστασης, στερέωσης, σύνδεσης και δοκιμών προς παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Το φωτιστικό σώμα θα είναι πιστοποιημένο κατά ENEC ή κατά EN 60598-1, EN62493, EN55015, EN61547, EN61000-3-2, EN61000-3-3, κατά CE και οι κατασκευαστές θα είναι πιστοποιημένοι κατά ISO 9001:2008 με ROHS, WEEE.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και το τέλος ανακύκλωσης του φωτιστικού.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 35,49

(Ολογράφως): τριάντα πέντε και σαράντα εννέα λεπτά

A.T. : 191

Άρθρο : ATHE N8976.2.2 Φωτιστικό σώμα φθορισμού στεγασμένων χώρων, οροφής ή τοίχου, προστασίας IP 65, με ηλεκτρονικό στραγγαλιστικό πηνίο, με ημιδιαφανές κάλυμμα, επιμήκες, (2x35W), άνευ αξίας λαμπτήρων, πλήρες

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 59

Φωτιστικό σώμα φθορισμού στεγασμένων χώρων, οροφής ή τοίχου προστασίας IP 65, με ηλεκτρονικό στραγγαλιστικό πηνίο, με ημιδιαφανές κάλυμμα, επιμήκες, άνευ αξίας λαμπτήρων, για δύο λυχνίες των 35W (2x35W), με ενσωματωμένα τα όργανα αφής, στραγγαλιστικά πηνία, λυχνιολαβές, εκκινητές, πυκνωτές, ηλεκτρονικό στραγγαλιστικό πηνίο, προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του φωτιστικού σώματος πλήρους ως ανωτέρω, (οργάνων αφής κ.λ.π), καθώς και όλων των απαραίτητων βοηθητικών υλικών και μικρουλικών στερέωσης, σύνδεσης και εγκατάστασης, καθώς και εργασία πλήρους εγκατάστασης, στερέωσης, σύνδεσης και δοκιμών προς παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Το φωτιστικό σώμα θα είναι πιστοποιημένο κατά ENEC ή κατά EN 60598-1, EN62493, EN55015, EN61547, EN61000-3-2, EN61000-3-3, κατά CE και οι κατασκευαστές θα είναι πιστοποιημένοι κατά ISO 9001:2008 με ROHS, WEEE.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και το τέλος ανακύκλωσης του φωτιστικού.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 41,61

(Ολογράφως): σαράντα ένα και εξήντα ένα λεπτά

A.T. : 192

Άρθρο : ATHE N8976.2.3 Φωτιστικό σώμα φθορισμού στεγασμένων χώρων, οροφής ή τοίχου, προστασίας IP 65, με ηλεκτρονικό στραγγαλιστικό πηνίο, με ημιδιαφανές κάλυμμα, επιμήκες, (2x54W), άνευ αξίας λαμπτήρων, πλήρες

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 59

Φωτιστικό σώμα φθορισμού στεγασμένων χώρων, οροφής ή τοίχου προστασίας IP 65, με ηλεκτρονικό στραγγαλιστικό πηνίο, με ημιδιαφανές κάλυμμα, επιμήκες, άνευ αξίας λαμπτήρων, για δύο λυχνίες των 54W (2x54W), με ενσωματωμένα τα όργανα αφής, στραγγαλιστικά πηνία, λυχνιολαβές, εκκινητές, πυκνωτές, ηλεκτρονικό στραγγαλιστικό πηνίο, προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του φωτιστικού σώματος πλήρους ως ανωτέρω, (οργάνων αφής κ.λ.π), καθώς και όλων των απαραίτητων

βοηθητικών υλικών και μικρουλικών στερέωσης, σύνδεσης και εγκατάστασης, καθώς και εργασία πλήρους εγκατάστασης, στερέωσης, σύνδεσης και δοκιμών προς παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Το φωτιστικό σώμα θα είναι πιστοποιημένο κατά ENEC ή κατά EN 60598-1, EN62493, EN55015, EN61547, EN61000-3-2, EN61000-3-3, κατά CE και οι κατασκευαστές θα είναι πιστοποιημένοι κατά ISO 9001:2008 με ROHS, WEEE.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και το τέλος ανακύκλωσης του φωτιστικού.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 51,81

(Ολογράφως) : πενήντα ένα και ογδόντα ένα λεπτά

A.T. : 193

Άρθρο : ATHE N8977.1

Φωτιστικό σώμα φθορισμού στεγασμένων χώρων, οροφής, ανηρτημένο ή τοίχου, με ημιδιαφανές κάλυμμα, χωρίς ανταυγαστήρα, προστασίας IP 40 τουλάχιστον, με ηλεκτρονικό στραγγαλιστικό πηνίο μεταλλικής βάσης, επίμηκες, 1x18W, άνευ αξίας λαμπτήρων, πλήρες

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 59

Φωτιστικό σώμα φθορισμού στεγασμένων χώρων, οροφής, ανηρτημένο ή τοίχου, με ημιδιαφανές κάλυμμα, χωρίς ανταυγαστήρα, προστασίας IP 40 τουλάχιστον, εξοικονομησης ενέργειας με ηλεκτρονικό στραγγαλιστικό πηνίο μεταλλικής βάσης βαμμένη με ηλεκτροστατική βαφή λευκού χρώματος με λυχνιολαβές υψηλής θερμικής αντίστασης, επίμηκες, άνευ αξίας λαμπτήρων, για λυχνία μία των 18W (1x18W), με ενσωματωμένα τα όργανα αφής, στραγγαλιστικά πηνία, λυχνιολαβές, εκκινητές, πυκνωτές, ηλεκτρονικό στραγγαλιστικό πηνίο, προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του φωτιστικού σώματος πλήρους ως ανωτέρω, (οργάνων αφής κ.λ.π), καθώς και όλων των απαραίτητων βοηθητικών υλικών και μικρουλικών στερέωσης, σύνδεσης και εγκατάστασης, καθώς και εργασία πλήρους εγκατάστασης, στερέωσης, σύνδεσης και δοκιμών προς παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Το φωτιστικό σώμα θα είναι πιστοποιημένο κατά ENEC ή κατά EN 60598-1, EN62493, EN55015, EN61547, EN61000-3-2, EN61000-3-3, κατά CE και οι κατασκευαστές θα είναι πιστοποιημένοι κατά ISO 9001:2008 με ROHS, WEEE.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και το τέλος ανακύκλωσης του φωτιστικού.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 29,37

(Ολογράφως) : είκοσι εννέα και τριάντα επτά λεπτά

A.T. : 194

Άρθρο : ATHE N8977.2

Φωτιστικό σώμα φθορισμού στεγασμένων χώρων, οροφής, ανηρτημένο ή τοίχου, με ημιδιαφανές κάλυμμα, χωρίς ανταυγαστήρα, προστασίας IP 40 τουλάχιστον, με ηλεκτρονικό στραγγαλιστικό πηνίο μεταλλικής βάσης, επίμηκες, 1x36W, άνευ αξίας λαμπτήρων, πλήρες

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 59

Φωτιστικό σώμα φθορισμού στεγασμένων χώρων, οροφής, ανηρτημένο ή τοίχου, με ημιδιαφανές κάλυμμα, χωρίς ανταυγαστήρα, προστασίας IP 40 τουλάχιστον, εξοικονομησης ενέργειας με ηλεκτρονικό στραγγαλιστικό πηνίο μεταλλικής βάσης βαμμένη με ηλεκτροστατική βαφή λευκού χρώματος με λυχνιολαβές υψηλής θερμικής αντίστασης, επίμηκες, άνευ αξίας λαμπτήρων, για λυχνία μία των 36W (1x36W), με ενσωματωμένα τα όργανα αφής, στραγγαλιστικά πηνία, λυχνιολαβές, εκκινητές, πυκνωτές, ηλεκτρονικό στραγγαλιστικό πηνίο, προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του φωτιστικού σώματος πλήρους ως ανωτέρω, (οργάνων αφής κ.λ.π), καθώς και όλων των απαραίτητων βοηθητικών υλικών και μικρουλικών στερέωσης, σύνδεσης και εγκατάστασης, καθώς και εργασία πλήρους εγκατάστασης, στερέωσης, σύνδεσης και δοκιμών προς παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Το φωτιστικό σώμα θα είναι πιστοποιημένο κατά ENEC ή κατά EN 60598-1, EN62493, EN55015, EN61547, EN61000-3-2, EN61000-3-3, κατά CE και οι κατασκευαστές θα είναι πιστοποιημένοι κατά ISO 9001:2008 με ROHS, WEEE.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και το τέλος ανακύκλωσης του φωτιστικού.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 38,55

(Ολογράφως) : τριάντα οκτώ και πενήντα πέντε λεπτά

A.T. : 195**Άρθρο : ATHE N9400****Αντικατάσταση πυκνωτή φωτιστικού σώματος φθορισμού οιουδήποτε τύπου και οιουδήποτε αριθμού λαμπτήρων, ισχύος εκάστου εξ' αυτών έως και 54W πλήρους**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 59

Αντικατάσταση πυκνωτή φωτιστικού σώματος φθορισμού οιουδήποτε τύπου και οιουδήποτε αριθμού λαμπτήρων, ισχύος εκάστου εξ' αυτών έως και 54W, δηλαδή ηλεκτρική αποσύνδεση, αποξήλωση και αποκομιδή του κατεστραμμένου πυκνωτή, προμήθεια και προσκόμιση του νέου πυκνωτή, πλήρης ηλεκτρική συνδεσμολογία του και δικιμές προς παράδοση σέ πλήρη καί κανονική λειτουργία.
(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 10,50**(Ολογράφως) : δέκα και πενήντα λεπτά****A.T. : 196****Άρθρο : ATHE N9466****Αντικατάσταση λυχνιολαβή λαμπτήρα φωτιστικού σώματος φθορισμού οιουδήποτε τύπου και οιουδήποτε αριθμού λαμπτήρων, ισχύος εκάστου εξ' αυτών έως και 54W πλήρης**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 59

Αντικατάσταση λυχνιολαβής λαμπτήρα φωτιστικού σώματος φθορισμού οιουδήποτε τύπου και οιουδήποτε αριθμού λαμπτήρων, ισχύος εκάστου εξ' αυτών έως και 54W, δηλαδή ηλεκτρική αποσύνδεση, αποξήλωση και αποκομιδή της κατεστραμμένης λυχνιολαβής, προμήθεια και προσκόμιση νέας λυχνιολαβής, πλήρης συνδεσμός της και δοκιμές προς παράδοση σέ πλήρη καί κανονική λειτουργία.
(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 8,16**(Ολογράφως) : οκτώ και δέκα έξι λεπτά****A.T. : 197****Άρθρο : ATHE N9382.1****Λυχνία φθορισμού, επιμήκης, διαμέτρου 16mm, εξοικονόμησης ενέργειας, ισχύος αντίστοιχης των 14W, χρωματικής απόδοσης 830 ή 840, πιστοποιημένη κατά CE**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 59

Λυχνία φθορισμού, επιμήκης, διαμέτρου 16mm, εξοικονόμησης ενέργειας, ισχύος αντίστοιχης των 14W, χρωματικής απόδοσης 830 ή 840, πιστοποιημένη κατά CE, με χαμηλή περιεκτικότητα σε υδράργυρο, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου τού έργου της λυχνίας, καθώς καί εργασία πλήρους τοποθετήσεως, εγκαταστάσεως, σέ φωτιστικό σώμα ανηρτημένου ή οροφής ή ψευδοροφής ή τοίχου.
Στην τιμή περιλαμβάνεται το τέλος ανακύκλωσης του λαμπτήρα.
(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,49**(Ολογράφως) : τέσσερα και σαράντα εννέα λεπτά****A.T. : 198****Άρθρο : ATHE N9382.2****Λυχνία φθορισμού, επιμήκης, εξοικονόμησης ενέργειας, ισχύος αντίστοιχης των 18W, χρωματικής απόδοσης 830 ή 840, πιστοποιημένη κατά CE**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 59

Λυχνία φθορισμού, επιμήκης, εξοικονόμησης ενέργειας, ισχύος αντίστοιχης των 18W, χρωματικής απόδοσης 830 ή 840, πιστοποιημένη κατά CE, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου τού έργου της λυχνίας, καθώς καί εργασία πλήρους τοποθετήσεως, εγκαταστάσεως, σέ φωτιστικό σώμα ανηρτημένου ή οροφής ή ψευδοροφής ή τοίχου.
Στην τιμή περιλαμβάνεται το τέλος ανακύκλωσης του λαμπτήρα.
(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,49**(Ολογράφως) : τρία και σαράντα εννέα λεπτά**

A.T. : 199**Άρθρο : ATHE N9382.3****Λυχνία φθορισμού, επιμήκης, διαμέτρου 16mm, εξοικονόμησης ενέργειας, ισχύος αντίστοιχης των 35W, χρωματικής απόδοσης 830 ή 840, πιστοποιημένη κατά CE**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 59

Λυχνία φθορισμού, επιμήκης, διαμέτρου 16mm, εξοικονόμησης ενέργειας, ισχύος αντίστοιχης των 35W, χρωματικής απόδοσης 830 ή 840, πιστοποιημένη κατά CE, με χαμηλή περιεκτικότητα σε υδράργυρο, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου τού έργου τής λυχνίας, καθώς και εργασία πλήρους τοποθετήσεως, εγκαταστάσεως, σέ φωτιστικό σώμα ανηρτημένου ή οροφής ή ψευδοροφής ή τοίχου.

Στην τιμή περιλαμβάνεται το τέλος ανακύκλωσης του λαμπτήρα.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,59**(Ολογράφως) : τέσσερα και πενήντα εννέα λεπτά****A.T. : 200****Άρθρο : ATHE N9382.4****Λυχνία φθορισμού, επιμήκης, εξοικονόμησης ενέργειας, ισχύος αντίστοιχης των 36W, χρωματικής απόδοσης 830 ή 840, πιστοποιημένη κατά CE**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 59

Λυχνία φθορισμού, επιμήκης, εξοικονόμησης ενέργειας, ισχύος αντίστοιχης των 36W, χρωματικής απόδοσης 830 ή 840, πιστοποιημένη κατά CE, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου τού έργου τής λυχνίας, καθώς και εργασία πλήρους τοποθετήσεως, εγκαταστάσεως, σέ φωτιστικό σώμα ανηρτημένου ή οροφής ή ψευδοροφής ή τοίχου.

Στην τιμή περιλαμβάνεται το τέλος ανακύκλωσης του λαμπτήρα.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,59**(Ολογράφως) : τρία και πενήντα εννέα λεπτά****A.T. : 201****Άρθρο : ATHE N9382.5****Λυχνία φθορισμού, επιμήκης, διαμέτρου 16mm, εξοικονόμησης ενέργειας, ισχύος αντίστοιχης των 54W, χρωματικής απόδοσης 830 ή 840, πιστοποιημένη κατά CE**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 59

Λυχνία φθορισμού, επιμήκης, διαμέτρου 16mm, εξοικονόμησης ενέργειας, ισχύος αντίστοιχης των 54W, χρωματικής απόδοσης 830 ή 840, πιστοποιημένη κατά CE, με χαμηλή περιεκτικότητα σε υδράργυρο, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου τού έργου τής λυχνίας, καθώς και εργασία πλήρους τοποθετήσεως, εγκαταστάσεως, σέ φωτιστικό σώμα ανηρτημένου ή οροφής ή ψευδοροφής ή τοίχου.

Στην τιμή περιλαμβάνεται το τέλος ανακύκλωσης του λαμπτήρα.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,69**(Ολογράφως) : τέσσερα και εξήντα εννέα λεπτά****A.T. : 202****Άρθρο : ATHE N8983.2****Φωτιστικό σώμα στεγανό, πυράκτωσης τοίχου ή οροφής με σφαιρικό κώδωνα (αρματούρα), με λαμπτήρα εξοικονόμησης ενέργειας 20W/E27, πλήρες**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 60

Φωτιστικό σώμα στεγανό, πυράκτωσης τοίχου ή οροφής με σφαιρικό κώδωνα (αρματούρα), μεταλλικό, βαρέως τύπου, IP54, με λαμπτήρα εξοικονόμησης ενέργειας κλάσης A, 20W/E27, ενδεικτικού τύπου TORNADO PHILIPS, κατάλληλα διαμορφωμένο και για εξωτερική εγκατάσταση, πλήρες, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου τού έργου τού φωτιστικού σώματος, τού λαμπτήρα, καθώς και όλων των απαραίτητων βοηθητικών υλικών και μικρουλικών στερέωσης, σύνδεσης και εγκατάστασης, καθώς και εργασία πλήρους εγκατάστασης, στερέωσης, σύνδεσης φωτιστικού σώματος και δοκιμών πρὸς παράδοση σέ πλήρη καί κανονική λειτουργία.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και το τέλος ανακύκλωσης του φωτιστικού και του λαμπτήρα

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 28,21**(Ολογράφως) : είκοσι οκτώ και είκοσι ένα λεπτά**

A.T. : 203**Άρθρο : ATHE N8983.1****Φωτιστικό σώμα στεγανό, πυράκτωσης τοίχου ή οροφής με ελλειψοειδή κώδωνα και προφυλακτήρα (χελώνη), με λαμπτήρα εξοικονόμησης ενέργειας 20W/E27,πλήρες**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 60

Φωτιστικό σώμα στεγανό, πυράκτωσης τοίχου ή οροφής με ελλειψοειδή κώδωνα και προφυλακτήρα (χελώνη), μεταλλικό, βαρέως τύπου, IP54, με λαμπτήρα εξοικονόμησης ενέργειας κλάσης A, 20W/E27, ενδεικτικού τύπου TORNADO PHILIPS, κατάλληλα διαμορφωμένο και για εξωτερική εγκατάσταση,πλήρες, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του φωτιστικού σώματος, του λαμπτήρα, καθώς και όλων των απαραίτητων βοηθητικών υλικών και μικρουλικών στερέωσης, σύνδεσης και εγκατάστασης, καθώς και εργασία πλήρουςεγκατάστασης, στερέωσης, σύνδεσης φωτιστικού σώματος και δοκιμών προς παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και το τέλος ανακύκλωσης του φωτιστικού και του λαμπτήρα (1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 31,55**(Ολογράφως) : τριάντα ένα και πενήντα πέντε λεπτά****A.T. : 204****Άρθρο : ATHE N9382.1.1****Λαμπτήρας LED, σωληνωτός, επιμήκης, για εγκαταστάσεις ηλεκτρομαγνητικών (EM) στραγγαλιστικών πηνίων, ισχύος αντίστοιχης των 8W**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 59

Λαμπτήρας LED, σωληνωτός, επιμήκης, για εγκαταστάσεις ηλεκτρομαγνητικών (EM) στραγγαλιστικών πηνίων, ισχύος αντίστοιχης των 8W, με μέση διάρκεια ζωής τουλάχιστον 30.000h, χρωματικής απόδοσης 830 ή 840, ελάχιστης φωτεινής ροής 100lm/w, για ντουι λαμπτήρα G13, ονομαστικής τάσης 230V και θερμοκρασία χρώματος 4000K, άμεσης έναυσης, κατασκευασμένος από γυαλί, πιστοποιημένος κατά CE, χωρίς υδράργυρο και συμμορφωμένο προς τη RoHS, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου τής λυχνίας, καθώς και εργασία πλήρους τοποθετήσεως,εγκαταστάσεως, σε φωτιστικό σώμα ανηρτημένου ή οροφής ή ψευδοροφής ή τοίχου.

Στην τιμή περιλαμβάνεται το τέλος ανακύκλωσης του λαμπτήρα καθώς και ο εκκινητής.led. (1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,98**(Ολογράφως) : πέντε και ενενήντα οκτώ λεπτά****A.T. : 205****Άρθρο : ATHE N9382.1.2****Λαμπτήρας LED, σωληνωτός, επιμήκης, για εγκαταστάσεις ηλεκτρομαγνητικών (EM) στραγγαλιστικών πηνίων, ισχύος αντίστοιχης των 16W**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 59

Λαμπτήρας LED, σωληνωτός, επιμήκης, για εγκαταστάσεις ηλεκτρομαγνητικών (EM) στραγγαλιστικών πηνίων, ισχύος αντίστοιχης των 16W, με μέση διάρκεια ζωής τουλάχιστον 30.000h, χρωματικής απόδοσης 830 ή 840, ελάχιστης φωτεινής ροής 100lm/w, για ντουι λαμπτήρα G13, ονομαστικής τάσης 230V και θερμοκρασία χρώματος 4000K, άμεσης έναυσης, κατασκευασμένος από γυαλί, πιστοποιημένος κατά CE, χωρίς υδράργυρο και συμμορφωμένο προς τη RoHS, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου τής λυχνίας, καθώς και εργασία πλήρους τοποθετήσεως,εγκαταστάσεως, σε φωτιστικό σώμα ανηρτημένου ή οροφής ή ψευδοροφής ή τοίχου.

Στην τιμή περιλαμβάνεται το τέλος ανακύκλωσης του λαμπτήρα καθώς και ο εκκινητής.led. (1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 6,48**(Ολογράφως) : έξι και σαράντα οκτώ λεπτά****A.T. : 206****Άρθρο : ATHE N9382.1.3****Λαμπτήρας LED, σωληνωτός, επιμήκης, για εγκαταστάσεις ηλεκτρομαγνητικών (EM) στραγγαλιστικών πηνίων, ισχύος αντίστοιχης των 20W**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 59

Λαμπτήρας LED, σωληνωτός, επιμήκης, για εγκαταστάσεις ηλεκτρομαγνητικών (EM) στραγγαλιστικών πηνίων, ισχύος αντίστοιχης των 20W, με μέση διάρκεια ζωής τουλάχιστον 30.000h, χρωματικής απόδοσης 830 ή 840, ελάχιστης φωτεινής ροής 100lm/w, για ντουι λαμπτήρα G13, ονομαστικής τάσης 230V και θερμοκρασία χρώματος 4000K, άμεσης έναυσης, κατασκευασμένος από γυαλί, πιστοποιημένος κατά CE, χωρίς υδράργυρο και συμμορφωμένο προς τη RoHS, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου τής λυχνίας, καθώς και εργασία πλήρους τοποθετήσεως,εγκαταστάσεως, σε φωτιστικό σώμα

ανηρτημένου ή οροφής ή ψευδοροφής ή τοίχου.

Στην τιμή περιλαμβάνεται το τέλος ανακύκλωσης του λαμπτήρα καθώς και ο εκκινητής.led.
(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 8,48

(Ολογράφως) : οκτώ και σαράντα οκτώ λεπτά

A.T. : 207

Άρθρο : ATHE 649

Προβολέας ασφαλείας με led, 660lm

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 59

Προβολέας ασφαλείας με led, 660lm και συσσωρευτή μολύβδου, CE marked, σύμφωνα με τους ευρωπαϊκούς κανονισμούς EN 60598-2-22 και 60598-1, IP42, τροφοδοτούμενος από το κεντρικό κύκλωμα ηλεκτροδότησης με ελάχιστη διάρκεια φωτισμού 90 min και περιλαμβάνον ηλεκτρονική διάταξη αυτόματης μεταγωγής και μετατροπής, μετα των υλικών και μικροϋλικών σύνδεσης και στερέωσης, δηλ. προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, εργασία συνδεσμολογίας και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Ο Προβολέας ασφαλείας παραδίδεται σε πλήρη λειτουργία, με εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 117,36

(Ολογράφως) : εκατόν δέκα επτά και τριάντα έξι λεπτά

A.T. : 208

Άρθρο : ATHE 650

Προβολέας ασφαλείας με led, 1180lm

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 59

Προβολέας ασφαλείας με led, 1180lm και συσσωρευτή μολύβδου, CE marked, σύμφωνα με τους ευρωπαϊκούς κανονισμούς EN 60598-2-22 και 60598-1, IP42, τροφοδοτούμενος από το κεντρικό κύκλωμα ηλεκτροδότησης με ελάχιστη διάρκεια φωτισμού 90 min και περιλαμβάνον ηλεκτρονική διάταξη αυτόματης μεταγωγής και μετατροπής, μετα των υλικών και μικροϋλικών σύνδεσης και στερέωσης, δηλ. προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, εργασία συνδεσμολογίας και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Ο Προβολέας ασφαλείας παραδίδεται σε πλήρη λειτουργία, με εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 183,36

(Ολογράφως) : εκατόν ογδόντα τρία και τριάντα έξι λεπτά

A.T. : 209

Άρθρο : ATHE 651

Προβολέας ασφαλείας 2 x 21 Watt

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 59

Προβολέας ασφαλείας με δύο λυχνίες, 21W και συσσωρευτή μολύβδου, CE marked, σύμφωνα με τους ευρωπαϊκούς κανονισμούς EN 60598-2-22 και 60598-1, IP42, τροφοδοτούμενος από το κεντρικό κύκλωμα ηλεκτροδότησης με ελάχιστη διάρκεια φωτισμού 90 min και περιλαμβάνον ηλεκτρονική διάταξη αυτόματης μεταγωγής και μετατροπής, μετα των υλικών και μικροϋλικών σύνδεσης και στερέωσης, δηλ. προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, εργασία συνδεσμολογίας και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Ο Προβολέας ασφαλείας παραδίδεται σε πλήρη λειτουργία, με εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 78,86

(Ολογράφως) : εβδομήντα οκτώ και ογδόντα έξι λεπτά

A.T. : 210

Άρθρο : ATHE 652

Αυτόνομο φωτιστικό ασφαλείας με λαμπτήρα φθορισμού 2x8 Watt

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 59

Φωτιστικό ασφαλείας με κατάλληλες λυχνίες, και συσσωρευτής Ni-Cd τροφοδοτούμενος από το

κεντρικό κύκλωμα ηλεκτροδότησης και περιλαμβάνον ηλεκτρονική διάταξη αυτόματης μεταγωγής και μετατροπής, μετα των υλικών και μικροϋλικών σύνδεσης και στερέωσης, σχεδιασμένο σύμφωνα με τις ευρωπαϊκές προδιαγραφές και τους ελληνικούς κανονισμούς. Φέρει πιστοποίηση CE και είναι εγκεκριμένο βάση των ευρωπαϊκών προτύπων EN 60598-2-22 με πιστοποίηση ENEC. Συνεχόμενης λειτουργίας τουλάχιστον 90 min. Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, εργασία συνδεσμολογίας και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Με εγγύηση καλή λειτουργίας τουλάχιστον 2 έτη.
(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 31,18

(Ολογράφως): τριάντα ένα και δέκα οκτώ λεπτά

A.T. : 211

Άρθρο : ATHE 653

Αυτόνομο φωτιστικό ασφαλείας με λαμπτήρα φθορισμού 1x8 Watt

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 59

Φωτιστικό ασφαλείας με κατάλληλη λυχνία, και συσσωρευτής Ni-Cd τροφοδοτούμενος από το κεντρικό κύκλωμα ηλεκτροδότησης και περιλαμβάνον ηλεκτρονική διάταξη αυτόματης μεταγωγής και μετατροπής, μετα των υλικών και μικροϋλικών σύνδεσης και στερέωσης, σχεδιασμένο σύμφωνα με τις ευρωπαϊκές προδιαγραφές και τους ελληνικούς κανονισμούς. Φέρει πιστοποίηση CE και είναι εγκεκριμένο βάση των ευρωπαϊκών προτύπων EN 60598-2-22 με πιστοποίηση ENEC. Συνεχόμενης λειτουργίας τουλάχιστον 90 min. Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, εργασία συνδεσμολογίας και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Με εγγύηση καλή λειτουργίας τουλάχιστον 2 έτη.
(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 25,68

(Ολογράφως): είκοσι πέντε και εξήντα οκτώ λεπτά

A.T. : 212

Άρθρο : ATHE 1585

Προμήθεια Γάντια CL2 17.000V/20.000V σε υποσταθμό μέσης τάσης

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 54

Προμήθεια Γάντια CL2 17.000V/20.000V σύμφωνα με European Standard EN 60903 και International Standard IEC 60903 σε υποσταθμό μέσης τάσης.
(1 TEM)

Ευρώ (Αριθμητικά): 40,00

(Ολογράφως): σαράντα

A.T. : 213

Άρθρο : ATHE 1586

Προμήθεια μονωτικού τάπητας σε υποσταθμό μέσης τάσης

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 54

Προμήθεια μονωτικού τάπητας σε υποσταθμό μέσης τάσης Κλάσης 3 (3mm max24KV) πάχους 3mm και πλάτους τουλάχιστον 1 μέτρου. Ο Τάπητας αυτός θα είναι κατάλληλος για ονομαστική τάση λειτουργίας 20 KV, μεγίστη τάση λειτουργίας 24 KV και αντοχή μόνωσης σε εναλλασσόμενη τάση 50HZ επί 1min = 40 Kv.
(1 m)

Ευρώ (Αριθμητικά): 50,00

(Ολογράφως): πενήντα

A.T. : 214

Άρθρο : ATHE 1587

Προμήθεια και εγκατάσταση Συσσωρευτή 100Ah, 12 Volt, 720 CCA εκκίνησης

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 54

Προμήθεια και εγκατάσταση Συσσωρευτή 100Ah, 12 Volt 720 CCA εκκίνησης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου, καθώς και υλικών και μικροϋλικών, εργασίας εσωτερικής συνδεσμολογίας, πλήρους εγκαταστάσεως και δοκιμών προς παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Ο συσσωρευτής θα έχει εγγύηση 24 ΜΗΝΕΣ.
(1 TEM)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 138,71
(Ολογράφως) : εκατόν τριάντα οκτώ και εβδομήντα ένα λεπτά

A.T. : 215

Άρθρο : ΑΤΗΕ 1596 Ρυθμιστής αέργου ισχύος ενδεικτικού τύπου ABB ή ισοδύναμου

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 57

Ρυθμιστής αέργου ισχύος ενδεικτικού τύπου ABB ή ισοδύναμου, ρυθμιστές συνφ για αυτόματες συστοιχίες πυκνωτών με δυνατότητα μέτρησης βασικών μεγεθών (V, A, συνφ, αρμονικών τάσης και έντασης).

Ρυθμ. αέργου ισχύος 1 έως 6 βημάτων RVC6 PF78125

δηλαδή προμήθεια ρυθμιστή, ερμαρίου, καλωδίων, υλικών και μικρουλικών, εργασίας εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, επιτοίχισης, πλήρους εγκαταστάσεως και δοκιμών προς παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 518,13
(Ολογράφως) : πεντακόσια δέκα οκτώ και δέκα τρία λεπτά

A.T. : 216

Άρθρο : ΑΤΗΕ 1592 Κυλινδρικός τριφασικός Πυκνωτής 10 KVAR/440V

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 57

Προμήθεια και εγκατάσταση ή αντικατάσταση κυλινδρικού τριφασικού Πυκνωτή 10 KVAR/440V, διόρθωσης συνημιτόνου, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του ερμαρίου, καθώς και υλικών και μικρουλικών, εργασίας εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, πλήρους εγκαταστάσεως και δοκιμών προς παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 65,07
(Ολογράφως) : εξήντα πέντε και επτά λεπτά

A.T. : 217

Άρθρο : ΑΤΗΕ 1593 Κυλινδρικός τριφασικός Πυκνωτής 20 KVAR/440V

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 57

Προμήθεια και εγκατάσταση ή αντικατάσταση κυλινδρικού τριφασικού Πυκνωτή 20 KVAR/440V, διόρθωσης συνημιτόνου, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του ερμαρίου, καθώς και υλικών και μικρουλικών, εργασίας εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, πλήρους εγκαταστάσεως και δοκιμών προς παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 97,91
(Ολογράφως) : ενενήντα επτά και ενενήντα ένα λεπτά

A.T. : 218

Άρθρο : ΑΤΗΕ 1594 Κυλινδρικός τριφασικός Πυκνωτής 25 KVAR/440V

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 57

Προμήθεια και εγκατάσταση ή αντικατάσταση κυλινδρικού τριφασικού Πυκνωτή 25 KVAR/440V, διόρθωσης συνημιτόνου, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του ερμαρίου, καθώς και υλικών και μικρουλικών, εργασίας εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, πλήρους εγκαταστάσεως και δοκιμών προς παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 108,11
(Ολογράφως) : εκατόν οκτώ και έντεκα λεπτά

A.T. : 219**Άρθρο : ATHE 1580****Προμήθεια και εγκατάσταση ρελέ πυκνωτών 25 KVAR**

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 54

Προμήθεια και εγκατάσταση ρελέ πυκνωτών 25 KVAR διόρθωσης συνημιτόνου, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του ερμαρίου, καθώς και υλικών και μικρουλικών, εργασίας εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, πλήρους εγκαταστάσεως και δοκιμών προς παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 57,72**(Ολογράφως) : πενήντα επτά και εβδομήντα δύο λεπτά****A.T. : 220****Άρθρο : ATHE 1500****Επιτηρητής θερμοκρασίας, μετασχηματιστή ξηρού τύπου**

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 55

Επιτηρητής θερμοκρασίας, μετασχηματιστή ξηρού τύπου, με έξοδο(alarm - Trip - Fault - Fan), (τύπου T154) δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου του επιτηρητή και όλων των απαραίτητων υλικών και μικρουλικών, καθώς και εργασία πλήρους τοποθετήσεως στον μεταλλικό πίνακα και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδεσμολογίας προς παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
(1 TEM)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 328,02**(Ολογράφως) : τριακόσια είκοσι οκτώ και δύο λεπτά****A.T. : 221****Άρθρο : ATHE 655****Σύστημα ανιχνεύσης και αναγγελίας συναγερμού από ασφαλιστική διάταξη Buchholtz, πλήρες**

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 62

Σύστημα ανιχνεύσης και αναγγελίας συναγερμού από ασφαλιστική διάταξη Buchholtz, μετασχηματιστή μέσης τάσης. Το σύστημα περιλαμβάνει πίνακα αναγγελίας συναγερμού κατά EN 54 του μετασχηματιστή με φωτεινό επαναλήπτη και σειρήνα, καθώς και ενεργοποίηση ασφαλιστικής διάταξης αυτόματων διακοπών ώστε να βγαίνει οριστικά εκτός λειτουργίας ο μετασχηματιστής αν το λάδι υπερθερμανθεί από βραχυκύκλωμα ή από υπερφόρτιση διαρκείας για την προστασία του μετασχηματιστή. Το σύστημα θα είναι πλήρες δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου και όλων των απαραίτητων υλικών πίνακα προστασίας, τροφοδοτικό 12-24V με εφεδρικούς συσσωρευτές 12V επαναφορτιζόμενους εντός 24h με ίδιο χρόνο αυτονομίας σειρήνα, φωτεινό επαναλήπτη, καλωδιώσεις, αυτοματισμούς κλπ και μικρουλικών, εργασία συνδεσμολογίας των στοιχείων και λοιπών ηλεκτρονικών εξαρτημάτων, εργασία επιτοίχισης, συνδέσεως και δοκιμών, καθώς και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, καί δοκιμές για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 566,84**(Ολογράφως) : πεντακόσια εξήντα έξι και ογδόντα τέσσερα λεπτά****A.T. : 222****Άρθρο : ATHE 1595****Πίνακας μόνιμης αντιστάθμισης 25 - 35 KVA διόρθωσης συνημιτόνου**

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 57

Πίνακας Μόνιμης αντιστάθμισης 25 - 35 KVA διόρθωσης συνημιτόνου, δηλαδή προμήθεια πυκνωτών, ερμαρίου, καλωδίων, υλικών και μικρουλικών, εργασίας εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, επιτοίχισης, πλήρους εγκαταστάσεως και δοκιμών προς παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 518,13**(Ολογράφως) : πεντακόσια δέκα οκτώ και δέκα τρία λεπτά**

A.T. : 223**Άρθρο : ΑΤΗΕ 1200****Ακροκιβώτιο μονοπολικό πλαστικού καλωδίου, τάσεως 20 KV, μονοπολικό, εσωτερικού χώρου, διατομής από και 35mm² έως και 95mm²**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 41

Ακροκιβώτιο μονοπολικό πλαστικού καλωδίου, τάσεως 20KV, μονοπολικό, εσωτερικού χώρου, διατομής από και 35mm² έως και 95mm², πλήρες, με την σύνδεση με άλλα όργανα του πίνακα και καλωδιώσεις, δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, προσκόμιση επί τόπου του έργου του ακροκιβωτίου, πλήρους μετά όλων των απαραίτητων βοηθητικών υλικών και μικρουλικών σύνδεσης και εγκατάστασης, καθώς και εργασία πλήρους συνδεσμολογίας, εγκατάστασης και δοκιμών προς παράδοση σε πλήρη λειτουργία.
(1 TEM)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 108,11**(Ολογράφως) : εκατόν οκτώ και έντεκα λεπτά****A.T. : 224****Άρθρο : ΑΤΗΕ 1205****Καλώδιο μονοπολικό μέσης τάσης τύπου N2XSY, 12/20 KV, 1x50 mm²**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 46

Μονοπολικό καλώδιο ισχύος με πολύκλωνο χάλκινο αγωγό, ημιαγωγίμη θωράκιση του αγωγού, XLPE μόνωση, ημιαγωγίμη θωράκιση της μόνωσης, μεταλλική θωράκιση από σύρματα χαλκού, PVC εξωτερικός μανδύας, σύμφωνα με τα πρότυπα IEC 60332-1 και IEC 60502-2, ονομαστικής τάσης 12/20 KV, 1x50 mm², δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου, πλήρους μετά όλων των απαραίτητων βοηθητικών υλικών και μικρουλικών σύνδεσης και εγκατάστασης, καθώς και εργασία πλήρους συνδεσμολογίας, εγκατάστασης και δοκιμών προς παράδοση σε πλήρη λειτουργία.
(1 TEM)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 13,46**(Ολογράφως) : δέκα τρία και σαράντα έξι λεπτά****A.T. : 225****Άρθρο : ΑΤΗΕ 1206****Καλώδιο μονοπολικό μέσης τάσης τύπου N2XSY, 12/20 KV, 1x70 mm²**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 46

Μονοπολικό καλώδιο ισχύος με πολύκλωνο χάλκινο αγωγό, ημιαγωγίμη θωράκιση του αγωγού, XLPE μόνωση, ημιαγωγίμη θωράκιση της μόνωσης, μεταλλική θωράκιση από σύρματα χαλκού, PVC εξωτερικός μανδύας, σύμφωνα με τα πρότυπα IEC 60332-1 και IEC 60502-2, ονομαστικής τάσης 12/20 KV, 1x70 mm², δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου, πλήρους μετά όλων των απαραίτητων βοηθητικών υλικών και μικρουλικών σύνδεσης και εγκατάστασης, καθώς και εργασία πλήρους συνδεσμολογίας, εγκατάστασης και δοκιμών προς παράδοση σε πλήρη λειτουργία.
(1 TEM)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 17,34**(Ολογράφως) : δέκα επτά και τριάντα τέσσερα λεπτά****A.T. : 226****Άρθρο : ΑΤΗΕ 9100N.2****Έλεγχος λειτουργίας & συντήρησηση υποσταθμού Μέσης Τάσης (Υ/Σ Μ/Τ) με ένα Μετασχηματιστή**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 63

Έλεγχος λειτουργίας & συντήρησηση υποσταθμού Μ/Τ και μετασχηματιστή ισχύος 1X400 KVA έως και 1X630 KVA σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές, που θα περιλαμβάνει:
Γενικό καθαρισμό και έλεγχο Μ/Σ, έλεγχο θερμοκρασίας, κελύφους, διαρροών, στάθμης ελαίου, μονωτήρων, οργάνων, εξαέρωση, μετρήσεις μονώσεων, αντιστάσεων (πηνία Μ.Τ. και Χ.Τ.), και γειώσεων Μ/Σ. Ακόμα θα γίνεται καθαρισμός και έλεγχος των πινάκων Μ.Τ., των πηνίων, ασφαλειών, επαφών, μονώσεων καθώς και κάθε άλλη απαραίτητη ενέργεια για την ασφαλή λειτουργία των εγκαταστάσεων. Μετά το πέρας των εργασιών θα εκδίδεται έντυπο με τις εργασίες, αποτελέσματα ελέγχων και μετρήσεων, παρατηρήσεων το οποίο θα παραδίδεται στον επιβλέποντα του έργου. Οι εργασίες θα διενεργούνται μετά το πέρας του ωραρίου του Δήμου κατόπιν συνεννοήσεως με την Υπηρεσία.

Το ΕΤΗΣΙΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ και συντηρήσεως (Υ/Σ Μ/Τ) περιλαμβάνει τουλάχιστον:

Τεχνική επιθεώρηση: 1/μήνα και Τακτική συντήρηση: 1/έτος

(1 συντηρήση/έτος)

Ευρώ (Αριθμητικά): 367,10

(Ολογράφως): τριακόσια εξήντα επτά και δέκα λεπτά

A.T. : 227

Άρθρο : ATHE 9100N.3 Έλεγχος λειτουργίας & συντήρησηση υποσταθμού Μέσης Τάσης (Υ/Σ Μ/Τ) με δύο Μετασχηματιστές

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 63

Έλεγχος λειτουργίας & συντήρησηση υποσταθμού Μ/Τ και μετασχηματιστών ισχύος 2Χ400 ΚVA έως και 2Χ630 ΚVA σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές, που θα περιλαμβάνει:

Γενικό καθαρισμό και έλεγχο Μ/Σ, έλεγχο θερμοκρασίας, κελύφους, διαρροών, στάθμης ελαίου, μονωτήρων, οργάνων, εξαέρωση, μετρήσεις μονώσεων, αντιστάσεων (πηνία Μ.Τ. και Χ.Τ.), και γειώσεων Μ/Σ. Ακόμα θα γίνεται καθαρισμός και έλεγχος των πινάκων Μ.Τ., των πηνίων, ασφαλειών, επαφών, μονώσεων καθώς και κάθε άλλη απαραίτητη ενέργεια για την ασφαλή λειτουργία των εγκαταστάσεων. Μετά το πέρας των εργασιών θα εκδίδεται έντυπο με τις εργασίες, αποτελέσματα ελέγχων και μετρήσεων, παρατηρήσεων το οποίο θα παραδίδεται στον επιβλέποντα του έργου. Οι εργασίες θα διενεργούνται μετά το πέρας του ωραρίου του Δήμου κατόπιν συνεννοήσεως με την Υπηρεσία.

Το ΕΤΗΣΙΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ και συντηρήσεως (Υ/Σ Μ/Τ) περιλαμβάνει τουλάχιστον: Τεχνική επιθεώρηση: 1/μήνα και Τακτική συντήρηση: 1/έτος

(1 συντηρήση/έτος)

Ευρώ (Αριθμητικά): 550,65

(Ολογράφως): πεντακόσια πενήντα και εξήντα πέντε λεπτά

A.T. : 228

Άρθρο : ATHE 8842N.3.1 Τοποθέτηση υλικών - εξαρτημάτων ηλεκτρολυτικού χαλκού για κατασκευή αλεξικέραυνου ή γείωσης

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 7

Τοποθέτηση υλικών - εξαρτημάτων ηλεκτρολυτικού χαλκού για την κατασκευή αλεξικέραυνου ή γείωσης. Συμπεριλαμβάνονται όλα τα ειδικά τεμάχια και τα άγκιστρα στερεώσεως σε απόσταση μεταξύ τους το πολύ 1m.

Τα εξαρτήματα που θα χρησιμοποιθούν για την κατασκευή των συστημάτων αντικεραυνικής προστασίας και γείωσης, όπως σφικτήρες, σύνδεσμοι, αγωγοί, ταινίες (λάμες), ακίδες, γειωτές κλπ, πρέπει να έχουν υποστεί με επιτυχία τις δοκιμές των Ευρωπαϊκών προτύπων:

1. EN 50164-1: Requirements for connection components.
2. EN 50164-2: Requirements for conductors and earth electrodes

δηλαδή προμήθεια χάλκινων υλικών - εξαρτημάτων και προσκόμιση τους επί του έργου, πλήρους εγκαταστάσεως, δοκιμών, μέτρησης γείωσης και λειτουργίας.

(1 kg)

Ευρώ (Αριθμητικά): 32,06

(Ολογράφως): τριάντα δύο και έξι λεπτά

A.T. : 229

Άρθρο : ATHE 8842N.5.1 Τοποθέτηση χαλύβδινων επιψευδαργυρωμένων εν θερμώ (St/tZn) υλικών - εξαρτημάτων για κατασκευή αλεξικέραυνου ή γείωσης

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5

Τοποθέτηση χαλύβδινων επιψευδαργυρωμένων εν θερμώ (St/tZn) υλικών - εξαρτημάτων, για την κατασκευή αλεξικέραυνου ή γείωσης. Συμπεριλαμβάνονται όλα τα ειδικά τεμάχια και τα άγκιστρα στερεώσεως σε απόσταση μεταξύ τους το πολύ 1m.

Τα εξαρτήματα που θα χρησιμοποιθούν στην προμήθεια των συστημάτων αντικεραυνικής προστασίας και γείωσης, όπως σφικτήρες, σύνδεσμοι, αγωγοί, ταινίες (λάμες), ακίδες, γειωτές κλπ, πρέπει να έχουν υποστεί με επιτυχία τις δοκιμές των Ευρωπαϊκών προτύπων:

1. EN 50164-1: Requirements for connection components.
2. EN 50164-2: Requirements for conductors and earth electrodes

δηλαδή προμήθεια χάλκινων υλικών - εξαρτημάτων και προσκόμιση τους επί του έργου, πλήρους

εγκαταστάσεως, δοκιμών, μέτρησης γείωσης και λειτουργίας.
(1 kg)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 8,46

(Ολογράφως) : οκτώ και σαράντα έξι λεπτά

A.T. : 230

Άρθρο : ATHE 1630

Ηλεκτρόδιο γειώσεως επιχαλκωμένο ηλεκτρολυτικά με χαλύβδινη ψυχή (COPPERWELD) διαμέτρου 17mm ύψους 3m

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 45

Ηλεκτρόδιο γειώσεως επιχαλκωμένο ηλεκτρολυτικά, πάχος επιχάλκωσης 250μm, με χαλύβδινη ψυχή (COPPERWELD) διαμέτρου 17mm, με σπείρωμα στα άκρα, με τον ακροδέκτη, τους κοχλίες, τους ειδικούς συνδετήρες των προσερχομένων αγωγών. Πλήρως τοποθετημένο, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εργασία έμπτυξης σε φρεάτιο επισκέψεως και σύνδεσης γραμμών.
(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 74,67

(Ολογράφως) : εβδομήντα τέσσερα και εξήντα επτά λεπτά

A.T. : 231

Άρθρο : ATHE 1631

Ηλεκτρόδιο γειώσεως επιχαλκωμένο ηλεκτρολυτικά με χαλύβδινη ψυχή (COPPERWELD) διαμέτρου 14mm ύψους 1,5m

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 45

Ηλεκτρόδιο γειώσεως επιχαλκωμένο ηλεκτρολυτικά, πάχος επιχάλκωσης 250μm, με χαλύβδινη ψυχή (COPPERWELD) διαμέτρου 14mm (ράβδος γειώσεως), με σπείρωμα στα άκρα, με τον ακροδέκτη, τους κοχλίες, τους ειδικούς συνδετήρες των προσερχομένων αγωγών. Πλήρως τοποθετημένο, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εργασία έμπτυξης σε φρεάτιο επισκέψεως και σύνδεσης γραμμών.
(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 40,01

(Ολογράφως) : σαράντα και ένα λεπτό

A.T. : 232

Άρθρο : ATHE 1632

Μέτρηση ωμικής αντίστασης γείωσης ηλεκτρικής εγκατάστασης

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 52

Μέτρηση ωμικής αντίστασης γείωσης ηλεκτρικής εγκατάστασης. Η μέτρηση θα γίνεται με διακριβωμένο όργανο από επίσημο φορέα διακρίβωσης και θα εκδίδεται σχετική βεβαίωση μέτρησης από αρμόδιο Μηχανικό ή Ηλεκτρολόγο, η οποία θα χρησιμοποιείται στις αρμόδιες Δημόσιες Υπηρεσίες (ΔΕΔΔΗΕ, κλπ.).
(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 29,81

(Ολογράφως) : είκοσι εννέα και ογδόντα ένα λεπτά

A.T. : 233

Άρθρο : ATHE N9307

Φρεάτιο γείωσης κατασκευασμένο από ενισχυμένο πολυπροπυλένιο, βαρέως τύπου (αντοχή σε φορτίο 30 kN)

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 41

Φρεάτιο γείωσης κατασκευασμένο από ενισχυμένο πολυπροπυλένιο, βαρέως τύπου (αντοχή σε φορτίο 30 kN), το οποίο έχει χρήση στον έλεγχο σύνδεσης του αγωγού με το ηλεκτρόδιο γείωσης καθώς και στη σωστή μέτρηση της αντίστασης γείωσης. Το φρεάτιο φέρει κίτρινο κάλυμμα με ανάγλυφη τη σήμανση της γείωσης. Το φρεάτιο θα πρέπει να έχει υποστεί με επιτυχία όλες τις προβλεπόμενες από το Ευρωπαϊκό Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 50164-5 εργαστηριακές δοκιμές. Η πραγματοποίηση των ανωτέρω δοκιμών θα αποδεικνύεται με Δελτίο Αποτελεσμάτων Δοκιμών από διαπιστευμένο εργαστήριο στο πεδίο διαπίστευσης του οποίου θα πρέπει να περιλαμβάνονται οι δοκιμές των Ευρωπαϊκών Προτύπων σειράς ΕΛΟΤ EN 50164. Περιλαμβάνονται, κόστος προμήθειας, προσκόμισης των υλικών στον τόπο του έργου, εγκατάστασης σύνδεσης, ελέγχου και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία

(1 τεμ.)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 48,36

(Ολογράφως) : σαράντα οκτώ και τριάντα έξι λεπτά

Αθήνα, 31/03/2022

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ

Η ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ Δ/ΝΣΗΣ
ΚΤΙΡΙΑΚΗΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ

ΚΩΝ/ΝΟΣ ΚΑΡΑΜΑΝΟΣ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΜΙΧΑΗΛ ΑΓΓΕΛΟΣ ΛΥΚΟΥΡΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΧΡΗΣΤΟΣ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Τεύχος

Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων

Έργου με τίτλο

**«ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ
ΚΑΙ ΣΧΟΛΕΙΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΘΗΝΑΙΩΝ»**

Άρθρο 1.	Αντικείμενο της Συγγραφής - Ορισμοί.....	3
Άρθρο 2.	Συμβατικά Τεύχη- Σύμβαση	3
Άρθρο 3.	Ισχύουσες διατάξεις, Κανονισμοί & Προδιαγραφές.....	4
Άρθρο 4.	Σύμβαση Κατασκευής Έργου-Αντικείμενο Εργασιών	5
Άρθρο 5.	Χρόνος εγγύησης - Εγγύηση καλής εκτέλεσης.....	6
Άρθρο 6.	Ασφάλιση έργου	7
Άρθρο 7.	Ρήτρα πρόσθετης καταβολής (πριμ)	7
Άρθρο 8.	Απαλλοτριώσεις.....	7
Άρθρο 9.	Έναρξη εργασιών. Υπεύθυνος του Έργου.....	7
Άρθρο 10.	Επίβλεψη των έργων	7
Άρθρο 11.	Υπεργολαβίες και Κατασκευαστικές Κοινοπραξίες.	7
Άρθρο 12.	Μελέτη συνθηκών εκτέλεσης του έργου.....	8
Άρθρο 13.	Τεχνική διεύθυνση του έργου - Προσωπικό του Αναδόχου	8
Άρθρο 14.	Συμμόρφωση Αναδόχου προς την σύμβαση και τις διαταγές της Υπηρεσίας Επίβλεψης	9
Άρθρο 15.	Ποιότητα υλικών - Έλεγχος.....	9
Άρθρο 16.	Μελέτες – Άδειες έναρξης εργασιών – Πιστοποιητικά ελέγχου – Άδειες λειτουργίας εγκαταστάσεων - Αδειοδοτήσεις	9
Άρθρο 17.	Έλεγχοι – Δοκιμές Εξοπλισμού	9
Άρθρο 18.	Έλεγχοι – Δοκιμές Κατασκευών.....	10
Άρθρο 19.	Μηχανικός εξοπλισμός	10
Άρθρο 20.	Προθεσμία Αποπεράτωσης- Χρονοδιάγραμμα - Αναλυτικό Πρόγραμμα- Ημερολόγιο - Πρόσδος των εργασιών -Ενδεικτικές / Αποκλειστικές Τμηματικές Προθεσμίες- -Ποινικές ρήτρες	11
Άρθρο 21.	Απομάκρυνση των άχρηστων υλικών.	14
Άρθρο 22.	Ανακατασκευή οδοστρωμάτων - πεζοδρομίων.....	15
Άρθρο 23.	Πλημμελής κατασκευή των έργων - Κακοτεχνίες	15
Άρθρο 24.	Πρόληψη και αντιμετώπιση του εργασιακού κινδύνου κατά την κατασκευή του έργου (ΣΑΥ και ΦΑΥ) 16	
Άρθρο 25.	Απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο*	18
Άρθρο 26.	Φύλαξη υλικών, έργων, υπαρχουσών κατασκευών και μέσων	26
Άρθρο 27.	Προστασία βλάστησης – περιβάλλοντος.....	26
Άρθρο 28.	Βλάβες στο έργο - Βλάβες από ανώτερη βία.....	26
Άρθρο 29.	Χρήση έργου πριν από την αποπεράτωση	27
Άρθρο 30.	Περιεχόμενο των τιμών του Τιμολογίου	27
Άρθρο 31.	Ποσοστό γενικών εξόδων και οφέλους του Αναδόχου.....	28
Άρθρο 32.	Προκαταβολές	28
Άρθρο 33.	Σύνταξη μητρώου του έργου.....	28

Άρθρο 34.	Επιμετρήσεις – Αφανείς Εργασίες.....	29
Άρθρο 35.	Περαίωση εργασιών - Παραλαβή	31
Άρθρο 36.	Λογαριασμοί - Πιστοποιήσεις - Πληρωμές του Αναδόχου	32
Άρθρο 37.	Φόροι - Κρατήσεις - Τέλη - Δασμοί.....	33
Άρθρο 38.	Πληρωμές προσωπικού - Δαπάνες βαρύνουσες τον Ανάδοχο.....	33
Άρθρο 39.	Αναθεώρηση συμβατικής αξίας των έργων	33
Άρθρο 40.	Κανονισμός νέων τιμών μονάδας.....	33
Άρθρο 41.	Απολογιστικές εργασίες.....	34
Άρθρο 42.	Διακοπή εργασιών - Διάλυση της Σύμβασης.....	34
Άρθρο 43.	Διακανονισμός σύμβασης μετά από πτώχευση ή θάνατο του Αναδόχου	34
Άρθρο 44.	Πινακίδες ενδεικτικές του έργου.....	34
Άρθρο 45.	Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου (Π.Π.Ε.)	34
Άρθρο 46.	Διασφάλιση και έλεγχος ποιότητας του έργου	35



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΕΡΓΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΚΤΙΡΙΑΚΗΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ
ΓΡ.ΜΕΛΕΤΩΝ & ΕΠΙΒΛΕΨΕΩΝ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

ΕΡΓΟ:
ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ
ΚΑΙ ΣΧΟΛΕΙΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΘΗΝΑΙΩΝ

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 2.500.000,00 με ΦΠΑ
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ
Κ.Α: 7331.371 Φ30/Δ34

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Άρθρο 1. Αντικείμενο της Συγγραφής - Ορισμοί

Αντικείμενο της παρούσης Ε.Σ.Υ. είναι η διατύπωση των ειδικών όρων, σύμφωνα με τους οποίους και σε συνδυασμό με τους όρους των λοιπών συμβατικών τευχών και με τα σχέδια και διαγράμματα που έχουν εγκριθεί από τον Εργοδότη θα εκτελεστεί η κατασκευή του έργου: «ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΚΑΙ ΣΧΟΛΕΙΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΘΗΝΑΙΩΝ»

Οι όροι που χρησιμοποιούνται στα Συμβατικά Τεύχη θα έχουν την ακόλουθη σημασία :

- α. Ο όρος "**Αναθέτουσα αρχή/αναθέτων φορέας**" ή "**Εργοδότης**", σημαίνει το ΔΗΜΟ ΑΘΗΝΑΙΩΝ
- β. Ο όρος "**Επιβλέπων**" που μπορεί να αναφερθεί και ως "**Επίβλεψη**" ή "**Επιβλέπουσα Υπηρεσία**" ή "**Διευθύνουσα Υπηρεσία**" σημαίνει την Υπηρεσία Επίβλεψης του έργου που είναι η ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΤΙΡΙΑΚΗΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ
- γ. «**Προϊσταμένη Αρχή**» (Εποπτεύουσα Υπηρεσία) είναι η ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΘΗΝΑΙΩΝ που αποφασίζει για την κατακύρωση του αποτελέσματος του διαγωνισμού και την κατάρτιση των όρων της σύμβασης που εποπτεύει την εκτέλεση του έργου, αποφασίζει για οποιαδήποτε μεταβολή των όρων της Σύμβασης ή άλλων στοιχείων αυτής. Οι διοικητικές πράξεις της Προϊσταμένης Αρχής υπόκεινται στην έγκριση των κατά νόμο αρμοδίων οργάνων.
- δ. Ο όρος "**Ανάδοχος**" ή "**Εργολάβος**", σημαίνει το αντισυμβαλλόμενο μέρος, εργολάβο δημοσίων έργων, που αναλαμβάνει έπειτα από δημοπρασία την εκτέλεση των εργασιών που καθορίζονται από τα Συμβατικά Τεύχη. Επίσης τους τυχόν νόμιμους εκπροσώπους του, κατάλληλα εξουσιοδοτημένους να ενεργούν για λογαριασμό του κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου.
- ε. Ο όρος "**Σύμβαση**" ή "**Εργολαβία**" ή "**Συμβατικά Τεύχη**" σημαίνει τη συμφωνία μεταξύ της Προϊσταμένης Αρχής και του Ανάδοχου και περιλαμβάνει όλα τα στοιχεία που αναφέρονται στο άρθρο 2.
- στ. Ο όρος "Ε.Σ.Υ." σημαίνει την **Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων**.

Άρθρο 2. Συμβατικά Τεύχη- Σύμβαση

Σαν συμβατικά στοιχεία της σύμβασης ορίζονται αυτά που αναφέρονται στην διακήρυξη του έργου και ισχύουν με την ίδια σειρά προτεραιότητας. Η σειρά αυτή αποδίδεται κατωτέρω.

- 1) Το συμφωνητικό
- 2) Η Προκήρυξη/Πρόσκληση υποβολής προσφορών του έργου
- 3) Η Οικονομική Προσφορά
- 4) Το Τιμολόγιο Δημοπράτησης

- 5) Η Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.)
- 6) Η Τεχνική Περιγραφή
- 7) Ο Προϋπολογισμός Δημοπράτησης
- 8) Το εγκεκριμένο Χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου.

Άρθρο 3. Ισχύουσες διατάξεις, Κανονισμοί & Προδιαγραφές

Για τη δημοπράτηση το έργου, την εκτέλεση της σύμβασης και την κατασκευή του εφαρμόζονται οι διατάξεις των παρακάτω νομοθετημάτων, όπως ισχύουν :

- 1) του ν.4782/2021 «Εκσυγχρονισμός, απλοποίηση και αναμόρφωση του ρυθμιστικού πλαισίου των δημοσίων συμβάσεων, ειδικότερες ρυθμίσεις προμηθειών στους τομείς της άμυνας και της ασφάλειας και άλλες διατάξεις για την ανάπτυξη, τις υποδομές και την υγεία.»
- 2) του ν.4605/2019(Α'52) και ιδίως το άρθρο 43,
- 3) του ν.4472/2017 (Α'74) και ιδίως των άρθρων 118 και 119,
- 4) του ν.4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 201/24/Ε και 2014/25/ΕΕ)» (Α'147), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα με τον ν. Ν.4782/2021
- 5) του ν.4278/2014 (Α'157) και ειδικότερα το άρθρο 59 «Άρση περιορισμών συμμετοχής εργοληπτικών επιχειρήσεων σε δημόσια έργα»,
- 6) του ν.4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις», όπως ισχύει
- 7) του ν. 4250/2014 «Διοικητικές Απλουστεύσεις - Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα-Τροποποίηση Διατάξεων του π.δ. 318/1992 (Α'161) και λοιπές ρυθμίσεις»(Α'74) και ειδικότερα το άρθρο 1 αυτού,
- 8) του ν.4129/2013 (Α' 52) «Κύρωση του Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο»,
- 9) του άρθρου 26 του ν.4024/2011 (Α 226) «Συγκρότηση συλλογικών οργάνων της διοίκησης και ορισμός των μελών τους με κλήρωση»,
- 10) του ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων»,
- 11) του ν. 3861/2010 (Α' 112) «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο "Πρόγραμμα Διαύγεια" και άλλες διατάξεις»,
- 12) των παραγράφων 4 και 5 του άρθρου 20, των άρθρων 80-110, της παραγράφου 1α του άρθρου 176 ν. 3669/2008 (Α' 116) «Κύρωση της Κωδικοποίησης της νομοθεσίας κατασκευής δημοσίων έργων»(ΚΔΕ),
- 13) του ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»,
- 14) του ν.2690/1999 (Α' 45) «Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις»
- 15) του π.δ.80/2016 «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους διατάκτες» (Α'145)
- 16) του π.δ.28/2015 (Α' 34) «Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία»,
- 17) της με αρ. 57654/2017 Υπουργικής Απόφασης (Β' 1781) «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ) του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης»,
- 18) της με αρ. 56902/215/19-05-2017 Υπουργικής Απόφασης (Β' 1924) «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων(Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)»,
- 19) του ν. 2859/2000 (Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας».

Οι σε εκτέλεση των ανωτέρω διατάξεων εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις, καθώς και λοιπές διατάξεις που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας καθώς και

το σύνολο των διατάξεων του ασφαλιστικού, εργατικού, περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου και γενικότερα κάθε διάταξη (Νόμος, Π.Δ., Υ.Α.) και ερμηνευτική εγκύκλιος που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση του έργου της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά.

Επίσης θα ισχύσουν:

- Οι Προδιαγραφές των Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ) σύμφωνα με την εγκύκλιο 26/2012 του Υπουργείου Ανάπτυξης Ανταγωνιστικότητας Υποδομών Μεταφορών και Δικτύων
- Ο Νέος Οικοδομικός Κανονισμός, ν. 4067/2012, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα
- Οι Κανονισμοί Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων
- Οι Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές του ΥΔΕ
- Τα Πρότυπα του Ε.Λ.Ο.Τ.
- Οι διατάξεις της Δ.Ε.Η., της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας, του Ο.Τ.Ε. και γενικά των Ο.Κ.Ω.
- Οι ισχύοντες κανονισμοί, οδηγίες και διατάξεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή άλλοι κανονισμοί χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης για όσες περιπτώσεις δεν καλύπτονται από τους Ελληνικούς Κανονισμούς.
- Το Π.Δ.16/96 Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας στους χώρους εργασίας σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/654/ΕΟΚ
- Οι Κανονισμοί Η/Μ εγκαταστάσεων
- ΦΕΚ 118Α_1965 Ν.4483/1965 αρ. 2
- ΦΕΚ/Β/4654/08.10.2021 Γενικές και ειδικές απαιτήσεις για τις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις
- το Π.Δ.108/2013 Καθορισμός ειδικοτήτων και βαθμίδων επαγγελματικών προσόντων για την επαγγελματική δραστηριότητα της εκτέλεσης, συντήρησης, επισκευής και λειτουργίας ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων και προϋποθέσεις για την άσκηση της δραστηριότητας αυτής από φυσικά πρόσωπα
- Πρότυπο ΕΛΟΤ HD384 και ΕΛΟΤ 60364 ηλεκτρικών εγκαταστάσεων
- το Π.Δ. "περί κατασκευής και λειτουργίας ηλεκτρικών εν γένει εγκαταστάσεων" ΦΕΚ 89Α/1982,
- Οδηγιών και απαιτήσεων της ΔΕΔΔΗΕ
- Κανονισμός Ενεργειακής Απόδοσης Κτηρίων - Κ.Εν.Α.Κ. (Φ.Ε.Κ. Β 2367/12.7.2017) την τροποποίηση του (Φ.Ε.Κ. Β 181/26.9.2018) και τις Τεχνικές Οδηγίες του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας που συντάχθηκαν υποστηρικτικά του κανονισμού όπως αυτές ισχύουν επικαιροποιημένες
- Νόμος 4685/2020 ΦΕΚ Α 92 - 07.05.2020 Εκσυγχρονισμός περιβαλλοντικής νομοθεσίας, ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία των Οδηγιών 2018/844 και 2019/692 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και λοιπές διατάξεις
- Όλοι οι νόμοι της Ελληνικής νομοθεσίας και οι τεχνικές οδηγίες του ΤΕΕ και οι κανόνες του νόμου και της επιστήμης είτε αναφέρονται ρητώς παραπάνω είτε όχι

Άρθρο 4. Σύμβαση Κατασκευής Έργου-Αντικείμενο Εργασιών

Η Σύμβαση συνάπτεται σύμφωνα με τα άρθρα 135, 136 και του Ν.4412/16 με την υπογραφή συμφωνητικού που πρωτοκολλείται αυθημερόν στο Πρωτόκολλο του Εργοδότη.

Το Συμβατικό Αντικείμενο συνίσταται στην ανάληψη και εκπλήρωση από τον Ανάδοχο όλων των υποχρεώσεων που απορρέουν από την Σύμβαση και τα αναπόσπαστα Συμβατικά της Τεύχη. Μεταξύ των υποχρεώσεων αυτών περιλαμβάνονται και οι παρακάτω:

- 1) Η εκτέλεση των εργασιών σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.
- 2) Η σύνταξη των μελετών, έκδοση τυχόν αδειών, επιμετρήσεων και λοιπών τευχών και εγγράφων που προβλέπονται από τα τεύχη δημοπράτησης.

Αντικείμενο του έργου «ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΚΑΙ ΣΧΟΛΕΙΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΘΗΝΑΙΩΝ» είναι:

Α) η εκτέλεση ηλεκτρολογικών εργασιών επισκευής, συντήρησης, επέκτασης και αναβάθμισης εσωτερικών ηλεκτρικών εγκαταστάσεων κτιρίων που ανήκουν στο Δήμο Αθηναίων ή συντηρούνται από αυτόν και των σχολικών μονάδων του Δήμου όλων των βαθμίδων, κατόπιν εντολής της Υπηρεσίας και

B) η έκδοση Υπεύθυνων Δηλώσεων Εγκαταστάτη Υ.Δ.Ε., σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, σε κτίρια, σχολεία, χώρους και εγκαταστάσεις του Δήμου Αθηναίων.

Η κάθε Υ.Δ.Ε αναλυτικά θα περιλαμβάνει:

B1) Συμμόρφωση των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων κτιρίων/σχολείων σύμφωνα με το ΦΕΚ/Β/4654/08.10.2021

B2) Έκδοση (Σύνταξη) Υ.Δ.Ε. που θα περιλαμβάνει τα παρακάτω:

β2.1. Υπεύθυνη δήλωση ηλεκτρολόγου εγκαταστάτη (ΥΔΕ) με Συνοδευτική Τεκμηρίωση

β2.2. Μονογραμμικό(ά) εγκατάστασης

β2.3. Μονογραμμικό(ά) πίνακα(ων)

β2.4. Πρωτόκολλο Ελέγχου Εσωτερικής Ηλεκτρικής Εγκατάστασης

β2.5. Καταγραφή Στοιχείων Εσωτερικής Ηλεκτρικής Εγκατάστασης (ΕΗΕ)

B3) Υποβολή όλων των απαραίτητων δικαιολογητικών σύμφωνα με το ΦΕΚ/Β/4654/08.10.2021 στο αρμόδιο τμήμα της ΔΕΔΔΗΕ Α.Ε.

Άρθρο 5. Χρόνος εγγύησης - Εγγύηση καλής εκτέλεσης

Ο χρόνος εγγύησης, δηλαδή ο χρόνος κατά τον οποίο ο Ανάδοχος οφείλει να διατηρεί το έργο σε καλή κατάσταση, συντηρώντας το, επισκευάζοντάς το και επανορθώνοντας με δαπάνη του βλάβες ή φθορές από συνηθισμένη χρήση, ορίζεται σε δεκαπέντε (15) μήνες από την ημερομηνία έγκρισης της βεβαίωσης περαίωσης του έργου, κατά τις διατάξεις του άρθρου 171 του Ν.4412/16. Η εγγύηση καλής εκτέλεσης ορίζεται σε ποσοστό **5%** επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης προ ΦΠΑ.

Αν η εκτέλεση του έργου αναληφθεί από κοινοπραξία έχουν ισχύ εκτός των παραπάνω και οι ειδικές ρυθμίσεις του άρθρου 140 του ν.4012/16.

Οι εγγυήσεις ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΚΑΙ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ σύμφωνα με το άρθρο 72 του Ν.4412/16 εκδίδονται από πιστωτικά ή χρηματοδοτικά ιδρύματα ή ασφαλιστικές επιχειρήσεις που λειτουργούν νόμιμα στα κράτη - μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου ή στα κράτη-μέλη της ΣΔΣ και έχουν, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, το δικαίωμα αυτό. Μπορούν, επίσης, να εκδίδονται από το Τ.Μ.Ε.Δ.Ε. ή να παρέχονται με γραμμάτιο παρακατάθεσης χρεογράφων του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων. Τα τοκομερίδια ή μερίσματα που λήγουν κατά τη διάρκεια της εγγύησης επιστρέφονται μετά τη λήξη τους στον υπέρ ου η εγγύηση οικονομικό φορέα.

Κατά το χρόνο ισχύος της εγγύησης καλής εκτέλεσης, ο ανάδοχος οφείλει να επεμβαίνει με το αρμόδιο τεχνικό προσωπικό σε κάθε ειδοποίηση για συντήρηση ή επισκευή εντός 8 ωρών (Μη τήρηση του χρόνου προσέλευσης για αποκατάσταση συμβάντων θα επιφέρει ποινή 100,00 €/βλάβη) και να αποκαθιστά άμεσα την τεχνική βλάβη εντός 24ώρου με δική του δαπάνη. Σε περίπτωση καθυστέρησης και υπέρβασης του 24ώρου στην αποκατάσταση βλαβών θα επιβάλλεται ποινική ρήτρα 200€ ανά ημέρα. Ο ανάδοχος σε δικαιολογημένες περιπτώσεις μπορεί ζητήσει παράταση του 24ώρου για την αποκατάσταση τεχνικής βλάβης με αίτημα του στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία που θα εξηγεί τους λόγους που ζητά παράταση. Σε περίπτωση έγκρισης του αιτήματος του αναδόχου από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία δεν θα επιβάλλεται ποινική ρήτρα.

Οι εργασίες συντήρησης θα γίνονται αποκλειστικά και μόνο από κατάλληλο συνεργείο, που το τεχνικό προσωπικό διαθέτει την απαιτούμενη άδεια σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία και να διαθέτει τα κατάλληλα όργανα και μέσα. Ο ανάδοχος πριν την προμήθεια και τοποθέτηση οποιουδήποτε υλικού και παροχής εργασίας που αφορά επισκευαστική συντήρηση για άρση βλάβης και όχι για την τακτική συντήρηση έχει υποχρέωση να ενημερώνει την Διευθύνουσα Υπηρεσία. Να συντάσσει πρωτόκολλα βλαβών και να προβαίνει στην προμήθεια των απαιτούμενων ανταλλακτικών με δική του δαπάνη.

Σε κάθε επισκευή ο ανάδοχος θα προσκομίζει Υπεύθυνη Δήλωσης Καλής Εκτέλεσης (ΥΔΚΕ), σύμφωνα με την παράγραφο 3 του άρθρου 12του Π.Δ.108 (ΦΕΚ 141/Α/12.06.2013) υπογεγραμμένη από άτομο με την κατάλληλη προς τούτο άδεια σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

Ο ανάδοχος κατά το χρόνο της υποχρεωτικής συντήρησης έχει υποχρέωση δικές του δαπάνες να αντικαθιστά τον ηλεκτρολογικό εξοπλισμό, τα φωτιστικά και τους λαμπτήρες που έχει εγκαταστήσει σε περίπτωση βλάβης.

Άρθρο 6. Ασφάλιση έργου

Για την έντεχνη κατασκευή του έργου, σύμφωνα με την παρ. 4 του άρθρου 144 του Ν. 4412/16, ο Ανάδοχος κατασκευής του έργου υποχρεούται να ασφαλίζει την κατασκευή του έργου κατά παντός κινδύνου, περιλαμβανομένων και των περιπτώσεων ζημιών από ανωτέρα βία.

Άρθρο 7. Ρήτρα πρόσθετης καταβολής (πριμ)

Δεν προβλέπεται χορήγηση πρόσθετης καταβολής (πριμ).

Άρθρο 8. Απαλλοτριώσεις

Για την εκτέλεση του εν λόγω έργου δε θα απαιτηθούν απαλλοτριώσεις κατά την κατασκευή του από τον ΚτΕ

Άρθρο 9. Έναρξη εργασιών. Υπεύθυνος του Έργου

Η ημερομηνία έναρξης των εργασιών από την οποία αρχίζουν οι προθεσμίες του έργου συμπίπτει με την ημερομηνία ανάρτησης της σύμβασης στο ΚΗΜΔΗΣ.

Ο Ανάδοχος του Έργου εγκαθιστά τον εκπρόσωπό του για τη διεύθυνση του έργου «ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΚΑΙ ΣΧΟΛΕΙΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΘΗΝΑΙΩΝ» στον τόπο του έργου με μόνιμη διαμονή στην περιοχή των έργων. Τα τυπικά προσόντα του εν λόγω εκπροσώπου του Αναδόχου θα είναι σύμφωνο με τις διατάξεις του άρθρου 135 και 139 του Ν.4412/16. Η Αναθέτουσα Αρχή δικαιούται με απόλυτη κρίση της να κάνει αποδεκτό ή όχι τον αντιπρόσωπο και να απαντήσει σχετικά. Σε αρνητική απάντηση ο Ανάδοχος οφείλει το ταχύτερο να ορίσει άλλον κατάλληλο αντιπρόσωπο. Μέχρι τότε επί τόπου του έργου θα βρίσκεται ο Ανάδοχος.

Άρθρο 10. Επίβλεψη των έργων

Η εκτέλεση των έργων θα γίνει υπό την επίβλεψη της ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΚΤΙΡΙΑΚΗΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΘΗΝΑΙΩΝ. Ο έλεγχος των εκτελούμενων έργων θα γίνεται κατά τις ισχύουσες διατάξεις του άρθρου 136, του 136Α του 138, του 145, του 146 του Ν.4412/16. Η άσκηση επίβλεψης σε καμία περίπτωση δεν μειώνει τις ευθύνες του αναδόχου για την εκτέλεση του έργου σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις και την σύμβαση.

Η Υπηρεσία Επίβλεψης ορίζει μετά την υπογραφή της σύμβασης τον επιβλέποντα μηχανικό του έργου και τις επιτροπές παραλαβής αφανών εργασιών, παραλαβής φυσικού εδάφους και χαρακτηρισμού εδαφών όπως ορίζονται στα άρθρα 136, 151 του Ν.4412/16, και οι αποφάσεις αυτές κοινοποιούνται στον Ανάδοχο.

Άρθρο 11. Υπεργολαβίες και Κατασκευαστικές Κοινοπραξίες.

Η Σύναψη μίσθωσης έργου μεταξύ του Αναδόχου και τρίτης Εργοληπτικής Επιχείρησης μπορεί να γίνει σύμφωνα με το άρθρο 165, 166, του Ν.4412/16 και των οριζόμενων στο συμφωνητικό.

Άρθρο 12. Μελέτη συνθηκών εκτέλεσης του έργου

Ησυμμετοχήστηνδημοπρασίαμετηνυποβολήπροσφοράςαποτελείαμάχητοτεκμήριοότι ο ανάδοχος αποδέχεται ότι έχει μελετήσει και θα συμμορφωθεί με τα στοιχεία της μελέτης καθώς και τις πρόσθετες απαιτήσεις του έργου. Παράλειψη του αναδόχου να ενημερωθεί με κάθε δυνατή πληροφορία που αφορά το έργο, δεν τον απαλλάσσει από την ευθύνη για την πλήρη συμμόρφωσή του με τις συμβατικές υποχρεώσεις του.

Αναλυτικότερα ο Ανάδοχος αποδέχεται με την προσφορά του ότι μελέτησε πλήρως τη φύση και την τοποθεσία των έργων, τις γενικές και τοπικές συνθήκες, κυρίως όσον αφορά τις συνθήκες μεταφοράς προϊόντων ΑΕΚΚ και απόθεσης σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, την ύπαρξη εργατικών χεριών, νερού, ηλεκτρικού ρεύματος, το ευμετάβλητο των καιρικών συνθηκών, το ενδεχόμενο πλημμυρών και γενικά όλες τις φυσικές συνθήκες στην περιοχή των έργων, το είδος και τα μέσα που θα απαιτηθούν πριν από την έναρξη και κατά την περίοδο των εργασιών και όποια άλλα ζητήματα που με οποιοδήποτε τρόπο μπορούν να επηρεάσουν, σε συνδυασμό με τη σύμβαση, τις εργασίες ή το κόστος τους. Ειδικά μελέτησε και έλαβε υπόψη του στην προσφορά τον φόρτο και τις συνθήκες κυκλοφορίας των οχημάτων και την ύπαρξη και λειτουργία των έργων και δικτύων κοινής ωφελείας (αγωγούς, αποχετευτικά γενικά, ΔΕΗ, ΟΤΕ κ.λ.π.).

Σημειώνεται ότι οι ευθύνες για αλληλογραφία και συνεννοήσεις που ενδέχεται να χρειαστούν με τους διάφορους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας, ανήκουν όλες στον ανάδοχο. Όλες αυτές οι ενέργειες θα γίνονται με γνώση της Επίβλεψης. Έτσι, η αλληλογραφία θα γίνεται μέσω της Διευθύνουσας το έργο Υπηρεσίας ή με κοινοποίηση των εγγράφων στην Επίβλεψη, τα δε πορίσματα συσκέψεων κ.λ.π. θα ανακεφαλαιώνονται σε ενημερωτικές αναφορές και θα υποβάλλονται.

Ο Ανάδοχος αναγνωρίζει ότι ενδέχεται να υπάρξουν παρεμβολές από Αναδόχους άλλων έργων. Για το λόγο αυτό έλαβε υπόψη του αυτές τις επιβαρύνσεις στις συμβατικές τιμές προσφοράς και στο αναλυτικό πρόγραμμα κατασκευής. Καμία τέτοια παρεμβολή δεν θα αποτελέσει βάση για πρόσθετη αποζημίωση του Αναδόχου. Ο Ανάδοχος θα συνεργάζεται με όλους τους άλλους Αναδόχους κάτω από τις οδηγίες της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, και αναλαμβάνει την υποχρέωση σύμφωνα με τα διαλαμβανόμενα στο άρθρο 138 του Ν.4412/16 να μην παρεμποδίζει την εκτέλεση οποιωνδήποτε άλλων έργων ή εργασιών φορέα του δημόσιου τομέα, που είναι δυνατόν να επηρεάζονται από τις εργασίες της εργολαβίας του, να προστατεύει τις υπάρχουσες κατασκευές και εκμεταλλεύσεις από κάθε βλάβη ή διακοπή λειτουργίας τους και χωρίς μείωση της ευθύνης του να αποκαθιστά ή να συμβάλει στην άμεση αποκατάσταση των βλαβών ή διακοπών.

Ο Ανάδοχος έχει υποχρέωση να κάνει καλή και πιστή εκτέλεση των εγκεκριμένων σχεδίων και τευχών και δεν έχει δικαίωμα, χωρίς προηγούμενη έγγραφη εντολή της Επίβλεψης, να τα τροποποιήσει. Ο Ανάδοχος οφείλει σε κάθε περίπτωση που κρίνει ότι μεταβολή σχεδίου της εγκεκριμένης μελέτης θα απέβαινε από τεχνική και οικονομική άποψη σε όφελος του έργου, να το γνωρίσει στον Επιβλέποντα, ο οποίος μπορεί να αποδεχτεί ή να απορρίψει την προτεινόμενη μεταβολή.

Άρθρο 13. Τεχνική διεύθυνση του έργου - Προσωπικό του Αναδόχου

Η τεχνική διεύθυνση του έργου διέπεται από τα αναφερόμενα στο άρθρο 139 του Ν.4412/2016.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εγκαταστήσει γραφείο στελεχωμένο με ειδικευμένο και έμπειρο τεχνικό προσωπικό που χρειάζονται για τη διεύθυνση και παρακολούθηση του έργου, οι οποίοι σε οποιαδήποτε χρονική στιγμή ζητηθεί θα είναι στη διάθεση της Υπηρεσίας. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει επίσης κατάσταση των προσώπων που θα είναι εξουσιοδοτημένα να αναπληρώνουν τους παραπάνω αναφερομένους κατά την απουσία τους. Οι επιστάτες και εργοδηγοί του Αναδόχου πρέπει να είναι ικανοί να τον βοηθούν στην εκτέλεση των έργων, τις επιμετρήσεις κλπ. Οι εργατοτεχνίτες πρέπει να έχουν την απαιτούμενη καταλληλότητα για το σκοπό για τον οποίο χρησιμοποιούνται.

Η Επιβλέπουσα Υπηρεσία μπορεί πάντα να διατάσσει την απομάκρυνση του προσωπικού που κρίνεται δικαιολογημένα ακατάλληλο ή την ενίσχυση των συνεργείων του αναδόχου.

Άρθρο 14. Συμμόρφωση Αναδόχου προς την σύμβαση και τις διαταγές της Υπηρεσίας Επίβλεψης

Ο Ανάδοχος οφείλει να συμμορφώνεται με τις διατάξεις της Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων και των λοιπών στοιχείων της εργολαβίας, όπως και με τις διαταγές της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας σύμφωνα με το άρθρο 138 του ν.4412/16.

Κατ' εξαίρεση και σύμφωνα με την παρ. 5 του άρθρου 138, σε εξαιρετικά επείγουσες περιπτώσεις και μόνο για εργασίες που αφορούν την ασφάλεια του έργου λόγω απροβλέπτων συνθηκών, η εντολή της Διευθύνουσας Υπηρεσίας μπορεί να δίνεται και προφορικά στον τόπο των έργων καταχωρίζεται δε αμελλητί, με συνοπτική αιτιολογία, στο ημερολόγιο του έργου και αποστέλλεται ηλεκτρονικά στον προϊστάμενο της διευθύνουσας υπηρεσίας. Πριν από την ηλεκτρονική αποστολή του ημερολογίου του έργου στη διευθύνουσα υπηρεσία δεν επιτρέπεται η εκτέλεση οιασδήποτε εργασίας.

Άρθρο 15. Ποιότητα υλικών - Έλεγχος

Εφαρμόζονται τα αναφερόμενα στα άρθρα 138&159, του ν. 4412/2016.

Ο Ανάδοχος οφείλει να προμηθευτεί με δική του ευθύνη και δαπάνη όλα τα υλικά που θα απαιτηθούν για την εκτέλεση του έργου.

Η παραλαβή και ο έλεγχος της ποιότητας των υλικών που χρησιμοποιούνται στην κατασκευή του έργου ή ενσωματώνονται σε αυτό, γίνεται από έναν οι περισσότερους τεχνικούς που στελεχώνουν τη διεύθυνση του έργου από την πλευρά του αναδόχου, ο οποίος συντάσσει και υποβάλει δήλωση προς τη διευθύνουσα υπηρεσία με την οποία βεβαιώνει και την αλήθεια του περιεχομένου της. Παράλειψη σύνταξης και υποβολής της σχετικής δήλωσης συνιστά κώλυμα υποβολής κάθε επόμενου λογαριασμού.

Αν κατά την κατασκευή των έργων η επίβλεψη θεωρεί, ότι τα προς χρησιμοποίηση υλικά δεν πληρούν τις απαιτήσεις των προδιαγραφών ή γενικά είναι ακατάλληλα, διατάσσεται από τη διευθύνουσα υπηρεσία η μη χρησιμοποίηση των υλικών. Αν ο ανάδοχος διαφωνεί, τα υλικά δεν χρησιμοποιούνται αν δεν κριθεί η καταλληλότητα τους από εργαστηριακό έλεγχο, που γίνεται από τα εργαστήρια της Γενικής Γραμματείας Υποδομών ή Πολυτεχνικών Σχολών ή άλλα αναγνωρισμένα εργαστήρια.

Η δαπάνη για τις εργαστηριακές έρευνες προκαταβάλλεται από τον ανάδοχο και τον βαρύνει τελικά, αν αποδειχθεί η ακαταλληλότητα των υλικών. Στην αντίθετη περίπτωση η δαπάνη βαρύνει τον κύριο του έργου και αποδίδεται στον ανάδοχο από τις πιστώσεις του έργου.

Άρθρο 16. Μελέτες – Άδειες έναρξης εργασιών – Πιστοποιητικά ελέγχου – Άδειες λειτουργίας εγκαταστάσεων - Αδειοδοτήσεις

Ο ανάδοχος υποχρεούται με δική του μέριμνα και ευθύνη να προβεί στην έκδοση του συνόλου των μελετών, εγκρίσεων και αδειοδοτήσεων προκειμένου να υλοποιηθούν οι εργασίες που περιλαμβάνονται στα τεύχη της παρούσας μελέτης για όλα τα κτίρια που περιλαμβάνονται στην προκήρυξη, σύμφωνα με την Ελληνική νομοθεσία, με το τιμολόγιο, τον προϋπολογισμό και λοιπά τεύχη της σύμβασης.

Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά σχετικά με τις κατά νόμο μελέτες/άδειες αναφέρονται: άδειες δόμησης, οικοδομικές άδειες, εγκρίσεις εργασιών δόμησης μικρής κλίμακας, μελέτη και άδεια τοποθέτησης ικριωμάτων, άδεια κατάληψης πεζοδρομίου, κ.α.

Η Διευθύνουσα Υπηρεσία θα χορηγήσει τα στοιχεία που διαθέτει προκειμένου να πραγματοποιηθούν οι προαναφερόμενες μελέτες/εγκρίσεις/ αδειοδοτήσεις.

Άρθρο 17. Έλεγχοι – Δοκιμές Εξοπλισμού

Για την έγκριση της προμήθειας και της εγκατάστασης του ηλεκτρολογικού εξοπλισμού, θα πρέπει να προσκομίζονται εγκαίρως στην Υπηρεσία τα τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστή και τα σχετικά πιστοποιητικά ποιότητας, ώστε να ελέγχεται εάν ο εξοπλισμός είναι σύμφωνος με τα οριζόμενα στη μελέτη του έργου. Τα υλικά και ο εξοπλισμός που θα τοποθετείται θα είναι απόλυτα καινούργιος.

Η επιβλέπουσα Υπηρεσία θα προβαίνει όποτε κρίνει σκόπιμα και με δαπάνη του Αναδόχου σε ελέγχους και δοκιμές των κατασκευών, ώστε να διαπιστώνει μεταξύ των άλλων την ποιότητα και την αποτελεσματικότητα αυτών

Άρθρο 18. Έλεγχοι – Δοκιμές Κατασκευών

Ο ανάδοχος θα προβεί με ίδιες δαπάνες σε όλους τους ελέγχους και δοκιμές που απαιτούνται από τις ισχύουσες διατάξεις με υποχρεωτική εφαρμογή στα δημόσια έργα

Άρθρο 19. Μηχανικός εξοπλισμός

Ο Ανάδοχος με δική του ευθύνη και δικές του δαπάνες υποχρεώνεται να προμηθευτεί και μεταφέρει επί τόπου του έργου τον απαραίτητο εξοπλισμό δηλαδή όλα τα μηχανήματα, εργαλεία, και προσωρινές εγκαταστάσεις, για την εκτέλεση του έργου. Ο εξοπλισμός αυτός αν δεν διατίθεται από τον ανάδοχο θα ευρίσκεται με μέριμνα και δαπάνες αυτού, χωρίς η υπηρεσία να αναλαμβάνει οποιαδήποτε υποχρέωση ή ευθύνη σχετικά. Όλα τα μηχανήματα θα είναι πλήρως εξοπλισμένα, πλήρως λειτουργικά, σε άριστη κατάσταση, επαρκώς συντηρημένα και κατάλληλα για την ασφαλή, έγκαιρη και αποτελεσματική εκτέλεση του έργου.

Αν, παρ' όλα αυτά, και κατά την απόλυτη κρίση της Υπηρεσίας, δεν κριθούν επαρκή τα μηχανικά μέσα που προσκομίστηκαν στο έργο για την εμπρόθεσμη περαίωση των εργασιών, τότε ο Ανάδοχος υποχρεώνεται, να ενισχύσει τον επί τόπου υπάρχοντα μηχανικό εξοπλισμό του κλπ, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

Τα φορτηγά, που θα χρησιμοποιηθούν, πρέπει να είναι σκεπασμένα κατά τη μεταφορά των υλικών, ενώ υποχρεωτικός είναι και ο κατάλληλος προγραμματισμός για αποφυγή μεταφορών σε ώρες αιχμής και κοινής ησυχίας. Ειδικότερα, την καλοκαιρινή τουριστική περίοδο η Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να επιβάλει αναστολή οποιωνδήποτε μεταφορών σε συγκεκριμένα χρονικά διαστήματα της ημέρας (για λόγους κοινής ησυχίας ή αποφυγής κυκλοφοριακών αιχμών) χωρίς εκ τούτου να προκύπτει το οποιοδήποτε δικαίωμα αποζημίωσης του Αναδόχου.

Για τα αποδεικτικά στοιχεία των Μηχανημάτων έργων / Εξοπλισμών εργασίας ισχύουν τα κάτωθι:

Οι εξοπλισμοί εργασίας χαρακτηρίζονται και κατατάσσονται ως μηχανήματα έργων ΠΔ 304/00 (αρ. 2).

- α. Ο ανάδοχος οφείλει να ελέγχει τη σωστή λειτουργία και τον χειρισμό των μηχανημάτων (χωματουργικών και διακίνησης υλικών), των ανυψωτικών μηχανημάτων, των οχημάτων, των εγκαταστάσεων, των μηχανών και του λοιπού εξοπλισμού εργασίας (ζώνες ασφαλείας με μηχανισμό ανόδου και καθόδου, κυλιόμενα ικριώματα, φορητές κλίμακες, κλπ) : ΠΔ 1073/81 (αρ.17, 45-74), Ν 1430/84 (αρ.11-15), ΠΔ 31/90, ΠΔ 499/91, ΠΔ 395/94 και οι τροπ. αυτού: ΠΔ 89/99, ΠΔ 304/00 και ΠΔ 155/04, ΠΔ 105/95 (παραρτ. ΙΧ), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. Α μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.7 - 9), ΚΥΑ 15085/593/03, ΚΥΑ αρ.Δ13ε/4800/03, ΠΔ 57/10, Ν.3850/10 (αρ. 34, 35).
- β. Τα μηχανήματα έργων σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. Α, μέρος Β', τμήμα ΙΙ, παρ.7.4 και 8.5) και το ΠΔ 304/00 (αρ. 2), πρέπει να συνοδεύονται από τα εξής στοιχεία :

1. Πινακίδες αριθμού κυκλοφορίας
2. Άδεια κυκλοφορίας
3. Αποδεικτικά στοιχεία ασφάλισης.
4. Αποδεικτικά πληρωμής τελών κυκλοφορίας (χρήσης)
5. Άδειες χειριστών μηχανημάτων σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ. ΙV, μέρος Β', τμήμα ΙΙ, παρ. 8.1.γ και 8.2) και το ΠΔ 89/99 (παραρτ. ΙΙ, παρ.2.1). Σημειώνεται ότι η άδεια χειριστού μηχανήματος συνοδεύει τον χειριστή.
6. Βεβαίωση ασφαλούς λειτουργίας του εξοπλισμού εργασίας (ορθή συναρμολόγηση - εγκατάσταση, καλή λειτουργία) και αρχείο συντήρησης αυτού στο οποίο θα καταχωρούνται τα αποτελέσματα των ελέγχων σύμφωνα με το ΠΔ 89/99 (αρ. 4α παρ.3 και 6).

7. Πιστοποιητικό επανελέγχου ανυψωτικού μηχανήματος, οδηγίες χρήσης, συντήρησης και αντίστοιχο βιβλίο συντήρησης και ελέγχων αυτού σύμφωνα με την ΚΥΑ 15085/593/03 (αρ.3 και αρ.4. παρ.7).

Άρθρο 20. Προθεσμία Αποπεράτωσης- Χρονοδιάγραμμα - Αναλυτικό Πρόγραμμα- Ημερολόγιο - Πρόοδος των εργασιών -Ενδεικτικές / Αποκλειστικές Τμηματικές Προθεσμίες- - Ποινικές ρήτρες

Εφαρμόζονται τα αναφερόμενα στα άρθρα 145, 146 & 147 του ν. 4412/2016.

Η ολική προθεσμία αποπεράτωσης του έργου ορίζεται σε 12 (δώδεκα) μήνες.

Ο Ανάδοχος μέσα σε είκοσι (20) μέρες από την υπογραφή της Σύμβασης συντάσσει και υποβάλλει στη διευθύνουσα υπηρεσία το χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου, το οποίο τηρεί τις προβλέψεις των εγγράφων της σύμβασης. Η διευθύνουσα υπηρεσία εγκρίνει μέσα σε δεκαπέντε (15) ημέρες το χρονοδιάγραμμα και μπορεί να τροποποιήσει τις προτάσεις του αναδόχου ιδίως, αναφορικά με την κατασκευαστική αλληλουχία, της κατασκευασσιμότητας της μεθοδολογίας και της επίτευξη των χρονικών οροσήμων της σύμβασης. Το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα αποτελεί συμβατικό στοιχείο του έργου. Αν η έγκριση δεν γίνει μέσα στην πιο πάνω προθεσμία ή αν μέσα στην προθεσμία αυτήν δεν ζητήσει γραπτά η διευθύνουσα υπηρεσία διευκρινίσεις ή αναμορφώσεις ή συμπληρώσεις, το χρονοδιάγραμμα θεωρείται ότι έχει εγκριθεί από την Προϊσταμένη Αρχή του έργου, εκτός αν τούτο έχει συνταχθεί κατά παράβαση των αναφερομένων στην διακήρυξη.

Αναπροσαρμογές του χρονοδιαγράμματος εγκρίνονται, όταν μεταβληθούν οι προθεσμίες, το αντικείμενο ή οι ποσότητες των εργασιών. Η έναρξη των εργασιών του έργου από μέρους του αναδόχου δεν μπορεί να καθυστερήσει πέρα των τριάντα (30) ημερών από την υπογραφή της σύμβασης. Η μη τήρηση των ανωτέρω προθεσμιών με υπαιτιότητα του αναδόχου συνεπάγεται την επιβολή των διοικητικών και παρεπόμενων χρηματικών κυρώσεων, αποτελεί λόγο έκπτωσης του αναδόχου και αποτελεί πειθαρχικό αδίκημα για τα αρμόδια όργανα του φορέα κατασκευής, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο άρθρο 141 του ν.4412/2016.

Το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα αποτελεί το αναλυτικό πρόγραμμα κατασκευής του έργου. Το χρονοδιάγραμμα αναλύει ανά μονάδα χρόνου, η οποία καθορίζεται στα έγγραφα της σύμβασης και πάντως, ανά ημερολογιακό τρίμηνο τις εργασίες που προβλέπεται να εκτελεσθούν. Το χρονοδιάγραμμα συντάσσεται με τη μορφή τετραγωνικού πίνακα, που περιλαμβάνει την πιο πάνω χρονική ανάλυση των ποσοτήτων ανά εργασία ή ομάδα εργασιών και συνοδεύεται από γραμμικό διάγραμμα και σχετική έκθεση. Στο οικείο έργο (προϋπολογισμού άνω του ενός εκατομμυρίου (1.000.000) ευρώ) είναι υποχρεωτική η σύνταξη τευχών ή διαγραμμάτων με τη μέθοδο της δικτυωτής ανάλυσης.

Ο ανάδοχος κατασκευής του έργου υποχρεούται επίσης μέσα σε έναν (1) μήνα από την πάροδο της προθεσμίας της παρ. 2 του άρθρου 138 του ν.4412/2016 να συντάξει και να υποβάλει οργανόγραμμα του εργοταξίου, στο οποίο θα περιγράφονται λεπτομερώς τα πλήρη στοιχεία στελεχών, εξοπλισμού και μηχανημάτων που θα περιλαμβάνει η εργοταξιακή ανάπτυξη για την εκτέλεση του έργου.

Το χρονοδιάγραμμα θα συνταχθεί σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα που αφορά την έκδοση Υπεύθυνων Δηλώσεων Εγκαταστάτη (Υ.Δ.Ε.):

	ΕΙΔΗ ΠΑΡΟΧΩΝ ΔΕΗ										
	ΜΟΝΟΦΑΣΙΚΗ		ΤΡΙΦΑΣΙΚΗ							ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΣ ΜΕΣΗΣ ΤΑΣΗΣ	
No	03M	05M	1	2	3	4	5	6	7	έως και 600KVA Συμφ. Ισχ. Παροχής	άνω των 600KVA Συμφ. Ισχ. Παροχή
ΠΛΗΘΟΣ	14	0	7	58	38	95	26	16	4	3	4

Η σειρά προτεραιότητας εκτέλεσης των εργασιών θα αποφασίζεται από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία. Θα αντιμετωπίζονται κατά σειρά προτεραιότητας οι πλέον επείγουσες επεμβάσεις με κριτήριο την ασφάλεια, την υγιεινή, τη λειτουργικότητα και την πιθανή άρση της επικινδυνότητας μέχρι εξαντλήσεως της πίστωσης ακολουθώντας πάντα τη χρονική ισοκατανομή των εργασιών.

Η Διευθύνουσα Υπηρεσία εγκρίνει μέσα σε δεκαπέντε (15) ημέρες το χρονοδιάγραμμα και μπορεί να τροποποιήσει τις προτάσεις του αναδόχου. Το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα αποτελεί συμβατικό στοιχείο του έργου. Αν η έγκριση δεν γίνει μέσα στην πιο πάνω προθεσμία ή αν μέσα στην προθεσμία αυτή δεν ζητήσει γραπτά η Διευθύνουσα Υπηρεσία διευκρινίσεις ή αναμορφώσεις ή συμπληρώσεις, το χρονοδιάγραμμα θεωρείται ότι έχει εγκριθεί. Αναπροσαρμογές του χρονοδιαγράμματος εγκρίνονται όταν μεταβληθούν οι προθεσμίες, το αντικείμενο ή οι ποσότητες των εργασιών.

Ο Ανάδοχος, λόγω των αυξημένων απαιτήσεων ως προς τις τεχνικές επεμβάσεις στα διάφορα διάσπαρτα κτίρια σε συνδυασμό με τη μικρή χρονική διάρκεια κατά την οποία τα κτίρια παραμένουν κλειστά (Ιούλιο, Αύγουστο, Σαββατοκύριακα, Αργίες κ.ο.κ. σε ότι αφορά τα σχολεία), υποχρεούται να διαθέτει τον απαιτούμενο αριθμό πλήρως στελεχωμένων συνεργείων από εργατοτεχνικό και λοιπό προσωπικό και τα μηχανήματα – μηχανικό εξοπλισμό και εργαλεία για να μπορεί να εκτελεί ταυτόχρονα σε διάφορα σημεία, το αντικείμενο της σύμβασης.

Επισημαίνεται ότι λόγω της φύσης του έργου, δεν θα διαταράσσεται η απρόσκοπτη λειτουργία των σχολικών κτιρίων και των αύλειων χώρων τους κατά τις εργασίες. Οι εργασίες θα εκτελούνται κυρίως κατά τις περιόδους και ώρες μη λειτουργίας των σχολικών κτιρίων ήτοι μετά τις ώρες λειτουργίας τους, κατά τη διάρκεια των εορτών, αργιών και σαββατοκύριακων και ειδικά κατά τους μήνες Ιούλιο και Αύγουστο, με πλήρη συνεργεία. Προκειμένου να τηρηθούν οι οριζόμενες προθεσμίες ο Ανάδοχος οφείλει να χρησιμοποιεί κάθε φορά επαρκή συνεργεία τεχνικών και εργατών και μηχανικά μέσα κατασκευής ή να εργασθεί υπερωριακά και τις Κυριακές και γιορτές και να καταρτίζει νυκτερινά συνεργεία, χωρίς να έχει δικαίωμα για το λόγο αυτό σε πρόσθετη αποζημίωση, αν αυτό κριθεί απαραίτητο για την εξασφάλιση της εκτέλεσης των έργων σύμφωνα προς το παραπάνω πρόγραμμα προόδου τους.

Η Επιβλέπουσα Υπηρεσία, αν κρίνει ότι ο ρυθμός προόδου των έργων δεν είναι ικανοποιητικός και σύμφωνα με το πρόγραμμα εργασιών, μπορεί να απαιτήσει από τον Ανάδοχο να αυξήσει τον αριθμό των συνεργείων του, τις υπερωρίες τις εργάσιμες μέρες και τον αριθμό των μηχανημάτων και γενικά να πάρει όλα τα μέτρα που επιβάλλονται για την επιτάχυνση της προόδου των έργων.

Ο Ανάδοχος οφείλει να συμμορφώνεται προς τις σχετικές εντολές της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας, χωρίς πρόσθετη αποζημίωση. Η μη συμμόρφωση του Αναδόχου προς τις παραπάνω εντολές και η αποδειγμένα αδικαιολόγητη καθυστέρηση της εκτέλεσης των έργων κατά το παραπάνω πρόγραμμα, δίνει στον

Εργοδότη το δικαίωμα να καταγγείλει τη σύμβαση και να στερήσει τον Ανάδοχο από το δικαίωμα συνέχισης του έργου, σε εφαρμογή των σχετικών διατάξεων του άρθρου 145 του Ν.4412/16. Η μη άσκηση των παραπάνω δικαιωμάτων του Εργοδότη, δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από οποιαδήποτε υποχρέωση που προκύπτει από τη σύμβαση.

Όλες οι εργασίες θα είναι σύμφωνες ως προς τα υλικά, τον τρόπο κατασκευής, τον έλεγχο ποιότητας και την επιμέτρηση με τα οριζόμενα στα Τεύχη Δημοπράτησης, τις εγκεκριμένες προδιαγραφές και τις οδηγίες της επίβλεψης.

1. Κατά την εκτέλεση του έργου τηρείται από τον ανάδοχο ηλεκτρονικό ημερολόγιο σε ελεύθερο λογισμικό ευρείας χρήσης. Το τεχνικό στέλεχος του άρθρου 139, που τηρεί με εντολή του αναδόχου το ημερολόγιο, γνωστοποιείται μετά από την εγκατάσταση του εργοταξίου στη διευθύνουσα υπηρεσία. Το ημερολόγιο συμπληρώνεται καθημερινά και αναγράφονται, με συνοπτικό τρόπο, σε αυτό ιδίως:
- α) στοιχεία για τις καιρικές συνθήκες, που επικρατούν κατά τη διάρκεια του εικοσιτετράωρου,
 - β) αριθμητικά στοιχεία για το απασχολούμενο προσωπικό κατά κατηγορίες, καθώς και το προσωπικό σε ημεραργία λόγω υπερημερίας του εργοδότη,
 - γ) τα χρησιμοποιούμενα μηχανήματα και τα μηχανήματα σε ημεραργία λόγω υπερημερίας του εργοδότη,
 - δ) θέση και περιγραφή των εργασιών, αναφορά στις εργασίες για τις οποίες δεν υπάρχει πρόοδος ή δεν εκτελούνται, αλλά και οι σχετικοί λόγοι,
 - ε) ώρα έναρξης και πέρατος κρίσιμων εργασιών εντός της ημέρας,
 - στ) αφίξεις και αναχωρήσεις κύριου εξοπλισμού,
 - ζ) συνθήκες κυκλοφοριακών ρυθμίσεων, καθώς και τροποποιήσεις ή προβλήματα με τις ρυθμίσεις και τον σχετικό εξοπλισμό,
 - η) τα προσκομιζόμενα υλικά, οι εκτελούμενες εργασίες,
 - θ) οι εργαστηριακές δοκιμές,
 - ι) καθυστερήσεις, δυσκολίες, ατυχήματα, ζημιές, μη συνήθεις συνθήκες που προκαλούν καθυστερήσεις, καθώς και ο χρόνος προσωρινής αναστολής ή επανάληψης εργασιών,
 - ια) οι εντολές και παρατηρήσεις των οργάνων επίβλεψης,
 - ιβ) έκτακτα περιστατικά,
 - ιγ) σημαντικές επισκέψεις ή επικοινωνίες με το Δημόσιο ή τοπικές αρχές ή παρόδιους ιδιοκτήτες, και
 - ιδ) κάθε άλλο σχετικό με το έργο σημαντικό πληροφοριακό στοιχείο.

Το ημερολόγιο του έργου υπογράφεται με ψηφιακή υπογραφή από τον τηρούντα αυτό και αποστέλλεται ηλεκτρονικά στον προϊστάμενο της διευθύνουσας υπηρεσίας και στον επιβλέποντα του έργου. Ο επιβλέπων του έργου ελέγχει και διορθώνει το ημερολόγιο, αν απαιτείται, και το υποβάλλει προς έγκριση στον προϊστάμενο της διευθύνουσας υπηρεσίας εντός δύο (2) εργάσιμων ημερών.

Ο προϊστάμενος της διευθύνουσας υπηρεσίας ελέγχει τις εγγραφές και δύναται να απορρίψει όσες εξ αυτών κρίνει ως ανακριβείς, ενώ μπορεί να χορηγήσει εντολή προς τον ανάδοχο για την εγγραφή στο ημερολόγιο και άλλων συμπληρωματικών πληροφοριών ή άλλων στοιχείων που προσιδιάζουν στο συγκεκριμένο έργο ή να ζητήσει από τον ανάδοχο την τήρηση και άλλων στατιστικών στοιχείων. Εφόσον κριθεί αναγκαίο, είναι δυνατό να ζητηθεί από τη διευθύνουσα υπηρεσία να καταγράφονται γεγονότα ή καταστάσεις με σκαριφήματα, φωτογραφίες, καταγραφές με video ή άλλες μεθόδους καταγραφής οπτικών μέσων. Σε μεγάλα έργα, για κάθε εργοτάξιο σε διακριτή γεωγραφική ενότητα πρέπει να τηρούνται χωριστές ημερήσιες αναφορές προόδου ή ημερολόγιο, σύμφωνα με όσα ορίζονται στα συμβατικά τεύχη. Στις περιπτώσεις μικρών έργων, η διευθύνουσα υπηρεσία μπορεί να ορίσει την τήρηση του ημερολογίου κατά άλλον συνοπτικότερο τρόπο, την τήρησή του κατά εβδομάδα ή άλλο χρονικό διάστημα ή και τη μη τήρηση ημερολογίου.

Σε εφαρμογή των σχετικών διατάξεων του άρθρου 146 του Ν.4412/16 σε περίπτωση παράλειψης της υποχρέωσης του αναδόχου για καθημερινή τήρηση ημερολογίου, επιβάλλεται ειδική ποινική ρήτρα του

ποσού των #100 (εκατό) ευρώ# για κάθε ημέρα παράλειψης. Η ειδική ποινική ρήτρα επιβάλλεται από τη διευθύνουσα υπηρεσία, ύστερα από ειδική πρόσκληση του προϊσταμένου της, στην οποία ο επιβλέπων αναφέρει εγγράφως την παράλειψη τήρησης.

Οι εγγραφές του ημερολογίου δεν αποτελούν πλήρη απόδειξη για τα γεγονότα που καταγράφονται σε αυτό, συνεκτιμώνται όμως σε συνδυασμό με τα λοιπά έγγραφα, εφόσον τούτο φέρει βεβαία χρονολογία, που αποδεικνύει τον χρόνο σύνταξής του.

2. Όχι αργότερα από είκοσι (20) ημερολογιακές μέρες από την υπογραφή της σύμβασης ο Ανάδοχος υποχρεούται να έχει συντάξει και υποβάλει στην Υπηρεσία για έγκριση το Χρονοδιάγραμμα Κατασκευής του Έργου "

Οι **αποκλειστικές** τμηματικές προθεσμίες υλοποίησης του έργου είναι:

✓ 1η Αποκλειστική τμηματική προθεσμία

Όχι αργότερα από τριάντα (30) ημερολογιακές μέρες από την υπογραφή της σύμβασης ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκκινήσει το έργο.

Η ποινική ρήτρα, που επιβάλλεται στον ανάδοχο για κάθε ημέρα υπέρβασης της εγκεκριμένης προθεσμίας ορίζεται σε πέντε τοις εκατό (5%) της μέσης ημερήσιας αξίας του έργου και δεν μπορεί να ξεπεράσει σε ποσοστό το τρία τοις εκατό (3%) της αξίας της σύμβασης, χωρίς Φ.Π.Α.

Πέραν της 1ης αποκλειστικής τμηματικής προθεσμίας, ουδεμία άλλη τμηματική προθεσμία υλοποίησης του έργου προβλέπεται.

Για την παράβαση των προθεσμιών του έργου, εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 148 του Ν.4412/16.

Οι ποινικές ρήτρες, που επιβάλλονται για την υπέρβαση της εγκεκριμένης συνολικής προθεσμίας δεν επιτρέπεται να υπερβούν συνολικά ποσοστό έξι τοις εκατό (6%) της αξίας της σύμβασης, χωρίς Φ.Π.Α.

Μετά την πάροδο των προθεσμιών που αναφέρονται στο άρθρο 160 του Ν.4412/16 ήτοι αν ο ανάδοχος:

- i. καθυστερήσει υπαίτια, πέραν του μηνός από της υπογραφής της συμβάσεως την έναρξη των εργασιών ή την υποβολή του αναλυτικού χρονοδιαγράμματος, σύμφωνα και με τα προβλεπόμενα στη σύμβαση,
- ii. ή υπερβεί με υπαιτιότητά του, για χρόνο περισσότερο του μηνός, τον προβλεπόμενο στη σύμβαση χρόνο για την ολοκλήρωση της εργοταξιακής του ανάπτυξης,
- iii. ή υπερβεί με υπαιτιότητά του, κατά δύο (2) τουλάχιστον μήνες, έστω και μία αποκλειστική προθεσμία του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος,

ο Ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος.

Άρθρο 21. Απομάκρυνση των άχρηστων υλικών.

Τα προϊόντα εκσκαφής, κατεδαφίσεων - καθαιρέσεων (μπάζα) θα απομακρύνονται χωρίς καθυστέρηση. Τα άχρηστα υλικά θα απομακρύνονται έστω και τμηματικά, ώστε να περιοριστεί όσο είναι δυνατό το χρονικό διάστημα υπάρξεως της ανωμαλίας στην κυκλοφορία πεζών, οχημάτων κλπ που προέρχεται από αυτό.

Η εργασία απομακρύνσεως των προϊόντων κατεδάφισης πρέπει να εκτελείται από τον Ανάδοχο χωρίς αντίρρηση και άσχετα από το αν η ποσότητα είναι μεγάλη ή μικρή.

Το κόστος μεταφοράς (εκτός των άρθρων που αναφέρεται ρητά ότι περιλαμβάνεται στα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου μελέτης) και διαχείρισης των ΑΕΚΚ θα πληρωθεί απολογιστικά. Το κονδύλιο των απολογιστικών εργασιών δεν επιδέχεται έκπτωσης (άρθρο 126 του ν.4412/2016) και δεν προστίθεται ΓΕ+ΟΕ.

Η διαχείριση των προϊόντων κατεδάφισης οφείλει να γίνει μέσω εγκεκριμένων συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης. Η παραπάνω υποχρέωση περιλαμβάνεται ρητά ως όρος στη σύμβαση ανάθεσης του έργου.

Επισημαίνεται ιδιαίτερα ότι για τη διαχείριση των Αποβλήτων Εκσκαφών Κατασκευών και Κατεδαφίσεων (Α.Ε.Ε.Κ.) ισχύουν :

- ✓ Ο Νόμος 4042/2012 (ΦΕΚ 24/Α): “Ποινική προστασία του περιβάλλοντος - Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/99/ΕΚ - Πλαίσιο παραγωγής και διαχείρισης αποβλήτων - Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/98/ΕΚ - Ρύθμιση θεμάτων Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής. “
- ✓ η ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/23.08.2010 (ΦΕΚ 1312/24.08.2010 τεύχος Β') “Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ)” και ιδιαίτερα για τα δημόσια έργα η παράγραφος 3β του άρθρου 7 , καθώς και
- ✓ η ερμηνευτική εγκύκλιος αυτής με αρ. 4834/25.01.2013 Εγκύκλιος του Υπ. Περιβ. Ενεργ. &Κλιμ. Αλ. “Διαχείριση περίσσειας υλικών εκσκαφών που προέρχονται από δημόσια έργα - Διευκρινίσεις επί των απαιτήσεων της ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312 Β).

Άρθρο 22. Ανακατασκευή οδοστρωμάτων - πεζοδρομίων

Η αποκατάσταση των φθορών στα πεζοδρόμια που προκαλούνται από τις εργασίες κατασκευής του οικείου έργου θα γίνεται αμέσως μετά το πέρας των εν λόγω εργασιών. Τονίζεται ιδιαίτερα η υποχρέωση του Αναδόχου να προβαίνει στην άμεση και πλήρη αποκατάσταση των πεζοδρομίων.

Η τύπανση θα πρέπει να γίνεται απαραίτητα με δονητική πλάκα για να αποφευχθεί μελλοντική καταστροφή των πεζοδρομίων από καθιζήσεις για την οποία ο Ανάδοχος φέρει την ευθύνη και είναι υποχρεωμένος να την αποκαταστήσει με δικά του έξοδα.

Άρθρο 23. Πλημμελής κατασκευή των έργων - Κακοτεχνίες

Αν κατά τη διάρκεια κατασκευής των έργων μέχρι την οριστική παραλαβή οποιαδήποτε εργασία παρουσιάσει ελαττώματα που δεν αποκαθίστανται από τον ανάδοχο, κοινοποιείται σε αυτόν ειδική διαταγή της Διευθύνουσας Υπηρεσίας. Με την ειδική διαταγή προσδιορίζονται τα ελαττώματα, καθορίζεται αν είναι ουσιώδη, εποσιώδη ή και επικίνδυνα και τάσσεται εύλογη προθεσμία για την αποκατάστασή τους. Στην αποκατάσταση μπορεί να περιλαμβάνεται η καθαίρεση των ελαττωματικών εργασιών και η ανακατασκευή τους, αν αυτό επιβάλλεται. Αν το ελάττωμα δεν είναι ουσιώδες και η αποκατάστασή του απαιτεί δυσανάλογες δαπάνες με την ειδική διαταγή καθορίζεται ποσοστό μείωσης της αμοιβής του αναδόχου για τις αντίστοιχες εργασίες. Στην τελευταία αυτή περίπτωση η διαταγή μπορεί να περιλαμβάνει και την εκτέλεση ορισμένων εργασιών για τον περιορισμό του ελαττώματος.

Αν το ελάττωμα αποκαλυφθεί κατά την παραλαβή των έργων, εφαρμόζονται οι διατάξεις της παρ. 4 του άρθρου 170 και η διαπίστωση της αποκατάστασης των ελαττωμάτων γίνεται από τη διευθύνουσα υπηρεσία.

Ο Ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος από την εργολαβία (σύμφωνα με το άρθρο 160 του Ν.4412/16) όταν οι εργασίες του είναι κατά σύστημα κακότεχνες ή τα υλικά που χρησιμοποιεί δεν ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές. Για να κηρυχθεί ο Ανάδοχος έκπτωτος για το λόγο αυτόν πρέπει να έχει προηγηθεί, τουλάχιστον μία φορά, η εφαρμογή των διατάξεων του άρθρου 159 για την αποκατάσταση των κακοτεχνιών του έργου και να έχει απορριφθεί, στο πλαίσιο της εφαρμογής των διατάξεων αυτών, η ένσταση του αναδόχου.

Άρθρο 24. Πρόληψη και αντιμετώπιση του εργασιακού κινδύνου κατά την κατασκευή του έργου (ΣΑΥ και ΦΑΥ)

Κανονιστικές απαιτήσεις

Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση για την τήρηση της εργατικής νομοθεσίας, των διατάξεων και κανονισμών για την πρόληψη ατυχημάτων στο προσωπικό του ή στο προσωπικό του φορέα του έργου ή σε οποιονδήποτε τρίτο και για τη λήψη μέτρων προστασίας του περιβάλλοντος.

Σχετικά με τη λήψη μέτρων ασφαλείας είναι υποχρεωμένος να εκπονεί με ευθύνη του κάθε σχετική μελέτη, όπως στατική ικριωμάτων και μελέτη προσωρινής σήμανσης έργων και να λαμβάνει όλα τα σχετικά μέτρα. Ο ανάδοχος υπέχει την πλήρη και αποκλειστική ευθύνη για κάθε ζημία που προκαλείται προς οιονδήποτε από την παράβαση των παραπάνω υποχρεώσεων, ευθυνόμενος, εκτός άλλων, και για την καταβολή των σχετικών αποζημιώσεων. Ο ανάδοχος οφείλει να λαμβάνει μέτρα προστασίας, σύμφωνα με το Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ), όπως αυτό ρυθμίζεται με τις υπό στοιχεία ΔΙΠΑΔ/οικ. 177/2.3.2001 (Β' 266), ΔΕΕΠΠ/85/14.5.2001 (Β' 686) και ΔΙΠΑΔ/οικ889/27.11.2002 (Β' 16) αποφάσεις του Υφυπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων, ανάλογα με τις προβλέψεις του χρονοδιαγράμματος των εργασιών, λαμβάνοντας υπόψη καθώς και τις ενδεχόμενες τροποποιήσεις ή άλλες αναγκαίες αναπροσαρμογές των μελετών κατά τη φάση της κατασκευής του έργου (άρθρο 138 ν.4412/2016).

1. Σύστημα Οργάνωσης και Διαχείρισης Ασφάλειας Υγείας εργασίας (ΣΟΔΑΥΕ).

Ο ανάδοχος θα πρέπει να εφαρμόσει το ΣΟΔΑΥΕ στο έργο ώστε να περιοριστεί ο εργασιακός κίνδυνος στο ελάχιστο. Ως ελάχιστες απαιτήσεις για το ΣΟΔΑΥΕ ορίζονται οι εξής :

- 1.1. Δήλωση πολιτικής ασφαλείας εργασίας του αναδόχου.
- 1.2. Ορισμός τεχνικού ασφαλείας, συντονιστή ασφαλείας και ιατρού εργασίας. Ειδικότερα και λόγω της σπουδαιότητας των θεσμών αυτών, τα προσόντα και καθήκοντα των ατόμων τα οποία θα παρέχουν τις υπηρεσίες του τεχνικού ασφαλείας, συντονιστή θεμάτων ασφαλείας και υγείας, καθώς και του γιατρού Εργασίας θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τις απαιτήσεις της νομοθεσίας (Ν. 1568/85, Π.Δ. 17/96, Π.Δ. 305/96, Π.Δ. 294/88). Η ανάθεση των καθηκόντων του τεχνικού ασφαλείας και συντονιστή ασφαλείας και υγείας της Εργασίας καθώς και του γιατρού Εργασίας γίνεται εγγράφως και κοινοποιείται στη Διευθύνουσα Υπηρεσία και στο αρμόδιο Κ.Ε.Π.Ε.Κ. του Σ.Ε.Π.Ε. Για τη κάλυψη των αναγκών του σε υπηρεσίες τεχνικού ασφαλείας, συντονιστή ασφαλείας και γιατρού Εργασίας, μετρήσεις, αναπροσαρμογή ή και εκπόνηση του ΣΑΥ και ΦΑΥ περιλαμβανομένης της εκτίμησης του εργασιακού κινδύνου, εκπαίδευση προσωπικού, κλπ ο ανάδοχος μπορεί να συμβάλλεται με εξωτερικούς συνεργάτες ή/και με ειδικά αδειοδοτημένη (ΠΔ 95/99, ΠΔ 17/96) από το Υπουργείο Εργασίας Εξωτερική Υπηρεσία Προστασίας και Πρόληψης του επαγγελματικού Κινδύνου (ΕΞ.Υ.Π.Π).
- 1.3. Καθορισμός αρμοδιοτήτων προσωπικού αναδόχου για θέματα ΑΥΕ
- 1.4. Οργάνωση υπηρεσιών ΑΥΕ υπεργολάβων
- 1.5. Εκπόνηση διαδικασιών ασφαλείας . Κατ' ελάχιστον απαιτούνται διαδικασίες για:
 - Αναφορά ατυχήματος
 - Διερεύνηση των ατυχημάτων και τήρηση αρχείων βάση της νομοθεσίας
 - Αντιμετώπιση έκτακτης ανάγκης
 - Χρήση μέσων ατομικής προστασίας
 - Εκπαίδευση προσωπικού
 - Ιατρικές εξετάσεις εργαζομένων
- 1.6. Κατάρτιση ειδικών μελετών π.χ. για βοηθητικές κατασκευές όπου τέτοια μελέτη προβλέπεται από τη νομοθεσία ή προτείνεται από το ΣΑΥ της μελέτης ή της κατασκευής.
- 1.7. Διαδικασίες Επιθεωρήσεων

Ο ανάδοχος θα πρέπει να προγραμματίζει την τακτική επιθεώρηση των χώρων του εξοπλισμού των μεθόδων και των πρακτικών εργασίας σε εβδομαδιαία βάση, εκτός αν άλλως ορίζεται στη νομοθεσία ή το

απαιτούν οι συνθήκες εκτέλεσης του έργου, ώστε να εξασφαλίζεται η έγκαιρη λήψη μέτρων για την επανόρθωση των επικίνδυνων καταστάσεων που επισημαίνονται. Οι επιθεωρήσεις πρέπει να τεκμηριώνονται γραπτά.

1.8. Άλλες προβλέψεις

- Εκ των προτέρων γνωστοποίηση της έναρξης των εργασιών στο Έργο προς το αρμόδιο Κ.Ε.Π.Ε.Κ. του Σ.Ε.Π.Ε.
- Κατάρτιση προγράμματος και υλοποίηση εκπαίδευση των εργαζομένων σε θέματα ΑΥΕ
- Οδηγίες ασφαλούς εργασίας προς εφαρμογή από όλους τους εργαζομένους στο εργοτάξιο
- Πρόβλεψη για σύγκληση μηνιαίων συσκέψεων για θέματα ΑΥΕ με τον συντονιστή ΑΥΕ και τους υπεργολάβους παρουσία του τεχνικού ασφαλείας και του ιατρού Εργασίας.

1.9. Υποχρέωση αναδόχου για αναθεώρηση Σ.Α.Υ και Φ.Α.Υ.

Ο συντονιστής ασφαλείας και υγείας του έργου υποχρεούται να κάνει την αναθεώρηση του Σχεδίου και του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας της Μελέτης να παρακολουθεί τις εργασίες όσον αφορά θέματα Α.Υ.Ε. και συντάξει τον τελικό Φ.Α.Υ.

Το Σ.Α.Υ. αναπροσαρμόζεται σε συνάρτηση με την εξέλιξη των εργασιών, στο δε (ΦΑΥ) εμπεριέχονται οι ενδεχόμενες τροποποιήσεις που έχουν επέλθει. Συνεπώς ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας συμπληρώνεται σταδιακά και παραδίδεται με την ολοκλήρωση του Έργου στον ΚτΕ ενημερωμένος ώστε να περιέχει τα πραγματικά στοιχεία του έργου, έτσι όπως αυτό κατασκευάστηκε. Σε περίπτωση που δεν έχει παραδοθεί από τη Υπηρεσία ΣΑΥ και ΦΑΥ στον ανάδοχο μαζί με την τεχνική μελέτη, αυτός υποχρεούται στην σύνταξη των αδαπάνως για το δημόσιο.

2. Το ΣΑΥ πρέπει να περιέχει τα εξής:

2.1. Γενικά

- Είδος Έργου και χρήση αυτού
- Σύντομη περιγραφή του έργου
- Ακριβής διεύθυνση του έργου
- Στοιχεία του κυρίου του έργου
- Στοιχεία του υπόχρεου για την εκπόνηση του ΣΑΥ

2.2. Πληροφορίες για υπάρχοντα δίκτυα υπηρεσιών κοινής ωφελείας .

2.3. Στοιχεία για την προσπέλαση στο εργοτάξιο και την ασφαλή πρόσβαση στις θέσεις εργασίας .

2.4. Ρύθμιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων εντός και πέριξ του εργοταξίου .

2.5. Καθορισμό των χώρων αποθήκευσης υλικών και τρόπου αποκομιδής αχρήστων .

2.6. Συνθήκες αποκομιδής επικινδύνων υλικών .

2.7. Διευθέτηση χώρων υγιεινής, εστίασης και Α΄ Βοηθειών .

2.8. Μελέτες κατασκευής ικριωμάτων που δεν περιγράφονται στις ισχύουσες διατάξεις π.χ. ειδικοί τύποι ικριωμάτων, αντιστηρίξεις μεγάλων ορυγμάτων, ή επιχωμάτων κλπ και διατάξεις για πρόσδεση κατά την εργασία σε ύψος.

2.9. Καταγραφή σε πίνακα των φάσεων και υποφάσεων εργασιών του έργου, σύμφωνα με το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης του έργου.

2.10. Την καταγραφή σε πίνακα των κινδύνων, των πηγών κινδύνων και της εκτίμησης επικινδυνότητας κάθε φάσης και υποφάσης του έργου με κλιμάκωση της εκτίμησης επικινδυνότητας π.χ.

X= Χαμηλή εκτίμηση κινδύνου

M= Μέτρια εκτίμηση κινδύνου

Y= Υψηλή εκτίμηση κινδύνου

Σε περίπτωση ταυτόχρονης εκτέλεσης φάσεων εργασιών θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι επιπλέον απορρέοντες κίνδυνοι

2.11. Εναλλακτικές μέθοδοι εργασίας για κινδύνους που δεν μπορούν να αποφευχθούν.

2.12. Για τον εναπομένοντα εργασιακό κίνδυνο θα πρέπει να αναφέρονται συγκεκριμένα μέτρα για την πρόληψη του, καθώς και ειδικά μέτρα για εργασίες που ενέχουν ειδικούς κινδύνους (Παράρτημα II του άρθρου 12 του Π.Δ. 305/96).

3. Ο Φ.Α.Υ. πρέπει να περιέχει τα εξής :

3.1. Γενικά:

- Είδος έργου και χρήση αυτού
- Ακριβή διεύθυνση του έργου
- Αριθμό αδείας
- στοιχεία του κυρίου του έργου
- στοιχεία του συντονιστή ασφαλείας και υγείας που θα συντάξει τον ΦΑΥ

3.2. Στοιχεία από το μητρώο του έργου :

- τεχνική περιγραφή του έργου
- παραδοχές μελέτης
- τα σχέδια “ως κατασκευάσθη”

3.3. Οδηγίες και χρήσιμα στοιχεία σε θέματα ασφάλειας και υγείας, τα οποία θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά τις ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες καθ’ όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου, π.χ. εργασίες συντήρησης, μετατροπής, καθαρισμού κλπ

Ενδεικτικά οι οδηγίες και τα στοιχεία αυτά αναφέρονται στον ασφαλή τρόπο εκτέλεσης των διαφόρων εργασιών, στην αποφυγή κινδύνων από τα διάφορα δίκτυα (ύδρευσης, ηλεκτροδότησης, αερίων, ατμού κλπ) στην πυρασφάλεια κλπ

3.4. Εγχειρίδιο Λειτουργίας και Συντήρησης του έργου.

Το ανωτέρω περιλαμβάνει

- Τον κανονισμό λειτουργίας του έργου π.χ. όλα τα στοιχεία που θα αφορούν τη χρήση του έργου από τους χρήστες, βασικά ενημερωτικά φυλλάδια κατάλληλα και επαρκή που θα διανεμηθούν στους χρήστες ώστε κάθε χρήστης να γνωρίζει πως θα χρησιμοποιήσει το έργο και τι θα κάνει σε περίπτωση έκτατων γεγονότων.
- Οδηγίες λειτουργίας για το προσωπικό λειτουργίας και εκμετάλλευσης του έργου π.χ. οδηγίες χρήσης του ακινήτου και κινητού εξοπλισμού που ανήκει στη συγκεκριμένη εργολαβία σε συνθήκες κανονικής λειτουργίας και σε συνθήκες έκτακτου περιστατικού κλπ.
- Οδηγίες συντήρησης του έργου. Περιλαμβάνονται συγκεκριμένες οδηγίες για την περιοδική συντήρηση του έργου.

Κατά την εκτέλεση του έργου, το ΣΑΥ και ο ΦΑΥ τηρούνται στο εργοτάξιο με ευθύνη του αναδόχου και είναι στην διάθεση των ελεγκτικών αρχών. Η Διευθύνουσα Υπηρεσία υποχρεούται να παρακολουθεί την ύπαρξη και εφαρμογή των ΣΑΥ-ΦΑΥ.

Μετά την αποπεράτωση του έργου ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας συνοδεύει το έργο καθ’ όλη τη διάρκεια της ζωής του και φυλάσσεται με ευθύνη του ΚτΕ.

4. Δαπάνη σύνταξης ΣΑΥ και ΦΑΥ

Όλες οι δαπάνες που συνεπάγονται τα παραπάνω, αφορούν στην οργάνωση του εργοταξίου και απαιτούνται από το νόμο, βαρύνουν τον Ανάδοχο και θα πρέπει να έχουν συνυπολογιστεί από αυτόν κατά την διαμόρφωση της προσφοράς του.

Υποχρέωση του αναδόχου είναι και η συμπλήρωση και η ενημέρωση του ΦΑΥ σύμφωνα με την παράγραφο 7 του άρθρου 3 του ΠΔ 305/96 και με την Υπ. Απόφαση 433/19-9-2000 (ΦΕΚ – 1176/Β/22-9-2000).

Άρθρο 25. Απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο*

1. Γενικά

Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση για την τήρηση της εργατικής νομοθεσίας, των διατάξεων και κανονισμών για την πρόληψη ατυχημάτων στο προσωπικό του ή στο προσωπικό του φορέα του έργου ή σε οποιονδήποτε τρίτο και για τη λήψη μέτρων προστασίας του περιβάλλοντος. Σχετικά με τη λήψη μέτρων ασφαλείας είναι υποχρεωμένος να εκπονεί με ευθύνη του κάθε σχετική μελέτη, όπως στατική ικριωμάτων και μελέτη προσωρινής σήμανσης έργων και να λαμβάνει όλα τα σχετικά μέτρα. Ο ανάδοχος υπέχει την πλήρη και αποκλειστική ευθύνη για κάθε ζημία που προκαλείται προς οιονδήποτε από την παράβαση των παραπάνω υποχρεώσεων, ευθυνόμενος, εκτός άλλων, και για την καταβολή των σχετικών αποζημιώσεων. Ο ανάδοχος οφείλει να λαμβάνει μέτρα προστασίας, σύμφωνα με το Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ), όπως αυτό ρυθμίζεται με τις υπό στοιχεία ΔΙΠΑΔ/οικ. 177/2.3.2001 (Β' 266), ΔΕΕΠΠ/85/14.5.2001 (Β' 686) και ΔΙΠΑΔ/οικ.889/27.11.2002 (Β' 16) αποφάσεις του Υφυπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων, ανάλογα με τις προβλέψεις του χρονοδιαγράμματος των εργασιών, λαμβάνοντας υπόψη καθώς και τις ενδεχόμενες τροποποιήσεις ή άλλες αναγκαίες αναπροσαρμογές των μελετών κατά τη φάση της κατασκευής του έργου.

2. Στα πλαίσια της ευθύνης του, ο ανάδοχος υποχρεούται :

α. Να εκπονεί κάθε σχετική **μελέτη (στατική ικριωμάτων, μελέτη προσωρινής σήμανσης έργων,)** και να λαμβάνει όλα τα σχετικά. Ο Ανάδοχος υπέχει την πλήρη και αποκλειστική ευθύνη για κάθε ζημία που προκαλείται προς οιονδήποτε από την παράβαση των παραπάνω υποχρεώσεων, ευθυνόμενος, εκτός άλλων, και για την καταβολή των σχετικών αποζημιώσεων.

β. Να λαμβάνει μέτρα προστασίας σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία στο Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ), όπως αυτό ρυθμίζεται με τις αποφάσεις του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ: ΔΙΠΑΔ/οικ.177/2-3-01, ΔΕΕΠΠ/85/14-5-01 και ΔΙΠΑΔ/οικ.889/27-11-02, στο χρονοδιάγραμμα των εργασιών, καθώς και τις ενδεχόμενες τροποποιήσεις ή άλλες αναγκαίες αναπροσαρμογές των μελετών κατά τη φάση της μελέτης και της κατασκευής του έργου: Ν.3669/08 (αρ. 37 παρ.8 και αρ.182).

γ. Να επιβλέπει ανελλιπώς την ορθή εφαρμογή των μέτρων ασφαλείας και υγείας των εργαζομένων, να τους ενημερώνει/εκπαιδεύει για την αναγκαιότητα της τήρησης των μέτρων αυτών κατά την εργασία, να ζητά τη γνώμη τους και να διευκολύνει τη συμμετοχή τους σε ζητήματα ασφαλείας και υγείας: ΠΔ 1073/81 (αρ. 111), ΠΔ 305/96 (αρ.10,11), Ν.3850/10 (αρ. 42- 49).

Για την σωστή εφαρμογή της παρ. γ στους αλλοδαπούς εργαζόμενους, είναι αυτονόητο ότι η γνώση από αυτούς της ελληνικής γλώσσας κρίνεται απαραίτητη ώστε να μπορούν να κατανοούν την αναγκαιότητα και τον τρόπο εφαρμογής των μέτρων ασφαλείας και υγείας (εκτός ειδικών περιπτώσεων όπου τμήμα ή όλο το έργο έχει αναλάβει να κατασκευάσει ξένα εξειδικευμένη εταιρεία).

* Η έννοια του εργοταξίου ορίζεται στο άρθρο 2 παρ.1 σε συνδυασμό με το παράρτημα Ι του άρθρου 12 του ΠΔ 305/96.

** Ο Ν.3850/10 Κύρωση του Κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων αρ. δεύτερο, καταργεί διατάξεις που ρυθμίζονται από αυτόν όπως διατάξεις των: Ν.1568/85, ΠΔ 294/88, ΠΔ 17/96, κλπ.

3. Σύμφωνα με τα προαναφερόμενα της παρ. 2, ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί τα ακόλουθα:

3.1 Εκ των προτέρων γνωστοποίηση - Σχέδιο Ασφάλειας Υγείας (ΣΑΥ) - Φάκελος Ασφάλειας Υγείας (ΦΑΥ) και συγκεκριμένα :

α. Να διαβιβάσει στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας πριν από την έναρξη των εργασιών, την εκ των προτέρων γνωστοποίηση, προκειμένου για εργοτάξιο με προβλεπόμενη διάρκεια εργασιών που θα υπερβαίνει τις 30 εργάσιμες ημέρες και στο οποίο θα ασχολούνται ταυτόχρονα περισσότεροι από 20 εργαζόμενοι ή ο προβλεπόμενος όγκος εργασίας θα υπερβαίνει τα 500 ημερομίσθια: ΠΔ 305/96 (αρ 3 παρ. 12 και 13). Η γνωστοποίηση καταρτίζεται σύμφωνα με το παράρτημα ΙΙΙ του άρθρου 12 του ΠΔ 305/96.

β. Να ακολουθήσει τις υποδείξεις/προβλέψεις των ΣΑΥ-ΦΑΥ τα οποία αποτελούν τμήμα της τεχνικής μελέτης του έργου (οριστικής ή εφαρμογής) σύμφωνα με το Π.Δ. 305/96 (αρ.3 παρ.8) και την ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ/85/2001 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ η οποία ενσωματώθηκε στο Ν.3669/08 (αρ. 37 παρ.8 και αρ.182).

γ. Να αναπτύξει, να προσαρμόσει και να συμπληρώσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ της μελέτης (τυχόν παραλήψεις που θα διαπιστώσει ο ίδιος ή που θα του ζητηθούν από την Υπηρεσία), σύμφωνα με την μεθοδολογία που θα εφαρμόσει στο έργο ανάλογα με την κατασκευαστική του δυσκολία, τις ιδιαιτερότητές του, κλπ (μέθοδος κατασκευής, ταυτόχρονη εκτέλεση φάσεων εργασιών, πολιτική ασφάλειας, οργάνωση, εξοπλισμός, κλπ).

δ. Να αναπροσαρμόσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ ώστε να περιληφθούν σε αυτά εργασίες που θα προκύψουν λόγω τροποποίησης της εγκεκριμένης μελέτης και για τις οποίες θα απαιτηθούν τα προβλεπόμενα από την ισχύουσα νομοθεσία, μέτρα ασφάλειας και υγείας: ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.9) και ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ η οποία ενσωματώθηκε στο Ν.3669/08 (αρ. 37 παρ.8 και αρ.182).

ε. Να τηρήσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ στο εργοτάξιο, κατά την εκτέλεση του έργου: ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.10) και ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9Δ) του (τ.)ΥΠΕΧΩΔΕ και να τα έχει στη διάθεση των ελεγκτικών αρχών.

στ. Συμπληρωματικές αναφορές στο Σχέδιο Ασφάλειας Υγείας (ΣΑΥ) και στο Φάκελο Ασφάλειας Υγείας (ΦΑΥ).

Το ΣΑΥ αποσκοπεί στην πρόληψη και στον περιορισμό των κινδύνων για τους εργαζόμενους και για τα άλλα εμπλεκόμενα μέρη που παρευρίσκονται στο εργοτάξιο κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου.

Αντίστοιχα ο ΦΑΥ αποσκοπεί στην πρόληψη και στον περιορισμό των κινδύνων για όσους μελλοντικά ασχοληθούν με τη συντήρηση ή την επισκευή του έργου.

1. Το περιεχόμενο του ΣΑΥ και του ΦΑΥ αναφέρεται στο ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.5-7) και στις ΥΑ: ΔΙΠΑΔ/οικ/177/2001 (αρ. 3) και ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ οι οποίες ενσωματώθηκαν στο Ν.3669/08 (αρ. 37 και 182).

2. Η υποχρέωση εκπόνησης ΣΑΥ προβλέπεται σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.4), όταν:

α. Απαιτείται Συντονιστής στη φάση της μελέτης, δηλ. όταν θα απασχοληθούν περισσότερα του ενός συνεργεία στην κατασκευή.

β. Οι εργασίες που πρόκειται να εκτελεστούν ενέχουν ιδιαίτερους κινδύνους: Π.Δ.305/96 (αρθ.12 παράρτημα ΙΙ).

γ. Απαιτείται εκ των προτέρων γνωστοποίηση στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας.

δ. Για την έναρξη των οικοδομικών εργασιών, επιβάλλεται με ευθύνη του κυρίου ή του έχοντος νόμιμο δικαίωμα: θεώρηση του σχεδίου και του φακέλου ασφάλειας και υγείας (ΣΑΥ, ΦΑΥ) του έργου από την αρμόδια Επιθεώρηση Εργασίας σύμφωνα με το άρθρο 7 παρ.1 εδάφιο α' του Ν. 4030/2011 (ΦΕΚ 249/Α/25-11-2011) και την αρ. πρωτ. 10201/27-3-2012 εγκύκλιο του Ειδ. Γραμματέα του Σ.ΕΠ.Ε.

3. Ο ΦΑΥ καθιερώνεται ως απαραίτητο στοιχείο για την προσωρινή και την οριστική παραλαβή κάθε Δημόσιου Έργου: ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ. 433/2000 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ, η οποία ενσωματώθηκε στο Ν.3669/08 αρ. 73 και 75.

4. Μετά την αποπεράτωση του έργου, ο ΦΑΥ φυλάσσεται με ευθύνη του Κυρίου του Έργου και το συνοδεύει καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του: ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.11) και ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9Δ) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ.

5. Διευκρινίσεις σχετικά με την εκπόνηση του ΣΑΥ και την κατάρτιση του ΦΑΥ περιλαμβάνονται στην ΕΓΚΥΚΛΙΟ 6 με αρ. πρωτ. ΔΙΠΑΔ/οικ/215/31-3-2008 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ.

3.2. Ανάθεση καθηκόντων σε τεχνικό ασφαλείας, γιατρό εργασίας - τήρηση στοιχείων ασφάλειας και υγείας

Ο ανάδοχος υποχρεούται :

α. Να αναθέσει καθήκοντα τεχνικού ασφαλείας αν στο έργο απασχολήσει λιγότερους από 50 εργαζόμενους σύμφωνα με το Ν. 3850/10 (αρ. 8 παρ.1 και αρ.12 παρ.4).

β. Να αναθέσει καθήκοντα τεχνικού ασφαλείας και ιατρού εργασίας, αν απασχολήσει στο έργο 50 και άνω εργαζόμενους, σύμφωνα με το Ν.3850/10 (αρ. 8 παρ.2 και αρ. 4 έως 25).

γ. Τα παραπάνω καθήκοντα μπορεί να ανατεθούν σε εργαζόμενους στην επιχείρηση ή σε άτομα εκτός της επιχείρησης ή να συναφθεί σύμβαση με τις Εξωτερικές Υπηρεσίες Προστασίας και Πρόληψης ή να συνδυαστούν αυτές οι δυνατότητες.

Η ανάθεση καθηκόντων σε άτομα εντός της επιχείρησης γίνεται εγγράφως από τον ανάδοχο και αντίγραφό της κοινοποιείται στην τοπική Επιθεώρηση Εργασίας, συνοδεύεται δε απαραίτητα από αντίστοιχη δήλωση αποδοχής: Ν.3850/10 (αρ. 9).

δ. Στα πλαίσια των υποχρεώσεων του αναδόχου καθώς και των: τεχνικού ασφαλείας και ιατρού εργασίας, εντάσσεται και η υποχρεωτική τήρηση στο εργοτάξιο, των ακόλουθων στοιχείων:

1. Γραπτή εκτίμηση προς τον ανάδοχο, από τους τεχνικό ασφαλείας και ιατρό εργασίας, των υφισταμένων κατά την εργασία κινδύνων για την ασφάλεια και την υγεία, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που αφορούν ομάδες εργαζομένων που εκτίθενται σε ιδιαίτερους κινδύνους Ν.3850/10 (αρ.43 παρ. 1α και παρ.3-8).

2. Βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας στο οποίο θα αναγράφουν τις υποδείξεις τους ο Τεχνικός ασφαλείας και ο γιατρός εργασίας Ν.3850/10 (αρ.14 παρ.1 και αρ.17 παρ.1).

Ο ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει ενυπόγραφα γνώση των υποδείξεων αυτών. Το βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας σελιδομετρείται και θεωρείται από την αρμόδια επιθεώρηση εργασίας.

Αν ο ανάδοχος διαφωνεί με τις γραπτές υποδείξεις και συμβουλές του τεχνικού ή του ιατρού εργασίας (Ν. 3850/10 αρ.20 παρ.4), οφείλει να αιτιολογεί τις απόψεις του και να τις κοινοποιεί και στην Επιτροπή Υγείας και Ασφάλειας (Ε.Υ.Α.Ε) ή στον εκπρόσωπο των εργαζομένων των οποίων η σύσταση και οι αρμοδιότητες προβλέπονται από τα άρθρα 4 και 5 του Ν.3850/10.

Σε περίπτωση διαφωνίας η διαφορά επιλύεται από τον επιθεωρητή εργασίας και μόνο.

3. Βιβλίο ατυχημάτων στο οποίο θα περιγράφεται η αιτία και η περιγραφή του ατυχήματος και να το θέτει στη διάθεση των αρμόδιων αρχών Ν.3850/10 (αρ.43 παρ.2β). Τα μέτρα που λαμβάνονται για την αποτροπή επανάληψης παρόμοιων ατυχημάτων, καταχωρούνται στο βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας. Ο ανάδοχος οφείλει να αναγγέλλει στις αρμόδιες επιθεωρήσεις εργασίας, στις πλησιέστερες αστυνομικές αρχές και στις αρμόδιες υπηρεσίες του ασφαλιστικού οργανισμού στον οποίο υπάγεται ο εργαζόμενος όλα τα εργατικά ατυχήματα εντός 24 ωρών και εφόσον πρόκειται περί σοβαρού τραυματισμού ή θανάτου, να τηρεί αμετάβλητα όλα τα στοιχεία που δύναται να χρησιμεύσουν για εξακρίβωση των αιτίων του ατυχήματος Ν. 3850/10 (αρ.43 παρ.2α).

4. Κατάλογο των εργατικών ατυχημάτων που είχαν ως συνέπεια για τον εργαζόμενο ανικανότητα εργασίας μεγαλύτερη των τριών εργάσιμων ημερών Ν.3850/10 (αρ.43 παρ.2γ).

5. Ιατρικό φάκελο κάθε εργαζόμενου Ν. 3850/10 (αρ.18 παρ.9).

3.3 Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας (ΗΜΑ)

Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί στο εργοτάξιο Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας (ΗΜΑ), όταν απαιτείται εκ των προτέρων γνωστοποίηση στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας, πριν την έναρξη των εργασιών στο εργοτάξιο σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.14) σε συνδυασμό με την Υ.Α 130646/1984 του (τ.) Υπουργείου Εργασίας.

Το ΗΜΑ θεωρείται, σύμφωνα με την παραπάνω Υ.Α, από τις κατά τόπους Δ/νσεις, Τμήματα ή Γραφεία Επιθεώρησης Εργασίας και συμπληρώνεται από τους επιβλέποντες μηχανικούς του αναδόχου και της Δ/νουσας Υπηρεσίας, από τους υπόχρεους για την διενέργεια των τακτικών ελέγχων ή δοκιμών για ό,τι αφορά τα αποτελέσματα των ελέγχων ή δοκιμών, από το αρμόδιο όργανο ελέγχου όπως ο επιθεωρητής εργασίας, κλπ: ΠΔ 1073/81 (αρ.113), Ν.1396/83 (αρ. 8) και την Εγκύκλιο 27 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ με αρ. πρωτ. ΔΕΕΠΠ/208 /12-9-2003.

3.4. Συσχετισμός Σχεδίου Ασφάλειας Υγείας (ΣΑΥ) και Ημερολόγιου Μέτρων Ασφάλειας (ΗΜΑ)

Για την πιστή εφαρμογή του ΣΑΥ κατά την εξέλιξη του έργου, πρέπει αυτό να συσχετίζεται με το ΗΜΑ. Στα πλαίσια του συσχετισμού αυτού, να σημειώνεται στο ΗΜΑ κάθε αναθεώρηση και εμπλουτισμός του ΣΑΥ και επίσης σε ειδική στήλη του, να γίνεται παραπομπή των αναγραφόμενων υποδείξεων/διαπιστώσεων στην αντίστοιχη σελίδα του ΣΑΥ.

Με τον τρόπο αυτό διευκολύνεται και επιτυγχάνεται ο στόχος της πρόληψης του ατυχήματος.

4. Απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας κατά την εκτέλεση όλων των εργασιών στο εργοτάξιο.

4.1. Προετοιμασία εργοταξίου - Μέτρα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ)

Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί στο εργοτάξιο, κατά την εκτέλεση όλων των εργασιών, τα παρακάτω μέτρα ασφάλειας και υγείας:

α. Την ευκρινή και εμφανή σήμανση και περίφραξη του περιβάλλοντα χώρου του εργοταξίου με ιδιαίτερη προσοχή στη σήμανση και περίφραξη των επικίνδυνων θέσεων: ΠΔ 105/95, ΠΔ 305//96 (αρ.12 παραρτ. IV μέρος Α, παρ. 18.1).

β. Τον εντοπισμό και τον έλεγχο προϋπαρχουσών της έναρξης λειτουργίας του εργοταξίου ηλεκτρικών εγκαταστάσεων και εκτροπή τυχόν υπαρχόντων εναερίων ηλεκτροφόρων αγωγών έξω από το εργοτάξιο, ώστε να παρέχεται προστασία στους εργαζόμενους από τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας: ΠΔ 1073/81 (αρ.75-79), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. IV μέρος Β, τμήμα ΙΙ, παρ.2).

γ. Τη σήμανση των εγκαταστάσεων με ειδικούς κινδύνους (αγωγοί ατμών θερμών, υγρών ή αερίων κλπ) και τα απαιτούμενα μέτρα προστασίας των εργαζομένων από τους κινδύνους των εγκαταστάσεων αυτών: ΠΔ 1073/81 (αρ.92 - 95), ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ. IV μέρος Α, παρ.6).

δ. Τη λήψη μέτρων αντιμετώπισης εκτάκτων καταστάσεων όπως: κατάρτιση σχεδίου διαφυγής - διάσωσης και εξόδων κινδύνου, πυρασφάλεια, εκκένωση χώρων από τους εργαζόμενους, πρόληψη - αντιμετώπιση πυρκαγιών & επικίνδυνων εκρήξεων ή αναθυμιάσεων, ύπαρξη πυροσβεστήρων κλπ: ΠΔ 1073/81 (αρ. 92-96), ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ. IV μέρος Α, παρ.3, 4, 8-10), Ν.3850/10 (αρ.30, 32, 45).

ε. Την εξασφάλιση παροχής πρώτων βοηθειών, χώρων υγιεινής και υγειονομικού εξοπλισμού (ύπαρξη χώρων πρώτων βοηθειών, φαρμακείου, αποχωρητηρίων, νιπτήρων, κλπ): ΠΔ 1073/81 (αρ.109,110), Ν.1430/84 (αρ.17,18), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παράρτ. IV μέρος Α, παρ.13, 14).

στ. Την εξασφάλιση της δωρεάν χορήγησης Μέσων Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ) στους εργαζόμενους όπως: προστατευτικά κράνη, μπότες ασφαλείας, φωσφορίζοντα γιλέκα, ολόσωμες ζώνες ασφαλείας, γυαλιά, κλπ, εφόσον τους ενημερώσει εκ των προτέρων σχετικά με τους κινδύνους από τους οποίους τους προστατεύει ο εξοπλισμός αυτός και τους δώσει σαφείς οδηγίες για τη χρήση του: Π.Δ. 1073/81 (αρ.102-108), Ν.1430/84 (αρ.16-18), ΚΥΑ Β.4373/1205/93 και οι τροποπ. αυτής ΚΥΑ 8881/94 και Υ.Α. οικ. Β.5261/190/97, Π.Δ. 396/94, Π.Δ. 305/96 (αρ.9,παρ.γ).

4.2. Εργοταξιακή σήμανση – σηματοδότηση, συστήματα ασφαλείας, φόρτωση - εκφόρτωση – εναπόθεση υλικών, θόρυβος, φυσικοί, χημικοί παράγοντες κλπ

Ο ανάδοχος υποχρεούται :

α. Να προβεί στην κατάλληλη σήμανση και σηματοδότηση, με σκοπό την ασφαλή διέλευση των πεζών και των οχημάτων από την περιοχή κατασκευής του έργου, σύμφωνα με :

- Την Υ.Α αριθ. ΔΜΕΟ/Ο/613/16-2-2011 του τ. ΥΠΥΜΕΔΙ:

«Οδηγίες Σήμανσης Εκτελούμενων Έργων» (ΟΜΟΕ-ΣΕΕΟ, τεύχος 7)

- Τη ΚΥΑ αριθ.6952/14-2-2011 του τ. ΥΠΕΚΑ και τ. ΥΠΥΜΕΔΙ «Υποχρεώσεις και μέτρα για την ασφαλή διέλευση των πεζών κατά την εκτέλεση εργασιών σε κοινόχρηστους χώρους πόλεων και οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών»

- Τις διατάξεις του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας : Ν.2696/99 (αρ. 9 – 11 και αρ. 52) και την τροπ. αυτού: Ν.3542/07 (αρ. 7-9 και αρ. 46).

β. Να τηρεί τις απαιτήσεις ασφάλειας που αφορούν σε εργασίες εναπόθεσης υλικών στις οδούς, κατάληψης τμήματος οδού και πεζοδρομίου: Ν. 2696/99 (αρ. 47 , 48) και η τροπ. αυτού: Ν. 3542/07 (αρ.43, 44).

γ. Να συντηρεί και να ελέγχει τακτικά τη λειτουργία των συστημάτων ασφαλείας και να τηρεί τις απαιτήσεις ασφάλειας των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων, των φορητών ηλεκτρικών συσκευών, των κινητών προβολέων, των καλωδίων τροφοδοσίας, των εγκαταστάσεων φωτισμού εργοταξίου, κλπ: ΠΔ 1073/81 (αρ.75-84), ΠΔ 305/96 (αρ.8.δ και αρ.12, παραρτ. IV μέρος Α, παρ.2), Ν.3850/10 (αρ. 31, 35).

δ. Να προβεί στα απαραίτητα μέτρα ασφάλειας που αφορούν σε εργασίες φόρτωσης, εκφόρτωσης, αποθήκευσης, στοίβασης, ρίψης και μεταφοράς υλικών και άλλων στοιχείων: ΠΔ 216/78, ΠΔ 1073/81 (αρ.85-91), ΚΥΑ 8243/1113/91 (αρ. 8), ΠΔ 305/96 [αρ. 8 (γ, ε, στ, ζ) και αρ.12 παραρτ. IV μέρος Α παρ. 11 και μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.4], Ν.2696/99 (αρ.32) και η τροπ. αυτού: Ν. 3542/07 (αρ.30).

ε. Να τηρεί μέτρα προστασίας των εργαζομένων που αφορούν:

α) κραδασμούς: ΠΔ 176/05, β) θόρυβο: ΠΔ 85/91, ΠΔ 149/06, γ) προφυλάξεις της οσφυϊκής χώρας και της ράχης από χειρωνακτική διακίνηση φορτίων: ΠΔ 397/94, δ) προστασία από φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες: Ν.3850/10 (αρ. 36-41), ΠΔ 82/10.

4.3. Μηχανήματα έργων / Εξοπλισμοί εργασίας - αποδεικτικά στοιχεία αυτών.

Οι εξοπλισμοί εργασίας χαρακτηρίζονται και κατατάσσονται ως μηχανήματα έργων ΠΔ 304/00 (αρ. 2).

α. Ο ανάδοχος οφείλει να ελέγχει τη σωστή λειτουργία και τον χειρισμό των μηχανημάτων (χωματουργικών και διακίνησης υλικών), των ανυψωτικών μηχανημάτων, των οχημάτων, των εγκαταστάσεων, των μηχανών και του λοιπού εξοπλισμού εργασίας (ζώνες ασφαλείας με μηχανισμό ανόδου και καθόδου, κυλιόμενα ικριώματα, φορητές κλίμακες, κλπ): ΠΔ 1073/81 (αρ.17, 45-74), Ν 1430/84 (αρ.11-15), ΠΔ 31/90, ΠΔ 499/91, ΠΔ 395/94 και οι τροπ. αυτού: ΠΔ 89/99, ΠΔ 304/00 και ΠΔ 155/04, ΠΔ 105/95 (παραρτ. ΙΧ), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. IV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.7 - 9), ΚΥΑ 15085/593/03, ΚΥΑ αρ.Δ13ε/4800/03, ΠΔ 57/10, Ν.3850/10 (αρ. 34, 35).

β. Τα μηχανήματα έργων σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. IV, μέρος Β', τμήμα ΙΙ, παρ.7.4 και 8.5) και το ΠΔ 304/00 (αρ. 2), πρέπει να συνοδεύονται από τα εξής στοιχεία :

1. Πινακίδες αριθμού κυκλοφορίας
2. Άδεια κυκλοφορίας
3. Αποδεικτικά στοιχεία ασφάλισης.
4. Αποδεικτικά πληρωμής τελών κυκλοφορίας (χρήσης)
5. Άδειες χειριστών μηχανημάτων σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ. IV, μέρος Β', τμήμα ΙΙ, παρ. 8.1.γ και 8.2) και το ΠΔ 89/99 (παραρτ. ΙΙ, παρ.2.1). Σημειώνεται ότι η άδεια χειριστού μηχανήματος συνοδεύει τον χειριστή.
6. Βεβαίωση ασφαλούς λειτουργίας του εξοπλισμού εργασίας (ορθή συναρμολόγηση - εγκατάσταση, καλή λειτουργία) και αρχείο συντήρησης αυτού στο οποίο θα καταχωρούνται τα αποτελέσματα των ελέγχων σύμφωνα με το ΠΔ 89/99 (αρ. 4α παρ.3 και 6).
7. Πιστοποιητικό επανελέγχου ανυψωτικού μηχανήματος, οδηγίες χρήσης, συντήρησης και αντίστοιχο βιβλίο συντήρησης και ελέγχων αυτού σύμφωνα με την ΚΥΑ 15085/593/03 (αρ. 3 και αρ. 4. παρ.7).

5. Νομοθετήματα που περιέχουν πρόσθετα απαιτούμενα μέτρα ασφαλείας και υγείας στο εργοτάξιο, τα οποία τηρούνται κατά περίπτωση, ανάλογα με το είδος των εργασιών του εκτελούμενου έργου.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί στο εργοτάξιο, πέρα από τα προαναφερόμενα, πρόσθετα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας, κατά περίπτωση, ανάλογα με το είδος των εργασιών του εκτελούμενου έργου.

Τα εν λόγω απαιτούμενα μέτρα αναφέρονται στα παρακάτω νομοθετήματα:

- Κατεδαφίσεις: Ν 495/76, ΠΔ 413/77, ΠΔ 1073/81 (αρ.18 -33, 104), ΚΥΑ 8243/1113/91 (αρ.7), ΥΑ 31245/93, Ν. 2168/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), Υ.Α. 3009/2/21-γ/94, Υ.Α. 2254/230/Φ.6.9/94 και οι τροπ. αυτής : ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 και ΥΑΦ6.9/25068/1183/96, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ.ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ, παρ.11),ΚΥΑ 3329/89 και η τροπ. αυτής : Υ.Α. Φ.28/18787/1032/00, ΠΔ 455/95 και η τροπ. αυτού ΠΔ 2/06, ΠΔ 212/06,ΥΑ 21017/84/09.
- Εκσκαφές (θεμελίων, τάφρων, φρεάτων, κλπ), Αντιστηρίξεις :Ν. 495/76, ΠΔ 413/77, ΠΔ 1073/81 (αρ.2-17, 40-42), ΥΑ αρ. 3046/304/89 (αρ.8-ασφάλεια και αντοχή κτιρίων, παρ.4), ΚΥΑ 3329/89 και η τροπ. αυτής: ΥΑΦ.28/18787/1032/00, Ν. 2168/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), ΥΑ 3009/2/21-γ/94, ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94 και οι τροπ. αυτής: ΥΑΦ.6.9/13370/1560/95 και ΥΑ Φ6.9/25068/1183/96, ΠΔ 455/95 και η τροπ. αυτού:ΠΔ 2/06, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ. ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ. 10).

5.1. Ικρίωματα και κλίμακες, Οδοί κυκλοφορίας – ζώνες κινδύνου, Εργασίες σε ύψος, Εργασίες σε στέγες.

ΠΔ 778/80, ΠΔ 1073/81 (αρ.34-44), Ν.1430/84 (αρ. 7-10), ΚΥΑ 16440/Φ.10.4/445/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), ΠΔ 155/04, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ.ΙV μέρος Α παρ.1, 10 και μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.4-6,14).

5.2. Εργασίες συγκόλλησης, οξυγονοκοπής & λοιπές θερμές εργασίες

ΠΔ 95/78, ΠΔ 1073/81 (αρ.96, 99, 104, 105), ΠΔ 70/90 (αρ.15), ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), Πυροσβεστική Διάταξη 7 Απόφ.7568 Φ.700.1/96, ΚΥΑ αρ.οικ.16289/330/99.

5.5 Κατασκευή δομικών έργων (κτίρια, γέφυρες, τοίχοι αντιστήριξης, δεξαμενές, κλπ.)ΠΔ 778/80, ΠΔ 1073/81 (αρ.26- 33, αρ.98), ΥΑ 3046/304/89, ΠΔ 396/94 (αρ.9παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ. 12)

6. Ακολουθεί κατάλογος με τα νομοθετήματα και τις κανονιστικές διατάξεις που περιλαμβάνουν τα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο.

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΝΟΜΟΘΕΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ:

«ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ»

A. ΝΟΜΟΙ	
N. 495/76	ΦΕΚ 337/A/76
N. 1396/83	ΦΕΚ 126/A/83
N. 1430/84	ΦΕΚ 49/A/84
N. 2168/ 93	ΦΕΚ 147/A/93
N. 2696/99	ΦΕΚ 57/A/99
N. 3542/07	ΦΕΚ 50/A/07
N. 3669/08	ΦΕΚ 116/A/08
N. 3850/10	ΦΕΚ 84/A/10
N. 4030/12	ΦΕΚ 249/A/12
B. ΠΡΟΕΔΡΙΚΑ ΔΙΑΤΑΓΜΑΤΑ	
Π. Δ. 413/77	ΦΕΚ 128/A/77
Π. Δ. 95/78	ΦΕΚ 20/A/78
Π. Δ. 216/78	ΦΕΚ 47/A/78
Π. Δ. 778/80	ΦΕΚ 193/A/80
Π. Δ. 1073/81	ΦΕΚ 260/A/81

Π. Δ. 225/89	ΦΕΚ 106/A/89
Π. Δ. 31/90	ΦΕΚ 31/A/90
Π. Δ. 70/90	ΦΕΚ 31/A/90
Π. Δ. 85/91	ΦΕΚ 38/A/91
Π. Δ. 499/91	ΦΕΚ 180/A/91
Π. Δ. 395/94	ΦΕΚ 220/A/94
Π. Δ. 396/94	ΦΕΚ 220/A/94
Π. Δ. 397/94	ΦΕΚ 221/A/94
Π. Δ. 105/95	ΦΕΚ 67/A/95
Π. Δ. 455/95	ΦΕΚ 268/A/95
Π. Δ. 305/96	ΦΕΚ 212/A/96
Π. Δ. 89/99	ΦΕΚ 94/A/99
Π. Δ. 304/00	ΦΕΚ 241/A/00
Π. Δ. 155/04	ΦΕΚ 121/A/04
Π. Δ. 176/05	ΦΕΚ 227/A/05
Π. Δ. 149/06	ΦΕΚ 159/A/06
Π. Δ. 2/06	ΦΕΚ 268/A/06
Π. Δ. 212/06	ΦΕΚ 212/A/06
Π. Δ. 82/10	ΦΕΚ 145/A/10
Π. Δ. 57/10	ΦΕΚ 97/A/10
Γ. ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ	
ΥΑ 130646/84	ΦΕΚ 154/B/84
ΚΥΑ 3329/89	ΦΕΚ 132/B/89
ΚΥΑ 8243/1113/91	ΦΕΚ 138/B/91
ΚΥΑ αρ.οικ.Β.4373/1205/93	ΦΕΚ 187/B/93
ΚΥΑ 16440/Φ.10.4/445/93	ΦΕΚ 765/B/93
ΚΥΑ αρ. 8881/94	ΦΕΚ 450/B/94
ΥΑ αρ. οικ. 31245/93	ΦΕΚ 451/B/93
ΥΑ 3009/2/21-γ/94	ΦΕΚ 301/B/94
ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94	ΦΕΚ 73/B/94
ΥΑ 3131.1/20/95/95	ΦΕΚ 978/B/95
ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95	ΦΕΚ 677/B/95
ΥΑ Φ6.9/25068/1183/96	ΦΕΚ 1035/B/96
Υ.Α αρ.οικ.Β.5261/190/97	ΦΕΚ 113/B/97
ΚΥΑ αρ.οικ.16289/330/99	ΦΕΚ 987/B/99
ΚΥΑ αρ.οικ.15085/593/03	ΦΕΚ 1186/B/03
ΚΥΑ αρ. Δ13ε/4800/03	ΦΕΚ 708/B/03
ΚΥΑ αρ.6952/11	ΦΕΚ 420/B/11
ΥΑ 3046/304/89	ΦΕΚ 59/Δ/89
ΥΑ Φ.28/18787/1032/00	ΦΕΚ 1035/B/00
ΥΑ αρ. οικ. 433/2000	ΦΕΚ 1176/B/00
ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ/85/01	ΦΕΚ 686/B/01
ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/177/01	ΦΕΚ 266/B/01
ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/02	ΦΕΚ 16/B/03
ΥΑ ΔΜΕΟ/Ο/613/11	ΦΕΚ 905/B/11
ΥΑ 21017/84/09	ΦΕΚ 1287/B/09
Πυροσβεστική διάταξη 7, Απόφ. 7568.Φ.700.1/96	ΦΕΚ 155/B/96
Δ. ΕΓΚΥΚΛΙΟΙ	
ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 27/03	ΑΡ.ΠΡΩΤ.ΔΕΕΠΠ/208/12-9-03
ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 6/08	ΑΡ.ΠΡΩΤ.ΔΙΠΑΔ/ οικ/215/31-3-08
ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ Σ.ΕΠ.Ε	ΑΡ.ΠΡ. 10201/12

Άρθρο 26. Φύλαξη υλικών, έργων, υπαρχουσών κατασκευών και μέσων

Ο Ανάδοχος οφείλει να φυλάγει με ευθύνη και δαπάνες του τα εφόδια και υλικά που έχει στην κατοχή του, και που προορίζονται για την εκτέλεση του έργου. Ο Ανάδοχος θα ευθύνεται για κάθε απώλεια ή θραύση ή φθορά αυτών και έχει υποχρέωση να τα αντικαταστήσει.

Όλες οι απαιτήσεις του εργοδότη για την περιφράξη ή την ειδική φύλαξη της περιουσίας αυτού, θα εκτελούνται από τον Ανάδοχο χωρίς κάποια ιδιαίτερη αποζημίωση. Εάν ο εργοδότης διαπιστώσει ότι ο Ανάδοχος δεν προφυλάσσει με επάρκεια υλικά, μηχανήματα, εφόδια ή εργασίες που εκτελέστηκαν, τότε η περιουσία αυτή δύναται να προφυλαχθεί από τον πρώτο, με τη δαπάνη φύλαξης να βαρύνει τον Ανάδοχο, και θα κρατηθεί από όσα αυτός δικαιούται να λαμβάνει.

Άρθρο 27. Προστασία βλάστησης – περιβάλλοντος.

Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση για την λήψη μέτρων προστασίας του περιβάλλοντος. Οφείλει να συμμορφώνεται με την ισχύουσα περιβαλλοντική νομοθεσία.

Ο Ανάδοχος προφυλάσσει και προστατεύει την βλάστηση της περιοχής όπου εκτελείται το έργο και ευθύνεται για κάθε κόψιμο δένδρων, θάμνων και καταστροφή φυτείας που δεν θα ήταν απαραίτητη για την εκτέλεση του έργου. Σε περίπτωση ζημιάς ή καταστροφής σε στοιχεία του φυσικού περιβάλλοντος, που δεν προβλέπονται από την εγκεκριμένη μελέτη του έργου (ή από τυχόν εγκεκριμένες από την Υπηρεσία τροποποιήσεις της), ο Ανάδοχος, ανεξάρτητα από τις οποιεσδήποτε ευθύνες που θα μπορούν να προκύψουν γι' αυτόν, είναι υποχρεωμένος να αποκαταστήσει τα υπάρχοντα έργα ή το φυσικό περιβάλλον στην κατάσταση που βρισκόταν πριν από την εγκατάσταση του, με δαπάνες του, χωρίς να δικαιούται οποιασδήποτε χρηματικής αποζημίωσης ή παράτασης προθεσμίας.

Παράβαση στην εκπλήρωση των υποχρεώσεων όπως η έλλειψη προσήκουσας προστασίας του περιβάλλοντος, η παράλειψη μέτρων προστασίας του κοινού, η καθυστέρηση στην αποκατάσταση φθορών σε άλλα δημόσια έργα ή κοινόχρηστα πράγματα επιβάλλουν στον ανάδοχο τις κυρώσεις του άρθρου 160 του Ν. 4412/2016.

Άρθρο 28. Βλάβες στο έργο - Βλάβες από ανώτερη βία

Μέχρι την παραλαβή ο ανάδοχος φέρει τον κίνδυνο του έργου για βλάβες από οποιαδήποτε αιτία, εκτός αν αυτές οφείλονται σε υπαιτιότητα του φορέα κατασκευής του έργου ή αν προβλέπεται διαφορετικά στη σύμβαση.

Αν το έργο ή τμήμα αυτού παραδοθεί για χρήση πριν από την παραλαβή, οι βλάβες, κλοπές ή βανδαλισμοί από τη χρήση, εφόσον δεν οφείλονται σε κακή ποιότητα του έργου, βαρύνουν τον κύριο αυτού, εκτός αν άλλως ορίζεται στη σύμβαση.

Κατ' εξαίρεση για βλάβες του έργου ή των μόνιμων εγκαταστάσεων του αναδόχου στον τόπο των έργων που προέρχονται από ανώτερη βία, αναγνωρίζεται στον ανάδοχο δικαίωμα αποζημίωσης ανάλογης με τη ζημία, το ποσό της οποίας καθορίζεται με συνεκτίμηση του είδους και της έκτασης των βλαβών και των ειδικών συνθηκών σε κάθε συγκεκριμένη περίπτωση.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να διορθώσει μέσα σε οριζόμενη από τον φορέα κατασκευής εύλογη προθεσμία τα ελαττώματα του έργου, που διαπιστώνονται κατά τη διάρκεια της κατασκευής και μέχρι την παραλαβή. Αν η προθεσμία αυτή παρέλθει άπρακτη, ο φορέας κατασκευής του έργου μπορεί να εκτελέσει τη διόρθωση σε βάρος του αναδόχου με οποιονδήποτε τρόπο, με την επιφύλαξη πάντοτε του δικαιωμάτος του να κηρύξει τον ανάδοχο έκπτωτο. Αν το ελάττωμα δεν είναι ουσιώδες και η διόρθωσή του απαιτεί δυσανάλογες δαπάνες, γίνεται σχετική μείωση του εργολαβικού ανταλλάγματος.

Ο ανάδοχος δεν δικαιούται καμιά αποζημίωση από τον κύριο του έργου για οποιαδήποτε βλάβη επέρχεται στα έργα, για οποιαδήποτε φθορά ή απώλεια υλικών και γενικά για οποιαδήποτε ζημία που οφείλεται σε αμέλεια, απρονοησία ή ανεπιτηδειότητα αυτού ή του προσωπικού του ή σε μη χρήση των κατάλληλων μέσων ή σε οποιαδήποτε άλλη αιτία, εκτός από τις περιπτώσεις υπαιτιότητας του φορέα

κατασκευής του έργου ή ανωτέρας βίας, σύμφωνα με την παρ. 1 του άρθρου 157 του ν.4412/2016. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να αποκαταστήσει τις βλάβες που τον βαρύνουν με δικές του δαπάνες. Για να αναγνωρισθεί η αποζημίωση των βλαβών που προξενήθηκαν από ανωτέρα βία ο ανάδοχος πρέπει να δηλώσει γραπτώς στη διευθύνουσα υπηρεσία, το είδος και την έκταση των βλαβών, καθώς και τη δαπάνη για την επανόρθωσή της κατά το μέτρο που μπορεί αυτή να εκτιμηθεί. Η δήλωση περιλαμβάνει επίσης υποχρεωτικά περιγραφή της αιτίας των βλαβών, που χαρακτηρίζεται ως ανωτέρα βία και αίτημα αποζημίωσης για αποκατάστασή τους.

Όσα ισχύουν για τη δήλωση ορίζονται στην παρ.5του άρθρου 157 του Ν.4412/16.

Άρθρο 29. Χρήση έργου πριν από την αποπεράτωση

Ο Εργοδότης έχει δικαίωμα να πάρει στην κατοχή του ή να χρησιμοποιήσει οποιοδήποτε τμήμα του έργου έχει τελειώσει μερικά ή ολικά, μόνο μετά από διοικητική παραλαβή του (τμηματική) κατά τις διατάξεις του άρθρου 169 του Ν.4412/16.

Αν η κατοχή ή η χρήση αυτή καθυστερήσει την πρόοδο της εργασίας, τότε ο Εργοδότης χορηγεί ανάλογη παράταση της προθεσμίας αποπεράτωσης του έργου.

Αν το έργο ή τμήμα αυτού παραδοθεί για χρήση πριν από την παραλαβή, οι βλάβες, κλοπές ή βανδαλισμοί από τη χρήση, εφόσον δεν οφείλονται σε κακή ποιότητα του έργου, βαρύνουν τον κύριο αυτού, εκτός αν άλλως ορίζεται στη σύμβαση.

Εργασίες για αποκατάσταση βλαβών που οφείλονται σε χρήση έργου, που παραδόθηκε σε χρήση πριν από την παραλαβή του κατά τις διατάξεις του άρθρου 157 του ν. 4412/2016, εκτελούνται μόνο μετά από έγγραφη εντολή της Διευθύνουσας Υπηρεσίας. Η εντολή αυτή κοινοποιείται απαραίτητα στην Προϊσταμένη Αρχή. Για τη διαπίστωση της εκτέλεσης των εργασιών αυτών συντάσσεται πρωτόκολλο μεταξύ του προϊσταμένου της διευθύνουσας υπηρεσίας και του αναδόχου σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρ. 11 του άρθρου 157 του Ν.4412/16.

Άρθρο 30. Περιεχόμενο των τιμών του Τιμολογίου

Οι τιμές του Τιμολογίου αναφέρονται σε μονάδες πλήρως περαιωμένων εργασιών όπως αυτές περιγράφονται στο Τιμολόγιο της οικείας μελέτης. Στους Γενικούς Όρους του εν λόγω Τιμολογίου περιγράφονται ενδεικτικά και όχι περιοριστικά οι δαπάνες και επιβαρύνσεις που προκύπτουν κατά την κατασκευή του έργου και ο Ανάδοχος δεν έχει δικαίωμα άλλης πληρωμής ή αποζημίωσης για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεσή τους, σύμφωνα και με τα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης.

Τονίζεται ιδιαίτερα ότι:

Η έκδοση του συνόλου των μελετών, εγκρίσεων αδειοδοτήσεων και συνδέσεων ηλεκτρικού ρεύματος με τη ΔΕΔΔΗΕ που απαιτούνται για την εκτέλεση της οικείας σύμβασης (που δεν συμπεριλαμβάνεται στο τιμολόγιο), θα πληρωθεί απολογιστικά.

Οι δαπάνες για την μεταφορά (με την σταλία μεταφορικών μέσων) των πλεοναζόντων ή/και ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών, κατεδαφίσεων, αποξηλώσεων και λοιπών υλικών, σε κατάλληλους χώρους απόρριψης σε οποιαδήποτε απόσταση από το έργο, λαμβανομένων υπόψη των ισχυόντων Περιβαλλοντικών Όρων, σύμφωνα με την Ε.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης, **πληρώνονται στο παρόν έργο ως απολογιστικές εργασίες, εκτός των περιπτώσεων, που η μεταφορά περιλαμβάνεται ρητώς στα αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.**

Ως «κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους» νοείται το κόστος χρήσης του συγκεκριμένου χώρου από την παράδοση των υλικών αυτών και την επέκεινα διαχείρισή τους. Το εν λόγω κόστος πληρώνεται απολογιστικά.

Στην αμοιβή έκδοσης των ως άνω αδειών/εγκρίσεων/αδειοδοτήσεων και στην διαχείριση των ΑΕΚΚ δεν προστίθεται ΓΕ+ΟΕ.

Άρθρο 31. Ποσοστό γενικών εξόδων και οφέλους του Αναδόχου

Το ποσοστό γενικών εξόδων και οφέλους του Αναδόχου ορίζεται σε δεκαοκτώ στα εκατό (18%) της αξίας της σύμβασης (χωρίς ΦΠΑ), δεν περιλαμβάνεται στις τιμές μονάδας του Τιμολογίου αλλά υπολογίζεται στο άθροισμα των τιμών προσφοράς και μπαίνει σε ιδιαίτερο κονδύλι στον προϋπολογισμό προσφοράς και στους λογαριασμούς πληρωμής του Αναδόχου (σύμφωνα με την παρ. 7.θ του άρθρου 53 του Ν. 4412/16). Στην έννοια του ποσοστού γενικών εξόδων και οφέλους του Αναδόχου, που καταβάλλεται πάνω στην αξία των εκτελούμενων έργων με τις ισχύουσες ή τις τιμές μονάδας.

Άρθρο 32. Προκαταβολές

Δεν προβλέπεται η χορήγηση προκαταβολής στο οικείο έργο.

Άρθρο 33. Σύνταξη μητρώου του έργου

Το περιεχόμενο του Μητρώου του Έργου καθορίζεται βάσει της ΔΝΣγ/οικ. 38108 /ΦΝ 466/2017ΦΕΚ1956/Β/7-6-2017

Ο ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει στη Διευθύνουσα Υπηρεσία το Μητρώο του Έργου. Το μητρώο του έργου θα υποβάλλεται μαζί με την τελική επιμέτρηση. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά θα περιλαμβάνει απαραίτητα τα παρακάτω:

1. Περιγραφική Έκθεση των κύριων φάσεων εργασιών των μεθόδων που χρησιμοποιήθηκαν, των δυσκολιών κ.λπ., καθώς και πίνακες απογραφής που εμφανίζουν όλα τα τεχνικά διακριτά αντικείμενα που συγκροτούν το συνολικό έργο. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά θα πρέπει να περιλαμβάνει:
 - Τις τεχνικές προδιαγραφές των υλικών που ενσωματώθηκαν στο έργο και τις εγκρίσεις από την Υπηρεσία της χρήσης τους
 - Αναλυτική καταγραφή των όλων των Η/Μ συστημάτων του έργου και αναλυτική καταγραφή τους μαζί με τα αντίστοιχα τεχνικά εγχειρίδια (οδηγίες χρήσης μηχανημάτων, συσκευών, οργάνων ελέγχου κλπ)
2. Πλήρη καταγραφή όλων των εγκεκριμένων μελετών με τις τελικές τροποποιήσεις τους
3. Τα σχέδια βάσει των οποίων κατασκευάστηκε το έργο (σχέδια «όπως κατασκευάστηκε»)
4. Τα σχέδια «όπως κατασκευάστηκε» των πάσης φύσεως δικτύων δημοσίων φορέων ή ιδιωτικών εταιρειών παροχής υπηρεσιών
5. Τεύχος για όλες τις δοκιμές και διαδικασίες Ποιοτικού Ελέγχου με αντίγραφα όλων των αντίστοιχων πιστοποιητικών των εργασιών
6. Εγχειρίδιο λειτουργίας, επιθεώρησης και συντήρησης που θα περιλαμβάνει όλες τις οδηγίες και τους τρόπους εκτέλεσης μια πλήρως ικανοποιητικής και αποτελεσματικής συντήρησης του έργου. Στο εγχειρίδιο θα περιλαμβάνονται ενδεικτικά και όχι περιοριστικά τα παρακάτω:
 - Οδηγίες συντήρησης αναφερόμενες στις χρονικές περιόδους, υλικά, εξοπλισμό, κ.λπ. για κάθε στοιχείο της κατασκευής.
 - Τεύχος οδηγιών για τις επιθεωρήσεις και τους ελέγχους, που θα πρέπει να γίνονται περιοδικά στο μέλλον στις εγκαταστάσεις
 - Τεύχη οδηγιών για τη συντήρηση και λειτουργία του έργου στο σύνολο του καθώς και των διακριτών τμημάτων αυτού.
 - Ειδικότερα για το τεύχος οδηγιών συντήρησης και λειτουργίας των εγκαταστάσεων, τονίζεται, ότι στο τέλος κάθε κεφαλαίου των οδηγιών θα δίνεται πλήρης πίνακας των περιλαμβανομένων σε αυτά μηχανημάτων με όλα τα χαρακτηριστικά τους, τα στοιχεία κατασκευής τους (κατασκευαστής/προμηθευτής, τύπος, μοντέλο, μέγεθος, αριθμός σειράς κατασκευής, αποδόσεις, καταναλώσεις ενέργειας (ενεργειακή κλάση), προτεινόμενα ανταλλακτικά, κ.λπ.), και θα επισυνάπτονται οι έντυπες οδηγίες (στην Ελληνική Γλώσσα), εγκατάστασης και συντήρησης των κατασκευαστών.

- Αναλυτικές Τεχνικές Εκθέσεις και Οδηγίες για τον τρόπο αποκατάστασης φθορών και ζημιών, που τυχόν θα παρουσιασθούν μελλοντικά.

Το Μητρώο του έργου θα συνοδεύεται υποχρεωτικά από:

Λήψη, εκτύπωση και παράδοση τριών (3) αντιτύπων σε ειδικό χαρτί εκτύπωσης φωτογραφικής ποιότητας και των ψηφιακών αρχείων (σε CD ή DVD, κατά περίπτωση), σειράς εγχρώμων ψηφιακών φωτογραφιών ανάλυσης 75,0 Mpixels των διαφόρων φάσεων του Έργου, παραγωγής υλικών και εκτέλεσης δοκιμών.

Μια βιντεοσκόπηση με ψηφιακή Βιντεοκάμερα (miniDV) με ανάλυση αισθητήρα 71,07 Mpixels, συνολικής διάρκειας όχι μικρότερης της μίας ώρας, στην οποία θα παρουσιάζεται όλο το φάσμα κατασκευής του έργου (φάσεις κατασκευής σύμφωνα με το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα, παραγωγή υλικών και εκτέλεση απαραίτητων δοκιμών). Τα σχόλια της ταινίας, μεταξύ άλλων, να δίνουν έμφαση στις δράσεις και τα μέτρα που εφαρμόστηκαν για την προστασία του περιβάλλοντος και την ποιότητα του έργου. Θα παραδοθούν στην Υπηρεσία δύο (2) ολοκληρωμένα αντίτυπα.

- Έκθεση σχετική με την εκπόνηση του έργου
- Απολογισμός του συνολικού κόστους του έργου.

7. Το Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (Σ.Α.Υ.) και ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας (Φ.Α.Υ.) για το σύνολο του έργου, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

Όλα τα ανωτέρω στοιχεία του φακέλου, με κατάλληλη αρίθμηση και ταξινόμηση θα συνταχθούν σε 2 (δύο) αντίγραφα τα οποία θα υποβληθούν στην Υπηρεσία μόλις αποπερατωθεί το Έργο. Οι δαπάνες για την σύνταξη του Μητρώου του έργου βαρύνουν τον Ανάδοχο και περιλαμβάνονται στις τιμές μονάδος του Τιμολογίου. Η εργολαβία θα θεωρείται ότι δεν περατώθηκε, και επομένως δεν θα εκδίδεται βεβαίωση περαίωσης, αν μετά το τέλος των εργασιών δεν υποβληθεί στην Διευθύνουσα Υπηρεσία το Μητρώο του Έργου.

Άρθρο 34. Επιμετρήσεις – Αφανείς Εργασίες

Οι επιμετρήσεις και η ποσοτική επαλήθευση των αφανών εργασιών γίνονται σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 151 του Ν.4412/16.

Κατά τη διάρκεια της κατασκευής του έργου λαμβάνονται επί τόπου όλα τα αναγκαία στοιχεία για την επιμέτρηση των ποσοτήτων των εκτελούμενων εργασιών. Τα επιμετρητικά στοιχεία υποβάλλονται από τον ανάδοχο στους επιβλέποντες του άρθρου 136 του ν.4412/2016, με υπεύθυνη δήλωση περί της αληθείας αυτών. Σε κάθε επιμέτρηση αποτυπώνονται διακριτά οι συμβατικές ποσότητες από τις εξωσυμβατικές ποσότητες που τυχόν εκτέλεσε ο ανάδοχος, κατόπιν εντολών της υπηρεσίας.

Στο τέλος κάθε τμηματικής προθεσμίας, όπως ορίζεται στο χρονοδιάγραμμα της σύμβασης, άλλως στο τέλος κάθε μήνα, εφόσον δεν υφίσταται χρονοδιάγραμμα ή σε άλλη χρονική περίοδο που ορίζεται στα έγγραφα της σύμβασης, ο ανάδοχος συντάσσει επιμετρήσεις κατά διακριτά μέρη του έργου για τις εργασίες που εκτελέστηκαν το προηγούμενο προβλεπόμενο διάστημα. Η επιμέτρηση περιλαμβάνει για κάθε εργασία συνοπτική περιγραφή της, με ένδειξη του αντίστοιχου άρθρου του τιμολογίου ή των πρωτοκόλλων κανονισμού τιμών μονάδας νέων εργασιών που εκτελέστηκαν και τα αναγκαία γι' αυτό επιμετρητικά σχέδια, στοιχεία και διαγράμματα, με βάση τα στοιχεία απευθείας καταμέτρησης των εργασιών ή των δηλώσεων περί αληθείας των επιμετρήσεων. Οι επιμετρήσεις, συνοδευόμενες από τα αναγκαία επιμετρητικά στοιχεία και σχέδια, σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή, υποβάλλονται, από τον ανάδοχο στη διευθύνουσα υπηρεσία με δήλωση περί της αληθείας αυτών. Η υποβολή των επιμετρήσεων αποτελεί προϋπόθεση της τμηματικής πληρωμής του αναδόχου.

Ο προϊστάμενος της διευθύνουσας υπηρεσίας δύναται οποτεδήποτε να διατάξει τη συνολική ή δειγματοληπτική ενδεικτική επαλήθευση οποιασδήποτε υποβληθείσας επιμέτρησης, σε κάθε περίπτωση, όμως, υποχρεούται να προβεί σε δειγματοληπτικό ενδεικτικό έλεγχο επαλήθευσης επιμετρήσεως, σε αριθμό που αντιστοιχεί σε ποσοστό σαράντα τοις εκατό (40%) των επιμετρήσεων που υποβλήθηκαν ή

τουλάχιστον τέσσερις (4) εξ αυτών, αν υποβάλλονται λιγότερες από δέκα (10) επιμετρήσεις.

Αν διαπιστωθεί υποβολή ανακριβούς ή εκ προθέσεως αναληθούς επιμέτρησης, ο προϊστάμενος της διευθύνουσας υπηρεσίας διατάσσει πλήρη έλεγχο του συνόλου των υποβληθεισών επιμετρήσεων και καλείται ο ανάδοχος με πρόσκληση της διευθύνουσας υπηρεσίας να υποβάλλει, εντός ταχθείσης με την πρόσκληση προθεσμίας, που δεν μπορεί να είναι μικρότερη των τριών (3) ημερών και μεγαλύτερη των δέκα (10) ημερών, τα πραγματικά επιμετρητικά στοιχεία και να παράσχει εξηγήσεις. Ως ανακριβείς θεωρούνται οι επιμετρήσεις, που φέρουν προφανή υπολογιστικά σφάλματα ή παραλείψεις ή αναφορά λανθασμένου άρθρου του τιμολογίου και δεν μπορούν να αποδοθούν σε πρόθεση του αναδόχου να εξαπατήσει τη διευθύνουσα υπηρεσία. Ως εκ προθέσεως αναληθείς επιμετρήσεις νοούνται οι επιμετρήσεις που εκ προθέσεως περιέχουν αναληθή επιμετρητικά στοιχεία.

Οι ανακριβείς ή εκ προθέσεως αναληθείς επιμετρήσεις διορθώνονται οποτεδήποτε με πρωτοβουλία της διευθύνουσας υπηρεσίας. Δικαίωμα διόρθωσης των ανακριβών επιμετρήσεων διατηρεί και ο ανάδοχος. Κατά των αποφάσεων της διευθύνουσας υπηρεσίας χωρεί ένσταση κατ' άρθρο 174 του ν.4412/2016.

Αν υποβληθούν ανακριβείς ή εκ προθέσεως αναληθείς επιμετρήσεις και εφόσον αυτές είχαν ως συνέπεια την πληρωμή λογαριασμού, συντάσσεται σε βάρος του αναδόχου, με απόφαση της διευθύνουσας υπηρεσίας, αρνητικός λογαριασμός για την επιστροφή του τυχόν αχρεωστήτως καταβληθέντος ποσού, προσαυξημένου κατά ποσοστό τρία τοις εκατό (3%) ως ειδικής ποινικής ρήτρας στις περιπτώσεις εκ προθέσεως αναληθών επιμετρήσεων.

Αν παρέλθει άπρακτη η ταχθείσα ανωτέρω προθεσμία των τριών (3) έως δέκα (10) ημερών ή ο ανάδοχος κατ' υποτροπή προβαίνει στην υποβολή αναληθών επιμετρήσεων, τούτος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος με απόφαση της Προϊσταμένης Αρχής, κατόπιν εισήγησης της διευθύνουσας υπηρεσίας και καταπίπτει σε βάρος του η εγγύηση καλής εκτέλεσης. Ως υποτροπή θεωρείται ιδίως, η υποβολή τουλάχιστον τριών αναληθών επιμετρήσεων. Κατά της απόφασης έκπτωσης χωρεί ένσταση κατ' άρθρο 174 του ν.4412/2016.

Οι κυρώσεις της παρούσας δεν εμποδίζουν την επιβολή και άλλων κυρώσεων που προβλέπονται είτε σε διατάξεις του παρόντος είτε από διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας.

Όταν πρόκειται για εργασίες, η ποσοτική επαλήθευση των οποίων δεν είναι δυνατή στην τελική μορφή του έργου, όπως εργασίες που πρόκειται να επικαλυφθούν από άλλες και δεν είναι τελικά εμφανείς, ποσότητες που παραλαμβάνονται με ζύγιση ή άλλα παρόμοια, ο ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει δήλωση γνωστοποίησης αφανών εργασιών που συνοδεύει υποχρεωτικά την επιμέτρηση αυτών, η οποία συνιστά διακριτή επιμέτρηση και περιλαμβάνει δήλωση περί της αλήθειας των στοιχείων, υπογράφεται δε, τόσο από τον ανάδοχο όσο και από τους τεχνικούς του άρθρου 139 του ν.4412/2016, περί διεύθυνσης έργου από την πλευρά του αναδόχου. Ο ανάδοχος πριν από την επικάλυψη των εργασιών αυτών υποχρεούται να καλεί τον επιβλέποντα να ελέγξει τις εργασίες αυτές σε ημερομηνία, που δεν απέχει περισσότερο από τρεις (3) ημέρες από την κοινοποίηση της πρόσκλησης. Ο επιβλέπων συντάσσει έκθεση στην οποία επιβεβαιώνεται η εκτέλεση των εργασιών αυτών και υποβάλλεται αμελλητί στον προϊστάμενο της διευθύνουσας υπηρεσίας. Η έκθεση συνοδεύεται απαραίτητα από επαρκή, για την τεκμηρίωση της εκτέλεσης των αφανών εργασιών, αριθμό ψηφιακών φωτογραφιών, οι οποίες περιλαμβάνονται στο Μητρώο του έργου. Ο επιβλέπων είναι υποχρεωμένος να ανταποκριθεί στο αίτημα ελέγχου των αφανών εργασιών. Ακολούθως, ο ανάδοχος ενημερώνει ηλεκτρονικά τον προϊστάμενο της διευθύνουσας υπηρεσίας. Η παράλειψη ελέγχου των αφανών εργασιών μέσα στην ως άνω προθεσμία συνιστά υπερημερία του κυρίου του έργου, αν προκύπτει ότι ο ανάδοχος υφίσταται ζημία για τον λόγο αυτόν. Η έκθεση παραλαβής αφανών εργασιών συνοδεύει υποχρεωτικά την επιμέτρηση αυτών, δεν έχει εκτελεστικό χαρακτήρα και δεν προσβάλλεται αυτοτελώς, παρά μόνο από κοινού με την εγκριτική πράξη της επιμέτρησης αυτής, που εκδίδει η διευθύνουσα υπηρεσία εντός προθεσμίας τριάντα (30) ημερών από την υποβολή της.

Δύο (2) μήνες το αργότερο μετά τη βεβαιωμένη περάτωση του έργου, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να υποβάλει στη διευθύνουσα υπηρεσία την «τελική επιμέτρηση», δηλαδή τελικό συνοπτικό πίνακα που ανακεφαλαιώνει τις ποσότητες όλων των τμηματικών επιμετρήσεων, η οποία υπογράφεται από τον ανάδοχο και από έναν τουλάχιστον από τους τεχνικούς του άρθρου 139 του ν.4412/2016.

Στην τελική επιμέτρηση εμφανίζονται διακριτά οι συμβατικές εργασίες, οι οποίες εκτελέστηκαν με βάση τη σύμβαση ή με εγκεκριμένους Ανακεφαλαιωτικούς Πίνακες Εργασιών και οι εξωσυμβατικές, έστω και αν εκκρεμεί η διαδικασία τακτοποίησης τους. Η τελική επιμέτρηση ελέγχεται από τον επιβλέποντα, ο οποίος υποβάλλει εντός προθεσμίας δύο (2) μηνών προς τη διευθύνουσα υπηρεσία σχετική έκθεση. Η διευθύνουσα υπηρεσία υποχρεούται, εντός δύο (2) μηνών από την υποβολή της έκθεσης του προηγούμενου εδαφίου, να εκδώσει απόφαση περί της έγκρισης αυτής. Σε περίπτωση εμφάνισης διαφορών μεταξύ επιμέρους επιμετρήσεων και τελικής επιμέτρησης, ο ανάδοχος υποχρεούται, εντός της ταχθείσας από τη διευθύνουσα υπηρεσία προθεσμίας, η οποία δεν μπορεί να είναι μικρότερη των τριών (3) ημερών, να προβεί σε πλήρη και αιτιολογημένη απόδειξη της εμφανιζόμενης διαφοράς.

Αν δεν υποβληθεί από τον ανάδοχο τελική επιμέτρηση, το αργότερο εντός δύο (2) μηνών από την κοινοποίηση προς αυτόν της βεβαίωσης περάτωσης των εργασιών, επιβάλλεται σε βάρος του, για κάθε συμπληρωμένο μήνα καθυστέρησης, ειδική ποινική ρήτρα ποσοστού δύο χιλιοστών (2‰) επί του συνολικού ποσού που έχει καταβληθεί στον ανάδοχο μέχρι τότε για την όλη σύμβαση. Η ποινική ρήτρα επιβάλλεται με απόφαση της διευθύνουσας υπηρεσίας και για έξι (6) το πολύ μήνες καθυστέρησης. Ανεξάρτητα από την επιβολή της ποινικής ρήτρας και μετά την πάροδο του χρόνου επιβολής της, η τελική επιμέτρηση συντάσσεται από τη διευθύνουσα υπηρεσία που μπορεί να χρησιμοποιήσει γι' αυτό ιδιώτες τεχνικούς και συνεργεία καταλογίζοντας τη σχετική δαπάνη σε βάρος του αναδόχου. Η τελική επιμέτρηση που συντάσσεται με αυτόν τον τρόπο κοινοποιείται στον ανάδοχο, και αν δεν την αμφισβητήσει με ένσταση, τούτη καθίσταται οριστική και απρόσβλητη ως προς τις παραδοχές της.

Μαζί με την τελική επιμέτρηση ο ανάδοχος μπορεί να υποβάλει και κάθε άλλο αίτημά του που σχετίζεται με δικαίωμά του από την εκτέλεση της σύμβασης, αν αυτό δεν έχει αποσβεστεί και η σχετική αξίωση παραγραφεί, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 173 του ν.4412/2016, περί αποσβέσεων δικαιωμάτων του αναδόχου, ή αν το σχετικό δικαίωμα δεν έχει αποσβεστεί ή παραγραφεί. Μετά την υποβολή ή σύνταξη κατά την παρ. 6 της τελικής επιμέτρησης, ο ανάδοχος δεν μπορεί να εγείρει σχετικές απαιτήσεις παρά μόνο για οψιγενείς αιτίες.

Άρθρο 35. Περαίωση εργασιών - Παραλαβή

Όσα αφορούν τη σύνταξη του πρωτοκόλλου παραλαβής των εργασιών, την τελική επιμέτρηση και την έγκρισή τους καθώς και όσα αφορούν τη συγκρότηση επιτροπών παραλαβής, διέπονται από τα σχετικά άρθρα του Ν.4412/16 (για την Διοικητική Παραλαβή του έργου για χρήση, ισχύει το άρθρο 169 του Ν.4412/2016 ενώ για την Παραλαβή, ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρα 172 του Ν.4412/2016).

Απαραίτητα στοιχεία για την παραλαβή κάθε δημόσιου έργου είναι ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας (Φ.Α.Υ.), το Σχέδιο Ασφαλείας και Υγείας (Σ.Α.Υ.), το Μητρώο Έργου και τα σχέδια «ως κατασκευάσθη» του έργου.

Ο ανάδοχος συντάσσει φάκελο προεκτίμησης της δαπάνης τακτικής συντήρησης και λειτουργίας, με βάση το μητρώο του έργου και εγχειρίδια λειτουργίας και συντήρησης, που αφορούν σε φθορές λόγω συνήθους χρήσης του έργου. Επίσης, ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει ψηφιακό αρχείο στο οποίο περιέχονται φωτογραφικές αποτυπώσεις όλων των σταδίων του έργου και ιδίως, των εκτελεσθεισών αφανών εργασιών. Αν ο ανάδοχος δεν προσκομίζει τα ανωτέρω έγγραφα, δύναται να καταπίπτει σε βάρος του το είκοσι πέντε τοις εκατό (25%) της εγγυητικής επιστολής καλής εκτέλεσης

Η προσκόμιση από τον ανάδοχο της βεβαίωσης από τη ΔΕΔΔΗΕ που να αποδεικνύει ότι η Υ.Δ.Ε είναι σε ισχύ και η ημερομηνία λήξης της είναι προαπαιτούμενη για την διενέργεια της παραλαβής και την έγκριση του πρωτοκόλλου παραλαβής.

Για τη βεβαίωση περάτωσης εργασιών ισχύει το άρθρο 168 του ν. 4412/2016.

Ο ανάδοχος για τα κτίρια που θα εκδώσει Υπεύθυνη Δήλωση Εγκαταστάτης (Υ.Δ.Ε) έχει υποχρέωση με δική του δαπάνη να προσκομίσει βεβαίωση από τη ΔΕΔΔΗΕ που να αποδεικνύει ότι η Υ.Δ.Ε είναι σε ισχύ και η ημερομηνία λήξης της καθώς και για την ολοκλήρωση των εργασιών και διαδικασιών που θα προκύψουν στις νέες συνδέσεις ή επαυξήσεις. **Το κόστος περιλαμβάνεται στις τιμές μονάδος των άρθρων τιμολογίου.** (τα τέλη σύνδεσης ή επαύξησης παροχής στη ΔΕΔΔΗΕ πληρώνονται απολογιστικά)

Στην περίπτωση που η Υ.Δ.Ε. περιλαμβάνει και Υποσταθμό Μέσης Τάσης σύμφωνα με το άρθρο 2 του Π.Δ.108/2013 ο ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την συντήρηση της ηλεκτρικής εγκατάστασης μέχρι και την παραλαβή του έργου.

Ο ανάδοχος θα φροντίσει να καταθέσει τη δήλωση του Δήμου Αθηναίων που θα του αναθέτει τη συντήρηση της εσωτερική ηλεκτρικής εγκατάστασης και τη δική του δήλωση του στη ΔΕΔΔΗΕ ότι ελέγχεται και συντηρείται από αυτόν η εσωτερική ηλεκτρική εγκατάσταση μέχρι την παραλαβή του έργου.

Άρθρο 36. Λογαριασμοί - Πιστοποιήσεις - Πληρωμές του Αναδόχου

Οι τμηματικές πληρωμές και η οριστική πληρωμή του εργολαβικού ανταλλάγματος, καθώς και η εκκαθάριση όλων των αμοιβαίων απαιτήσεων από την εργολαβική σύμβαση, γίνονται με βάση τους λογαριασμούς.

Μετά από τη λήξη κάθε μήνα ή άλλης χρονικής περιόδου που ορίζει η σύμβαση για τις τμηματικές πληρωμές, ο ανάδοχος συντάσσει λογαριασμό των ποσών από εργασίες που εκτελέστηκαν, τα οποία οφείλονται σε αυτόν. Οι λογαριασμοί αυτοί στηρίζονται στις επιμετρήσεις των εργασιών και στις δηλώσεις γνωστοποίησης αφανών εργασιών. Απαγορεύεται να περιλαμβάνονται στον λογαριασμό εργασίες που δεν έχουν επιμετρηθεί. Για την πληρωμή εργασιών που αποτελούν συμπληρωματικές ή νέες (υπερσυμβατικές) εργασίες, ο ανάδοχος συντάσσει χωριστό λογαριασμό μετά από τη συμβατική τακτοποίησή τους, σύμφωνα με τα άρθρα 155, περί επειγουσών και απρόβλεπτων εργασιών, και 156 του ν.4412/2016, περί ειδικών θεμάτων - τροποποιήσεων συμβάσεων κατά τη διάρκειά τους, αυξομειώσεων εργασιών - νέων εργασιών.

Για τις πιστοποιήσεις, την σύνταξη, την υποβολή, τον έλεγχο και την πληρωμή των λογαριασμών και την εκκαθάριση όλων των αμοιβαίων απαιτήσεων της εργολαβικής σύμβασης εφαρμόζονται όσα λεπτομερειακά αναφέρονται στο άρθρο 152 του Ν.4412/16.

Προκειμένου να πιστοποιηθεί η εργασία της έκδοσης Υπεύθυνης Δήλωσης Εγκαταστάτης Υ.Δ.Ε για συγκεκριμένη παροχή ΔΕΔΔΗΕ καθώς όλες οι σχετικές εργασίες που απαιτούνται για την συμμόρφωση της Εσωτερικής Ηλεκτρικής Εγκατάστασης (ΕΗΕ) που προκύπτουν από την Υ.Δ.Ε για την έκδοση της θα πρέπει να υποβληθεί στην Υπηρεσία η πρότυπη Υ.Δ.Ε και έγγραφο ΔΕΔΔΗΕ με αριθμό πρωτοκόλλου της κατάθεσης αυτής.

Οι εργασίες που έχουν εκτελεσθεί από τον ανάδοχο για έκδοση Υ.Δ.Ε. προκειμένου να πιστοποιηθούν και να πληρωθούν είναι προαπαιτούμενο να υποβληθούν στην επίβλεψη τα δικαιολογητικά της παραπάνω παραγράφου δηλαδή:

1. Η πρωτότυπη ΥΔΕ

2. Η με Αρ. Πρωτ. κατάθεσης αυτής στη ΔΕΔΔΗΕ.

3. Στην περίπτωση που η ΥΔ.Ε. περιλαμβάνει και Υποσταθμό Μέσης Τάσης ο ανάδοχος θα φροντίσει να καταθέσει τη δήλωση του Δήμου Αθηναίων που θα του αναθέτει τη συντήρηση της εσωτερική ηλεκτρικής εγκατάστασης και τη δική του δήλωση του στη ΔΕΔΔΗΕ ότι ελέγχεται και συντηρείται από αυτόν η εσωτερική ηλεκτρική εγκατάσταση.

Όπου ζητείται ο κατασκευαστής ή το υλικό να διαθέτουν πιστοποιητικά ISO ή άλλα πιστοποιητικά (π.χ. CE, RoHS) αυτά θα προκύπτουν από τα τεχνικά φυλλάδια ή με άλλο τρόπο. Αν ο επιβλέπων κρίνει ότι δεν καλύπτεται από τις παραπομπές και ζητηθούν, θα προσκομισθούν από τον ανάδοχο

Μετά από τη διενέργεια της παραλαβής και την έγκριση του πρωτοκόλλου παραλαβής, ο ανάδοχος συντάσσει και υποβάλλει «τελικό λογαριασμό». Για τον τελικό λογαριασμό εφαρμόζονται ανάλογα οι διατάξεις του παρόντος του άρθρου 152 του ν.4412/2016. Με την έγκριση του τελικού λογαριασμού εκκαθαρίζονται οι εκατέρωθεν απαιτήσεις από τη σύμβαση εκτέλεσης, εκτός από τις απαιτήσεις που προκύπτουν από μεταγενέστερες διαδικασίες διοικητικής, συμβιβαστικής ή δικαστικής επίλυσης διαφορών.

Για την είσπραξη κάθε λογαριασμού ο Ανάδοχος θα προσκομίζει απόδειξη εξόφλησης όλων των ασφαλιστικών Ταμείων για τον τρέχοντα λογαριασμό, εκτός αν αυτά αποδίδονται από τον Εργοδότη.

Άρθρο 37. Φόροι - Κρατήσεις - Τέλη - Δασμοί

Οι φόροι, τέλη, δασμοί, κρατήσεις και οποιεσδήποτε άλλες νόμιμες επιβαρύνσεις βαρύνουν τον ανάδοχο, όπως ισχύουν κατά τον χρόνο που δημιουργείται η υποχρέωση καταβολής τους. Κατ' εξαίρεση, φόροι του Δημοσίου, λοιπά τέλη που βαρύνουν άμεσα το εργολαβικό αντάλλαγμα, βαρύνουν τον ανάδοχο μόνο στο μέτρο που ίσχυαν κατά τον χρόνο υποβολής της προσφοράς. Μεταγενέστερες αυξομειώσεις αυξομειώνουν αντίστοιχα το οφειλόμενο εργολαβικό αντάλλαγμα (άρθρο 138 του ν.4412/2016).

Καμία δασμολογική ή φορολογική απαλλαγή δεν αναγνωρίζεται στα καύσιμα και λιπαντικά.

Άρθρο 38. Πληρωμές προσωπικού - Δαπάνες βαρύνουσες τον Ανάδοχο.

Σύμφωνα με το άρθρο 138 του Ν.4412/16 ο ανάδοχος, σε κάθε περίπτωση βαρύνεται με όλες τις απαιτούμενες δαπάνες για την ολοκλήρωση του έργου, όπως είναι οι δαπάνες των μισθών και ημερομισθίων του προσωπικού, οι δαπάνες όλων των εργοδοτικών επιβαρύνσεων, οι δαπάνες για τη μετακίνηση του προσωπικού του, οι δαπάνες των υλικών και της μεταφοράς, διαλογής, φύλαξης και φθοράς τους, οι δαπάνες λειτουργίας, συντήρησης, απόσβεσης, μίσθωσης μηχανημάτων και οχημάτων, οι φόροι, τέλη, δασμοί, ασφαλιστικές κρατήσεις ή επιβαρύνσεις, οι δαπάνες εφαρμογής των σχεδίων κατασκευής των σταθερών σημείων, καταμετρήσεων, δοκιμών, προσπελάσεων προς το έργο και στις θέσεις για τη λήψη υλικών, σύστασης και διάλυσης εργοταξίων, οι δαπάνες αποζημιώσεων ζημιών στο προσωπικό του, στον κύριο του έργου ή σε οποιονδήποτε τρίτο και γενικά κάθε είδους δαπάνη απαραίτητη για την καλή και έντεχνη εκτέλεση του έργου.

Αν ο ανάδοχος καθυστερεί τις πληρωμές των αποδοχών του προσωπικού που έχει προσλάβει και χρησιμοποιεί στο έργο, η διευθύνουσα υπηρεσία μετά από γραπτή όχληση των ενδιαφερομένων, καλεί τον ανάδοχο να εξοφλήσει τους δικαιούχους μέσα σε δεκαπέντε (15) ημέρες. Αν ο ανάδοχος δεν εξοφλήσει τους δικαιούχους, τότε η διευθύνουσα υπηρεσία συντάσσει καταστάσεις πληρωμής των οφειλομένων και πληρώνει απευθείας τους δικαιούχους από τις πιστώσεις του έργου, για λογαριασμό του αναδόχου και έναντι του λαβείν του. Σε εφαρμογή της παρούσας μπορεί να πληρωθούν οι αποδοχές μέχρι και των τριών (3) τελευταίων μηνών πριν από την όχληση των ενδιαφερομένων. Προϋπόθεση της πληρωμής είναι να υπάρχει οφειλή του κυρίου του έργου εκ της κατασκευής του η οποία αποδεικνύεται ή προκύπτει από υποβληθέντα ή συντασσόμενο εκ της διευθύνουσας υπηρεσίας λογαριασμό.

Άρθρο 39. Αναθεώρηση συμβατικής αξίας των έργων

Για την αναθεώρηση της συμβατικής αξίας των έργων ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 153 του Ν.4412/16.

Άρθρο 40. Κανονισμός νέων τιμών μονάδας

Όλες οι εργασίες θα εκτελεσθούν και θα πληρωθούν με τις τιμές μονάδας που προβλέπονται στο τιμολόγιο. Αν παρουσιαστεί ανάγκη σύνταξης νέας τιμής μονάδας, θα συνταχθεί σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 156 του Ν.4412/16.

Άρθρο 41. Απολογιστικές εργασίες

Στην εκτέλεση του έργου προβλέπεται η υλοποίηση εργασιών απολογιστικά. Τέτοιες είναι τα τέλη σύνδεσης ή επαύξεσης, το κόστος διαχείρισης προϊόντων ΑΕΕΚ, το κόστος αρχαιολογίας, οι δαπάνες για την μεταφορά (με την σταλία μεταφορικών μέσων) των πλεοναζόντων ή/και ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών, κατεδαφίσεων, αποξηλώσεων και λοιπών υλικών, σε κατάλληλους χώρους απόρριψης σε οποιαδήποτε απόσταση από το έργο, εκτός των περιπτώσεων, που η μεταφορά περιλαμβάνεται ρητώς στα αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

Η εκτέλεση των απολογιστικών εργασιών, η πληρωμή τους και το ποσοστό γενικών εξόδων και οφέλους του Αναδόχου καθορίζεται από τις διατάξεις των άρθρων 126 και 154 του Ν.4412/16.

Άρθρο 42. Διακοπή εργασιών - Διάλυση της Σύμβασης

Εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 161 του Ν.4412/16.

Άρθρο 43. Διακανονισμός σύμβασης μετά από πτώχευση ή θάνατο του Αναδόχου

Στην προκειμένη περίπτωση έχουν εφαρμογή οι διατάξεις του άρθρου 167 του Ν.4412/16.

Άρθρο 44. Πινακίδες ενδεικτικές του έργου

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, μέσα σε ένα μήνα από την υπογραφή της Σύμβασης να κατασκευάσει και να τοποθετήσει στην αρχή και στο τέλος του έργου πινακίδες με τα στοιχεία του έργου.

Άρθρο 45. Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου (Π.Π.Ε.)

Για το έργο απαιτείται η εκπόνηση και εφαρμογή Προγράμματος Ποιότητας Έργου σύμφωνα με τις διατάξεις των αποφάσεων ΔΕΕΠ/οικ.502/13.10.2000 (Β' 1265), ΔΙΠΑΔ/οικ. 611/ 24.7.2001 (Β' 1013), ΔΙΠΑΔ/οικ.501/1.7.2003 (Β' 928) του Υφυπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων.

Εφαρμόζονται επίσης και οι παρακάτω αποφάσεις:

- α) ΔΕΕΠΠ/οικ.4/ 19.1.2001 (Β' 94),
- β) ΔΕΕΠΠ/οικ.110/12.5.2003 (Β' 624) του Υφυπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων,
- γ) η Δ14/43309/5.3.2001 (Β' 332) του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων και δ) ΔΙΠΑΔ/οικ. 12/13.01.2009 (Β' 125Β/ 27.01.2009).

Το Π.Π.Ε. ενσωματώνει και κωδικοποιεί όλες τις απαιτήσεις των συμβατικών τευχών, περιγράφει τις φάσεις ανάπτυξης του έργου και τις αντίστοιχες δραστηριότητες, είναι σε πλήρη εναρμόνιση και περιλαμβάνει το χρονοδιάγραμμα του έργου, καθορίζει τον τρόπο οργάνωσης και διοίκησης του έργου και τον τρόπο και τις λεπτομέρειες συγκέντρωσης και αρχειοθέτησης των στοιχείων κατά την κατασκευή, ώστε να ικανοποιούνται οι απαιτήσεις ιχνηλασιμότητας. Το Π.Π.Ε. αποτελεί το εσωτερικό κανονιστικό έγγραφο του έργου και παρέχει όλα τα εργαλεία παρακολούθησης του έργου, συγκέντρωσης των στοιχείων, τεκμηρίωσης των εργασιών που έχουν εκτελεστεί και αρχειοθέτησής τους.

Η επίβλεψη της εφαρμογής του Προγράμματος Ποιότητας Έργων, η υλοποίηση των Σχεδίων ελέγχων και δοκιμών, καθώς και η αξιολόγηση των εργαστηριακών ελέγχων και δοκιμών, μπορεί να ανατίθενται σε διαπιστευμένους φορείς Επιθεώρησης – Πιστοποίησης, σύμφωνα με τα πρότυπα ΕΛΟΤ EN ISO/IEC 17021 για συστήματα διαχείρισης ποιότητας ΕΛΟΤ EN ISO 9001 κατ' ελάχιστο στο πεδίο εφαρμογής ΕΑ 28 στην Ελλάδα ή σε χώρα μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης, για συστήματα διαχείρισης περιβάλλοντος κατά ΕΛΟΤ EN ISO 14001, για συστήματα υγείας και ασφάλειας στην εργασία κατά ΕΛΟΤ 1801 και OHSAS 18001 ή ISO 45001:2018.

Άρθρο 46. Διασφάλιση και έλεγχος ποιότητας του έργου

Στατιστικά στοιχεία

Ο Ανάδοχος υποχρεούται στη λήψη και υποβολή στην Υπηρεσία, με μέριμνα και δαπάνη του των παρακάτω:

Λήψη, εκτύπωση και παράδοση τριών αντιτύπων, σειράς έγχρωμων φωτογραφιών των διαφόρων φάσεων του έργου.

Τα στοιχεία θα πρέπει να υποβληθούν πριν από την έκδοση της βεβαίωσης περάτωσης των εργασιών. Τα στοιχεία αυτά θεωρούνται - κατά συμβατική έννοια - ως ισότιμα με τις κατασκευές. Συνεπώς η μη υποβολή τους θα καθυστερήσει την έκδοση της Βεβαίωσης Περάτωσης των εργασιών.

Εκθέσεις – Ημερολόγιο του Έργου

Η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να προβαίνει σε οποιοδήποτε έλεγχο ήθελε κρίνει αναγκαίο σχετικά με την ικανότητα και την επάρκεια του Προσωπικού του Αναδόχου, τα υλικά, τις μεθόδους εργασίας, την πρόοδο των εργασιών, το εργατικό κόστος κλπ. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τηρεί με ακρίβεια και πλήρη ενημερότητα, σύμφωνα με τους εκάστοτε νόμους, όλα γενικά τα λογιστικά βιβλία, στοιχεία και μητρώα που αφορούν στο προσωπικό που απασχολεί, τους μισθούς, τα ημερομίσθια και τα επιδόματα τους, τις ασφαλιστικές και άλλες εισφορές κλπ, τις απογραφές του εξοπλισμού, των μηχανημάτων, των εργαλείων και υλικών που προσκομίσθηκαν στο εργοτάξιο και χρησιμοποιούνται σε αυτό και γενικά όλα τα βιβλία, δελτία, καταστάσεις σχετικές με την πρόοδο των εργασιών, τα διαγράμματα, τους συγκριτικούς πίνακες και λοιπά στοιχεία που θα ζητούσε η Υπηρεσία.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να χορηγεί στην Υπηρεσία, μετά από σχετική αίτησή της, αντίγραφα από τις εκθέσεις καταστάσεις κλπ, που αναφέρθηκαν προηγουμένως.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τηρεί Ημερολόγιο του Έργου σύμφωνα με το άρθρο 146 του ν.4412/2016.

Άρθρο 47. Ασφάλιση

Γενικοί Όροι

Για τον αρτιότερο σχεδιασμό, την καλύτερη διοίκηση και επίβλεψη και την έντεχνη κατασκευή του έργου, υποχρεούται ο ανάδοχος κατασκευαστής του έργου να ασφαλίζουν την κατασκευή του έργου κατά παντός κινδύνου, περιλαμβανομένων και των περιπτώσεων από ανωτέρα βία. Στο οικείο ασφαλιστήριο συμβόλαιο πρέπει να ορίζονται οι ασφαλιζόμενοι κίνδυνοι, η διάρκεια ασφάλισης, η διαδικασία διαπίστωσης της επέλευσης του κινδύνου και της καταβολής του ασφαλισματος, τα ελάχιστα όρια ασφαλιστικών καλύψεων οι αποδεκτές εξαιρέσεις και οι μέγιστες απαλλαγές, η έναρξη εφαρμογής της υποχρέωσης ασφάλισης και κάθε άλλο σχετικό θέμα.

Το ασφαλιστήριο συμβόλαιο προσκομίζεται σε κάθε περίπτωση υποχρεωτικά πριν την υπογραφή της σύμβασης, σύμφωνα με όσα ορίζονται στα έγγραφα της σύμβασης (άρθρο 144 ν.4412/2016).

Κατά τη σύναψη των ασφαλίσεων του ο Ανάδοχος οφείλει να λαμβάνει υπόψη του και να συμμορφώνεται με τις διατάξεις της κείμενης Νομοθεσίας, περί εκτέλεσης Δημοσίων Έργων και την περί ασφαλίσεων νομοθεσία όπως ισχύει κατά την ημέρα σύναψης των ασφαλιστικών συμβάσεων.

Ομοίως οφείλει να έχει υπόψη του την περί ασφαλίσεων Νομοθεσία της Ευρωπαϊκής Ένωσης και να συμμορφώνεται προς τις διατάξεις των Κοινοτικών Οδηγιών.

Ο Ανάδοχος οφείλει να συμμορφώνεται με τους όρους των ασφαλιστηρίων.

Οι παρεχόμενες ασφαλίσεις δεν απαλλάσσουν ούτε περιορίζουν κατά οποιοδήποτε τρόπο τις υποχρεώσεις και τις ευθύνες του Αναδόχου που απορρέουν από τη σύμβαση του Έργου, ιδιαίτερα σε ό,τι αφορά τις προβλεπόμενες από τις σχετικές ασφαλιστικές συμβάσεις εξαιρέσεις, εκπτώσεις, προνόμια,

περιορισμούς κλπ., και ο ανάδοχος παραμένει αποκλειστικά υπεύθυνος για την αποκατάσταση ζημιών σε πρόσωπα ή/και πράγματα και πέραν από τα ποσά κάλυψης των πιο πάνω ασφαλιστηρίων.

Όλες οι ασφαλιστικές συμβάσεις :

- θα έχουν καταρτισθεί εγγράφως στην ελληνική γλώσσα
- θα περιλαμβάνουν όρους οι οποίοι θα ικανοποιούν πλήρως τους όρους του παρόντος άρθρου, της υπολοίπου ΕΣΥ και των λοιπών συμβατικών τευχών.
- θα τυγχάνουν της αποδοχής του ΚτΕ.

Η αποδοχή του ΚτΕ έχει την έννοια ότι οι όροι των ασφαλιστικών συμβάσεων ανταποκρίνονται στους όρους του παρόντος άρθρου και των λοιπών όρων της Ε.Σ.Υ.

Οι γενικοί όροι ασφαλίσεως και οι εξαιρέσεις που θεσπίζουν δεν θίγουν την, από το Νόμο 489/76 και το Π.Δ. 237/86, ευθύνη των ασφαλιστών έναντι τρίτων, η οποία παραμένει αλώβητη από τους όρους του ασφαλιστηρίου.

Ο Ανάδοχος οφείλει, με μέριμνα και δαπάνη του, να συνάψει με έγκυρη ασφαλιστική εταιρεία ασφαλιστικά συμβόλαια που καλύπτουν:

- Το έργο «κατά παντός κινδύνου» συμπεριλαμβανομένης και της αστικής ευθύνης έναντι τρίτων.
- Τα μηχανήματα έργου (ΜΕ) που θα χρησιμοποιηθούν κατά την κατασκευή του έργου. Η συγκεκριμένη ασφάλιση θα μπορεί να εντάσσεται στο ασφαλιστήριο «κατά παντός κινδύνου» του έργου.

Οι ασφαλιστικές εταιρίες θα είναι φερέγγυες στο μέτρο των υποχρεώσεων που αναλαμβάνουν για το παρόν έργο και θα έχουν δόκιμη δραστηριότητα σε χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης και του Ε.Ο.Χ. Όλες οι ασφαλιστικές συμβάσεις θα συνάπτονται σε ευρώ.

Κατά την υποβολή του Ασφαλιστηρίου, οι Ασφαλιστικές εταιρείες θα πρέπει να συνυποβάλλουν και Υπεύθυνη Δήλωση του Ν. 1599/86, στην οποία να αναφέρουν ότι έλαβαν γνώση του παρόντος άρθρου της ΕΣΥ περί Ασφαλίσεων και ότι με το ασφαλιστήριο καλύπτονται πλήρως και χωρίς καμία εξαίρεση όλοι οι όροι και απαιτήσεις που αναφέρονται στο παρόν άρθρο της ΕΣΥ.

Ασφάλιση του έργου «κατά παντός κινδύνου»

Η ασφάλιση του έργου «κατά παντός κινδύνου» περιλαμβάνει τα κατωτέρω:

- Ασφάλιση έναντι υλικών ζημιών

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίσει πλήρως και "κατά παντός κινδύνου" και σύμφωνα με τους όρους των Τευχών Δημοπράτησης του Έργου, την Ελληνική και Κοινοτική Νομοθεσία, τη συνολική συμβατική αξία του υπό κατασκευήν έργου, (συνολική συμβατική δαπάνη χωρίς ΦΠΑ).

Η ασφαλιστική κάλυψη παρέχεται έναντι οποιασδήποτε απώλειας, ζημίας ή καταστροφής, μερικής ή ολικής, που οφείλεται ή προκαλείται από οποιοδήποτε λόγο ή αιτία, τυχαία περιστατικά, λανθασμένη μελέτη ή/και κατασκευή, ελαττωματικά υλικά (manufacturer's risk), λανθασμένη εργασία, ελλιπή συντήρηση, κακή λειτουργία του Έργου κλπ.

Επίσης η ασφαλιστική κάλυψη θα παρέχεται για:

- Βλάβες/ καταστροφές που προέρχονται από δυσμενείς καιρικές συνθήκες έστω και εξαιρετικά σπάνιας εμφάνισης
- Βλάβες/ καταστροφές από σεισμούς και άλλα συναφή με το έργο ατυχήματα και ζημιογόνα συμβάντα.

Όμοια θα παρέχεται ασφαλιστική κάλυψη για τα Πάσης Φύσεως Υλικά από τη παραλαβή τους μέχρι την ενσωμάτωσή τους στο έργο.

Το ασφαλιστήριο θα περιλαμβάνει και την περίοδο υποχρεωτικής συντήρησης του έργου.

Η ασφαλιστική κάλυψη θα γίνει αρχικώς για το Συμβατικό Τίμημα του Έργου (πλην ΦΠΑ) και θα αναπροσαρμόζεται ώστε κάθε φορά να συμπεριλαμβάνει τις τυχόν τροποποιήσεις (θετικές ή αρνητικές) του Συμβατικού Αντικειμένου.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ζητεί από τους ασφαλιστές του, κατά τακτά χρονικά διαστήματα, την αναπροσαρμογή του ύψους της ασφαλιστικής κάλυψης, σύμφωνα με την πραγματική αξία του Έργου.

Η διάρκεια της ασφάλισης αρχίζει με την υπογραφή του Εργολαβικού Συμφωνητικού και λήγει με το πέρας της περιόδου "υποχρεωτικής συντήρησης".

Ασφάλιση Αστικής Ευθύνης Έναντι Τρίτων

Αντικείμενο ασφάλισης

Με την ασφάλιση αυτή θα καλύπτεται η "ΑΣΤΙΚΗ ΕΥΘΥΝΗ" του Αναδόχου έναντι τρίτων και οι ασφαλιστές υποχρεούνται να καταβάλουν αποζημιώσεις σε τρίτους για σωματικές βλάβες, ψυχική οδύνη, ηθική βλάβη και υλικές ζημιές σε πράγματα, ακίνητα και κινητά ή και ζώα, που προξενούνται καθ' όλη τη διάρκεια του έργου και εξαιτίας των εργασιών κατασκευής, συντήρησης, επισκευής, αποκατάστασης ζημιών του Έργου και διαφόρων άλλων ρυθμίσεων, οποτεδήποτε γίνονται αυτές, και εφόσον εκτελούνται στα πλαίσια των συμβατικών υποχρεώσεων του Αναδόχου. Θα καλύπτονται επίσης και ζημιές σε όμορες ιδιοκτησίες / εγκαταστάσεις.

Διάρκεια της Ασφάλισης

Η ευθύνη των ασφαλιστών θα αρχίζει με την υπογραφή του Εργολαβικού Συμφωνητικού, και λήγει με το πέρας της περιόδου υποχρεωτικής συντήρησης.

Σε περίπτωση ολικής ή εκτεταμένης μερικής καταστροφής ή βλάβης του Έργου προκειμένου η ασφαλιστική εταιρεία να καταβάλει στον Ανάδοχο τη σχετική με τη ζημιά κλπ. αποζημίωση, πρέπει να έχει λάβει προηγουμένως την έγγραφη για το σκοπό αυτό συγκατάθεση της Υπηρεσίας.

Το ασφαλιστήριο δεν μπορεί να ακυρωθεί, να τροποποιηθεί, ή να λήξει χωρίς την έγγραφη, με συστημένη επιστολή, πριν από εξήντα (60) ημερολογιακές ημέρες, σχετική ειδοποίηση της ασφαλιστικής εταιρίας τόσο προς τον Ανάδοχο όσο και προς την Υπηρεσία.

Ασφάλιση του προσωπικού του έργου

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να έχει ασφαλισμένο όλο το προσωπικό που απασχολεί ο ίδιος, ή οι υπεργολάβοι του, σύμφωνα με την (εκάστοτε) ισχύουσα Νομοθεσία.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίζει το εργατοτεχνικό και υπαλληλικό προσωπικό του έναντι ατυχημάτων σε ασφαλιστικές εταιρίες που λειτουργούν νόμιμα, εφόσον το προσωπικό αυτό δεν υπάγεται σε διατάξεις της ισχύουσας Νομοθεσίας.

Η υποχρέωση αυτή ισχύει και για το πάσης φύσεως προσωπικό που απασχολούν, με οποιαδήποτε σχέση εργασίας, οι υπεργολάβοι, προμηθευτές, σύμβουλοι και πάσης φύσεως συνεργάτες του Αναδόχου.

Η υποχρέωση αυτή ισχύει τόσο για το ημεδαπό όσο και το αλλοδαπό προσωπικό.

Αθήνα, 31/03/2022

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ

Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΤΗΣ Δ/ΝΣΗΣ
ΚΤΙΡΙΑΚΗΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ

ΚΩΝ/ΝΟΣ ΚΑΡΑΜΑΝΟΣ
ΜΗΧ/ΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΜΙΧΑΗΛ ΑΓΓΕΛΟΣ ΛΥΚΟΥΡΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΧΡΗΣΤΟΣ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΕΡΓΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΚΤΙΡΙΑΚΗΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ

ΕΡΓΟ:
ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ
ΚΑΙ ΣΧΟΛΕΙΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΘΗΝΑΙΩΝ

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 2.500.000,00 με ΦΠΑ
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ
Κ.Α: 7331.371 Φ30/Δ34
CPV: 45310000-3

ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (ΣΑΥ)

ΕΡΓΟ:

**ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΚΑΙ ΣΧΟΛΕΙΩΝ ΤΟΥ
ΔΗΜΟΥ ΑΘΗΝΑΙΩΝ**

Αθήνα, 31.03.2022

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ

Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΤΗΣ Δ/ΝΣΗΣ
ΚΤΙΡΙΑΚΗΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ

ΚΩΝ/ΝΟΣ ΚΑΡΑΜΑΝΟΣ
ΜΗΧ/ΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΜΙΧΑΗΛ ΑΓΓΕΛΟΣ ΛΥΚΟΥΡΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΧΡΗΣΤΟΣ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	3
1.1 ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	3
2. ΣΥΝΤΟΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	4
3. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ	5
3.1 ΔΙΚΤΥΑ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ ΚΟΙΝΗΣ ΩΦΕΛΕΙΑΣ (ΟΚΩ)	5
3.2 ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ - ΦΥΛΑΞΗ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ	5
3.3 ΧΩΡΟΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	6
3.4 ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ ΠΕΖΩΝ ΚΑΙ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ	6
3.5 ΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ	6
4. ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΕ ΦΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΝΑ ΦΑΣΗ	9
5. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ	10
6. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ	11
6.1 ΓΕΝΙΚΑ	11
6.2 ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ – ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΩΝ	20
6.3 ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ	21
6.4 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ	21
6.5 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	22
6.6 ΔΥΣΜΕΝΕΙΣ ΚΑΙΡΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ	24
6.7 ΣΗΜΑΝΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	24
6.8 ΥΓΙΕΙΝΗ - ΥΓΕΙΑ	25
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΦΑΡΜΑΚΕΙΟΥ	26
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2: ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΟΥ	27
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3: ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΙΚΡΙΩΜΑΤΩΝ	27
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4: ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	27
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5: ΣΗΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	34
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 6: ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΟΥΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	36

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το παρόν ΣΑΥ συντάχθηκε σύμφωνα με τις προβλέψεις του ΠΔ 305/1996 «Ελάχιστες προδιαγραφές για ασφάλεια και υγεία που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/57/ΕΟΚ.», ΦΕΚ 212Α, 29/8/1996 και αποσκοπεί στην πρόληψη των κινδύνων κατά την κατασκευή του έργου.

Οι προβλέψεις του παρόντος ΣΑΥ στηρίζονται:

- Στην Ελληνική Νομοθεσία (Νομοθετήματα που αφορούν στην Υγεία, Υγιεινή και Ασφάλεια των εργαζομένων γενικά, αλλά και Νομοθετήματα που αφορούν στην Ασφάλεια για τα τεχνικά έργα και τις εργασίες που εκτελούνται σε αυτά).
- Σε προδιαγραφές εξοπλισμού που είναι απαραίτητος για την εκτέλεση του έργου.
- Σε προδιαγραφές υλικών που πρόκειται να ενσωματωθούν στο έργο.
- Στην καλή πρακτική, σύμφωνα με τους κανόνες των διεθνών προτύπων, της εμπειρίας και τέχνης.

Με βάση την ισχύουσα αναθεώρηση του ΣΑΥ κατά τη διάρκεια του έργου, ο Συντονιστής Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου πρέπει να ενημερώσει τους επικεφαλής των συνεργείων, ώστε οι τελευταίοι να μεριμνήσουν για την εφαρμογή των προβλέψεων του ΣΑΥ από τα συνεργεία τους.

Σημειώνεται ότι η εφαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας για την Ασφάλεια και Υγεία των εργαζομένων ελέγχεται από την αρμόδια Διεύθυνση Επιθεώρησης Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία του Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας (Σ.Ε.Π.Ε.).

ΠΡΟΣΟΧΗ: Το παρόν ΣΑΥ σε καμία περίπτωση δεν υποκαθιστά την Ελληνική Νομοθεσία.

1.1 ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Πολιτική και δέσμευση της εταιρείας μας είναι η επίτευξη και διατήρηση ασφαλών συνθηκών εργασίας σε όλες τις δραστηριότητές της.

Για να υλοποιήσουμε την πολιτική μας ώστε να προλαμβάνουμε τα εργατικά ατυχήματα και ασθένειες και να διατηρούμε ασφαλείς συνθήκες εργασίας για το προσωπικό μας προσπαθούμε να:

- αναγνωρίζουμε και προλαμβάνουμε όλους τους κινδύνους που προέρχονται από τις εργασίες στα πλαίσια των δραστηριοτήτων μας,
- συνεργαζόμαστε με το προσωπικό μας για θέματα ασφάλειας,
- παρέχουμε και διατηρούμε τον εξοπλισμό μας ασφαλή,
- διασφαλίζουμε τον ασφαλή χειρισμό των υλικών,
- ενημερώνουμε, εκπαιδεύουμε και επιβλέπουμε το προσωπικό μας,
- διασφαλίζουμε ότι το προσωπικό μας είναι κατάλληλο για την εργασία που εκτελεί,
διασφαλίζουμε ότι όλα τα συνεργεία εργασιών στο έργο, συμμορφώνονται με τους κανόνες ασφάλειας και με τους όρους του παρόντος ΣΑΥ,
- αναθεωρούμε τα αναποτελεσματικά μέτρα ασφάλειας

Η εταιρεία μας πιστεύει ότι και το προσωπικό που εργάζεται στο έργο, θα συμμετέχει στην υλοποίηση της πολιτικής της αναλαμβάνοντας με υπευθυνότητα το μερίδιο της ευθύνης που του αντιστοιχεί.

2. ΣΥΝΤΟΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η τεχνική περιγραφή που ακολουθεί είναι σύντομη και παρατίθεται για την ευκολότερη κατανόηση του έργου από τον αναγνώστη του ΣΑΥ. Η τεχνική περιγραφή δεν υποκαθιστά και δεν υπερισχύει της τεχνικής περιγραφής κάθε επιμέρους μελέτης του έργου.

Αντικείμενο του έργου «ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΚΑΙ ΣΧΟΛΕΙΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΘΗΝΑΙΩΝ» είναι:

A) η εκτέλεση ηλεκτρολογικών εργασιών επισκευής, συντήρησης, επέκτασης και αναβάθμισης των εσωτερικών ηλεκτρικών εγκαταστάσεων κτιρίων που ανήκουν στο Δήμο Αθηναίων ή συντηρούνται από αυτόν και των σχολικών μονάδων του Δήμου όλων των βαθμίδων, κατόπιν εντολής της Υπηρεσίας και

B) η έκδοση Υπεύθυνων Δηλώσεων Εγκαταστάτη Υ.Δ.Ε., σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, σε κτίρια, σχολεία, χώρους και εγκαταστάσεις του Δήμου Αθηναίων.

Η κάθε Υ.Δ.Ε αναλυτικά θα περιλαμβάνει:

B.1) Συμμόρφωση των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων κτιρίων/σχολείων σύμφωνα με το ΦΕΚ/Β/4654/08.10.2021

B.2) Έκδοση (Σύνταξη) Υ.Δ.Ε. που θα περιλαμβάνει τα παρακάτω:

β2.1. Υπεύθυνη δήλωση ηλεκτρολόγου εγκαταστάτη (ΥΔΕ) με Συνοδευτική Τεκμηρίωση

β2.2. Μονογραμμικό(ά) εγκατάστασης

β2.3. Μονογραμμικό(ά) πίνακα(ων)

β2.4. Πρωτόκολλο Ελέγχου Εσωτερικής Ηλεκτρικής Εγκατάστασης

β2.5. Καταγραφή Στοιχείων Εσωτερικής Ηλεκτρικής Εγκατάστασης (ΕΗΕ)

B.3) Υποβολή όλων των απαραίτητων δικαιολογητικών σύμφωνα με το ΦΕΚ/Β/4654/08.10.2021 στο αρμόδιο τμήμα της ΔΕΔΔΗΕ Α.Ε.

ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ:

Επισκευή, συντήρηση, επέκταση και αναβάθμιση ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων κτηρίων/σχολείων Δήμου Αθηναίων για την έτσι ώστε οι ηλεκτρικές εγκαταστάσεις να εναρμονίζονται με την κείμενη νομοθεσία και τα κτίρια να είναι ποιο ασφαλή κατά τη χρήση τους.

ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΡΓΟΥ:

Το έργο θα εκτελεστεί και στις επτά Δημοτικές Κοινότητες του Δήμου Αθηναίων.

ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΤΟ ΕΡΓΟ:

Οδικό δίκτυο Δημοτικών Κοινοτήτων του Δήμου Αθηναίων.

ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΔΕΙΑΣ:**ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ:**

Δήμος Αθηναίων

Διεύθυνση Κτιριακής Υποδομής

Αθηνάς 16, 10551 Αθήνα

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ:**ΑΡΜΟΔΙΟ ΚΕΠΕΚ**

ΚΕΠΕΚ Αθηνών - Κρήτης / ΤΤΥΕ: Αθηνών / Έδρα: Αθήνα

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Σε περίπτωση που ακολουθήσουν τροποποιήσεις της μελέτης κατά τη διάρκεια των εργασιών, ο Συντονιστής Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου οφείλει να ενημερώσει την παρούσα σύντομη τεχνική περιγραφή, ώστε να ανταποκρίνεται στα πραγματικά δεδομένα.

3. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ

Οι εργασίες θα υλοποιηθούν σε διάφορα κτίρια/σχολεία του Δήμου Αθηναίων η ανάπτυξη του εργοταξίου θα είναι περιορισμένου και μικρού μεγέθους και τα παρακάτω θα εφαρμοσθούν κατά το δυνατόν.

3.1 ΔΙΚΤΥΑ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ ΚΟΙΝΗΣ ΩΦΕΛΕΙΑΣ (ΟΚΩ)

Πριν από την έναρξη εργασιών θα διερευνηθεί εάν οι εργασίες που πρόκειται να εκτελεστούν, επηρεάζουν υφιστάμενα υπέργεια ή/και υπόγεια δίκτυα ΟΚΩ. Σε περίπτωση που αυτό ισχύει, θα υπάρξει επικοινωνία και συνεργασία με τους Οργανισμούς αυτούς και εάν απαιτηθεί θα διενεργηθούν ερευνητικές τομές.

3.2 ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ - ΦΥΛΑΞΗ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ

Ο χώρος εκτέλεσης των εργασιών πρέπει να είναι περιφραγμένος, ώστε να αποκλείεται η πρόσβαση σε μη έχοντες εργασία. Για την περίφραξη των χώρων εργασίας, θα γίνει τοποθέτηση φραγμάτων ελαφρού τύπου (πχ προκατασκευασμένα στοιχεία από πλαστικό), ή πλαστικού πλέγματος έντονου χρώματος, εκτός αν διαφορετικά απαιτείται από τη σύμβαση ή από την υπηρεσία, η τοποθέτηση βαρέως τύπου περίφραξη, πχ προκατασκευασμένα στοιχεία σκυροδέματος με κυματοειδείς λαμαρίνες εμποτισμένες από πάνω.

Έλεγχος στην είσοδο – έξοδο: Τα συνεργεία θα ελέγχονται με ευθύνη των επικεφαλής τους, κατά την είσοδο και αποχώρηση από τους χώρους εργασίας, εκτός αν διαφορετικά απαιτείται από τη σύμβαση ή από την υπηρεσία, η τοποθέτηση προσωπικού φύλαξης στην είσοδο.

3.3 ΧΩΡΟΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Αποδυτήρια και ιματιοφυλάκια: Στη διάθεση των εργαζομένων πρέπει να τίθενται επαρκείς χώροι για να αλλάζουν ρουχισμό. Οι χώροι αυτοί πρέπει να είναι εξοπλισμένοι με ιματιοφυλάκια και καθίσματα.

Ντους και νιπτήρες: Κοντά στα αποδυτήρια πρέπει να υπάρχουν νιπτήρες με τρεχούμενο νερό. Στους νιπτήρες συνιστάται να υπάρχουν σαπούνια. Εφόσον επιβάλλεται για λόγους υγιεινής πρέπει να εγκατασταθούν ντους με ζεστό και κρύο νερό (συνιστάται η εγκατάσταση ενός ντους ανά 10 εργαζόμενους).

Αποχωρητήρια: Οι εργαζόμενοι πρέπει να έχουν στη διάθεση τους επαρκή αριθμό αποχωρητηρίων, τα οποία θα βρίσκονται κοντά στις θέσεις εργασίας, στους χώρους ανάπαυσης και στα αποδυτήρια (συνιστάται ένα WC ανά 40 εργαζόμενους, εφόσον ο αριθμός των εργαζομένων δεν υπερβαίνει τους 200, ενώ ένα WC ανά 50 εργαζόμενους, εφόσον ο αριθμός των εργαζομένων υπερβαίνει τους 200).

Χώροι εστίασης - ανάπαυσης: Στο εργοτάξιο πρέπει να προβλεφθούν χώροι εστίασης και ανάπαυσης του προσωπικού. Οι συγκεκριμένοι χώροι πρέπει να διαθέτουν επαρκή αριθμό καθισμάτων και χώρο διατήρησης φαγητού (υποχρεωτικά εφόσον ο αριθμός εργαζομένων υπερβαίνει τους 70).

Χώρος παροχής πρώτων βοηθειών - φαρμακείο: Ο χώρος παροχής πρώτων βοηθειών - φαρμακείο πρέπει να είναι κοντά στο χώρο εργασίας. Επίσης πρέπει να είναι προσπελάσιμος με φορείο. Ο χώρος πρέπει να επισημανθεί με πινακίδες, σύμφωνα με τις προβλέψεις του ΠΔ 105/1995. Ο χώρος παροχής πρώτων βοηθειών εποπτεύεται από το Γιατρό Εργασίας του Αναδόχου (εφόσον αυτός προβλέπεται), ή από τον Τεχνικό Ασφάλειας.

Αποκομιδή απορριμμάτων: Σε διάφορες θέσεις του εργοταξίου πρέπει να τοποθετηθούν κάδοι απορριμμάτων. Συνιστάται η τοποθέτηση κάδων σε αποχωρητήρια, χώρους εστίασης, αποδυτήρια και κοντά στους χώρους εργασίας. Για την αποκομιδή των ακρήστων υλικών προτείνεται η τοποθέτηση μεγάλων κάδων (containers) σύμφωνα με τις ανάγκες του έργου.

3.4 ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ ΠΕΖΩΝ ΚΑΙ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ

Η κυκλοφορία των οχημάτων εντός του εργοταξίου αφορά στη μεταφορά/τροφοδοσία και αποκομιδή/απομάκρυνση υλικών. Κάθε όχημα που θα εισέρχεται εντός του εργοταξίου οφείλει να συμμορφώνεται με τις διατάξεις που ισχύουν στο χώρο του εργοταξίου (επιπλέον αυτών του ΚΟΚ). Η διακίνηση υλικών (απόθεση, παραλαβή) θα γίνεται σύμφωνα με τις υποδείξεις των αρμοδίων του εργοταξίου.

Οι πεζοί δεν επιτρέπεται να πλησιάζουν και να κινούνται σε χώρους κυκλοφορίας οχημάτων και μηχανημάτων.

Οι χώροι κυκλοφορίας των οχημάτων θα επισημαίνονται ευκρινώς και θα ελέγχονται τακτικά.

3.5 ΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ

Για την οργάνωση και ανάπτυξη του εργοταξιακού χώρου απαιτείται κινητοποίηση και εκτέλεση εργασιών. Ενδεικτικά σημειώνονται ορισμένα θέματα που πρέπει να προσεχθούν κατά την οργάνωση και ανάπτυξη του εργοταξιακού χώρου.

Κατά τη μεταφορά εξοπλισμού

- Τήρηση κανόνων ΚΟΚ
- Ασφαλής πρόσδεση εξοπλισμού στην πλατφόρμα
- Επάρκεια χώρου για ελιγμούς και ξεφόρτωμα
- Ξεφόρτωμα σε διαμορφωμένο χώρο
- Αποδέσμευση και καθοδήγηση από έμπειρο εργαζόμενο
- Αποστάσεις ασφαλείας από πλατφόρμα και εξοπλισμό
- Χρήση ανακλαστικού ρουχισμού έντονου χρώματος (EN 471)

Κατά τις ανυψωτικές εργασίες

- Σχέδιο ανύψωσης (liftingplan) με όλους τους απαραίτητους υπολογισμούς (κυρίως για μεγάλες ανυψώσεις)
- Έλεγχος ανυψωτικού
- Έλεγχος παρελκόμενων
- Αδειούχος χειριστής (κατάλληλης άδειας για το ανυψωτικό που χειρίζεται)
- Έμπειρος κουμανταδόρος
- Έλεγχος χώρου, ποδαρικών
- Έλεγχος για εναέρια καλώδια
- Έλεγχος φορτίου πριν & μετά
- Έλεγχος Φορτίου Ασφαλούς Λειτουργίας
- Έλεγχος άλλων δραστηριοτήτων
- Αποστάσεις ασφαλείας
- Έλεγχος ευστάθειας πριν τη φόρτωση & μετά την απόθεση
- Ανέγερση, συντήρηση, επιθεώρηση και αποσυναρμολόγηση του ανυψωτικού εξοπλισμού (πχ δικτυωτοί γερανοί), μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό και σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή
- Απαγόρευση κίνησης εργαζομένων κάτω από αιωρούμενα φορτία
- Χρήση ηχητικού σήματος προειδοποίησης από το ανυψωτικό σε περίπτωση μετακίνησης αιωρούμενου φορτίου

- Δεν πραγματοποιούνται ανυψωτικές εργασίες σε δυσμενείς καιρικές συνθήκες (πχ ισχυρός άνεμος) ή σε συνθήκες με χαμηλή ορατότητα

Κατά την εγκατάσταση δικτύων

- Χρήση κατάλληλου εργαλείου για την εργασία (και το σκοπό που κατασκευάστηκε)
- Έλεγχος των εργαλείων πριν τη χρήση
- Χρήση γυαλιών και γαντιών (EN 388, EN 149)
- Ασφαλής διαδρομή καλωδίου
- Καθημερινός έλεγχος καλωδίου και φιδ
- Απομάκρυνση εύφλεκτων από το χώρο εργασίας
- Ύπαρξη πυροσβεστήρα κοντά στον ευρύτερο χώρο εργασίας
- Περιορισμός χειρωνακτικής διακίνησης φορτίων με μηχανική
- Πριν τη μεταφορά ελέγχονται τα χαρακτηριστικά του φορτίου και η διαδικασία
- Ενημέρωση εργαζομένων για ορθές πρακτικές
- Χρήση κουμανταδόρου για μεταφορά με περισσότερους του ενός εργαζόμενους
- Μελέτη δικτύου από αδειούχο μηχανικό
- Επίβλεψη εργασιών από αδειούχο ηλεκτρολόγο μηχανικό
- Αδειούχοι ηλεκτρολόγοι για συνδέσεις - δοκιμές
- Απενεργοποίηση δικτύων

Κατά τη χρήση μηχανημάτων (διαμορφώσεις, εκσκαφές, επιχώσεις)

- Χειρισμός μηχανήματος από αδειούχο χειριστή αντίστοιχης άδειας
- Καθοδήγηση από έμπειρο βοηθό
- Αποστάσεις ασφαλείας από πρηνή και μηχανήματα
- Χρήση ανακλαστικού ρουχισμού έντονου χρώματος (EN 471)
- Απενεργοποίηση υπογείων δικτύων
- Αποστάσεις ασφαλείας από δίκτυα σε λειτουργία
- Διαμόρφωση πρανών με κλίση
- Οπτικός έλεγχος πρανών σε καθημερινή βάση
- Αποφυγή μεταφοράς εργαζομένων με μηχανήματα
- Συντήρηση – ανεφοδιασμός από εντεταλμένο εργαζόμενο

- Τήρηση οδηγιών προμηθευτή κατά τη συντήρηση – ανεφοδιασμό
- Αποφυγή καπνίσματος και λειτουργίας ΜΕ κατά τον ανεφοδιασμό
- Αποφυγή λειτουργίας ΜΕ κατά τη συντήρηση
- Αποφυγή επαφής με κινούμενα ή θερμά μέρη
- Αποστάσεις ασφαλείας από υδραυλικά μέρη υπό πίεση
- Ύπαρξη πυροσβεστήρων στο χώρο
- Διαβροχή

Κατά τις τοπογραφικές εργασίες

- Αποστάσεις ασφαλείας από μηχανήματα και οχήματα
- Χρήση ανακλαστικού ρουχισμού έντονου χρώματος (EN 471)
- Αποφυγή απευθείας έκθεσης στην ηλιακή ακτινοβολία
- Τήρηση οδηγιών προμηθευτή οργάνου
- Αποφυγή παραμονής πίσω από τη σταδία

4. ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΕ ΦΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΝΑ ΦΑΣΗ

Σύμφωνα με το Χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης έργου προκύπτουν οι φάσεις εργασιών που καταγράφονται παρακάτω. Σημειώνεται ότι η ανάλυση εργασιών σε φάσεις δεν είναι δεσμευτική και περιοριστική για τον Ανάδοχο. Επίσης η παρούσα ανάλυση δεν υποκαθιστά και δεν υπερισχύει του χρονοδιαγράμματος του έργου.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ο Συντονιστής Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου οφείλει να επιβεβαιώσει την παρούσα ανάλυση εργασιών σε φάσεις. Εφόσον προχωρήσει σε αναθεώρηση της ανάλυσης συνιστάται να γίνει αναπροσαρμογή των Οδηγιών Ασφαλούς Εργασίας του παραρτήματος στο τέλος αυτού του τεύχους.

Οι Οδηγίες Ασφαλούς Εργασίας παρουσιάζονται σε πινακοποιημένη μορφή για εύκολη ανάγνωση και αναζήτηση. Οι οδηγίες βασίζονται σε ανάλυση εργασιών σε φάσεις η οποία πραγματοποιήθηκε για τα επιμέρους συνεργεία που αναμένεται να δραστηριοποιηθούν στο εργοτάξιο.

Κάθε Οδηγία Ασφαλούς Εργασίας περιέχει:

- Ανάλυση της εργασίας σε επιμέρους
- Προσδιορισμό των κινδύνων που σχετίζονται με τις επιμέρους εργασίες και ενδεικτική εκτίμηση της επικινδυνότητάς τους
- Περιγραφή των προτεινόμενων μέτρων προστασίας και πρόληψης για την αντιμετώπιση των κινδύνων

- Αναφορά των απαραίτητων Μέσων Ατομικής Προστασίας που πρέπει να χρησιμοποιούνται από το προσωπικό που εκτίθεται στους προσδιορισθέντες κινδύνους.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ο Συντονιστής Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου οφείλει να αναπροσαρμόσει τα περιεχόμενα των Οδηγιών Ασφαλούς Εργασίας, σύμφωνα με τα δεδομένα της κατασκευής. Με βάση τα περιεχόμενα κάθε Οδηγίας Ασφαλούς Εργασίας, πρέπει να ενημερώσει τους επικεφαλής των αντίστοιχων συνεργείων, ώστε οι τελευταίοι να μεριμνήσουν για την εφαρμογή των προβλέψεων του ΣΑΥ από τα συνεργεία τους.

Ο Τεχνικός Ασφάλειας του συνεργείου που θα εκτελέσει τις συγκεκριμένες εργασίες οφείλει να συντάξει Εκτίμηση Επαγγελματικού Κινδύνου και να την υποβάλλει στον εργοδότη του. Ο επικεφαλής του συνεργείου πρέπει να λάβει υπόψη του τα περιεχόμενα της Εκτίμησης Επαγγελματικού Κινδύνου.

Ιδιαίτερα χρήσιμη κρίνεται η συνεργασία μεταξύ του Συντονιστή Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου, του Τεχνικού Ασφάλειας και του επικεφαλής κάθε συνεργείου ώστε να λαμβάνονται υπόψη όλες οι ιδιαιτερότητες των εργασιών (διαθέσιμο προσωπικό, μεθοδολογία, εξοπλισμός, περιβάλλον εργασίας).

Στο παρόν ΣΑΥ γίνεται αξιολόγηση της επικινδυνότητας των κινδύνων που σχετίζονται με τις επιμέρους εργασίες εκτέλεσης του έργου. Η αξιολόγηση γίνεται με τη χρήση κλίμακας τριών βαθμίδων ως εξής:

3=ΥΨΗΛΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑ: Πρέπει να ληφθούν άμεσα μέτρα για την εξάλειψη ή τον έλεγχο του κινδύνου

2=ΜΕΤΡΙΑ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑ: Είναι απαραίτητος ο προγραμματισμός και η λήψη μέτρων πρόληψης

1=ΧΑΜΗΛΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑ: Γενικώς αποδεκτή επικινδυνότητα, εφόσον ληφθούν ορισμένα μέτρα ελέγχου

Ο Συντονιστής Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου ή/και ο Τεχνικός Ασφάλειας του Αναδόχου, μπορεί να αναθεωρήσει τις τιμές της επικινδυνότητας καθώς και τη μεθοδολογία αξιολόγησης τους, εφόσον κριθεί απαραίτητο. Ανάλογη διεργασία μπορεί να γίνει από τον Τεχνικό Ασφάλειας του συνεργείου που θα εκτελέσει τις συγκεκριμένες εργασίες κατά την εκπόνηση της Εκτίμησης Επαγγελματικού Κινδύνου.

5. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ

Οι κανόνες ασφάλειας που περιγράφονται παρακάτω είναι γενικοί και ισχύουν ανεξαρτήτως φάσεως. Σε περίπτωση αντίθεσης με τις Οδηγίες Ασφαλούς Εργασίας που αναπτύχθηκαν παραπάνω ισχύ έχουν οι οδηγίες.

- Κάθε άτομο στο εργοτάξιο πρέπει να τηρεί τους κανόνες ασφαλείας και υγείας στο έργο που το αφορούν.
- Δεν θα ανατίθεται μία δουλειά σε κανένα άτομο αν δεν είναι σωματικά και πνευματικά κατάλληλο γι' αυτήν.

- Όλα τα άτομα στο εργοτάξιο πρέπει να φορούν κατάλληλο προστατευτικό κράνος, σύμφωνα με το αντίστοιχο EN Πρότυπο. Εξαιρούνται οι χώροι των γραφείων, υγιεινής και ανάπαυσης.
- Όλα τα άτομα στο εργοτάξιο πρέπει να φορούν κατάλληλα υποδήματα. Η ελάχιστη απαίτηση ασφάλειας για τα υποδήματα είναι να έχουν προστατευτική επένδυση για τα δάχτυλα και στη σόλα, σύμφωνα με το αντίστοιχο EN Πρότυπο.
- Η ασφαλής προσέγγιση και έξοδος πρέπει να εξασφαλίζεται σε όλες τις θέσεις εργασίες και χώρους.
- Όλα τα άτομα πρέπει να συμμορφώνονται με τις οδηγίες της σήμανσης ασφάλειας του εργοταξίου.
- Φωτιές με σκοπό την θέρμανση δεν επιτρέπονται στο εργοτάξιο.
- Απαγορεύεται η χρήση αλκοόλ στους χώρους του εργοταξίου.
- Κανένα άτομο δεν θα ξεκινά την εργασία του εάν δεν είναι κατάλληλα ντυμένο. Οι εργαζόμενοι δεν επιτρέπεται να φορούν φαρδιά ξεκούμπωτα ρούχα, σορτς και να είναι γυμνοί από τη μέση και πάνω.
- Κανένα άτομο δεν επιτρέπεται να επαναπροσδιορίσει, απομακρύνει, τροποποιήσει, χαλάσει, καταστρέψει οποιοδήποτε σήμανση ή εξοπλισμό ασφάλειας.
- Όλοι οι εργαζόμενοι είναι υποχρεωμένοι να αναφέρουν οποιαδήποτε ανασφαλή κατάσταση εργασίας και να απευθυνθούν για βοήθεια αν δεν μπορούν να την ελέγξουν μόνοι τους.
- Το εργοτάξιο πρέπει να διατηρείται καθαρό.
- Μόνο εξουσιοδοτημένα ή/και αδειοδοτημένα άτομα να χειρίζονται τον εξοπλισμό του εργοταξίου.
- Όλοι οι επισκέπτες στο εργοτάξιο πρέπει να συνοδεύονται από άτομο που γνωρίζει τους χώρους του εργοταξίου και να συμμορφώνονται με τις οδηγίες του.

6. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ

Για την υλοποίηση της πολιτικής ασφάλειας του Αναδόχου και τη λήψη των απαιτούμενων μέτρων ασφάλειας προτείνεται η κατανομή αρμοδιοτήτων σε όλη την ιεραρχία εκτέλεσης του έργου, όπως καθορίζεται στο Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου (ΠΠΕ) και την ΔΙΠΑΔ/οικ/889/27.11.02 . Σχηματικά:

6.1 ΓΕΝΙΚΑ

ΑΝΑΔΟΧΟΣ

- ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ
- ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ
- ΓΙΑΤΡΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ
- ΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΟΧΗ ΑΠΛΩΝ Α ΒΟΗΘΕΙΩΝ

ΑΝΑ ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΟ

- ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

- ΓΙΑΤΡΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ (ΕΦΟΣΟΝ ΠΡΟΒΛΕΠΕΤΑΙ)
- ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΣ

Σύμφωνα με τις προβλέψεις της Ελληνικής Νομοθεσίας για την ασφάλεια, κάθε εμπλεκόμενος στην εκτέλεση του έργου έχει συγκεκριμένες αρμοδιότητες, αναλόγως των γενικότερων καθηκόντων του. Συγκεκριμένα:

Ο εργοταξιάρχης, ως νόμιμος εκπρόσωπος του Αναδόχου, είναι υπεύθυνος για την τήρηση των μέτρων ασφαλείας που αφορούν ολόκληρο το έργο. Συγκεκριμένα έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις:

- Να διαβιβάσει στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας πριν από την έναρξη των εργασιών την εκ των προτέρων γνωστοποίηση του έργου.
- Να μεριμνήσει για την εκπόνηση Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας και για την κατάρτιση Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας, τα οποία πρέπει να τηρούνται στο εργοτάξιο.
- Να τηρεί Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας.
- Να τηρεί, σύμφωνα με τους κανόνες της επιστήμης και της τέχνης, τις οδηγίες του επιβλέποντος μηχανικού.
- Να λαμβάνει υπόψη τις υποδείξεις των Συντονιστών για θέματα ασφάλειας και υγείας και του Τεχνικού Ασφάλειας και να μεριμνά για την τήρηση του ΣΑΥ.

Ο εργοταξιάρχης, ως νόμιμος εκπρόσωπος του Αναδόχου, έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις όσον αφορά στο προσωπικό της εταιρείας του:

- Να εξασφαλίζει την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων ως προς όλες τις πτυχές της εργασίας, και να λαμβάνει μέτρα που να εξασφαλίζουν την υγεία και ασφάλεια των τρίτων.
- Να έχει στη διάθεσή του γραπτή εκτίμηση των υφισταμένων κατά την εργασία κινδύνων για την ασφάλεια και την υγεία. Η εκτίμηση αυτή πραγματοποιείται από τους Τεχνικό Ασφάλειας, Ιατρό Εργασίας.
- Να χρησιμοποιεί τις υπηρεσίες Τεχνικού Ασφάλειας (και Ιατρού Εργασίας για επιχειρήσεις που απασχολούν περισσότερους από 50 εργαζομένους). Οι υποχρεώσεις του Τεχνικού Ασφάλειας ή/και του Ιατρού Εργασίας δεν θίγουν την αρχή της ευθύνης του εργοδότη.
- Να εξασφαλίζει σε κάθε εργαζόμενο κατάλληλη και επαρκή εκπαίδευση στον τομέα της ασφάλειας και της υγείας.
- Να μεριμνά για τη χορήγηση στο προσωπικό του, όλων των αναγκαίων Μέσων Ατομικής Προστασίας για τη δουλειά που εκτελεί.
- Να εξασφαλίζει ότι οι εργαζόμενοι από εξωτερικές επιχειρήσεις που εκτελούν εργασίες στην επιχείρησή του, έχουν λάβει τις κατάλληλες οδηγίες για την ασφάλεια και την υγεία.
- Να αναγγέλλει όλα τα εργατικά ατυχήματα στις αρμόδιες επιθεωρήσεις εργασίας και στις αρμόδιες υπηρεσίες του ασφαλιστικού οργανισμού στον οποίο υπάγεται ο τραυματίας εντός 24 ωρών. Εφόσον πρόκειται περί σοβαρού τραυματισμού ή θανάτου, πρέπει να τηρούνται

αμετάβλητα όλα τα στοιχεία που δύνανται να χρησιμεύσουν για εξακρίβωση των αιτιών του ατυχήματος. Να τηρεί ειδικό βιβλίο ατυχημάτων και κατάλογο των εργατικών ατυχημάτων που είχαν ως συνέπεια για τον εργαζόμενο ανικανότητα εργασίας μεγαλύτερη των τριών εργάσιμων ημερών.

Ο εργοταξίαρχης, ως εργαζόμενος, έχει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται από τη νομοθεσία για τον εργαζόμενο.

Κάθε αρμόδιος μηχανικός του Αναδόχου, έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις:

- Να δίνει οδηγίες κατασκευής, σύμφωνες με τους κανόνες της επιστήμης και της τέχνης, για την εκτέλεση εργασιών στο τμήμα του έργου που έχει αναλάβει.
- Να επιβλέπει την τήρηση των οδηγιών του πριν από την έναρξη των εργασιών και περιοδικά κατά την εκτέλεσή τους (κατ' ελάχιστον κάθε εβδομάδα και ύστερα από θεομηνία).
- Να εφαρμόζει το Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας του έργου, για την εκτέλεση εργασιών στο τμήμα του έργου που έχει αναλάβει.
- Να τηρεί το Ημερολόγιο Μέτρων Ασφαλείας του έργου (υποχρεωτικές αναγραφές που του αντιστοιχούν).
- Κάθε αρμόδιος μηχανικός του Αναδόχου, ως εργαζόμενος, έχει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται από τη νομοθεσία για τον εργαζόμενο.

Όλες οι υποχρεώσεις του Αναδόχου ως Εργοδότη για την Ασφάλεια και Υγεία, ισχύουν αμετάβλητες και στα συνεργεία (Υπεργολάβοι), που ενδέχεται να εργαστούν στο Έργο.

Ειδικότερα **κάθε υπεργολάβος** έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις:

- Να λαμβάνει και να τηρεί όλα τα μέτρα ασφαλείας που αφορούν στο τμήμα του έργου που έχει αναλάβει.
- Να τηρεί, σύμφωνα με τους κανόνες της επιστήμης και της τέχνης, τις οδηγίες του επιβλέποντος.
- Να εφαρμόζει το Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας του έργου, για την εκτέλεση εργασιών στο τμήμα του έργου που έχει αναλάβει.
- Να λαμβάνει υπόψη τις υποδείξεις των συντονιστών για θέματα ασφαλείας και υγείας.
- Εφόσον στο έργο υφίστανται υπεργολάβοι που μοιράζονται τον ίδιο τόπο εργασίας, οφείλουν να συνεργάζονται για την εφαρμογή των διατάξεων για την υγεία και ασφάλεια, να συντονίζουν τις δραστηριότητές τους για την προστασία των εργαζομένων και να αλληλοενημερώνονται για τους κινδύνους που ενέχουν οι εργασίες τους

Ο υπεργολάβος έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις, ως εργοδότης, όσον αφορά στο προσωπικό της εταιρίας του:

- Να εξασφαλίζει την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων ως προς όλες τις πτυχές της εργασίας, και να λαμβάνει μέτρα που να εξασφαλίζουν την υγεία και ασφάλεια των τρίτων.

- Να έχει στη διάθεσή του γραπτή εκτίμηση των υφισταμένων κατά την εργασία κινδύνων για την ασφάλεια και την υγεία. Η εκτίμηση αυτή πραγματοποιείται από τους Τεχνικό Ασφάλειας, Ιατρό Εργασίας.
- Να χρησιμοποιεί τις υπηρεσίες Τεχνικού Ασφάλειας (και Ιατρού Εργασίας για επιχειρήσεις που απασχολούν περισσότερους από 50 εργαζομένους). Οι υποχρεώσεις του Τεχνικού Ασφάλειας ή/και του Ιατρού εργασίας δεν θίγουν την αρχή της ευθύνης του εργοδότη.
- Να εξασφαλίζει σε κάθε εργαζόμενο κατάλληλη και επαρκή εκπαίδευση στον τομέα της ασφάλειας και της υγείας.
- Να χορηγεί στο προσωπικό του, όλα τα αναγκαία Μέσα Ατομικής Προστασίας για τη δουλειά που εκτελεί.
- Να εξασφαλίζει ότι οι εργαζόμενοι από εξωτερικές επιχειρήσεις που εκτελούν εργασίες στην επιχείρησή του έχουν λάβει τις κατάλληλες οδηγίες για την ασφάλεια και την υγεία.
- Να αναγγέλλει στις αρμόδιες επιθεωρήσεις εργασίας και στις αρμόδιες υπηρεσίες του ασφαλιστικού οργανισμού στον οποίο υπάγεται ο εργαζόμενος εντός 24 ωρών όλα τα εργατικά ατυχήματα και εφόσον πρόκειται περί σοβαρού τραυματισμού ή θανάτου, να τηρεί αμετάβλητα όλα τα στοιχεία που δύνανται να χρησιμεύσουν για εξακρίβωση των αιτίων του ατυχήματος. Να τηρεί ειδικό βιβλίο ατυχημάτων και κατάλογο των εργατικών ατυχημάτων που είχαν ως συνέπεια για τον εργαζόμενο ανικανότητα εργασίας μεγαλύτερη των τριών εργάσιμων ημερών.

Ο υπεργολάβος, ως εργαζόμενος, έχει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται από τη νομοθεσία για τον εργαζόμενο.

Κάθε εργοδηγός, ως εκπρόσωπος του εργοδότη, έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις:

- Να καθοδηγεί τους εργαζόμενους του συνεργείου του, για την τήρηση των απαιτούμενων μέτρων ασφαλείας σε κάθε φάση εργασίας.
- Να επιθεωρεί το προσωπικό του συνεργείου του τουλάχιστον μια φορά την ημέρα, προκειμένου να διαπιστώσει την τήρηση των μέτρων ασφαλείας από αυτούς.
- Να εφαρμόζει το Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας του έργου, για την εκτέλεση εργασιών στο τμήμα του έργου που έχει αναλάβει.
- Να λαμβάνει υπόψη τις υποδείξεις των Συντονιστών για θέματα ασφαλείας και υγείας.

Κάθε εργοδηγός, ως εργαζόμενος, έχει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται από τη νομοθεσία για τον εργαζόμενο.

Κάθε εργαζόμενος έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις:

- Να εφαρμόζει τους κανόνες υγιεινής, υγείας και ασφάλειας και να φροντίζει ανάλογα με τις δυνατότητές του, για την ασφάλεια και την υγεία του καθώς και των άλλων ατόμων που επηρεάζονται από τις πράξεις ή παραλείψεις του κατά την εργασία, σύμφωνα με την εκπαίδευσή του και τις κατάλληλες οδηγίες του εργοδότη του.

- Για την πραγματοποίηση αυτών των στόχων, οφείλει ειδικότερα, σύμφωνα με την εκπαίδευσή του και τις κατάλληλες οδηγίες του εργοδότη του:
 - α) Να χρησιμοποιεί σωστά τις μηχανές, τις συσκευές, τα εργαλεία, τις επικίνδυνες ουσίες, τα μεταφορικά και άλλα μέσα.
 - β) Να χρησιμοποιεί σωστά τον ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό που τίθεται στη διάθεσή του και μετά τη χρήση να τον τακτοποιεί στη θέση του.
 - γ) Να μη θέτει εκτός λειτουργίας, αλλάζει ή μετατοπίζει αυθαίρετα τους μηχανισμούς ασφάλειας των μηχανών, εργαλείων, συσκευών, εγκαταστάσεων και κτιρίων και να χρησιμοποιεί σωστά αυτούς τους μηχανισμούς ασφαλείας.
 - δ) Να αναφέρει αμέσως στον εργοδότη (ή/και σε όσους ασκούν αρμοδιότητες τεχνικού ασφάλειας και ιατρού εργασίας), όλες τις καταστάσεις που μπορεί να θεωρηθεί εύλογα ότι παρουσιάζουν άμεσο και σοβαρό κίνδυνο για την ασφάλεια και την υγεία, καθώς και κάθε έλλειψη που διαπιστώνεται στα συστήματα προστασίας.
 - ε) Να συντρέχει τον εργοδότη (και όσους ασκούν αρμοδιότητες τεχνικού ασφάλειας και ιατρού εργασίας), όσον καιρό χρειαστεί, ώστε να καταστεί δυνατή η εκπλήρωση όλων των καθηκόντων ή απαιτήσεων για την προστασία της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία.
 - στ) Να συντρέχει τον εργοδότη (και όσους ασκούν αρμοδιότητες τεχνικού ασφάλειας και ιατρού εργασίας), όσον καιρό χρειαστεί, ώστε ο εργοδότης να μπορεί να εγγυηθεί ότι το περιβάλλον και οι συνθήκες εργασίας είναι ασφαλείς και χωρίς κινδύνους για την ασφάλεια και την υγεία εντός του πεδίου δραστηριότητάς του.
- Να παρακολουθεί τα σχετικά σεμινάρια ή άλλα επιμορφωτικά προγράμματα σε θέματα υγείας και ασφάλειας της εργασίας. Προκειμένου να μπορέσει να εκπληρώσει την παραπάνω υποχρέωση, έχει δικαίωμα να λάβει επαρκή απαλλαγή από την εργασία χωρίς απώλεια αποδοχών, καθώς και να του παρασχεθούν τα αναγκαία μέσα.
- Να φορά κράνος προστασίας της κεφαλής και υποδήματα ασφαλείας, τα οποία χορηγούνται από τον εργοδότη του, καθώς και κάθε άλλο Μέσο Ατομικής Προστασίας του χορηγείται, ανάλογα με την επικινδυνότητα της εργασίας που εκτελεί..

Ο Τεχνικός Ασφάλειας κάθε επιχείρησης έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις:

- Να παρέχει στον εργοδότη υποδείξεις και συμβουλές, γραπτά ή προφορικά, σε θέματα σχετικά με την υγιεινή, υγεία και ασφάλεια της εργασίας και την πρόληψη των εργατικών ατυχημάτων. Τις γραπτές υποδείξεις ο Τεχνικός Ασφάλειας καταχωρεί σε ειδικό βιβλίο της επιχείρησης (ΒΥΤΑ).
- Να συμβουλεύει σε θέματα σχεδιασμού, προγραμματισμού, κατασκευής και συντήρησης των εγκαταστάσεων, εισαγωγής νέων παραγωγικών διαδικασιών, προμήθειας μέσων και εξοπλισμού, επιλογής και ελέγχου της αποτελεσματικότητας των ατομικών μέσων προστασίας, καθώς και διαμόρφωσης και διευθέτησης των θέσεων και του περιβάλλοντος εργασίας και γενικά οργάνωσης της παραγωγικής διαδικασίας
- Να ελέγχει την ασφάλεια των εγκαταστάσεων και των τεχνικών μέσων, πριν από τη λειτουργία τους, καθώς και των παραγωγικών διαδικασιών και μεθόδων εργασίας πριν από την εφαρμογή τους και

επιβλέπει την εφαρμογή των μέτρων υγείας και ασφάλειας της εργασίας και πρόληψης των ατυχημάτων, ενημερώνοντας σχετικά τους αρμόδιους προϊστάμενους των τμημάτων ή τη διεύθυνση της επιχείρησης.

- Να επιθεωρεί τακτικά τις θέσεις εργασίας από πλευράς υγείας και ασφάλειας της εργασίας, να αναφέρει στον εργοδότη οποιαδήποτε παράλειψη των μέτρων υγιεινής και ασφάλειας, να προτείνει μέτρα αντιμετώπισής της και να επιβλέπει την εφαρμογή τους.
- Να επιβλέπει την ορθή χρήση των ατομικών μέσων προστασίας,
- Να ερευνά τα αίτια των εργατικών ατυχημάτων, να αναλύει και αξιολογεί τα αποτελέσματα των ερευνών του και να προτείνει μέτρα για την αποτροπή παρόμοιων ατυχημάτων
- Να εποπτεύει την εκτέλεση ασκήσεων πυρασφάλειας και συναγερμού για τη διαπίστωση ετοιμότητας προς αντιμετώπιση ατυχημάτων.
- Να μεριμνά ώστε οι εργαζόμενοι στην επιχείρηση να τηρούν τους κανόνες υγείας και ασφάλειας της εργασίας και να τους ενημερώνει και καθοδηγεί για την αποτροπή του επαγγελματικού κινδύνου που συνεπάγεται η εργασία τους
- Να συμμετέχει στην κατάρτιση και εφαρμογή των προγραμμάτων εκπαίδευσης των εργαζομένων σε θέματα υγείας και ασφάλειας της εργασίας.
- Να τηρεί το επιχειρησιακό απόρρητο.
- Να συνεργάζεται κατά την εκτέλεση του έργου του με τον Ιατρό Εργασίας, πραγματοποιώντας με αυτόν κοινούς ελέγχους των χώρων εργασίας.
- Οφείλει να διαθέσει στον εργοδότη μια γραπτή εκτίμηση των υφισταμένων κατά την εργασία κινδύνων για την ασφάλεια και την υγεία, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που αφορούν ομάδες εργαζομένων που εκτίθενται σε ιδιαίτερους κινδύνους. Η εκτίμηση αυτή πραγματοποιείται σε συνεργασία με τον Ιατρό Εργασίας, ΕΣΥΠΠ ή ΕΞΥΠΠ, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

Ο Τεχνικός Ασφάλειας, ως εργαζόμενος, έχει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται από τη νομοθεσία για τον εργαζόμενο

Η άσκηση του έργου του Τεχνικού Ασφάλειας δεν αποκλείει την ανάθεση σ' αυτόν από τον εργοδότη και άλλων καθηκόντων, πέρα από το ελάχιστο όριο ωρών απασχόλησής του ως τεχνικού ασφάλειας.

Ο Τεχνικός Ασφάλειας υπάγεται απευθείας στη διοίκηση της επιχείρησης. Έχει, κατά την άσκηση του έργου του, ηθική ανεξαρτησία απέναντι στον εργοδότη και στους εργαζομένους. Τυχόν διαφωνία του με τον εργοδότη, για θέματα της αρμοδιότητάς του, δεν μπορεί να αποτελέσει λόγο καταγγελίας της σύμβασής του.

Ο Ιατρός Εργασίας κάθε επιχείρησης έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις:

- Να παρέχει υποδείξεις και συμβουλές στον εργοδότη, στους εργαζομένους και στους εκπροσώπους τους, γραπτά ή προφορικά, σχετικά με τα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται για τη σωματική και ψυχική υγεία των εργαζομένων. Τις γραπτές υποδείξεις τις καταχωρεί στο ειδικό βιβλίο υποδείξεων. Ο εργοδότης λαμβάνει γνώση ενυπογράφως των υποδείξεων που καταχωρούνται σ' αυτό το βιβλίο.

- Να προβαίνει σε ιατρικό έλεγχο των εργαζομένων σχετικό με τη θέση εργασίας τους, μετά την πρόσληψή τους ή την αλλαγή θέσης εργασίας, καθώς και σε περιοδικό ιατρικό έλεγχο κατά την κρίση του επιθεωρητή εργασίας ύστερα από αίτημα της επιτροπής υγιεινής και ασφάλειας των εργαζομένων, όταν τούτο δεν ορίζεται από το νόμο. Να μεριμνά για τη διενέργεια ιατρικών εξετάσεων και μετρήσεων παραγόντων του εργασιακού περιβάλλοντος σε εφαρμογή των διατάξεων που ισχύουν κάθε φορά. Να εκτιμά την καταλληλότητα των εργαζομένων για τη συγκεκριμένη εργασία, να αξιολογεί και καταχωρεί τα αποτελέσματα των εξετάσεων, εκδίδει βεβαίωση των παραπάνω εκτιμήσεων και την κοινοποιεί στον εργοδότη. Το περιεχόμενο της βεβαίωσης πρέπει να εξασφαλίζει το ιατρικό απόρρητο υπέρ του εργαζομένου και μπορεί να ελεγχθεί από τους υγειονομικούς επιθεωρητές του Υπουργείου Εργασίας, για την κατοχύρωση του εργαζομένου και του εργοδότη.
- Να επιβλέπει την εφαρμογή των μέτρων προστασίας της υγείας των εργαζομένων και πρόληψης των ατυχημάτων. Για το σκοπό αυτό:
- Να τηρεί το ιατρικό και επιχειρησιακό απόρρητο.
- Να αναγγέλλει μέσω της επιχείρησης στην επιθεώρηση εργασίας ασθένειες των εργαζομένων που οφείλονται στην εργασία.
- Να ενημερώνεται από τον εργοδότη και τους εργαζομένους για οποιοδήποτε παράγοντα στο χώρο εργασίας και έχει επίπτωση στην υγεία.
- Να συνεργάζεται κατά την εκτέλεση του έργου του με τον Τεχνικό Ασφάλειας, πραγματοποιώντας με αυτόν κοινούς ελέγχους των χώρων εργασίας.

Ο Ιατρός Εργασίας, ως εργαζόμενος, έχει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται από τη νομοθεσία για τον εργαζόμενο:

Ο Ιατρός Εργασίας υπάγεται απευθείας στη διοίκηση της επιχείρησης. Έχει, κατά την άσκηση του έργου του, ηθική ανεξαρτησία απέναντι στον εργοδότη και στους εργαζομένους. Τυχόν διαφωνία του με τον εργοδότη, για θέματα της αρμοδιότητάς του, δεν μπορεί να αποτελέσει λόγο καταγγελίας της σύμβασης του.

Ο Συντονιστής ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις:

- Να συντονίζει την εφαρμογή των γενικών αρχών πρόληψης και ασφάλειας στις τεχνικές ή/και οργανωτικές επιλογές, προκειμένου να προγραμματίζονται οι διάφορες εργασίες ή φάσεις εργασίας που διεξάγονται ταυτόχρονα ή διαδοχικά και στην πρόβλεψη της διάρκειας εκτέλεσης των διαφόρων αυτών εργασιών ή φάσεων εργασίας.
- Συντονίζει την εφαρμογή των σχετικών διατάξεων μεριμνώντας ώστε ο Ανάδοχος και οι υπεργολάβοι και, εάν αυτό είναι αναγκαίο για την προστασία των εργαζομένων, οι αυτοαπασχολούμενοι να εφαρμόζουν με συνέπεια τις υποχρεώσεις που τους αντιστοιχούν και να εφαρμόζουν το Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας του έργου.
- Να αναπροσαρμόζει ή να μεριμνά ώστε να αναπροσαρμοστεί το Σχέδιο και ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας.

- Να οργανώνει μαζί με τους Τεχνικούς Ασφάλειας και τους Ιατρούς Εργασίας τη συνεργασία, μεταξύ του Αναδόχου και των υπεργολάβων, συμπεριλαμβανομένων και εκείνων που διαδέχονται ο ένας τον άλλον στο εργοτάξιο, και το συντονισμό των δραστηριοτήτων για την προστασία των εργαζομένων και την πρόληψη των ατυχημάτων και των επαγγελματικών ασθενειών, καθώς και την αμοιβαία ενημέρωση τους, όταν πολλές επιχειρήσεις μοιράζονται τον ίδιο χώρο εργασίας, μεριμνώντας για τη συμμετοχή εφόσον υπάρχει ανάγκη των αυτοαπασχολούμενων.
- Να συντονίζει την εποπτεία για την ορθή εφαρμογή των εργασιακών διαδικασιών.
- Να λαμβάνει τα αναγκαία μέτρα ώστε να επιτρέπεται η είσοδος στο εργοτάξιο μόνο στα πρόσωπα που έχουν τη σχετική άδεια.
- Να συνεργάζεται με τους Τεχνικούς Ασφάλειας και τους Ιατρούς Εργασίας καθ' όλη τη διάρκεια απασχόλησης στο εργοτάξιο και να ζητά τη γνώμη τους κάθε φορά που κρίνει απαραίτητο.

Ο Συντονιστής Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου, ως εργαζόμενος, έχει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται από τη νομοθεσία για τον εργαζόμενο.

Στο Συντονιστή Ασφάλειας και Υγείας είναι δυνατόν να ανατεθεί το έργο και οι αρμοδιότητες του Τεχνικού Ασφάλειας. Στην περίπτωση αυτή ο χρόνος απασχόλησης δεν συμψηφίζεται, αλλά υπολογίζεται και εκτελείται ανεξάρτητα.

Συνοπτικά οι αρμοδιότητες κάθε εμπλεκόμενου είναι:

ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΡΧΗΣ

- Αναγγελία του έργου στις αρμόδιες αρχές
- Μέριμνα για την εκπόνηση ΣΑΥ, ΦΑΥ και τήρηση τους στο εργοτάξιο
- Μέριμνα για την τήρηση Ημερολογίου Μέτρων Ασφαλείας (ΗΜΑ) και την ενυπόγραφη ενημέρωση των υποδείξεων που γίνονται σε αυτό
- Μέριμνα για την τήρηση βιβλίου και καταλόγου ατυχημάτων
- Τήρηση των οδηγιών του επιβλέποντα και των αρμόδιων αρχών
- Αναγγελία εργατικών ατυχημάτων

ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

- Εκπόνηση γραπτής εκτίμησης επαγγελματικού κινδύνου
- Παροχή υποδείξεων και συμβουλών στον εργοδότη μέσω του βιβλίου υποδείξεων Τεχνικού Ασφάλειας (ΒΥΤΑ)
- Εκπαίδευση προσωπικού
- Έλεγχος των θέσεων εργασίας
- Επίβλεψη της ορθής χρήσης των ΜΑΠ
- Διερεύνηση αιτιών εργατικών ατυχημάτων

ΓΙΑΤΡΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

- Υλοποίηση ιατρικών εξετάσεων
- Οργάνωση πρώτων βοηθειών
- Παροχή υποδείξεων και συμβουλών στον εργοδότη με βιβλίο υποδείξεων
- Εκπαίδευση προσωπικού
- Έλεγχος των θέσεων εργασίας

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

- Οργάνωση, συντονισμός και αμοιβαία ενημέρωση υπεργολάβων
- Συντονισμός υπεργολάβων για την αναπροσαρμογή του ΣΑΥ
- Αναπροσαρμογή του ΣΑΥ

ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΕΡΓΟΥ

- Εφαρμογή του ΣΑΥ στο τμήμα του έργου που έχουν αναλάβει
- Έλεγχος τήρησης των μέτρων ασφαλείας και καταγραφή στο Ημερολόγιο

ΕΡΓΟΔΗΓΟΙ

- Εφαρμογή του ΣΑΥ στο τμήμα του έργου που έχουν αναλάβει
- Οργάνωση εργασίας σύμφωνα με τα προαπαιτούμενα μέτρα ασφαλείας
- Έλεγχος εφαρμογής των μέτρων ασφαλείας
- Έλεγχος χρήσης των ΜΑΠ από του εργαζόμενους
- Τήρηση των υποδείξεων του Συντονιστή Ασφαλείας και των Τεχνικών Ασφάλειας

ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΟΙ

- Εφαρμογή του ΣΑΥ στο τμήμα του έργου που έχουν αναλάβει
- Εκπαίδευση προσωπικού τους για θέματα ασφαλείας
- Χορήγηση ΜΑΠ στο προσωπικό τους
- Χρήση υπηρεσιών Τεχνικού Ασφαλείας και Γιατρού Εργασίας
- Γραπτή εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου
- Τήρηση βιβλίου υποδείξεων Τεχνικού Ασφάλειας, βιβλίου και καταλόγου ατυχημάτων
- Αναγγελία εργατικών ατυχημάτων

ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

- Εφαρμογή των κανόνων ασφαλείας και υγείας
- Ασφαλής χρήση εξοπλισμού και υλικών
- Χρήση ΜΑΠ
- Αποφυγή κατάργησης ή μετατροπής των διατάξεων και μηχανισμών ασφαλείας

- Αναφορά επικινδύνων καταστάσεων
- Συμμετοχή σε εκπαιδεύσεις ασφαλείας

ΑΥΤΟΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΟΙ

- Έχουν τις ίδιες γενικές υποχρεώσεις που απορρέουν για τους εργοδότες και εργαζομένους

6.2 ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ – ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΩΝ

Σύμφωνα με τις προβλέψεις του ΠΔ 17/1996 και ΠΔ 305/1996, με ευθύνη του Αναδόχου, πρέπει να συντονίζονται οι δραστηριότητες εκτέλεσης του έργου. Επίσης πρέπει να γίνεται αμοιβαία ενημέρωση μεταξύ των υπεργολάβων, μέσω του Αναδόχου, για τους κινδύνους που συνεπάγονται οι εργασίες καθώς και τα μέτρα πρόληψής τους. Για την υλοποίηση του συντονισμού μεταξύ του Αναδόχου και των υπεργολάβων ακολουθείται η παρακάτω διαδικασία:

Σε κάθε υπεργολάβο, πριν την υπογραφή Ιδιωτικού Συμφωνητικού, αναλύονται οι Νομοθετικές υποχρεώσεις του, όπως καταγράφονται στο ΣΑΥ του έργου. Η τήρηση των Νομοθετικών υποχρεώσεων αποτελεί και συμβατική υποχρέωση του υπεργολάβου.

- Πριν την εγκατάσταση του υπεργολάβου στο έργο αυτός ενημερώνει τον Ανάδοχο για τα στοιχεία του εκπροσώπου του στο έργο, του τεχνικού ασφαλείας του (και του γιατρού εργασίας, εφόσον απασχολεί).
- Οι παραπάνω αρμόδιοι του υπεργολάβου παραλαμβάνουν τις Εκτιμήσεις Επαγγελματικού Κινδύνου του ΣΑΥ που σχετίζονται με τις δραστηριότητες που αναλαμβάνουν. Κάθε Εκτίμηση Επαγγελματικού Κινδύνου μπορεί να αναθεωρηθεί από το Τεχνικό Ασφάλειας της επιχείρησης (Υπεργολάβου), εφόσον κριθεί αναγκαίο.
- Με την εγκατάσταση του υπεργολάβου στο έργο γίνεται ενημέρωση του εκπροσώπου του από τον Ανάδοχο σχετικά με τη λειτουργία του εργοταξίου.
- Στη συνέχεια ο εκπρόσωπος του υπεργολάβου ενημερώνει το προσωπικό του για τους κινδύνους και τα μέτρα πρόληψής τους.
- Εφόσον κριθεί σκόπιμο, ο Ανάδοχος ενημερώνει τους ήδη εγκατεστημένους υπεργολάβους για τη δραστηριοποίηση του νέου υπεργολάβου.

Καθ' όλη τη διάρκεια εργασιών του υπεργολάβου στο έργο πρέπει να εφαρμόζονται μέτρα πρόληψης των κινδύνων. Για την αμοιβαία ενημέρωση των υπεργολάβων και του Αναδόχου προβλέπεται η διενέργεια συσκέψεων σε τακτά χρονικά διαστήματα που θα καθοριστούν από τον Ανάδοχο. Επίσης προβλέπεται η διενέργεια έκτακτων συσκέψεων, όταν προκύπτουν σχετικά θέματα.

Συνοπτικά:

ΕΠΙΛΟΓΗ ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΩΝ

- Ανάλυση νομοθετικών υποχρεώσεων
- Καθορισμός συμβατικών υποχρεώσεων σύμφωνα με τις νομοθετικές

ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

- Ενημέρωση για στελέχωση στο έργο
- Επιβεβαίωση ότι έχει γνωστοποιηθεί Τεχνικός Ασφάλειας για το συγκεκριμένο έργο

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΟ ΕΡΓΟ

- Παραλαβή οδηγιών ασφαλούς εργασίας
- Ενημέρωση εκπροσώπου
- Ενημέρωση/εκπαίδευση προσωπικού

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΩΝ

- Εφαρμογή μέτρων ασφαλείας

6.3 ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

Σύμφωνα με τις προβλέψεις του ΠΔ 17/1996 και ΠΔ 305/1996 κάθε υπεργολάβος, ως εργοδότης, πρέπει να ενημερώνει το προσωπικό του για τους κινδύνους που συνεπάγονται οι εργασίες του συνεργείου του, καθώς και των άλλων συνεργείων στο εργοτάξιο. Επίσης πρέπει να ενημερώνει το προσωπικό του για όλα τα σχετικά μέτρα προστασίας που λαμβάνονται, σύμφωνα με τη Νομοθεσία και το ΣΑΥ του έργου. Για την υλοποίηση της ενημέρωσης προσωπικού ακολουθείται η παρακάτω διαδικασία:

- Με την εγκατάσταση στο εργοτάξιο, ο εκπρόσωπος του υπεργολάβου, αφού ενημερωθεί σχετικά από τον Ανάδοχο, ενημερώνει το συνεργείο του.
- Μετά από κάθε σύσκεψη για θέματα ασφάλειας που διενεργείται στο έργο ακολουθεί ενημέρωση του προσωπικού του, εφόσον προκύπτουν σχετικά θέματα.

Αντίστοιχες προβλέψεις ισχύουν και για τα συνεργεία του Αναδόχου.

6.4 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

Σύμφωνα με τις προβλέψεις του ΠΔ 17/1996 κάθε εργοδότης (Ανάδοχος και υπεργολάβοι) πρέπει να εξασφαλίζει σε κάθε εργαζόμενο επαρκή εκπαίδευση σε θέματα ασφάλειας και υγείας με την ευκαιρία:

- Της πρόσληψης του
- Τυχόν μετάθεσης ή αλλαγής καθηκόντων
- Εισαγωγής ή αλλαγής εξοπλισμού εργασίας και γενικότερα νέας τεχνολογίας που αφορά στην εργασία του.

Η εκπαίδευση πρέπει να προσαρμόζεται εφόσον προκύπτουν νέοι κίνδυνοι και να επαναλαμβάνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα.

Για την υλοποίηση της εκπαίδευσης προσωπικού ακολουθείται η παρακάτω διαδικασία:

- Ο εκπρόσωπος του υπεργολάβου, με τη συνδρομή του Τεχνικού Ασφάλειας, εκπαιδεύει το προσωπικό του με την εγκατάσταση του υπεργολάβου στο εργοτάξιο. Η συγκεκριμένη εκπαίδευση συνιστάται να συνδυαστεί με την ενημέρωση που προβλέπεται.

- Ο εκπρόσωπος του υπεργολάβου εκπαιδεύει κάθε νεοεισερχόμενο στο έργο εργαζόμενο του συνεργείου του.
- Η παραπάνω εκπαίδευση επαναλαμβάνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα, ανάλογα με τη διάρκεια δραστηριοποίησης του υπεργολάβου, την εμφάνιση νέων κινδύνων και την αύξηση της επικινδυνότητας των ήδη υπαρχόντων.

Αντίστοιχες προβλέψεις ισχύουν και για τα συνεργεία του Αναδόχου. Συνοπτικά:

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ

- Ενημέρωση εκπροσώπου συνεργείου
- Ενημέρωση – εκπαίδευση προσωπικού συνεργείου

ΠΡΟΣΛΗΨΗ ΝΕΟΥ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΥ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ

- Ενημέρωση – εκπαίδευση νεοεισερχόμενου

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΝΕΡΓΕΙΟΥ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ

- Επανάληψη εκπαίδευσης προσωπικού

	1	2	3	4	5	6	7
Διευθυντής έργου	x	x	x				
Εργοταξιάρχης	x	x	x	x			x
Μηχανικοί έργου		x	x	x			x
Συντονιστής ΤΑ	x	x	x	x			x
Υπεργολάβοι			x	x	x	x	x
Εργοδηγοί			x	x	x	x	x
Εργαζόμενοι			x	x	x	x	x

1. Βασικές αρχές ασφαλείας
2. Διαχείριση ασφαλείας
3. Νομοθετικές υποχρεώσεις
4. Οδηγίες ασφαλείας εργασίας
5. Πρώτες βοήθειες
6. Πυρασφάλεια
7. Έκτακτη ανάγκη

6.5 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ

Σύμφωνα με τις προβλέψεις των Ν 3850/2010, ΠΔ 17/1996, ΠΔ 305/1996 και ΠΔ 1073/1981 κάθε εργοδότης (Ανάδοχος και υπεργολάβοι) οφείλει σε περίπτωση ατυχήματος να εξασφαλίζει την παροχή πρώτων βοηθειών στον παθόντα. Επίσης πρέπει να μεριμνήσει για την ασφαλή διακομιδή του παθόντα σε νοσοκομειακή μονάδα (εφόσον υπάρχει σχετική ανάγκη). Επίσης πρέπει να ενημερώσει τις αρμόδιες Αρχές εντός 24 ωρών. Σε περίπτωση σοβαρού συμβάντος πρέπει να διατηρούνται αμετάβλητα όλα τα στοιχεία που μπορεί να χρησιμεύσουν στην εξακρίβωση των αιτιών του ατυχήματος. Τέλος τα στοιχεία που προκύπτουν από τη διερεύνηση του ατυχήματος πρέπει να καταχωρούνται στα αντίστοιχα αρχεία (Βιβλίο Ατυχημάτων, Βιβλίο Υποδείξεων Τεχνικού Ασφαλείας - Γιατρού Εργασίας, Κατάλογος Εργατικών Ατυχημάτων που είχαν ως συνέπεια για τον εργαζόμενο ανικανότητα εργασίας μεγαλύτερη των τριών

ημερών). Για τη διαχείριση των ατυχημάτων ακολουθούνται τα παρακάτω, εκτός αν διαφορετικά απαιτείται από τη σύμβαση ή από την υπηρεσία, η σύνταξη αντίστοιχης διαδικασίας:

- Με την εγκατάσταση του Αναδόχου στο εργοτάξιο διερευνάται η ύπαρξη (και στοιχεία όπως τηλέφωνα και διευθύνσεις) νοσοκομειακών μονάδων που βρίσκονται κοντά στο εργοτάξιο.
- Με την εγκατάσταση του Αναδόχου στο εργοτάξιο οργανώνεται φαρμακείο, το οποίο περιέχει κατ' ελάχιστον τα είδη που αναφέρονται στο Παράρτημα 1 του ΣΑΥ.
- Κατά την εγκατάσταση κάθε υπερβολάβου στο εργοτάξιο, γίνεται ενημέρωσή του για θέματα οργάνωσης πρώτων βοηθειών.

Σε περίπτωση ατυχήματος:

- Όποιος αντιληφθεί το συμβάν πρέπει να προσφέρει πρώτες βοήθειες στον παθόντα, εφόσον γνωρίζει, και να ζητήσει βοήθεια (από άλλους εργαζόμενους που γνωρίζουν ή από το βοηθητικό νοσηλευτικό προσωπικό εργοταξίου ή/και το Γιατρό Εργασίας, εφόσον αυτοί υπάρχουν). Επίσης πρέπει άμεσα να ενημερωθεί ο εκπρόσωπος του εργοδότη του παθόντα (Ανάδοχος ή Υπερβολάβος). Εφόσον υπάρχει ανάγκη, ενημερώνεται το ΕΚΑΒ και ο παθών μεταφέρεται στην πλησιέστερη νοσοκομειακή μονάδα.
- Ο εκπρόσωπος του εργοδότη (Ανάδοχος ή Υπερβολάβος), πρέπει να ενημερώσει τις αρμόδιες αρχές (Επιθεώρηση Εργασίας, Αστυνομία, Ασφαλιστικός Φορέας) εντός 24 ωρών.

Μετά το ατύχημα:

- Ο Τεχνικός Ασφαλείας του Υπερβολάβου (και ο Γιατρός Εργασίας, εφόσον απασχολείται), σε συνεργασία με τον εκπρόσωπο του στο εργοτάξιο, διερευνά τα αίτια του συμβάντος και προτείνει μέτρα για την αποφυγή επανάληψης στο μέλλον. Η παραπάνω διερεύνηση καταγράφεται στο Βιβλίο Ατυχημάτων (ή/και στο Βιβλίο Υποδείξεων Τεχνικού Ασφαλείας – Γιατρού Εργασίας). Επίσης πρέπει να ενημερωθεί ο Κατάλογος Εργατικών Ατυχημάτων που είχαν ως συνέπεια για τον εργαζόμενο ανικανότητα εργασίας μεγαλύτερη των τριών ημερών.
- Εφόσον κριθεί απαραίτητο, προβλέπεται ενημέρωση των εργαζομένων του συνεργείου, σχετικά με τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν για την αποφυγή επανάληψης παρόμοιου ατυχήματος στο μέλλον.

Αντίστοιχες προβλέψεις ισχύουν και για τα συνεργεία του Αναδόχου.

Σε περίπτωση σοβαρού συμβάντος πρέπει να διατηρούνται αμετάβλητα όλα τα στοιχεία που μπορεί να χρησιμεύσουν στην εξακρίβωση των αιτιών του ατυχήματος.

Συνοπτικά:

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ

- Διερεύνηση ύπαρξης νοσοκομειακών μονάδων κοντά στο εργοτάξιο
- Οργάνωση φαρμακείου και παροχής πρώτων βοηθειών

- Ενημέρωση/Εκπαίδευση συνεργείων για πρώτες βοήθειες

ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ

- Παροχή πρώτων βοηθειών και ενημέρωση αρμοδίων
- Ενημέρωση ΕΚΑΒ και μεταφορά σε νοσοκομειακή μονάδα
- Ενημέρωση αρμοδίων αρχών εντός 24 ωρών

ΜΕΤΑ ΤΟ ΑΤΥΧΗΜΑ

- Διερεύνηση των αιτιών του συμβάντος και καταγραφή των αποτελεσμάτων
- Ενημέρωση/Εκπαίδευση προσωπικού για αποφυγή επανάληψης του συμβάντος

6.6 ΔΥΣΜΕΝΕΙΣ ΚΑΙΡΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ

Στο εργοτάξιο ενδέχεται να παρουσιαστούν συνθήκες καύσωνα κατά τους καλοκαιρινούς μήνες και ψύχους κατά τους χειμερινούς. Για την αντιμετώπιση τέτοιων καιρικών φαινομένων προβλέπονται (εφόσον επηρεάζουν τις εργασίες):

- Καθορισμός διαλειμμάτων διάρκειας και συχνότητας αναλόγως των καιρικών συνθηκών που επικρατούν.
- Μετακύλιση του ωραρίου (αποφυγή εργασίας στις πρωινές ώρες το χειμώνα και στις μεσημεριανές το καλοκαίρι).
- Διακοπή υπαίθριων εργασιών όταν οι καιρικές συνθήκες είναι δυσμενείς (καύσωνας, ψύχος, θυελλώδεις άνεμοι, έντονες βροχοπτώσεις).
- Παροχή στους εργαζόμενους πόσιμου δροσερού νερού (10°-15° C) σε συνθήκες καύσωνα και ζεστών ροφημάτων σε συνθήκες ψύχους.
- Προγραμματισμός των εργασιών που συνεπάγονται υψηλή θερμική καταπόνηση εκτός θερμοκρασιακών αιχμών, από τον υπεύθυνο του συνεργείου, και μετακύλιση ή ενίσχυση του ωραρίου ώστε να υλοποιούνται κανονικά τα διαλείμματα.
- Σε συνθήκες υψηλών θερμοκρασιών, αποφυγή βαριάς σωματικής εργασίας, ιδιαίτερα σε μέρη που συνυπάρχουν υψηλή θερμοκρασία με υγρασία, καθώς και κάτω από τον ήλιο.

6.7 ΣΗΜΑΝΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Σύμφωνα με τις προβλέψεις του ΠΔ 105/1995 πρέπει να τοποθετείται σήμανση ασφάλειας όταν οι υπαρκτοί ή πιθανοί κίνδυνοι δεν μπορούν να αποφευχθούν ή να μειωθούν επαρκώς με τεχνικά μέσα συλλογικής προστασίας ή με μέτρα, μεθόδους ή διαδικασίες οργάνωσης της εργασίας.

Η σηματοδότηση ασφάλειας των χώρων εργασίας σε καμία περίπτωση δεν υποκαθιστά ή περιορίζει τη λήψη των αναγκαίων εκάστοτε μέτρων προστασίας των εργαζομένων.

Η συμμόρφωση με τη σήμανση ασφάλειας είναι υποχρεωτική και κανείς μη εξουσιοδοτημένος δεν επιτρέπεται να τη μετακινεί ή καταστρέφει.

Στο Παράρτημα 5 του ΣΑΥ παρατίθενται συνήθη σήματα ασφάλειας.

6.8 ΥΓΙΕΙΝΗ - ΥΓΕΙΑ

Η τήρηση της υγιεινής των εργαζομένων ελέγχεται από τους επικεφαλής των τμημάτων (εργοδηγοί, εκπρόσωποι υπεργολάβων, Γιατροί Εργασίας). Συγκεκριμένα πρέπει οι εργαζόμενοι να μην τρώνε ή πίνουν στο χώρο εργασίας, παρά μόνο στους χώρους που προβλέπονται για την εστίασή τους. Επίσης, μέριμνα πρέπει να λαμβάνεται για την τήρηση της υγιεινής πριν το φαγητό και την αναχώρηση από το εργοτάξιο. Τα απορρίμματα από τα φαγητά πρέπει να εναποτίθενται στους κάδους απορριμμάτων. Οι κάδοι απορριμμάτων πρέπει να αδειάζονται και τα απορρίμματα να απομακρύνονται από το εργοτάξιο σε χρονικά διαστήματα, κατάλληλα επιλεγμένα, ώστε να διασφαλίζονται άριστες συνθήκες υγιεινής στο εργοτάξιο.

Ιδιαίτερα για την αντιμετώπιση διασποράς ιώσεων κατά τη χειμερινή περίοδο, ο Ανάδοχος δύναται να προβεί στη λήψη συγκεκριμένων –πέρα των συνήθων- μέτρων πρόληψης και προστασίας, όπως ενδεικτικά αναφέρονται:

A) Τεχνικά Μέτρα

- Ειδική ενημέρωση από τον Γιατρό Εργασίας ή/και τον Τεχνικό Ασφάλειας
- Τοιχοκόλληση στους χώρους εργασίας των οδηγιών του Υπουργείου Υγείας ή/και του Εθνικού Οργανισμού Δημόσιας Υγείας (ΕΟΔΥ)
- Διάθεση κατά περίπτωση ατομικών μέσων ατομικής προστασίας (μάσκες, γάντια, φόρμες κα)
- Τακτική απολύμανση εργοταξιακών γραφείων, επιφανειών και αντικειμένων (γραφεία, πόμολα, πληκτρολόγια, τηλέφωνα κα)
- Διάθεση αντισηπτικών αλκοολούχων υγρών χεριών
- Επαρκής εξαερισμός των κλειστών χώρων εργασίας
- Αυστηρή τήρηση των μέτρων ατομικής υγιεινής (αποφυγή χειραψιών, πλύσιμο χεριών με σαπούνι ή/και αντισηπτικών υγρών, αποφυγή επαφής χεριών με το πρόσωπο, κλπ) καθώς και αναπνευστικής υγιεινής προς αποφυγή μετάδοσης των ιών μέσω σταγονιδίων

B) Οργανωτικά Μέτρα

- Περιορισμός συναντήσεων/συναθροίσεων
- Χρήση τεχνολογίας για τηλεδιασκέψεις
- Χωροταξική διάταξη πχ απόσταση δύο μέτρων μεταξύ των εργαζομένων
- Εξ αποστάσεως εργασία (τηλεεργασία) όπου αυτό είναι δυνατό
- Μειωμένο ωράριο
- Ειδικές άδειες σε εργαζομένους

Σε περίπτωση εμφάνισης συμπτωμάτων λοίμωξης του αναπνευστικού, γίνεται άμεση ενημέρωση του Προϊσταμένου και του Γιατρού Εργασίας για ιατρική αξιολόγηση, σύμφωνα και με τις οδηγίες του Υπουργείου Υγείας ή/και του Εθνικού Οργανισμού Δημόσιας Υγείας (ΕΟΔΥ).

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΦΑΡΜΑΚΕΙΟΥ

Τα ελάχιστα υλικά φαρμακείου στους χώρους εργασίας, είναι σύμφωνα με την ισχύουσα Νομοθεσία (Υ.Α.ριθμ. οικ. 32205/Δ10.96/2.10.2013) τα εξής παρακάτω:

- α) Ακετυλοσαλικυλικό οξύ.
- β) Παρακεταμόλη.
- γ) Αντιισταμινικά δισκία.
- δ) Δισκία κορτιζόνης (πρεδνιζολόνη 4 mg).
- ε) Ενέσιμο σκεύασμα κορτιζόνης (μεθυλπρεδνιζολόνη 125 mg).
- στ) Αντιόξινα δισκία.
- ζ) Σπασμολυτικά δισκία.
- η) Αντιδιαρροϊκά δισκία – Loperamide.
- θ) Οφθαλμικό διάλυμα για πλύση.
- ι) Αντισηπτικό κολλύριο.
- ια) Αντιϊσταμινική αλοιφή.
- ιβ) Αλοιφή για επούλωση εγκαυμάτων.
- ιγ) Γάντια.
- ιδ) Υγρό απολύμανσης χεριών.
- ιε) Αποστειρωμένες γάζες κουτιά των πέντε εκατοστών, δέκα εκατοστών και δεκαπέντε εκατοστών.
- ιστ) Γάζες εμποτισμένες με αντιβιοτικό (Fusidic acid).
- ιζ) Βαμβάκι.
- ιη) Λευκοπλάστης πλάτους 0,08 μέτρα.
- ιθ) Τεμάχια λευκοπλάστη με γάζα αποστειρωμένη.
- κ) Επίδεσμος 2,50 X 0,05 μέτρα.
- κα) Επίδεσμος 2,50 X 0,10 μέτρα.
- κβ) Τριγωνικός επίδεσμος.
- κγ) Αιμοστατικός επίδεσμος.
- κδ) Φυσιολογικός ορός 250 ή 500 ml.
- κε) Οξυζενέ.
- κστ) Οινόπνευμα καθαρό.
- κζ) Αντισηπτικό διάλυμα (solution ext. use Povidone Iodine 10 %).
- κη) Γλωσσοπίεστρα.
- κθ) Ποτηράκια μιας χρήσης (χάρτινα ή πλαστικά).

Οτιδήποτε πέραν των ανωτέρω μπορεί να διατεθεί, ανάλογα με την επικινδυνότητα της εργασίας, τον αριθμό εργαζομένων, τη διασπορά των θέσεων εργασίας, κατόπιν γραπτής εκτίμησης κινδύνου του Γιατρού Εργασίας του Αναδόχου, ή άλλου γιατρού εφόσον ο πρώτος δεν προβλέπεται.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2: ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΟΥ

Το Χρονοδιάγραμμα του έργου επισυνάπτεται με την έναρξη των εργασιών και ενημερώνεται καθ' όλη τη διάρκεια του έργου.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3: ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΙΚΡΙΩΜΑΤΩΝ

Η Μελέτη Κατασκευής Ικριωμάτων θα επισυναφθεί σε μεταγενέστερη φάση του έργου. Η Μελέτη Κατασκευής Ικριωμάτων θα εκπονηθεί σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή της και τα αναμενόμενα φορτία (ΚΥΑ 16440/1993).

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4: ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

2011 - 2020

- Εγκ. 13308/466/2020 Εφαρμογή του άρθρου δέκατου τρίτου της Πράξης Νομοθετικού Περιεχομένου της 20.03.2020 (ΦΕΚ 68 Α') – Διατάξεις για την άσκηση καθηκόντων ιατρού εργασίας, ΦΕΚ--/23.3.2020
- Π.Ν.Π./2020 Κατεπείγοντα μέτρα για την αντιμετώπιση των συνεπειών του κινδύνου διασποράς του κορωνοϊού COVID-19, τη στήριξη της κοινωνίας και της επιχειρηματικότητας και τη διασφάλιση της ομαλής λειτουργίας της αγοράς και της δημόσιας διοίκησης, ΦΕΚ 68/Α'/20.03.2020
- Εγκ. Οικ. 12339/404/2020 – Έκτακτα και προσωρινά μέτρα στην αγορά εργασίας για την αντιμετώπιση και τον περιορισμό της διάδοσης του κορωνοϊού COVID-19, ΦΕΚ--/12.03.2020
- Υ.Α.Δ22/4193/2019 Έγκριση εβδομήντα (70) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα και Μελέτες, ΦΕΚ 4607/Β' 13.12.2019
- Υ.Α.οικ.74285/176/Φ113/2018 Τροποποίηση - συμπλήρωση της οικ. 1032/166/Φ.Γ.9.6.4 (Η)' (Β' 519 6-3-2013) απόφασης του Υφυπουργού Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων «Κατάταξη των μηχανημάτων έργου σε ειδικότητες και ομάδες, ως προς τη δραστηριότητα του χειρισμού σύμφωνα με το π.δ. 113/2012 (Α' 198) και αντιστοίχιση των υφισταμένων αδειών που έχουν εκδοθεί σύμφωνα με το π.δ. 22/1976 (Α' 6) ή το π.δ. 31/1990 (Α' 11) με τις άδειες που εκδίδονται κατ' εφαρμογή του προεδρικού αυτού διατάγματος» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, ΦΕΚ 2942/Β'/20.7.2018
- Υ.Α.41320/1885/2018 Τροποποίηση της υπουργικής απόφασης 1592/58/13.1.2017 «Ειδικός Κατάλογος ιατρών του άρθρου 16 παρ. 2 του «Κώδικα Νόμων για την Υγεία και την Ασφάλεια των εργαζομένων» (Κ.Ν.Υ.Α.Ε.), που κυρώθηκε με το άρθρο πρώτο του ν. 3850/2010 «Κύρωση του Κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων» (ΦΕΚ Α' 84) όπως αυτό συμπληρώθηκε και ισχύει», ΦΕΚ 3398/Β'/10.8.2018
- Υ.Α.οικ.74285/176/φ113/2018 Τροποποίηση-συμπλήρωση της οικ.1032/166/Φ.Γ.9.6.4 (Η)' (Β' 519 6-3-2013) απόφασης του Υφυπουργού Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων «Κατάταξη των μηχανημάτων έργου σε ειδικότητες και ομάδες, ως προς τη δραστηριότητα του χειρισμού σύμφωνα με το π.δ. 113/2012 (198/Α) και αντιστοίχιση των υφιστάμενων αδειών που έχουν εκδοθεί σύμφωνα με το π.δ. 22/1976 (6/Α) ή το π.δ.

31/1990 (11/A) με τις άδειες που εκδίδονται κατ εφαρμογή του προεδρικού αυτού διατάγματος» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει

- Υ.Α.32126/1463/2018 Τροποποίηση της υπουργικής απόφασης 50067/28/27.11.2017 «Ηλεκτρονική Βάση καταχώρισης δεδομένων Τεχνικών Ασφάλειας και διαδικασία ανάθεσης καθηκόντων Τεχνικού Ασφαλείας μέσω ΟΠΣ-ΣΕΠΕ», ΦΕΚ 2404/Β'/25.6.2018
- Υ.Α.111/2017/2018 Τροποποίηση-Συμπλήρωση της αριθμ. 3015811/2663 (ΦΕΚ 1410/Β'/6.9.2010) κοινή υπουργική απόφαση σχετικά με τον καθορισμό μέτρων ελέγχου και κυρώσεων για την εκτέλεση του αριθμ. 1272/2008/ΕΚ κανονισμού του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και Κατάργηση της υπουργικής απόφασης 265/2002, (ΦΕΚ 1214/Β'/19.9.2002) σχετικά με την ταξινόμηση, επισήμανση και συσκευασία επικίνδυνων παρασκευασμάτων και της αριθμ. 378/1994 κοινής υπουργικής απόφασης (ΦΕΚ 705/Β'/20.9.1994) σχετικά με την ταξινόμηση, επισήμανση, συσκευασία και επικίνδυνων ουσιών, ΦΕΚ 1876/Β'/24.5.2018
- Υ.Α.25049/1253/2018 Κύρωση του ειδικού καταλόγου Ιατρών του άρθρου 16 παρ.2 του «Κώδικα Νόμων για την Υγεία και την Ασφάλεια των εργαζομένων» (Κ.Ν.Υ.Α.Ε), που κυρώθηκε με το άρθρο πρώτο του Ν. 3850/2010 «Κύρωση του Κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων» (ΦΕΚ 84/Α) όπως αυτό συμπληρώθηκε και ισχύει, ΦΕΚ 1580/Β'/8.5.2018
- Υ.Α.16974/758/2018 Τροποποίηση της υπουργικής απόφασης 50067/28/27.11.2017 «Ηλεκτρονική Βάση καταχώρισης δεδομένων Τεχνικών Ασφάλειας και διαδικασία ανάθεσης καθηκόντων Τεχνικού Ασφαλείας μέσω ΟΠΣ-ΣΕΠΕ», ΦΕΚ 1242/Β'/4.4.2018
- Π.Δ.82/2018 Τροποποίηση του π.δ. 307/1986 «Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά την διάρκεια της εργασίας τους» (135 Α') όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, σε συμμόρφωση με την οδηγία 2017/164/ΕΕ της Επιτροπής (ΕΕ L 27/1.2.2017), ΦΕΚ 152/Α'/21.8.2018
- Αρ. Πρωτ. 33405/Δ9 1493/2018, ΦΕΚ --/15/6.2018 Ιατροί Εργασίας
- ΠΔ134/2017 «Οργανισμός Υπουργείου Εργασίας, Κοινωνικής Ασφάλισης και Κοινωνικής Αλληλεγγύης, ΦΕΚ Α' 168/6-11-2017»
- Υ.Α.50067/28/2017 Ηλεκτρονική βάση καταχώρισης δεδομένων Τεχνικών Ασφάλειας και διαδικασία ανάθεσης καθηκόντων Τεχνικού Ασφαλείας μέσω ΟΠΣ-ΣΕΠΕ, ΦΕΚ 3952/Β'/10.11.2017
- Υ.Α. ΔΝΣγ/οικ. 38108/ΦΝ 466/2017 - Περιεχόμενο του Μητρώου Έργου, ΦΕΚ 1956/Β'/7.6.2017
- Υ.Α.1865/2017 Τροποποίηση της υπ' αριθμ. 4229/395/2013 (Β' 318) κοινής υπουργικής απόφασης με θέμα: «Προϋποθέσεις ίδρυσης και λειτουργίας των επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται με την εκτέλεση κατεδαφιστικών έργων και εργασιών αφαίρεσης αμιάντου ή/και υλικών που περιέχουν αμιάντο από κτίρια, κατασκευές, συσκευές, εγκαταστάσεις και πλοία, καθώς επίσης και με εργασίες συντήρησης, επικάλυψης και εγκλεισμού αμιάντου ή/και υλικών που περιέχουν αμιάντο», ΦΕΚ 1865/Β'/26.5.2017
- Υ.Α.Οικ.52780/ΔΤΒΝ/894/Τμ. Δ/Φ.14.1/2017 Τροποποίηση της κοινής υπουργικής απόφασης υπ' αριθμ. 3329/15.2.1989 (ΦΕΚ 132/Β'/21.2.1989) «Κανονισμοί για την παραγωγή, αποθήκευση και διάθεση σε κατανάλωση εκρηκτικών υλών», ΦΕΚ 1628/Β'/16.5.2017
- Υ.Α.Οικ.21867/2016 «Όροι, προϋποθέσεις κα διαδικασίες εγκρίσεων τύπου και αδειών κυκλοφορίας που αφορούν τα Μηχανήματα Έργων (Μ.Ε.) και τα οχήματα ειδικής κατηγορίας, ΦΕΚ 3276/Β'/12.10.2016

- Υ.Α.Οικ.84123/305/Φ113/2016 Τροποποίηση - συμπλήρωση της υπ' αριθ. Οικ.1032/166/Φ.Γ.9.6.4 (Η)' (Β' 519 6-3-2013) απόφασης του Υφυπουργού Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων «Κατάταξη των μηχανημάτων έργου σε ειδικότητες και ομάδες, ως προς τη δραστηριότητα του χειρισμού σύμφωνα με το Π.δ. 113/2012 (Α'/198) και αντιστοίχιση των υφιστάμενων αδειών που έχουν εκδοθεί σύμφωνα με το Π.δ. 22/1976 (Α'/6) ή το Π.δ. 31/1990 (Α'/11) με τις άδειες που εκδίδονται κατ' εφαρμογή του Προεδρικού αυτού διατάγματος» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, ΦΕΚ 2481/Β'/11.8.2016
- Υ.Α.Οικ.34331/Δ9.8920/2016 «Απλούστευση διαδικασιών Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας (Σ.Ε.Π.Ε.) μέσω του Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος του Σ.Ε.Π.Ε (ΟΠΣ-ΣΕΠΕ)», ΦΕΚ 2458/Β'/10.8.2016
- Υ.Α.Οικ.52019/ΔΤΒΝ 1152/2016 Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας προς τις διατάξεις της Οδηγίας 2014/34/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 26ης Φεβρουαρίου 2014 για την εναρμόνιση των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με τις συσκευές και τα συστήματα προστασίας που προορίζονται για χρήση σε εκρήξιμες ατμόσφαιρες (αναδιατύπωση), ΦΕΚ 1426/Β'/20.5.2016
- Ν4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ»
- Εγκ.Οικ.20958/2015 «Τήρηση ιατρικών φακέλων και βεβαιώσεων καταλληλότητας των εργαζομένων»
- Εγκ. Οικ. 20958/2015 - Τήρηση ιατρικών φακέλων και βεβαιώσεων καταλληλότητας των εργαζομένων Εγκ.Οικ.24120/1336/2014 «Ανακοίνωση δημοσίευσης της υ.α. με αριθ. 14867/825/2014 (1241/Β) «Απλοποίηση διαδικασιών τήρησης αρχείων για θέματα Ασφάλειας και Υγείας στην εργασία στα τεχνικά έργα»
- Εγκ.42628/Δ10.130/2014 «Υποχρέωση υποβολής εργαζομένων σε ιατρικές εξετάσεις»
- Εγκ.οικ.36801/Δ10.114/8.11.2013 «Υπουργική Απόφαση οικ.32205/Δ10.96/2.10.2103 «Ελάχιστα απαιτούμενα υλικά πρώτων βοηθειών στους χώρους εργασίας», ΦΕΚ 2562/Β'/11.10.2013
- Εγκ.οικ.12370/1435/2013 Όσον αφορά τις διατάξεις για την υγεία και την ασφάλεια στην εργασία (ΑΥΕ) οι οποίες περιλαμβάνονται στο ν. 4144/2013, ΦΕΚ --/22/4.2013
- Υ.Α.Οικ.1032/166/φ.γ.9.6.4(Η)/2013 «Κατάταξη των μηχανημάτων έργου σε ειδικότητες και ομάδες, ως προς τη δραστηριότητα του χειρισμού σύμφωνα με το π.δ. 113/2012 (198/Α) και αντιστοίχιση των υφιστάμενων αδειών που έχουν εκδοθεί σύμφωνα με το π.δ. 22/1976 (6/Α) ή το π.δ. 31/1990 (11/Α) με τις άδειες που εκδίδονται κατ' εφαρμογή του προεδρικού αυτού διατάγματος», ΦΕΚ 519/Β'/6.3.2013
- ΠΔ115/2012 «Καθορισμός ειδικοτήτων και βαθμίδων για τις επαγγελματικές δραστηριότητες: (α) της εκτέλεσης, συντήρησης, επισκευής και επιτήρησης της λειτουργίας μηχανολογικών εγκαταστάσεων σε βιομηχανίες και άλλες μονάδες, (β) του χειρισμού και της επιτήρησης ατμολεβήτων και (γ) της εκτέλεσης τεχνικού έργου και της παροχής τεχνικής υπηρεσίας για εργασίες ηλεκτροσυγκόλλησης και οξυγονοκόλλησης, καθορισμός επαγγελματικών προσόντων και προϋποθέσεων για την άσκηση των δραστηριοτήτων αυτών από φυσικά πρόσωπα και άλλες ρυθμίσεις», ΦΕΚ 200/Α'/2012
- ΠΔ114/2012 «Καθορισμός ειδικοτήτων και βαθμίδων επαγγελματικών προσόντων για την επαγγελματική δραστηριότητα της κατασκευής, συντήρησης, επισκευής και επιτήρησης της λειτουργίας των εγκαταστάσεων καύσης υγρών και αερίων καυσίμων για την παραγωγή ζεστού νερού, καθορισμός επαγγελματικών προσόντων και προϋποθέσεων για την άσκηση της δραστηριότητας αυτής από φυσικά πρόσωπα και άλλες ρυθμίσεις», ΦΕΚ 199Α/12

- ΠΔ113/2012 «Καθορισμός ειδικοτήτων για την επαγγελματική δραστηριότητα του χειρισμού μηχανημάτων τεχνικών έργων, καθορισμός κριτηρίων για την κατάταξη των μηχανημάτων σε ειδικότητες και ομάδες, καθορισμός επαγγελματικών προσόντων και προϋποθέσεων για την άσκηση της επαγγελματικής αυτής δραστηριότητας από φυσικά πρόσωπα και άλλες ρυθμίσεις», ΦΕΚ 198Α/12
- ΠΔ112/2012 «Καθορισμός ειδικοτήτων και βαθμίδων επαγγελματικών προσόντων για την επαγγελματική δραστηριότητα της κατασκευής, συντήρησης και επισκευής υδραυλικών εγκαταστάσεων και προϋποθέσεις για την άσκηση της δραστηριότητας αυτής από φυσικά πρόσωπα», ΦΕΚ 197Α/12
- Εγκ. 27/2012 - (Αρ. πρωτ. ΔΙΠΑΔ/οικ./369/15.10.2012) «Ένταξη στα συμβατικά τεύχη (ΕΣΥ) των δημοπρατούμενων έργων, άρθρου σχετικού με τα «απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο»
- ΕΓΚ10201/ΣΕΠΕ «Θεώρηση Σχεδίου και Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας», 27/03/2012
- ΥΑ6690/2012 «Προϊόντα Δομικών Κατασκευών: χαρακτηριστικά, τεχνικές προδιαγραφές, διαδικασίες αξιολόγησης συμμόρφωσης και σήμανση συμμόρφωσης «CE», ΦΕΚ 1914Β/12
- Ν4030/2011, «Νέος τρόπος έκδοσης αδειών δόμησης, ελέγχου κατασκευών και λουπές διατάξεις», ΦΕΚ 249Α/11
- ΥΑ2223/2011 «Κανονισμός Μεταλλευτικών και Λατομικών Εργασιών (ΚΜΛΕ)», ΦΕΚ 1227Β/11
- ΥΑ6952/2011 «Υποχρεώσεις και μέτρα για την ασφαλή διέλευση των πεζών κατά την εκτέλεση εργασιών σε κοινόχρηστους χώρους πόλεων και οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών», ΦΕΚ 420Β/11

2006 - 2010

- Ν3850/2010 «Κύρωση του Κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων», ΦΕΚ 84Α, ο οποίος αντικατέστησε το Ν1568/1985 «Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων», ΦΕΚ 117Α/85 και το ΠΔ17/1996 «Μέτρα για τη βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ», ΦΕΚ 11Α/96, όπως τροποποιήθηκε με το ΠΔ159/1999 (ΦΕΚ 157Α/99)
- ΠΔ82/2010 «Ελάχιστες προδιαγραφές υγείας και ασφάλειας όσον αφορά στην έκθεση των εργαζομένων σε κινδύνους προερχόμενους από φυσικούς παράγοντες (τεχνητή οπτική ακτινοβολία), σε συμμόρφωση με την οδηγία 2006/25/ΕΚ», ΦΕΚ 145Α/10
- ΠΔ57/2010 «Προσαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας προς την Οδηγία 2006/42/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου «σχετικά με τα μηχανήματα και την τροποποίηση της οδηγίας 95/16/ΕΚ» και κατάργηση των Π.Δ. 18/96 και 377/93», ΦΕΚ 97Α, όπως τροποποιήθηκε με το ΠΔ81/2011, ΦΕΚ 197Α/10
- ΥΑ21017/2009 «Όροι και προϋποθέσεις λειτουργίας των επιχειρήσεων που ασχολούνται με τις εργασίες κατεδάφισης και αφαίρεσης αμιάντου ή/και υλικών που περιέχουν αμιάντο από κτίρια, κατασκευές, συσκευές, εγκαταστάσεις και πλοία, καθώς επίσης και με τις εργασίες συντήρησης, επικάλυψης και εγκλεισμού αμιάντου ή/και υλικών που περιέχουν αμιάντο», ΦΕΚ 1287Β/09

- Εγκ. 6/2008 «Διευκρινίσεις σχετικά με την εκπόνηση Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ) και την κατάρτιση Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) των Δημοσίων Έργων» ΦΕΚ--/31/3.2008
- ΕΓΚ6/ΔΙΠΑΔ/οικ/215 «Διευκρινήσεις σχετικά με την εκπόνηση ΣΑΥ και ΦΑΥ των Δημοσίων Έργων» 31/03/2008
- ΠΔ162/2007 «Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά την διάρκεια της εργασίας τους, κατά τροποποίηση του π.δ. 307/1986 όπως ισχύει, σε συμμόρφωση προς την Οδηγία 2006/15/ΕΚ», ΦΕΚ 202Α/07
- ΠΔ212/2006 «Προστασία των εργαζομένων που εκτίθενται σε αμίαντο κατά την εργασία, σε συμμόρφωση με την οδηγία 83/477/ΕΟΚ του Συμβουλίου, όπως αυτή τροποποιήθηκε με την οδηγία 91/382/ΕΟΚ του Συμβουλίου και την οδηγία 2003/18/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου», ΦΕΚ 212Α/06
- ΠΔ149/2006 «Ελάχιστες προδιαγραφές υγείας και ασφάλειας όσον αφορά την έκθεση των εργαζομένων σε κινδύνους προερχόμενους από φυσικούς παράγοντες (θόρυβος) σε εναρμόνιση με την οδηγία 2003/10/ΕΚ», ΦΕΚ 159Α/06

2000 - 2005

- ΠΔ 176/2005 «Ελάχιστες προδιαγραφές υγείας και ασφάλειας όσον αφορά στην έκθεση εργαζομένων σε κινδύνους προερχόμενους από φυσικούς παράγοντες (κραδασμούς), σε συμμόρφωση με την Οδηγία 2002/44/ΕΚ», ΦΕΚ 227Α/05
- ΠΔ 155/2004 - Τροποποίηση του πδ 395/94 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζομένους κατά την εργασία τους σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/655/ΕΟΚ» (Α/220) όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, σε συμμόρφωση με την οδηγία 2001/45/ΕΚ, ΦΕΚ 121/Α'/5-7-2004
- ΚΥΑ 15085/ 15085/593/2003 «Κανονισμός Ελέγχων Αnuψωτικών Μηχανημάτων» ΦΕΚ 1186/Β'/25-8-2003
- ΥΑ 502/2003 «Έγκριση Τεχνικής Προδιαγραφής Σήμανσης Εκτελούμενων Οδικών Έργων εντός και εκτός κατοικημένων περιοχών ως ελάχιστα όρια», ΦΕΚ 946/03
- ΑΠ. ΔΙΠΑΔ/οικ 889/2002 «Πρόληψη και αντιμετώπιση του εργασιακού κινδύνου κατά την κατασκευή Δημοσίων Έργων», ΦΕΚ 16Β/03
- ΑΠ. ΔΙΠΑΔ/οικ 177/2001 «Πρόληψη εργασιακού κινδύνου κατά τη μελέτη του έργου», ΦΕΚ 266Β/01
- ΑΠ.ΔΕΕΠΠ/οικ 85/2001 «Καθιέρωση του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ) και του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) ως απαραίτητων στοιχείων για την έγκριση μελέτης στο στάδιο της οριστικής μελέτης ή/και της μελέτης εφαρμογής σε κάθε Δημόσιο Έργο», ΦΕΚ 686Β/01
- ΑΠ. οικ 433/2000 «Καθιέρωση του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) ως απαραίτητου στοιχείου για τη προσωρινή και οριστική παραλαβή κάθε Δημόσιου Έργου», ΦΕΚ 1176Β/00

Προ του 2000

- Ν2696/1999 «Κύρωση του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας», ΦΕΚ 57Α, όπως τροποποιήθηκε με το Ν3542/07 «Τροποποιήσεις διατάξεων του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας», ΦΕΚ 50Α/99
- ΠΔ 90/1999 «Καθορισμός οριακών τιμών έκθεσης και ανώτατων οριακών τιμών έκθεσης των εργαζομένων σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά την διάρκεια της εργασίας τους σε

συμμόρφωση με τις οδηγίες 91/322/ΕΟΚ και 96/94/ΕΚ της Επιτροπής και τροποποίηση και συμπλήρωση του π.δ. 307/86 “Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά την διάρκεια της εργασίας τους” (135/Α) όπως τροποποιήθηκε με το π.δ. 77/93 (34/Α)» ΦΕΚ 94/Α/13-5-99

- ΠΔ 17/1996 «Μέτρα για την βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ», ΦΕΚ 11/Α/18-1-96)
- ΠΔ305/1996 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση προς την οδηγία 92/57/ΕΟΚ», ΦΕΚ 212/Α/96
- ΠΔ105/1995 «Ελάχιστες προδιαγραφές για τη σήμανση ασφάλειας ή/και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/58/ΕΟΚ», ΦΕΚ 67Α/95
- Ν2224/1994 «Ρύθμιση θεμάτων εργασίας, συνδικαλιστικών δικαιωμάτων, Υγιεινής – Ασφάλειας κλπ», ΦΕΚ 112Α/94, όπως συμπληρώθηκε με την ΥΑ 25231/10 «Κατηγοριοποίηση παραβάσεων και καθορισμός ύψους προστίμων που επιβάλλονται από τους Επιθεωρητές Εργασίας του Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας (ΣΕΠΕ)», ΦΕΚ 2150Β/94
- ΠΔ397/1994 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας κατά τη χειρωνακτική διακίνηση φορτίων που συνεπάγεται κίνδυνο ιδίως για τη ράχη και την οσφυϊκή χώρα των εργαζομένων σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 90/269/ΕΟΚ», ΦΕΚ 221Α/94
- ΠΔ396/1994 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρήση από τους εργαζόμενους εξοπλισμών ατομικής προστασίας κατά την εργασία σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 89/656/ΕΟΚ», ΦΕΚ 220Α/94
- ΠΔ395/1994 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζόμενους κατά την εργασία τους σε συμμόρφωση με την οδηγία του Συμβουλίου 89/655/ΕΟΚ», ΦΕΚ 220Α/94, όπως τροποποιήθηκε με τα ΠΔ89/1999 (ΦΕΚ 94Α/99) και ΠΔ304/2000 (ΦΕΚ 241Α/00) και ΠΔ155/2004 (ΦΕΚ 121Α/04).
- Υ.Α. οικ.31245/1993 «Συστάσεις για κατεδαφίσεις κτηρίων» ΦΕΚ 451Β/93
- ΠΔ77/1993 «προστασία των εργαζομένων από φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες. Τροποποίηση και συμπλήρωση προς την οδηγία του συμβουλίου 88/642/ΕΟΚ», ΦΕΚ 34Α/93
- ΚΥΑ16440/1993 «Κανονισμός παραγωγής και διάθεσης στην αγορά συναρμολογούμενων μεταλλικών στοιχείων για την ασφαλή κατασκευή και χρήση μεταλλικών σκαλωσιών», ΦΕΚ 756Β/93
- ΠΔ225/1989 «Υγιεινή και ασφάλεια στα υπόγεια τεχνικά έργα» ΦΕΚ 106/Α/89
- ΠΔ307/1986 «Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους», ΦΕΚ 135Α, όπως τροποποιήθηκε με το ΠΔ12/2012, ΦΕΚ 19/Α
- Ν 1568/85 «Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων» ΦΕΚ 177/Α/18-10-1985
- Ν1430/1984 «Κύρωση της αριθμ. 62 Διεθνούς Συμβάσεις Εργασίας, που αφορά τις διατάξεις ασφάλειας στην οικοδομική βιομηχανία και τη ρύθμιση θεμάτων που έχουν σχέση με αυτή», ΦΕΚ 49/Α/84
- ΥΑ130646/1984 «Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας», ΦΕΚ 154/Β/84
- Ν1396/1983 «Υποχρεώσεις λήψης και τήρησης των μέτρων ασφάλειας στις οικοδομές και λοιπά ιδιωτικά τεχνικά έργα», ΦΕΚ 126/Α/83

- ΠΔ1073/1981 «Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεσιν εργασιών εις εργοτάξια οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητος Πολιτικού Μηχανικού», ΦΕΚ 260/Α/81
- ΠΔ778/1980 «Περί των μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεσιν οικοδομικών εργασιών», ΦΕΚ 193/Α/80
- ΠΔ95/1978 «Περί μέτρων υγιεινής και ασφάλειας των απασχολουμένων εις εργασίας συγκολλήσεων» ΦΕΚ 20/Α/78

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5: ΣΗΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Γεωμετρικό σχήμα	Σημασία
	Σήματα απαγόρευσης
	Σήματα υποχρέωσης
	Σήματα προειδοποίησης
 	Σήματα διάσωσης ή βοήθειας
 	Σήματα που αφορούν το πυροσβεστικό υλικό ή εξοπλισμό

Σήματα απαγόρευσης



Απαγορεύεται
το κάπνισμα



Απαγορεύεται
η χρήση γυμνής
φλόγας και το
κάπνισμα



Απαγορεύεται
η διέλευση πεζών



Απαγορεύεται
η κατάσβεση
με νερό



Μη πόσιμο νερό



Απαγορεύεται
η είσοδος στους
μη έχοντες
ειδική άδεια



Απαγορεύεται
η διέλευση στα
οχήματα
διακίνησης φορτίων



Μην αγγίζετε

Σήματα υποχρέωσης



Υποχρεωτική
προστασία των
ματιών



Υποχρεωτική
προστασία του
κεφαλιού



Υποχρεωτική
προστασία των
αυτιών



Υποχρεωτική
προστασία των
αναπνευστικών
οδών



Υποχρεωτική
προστασία των
ποδιών



Υποχρεωτική
προστασία των
χεριών



Υποχρεωτική
προστασία του
σώματος



Υποχρεωτική
προστασία του
προσώπου



Υποχρεωτική
ατομική προστασία
έναντι πτώσεων



Υποχρεωτική
διάβαση για
πεζούς



Γενική
υποχρέωση

Σήματα προειδοποίησης



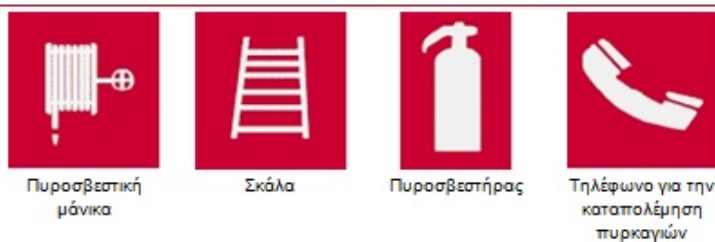
Σήματα διάσωσης ή βοήθειας



Όταν πρέπει να δείξουμε την κατεύθυνση που πρέπει να ακολουθήσουμε για να φτάσουμε στα μέσα βοήθειας ή διάσωσης τότε τα αντίστοιχα σήματα συνδυάζονται ανάλογα με τα παρακάτω σήματα κατεύθυνσης



Σήματα που αφορούν το πυροσβεστικό υλικό ή εξοπλισμό



Όταν πρέπει να δείξουμε την κατεύθυνση που πρέπει να ακολουθήσουμε για να φτάσουμε στον πυροσβεστικό εξοπλισμό τότε τα αντίστοιχα σήματα συνδυάζονται ανάλογα με τα παρακάτω σήματα κατεύθυνσης



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 6: ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΟΥΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

**ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ
(ΣΑΥ)**

ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΕ ΦΑΣΕΙΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 6
Οδηγίες ασφαλούς εργασίας**

**ΕΡΓΟ: ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ
ΚΑΙ ΣΧΟΛΕΙΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΘΗΝΑΙΩΝ,**

ΦΑΣΗ :	Η/Μ ΕΡΓΑΣΙΕΣ
ΦΑΣΗ :	Ηλεκτρολογικές εργασίες
ΕΡΓΑΣΙΑ	: ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ Η/Μ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
Ανάλυση εργασίας	: Μεταφορά υλικών στο χώρο Τοποθέτηση στηριγμάτων Τοποθέτηση αγωγών - ειδικών εξαρτημάτων Δοκιμές
Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ	: Πτώση εργαζόμενου από ύψος
Βαθμός επικινδυνότητας	: 3
Μέτρα	1. Περίφραξη των περάτων πλακών με διπλή σανίδα σε ύψος 1 μ από το δάπεδο, μονή σανίδα σε ύψος 0,5 μ και σοβατεπί ύψους 15 εκ (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980) 2. Περίφραξη των περάτων πλακών με μεταλλικές κουπαστές σε ύψος 1 μ και 0,5 μ από το δάπεδο και σοβατεπί ύψους 15 εκ (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980) 3. Περίφραξη των περάτων πλακών με προστατευτικό δίχτυ, σε ύψος τουλάχιστον 1 μ (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980) 4. Περίφραξη των κλιμακοστασίων με διπλή σανίδα σε ύψος 1 μ από το πάτημα, μονή σανίδα σε ύψος 0,5 μ και σοβατεπί ύψους 15 εκ (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980) 5. Περίφραξη των κλιμακοστασίων με μεταλλικές κουπαστές σε ύψος 1 μ και 0,5 μ από το πάτημα και σοβατεπί ύψους 15 εκ (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980) 6. Περίφραξη των κλιμακοστασίων με προστατευτικό δίχτυ, σε ύψος τουλάχιστον 1 μ (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980) 7. Περίφραξη των υπερυψωμένων θέσεων εργασίας, διαδρόμων και προσβάσεων με διατάξεις πλευρικής προστασίας (κουπαστές σε ύψος 1 μ και 0,5 μ από το δάπεδο και σοβατεπί ύψους 15 εκ ή με προστατευτικό δίχτυ ύψους τουλάχιστον 1 μ) (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980) 8. Περίφραξη των κενών με διπλή σανίδα σε ύψος 1 μ από το δάπεδο, μονή σανίδα σε ύψος 0,5 μ και σοβατεπί ύψους 15 εκ (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980) 9. Περίφραξη των κενών με μεταλλικές κουπαστές σε ύψος 1 μ και 0,5 μ από το δάπεδο και σοβατεπί ύψους 15 εκ (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980) 10. Περίφραξη των κενών με προστατευτικό δίχτυ, σε ύψος τουλάχιστον 1 μ (ΠΔ 1073/1981) 11. Κάλυψη των οριζοντίων κενών με υλικό αντοχής τουλάχιστον διπλάσιας του φορτίου που αναμένεται να δεχτεί (ΠΔ 1073/1981) 12. Τοποθέτηση οριζόντιου προστατευτικού δικτύου κάτω από το κενό (ΠΔ 1073/1981) 13. Χρήση συστήματος ατομικής προστασίας έναντι πτώσης από ύψος (ζώνη ασφαλείας) (ΠΔ 396/1994) 14. Περίφραξη των διαδρόμων και των θέσεων εργασίας σε ύψος μεγαλύτερο του 0,75 μ, με μεταλλικές κουπαστές σε ύψος 1 μ και 0,5 μ από το δάπεδο και σοβατεπί ύψους 15 εκ (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980) 15. Κατασκευή κεκλιμένων διαδρόμων και προσβάσεων με κλίση που δεν υπερβαίνει το 1:2. Η αντοχή των υλικών πρέπει να υπερβαίνει τα αναμενόμενα φορτία (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980) 16. Απαγόρευση αφαίρεσης οποιασδήποτε προστατευτικής διάταξης, εφόσον δεν ληφθούν αντισταθμιστικά μέτρα (ΠΔ 1073/1981)
Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ	: Πτώση εργαζόμενου από σκαλωσιά
Βαθμός επικινδυνότητας	: 3
Μέτρα	1. Αποφυγή εργασίας σε ύψος έξω από σκαλωσιά (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980) 2. Αποφυγή χρήσης κουπαστών σκαλωσιάς ως σκάλες πρόσβασης σε υψηλότερες θέσεις εργασίας (ΠΔ 1073/1981) 3. Αποφυγή τοποθέτησης σκαλών (ή σκαλωσιών) σε δάπεδα σκαλωσιών (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980) 4. Κατασκευή ικριώματος του οποίου τα δάπεδα εργασίας δεν απέχουν περισσότερο από 30 εκ από την κατασκευή. Σε διαφορετική περίπτωση πρέπει να τοποθετούνται προστατευτικές διατάξεις (κουπαστές) και από την εσωτερική πλευρά του ικριώματος (ΠΔ 778/1980) 5. Διαμόρφωση συνεχών δαπέδων εργασίας ικριωμάτων. Τα δάπεδα (και οι διατάξεις πλευρικής προστασίας) πρέπει να περιβάλλουν τις γωνίες της κατασκευής και να μην διακόπτονται (ΠΔ 778/1980)

Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Πτώση εργαζόμενου από σκάλα	
Βαθμός επικινδυνότητας : 3	
Μέτρα	1 Χρήση σκαλών για σύντομες και "ελαφριές" εργασίες (ΠΔ 22/1933, ΠΔ 17/1978)
	2 Τακτικός έλεγχος των σκαλών (συνιστάται πριν από κάθε χρήση να διενεργείται οπτικός έλεγχος) (ΠΔ 22/1933, ΠΔ 17/1978)
	3 Στήριξη των σκαλών σε σταθερό και συμπαγές δάπεδο (ΠΔ 22/1933, ΠΔ 17/1978)
	4 Χρήση μεταλλικών σκαλών με χωνευτά σκαλοπάτια (ΠΔ 22/1933, ΠΔ 17/1978)
	5 Εξασφάλιση των δύο άκρων των σκαλών (ΠΔ 22/1933, ΠΔ 17/1978)
	6 Χρήση σκαλών που προεξέχουν κατά 1 μ από το επιθυμητό δάπεδο εργασίας, ώστε να διευκολύνεται η κάθοδος από αυτές (ΠΔ 22/1933, ΠΔ 17/1978)
Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Πτώση εργαζόμενου από εργοεξέδρα	
Βαθμός επικινδυνότητας : 3	
Μέτρα	1 Αποφυγή εργασίας σε ύψος έξω από εργοεξέδρα (ΠΔ 1073/1981)
	2 Αποφυγή χρήσης κουπαστών εργοεξέδρας ως σκάλες πρόσβασης σε υψηλότερες θέσεις εργασίας (ΠΔ 1073/1981)
	3 Αποφυγή τοποθέτησης σκαλών (ή σκαλωσιών) σε δάπεδα εργοεξέδρων (ΠΔ 1073/1981)
	4 Αποφυγή καθόδου από υπερυψωμένη εργοεξέδρα (να ζητείται το κατέβασμα με χειρισμό από το κάτω χειριστήριο) (ΠΔ 1073/1981)
	5 Χρήση ζωνών ασφαλείας δεμένων στο καλάθι της εργοεξέδρας (εφόσον προβλέπεται από τον κατασκευαστή τους ή τη γραπτή εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου του τεχνικού ασφαλείας της επιχείρησης) (ΠΔ 396/1994)
Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Πτώση αντικειμένων από ύψος	
Βαθμός επικινδυνότητας : 2	
Μέτρα	1 Αποφυγή τοποθέτησης υλικών σε θέσεις από τις οποίες μπορεί να πέσουν (πέρατα πλακών, κλιμακοστάσια, σκαλωσιές, σιδηροκατασκευές) (ΠΔ 778/1980)
	2 Τοποθέτηση σοβατεπιού στα δάπεδα εργασίας, πέρατα πλακών, ικριώματα ή προστασία αυτών με πλέγμα (ΠΔ 778/1980)
	3 Κατασκευή προστατευτικής σκάφης στα ικριώματα. Η σκάφη κατασκευάζεται σε ύψος μεγαλύτερο από 3,50 μ από το πεζοδρόμιο. Το δάπεδο της σκάφης πρέπει να κατασκευάζεται από ανθεκτικό υλικό. Το πλάτος του δαπέδου της σκάφης πρέπει να είναι τουλάχιστον 1,30 μ. Εν συνεχεία διαμορφώνεται κεκλιμένο επίπεδο (αντένα), κλίσης 1:2, ύψους 80 εκ (ΠΔ 778/1980)
	4 Τοποθέτηση προστατευτικού δικτυώματος στην εξωτερική πλευρά του ικριώματος για τη συγκράτηση υλικών (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980)
	5 Αποφυγή παραμονής κάτω από θέσεις εργασίας σε ύψος (ΠΔ 1073/1981)
	6 Περίφραξη - αποκλεισμός και σήμανση του χώρου εργασίας, εφόσον εκτελούνται εργασίες σε ύψος (ΠΔ 1073/1981)
	7 Περίφραξη - αποκλεισμός και σήμανση του χώρου κάτω από σκαλωσιές (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 105/1995)
	8 Χρήση ειδικής ζώνης - εργαλαιοθήκης
Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Πτώση φορτίων που μεταφέρονται κατά τις ανυψωτικές εργασίες	
Βαθμός επικινδυνότητας : 2	
Μέτρα	1 Αποφυγή παραμονής κάτω από φορτία (ΠΔ 1073/1981)
	2 Ο ανυψωτικός μηχανισμός να έχει τη δυνατότητα ανύψωσης του φορτίου (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999, ΠΔ 304/2000)
	3 Ο ανυψωτικός μηχανισμός να φέρει πινακίδα με διάγραμμα ανυψωτικής ικανότητας (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999, ΠΔ 304/2000)
	4 Ο ανυψωτικός μηχανισμός να έχει ελεγχθεί πριν τη χρήση (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999, ΠΔ 304/2000, ΥΑ 593/2003)
	5 Ο ανυψωτικός μηχανισμός να έχει τις προβλεπόμενες πιστοποιήσεις, από τρίτο μέρος (ΥΑ 593/2003)
	6 Ο εξοπλισμός που χρησιμοποιείται (πχ συρματόσχοινα, αλυσίδες, γάντζοι, ιμάντες) να είναι ο προβλεπόμενος και χωρίς φθορές (ΠΔ 1073/1981)

Μέτρα	7 Οι χειριστές να έχουν τα κατάλληλα προσόντα (αδειούχοι) και εμπειρία (ΠΔ 31/1990)
	8 Τα συρματόσχοινα – σαμπάνια να είναι ελεγμένα και προσαρτημένα σωστά στο φορτίο (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999, ΠΔ 304/2000)
	9 Η περιοχή να είναι αποκλεισμένη για τους μη έχοντες εργασία (ΠΔ 1073/1981)
	10 Οι εργαζόμενοι σε γειτονικά σημεία να έχουν ενημερωθεί
	11 Να υπάρχει συνεχώς καλή ορατότητα του φορτίου από τον χειριστή ή υπάρχει έμπειρος κουμανταδόρος (ΠΔ 1073/1981)
	12 Οι ανυψωτικοί μηχανισμοί να βρίσκονται σε θέσεις όπου είναι εδρασμένοι καλά (ΠΔ 1073/1981)
	13 Απαγορεύεται η ελεύθερη αιώρηση φορτίου (ΠΔ 1073/1981)
	14 Απαγορεύεται η υπερφόρτωση του ανυψωτικού μηχανισμού (ΠΔ 1073/1981)
	15 Απαγορεύεται η προσπάθεια πλάγιας μεταφοράς φορτίου (ΠΔ 1073/1981)
	16 Απαγορεύεται η απότομη ανύψωση/ κατέβασμα (ΠΔ 1073/1981)
	17 Απαγορεύεται η διακίνηση φορτίων πάνω από εργαζομένους (ΠΔ 1073/1981)
	18 Απαγορεύεται η χρήση ανυψωτικών όταν πνέουν θυελλώδεις άνεμοι (ΠΔ 1073/1981)
Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Πιάσιμο - σύνθλιψη - χτύπημα	
Βαθμός επικινδυνότητας : 2	
Μέτρα	1 Τα κινούμενα μέρη των μηχανών πρέπει να φέρουν προφυλακτήρες (ΠΔ 395/1994)
	2 Οι εργαζόμενοι πρέπει να κρατούν αποστάσεις ασφαλείας από μηχανήματα, οχήματα και εξοπλισμό
	3 Οι εργαζόμενοι πρέπει να κρατούν αποστάσεις ασφαλείας από κινούμενα φορτία (ΠΔ 1073/1981)
	4 Οι εργαζόμενοι πρέπει να αποφεύγουν να βρίσκονται μεταξύ κινούμενου φορτίου, μηχανήματος, οχήματος, εξοπλισμού και σταθερού δομικού στοιχείου (ΠΔ 1073/1981)
	5 Οι εργαζόμενοι πρέπει να αποφεύγουν τις μετατροπές - συντηρήσεις εξοπλισμού, εφόσον δεν έχουν εξουσιοδοτηθεί για το σκοπό αυτό (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 395/1994)
Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Ηλεκτροπληξία	
Βαθμός επικινδυνότητας : 2	
Μέτρα	1 Οι ηλεκτρικές εγκαταστάσεις του εργοταξίου να ακολουθούν τις διατάξεις του Προτύπου ΕΛΟΤ HD 384. Η ίδια πρόβλεψη ισχύει και για κάθε είδους συσκευή ή μηχανήμα που λειτουργεί με ηλεκτρικό ρεύμα (ΑΠ Φ 7.5/1816/88/2004)
	2 Οι ηλεκτρικοί πίνακες διανομής πρέπει να είναι μεταλλικοί ή πλαστικοί, στεγανού τύπου, με δυνατότητα κλειδώματος. Οι πίνακες πρέπει να γειώνονται. Επίσης πρέπει να φέρουν προστατευτικό διακόπτη διαφυγής (διαφορικής προστασίας – αντιηλεκτροπληξιακός αυτόματος). Η εγκατάσταση και η συντήρηση των πινάκων πρέπει να γίνεται από αδειούχο ηλεκτρολόγο. Οι πίνακες πρέπει να παραμένουν κλειδωμένοι (ΠΔ 1073/1981, ΑΠ Φ 7.5/1816/88/2004)
	3 Οι γραμμές τροφοδοσίας ηλεκτρικού ρεύματος να είναι ενισχυμένης μηχανικής αντοχής και ηλεκτρικής μόνωσης (ΑΠ Φ 7.5/1816/88/2004)
	4 Οι διαδρομές των καλωδίων προς τα ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να μη δημιουργούν προβλήματα στη λειτουργία του εργοταξίου. Συνιστάται η κάλυψη τους (πέραςμα σε σωλήνες, σκέπασμα με μαδέρια, υπογειοποίηση), η υπέργεια διαδρομή και η τοποθέτηση τους εκτός διαδρόμων κίνησης προσωπικού, μηχανημάτων και οχημάτων (ΠΔ 1073/1981, ΑΠ Φ 7.5/1816/88/2004)
	5 Η κατάσταση του εξοπλισμού να είναι άριστη. Φθαρμένα εργαλεία, καλώδια, φως, πολύπριζα και πρίζες πρέπει να αντικαθίστανται άμεσα (ΠΔ 1073/1981, ΑΠ Φ 7.5/1816/88/2004)
Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Πυρκαγιά	
Βαθμός επικινδυνότητας : 2	
Μέτρα	1 Αποφυγή τοποθέτησης εύφλεκτων υλικών κοντά σε πηγές ανάφλεξης (ΠΔ 1073/1981)
	2 Αποφυγή εκτέλεσης "θερμών" εργασιών (χρήση τροχού, ηλεκτροσυγκόλλησης, φλόγας αερίου) κοντά σε εύφλεκτα υλικά (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 95/1978)
	3 Αποφυγή ανεξέλεγκτης ρίψης σκουπιδιών σε οποιοδήποτε χώρο (ΠΔ 1073/1981)
	4 Αποπήλωση θάμνων και χαμηλής βλάστησης κατά τους καλοκαιρινούς μήνες

Μέτρα	5 Απαγόρευση φωτιάς στο εργοτάξιο για οποιοδήποτε λόγο (πχ θέρμανση) (ΠΔ 1073/1981)
	6 Απαγόρευση καπνίσματος και γυμνής φλόγας σε επικινδύνους χώρους (ΠΔ 1073/1981)
	7 Χρήση πυροσβεστικών μέσων (πυροσβεστήρες). Για την αποτελεσματική χρήση των πυροσβεστήρων συνιστάται να γίνεται ενημέρωση του προσωπικού. Επίσης σημειώνεται ότι τα πυροσβεστικά μέσα πρέπει να τοποθετούνται σε εύκολα προσβάσιμες θέσεις (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 95/1978)
	8 Σύσταση ομάδας πυρασφάλειας εργοταξίου (συνιστάται τα μέλη της να βρίσκονται στο εργοτάξιο σε καθημερινή βάση, να γνωρίζουν το εργοτάξιο και να έχουν ενημερωθεί για τη χρήση των πυροσβεστικών μέσων) (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 95/1978)
Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Θόρυβος	
Βαθμός επικινδυνότητας : 1	
Μέτρα	1 Τοποθέτηση πηγών θορύβου (πχ γεννήτριες) μακριά από τις θέσεις εργασίας (ΠΔ 85/1991)
	2 Απομόνωση των πηγών θορύβου με χωρίσματα (ΠΔ 85/1991)
	3 Εκτέλεση θορυβωδών εργασιών (πχ χρήση αεροσυμπιεστή) μακριά από άλλα συνεργεία (ΠΔ 85/1991)
	4 Αποφυγή αφαίρεσης σιγαστήρων και των προστατευτικών καλυμμάτων των μηχανημάτων (ΠΔ 85/1991, ΠΔ 395/1994)
	5 Συντήρηση του εξοπλισμού σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή του (ΠΔ 395/1994)
	6 Αποστάσεις ασφαλείας από μηχανήματα και εξοπλισμό που παράγει θόρυβο (ΠΔ 85/1991)
	7 Περιορισμός της έκθεσης σε θόρυβο με διαχειριστικά μέτρα (διαλείμματα, εναλλαγή αντικειμένου εργασίας, εναλλαγή εργαζομένων για την εκτέλεση της ίδιας εργασίας) (ΠΔ 85/1991)
	8 Εξέταση της κατάστασης της υγείας του προσωπικού που εκτίθεται σε θόρυβο από τον γιατρό εργασίας της επιχείρησης (ΠΔ 85/1991, ΠΔ 17/1996, Ν 1568/1981)
	9 Χρήση ΜΑΠ (ωτασπίδες, ωτοβύσματα) (ΠΔ 396/1994)
	10 Αποφυγή εργασιών κατά τις ώρες καλής ησυχίας
Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Μυοσκελετικοί τραυματισμοί	
Βαθμός επικινδυνότητας : 1	
Μέτρα	1 Περιορισμός της χειρωνακτικής διακίνησης φορτίων με τη βοήθεια μηχανικών μέσων, όπου είναι εφικτό (ΠΔ 397/1994)
	2 Πριν από κάθε χειρωνακτική διακίνηση φορτίου πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα χαρακτηριστικά του φορτίου (βάρος, κέντρο βάρους, όγκος, σχήμα, λαβές, σύσταση) (ΠΔ 397/1994)
	3 Πριν από κάθε χειρωνακτική διακίνηση φορτίου πρέπει να λαμβάνονται υπόψη απαιτούμενη σωματική προσπάθεια (στροφή κορμού, απότομη μετακίνηση, ασταθής σωματική στάση) (ΠΔ 397/1994)
	4 Πριν από κάθε χειρωνακτική διακίνηση φορτίου πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα χαρακτηριστικά του εργασιακού περιβάλλοντος (ελεύθερος χώρος, διαθέσιμο ύψος, κλίση και ολισθηρότητα δαπέδου, θερμοκρασία, υγρασία, αερισμός, φωτισμός) (ΠΔ 397/1994)
	5 Πριν από κάθε χειρωνακτική διακίνηση φορτίου πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα χαρακτηριστικά της εργασίας (συχνότητα, διάρκεια, απόσταση, χρόνος ανάπαυσης, ρυθμός εργασίας) (ΠΔ 397/1994)
	6 Ενημέρωση των εργαζομένων για τα μέτρα ασφαλείας που πρέπει να λαμβάνουν. Επίσης η κατάσταση της υγείας τους και η σωματική τους διάπλαση πρέπει να μη δημιουργούν προβλήματα στην εκτέλεση των συγκεκριμένων εργασιών (ΠΔ 397/1994)
	7 Εξέταση της κατάστασης της υγείας του προσωπικού που εκτελεί χειρωνακτικές εργασίες από τον γιατρό εργασίας της επιχείρησης (ΠΔ 397/1994, ΠΔ 17/1996, Ν 1568/1985)
Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Γλίστριμα - παραπάτημα	
Βαθμός επικινδυνότητας : 1	
Μέτρα	1 Διατήρηση καλού νοικοκυριού στο εργοτάξιο (ΠΔ 1073/1981)
	2 Διατήρηση των προσβάσεων σε καλή κατάσταση (ΠΔ 1073/1981)
	3 Επαρκής φωτισμός των θέσεων εργασίας και των προσβάσεων σε αυτές (ΠΔ 1073/1981)

Μέτρα	4 Αποφυγή περάσματος καλωδίων, σωλήνων, αγωγών σε δάπεδα που χρησιμοποιούνται ως προσβάσεις ή θέσεις εργασίας. Εναλλακτικά προτείνεται η τοποθέτησή τους σε ασφαλές ύψος ή το πέρασμα τους από τα άκρα των διαδρόμων. Σε αυτή την περίπτωση πρέπει να ληφθεί υπόψη η προστασία (κάλυψη) και η σήμανση τους (ΠΔ 1073/1981)
	5 Άμεσος καθαρισμός των δαπέδων που καθίστανται ολισθηρά (πχ από πτώση λιπαντικών) (ΠΔ 1073/1981)
Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Κίνδυνοι από τη χρήση εξοπλισμού εργασίας	
Βαθμός επικινδυνότητας : 2	
Μέτρα	1 Ο εξοπλισμός εργασίας πρέπει να είναι πιστοποιημένος και να φέρει την ένδειξη CE. Επίσης πρέπει να συνοδεύεται με εγχειρίδιο χρήσης και συντήρησης του, στην Ελληνική γλώσσα (ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999)
	2 Η συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση του εξοπλισμού εργασίας πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις προβλέψεις του κατασκευαστή του (ΠΔ 395/1984, ΠΔ 89/1999)
	3 Οι χειριστές εξοπλισμού εργασίας πρέπει να έχουν τις απαιτούμενες γνώσεις για το χειρισμό του και άδειες εφόσον απαιτείται από τη Νομοθεσία ή τον κατασκευαστή του (ΠΔ 395/1984, ΠΔ 89/1999)
	4 Ο χειρισμός του εξοπλισμού εργασίας δεν πρέπει να δημιουργεί κινδύνους στο προσωπικό (ΠΔ 395/1984, ΠΔ 89/1999)
	5 Ο εξοπλισμός εργασίας πρέπει να διαθέτει ασφαλή συστήματα χειρισμού. Επίσης πρέπει να φέρει σύστημα ασφαλούς διακοπής λειτουργίας. Ακούσιος χειρισμός πρέπει να αποκλείεται (ΠΔ 395/1984, ΠΔ 89/1999)
	6 Ο εξοπλισμός εργασίας πρέπει να φέρει προστατευτικές διατάξεις (προφυλακτήρες) για την αποφυγή πιασίματος των άκρων των εργαζομένων, ακούσιας διαφυγής υλικών, καθώς και τυχαίας επαφής με θερμά μέρη τους (ΠΔ 395/1984, ΠΔ 89/1999)
	7 Ο εξοπλισμός εργασίας πρέπει να διαθέτει τις προβλεπόμενες ενδείξεις και σημάνσεις (ΠΔ 395/1984, ΠΔ 89/1999)
	8 Πρέπει να εξασφαλίζεται η ευστάθεια του εξοπλισμού εργασίας (ΠΔ 395/1984, ΠΔ 89/1999)
	9 Ο φωτισμός του χώρου εργασίας πρέπει να είναι επαρκής
	10 Αν χρησιμοποιούνται μηχανές εσωτερικής καύσης (ή υπάρχουν αναθυμιάσεις), δεν πρέπει να λειτουργούν σε χώρο που δεν αερίζεται για μεγάλο χρονικό διάστημα (ΠΔ 395/1984, ΠΔ 89/1999)
	11 Ο εξοπλισμός εργασίας που λειτουργεί με ηλεκτρικό ρεύμα πρέπει να είναι γειωμένος και διπλά μονωμένος (ΠΔ 395/1984, ΠΔ 89/1999)
	12 Οι κινητοί εξοπλισμοί εργασίας πρέπει να φέρουν σύστημα πέδησης (και εφεδρικό, εφόσον απαιτείται) (ΠΔ 395/1984, ΠΔ 89/1999)
	13 Οι κινητοί εξοπλισμοί εργασίας πρέπει να φέρουν φώτα πορείας (ΠΔ 395/1984, ΠΔ 89/1999)
	14 Οι κινητοί εξοπλισμοί εργασίας πρέπει να φέρουν πυροσβεστήρες, εφόσον δεν προβλέπεται άλλο μέσο πυρόσβεσης στο χώρο εργασίας (ΠΔ 395/1984, ΠΔ 89/1999)
	15 Οι κινητοί εξοπλισμοί εργασίας πρέπει να διαθέτουν συστήματα μείωσης των συνεπειών ενδεχόμενης σύγκρουσης (ΠΔ 395/1984, ΠΔ 89/1999)
	16 Κατά το χειρισμό τους πρέπει να δίνεται προσοχή για την αποφυγή παγίδευσης εργαζόμενου σε κινούμενα μέρη (πχ τροχοί, ερπύστριες) (ΠΔ 395/1984, ΠΔ 89/1999)
	17 Η εγκατάσταση των εξοπλισμών εργασίας που χρησιμοποιούνται για ανυψωτικές εργασίες πρέπει να είναι ασφαλής (ΠΔ 395/1984, ΠΔ 89/1999)
	18 Οι εξοπλισμοί εργασίας που χρησιμοποιούνται για ανυψωτικές εργασίες πρέπει να φέρουν ευδιάκριτη ένδειξη του ονομαστικού φορτίου τους (καθώς και κάθε συσχηματισμού τους) (ΠΔ 395/1984, ΠΔ 89/1999)
	19 Οι εξοπλισμοί εργασίας που χρησιμοποιούνται για ανυψωτικές εργασίες πρέπει να διαθέτουν τις προβλεπόμενες ενδείξεις και σημάνσεις (ΠΔ 395/1984, ΠΔ 89/1999)
	20 Πρέπει να δίνεται μέριμνα για την αποφυγή πρόσκρουσης, ελεύθερης πτώσης καθώς και ακούσιας απαγκίστρωσης του φορτίου (ΠΔ 395/1984, ΠΔ 89/1999)
	21 Εφόσον από τη χρήση εξοπλισμού εργασίας προκύπτουν ιδιαίτεροι κίνδυνοι, ο χειρισμός πρέπει να γίνεται μόνο από εργαζόμενους στους οποίους έχει ανατεθεί η χρήση του (ΠΔ 395/1984, ΠΔ 89/1999)
	22 Εφόσον από τη χρήση εξοπλισμού εργασίας προκύπτουν ιδιαίτεροι κίνδυνοι, οι εργασίες ελέγχου, συντήρησης, μετατροπής και επισκευής του πρέπει να γίνονται από αρμόδιο πρόσωπο (ΠΔ 395/1984, ΠΔ 89/1999)
Μ.Α.Π.	1 Κράνος με ενσωματωμένη μάσκα ηλεκτροσυγκολλητή EN 175, EN 169

Μ.Α.Π.	2	Παπούτσια (απαραίτητα για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN 345 (S3)
	3	Ζώνη ασφαλείας 5 σημείων EN 361
	4	Γάντια EN 388
	5	Κράνος (απαραίτητο για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN 397
	6	Γάντια για ηλεκτροσυγκολλήσεις EN 388, EN 407
	7	Ποδιά για ηλεκτροσυγκολλήσεις EN 470
	8	Ανακλαστικό γιλέκο EN 471 (class 2)



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΕΡΓΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΚΤΙΡΙΑΚΗΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ

ΕΡΓΟ:
ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ
ΚΑΙ ΣΧΟΛΕΙΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΘΗΝΑΙΩΝ

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 2.500.000,00 με ΦΠΑ
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ
Κ.Α: 7331.371 Φ30/Δ34
CPV: 45310000-3

ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (ΦΑΥ)

ΕΡΓΟ:
ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΚΑΙ ΣΧΟΛΕΙΩΝ ΤΟΥ
ΔΗΜΟΥ ΑΘΗΝΑΙΩΝ

Αθήνα, 31.03.2022

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ

Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΤΗΣ Δ/ΝΣΗΣ
ΚΤΙΡΙΑΚΗΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ

ΚΩΝ/ΝΟΣ ΚΑΡΑΜΑΝΟΣ
ΜΗΧ/ΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΜΙΧΑΗΛ ΑΓΓΕΛΟΣ ΛΥΚΟΥΡΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΧΡΗΣΤΟΣ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	3
2. ΣΥΝΤΟΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	3
3. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ	5
4. ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ	6
5. ΥΛΙΚΑ	6
6. ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ	8
7. ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΟΥΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	8
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: ΜΕΛΕΤΕΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ - ΣΧΕΔΙΑ «AS BUILT»	9
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2: ΜΗΤΡΩΟ ΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ	9
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3: ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	9
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4: ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΟΥΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	14

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο παρών ΦΑΥ συντάχθηκε σύμφωνα με τις προβλέψεις του ΠΔ 305/1996 «Ελάχιστες προδιαγραφές για ασφάλεια και υγεία που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/57/ΕΟΚ.», ΦΕΚ 212Α, 29/8/1996 και αποσκοπεί στην πρόληψη των κινδύνων κατά τις ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες καθ' όλη τη διάρκεια ζωής του έργου

Οι προβλέψεις του παρόντος ΦΑΥ στηρίζονται:

- Στην Ελληνική Νομοθεσία (Νομοθετήματα που αφορούν στην Υγιεινή, Υγεία και Ασφάλεια των εργαζομένων γενικά, αλλά και Νομοθετήματα που αφορούν στην Ασφάλεια για τα τεχνικά έργα και τις εργασίες που εκτελούνται σε αυτά).
- Σε προδιαγραφές εξοπλισμού που πρόκειται να ενσωματωθεί στο έργο.
- Σε προδιαγραφές υλικών που πρόκειται να ενσωματωθούν στο έργο.
- Στην καλή πρακτική, σύμφωνα με τους κανόνες των διεθνών προτύπων, της εμπειρίας και τέχνης.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Μετά την εκτέλεση του έργου, ο αναθεωρημένος ΦΑΥ πρέπει να παραδοθεί στον Κύριο του έργου. Σημειώνεται ότι σε περίπτωση διαχωρισμού του έργου σε επιμέρους ιδιοκτήτες, κάθε ιδιοκτήτης πρέπει να λάβει αντίγραφο του ΦΑΥ.

Ο ΦΑΥ περιέχει χρήσιμα στοιχεία για την ασφαλή λειτουργία και συντήρηση του έργου καθώς και για εργασίες μετατροπής του. Συνεπώς πρέπει να λαμβάνεται υπόψη κάθε φορά που κρίνεται απαραίτητο από τους εμπλεκόμενους και να ενημερώνεται εφόσον προκύπτουν στοιχεία.

Σημειώνεται ότι η εφαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας για την Ασφάλεια και Υγεία των εργαζομένων ελέγχεται από την αρμόδια Διεύθυνση Επιθεώρησης Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία του Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας (Σ.Ε.Π.Ε.).

ΠΡΟΣΟΧΗ: Ο παρών ΦΑΥ σε καμία περίπτωση δεν υποκαθιστά την Ελληνική Νομοθεσία.

2. ΣΥΝΤΟΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η τεχνική περιγραφή που ακολουθεί είναι σύντομη και παρατίθεται για την ευκολότερη καταννόηση του έργου από τον αναγνώστη του ΣΑΥ. Η τεχνική περιγραφή δεν υποκαθιστά και δεν υπερισχύει της τεχνικής περιγραφής κάθε επιμέρους μελέτης του έργου.

Αντικείμενο του έργου «ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΚΑΙ ΣΧΟΛΕΙΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΘΗΝΑΙΩΝ» είναι:

A) η εκτέλεση ηλεκτρολογικών εργασιών επισκευής, συντήρησης, επέκτασης και αναβάθμισης των εσωτερικών ηλεκτρικών εγκαταστάσεων κτιρίων που ανήκουν στο Δήμο Αθηναίων ή συντηρούνται από αυτόν και των σχολικών μονάδων του Δήμου όλων των βαθμίδων, κατόπιν εντολής της Υπηρεσίας και

B) η έκδοση Υπεύθυνων Δηλώσεων Εγκαταστάτη Υ.Δ.Ε., σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, σε κτίρια, σχολεία, χώρους και εγκαταστάσεις του Δήμου Αθηναίων.

Η κάθε Υ.Δ.Ε αναλυτικά θα περιλαμβάνει:

B.1) Συμμόρφωση των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων κτιρίων/σχολείων σύμφωνα με το ΦΕΚ/Β/4654/08.10.2021

B.2) Έκδοση (Σύνταξη) Υ.Δ.Ε. που θα περιλαμβάνει τα παρακάτω:

β2.1. Υπεύθυνη δήλωση ηλεκτρολόγου εγκαταστάτη (ΥΔΕ) με Συνοδευτική Τεκμηρίωση

β2.2. Μονογραμμικό(ά) εγκατάστασης

β2.3. Μονογραμμικό(ά) πίνακα(ων)

β2.4. Πρωτόκολλο Ελέγχου Εσωτερικής Ηλεκτρικής Εγκατάστασης

β2.5. Καταγραφή Στοιχείων Εσωτερικής Ηλεκτρικής Εγκατάστασης (ΕΗΕ)

B.3) Υποβολή όλων των απαραίτητων δικαιολογητικών σύμφωνα με το ΦΕΚ/Β/4654/08.10.2021 στο αρμόδιο τμήμα της ΔΕΔΔΗΕ Α.Ε.

ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ:

Επισκευή, συντήρηση, επέκταση και αναβάθμιση ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων κτηρίων/σχολείων Δήμου Αθηναίων για την έτσι ώστε οι ηλεκτρικές εγκαταστάσεις να εναρμονίζονται με την κείμενη νομοθεσία και τα κτίρια να είναι ποιο ασφαλή κατά τη χρήση τους.

ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΡΓΟΥ:

Το έργο θα εκτελεστεί και στις επτά Δημοτικές Κοινότητες του Δήμου Αθηναίων.

ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΤΟ ΕΡΓΟ:

Οδικό δίκτυο Δημοτικών Κοινοτήτων του Δήμου Αθηναίων.

ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΔΕΙΑΣ:

ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ:

Δήμος Αθηναίων

Διεύθυνση Κτιριακής Υποδομής

Αθηνάς 16, 10551 Αθήνα

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ:

ΑΡΜΟΔΙΟ ΚΕΠΕΚ

ΚΕΠΕΚ Αθηνών - Κρήτης / ΤΤΥΕ: Αθηνών / Έδρα: Αθήνα

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Σε περίπτωση που ακολουθήσουν τροποποιήσεις της μελέτης κατά τη διάρκεια των εργασιών, ο Συντονιστής Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου οφείλει να ενημερώσει την παρούσα σύντομη τεχνική περιγραφή, ώστε να ανταποκρίνεται στα πραγματικά δεδομένα.

3. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

Για την κατασκευή των εγκαταστάσεων θα ληφθούν υπόψη οι παρακάτω ελληνικοί και διεθνείς κανονισμοί. Σε κάθε περίπτωση, εφόσον υπάρχουν Ελληνικοί κανονισμοί, αυτοί υπερισχύουν των διεθνών.

Οι Κανονισμοί με βάση του οποίους συντάχθηκε η μελέτη αναφέρονται παρακάτω.

ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ:

ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

- Γενικός Οικοδομικός Κανονισμός, ΝΔ 8/73
- Κτιριοδομικός Κανονισμός
- Νέος Οικοδομικός Κανονισμός (Ν.4067/2012 ΦΕΚ Τεύχος Δ79/9.4.12).
- Ο Κτιριοδομικός Κανονισμός (Αποφ. 3046/304/30.1.89 ΦΕΚ Τεύχος Δ59/3.2.89).
- ΦΕΚ 118Α_1965 Ν.4483/1965 αρ. 2
- ΦΕΚ/Β/4654/08.10.2021 Γενικές και ειδικές απαιτήσεις για τις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις
- το Π.Δ.108/2013 Καθορισμός ειδικοτήτων και βαθμίδων επαγγελματικών προσόντων για την επαγγελματική δραστηριότητα της εκτέλεσης, συντήρησης, επισκευής και λειτουργίας ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων και προϋποθέσεις για την άσκηση της δραστηριότητας αυτής από φυσικά πρόσωπα.
- Κανονισμός Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων
- Γενικές και ειδικές απαιτήσεις για τις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις ΦΕΚ/Β/4654/08.10.2021.
- Πρότυπο ΕΛΟΤ HD384 και ΕΛΟΤ 60364 ηλεκτρικών εγκαταστάσεων
- το Π.Δ. "περί κατασκευής και λειτουργίας ηλεκτρικών εν γένει εγκαταστάσεων" ΦΕΚ 89Α/1982,
- Οδηγιών και απαιτήσεων της ΔΕΗ.
- Κανονισμός Ενεργειακής Απόδοσης Κτηρίων - Κ.Εν.Α.Κ. (Φ.Ε.Κ. Β 2367/12.7.2017) την τροποποίηση του (Φ.Ε.Κ. Β 181/26.9.2018) και τις Τεχνικές Οδηγίες του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας που συντάχθηκαν υποστηρικτικά του κανονισμού όπως αυτές ισχύουν επικαιροποιημένες.

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-20-02-01 περί Αγωγών - καλωδίων διανομής ενέργειας,

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-20-01-01 περί Χαλύβδινων σωληνώσεων ηλεκτρικών εγκαταστάσεων,

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-20-01-02 περί Πλαστικών σωληνώσεων ηλεκτρικών εγκαταστάσεων,

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-20-01-03 Εσχάρες και σκάλες καλωδίων,

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-20-01-06 περί Πλαστικών καναλιών καλωδίων,

ΑΝΤΙΚΕΡΑΥΝΙΚΗ & ΙΣΟΔΥΝΑΜΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ & ΓΕΙΩΣΕΙΣ

Πρότυπα Συστήματος:

- Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 62305 – 1 , “Protection against lightning, Part 1: General Principles”.
- Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 62305 – 2: “Protection against lightning, Part 2: Risk Management”.
- Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 62305 – 3 , “Protection against lightning. Physical damage to structures and life hazard”.
- Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 62305 – 4 , “Protection against Lightning part 4 : Electrical and electronic systems within structures”.
- Διεθνές Πρότυπο IEC 60 664, “Insulation coordination for equipment within low-voltage systems”.
- Διεθνές Πρότυπο IEC 60364 – 4 – 443, “Electrical installations of buildings, Part 4: Protection for safety,

Chapter 44: Protection against over voltages, Section 443: Protection against over voltages of atmospheric origin due to switching”.

- Διεθνές Πρότυπο IEC 61643 – 12, “Low voltage surge protective devices – Part 12: SPDs connected to low voltage power distribution systems – Selection and application principles”.
- Διεθνές Πρότυπο IEC 61643 – 22, “Low voltage surge protective devices – Part 22: SPDs connected to telecommunication and signaling networks – Selection and application principles”.

Πρότυπα Εξαρτημάτων – Διατάξεων:

- Διεθνές Πρότυπο IEC/EN 62561 - 1 “Lightning Protection Components (LPC), Part 1: Requirements for connection components” (αντικαθιστά το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 50164 – 1).
- Διεθνές Πρότυπο IEC/EN 62561 – 2 “Lightning Protection Components (LPC), Part 2: Requirements for conductors, and earth electrodes”. (αντικαθιστά το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 50164– 2).
- Διεθνές Πρότυπο IEC/EN 62561 – 3 “Lightning Protection Components (LPC), Part 3: Requirements for isolating spark gaps”. (αντικαθιστά το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 50164 – 3).
- Διεθνές Πρότυπο IEC/EN 62561 – 4 “Lightning Protection Components (LPC), Part 4: Requirements for conductors fasteners”. (αντικαθιστά το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 50164 – 4).
- Διεθνές Πρότυπο IEC/EN 62561 – 5 “Lightning Protection Components (LPC), Part 5: Requirements for earth electrodes inspection housings and earth electrodes seals”. (αντικαθιστά το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 50164 – 5).
- Διεθνές Πρότυπο IEC/EN 62561 – 6 “Lightning Protection Components (LPC), Part 6: Requirements for lightning strike counters ”. (αντικαθιστά το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 50164 – 6).
- Διεθνές Πρότυπο IEC/EN 62561 – 7 “Lightning Protection Components (LPC), Part 7: Requirements for earth enhancing compounds”. (αντικαθιστά το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 50164 –7).
- Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 61643 – 11, “Low voltage surge protective devices – Part 11: SPDs connected to low voltage power distribution systems – Performance requirements and testing methods”.
- Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 61643 – 21, “Low voltage surge protective devices – Part 22: SPDs connected to telecommunication and signaling networks – Performance requirements and testing methods

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Σε περίπτωση τροποποιήσεων της μελέτης ο κατάλογος των Κανονισμών πρέπει να ενημερώνεται, ώστε να ανταποκρίνεται στα πραγματικά δεδομένα.

4. ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ

Οι παραδοχές που ακολουθούν προέρχονται από τη μελέτη. Οι παραδοχές δεν υποκαθιστούν και δεν υπερσχύουν των αντίστοιχων της μελέτης.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Σε περίπτωση τροποποιήσεων της μελέτης, ο κατάλογος των παραδοχών πρέπει να ενημερώνεται, ώστε να ανταποκρίνονται στα πραγματικά δεδομένα.

5. ΥΛΙΚΑ

Τα υλικά που πρόκειται να ενσωματωθούν στο έργο πρέπει να είναι σύμφωνα με τα αναφερόμενα στις Τεχνικές Προδιαγραφές Υλικών.

Ποιότητα υλικών

Όλα τα υλικά που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν για την εκτέλεση του έργου, θα πρέπει να είναι καινούργια και τυποποιημένα προϊόντα γνωστών κατασκευαστών που ασχολούνται με την παραγωγή πιστοποιημένων υλικών, χωρίς ελαττώματα και να έχουν τις διαστάσεις και τα βάρη που προβλέπονται από τους κανονισμούς, όταν δεν καθορίζονται από τις προδιαγραφές.

Για τις περιπτώσεις που αναφέρονται ονόματα κατασκευαστών, ως ενδεικτικά υλικά, σημειώνονται τα εξής:

α. Υλικά των αναφερομένων κατασκευαστών που δεν είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές δεν θα γίνονται δεκτά.

β. Τα ονόματα των κατασκευαστών δεν αναφέρονται για να δεσμεύουν την προέλευση των υλικών και μηχανημάτων, αλλά για να καθορίσουν το επιθυμητό επίπεδο ποιότητας, αποδόσεων και τεχνικών χαρακτηριστικών.

γ. Υλικά άλλων κατασκευαστών που είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές μπορούν να χρησιμοποιηθούν στο έργο εφ' όσον εγκριθούν από τον Επιβλέποντα μηχανικό.

Διαδικασία Προσκομίσεως - Εγκρίσεως Υλικών

Κάθε υλικό υπόκειται στην έγκριση της αρμόδιας Τεχνικής Υπηρεσίας και του Επιβλέποντα Μηχανικού, που έχει το δικαίωμα απορρίψεως οιονδήποτε υλικού που η ποιότητα ή τα ειδικά του χαρακτηριστικά κρίνονται όχι ικανοποιητικά ή ανεπαρκή για την εκτέλεση της εγκατάστασης.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να υποβάλλει στην αρμόδια Τεχνική Υπηρεσία και στον Επιβλέποντα μηχανικό εικονογραφημένα έντυπα τεχνικών χαρακτηριστικών, διαγράμματα λειτουργίας και απόδοσης, διαστασιολόγια και λοιπά στοιχεία των κατασκευαστών για όλα τα μηχανήματα και συσκευές των διαφόρων εγκαταστάσεων, πριν από την παραγγελία ή προσκόμιση οιονδήποτε μηχανήματος ή συσκευής.

Προδιαγραφές Υλικών

Στις επόμενες σελίδες προδιαγράφονται τα υλικά των διαφόρων δικτύων και τα τεχνικά στοιχεία των μηχανημάτων και συσκευών των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων του έργου.

Όλα τα υλικά, εξαρτήματα, συσκευές κλπ. πρέπει να φέρουν σήμανση CE.

Επισημαίνεται ότι γίνεται **υποχρεωτική** η χρήση των **440 ΕΤΕΠ** (Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών) **σε όλα τα Δημόσια Τεχνικά Έργα** σύμφωνα με το **ΦΕΚ Β 2221/30.07.2012** (αριθμ.ΔΙΠΑΔ/οικ/273 Απόφαση) & το **ΦΕΚ 3582/Β'/31.12.12** (Αριθ. ΔΙΠΑΔ ΟΙΚ/449), σε συνδυασμό με τα **ΦΕΚ: 2542/Β/10-10-2013** (αριθμ.ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/469/23-9-2013 Απόφαση), **ΦΕΚ:2828/Β/21-10-2014** (αριθμ ΔΙΠΑΔ/οικ.628/7-10-2014 Απόφαση), **ΦΕΚ:3068/Β/14-11-2014** (αριθμ ΔΙΠΑΔ/οικ.667/30-10-2014 Απόφαση), **ΦΕΚ: 2524/Β/2016** (Αριθμ. Δ.Κ.Π./οικ/1211 Απόφαση) που αναστέλλουν την υποχρεωτική εφαρμογή συγκεκριμένων ΕΤΕΠ και προτείνουν την εφαρμογή των αντίστοιχων προσωρινών (ΠΕΤΕΠ).

Οι παραπάνω ΕΤΕΠ και ΠΕΤΕΠ υπερισχύουν των προδιαγραφών που καλύπτουν λοιπά Ελληνικά και Διεθνή Πρότυπα

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Το παρόν κεφάλαιο του ΦΑΥ πρέπει να ενημερώνεται, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές Υλικών που ενσωματώνονται στο έργο. Ιδιαίτερα χρήσιμη κρίνεται η απευθείας παραπομπή στο Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου (ΠΠΕ).

6. ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

Για τις εργασίες συντήρησης καθώς και μελλοντικές επεμβάσεις στο έργο κρίνεται χρήσιμο να ληφθούν υπόψη οι επισημάνσεις που αναφέρονται παρακάτω.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Σε περίπτωση τροποποιήσεων της μελέτης, οι παρακάτω επισημάνσεις πρέπει να ενημερώνονται, ώστε να ανταποκρίνονται στα πραγματικά δεδομένα.

7. ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΟΥΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Σε ειδικό παράρτημα στο τέλος αυτού του τεύχους παρατίθενται οι Οδηγίες Ασφαλούς Εργασίας σε πινακοποιημένη μορφή για εύκολη ανάγνωση και αναζήτηση. Οι οδηγίες αφορούν στις εργασίες συντήρησης, καθαρισμού, μετατροπής, που αναμένονται, κατά τη διάρκεια ζωής του έργου.

Κάθε Οδηγία Ασφαλούς Εργασίας περιέχει:

- Περιγραφή των προτεινόμενων μέτρων προστασίας για την αντιμετώπιση των κινδύνων
- Αναφορά των απαραίτητων Μέσων Ατομικής Προστασίας που πρέπει να χρησιμοποιούνται από το προσωπικό

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ο Τεχνικός Ασφάλειας του συνεργείου που θα εκτελέσει τις συγκεκριμένες εργασίες οφείλει να συντάξει Εκτίμηση Επαγγελματικού Κινδύνου και να την υποβάλλει στον εργοδότη του. Ο επικεφαλής του συνεργείου πρέπει να λάβει υπόψη του τα περιεχόμενα τόσο της Οδηγίας Ασφαλούς Εργασίας όσο και της Εκτίμησης Επαγγελματικού Κινδύνου.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: ΜΕΛΕΤΕΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ - ΣΧΕΔΙΑ «AS BUILT»

Ο Συντονιστής Ασφαλείας κατά την εκτέλεση του έργου οφείλει να συμπεριλάβει στο παρόν κεφάλαιο του ΦΑΥ κατάλογο των μελετών εφαρμογής και των "as built" σχεδίων του έργου.

AS BUILT

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2: ΜΗΤΡΩΟ ΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ

Παρακάτω παρουσιάζεται το μητρώο επεμβάσεων στο έργο. Το μητρώο επεμβάσεων στο έργο πρέπει να ενημερώνεται μετά από κάθε νέα επέμβαση σε αυτό, με τα στοιχεία που θα προκύπτουν κάθε φορά.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3: ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

2011 - 2020

- Εγκ. 13308/466/2020 Εφαρμογή του άρθρου δέκατου τρίτου της Πράξης Νομοθετικού Περιεχομένου της 20.03.2020 (ΦΕΚ 68 Α') – Διατάξεις για την άσκηση καθηκόντων ιατρού εργασίας.
- Π.Ν.Π./2020 Κατεπείγοντα μέτρα για την αντιμετώπιση των συνεπειών του κινδύνου διασποράς του κορωνοϊού COVID-19, τη στήριξη της κοινωνίας και της επιχειρηματικότητας και τη διασφάλιση της ομαλής λειτουργίας της αγοράς και της δημόσιας διοίκησης, ΦΕΚ 68/Α'/20.03.2020
- Εγκ. Οικ. 12339/404/2020 – Έκτακτα και προσωρινά μέτρα στην αγορά εργασίας για την αντιμετώπιση και τον περιορισμό της διάδοσης του κορωνοϊού COVID-19.
- Υ.Α.Δ22/4193/2019 Έγκριση εβδομήντα (70) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα και Μελέτες, ΦΕΚ 4607/Β' 13.12.2019
- Υ.Α.οικ.74285/176/Φ113/2018 Τροποποίηση-συμπλήρωση της οικ. 1032/166/Φ.Γ.9.6.4 (Η)' (Β' 519 6-3-2013) απόφασης του Υφυπουργού Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων «Κατάταξη των μηχανημάτων έργου σε ειδικότητες και ομάδες, ως προς τη δραστηριότητα του χειρισμού σύμφωνα με το π.δ. 113/2012 (Α' 198) και αντιστοίχιση των υφισταμένων αδειών που έχουν εκδοθεί σύμφωνα με το π.δ. 22/1976 (Α' 6) ή το π.δ. 31/1990 (Α' 11) με τις άδειες που εκδίδονται κατ' εφαρμογή του προεδρικού αυτού διατάγματος» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, ΦΕΚ 2942/Β'/20.7.2018
- Υ.Α.41320/1885/2018 Τροποποίηση της υπουργικής απόφασης 1592/58/13.1.2017 «Ειδικός Κατάλογος ιατρών του άρθρου 16 παρ. 2 του «Κώδικα Νόμων για την Υγεία και την Ασφάλεια των εργαζομένων» (Κ.Ν.Υ.Α.Ε.), που κυρώθηκε με το άρθρο πρώτο του ν. 3850/2010 «Κύρωση του Κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων» (ΦΕΚ Α' 84) όπως αυτό συμπληρώθηκε και ισχύει», ΦΕΚ 3398/Β'/10.8.2018
- Υ.Α.οικ.74285/176/φ113/2018 Τροποποίηση-συμπλήρωση της οικ.1032/166/Φ.Γ.9.6.4 (Η)' (Β' 519 6-3-2013) απόφασης του Υφυπουργού Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων «Κατάταξη των μηχανημάτων έργου σε ειδικότητες και ομάδες, ως προς τη δραστηριότητα του χειρισμού σύμφωνα με το π.δ. 113/2012 (198/Α) και αντιστοίχιση των υφιστάμενων αδειών που έχουν εκδοθεί σύμφωνα με το π.δ. 22/1976 (6/Α) ή το π.δ. 31/1990 (11/Α) με τις άδειες που εκδίδονται κατ' εφαρμογή του προεδρικού αυτού διατάγματος» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει

- Υ.Α.32126/1463/2018 Τροποποίηση της υπουργικής απόφασης 50067/28/27.11.2017 «Ηλεκτρονική Βάση καταχώρισης δεδομένων Τεχνικών Ασφάλειας και διαδικασία ανάθεσης καθηκόντων Τεχνικού Ασφαλείας μέσω ΟΠΣ-ΣΕΠΕ», ΦΕΚ 2404/Β`/25.6.2018
- Υ.Α.111/2017/2018 Τροποποίηση-Συμπλήρωση της αριθμ. 3015811/2663 (ΦΕΚ 1410/Β`/6.9.2010) κοινή υπουργική απόφαση σχετικά με τον καθορισμό μέτρων ελέγχου και κυρώσεων για την εκτέλεση του αριθμ. 1272/2008/ΕΚ κανονισμού του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και Κατάργηση της υπουργικής απόφασης 265/2002, (ΦΕΚ 1214/Β`/19.9.2002) σχετικά με την ταξινόμηση, επισήμανση και συσκευασία επικίνδυνων παρασκευασμάτων και της αριθμ. 378/1994 κοινής υπουργικής απόφασης (ΦΕΚ 705/Β`/20.9.1994) σχετικά με την ταξινόμηση, επισήμανση, συσκευασία και επικίνδυνων ουσιών, ΦΕΚ 1876/Β`/24.5.2018
- Υ.Α.25049/1253/2018 Κύρωση του ειδικού καταλόγου Ιατρών του άρθρου 16 παρ.2 του «Κώδικα Νόμων για την Υγεία και την Ασφάλεια των εργαζομένων» (Κ.Ν.Υ.Α.Ε), που κυρώθηκε με το άρθρο πρώτο του Ν. 3850/2010 «Κύρωση του Κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων» (ΦΕΚ 84/Α) όπως αυτό συμπληρώθηκε και ισχύει, ΦΕΚ 1580/Β`/8.5.2018
- Υ.Α.16974/758/2018 Τροποποίηση της υπουργικής απόφασης 50067/28/27.11.2017 «Ηλεκτρονική Βάση καταχώρισης δεδομένων Τεχνικών Ασφάλειας και διαδικασία ανάθεσης καθηκόντων Τεχνικού Ασφαλείας μέσω ΟΠΣ-ΣΕΠΕ», ΦΕΚ 1242/Β`/4.4.2018
- Π.Δ.82/2018 Τροποποίηση του π.δ. 307/1986 «Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά την διάρκεια της εργασίας τους» (135 Α') όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, σε συμμόρφωση με την οδηγία 2017/164/ΕΕ της Επιτροπής (ΕΕ L 27/1.2.2017), ΦΕΚ 152/Α`/21.8.2018
- Αρ. Πρωτ. 33405/Δ9 1493/2018, ΦΕΚ --/15/6.2018 Ιατροί Εργασίας
- ΠΔ134/2017 «Οργανισμός Υπουργείου Εργασίας, Κοινωνικής Ασφάλισης και Κοινωνικής Αλληλεγγύης, ΦΕΚ Α' 168/6-11-2017»
- Υ.Α.50067/28/2017 Ηλεκτρονική βάση καταχώρισης δεδομένων Τεχνικών Ασφάλειας και διαδικασία ανάθεσης καθηκόντων Τεχνικού Ασφαλείας μέσω ΟΠΣ-ΣΕΠΕ, ΦΕΚ 3952/Β`/10.11.2017
- Υ.Α. ΔΝΣγ/οικ. 38108/ΦΝ 466/2017 - Περιεχόμενο του Μητρώου Έργου, ΦΕΚ 1956/Β`/7.6.2017
- Υ.Α.1865/2017 Τροποποίηση της υπ' αριθμ. 4229/395/2013 (Β' 318) κοινής υπουργικής απόφασης με θέμα: «Προϋποθέσεις ίδρυσης και λειτουργίας των επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται με την εκτέλεση κατεδαφιστικών έργων και εργασιών αφαίρεσης αμιάντου ή/και υλικών που περιέχουν αμιάντο από κτίρια, κατασκευές, συσκευές, εγκαταστάσεις και πλοία, καθώς επίσης και με εργασίες συντήρησης, επικάλυψης και εγκλεισμού αμιάντου ή/και υλικών που περιέχουν αμιάντο», ΦΕΚ 1865/Β`/26.5.2017
- Υ.Α.Οικ.52780/ΔΤΒΝ/894/Τμ. Δ/Φ.14.1/2017 Τροποποίηση της κοινής υπουργικής απόφασης υπ' αριθμ. 3329/15.2.1989 (ΦΕΚ 132/Β`/21.2.1989) «Κανονισμοί για την παραγωγή, αποθήκευση και διάθεση σε κατανάλωση εκρηκτικών υλών», ΦΕΚ 1628/Β`/16.5.2017
- Υ.Α.Οικ.21867/2016 «Όροι, προϋποθέσεις και διαδικασίες εγκρίσεων τύπου και αδειών κυκλοφορίας που αφορούν τα Μηχανήματα Έργων (Μ.Ε.) και τα οχήματα ειδικής κατηγορίας, ΦΕΚ 3276/Β`/12.10.2016
- Υ.Α.Οικ.84123/305/Φ113/2016 Τροποποίηση - συμπλήρωση της υπ' αριθ. Οικ.1032/166/Φ.Γ.9.6.4 (Η') (Β' 519 6-3-2013) απόφασης του Υφυπουργού Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων «Κατάταξη των μηχανημάτων έργου σε ειδικότητες και ομάδες, ως προς τη δραστηριότητα του χειρισμού σύμφωνα με το Π.δ. 113/2012 (Α'/198) και αντιστοίχιση των υφισταμένων αδειών που έχουν εκδοθεί σύμφωνα με το Π.δ. 22/1976 (Α'/6) ή το Π.δ. 31/1990 (Α'/11)

με τις άδειες που εκδίδονται κατ' εφαρμογή του Προεδρικού αυτού διατάγματος» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, ΦΕΚ 2481/Β`/11.8.2016

- Υ.Α.Οικ.34331/Δ9.8920/2016 «Απλούστευση διαδικασιών Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας (Σ.ΕΠ.Ε.) μέσω του Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος του Σ.ΕΠ.Ε (ΟΠΣ-ΣΕΠΕ)», ΦΕΚ 2458/Β`/10.8.2016
- Υ.Α.Οικ.52019/ΔΤΒΝ 1152/2016 Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας προς τις διατάξεις της Οδηγίας 2014/34/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 26ης Φεβρουαρίου 2014 για την εναρμόνιση των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με τις συσκευές και τα συστήματα προστασίας που προορίζονται για χρήση σε εκρήξιμες ατμόσφαιρες (αναδιατύπωση), ΦΕΚ 1426/Β`/20.5.2016
- Ν4412/2016 "Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ"
- Εγκ. οικ. 24120/1336/2014 - Ανακοίνωση δημοσίευσης της υ.α. με αριθ. 14867/825/2014 (1241/Β) «Απλοποίηση διαδικασιών τήρησης αρχείων για θέματα Ασφάλειας και Υγείας στην εργασία στα τεχνικά έργα»
- ΠΔ115/2012 «Καθορισμός ειδικοτήτων και βαθμίδων για τις επαγγελματικές δραστηριότητες: (α) της εκτέλεσης, συντήρησης, επισκευής και επιτήρησης της λειτουργίας μηχανολογικών εγκαταστάσεων σε βιομηχανίες και άλλες μονάδες, (β) του χειρισμού και της επιτήρησης ατμολεβήτων και (γ) της εκτέλεσης τεχνικού έργου και της παροχής τεχνικής υπηρεσίας για εργασίες ηλεκτροσυνγκόλλησης και οξυγονοκόλλησης, καθορισμός επαγγελματικών προσόντων και προϋποθέσεων για την άσκηση των δραστηριοτήτων αυτών από φυσικά πρόσωπα και άλλες ρυθμίσεις», ΦΕΚ 200Α/12
- ΠΔ114/2012 «Καθορισμός ειδικοτήτων και βαθμίδων επαγγελματικών προσόντων για την επαγγελματική δραστηριότητα της κατασκευής, συντήρησης, επισκευής και επιτήρησης της λειτουργίας των εγκαταστάσεων καύσης υγρών και αερίων καυσίμων για την παραγωγή ζεστού νερού, καθορισμός επαγγελματικών προσόντων και προϋποθέσεων για την άσκηση της δραστηριότητας αυτής από φυσικά πρόσωπα και άλλες ρυθμίσεις», ΦΕΚ 199Α/12
- ΠΔ113/2012 «Καθορισμός ειδικοτήτων για την επαγγελματική δραστηριότητα του χειρισμού μηχανημάτων τεχνικών έργων, καθορισμός κριτηρίων για την κατάταξη των μηχανημάτων σε ειδικότητες και ομάδες, καθορισμός επαγγελματικών προσόντων και προϋποθέσεων για την άσκηση της επαγγελματικής αυτής δραστηριότητας από φυσικά πρόσωπα και άλλες ρυθμίσεις», ΦΕΚ 198Α/12
- ΠΔ112/2012 «Καθορισμός ειδικοτήτων και βαθμίδων επαγγελματικών προσόντων για την επαγγελματική δραστηριότητα της κατασκευής, συντήρησης και επισκευής υδραυλικών εγκαταστάσεων και προϋποθέσεις για την άσκηση της δραστηριότητας αυτής από φυσικά πρόσωπα», ΦΕΚ 197Α/12
- Εγκ. 27/2012 - (Αρ. πρωτ. ΔΙΠΑΔ/οικ./369/15.10.2012) Ένταξη στα συμβατικά τεύχη (ΕΣΥ) των δημοπρατούμενων έργων, άρθρου σχετικού με τα «απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο»
- ΕΚΓ27/ΔΙΠΑΔ/οικ/369 «Ένταξη στα συμβατικά τεύχη (ΕΣΥ) των δημοπρατούμενων έργων, άρθρου σχετικού με τα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στα εργοτάξια» 15/10/2012
- ΕΓΚ10201/ΣΕΠΕ «Θεώρηση Σχεδίου και Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας», 27/03/2012
- ΥΑ6690/2012 «Προϊόντα Δομικών Κατασκευών: χαρακτηριστικά, τεχνικές προδιαγραφές, διαδικασίες αξιολόγησης συμμόρφωσης και σήμανση συμμόρφωσης «CE», ΦΕΚ 1914Β/12
- Ν4030/2011, «Νέος τρόπος έκδοσης αδειών δόμησης, ελέγχου κατασκευών και λοιπές διατάξεις», ΦΕΚ 249Α/11
- ΥΑ2223/2011 «Κανονισμός Μεταλλευτικών και Λατομικών Εργασιών (ΚΜΛΕ)», ΦΕΚ 1227Β/11

- ΥΑ6952/2011 «Υποχρεώσεις και μέτρα για την ασφαλή διέλευση των πεζών κατά την εκτέλεση εργασιών σε κοινόχρηστους χώρους πόλεων και οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών», ΦΕΚ 420Β/11

2006 - 2010

- Ν3850/2010 «Κύρωση του Κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων», ΦΕΚ 84Α, ο οποίος αντικατέστησε το Ν1568/1985 «Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων», ΦΕΚ 117Α/85 και το ΠΔ17/1996 «Μέτρα για τη βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ», ΦΕΚ 11Α/96, όπως τροποποιήθηκε με το ΠΔ159/1999 (ΦΕΚ 157Α/99)
- ΠΔ82/2010 «Ελάχιστες προδιαγραφές υγείας και ασφάλειας όσον αφορά στην έκθεση των εργαζομένων σε κινδύνους προερχόμενους από φυσικούς παράγοντες (τεχνητή οπτική ακτινοβολία), σε συμμόρφωση με την οδηγία 2006/25/ΕΚ», ΦΕΚ 145Α/10
- ΠΔ57/2010 «Προσαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας προς την Οδηγία 2006/42/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου «σχετικά με τα μηχανήματα και την τροποποίηση της οδηγίας 95/16/ΕΚ» και κατάργηση των Π.Δ. 18/96 και 377/93», ΦΕΚ 97Α, όπως τροποποιήθηκε με το ΠΔ81/2011, ΦΕΚ 197Α/10
- ΥΑ21017/2009 «Όροι και προϋποθέσεις λειτουργίας των επιχειρήσεων που ασχολούνται με τις εργασίες κατεδάφισης και αφαίρεσης αμιάντου ή/και υλικών που περιέχουν αμιάντο από κτίρια, κατασκευές, συσκευές, εγκαταστάσεις και πλοία, καθώς επίσης και με τις εργασίες συντήρησης, επικάλυψης και εγκλεισμού αμιάντου ή/και υλικών που περιέχουν αμιάντο», ΦΕΚ 1287Β/09
- Εγκ. 6/2008 «Διευκρινίσεις σχετικά με την εκπόνηση Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ) και την κατάρτιση Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) των Δημοσίων Έργων» ΦΕΚ--/31/3.2008
- ΕΓΚ6/ΔΙΠΑΔ/οικ/215 «Διευκρινήσεις σχετικά με την εκπόνηση ΣΑΥ και ΦΑΥ των Δημοσίων Έργων» 31/03/2008
- ΠΔ162/2007 «Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά την διάρκεια της εργασίας τους, κατά τροποποίηση του π.δ. 307/1986 όπως ισχύει, σε συμμόρφωση προς την Οδηγία 2006/15/ΕΚ», ΦΕΚ 202Α/07
- ΠΔ212/2006 «Προστασία των εργαζομένων που εκτίθενται σε αμιάντο κατά την εργασία, σε συμμόρφωση με την οδηγία 83/477/ΕΟΚ του Συμβουλίου, όπως αυτή τροποποιήθηκε με την οδηγία 91/382/ΕΟΚ του Συμβουλίου και την οδηγία 2003/18/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου», ΦΕΚ 212Α/06
- ΠΔ149/2006 «Ελάχιστες προδιαγραφές υγείας και ασφάλειας όσον αφορά την έκθεση των εργαζομένων σε κινδύνους προερχόμενους από φυσικούς παράγοντες (θόρυβος) σε εναρμόνιση με την οδηγία 2003/10/ΕΚ», ΦΕΚ 159Α/06

2000 - 2005

- ΠΔ 176/2005 «Ελάχιστες προδιαγραφές υγείας και ασφάλειας όσον αφορά στην έκθεση εργαζομένων σε κινδύνους προερχόμενους από φυσικούς παράγοντες (κραδασμούς), σε συμμόρφωση με την Οδηγία 2002/44/ΕΚ», ΦΕΚ 227Α/05
- ΚΥΑ 15085/ 15085/593/2003 «Κανονισμός Ελέγχων Ανυψωτικών Μηχανημάτων» ΦΕΚ 1186/Β'/25-8-2003
- ΥΑ 502/2003 «Έγκριση Τεχνικής Προδιαγραφής Σήμανσης Εκτελούμενων Οδικών Έργων εντός και εκτός κατοικημένων περιοχών ως ελάχιστα όρια», ΦΕΚ 946/03
- ΑΠ. ΔΙΠΑΔ/οικ 889/2002 «Πρόληψη και αντιμετώπιση του εργασιακού κινδύνου κατά την κατασκευή Δημοσίων Έργων», ΦΕΚ 16Β/03

- ΑΠ. ΔΙΠΑΔ/οικ 177/2001 «Πρόληψη εργασιακού κινδύνου κατά τη μελέτη του έργου», ΦΕΚ 266Β/01
- ΑΠ.ΔΕΕΠΠ/οικ 85/2001 «Καθιέρωση του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ) και του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) ως απαραίτητων στοιχείων για την έγκριση μελέτης στο στάδιο της οριστικής μελέτης ή/και της μελέτης εφαρμογής σε κάθε Δημόσιο Έργο», ΦΕΚ 686Β/01
- ΑΠ. οικ 433/2000 «Καθιέρωση του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) ως απαραίτητου στοιχείου για τη προσωρινή και οριστική παραλαβή κάθε Δημόσιου Έργου», ΦΕΚ 1176Β/00

Προ του 2000

- Ν2696/1999 «Κύρωση του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας», ΦΕΚ 57Α, όπως τροποποιήθηκε με το Ν3542/07 «Τροποποιήσεις διατάξεων του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας», ΦΕΚ 50Α/99
- ΠΔ 90/1999 «Καθορισμός οριακών τιμών έκθεσης και ανώτατων οριακών τιμών έκθεσης των εργαζομένων σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά την διάρκεια της εργασίας τους σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 91/322/ΕΟΚ και 96/94/ΕΚ της Επιτροπής και τροποποίηση και συμπλήρωση του π.δ. 307/86 “Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά την διάρκεια της εργασίας τους” (135/Α) όπως τροποποιήθηκε με το π.δ. 77/93 (34/Α)» ΦΕΚ 94/Α/13-5-99
- ΠΔ 17/1996 «Μέτρα για την βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ», ΦΕΚ 11/Α/18-1-96)
- ΠΔ305/1996 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση προς την οδηγία 92/57/ΕΟΚ», ΦΕΚ 212Α/96
- ΠΔ105/1995 «Ελάχιστες προδιαγραφές για τη σήμανση ασφάλειας ή/και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/58/ΕΟΚ», ΦΕΚ 67Α/95
- Ν2224/1994 «Ρύθμιση θεμάτων εργασίας, συνδικαλιστικών δικαιωμάτων, Υγιεινής – Ασφάλειας κλπ», ΦΕΚ 112Α/94, όπως συμπληρώθηκε με την ΥΑ 25231/10 «Κατηγοριοποίηση παραβάσεων και καθορισμός ύψους προστίμων που επιβάλλονται από τους Επιθεωρητές Εργασίας του Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας (ΣΕΠΕ)», ΦΕΚ 2150Β/94
- ΠΔ397/1994 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας κατά τη χειρωνακτική διακίνηση φορτίων που συνεπάγεται κίνδυνο ιδίως για τη ράχη και την οσφυϊκή χώρα των εργαζομένων σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 90/269/ΕΟΚ», ΦΕΚ 221Α/94
- ΠΔ396/1994 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρήση από τους εργαζόμενους εξοπλισμών ατομικής προστασίας κατά την εργασία σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 89/656/ΕΟΚ», ΦΕΚ 220Α/94
- ΠΔ395/1994 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζόμενους κατά την εργασία τους σε συμμόρφωση με την οδηγία του Συμβουλίου 89/655/ΕΟΚ», ΦΕΚ 220Α/94, όπως τροποποιήθηκε με τα ΠΔ89/1999 (ΦΕΚ 94Α/99) και ΠΔ304/2000 (ΦΕΚ 241Α/00) και ΠΔ155/2004 (ΦΕΚ 121Α/04).
- ΠΔ77/1993 «προστασία των εργαζομένων από φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες. Τροποποίηση και συμπλήρωση προς την οδηγία του συμβουλίου 88/642/ΕΟΚ», ΦΕΚ 34Α/93
- ΚΥΑ16440/1993 «Κανονισμός παραγωγής και διάθεσης στην αγορά συναρμολογούμενων μεταλλικών στοιχείων για την ασφαλή κατασκευή και χρήση μεταλλικών σκαλωσιών», ΦΕΚ 756Β/93
- ΠΔ225/1989 «Υγιεινή και ασφάλεια στα υπόγεια τεχνικά έργα» ΦΕΚ 106Α/89
- ΠΔ307/1986 «Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους», ΦΕΚ 135Α, όπως τροποποιήθηκε με το ΠΔ12/2012, ΦΕΚ 19Α
- Ν 1568/85 «Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων» ΦΕΚ 177/Α/18-10-1985

- Ν1430/1984 «Κύρωση της αριθμ. 62 Διεθνούς Συμβάσεις Εργασίας, που αφορά τις διατάξεις ασφάλειας στην οικοδομική βιομηχανία και τη ρύθμιση θεμάτων που έχουν σχέση με αυτή», ΦΕΚ 49Α/84
- ΥΑ130646/1984 «Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας», ΦΕΚ 154Β/84
- Ν1396/1983 «Υποχρεώσεις λήψης και τήρησης των μέτρων ασφάλειας στις οικοδομές και λοιπά ιδιωτικά τεχνικά έργα», ΦΕΚ 126Α/83
- ΠΔ1073/1981 «Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεσιν εργασιών εις εργοτάξια οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητος Πολιτικού Μηχανικού», ΦΕΚ 260Α/81
- ΠΔ778/1980 «Περί των μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεσιν οικοδομικών εργασιών», ΦΕΚ 193Α/80
- ΠΔ95/1978 «Περί μέτρων υγιεινής και ασφάλειας των απασχολουμένων εις εργασίας συγκολλήσεων» ΦΕΚ 20Α/78

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4: ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΟΥΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

**ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ
(ΦΑΥ)**

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4
Οδηγίες ασφαλούς εργασίας**

**ΕΡΓΟ: ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ
ΚΑΙ ΣΧΟΛΕΙΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΘΗΝΑΙΩΝ**

ΕΡΓΑΣΙΑ : ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΥΠΟ ΤΑΣΗ	
Μέτρα	1 Μόνο εξειδικευμένο προσωπικό πρέπει να αναλαμβάνει την εκτέλεση των εργασιών υπό τάση, σύμφωνα με τις προβλέψεις του Προτύπου ΕΛΟΤ HD 384. (Ν 158/1975, Φ 7.5/1816/88/2004)
	2 Πρέπει να είναι εκ των προτέρων γνωστό το είδος και τα χαρακτηριστικά του εξοπλισμού που βρίσκεται υπό τάση (οπλισμός πρέπει να είναι γνωστή η μέγιστη τάση και οι ελάχιστες αποστάσεις προσέγγισης) καθώς και τα απαραίτητα μέτρα που πρέπει να ληφθούν για την προστασία του προσωπικού. (Ν 158/1975, Φ 7.5/1816/88/2004)
	3 Πρέπει να εξετάζεται η δυνατότητα απενεργοποίησης του εξοπλισμού πριν την έναρξη των εργασιών. (Ν 158/1975, Φ 7.5/1816/88/2004)
	4 Πρέπει να χρησιμοποιούνται μπάρες ή χωρίσματα για την εξασφάλιση απόστασης ασφαλείας από τον εξοπλισμό. Η σήμανση των χωρισμάτων είναι ιδιαίτερα χρήσιμη. (Ν 158/1975, Φ 7.5/1816/88/2004)
	5 Πρέπει να ληφθούν μέτρα για ακούσιο χειρισμό από το προσωπικό. (Ν 158/1975, Φ 7.5/1816/88/2004)
	6 Η πρόσβαση στο χώρο εργασίας πρέπει να αποκλείεται σε μη έχοντες εργασία. Οι πόρτες πρέπει να παραμένουν κλειστές κατά τις μη εργάσιμες ώρες. Σε περίπτωση που αφαιρούνται μόνιμα προστατευτικά χωρίσματα για λόγους εργασίας, πρέπει να αντικαθίστανται με προσωρινά μεταθετά. (Φ 7.5/1816/88/2004)
	7 Οι εργασίες υπό τάση πρέπει να εκτελούνται υπό συνεχή επίβλεψη. (Ν 158/1975, Φ 7.5/1816/88/2004)
Μ.Α.Π.	1 Ενδυμασία προστασίας για εγκαταστάσεις υψηλής τάσης EN 50286
	2 Παπούτσια ηλεκτρικά μονωμένα για εγκαταστάσεις χαμηλής τάσης EN 50321
	3 Γάντια από μονωτικό υλικό EN 60903
ΕΡΓΑΣΙΑ : ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΜΕ ΚΙΝΔΥΝΟ ΕΚΡΗΞΗΣ Ή ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ	
Μέτρα	1 Να απαγορεύεται το κάπνισμα και η χρήση γυμνής φλόγας. (ΠΔ 95/1978)
	2 Τα εύφλεκτα υλικά πρέπει να απομακρύνονται άμεσα από το χώρο. (ΠΔ 95/1978)
	3 Εργασίες κοπής, συγκολλήσεων, ανοιχτής φλόγας πρέπει να εκτελούνται σε ακίνδυνες περιοχές και μόνο υπό την επίβλεψη εργοδηγού. (ΠΔ 95/1978)
	4 Δεν επιτρέπεται η χρήση η εργασία με μηχανές ή εργαλεία που μπορεί να προκαλέσουν σπινθήρα. (ΠΔ 95/1978)
	5 Οι χώροι δεν πρέπει να θερμαίνονται με ανοιχτή φλόγα ή ερυθροπυρούμενα θερμαντικά στοιχεία. (ΠΔ 95/1978)
	6 Οι εγκαταστάσεις αγωγών ατμών, θερμών υγρών ή αερίων πρέπει να επισημαίνονται με ειδικό κωδικοποιημένο χρωματισμό και πινακίδες σήμανσης. (ΠΔ 95/1978)
	7 Σε περίπτωση υπόνοιας για ύπαρξη εύφλεκτων αερίων πρέπει να διενεργούνται ανάλογες μετρήσεις με συσκευές ανίχνευσης. (ΠΔ 95/1978)
	8 Η θερμοκρασία του χώρου πρέπει να διατηρείται σε χαμηλά επίπεδα και ο εξαερισμός του χώρου να είναι επαρκής. (ΠΔ 95/1978)
	9 Το προσωπικό πρέπει να ενημερωθεί για την ύπαρξη και λειτουργία των συστημάτων πυρόσβεσης. Επίσης πρέπει να είναι ενημερωμένο για τις εξόδους διαφυγής. (ΠΔ 95/1978)
	10 Λιμνάζοντα νερά έχουν απομακρυνθεί πριν ξεκινήσουν οι εργασίες ηλεκτροσυγκολλήσεως. (ΠΔ 95/1978)
	11 Υπάρχουν κατάλληλοι πυροσβεστήρες αναλόγως του χώρου όπου διεξάγονται οι εργασίες. (ΠΔ 95/1978)
	12 Οι εργασίες ηλεκτροσυγκολλήσεως διεξάγονται σε απόσταση ασφαλείας από αποθηκευμένα εύφλεκτα υλικά στο χώρο του εργοταξίου. Όλα τα εύφλεκτα υλικά πρέπει να έχουν απομακρυνθεί σε απόσταση ασφαλείας. (ΠΔ 95/1978)
	13 Επισκευάζεται ή αντικαθίσταται τυχόν φθαρμένος εξοπλισμός. (ΠΔ 95/1978)
	14 Παρέχονται προστατευτικά μέσα για την ακτινοβολία και τις αναθυμιάσεις. (ΠΔ 95/1978)
	15 Ο θόρυβος από τις γεννήτριες δεν αποτελεί πρόβλημα για τους εργαζόμενους ή τρίτους στο χώρο εργασίας. (ΠΔ 95/1978, ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999)
	16 Σε περίπτωση που χρησιμοποιείται πίνακας παροχής ηλεκτρικού ρεύματος, ο πίνακας παραμένει κλειδωμένος και προφυλαγμένος από καιρικές συνθήκες, τα καλώδια είναι ελεγμένα για τυχόν φθορές και οι διαδρομές τους δεν δημιουργούν εμπόδια σε άλλες δραστηριότητες στο χώρο. (ΠΔ 95/1978, Φ 7.5/1816/88/2004, ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/999)
	17 Όσοι δεν εμπλέκονται σε εργασίες ηλεκτροσυγκολλήσεως παραμένουν σε απόσταση ασφαλείας από τον χώρο όπου αυτές εκτελούνται και δεν επεμβαίνουν στον σχετικό εξοπλισμό. (ΠΔ 95/1978)

ΕΡΓΑΣΙΑ : ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΜΕ ΚΙΝΔΥΝΟ ΕΚΡΗΞΗΣ Ή ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ (συνέχεια ...)	
Μέτρα	18 Εφόσον κρίνεται απαραίτητο, οι εργασίες ηλεκτροσυγκολλήσεως να γίνονται με κάλυψη του χώρου και επαρκή αερισμό αυτού. (ΠΔ 95/1978)
Μ.Α.Π.	1 Κράνος με ενσωματωμένη μάσκα ηλεκτροσυγκολητή EN 175, EN 169
	2 Γάντια για ηλεκτροσυγκολήσεις EN 388, EN 407
	3 Ποδιά για ηλεκτροσυγκολήσεις EN 470
ΕΡΓΑΣΙΑ : ΥΠΟΓΕΙΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	
Μέτρα	1 Οι διάδρομοι κυκλοφορίας πρέπει να παραμένουν πάντοτε καθαροί και προσπελάσιμοι. Σε καμία περίπτωση αποθηκευμένα υλικά δεν πρέπει να εμποδίζουν τη διαφυγή από τον υπόγειο χώρο. (ΠΔ 225/1989)
	2 Οι θέσεις εργασίας επιθεωρούνται τουλάχιστον με την έναρξη των εργασιών και μετά τη λήξη τους σε καθημερινή βάση. Σε περίπτωση εμφάνισης αλλοιώσεων στα πρηνή ή στην οροφή πρέπει να ειδοποιείται άμεσα ο υπεύθυνος μηχανικός του Αναδόχου. Ο υπεύθυνος μηχανικός του Αναδόχου θα κρίνει αν απαιτούνται πρόσθετα μέτρα για τη συνέχιση των εργασιών (πχ υποστήλωση, αντιστήριξη, επιπλέον διερεύνηση). Σε περίπτωση εύρεσης αντικειμένων με πιθανή σημασία από αρχαιολογικής άποψης πρέπει να ειδοποιείται άμεσα ο επιβλέπων της αρχαιολογικής υπηρεσίας (εφόσον δεν είναι παρών). (ΠΔ 225/1989)
	3 Πρέπει να εξασφαλιστεί σύστημα επικοινωνίας με τη διοίκηση του έργου (γραφεία εκτός υπόγειου χώρου) και όσοι εισέρχονται στο χώρο να γνωρίζουν τη λειτουργία του (τηλεφωνική σύνδεση ή ασύρματο). (ΠΔ 225/1989)
	4 Ο αερισμός των υπογείων χώρων δεν πρέπει να περιορίζεται με κανένα τρόπο. Σε περίπτωση που προκύπτει, κατόπιν μετρήσεων, ότι ο φυσικός αερισμός των χώρων δεν επαρκεί πρέπει να μελετηθεί και εγκατασταθεί σύστημα προσαγωγής αέρα από εξωτερικό χώρο (ελάχιστη ποσότητα αέρα 5.66 μ3 ανά λεπτό και εργαζόμενο). (ΠΔ 225/1989)
	5 Ο φωτισμός των χώρων είναι επαρκής. Σημειώνεται ότι η ένταση φωτισμού σε υπόγεια έργα πρέπει να είναι μεγαλύτερη των 120 Lux. Επιπλέον απαιτείται η εγκατάσταση εφεδρικού φωτισμού ασφαλείας, εξυπηρετούμενου από ιδιαίτερα κυκλώματα και αυτόνομη γεννήτρια ή άλλη πηγή ανεξάρτητη και ασφαλούς λειτουργίας και άμεσης ανταπόκρισης (εντός ενός δευτερολέπτου) για την κάλυψη των αναγκών ασφαλούς εκκένωσης σε περίπτωση διακοπής της κανονικής ηλεκτροδότησης των εγκαταστάσεων. (ΠΔ 225/1989)
	6 Ο θόρυβος που παράγεται από το συνεργείο δεν δημιουργεί ενοχλήσεις στο προσωπικό. Σημειώνεται ότι η στιγμιαία έκθεση εργαζομένων σε θόρυβο δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 135 db ενώ η ημερήσια έκθεση τα 80 db. Η μόνωση των εργαλείων και η τακτική συντήρησή τους μπορεί να συμβάλει αποτελεσματικά προς αυτή τη κατεύθυνση. (ΠΔ 225/1989)
	7 Τα καλώδια των ηλεκτρικών εργαλείων πρέπει να είναι τύπου ΝΥΥ και να βρίσκονται σε άριστη κατάσταση, ενώ όλα τα εργαλεία πρέπει να πληρούν τις προβλέψεις περί «βεβρεγμένων χώρων» του ΚΕΝΕ, όπως αντικαταστάθηκε από το Πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384. Εναλλακτικά προτείνονται η γείωση – μόνωση, η τάση λειτουργίας μικρότερη από 42 V ή η χρήση απομονωτικού μετασχηματιστή 1:1. Οι διαδρομές των καλωδίων δεν πρέπει να δημιουργούν προβλήματα στη μετακίνηση προσωπικού και υλικών. (ΠΔ 225/1989, Φ 7.5/1816/88/2004)
	8 Πρέπει να αποφεύγεται η δημιουργία σκόνης. Σε περίπτωση δυσκολίας αποφυγής σκόνης (πχ φτυάρισμα υλικών) προτείνεται διαβροχή των υλικών. (ΠΔ 225/1989)
	9 Η καθαριότητα εντός των χώρων πρέπει να είναι σχολαστική. Εντός των χώρων δεν πρέπει να αποθηκεύονται εύφλεκτα υλικά. Επίσης πρέπει να απαγορεύεται το κάπνισμα, η χρήση σπρίττων και φωτιάς. Εργασίες κοπής και γυμνής φλόγας πρέπει να γίνονται μόνο κατόπιν έγγραφης εντολής του υπεύθυνου μηχανικού του Αναδόχου. Για την κατάσβεση πυρκαγιάς πρέπει να υπάρχουν πυροσβεστήρες (πχ ξηράς σκόνης). (ΠΔ 225/1989)
Μ.Α.Π.	1 Παπούτσια (απαραίτητα για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN 345 (S3)
	2 Γάντια EN 388
	3 Κράνος (απαραίτητο για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN 397
	4 Ανακλαστικό γιλέκο EN 471 (class 2)
ΕΡΓΑΣΙΑ : ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΥΨΟΣ ΣΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	
Μέτρα	1 Οι εργοεξέδρες πρέπει να ελεγχθούν κατά την παράδοση τους. (ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999)
	2 Οι εργοεξέδρες πρέπει να φέρουν όλα τα προβλεπόμενα συστήματα ασφαλείας (χειριστήριο, μπουτόν emergency, μπουτόν για καταβίβαση εξέδρας από κάτω, προφυλακτήρες, ηχητικό σήμα όπισθεν (reverse alarm), σήματα ασφαλείας, οδηγίες χρήσης, πιστοποιητικό καλής λειτουργίας). (ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999)
	3 Οι εργοεξέδρες που φέρουν πινακίδα ΜΕ πρέπει να συνοδεύονται με άδεια κυκλοφορίας και ασφαλιστήριο. (ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999, ΠΔ 31/1990)
	4 Ο χώρος στον οποίο πρόκειται να κινηθούν οι εργοεξέδρες πρέπει να είναι καθαρός και επίπεδος (οριζόντιος). (ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999)

ΕΡΓΑΣΙΑ : ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΥΨΟΣ ΣΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ (συνέχεια ...)	
Μέτρα	5 Οι χειριστές των εργοεξέδρων που φέρουν πινακίδα ΜΕ πρέπει να είναι αδειούχοι. (ΠΔ 31/1990, ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999)
	6 Ο χειρισμός των εργοεξέδρων πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης του κατασκευαστή τους. (ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999)
	7 Απαγορεύεται η μεταφορά φορτίων μεγαλύτερων από τα προβλεπόμενα της εργοεξέδρας. (ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999)
	8 Απαγορεύεται η εργασία σε ύψος εκτός του καλαθιού της εξέδρας. (ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999)
	9 Απαγορεύεται η χρήση των κουπαστών της εργοεξέδρας ως σκάλες. (ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999)
	10 Δεν πρέπει να τοποθετούνται σκάλες ή σκαλωσιές στην εξέδρα. (ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999)
	11 Προσοχή πρέπει να δίνεται κατά την κίνηση των εργοεξέδρων στους εργαζόμενους και γενικά κάθε είδους εμπόδιο. (ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999)
	12 Απαγορεύεται η κάθοδος από το καλάθι όταν βρίσκεται σε ύψος. Σε περίπτωση ανάγκης πρέπει να ζητείται το κατέβασμα του από κάτω. (ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999)
	13 Κάθε εργοεξέδρα πρέπει να κατέρχεται μετά το τέλος της χρήσης. (ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999)
	14 Συνιστάται η χρήση ζωνών ασφαλείας δεμένων στο καλάθι της εξέδρας (εφόσον προβλέπεται από τον κατασκευαστή τους ή τη γραπτή εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου του τεχνικού ασφαλείας της επιχείρησης). (ΠΔ 396/1994, ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999, ΠΔ 17/1996, Ν 1568/1985)
	15 Συνιστάται η αποφυγή εργασιών με εργοεξέδρες, εφόσον επικρατούν δυσμενείς καιρικές συνθήκες. (ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999)
	16 Οι εργαζόμενοι να μην παραμένουν κάτω από εξέδρες. (ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999)
	17 Οι εργαζόμενοι να μην χειρίζονται εξέδρες από κάτω, αν δεν τους ζητηθεί ή δεν γνωρίζουν. (ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999)
	18 Οι εργαζόμενοι να μην παραμένουν σε τροχιές κίνησης εξέδρων. (ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999)
	19 Οι εργαζόμενοι να μην πλησιάζουν εξέδρες που αναπτύσσονται ή κατέρχονται. (ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999)
	20 Οι εργαζόμενοι να μην πλησιάζουν μηχανικά μέρη και τροχούς των εξέδρων. (ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999)
	21 Οι σκάλες πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο για σύντομες και «ελαφριές» εργασίες. (ΠΔ 17/1978)
	22 Οι σκάλες πρέπει να ελέγχονται τακτικά. (ΠΔ 17/1978)
	23 Το έδαφος στήριξης πρέπει να είναι σταθερό και συμπαγές. (ΠΔ 17/1978)
	24 Οι σκάλες δεν πρέπει να δημιουργούν κινδύνους στους χώρους όπου χρησιμοποιούνται (πχ τοποθέτηση κοντά σε ηλεκτροφόρους αγωγούς ή σε χώρους κυκλοφορίας εργαζομένων και διακίνησης εξοπλισμού). (ΠΔ 17/1978)
	25 Οι ξύλινες σκάλες πρέπει να έχουν χωνευτά σκαλοπάτια. (ΠΔ 17/1978)
	26 Οι σκάλες συνιστάται να εξασφαλίζονται και στα δυο άκρα τους.
	27 Οι σκάλες συνιστάται να προεξέχουν κατά 1 μ από το επιθυμητό δάπεδο εργασίας, ώστε να διευκολύνεται η κάθοδος από αυτές.
	28 Πριν την ανέγερση της σκαλωσιάς πρέπει να διενεργείται μελέτη κατασκευής και αντοχής αυτής από τον αρμόδιο μηχανικό, εκτός αν κατασκευάζεται σύμφωνα με τις προβλέψεις του κατασκευαστή της. (ΚΥΑ 16440/1994)
	29 Μόνο έμπειροι και εξειδικευμένοι εργαζόμενοι να χρησιμοποιούνται για την συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση της σκαλωσιάς. (ΚΥΑ 16440/1994)
	30 Οι εργαζόμενοι πάνω στις σκαλωσιές πρέπει να φορούν υποχρεωτικά κράνος, προστατευτικά παπούτσια και ζώνη ασφαλείας 5 σημείων εφόσον δεν υπάρχουν διατάξεις προστασίας έναντι πτώσης από ύψος. (ΠΔ 396/1994)
	31 Πρέπει να τηρούνται όλοι οι κανόνες και οι οδηγίες του κατασκευαστή της σκαλωσιάς για την ασφαλή και σταθερή ανέγερση της. (ΚΥΑ 16440/1994)
	32 Πρέπει να ελέγχονται όλα τα χρησιμοποιούμενα υλικά πριν τη χρησιμοποίησή τους. (ΚΥΑ 16440/1994)
	33 Ο χώρος κάτω από τη σκαλωσιά πρέπει να περιφράσσεται και απαγορεύεται η είσοδος σε αυτόν. (ΚΥΑ 16440/1994)
	34 Οι σκαλωσιές σε κάθε επίπεδο εργασίας πρέπει να έχουν δάπεδα πλάτους 60 cm και διατάξεις πλευρικής προστασίας (κουπαστή και σανίδα μεσοδιαστήματος) και προστατευτικά έναντι πτώσης αντικειμένων (σοβατεπί) σε όλο το μήκος τους. (ΚΥΑ 16440/1994, ΠΔ 16/1996)

ΕΡΓΑΣΙΑ : ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΥΨΟΣ ΣΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ (συνέχεια ...)	
Μέτρα	35 Πρέπει να διασφαλίζεται η ασφαλής πρόσβαση και έξοδος από τη σκαλωσιά. (ΚΥΑ 16440/1994, ΠΔ 16/1996, ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999)
	36 Πρέπει να διενεργείται τακτικός έλεγχος της αντοχής και σταθερότητας της σκαλωσιάς. (ΚΥΑ 16440/1994, ΠΔ 16/1996, ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999)
	37 Πρέπει να εξασφαλίζονται από πτώση οι εργαζόμενοι κατά την ανέγερση της σκαλωσιάς. (ΚΥΑ 16440/1994, ΠΔ 16/1996, ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999)
	38 Η σκαλωσιά πρέπει να εξασφαλιστεί από ανατροπή ή διαφορικές καθιζήσεις. (ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999, ΠΔ 16/1996)
	39 Πριν ολοκληρωθεί μια σκαλωσιά δεν πρέπει να χρησιμοποιείται. (ΚΥΑ 16440/1994, ΠΔ 16/1996, ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999)
	40 Για μεταλλικές σκαλωσιές πρέπει να υπάρχουν τα πιστοποιητικά τους, δηλαδή βεβαίωση εξέτασης τύπου, δήλωση πιστότητας, τεύχος μελέτης αντοχής, οδηγίες συναρμολόγησης και προβλεπόμενες χρήσεις. (ΚΥΑ 16440/1994)
	41 Για μεταλλικές σκαλωσιές πρέπει να υπάρχει κατάλληλη σήμανση στα στοιχεία της σκαλωσιάς, η οποία συμφωνεί με τα πιστοποιητικά της. (ΚΥΑ 16440/1994)
	42 Οι εργαζόμενοι σε σκαλωσιές δεν πρέπει να εργάζονται σε δυο ή περισσότερα επίπεδα ταυτόχρονα (κίνδυνος πτώσης αντικειμένων σε χαμηλότερο επίπεδο που εργάζεται άλλος εργαζόμενος). (ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999, ΠΔ 16/1996)
	43 Τα κινητά ικρίωματα πρέπει να διασφαλίζονται έναντι ανατροπής. Συνιστάται η χρήση ποδαρικών που προεξέχουν από το ικρίωμα. (ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999, ΠΔ 16/1996)
	44 Τα κινητά ικρίωματα πρέπει να ακινητοποιούνται με τις ειδικές διατάξεις που φέρουν οι τροχοί τους (φρένα). Σημειώνεται επίσης ότι δεν επιτρέπεται η τοποθέτηση σκαλών σε κινητά ικρίωματα. (ΠΔ 16/1996, ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999)
	45 Τα δάπεδα πάνω στα οποία κινούνται ικρίωματα πρέπει να είναι επίπεδα και καθαρά. Ανωμαλίες, έντονες κλίσεις και ολισθηρές ουσίες δημιουργούν προβλήματα στην κίνηση των ικριωμάτων. (ΠΔ 16/1996, ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999)
Μ.Α.Π.	1 Παπούτσια (απαραίτητα για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN 345 (S3)
	2 Ζώνη ασφαλείας 5 σημείων EN 361
	3 Κράνος (απαραίτητο για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN 397
ΕΡΓΑΣΙΑ : ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΟΦΕΙΣ ΚΑΙ ΦΩΤΑΓΩΓΟΥΣ	
Μέτρα	1 Ο χειρισμός των αναρτώμενων καλαθιών πρέπει να γίνεται από συγκεκριμένους εργαζόμενους, οι οποίοι έχουν εκπαιδευτεί στη χρήση των καλαθιών. (ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999)
	2 Οι χειριστές των καλαθιών πρέπει να έχουν μελετήσει το φυλλάδιο οδηγιών του κατασκευαστή τους. (ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999)
	3 Πριν από κάθε χρήση πρέπει να γίνεται έλεγχος του καλαθιού από τον χρήστη του καθώς και δοκιμαστικές κινήσεις. (ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999)
	4 Κατά τη χρήση του καλαθιού πρέπει να τηρούνται όλες οι οδηγίες του κατασκευαστή του. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται κατά την κίνηση στις γωνίες των όψεων. (ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999)
	5 Σε περίπτωση βλάβης του καλαθιού κατά τη χρήση του, υπάρχει κουμπί έκτακτης ανάγκης. Αφού πατηθεί το συγκεκριμένο κουμπί, η κίνηση του καλαθιού διακόπτεται και ενεργοποιείται η πορεία καθόδου με χαμηλή ταχύτητα. Ο χειριστής μπορεί να διακόψει τη την κάθοδο του καλαθιού χειρωνακτικά. Η επανεκκίνηση του καλαθιού πρέπει να γίνει σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή του. (ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999)
	6 Κατά την κίνηση του καλαθιού πρέπει να δίνεται προσοχή στις επιφάνειες του κτιρίου (πχ αρχιτεκτονικές προεξοχές), ώστε να αποφευχθεί εμπλοκή στην κίνηση του καλαθιού και του συρματόσχοινου.
	7 Πλέον των προβλέψεων του κατασκευαστή του καλαθιού, ο χειριστής πρέπει να χρησιμοποιεί ζώνη ασφαλείας, την οποία θα προσδένει από το καλάθι (όχι από το κτίριο). (ΠΔ 396/1994, ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999)
	8 Ο χειριστής του καλαθιού δεν πρέπει να εξέρχεται από το καλάθι για κανένα λόγο. Εφόσον πρέπει να αποχωρήσει από το καλάθι, πρέπει πριν εξέλθει, να προσδέσει ζώνη ασφαλείας σε σταθερό σημείο του κτιρίου.
	9 Ο χειριστής του καλαθιού πρέπει να προσδένει τα εργαλεία του (πχ σκούπες) με σχοινί από το καλάθι, για την αποφυγή κινδύνου πτώσης τους, σε περίπτωση που γλιστρήσουν από τα χέρια του. Επίσης απαραίτητη κρίνεται η χρήση προστατευτικού κράνους.

ΕΡΓΑΣΙΑ : ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΟΦΕΙΣ ΚΑΙ ΦΩΤΑΓΩΓΟΥΣ (συνέχεια ...)	
Μέτρα	10 Ο χειριστής δεν πρέπει να αφαιρεί τις διατάξεις ασφάλειας και τους προφυλακτήρες των τροχαλίων του καλαθιού. Επίσης δεν πρέπει να προσεγγίζει κινούμενα συρματόσχοινα φορώντας γάντια ή φαρδιά ρούχα, γιατί υπάρχει κίνδυνος να πιαστούν σε αυτά. (ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999)
	11 Δεν πρέπει να γίνεται χρήση του καλαθιού, ως υπέρβαρο. (ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999)
	12 Η χρήση των καλαθιών πρέπει να απαγορεύεται, όταν πνέουν πολύ ισχυροί ή θυελλώδεις άνεμοι.
	13 Τα καλάθια πρέπει να συντηρούνται, σύμφωνα με τις προβλέψεις του κατασκευαστή τους. (ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999)
	14 Τα καλάθια πρέπει να επιθεωρούνται (και να πιστοποιούνται) τακτικά, σε χρονικά διαστήματα που προβλέπει ο κατασκευαστής τους. (ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999)
	15 Οι σκάλες πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο για σύντομες και «ελαφριές» εργασίες. (ΠΔ 17/1978)
	16 Οι σκάλες πρέπει να ελέγχονται τακτικά. (ΠΔ 17/1978)
	17 Το έδαφος στήριξης πρέπει να είναι σταθερό και συμπαγές. (ΠΔ 17/1978)
	18 Οι σκάλες δεν πρέπει να δημιουργούν κινδύνους στους χώρους όπου χρησιμοποιούνται (πχ τοποθέτηση κοντά σε ηλεκτροφόρους αγωγούς ή σε χώρους κυκλοφορίας εργαζομένων και διακίνησης εξοπλισμού). (ΠΔ 17/1978)
	19 Οι ξύλινες σκάλες πρέπει να έχουν χωνευτά σκαλοπάτια. (ΠΔ 17/1978)
	20 Οι σκάλες συνιστάται να εξασφαλίζονται και στα δυο άκρα τους.
	21 Οι σκάλες συνιστάται να προεξέχουν κατά 1 μ από το επιθυμητό δάπεδο εργασίας, ώστε να διευκολύνεται η κάθοδος από αυτές.
	22 Πριν την ανέγερση της σκαλωσιάς πρέπει να διενεργείται μελέτη κατασκευής και αντοχής αυτής από τον αρμόδιο μηχανικό, εκτός αν κατασκευάζεται σύμφωνα με τις προβλέψεις του κατασκευαστή της. (ΚΥΑ 16440/1994)
	23 Μόνο έμπειροι και εξειδικευμένοι εργαζόμενοι να χρησιμοποιούνται για την συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση της σκαλωσιάς. (ΚΥΑ 16440/1994)
	24 Οι εργαζόμενοι πάνω στις σκαλωσιές πρέπει να φορούν υποχρεωτικά κράνος, προστατευτικά παπούτσια και ζώνη ασφαλείας 5 σημείων εφόσον δεν υπάρχουν διατάξεις προστασίας έναντι πτώσης από ύψος. (ΠΔ 396/1994)
	25 Πρέπει να τηρούνται όλοι οι κανόνες και οι οδηγίες του κατασκευαστή της σκαλωσιάς για την ασφαλή και σταθερή ανέγερση της. (ΚΥΑ 16440/1994)
	26 Πρέπει να ελέγχονται όλα τα χρησιμοποιούμενα υλικά πριν τη χρησιμοποίησή τους. (ΚΥΑ 16440/1994)
	27 Ο χώρος κάτω από τη σκαλωσιά πρέπει να περιφράσσεται και απαγορεύεται η είσοδος σε αυτόν. (ΚΥΑ 16440/1994)
	28 Οι σκαλωσιές σε κάθε επίπεδο εργασίας πρέπει να έχουν δάπεδα πλάτους 60 cm και διατάξεις πλευρικής προστασίας (κουπαστή και σανίδα μεσοδιαστήματος) και προστατευτικά έναντι πτώσης αντικειμένων (σοβατεπί) σε όλο το μήκος τους. (ΚΥΑ 16440/1994, ΠΔ 16/1996)
	29 Πρέπει να διασφαλίζεται η ασφαλής πρόσβαση και έξοδος από τη σκαλωσιά. (ΚΥΑ 16440/1994, ΠΔ 16/1996, ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999)
	30 Πρέπει να διενεργείται τακτικός έλεγχος της αντοχής και σταθερότητας της σκαλωσιάς. (ΚΥΑ 16440/1994, ΠΔ 16/1996, ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999)
	31 Πρέπει να εξασφαλίζονται από πτώση οι εργαζόμενοι κατά την ανέγερση της σκαλωσιάς. (ΚΥΑ 16440/1994, ΠΔ 16/1996, ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999)
	32 Η σκαλωσιά πρέπει να εξασφαλιστεί από ανατροπή ή διαφορικές καθιζήσεις. (ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999, ΠΔ 16/1996)
	33 Πριν ολοκληρωθεί μια σκαλωσιά δεν πρέπει να χρησιμοποιείται. (ΚΥΑ 16440/1994, ΠΔ 16/1996, ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999)
	34 Για μεταλλικές σκαλωσιές πρέπει να υπάρχουν τα πιστοποιητικά τους, δηλαδή βεβαίωση εξέτασης τύπου, δήλωση πιστότητας, τεύχος μελέτης αντοχής, οδηγίες συναρμολόγησης και προβλεπόμενες χρήσεις. (ΚΥΑ 16440/1994)
	35 Για μεταλλικές σκαλωσιές πρέπει να υπάρχει κατάλληλη σήμανση στα στοιχεία της σκαλωσιάς, η οποία συμφωνεί με τα πιστοποιητικά της. (ΚΥΑ 16440/1994)
	36 Οι εργαζόμενοι σε σκαλωσιές δεν πρέπει να εργάζονται σε δυο ή περισσότερα επίπεδα ταυτόχρονα (κίνδυνος πτώσης αντικειμένων σε χαμηλότερο επίπεδο που εργάζεται άλλος εργαζόμενος). (ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999, ΠΔ 16/1996)

ΕΡΓΑΣΙΑ : ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΟΦΕΙΣ ΚΑΙ ΦΩΤΑΓΩΓΟΥΣ (συνέχεια ...)	
Μέτρα	37 Τα κινητά ικριώματα πρέπει να διασφαλίζονται έναντι ανατροπής. Συνιστάται η χρήση ποδαρικών που προεξέχουν από το ικριώμα. (ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999, ΠΔ 16/1996) 38 Τα κινητά ικριώματα πρέπει να ακινητοποιούνται με τις ειδικές διατάξεις που φέρουν οι τροχοί τους (φρένα). Σημειώνεται επίσης ότι δεν επιτρέπεται η τοποθέτηση σκαλών σε κινητά ικριώματα. (ΠΔ 16/1996, ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999) 39 Τα δάπεδα πάνω στα οποία κινούνται ικριώματα πρέπει να είναι επίπεδα και καθαρά. Ανωμαλίες, έντονες κλίσεις και ολισθηρές ουσίες δημιουργούν προβλήματα στην κίνηση των ικριωμάτων. (ΠΔ 16/1996, ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999)
Μ.Α.Π.	1 Παπούτσια (απαραίτητα για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN 345 (S3) 2 Ζώνη ασφαλείας 5 σημείων EN 361 3 Κράνος (απαραίτητο για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN 397
ΕΡΓΑΣΙΑ : ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	
Μέτρα	1 Η συντήρηση του εξοπλισμού πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις προβλέψεις του κατασκευαστή του. (ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999) 2 Οι εργασίες συντήρησης πρέπει να γίνονται από ειδικευμένο προσωπικό. (ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999) 3 Κατά τη διάρκεια των εργασιών συντήρησης, ο εξοπλισμός πρέπει να τίθεται εκτός λειτουργίας. Σε περίπτωση που προβλέπεται συντήρηση με λειτουργία ταυτόχρονα πρέπει να τηρούνται αυστηρά οι οδηγίες του κατασκευαστή. (ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999) 4 Τα μέτρα ασφαλείας που πρέπει να τηρούνται κατά τη διάρκεια των ηλεκτρολογικών εργασιών προβλέπονται από τους σχετικούς Ελληνικούς Κανονισμούς, όπως το Πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384. (Φ 7.5/1816/88/2004) 5 Ελαττωμένη τάση. Η πρόβλεψη αυτή αφορά τάση μέχρι 60 volts (42watt), η οποία θεωρείται ακίνδυνη για τον άνθρωπο (παραδοχή αντίστασης του σώματος περίπου 1000Ωhm) εφόσον διατηρείται για χρόνο μέχρι 55 sec. (Φ 7.5/1816/88/2004) 6 Διαχωρισμός (προστασία με απομόνωση. Η εσωτερική εγκατάσταση ή τμήμα της που χρειάζεται ιδιαίτερη προστασία λόγω συνθηκών περιβάλλοντος ή μεθόδου εργασίας, δια μέσω μετασχηματιστή 1/1. Το τμήμα αυτό της εγκατάστασης δεν επιτρέπεται να γειώνεται ή να συνδέεται με γειωμένο ουδέτερο. Σε περίπτωση σφάλματος μονώσεως, αποφεύγεται η κυκλοφορία ρεύματος μέσω γης. (Φ 7.5/1816/88/2004) 7 Μονωτική θέση. Κατ' αυτή, τα στοιχεία τα οποία είναι δυνατόν να βρεθούν υπό τάση λόγω κάποιου σφάλματος μόνωσης, καλύπτονται με μονωτικό. Αν αυτό δε μπορεί να εφαρμοστεί τοποθετείται μόνωση στις θέσεις που είναι δυνατή η επαφή του ανθρώπου προς τα στοιχεία αυτά. (Φ 7.5/1816/88/2004) 8 Διπλή μόνωση. Η μέθοδος αυτή περιλαμβάνει διπλή μόνωση των στοιχείων που έχουν ηλεκτρική τάση από τα στοιχεία, τα οποία κανονικά δεν βρίσκονται υπό τάση. (Φ 7.5/1816/88/2004) 9 Γείωση άμεση. Συνιστάται στην αγώγιμη σύνδεση με τη γη, μέσω ηλεκτροδίου γείωσης, των μεταλλικών στοιχείων που κανονικά δεν έχουν ηλεκτρική τάση. Η αντίσταση γείωσης πρέπει να έχει τιμή τέτοια ώστε, εφ' όσον παρουσιαστεί τάση πάνω από 50 volt, το ρεύμα διαρροής να τήκει την ασφάλεια σε πολύ λίγο χρόνο (8 sec) ή αντίστοιχα να ανοίγει τον αυτόματο διακόπτη. (Φ 7.5/1816/88/2004) 10 Ουδετέρωση. Η μέθοδος αυτή που λέγεται «γείωση δια του ουδετέρου», συνιστάται στην σύνδεση των προστατευομένων μεταλλικών μερών ή εγκαταστάσεων με τον γειωμένο ουδέτερο. Στην περίπτωση αυτή, σώμα μόνωσης ισοδυναμεί με βραχυκύκλωμα μεταξύ φάσης και ουδετέρου. Ο ουδέτερος αγωγός γειώνεται τόσο στον Υποσταθμό όσο και στην είσοδο της εγκατάστασης με ίσες αντιστάσεις. (Φ 7.5/1816/88/2004) 11 Πέρα από τους παραπάνω τρόπους, προστασία μπορεί να εξασφαλιστεί με χρήση Διακόπτη Διαφυγής (πηνίου τάσης) σε περιπτώσεις που η αντίσταση γείωσης είναι μικρή (σε χρόνο απόσβεσης 0,1 sec) ή Διαφορικού Διακόπτη Γενικής Προστασίας. Αυτός κάνει απόσβεση όταν το αλγεβρικό άθροισμα των ρευμάτων δια των αγωγών τροφοδοσίας είναι διάφορο από μηδέν (διαφορά που δεν είναι δυνατό να προέρθει παρά μόνον από διαφυγή προς τη γη). Συνήθης τιμή απόσβεσης 28-30 mA, σε χρόνο πολύ μικρό. Το μειονέκτημα που παρουσιάζει είναι η μεγάλη ευαισθησία του Διακόπτη. (Φ 7.5/1816/88/2004) 12 Ο ηλεκτροτεχνίτης πρέπει να διακόπτει το ρεύμα σε όλες τις φάσεις και από όλα τα στοιχεία εκατέρωθεν της θέσης εργασίας του. Η διακοπή αυτή πρέπει να είναι ορατή. (Φ 7.5/1816/88/2004) 13 Ο ηλεκτροτεχνίτης πρέπει να εξασφαλίζει ότι δεν θα αποκατασταθεί η παροχή ρεύματος. Αυτό επιτυγχάνεται με αφαίρεση φυσιγγίων και ασφάλιση (ή/και σήμανση) της εγκατάστασης σε όλα τα σημεία (λουκέτα, προειδοποιητικές πινακίδες). (Φ 7.5/1816/88/2004)

ΕΡΓΑΣΙΑ : ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (συνέχεια ...)	
Μέτρα	14 Ο ηλεκτροτεχνίτης πρέπει να εξακριβώνει την έλλειψη τάσης. Η εξακρίβωση γίνεται με κατάλληλο δοκιμαστικό, αφού γίνει εκφόρτιση στοιχείων, όπου απαιτείται (έλεγχοι δοκιμαστικοί). (Φ 7.5/1816/88/2004) 15 Ο ηλεκτροτεχνίτης πρέπει να κάνει γείωση - βραχυκύκλωση γραμμών εγκαταστάσεων. Στο σημείο διακοπής και κοντά στη θέση εργασίας πρέπει τοποθετεί γειώσεις -βραχυκυκλώματα. Σε κάθε σημείο πρέπει πρώτα να τοποθετεί το ηλεκτρόδιο γείωσης ή να κάνει σύνδεση με υπάρχουσα γείωση. Η σύνδεση των φάσεων ακολουθεί. (Φ 7.5/1816/88/2004) 16 Ο ηλεκτροτεχνίτης πρέπει να διαχωρίζει και επισημαίνει τα στοιχεία, τα οποία εξακολουθούν να έχουν ηλεκτρική τάση. Αυτά πρέπει να το καλύπτει με ειδικούς προφυλακτήρες ή σκεπάσματα. (Φ 7.5/1816/88/2004) 17 Φυσικά μετά το τέλος της εργασίας, ο ηλεκτροτεχνίτης απομακρύνει τα εργαλεία και τον εξοπλισμό του από την εγκατάσταση και αποκαθιστά, εφαρμόζοντας τα παραπάνω κατά την αντίθετη σειρά εργασίας. (Φ 7.5/1816/88/2004) 18 Σε περίπτωση που η διακοπή ηλεκτρικής τάσης στην συγκεκριμένη εργασία είναι αδύνατη (συνήθως για λόγους παραγωγής ή άλλης μείζονος ανάγκης), είναι δυνατό να επιτραπεί η εργασία υπό χαμηλή τάση, σε εξειδικευμένους Αδειούχους Ηλεκτροτεχνίτες μετά ειδική άδεια του αρμόδιου προϊστάμενου (εργοδηγού, εργοδότη). (Φ 7.5/1816/88/2004) 19 Τα ειδικά μέτρα ασφαλείας που απαιτούνται σε κάθε περίπτωση, περιλαμβάνουν χρήση εργαλείων μονωμένων, ελαστικά μονωτικά γάντια και εφαρμογή μεθόδων ασφαλούς εργασίας. (Φ 7.5/1816/88/2004)
Μ.Α.Π.	1 Γυαλιά EN 166(B) 2 Παπούτσια (απαραίτητα για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN 345 (S3) 3 Γάντια EN 388 4 Κράνος (απαραίτητο για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN 397
ΕΡΓΑΣΙΑ : ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΣΤΕΓΕΣ	
Μέτρα	1 Η πρόσβαση στη στέγη πρέπει να είναι ασφαλής. (ΠΔ 778/1980, ΠΔ 16/1996) 2 Η κυκλοφορία πάνω στη στέγη πρέπει να γίνεται πάνω σε ειδικά διαμορφωμένους διαδρόμους. Οι διάδρομοι συνιστάται να κατασκευάζονται από μαδέρια πάχους 0,05 μ και να έχουν ως ελάχιστες διαστάσεις 2,00Χ0,60 μ. Επάνω στα δάπεδα των διαδρόμων συνιστάται να τοποθετούνται εγκάρσιοι πήχεις (σανίδια), σε όλο το πλάτος τους. Εναλλακτικά προτείνεται η χρησιμοποίηση άλλων υλικών αντίστοιχης αντοχής και ιδιοτήτων. Για την κυκλοφορία των εργαζομένων πρέπει να χρησιμοποιούνται τουλάχιστον δυο διάδρομοι, ώστε όταν μετατοπίζεται χειρωνακτικά ο ένας, οι εργαζόμενοι να βρίσκονται στον άλλο. (ΠΔ 778/1980, ΠΔ 16/1996) 3 Η στέγη πρέπει να περιφράσσεται περιμετρικά με κουπαστή σε ύψος 1,00 μ από το χείλος της, ενδιάμεση ράβδος σε ύψος 0,50 μ και σοβατεπί ύψους 15 cm. Οι κουπαστές και το σοβατεπί πρέπει να στηρίζονται σε ορθοστάτες ανεξάρτητους με τη στέγη. (ΠΔ 778/1980, ΠΔ 16/1996) 4 Εναλλακτικά μπορεί να χρησιμοποιηθεί προστατευτικό δίκτυο σε βάθος όχι μεγαλύτερο των 6,00 μ. Επίσης μπορεί να χρησιμοποιηθεί σύστημα ατομικής προστασίας έναντι πτώσης (ζώνη ασφαλείας). Σε αυτή την περίπτωση πρέπει το σύστημα να αγκυρώνεται σε σταθερό σημείο. Το μήκος της επιτρεπόμενης πτώσης δεν πρέπει να υπερβαίνει το 1,20 μ. (ΠΔ 778/1980, ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 16/1996) 5 Συνιστάται να μην αποθηκεύονται υλικά στη στέγη, εκτός από τα απολύτως αναγκαία. Εφόσον κρίνεται απαραίτητο τα υλικά να εξασφαλίζονται από τυχόν πτώση. (ΠΔ 16/1996) 6 Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται σε ηλεκτροφόρους αγωγούς που βρίσκονται κοντά στη στέγη. Επίσης προσοχή πρέπει να δίνεται στην αντικεραυνική προστασία του κτιρίου. (ΠΔ 16/1996) 7 Συνιστάται όταν επικρατούν δυσμενείς καιρικές συνθήκες (βροχοπτώσεις, χιονοπτώσεις, παγετός, πολύ ισχυροί – θυελλώδεις άνεμοι) να αποφεύγονται εργασίες σε στέγες. (ΠΔ 16/1996) 8 Οι σκάλες πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο για σύντομες και «ελαφριές» εργασίες. (ΠΔ 17/1978) 9 Οι σκάλες πρέπει να ελέγχονται τακτικά. (ΠΔ 17/1978) 10 Το έδαφος στήριξης πρέπει να είναι σταθερό και συμπαγές. (ΠΔ 17/1978) 11 Οι σκάλες δεν πρέπει να δημιουργούν κινδύνους στους χώρους όπου χρησιμοποιούνται (πχ τοποθέτηση κοντά σε ηλεκτροφόρους αγωγούς ή σε χώρους κυκλοφορίας εργαζομένων και διακίνησης εξοπλισμού). (ΠΔ 17/1978) 12 Οι ξύλινες σκάλες πρέπει να έχουν χωνευτά σκαλοπάτια. (ΠΔ 17/1978) 13 Οι σκάλες συνιστάται να εξασφαλίζονται και στα δυο άκρα τους.

ΕΡΓΑΣΙΑ : ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΣΤΕΓΕΣ (συνέχεια ...)	
Μέτρα	14 Οι σκάλες συνιστάται να προεξέχουν κατά 1 μ από το επιθυμητό δάπεδο εργασίας, ώστε να διευκολύνεται η κάθοδος από αυτές. 15 Πριν την ανέγερση της σκαλωσιάς πρέπει να διενεργείται μελέτη κατασκευής και αντοχής αυτής από τον αρμόδιο μηχανικό, εκτός αν κατασκευάζεται σύμφωνα με τις προβλέψεις του κατασκευαστή της. (ΚΥΑ 16440/1994) 16 Μόνο έμπειροι και εξειδικευμένοι εργαζόμενοι να χρησιμοποιούνται για την συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση της σκαλωσιάς. (ΚΥΑ 16440/1994) 17 Οι εργαζόμενοι πάνω στις σκαλωσιές πρέπει να φορούν υποχρεωτικά κράνος, προστατευτικά παπούτσια και ζώνη ασφαλείας 5 σημείων εφόσον δεν υπάρχουν διατάξεις προστασίας έναντι πτώση από ύψος. (ΠΔ 396/1994) 18 Πρέπει να τηρούνται όλοι οι κανόνες και οι οδηγίες του κατασκευαστή της σκαλωσιάς για την ασφαλή και σταθερή ανέγερση της. (ΚΥΑ 16440/1994) 19 Πρέπει να ελέγχονται όλα τα χρησιμοποιούμενα υλικά πριν τη χρησιμοποίησή τους. (ΚΥΑ 16440/1994) 20 Ο χώρος κάτω από τη σκαλωσιά πρέπει να περιφράσσεται και απαγορεύεται η είσοδος σε αυτόν. (ΚΥΑ 16440/1994) 21 Οι σκαλωσιές σε κάθε επίπεδο εργασίας πρέπει να έχουν δάπεδα πλάτους 60 cm και διατάξεις πλευρικής προστασίας (κουπαστή και σανίδα μεσοδιαστήματος) και προστατευτικά έναντι πτώσης αντικειμένων (σοβατεπί) σε όλο το μήκος τους. (ΚΥΑ 16440/1994, ΠΔ 16/1996) 22 Πρέπει να διασφαλίζεται η ασφαλής πρόσβαση και έξοδος από τη σκαλωσιά. (ΚΥΑ 16440/1994, ΠΔ 16/1996, ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999) 23 Πρέπει να διενεργείται τακτικός έλεγχος της αντοχής και σταθερότητας της σκαλωσιάς. (ΚΥΑ 16440/1994, ΠΔ 16/1996, ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999) 24 Πρέπει να εξασφαλίζονται από πτώση οι εργαζόμενοι κατά την ανέγερση της σκαλωσιάς. (ΚΥΑ 16440/1994, ΠΔ 16/1996, ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999) 25 Η σκαλωσιά πρέπει να εξασφαλιστεί από ανατροπή ή διαφορικές καθιζήσεις. (ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999, ΠΔ 16/1996) 26 Πριν ολοκληρωθεί μια σκαλωσιά δεν πρέπει να χρησιμοποιείται. (ΚΥΑ 16440/1994, ΠΔ 16/1996, ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999) 27 Για μεταλλικές σκαλωσιές πρέπει να υπάρχουν τα πιστοποιητικά τους, δηλαδή βεβαίωση εξέτασης τύπου, δήλωση πιστότητας, τεύχος μελέτης αντοχής, οδηγίες συναρμολόγησης και προβλεπόμενες χρήσεις. (ΚΥΑ 16440/1994) 28 Για μεταλλικές σκαλωσιές πρέπει να υπάρχει κατάλληλη σήμανση στα στοιχεία της σκαλωσιάς, η οποία συμφωνεί με τα πιστοποιητικά της. (ΚΥΑ 16440/1994) 29 Οι εργαζόμενοι σε σκαλωσιές δεν πρέπει να εργάζονται σε δυο ή περισσότερα επίπεδα ταυτόχρονα (κίνδυνος πτώσης αντικειμένων σε χαμηλότερο επίπεδο που εργάζεται άλλος εργαζόμενος). (ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999, ΠΔ 16/1996) 30 Τα κινητά ικριώματα πρέπει να διασφαλίζονται έναντι ανατροπής. Συνιστάται η χρήση ποδαρικών που προεξέχουν από το ικριώμα. (ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999, ΠΔ 16/1996) 31 Τα κινητά ικριώματα πρέπει να ακινητοποιούνται με τις ειδικές διατάξεις που φέρουν οι τροχοί τους (φρένα). Σημειώνεται επίσης ότι δεν επιτρέπεται η τοποθέτηση σκαλών σε κινητά ικριώματα. (ΠΔ 16/1996, ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999) 32 Τα δάπεδα πάνω στα οποία κινούνται ικριώματα πρέπει να είναι επίπεδα και καθαρά. Ανωμαλίες, έντονες κλίσεις και ολισθηρές ουσίες δημιουργούν προβλήματα στην κίνηση των ικριωμάτων. (ΠΔ 16/1996, ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999)
Μ.Α.Π.	1 Παπούτσια (απαραίτητα για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN 345 (S3) 2 Ζώνη ασφαλείας 5 σημείων EN 361 3 Γάντια EN 388 4 Κράνος (απαραίτητο για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN 397
ΕΡΓΑΣΙΑ : ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΦΡΕΑΤΑ	
Μέτρα	1 Οι υπεύθυνοι των συνεργείων συντήρησης φρεατίων πρέπει να είναι ενημερωμένοι για όλα τα διαθέσιμα στοιχεία (μεθοδολογία, είδος φρεατίου, είδος εργασίας, συνθήκες κυκλοφορίας), 2 Ο χώρος εργασίας επί της οδού πρέπει να περιφραχθεί, ώστε να αποτραπεί η πρόσβαση σε διερχόμενους πεζούς και οχήματα και να τοποθετηθεί σήμανση για ενημέρωση των διερχόμενων οδηγών και προσωρινή εκτροπή της κυκλοφορίας, (ΠΔ 16/1996) 3 Για το προσωπικό που θα εργαστεί εντός των φρεατίων πρέπει να εξασφαλιστεί η επάρκεια οξυγόνου. (ΠΔ 16/1996)

ΕΡΓΑΣΙΑ : ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΦΡΕΑΤΑ (συνέχεια ...)	
Μέτρα	4 Εντός των φρεατίων πρέπει να διενεργούνται μετρήσεις παραγόντων για ανίχνευση επικίνδυνων ουσιών. (ΠΔ 16/1996)
	5 Πρέπει να εξασφαλιστεί μέθοδος επικοινωνίας μεταξύ των συνεργείων εντός και εκτός των φρεατίων. (ΠΔ 16/1996)
	6 Για την αντιμετώπιση έκτακτων καταστάσεων πρέπει να υπάρχει εργαζόμενος πάνω από το φρεάτιο για παρακολούθηση και παροχή βοήθειας, εφόσον κριθεί αναγκαίο. (ΠΔ 16/1996)
	7 Η πρόσβαση και έξοδος από το φρεάτιο πρέπει να γίνεται μέσω των σκαλών ή με τη βοήθεια ανυψωτικής διάταξης σε τρίποδα. (ΠΔ 16/1996)
	8 Εντός των φρεατίων πρέπει να εξασφαλιστεί φωτισμός. (ΠΔ 16/1996)
	9 Εξοπλισμός, εργαλεία και καλώδια που χρησιμοποιούνται εντός των φρεατίων πρέπει να είναι κατάλληλα για υγρό περιβάλλον. (ΠΔ 16/1996)
	10 Το προσωπικό που εργάζεται εντός των φρεατίων πρέπει να εξετάζεται περιοδικά από τον ιατρό εργασίας της επιχείρησης. (ΠΔ 16/1996, ΠΔ 17/1996, Ν 1568/1985)
	11 Τα φρεάτια πρέπει να κλείνονται μετά τη λήξη των εργασιών (βάρδια, ημέρα). (ΠΔ 16/1996)
	12 Η υλοποίηση συστήματος Άδειας Εργασίας αποτελεί μέτρο που συμβάλλει ουσιαστικά στην πρόληψη των ατυχημάτων και συνεπώς πρέπει να ληφθεί υπόψη.
	13 Το σύστημα άδειας εργασίας πρέπει να προβλέπει ποιος εκδίδει την άδεια.
	14 Το σύστημα άδειας εργασίας πρέπει να προβλέπει για ποιον εκδίδεται η άδεια.
	15 Το σύστημα άδειας εργασίας πρέπει να προβλέπει για ποια εργασία εκδίδεται η άδεια.
	16 Το σύστημα άδειας εργασίας πρέπει να προβλέπει την ημερομηνία έκδοσης και ισχύος της άδειας.
	17 Το σύστημα άδειας εργασίας πρέπει να προβλέπει ποια η διάρκεια της άδειας (όχι μεγαλύτερη της μιας βάρδιας).
	18 Το σύστημα άδειας εργασίας πρέπει να προβλέπει ποια είναι τα απαραίτητα μέτρα που πρέπει να ληφθούν κατά την είσοδο και εργασία σε κλειστό χώρο.
Μ.Α.Π.	1 Μάσκα πλήρους προσώπου με φίλτρα EN 136 class 2
	2 Παπούτσια (απαραίτητα για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN 345 (S3)
	3 Γάντια EN 388
	4 Κράνος (απαραίτητο για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN 397
	5 Φόρμα εργασίας EN 465
	6 Ανακλαστικό γιλέκο EN 471 (class 2)