



ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ
Δ/ΝΣΗ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Ενεργειακή Αναβάθμιση 4ου Γυμνασίου
Δήμου Ηρακλείου Αττικής
A.M. 07TY/2025
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 674.000,00€ (συμπ. του Φ.Π.Α. 24%)

CPV: 45214220-8 (Κατασκευαστικές εργασίες για σχολεία δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης)

ΙΟΥΛΙΟΣ 2025

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Το αντικείμενο της παρούσας μελέτης είναι η ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΟΥ 4^{ΟΥ} ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ ΔΗΜΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ Α.Μ.07ΤΥ/25 .

Λαμβάνοντας υπόψη:

- Την τεχνική αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης του σχολ.κτιρίου και
- τα αποτελέσματα της ενεργειακής επιθεώρησης ,

διατυπώνονται προτάσεις ενεργειακής αναβάθμισης του συγκροτήματος και συγκρίνονται, τόσο ως προς το παραγόμενο αποτέλεσμα της μείωσης της ενεργειακής δαπάνης και του λειτουργικού κόστους, όσο και προς την οικονομοτεχνική σκοπιμότητα και την απόσβεση της προτεινόμενης δαπάνης.

Στην μελέτη οι κύριες παρεμβάσεις οι οποίες απαιτούνται ώστε το κτιριακό συγκρότημα να αναβαθμιστεί πλήρως, τόσο ενεργειακά όσο και λειτουργικά.

Συγκεκριμένα παρουσιάζονται δύο βασικά τμήματα παρεμβάσεων τα οποία περιλαμβάνουν:

A. Παρεμβάσεις στο Κέλυφος του Συγκροτήματος

Συνοπτικά θα εκτελεστούν εργασίες εξωτερικής θερμομόνωσης τοιχοποιιών και εξωτερικής θερμομόνωσης και υγρομόνωσης βατού δώματος.

B. Παρεμβάσεις στον ηλεκτρομηχανολογικό Εξοπλισμό Θέρμανσης και Φωτισμού

Προβλέπεται η βελτίωση της ενεργειακής συμπεριφοράς του κτιριακού συγκροτήματος με την εφαρμογή τεχνικός και συστημάτων εξοικονόμησης ενέργειας όπως:

- Η λειτουργική αναβάθμιση των λεβητοστασίων με εγκατάσταση αντλίας θερμότητας, αντικατάσταση κυκλοφορητών και μόνωση τμημάτων σωληνώσεων.
- Η αντικατάσταση όλων των φωτιστικών σημείων των κτιρίων με τη χρήση φωτιστικών νέας τεχνολογίας LED.

Την παρούσα μελέτη συνοδεύουν τα κάτωθι τεύχη :

- Ενεργειακή μελέτη
- Τεχνική περιγραφή Η/Μ εργασιών
- Τεχνική Περιγραφή Οικοδομικών εργασιών
- Προδιαγραφές οικοδομικών
- Προδιαγραφές ΗΜ

και σχέδια του 4^{ου} Γυμνασίου Δήμου Ηρακλείου Αττικής

Ο προϋπολογισμός δαπάνης του έργου ανέρχεται στο ποσό των **674.000,00€ (συμπ. ΦΠΑ 24%)**.

Ο τόπος εκτέλεσης του έργου (γεωγραφική περιοχή) είναι ο Δήμος Ηρακλείου Αττικής (NUTS:EL301)και οι ανωτέρω εργασίες κατατάσσονται στην παρακάτω κατηγορία:

CPV	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ
45214220-8	Κατασκευαστικές εργασίες για σχολεία δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης

Ο Συντάξας

ΠΑΠΑΛΑΜΠΡΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ

ΠΟΛ.ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ



**ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ &
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**



**Ενεργειακή Αναβάθμιση 4^{ου} Γυμνασίου
Δήμου Ηρακλείου Αττικής
Α.Μ. 07ΤΥ/2025**

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 674.000,00€ (συμπ. του Φ.Π.Α. 24%)

CPV: 45214220-8 (Κατασκευαστικές εργασίες για σχολεία δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης)

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ – ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΙΟΥΛΙΟΣ 2025

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ								
CPV: 45214220-8 Κατασκευαστικές εργασίες για σχολεία δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης								
α/α	Είδος εργασίας	Αρ. Τιμολογ.	Άρθρο	Μο- νάδα	Ποσό- τητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
			Αναθεώρησης				Μερική	Ολική
ΟΜΑΔΑ Α: Καθαυρέσεις								
1	Αποξήλωση υφιστάμενων φωτιστικών και καλωδιώσεων φωτιστικού ή και αποξήλωση λοιπών στοιχείων ηλεκτρικής εγκατάστασης	ΑΤΗΕ Ν9383.1	ΗΛΜ 60	τεμ	255,00	7,85	2.001,75	15.439,25
2	Αποξήλωση και απομάκρυνση κυκλοφορητή, παλαιών βανών και δοχείων διαστολής υφιστάμενου λεβητοστασίου	ΑΤΗΕ Ν8467.21	ΗΛΜ 27	κ.α.	1,00	400,00	400,00	
3	Καθαίρεση πλακοστρώσεων οροφών παντός τύπου και οιοδήποτε πάχους, χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών, καθαίρεση θερμομονώσεων, μονώσεων ήχου και υγρασίας και πάσης φύσεως υλικών	ΟΙΚ ΣΧ.22.20.20	ΟΙΚ 2236	m2	1.025,00	5,00	5.125,00	
4	Ικριώματα - Αντιστηρίξεις. Ικριώματα σιδηρά σωληνωτά	ΟΙΚ 23.03	ΟΙΚ 2303	m2	1.266,00	5,60	7.089,60	
5	Ικριώματα - Αντιστηρίξεις. Επενδύσεις πρόσωσης ικριωμάτων	ΟΙΚ 23.14	ΟΙΚ 2314.1	m2	1.266,00	0,65	822,90	
								15.439,25
ΟΜΑΔΑ Β: Επιχρίσματα, επενδύσεις, επιστρώσεις								
6	Αρμολογήματα - Επιχρίσματα. Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με μαρμαροκονίαμα	ΟΙΚ 71.31	ΟΙΚ 7131	m2	12,00	11,20	134,40	150.677,16
7	Φράγματα υδρατμών από συνθετικά υλικά. Με φύλλα πολυαιθυλενίου πάχους 0,40 mm	ΟΙΚ 79.16.01	ΟΙΚ 7914	m2	1.025,00	0,55	563,75	
8	Θερμομόνωση δωματίων με πλάκες από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 70 mm με λ<=0,035W/mK	ΟΙΚ ΣΧ.79.45.07	ΟΙΚ 7934	m2	1.025,00	16,60	17.015,00	
9	Γεωϋφασμα μη υφαντό βάρους 125 gr/m2	ΟΙΚ 79.15.01	ΟΙΚ 7914	m2	1.025,00	2,40	2.460,00	
10	Κατασκευή στρώσεων περλιτοδέματος των 200 kg τσιμέντου ανά m3	ΟΙΚ 35.04	ΟΙΚ 3506	m3	82,00	100,00	8.200,00	
11	Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με ελαστομερές ασφαλτικό γαλάκτωμα	ΟΙΚ 79.02	ΟΙΚ 7902	m2	1.332,12	2,20	2.930,66	
12	Επίστρωση με ασφαλτόπανο πάχους 6mm με επικάλυψη ψηφίδας	ΟΙΚ ΣΧ.79.09	ΟΙΚ 7912	m2	1.062,00	12,70	13.487,40	
13	Στρώση επικάλυψης με θραυστό υλικό λατομείου	ΟΙΚ ΣΧ.20.20	ΟΙΚ 2162	m3	30,00	65,87	1.976,10	
14	Περιθώρια δώματος (λούκια)	ΟΙΚ 73.47	ΟΙΚ 7347	m	279,20	9,00	2.512,80	
15	Επιστρώσεις στηθαίων με μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 2 cm και πλάτους άνω των 20 cm	ΟΙΚ 75.21.04	ΟΙΚ 7526	m2	97,70	106,50	10.405,05	
16	Ολοκληρωμένο σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης (θερμοπρόσοψης) με πλάκες από γραφιτούχα διογκωμένη πολυστερίνη, πάχους 70 mm με λ<=0,035W/mK	ΟΙΚ ΣΧ.79.47.25	ΟΙΚ 7934	m2	1.936,00	47,00	90.992,00	
								150.677,16
ΟΜΑΔΑ Γ: Δίκτυα - Ηλεκτρομηχανολογικά								
17	Κατασκευές από χαλύβδινα προφίλ και λαμαρίνες, χωρίς την αντισκωριακή προστασία και την βαφή, επί τόπου του έργου. Κατασκευές με περιορισμένη μηχανουργική επεξεργασία	ΥΔΡ 11.05.02	ΥΔΡ 6751	kg	160,00	2,10	336,00	
18	Αντισκωριακή προστασία χαλυβδίνων κατασκευών. Εφαρμογή διπλής αντισκωριακής επάλειψης (αστάρι, rust primer) με υλικό εποξειδικής βάσεως	ΥΔΡ 11.07.01	ΥΔΡ 6751	kg	160,00	0,12	19,20	
19	Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών. Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών σε μη διαβρωτικό περιβάλλον, πάνω από την στάθμη επεξεργαζομένων υγρών, χωρίς κίνδυνο διαβροχής	ΥΔΡ 11.08.01	ΥΔΡ 6751	kg	80,00	0,18	14,40	
20	Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών σε διαβρωτικό	ΥΔΡ 11.08.04	ΥΔΡ 6751	kg	70,00	0,31	21,70	

21	Εγκατάσταση αντλίας θερμότητας αέρα - νερού ισχύος 55KW, με ενσωματωμένο υδροστάσιο με Ενεργειακή Απόδοση Εποχιακής Θέρμανσης Χώρου ns55°COK (για νερό 55°C) της μονάδας στο Θερμό Κλίμα ≥140%	ATHE N8532.32	H/AM 32	τεμ	3,00	41.300,00	123.900,00
22	Μονωμένος σωλήνας PPR Φ 50 SDR 7.4 κατάλληλος για ύδρευση/θέρμανση	ATHE N9322.4.5	H/AM 7	m	150,00	30,00	4.500,00
23	Μονωμένος σωλήνας PPR Φ 75 SDR 7.4 κατάλληλος για ύδρευση/θέρμανση	ATHE N9322.4.7	H/AM 7	m	5,00	54,96	274,80
24	Κεντρικός διπλός συλλέκτης προσαγωγής - επιστροφής δικτύων θέρμανσης, διαμέτρου 2 1/2", τριών εισόδων DN40, μιας αναχώρησης DN65	ATHE N8604.21.5	H/AM 4	τεμ	1,00	1.000,00	1.000,00
25	Δοχείο διαστολής Κλειστό με μεμβράνη - Χωρητικότητας 200 l	ATHE N8473.01.08	H/AM 23	τεμ	1,00	375,00	375,00
26	Θερμική μόνωση σωληνώσεων, ζεστού - κρύου νερού, με εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ με μ≥7000 κατά DIN 52615, λ≤0,034 w/mK στους 0 °C κατά DIN 52612, πάχους 9 mm, για μόνωση σωλήνων έως 1" πλήρης	ATHE N8539.20.02.0 5	H/AM 40	m	30,00	5,20	156,00
27	Θερμική μόνωση σωληνώσεων, ζεστού - κρύου νερού, με εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ με μ≥7000 κατά DIN 52615, λ≤0,034 w/mK στους 0°C κατά DIN 52612, πάχους 19 mm, για μόνωση σωλήνων από 1 1/4" έως 4" πλήρης	ATHE N8539.20.02.0 6	H/AM 40	m	30,00	12,50	375,00
28	Κυκλοφορητής μεταβλητών παροχών (Inverter), παροχής 3-5m3/h και μανομετρικού 3-5mΥΣ, ενδεικτικού τύπου Wilo Maxo 30/0,5-8, PN16	ATHE N8605.02.02	H/AM 21	τεμ	3,00	1.650,00	4.950,00
29	Κυκλοφορητής μεταβλητών παροχών (Inverter), ελάχιστης παροχής 8m3/h, ενδεικτικού τύπου Wilo Maxo 50/0,5-6, PN16, DN50	ATHE N8605.02.04	H/AM 21	τεμ	1,00	2.460,00	2.460,00
30	Αντικατάσταση υφιστάμενων βανών, συλλεκτών και μόνωση εσωτερικών σωληνώσεων μηχανοστασίου θέρμανσης, στο Λεβητοστάσιο	ATHE N8615.05	H/AM 23	κ.α.	1,00	944,60	944,60
31	Αυτόνομη διοδη θερμοστατική κεφαλή με κατάλληλο για το θερμαντικό σώμα θερμοστατικό διακόπτη για την ρύθμιση της θερμοκρασίας του χώρου Ονομ.διάμετρου 1/2 ins	ATHE N8624.21	H/AM 12	τεμ.	54,00	75,56	4.080,24
32	Γυψοσανίδες κοινές, επίπεδες, πάχους 12.5 mm, για δημιουργία shaft, πλήρως τοποθετημένες	ΟΙΚ ΣΧ.78.05.01	ΟΙΚ 7810	m2	3,80	39,80	151,24
33	Αποξήλωση τοπικών κλιματιστικών μονάδων και παράδοση στην υπηρεσία	ATHE N8575.35	H/AM 32	κ.α.	1,00	1.300,00	1.300,00
34	Τοπική κλιματιστική μονάδα διαιρούμενου τύπου (split unit), με εξωτερική μονάδα αντλία θερμότητας, ενεργειακής απόδοσης SEER≥7.0, ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 2.5KW και εσωτερική μονάδα τοίχου	ATHE N8575.11	H/AM 32	τεμ	1,00	976,00	976,00
35	Τοπική κλιματιστική μονάδα διαιρούμενου τύπου (split unit), με εξωτερική μονάδα αντλία θερμότητας, ενεργειακής απόδοσης SEER≥7.0, ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 3.2KW και εσωτερική μονάδα τοίχου	ATHE N8575.12	H/AM 32	τεμ	3,00	1.275,00	3.825,00
36	Τοπική κλιματιστική μονάδα διαιρούμενου τύπου (split unit), με εξωτερική μονάδα αντλία θερμότητας, ενεργειακής απόδοσης SEER≥7.0, ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 7.1KW και εσωτερική μονάδα τοίχου	ATHE N8575.15	H/AM 32	τεμ	1,00	1.869,00	1.869,00
37	Αντλία θερμότητας διαιρούμενου τύπου (split unit), με εξωτερική μονάδα ενεργειακής απόδοσης SEER≥5.7, ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 12.0KW και εσωτερική μονάδα τύπου ντουλάπα κλιματισμού	ATHE N8575.57	H/AM 32	τεμ	2,00	2.638,00	5.276,00
38	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός σπιράλ διαμέτρου Φ 16mm	ATHE 8732.1.3	H/AM 41	m	50,00	3,98	199,00
39	Αγωγός τύπου NYA Μονόκλωνος Διατομής: 1,5 mm2	ATHE 8751.1.2	H/AM 44	m	300,00	1,27	381,00

40	Φωτιστικό σώμα LED οροφής τύπου πάνελ με πλαίσιο ονομαστικής ισχύος 42 Watt διαστάσεων περίπου 300*1200*9mm	ATHE N8975.1.7	HΛM 59	τεμ	177,00	128,60	22.762,20
41	Φωτιστικό σώμα LED οροφής τύπου πάνελ με πλαίσιο ονομαστικής ισχύος 27 Watt διαστάσεων περίπου 600*600*9mm	ATHE N8975.1.10	HΛM 59	τεμ	51,00	122,30	6.237,30
42	Απλικά χελώνα αλουμινίου με γυαλί Φ17,5X8,5 εκ. χρ. μαύρο, στεγανό IP65 με λαμπτήρα φθορισμού Led 8W	ATHE N8992.5.1.30	HΛM 59	τεμ	31,00	18,68	579,08
43	Φωτοβολταϊκό σύστημα ηλιακών συλλεκτών (φωτοβολταϊκών στοιχείων) πλήρες 4.15 kW	ATHE N8615.8	HΛM 26	τεμ	1,00	4.200,00	4.200,00
44	Αναβάθμιση ηλεκτρικής παροχής κτιρίου με αύξηση ισχύος, εγκατάσταση νέων παροχικών καλωδιώσεων και αντικατάσταση υφιστάμενου ηλεκτρικού πίνακα κτιρίου	ATHE N8841.52	HΛM 52	κ.α.	1,00	7.400,00	7.400,00
45	Καλωδιώσεις ΝΥΥ και σωληνώσεις προστασίας σύνδεσης αντλιών θερμότητας νερού με τον ηλεκτρικό πίνακα κτιρίου, όργανα και υλικά σύνδεσης και ηλεκτροδότησης και σύστημα αυτοματισμού λειτουργίας των αντλιών θερμότητας	ATHE N8774.6.26	HΛM 47	κ.α.	1,00	3.400,00	3.400,00
46	Έκδοση ΠΕΑ κτιρίου	N1		κ.α.	1,00	1.200,00	1.200,00
47	Αποξήλωση υφιστάμενων υδρορουνών	ATHE N8062.5.1	HΛM 7	κ.α.	1,00	500,00	500,00
48	Σύνδεση υδρορροής με θέση απορροής ομβρίων δώματος και επανακατασκευή θέσης απορροής ομβρίων στο διαμορφωμένο δώμα	N8062.5.2	HΛM 7	τεμ	12,00	45,00	540,00
49	Σύνδεση υδρορροής με φρεάτιο και δίκτυο ομβρίων	N8062.5.3	HΛM 7	τεμ	12,00	40,00	480,00
50	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος μετά ραφής, μέσου βάρους (κόκκινη ετικέτα): Ον. Διαμ. DN 100 (4 ins)	ATHE N8062.40.1.9	HΛM 59	m	84,00	41,57	3.491,88
51	Αποξήλωση χάλκινων συλλεκτήριων αγωγών αντικεραυνικής προστασίας δώματος και κατακόρυφων όψεων, επανατοποθέτηση και σύνδεση	ATHE N9985.42	HΛM 45	κ.α.	1,00	3.000,00	3.000,00
							211.174,64
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ Α'							377.291,05
Γ.Ε. & Ο.Ε. 18%							67.912,39
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ Β'							445.203,44
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ 15%							66.780,51
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ Γ'							511.983,95
Απολογιστικά - Κόστος χώρου υποδοχής προϊόντων εκσκαφών και ορυκτής ασφάλτου							3.097,20
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ Δ'							515.081,15
ΑΝΑΘ/ΣΗ - ΣΤΡΟΓΓ/ΣΗ							28.467,24
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ							543.548,39
Φ.Π.Α. 24%							130.451,61
ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΟΥ							674.000,00

Ηράκλειο Αττ.
Ιούλιος 2025
Ο ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Ηράκλειο Αττ.
Ιούλιος 2025

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ηράκλειο Αττ.
Ιούλιος 2025

ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ ΑΡ.ΒΕΝΙΕΡΗΣ
ΔΙΠΛ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. - ΑΡ.ΜΗΤΡΩΟΥ 57338
ΑΦΜ: 045462080, ΔΟΥ: ΚΕΦΟΔΕ ΑΤΤΙΚΗΣ
Κ.Ν.Δ. ΛΑΚΗ 13, ΑΘΗΝΑ Τ.Κ.11141
τηλ.: 210 2139600, e-mail: sven@itkv.gr

IT & KV Ε.Ε
ΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
ΓΙΑΣΕΜΙΩΝ 39, ΧΑΛΑΝΔΡΙ 15233
ΑΦΜ: 801121960, ΔΟΥ: ΚΕΦΟΔΕ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΑΡ. Γ.Ε.Μ.Η.149604003000, ΑΡ.ΤΕΕ 19563
τηλ. 2102139600, e-mail :info@itkv.gr

ΠΑΠΑΛΑΜΠΡΟΣ ΧΡ.
ΠΟΛ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΜΑΣΤΟΡΑΣ ΘΕΟΔ.
ΜΗΧ/ΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ					
A/A	Περιγραφή Εργασίας				Ποσότητα
1	Χωματοουργικά, καθαιρέσεις				
	Αποξήλωση υφιστάμενων φωτιστικών και καλωδιώσεων φωτιστικού ή και αποξήλωση λοιπών στοιχείων ηλεκτρικής εγκατάστασης.				255,00
	K1 ΙΣΟΓΕΙΟ				43,00
	K1 ΟΡΟΦΟΣ				40,00
	K2 ΙΣΟΓΕΙΟ				38,00
	K2 ΟΡΟΦΟΣ				46,00
	K3 ΙΣΟΓΕΙΟ				28,00
	K3 ΟΡΟΦΟΣ				40,00
	ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΑ				20,00
2	Επενδύσεις, επιστρώσεις				
	Ολοκληρωμένο σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης (θερμοπρόσοψης) με πλάκες από εξηλασμένη πολυστερίνη, πάχους 70 mm με $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$, σύμφωνα με τη μελέτη	Μήκος	Πλάτος	Επιφ.	1936,00
	K1 ΙΣΟΓΕΙΟ	56,20	3,40	191,08	
	K1 ΟΡΟΦΟΣ	54,20	5,80	314,36	
	K2 ΙΣΟΓΕΙΟ	51,20	3,40	174,08	
	K2 ΟΡΟΦΟΣ	49,20	5,80	285,36	
	K3 ΙΣΟΓΕΙΟ	54,00	3,40	183,60	
	K3 ΟΡΟΦΟΣ	54,00	5,80	313,20	
	ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΑ	48,40	9,80	474,32	
	Δίκτυα - Ηλεκτρομηχανολογικά				
	Φωτιστικό σώμα LED οροφής τύπου πάνελ με πλαίσιο ονομαστικής ισχύος 42 Watt διαστάσεων περίπου 300*1200*9mm				177,00
	ΚΤΙΡΙΟ 1				60,00
	ΚΤΙΡΙΟ 2				60,00
	ΚΤΙΡΙΟ 3				57,00
	ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΑ				0,00
4	Φωτιστικό σώμα LED οροφής τύπου πάνελ με πλαίσιο ονομαστικής ισχύος 27 Watt διαστάσεων περίπου 600*600*9mm				51,00
	ΚΤΙΡΙΟ 1				8,00
	ΚΤΙΡΙΟ 2				16,00
	ΚΤΙΡΙΟ 3				11,00
	ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΑ				16,00
5	Απλικά χελώνα αλουμινίου με γυαλί Φ17,5Χ8,5 εκ. χρ. μαύρο, στεγανό IP65 με λαμπτήρα φθορισμού Led 8W				31,00
	ΚΤΙΡΙΟ 1				15,00
	ΚΤΙΡΙΟ 2				8,00
	ΚΤΙΡΙΟ 3				4,00
	ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΑ				4,00
6	Αυτόνομη δίοδη θερμοστατική κεφαλή με κατάλληλο για το θερμαντικό σώμα θερμοστατικό διακόπτη για την ρύθμιση της θερμοκρασίας του χώρου Ονομ.διαμέτρου 1/2 ins				54,00
	ΚΤΙΡΙΟ 1				15,00
	ΚΤΙΡΙΟ 2				18,00
	ΚΤΙΡΙΟ 3				13,00
	ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΑ				8,00

Ηράκλειο Αττ.
Ιούλιος 2025
Ο ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ

ΕΛΕΓΘΗΚΕ
Ηράκλειο Αττ.
Ιούλιος 2025

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ηράκλειο Αττ.
Ιούλιος 2025

ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ ΑΡ.ΒΕΝΙΕΡΗΣ
ΔΙΠΛ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. - ΑΡ.ΜΗΤΡΩΟΥ 57338
ΑΦΜ: 065482080, ΔΟΥ: ΚΕΦΟΔΕ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΚΑΝΑΔΙΑΚΗ 13, ΑΘΗΝΑ Τ.Κ.11141
τηλ.: 210 2139500, e-mail: sven@itkv.gr

IT & KV Ε.Ε
ΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
ΓΙΑΣΕΜΙΩΝ 39, ΧΑΛΑΝΔΡΙ 15233
ΑΦΜ: 801121960, ΔΟΥ: ΚΕΦΟΔΕ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΑΡ. Γ.Ε.Μ.Η.149604003000, ΑΡ.ΤΕΕ 19563
τηλ. 2102139600, e-mail: info@itkv.gr

ΠΑΠΑΛΑΜΠΡΟΣ ΧΡ.
ΠΟΛ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΜΑΣΤΟΡΑΣ ΘΕΟΔ.
ΜΗΧ/ΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΣΥΝΟΠΤΙΚΕΣ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ

α/α	Είδος εργασίας	Αρ. Τιμολογ.	Άρθρο Αναθε-ώρησης	Μο-νάδα	Ποσότητα
ΟΜΑΔΑ Α: Καθαιρέσεις					
1	Αποξήλωση υφιστάμενων φωτιστικών και καλωδιώσεων φωτιστικού ή και αποξήλωση λοιπών στοιχείων ηλεκτρικής εγκατάστασης	ΑΤΗΕ Ν9383.1	ΗΛΜ 60	τεμ	255,00
2	Αποξήλωση και απομάκρυνση κυκλοφορητή, παλαιών βανών και δοχείων διαστολής υφιστάμενου λεβητοστασίου	ΑΤΗΕ Ν8467.21	ΗΛΜ 27	κ.α.	1,00
3	Καθαίρεση πλακοστρώσεων οροφών παντός τύπου και οιουδήποτε πάχους, χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών, καθαίρεση θερμομονώσεων, μονώσεων ήχου και υγρασίας και πάσης φύσεως υλικών	ΟΙΚ ΣΧ.22.20.20	ΟΙΚ 2236	m ²	1.025,00
4	Ικριώματα - Αντιστηρίξεις. Ικριώματα σιδηρά σωληνωτά	ΟΙΚ 23.03	ΟΙΚ 2303	m ²	1.266,00
5	Ικριώματα - Αντιστηρίξεις. Επενδύσεις πρόσοψης ικριωμάτων	ΟΙΚ 23.14	ΟΙΚ 2314.1	m ²	1.266,00
ΟΜΑΔΑ Β: Επιχρίσματα, επενδύσεις, επιστρώσεις					
6	Αρμολογήματα - Επιχρίσματα. Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με μαρμαροκονίαμα	ΟΙΚ 71.31	ΟΙΚ 7131	m ²	12,00
7	Φράγματα υδρατμών από συνθετικά υλικά. Με φύλλα πολυαιθυλενίου πάχους 0,40 mm	ΟΙΚ 79.16.01	ΟΙΚ 7914	m ²	1.025,00
8	Θερμομόνωση δωματίων με πλάκες από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 70 mm με λ<=0,035W/mK	ΟΙΚ ΣΧ.79.45.07	ΟΙΚ 7934	m ²	1.025,00
9	Γεωϋφασμα μη υφαντό βάρους 125 gr/m2	ΟΙΚ 79.15.01	ΟΙΚ 7914	m ²	1.025,00
10	Κατασκευή στρώσεων περλιποδέματος των 200 kg τσιμέντου ανά m3	ΟΙΚ 35.04	ΟΙΚ 3506	m ³	82,00
11	Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με ελαστομερές ασφαλικό γαλάκτωμα	ΟΙΚ 79.02	ΟΙΚ 7902	m ²	1.332,12
12	Επίστρωση με ασφαλότοπανο πάχους 6mm με επικάλυψη ψηφίδας	ΟΙΚ ΣΧ.79.09	ΟΙΚ 7912	m ²	1.062,00
13	Στρώση επικάλυψης με θραυστό υλικό λατομείου	ΟΙΚ ΣΧ.20.20	ΟΙΚ 2162	m ³	30,00
14	Περιθώρια δώματος (λουκία)	ΟΙΚ 73.47	ΟΙΚ 7347	m	279,20
15	Επιστρώσεις στηθαίων με μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 2 cm και πλάτους άνω των 20 cm	ΟΙΚ 75.21.04	ΟΙΚ 7526	m ²	97,70
16	Ολοκληρωμένο σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης (θερμοπρόσοψης) με πλάκες από γραφитоύχα διογκωμένη πολυστερίνη, πάχους 70 mm με λ<=0,035W/mK	ΟΙΚ ΣΧ.79.47.25	ΟΙΚ 7934	m ²	1.936,00
ΟΜΑΔΑ Γ: Δίκτυα - Ηλεκτρομηχανολογικά					
17	Κατασκευές από χαλύβδινα προφίλ και λαμαρίνες, χωρίς την αντισκωριακή προστασία και την βαφή, επί τόπου του έργου. Κατασκευές με περιορισμένη μηχανουργική επεξεργασία	ΥΔΡ 11.05.02	ΥΔΡ 6751	kg	160,00
18	Αντισκωριακή προστασία χαλυβδίνων κατασκευών. Εφαρμογή διπλής αντισκωριακής επάλειψης (αστάρι, rust primer) με υλικό εποξειδικής βάσεως	ΥΔΡ 11.07.01	ΥΔΡ 6751	kg	160,00
19	Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών. Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών σε μη διαβρωτικό περιβάλλον, πάνω από την στάθμη επεξεργαζομένων υγρών, χωρίς κίνδυνο διαβροχής	ΥΔΡ 11.08.01	ΥΔΡ 6751	kg	80,00
20	Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών σε διαβρωτικό	ΥΔΡ 11.08.04	ΥΔΡ 6751	kg	70,00
21	Εγκατάσταση αντλίας θερμότητας αέρα - νερού ισχύος 55KW, με ενσωματωμένο υδροστάσιο με Ενεργειακή Απόδοση Εποχιακής Θέρμανσης Χώρου ns55°CΘΚ (για νερό 55°C) της μονάδας στο Θερμό Κλίμα ≥140%	ΑΤΗΕ Ν8532.32	ΗΛΜ 32	τεμ	3,00
22	Μονωμένος σωλήνας PPR Φ 50 SDR 7.4 κατάλληλος για ύδρευση/θέρμανση	ΑΤΗΕ Ν9322.4.5	ΗΛΜ 7	m	150,00
23	Μονωμένος σωλήνας PPR Φ 75 SDR 7.4 κατάλληλος για ύδρευση/θέρμανση	ΑΤΗΕ Ν9322.4.7	ΗΛΜ 7	m	5,00
24	Κεντρικός διπλός συλλέκτης προσαγωγής - επιστροφής δικτύων θέρμανσης, διαμέτρου 2 1/2", τριών εισόδων DN40, μιας αναχώρησης DN65	ΑΤΗΕ Ν8604.21.5	ΗΛΜ 4	τεμ	1,00
25	Δοχείο διαστολής Κλειστό με μεμβράνη - Χωρητικότητας 200 l	ΑΤΗΕ Ν8473.01.08	ΗΛΜ 23	τεμ	1,00
26	Θερμική μόνωση σωληνώσεων, ζεστού - κρύου νερού, με εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ με μ≥7000 κατά DIN 52615, λ≤0,034 w/mK στους 0 °C κατά DIN 52612, πάχους 9 mm, για μόνωση σωλήνων έως 1" πλήρης	ΑΤΗΕ Ν8539.20.02.0 5	ΗΛΜ 40	m	30,00
27	Θερμική μόνωση σωληνώσεων, ζεστού - κρύου νερού, με εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ με μ≥7000 κατά DIN 52615, λ≤0,034 w/mK στους 0°C κατά DIN 52612, πάχους 19 mm, για μόνωση σωλήνων από 1 1/4" έως 4" πλήρης	ΑΤΗΕ Ν8539.20.02.0 6	ΗΛΜ 40	m	30,00
28	Κυκλοφορητής μεταβλητών παροχών (Inverter), παροχής 3-5m3/h και μανομετρικού 3-5mΥΣ, ενδεικτικού τύπου Wilo Maxo 30/0,5-8, PN16	ΑΤΗΕ Ν8605.02.02	ΗΛΜ 21	τεμ	3,00
29	Κυκλοφορητής μεταβλητών παροχών (Inverter), ελάχιστης παροχής 8m3/h, ενδεικτικού τύπου Wilo Maxo 50/0,5-6, PN16, DN50	ΑΤΗΕ Ν8605.02.04	ΗΛΜ 21	τεμ	1,00
30	Αντικατάσταση υφιστάμενων βανών, συλλεκτών και μόνωση εσωτερικών σωληνώσεων μηχανοστασίου θέρμανσης, στο Λεβητοστάσιο	ΑΤΗΕ Ν8615.05	ΗΛΜ 23	κ.α.	1,00
31	Αυτόνομη δίοδη θερμοστατική κεφαλή με κατάλληλο για το θερμαντικό σώμα θερμοστατικό διακόπτη για την ρύθμιση της θερμοκρασίας του χώρου Ονομ.διαμέτρου 1/2 ins	ΑΤΗΕ Ν8624.21	ΗΛΜ 12	τεμ.	54,00
32	Γυψοσανίδες κοινές, επίπεδες, πάχους 12.5 mm, για δημιουργία shaft, πλήρως τοποθετημένες	ΟΙΚ ΣΧ.78.05.01	ΟΙΚ 7810	m ²	3,80
33	Αποξήλωση τοπικών κλιματιστικών μονάδων και παράδοση στην υπηρεσία	ΑΤΗΕ Ν8575.35	ΗΛΜ 32	κ.α.	1,00

34	Τοπική κλιματιστική μονάδα διαιρούμενου τύπου (split unit), με εξωτερική μονάδα αντλία θερμότητας, ενεργειακής απόδοσης SEER≥7.0, ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 2.5KW και εσωτερική μονάδα τοίχου	ATHE N8575.11	ΗΛΜ 32	τεμ	1,00
35	Τοπική κλιματιστική μονάδα διαιρούμενου τύπου (split unit), με εξωτερική μονάδα αντλία θερμότητας, ενεργειακής απόδοσης SEER≥7.0, ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 3.2KW και εσωτερική μονάδα τοίχου	ATHE N8575.12	ΗΛΜ 32	τεμ	3,00
36	Τοπική κλιματιστική μονάδα διαιρούμενου τύπου (split unit), με εξωτερική μονάδα αντλία θερμότητας, ενεργειακής απόδοσης SEER≥7.0, ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 7.1KW και εσωτερική μονάδα τοίχου	ATHE N8575.15	ΗΛΜ 32	τεμ	1,00
37	Αντλία θερμότητας διαιρούμενου τύπου (split unit), με εξωτερική μονάδα ενεργειακής απόδοσης SEER≥5.7, ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 12.0KW και εσωτερική μονάδα τύπου ντουλάπα κλιματισμού	ATHE N8575.57	ΗΛΜ 32	τεμ	2,00
38	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός σπирάλ διαμέτρου Φ 16mm	ATHE 8732.1.3	ΗΛΜ 41	m	50,00
39	Αγωγός τύπου NYA Μονόκλωνος Διατομής: 1,5 mm2	ATHE 8751.1.2	ΗΛΜ 44	m	300,00
40	Φωτιστικό σώμα LED οροφής τύπου πάνελ με πλαίσιο ονομαστικής ισχύος 42 Watt διαστάσεων περίπου 300*1200*9mm	ATHE N8975.1.7	ΗΛΜ 59	τεμ	177,00
41	Φωτιστικό σώμα LED οροφής τύπου πάνελ με πλαίσιο ονομαστικής ισχύος 27 Watt διαστάσεων περίπου 600*600*9mm	ATHE N8975.1.10	ΗΛΜ 59	τεμ	51,00
42	Απλικά χελώνα αλουμινίου με γυαλί Φ17,5X8,5 εκ. χρ. μαύρο, στεγανό IP65 με λαμπτήρα φθορισμού Led 8W	ATHE N8992.5.1.30	ΗΛΜ 59	τεμ	31,00
43	Φωτοβολταϊκό σύστημα ηλιακών συλλεκτών (φωτοβολταϊκών στοιχείων) πλήρες 4.15 kW	ATHE N8615.8	ΗΛΜ 26	τεμ	1,00
44	Αναβάθμιση ηλεκτρικής παροχής κτιρίου με αύξηση ισχύος, εγκατάσταση νέων παροχικών καλωδιώσεων και αντικατάσταση υφιστάμενου ηλεκτρικού πίνακα κτιρίου	ATHE N8841.52	ΗΛΜ 52	κ.α.	1,00
45	Καλωδιώσεις ΝΥΥ και σωληνώσεις προστασίας σύνδεσης αντλιών θερμότητας νερού με τον ηλεκτρικό πίνακα κτιρίου, όργανα και υλικά σύνδεσης και ηλεκτροδότησης και σύστημα αυτοματισμού λειτουργίας των αντλιών θερμότητας	ATHE N8774.6.26	ΗΛΜ 47	κ.α.	1,00
46	Έκδοση ΠΕΑ κτιρίου	N1		κ.α.	1,00
47	Αποξήλωση υφιστάμενων υδρορροών	ATHE N8062.5.1	ΗΛΜ 7	κ.α.	1,00
48	Σύνδεση υδρορροής με θέση απορροής ομβρίων δώματος και επανακατασκευή θέσης απορροής ομβρίων στο διαμορφωμένο δώμα	N8062.5.2	ΗΛΜ 7	τεμ	12,00
49	Σύνδεση υδρορροής με φρεάτιο και δίκτυο ομβρίων	N8062.5.3	ΗΛΜ 7	τεμ	12,00
50	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος μετά ραφής, μέσου βάρους (κόκκινη ετικέτα): Ον. Διαμ. DN 100 (4 ins)	ATHE N8062.40.1.9	ΗΛΜ 59	m	84,00
51	Αποξήλωση χάλκινων συλλεκτήριων αγωγών αντικεραυνικής προστασίας δώματος και κατακόρυφων όψεων, επανατοποθέτηση και σύνδεση	ATHE N9985.42	ΗΛΜ 45	κ.α.	1,00

Ηράκλειο Αττ.
Ιούλιος 2025
Ο ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Ηράκλειο Αττ.
Ιούλιος 2025

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ηράκλειο Αττ.
Ιούλιος 2025

ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ ΑΡ.ΒΕΝΙΕΡΗΣ
ΔΙΠΛ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. - ΑΡ.ΜΗΤΡΩΟΥ 57338
ΑΦΜ: 045462080, ΔΟΥ: ΚΕΦΟΔΕ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΚΑΝΑΤΣΑΚΗ 13, ΑΘΗΝΑ Τ.Κ.11141
τηλ.: 210 2139500, e-mail: sven@itkv.gr

IT & KV E.E
ΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
ΓΙΑΣΕΜΙΩΝ 39, ΧΑΛΑΝΔΡΙ 15233
ΑΦΜ: 801121960, ΔΟΥ: ΚΕΦΟΔΕ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΑΡ. Γ.Ε.Μ.Η.149604003000, ΑΡ.ΤΕΕ 19563
τηλ. 2102139600, e-mail: info@itkv.gr

ΠΑΠΑΛΑΜΠΡΟΣ ΧΡ.
ΠΟΛ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΜΑΣΤΟΡΑΣ ΘΕΟΔ.
ΜΗΧ/ΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΟΣΤΟΥΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ

Α.Τ.	Κατηγορίες ΑΕΚΚ	Αντιστοίχιση με	Μο- νάδα	Ποσότητα	Τέλος εισόδου €/tn	Δαπάνη	
		κωδικούς ΕΚΑ				Μερική	Ολική
1	Απόβλητα εκσκαφών	17 05 04	tn	0,00	2,00	0,00	
2	Απόβλητα κατασκευών	17 01 07	tn	1,68	4,44	7,44	
3	Απόβλητα κατεδαφίσεων	17 09 04	tn	492,00	6,28	3.089,76	
4	Απόβλητα βυθοκορήσεων	17 05 06	tn	0,00	6,28	0,00	
5	Απόβλητα ορυκτής ασφάλτου	17 03 02	tn	0,00	2,00	0,00	
6	Απόβλητα από την κοπή και το πριόνισμα πέτρας εκτός από εκείνων που αναφέρονται στο σημείο 01 04 07	01 04 13	tn	0,00	2,00	0,00	
7	Απόβλητα σκυροδέματος και λάσπης σκυροδέματος	10 13 14	tn	0,00	2,00	0,00	
8	Καθαρές ροές	17 01 01	tn	0,00	2,00	0,00	
		17 01 02					
		17 01 03					
		17 02 01					
		17 02 02					
		17 02 03					
		17 04 11					
		17 04 01	tn	0,00	2,00 (με διατήρηση της κυριότητας από το διαχειριστή / παραγωγό των αποβλήτων)		
		17 04 02					
		17 04 03					
		17 04 04					
		17 04 05					
		17 04 06					
		17 04 07					
		17 04 11					
							3.097,20

Εργασίες Προϋπολογισμού	3.097,20
Φ.Π.Α. (%)	24,00% 743,33
Γενικό Σύνολο :	3.840,52

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Ηράκλειο Αττ.
Ιούλιος 2025

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ηράκλειο Αττ.
Ιούλιος 2025

ΠΑΠΑΛΑΜΠΡΟΣ ΧΡ.
ΠΟΛ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΜΑΣΤΟΡΑΣ ΘΕΟΔ.
ΜΗΧ/ΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ



**ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ &
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**



**Ενεργειακή Αναβάθμιση 4^{ου} Γυμνασίου
Δήμου Ηρακλείου Αττικής
Α.Μ. 07ΤΥ/2025**

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 674.000,00€ (συμπ. του Φ.Π.Α. 24%)

CPV: 45214220-8 (Κατασκευαστικές εργασίες για σχολεία δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης)

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΙΟΥΛΙΟΣ 2025

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Αντικείμενο του παρόντος τιμολογίου είναι ο καθορισμός τιμών μονάδος των εργασιών, που είναι απαραίτητες για την έντεχνη ολοκλήρωση του Έργου, όπως προδιαγράφεται στα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης που ορίζονται στη Διακήρυξη.

1. Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου αναφέρονται σε μονάδες πλήρως περαιωμένων εργασιών, όπως περιγράφονται αναλυτικά παρακάτω, οι οποίες θα εκτελεστούν στην περιοχή του Έργου. Οι τιμές μονάδος περιλαμβάνουν όλες τις δαπάνες που αναφέρονται στην περιγραφή των εργασιών, καθώς και όσες απαιτούνται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών, σύμφωνα και με τα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης.

Καμιά αξίωση ή αμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί, ως προς το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, τις ειδικότητες και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού και την δυνατότητα χρησιμοποίησης ή μη μηχανικών μέσων, εκτός αν άλλως ορίζεται στα άρθρα του παρόντος.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, με τις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου προκύπτει το προϋπολογιζόμενο άμεσο κόστος του Έργου, δηλαδή το συνολικό κόστος των επί μέρους εργασιών ή λειτουργιών, οι οποίες συνθέτουν το φυσικό αντικείμενο του Έργου. Στις τιμές μονάδος αυτές, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, περιλαμβάνονται τα κάτωθι:

- 1.1 Κάθε είδους επιβάρυνση των ενσωματωμένων υλικών από φόρους, τέλη, δασμούς, έξοδα εκτελωνισμού, ειδικούς φόρους κ.λπ., πλην του Φ.Π.Α. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων.
- 1.2 Οι δαπάνες προμηθείας των πάσης φύσεως, ενσωματωμένων και μη, κυρίων και βοηθητικών υλικών, μεταφοράς τους στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας τους (αν απαιτείται) και προσέγγισής τους, με τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, τις ασφαλίσσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερος με αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

Ομοίως οι δαπάνες για την φορτοεκφόρτωση και μεταφορά (με την σταλία μεταφορικών μέσων) των πλεοναζόντων ή/και ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών και λοιπών υλικών, σε κατάλληλους χώρους απόρριψης, λαμβανομένων υπόψη των ισχυόντων Περιβαλλοντικών Όρων, σύμφωνα με την Ε.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Το κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους, των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ), όπως αυτά καθορίζονται στην ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312Β/2010) και εξειδικεύονται με την Εγκύκλιο αρ. πρωτ. οικ 4834/25-1-2013 του Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, δεν περιλαμβάνεται στις αντίστοιχες τιμές του τιμολογίου.

Ως «κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους» νοείται το κόστος χρήσης του συγκεκριμένου χώρου από την παράδοση των υλικών αυτών και την επέκτεινα διαχείρισή τους.

- 1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρεσίμων αργιών κ.λπ.), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαίτερος) κ.λπ., του πάσης φύσεως προσωπικού (εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνικών συνεργείων, επιστημονικού προσωπικού και των επιστατών με εξειδικευμένο αντικείμενο, ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.
- 1.4 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, την λήψη και μεταφορά των δοκιμών και την εκτέλεση ελέγχων

και δοκιμών, είτε στο εργοταξιακό εργαστήριο ή σε κρατικό ή σε ιδιωτικό της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

- 1.5 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής προκατασκευασμένων στοιχείων, εφ' όσον προβλέπονται από τους όρους δημοπράτησης, συγκροτημάτων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηροτριβείο), σκυροδέματος, ασφαλτομιγμάτων κ.λπ., στον εργοταξιακό χώρο ή εκτός αυτού.

Στις δαπάνες αυτές περιλαμβάνονται: η εξασφάλιση του απαιτούμενου χώρου, η κατασκευή των υποδομών, κτιριακών και λοιπών έργων των μονάδων, η εγκατάσταση του απαιτούμενου κατά περίπτωση εξοπλισμού, οι λειτουργικές δαπάνες πάσης φύσεως, οι φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές των πρώτων υλών στην μονάδα και των παραγομένων προϊόντων μέχρι τις θέσεις ενσωμάτωσής τους στο Έργο, καθώς και η αποσυναρμολόγηση των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών, η καθαίρεση των υποδομών τους (βάσεις, τοιχία κλπ κατασκευές από σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό) και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους ισχύοντες Περιβαλλοντικούς όρους.

Οι ως άνω όροι για την αποξήλωση των μονάδων και αποκατάσταση των χώρων έχουν εφαρμογή στις ακόλουθες περιπτώσεις:

- (α) Όταν η εγκατάσταση των μονάδων έχει γίνει σε χώρο που έχει παραχωρηθεί από το Δημόσιο
- (β) Όταν οι μονάδες έχουν ανεγερθεί μεν σε χώρους που έχει εξασφαλίσει ο Ανάδοχος, αλλά έχει δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης-λειτουργίας για τις ανάγκες του συγκεκριμένου έργου.

- 1.6 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις,

- 1.7 Οι επιβαρύνσεις από την εκτέλεση των εργασιών υπό ταυτόχρονη διεξαγωγή της κυκλοφορίας και την λήψη των απαιτούμενων προστατευτικών μέτρων, οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των όμορων κατασκευών των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, της πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, της αποφυγής βλαβών σε κινητά ή ακίνητα πράγματα τρίτων, της αποφυγής ρύπανσης ρεμάτων, ποταμών, ακτών κ.λπ., καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικριώματα, σκυροδετήσεις κ.λπ.) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.

- 1.8 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως "δοκιμαστικών τμημάτων" που προβλέπονται στην Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κ.λπ.)

- 1.9 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για συγκεκριμένες εργασίες/λειτουργίες του έργου, στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλίες και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.

Περιλαμβάνονται επίσης οι πάσης φύσεως δαπάνες του εφεδρικού εξοπλισμού που διατηρείται σε ετοιμότητα για την αντιμετώπιση βλαβών ή για οποιαδήποτε άλλη αιτία.

- 1.10 Οι δαπάνες προμηθείας ή παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης και τυχόν προσωρινών αποθέσεων και επαναφορτώσεων αδρανών υλικών προέλευσης λατομείων, ορυχείων κλπ. πλην των περιπτώσεων που στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου αναφέρεται ρητά ότι η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα (άρθρα που επισημαίνονται με αστερίσκο [*]).

Περιλαμβάνονται οι δαπάνες πλύσεως, ανάμιξης ή εμπλουτισμού των υλικών, ώστε να ανταποκρίνονται στις προβλεπόμενες από την Μελέτη του Έργου προδιαγραφές, λαμβανομένων υπόψη των σχετικών περιβαλλοντικών όρων

- 1.11 Οι επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται:
- (α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κ.λπ.),
 - (β) στην μη ολοκλήρωση των διαδικασιών απαλλοτρίωσης τμημάτων του χώρου εκτέλεσης των εργασιών (υπό την προϋπόθεση ότι παρέχεται η δυνατότητα τμηματικής εκτέλεσης των εργασιών),
 - (γ) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑχ κ.λπ.),
 - (δ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,
 - (ε) στην διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε. & Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου
 - (στ) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,
 - (ζ) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κλπ.).
- 1.12 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την ομαλή και ασφαλή διακίνηση πεζών και οχημάτων στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, όπως ενδεικτικά:
- (1) Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές
 - (2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την περίφραξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται ιδιαίτερω), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κλπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.
- 1.13 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κ.λπ.) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]),
- 1.14 Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρητικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με εκπρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.
- 1.15 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη).
- 1.16 Οι δαπάνες ενημέρωσης των οριζοντιογραφιών της μελέτης με τα στοιχεία των εντοπιζομένων με ερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση των εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω.
- 1.17 Οι δαπάνες των αντλήσεων (πλην των αντλήσεων κατά την κατασκευή τεχνικών εντός κοίτης ποταμών ή στην περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα παροχέτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και των προσωρινών διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των

επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών ώστε να προστατεύονται τόσο τα κατασκευαζόμενα όσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.

- 1.18 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- 1.19 Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λπ.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.
- 1.20 Οι δαπάνες για την προστασία και την εξασφάλιση της λειτουργίας των δικτύων Ο.Κ.Ω. που διασχίζουν εγκάρσια τα ορύγματα ή επηρεάζονται τοπικά από τις εκτελούμενες εργασίες, Την αποκλειστική ευθύνη για την πρόκληση ζημιών και φθορών στα δίκτυα αυτά θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του Έργου.
- 1.21 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κ.λπ.) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.
- 1.22 Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που προκύπτουν από τη μεθοδολογία κατασκευής του Αναδόχου και απαιτούνται για την ασφαλή διακίνηση εξοπλισμού και υλικών κατασκευής του Έργου (μίσθωση ή εξασφάλιση δικαιωμάτων διέλευσης από ιδιωτική έκταση, κατασκευή των οδών ή βελτίωση υπαρχουσών, σήμανση, συντήρηση), καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης των αναγκαίων χώρων απόθεσης των πλεοναζόντων ή ακαταλλήλων προϊόντων εκσκαφών (καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών) και η τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.
- 1.23 Οι δαπάνες των προεργασιών στις παλιές ή νέες επιφάνειες οδοστρωμάτων για την εφαρμογή ασφαλικών επιστρώσεων επ' αυτών, όπως π.χ. σκούπισμα, καθαρισμός, δημιουργία οπών αγκύρωσης (πικούνισμα), καθώς και οι δαπάνες μεταφοράς και απόθεσης των προϊόντων που παράγονται ως αποτέλεσμα των παραπάνω εργασιών.
- 1.24 Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων αγωγών, φρεατίων, τεχνικών έργων κ.λπ., με οποιαδήποτε μέσα, για τη σύνδεση νέων συμβαλλόντων αγωγών, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.25 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλομιγμάτων, μελέτες ικριωμάτων κ.λπ.
- 1.26 Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Αρχές, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.27 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας των υπαρχόντων στην περιοχή του Έργου δικτύων (δίκτυα ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης και αποστράγγισης, τάφροι, διώρυγες, υδατορέματα κ.λπ.), τα οποία επηρεάζονται από την εκτέλεση των εργασιών, και ιδιαίτερα όταν:
 - (1) τα δίκτυα είναι σχετικά ανεπαρκή και ευαίσθητα σε δυσμενή μεταχείριση,
 - (2) θα επιβαρυνθεί υπέρμετρα η λειτουργικότητα των δικτύων αν ο Ανάδοχος δεν λάβει μέτρα για να αποτρέψει την είσοδο φερτών υλών από τις χωματουργικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες.

Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου προσαυξάνονται κατά το ποσοστό Γενικών Εξόδων (Γ.Ε.) και Οφέλους του Αναδόχου (Ο.Ε.), στο οποίο περιλαμβάνονται οι πάσης φύσεως δαπάνες οι οποίες δεν

μπορούν να κατανεμηθούν σε συγκεκριμένες εργασίες αλλά αφορούν συνολικά το κόστος του έργου όπως, κρατήσεις ή υποχρεώσεις αυτού, όπως δαπάνες διοίκησης και επίβλεψης του Έργου, σήμανσης εργοταξίων, φόροι, δασμοί, ασφάλιστρα, τόκοι κεφαλαίων κίνησης, προμήθειες εγγυητικών επιστολών, έξοδα λειτουργίας γραφείων κ.λπ., τα επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως καθώς και το προσδοκώμενο κέρδος από την εκτέλεση των εργασιών.

Το ως άνω ποσοστό Γ.Ε. & Ο.Ε., ανέρχεται σε δέκα οκτώ τοις εκατό (18%) του προϋπολογισμού των εργασιών, όπως αυτός προκύπτει βάσει των τιμών του Τιμολογίου Προσφοράς του αναδόχου, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, και διακρίνεται σε:

(α) Σταθερά έξοδα, δηλαδή άπαξ αναλαμβανόμενα κατά τη διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:

- (1) Εξασφάλισης και διαρρύθμισης εργοταξιακών χώρων, για την ανέγερση κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων π.χ. γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
- (2) Ανέγερσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
- (3) Περιφράξης ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
- (4) Εξοπλισμού κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων για τη διασφάλιση λειτουργικής ετοιμότητας, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
- (5) Απομάκρυνσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό και σύμφωνα με τους συγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.
- (6) Κινητοποίησης (εισκόμισης στο εργοτάξιο) του απαιτούμενου εξοπλισμού γενικής χρήσης (π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού), όπως προβλέπεται στο χρονοδιάγραμμα του έργου και αποκινητοποίησης με το πέρας του προβλεπόμενου χρόνου απασχόλησης.
- (7) Οι δαπάνες επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις τροποποιήσεις, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος.
- (8) Οι δαπάνες συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας/Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
- (9) Για φόρους.
- (10) Για εγγυητικές.
- (11) Ασφάλισης του έργου.
- (12) Προσυμβατικού σταδίου.
- (13) Διάθεσης μέσων ατομικής προστασίας.
- (14) Για επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως (π.χ. εξεύρεσης χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαιτήσεως για μελέτες που μπορεί να προκύψουν κατά την πορεία των εργασιών, εκτεταμένες διαφωνίες και απαίτηση ισχυρής νομικής υποστήριξης, απαιτήσεις για μέτρα προστασίας από μη ληφθείσες υπόψη ακραίες επιτόπου συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).

(β) Χρονικώς συντηρητέα έξοδα, δηλαδή εξαρτώμενα από τη χρονική διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:

- (1) Χρήσεως - λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των συγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων)
- (2) Προσωπικού γενικής επιστάσεως και διοίκησης του Αναδόχου και υπό την προϋπόθεση μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης στο έργο (σε περίπτωση μη μόνιμης και

αποκλειστικής απασχόλησης θα λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος απασχόλησης και η διαθεσιμότητα στο έργο). Ανηγγεμένες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματοургικά, τεχνικά, ασφατικά) δεν περιλαμβάνονται.

- (3) Νομικής υποστήριξης
- (4) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση
- (5) Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων
- (6) Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού
- (7) Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς
- (8) Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο
- (9) Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος
- (10) Το αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας

Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α) επί των λογαριασμών του Αναδόχου βαρύνει τον Κύριο του Έργου.

Εάν προκύψει ανάγκη εκτέλεσης εργασιών που παρουσιάζουν διαφορετικά χαρακτηριστικά έναντι παρεμφερών προς αυτές εργασιών που περιλαμβάνονται στο παρόν Τιμολόγιο, αποδεκτά όμως σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης, ή εργασιών που επιμετρώνται διαφορετικά, οι εργασίες αυτές είναι δυνατόν να αναχθούν σε άρθρα του παρόντος Τιμολογίου με αναγωγή των μεγεθών τους σύμφωνα με το ακόλουθο παράδειγμα:

- (1) Διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων, αγωγοί αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από σκυρόδεμα, PVC κ.λπ.

Για ονομαστική διάμετρο D_N χρησιμοποιούμενου σωλήνα διαφορετική από τις αναφερόμενες στα υποάρθρα των αντιστοιχών άρθρων του παρόντος Τιμολογίου και για αντίστοιχο υλικό κατασκευής, κατηγορία αντοχής και μέθοδο προστασίας, θα γίνεται αναγωγή του μήκους του χρησιμοποιούμενου σωλήνα σε μήκος σωλήνα της αμέσως μικρότερης στο παρόν Τιμολόγιο ονομαστικής διαμέτρου, με βάση το λόγο:

$$D_N / D_M$$

όπου D_N : Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

D_M : Η αμέσως μικρότερη διάμετρος σωλήνα που περιλαμβάνεται στο παρόν Τιμολόγιο.

Αν δεν υπάρχει μικρότερη διάμετρος ως D_M θα χρησιμοποιείται η αμέσως μεγαλύτερη υπάρχουσα διάμετρος.

- (2) Μόρφωση αρμών με προκατασκευασμένες πλάκες τύπου FLEXCELL ή αναλόγου

Για πάχος D_N χρησιμοποιούμενης πλάκας μεγαλύτερο από το πάχος της συμβατικής πλάκας του παρόντος τιμολογίου (12 mm), θα γίνεται αναγωγή της επιφάνειας της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε επιφάνεια συμβατικής πλάκας πάχους 12 mm, με βάση το λόγο:

$$D_N / 12$$

όπου D_N : Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm.

- (3) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

Για πλάτος B_N χρησιμοποιούμενης ταινίας μεγαλύτερο από το πλάτος της συμβατικής ταινίας του παρόντος Τιμολογίου (240 mm), θα γίνεται αναγωγή του μήκους της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε μήκος συμβατική ταινίας πλάτους 240 mm, με βάση το λόγο:

$$B_N / 240$$

όπου Β_κ: Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm

Παρεμφερής πρακτική μπορεί να έχει εφαρμογή και σε άλλες περιπτώσεις άρθρων του παρόντος Τιμολογίου.

Όπου στα επιμέρους άρθρα υπάρχει αναφορά σε ΕΤΕΠ των οποίων έχει αρθεί με απόφαση η υποχρεωτική εφαρμογή, η σχετική αναφορά μπορεί να αντιστοιχίζεται με αναφορά σε ΠΕΤΕΠ ή άλλο πρότυπο που θα περιλαμβάνεται σε σχετικό πίνακα στους γενικούς όρους του παρόντος.

Οι τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου που φέρουν την σήμανση [*] παραπλεύρως της αναγραφόμενης τιμής σε ΕΥΡΩ δεν συμπεριλαμβάνουν την δαπάνη της καθαρής μεταφοράς των, κατά περίπτωση, υλικών ή προϊόντων.

Η Δημοπρατούσα Αρχή θα προσθέτει στις τιμές αυτές την δαπάνη του μεταφορικού έργου, με βάση τα στοιχεία της μελέτης και τις συνθήκες εκτέλεσης του έργου.

Για τον προσδιορισμό της ως άνω δαπάνης του μεταφορικού έργου καθορίζονται οι ακόλουθες τιμές μονάδας σε €/m³.km

Σε αστικές περιοχές	
- απόσταση < 5 km	0,28
- απόσταση ≥ 5 km	0,21
Εκτός πόλεως	
· οδοί καλής βατότητας	
- απόσταση < 5 km	0,20
- απόσταση ≥ 5 km	0,19
· οδοί κακής βατότητας	
- απόσταση < 5 km	0,25
- απόσταση ≥ 5 km	0,21
· εργοταξιακές οδοί	
- απόσταση < 3 km	0,22
- απόσταση ≥ 3 km	0,20
Πρόσθετη τιμή για παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές)	0,03

Οι τιμές αυτές έχουν εφαρμογή στον προσδιορισμό της τιμής του αστερίσκου [*] των άρθρων του παρόντος τιμολογίου των οποίων οι εργασίες επιμετρώνται σε κυβικά μέτρα (m³), κατά τον τρόπο που καθορίζεται σε έκαστο άρθρο.

Σε καμία περίπτωση δεν εφαρμόζεται συντελεστής επιπλήσματος ή οποιαδήποτε άλλη προσαύξηση και ο υπολογισμός γίνεται με βάση τα επιμετρούμενα m³ κάθε εργασίας, όπως καθορίζεται στο αντίστοιχο άρθρο.

Η δαπάνη του μεταφορικού έργου, όπως προσδιορίζεται στο παρόν τιμολόγιο, προστίθεται στην τιμή βάσεως των άρθρων που επισημαίνονται με [*], και αναθεωρείται με βάση τον εκάστοτε καθοριζόμενο κωδικό αναθεώρησης (δεν προβλέπεται άλλη, ιδιαίτερη αναθεώρηση του μεταφορικού έργου).

ΟΜΑΔΑ Α: Καθαίρεσεις**ΑΤ: 1**

Άρθρο ΑΤΗΕ Ν9383.1 Αποξήλωση υφιστάμενων φωτιστικών και καλωδιώσεων φωτιστικού ή και αποξήλωση λοιπών στοιχείων ηλεκτρικής εγκατάστασης
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 60

Αποξήλωση υφιστάμενων φωτιστικών και καλωδιώσεων φωτιστικού ή και αποξήλωση λοιπών στοιχείων ηλεκτρικής εγκατάστασης, οποιοδήποτε τύπου και μεγέθους και μεταφορά του σε χώρο ή θέση που θα καθοριστεί από την επίβλεψη για αποθήκευση ή ανακύκλωση, δηλαδή διακοπή της τροφοδοτήσεως, συγκέντρωση για αποθήκευση και εξασφάλιση των καλωδίων. Στην τιμή περιλαμβάνεται η εργασία για την αποξήλωση, την εξασφάλιση των καλωδίων και της ηλεκτρικής εγκατάστασης, την φόρτωση, την εκφόρτωση και τη μεταφορά των αποξηλωμένων υλικών σε ειδικούς αδειοδοτημένους χώρους προς απόρριψη.

Τιμή ανά τεμάχιο.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Επτά και ογδόντα πέντε
Αριθμητικώς: 7,85

ΑΤ: 2

Άρθρο ΑΤΗΕ Ν8467.21 Αποξήλωση και απομάκρυνση κυκλοφορητή, παλαιών βανών και δοχείων διαστολής υφιστάμενου λεβητοστασίου
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 27

Αποξήλωση και απομάκρυνση κυκλοφορητή, παλαιών βανών και δοχείων διαστολής υφιστάμενου λεβητοστασίου του κτιρίου. Στην τιμή περιλαμβάνεται ο διαχωρισμός των εξαρτημάτων από τα δίκτυα, η αποξήλωση και μεταφορά των αποξηλωμένων υλικών σε ειδικούς αδειοδοτημένους χώρους προς απόρριψη.

Τιμή κατ' αποκοπή.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τετρακόσια
Αριθμητικώς: 400,00

ΑΤ: 3

Άρθρο ΟΙΚ ΣΧ.22.20.20 Καθαίρεση πλακοστρώσεων οροφών παντός τύπου και οιοδήποτε πάχους, χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών, καθαίρεση θερμομονώσεων, μονώσεων ήχου και υγρασίας και πάσης φύσεως υλικών
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 2236

Καθαίρεση πλακοστρώσεων οροφών παντός τύπου και οιοδήποτε πάχους (τσιμέντου, πλακών, κεραμικών, σχιστολίθου, κλπ), με το κονίαμα στρώσεως αυτών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος και για οποιοδήποτε πάχος στρώσης, χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών, αποξήλωση υφιστάμενων στρώσεων θερμομόνωσης - στεγάνωσης δώματος, επιστρώσεων και στρώσεων ρύσεων, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος και για οποιοδήποτε πάχος στρώσης, με προσοχή ώστε να μην προκληθεί βλάβη στα στοιχεία του φέροντος οργανισμού, με την καταβίβαση των υλικών, την συσσώρευση των αχρήστων υλικών προς φόρτωση, την ταξινόμηση χρησίμων υλικών και την μεταφορά τους προς φόρτωση ή αποθήκευση.

Στο παρόν άρθρο επίσης περιλαμβάνονται:

- Ο καθαρισμός και επισκευή της επιφάνειας της πλάκας οπλ. σκυροδέματος του δώματος.
- Η προστασία των οπών των υδρορροών
- Περιλαμβάνεται επίσης η φορτοεκφόρτωση των προϊόντων καθαίρεσης, η μεταφορά των αχρήστων υλικών σε χώρους υποδοχής αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις επιτρεπόμενους από τις αρχές.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πέντε
Αριθμητικώς: 5,00

ΑΤ: 4

Άρθρο ΟΙΚ 23.03 Ικριώματα - Αντιστηρίξεις. Ικριώματα σιδηρά σωληνωτά
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 2303

Ικριώματα σιδηρά σωληνωτά συμβατικού τύπου, με δάπεδο εργασίας από μαδέρια, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-03-00-00 "Ικριώματα".

Στην τιμή μονάδας συμπεριλαμβάνεται το ενοίκιο των μεταλλικών πλαισίων και στηριγμάτων, η μεταφορά των πάσης φύσεως υλικών επί τόπου του έργου, η εργασία συναρμολόγησης και αποσυναρμολόγησης των ικριωμάτων και η φθορά της ξυλείας και των μεταλλικών μερών.

Τα ικριώματα θα είναι επαρκώς στερεωμένα επί της επιφανείας του κτιρίου, δε θα παρουσιάζουν κινητικότητα και μεγάλα βέλη κάμψης και θα φέρουν κιγκλιδώματα ασφαλείας και κλίμακες ανόδου.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή μόνον στις περιπτώσεις που προβλέπεται από την μελέτη του έργου η κατασκευή ιδιαίτερων ικριωμάτων (πέραν αυτών που θεωρούνται ανηγμένα στις επί μέρους τιμές μονάδος των εργασιών) ή κατόπιν ειδικής εγκρίσεως της Υπηρεσίας.

Ως επιφάνεια προς επιμέτρηση λαμβάνεται η επιφάνεια του κτιρίου επί της οποίας εκτελούνται οι εργασίες, προσυμμετρική κατά τις παράπλευρες προεξοχές του ικριώματος, εφ' όσον έχουν βάθος μεγαλύτερο από 0,20 m. Δεν περιλαμβάνονται ενδεχόμενες κορωνίδες, κορνίζες κλπ.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πέντε και εξήντα λεπτά
Αριθμητικώς: 5,60

ΑΤ: 5

Άρθρο ΟΙΚ 23.14 Ικριώματα - Αντιστηρίξεις. Επενδύσεις πρόσοψης ικριωμάτων
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 2314.1

Επένδυση πρόσοψης ικριωμάτων με λινάτσες ή συνθετικά υφαντά φύλλα, προσδεμένα με σύρμα ή συνδετήρες στα οριζόντια και κατακόρυφα στοιχεία του ικριώματος. Η επικάλυψη θα είναι πλήρης και τα φύλλα επικάλυψης επαρκώς τανυσμένα.

Επισημαίνεται ότι η επένδυση των εξωτερικών ικριωμάτων είναι υποχρεωτική για όλες τις κατασκευές εντός κατοικημένων περιοχών.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εξήντα πέντε λεπτά
Αριθμητικώς: 0,65

ΟΜΑΔΑ Β: Επιχρίσματα, επενδύσεις, επιστρώσεις**ΑΤ: 6**

Άρθρο ΟΙΚ 71.31 Αρμολογήματα - Επιχρίσματα. Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με μαρμαροκονίαμα
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7131

Επιχρίσματα τριπτά τριβιδιστά με μαρμαροκονίαμα 1:2, σε τρεις στρώσεις, επί τοίχων ή οροφών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, και σε ύψος μέχρι 4,00 m από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-03-01-00 "Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου".

Πλήρως περαιωμένη εργασία, με τα υλικά επί τόπου και τον απαιτούμενο μηχανικό εξοπλισμό, ειδικά εργαλεία και ικριώματα εργασίας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Έντεκα και είκοσι λεπτά
Αριθμητικώς: 11,20

ΑΤ: 7

Άρθρο ΟΙΚ 79.16.01 Φράγματα υδρατμών από συνθετικά υλικά.
Με φύλλα πολυαιθυλενίου πάχους 0,40 mm
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7914

Δημιουργία φράγματος υδρατμών με διάστρωση φύλλων συνθετικών υλικών, σε οποιαδήποτε θέση του έργου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) καλυπτομένης επιφανείας.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πενήντα πέντε λεπτά
Αριθμητικώς: 0,55

ΑΤ: 8

Άρθρο ΟΙΚ ΣΧ.79.45.07 Θερμομόνωση δωματίων με πλάκες από αφρώδη εξηλασμένη
πολυστερίνη
πάχους 70 mm με $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7934

Θερμομόνωση οροφών με πλάκες μονωτικού υλικού, με φύλλα αφρώδους εξηλασμένης πολυστερίνης, χωρίς στερέωση αυτών. Υλικά επί τόπου και εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-02-01 "Θερμομονώσεις δωματίων".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφανείας.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκα έξι και εξήντα λεπτά
Αριθμητικώς: 16,60

ΑΤ: 9

Άρθρο ΟΙΚ 79.15.01 Γεωϋφασμα μη υφαντό βάρους 125 gr/m²
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7914

Στρώσεις γεωυφάσματος διαχωρισμού ή προστασίας, μη υφαντού, σε οποιοδήποτε θέσεις της κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) καλυπτομένης επιφανείας.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δύο και σαράντα λεπτά
Αριθμητικώς: 2,40

ΑΤ: 10

Άρθρο ΟΙΚ 35.04 Κατασκευή στρώσεων περλιτοδέματος των 200 kg τσιμέντου ανά m³
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3506

Κατασκευή στρώσεων από κυψελωτό κονιόδεμα με διογκωμένο περλίτη και 200 kg τσιμέντου ανά m³, σε οποιαδήποτε θέση του έργου και σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασιών. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών επί τόπου του έργου, η ανάμιξη (χειρονακτικά ή με αναμικτήρα σκυροδέματος), η διάστρωση στις προβλεπόμενες από την μελέτη θέσεις, η συμπίκνωση και η διαμόρφωση της άνω στάθμης.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατό

Αριθμητικώς: 100,00

ΑΤ: 11**Άρθρο ΟΙΚ 79.02** Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με ελαστομερές ασφαλικό γαλάκτωμα
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7902

Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με ασφαλικό ελαστομερές γαλάκτωμα, εκτελούμενη επί οποιασδήποτε επιφανείας με ψήκτρα ή ρολλό, ήτοι ασφαλικό υλικό επί τόπου και εργασία καθαρισμού της επιφανείας και επαλείψεως σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δύο και είκοσι λεπτά
Αριθμητικώς: 2,20

ΑΤ: 12**Άρθρο ΟΙΚ ΣΧ.79.09** Επίστρωση με ασφαλτόπανο πάχους 6mm με επικάλυψη ψηφίδας
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7912

Επίστρωση με ασφαλτόπανο πάχους 6mm και βάρους 4 kg ανά m² με επικάλυψη ψηφίδας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-05-01-02 "Στεγανοποίηση κατασκευών από σκυρόδεμα με ασφαλικές μεμβράνες". Περιλαμβάνεται η χρήση ασφαλτόκολλας και οι επικαλύψεις των λωρίδων στις συνδέσεις, σύμφωνα με την μελέτη.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής καλυπτομένης επιφανείας δώματος.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δώδεκα και εβδομήντα λεπτά
Αριθμητικώς: 12,70

ΑΤ: 13**Άρθρο ΟΙΚ ΣΧ.20.20** Στρώση επικάλυψης με θραυστό υλικό λατομείου
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 2162

Κατασκευή στρώσης επικάλυψης δωματίων από θραυστά υλικά προελεύσεως λατομείου (αδρανή οδοστρώσις, λιθοσυντρίματα, σκύρα κλπ). Περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά των υλικών επί τόπου του έργου, οι πλάγιες μεταφορές εντός της κάτοψης του κτιρίου με ή χωρίς μηχανικά μέσα και η διάστρωση σε πάχη έως 10 cm. Η τοποθέτηση του υλικού στο δώμα θα γίνεται σε ειδικούς σάκους με γερανό και η διάστρωση του υλικού θα γίνεται χειρωνακτικά και με προσοχή για την αποφυγή τραυματισμού των υποκείμενων μονωτικών στρώσεων.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³), με την μεταφορά του θραυστού υλικού από οποιαδήποτε απόσταση και σε οποιοδήποτε ύψος.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εξήντα πέντε και ογδόντα επτά λεπτά
Αριθμητικώς: 65,87

ΑΤ: 14**Άρθρο ΟΙΚ 73.47** Περιθώρια δώματος (λούκια)
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7347

Περιθώρια δώματος (λούκια) αναπτύγματος έως 0,30 m, μέσου πάχους 3,5 cm, αποτελούμενα από πρώτη στρώση πεταχτού τσιμεντοκινιάματος των 450 kg τσιμέντου και δεύτερη στρώση από τραβηκτό τσιμεντοκονίαμα των 600 kg, με αυξημένο πάχος στα σημεία συμβολής του δώματος και του στηθαίου.

Περιλαμβάνεται η εργασία μορφώσεως και συναρμογής με την επίστρωση του δώματος, η διαμόρφωση καμπύλου τμήματος με ακτίνα 4 έως 5 cm, με κατάλληλο καλούπτι (απαγορεύεται η διαμόρφωση με τα χέρια ή με ύφασμα), τα υλικά και μικρούλικά και η εργασία πλήρους κατασκευής

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εννέα
Αριθμητικώς: 9,00

ΑΤ: 15

Άρθρο ΟΙΚ 75.21.04 Επιστρώσεις στηθαίων με μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 2 cm και πλάτους άνω των 20 cm
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7526

Επιστρώσεις στηθαίων (πεζουλίων) με μάρμαρο, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους".

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των πλακών σχιστού μαρμάρου επί τόπου, τα υλικά λειότριψης, και καθαρισμού, τα τσιμεντοκονιάματα ή γενικά κονιάματα στρώσεως και η εργασία κοπής των πλακών, μόρφωσης εγκοπής (ποταμού) κάτω από το εξέχον άκρο, λειότριψης, στρώσης, αρμολογήματος και καθαρισμού

Οι τιμές του παρόντος άρθρου αναφέρονται σε μάρμαρο προέλευσης Βέροιας, λευκό, εξαιρετικής ποιότητας (extra)

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατόν έξι και πενήντα λεπτά
Αριθμητικώς: 106,50

ΑΤ: 16

Άρθρο ΟΙΚ ΣΧ.79.46.5 Ολοκληρωμένο σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης (θερμοπρόσοψης) με πλάκες από γραφιτούχα διογκωμένη πολυστερίνη, πάχους 70 mm με $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7934

Σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης (θερμοπρόσοψη) του κελύφους του κτηρίου, με τυποποιημένο και πιστοποιημένο σύστημα που αποτελείται από θερμομονωτικές πλάκες τύπου γραφιτούχας διογκωμένης πολυστερίνης με συντελεστή $\lambda = 0,035 \text{ W/(mK)}$ ή μικρότερο, πάχους 7 cm, με όλα τα παρελκόμενα, όπως οδηγούς στήριξης θερμομονωτικών πλακών, βίδες οδηγών στήριξης, ειδικά τεμάχια πολυστερίνης, γωνιόκρανα, ειδικά υαλοπλέγματα, κόλλες και ακρυλικούς σοβάδες. Στην τιμή περιλαμβάνονται η προμήθεια του θερμομονωτικού υλικού και όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών και οι κάτωθι εργασίες πλήρους κατασκευής:

- 1) προετοιμασία της επιφάνειας, με αποκατάσταση προβληματικών σημείων με έτοιμα επισκευαστικά κονιάματα καθώς και σταθεροποίηση της βασικής στρώσης με αστάρι σε περίπτωση αφαίρεσης σαθρού τελικού επιχρίσματος, με χρήση όλων των απαραίτητων μηχανημάτων και εργαλείων εφαρμογής σε οποιοδήποτε ύψος από το διαμορφωμένο έδαφος
- 2) τοποθέτηση μεταλλικού οδηγού στήριξης με νεροσταλλάκτη στη βάση του κτηρίου για την τοποθέτηση της πρώτης σειράς θερμομονωτικών πλακών και η σφράγιση με κορδόني αρμών και ειδική μαστίχη
- 3) εφαρμογή ινοπλισμένης, ρητινούχας κόλλας τσιμεντοειδούς βάσης στα ειδικά τεμάχια γωνιών του κτηρίου και ανοιγμάτων και κόλληση τους στην τοιχοποιία
- 4) εφαρμογή της παραπάνω κόλλας σε όλη την επιφάνεια στις θερμομονωτικές πλάκες για την κόλληση τους στην τοιχοποιία
- 5) τοποθέτηση θερμομονωτικών πλακών
- 6) μηχανική στήριξη των πλακών με τα ειδικά βύσματα
- 7) ενισχύσεις των άκρων με ειδικά τεμάχια (ειδικά σταθερά ανισοσκελή γωνιόκρανα από PVC για τις εξωτερικές γωνίες του κτηρίου, εύκαμπτα γωνιόκρανα από PVC για τις εσωτερικές γωνίες του κτηρίου, ειδικά σταθερά γωνιόκρανα από PVC με νεροσταλλάκτη για τις οριζόντιες αρχιτεκτονικές προεξοχές, ειδικά υαλοπλέγματα ανοιγμάτων)
- 8) τοποθέτηση κόλλας και του υαλοπλέγματος (160 gr/m²) με αλληλοεπικάλυψη αυτού, σε όλη την επιφάνεια του θερμομονωτικού υλικού με χρήση ελαστομερή ενισχυτικού επιχρίσματος (σοβά)
- 9) εφαρμογή του έτοιμου, ακρυλικού, υδαταπωθητικού, έγχρωμου τελικού σοβά (επιχρίσματος οργανικής βάσης με έτοιμο κονίαμα χρώματος επιλογής της Υπηρεσίας), κατάλληλου για την διαμόρφωση

λείων επιφανειών πάχους 1,5 mm κατ' ελάχιστον, σε όλη την επιφάνεια των εξωτερικών τοίχων με σκοπό την πλήρη στεγανοποίηση του συστήματος εξωτερικής θερμομόνωσης.

Στην τιμή του παρόντος άρθρου συμπεριλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα υλικά και επιπλέον ειδικά προφίλ και λοιπά υλικά επί τόπου του έργου όπως: οδηγός εκκίνησης αλουμινίου, νεροσταλάκτες, γωνιόκρανα, προφίλ ένωσης, ειδικές λάμες και προφίλ, υλικά σφράγισης, αυτοδιογκούμενος αφρός πολυουρεθάνης ενός συστατικού και γενικά κάθε υλικού και μικροϋλικού που απαιτείται για την πλήρη περαιωμένη τεχνικά άρτια εφαρμογή του συστήματος θερμοπρόσοψης.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται τυχόν αποκατάσταση στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος που μπορεί να θεωρηθεί απαραίτητη.

Στην τιμή δεν συμπεριλαμβάνεται η αποξήλωση και επανατοποθέτηση των κιγκλιδωμάτων των παραθύρων και θυρών, αλλά συμπεριλαμβάνονται οι απαιτούμενες μεταλλικές αναμονές για την άρτια επανατοποθέτησή τους.

Η επιλογή του συστήματος θερμοπρόσοψης θα γίνει από την Υπηρεσία μετά από σχετική πρόταση του αναδόχου και κατόπιν της προσκόμισης στην Υπηρεσία όλων των απαιτούμενων από την ισχύουσα νομοθεσία πιστοποιήσεων ως προς τα υλικά και την εφαρμογή του συστήματος (πιστοποίηση συστήματος κ.α.), καθώς και πλήρη τεχνική περιγραφή για τον τρόπο εφαρμογής του προτεινόμενου συστήματος.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) επιφάνειας εφαρμογής.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Σαράντα επτά
Αριθμητικώς: 47,00

ΟΜΑΔΑ Γ: Δίκτυα - Ηλεκτρομηχανολογικά

ΑΤ: 17

Άρθρο ΥΔΡ 11.05.02 Κατασκευές από χαλύβδινα προφίλ και λαμαρίνες, χωρίς την αντισκωριακή προστασία και την βαφή, επί τόπου του έργου. Κατασκευές με περιορισμένη μηχανουργική επεξεργασία
Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6751

Κατασκευή στοιχείων από δομικό χάλυβα, από τυποποιημένες ή μή διατομές και χαλυβδόφυλλα διαφόρων παχών, ποιότητας S235J κατά ΕΛΟΤ EN 10025.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια του χάλυβα, των αναλωσίμων συγκόλλησης και κοπής, των εξαρτημάτων σύνδεσης στερέωσης κλπ (κοχλίες κλπ), η επεξεργασία, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη, σε μόνιμη εγκατάσταση μεταλλικών κατασκευών ή/και εν μέρει επί τόπου του έργου, η προσυναρμολόγηση των στοιχείων και η φόρτωση και μεταφορά τους επί τόπου του έργου προς οριστική συναρμολόγηση/τοποθέτηση (η οποία τιμολογείται ιδιαίτερα, σύμφωνα με το άρθρο ΥΔΡ 11.09).

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή:

(α) στις φέρουσες και μή κατασκευές από δομικό χάλυβα, των υδραυλικών και λοιπών έργων, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη.

(β) στην κατασκευή θυροφραγμάτων, συσκευών ρυθμίσεως ροής ανοικτών διωρύγων (τύπου AVIS, AVIO, AMIL κλπ), δοκών εμφράξεως ανοιγμάτων και εσχαρών παρακράτησης φερτών/επιπλεόντων (trash racks), βάσει εγκεκριμένων σχεδίων.

Επισημαίνεται ότι η δαπάνη σχεδιασμού των κατασκευών της ως άνω παραγράφου (β), καθώς και τα τυχόν δικαιώματα επί σχετικών ευρεσιτεχνιών, δεν περιλαμβάνονται στις τιμές μονάδας του παρόντος άρθρου.

Αναλόγως του απαιτούμενου βαθμού επεξεργασίας των μορφοχαλύβων και της προβλεπόμενης αντισκωριακής προστασίας και βαφής έχουν εφαρμογή τα ακόλουθα επιμέρους άρθρα.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg) πλήρως αποπερατωμένης κατασκευής, βάσει ζυγολογίου ή αναλυτικών υπολογισμών του βάρους.

Το άρθρο έχει εφαρμογή στις κοχλιωτές κατασκευές, και γενικά κατασκευές που απαιτούν διάτρηση ή στραντζάρισμα.

Σε περίπτωση χρησιμοποίησης χάλυβα ποιότητας S355J η τιμή προσαυξάνεται κατά 0,20 €/kg

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δυο και δέκα λεπτά
Αριθμητικώς: 2,10

ΑΤ: 18

Άρθρο ΥΔΡ 11.07.01 Αντισκωριακή προστασία χαλυβδίνων κατασκευών. Εφαρμογή διπλής αντισκωριακής επάλειψης (αστάρι, rust primer) με υλικό εποξειδικής βάσεως
Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6751

Αντισκωριακή/αντιδιαβρωτική προστασία χαλυβδίνων κατασκευών μετά την διαμόρφωση των στοιχείων τους στις εγκαταστάσεις του κατασκευαστού και πριν την προσκόμισή τους στο εργοτάξιο για την τελική συναρμολόγηση και ανέγερσή τους, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-07-02-01 "Αντισκωριακή προστασία σιδηροκατασκευών υδραυλικών έργων".

Εάν προβλέπονται συγκολλήσεις επί τόπου του έργου, ή εάν προκληθούν εκδορές των επιφανειών των στοιχείων κατά την φορτοεκφόρτωσή τους, θα γίνεται τοπική αποκατάσταση της αντιδιαβρωτικής προστασίας, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 08-07-02-01 "Αντισκωριακή προστασία σιδηροκατασκευών υδραυλικών έργων".

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) έτοιμης κατασκευής

Οι δύο στρώσεις του primer, πάχους ξηρού υμένα (SFT) 25 ± 5 μm εκάστη, θα είναι διαφορετικής απόχρωσης για να είναι εφικτό να ελεγχθεί ότι εφαρμόστηκαν. Η προστατευτική επάλειψη εφαρμόζεται μετά την αμμοβολή/μεταλλοβολή και πριν από την έναρξη της μηχανουργικής επεξεργασία.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δώδεκα λεπτά
Αριθμητικώς: 0,12

ΑΤ: 19

Άρθρο ΥΔΡ 11.08.01 Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών. Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών σε μη διαβρωτικό περιβάλλον, πάνω από την στάθμη επεξεργαζομένων υγρών, χωρίς κίνδυνο διαβροχής
Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6751

Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών στο εργοστάσιο ή το εργοτάξιο, σε δύο στρώσεις, με συνολικό πάχος ξηρού υμένα χρώματος (SFT) τουλάχιστον 125 μm , σε απόχρωση της επιλογής της Υπηρεσίας, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-07-02-01 "Αντισκωριακή προστασία σιδηροκατασκευών υδραυλικών έργων".

Επισημαίνεται ότι το παρόν άρθρο δεν έχει εφαρμογή στην βαφή σωληνώσεων.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) έτοιμης κατασκευής

Εφαρμογή σε χαλύβδινες κατασκευές υπό συνθήκες έκθεσης Κατηγορίας Α, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-07-02-01. Ενδεικτικώς με χρήση των στην πρώτη στρώση εποξειδικού μαρμαρυγικού οξειδίου του σιδήρου δύο συστατικών και στην δεύτερη ελαιοχρώματος αλκυδικής σιλικόνης.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκα οκτώ λεπτά
Αριθμητικώς: 0,18

ΑΤ: 20

Άρθρο ΥΔΡ 11.08.04 Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών σε διαβρωτικό
Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6751

Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών στο εργοστάσιο ή το εργοτάξιο, σε δύο στρώσεις, με συνολικό πάχος ξηρού υμένα χρώματος (SFT) τουλάχιστον 125 μm, σε απόχρωση της επιλογής της Υπηρεσίας, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-07-02-01 "Αντισκωριακή προστασία σιδηροκατασκευών υδραυλικών έργων".

Επισημαίνεται ότι το παρόν άρθρο δεν έχει εφαρμογή στην βαφή σωληνώσεων.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg) έτοιμης κατασκευής

Εφαρμογή σε χαλύβδινες κατασκευές υπό συνθήκες έκθεσης Κατηγορίας Δ, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-07-02-01, αφού έχει προηγηθεί γαλβάνισμα (υποχρεωτικό για τις συνθήκες αυτές έκθεσης). Ενδεικτικώς με χρήση κατάλληλου μέσου πρόσφυσης για γαλβανισμένες επιφάνειες (π.χ. wash primer) και δύο στρώσεις πολυαμιδικού υλικού εποξειδικού φωσφορικού ψευδαργύρου δύο συστατικών.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριάντα λενα λεπτά
Αριθμητικώς: 0,31

ΑΤ: 21

Άρθρο ΑΤΗΕ Ν8532.32 Εγκατάσταση αντλίας θερμότητας αέρα - νερού ισχύος 55KW, με ενσωματωμένο υδροστάσιο με Ενεργειακή Απόδοση Εποχιακής Θέρμανσης Χώρου ns55°CΘΚ (για νερό 55°C) της μονάδας στο Θερμό Κλίμα ≥140%
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 32

Αντλία θερμότητας παραγωγής θερμού ύδατος, με αερόψυκτο συμπυκνωτή, θερμικής ισχύος 55KW, με Ενεργειακή Απόδοση Εποχιακής Θέρμανσης Χώρου ns55°CΘΚ (για νερό 55°C) της μονάδας στο Θερμό Κλίμα ≥140%, με ψυκτικό μέσο R454C, με συμπιεστές σπειροειδούς τύπου (scroll), πλήρης σε ενιαία βάση με αντικραδασμικά στηρίγματα, ερμητικού τύπου, με τους συμπιεστές, τους εναλλάκτες, τους ανεμιστήρες, τις σωληνώσεις τη θερμοστατική εκτονωτική βαλβίδα, το φίλτρο-αφυγραντή, τα μανόμετρα γλυκερίνης, το περίβλημα και ηλεκτρικό πίνακα κινήσεως και αυτοματισμών με όλα τα απαραίτητα όργανα αυτοματισμού και ασφαλιστικών διατάξεων τον αυτόματο εκκινητή κλπ., για λειτουργία αυτόματη ανάλογα με την επιθυμητή θερμοκρασία του νερού, ασφαλιστικά, μανομετρα, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση και εγκατάσταση όλων των πιο πάνω κυρίων και βοηθητικών υλικών με τα απαιτούμενα μικροϋλικά και την εργασία για την τοποθέτηση σε οποιοδήποτε ύψους και θέση, σύνδεση με τους υφιστάμενους κεντρικούς κλάδους σωληνώσεων, ρύθμιση και παράδοση της όλης εγκαταστάσεως σε πλήρη και κανονική αυτόματη λειτουργία, ενδ. τύπου DAIKIN EWYE060CZNA2.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Σαράντα ένα χιλιάδες τριακόσια
Αριθμητικώς: 41.300,00

ΑΤ: 22

Άρθρο ΑΤΗΕ Ν9322.4.5 Μονωμένος σωλήνας PPR Φ 50 SDR 7.4 κατάλληλος για ύδρευση/θέρμανση
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 7

Μονωμένος σωλήνας PPR Φ 50 SDR 7.4 κατάλληλος για ύδρευση/θέρμανση πλήρης.

Συμπεριλαμβάνονται όλα τα ειδικά τεμάχια (γωνίες, καμπύλες, συστολές, ταύ, κλπ.) και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και δοκιμών πίεσεως και λειτουργίας σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή, τις προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση και εργασία πλήρους εγκατάστασης.

Τιμή ανά μέτρο (m).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριάντα

Αριθμητικώς: 30,00

ΑΤ: 23

Αρθρο ΑΤΗΕ Ν9322.4.7 Μονωμένος σωλήνας PPR Φ 75 SDR 7.4 κατάλληλος για ύδρευση/θέρμανση
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 7

Μονωμένος σωλήνας PPR Φ 75 SDR 7.4 κατάλληλος για ύδρευση/θέρμανση πλήρης.

Συμπεριλαμβάνονται όλα τα ειδικά τεμάχια (γωνίες, καμπύλες, συστολές, ταύ, κλπ.) και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και δοκιμών πιέσεως και λειτουργίας σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή, τις προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση και εργασία πλήρους εγκατάστασης.

Τιμή ανά μέτρο (m).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πενήντα τέσσερα και ενενήντα έξι λεπτά
Αριθμητικώς: 54,96

ΑΤ: 24

Αρθρο ΑΤΗΕ Ν8604.21.5 Κεντρικός διπλός συλλέκτης προσαγωγής - επιστροφής δικτύων θέρμανσης, διαμέτρου 2 1/2", τριών εισόδων DN40, μιας αναχώρησης DN65
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 4

Κεντρικός διπλός συλλέκτης προσαγωγής - επιστροφής δικτύων θέρμανσης, αποτελούμενος από δυο ίδια τμήματα διαμέτρου 2 1/2", τριών εισόδων DN40, μιας αναχώρησης DN65, από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα, πλήρως μονωμένα με θερμική μόνωση σωληνώσεων από εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του ΚΕΝΑΚ, πλήρης εγκατεστημένος δηλαδή προμήθεια προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση προς τα δίκτυα και παράδοση σε λειτουργία.

Τιμή ανά μέτρο (m).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Χίλια
Αριθμητικώς: 1000,00

ΑΤ: 25

Αρθρο ΑΤΗΕ Ν8473.01.08 Δοχείο διαστολής Κλειστό με μεμβράνη - Χωρητικότητας 200 l
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 23

Δοχείο διαστολής, χωρητικότητας 200l, κλειστό με μεμβράνη, ενδ. τύπου Reflex, πλήρες με τα μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση με το δίκτυο στη θέση του υφιστάμενου δοχείου, ρύθμιση και δοκιμές για παράδοση σε κανονική λειτουργία.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προσεκτική αποσύνδεση του υφιστάμενου δοχείου διαστολής και απομάκρυνση του σε εξουσιοδοτημένο χώρο απόθεσης υλικών κατασκευών. Οποιαδήποτε ζημιά γίνει σε σωληνώσεις κατά την αποσύνδεση, αποκαθίσταται χωρίς επιπλέον οικονομική επιβάρυνση.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριακόσια εβδομήντα πέντε
Αριθμητικώς: 375,00

ΑΤ: 26

Άρθρο ΑΤΗΕ Ν8539.20.02.05 Θερμική μόνωση σωληνώσεων, ζεστού - κρύου νερού, με εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ με $\mu \geq 7000$ κατά DIN 52615, $\lambda \leq 0,034$ w/mK στους 0°C κατά DIN 52612, πάχος 9 mm, για μόνωση σωλήνων έως 1" πλήρης
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 40

Θερμική μόνωση σωληνώσεων, ζεστού - κρύου νερού, με εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ με $\mu \geq 7000$ κατά DIN 52615, $\lambda \leq 0,034$ w/mK στους 0°C κατά DIN 52612, πυρασφάλεια B1 κατά DIN 4102 και πιστοποίηση ISO 9002, EN 29001, ενδεικτικού τύπου Idrtherm/Armaflex ή ισοδύναμου, πάχος 9 mm, για μόνωση σωλήνων έως 1" πλήρης, με τα μικροϋλικά για την στερέωση του υλικού και την στεγανοποίηση των αρμών (κόλλα, ταινία, κλπ) και σημείωση των σωλήνων με ιδιαίτερο χρώμα, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση και εργασία τοποθέτησης και πλήρους εγκατάστασης.

Τιμή ανά μέτρο (m).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πέντε και είκοσι λεπτά
Αριθμητικώς: 5,20

ΑΤ: 27

Άρθρο ΑΤΗΕ Ν8539.20.02.06 Θερμική μόνωση σωληνώσεων, ζεστού - κρύου νερού, με εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ με $\mu \geq 7000$ κατά DIN 52615, $\lambda \leq 0,034$ w/mK στους 0°C κατά DIN 52612, πάχους 19 mm, για μόνωση σωλήνων από 1 1/4" έως 4" πλήρης
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 40

Θερμική μόνωση σωληνώσεων, ζεστού - κρύου νερού, με εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ με $\mu \geq 7000$ κατά DIN 52615, $\lambda \leq 0,034$ w/mK στους 0°C κατά DIN 52612, πυρασφάλεια B1 κατά DIN 4102 και πιστοποίηση ISO 9002, EN 29001, ενδεικτικού τύπου Idrtherm/Armaflex ή ισοδύναμου, πάχος 19 mm, για μόνωση σωλήνων από 1 1/4" έως 4" πλήρης, με τα μικροϋλικά για την στερέωση του υλικού και την στεγανοποίηση των αρμών (κόλλα, ταινία, κλπ) και σημείωση των σωλήνων με ιδιαίτερο χρώμα, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση και εργασία τοποθέτησης και πλήρους εγκατάστασης.

Τιμή ανά μέτρο (m).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δώδεκα και πενήντα λεπτά
Αριθμητικώς: 12,50

ΑΤ: 28

Άρθρο ΑΤΗΕ Ν8605.02.02 Κυκλοφορητής μεταβλητών παροχών (Inverter), παροχής 3-5m³/h και μανομετρικού 3-5mΥΣ, ενδεικτικού τύπου Wilo Maxo 30/0,5-8, PN16
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 21

Κυκλοφορητής Inverter, ελάχιστης παροχής 8m³/h, χαρακτηριστικών ιδίων με τον υφιστάμενο κυκλοφορητή. Κυκλοφορητής υψηλής απόδοσης, ηλεκτρονικά ρυθμιζόμενος, Υδρολίπαντος κυκλοφορητής, με χαμηλές ανάγκες συντήρησης, φλαντζωτή σύνδεση και σύγχρονο κινητήρα ανθεκτικό στο ρεύμα εμπλοκής, τεχνολογίας ECM, και με ενσωματωμένο ηλεκτρονικό σύστημα ρύθμισης ισχύος για τη συνεχή ρύθμιση της διαφορικής πίεσης. Ενδεικτικού τύπου Wilo Maxo 30/0,5-8, PN16, για εγκατάσταση σε δίκτυο θέρμανσης, δηλαδή αντλία, ηλεκτροκινητήρας, εξαρτήματα και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, συνδέσεως με το δίκτυο σωληνώσεων νερού με φλάντζες ή ρακόρ και το ηλεκτρικό δίκτυο, δοκιμών λειτουργίας και πλήρους εγκαταστάσεως.

Τιμή ανά τεμάχιο.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Χίλια εξακόσια πενήντα
Αριθμητικώς: 1.650,00

ΑΤ: 29

Άρθρο ΑΤΗΕ Ν8605.02.04 Κυκλοφορητής μεταβλητών παροχών (Inverter), ελάχιστης παροχής 8m³/h, ενδεικτικού τύπου Wilo Maxo 50/0,5-6, PN16, DN50
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 21

Κυκλοφορητής Inverter, ελάχιστης παροχής 8m³/h, χαρακτηριστικών ιδίων με τον υφιστάμενο κυκλοφορητή. Κυκλοφορητής υψηλής απόδοσης, ηλεκτρονικά ρυθμιζόμενος, Υδρολίπαντος κυκλοφορητής, με χαμηλές ανάγκες συντήρησης, φλαντζωτή σύνδεση και σύγχρονο κινητήρα ανθεκτικό στο ρεύμα εμπλοκής, τεχνολογίας ECM, και με ενσωματωμένο ηλεκτρονικό σύστημα ρύθμισης ισχύος για τη συνεχή ρύθμιση της διαφορικής πίεσης. Ενδεικτικού τύπου Wilo Maxo 50/0,5-6, PN16, DN50, για εγκατάσταση σε δίκτυο θέρμανσης, δηλαδή αντλία, ηλεκτροκινητήρας, εξαρτήματα και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησεως, συνδέσεως με το δίκτυο σωληνώσεων νερού με φλάντζες ή ρακόρ και το ηλεκτρικό δίκτυο, δοκιμών λειτουργίας και πλήρους εγκαταστάσεως.

Τιμή ανά τεμάχιο.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δυο χιλιάδες τετρακόσια εξήντα
Αριθμητικώς: 2.460,00

ΑΤ: 30

Άρθρο ΑΤΗΕ Ν8615.05 Αντικατάσταση υφιστάμενων βανών, συλλεκτών και μόνωση εσωτερικών σωληνώσεων μηχανοστασίου θέρμανσης, στο Λεβητοστάσιο
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 23

Αντικατάσταση υφιστάμενων βανών, συλλεκτών και μόνωση εσωτερικών σωληνώσεων μηχανοστασίου λεβητοστασίου θέρμανσης, του κτιρίου. Προβλέπεται αντικατάσταση όλων των βανών και συλλεκτών του λεβητοστασίου θέρμανσης και μόνωση όλων των εμφανών σωληνώσεων. Πλήρης, δηλαδή υλικά, στηρίγματα πάσης φύσεως και λοιπά μικροϋλικά, επί τόπου και εργασία αποξήλωσης και τοποθέτησης.

Τιμή κατ' αποκοπήν (κ.α.).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εννιακόσια σαράντα τέσσερα και εξήντα λεπτά
Αριθμητικώς: 944,60

ΑΤ: 31

Άρθρο ΑΤΗΕ Ν8624.21 Αυτόνομη δίοδη θερμοστατική κεφαλή με κατάλληλο για το θερμαντικό σώμα θερμοστατικό διακόπτη για την ρύθμιση της θερμοκρασίας του χώρου
Ονομ.διαμέτρου 1/2 ins
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 12

Αυτόνομη δίοδη θερμοστατική κεφαλή με κατάλληλο για το θερμαντικό σώμα θερμοστατικό διακόπτη για την ρύθμιση της θερμοκρασίας του χώρου δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, ρύθμιση και παράδοση σε κανονική λειτουργία τόσο του θερμαντικού σώματος όσο και την λειτουργία της εγκατάστασης θέρμανσης.

Τιμή ανά τεμάχιο.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εβδομήντα πέντε και πενήντα έξι λεπτά
Αριθμητικώς: 75,56

ΑΤ: 32

Άρθρο ΟΙΚ ΣΧ.78.05.01 Γυψοσανίδες κοινές, επίπεδες, πάχους 12.5 mm, για δημιουργία shaft, πλήρως τοποθετημένες
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7810

Οι επιφάνειες των ειδικών καλύψεων (ψευδοροφές διαφόρων τύπων κλπ) επιμετρώνται με βάση το εξωτερικό τους περίγραμμα, χωρίς να αφαιρούνται οι οπές και αποτμήσεις που γίνονται για την τοποθέτηση φωτιστικών ή την διέλευση λοιπών κατασκευαστικών στοιχείων και εξαρτημάτων εγκαταστάσεων, όταν η επιφάνεια κάθε οπής ή απότμησης είναι έως 0,50 m².

Τυχόν μεγαλύτερες οπές ή αποτμήσεις θα αφαιρούνται.

Γυψοσανίδες οιοδήποτε σχήματος, πλάτους και μήκους, κατά ΕΛΟΤ EN 520, με σήμανση CE, για δημιουργία shaft για την κάλυψη σωληνώσεων, τελειωμένες και πλήρως τοποθετημένες.

Στην τιμή περιλαμβάνονται προμήθεια και τοποθέτηση γυψοσανίδων, αρμολόγηση, στοκάρισμα, βαφή με υδατοδιαλυτό αστάρι και τελική βαφή με οικολογικό ακρυλικό χρώμα βάσεως νερού, απόχρωσης επιλογής της υπηρεσίας

Συμπεριλαμβάνονται υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθετήσεως

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρους τοποθέτησης.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριάντα εννέα και ογδόντα λεπτά
Αριθμητικώς: 39,80

ΑΤ: 33

Άρθρο ΑΤΗΕ Ν8575.35 Αποξήλωση τοπικών κλιματιστικών μονάδων και παράδοση στην υπηρεσία Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 32

Προσεκτική αποξήλωση υφιστάμενων τοπικών κλιματιστικών μονάδων διαιρούμενου τύπου (split units) ή τύπου ντουλάπας, ώστε να μη δημιουργηθεί κανένα λειτουργικό πρόβλημα ή ζημιά αυτών και παράδοση των μονάδων ακέραιων και λειτουργικών σε χώρο που θα ορίσει η υπηρεσία.

Τιμή κατ' αποκοπήν (κ.α.).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Χίλια τριακόσια
Αριθμητικώς: 1.300,00

ΑΤ: 34

Άρθρο ΑΤΗΕ Ν8575.11 Τοπική κλιματιστική μονάδα διαιρούμενου τύπου (split unit), με εξωτερική μονάδα αντλία θερμότητας, ενεργειακής απόδοσης SEER≥7.0, ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 2.5KW και εσωτερική μονάδα τοίχου Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 32

Τοπική κλιματιστική μονάδα διαιρούμενου τύπου (split-type unit) ψυκτικής ικανότητας 2,5 KW, κατάλληλη για ψύξη και θέρμανση, αποτελούμενη από εξωτερική μονάδα και εσωτερική μονάδα τοίχου με το ανάλογο μήκος ψυκτικών σωληνώσεων και του χειριστηρίου, πλήρης, η εξωτερική μονάδα με όλα τα απαραίτητα μικροϋλικά, συνδεδεμένη με όλα τα σχετικά δίκτυα (ψυκτικά, ισχυρών ρευμάτων και επικοινωνίας), εφοδιασμένη με την κατάλληλη ποσότητα ψυκτικού μέσου, η εσωτερική μονάδα στερεωμένη στον τοίχο, με όλα τα απαραίτητα μικροϋλικά και συνδεδεμένη με όλα τα σχετικά δίκτυα (ψυκτικά, συμπτυκνωμάτων, ισχυρών ρευμάτων και επικοινωνίας), δηλαδή προμήθεια, εγκατάσταση και παράδοση σε λειτουργία.

Στην τιμή περιλαμβάνονται η εξωτερική μονάδα, η εσωτερική μονάδα τοίχου και το δίκτυο σωληνώσεων ψυκτικού μέσου, οι μονώσεις τους από ενδ. τύπου armaflex Af, το ψυκτικό μέσο για την πλήρωση του δικτύου και όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εννιακόσια εβδομήντα έξι
Αριθμητικώς: 976,00

ΑΤ: 35

Άρθρο ΑΤΗΕ Ν8575.12 Τοπική κλιματιστική μονάδα διαιρούμενου τύπου (split unit), με εξωτερική μονάδα αντλία θερμότητας, ενεργειακής απόδοσης SEER≥7.0, ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 3.2KW και εσωτερική μονάδα τοίχου Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 32

Τοπική κλιματιστική μονάδα διαιρούμενου τύπου (split-type unit) ψυκτικής ικανότητας 3,2 KW, κατάλληλη για ψύξη και θέρμανση, αποτελούμενη από εξωτερική μονάδα και εσωτερική μονάδα τοίχου με το ανάλογο μήκος ψυκτικών σωληνώσεων και του χειριστηρίου, πλήρης, η εξωτερική μονάδα με όλα

τα απαραίτητα μικροϋλικά, συνδεδεμένη με όλα τα σχετικά δίκτυα (ψυκτικά, ισχυρών ρευμάτων και επικοινωνίας), εφοδιασμένη με την κατάλληλη ποσότητα ψυκτικού μέσου, η εσωτερική μονάδα στερεωμένη στον τοίχο, με όλα τα απαραίτητα μικροϋλικά και συνδεδεμένη με όλα τα σχετικά δίκτυα (ψυκτικά, συμπυκνωμάτων, ισχυρών ρευμάτων και επικοινωνίας), δηλαδή προμήθεια, εγκατάσταση και παράδοση σε λειτουργία.

Στην τιμή περιλαμβάνονται η εξωτερική μονάδα, η εσωτερική μονάδα τοίχου και το δίκτυο σωληνώσεων ψυκτικού μέσου, οι μονώσεις τους από ενδ. τύπου armafleX Af, το ψυκτικό μέσο για την πλήρωση του δικτύου και όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Χίλια διακόσια εβδομήντα πέντε
Αριθμητικώς: 1.275,00

ΑΤ: 36

Άρθρο ΑΤΗΕ Ν8575.15 Τοπική κλιματιστική μονάδα διαιρούμενου τύπου (split unit), με εξωτερική μονάδα αντλία θερμότητας, ενεργειακής απόδοσης SEER≥7.0, ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 7.1KW και εσωτερική μονάδα τοίχου
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 32

Τοπική κλιματιστική μονάδα διαιρούμενου τύπου (split-type unit) ψυκτικής ικανότητας 7,1 KW, κατάλληλη για ψύξη και θέρμανση, αποτελούμενη από εξωτερική μονάδα και εσωτερική μονάδα τοίχου με το ανάλογο μήκος ψυκτικών σωληνώσεων και του χειριστηρίου, πλήρης, η εξωτερική μονάδα με όλα τα απαραίτητα μικροϋλικά, συνδεδεμένη με όλα τα σχετικά δίκτυα (ψυκτικά, ισχυρών ρευμάτων και επικοινωνίας), εφοδιασμένη με την κατάλληλη ποσότητα ψυκτικού μέσου, η εσωτερική μονάδα στερεωμένη στον τοίχο, με όλα τα απαραίτητα μικροϋλικά και συνδεδεμένη με όλα τα σχετικά δίκτυα (ψυκτικά, συμπυκνωμάτων, ισχυρών ρευμάτων και επικοινωνίας), δηλαδή προμήθεια, εγκατάσταση και παράδοση σε λειτουργία.

Στην τιμή περιλαμβάνονται η εξωτερική μονάδα, η εσωτερική μονάδα τοίχου και το δίκτυο σωληνώσεων ψυκτικού μέσου, οι μονώσεις τους από ενδ. τύπου armafleX Af, το ψυκτικό μέσο για την πλήρωση του δικτύου και όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Χίλια οκτακόσια εξήντα εννέα
Αριθμητικώς: 1.869,00

ΑΤ: 37

Άρθρο ΑΤΗΕ Ν8575.57 Αντλία θερμότητας διαιρούμενου τύπου (split unit), με εξωτερική μονάδα ενεργειακής απόδοσης SEER≥5.7, ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 12.0KW και εσωτερική μονάδα τύπου ντουλάπα κλιματισμού
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 32

Τοπική κλιματιστική μονάδα διαιρούμενου τύπου (split-type unit) ψυκτικής ικανότητας 12,0 KW, κατάλληλη για ψύξη και θέρμανση, αποτελούμενη από εξωτερική μονάδα και εσωτερική μονάδα τύπου ντουλάπα, με το ανάλογο μήκος ψυκτικών σωληνώσεων και του χειριστηρίου, πλήρης, η εξωτερική μονάδα με όλα τα απαραίτητα μικροϋλικά, συνδεδεμένη με όλα τα σχετικά δίκτυα (ψυκτικά, ισχυρών ρευμάτων και επικοινωνίας), εφοδιασμένη με την κατάλληλη ποσότητα ψυκτικού μέσου, η εσωτερική μονάδα στερεωμένη στον τοίχο, με όλα τα απαραίτητα μικροϋλικά και συνδεδεμένη με όλα τα σχετικά δίκτυα (ψυκτικά, συμπυκνωμάτων, ισχυρών ρευμάτων και επικοινωνίας), δηλαδή προμήθεια, εγκατάσταση και παράδοση σε λειτουργία.

Στην τιμή περιλαμβάνονται η εξωτερική μονάδα, η εσωτερική μονάδα τοίχου και το δίκτυο σωληνώσεων ψυκτικού μέσου, οι μονώσεις τους από ενδ. τύπου armafleX Af, το ψυκτικό μέσο για την πλήρωση του δικτύου και όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δυο χιλιάδες εξακόσια τριάντα οκτώ

Αριθμητικώς: 2.638,00

ΑΤ: 38

Άρθρο ΑΤΗΕ 8732.1.3 Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός σπιράλ
διαμέτρου Φ 16mm
 Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 41

Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός, ορατός ή εντοιχισμένος, δηλαδή σωλήνας με τα απαραίτητα πλαστικά προστόμια ίσια ή καμπύλα και μικρουλικά συνδέσεως και στερεώσεως κλπ. σπιράλ Διαμέτρου Φ 16mm.

Τιμή ανά μέτρο (m).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τρία και ενενήντα οκτώ λεπτά
 Αριθμητικώς: 3,98

ΑΤ: 39

Άρθρο ΑΤΗΕ 8751.1.2 Αγωγός τύπου ΝΥΑ Μονόκλωνος
Διατομής: 1,5 mm²
 Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 44

Αγωγός τύπου ΝΥΑ χάλκινος πλαστικής επενδύσεως τοποθετούμενος μέσα σε σωλήνες, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση αγωγού και μικρουλικών (διακλαδωτήρες, βίδες, σύρμα συνδέσεως, μονωτικά πάσης φύσεως κλπ) επί τόπου και εργασία τοποθέτησεως, συνδέσεως και δοκιμών μονώσεως για πλήρη και κανονική λειτουργία. Μονόκλωνος Διατομής: 1,5 mm².

Τιμή ανά μέτρο (m).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Ένα και είκοσι επτά λεπτά
 Αριθμητικώς: 1,27

ΑΤ: 40

Άρθρο ΑΤΗΕ Ν8062.40.1.9 Φωτιστικό σώμα LED οροφής τύπου πάνελ με πλαίσιο ονομαστικής
ισχύος 42 Watt διαστάσεων περίπου 300*1200*9mm
 Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 59

Φωτιστικό LED οροφής τύπου πάνελ χώρου, διαστάσεων περίπου 300*1200*9mm πλήρες για σύνδεση στο δίκτυο του ηλεκτρικού ρεύματος, προς αντικατάσταση υφιστάμενου ορθογωνικού φωτιστικού φθορισμού. Το φωτιστικό σώμα να έχει μέγιστη ονομαστική ισχύ περίπου 42+5% Watt Το εύρος της τάσης εισόδου να είναι κατάλληλο για εγκατάσταση σε δίκτυο 220 – 230 VAC και να έχει εύρος τάσης εισόδου από 200 έως 240 VAC, για να αντέχει στις αυξομειώσεις του δικτύου. Το τροφοδοτικό του φωτιστικού σώματος να έχει ελάχιστο βαθμό απόδοσης Pf=0.95. Ο ελάχιστος βαθμός απόδοσης των διόδων να είναι 110 lm/W και η φωτεινή ροή του φωτιστικού να είναι 3700lm τουλάχιστον. Το φωτιστικό σώμα θα πρέπει να έχει δείκτη χρωματικής σάρωσης CRI≥80, και η θερμοκρασία χρώματος να είναι ανάμεσα σε CCT(K) 4000-4500K.

Η διάρκεια ζωής των διόδων του φωτιστικού να είναι 25.000 ώρες. Το εξωτερικό κάλυμμα (Lens) να είναι κατασκευασμένο από OPAL ακρυλικό υλικό (PMMA) ή πολυπρισματικό, υψηλής διάχυσης φωτός. Οι δίοδοι LED που χρησιμοποιεί ο λαμπτήρας να φέρουν βεβαίωση εργαστηρίου κατά το πρότυπο test report LM-80. Η μέγιστη θερμοκρασία των διόδων του φωτιστικού δεν πρέπει να ξεπερνά τους 100°C. Η θερμοκρασία λειτουργίας των φωτιστικών να είναι -40°C~+50°C. Η προστασία εισχώρησης νερού σκόνης να είναι συμφώνως IP20. Το φωτιστικό να καλύπτεται από 5 χρόνια εγγύησης καλής λειτουργίας. Το φωτιστικό να φέρει όλα τα απαραίτητα πιστοποιητικά ποιότητας CE και RoHS. Το πλαίσιο μπορεί να είναι ενσωματωμένο στο φωτιστικό ή πρόσθετο.

Στην τιμή περιλαμβάνεται οτιδήποτε απαιτείται για την εγκατάσταση και λειτουργία του φωτιστικού δηλαδή υλικά εγκατάστασης, διασύνδεση, μικρουλικά και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, καθώς και η αποξήλωση του υφιστάμενου φωτιστικού της ίδιας η πλησιέστερης θέσης και η μεταφορά σε χώρο επιλογής της υπηρεσίας ή ειδικό αδειοδοτημένο χώρο

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατόν είκοσι οκτώ και εξήντα λεπτά

Αριθμητικώς: 128,60

ΑΤ: 41

Άρθρο ΑΤΗΕ Ν8975.1.10 Φωτιστικό σώμα LED οροφής τύπου πάνελ με πλαίσιο ονομαστικής ισχύος 27 Watt διαστάσεων περίπου 600*600*9mm
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 59

Φωτιστικό οροφής τετράγωνο 27W ενδ. τύπου 2SM134V PSD W60L60 1 LED27S 840 NOC, προς αντικατάσταση υφιστάμενου τετραγωνικού φωτιστικού φθορισμού, σύμφωνα με τη μελέτη. Με σήμανση CE. Το φωτιστικό θα παραδοθεί εγκατεστημένο και σε πλήρη λειτουργία. Στην τιμή του άρθρου συμπεριλαμβάνεται οτιδήποτε απαιτείται για την εγκατάσταση και λειτουργία του φωτιστικού δηλαδή υλικά εγκατάστασης, διασύνδεση, μικρουλικά και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως.

Στην τιμή περιλαμβάνεται οτιδήποτε απαιτείται για την εγκατάσταση και λειτουργία του φωτιστικού δηλαδή υλικά εγκατάστασης, διασύνδεση, μικρουλικά και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, καθώς και η αποξήλωση του υφιστάμενου φωτιστικού της ίδιας η πλησιέστερης θέσης και η μεταφορά σε χώρο επιλογής της υπηρεσίας ή ειδικό αδειοδοτημένο χώρο

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατόν είκοσι δυο και τριάντα λεπτά
Αριθμητικώς: 122,30

ΑΤ: 42

Άρθρο ΑΤΗΕ Ν8992.5.1.30 Απλικά χελώνα αλουμινίου με γυαλί Φ17,5X8,5 εκ. χρ. μαύρο, στεγανό IP65 με λαμπτήρα φθορισμού Led 8W
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 59

Απλικά χελώνα αλουμινίου με γυαλί Φ17,5X8,5 εκ. χρ. μαύρη, στεγανή IP65 με λαμπτήρα φθορισμού Led 8W, προς αντικατάσταση υφιστάμενου στεγανού φωτιστικού φθορισμού, σύμφωνα με τη μελέτη και υπόδειξη της υπηρεσίας, δηλαδή μεταφορά, τοποθέτηση, παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

Στην τιμή περιλαμβάνεται οτιδήποτε απαιτείται για την εγκατάσταση και λειτουργία του φωτιστικού δηλαδή υλικά εγκατάστασης, διασύνδεση, μικρουλικά και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, καθώς και η αποξήλωση του υφιστάμενου φωτιστικού της ίδιας η πλησιέστερης θέσης και η μεταφορά σε χώρο επιλογής της υπηρεσίας ή ειδικό αδειοδοτημένο χώρο

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκα οκτώ και εξήντα οκτώ λεπτά
Αριθμητικώς: 18,68

ΑΤ: 43

Άρθρο ΑΤΗΕ Ν8615.8 Φωτοβολταϊκό σύστημα ηλιακών συλλεκτών (φωτοβολταϊκών στοιχείων) πλήρες 4.15 kW
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 26

Φωτοβολταϊκό σύστημα πλήρες ισχύος 4,15 kW, εγκατεστημένο όσο το δυνατόν πλησιέστερα στον κεντρικό πίνακα, επί του δώματος του κτιρίου, σε θέση υπόδειξης της υπηρεσίας, του οποίου η διασύνδεση του ΦΒ συστήματος θα γίνει στα πλαίσια της νομοθεσίας περί εγκατάστασης μονάδων ΑΠΕ από αυτοπαραγωγούς με συμψηφισμό ενέργειας (net metering) (ΦΕΚ Β' 3583/ 31.12.2014).

Το ΦΒ σύστημα θα αποτελείται από συστοιχίες ΦΒ πλασιών (panels), βάσεις στήριξης των ΦΒ πλασιών, αντιστροφείς ισχύος (inverters), καλωδιώσεις συνεχούς (dc) και εναλλασσομένου (ac) ρεύματος, ηλεκτρικό πίνακα εγκατάστασης, μετρητή ηλεκτρικής ενέργειας και ραγούλικό ελέγχου και προστασίας του εξοπλισμού, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές.

Στο κόστος περιλαμβάνονται:

- Η υποβολή αίτησης προς τον ΔΕΔΔΗΕ
- Η διαδικασία σύμβασης με τον ΔΕΔΔΗΕ
- Η υλοποίηση των προτεινομένων από τον ΔΕΔΔΗΕ για την συνδεσμολογία της εγκατάστασης
- Η ακριβής μελέτη σύνδεσης του φωτοβολταϊκού σύμφωνα με τις προδιαγραφές του

ΔΕΔΔΗΕ, όπως αυτές θα δοθούν κατά την διάρκεια σύμβασης

- Η διαμόρφωση τελικών as build σχεδίων

- Ο πλήρης φάκελος παραλαβής και σύνδεσης με το δίκτυο

- Ο φάκελος με όλα τα τεχνικά στοιχεία και εγγυήσεις του τελικώς επιλεγέντα εξοπλισμού

Το φωτοβολταϊκό σύστημα θα πρέπει να είναι εγκατεστημένο, πλήρες και σε θέση σε λειτουργία.

Τιμή κατ' αποκοπήν (κ.α.).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τέσσερις χιλιάδες διακόσια
Αριθμητικώς: 4.200,00

ΑΤ: 44

Άρθρο ΑΤΗΕ Ν8841.52

Αναβάθμιση ηλεκτρικής παροχής κτιρίου με αύξηση ισχύος,
εγκατάσταση νέων παροχικών καλωδιώσεων και αντικατάσταση υφιστάμενου
ηλεκτρικού πίνακα κτιρίου
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 52

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

α. Αναβάθμιση (επαύξηση) της παροχής ηλεκτρικής σύνδεσης του κτιρίου από τον ΔΕΔΔΗΕ, ώστε να καλύπτει την ταυτόχρονη λειτουργία και των τριών αντλιών θερμότητας, όταν το κτίριο λειτουργεί στη μεγαλύτερη ηλεκτρική ισχύ του. Υποχρέωση του αναδόχου είναι ο έλεγχος της υφιστάμενης παροχής από τα στοιχεία καταναλώσεων του κτιρίου και από τον ηλεκτρονικό μετρητή (αν έχει εγκατασταθεί) και την πλατφόρμα του ΔΕΔΔΗΕ, η συνεργασία με το ΔΕΔΔΗΕ για τον απαιτούμενο έλεγχο - επισκόπηση, όλες οι κατασκευαστικές εργασίες, οποιαδήποτε καλωδίωση υλικά και μικροϋλικά που θα απαιτήσει ο ΔΕΔΔΗΕ για την επαύξηση, αν δοθεί από το ΔΕΔΔΗΕ η παραλαβή και τοποθέτηση νέου μετρητή, η υλοποίηση της Υπεύθυνης Δήλωσης Εγκαταστάτη (ΥΔΕ - σχεδίου ηλεκτρολόγου), η κατάθεση της ΥΔΕ και των απαιτούμενων δικαιολογητικών σύνδεσης στο ΔΕΔΔΗΕ, η επικοινωνία και η ολοκλήρωση της διαδικασίας επαύξησης ισχύος από το δίκτυο του ΔΕΔΔΗΕ.

β. Η εύρεση του μεγέθους του υφιστάμενου καλωδίου, ο υπολογισμός του νέου παροχικού καλωδίου τύπου J1VV-U ή R (NYY), διατομής κατάλληλης για να καλύπτει τις τρεις αντλίες και την υφιστάμενη υψηλότερη ισχύ του κτιρίου, η προμήθεια και τοποθέτηση του παροχικού καλωδίου από οποιαδήποτε θέση του μετρητή μετά την επαύξηση έως το γενικό πίνακα, προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ), σωλήνες ηλεκτρικών γραμμών πλαστικοί ευθείς, ενδ. τύπου Κουβίδης, για την προστασία και όδευση του καλωδίου, σύνδεση με το νέο γενικό πίνακα, δοκιμές και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία

γ. Αντικατάσταση υφιστάμενου γενικού πίνακα με νέο, δηλαδή εργασία αποξήλωσης και απομάκρυνσης του παλιού πίνακα σε χώρο που θα απαιτήσει η υπηρεσία, αποτύπωση του υφιστάμενου πίνακα με διακριτή σημείωση των ασφαλιστικών οργάνων και υλικών προστασίας των ηλεκτρικών γραμμών και μόνωση των καλωδιώσεων αυτών πριν την αποξήλωση. Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση νέου γενικού πίνακα πλήρη, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή, τις αναχωρήσεις του παλιού πίνακα, τις απαιτήσεις του προτύπου ΕΛΟΤ 60364/2020 και των ισχυουσών διατάξεων, αποτελούμενου από το ερμάριο, τη θύρα τη μετώπη, τη μπάρα χαλκού, με όλα τα όργανα του (διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες κλπ) και με τα απαραίτητα στηρίγματα, οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, ακροδέκτες, καλωδιώσεις εσωτερικής συνδεσμολογίας κλπ μικροϋλικά καθώς και τον χρωματισμό των μεταλλικών μερών αυτού με βασικό χρώμα, στόκο πιστολίου και δύο στρώματα εφημένου βερνικοχρώματος, δηλαδή προμήθεια και εργασία εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, διάνοιξη οπής ερμαρίου, εντοίχιση και στερέωση ή στερέωση επί του τοίχου με πακτούμενα σιδηρά ελάσματα, συνδέσεως των εισερχομένων και απερχομένων γραμμών καθώς και κάθε εργασία για τη δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία.

δ. Δημιουργία “ως κατασκευάσθαι” και παράδοση σε τρία (3) μονογραμμικού σχεδίου του νέου ηλεκτρικού πίνακα.

ε. Οποιαδήποτε οικοδομική εργασία απαιτηθεί από την αποξήλωση του παλιού και την τοποθέτηση του νέου ηλεκτρικού πίνακα, ώστε ο χώρος τοποθέτησης να είναι όπως και στην προηγούμενη κατάσταση.

Τιμή κατ' αποκοπήν (κ.α.).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Επτά χιλιάδες τετρακόσια
Αριθμητικώς: 7.400,00

ΑΤ: 45

Άρθρο ΑΤΗΕ Ν8774.6.26 Καλωδιώσεις ΝΥΥ και σωληνώσεις προστασίας σύνδεσης αντλιών θερμότητας νερού με τον ηλεκτρικό πίνακα κτιρίου, όργανα και υλικά σύνδεσης και ηλεκτροδότησης και σύστημα αυτοματισμού λειτουργίας των αντλιών θερμότητας
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 47

Στις τιμή περιλαμβάνονται:

- Προμήθεια, ρύθμιση από τον κατασκευαστή της αντλίας και τοποθέτηση του συστήματος αυτοματισμού λειτουργίας της αντλίας, ανάλογα με την εξωτερική και την εξωτερική θερμοκρασία και καλωδιώσεις, υλικά και μικροϋλικά σύνδεσης του αυτοματισμού με τις αντλίες, δοκιμές και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
- Προμήθεια και του κατάλληλου για τον αυτοματισμό θερμοστάτη χώρου, σύνδεση με τον αυτοματισμό, δοκιμές και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
- Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση των απαιτούμενων από τον κατασκευαστή καλωδιώσεων σύνδεσης της αντλίας με το νέο γενικό πίνακα, δηλαδή καλώδια τύπου J1VV-U (ΝΥΥ), διατομής σύμφωνα με τις απαιτήσεις του κατασκευαστή, αλλά και της απόδοσης της αντλίας, ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρων καλωδίων κλπ).
- Εσχάρων καλωδίων γαλβανισμένες εν θερμώ ύψους 60mm και πλάτους 100mm όδευσης των καλωδίων οριζόντια στις οροφές ή το δώμα, σωλήνες ηλεκτρικών γραμμών πλαστικοί ευθείς ενδ. τύπου Κουβίδης και όλα τα υλικά και μικροϋλικά για την όδευση καλωδίων ΝΥΥ και αυτοματισμού και τη σύνδεση της αντλίας και τη λειτουργία αυτής. Στις υποχρεώσεις του αναδόχου περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και τα όργανα ασφαλείας και αυτόματης λειτουργίας που θα απαιτηθούν για την ηλεκτρική τροφοδοσία της αντλίας και των αυτοματισμών του.

Τιμή κατ' αποκοπήν (κ.α.).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τρεις χιλιάδες τετρακόσια
Αριθμητικώς: 3.400,00

ΑΤ: 46

Άρθρο Ν1 Έκδοση ΠΕΑ κτιρίου

Έκδοση Πιστοποιητικού Ενεργειακής Απόδοσης (ΠΕΑ) μετά την ολοκλήρωση κατασκευής του νέου κτιρίου από Ενεργειακό Επιθεωρητή κατηγορίας Β, δηλαδή έλεγχος κτιρίου και φακέλων και προσκόμιση στην Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου του Πιστοποιητικού Ενεργειακής Απόδοσης (ΠΕΑ). Στην τιμή περιλαμβάνεται και φάκελος με δικαιολογητικά που αποδεικνύουν την ορθότητα του ΠΕΑ, τα οποία, σύμφωνα με τις οδηγίες της επιβλέπουσας υπηρεσίας, είναι υποχρεωμένους να τηρεί ο ανάδοχος.

Τιμή κατ' αποκοπήν (κ.α.).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Χίλια διακόσια
Αριθμητικώς: 1.200,00

ΑΤ: 47

Άρθρο ΑΤΗΕ Ν8062.5.1 Αποξήλωση υφιστάμενων υδροροών
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 7

Προσεκτική αποξήλωση υφιστάμενων κατακόρυφων σωλήνων υδροροών από το σωλήνα απορροής ομβρίων δώματος έως το φρεάτιο στον πόδα της στήλης, καθαρισμός τοίχων ή φέροντος οργανισμού από στοιχεία και υλικά συγκράτησης των υδροροών, φοροεκφόρτωση και μεταφορά των αποξηλωμένων τμημάτων σε ειδικούς αδειοδοτημένους χώρους προς απόρριψη.

Τιμή κατ' αποκοπήν (κ.α.).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πεντακόσια
Αριθμητικώς: 500,00

ΑΤ: 48

Άρθρο ΑΤΗΕ Ν8062.5.2 Σύνδεση υδρορροής με θέση απορροής ομβρίων δώματος και επανακατασκευή θέσης απορροής ομβρίων στο διαμορφωμένο δώμα
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 7

Σύνδεση νέας υδρορροής από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα 4" με θέση απορροής ομβρίων δώματος, με τον ίδιο τρόπο σύνδεσης των υφιστάμενων υδρορροών. Στην τιμή περιλαμβάνονται η αντικατάσταση του σωλήνα σύνδεσης του νέου σιδηροσωλήνα με τη θέση απορροής σε στέγη ή δώμα, τύπου, μήκους και διαμέτρου ιδίων με τον υφιστάμενο, τα υλικά σύνδεσης, τα στηρίγματα στερεώσεως, τοποθετούμενα στις αλλαγές κατευθύνσεως και ενδιαμέσως, η στεγανοποίηση και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως και δοκιμές σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η επανακατασκευή της θέσης απορροής ομβρίων, ώστε να είναι λειτουργική με το διαμορφωμένο δώμα.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Σαράντα πέντε
Αριθμητικώς: 45,00

ΑΤ: 49

Άρθρο ΑΤΗΕ Ν8062.5.3 Σύνδεση υδρορροής με φρεάτιο και δίκτυο ομβρίων
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 7

Σύνδεση νέας υδρορροής από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα 4" με φρεάτιο στον πόδα της στήλης και δίκτυο απορροής ομβρίων, δηλαδή εκσκαφή για σύνδεση υδρορροής με φρεάτιο, μεταφορά του καλύμματος φρεατίου όσο απαιτείται για τη σωστή σύνδεση, αποκατάσταση του δαπέδου στην αρχική του μορφή, και όλα τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως και δοκιμές σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Σε περίπτωση ζημιάς ή καταστροφής του καλύμματος ή του φρεατίου στον πόδα στήλης, η αντικατάσταση και αποκατάσταση της ζημιάς θα γίνει υποχρεωτικά με την τιμή του άρθρου, χωρίς επιπλέον οικονομική επιβάρυνση.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Σαράντα
Αριθμητικώς: 40,00

ΑΤ: 50

Άρθρο ΑΤΗΕ Ν8062.40.1.9 Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος μετά ραφής, μέσου βάρους (κόκκινη ετικέτα):
Ον. Διαμ. DN 100 (4 ins)
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 59

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος μετά ραφής, μέσου βάρους (κόκκινη ετικέτα): Ον. Διαμ. DN 100 (4 ins), με τα εξαρτήματα σύνδεσης και στερέωσης και την βαφή, πλήρης, δηλ. υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εξαρτήματα σύνδεσης και στηρίγματα, βαφή με δυο στρώσεις ελαιόχρωμα της εκλογής της Επίβλεψης, την εργασία τοποθέτησης και σύνδεσης, δοκιμές και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά μέτρο (m).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Σαράντα ένα και πενήντα επτά λεπτά
Αριθμητικώς: 41,57

ΑΤ: 51

Αρθρο ΑΤΗΕ Ν9985.42

Αποξήλωση χάλκινων συλλεκτήριων αγωγών αντικεραυνικής προστασίας δώματος και κατακόρυφων όψεων, επανατοποθέτηση και σύνδεση

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 45

Αποξήλωση υφιστάμενων χάλκινων συλλεκτήριων αγωγών αντικεραυνικής προστασίας δώματος και κατακόρυφων όψεων, επανατοποθέτηση και σύνδεση μετά την ολοκλήρωση των εργασιών σε κατακόρυφα και οριζόντια δομικά στοιχεία. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι εργασίες αποξήλωσης και επανατοποθέτησης των αγωγών, η αντικατάσταση, προμήθεια και προσκόμιση νέων στηριγμάτων και ειδικών τεμαχίων τοποθέτησης, κατάλληλων για αγωγούς αντικεραυνικής προστασίας, αντικατάσταση και σύνδεση κομμένων ή κατεστραμμένων τμημάτων αγωγών, σύνδεση των αγωγών με το υφιστάμενο δίκτυο γειώσεων και δοκιμές για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή κατ' αποκοπή (κ.α.).

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: Τρεις χιλιάδες

Αριθμητικώς: 3.000,00

Ηράκλειο Αττ.
Ιούλιος 2025
Ο ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Ηράκλειο Αττ.
Ιούλιος 2025

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ηράκλειο Αττ.
Ιούλιος 2025

ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ ΑΡ.ΒΕΝΙΕΡΗΣ
ΔΙΠΛ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. - ΑΡ.ΜΗΤΡΩΟΥ 57338
ΑΦΜ: 045462080, ΔΟΥ: ΚΕΦΟΔΕ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΚΥΝΔΡΙΑΚΗ 13, ΑΘΗΝΑ Τ.Κ.11141
τηλ.: 210 2139500, e-mail: sven@itkv.gr

IT & KV Ε.Ε
ΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
ΓΙΑΣΕΜΙΩΝ 39, ΧΑΛΑΝΔΡΙ 15233
ΑΦΜ: 801121960, ΔΟΥ: ΚΕΦΟΔΕ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΑΡ. Γ.Ε.Μ.Η.149604003000, ΑΡ.ΤΕΕ 19563
τηλ. 2102139600, e-mail: info@itkv.gr

ΠΑΠΑΛΑΜΠΡΟΣ ΧΡ.
ΠΟΛ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΜΑΣΤΟΡΑΣ ΘΕΟΔ.
ΜΗΧ/ΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ



**ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ &
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**



**Ενεργειακή Αναβάθμιση 4^{ου} Γυμνασίου
Δήμου Ηρακλείου Αττικής
Α.Μ. 07ΤΥ/2025**

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 674.000,00€ (συμπ. του Φ.Π.Α. 24%)

CPV: 45214220-8 (Κατασκευαστικές εργασίες για σχολεία δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης)

ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΙΟΥΛΙΟΣ 2025

ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**Άρθρο 1 - Αντικείμενο Γενικής Συγγραφής Υποχρεώσεων**

1. Το παρόν τεύχος της Γενικής Συγγραφής Υποχρεώσεων (ΓΣΥ) αφορά τους γενικούς συμβατικούς όρους, με βάση τους οποίους, σε συνδυασμό με τους όρους των λοιπών τευχών δημοπράτησης και στοιχείων της μελέτης, θα εκτελεστεί από τον Ανάδοχο που θα αναδειχθεί, το έργο: «Ενεργειακή Αναβάθμιση 4^{ου} Γυμνασίου Δήμου Ηρακλείου Αττικής» με Α.Μ.07ΤΥ/2025.

2. Το ακριβές αντικείμενο του έργου θα είναι όπως ορίζεται στην Τεχνική Έκθεση, στην Διακήρυξη Δημοπρασίας και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης που τη συνοδεύουν.

Άρθρο 2 - Ορισμοί – Συνομογραφίες**Ορισμοί**

Οι λέξεις και εκφράσεις που χρησιμοποιούνται έχουν το νόημα που καθορίζεται στο Ν.4412/2016.

α) «Εργοδότης» ή «Κύριος του Έργου» είναι το Δημόσιο ή άλλο νομικό πρόσωπο του δημοσίου τομέα για λογαριασμό του οποίου καταρτίζεται η σύμβαση ή κατασκευάζεται το έργο. (Στην παρούσα ο Δήμος Ηρακλείου Αττικής)

β) «Φορέας κατασκευής του έργου» είναι η αρμόδια αρχή ή υπηρεσία που έχει την ευθύνη υλοποίησης του έργου. (Στην παρούσα η Δ/νση Τεχνικών Υπηρεσιών του Δήμου Ηρακλείου Αττικής)

γ) «Προϊσταμένη αρχή» ή «Εποπτεύουσα Αρχή» είναι, η αρχή ή υπηρεσία ή όργανο του φορέα κατασκευής του έργου που εποπτεύει την κατασκευή του και ιδίως αποφασίζει για κάθε μεταβολή των όρων της σύμβασης ή άλλων στοιχείων αυτής, όπου αυτό ορίζεται στον παρόντα Κώδικα. (Στην παρούσα η Οικονομική Επιτροπή του Δήμου Ηρακλείου Αττικής)

δ) «Διευθύνουσα υπηρεσία» ή «Επιβλέπουσα Υπηρεσία» είναι η τεχνική υπηρεσία του φορέα κατασκευής του έργου που είναι αρμόδια για την παρακολούθηση, έλεγχο και διοίκηση της κατασκευής του έργου. (Στην παρούσα η Δ/νση Πολεοδομίας & Τεχνικών Υπηρεσιών του Δήμου Ηρακλείου Αττικής)

ε) «Τεχνικό Συμβούλιο» είναι το συλλογικό όργανο του φορέα κατασκευής του έργου το οποίο γνωμοδοτεί στα θέματα που ορίζει ο Κώδικας αυτός. (Στην παρούσα το Τεχνικό Συμβούλιο της Περιφέρειας Αττικής)

στ) «Ανάδοχος» είναι η εργοληπτική επιχείρηση στην οποία έχει ανατεθεί με σύμβαση η κατασκευή του έργου.

ζ) «Σύμβαση» είναι η γραπτή συμφωνία μεταξύ του εργοδότη ή του φορέα κατασκευής του έργου και του αναδόχου για την κατασκευή του έργου, καθώς και όλα τα σχετικά τεύχη, σχέδια και προδιαγραφές, και επί πλέον:

η) «Έργο»: το σύνολο των υποχρεώσεων που απορρέουν από τη Σύμβαση, τις οποίες καλείται να εκπληρώσει ο Ανάδοχος και οι οποίες συνιστούν την παροχή του.

θ) «Προσωρινές Εργασίες» ή «Προσωρινά Έργα»: όλες οι εργασίες, τα έργα και οι εγκαταστάσεις κάθε είδους, που έχουν προσωρινό χαρακτήρα και απαιτούνται για την εκτέλεση του έργου.

ι) «Μόνιμες Εργασίες» ή «Μόνιμα Έργα»: όλα τα μόνιμου χαρακτήρα έργα, που θα εκτελεστούν και θα συντηρηθούν σύμφωνα με τη Σύμβαση.

ια) «Εργοτάξιο»: το σύνολο των χώρων όπου πραγματοποιούνται εργασίες οικοδομικές ή/και πολιτικού μηχανικού και γενικά εκτελείται τεχνικό έργο, όπως ορίζεται στις κείμενες διατάξεις.

ιβ) «Απρόβλεπτες Δαπάνες»: οι δαπάνες που δεν είναι δυνατόν να εξειδικευτούν πλήρως στη φάση δημοπράτησης του έργου.

ιγ) «Ευρωπαϊκά πρότυπα»: τα πρότυπα που έχουν επιλεγεί από τον ΚτΕ για την εκτέλεσή του και τα οποία έχουν εγκριθεί από την ευρωπαϊκή επιτροπή τυποποίησης (CEN) ή από την ευρωπαϊκή

επιτροπή ηλεκτροτεχνικής τυποποίησης (CENELEC) ως "ευρωπαϊκά πρότυπα (EN)" ή ως "κείμενα εναρμόνισης (HD)", σύμφωνα με τους κοινούς κανόνες αυτών των οργανισμών.

ιδ) «Κοινές τεχνικές προδιαγραφές»: οι τεχνικές προδιαγραφές που έχουν εκπονηθεί σύμφωνα με διαδικασία αναγνωρισμένη από τα κράτη μέλη και έχουν δημοσιευθεί στην Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων.

Συντομογραφίες

Συντομογραφίες Τευχών Δημοπράτησης

ΓΣΥ: Γενική Συγγραφή Υποχρεώσεων
ΕΣΥ: Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων
ΤΣΥ: Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων
ΤΠ: Τεχνική Περιγραφή
ΤΜ: Τιμολόγιο Μελέτης
DIN : Γερμανικό Ινστιτούτο Τυποποίησης
ΕΛΟΤ: Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης
ΕΤΑ: Ευρωπαϊκές Τεχνικές Εγκρίσεις
ISO : Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης
ΚΤΣ: Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος
ΚΤΧ: Κανονισμός Τεχνολογίας Χάλυβα
ΟΜΟΕ: Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων
ΠΤΠ: Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές

Συντομογραφίες Υπηρεσιών / Οργανισμών

ΥΠΕΣΔΔΑ : Υπουργείο Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης
ΥΠΕΧΩΔΕ : Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων
ΥΠΕΚΑ: Υπουργείο Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας & Κλιματικής Αλλαγής
ΓΓΔΕ: Γενική Γραμματεία Δημοσίων Έργων
ΔΕΗ: Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού
ΔΕΚΟ: Δημόσιες Επιχειρήσεις και Οργανισμοί
ΕΕ: Ευρωπαϊκή Ένωση
ΕΟΚ: Ευρωπαϊκή Οικονομική Κοινότητα
ΕΟΧ: Ευρωπαϊκός Οικονομικός Χώρος
ΙΚΑ : Ίδρυμα Κοινωνικών Ασφαλίσεων
ΚΕΔΕ: Κεντρικό Εργαστήριο Δημοσίων Έργων
ΝΠΔΔ: Νομικά Πρόσωπα Δημοσίου Δικαίου
ΝΠΙΔ: Νομικά Πρόσωπα Ιδιωτικού Δικαίου
ΝΣΚ: Νομικό Συμβούλιο του Κράτους
ΟΚΩ: Οργανισμοί Κοινής Ωφέλειας
ΠΕΔΕ: Περιφερειακό Εργαστήριο Δημοσίων Έργων
ΠΕΠ: Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
ΤΕΕ: Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος

Άλλες Συντομογραφίες

ΑΠΕ: Ανακεφαλαιωτικός Πίνακας Εργασιών
ΗΠΑ: Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής
ΚΥΑ: Κοινή Υπουργική Απόφαση
Ν: Νόμος
ΠΔ: Προεδρικό Διάταγμα
ΠΚΤΜΝΕ: Πρωτόκολλο Κανονισμού Τιμών Μονάδος Νέων Εργασιών
ΦΕΚ: Φύλλο Εφημερίδας Κυβερνήσεως
ΦΠΑ: Φόρος Προστιθέμενης Αξίας
ΥΑ: Υπουργική Απόφαση

Άρθρο 3 - Ισχύουσες διατάξεις

Η εκτέλεση του παρόντος έργου διέπεται από τις διατάξεις:

- Του Ν. 4412/2016 (ΦΕΚ 147Α/2016) «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2016/24/ ΕΕ και 2016/25/ΕΕ)», όπως αυτές ισχύουν σήμερα μετά και τις τροποποιήσεις του με το Ν. 4782/2021, κλπ νόμους και διατάγματα σχετικά με την εκπόνηση Δημοσίων Έργων.
- Του Ν.3669/2008 (ΦΕΚ 116Α/18-06-2008) «Κύρωση της Κωδικοποίησης της νομοθεσίας κατασκευής δημοσίων έργων» (ΚΔΕ)», όπως ισχύει.
- Του Δημοτικού και Κοινοτικού Κώδικα (Ν.3463, ΦΕΚ 114Α/08-06-2006), όπως ισχύει..
- Του Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/07-06-2010) «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης», όπως ισχύει.
- Του άρθρου 55 παρ.1 του Ν. 2238/94 (ΦΕΚ 151Α/16-09-1994) «Κύρωση του Κώδικα Φορολογίας Εισοδήματος», όπως ισχύει.
- Τις διατάξεις Ν. 1642/1986 για το Φ.Π.Α. (ΦΕΚ 125Α/-21-08-1986), όπως ισχύει.
- Του άρθρου 27 του Ν. 2166/1993 για κράτηση 6% στο ΤΣΜΕΔΕ (ΦΕΚ 137Α/24-08-1993), όπως ισχύει.
- Του Ν.4024/2011 (ΦΕΚ 226Α/27-10-2011) «Συνταξιοδοτικές ρυθμίσεις, ενιαίο μισθολόγιο – βαθμολόγιο, εργασιακή εφεδρεία και άλλες διατάξεις εφαρμογής του μεσοπρόθεσμου πλαισίου δημοσιονομικής στρατηγικής 2012–2015» , όπως ισχύει.
- Του Ν.4070/2012 (ΦΕΚ 82Α/10-04-2012) «Ρυθμίσεις Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών, Μεταφορών, Δημοσίων Έργων και άλλες διατάξεις», όπως ισχύει.
- Του Ν.4071/2012 (ΦΕΚ 85Α/11-04-2012) «Ρυθμίσεις για την τοπική ανάπτυξη, την αυτοδιοίκηση και την αποκεντρωμένη διοίκηση Ενσωμάτωση Οδηγίας 2009/50/ΕΚ, όπως ισχύει.
- Του ΠΔ 171/1987 (ΦΕΚ 84Α/02-06-1987) «Όργανα που αποφασίζουν ή γνωμοδοτούν και ειδικές ρυθμίσεις σε θέματα έργων που εκτελούνται από ΟΤΑ και άλλες σχετικές διατάξεις», όπως ισχύει.
- Του Ν.2362/1995 (ΦΕΚ 247Α/27-11-1995) «Περί Δημοσίου Λογιστικού Ελέγχου των Δαπανών του Κράτους και άλλες διατάξεις», όπως ισχύει.
- Του Ν.3861/2010 (ΦΕΚ 112Α/13-07-2010) «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο «Πρόγραμμα Διαύγεια» και άλλες διατάξεις».
- Του Ν.3310/2005 (ΦΕΚ 30Α/14-02-2005) «Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας»
- Του Ν.4013/2011(ΦΕΚ 204Α/25-09-2011) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων – Αντικατάσταση του έκτου κεφαλαίου του Ν. 3588/2007 (πτωχευτικός κώδικας)– Προπτωχευτική διαδικασία εξυγίανσης και άλλες διατάξεις».
- Του Ν.3886/2010 (ΦΕΚ 173Α/30-09-2010) «Δικαστική προστασία κατά τη σύναψη δημόσιων συμβάσεων – Εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας με την Οδηγία 89/665/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 21ης Ιουνίου 1989 (L395) και την Οδηγία 92/13/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 25^{ης} Φεβρουαρίου 1992 (L 76), όπως τροποποιήθηκαν με την Οδηγία 2007/66/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 11ης Δεκεμβρίου 2007 (L 335)».
- Του Ν.4155/2013 (ΦΕΚ 120Α/29-05-2013) «Εθνικό Σύστημα Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων και άλλες διατάξεις»
- Της υπ. αρ. ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/273/17-7-2012 Απόφαση του Αναπληρωτή Υπουργού Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων με θέμα: «Έγκριση τετρακοσίων σαράντα (440) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα» (ΦΕΚ 2221 Β/ 30-7-2012) και

- Της υπ' αρ. ΥΑ Δ11γ/0/9/7 (ΦΕΚ 363Β/19.02.2013) «Αναπροσαρμογή και συμπλήρωση Ενιαίων Τιμολογίων Έργων Οδοποιίας, Υδραυλικών, Λιμενικών, Οικοδομικών, Πρασίνου και Ηλεκτρομηχανολογικών Εργασιών Οδοποιίας, Υδραυλικών και Λιμενικών».
- Του Ν. 4270 (ΦΕΚ Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»

Οι σε εκτέλεση των ανωτέρω διατάξεων εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις (εφόσον δεν περιλαμβάνονται στην κωδικοποίηση), καθώς και λοιπές διατάξεις που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας εργολαβίας 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 παραπάνω.

Άρθρο 4 - Προδιαγραφές και Κανονισμοί Έργων

Κατά την εκτέλεση των δημοτικών και κοινοτικών έργων, ακολουθούνται οι οδηγίες των εφαρμόζονται οι αντίστοιχες προς το είδος του εκτελουμένου έργου Τεχνικές Προδιαγραφές του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας, οι αναφερόμενες στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων ή στο Τιμολόγιο ή στην Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων.

Άρθρο 5 - Γλώσσα

Επίσημη γλώσσα της σύμβασης είναι η Ελληνική και σε αυτή θα συντάσσονται όλα τα έγγραφα, η αλληλογραφία κτλ. Αναδόχου και Υπηρεσίας. Σε περίπτωση που υπάρχουν κείμενα συνταγμένα σε δύο γλώσσες, για κάθε περίπτωση ερμηνείας επίσημη και υπερισχύουσα είναι η Ελληνική Γλώσσα.

Άρθρο 6 - Συμβατικά στοιχεία

Τα συμβατικά τεύχη και στοιχεία, με βάση τα οποία θα εκτελεσθεί το προς ανάθεση έργο, είναι τα αναφερόμενα παρακάτω. Σε περίπτωση ασυμφωνίας των περιεχομένων σ' αυτά όρων, η σειρά ισχύος αυτών καθορίζεται ως κατωτέρω:

- Το εργολαβικό συμφωνητικό.
- Η Διακήρυξη.
- Η Οικονομική Προσφορά.
- Το Τιμολόγιο Μελέτης.
- Η Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.).
- Η Γενική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Γ.Σ.Υ.)
- Οι Τεχνικές Προδιαγραφές και τα Παραρτήματα τους, Τ.Σ.Υ.
- Η Τεχνική Περιγραφή (Τ.Π.).
- Ο Προϋπολογισμός Μελέτης.
- Οι εγκεκριμένες μελέτες, που θα χορηγηθούν στον ανάδοχο από την υπηρεσία και οι εγκεκριμένες τεχνικές μελέτες, που θα συνταχθούν από τον Ανάδοχο, αν προβλέπεται η περίπτωση αυτή από τα συμβατικά τεύχη ή προκύψει κατά τις ισχύουσες διατάξεις περί τροποποίησης των μελετών του έργου.
- Το Χρονοδιάγραμμα/Πρόγραμμα κατασκευής των έργων, όπως αυτό τελικά θα εγκριθεί από την Υπηρεσία.

Επίσης έχουν συμβατική ισχύ, επόμενη των αναφερόμενων στην προηγούμενη παράγραφο:

1. Τα εγκεκριμένα ενιαία Τιμολόγια του άρθρου 17 παρ. 4 του Ν. 3669/08 (ΚΔΕ).
2. Οι Ευρωκώδικες.
3. Οι Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές (Π.Τ.Π.) του Υ.Π.Ε.Κ.Α.
4. Οι προδιαγραφές ΕΛ.Ο.Τ. και Ι.Σ.Ο.

Άρθρο 7 - Σύμβαση

«Σύμβαση» είναι η γραπτή συμφωνία μεταξύ του εργοδότη ή του φορέα κατασκευής του έργου και του αναδόχου για την κατασκευή του έργου, καθώς και όλα τα σχετικά τεύχη, σχέδια και προδιαγραφές.

Η σύμβαση για την εκτέλεση του έργου θα υπογραφεί σύμφωνα με όσα ορίζονται στο Ν.4412/2016 με βάση τα οποία ο Ανάδοχος:

- Θα εκτελέσει τις εργασίες που αναφέρονται στα τεύχη δημοπράτησης,
- Θα εκτελέσει τις τυχόν αναγκαίες συμπληρωματικές έρευνες για το έργο, που θα προτείνει και θα εγκριθούν από την Υπηρεσία,
- Θα συντηρήσει το έργο, με μέριμνα και δαπάνες του κατά το χρονικό διάστημα που ορίζεται στην παρούσα και στην ΕΣΥ.

Άρθρο 8 - Παροχή και μέριμνα των τευχών

- Οι διαγωνιζόμενοι θα παραλάβουν τα τεύχη δημοπράτησης που αναφέρονται στη Διακήρυξη και υποχρεούνται να λάβουν γνώση των υπολοίπων τευχών, σχεδίων κτλ., στα γραφεία της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τα οριζόμενα στη Διακήρυξη.
- Οι διαγωνιζόμενοι υποχρεούνται να μελετήσουν και ενδεχόμενα να πάρουν αντίγραφα με μέριμνα και δαπάνη τους, οποιωνδήποτε από τα στοιχεία και τις μελέτες που υπάρχουν. Στοιχεία των μελετών, που υπάρχουν, μπορούν να προμηθευθούν οι διαγωνιζόμενοι από την Υπηρεσία.
- Όμοια με τα ανωτέρω για τις μελέτες, οι διαγωνιζόμενοι μπορούν να μελετήσουν, και ενδεχόμενα να πάρουν αντίγραφα, με μέριμνα και δαπάνες τους, για όλες τις γεωτεχνικές ή/και άλλες έρευνες που έχουν εκτελεσθεί, μέσω της Υπηρεσίας.
- Τα συμβατικά τεύχη του έργου θα είναι στην κατοχή της Υπηρεσίας και θα φυλάσσονται με μέριμνά της. Στον Ανάδοχο, κατά την υπογραφή της σύμβασης, θα χορηγηθούν δύο σειρές θεωρημένων αντιγράφων σχεδίων των υπαρχουσών τεχνικών μελετών, καθώς και των τυπικών σχεδίων της Υπηρεσίας, εφόσον αυτά τα τελευταία διατίθενται. Ο Ανάδοχος μπορεί να παράγει για τις ανάγκες του πρόσθετα αντίγραφα των ανωτέρω τευχών, με μέριμνα και δαπάνες του.
- Όλα τα τεχνικά έγγραφα, τεύχη, λογισμικό κτλ., που θα συνταχθούν από τον Ανάδοχο κατά την εκτέλεση του έργου, όπως, σχέδια, μελέτες, καταμετρητικά / επιμετρητικά στοιχεία, εφαρμογές προγραμμάτων Η/Υ κτλ. θα είναι στην κατοχή του Αναδόχου και θα φυλάσσονται με μέριμνά του, μέχρις ότου παραδοθούν οριστικά στην Υπηρεσία. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει στην Υπηρεσία αντίγραφα των ανωτέρω τευχών, με μέριμνα και δαπάνες του, όποτε ζητηθεί από την Υπηρεσία ή τους εκπροσώπους της.
- Ο Ανάδοχος υποχρεούται να φυλάσσει επί τόπου του έργου ένα τουλάχιστον αντίγραφο των συμβατικών τευχών και των τυχόν τροποποιήσεών τους, των προδιαγραφών και προτύπων που αναφέρονται στα συμβατικά τεύχη, των τεχνικών τευχών που ο ίδιος συνέταξε κατά την προηγούμενη παράγραφο, καθώς και της αλληλογραφίας του έργου. Η Υπηρεσία θα δικαιούται να έχει πρόσβαση στα ανωτέρω κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες ή κατά τις ώρες λειτουργίας του εργοταξίου, εφόσον αυτές υπερβαίνουν τις κατά τα ανωτέρω εργάσιμες.
- Εφόσον υποπίπτει στην αντίληψη ενός εκ των συμβαλλομένων μερών σφάλμα ή ελάττωμα τεχνικής φύσης σε οποιοδήποτε έγγραφο, σχέδιο, μελέτη κτλ., που προορίζεται για χρήση κατά την εκτέλεση του έργου, το υπόψη μέρος θα ενημερώσει άμεσα το άλλο μέρος σχετικά.

Άρθρο 9 - Κυριότητα και χρήση των εγγράφων του Αναδόχου από τον ΚτΕ

- Ο Ανάδοχος διατηρεί τα δικαιώματα δημιουργού (copyright) και τα πνευματικά δικαιώματα των εγγράφων, σχεδίων, μελετών, λογισμικού, εφαρμογών λογισμικού κτλ., που συντάχθηκαν από αυτόν ή για λογαριασμό του με δική του δαπάνη. Με την υπογραφή της σύμβασης, ο Ανάδοχος θεωρείται ότι παραχωρεί στον ΚτΕ και τους νομίμους εκπροσώπους του το δωρεάν ανέκκλητο δικαίωμα της χρήσης των υπόψη εγγράφων, σχεδίων, μελετών, λογισμικού, εφαρμογών λογισμικού κτλ., συμπεριλαμβανομένου και του δικαιώματος τροποποιήσεων, βελτιώσεων κτλ. αυτών, καθώς και του δικαιώματος χρήσης των υπόψη τροποποιημένων ή/και βελτιωμένων εκδόσεων για τις ανάγκες του έργου καθ' όλη τη διάρκεια της ωφέλιμης ή της πραγματικής ζωής του έργου.
- Η κυριότητα των προγραμμάτων Η/Υ και λογισμικού εμπορίου που τυχόν θα χρησιμοποιηθούν από τον Ανάδοχο παραμένει σε αυτόν, όμως ο ΚτΕ έχει το δικαίωμα να τα χρησιμοποιεί χωρίς καμία επιβάρυνση και χωρίς κανένα περιορισμό κατά τη διάρκεια και για τις ανάγκες της σύμβασης.
- Εάν τα κατά τα ανωτέρω έγγραφα, σχέδια, μελέτες, εφαρμογές προγραμμάτων Η/Υ κτλ. ευρίσκονται στην κατοχή του Αναδόχου, θα παραδοθούν στον ΚτΕ κατά την με οποιοδήποτε τρόπο λήξη ή λύση της σύμβασης. Σε περίπτωση αρχείων με στοιχεία σε ηλεκτρονική μορφή, ο Ανάδοχος υποχρεούται να συνοδεύσει την παράδοσή τους με έγγραφη τεκμηρίωσή τους και με οδηγίες για την ανάκτηση / διαχείρισή τους.

Άρθρο 10 - Κυριότητα και χρήση των εγγράφων του ΚτΕ από τον Ανάδοχο

Ο ΚτΕ διατηρεί τα δικαιώματα δημιουργού (copyright) και τα πνευματικά δικαιώματα των ΤΣΥ, των τεχνικών ή άλλων μελετών, των εγχειριδίων ποιότητας, των τυπικών σχεδίων κτλ. που συντάχθηκαν από αυτόν ή για λογαριασμό του. Ο Ανάδοχος θα έχει το δικαίωμα, με μέριμνα και δαπάνη του, να χρησιμοποιήσει και να παράγει αντίγραφα των υπόψη εγγράφων για τις ανάγκες της σύμβασης. Τα υπόψη έγγραφα δεν θα αντιγραφούν, κοινοποιηθούν ή χρησιμοποιηθούν, κατά οποιοδήποτε τρόπο, από τρίτα πρόσωπα πέραν του Αναδόχου και των υπεργολάβων του, παρά μόνο για τις ανάγκες του έργου και με την έγγραφη συγκατάθεση της Υπηρεσίας.

Άρθρο 11 - Εγγύηση - Προθεσμία αποπεράτωσης

Αυτές ορίζονται στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων και στην Διακήρυξη.

Άρθρο 12 - ΕπίβλεψηΚαθήκοντα και δικαιοδοσία του Επιβλέποντα

1. Η παρακολούθηση, ο έλεγχος και η διοίκηση των έργων ασκούνται από την αρμόδια τεχνική υπηρεσία του φορέα κατασκευής του έργου (διευθύνουσα ή επιβλέπουσα υπηρεσία), η οποία ορίζει τους τεχνικούς υπαλλήλους που θα ασχοληθούν ειδικότερα με την επίβλεψη, προσδιορίζει τα καθήκοντά τους όταν είναι περισσότεροι από έναν, παρακολουθεί το έργο τους και γενικά προβαίνει σε κάθε νόμιμη ενέργεια και ενεργεί ό,τι απαιτείται για την καλή και έγκαιρη εκτέλεση των έργων.
2. Η διευθύνουσα υπηρεσία ορίζει ως επιβλέποντες και βοηθούς αυτών για το έργο ή τμήματά του ή είδη εργασιών τεχνικούς υπαλλήλους, που έχουν την αντίστοιχη δυνατότητα, ανάλογα με τα στελέχη που διαθέτει, τις υπηρεσιακές ανάγκες και την αξιολόγηση του έργου και του προσωπικού. Οι επιβλέποντες αποτελούν τους άμεσους βοηθούς του προϊστάμενου της διευθύνουσας υπηρεσίας στην άσκηση των καθηκόντων της που σχετίζονται με το έργο, όπως αυτά ορίζονται στις επί μέρους διατάξεις του παρόντος Κώδικα. Δεν αποκλείεται η άσκηση της επίβλεψης από τον προϊστάμενο της διευθύνουσας υπηρεσίας.

3. Στα καθήκοντα των επιβλεπόντων περιλαμβάνονται η παρακολούθηση και ο έλεγχος της ποιότητας και ποσότητας των εργασιών και γενικά η τήρηση των όρων της σύμβασης από τον ανάδοχο. Οι βοηθοί των επιβλεπόντων ασκούν τα καθήκοντα που τους ανατίθενται και έχουν ανάλογες ευθύνες. (Ν 4412/2016)

Το γεγονός ότι η Υπηρεσία επιβλέπει το έργο δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από οποιαδήποτε ευθύνη που προκύπτει από τις συμβατικές του υποχρεώσεις και τους ισχύοντες νόμους

Οδηγίες του Επιβλέποντα

Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να συμμορφώνεται προς τις προφορικές ή έγγραφες εντολές της Υπηρεσίας που δίνονται για την κανονική και έντεχνη εκτέλεση του έργου. Αντικατάσταση Επιβλέποντα

Ο ΚτΕ διατηρεί το δικαίωμα της αντικατάστασης του προσωπικού της Διευθύνουσας Υπηρεσίας ή της Προϊσταμένης Αρχής οποτεδήποτε και για οποιοδήποτε αιτία, χωρίς εκ του λόγου τούτου να θεωρείται ότι προσβάλλεται έννομο συμφέρον του Αναδόχου ή να στοιχειοθετείται δικαίωμα στον Ανάδοχο να αξιώσει αποζημίωση ή παράταση προθεσμιών.

Άρθρο 13 - Γενικές υποχρεώσεις του αναδόχου

1. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να κατασκευάσει το έργο κατά τους όρους της σύμβασης και τις σύμφωνες προς αυτή και το νόμο έγγραφες εντολές του φορέα κατασκευής του έργου.

2. Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση να τηρεί με ακρίβεια τη διάταξη και τις διαστάσεις των διαφόρων μερών του έργου, όπως προκύπτουν από τα εγκεκριμένα σχέδια ή άλλα στοιχεία της μελέτης.

3. Οι έγγραφες εντολές που δίνονται από το αρμόδιο όργανο για συμπλήρωση ή τροποποίηση των στοιχείων της μελέτης, σύμφωνα με το Ν 4412/2016, καθώς και η εκτέλεση των εγκεκριμένων συμπληρωματικών εργασιών, είναι υποχρεωτική για τον ανάδοχο. Ο ανάδοχος δεν δικαιούται να λάβει αποζημίωση ή αύξηση τιμών για μεταβολές στα έργα που έγιναν χωρίς έγγραφη διαταγή, έστω και αν αυτές βελτιώνουν το έργο. Αν η χωρίς έγκριση μεταβολή επιφέρει μείωση ποσοτήτων ή διαστάσεων, καταβάλλεται μόνο η αξία των ποσοτήτων των εργασιών που έχουν πράγματι εκτελεσθεί χωρίς να αποκλείεται εφαρμογή των διατάξεων για κακοτεχνία.

4. Σε επείγουσες περιπτώσεις η διαταγή για τροποποιήσεις ή συμπληρώσεις δίνεται προφορικά στον τόπο των έργων και καταχωρείται στο ημερολόγιο. Αν τη διαταγή αυτή δίνει ο επιβλέπων, οφείλει να ενημερώσει αμέσως εγγράφως τη διευθύνουσα υπηρεσία, για την έκδοση κανονικής διαταγής. Αν η διαταγή αυτή διαφοροποιεί μερικά ή ολικά τις εντολές του επιβλέποντα, ο ανάδοχος αποζημιώνεται για τις εργασίες που έχει εκτελέσει σύμφωνα με την εντολή της επίβλεψης μέχρι τη λήψη της εντολής της διευθύνουσας υπηρεσίας.

5. Αν δεν ορίζεται διαφορετικά στη σύμβαση, ο ανάδοχος υποχρεούται να διαθέσει για το έργο όλο το απαιτούμενο προσωπικό, υλικά, μηχανήματα, οχήματα, αποθηκευτικούς χώρους, εργαλεία και οποιαδήποτε άλλα μέσα. 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, φθοράς τους κ.λπ., 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.

6. Οι φόροι, τέλη, δασμοί, κρατήσεις και οποιεσδήποτε άλλες νόμιμες επιβαρύνσεις βαρύνουν τον ανάδοχο, όπως ισχύουν κατά το χρόνο που δημιουργείται η υποχρέωση καταβολής τους. Κατ' εξαίρεση άλλοι φόροι του Δημοσίου που βαρύνουν άμεσα το εργολαβικό αντάλλαγμα, βαρύνουν τον ανάδοχο μόνο στο μέτρο που ίσχυαν κατά το χρόνο υποβολής της προσφοράς. Τυχόν μεταγενέστερες αυξομειώσεις, αυξομειώνουν αντίστοιχα το οφειλόμενο εργολαβικό αντάλλαγμα. Τα δύο προηγούμενα εδάφια δεν ισχύουν για το φόρο εισοδήματος ή τις τυχόν παρακρατήσεις έναντι του φόρου αυτού.

7. Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση για την τήρηση των διατάξεων 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 (στατική ικριωμάτων, μελέτη προσωρινής σήμανσης έργων κ.λπ.) και να λαμβάνει όλα τα σχετικά μέτρα.

8. Ανεξάρτητα από την υποχρέωση του αναδόχου να διαθέτει όλο το προσωπικό που απαιτείται για τη διεύθυνση της κατασκευής και την κατασκευή του έργου, η σύμβαση μπορεί να ορίζει κατ' εκτίμηση τον αριθμό τεχνικού προσωπικού κατά ειδικότητα και βαθμίδα εκπαίδευσης, που πρέπει να διαθέτει ο ανάδοχος κατά την εκτέλεση της σύμβασής του. Ο αριθμός αυτός προσαρμόζεται σύμφωνα με τις απαιτήσεις του έργου με βάση το χρονοδιάγραμμα κατασκευής του. Ο ανάδοχος οφείλει να λαμβάνει μέτρα προστασίας σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία στο Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ), όπως αυτό ρυθμίζεται με τις αποφάσεις του Υφυπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων ΔΙΠΑΔ/οικ.177/ 2.3.2001 (ΦΕΚ 266 Β'), ΔΕΕΠΠ/85/ 14.5.2001 (ΦΕΚ 686 Β') και ΔΙΠΑΔ/οικ.889/ 27.11.2002 (ΦΕΚ 16 Β'), 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. Η διευθύνουσα υπηρεσία μπορεί πάντα να διατάσσει την απομάκρυνση του προσωπικού που κρίνεται δικαιολογημένα ακατάλληλο ή την ενίσχυση των συνεργείων του αναδόχου.

9. Ο ανάδοχος έχει όλη την ευθύνη για την ανεύρεση και χρησιμοποίηση πηγών αδρανών υλικών ή άλλων υλικών, που δεν προέρχονται από το εμπόριο, εκτός αν ορίζεται διαφορετικά από τη σύμβαση. Οι πηγές αυτές πριν από τη χρησιμοποίησή τους πρέπει να εγκριθούν από τη διευθύνουσα υπηρεσία, που μπορεί να απαγορεύσει τη χρήση ακατάλληλων ή απρόσφορων για τα έργα πηγών. Αν διαπιστωθεί ότι ο ανάδοχος εμπορεύεται τα εξορυσσόμενα για την εκτέλεση του έργου αδρανή υλικά κηρύσσεται έκπτωτος με απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος, και Ενέργειας. Με την ίδια απόφαση μπορεί να επιβληθεί πρόστιμο μέχρι εβδομήντα τέσσερις χιλιάδες (74.000) ευρώ, το οποίο εισπράττεται υπέρ του Ταμείου Εθνικής Οδοποιίας (Τ.Ε.Ο. Α.Ε.), σύμφωνα με τις διατάξεις περί εισπράξεως δημοσίων εσόδων.

10. Τα υλικά που συναντώνται κατά την κατασκευή του έργου ή προέρχονται από καθαίρεση παλιών έργων, ανήκουν στον κύριο του έργου. Ο ανάδοχος αποζημιώνεται για τις δαπάνες εξαγωγής ή διαφύλαξής τους, αν η σύμβαση δεν ορίζει διαφορετικά και οφείλει να παίρνει τα κατάλληλα μέτρα, για να αποτραπεί ή να είναι όσο το δυνατόν μικρότερη η βλάβη των υλικών κατά την εξαγωγή τους. Χρησιμοποίηση των υλικών από τον ανάδοχο γίνεται μετά από διαταγή της υπηρεσίας και αφού συνταχθεί σχετικό πρωτόκολλο μεταξύ του επιβλέποντος και του αναδόχου.

11. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ειδοποιήσει αμέσως τη διευθύνουσα υπηρεσία αν τυχόν κατά την κατασκευή των έργων βρεθούν αρχαιότητες ή οποιαδήποτε έργα τέχνης. Οι διατάξεις για τις αρχαιότητες εφαρμόζονται και στην περίπτωση αυτή. Για την καθυστέρηση των έργων ή τυχόν διακοπή τους από αυτή την αιτία, έχουν εφαρμογή οι σχετικές διατάξεις του παρόντος κώδικα.

12. Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση 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 τυχόν βλαβών ή διακοπών.

13. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εξασφαλίσει την απρόσκοπτη άσκηση της επίβλεψης στα εργοστάσια που τυχόν κατασκευάζονται τμήματα του έργου και γενικά σε όλους τους χώρους που κρίνει απαραίτητο η διευθύνουσα υπηρεσία. Ο διευθύνων από μέρους της αναδόχου επιχείρησης τα έργα υποχρεούται, μετά από ειδοποίηση της υπηρεσίας, να συνοδεύει τους υπαλλήλους που επιβλέπουν, διευθύνουν ή επιθεωρούν τα έργα, κατά τις μεταβάσεις για επίβλεψη, έλεγχο ή επιθεώρηση στον τόπο των έργων ή στους άλλους τόπους παραγωγής. (Ν 4412/2016)

14. Καθόλη τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου, ο Ανάδοχος θα πρέπει να συνεργάζεται στενά με το Δήμο Ηρακλείου, υποχρεούται δε να λαμβάνει υπόψη του οποιεσδήποτε παρατηρήσεις της σχετικά με την εκτέλεση του έργου.

15. Ο Ανάδοχος υποχρεούται πριν την έναρξη των εργασιών και χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή (η οποία είναι ανοιγμένη στις τιμές του τιμολογίου) να υποβάλει στην Υπηρεσία μας προς έγκριση, μελέτη με τοπογραφική αποτύπωση σε ΕΓΣΑ 87 καθώς και γεωτεχνική μελέτη όπου απαιτείται, ανά σημείο επέμβασης που θα εκπονηθεί από διπλωματούχο Μηχανικό, όπως επίσης όπου κρίνεται αναγκαίο να προβεί στη λήψη προμετρητικών στοιχείων (οριζοντιογραφία, μηκοτομές, διατομές).

16. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρίσταται σε υπηρεσιακές συνεδριάσεις που αφορούν το έργο (τακτικές και έκτακτες), παρουσιάζοντας τα απαραίτητα στοιχεία για την αποτελεσματική λήψη αποφάσεων.

17. Ο Ανάδοχος θα είναι πλήρως και αποκλειστικά μόνος υπεύθυνος για την τήρηση της ισχύουσας νομοθεσίας ως προς το απασχολούμενο από αυτόν προσωπικό για την εκτέλεση των υποχρεώσεων της σύμβασης. Σε περίπτωση οποιασδήποτε παράβασης ή ζημίας που προκληθεί σε τρίτους υποχρεούται μόνος αυτός προς αποκατάστασή της.

18. Σε περίπτωση ανωτέρας βίας, η απόδειξη αυτής βαρύνει εξ' ολοκλήρου τον Ανάδοχο, ο οποίος υποχρεούται μέσα σε δέκα εργάσιμες μέρες από τότε που συνέβησαν τα περιστατικά που συνιστούν την ανωτέρα βία να τα αναφέρει εγγράφως και να προσκομίσει στην υπηρεσία τα απαραίτητα αποδεικτικά στοιχεία.

19. Απαγορεύεται η εκχώρηση από τον Ανάδοχο του έργου σε οποιονδήποτε τρίτο, των υποχρεώσεων και δικαιωμάτων που απορρέουν από τη σύμβαση που θα συναφθεί μεταξύ αυτού και του Δήμου Ηρακλείου, εκτός της αμοιβής του την οποία μπορεί να εκχωρήσει σε Τράπεζα της επιλογής του.

Άρθρο 14 - Κοινοποίηση στον ανάδοχο – εκπροσώπηση

1. Οι κοινοποιήσεις εγγράφων της υπηρεσίας προς τον ανάδοχο ή τον αντίκλητό του γίνονται με όργανο της υπηρεσίας ή με οποιοδήποτε άλλο δημόσιο όργανο ή με δικαστικό επιμελητή. Για την κοινοποίηση συντάσσεται σχετικό αποδεικτικό. Κατά τα λοιπά εφαρμόζονται ανάλογα οι οικείες διατάξεις του κώδικα Πολιτικής Δικονομίας. Ο ανάδοχος γνωστοποιεί στη διευθύνουσα υπηρεσία τη νόμιμη εκπροσώπησή του ή τους τυχόν πληρεξούσιους.

2. Όταν πρόκειται για υπογραφή του χρονοδιαγράμματος, των επιμετρήσεων, των πρωτοκόλλων αφανών εργασιών, των πρωτοκόλλων κανονισμού τιμών μονάδος νέων εργασιών (Π.Κ.Τ.Μ.Ν.Ε.) των Ανακεφαλαιωτικών Πινάκων, συμπληρωματικών συμβάσεων, των πιστοποιήσεων και της επί τόπου παρακολούθησης και διοίκησης κατασκευής του έργου, ο ανάδοχος μπορεί να αντιπροσωπευθεί από τεχνικό στέλεχος της επιχείρησης ή άλλο τεχνικό που έχει τα νόμιμα τυπικά και ουσιαστικά προσόντα.

Ο ανωτέρω τεχνικός μπορεί να είναι ολικά ή μερικά και πληρεξούσιος ή εκπρόσωπος του αναδόχου.

Άρθρο 15 - Διεύθυνση των έργων από τον ανάδοχο - Προσωπικό αναδόχου

Η διεύθυνση των έργων από την πλευρά του αναδόχου στους τόπους κατασκευής τους γίνεται από τεχνικούς που έχουν τα κατάλληλα προσόντα και είναι αποδεκτοί από την Υπηρεσία. Η επί τόπου των έργων παρουσία τεχνικού στελέχους ή τεχνικού υπαλλήλου της εργοληπτικής επιχείρησης είναι υποχρεωτική και ανάλογη με τη φύση και το μέγεθος του κατασκευαζόμενου έργου. Προκειμένου για έργα προϋπολογισμού πάνω από τρία εκατομμύρια (3.000.000,00) ευρώ, η αναλογία αυτή καθορίζεται τουλάχιστον σε τρεις (3) τεχνικούς ανάλογων προσόντων και πείρας, από τους οποίους ένας (1) πρέπει να είναι διπλωματούχος ανώτατου εκπαιδευτικού ιδρύματος (Α.Ε.Ι.) και ένας (1) πτυχιούχος Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος (Τ.Ε.Ι.). Η ελάχιστη τεχνική στελέχωση του εργοταξίου σε κάθε έργο μπορεί πάντα να αλλάζει με απόφαση του κυρίου ή του φορέα κατασκευής του έργου, εφόσον προβλέπεται στη διακήρυξη. Για το προσωπικό που αποτελεί την ελάχιστη στελέχωση, απαιτείται προσκόμιση στη διευθύνουσα υπηρεσία βεβαίωσης του οικείου ασφαλιστικού φορέα, στην οποία θα αναγράφεται και ο χρόνος ασφάλισης των εργαζομένων. Η παράβαση των διατάξεων του άρθρου αυτού αποτελεί πειθαρχικό αδίκημα για την εργοληπτική επιχείρηση, τα στελέχη και τους υπαλλήλους της, καθώς και για τους υπαλλήλους της διευθύνουσας υπηρεσίας. Με απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων μπορεί να αναπροσαρμόζεται ο αριθμός των τεχνικών επί τόπου των έργων, ανάλογα με τον προϋπολογισμό και τη φύση του εκτελούμενου έργου.

Άρθρο 16 - Εμπιστευτικότητα Αναδόχου

Καθ' όλη τη διάρκεια της Σύμβασης αλλά και μετά την λήξη ή λύση αυτής, ο Ανάδοχος θα αναλάβει την υποχρέωση να τηρήσει εμπιστευτικές και να μη γνωστοποιήσει σε οποιοδήποτε τρίτο, οποιαδήποτε έγγραφα ή πληροφορίες που θα περιέλθουν σε γνώση του κατά την εκτέλεση των υπηρεσιών και την εκπλήρωση των υποχρεώσεων του. Επίσης θα αναλάβει την υποχρέωση να μην γνωστοποιήσει μέρος ή το σύνολο του Έργου που θα εκτελέσει χωρίς την προηγούμενη έγγραφη έγκριση του Δήμου Ηρακλείου.

Ειδικότερα:

Όλα τα πληροφοριακά στοιχεία (γραφτά και προφορικά) που θα περιέλθουν στην αντίληψη του Αναδόχου κατά την υλοποίηση του Έργου αυτού θεωρούνται εμπιστευτικά και δεν επιτρέπεται να γνωστοποιηθούν ή δημοσιοποιηθούν. Ο Ανάδοχος οφείλει να κρατά μυστική κάθε πληροφορία που περιέρχεται στην αντίληψή του κατά την εκτέλεση του παρόντος Έργου και δεν αποκαλύπτει τέτοιες πληροφορίες σε τρίτα πρόσωπα, ενώ ο Ανάδοχος επιβάλλει την υποχρέωση αυτή στους υπεργολάβους του και στους με οποιονδήποτε τρόπο συνδεόμενους με αυτόν για την εκτέλεση του παρόντος Έργου.

Ο Ανάδοχος δύναται να αποκαλύπτει εμπιστευτικές πληροφορίες σε όσους υπαλλήλους ασχολούνται άμεσα με την εκτέλεση του παρόντος Έργου και διασφαλίζει ότι οι υπάλληλοι αυτοί είναι σε πλήρη γνώση και συμφωνούν με τις υποχρεώσεις εμπιστευτικότητας και εχεμύθειας. Ο Ανάδοχος μεταφέρει αυτές τις υποχρεώσεις του και στους υπεργολάβους του και στους με οποιονδήποτε τρόπο συνδεόμενους με αυτόν για την εκτέλεση του παρόντος Έργου.

Σε κάθε περίπτωση απαγορεύεται η χρήση ή εκμετάλλευση των πληροφοριών οι οποίες θα περιέλθουν σε γνώση του Αναδόχου καθ' οιονδήποτε τρόπο, στα πλαίσια εκτέλεσης του παρόντος Έργου, οι οποίες είναι εμπιστευτικές για σκοπούς διαφορετικούς από την εκτέλεση του Έργου αυτού. Ως εμπιστευτικές πληροφορίες και στοιχεία νοούνται όσα δεν είναι γνωστά σε τρίτους, ακόμα και αν δεν έχουν χαρακτηριστεί ως τέτοια.

Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση να διασφαλίζει τη διαφύλαξη όλων των πληροφοριακών στοιχείων στους κοινούς χώρους συνεργασίας και στους ανθρώπους που ασχολούνται με το Έργο, αποκλειόμενης της διαφυγής, διαρροής ή μεταφοράς σε άλλα άτομα,

χώρους ή εταιρείες. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ενημερώνει το Δήμο Ηρακλείου για τα μέτρα που παίρνει προς την κατεύθυνση αυτή.

Σε περίπτωση που υπάρξει διαρροή πληροφοριών, η οποία αποδεδειγμένα οφείλεται στον Ανάδοχο, ο Δήμος Ηρακλείου διατηρεί το δικαίωμα να κάνει χρήση των διατάξεων «περί πνευματικής ιδιοκτησίας» και να αξιώσει πληρωμή και αποζημίωση για όλες τις άμεσες και έμμεσες, θετικές ή και αποθετικές ζημιές που θα έχει κατά περίπτωση υποστεί καθώς επίσης και να προβεί στη λύση της Σύμβασης με υπαιτιότητα του Αναδόχου, κηρύσσοντας τον έκπτωτο.

Άρθρο 17 - Συμμόρφωση με το θεσμικό πλαίσιο – τήρηση αστυνομικών διατάξεων

- Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει τη συμβατική υποχρέωση να τηρεί το σύνολο των κανόνων του εσωτερικού δικαίου, την κοινοτική νομοθεσία, καθώς και τη διεθνή νομοθεσία, που έχει καταστεί εσωτερικό δίκαιο. Η κατά τα προηγούμενα συμβατική υποχρέωση του Αναδόχου αναφέρεται στους κανόνες δικαίου που διέπουν τις πράξεις ή παραλείψεις εκπλήρωσης των συμβατικών του υποχρεώσεων ή πράξεις ή παραλείψεις που έγιναν κατά την εκπλήρωση των υποχρεώσεων του αυτών και βρίσκονται σε συνάφεια με αυτές. Επιπροσθέτως, ο Ανάδοχος αναλαμβάνει τη συμβατική υποχρέωση να τηρεί τους κανόνες δικαίου της εσωτερικής νομοθεσίας άλλων κρατών, εφόσον οι τελευταίοι διέπουν πράξεις ή παραλείψεις εκπλήρωσης των συμβατικών του υποχρεώσεων ή πράξεις ή παραλείψεις που έγιναν κατά την εκπλήρωση των υποχρεώσεων του αυτών και βρίσκονται σε συνάφεια με αυτές.
- Οι ανωτέρω υποχρεώσεις του Αναδόχου επεκτείνονται και στην τήρηση του δικαίου της διεθνούς ευθύνης για τις περιπτώσεις που τυχόν έχουν εφαρμογή και της οποίας ο μηχανισμός κινείται αυτόματα και απειλούνται κυρώσεις τόσο κατά του υπαίτιου Αναδόχου όσο και κατά του κράτους της υπηκοότητάς του ή της έδρας του.
- Επίσης ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση να ανακοινώνει αμέσως στην Υπηρεσία το περιεχόμενο όλων των δικογράφων ή άλλων δημοσίων ή ιδιωτικών εγγράφων, που του κοινοποιούνται και αναφέρονται στην εκπλήρωση των συμβατικών του υποχρεώσεων. Η υποχρέωσή του αυτή καλύπτει και έγγραφα που εκδόθηκαν από αρχές της αλλοδαπής.
- Ο Ανάδοχος, ως υπεύθυνος για την τήρηση των Νόμων, των Αστυνομικών και λοιπών διατάξεων, υποχρεούται ειδικότερα να ανακοινώνει χωρίς αμέλεια στη Διευθύνουσα Υπηρεσία τις σχετικές διαταγές και εντολές των διαφόρων Αρχών σχετικά με υποδεικνυόμενα μέτρα ελέγχου και ασφαλείας κτλ., που απευθύνονται ή κοινοποιούνται σε αυτόν κατά τη διάρκεια της ισχύος της σύμβασης.

Άρθρο 18 - Υπεργολαβίες

Ο Ανάδοχος μετά την ανάθεση του έργου δεν έχει δικαίωμα, να αναθέσει οποιοδήποτε μέρος ή το σύνολο του έργου υπεργολαβικά σε τρίτο, την οποία δεν είχε συμπεριλάβει στην προσφορά του.

Σε περίπτωση αποδεδειγμένης διακοπής της συνεργασίας του Αναδόχου με υπεργολάβο/ υπεργολάβους, ο Ανάδοχος υποχρεούται σε άμεση γνωστοποίηση της διακοπής αυτής στο Δήμο Ηρακλείου και άμεση αντικατάσταση με νέο υπεργολάβο με προσόντα αντίστοιχα του απελθόντος, μετά από τη σύμφωνη γνώμη του Δήμου Ηρακλείου.

Σε κάθε περίπτωση, την πλήρη ευθύνη για την ολοκλήρωση του έργου, φέρει αποκλειστικά ο Ανάδοχος.

Άρθρο 19 - Πρόληψη ατυχημάτων - Μέτρα Υγιεινής και Ασφάλειας της κυκλοφορίας

Ο Ανάδοχος ανεξάρτητα από τις κείμενες διατάξεις υποχρεώσεων και ευθυνών του παίρνει τα απαραίτητα μέτρα για τη πρόληψη ατυχημάτων στο προσωπικό του και κάθε τρίτο, καθώς επίσης και για τη παροχή πρώτων βοηθειών προς αυτούς.

Γαιώδη ορύγματα υποστηρίζονται πάντοτε γενικά δε τα ορύγματα μέσα σε κατοικημένους χώρους επιπρόσθετα επισημαίνονται με φώτα τη νύχτα. Διαταγές της υπηρεσίας σχετικά με την εξασφάλιση της κυκλοφορίας εφαρμόζεται με ευθύνη και δαπάνη του αναδόχου. Ο ανάδοχος διατηρεί το απαιτούμενο φαρμακευτικό υλικό για τη παροχή πρώτων βοηθειών.

Άρθρο 20 - Επιμετρήσεις – Κατασκευαστικά σχέδια

1. Κατά τη διάρκεια της κατασκευής του έργου λαμβάνονται όλα τα αναγκαία στοιχεία για την επιμέτρηση των ποσοτήτων των εκτελούμενων εργασιών. Οι επιμετρήσεις συντάσσονται με μέριμνα και δαπάνη του αναδόχου και υπόκεινται στον έλεγχο της υπηρεσίας. Τα επιμετρητικά στοιχεία λαμβάνονται από κοινού από τον επιβλέποντα και τον εκπρόσωπο του αναδόχου, καταχωρούνται σε επιμετρητικά φύλλα εις διπλούν, που υπογράφονται από τα δύο μέρη και καθένα παίρνει από ένα αντίγραφο.

2. Στο τέλος κάθε μήνα ο ανάδοχος συντάσσει επιμετρήσεις κατά διακριτά μέρη του έργου για τις εργασίες που εκτελέστηκαν τον προηγούμενο μήνα. 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 και διαγράμματα, με βάση τα στοιχεία απευθείας καταμέτρησης των εργασιών ή των πρωτοκόλλων της επόμενης παραγράφου. Οι επιμετρήσεις, συνοδευόμενες από τα αναγκαία επιμετρητικά σχέδια, υποβάλλονται από τον ανάδοχο στη διευθύνουσα υπηρεσία για έλεγχο, αφού υπογραφούν από αυτόν με την ένδειξη «όπως συντάχθηκαν από τον ανάδοχο». Η διευθύνουσα υπηρεσία μετά την παραβολή προς τα επιμετρητικά στοιχεία, τον έλεγχο και τυχόν διόρθωση των υπολογισμών, εγκρίνει τις επιμετρήσεις και τις κοινοποιεί στον ανάδοχο. Η κοινοποίηση αυτή θεωρείται πράξη της διευθύνουσας υπηρεσίας κατά την έννοια του Ν. 4412/2016 και ο ανάδοχος αν δεν αποδέχεται τις διορθώσεις μπορεί να ασκήσει το προβλεπόμενο δικαίωμα της ένστασης.

3. Όταν πρόκειται για εργασίες που η ποσοτική τους επαλήθευση δεν θα είναι δυνατή στην τελική μορφή του έργου, όπως εργασίες που πρόκειται να επικαλυφθούν από άλλες και δεν θα είναι τελικά εμφανείς, ποσότητες που παραλαμβάνονται με ζύγιση ή άλλα παρόμοια, ο ανάδοχος υποχρεούται να καλέσει τον επιβλέποντα να προβούν από κοινού στην καταμέτρηση ή ζύγιση και να συντάξουν πρωτόκολλο παραλαβής αφανών εργασιών ή πρωτόκολλο ζυγίσεως αντίστοιχα. Η διευθύνουσα υπηρεσία μπορεί σε σοβαρές περιπτώσεις να ορίσει επιτροπή για την παραλαβή των εργασιών και τη σύνταξη των πιο πάνω πρωτοκόλλων. Σε εξαιρετικές περιπτώσεις μπορεί επίσης και η προϊσταμένη αρχή να παραγγείλει τη συγκρότηση τέτοιων επιτροπών.

4. Ειδικώς ο χαρακτηρισμός των εδαφών που κατασκευάζεται το έργο, γίνεται από δύο ή περισσότερους τεχνικούς υπαλλήλους, που ορίζονται από τη διευθύνουσα υπηρεσία. Ο ορισμός της επιτροπής αυτής ανακοινώνεται στην προϊσταμένη αρχή, η οποία μπορεί να ορίσει και άλλον υπάλληλο να συμμετέχει στο έργο της επιτροπής. Η προϊσταμένη αρχή μπορεί σε κάθε περίπτωση να ορίσει άλλη επιτροπή για επανέλεγχο και χαρακτηρισμό εδαφών. Σε περίπτωση που δεν επαρκεί το τεχνικό προσωπικό ή σε περίπτωση αδυναμίας να ληφθεί απόφαση, λόγω διαφωνίας των υπαλλήλων που ορίζονται σε άρτιο αριθμό, ο ανωτέρω χαρακτηρισμός εδαφών γίνεται κατά τον προσφορότερο τρόπο με απόφαση της προϊσταμένης αρχής.

5. Δύο (2) μήνες το αργότερο μετά τη βεβαιωμένη περάτωση του έργου ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να υποβάλει στη διευθύνουσα υπηρεσία τυχόν επί μέρους επιμετρήσεις που λείπουν και την «τελική επιμέτρηση», δηλαδή τελικό συνοπτικό πίνακα που ανακεφαλαιώνει τις ποσότητες όλων των τμηματικών επιμετρήσεων και των πρωτοκόλλων της παραγράφου 3. Αν αυτές έχουν ελεγχθεί από τη διευθύνουσα υπηρεσία, οι ποσότητες τίθενται όπως διορθώθηκαν, έστω και αν εκκρεμούν κατ' αυτών ενστάσεις του αναδόχου ή αιτήσεις θεραπείας. Η καταχώρηση αυτή στην τελική επιμέτρηση δεν αποτελεί παραίτηση του αναδόχου από τέτοιες

αιτήσεις ή ενστάσεις που έχουν ασκηθεί νόμιμα, ούτε παρέχει το δικαίωμα σε αυτόν να υποβάλει νέες. Για τις επί μέρους επιμετρήσεις που δεν έχουν ακόμη ελεγχθεί από την υπηρεσία ή γι' αυτές που τυχόν υποβάλλονται για πρώτη φορά μαζί με την τελική επιμέτρηση, καταχωρούνται οι ποσότητες των επιμετρήσεων όπως συντάχθηκαν από

τον ανάδοχο πριν από τον έλεγχο της υπηρεσίας. Η τελική επιμέτρηση υπογράφεται από τον ανάδοχο με την ένδειξη «όπως συντάχθηκε από τον ανάδοχο». Η διευθύνουσα υπηρεσία έχει υποχρέωση να προβεί στον έλεγχο της τελικής επιμέτρησης, μέσα σε δύο (2) μήνες από την υποβολή της και να κοινοποιήσει στον ανάδοχο την ελεγμένη και τυχόν διορθωμένη επιμέτρηση. Το τελευταίο εδάφιο της παραγράφου 2 έχει εφαρμογή για την τελική επιμέτρηση.

6. Σε περίπτωση που δεν υποβληθεί εμπρόθεσμα από τον ανάδοχο η τελική επιμέτρηση 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 την 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.

7. Μαζί με την τελική επιμέτρηση ο ανάδοχος μπορεί να υποβάλει και κάθε άλλο αίτημά του, που σχετίζεται με την εκτέλεση της σύμβασης, για το οποίο δεν έχει χάσει το σχετικό δικαίωμα από κάποια άλλη αιτία. Μετά την υποβολή της τελικής επιμέτρησης, μόνο για οψιγενείς αιτίες μπορεί ο ανάδοχος να εγείρει σχετικές απαιτήσεις.

8. Στις περιπτώσεις συμβάσεων που προβλέπουν πληρωμή με κατ' αποκοπή τίμημα, τελική επιμέτρηση είναι η επιβεβαίωση κατασκευής των επί μέρους εργασιών ποιοτικά και ποσοτικά, όπως προβλέπονται στη σύμβαση. Για την πραγματοποίηση των τμηματικών πληρωμών εφαρμόζονται επί μέρους ποσοστά εκτέλεσης εργασιών κατά τμήματα του έργου, όπως ορίζεται στη σύμβαση.

Άρθρο 21 - Ποσοστό γενικών εξόδων και οφέλους αναδόχου

Στην έννοια του ποσοστού γενικών εξόδων και οφέλους του αναδόχου, το οποίο καταβάλλεται επί της αξίας των τιμών μονάδος εκτελεσθέντων εργασιών περιλαμβάνονται:

- Οι δαπάνες ιατρικής περίθαλψης όλου του προσωπικού του αναδόχου και οι δαπάνες για την κανονική λειτουργία των εγκαταστάσεων του εργοταξίου (ύδρευση, θέρμανση κ.λ.π.)
- Οι μισθοί και κάθε είδους αποζημιώσεις ασφάλισης και έξοδα κίνησης του διοικητικού και Τεχνικού προσωπικού του αναδόχου.
- Τα έξοδα συμμετοχής στο διαγωνισμό σύναψης εκτέλεσης και παραλαβής των έργων.
- Κάθε είδους φόροι, τέλη, έξοδα, εγγυήσεις, τόκοι κίνησης κεφαλαίων και λοιπές κάθε φύσης επιβαρύνσεις.
- Έξοδα εφαρμογής των εγκεκριμένων χαράξεων, δοκιμής των υλικών και δοκιμών γενικά για την παράδοση των έργων σε κανονική λειτουργία.
- Έξοδα ασφάλισης ή αποζημίωσης ατυχημάτων του προσωπικού του αναδόχου και κάθε φύσης αποζημίωση προς τρίτους.
- Έξοδα καθαρισμού των έργων και του εργοταξίου και αποκόμισης των ακρήστων προϊόντων σε θέση που να επιτρέπεται από την Αστυνομία.
- Κάθε άλλη δαπάνη που δεν κατονομάζεται ρητά αλλά είναι αναγκαία για την ορθή έντεχνη και σύμφωνη με τα συμβατικά στοιχεία εκτέλεση των εργασιών ή απαιτούμενη για την εκτέλεση των έργων από κάθε πλευρά σε σχέση με τις κείμενες διατάξεις καθώς και κάθε είδους επισφαλή έξοδα.
- Το όφελος του αναδόχου.

- Το ποσοστό γενικών εξόδων και όφελος του εργολάβου καθορίζεται σε 18%, σύμφωνα με το άρθρο 9, παρ. 5 του Ν 4071/2012 σύμφωνα με το οποίο: «Στα έργα των δήμων, όταν γίνεται ρητή μνεία στα συμβατικά τεύχη δημοπράτησης σύμφωνα με την παρ. 7 του άρθρου 17 του ν. 3669/2008, όπως ισχύει μπορεί να διαχωρίζονται οι τιμές και για τα γενικά έξοδα και το όφελος του εργολάβου να προστίθεται στο τέλος σε ποσοστό που ορίζεται σε 18% ανεξαρτήτως της πηγής χρηματοδότησης».

Άρθρο 22 - Λογαριασμοί – Πιστοποιήσεις

1. Η πληρωμή στον ανάδοχο του εργολαβικού ανταλλάγματος γίνεται τμηματικά, με βάση τις πιστοποιήσεις των εργασιών που έχουν εκτελεσθεί μέσα στα όρια του χρονοδιαγράμματος εργασιών.

Αν από τον ανάδοχο κατασκευασθούν εργασίες πέρα από τις προβλεπόμενες στο χρονοδιάγραμμα, ο κύριος του έργου έχει το δικαίωμα να αναβάλει την πληρωμή των επιπλέον εργασιών, ώστε να συμπίσει με τα προβλεπόμενα στο χρονοδιάγραμμα. Η διάταξη του προηγούμενου εδαφίου δεν εφαρμόζεται όταν στη σύμβαση προβλέπεται πρόσθετη καταβολή (πριμ) στον ανάδοχο για τη γρηγορότερη περάτωση του έργου.

2. Η πραγματοποίηση τόσο των τμηματικών πληρωμών όσο και της οριστικής πληρωμής του εργολαβικού ανταλλάγματος, καθώς και η εκκαθάριση όλων των αμοιβαίων απαιτήσεων από την εργολαβική σύμβαση, γίνεται με βάση τους λογαριασμούς και τις πιστοποιήσεις.

3. Μετά τη λήξη κάθε μήνα ή άλλης χρονικής περιόδου που τυχόν ορίζει η σύμβαση για τις τμηματικές πληρωμές, ο ανάδοχος συντάσσει λογαριασμό των οφειλόμενων σε αυτόν ποσών από εργασίες που εκτελέστηκαν. Οι λογαριασμοί αυτοί στηρίζονται στις καταμετρήσεις των εργασιών και στα πρωτόκολλα παραλαβής αφανών εργασιών. Κατ' αρχήν απαγορεύεται να περιλαμβάνονται στο λογαριασμό εργασίες που δεν έχουν καταμετρηθεί. Για τμήματα του έργου που, κατά την κρίση του επιβλέποντα μηχανικού, δεν ήταν δυνατή η σύνταξη επιμετρήσεων κατά διακριτά και αυτοτελώς επιμετρήσιμα τμήματα του έργου, επιτρέπεται να περιλαμβάνονται στο λογαριασμό εργασίες βάσει προσωρινών επιμετρήσεων, για τις οποίες όμως έχουν ληφθεί επιμετρητικά στοιχεία. Η τελευταία αυτή εξαίρεση γίνεται μόνο για τον πρώτο μήνα, μετά την εκτέλεση της εργασίας.

4. Αν δεν προβλέπεται διαφορετικά στη σύμβαση, ημιτελείς εργασίες μπορεί να περιληφθούν στο λογαριασμό με έγκριση της υπηρεσίας, αν η φύση τους είναι τέτοια που, τυχόν διακοπή του έργου, δε θα κατέστρεφε την ημιτελή εργασία. Οι εργασίες αυτές καταχωρούνται σε χωριστό μέρος του λογαριασμού και περιλαμβάνονται με προσωρινή τιμή μειωμένη, ώστε να είναι δυνατή η αυτοτελής αποπεράτωση της εργασίας με το υπόλοιπο της προβλεπόμενης τιμής.

5. Στο λογαριασμό μπορεί να περιληφθούν, επίσης, τα υλικά που προσκομίστηκαν με έγκριση της υπηρεσίας στα εργοτάξια ή σε αποθήκες που δηλώθηκαν και εγκρίθηκαν. Οι ποσότητες των υλικών αυτών δεν μπορεί να υπερβαίνουν αυτές που απαιτούνται για την εκτέλεση των προσεχών εργασιών του εγκεκριμένου προγράμματος, εκτός αν ορίζεται διαφορετικά στη σύμβαση. Οι ποσότητες των υλικών περιλαμβάνονται χωριστά στο συνοπτικό πίνακα εργασιών που συνοδεύει το λογαριασμό, στον οποίο αναφέρονται επίσης και οι θέσεις αποθήκευσης των υλικών. Για τα περιλαμβανόμενα στους λογαριασμούς υλικά ο ανάδοχος έχει ακέραιη την ευθύνη, μέχρι την ενσωμάτωσή τους και την παραλαβή του έργου. Τα υλικά περιλαμβάνονται σε χωριστό τμήμα των λογαριασμών, με τιμές που δεν μπορεί να είναι ανώτερες των τιμών πρακτικού της Επιτροπής Διαπίστωσης Τιμών Δημοσίων Έργων (ΕΔΤΔΕ) του χρόνου της δημοπρασίας και που βρίσκονται σε συνάρτηση προς την αντίστοιχη συμβατική τιμή, ώστε το υπόλοιπο μέρος της τιμής να αρκεί για την ολοκλήρωση της εργασίας, στην οποία θα ενσωματωθούν τα υλικά. Ποσοστά γενικών εξόδων και οφέλους της επόμενης παραγράφου δεν υπολογίζονται στα υλικά.

6. Στους λογαριασμούς περιλαμβάνονται επίσης η αναθεώρηση τιμών, αποζημιώσεις κάθε είδους που έχουν εγκριθεί, αντίτιμο απολογιστικών εργασιών που εκτελέσθηκαν μέσω της εργολαβίας και κάθε άλλη εγκεκριμένη δαπάνη που καταβάλλεται στον ανάδοχο. Στο λογαριασμό περιλαμβάνεται ακόμη και το ποσοστό γενικών εξόδων και οφέλους του εργολάβου της παραγράφου 7 του άρθρου 17 του ν.3669/2008, αν αυτό δεν περιλαμβάνεται στις συμβατικές τιμές, και το σύνολο μειώνεται κατά το ποσοστό έκπτωσης της δημοπρασίας, αν συντρέχει περίπτωση. Από τους λογαριασμούς αφαιρούνται όλες οι εκκαθαρισμένες απαιτήσεις του εργοδότη και ιδίως ποινικές ρήτρες, περικοπές τιμών του Ν 4412/2016, συμπληρωματική κράτηση εγγύησης, αν γι' αυτή δεν έχουν κατατεθεί εγγυητικές επιστολές, οπότε γίνεται σχετική μεία, απόσβεση προκαταβολών, παρακράτηση αξίας τυχόν χορηγούμενων υλικών, πληρωμές που έγιναν σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου και γενικά κάθε απαίτηση του εργοδότη που δεν έχει ικανοποιηθεί με άλλον τρόπο.

7. Οι λογαριασμοί συντάσσονται πάντοτε ανακεφαλαιωτικοί και για την πληρωμή συνοδεύονται μόνο από ανακεφαλαιωτικό συνοπτικό πίνακα των εργασιών που εκτελέσθηκαν από την αρχή του έργου, τα παραστατικά στοιχεία των τυχόν απολογιστικών εργασιών, το συνοπτικό πίνακα του υπολογισμού της αναθεώρησης και από τις αποφάσεις που αναγνωρίζουν αποζημιώσεις ή επιβάλλουν ποινικές ρήτρες ή περικοπές ή άλλες απαιτήσεις του εργοδότη. Από κάθε νεότερο λογαριασμό αφαιρούνται τα ποσά που πληρώθηκαν με τους προηγούμενους λογαριασμούς.

8. Οι λογαριασμοί υποβάλλονται στη διευθύνουσα υπηρεσία που τους ελέγχει και τους διορθώνει, αν είναι ανάγκη, μέσα σε έναν (1) μήνα. Αν ο λογαριασμός που έχει υποβληθεί έχει ασάφειες ή ανακρίβειες, σε βαθμό που να είναι δυσχερής η διόρθωσή του, η διευθύνουσα υπηρεσία, με διαταγή της προς τον ανάδοχο, επισημαίνει τις ανακρίβειες ή ασάφειες που διαπιστώθηκαν από τον έλεγχο και παραγγέλλει την ανασύνταξη και επανυποβολή του. Στην περίπτωση αυτή η οριζόμενη μηνιαία προθεσμία για τον έλεγχο του λογαριασμού αρχίζει από την επανυποβολή, ύστερα από την ανασύνταξη από τον ανάδοχο. Ο έλεγχος του λογαριασμού μπορεί να γίνει από συνεργείο της υπηρεσίας, στο οποίο συμμετέχει ο επιβλέπων το έργο. Ο επιβλέπων υπογράφει το λογαριασμό, βεβαιώνοντας έτσι ότι οι ποσότητες είναι σύμφωνες με τις επιμετρήσεις και τα επιμετρητικά στοιχεία, οι τιμές σύμφωνες με τη σύμβαση και τις σχετικές διατάξεις και γενικά ότι έχουν διενεργηθεί στο λογαριασμό όλες οι περικοπές ή εκπτώσεις ποσών, που προκύπτουν από το νόμο και την εφαρμογή της σύμβασης. Ο λογαριασμός, μετά τον έλεγχο, εγκρίνεται από τη διευθύνουσα υπηρεσία και έτσι εγκεκριμένος αποτελεί την πιστοποίηση για την πληρωμή του αναδόχου. Η έγκριση του λογαριασμού από τη διευθύνουσα υπηρεσία είναι δυνατή και χωρίς την υπογραφή του επιβλέποντα.

9. Αν η πληρωμή ενός λογαριασμού καθυστερήσει χωρίς υπαιτιότητα του αναδόχου, πέρα του διμήνου από την υποβολή του, οφείλεται, αν υποβληθεί έγγραφη όχληση και από την ημερομηνία υποβολής της, τόκος υπερημερίας που υπολογίζεται σύμφωνα με το άρθρο 4 του π.δ. 166/2003 (ΦΕΚ 38 Α') και ο ανάδοχος μπορεί να διακόψει τις εργασίες, αφού κοινοποιήσει στη διευθύνουσα υπηρεσία ειδική έγγραφη δήλωση.

10. Για την πληρωμή της δαπάνης κατασκευής του έργου επιτρέπεται πάντοτε η έκδοση ενταλμάτων προπληρωμής, χωρίς να εφαρμόζεται στην περίπτωση αυτή άλλη σχετική γενική ή ειδική διάταξη.

11. Επιτρέπεται η εκ μέρους του αναδόχου του έργου εκχώρηση χρηματικής απαίτησης, για την οποία έχει συνταχθεί και εγκριθεί πιστοποίηση εκ της κατασκευής έργου, σε αναγνωρισμένες τράπεζες ή νομικά πρόσωπα δημοσίου δικαίου ή προμηθευτές υλικών και μηχανημάτων για την εκτέλεση του έργου εκ του οποίου προέρχεται η απαίτηση ή εργάτες και υπαλλήλους που χρησιμοποιήθηκαν ή χρησιμοποιούνται για την κατασκευή του.

Για την κατάσχεση και εκχώρηση του εργολαβικού ανταλλάγματος, εφαρμόζονται οι ισχύουσες διατάξεις. Κατ' εξαίρεση κατά της απαιτήσεως του εργολαβικού ανταλλάγματος, μπορεί πάντα να συμψηφίζονται εκκαθαρισμένες απαιτήσεις του κυρίου του έργου κατά του αναδόχου,

προερχόμενες από την εκτέλεση άλλων έργων και μέχρι ποσοστό είκοσι τοις εκατό (20%) από κάθε πιστοποίηση του εκτελούμενου έργου. Με κοινή απόφαση των Υπουργών Οικονομίας και Οικονομικών και Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων, μπορεί να ορισθεί η δυνατότητα και η διαδικασία εκχώρησης από μέρους του αναδόχου απαίτησης από εγκεκριμένη πιστοποίηση ή μέρους της προς τον κύριο του έργου για την εξόφληση οποιασδήποτε οφειλής του προς αυτόν.

12. Όλες οι πληρωμές που γίνονται στον ανάδοχο κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου με βάση τις πιστοποιήσεις αποτελούν πάντοτε καταβολές έναντι του εργολαβικού ανταλλάγματος που εκκαθαρίζεται μετά την οριστική παραλαβή.

13. Μετά τη διενέργεια της προσωρινής παραλαβής ο ανάδοχος συντάσσει και υποβάλλει «προτελικό λογαριασμό», με βάση τις ποσότητες που περιλαμβάνονται στο σχετικό πρωτόκολλο. Μετά τη διενέργεια της οριστικής παραλαβής και την έγκριση του πρωτοκόλλου ο ανάδοχος συντάσσει και υποβάλλει «τελικό λογαριασμό». Για τον προτελικό και τελικό λογαριασμό εφαρμόζονται ανάλογα οι διατάξεις του άρθρου αυτού. Με τον τελικό λογαριασμό γίνεται εκκαθάριση του εργολαβικού ανταλλάγματος και όλων των αμοιβαίων απαιτήσεων που έχουν σχέση με την εκτέλεση της σύμβασης. (Ν.4412/2016)

Άρθρο 23 - Πληρωμές του αναδόχου

Οι λογαριασμοί συντάσσονται ανακεφαλαιωτικοί και εκδίδονται σύμφωνα με τα όσα ορίζονται στο Ν.4412/2016. Προ της πληρωμής κάθε πιστοποίησης ο ανάδοχος πρέπει να προσκομίσει αποδείξεις των υποχρεωτικών καταβολών του στα οικεία ταμεία καθώς και βεβαιώσεις εξόφλησης των υποχρεώσεών του για το πιστοποιούμενο ποσό προς τους ασφαλιστικούς οργανισμούς (ΙΚΑ, Επικουρικό, ΤΣΜΕΔΕ κ.λ.π.). Προκαταβολές στον ανάδοχο καταβάλλονται μόνον αν προβλέπονται από την Διακήρυξη της Δημοπρασίας και εφαρμόζονται τα προβλεπόμενα από το άρθρο Ν.4412/2016.

Ο ανάδοχος υποχρεούται, για την πληρωμή του, να υποβάλλει ηλεκτρονικό τιμολόγιο, σύμφωνα με τις διατάξεις των άρθρων 148 έως 154 του ν.4601/2019 (ΦΕΚ 44/2019 τεύχος Α'), της ΚΥΑ 98979 ΕΞ 2021/10.08.2021 (ΦΕΚ 3766/2021 τεύχος Β'), της ΚΥΑ 63446/31.05.2021 (ΦΕΚ 2338/2021 τεύχος Β') και της ΚΥΑ 52445 ΕΞ 2023/2023 (ΦΕΚ 2385/2023 τεύχος Β'). **Ο Κωδικός της Αναθέτουσας Αρχής για την Ηλεκτρονική Τιμολόγηση, στο Μητρώο Αναθετουσών Αρχών Ηλεκτρονικής Τιμολόγησης είναι 1007.E84604.0001.**

Άρθρο 24 - Ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον ανάδοχο

Στα γενικά έξοδα του αναδόχου και το όφελος αυτού περιλαμβάνονται οι παρακάτω ειδικές δαπάνες, εφ' όσον ζητηθεί από τον εργοδότη σε συνδυασμό με τα αναφερόμενα στο περιγραφικό τιμολόγιο δηλαδή:

-Οι απαραίτητες τοπογραφικές εργασίες που γίνονται κατά την εκτέλεση των έργων για την εφαρμογή της μελέτης και τυχόν τροποποίησής της ή τη σύνταξή της, όταν δεν υπάρχει τέτοια.

-Ο καθ' όλη τη διάρκεια του έργου εργαστηριακός έλεγχος για την διαπίστωση της καταλληλότητας των υλικών που χρησιμοποιούνται, της διαπίστωσης των διατομών των τμημάτων του έργου και της εκτελούμενης ποιότητας εργασίας, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές του ΥΠΕΚΑ, ή της Ε.Υ.Δ.Α.Π. καθώς και των Εγκυκλίων και Διατάξεων του Υπουργείου Εσωτερικών.

-Η σύνταξη των Τευχών Αναλυτικών Επιμετρήσεων, Πρωτοκόλλων μετά των απαραίτητων σχεδίων (οριζοντιογραφική αποτύπωση της κάθε αποκατάστασης εξαρτημένη από γύρω σταθερά σημεία, σε αρχείο τύπου *.dwg για ανάγνωση και επεξεργασία σε περιβάλλον AUTOCAD), λογαριασμών ή Ανακεφαλαιωτικών Πινάκων και δακτυλογράφησης αυτών σε ανάλογο αριθμό αντιτύπων. Τα παραπάνω στοιχεία θα προσκομίζονται για έλεγχο στον επιβλέποντα προτού δακτυλογραφηθούν ή φωτοαντιγραφηθούν.

Η λήψη μέχρι τεσσάρων (4) φωτογραφιών 18X24 ανά φάση εργασιών, κατ' επιλογή της επιβλεπούσης υπηρεσίας, που να παρουσιάζουν τις χαρακτηριστικές φάσεις του έργου. Οι φωτογραφίες θα παραδίδονται επί πλέον και σε Compact Disc για επεξεργασία σε CD-ROM της Υπηρεσίας.

Άρθρο 25 - Φόροι - Τέλη

Τον ανάδοχο βαρύνουν οι φόροι, τέλη, κρατήσεις και οποιεσδήποτε άλλες νόμιμες επιβαρύνσεις όπως ισχύουν κατά το χρόνο που δημιουργείται η υποχρέωση καταβολής τους.

Κατ' εξαίρεση αυξομειώσεις στις διάφορες κρατήσεις ή άλλους φόρους του Δημοσίου που βαρύνουν άμεσα το εργολαβικό αντάλλαγμα βαρύνουν τον ανάδοχο μόνο στο μέτρο που ίσχυαν, κατά τον χρόνο υποβολής της προσφοράς. Τυχόν μεταγενέστερες αυξομειώσεις αυξομειώνουν αντίστοιχα το οφειλόμενο εργολαβικό αντάλλαγμα. Τα δύο προηγούμενα εδάφια δεν ισχύουν για το φόρο εισοδήματος ή τις τυχόν παρακρατήσεις έναντι του φόρου αυτού.

Ο Φ.Π.Α. βαρύνει τον κύριο του έργου.

Άρθρο 26 - Κρατήσεις

Σχετική εγκύκλιος υπ' αριθμ .59774/25.9.1986 του Υπουργείου Εσωτερικών.

α) Έργα εκτελούμενα με τιμές μονάδος εις βάρος του τακτικού προϋπολογισμού.

α) 2% ΤΑΔΚΥ,

β) 0,6% ΤΣΜΕΔΕ και 0,50% ΕΜΠ,

γ) 1% ΤΥΔΚ,

δ) 0,2% ΤΕΕ,

ε) 1% ΤΠΕΔΕ (αν ο ανάδοχος είναι εργολήπτης Δημ. Έργων),

στ) 2% Φόρος εισοδήματος,

ζ) Ασφαλιστικές εισφορές, όπως ισχύουν

β) Έργα εκτελούμενα με τιμές μονάδος σε βάρος του προϋπολογισμού Δημοσίων Επενδύσεων.

Ο ανάδοχος υπόκειται μόνο στις παραπάνω με τα στοιχεία στ' και γ' επιβαρύνσεις και τις ασφαλιστικές εισφορές. Ομοίως 2% επί των τεκμαρτών καθαρών κερδών του για όλα τα έργα, εφ' όσον ο ανάδοχος είναι εργολήπτης Δημ. Έργων υπέρ ΤΣΜΕΔΕ.

Ο Φ.Π.Α. βαρύνει τον κύριο του έργου.

Άρθρο 27 - Περιεχόμενο των τιμών του τιμολογίου

Οι τιμές του τιμολογίου αναφέρονται σε μονάδες ολοκληρωμένων εργασιών, χωρίς να δικαιούται ο ανάδοχος άλλη πληρωμή ή αποζημίωση για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση κάθε μίας απ' αυτές.

Σύμφωνα με τα παραπάνω σε όλες τις τιμές του τιμολογίου περιλαμβάνονται:

1. Οι δαπάνες λειτουργίας των απαιτούμενων για την εκτέλεση κάθε εργασίας μηχανημάτων, δηλαδή τα μισθώματα, τα απαιτούμενα καύσιμα και λιπαντικά, η επιβάρυνση λόγω ημεραργιών που μπορεί να οφείλονται σε διάφορες αιτίες, οι δαπάνες παραλαβής, μεταφοράς επί τόπου και επιστροφής των μηχανημάτων, οι δαπάνες εγκατάστασης και τα ασφάλιστρά τους.
2. Οι δαπάνες για το απαιτούμενο προσωπικό των συνεργείων και του μηχανικού εξοπλισμού από εργοδηγούς, μηχανοδηγούς, χειριστές, μηχανοτεχνίτες, ειδικευμένους και ανειδίκευτους εργάτες, για τα ημερομίσθια τους ημιαργίες, ασφαλίσεις, ώρες εργασίας, έκτακτες χρηματικές παροχές κ.λ.π.
3. Οι δαπάνες των απαιτούμενων για κάθε είδος εργασίας υλικών με τις φορτοεκφορτώσεις τους και τις μεταφορές τους με κάθε μέσο από τον τόπο παραγωγής ή προμήθειας επί τόπου των έργων και κάθε υλικού που δεν κατονομάζεται ρητά αλλά ενδεχομένως να απαιτείται για τη πλήρη εκτέλεση κάθε εργασίας.

4. Οι τυχόν δαπάνες κάθε είδους ασφάλισης των υλικών και αποζημίωσης για την προσωρινή κατάληψη έκτασης για τη μεταφορά τους ή αποθήκευσή τους.
5. Τα έξοδα απόσβεσης, αποθήκευσης και φύλαξης των εργαλείων μηχανημάτων και υλικών.
6. Γενικά κάθε δαπάνη που δεν κατονομάζεται ρητά αλλά είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας στην οποία αναφέρεται η σχετική τιμή του τιμολογίου. Καμία αξίωση ή διαμφισβήτηση είναι δυνατόν να θεμελιωθεί εκ των υστέρων είτε σε σχέση με τις ποσότητες και τις αποστάσεις μεταφοράς τους σε κάθε εργασία εισερχόμενων υλικών, είτε σε σχέση με τις αποδόσεις των εργατοτεχνιτών, είτε σε σχέση με τις τιμές των ημερομισθίων και υλικών, μετά τη συμμετοχή του αναδόχου στο διαγωνισμό.

Άρθρο 28 - Αναλογίες υλικών

Πρέπει να τηρούνται και να εξακριβώνονται οι καθοριζόμενες στο Τιμολόγιο ή την Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων ή τις ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές αναλογίες υλικών. Η άμμος και το αμμοχάλικο πρέπει να κοσκινίζονται και μετρούνται με κιβώτια καθορισμένων διαστάσεων και να επιτυγχάνονται οι πρόπουσες αναλογίες.

Άρθρο 29 - Μηχανικός εξοπλισμός

Ο τυχόν απαιτούμενος για την εκτέλεση του έργου μηχανικός εξοπλισμός προβλέπεται και καθορίζεται εκάστοτε στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων.

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.

Άρθρο 30 - Μελέτη συνθηκών του Έργου

Η έννοια της επίδοσης της προσφοράς του αναδόχου είναι ότι είχε και έλαβε αυτός υπόψη κατά τη σύνταξη αυτής, τις γενικές και τοπικές συνθήκες του έργου, δηλαδή τη θέση του έργου και των μερών αυτού, τις απαιτούμενες με κάθε μέσο μεταφορές, τη διάθεση, τη διαχείριση και εναποθήκευση των υλικών, την κατάσταση των οδών, την ανάγκη κατασκευής οδών προσπέλασης, την ευχέρεια εξεύρεσης εργατικών χειρών, ύδατος, ηλεκτρικού ρεύματος, τις καιρικές συνθήκες τις θέσεις των ρεμάτων και οποιεσδήποτε άλλες τοπικές ειδικές και γενικές συνθήκες, τα δυνάμενα να προκύψουν ζητήματα τα οποία μπορούν με οποιονδήποτε τρόπο να επηρεάσουν το κόστος των έργων και ότι τα έργα θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τη σύμβαση με την οποία πρέπει να συμμορφωθεί ο ανάδοχος.

Άρθρο 31 - Φύλαξη υλικών, υπαρχουσών κατασκευών και Προστασία – Βλαστήσεις

α) Ο ανάδοχος φυλάσσει και διατηρεί σε καλή κατάσταση όλα τα υλικά που έχει στα χέρια του, όπως επίσης και τις εργασίες που εκτελούνται από αυτόν. Σχετικές διαταγές της υπηρεσίας εκτελούνται από αυτόν, σε αντίθετη δε περίπτωση τα μέτρα φύλαξης προστασίας ή διατήρησης λαμβάνονται από τον εργοδότη και οι δαπάνες επιβαρύνουν τον ανάδοχο.

β) Ο ανάδοχος οφείλει να λάβει τα ενδεικνυόμενα μέτρα φύλαξης και προστασίας των κάθε φύσεως κοινωφελών έργων που βρίσκονται κοντά στα εκτελούμενα έργα, για να προληφθούν οι ζημιές ή η διακοπή της λειτουργίας. Ζημιές που προκαλούνται από αμέλεια του αναδόχου επανορθώνονται σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου.

γ) Ο ανάδοχος προφυλάσσει και προστατεύει την υπάρχουσα βλάστηση και καλλιεργημένες εκτάσεις της περιοχής του εκτελουμένου έργου και ευθύνεται για κάθε κοπή δένδρων και καταστροφή φυτείας όχι απαραίτητης για την εκτέλεση του αναληφθέντος έργου.

Άρθρο 32 - Ποιότητα υλικών - Έλεγχος αυτών - Δείγματα

Τα υλικά πρέπει να είναι άριστης ποιότητας και να πληρούν τους όρους των αντιστοίχων Τεχνικών προδιαγραφών.

Δείγματα υλικών πρέπει να υποβάλλονται για έγκριση πριν να χρησιμοποιηθούν. Υλικά και λοιπά είδη που χρησιμοποιήθηκαν χωρίς έγκριση θα απορρίπτονται, εφ' όσον διαπιστωθεί η ακαταλληλότητά τους. Τα δείγματα που απαιτούνται, και τα περιγραφικά στοιχεία λαμβάνονται έγκαιρα πριν τη χρήση τους και θα εξετάζονται από την Υπηρεσία.

Στη συνέχεια όταν απαιτείται τα δείγματα να αποστέλλονται για εξέταση σε κατάλληλο κρατικό εργαστήριο δοκιμής υλικών. Για τον σκοπό αυτό θα συσκευάζονται κατάλληλα και θα αναγράφουν το όνομα του αναδόχου, καθώς και το ότι τα υλικά που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν ανταποκρίνονται στο δείγμα.

Ακόμα αναγράφεται το είδος του ελέγχου στον οποίο θα υποβληθούν τα υλικά.

Τα υλικά θα πρέπει να πληρούν τα οριζόμενα από το Σχέδιο Ελέγχου Ποιότητας του Έργου του Δήμου.

Άρθρο 33 - Ποιότητα στα δημόσια έργα

Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου (Π.Π.Ε.)

1. 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.

2. Απαιτείται η εκπόνηση και εφαρμογή Προγράμματος Ποιότητας έργου σε κάθε δημόσιο έργο (Κατασκευή ή Μελέτη), του οποίου ο προϋπολογισμός, αν πρόκειται για κατασκευή, υπερβαίνει το ανώτατο όριο κατά το οποίο γίνονται δεκτές εργοληπτικές επιχειρήσεις δεύτερης τάξης, σύμφωνα με τις διατάξεις των αποφάσεων ΔΕΕΠ/οικ.502/13.10.2000 (ΦΕΚ 1265 Β'), ΔΙΠΑΔ/οικ. 611/ 24.7.2001 (ΦΕΚ 1013 Β'), ΔΙΠΑΔ/οικ.501/1.7.2003 (ΦΕΚ 928 Β') του Υφυπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων. Την ποιότητα των δημόσιων έργων αφορούν και οι παρακάτω αποφάσεις: α) ΔΕΕΠΠ/οικ.4/ 19.1.2001 (ΦΕΚ 94 Β'), β) ΔΕΕΠΠ/οικ.110/12.5.2003 (ΦΕΚ 624 Β') του Υφυπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων, καθώς και γ) η Δ14/43309/5.3.2001 (ΦΕΚ 332 Β') του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων.

3. Στα δημόσια έργα, που εκτελούνται από όλους τους φορείς του ευρύτερου δημόσιου τομέα και συγχρηματοδοτούνται από πόρους της Ευρωπαϊκής Ένωσης, επιτρέπεται, εκτός από τους ελέγχους που προβλέπονται από τις σχετικές διατάξεις για τα δημόσια έργα, να διενεργούνται έλεγχοι ποιότητας των κατασκευαζόμενων έργων και από ειδικό Σύμβουλο που προσλαμβάνεται με απόφαση του Υπουργού Οικονομίας και Οικονομικών ύστερα από σχετικό διαγωνισμό. Με την κοινή απόφαση αριθμ. 64517/Ε.Υ.Σ. 6195/2.10.2003 (ΦΕΚ 1539 Β') των Υπουργών Οικονομίας και Οικονομικών και Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων κανονίζονται όλα τα σχετικά θέματα με τον τρόπο διενέργειας των ελέγχων, την υποχρέωση των υπηρεσιών για παροχή στοιχείων και πληροφοριών στο Συμβούλιο, ώστε να διευκολύνεται στο έργο του, την ελεύθερη πρόσβαση σε όλους τους χώρους κατασκευής του έργου και στις πηγές λήψης των υλικών, την ακώλυτη πραγματοποίηση δειγματοληψιών, τη συνεργασία των υπηρεσιών και των εργαστηρίων της Γ.Γ.Δ.Ε. του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων, τον τρόπο αποκατάστασης των διαπιστούμενων ελαττωμάτων και τυχόν επίλυση διαφωνιών σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 60 του παρόντος ή τα καθοριζόμενα στη σύμβαση και ρυθμίζεται κάθε άλλη σχετική λεπτομέρεια για την αποτελεσματικότητα του ποιοτικού ελέγχου. (Ν. 4412/2016)

Άρθρο 34 - Υγιεινή και Ασφάλεια

Απαραίτητο στοιχείο για την προσωρινή και την παραλαβή κάθε δημόσιου έργου είναι ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας (Φ.Α.Υ.), σύμφωνα με την απόφαση ΔΕΕΠΠ/οικ.433/ 19.9.2000 (ΦΕΚ 1176 Β΄) του Υφυπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων.

Υπενθυμίζεται ότι ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση για την τήρηση των διατάξεων 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 (στατική ικριωμάτων, μελέτη προσωρινής σήμανσης έργων κ.λπ.) και να λαμβάνει όλα τα σχετικά μέτρα.

Άρθρο 35 - Πρόληψη ατυχημάτων - Μέτρα Υγιεινής και Ασφάλειας της κυκλοφορίας

Ο Ανάδοχος ανεξάρτητα από τις κείμενες διατάξεις υποχρεώσεων και ευθυνών του παίρνει τα απαραίτητα μέτρα για τη πρόληψη ατυχημάτων στο προσωπικό του και κάθε τρίτο, καθώς επίσης και για τη παροχή πρώτων βοηθειών προς αυτούς.

Γαιώδη ορύγματα υποστηρίζονται πάντοτε γενικά δε τα ορύγματα μέσα σε κατοικημένους χώρους επιπρόσθετα επισημαίνονται με φώτα τη νύχτα. Διαταγές της υπηρεσίας σχετικά με την εξασφάλιση της κυκλοφορίας εφαρμόζεται με ευθύνη και δαπάνη του αναδόχου. Ο ανάδοχος διατηρεί το απαιτούμενο φαρμακευτικό υλικό για τη παροχή πρώτων βοηθειών.

Άρθρο 36 - Διοικητική παραλαβή για χρήση

α) Για να παραδοθεί σε χρήση το έργο ή αυτοτελή τμήματα απαιτείται η διενέργεια διοικητικής παραλαβής για χρήση. Η Διοικητική παραλαβή γίνεται με πρωτόκολλο μεταξύ του Προϊσταμένου της Διευθύνουσας Υπηρεσίας του επιβλέποντα και του αναδόχου. Αν το έργο παραδίδεται σε χρήση, σε υπηρεσία άλλη από το φορέα κατασκευής, του συμπράττει στο πρωτόκολλο και εκπρόσωπος της Υπηρεσίας αυτής.

Αν ο ανάδοχος κληθεί και δεν παραστεί ή αρνηθεί την υπογραφή του πρωτοκόλλου, αυτό συντάσσεται από τους λοιπούς με σχετική μνεία κατά περίπτωση και του κοινοποιείται. Το πρωτόκολλο περιλαμβάνει μνεία του έργου ή των τμημάτων που παραδίδονται για χρήση και συνοπτική περιγραφή της κατάστασης των εργασιών.

β) Η κατά την προηγούμενη παράγραφο διοικητική παραλαβή για χρήση γίνεται αμέσως μετά την περάτωση των εργασιών του έργου ή αυτοτελών τμημάτων του αν αυτό προβλέπεται από την σύμβαση. Αν δεν υπάρχει τέτοια πρόβλεψη μπορεί η διοικητική παραλαβή να γίνει ύστερα από απόφαση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

γ) Η διοικητική παραλαβή για χρήση δεν αναπληρώνει τη διενέργεια της προσωρινής και οριστικής παραλαβής του έργου.

Άρθρο 37 - Χρόνος Εγγυήσεως.

Ορίζεται στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων.

Άρθρο 38 - Διοίκηση του Έργου – Παραλαβή Ενδιάμεσων Παραδοτέων

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφωθεί με το Σχέδιο Διοίκησης του Έργου το οποίο θα εκπονήσει ο Δήμος και θα του κοινοποιήσει την πρώτη εβδομάδα μετά την υπογραφή της Σύμβασης.

Άρθρο 39 - Αυξομειώσεις εργασιών – Νέες εργασίες

Το έργο εκτελείται σύμφωνα με τη σύμβαση και τα τεύχη και σχέδια που τη συνοδεύουν. Οποιαδήποτε μεταβολή του προϋπολογισμού υπόκειται στις διατάξεις του άρθρου 57 του Ν3669/2008.

Επιτρέπεται η τροποποίηση της εγκεκριμένης μελέτης, κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου, για τη διόρθωση σφαλμάτων της ή τη συμπλήρωση ελλείψεων της ή για λόγους που υπαγορεύονται από απρόβλεπτες περιστάσεις.(N4412/2016).

Η έγκριση μεταβολής προϋπολογισμού θα γίνεται με απόφαση της Ειδικής Υπηρεσίας Διαχείρισης του Ε.Π. ή της Ενδιάμεσης Διαχειριστικής Αρχής ή του Ενδιάμεσου Φορέα Διαχείρισης του Υ.Π.Ε.Κ.Α., του Δημοτικού Συμβουλίου Δήμου Ηρακλείου Αττικής, υποκείμενης στην έγκριση του Γραμματέα της Αποκεντρωμένης Διοίκησης,

Άρθρο 40 - Ποσό απροβλέπτων

Με τα ποσά των απρόβλεπτων δαπανών (απρόβλεπτα) που περιλαμβάνονται στην αρχική σύμβαση καλύπτονται ιδίως δαπάνες που προκύπτουν από εφαρμογή νέων κανονισμών ή κανόνων που καθιερώθηκαν ως υποχρεωτικοί μετά την ανάθεση του έργου, καθώς και από προφανείς παραλείψεις ή σφάλματα της προμέτρησης της μελέτης ή από απαιτήσεις της κατασκευής οι οποίες καθίστανται απαραίτητες για την αρτιότητα και λειτουργικότητα του έργου, παρά την πλήρη εφαρμογή των σχετικών προδιαγραφών κατά την κατάρτιση των μελετών του έργου και υπό την προϋπόθεση να μην τροποποιείται το «βασικό σχέδιο» του έργου, δηλαδή ή όλη κατασκευή, καθώς και τα βασικά διακριτά στοιχεία της, όπως προβλέπονται από την αρχική σύμβαση. Για τη διάθεση των απρόβλεπτων δαπανών συντάσσεται Α.Π.Ε. που δεν μπορεί να συμπεριλάβει συμπληρωματικές εργασίες, οι οποίες κατέστησαν αναγκαίες λόγω απρόβλεπτων περιστάσεων. Τα ποσά των απρόβλεπτων δαπανών ανέρχονται σε ποσοστό εννέα τοις εκατό (9%) επί του προϋπολογισμού της υπηρεσίας, χωρίς το συνυπολογισμό των κονδυλίων αναθεώρησης και Φ.Π.Α., για έργα συνολικού προϋπολογισμού ίσου ή μεγαλύτερου του ορίου εφαρμογής της Κοινοτικής Νομοθεσίας, σύμφωνα με την απόφαση Δ17α/08/78/ΦΝ 357/3.11.1995 (ΦΕΚ 941 Β΄) και δεκαπέντε τοις εκατό (15%) για έργα προϋπολογισμού μικρότερου του ως άνω ορίου, σύμφωνα με την απόφαση Δ17α/07/45/ΦΝ 380/27.5.1996 (ΦΕΚ 409 Β΄) και μπορεί να αναπροσαρμόζεται με απόφαση του Υπουργού.

Άρθρο 41 - Προκαταβολές

Αν προβλέπεται από τη διακήρυξη, χορηγείται στον ανάδοχο προκαταβολή μέχρι του δεκαπέντε τοις εκατό (15%) του ολικού ποσού της σύμβασης. Η χορήγηση οποιασδήποτε προκαταβολής γίνεται μετά την εγκατάσταση εργοταξίου από τον ανάδοχο επί τόπου του έργου. Για το ποσό αυτό βαρύνεται ο ανάδοχος με τόκο. Το ποσοστό του επιτοκίου καθορίζεται ειδικά και ανέρχεται σε ποσοστό ίσο με το επιτόκιο των εντόκων γραμματίων του Δημοσίου δωδεκάμηνης διάρκειας προσαυξημένο κατά 0,25 ποσοστιαίες μονάδες και αναπροσαρμόζεται με κοινή απόφαση των Υπουργών Οικονομίας και Οικονομικών και Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων. (N 4412/2016)

Άρθρο 42 - Αναθεώρηση τιμών

Οι συμβατικές τιμές κάθε σύμβασης δημόσιου έργου αναθεωρούνται ενιαία για όλη τη χώρα κατά ημερολογιακό τρίμηνο (αναθεωρητική περίοδος) και με βάση τα στοιχεία και δεδομένα της εικοστής ημέρας του πρώτου μήνα της περιόδου αυτής. Σε όλη τη διάρκεια της κάθε αναθεωρητικής περιόδου οι αναθεωρημένες συμβατικές τιμές παραμένουν σταθερές. (N 4412/2016)

Άρθρο 43 - Απολογιστικές Εργασίες

Αντιμετώπιση δαπανών εκκαφών με μηχανικά μέσα ή δια χειρός, για την αποκάλυψη αρχαιοτήτων, μη χαρτογραφημένων δικτύων, δικτύων ΟΚΩ, μετατοπίσεις δικτύων, προσαρμογές σε υφιστάμενα δίκτυα κλπ. Η κοστολόγηση των εργασιών αυτών θα γίνει σύμφωνα με τα εγκεκριμένα τιμολόγια του ΥΠΕΚΑ.

Για τις απολογιστικές εργασίες συντάσσεται από τον ανάδοχο επιμέτρηση και απολογισμός της δαπάνης και για την παραλαβή τους εφαρμόζονται ανάλογα οι διατάξεις του Ν.4412/2016. Ο χρόνος υποχρεωτικής συντήρησης και οι υποχρεώσεις του αναδόχου κατά το χρόνο αυτόν ορίζονται με τη σύμβαση.

Στις περιπτώσεις που η σύμβαση της απολογιστικής εκτέλεσης προβλέπει την κατασκευή εργασιών με υπεργολαβίες, ολικά ή μερικά, για την εκτέλεση της υπεργολαβίας από τον υπεργολάβο δεν εφαρμόζονται οι διατάξεις των προηγούμενων παραγράφων, αλλά ό,τι ορίζεται σχετικά στη σύμβαση του κυρίου του έργου με τον ανάδοχο.

Σε κάθε περίπτωση απολογιστικής εκτέλεσης εργασιών τηρείται ειδικό ημερολόγιο στο οποίο καταγράφονται καθημερινά το απασχολούμενο προσωπικό κατά ειδικότητα, μηχανήματα ή άλλα μέσα, τα εισκομιζόμενα υλικά και καύσιμα, οι εκτελούμενες εργασίες περιγραφικά και κατά θέση του έργου και κάθε άλλο τοιχείο για την τεκμηρίωση της ορθολογιστικής διαχείρισης των μέσων, των υλικών και της αξιοποίησης του ανθρώπινου δυναμικού. Τα φύλλα του ημερολογίου αυτού συνοδεύουν τους απολογισμούς των έργων και τίθενται υπόψη της επιτροπής προσωρινής παραλαβής. Μετά την έναρξη της καθημερινής εργασίας παραδίδεται στον εκπρόσωπο της διευθύνουσας υπηρεσίας ειδικό δελτίο που περιλαμβάνει ονομαστική κατάσταση του απασχολούμενου προσωπικού και κατάσταση των μηχανημάτων.

Κατά την εκτέλεση οποιασδήποτε σύμβασης κατασκευής έργου με άλλο σύστημα, εκτός από το απολογιστικό σύστημα, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει και αναγκαίες απολογιστικές εργασίες, όταν του δοθεί ειδική εντολή από τη διευθύνουσα υπηρεσία. Στην περίπτωση αυτή καταβάλλεται στον ανάδοχο και περιλαμβάνεται στην πιστοποίηση η πραγματική δαπάνη που προκύπτει σύμφωνα με τα νόμιμα αποδεικτικά πληρωμής για την εκτέλεση των εργασιών. Η δαπάνη αυτή δεν υπόκειται στην έκπτωση της δημοπρασίας.

Καταβάλλεται επίσης στον ανάδοχο το εργολαβικό ποσοστό της παραγράφου 2 του άρθρου 9 του Ν3669/2008, όπως ισχύει με τον Ν. 4412/2016, αν δεν ορίζεται στη σύμβαση διαφορετικά. Στο ποσοστό αυτό εφαρμόζεται η ρητή ή τεκμαρτή έκπτωση της δημοπρασίας.

Άρθρο 44 - Μεταβολή Φυσικού Αντικειμένου

Οποιαδήποτε μεταβολή στο φυσικό αντικείμενο του Έργου θα πρέπει να εγκριθεί από την Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης του Ε.Π. ή την Ενδιάμεση Διαχειριστική Αρχή ή τον Ενδιάμεσο Φορέα Διαχείρισης του Υ.Π.Ε.Κ.Α., το Δημοτικό Συμβούλιο Ηρακλείου Αττικής, υπόκειται δε στην έγκριση του Γραμματέα της Αποκεντρωμένης Διοίκησης,

Άρθρο 45 - Τελικός Λογαριασμός.

Μετά τη διενέργεια της προσωρινής παραλαβής ο ανάδοχος πρέπει να συντάξει και να υποβάλλει "προτελικό" λογαριασμό με βάση τις ποσότητες που περιλαμβάνονται στο σχετικό πρωτόκολλο. Μετά τη διενέργεια της οριστικής παραλαβής και την έγκριση του πρωτοκόλλου ο ανάδοχος πρέπει να συντάξει και να υποβάλλει "Τελικό Λογαριασμό. Για τον προτελικό και τελικό λογαριασμό εφαρμόζονται ανάλογα οι διατάξεις του άρθρου αυτού. Με τον τελικό λογαριασμό γίνεται εκκαθάριση του εργολαβικού ανταλλάγματος και όλων των αμοιβαίων απαιτήσεων που έχουν σχέση με την εκτέλεση της σύμβασης.

Άρθρο 46 - Έκπτωση αναδόχου - Διάλυση της σύμβασης από τον εργοδότη

1. Έκπτωση Αναδόχου

Αν ο ανάδοχος δεν εκπληρώνει τις συμβατικές του υποχρεώσεις ή δεν συμμορφώνεται με τις γραπτές εντολές της υπηρεσίας, που είναι σύμφωνες με τη σύμβαση ή το νόμο, κηρύσσεται έκπτωτος από την εργολαβία. Η διαδικασία έκπτωσης κινείται υποχρεωτικά κατά του αναδόχου, σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.4412/2016.

2. Ειδοποίηση για επανορθώσεις (ειδική διαταγή – ειδική πρόσκληση)

Ισχύουν τα οριζόμενα στο Ν.4412/2016.

3. Δικαίωμα του ΚτΕ για διάλυση της σύμβασης

Η σύμβαση διαλύεται από την κοινοποίηση στον ανάδοχο διαταγής του φορέα κατασκευής του έργου για οριστική διακοπή των εργασιών, εκτός αν με τη διαταγή αυτή ορίζεται μεταγενέστερος χρόνος διάλυσης, για να εκτελεσθούν οριζόμενες στη διαταγή εργασίες (Ν.4412/2016).

Άρθρο 47 - Διάλυση της σύμβασης από τον ανάδοχο

Ο ανάδοχος μπορεί να ζητήσει τη διάλυση της σύμβασης:

α. Αν μετά την υπογραφή της σύμβασης καθυστερήσει η έναρξη των εργασιών περισσότερο από τρεις (3) μήνες με υπαιτιότητα του φορέα κατασκευής ή του κυρίου του έργου, εκτός αν στη σύμβαση ορίζεται διαφορετικά σχετικά με την έναρξη των εργασιών.

β. Αν οι εργασίες, ύστερα από την έναρξή τους, διακοπούν είτε με διαταγή είτε από υπαιτιότητα του φορέα κατασκευής ή του κυρίου του έργου για διάστημα μεγαλύτερο των τριών (3) μηνών από την κοινοποίηση της διαταγής διακοπής στην πρώτη περίπτωση ή από την επίδοση ειδικής δήλωσης του αναδόχου στη δεύτερη.

Σε περίπτωση διακοπής για καθυστέρηση πληρωμών, σύμφωνα με την παράγραφο 9 του άρθρου 53 του παρόντος, η διάλυση μπορεί να ζητηθεί μετά δίμηνο από τη δήλωση διακοπής των εργασιών.

γ. Αν η καθυστέρηση των εργασιών χωρίς υπαιτιότητα του αναδόχου υπερβεί την οριακή προθεσμία.

3. Αν υπάρχει υπαιτιότητα του φορέα κατασκευής ή του κυρίου του έργου, για διακοπή των εργασιών, ο ανάδοχος υποβάλλει την ειδική δήλωση διακοπής των έργων στον προϊστάμενο της διευθύνουσας υπηρεσίας. (κατά τα λοιπά ισχύουν τα οριζόμενα στο Ν.4412/2016).

Άρθρο 48 - Ασφάλιση

Οι ανάδοχοι έργων είναι υποχρεωμένοι να τα ασφαλίσουν σε μία ασφαλιστική εταιρεία αναγνωρισμένη από το Κράτος.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει αμέσως μετά την υπογραφή της σύμβασης και το αργότερο εντός δέκα πέντε (15) ημερών, να προσκομίσει απαραιτήτως «Βεβαίωση Ασφάλισης» (Cover Note), όπου να αναφέρονται οι ασφαλιστικές καλύψεις και τα όρια αποζημίωσης που θα περιλαμβάνει το ασφαλιστήριο συμβόλαιο. Στην περίπτωση αυτή, το ασφαλιστήριο συμβόλαιο πρέπει να υποβληθεί το αργότερο εντός τριάντα (30) ημερών από την υπογραφή της σύμβασης.

Η δαπάνη για τα ασφάλιστρα στο σύνολό τους που πρέπει να καταβληθούν από τον ανάδοχο, δηλαδή εργοδοτική εισφορά και εισφορά ασφαλισμένου βαρύνει αυτόν.

Σε καμία περίπτωση δεν είναι δυνατόν να επιβαρυνθεί ο εργοδότης με αποζημιώσεις ατυχημάτων του προσωπικού του αναδόχου καθώς επίσης και με αποζημιώσεις για ζημιές που προκαλούνται από το προσωπικό του αναδόχου και των μεταφορικών του μέσων σε ξένη ιδιοκτησία και σε έργα του Δημοσίου Δήμων και Κοινοτήτων και σε κάθε φύσης κοινωφελή έργα.

Γενικές απαιτήσεις ασφάλισης

- Κατά τη σύναψη των ασφαλίσεων του ο Ανάδοχος οφείλει να λαμβάνει υπόψη του και να συμμορφώνεται με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας, όπως ισχύει κατά την ημέρα σύναψης των ασφαλιστικών συμβάσεων, όπως ενδεικτικά, Ν.Δ. 400/70 όπως τροποποιήθηκε με το ΠΔ 118/85, Ν 489/76 όπως κωδικοποιήθηκε με το ΠΔ 237/86 και συμπληρώθηκε με το Ν 1569/85, ΠΔ 1019/81, ΠΔ 118/85, Ν 1256/82, Ν 1418/84, ΠΔ 609/85, Ν 1380/85. Ομοίως,

εφόσον το έργο συγχρηματοδοτείται από πόρους της ΕΕ, ο Ανάδοχος οφείλει να συμμορφώνεται με την περί ασφάλισεων νομοθεσία της Ευρωπαϊκής Ένωσης και με τις διατάξεις των Κοινοτικών Οδηγιών.

- Ανάδοχος οφείλει να συμμορφώνεται με τους όρους των ασφαλιστηρίων συμβολαίων.
- Ως ασφάλιση θεωρείται η πρωτασφάλιση, σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.Δ. 400/1970. Οι αντασφάλισεις δεν υπόκεινται στις ρυθμίσεις του Ν.Δ. 400/1970 και συνεπώς δεν γίνονται δεκτές ως ασφαλιστήρια του έργου.
- Κάθε ασφάλιση, της οποίας το ασφαλιστήριο εκδίδεται στην Ελλάδα ή στην αλλοδαπή, θα προσυπογράφεται από τον αντιπρόσωπο στην Ελλάδα της εκδότριας και διέπεται από το Ν.Δ. 400/1970, όπως ισχύει.
- Οι παρεχόμενες ασφάλισεις δεν απαλλάσσουν ούτε περιορίζουν κατά οποιοδήποτε τρόπο τις υποχρεώσεις και τις ευθύνες του Ανάδοχου που απορρέουν από τη σύμβαση του έργου, ιδιαίτερα σε ό,τι αφορά τις προβλεπόμενες από τις σχετικές ασφαλιστικές συμβάσεις απαλλαγές, εξαιρέσεις, εκπτώσεις, προνόμια, περιορισμούς κτλ., 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
 - θα περιλαμβάνουν όρους οι οποίοι θα ικανοποιούν πλήρως τους όρους των συμβατικών τευχών και
 - θα τυγχάνουν της αποδοχής του ΚτΕ.

Η αποδοχή του ΚτΕ έχει την έννοια ότι οι όροι των ασφαλιστικών συμβάσεων ανταποκρίνονται στους όρους των συμβατικών τευχών.

- Η εκ μέρους του Αναδόχου καταβολή του πρώτου ασφαλιστρού, που αποτελεί ασφαλιστικό βάρος και που είναι απαραίτητη για την έναρξη των εννόμων αποτελεσμάτων της ασφάλισης, θα γίνεται πριν από την έναρξη ισχύος της ασφαλιστικής περιόδου.
- Οι γενικοί όροι ασφάλισης και οι εξαιρέσεις που θεσπίζουν δεν θίγουν την, από το Νόμο 489/76 και το ΠΔ 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 ασφαλιστικές συμβάσεις που να καλύπτουν κατ' ελάχιστον τις ασφάλισεις (πρόσωπα και αντικείμενα ασφάλισης).
- 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 ή/και του ΕΟΧ.
- Όλες οι ασφαλιστικές συμβάσεις θα συνάπτονται σε Ευρώ.
- Ο Ανάδοχος υποχρεούται να θέτει στη διάθεση των ασφαλιστών:
 - κάθε στοιχείο που έθεσε ο ΚτΕ υπόψη των διαγωνιζομένων
 - κάθε στοιχείο από την προσφορά του που υπέβαλε ως διαγωνιζόμενος
 - κάθε στοιχείο από τις έρευνες / μελέτες που τυχόν θα υποβάλει ως Ανάδοχος κατά την εκπλήρωση των συμβατικών του υποχρεώσεων
 - κάθε στοιχείο από τις μελέτες που ο ΚτΕ θέτει υπόψη του Αναδόχου.

Επίσης υποχρεούται να επιτρέπει την προσπέλαση των εργοταξίων του, αποθηκών του κτλ. από τους εκπροσώπους των ασφαλιστών.

Ο ΚτΕ έχει το δικαίωμα:

- να επικοινωνεί απ' ευθείας με τους ασφαλιστές
- να παρέχει στους ασφαλιστές στοιχεία που έχει υποβάλει ο Ανάδοχος.
- να παρέχει στους ασφαλιστές στοιχεία δικών του παρατηρήσεων και ελέγχων.

Η υπό του ΚτΕ άσκηση του δικαιώματος τούτου δεν συνεπάγεται δικαίωμα του Αναδόχου για οποιασδήποτε φύσης αποζημιώσεις.

- Κατά την υποβολή των ασφαλιστηρίων συμβολαίων του Άρθρου 18.4 οι ασφαλιστικές εταιρείες θα πρέπει να συνυποβάλλουν και Υπεύθυνη Δήλωση, στην οποία να αναφέρουν ότι έλαβαν γνώση του παρόντος άρθρου της ΓΣΥ καθώς και τυχόν συμπληρωματικών άρθρων της ΕΣΥ περί ασφαλίσεων και ότι με το ασφαλιστήριο καλύπτονται πλήρως και χωρίς καμία εξαίρεση όλοι οι όροι και απαιτήσεις που αναφέρονται στα υπόψη άρθρα.
- Εφιστάται η προσοχή του Αναδόχου στα παρακάτω:

-Οι ασφαλιστικές επιχειρήσεις (ελληνικές και αλλοδαπές) υπόκεινται υποχρεωτικά στην αρμοδιότητα των ελληνικών δικαστηρίων και κάθε ασφαλιστήριο που έρχεται σε αντίθεση προς τον κανόνα δημοσίας τάξεως του άρθρου 23 παρ. 2 του Ν.Δ. 400/1970 είναι άκυρο.

-Αντίγραφα ασφαλιστηρίων συμβολαίων δεν θα γίνονται δεκτά παρά μόνο εάν έχουν επικυρωθεί από φορέα αρμόδιο για την έκδοση κυρωμένων αντιγράφων.

Ασφάλιση του προσωπικού του Έργου

- Ο Ανάδοχος υποχρεούται να έχει ασφαλισμένο στον ΕΦΚΑ και στα λοιπά ασφαλιστικά ταμεία όλο το προσωπικό που απασχολεί ο ίδιος, ή οι υπεργολάβοι του, σύμφωνα με την (εκάστοτε) ισχύουσα Νομοθεσία (Διατάξεις περί ΕΦΚΑ κ.λπ.).
- Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαρίζει το εργατοτεχνικό και υπαλληλικό προσωπικό του έναντι ατυχημάτων σε ασφαλιστικές εταιρείες που λειτουργούν νόμιμα, εφόσον το προσωπικό αυτό δεν υπάγεται σε διατάξεις της ισχύουσας Νομοθεσίας (περί ΕΦΚΑ κ.λπ.). 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.
- Ο ΚτΕ δικαιούται να ελέγχει την τήρηση των όρων των προηγούμενων παραγράφων, ο δε Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει στον ΚτΕ όλα τα σχετικά στοιχεία για την πραγματοποίηση των ελέγχων.
- Οι όροι των παραπάνω παραγράφων ισχύουν για όλη τη διάρκεια της σύμβασης εκτέλεσης του έργου

Ασφάλιση του Έργου «Κατά παντός κινδύνου»

Ασφάλιση έναντι υλικών ζημιών

- Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίσει πλήρως “κατά παντός κινδύνου” και σύμφωνα με τους όρους των Συμβατικών Τευχών του έργου, την Ελληνική και Κοινοτική Νομοθεσία, τη συνολική αξία του υπό κατασκευήν Έργου, όπως αυτή θα έχει προσδιορισθεί στο τεύχος της ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ του. Η υποχρέωση αυτή ισχύει και για τις τυχόν περαιτέρω αναπροσαρμογές του αρχικού συμβατικού ποσού.
- Η ασφαλιστική κάλυψη θα παρέχεται έναντι οποιασδήποτε απώλειας, ζημίας, ή καταστροφής, μερικής ή ολικής, που οφείλεται ή προκαλείται από οποιοδήποτε λόγο ή αιτία, όπως απεργίες, κοινωνικές ταραχές, τρομοκρατικές ενέργειες, δολιοφθορές, κακοτεχνίες, λανθασμένη μελέτη ή/και κατασκευή, ελαττωματικά υλικά (manufacturer’s risk), τυχαία περιστατικά (φωτιά, ανθρώπινο λάθος κ.λπ.), λανθασμένη εργασία, ελλιπή συντήρηση, κακή λειτουργία του έργου κ.λπ.

Ασφάλιση Αστικής Ευθύνης έναντι τρίτων**Αντικείμενο της ασφάλισης**

Με την ασφάλιση αυτή θα καλύπτεται η "ΑΣΤΙΚΗ ΕΥΘΥΝΗ" του Αναδόχου έναντι Τρίτων και οι ασφαλιστές θα υποχρεούνται να καταβάλουν αποζημιώσεις σε Τρίτους για σωματικές βλάβες ή θάνατο, ψυχική οδύνη ή ηθική βλάβη και για υλικές ζημιές σε πράγματα, ακίνητα ή κινητά ή και ζώα, που προξενούνται καθ' όλη τη διάρκεια της Περιόδου Μελετών-Κατασκευών και Περιόδου Συντήρησης 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. Το αντικείμενο της ασφάλισης περιλαμβάνει και την αστική ευθύνη έναντι τρίτων για λόγους μη εφαρμογής των Περιβαλλοντικών Όρων και πρόκλησης υποβάθμισης του Περιβάλλοντος κατά την διάρκεια της κατασκευής, σύμφωνα με τις διατάξεις του Νόμου 1650/86 για την προστασία του Περιβάλλοντος. Θα καλύπτονται επίσης και ζημιές σε όμορες ιδιοκτησίες/εγκαταστάσεις.

Διάρκεια της ασφάλισης

Η ευθύνη των ασφαλιστών αρχίζει με την υπογραφή της Σύμβασης και λήγει με την Οριστική Παραλαβή του Έργου.

Ασφάλιση Κύριου Μηχανικού Εξοπλισμού «Κατά παντός κινδύνου»

- Με το ίδιο ως άνω ασφαλιστήριο "κατά παντός κινδύνου" θα καλύπτεται και ο Κύριος ή Βασικός (Ειδικός και Συνήθης "Βαρέως Τύπου") Μηχανικός Εξοπλισμός, ο οποίος θα χρησιμοποιηθεί στην κατασκευή του Έργου.
- Στο Ασφαλιστήριο θα επισυνάπτεται η σχετική κατάσταση με τα χαρακτηριστικά και την ταυτότητα των αντίστοιχων Μηχανημάτων. Η συγκεκριμένη ασφαλιστική κάλυψη θα παρέχεται για αξίες αντικατάστασης των μηχανημάτων με καινούργια, αντίστοιχου τύπου ή τουλάχιστον ίδιας δυναμικότητας
- Ο μηχανικός εξοπλισμός θα είναι ασφαλισμένος έναντι οποιασδήποτε απώλειας ή ζημιάς (εξαιρούμενων των ίδιων εσωτερικής φύσεως μηχανικών ή/και ηλεκτρολογικών βλαβών), που οφείλονται ή προκαλούνται από Ανωτέρα Βία, Ανθρώπινο λάθος ή/και τυχαία περιστατικά
- Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται, για οποιαδήποτε περίπτωση, να διεκδικήσει από τον ΚτΕ αποζημίωση για τυχόν ζημία ή ολική απώλεια μηχανήματος κλπ. ακόμη και για την περίπτωση ανωτέρας βίας
- Η ασφάλιση των μηχανημάτων θα καλύπτει και την μετακίνηση, την μεταφορά και τους αναγκαίους ελιγμούς όλων των μηχανημάτων προς και από την περιοχή του Έργου. Η ευθύνη των ασφαλιστών εκτείνεται σε όλη τη χρονική περίοδο από την άφιξη στην περιοχή του έργου μέχρι την απομάκρυνσή τους από αυτό
- Η ασφάλιση «κατά παντός κινδύνου» των μηχανημάτων έργων μπορεί να γίνεται με ανεξάρτητο ενιαίο ασφαλιστήριο, το οποίο ο Ανάδοχος ενδεχόμενα να διατηρεί σε ισχύ για μέρος ή το σύνολο του μηχανικού εξοπλισμού του.

Στην περίπτωση αυτή, για να αποφεύγεται διπλή ασφάλιση ο Ανάδοχος θα προσκομίζει σχετική βεβαίωση από την Ασφαλιστική Εταιρεία ότι τα Μηχανήματα τα οποία θα χρησιμοποιήσει στο συγκεκριμένο έργο «καλύπτονται για τις ίδιες ζημιές τους με το Ασφαλιστήριο το οποίο είναι σε ισχύ και ανανεώνεται κανονικά».

Άρθρο 49 - Ακαταλληλότητα υλικών - Ελαττώματα - Παράλειψη συντήρησης

1. Η παραλαβή και ο έλεγχος της ποιότητας των υλικών που χρησιμοποιούνται στην κατασκευή του έργου ή ενσωματώνονται σε αυτό, γίνεται από δύο (2) ή περισσότερους τεχνικούς υπαλλήλους, που ορίζονται από τη διευθύνουσα υπηρεσία.

Ο ορισμός της επιτροπής ανακοινώνεται στην προϊσταμένη αρχή, η οποία μπορεί να ορίσει και άλλον υπάλληλο να συμμετέχει στο έργο της επιτροπής. Η προϊσταμένη αρχή μπορεί σε κάθε περίπτωση να ορίσει άλλη επιτροπή για τον επανέλεγχο της παραλαβής υλικών και να διατάσσει τη διενέργεια εργαστηριακών ελέγχων. Σε περίπτωση που δεν επαρκεί το τεχνικό προσωπικό ή σε περίπτωση αδυναμίας να ληφθεί απόφαση λόγω διαφωνίας των υπαλλήλων που ορίζονται σε άρτιο αριθμό, ο ανωτέρω έλεγχος και παραλαβή υλικών γίνεται κατά τον προσφορότερο τρόπο με απόφαση της προϊσταμένης αρχής.

2. 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 καταλληλότητά τους από εργαστηριακό έλεγχο που γίνεται από τα εργαστήρια της Γ.Γ.Δ.Ε. ή Πολυτεχνικών Σχολών ή άλλα κρατικά 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.

3. 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. Η ειδική διαταγή προσδιορίζει τα ελαττώματα και τάσσει 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.

4. Η ένσταση του αναδόχου στην περίπτωση της ειδικής διαταγής που προβλέπει η προηγούμενη παράγραφος ασκείται σε ανατρεπτική προθεσμία δέκα (10) ημερών από την κοινοποίησή της.

Με την εμπρόθεσμη ένσταση αναστέλλεται η υποχρέωση εκτέλεσης των εργασιών μέχρις ότου εκδοθεί απόφαση της προϊσταμένης αρχής στην ένσταση. Το ανασταλτικό αποτέλεσμα της ένστασης δεν επέρχεται ή αίρεται, αν ο προϊστάμενος της διευθύνουσας υπηρεσίας χαρακτηρίσει με διαταγή του το ελάττωμα ως επικίνδυνο. Στην περίπτωση αυτή οι εργασίες για την άρση του ελαττώματος ή οι εργασίες που ορίζονται στη διαταγή για την αποτροπή των κινδύνων εκτελούνται αμέσως από τον ανάδοχο. Ο επιβλέπων ή άλλος εκπρόσωπος της διευθύνουσας υπηρεσίας παρακολουθεί ειδικά τις εργασίες αυτές και καταχωρεί στο ημερολόγιο όλα τα μέτρα που παίρνει ο ανάδοχος για την εκτέλεση της διαταγής.

Το ανασταλτικό αποτέλεσμα της ένστασης δεν επέρχεται επίσης ή αίρεται, αν πρόκειται για εργασίες που θα καλυφθούν από άλλες εργασίες ή αποτελούν την προϋπόθεση άλλων εργασιών, οπότε η διαταγή του προϊσταμένου της διευθύνουσας υπηρεσίας μπορεί να ορίζει τη μη συνέχιση των εργασιών πριν από την αποκατάσταση των ελαττωμάτων.

5. Αν ο ανάδοχος με την ένστασή του ζητεί τη διενέργεια εργαστηριακών ερευνών ή άλλων δοκιμών για την εξακρίβωση του ελαττώματος, οι εργασίες αυτές εκτελούνται πριν εκδοθεί απόφαση επί της ενστάσεως, ύστερα από εντολή της προϊσταμένης αρχής, που προσδιορίζει το είδος και την έκτασή τους. Οι διατάξεις της παραγράφου 2 για την επιβάρυνση της δαπάνης εφαρμόζονται και στην περίπτωση αυτή.

6. Η προϊσταμένη αρχή αποφαινεται οριστικά επί της ενστάσεως και για να εκδώσει την απόφασή της μπορεί να διατάξει τη διενέργεια αυτοψίας ή οποιασδήποτε άλλης έρευνας, αν το κρίνει απαραίτητο. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμμορφωθεί προς την απόφαση αυτή. Αν τελικά ύστερα από αίτηση θεραπείας ή δικαστικά δικαιωθεί ο ανάδοχος στις απόψεις του, έχει το δικαίωμα να πληρωθεί με τους συμβατικούς όρους και τιμές για τις πρόσθετες εργασίες. Αν οι εργασίες διατάχθηκαν ύστερα από την απομάκρυνση των εγκαταστάσεων του αναδόχου συντάσσονται νέες τιμές που λαμβάνουν υπόψη τους και το γεγονός αυτό.

7. Σε περίπτωση που ο ανάδοχος δεν αποκαταστήσει τις πλημμέλειες μέσα στην προθεσμία που τάσσεται σε αυτόν με την ειδική διαταγή ή αν ασκηθεί εμπρόθεσμη ένσταση, μέσα στην ίδια προθεσμία από την κοινοποίηση της απόφασης επί της ενστάσεως, τότε οι εργασίες αποκατάστασης της πλημμέλειας μπορεί να εκτελεσθούν με μέριμνα της διευθύνουσας υπηρεσίας με οποιονδήποτε τρόπο σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου με την επιφύλαξη των δικαιωμάτων του κυρίου του έργου ως προς την εφαρμογή των λοιπών κυρώσεων κατά του αναδόχου.

8. Οι διατάξεις των παραγράφων 3 έως 7 εφαρμόζονται ανάλογα και για την περίπτωση που ο ανάδοχος παραλείπει τις υποχρεώσεις του για τη συντήρηση των έργων όσο διάστημα τον βαρύνει η συντήρηση αυτή.

9. Οι εργασίες που παρουσιάζουν ουσιώδη ελαττώματα δεν περιλαμβάνονται στην πιστοποίηση.

Οι εργασίες που παρουσιάζουν επουσιώδη ελαττώματα περιλαμβάνονται με μειωμένη τιμή όπως καθορίζεται στην ειδική διαταγή μέχρι την αποκατάσταση του ελαττώματος. Αν το ελάττωμα αποκαλυφθεί αφού έχουν πιστοποιηθεί οι εργασίες, μπορεί η περικοπή να γίνει στην επόμενη ή σταδιακά σε περισσότερες επόμενες πιστοποιήσεις, σύμφωνα με σχετική απόφαση της διευθύνουσας υπηρεσίας.

Αν το ελάττωμα αποκαλυφθεί κατά την παραλαβή των έργων, εφαρμόζονται οι διατάξεις της παραγράφου 4 του άρθρου 73 του παρόντος και η διαπίστωση της αποκατάστασης των ελαττωμάτων γίνεται από τη διευθύνουσα υπηρεσία. (Ν.4412/2016)

Άρθρο 50 - Βλάβες στα έργα - Αναγνώριση αποζημιώσεων – Ανωτέρα Βία

1. Μέχρι την οριστική 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 παραδοθεί για χρήση πριν από την παραλαβή οι βλάβες από τη χρήση, εφόσον δεν οφείλονται σε κακή ποιότητα του έργου, βαρύνουν τον κύριο αυτού. Κατ' εξαίρεση για βλάβες του έργου ή των μόνιμων εγκαταστάσεων του αναδόχου στον τόπο των έργων που προέρχονται από ανωτέρα 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.

2. Ο ανάδοχος υποχρεούται να διορθώσει μέσα σε οριζόμενη από τον φορέα κατασκευής εύλογη προθεσμία τα ελαττώματα του έργου, που θα διαπιστωθούν κατά τη διάρκεια της κατασκευής και μέχρι την οριστική παραλαβή. Αν η προθεσμία αυτή περάσει άπρακτη, ο φορέας κατασκευής του έργου μπορεί να εκτελέσει τη διόρθωση σε βάρος του αναδόχου με οποιονδήποτε τρόπο, με την επιφύλαξη πάντοτε του δικαιώματός 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.

3. 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 παράγραφο 1. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να αποκαταστήσει τις βλάβες που τον βαρύνουν με δικές του δαπάνες.

4. 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.

5. Η δήλωση υποβάλλεται σε ανατρεπτική προθεσμία δέκα (10) ημερών από την επέλευση της βλάβης. Αν πρόκειται για έργο που έχει περατωθεί και δεν έχει ακόμα παραληφθεί οριστικά η προθεσμία αυτή ορίζεται σε είκοσι (20) ημέρες. Η διευθύνουσα υπηρεσία προβαίνει αμέσως σε αυτοψία για την εξακρίβωση του περιεχομένου της δηλώσεως και ιδιαίτερα του είδους και της έκτασης των βλαβών, του χρόνου και των συνθηκών που τις προκάλεσαν και μέσα σε πέντε (5) ημέρες από την υποβολή της δήλωσης του αναδόχου ζητά από την προϊσταμένη αρχή να ορίσει επιτροπή από υπαλλήλους, η οποία οφείλει να προβεί σε επιτόπια εξέταση σε αντιπαράσταση με τον ανάδοχο και να συντάξει σχετικό πρωτόκολλο διαπίστωσης των βλαβών μέσα σε δέκα (10) ημέρες από τη σύστασή της. Στο πρωτόκολλο εκτίθενται τα αίτια, ο χρόνος και οι ειδικές συνθήκες από τις οποίες επήλθαν οι βλάβες, με περιγραφή όλων των στοιχείων που έχουν εξακριβωθεί. Επίσης εξετάζεται η ύπαρξη ή όχι της ευθύνης του αναδόχου, προσδιορίζεται με λεπτομέρεια το είδος και η έκταση των βλαβών και προτείνεται ο τρόπος και η δαπάνη που απαιτείται για την επανόρθωσή τους. Αν το έργο χρησιμοποιείται, η υπηρεσία που το χρησιμοποιεί ειδοποιεί τη διευθύνουσα υπηρεσία για παρουσιαζόμενες βλάβες.

6. Το πρωτόκολλο της προηγούμενης παραγράφου επέχει θέση πράξης της διευθύνουσας υπηρεσίας για την υποβολή ένστασης του αναδόχου σύμφωνα με το νόμο. Η ένσταση είναι απαράδεκτη εφόσον το πρωτόκολλο υπογράφηκε από τον ανάδοχο χωρίς καμιά επιφύλαξη. Αν ο ανάδοχος δεν παραστεί ή αρνηθεί να υπογράψει το πρωτόκολλο, ο προϊστάμενος της διευθύνουσας υπηρεσίας του το κοινοποιεί. Η ένσταση ειδικά στην περίπτωση αυτή υποβάλλεται μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία πέντε (5) ημερών από την υπογραφή με επιφύλαξη του πρωτοκόλλου ή από την κοινοποίηση αυτού. Η αποζημίωση αναγνωρίζεται με απόφαση της προϊσταμένης αρχής που εγκρίνει με τροποποίηση ή όχι το πρωτόκολλο και αποφασίζει επί της τυχόν ενστάσεως. Η αποζημίωση προσδιορίζεται πάντοτε με βάση τους συμβατικούς όρους και τιμές. Όταν η αποκατάσταση των βλαβών διατάσσεται αφού τελειώσει το έργο και έχουν απομακρυνθεί οι εργοταξιακές εγκαταστάσεις του αναδόχου, κανονίζονται εύλογες τιμές μονάδας για την εκτέλεση εργασιών αποκατάστασης ή εκτελούνται απολογιστικά.

7. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει τις εργασίες που έχουν διαταχθεί για την αποκατάσταση της βλάβης. Αν από τις βλάβες που προξενήθηκαν στα έργα δημιουργείται κίνδυνος για την ασφάλεια προσώπων ή για πρόκληση σημαντικών ζημιών σε τρίτους ή περαιτέρω σημαντικής βλάβης των έργων, ο προϊστάμενος της διευθύνουσας υπηρεσίας μπορεί να εγκρίνει και πριν από την επίδοση της δήλωσης του αναδόχου σύμφωνα με την παράγραφο 5 την κατασκευή αναγκαίων επειγόντων έργων, στο μέτρο του δυνατού, έστω και αν αυτά δεν αποτελούν αντικείμενο της σύμβασης που συνάφθηκε με τον ανάδοχο. Η διαταγή γι' αυτά μνημονεύει απαραίτητα τις διατάξεις της παραγράφου αυτής και κοινοποιείται στην προϊσταμένη αρχή. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προβεί στην κατασκευή των διατασσόμενων εργασιών χωρίς χρονοτριβή, διαθέτοντας γι' αυτό όλο το δυναμικό της οργάνωσής του. Η διευθύνουσα υπηρεσία μπορεί, όταν διαπιστώσει ανεπάρκεια της οργάνωσης του αναδόχου για την αποτελεσματική αντιμετώπιση των κινδύνων, να εγκρίνει την κατασκευή μέρους ή και του συνόλου των διατασσόμενων εργασιών με οποιονδήποτε άλλον πρόσφορο τρόπο. Όλες οι δαπάνες για την εκτέλεση των ανωτέρω εργασιών καταβάλλονται από τις πιστώσεις που διατίθενται για την κατασκευή του έργου και βαρύνουν τελικά τον κύριο του έργου, εκτός αν με την απόφαση της προϊσταμένης αρχής που εγκρίνει το πρωτόκολλο

καταλογισθεί η δαπάνη συνολικά ή μερικά σε βάρος του αναδόχου, ως υπαιτίου για τη βλάβη που προξενήθηκε στα έργα.

8. Η εκτέλεση των εργασιών για την αποκατάσταση των βλαβών από ανωτέρα βία μπορεί να δικαιολογήσει παράταση των προθεσμιών εκτέλεσης των εργασιών για εύλογο χρονικό διάστημα.

9. Η διαδικασία των παραγράφων 5 έως 7 εφαρμόζεται ανάλογα και για τον καθορισμό της αποζημίωσης του αναδόχου για τυχόν εργασίες αποκατάστασης ή πρόληψης κινδύνων σε έργα που εκτελέσθηκαν, καθώς και σε περιπτώσεις κατά τις οποίες οι βλάβες οφείλονται σε υπαιτιότητα του κυρίου του έργου ή σε άλλη αιτία που εξαιρείται από την ευθύνη του αναδόχου.

10. Εργασίες για αποκατάσταση βλαβών που οφείλονται σε χρήση έργου, που παραδόθηκε σε χρήση πριν από την παραλαβή του κατά τις διατάξεις του παρόντος, εκτελούνται μόνο μετά από έγγραφη εντολή της διευθύνουσας υπηρεσίας. Η εντολή αυτή κοινοποιείται απαραίτητα στην προϊσταμένη αρχή. Για διαπίστωση της εκτέλεσης των εργασιών αυτών συντάσσεται ειδικό πρωτόκολλο μεταξύ του προϊσταμένου της διευθύνουσας υπηρεσίας και του αναδόχου. Στις περιπτώσεις της παραγράφου αυτής εφαρμόζονται ανάλογα κατά τα λοιπά οι παράγραφοι 7 και 8. (Ν.4412/2016).

Άρθρο 51 - Επίλυση Διαφορών - Ενστάσεις - Αιτήσεις Θεραπείας Δικαστική επίλυση διαφορών - Διαιτητική επίλυση διαφορών

Ισχύουν τα οριζόμενα στο Ν.4412/2016.

Ηράκλειο Αττικής, Ιούλιος 2025

Ο Συντάξας

Ο Αν. Δ/ντης Πολεοδομίας
& ΤΥΔΗΑ

ΠΑΠΑΛΑΜΠΡΟΣ ΧΡ.
Πολ. Μηχανικός

ΜΑΣΤΟΡΑΣ ΘΕΟΔ.
Μηχ. Μηχανικός



**ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ &
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**



**Ενεργειακή Αναβάθμιση 4^{ου} Γυμνασίου
Δήμου Ηρακλείου Αττικής
Α.Μ. 07ΤΥ/2025**

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 674.000,00€ (συμπ. του Φ.Π.Α. 24%)

CPV: 45214220-8 (Κατασκευαστικές εργασίες για σχολεία δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης)

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΙΟΥΛΙΟΣ 2025

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**Άρθρο 1 - Αντικείμενο Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων – Αντικείμενο Έργου**

Η παρούσα Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων αφορά τους ειδικούς συμβατικούς όρους, με βάση τους οποίους, σε συνδυασμό με τους όρους των λοιπών τευχών δημοπράτησης και στοιχείων της μελέτης, θα εκτελεστεί από τον ανάδοχο που θα αναδειχθεί το έργο:

«Ενεργειακή Αναβάθμιση 4^{ου} Γυμνασίου Δήμου Ηρακλείου Αττικής»
Α.Μ.07ΤΥ/2025 προϋπ. δαπάνης 674.000,00€ συμπ. του Φ.Π.Α 24%

Άρθρο 2 - Αναρτήσεις - Δημοσιότητα - Δαπάνες δημοσίευσης

Περίληψη της Διακήρυξης αυτής θα δημοσιευθεί κατά το Ν. 4412/2016 στο τεύχος Διακηρύξεων Δημοσίων Συμβάσεων της Εφημερίδας της Κυβέρνησης και στον Ελληνικό Τύπο, σύμφωνα με την Εγκύκλιο της ΓΓΔΕ/ ΥΠΕΚΑ Ε.16/2007, στην ιστοσελίδα του Δήμου, καθώς και στη ΔΙΑΥΓΕΙΑ. Η διακήρυξη θα δημοσιευθεί κατά το Ν. 4412/2016 στο ΚΗΜΔΗΣ και στην ιστοσελίδα του Δήμου.

Τα έξοδα των εκ του νόμου απαραίτητων δημοσιεύσεων της διακήρυξης της δημοπρασίας βαρύνουν τον Ανάδοχο και εισπράττονται με τον πρώτο λογαριασμό πληρωμής του έργου. Τα έξοδα δημοσιεύσεων των τυχόν προηγούμενων διαγωνισμών για το ίδιο έργο, καθώς και τα έξοδα των μη απαραίτητων εκ του νόμου δημοσιεύσεων, βαρύνουν τον κύριο του έργου και καταβάλλονται από τις πιστώσεις του έργου.

Άρθρο 3 - Προθεσμία εκτέλεσης έργου - Ποινικές ρήτρες – Έκπτωση του Αναδόχου

1. Η συνολική προθεσμία εκτέλεσης του έργου (περαίωση του συνόλου των εργασιών της παρούσης εργολαβίας) ορίζεται σε **ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ (18) μήνες** και αρχίζει από την υπογραφή της Σύμβασης.
2. Ποινικές ρήτρες για παραβίαση προθεσμιών έργου
 - Με τη σύμβαση ορίζονται οι ποινικές ρήτρες οι οποίες καταπίπτουν υπέρ του κυρίου του έργου, αν ο ανάδοχος υπερβεί, με υπαιτιότητά του, τη συνολική και τις τυχόν τεθείσες τμηματικές προθεσμίες κατασκευής του έργου. Οι ποινικές ρήτρες καταπίπτουν με αιτιολογημένη απόφαση της διευθύνουσας υπηρεσίας και παρακρατούνται από τον αμέσως επόμενο λογαριασμό του έργου. Η κατάπτωση των ποινικών ρητρών για υπέρβαση της συνολικής και των αποκλειστικών τμηματικών προθεσμιών δεν ανακαλείται. Οι ποινικές ρήτρες για υπέρβαση των ενδεικτικών τμηματικών προθεσμιών ανακαλούνται υποχρεωτικά, αν το έργο περατωθεί μέσα στη συνολική προθεσμία και τις εγκεκριμένες παρατάσεις της.
 - Η ποινική ρήτρα που επιβάλλεται στον ανάδοχο για κάθε ημέρα υπέρβασης της συνολικής προθεσμίας ορίζεται σε δεκαπέντε τοις εκατό (15%) της μέσης ημερήσιας αξίας του έργου και επιβάλλεται για αριθμό ημερών ίσο με το είκοσι τοις εκατό (20%) της προβλεπόμενης από τη σύμβαση αρχικής συνολικής προθεσμίας. Για τις επόμενες ημέρες μέχρι ακόμα δεκαπέντε τοις εκατό (15%) της αρχικής συνολικής προθεσμίας, η ποινική ρήτρα για κάθε ημέρα ορίζεται σε είκοσι τοις εκατό (20%) της μέσης ημερήσιας αξίας του έργου. Ως μέση ημερήσια αξία νοείται το πηλίκο του συνολικού χρηματικού ποσού της σύμβασης, μαζί με το ποσό των τυχόν συμπληρωματικών συμβάσεων και χωρίς την αναθεώρηση και το Φόρο Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.), προς τη συνολική προθεσμία του έργου. Οι ποινικές

ρήτρες που επιβάλλονται για την υπέρβαση της συνολικής προθεσμίας δεν επιτρέπεται να υπερβούν συνολικά ποσοστό έξι τοις εκατό (6%) του συνολικού ποσού της σύμβασης, χωρίς Φ.Π.Α.. Εφόσον στη σύμβαση ορίζονται τμηματικές προθεσμίες, ορίζεται υποχρεωτικά και το ποσοστό των ποινικών ρητρών ανά ημέρα υπέρβασης, καθώς και ο συνολικός χρόνος για την επιβολή τους. Το συνολικό ποσό της ποινικής ρήτρας για υπέρβαση των τμηματικών προθεσμιών δεν μπορεί να ξεπεράσει σε ποσοστό το τρία τοις εκατό (3%) του ποσού της σύμβασης, χωρίς Φ.Π.Α..

- Όταν ο χρόνος αποπεράτωσης ενός έργου έχει ιδιαίτερη σημασία για τον κύριο του έργου και εφόσον προβλέπεται σχετικά στα συμβατικά τεύχη, μπορεί με τη σύμβαση να περιοριστούν οι ανωτέρω χρόνοι για την επιβολή των ποινικών ρητρών μέχρι το μισό, με ανάλογη αύξηση του ποσοστού της ημερήσιας ποινικής ρήτρας, διατηρουμένου του ανωτάτου ορίου της ποινικής ρήτρας. (Ν.4412/2016)

3. Η έγκριση των παρατάσεων των προθεσμιών ολικών ή τμηματικών θα γίνεται με απόφαση της Ειδικής Υπηρεσίας Διαχείρισης του Ε.Π. ή της Ενδιάμεσης Διαχειριστικής Αρχής ή του Ενδιάμεσου Φορέα Διαχείρισης του Υ.Π.Ε.Κ.Α., του Δημοτικού Συμβουλίου Ηρακλείου Αττικής, υποκείμενης στην έγκριση του Γραμματέα της Αποκεντρωμένης Διοίκησης, ύστερα από αίτηση του αναδόχου (Ν.4412/2016).

4. Αν ο ανάδοχος δεν εκπληρώνει τις συμβατικές του υποχρεώσεις ή δεν συμμορφώνεται με τις γραπτές εντολές της υπηρεσίας, που είναι σύμφωνες με τη σύμβαση ή το νόμο, κηρύσσεται έκπτωτος από την εργολαβία σύμφωνα με το Ν.4412/2016.

Άρθρο 4 - Πρόγραμμα κατασκευής του έργου – Χρονοδιάγραμμα

Ο Ανάδοχος υποχρεούται στην εκπόνηση Προγράμματος κατασκευής του έργου (χρονοδιάγραμμα) ανταποκρινόμενου προς τις εκ της παρούσης υποχρεώσεις, το οποίο θα υποβληθεί στην Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία εντός προθεσμίας **δέκα πέντε (15) ημερών** από της υπογραφής της σύμβασης.

Το χρονοδιάγραμμα αυτό η Διευθύνουσα ή επιβλέπουσα υπηρεσία οφείλει να εγκρίνει ή διορθώσει μέσα σε δεκαπέντε (15) μέρες κατά τα λοιπά σύμφωνα με το άρθρο 145 του Ν.4412/2016. Το χρονοδιάγραμμα πρέπει να λαμβάνει υπόψη του τις τμηματικές αποκλειστικές προθεσμίες που ορίζονται στη σύμβαση και είναι ανέκκλητες. Στο διάστημα αυτό ο ανάδοχος (εργοληπτική επιχείρηση) οφείλει να κάνει έναρξη εργασιών των προκαταρκτικών σταδίων (προετοιμασία, κίνηση διαδικασίας για τη λήψη σχετικών αδειών από φορείς πχ Τροχαία, ΟΑΣΑ κλπ,) ή και του κυρίου έργου σε ότι αφορά επηρεάζεται από τα στάδια του χρονοδιαγράμματος, κοινοποιώντας όλη την αλληλογραφία του με άλλους φορείς στην επιβλέπουσα υπηρεσία.

Οι ενδεικτικές τμηματικές προθεσμίες του έργου είναι οι ενδιάμεσοι χρόνοι όπως αυτοί αναφέρονται στο χρονοδιάγραμμα που θα υποβληθεί από τον ανάδοχο μετά την υπογραφή της σύμβασης. Ορίζεται ως ποινική ρήτρα υπέρβασης των ενδεικτικών τμηματικών προθεσμιών οφειλόμενης σε αποκλειστική υπαιτιότητα του αναδόχου σε 3% της μέσης ημερήσιας αξίας του τμήματος του έργου που αναφέρεται στην ενδεικτική προθεσμία και επιβάλλεται για τον αριθμό των ημερών υπέρβασης. Το συνολικό ποσό της ρήτρας για την ενδεικτική τμηματική προθεσμία δεν μπορεί να υπερβαίνει το 2% του ποσού της σύμβασης.

Άρθρο 5 - Παραδοτέα

Σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα

Άρθρο 6 - Εγγυήσεις καλής εκτέλεσης του έργου

Για την υπογραφή της σύμβασης απαιτείται η παροχή εγγύησης καλής εκτέλεσης κατά το Ν. 4412/2016, που ανέρχεται σε ποσοστό 5% επί του συμβατικού ποσού του έργου, χωρίς Φ.Π.Α.

Για τυχόν συμπληρωματικές συμβάσεις που υπογράφονται στα πλαίσια της αρχικής σύμβασης, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να καταθέσει πριν την υπογραφή, συμπληρωματική εγγύηση, το ποσοστό της οποίας ανέρχεται σε 5% της συμπληρωματικής σύμβασης χωρίς Φ.Π.Α.

Σε περίπτωση **αναδόχου κοινοπραξίας**, οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης είναι πάντοτε κοινές υπέρ όλων των μελών της, όπως ορίζεται στο Ν.4412/2016.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης συμπληρώνεται με κρατήσεις που γίνονται σε κάθε πληρωμή προς τον ανάδοχο. Οι κρατήσεις της παρ. 12 του άρθρου 152 του Ν. 4412/2016, περί λογαριασμών και πιστοποιήσεων, μπορεί να αντικατασταθούν οποτεδήποτε από τον ανάδοχο, μερικά ή ολικά, με ισόποση εγγυητική επιστολή. Οι εγγυήσεις αυτές περιορίζονται κατά ποσοστό πέντε τοις εκατό (5%) επί της αξίας των εργασιών που περιλαμβάνονται στις υποβεβλημένες στην υπηρεσία επιμετρήσεις. Η μείωση αποφασίζεται από τη διευθύνουσα υπηρεσία, ύστερα από αίτηση του αναδόχου, η οποία συνοδεύεται από ειδικό απολογισμό των εργασιών των οποίων έχουν υποβληθεί οι επιμετρήσεις.

Άρθρο 7 - Ημερολόγιο Έργου

Ο Ανάδοχος μεριμνά στην τήρηση Ημερολογίου όπως ορίζεται Ν.4412/2016.

Άρθρο 8 - Διευκόλυνση κυκλοφορίας. Πινακίδες

Ο εργολάβος πρέπει να έχει υπόψη του, ότι για κάθε καθολική διακοπή της κυκλοφορίας στις κατασκευαζόμενες από αυτόν οδούς, πρέπει απαραίτητως να συνεννοείται προηγουμένως με την Υπηρεσία Επιβλέψεως και το αρμόδιο τμήμα της τροχαίας κινήσεως. Ο εργολάβος υποχρεούται όπως με δικές του δαπάνες τοποθετήσει πινακίδες καθοδηγήσεως της κυκλοφορίας των οχημάτων ως και νυχτερινά φωτεινά σήματα κ.λ.π. Επίσης οφείλει με δαπάνες του να περιφράξει κάθε επικίνδυνη για την κυκλοφορία οχημάτων και πεζών θέση και να επισημαίνει αυτήν με την τοποθέτηση πινακίδων νυχτερινών σημάτων κ.λ.π. Ο εργολάβος οφείλει με δαπάνες του να τοποθετήσει σε όλα τα εκτελούμενα από αυτόν έργα και στις πλέον εμφανείς θέσεις ξύλινα εμπόδια, που να αναγράφουν τον τίτλο της εκτελούσης τα έργα αρχής, το ονοματεπώνυμο και τον αριθμό του τηλεφώνου του αναδόχου. Ομοίως να εξασφαλίσει ασφαλείς διαβάσεις των ακαλύπτων τάφρων σε επίκαιρα σημεία με υπόδειξη του επιβλέποντος.

Άρθρο 9 - Πινακίδες Πληροφόρησης

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να τοποθετήσει στο εργοτάξιο κατά την υλοποίηση του έργου, και σε ευκρινές σημείο, πινακίδα για την πληροφόρηση και τη δημοσιότητα της χρηματοδότησης του έργου

Επίσης, ο Ανάδοχος υποχρεούται να τοποθετήσει σε ευκρινές σημείο πινακίδα μετά την υλοποίηση του Έργου (αναμνηστική).

Υπάρχουν συγκεκριμένες προδιαγραφές για τις πινακίδες δημοσιότητας, οι οποίες θα διατεθούν στον ανάδοχο κι αυτός θα πρέπει να τις τηρήσει

Επίσης, ο ανάδοχος υποχρεούται να προβεί σε σταδιακή φωτογράφιση (και βιντεοσκόπηση) υλοποίησης του έργου.

Άρθρο 10 - Υποβολή σκαριφημάτων των εκτελουμένων έργων

Ρητή υποχρέωση του εργολάβου, είναι μαζί με τα υποβαλλόμενα επιμετρητικά στοιχεία για τις προς πιστοποίηση εργασίες, να συνυποβάλλει και πλήρη σχεδιαγράμματα σύμφωνα με τις οδηγίες της υπηρεσίας όπου πρέπει να έχουν σχεδιαστεί τα πλήρη στοιχεία του έργου (διατομές κ.λ.π.) λογαριασμών ή Ανακεφαλαιωτικών και δακτυλογράφησης αυτών.

Άρθρο 11 - Ενημέρωση της επίβλεψης

Ρητή υποχρέωση του αναδόχου είναι όπως κάθε πρωί μέχρι 8ης π.μ. υποβάλλει έγγραφα στο γραφείο επίβλεψης ημερήσιο πρόγραμμα εργασιών, όπου πρέπει να αναγράφονται αναλυτικά το είδος και οι θέσεις όπου εκτελούνται εργασίες του έργου

Άρθρο 12 - Σύνθετες τιμές

Για την πληρωμή των εργασιών που περιγράφονται από σύνθετες τιμές, θα εφαρμόζεται υποχρεωτικά απ' ευθείας η σύνθετη τιμή του τιμολογίου, αποκλειόμενης της αποδοχής του αιτήματος του εργολάβου για την αναλυτική επιμέτρηση και πληρωμή των εργασιών λόγω τοπικών δυσχερειών ή άλλων λόγων.

Άρθρο 13 - Μελέτη και γνώση των συνθηκών κατασκευής

Η συμμετοχή στη δημοπρασία με την υποβολή προσφοράς αποτελεί αμάχητο τεκμήριο ότι οι διαγωνιζόμενοι έχουν επισκεφθεί και πλήρως ελέγξει τη φύση και την τοποθεσία του έργου, και έχουν πλήρη γνώση των γενικών και τοπικών συνθηκών κατασκευής τούτου, κυρίως σε ότι αφορά τις κάθε φύσης πηγές λήψης υλικών, θέσεις προσωρινής ή οριστικής απόθεσης υλικών, δυνατότητα εξασφάλισης εργατοτεχνικού γενικά προσωπικού, νερού, ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου και οδών προσπέλασης, τις μετεωρολογικές συνθήκες που συνήθως επικρατούν, τα υδρολογικά στοιχεία, τις διάφορες διακυμάνσεις της στάθμης του νερού των ποταμών, χειμάρρων, παλίρροιας ή παρόμοιες φυσικές συνθήκες στον τόπο των έργων, τη διαμόρφωση και κατάσταση του εδάφους, το είδος, την ποιότητα και ποσότητα των ευρισκομένων στην περιοχή κατάλληλων εκμεταλλεύσιμων υλικών, το είδος και τα μέσα (μηχανήματα, υλικά και υπηρεσίες στην Ελλάδα και στο εξωτερικό) που θα απαιτηθούν πριν από την έναρξη και κατά την εκτέλεση των εργασιών, τις δυσχέρειες που είναι δυνατό να προκύψουν από τυχόν εργασίες που θα εκτελούνται ταυτόχρονα στην περιοχή του έργου από τον ΚτΕ ή από άλλους εργολήπτες, τις εκτελεσθείσες απαλλοτριώσεις και εκείνες που παραμένουν ακόμη ανεκτέλεστες, τα δεδομένα για τη διαχείριση των αποβλήτων καθαιρέσεων και αποξηλώσεων και οποιαδήποτε άλλα θέματα που μπορούν με οποιοδήποτε τρόπο να επηρεάσουν τις εργασίες, την πρόοδο ή το κόστος αυτών σε συνδυασμό με τους όρους της σύμβασης.

Επίσης ο διαγωνιζόμενος αποδέχεται ότι έχει μελετήσει, με σκοπό τη συμμόρφωσή του, το ισχύον θεσμικό πλαίσιο, τα εγκεκριμένα διαγράμματα και σχέδια της μελέτης, τους περιβαλλοντικούς όρους για την υπόψη περιοχή και τις συνθήκες του έργου, τα τυχόν διατιθέμενα στοιχεία και πληροφορίες από τις Τοπικές Αρχές, Δημόσιες Επιχειρήσεις και Οργανισμούς, καθώς και τα λοιπά συμβατικά στοιχεία της εργολαβίας που συμπεριλαμβάνονται στο φάκελο της δημοπρασίας και αποτελούν μαζί με τη διακήρυξη τη βάση της προσφοράς του, καθώς και ότι αποδέχεται και ανεπιφύλακτα αναλαμβάνει να εκτελέσει όλες τις υποχρεώσεις του, που απορρέουν από τις ανωτέρω συνθήκες και όρους.

Τονίζεται ότι τα στοιχεία σχετικά με τις υφιστάμενες συνθήκες, όπως π.χ., ποιότητα υπεδάφους, αποτελέσματα κάθε φύσης ερευνών, στοιχεία κάθε φύσης παρατηρήσεων

κτλ., που έγιναν ή γίνονται από την Υπηρεσία ή από άλλους, τίθενται στη διάθεση των διαγωνιζόμενων για ενημέρωσή τους και μόνο. Τα στοιχεία αυτά είναι ενδεικτικά και δεν δεσμεύουν συμβατικά την Υπηρεσία, αλλά μπορούν να χρησιμεύσουν ως βοήθημα για τη σύνταξη των προσφορών. Αφήνεται πάντως στην κρίση των διαγωνιζομένων να αξιολογήσουν τα στοιχεία αυτά ή και να προβούν με δική τους ευθύνη, φροντίδα και δαπάνη σε οποιοσδήποτε συμπληρωματικές έρευνες ή παρατηρήσεις για επαλήθευση, επέκταση ή/και ακριβέστερο καθορισμό των στοιχείων που τους διατέθηκαν. Ο Ανάδοχος με την προσφορά του θεωρείται ότι έχει πλήρως ενημερωθεί στις επιτόπιες συνθήκες.

Παράλειψη του Αναδόχου προς ενημέρωσή του με κάθε δυνατή πληροφορία που αφορά στους όρους της σύμβασης, δεν τον απαλλάσσει από την ευθύνη για την πλήρη συμμόρφωσή του προς τις συμβατικές του υποχρεώσεις και δεν προκύπτει για τον Ανάδοχο κανένα δικαίωμα οικονομικής ή άλλης φύσης ή/και παράτασης προθεσμίας εξ αιτίας αυτού του λόγου.

Άρθρο 14 - Εγκαταστάσεις Επιχειρήσεων και Οργανισμών Κοινής Ωφελείας (ΟΚΩ)

Ο Ανάδοχος υποχρεούται, ύστερα από έρευνα που θα διεξάγει στα γραφεία των αρμοδίων ΟΚΩ, να αναζητήσει στοιχεία για τους υφιστάμενους, στην περιοχή έργων, αγωγούς ύδρευσης, αποχέτευσης, ΔΕΗ, ΟΤΕ, κ.λπ. οι οποίοι εμπλέκονται με το έργο. Η επαλήθευση και συμπλήρωση των στοιχείων αυτών αποτελεί ευθύνη του αναδόχου. Ο Ανάδοχος αμέσως μετά την υπογραφή της σύμβασης υποχρεούται στη λήψη οδηγιών και πληροφοριών από τους αρμόδιους φορείς (ΟΤΕ, ΔΕΗ, ύδρευση, αποχέτευση, φυσικό αέριο κ.τ.λ.) για τυχόν αγωγούς ή καλώδια στις θέσεις των έργων, καθώς και στην αποκάλυψη και ακριβή προσδιορισμού τούτων πριν από την έναρξη οποιασδήποτε εργασίας, όπως και στην μετέπειτα προστασία των προς αποφυγή ζημιών, ή αποκατάσταση ή αποζημίωση η οποία θα βαρύνει αποκλειστικά τον ανάδοχο.

Ο Ανάδοχος οφείλει καθ' όλη τη διάρκεια υλοποίησης του έργου να λάβει όλα τα απαραίτητα μέτρα έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η εφαρμογή των οδηγιών των ΟΚΩ σε σχέση με τις τεχνικές απαιτήσεις για την προστασία των δικτύων τους, όταν αυτά υφίστανται επιπτώσεις από την κατασκευή των έργων.

Ο Ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη του, ότι ενδέχεται στην περιοχή του έργου να υφίστανται εναέριες ή υπόγειες εγκαταστάσεις ΟΚΩ, ΔΕΚΟ ή ΝΠΔΔ, οι οποίες πρέπει να μετατοπιστούν από τους κυρίους των.

Με τις εργασίες αυτές ουδεμία οικονομική ή τεχνική ανάμιξη θα έχει ο Ανάδοχος (εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά στην ΕΣΥ), υποχρεούται όμως αυτός να διευκολύνει χωρίς προφάσεις την εκτέλεση των ως άνω εργασιών, χωρίς να δικαιούται εξ αιτίας αυτού του λόγου ιδιαίτερη αποζημίωση λόγω καθυστέρησης ή δυσχερειών που τυχόν παρουσιάζονται στις εργασίες που εκτελούνται από αυτόν.

Άρθρο 15 - Προσβασιμότητα οδών προσπέλασης - Εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την κατασκευή- Αποφυγή όχλησης

Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση, με μέριμνα και δαπάνη του, να παίρνει όλες τις προφυλάξεις και αναγκαία μέτρα και, σε ειδικές περιπτώσεις, να προφυλάσσει κατάλληλα τις γειτονικές ιδιοκτησίες, προκειμένου να αποφευχθούν οποιοσδήποτε σημαντικές οχλήσεις σ' αυτές. Θα ασφαλίσει επίσης τον ΚτΕ έναντι οποιασδήποτε οικονομικής απαίτησης των ιδιοκτητών των παρακειμένων ιδιοκτησιών ή των ενοίκων τους εξ αιτίας του λόγου τούτου.

Η ανωτέρω υποχρέωση του Αναδόχου εκτείνεται σε όλες τις περιοχές όπου εκτελούνται εργασίες, όπως π.χ. τα εργοτάξια καθαυτά, τα άκρα του έργου, τα λατομεία, οι δανειοθάλαμοι, οι χώροι απόθεσης, οι δρόμοι που χρησιμοποιούνται από τρίτους κτλ.

Ο Ανάδοχος πρέπει να παίρνει όλα τα κατάλληλα μέτρα για να προλάβει κάθε βλάβη σε γέφυρες, λοιπά τεχνικά έργα και δρόμους κάθε φύσης, που εξυπηρετούν την περιοχή, από τη χρήση τους ως οδών μεταφοράς για τις ανάγκες του. Ειδικότερα θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη περιορισμούς στα κυκλοφορούντα φορτία, όταν επιλέγει τις οδούς μεταφοράς και τα μεταφορικά μέσα, με σκοπό να αποφύγει κάθε ζημιά ή ασυνήθιτη φθορά των υπόψη υποδομών, ακόμα και χωματόδρομων.

Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για να λάβει, με μέριμνα και δαπάνη του, κάθε αναγκαίο μέτρο προφύλαξης ή ενίσχυσης οδικών τμημάτων, γεφυρών, λοιπών τεχνικών έργων ή χωματόδρομων, ανεξάρτητα αν αυτό το μέτρο προδιαγράφεται ειδικά ή όχι στα επιμέρους συμβατικά τεύχη.

Σε περίπτωση που προκληθούν ασυνήθεις φθορές ή βλάβες στο οδικό δίκτυο, ο Ανάδοχος υποχρεούται σε αποκατάστασή τους. Αν αμελήσει, η Υπηρεσία θα έχει το δικαίωμα να εκτελέσει τις απαιτούμενες αποκαταστάσεις σε βάρος και για λογαριασμό του Αναδόχου και, επιπλέον, θα προβαίνει στην επιβολή ποινικής ρήτρας ανά ημέρα καθυστέρησης αποκατάστασης των φθορών, όπως ορίζεται στην ΕΣΥ.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εξασφαλίσει μόνιμη, συνεχή και ελεύθερη προσπέλαση προς και από τις θέσεις κατασκευής του έργου κατά τη διάρκεια των κατασκευαστικών περιόδων (εκχιονισμός, αποκατάσταση καταπτώσεων, διαβρώσεων κτλ). Οποιοσδήποτε δαπάνες σε μηχανήματα, εξοπλισμό και εργατικό δυναμικό απαιτηθούν για τον ανωτέρω σκοπό θα βαρύνουν αποκλειστικά τον Ανάδοχο και θα είναι ανηγμένες στις τιμές της προσφοράς του.

Υποχρεούται επίσης να κάνει περίφραξη στις θέσεις που είναι επικίνδυνες για την κυκλοφορία οχημάτων και πεζών και να τις επισημαίνει τοποθετώντας πινακίδες, νυκτερινά σήματα κλπ. και να εξασφαλίσει ασφαλή περάσματα, όπου υπάρχουν ακάλυπτοι τάφροι και σε επίκαιρα σημεία για τους διαβάτες με δική του ευθύνη και μετά από υπόδειξη του Επιβλέποντα.

Ο Ανάδοχος μεριμνά ώστε όχι μόνο να μην σταθμεύουν οχήματα κ.λ.π. στο χώρο του έργου, αλλά και για την απομάκρυνση τυχόν σταθμευόντων οχημάτων κ.λ.π. σε συνεργασία με τις αρμόδιες αρχές.

Οι τυχόν απαιτούμενες εργασίες κατασκευής εκτροπών ή παρακάμψεων της κυκλοφορίας καθώς και οι εργασίες σήμανσης και εξοπλισμού αυτών για την κατασκευή του έργου, σε κάθε φάση εκτέλεσης αυτού, θα γίνονται με βάση μελέτη, σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα και τις ισχύουσες προδιαγραφές κατά τη στιγμή της εκπόνησης της μελέτης. Η σχετική κυκλοφοριακή μελέτη θα συντάσσεται από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή και θα εγκρίνεται από την Υπηρεσία. Η έγκριση της κυκλοφοριακής μελέτης από τους αρμόδιους φορείς, αλλά και οποιαδήποτε δαπάνη για τις άδειες που θα απαιτηθούν και τις κυκλοφοριακές ρυθμίσεις που θα χρειαστούν κατά τη διάρκεια της κατασκευής του έργου, θα γίνουν με μέριμνα της αναδόχου εταιρείας, χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή.

Μετά την εφαρμογή της κατά τα ανωτέρω μελέτης στο πεδίο, οι εκτροπές ή παρακάμψεις της κυκλοφορίας, η σήμανση και ο εξοπλισμός θα **επιθεωρούνται από δύο τεχνικούς υπαλλήλους της Υπηρεσίας που δεν είναι εξοικειωμένοι με το έργο, κατά τη νύχτα και με συνθήκες μέσης αναμενόμενης χρήσης** (εποχούμενοι με ταχύτητα λειτουργίας, όχι μόνο πεζή), ώστε να διασφαλιστεί ότι οι ρυθμίσεις λειτουργούν ικανοποιητικά **προς χάρη τρίτων και με ρεαλιστικές συνθήκες**. Οι τυχόν υποδείξεις των ανωτέρω υπαλλήλων θα καταχωρούνται σε πρωτόκολλο και θα

τίθενται υπόψη της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, ώστε να υιοθετηθούν είτε μερικά είτε συνολικά και σε κάθε περίπτωση μετά από έγκριση της Προϊσταμένης Αρχής.

Για τις κυκλοφοριακές ρυθμίσεις απαγορεύεται η χρήση υποβαθμισμένων υλικών, όπως, π.χ. σιδηρά βαρέλια, κορδέλες, πρόχειρες πινακίδες, πρόχειροι μεταλλικοί οριοδείκτες, σκαλωσιές, κτλ, επιτρεπόμενων τούτων μόνο για εντελώς προσωρινής και ελαχίστης χρονικής διάρκειας επείγουσες τοπικές ρυθμίσεις.

Η εκπόνηση της μελέτης σήμανσης προσωρινών ρυθμίσεων της κυκλοφορίας θα γίνεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στις ΟΜΟΕ – ΣΕΕΟ (Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων – Σήμανσης Εκτελουμένων Έργων σε Οδούς) της ΓΓΔΕ/ΥΠΕΚΑ πρώην ΥΠΕΧΩΔΕ.

Ο εξοπλισμός που θα χρησιμοποιηθεί θα είναι ο προβλεπόμενος από τις ΟΜΟΕ – ΣΕΕΟ. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, αυτός περιλαμβάνει πληροφοριακές και ρυθμιστικές πινακίδες, αναλάμποντα σήματα, μάτια γάτας, αυτοκόλλητες ταινίες, πλαστικά βαρέλια και στηθαία ασφαλείας, κώνους σήμανσης κτλ. που λεπτομερώς θα καθορίζονται σε κάθε μελέτη αυτού του άρθρου.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να προγραμματίσει τις εργασίες του έτσι ώστε, σε κάθε χρονική στιγμή, να έχει όσο το δυνατόν λιγότερα ανοικτά ορύγματα, αναβαθμούς, γειτονικές λωρίδες κυκλοφορίας διαφορετικών υψομέτρων, καθώς και εργοτάξια και λοιπά έργα που παρεμποδίζουν την κυκλοφορία. Ακόμη, ο Ανάδοχος θα πρέπει να δώσει ιδιαίτερη βαρύτητα στην έγκαιρη και αποτελεσματική αντιμετώπιση των προσωρινών ή μονίμων ρυθμίσεων της κυκλοφορίας που θα χρειασθούν και οφείλει να λάβει τα κατάλληλα μέτρα κατά την εκτέλεση των εργασιών, ώστε να μην παρεμποδίζεται η κυκλοφορία οχημάτων, πεζών, μέσων μαζικής μεταφοράς σταθερής τροχιάς (από τη διακίνηση των μηχανικών του μέσων, την εκτέλεση των έργων, την αποθήκευση υλικών, τη δημιουργία βοηθητικών εγκαταστάσεων και κατασκευών, τη μεταφορά υλικών κτλ.), συμμορφούμενος πάντοτε με τις ισχύουσες διατάξεις και με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να συντηρεί τα σήματα, σηματοδότες και τα λοιπά προστατευτικά μέτρα / έργα της κυκλοφορίας και να αποκαθιστά αμέσως τυχόν φθορές ή απώλειές τους. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί, για αποφυγή κινδύνων σύγκυσης, από τους χρήστες της φωτισήμανσης για την προστασία θέσεων εκτελουμένων έργων, με τη φωτεινή σηματοδότηση της καθοδήγησης της οδικής κυκλοφορίας.

Ο Ανάδοχος οφείλει να προβαίνει στην άμεση επικάλυψη με ασφαλτόμιγμα των τομών του οδοστρώματος που γίνονται από αυτόν σε οποιεσδήποτε υπάρχουσες ασφαλτοστρωμένες οδούς με συνεχιζόμενη κυκλοφορία, για την αποφυγή ατυχημάτων και τον περιορισμό, στα ελάχιστα δυνατά χρονικά όρια, των δυσκολιών οι οποίες προκαλούνται στην κυκλοφορία, λόγω της εκτέλεσης των έργων. Ανάλογες απαιτήσεις ισχύουν για άμεση κάλυψη τομών σε μη ασφαλτοστρωμένες οδούς που εξυπηρετούν την κυκλοφορία.

Σε περίπτωση που εκτελούνται κατασκευαστικές εργασίες πάνω από οδούς, πεζοδρόμια και λοιπές προσβάσεις, στις οποίες δεν έχει διακοπή η κυκλοφορία κατά τη διάρκεια της κατασκευής, θα πρέπει να εξασφαλίζονται χαρακτηριστικά ελεύθερου χώρου και να υπάρχει προστατευτική σκεπή, η οποία να αποκλείσει την περίπτωση πτώσης εργαλείων, υλικών της κατασκευής κτλ. επί της κυκλοφορούμενης πρόσβασης. Η κατασκευή της ως άνω προστατευτικής σκεπής ανήκει στην κατηγορία των εργασιών για τις οποίες δεν προβλέπεται ιδιαίτερη αμοιβή του Αναδόχου. Κατά συνέπεια την εργασία αυτή θα πρέπει ο Ανάδοχος να την περιλάβει, κατά ανηγμένο τρόπο, στην προσφορά του.

Για την περίπτωση εφαρμογής κατάλληλης τεχνολογίας - μεθοδολογίας κατασκευής από τον Ανάδοχο, με την οποία θα εξαλείφεται ο ανωτέρω κίνδυνος, σύμφωνα με σχετική μελέτη του Αναδόχου και μετά από έγκριση από την Υπηρεσία, θα μπορεί να παραλειφθεί η ανωτέρω κατασκευή προστατευτικής σκεπής.

Συμπληρωματικά, ορίζεται ότι ουδεμία εργασία εκσκαφών γενικά ή αχρήστευση οδού ή τμήματος διατομής οδού, ή ερείσματος, ή πεζοδρομίου ή άλλης πρόσβασης επιτρέπεται, πριν εγκριθεί αρμόδια και ολοκληρωθεί πλήρως η κατασκευή από τον Ανάδοχο προσωρινής διάβασης τροχοφόρων ή πεζών.

Η μη τήρηση των προαναφερθέντων μέτρων αποτελεί παράβαση των προβλεπόμενων στις διατάξεις των παραγράφων 5 και 6 του άρθρου 15 του Ν 1418/1984, όπως ισχύουν και του άρθρου 7 της υπ' αριθμ. Δ17α/5/77/ΦΝ312/16.12.94 Απόφασης του Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ (ΦΕΚ 553 Β τεύχος), και επισύρουν τις από τις διατάξεις αυτές προβλεπόμενες διοικητικές ποινές και διοικητικές και παρεπόμενες χρηματικές κυρώσεις. Επίσης η μη τήρηση των μέτρων αυτών αποτελεί παράβαση των προβλεπόμενων στις Προδιαγραφές Σήμανσης εκτελουμένων έργων εντός ή και εκτός κατοικημένων περιοχών που εγκρίθηκαν με τις αποφάσεις του ΥΔΕ α) ΒΜ 5/30058/6.12.82 (ΦΕΚ 121Β/23.3.83) και β) ΒΜ 5/30428/17.6.80 (ΦΕΚ 589Β/30.6.80) και επισύρουν τις προβλεπόμενες από τις διατάξεις του άρθρου 21 του Ν 1418/1984, όπως ισχύει, ποινικές και διοικητικές κυρώσεις.

Χωρίς στο παραμικρό να μειώνεται η ευθύνη του Αναδόχου για την ικανοποίηση των όρων αυτού του άρθρου, η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να συμπληρώνει ενέργειες του Αναδόχου, αν τούτο απαιτείται, σε βάρος και για λογαριασμό του. Η Υπηρεσία μπορεί να ασκήσει το δικαίωμα αυτό όταν ο Ανάδοχος αμελήσει ή αποδειχθεί ανίκανος να ικανοποιήσει τις απαιτήσεις αυτού του άρθρου. Πέραν του καταλογισμού των σχετικών δαπανών για την περίπτωση εκτέλεσης εργασιών / ενεργειών από την Υπηρεσία, η μη ικανοποίηση των όρων του παρόντος άρθρου συνιστά αντισυμβατική συμπεριφορά του Αναδόχου και επισύρει την εφαρμογή συμβατικών κυρώσεων, μία από τις οποίες είναι η επιβολή προστίμου(ων).

Όλοι οι προαναφερθέντες όροι του παρόντος Άρθρου ισχύουν για όλους τους χώρους / περιοχές, στις οποίες ο Ανάδοχος θα επιτελέσει κάποια δραστηριότητα. Τέτοιοι χώροι / περιοχές μπορεί να είναι λατομεία, δανειοθάλαμοι, χώροι απόθεσης, εγκαταστάσεις προκατασκευής τμημάτων του έργου κτλ. Στην κατηγορία αυτή υπάγεται και το οδικό δίκτυο του Δημοσίου, στο οποίο ο Ανάδοχος θα πραγματοποιεί, σύμφωνα με δική του ευθύνη και εφόσον επιτραπεί από τις αρμόδιες Αρχές, αποθέσεις περισσευμάτων προϊόντων ορυγμάτων ή/και άλλων υλικών.

Άρθρο 16 - **Καθάρισμα Εργοταξίων, Κατασκευών και Εγκαταστάσεων**

Ο Ανάδοχος, πριν παραδώσει κάθε τμήμα του έργου για να χρησιμοποιηθεί και μετά την αποπεράτωση ολόκληρου του έργου, είναι υποχρεωμένος με δική του δαπάνη να αφαιρέσει και απομακρύνει από τους γύρω χώρους και γενικά από τα εργοτάξια όλες τις προσωρινές εγκαταστάσεις που χρειάστηκε να γίνουν, καθώς επίσης τα απορρίμματα, εργαλεία, σκαλωσιές, μηχανήματα, περίσσεια υλικά, χρήσιμα ή άχρηστα, προσωρινές εγκαταστάσεις μηχανημάτων κλπ. Επίσης πρέπει να αποξηλώσει (καταστρέψει κλπ.) κάθε βοηθητικό έργο κλπ. που θα του υποδείξει η Υπηρεσία ως άχρηστο ή επιζήμιο για τη λειτουργία του έργου, να ισοπεδώσει τους χώρους στους οποίους βρίσκονταν ή ήταν εγκατεστημένο και να παραδώσει εντελώς καθαρές τόσο τις κατασκευές όσο και τους γύρω χώρους του εργοταξίου και γενικά να φροντίσει για κάθε τι που προδιαγράφεται στην Ε.Σ.Υ. ή είναι απαραίτητο για την παράδοση του έργου σε κατάσταση εύρυθμης λειτουργίας κατά τους όρους της σύμβασης.

Επίσης ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να αποξηλώσει κάθε προστατευτική κατασκευή που κατασκευάστηκε στη διάρκεια της εκτέλεσης του έργου (παραγωγή υλικών και εκτέλεση εργασιών) και για οποιαδήποτε ανάγκη, όταν κατά την κρίση της Υπηρεσίας δεν υπάρχουν οι λόγοι που την επέβαλλαν. Τέτοιες ανάγκες είναι η αποφυγή κάθε είδους ζημιών, φθορών, ατυχημάτων κλπ. σε ιδιοκτησίες, οικοδομές, δέντρα, χωράφια, καλλιεργήσιμες εκτάσεις, κοινωφελείς εγκαταστάσεις και κάθε είδους έργα. Αυτό ισχύει και για την απομάκρυνση των περιφραγμάτων των εργοταξίων

Μέσα σε δέκα (10) ημέρες από την έγγραφη υπόμνηση της Υπηρεσίας πρέπει ο Ανάδοχος να αρχίσει τις παραπάνω εργασίες και να τις τελειώσει μέσα σε εύλογη προθεσμία, διαφορετικά γίνονται σε βάρος του και αφαιρείται η δαπάνη που έγινε από τη πρώτη πιστοποίηση που θα συνταχθεί ύστερα από αυτό. Στην περίπτωση αυτή δεν εκδίδεται βεβαίωση για την εμπρόθεσμη αποπεράτωση ολόκληρου του έργου ή ενός μέρους του.

Άρθρο 17 - Χρήση έργου ή τμήματος αυτού πριν από την αποπεράτωση

Ο εργοδότης δικαιούται παράλληλα με την εκτέλεση των εργασιών να χρησιμοποιεί το όλο έργο ή τμήμα του, αν κατά την κρίση του, αυτή η χρήση είναι δυνατή (διοικητική παραλαβή για χρήση).

Η παραπάνω χρήση δεν αποδεικνύει ότι ο εργοδότης παρέλαβε το έργο ή ότι αυτό εκτελέστηκε καλά και διατηρεί όλα τα δικαιώματά του να ελέγξει και να παραλάβει εν καιρώ το έργο, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις και τους συμβατικούς όρους. Επίσης δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από τις ευθύνες και υποχρεώσεις που απορρέουν από την σύμβαση.

Η παραπάνω παραλαβή για χρήση διέπεται από τις διατάξεις του άρθρου 169 του Ν.4412/2016.

Η διοικητική παραλαβή για χρήση δεν αναπληρώνει τη διενέργεια της προσωρινής και οριστικής παραλαβής του έργου (παρ. 5 άρθρου 169 του Ν.4412/2016).

Άρθρο 18 - Καλούμενες στη δημοπρασία εργοληπτικές επιχειρήσεις – κοινοπραξίες

1. Στις δημοπρασίες κατασκευής των έργων καλούνται οι εγγεγραμμένες στο Μ.Ε.ΕΠ. ή τα νομαρχιακά μητρώα επιχειρήσεις, κατά κατηγορίες ή εξειδικευμένες επιχειρήσεις, σύμφωνα με τις διατάξεις των επόμενων παραγράφων. Τα ίδια εφαρμόζονται και για την ανάθεση έργων χωρίς διαγωνισμό, όπου αυτή επιτρέπεται.

2. Όταν το έργο ανήκει αποκλειστικά σε μια κατηγορία του Μ.Ε.ΕΠ. καλούνται οι επιχειρήσεις της κατηγορίας αυτής. Ένα έργο θεωρείται ότι ανήκει αποκλειστικά σε μια κατηγορία αν ανήκουν στην κατηγορία αυτή πλέον του ενενήντα τοις εκατό (90%) των εργασιών του όλου έργου. Για τον υπολογισμό του ποσοστού αυτού δεν λαμβάνονται υπόψη τα απρόβλεπτα.

3. Αν το έργο περιλαμβάνει εργασίες διαφόρων κατηγοριών που καμιάς το ποσοστό δεν ξεπερνά το όριο της προηγούμενης παραγράφου, στις δημοπρασίες καλούνται επιχειρήσεις που είναι εγγεγραμμένες για όλες τις κατηγορίες του έργου ή κοινοπραξίες επιχειρήσεων που να καλύπτουν τις καλούμενες κατηγορίες. Κατηγορία με ποσοστό εργασιών λιγότερο του δέκα τοις εκατό (10%) δεν λαμβάνεται υπόψη, μπορεί όμως η διακήρυξη να ορίσει διαφορετικά.

4. Αν το έργο περιλαμβάνει αποκλειστικά αντικείμενο εξειδικευμένων επιχειρήσεων του Μ.Ε.ΕΠ., καλούνται στο διαγωνισμό οι επιχειρήσεις που είναι εγγεγραμμένες στην αντίστοιχη κατηγορία και οι εξειδικευμένες επιχειρήσεις αν υπάρχουν σε αντίστοιχες

τάξεις. Τα δύο τελευταία εδάφια της παραγράφου 2 εφαρμόζονται και στην περίπτωση αυτή.

5. Σε περιπτώσεις ειδικών έργων που η κατασκευή τους απαιτεί εξειδικευμένες επιχειρήσεις μπορεί η διακήρυξη να ορίσει πρόσθετες απαιτήσεις για τη συμμετοχή σε δημοπρασία. Στις απαιτήσεις αυτές μπορεί να περιλαμβάνεται η υποχρεωτική σύμπραξη επιχειρήσεων εξειδικευμένων για ορισμένες εργασίες του έργου ή τεχνικών του Μ.Ε.Κ., πέρα από τα κατώτερα όρια της υποχρεωτικής στελέχωσης ή τεχνικού του Μ.Ε.Κ. που είναι εγγεγραμμένοι για επιμέρους εργασίες μιας κατηγορίας.

Με απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων, που εκδίδεται ύστερα από γνώμη του Τμήματος Κατασκευών του Συμβουλίου Δημόσιων Έργων της Γ.Γ.Δ.Ε., μπορεί να προστίθενται στη διακήρυξη επιπλέον όροι, όταν τούτο ενδείκνυται από το είδος ή την πολυπλοκότητα του προς ανάθεση έργου.

6. Αν στη δημοπρασία καλούνται εργοληπτικές επιχειρήσεις μιας κατηγορίας, η τάξη προσδιορίζεται από τον προϋπολογισμό της υπηρεσίας με τον οποίο δημοπρατείται το έργο. Για την εφαρμογή του προηγούμενου εδαφίου τα ποσοστά των απρόβλεπτων δαπανών (απρόβλεπτα) λαμβάνονται υποχρεωτικά υπόψη, όπως αυτά καθορίζονται στην παράγραφο 3 του άρθρου 57 του παρόντος. Αν στη δημοπρασία καλούνται εργοληπτικές επιχειρήσεις περισσότερων κατηγοριών ή κοινοπραξίες επιχειρήσεων περισσότερων κατηγοριών, η τάξη για κάθε κατηγορία προσδιορίζεται από το αντίστοιχο μέρος του προϋπολογισμού. Τα πιο πάνω εφαρμόζονται ανάλογα και για τις εξειδικευμένες επιχειρήσεις.

7. Οι εργοληπτικές επιχειρήσεις γίνονται δεκτές στις δημοπρασίες και σε κοινοπραξία αν δεν το αποκλείει η διακήρυξη. Οι εργοληπτικές επιχειρήσεις που κοινοπρακτούν και είναι της αυτής κατηγορίας πρέπει να ανήκουν όλες σε μία από τις καλούμενες στη δημοπρασία τάξεις και είτε να είναι όλες της ίδιας τάξης ή να διαφέρουν κατά μία τάξη. Η καθεμία από τις επιχειρήσεις που κοινοπρακτούν, συμμετέχει στην κοινοπραξία με ποσοστό όχι μικρότερο του είκοσι πέντε τοις εκατό (25%) του προϋπολογισμού της υπηρεσίας του δημοπρατούμενου έργου. Αν το έργο περιλαμβάνει εργασίες περισσότερων κατηγοριών το ποσοστό του προηγούμενου εδαφίου αναφέρεται στον προϋπολογισμό της κάθε κατηγορίας.

8. Σε περίπτωση που εργοληπτική επιχείρηση κοινοπρακτεί με άλλη εργοληπτική επιχείρηση της αμέσως ανώτερης τάξης της ίδιας κατηγορίας, τηρούνται οι σχετικές διατάξεις για τα κατώτατα όρια ανάληψης δημόσιου έργου, που ισχύουν κάθε φορά για τις εργοληπτικές επιχειρήσεις της ανώτερης τάξης.

9. Σε δημοπρασία δημόσιου έργου, που περιλαμβάνει περισσότερες από μία κατηγορίες και η εργοληπτική επιχείρηση καλύπτει την καλούμενη τάξη της κύριας κατηγορίας, δεν ισχύουν τα κατώτατα όρια για τις άλλες κατηγορίες του έργου, εφόσον η επιχείρηση είναι εγγεγραμμένη σε αυτές τις κατηγορίες στην ίδια ή ανώτερη τάξη από την καλούμενη στη δημοπρασία. Ως κύρια θεωρείται η μεγαλύτερη σε προϋπολογισμό κατηγορία.

10. Κοινοπραξίες εργοληπτικών επιχειρήσεων εγγεγραμμένων στην ίδια τάξη και κατηγορία έργου του Μ.Ε.ΕΠ. μέχρι και την πέμπτη τάξη, επιτρέπεται να αναλάβουν έργα προϋπολογισμού μεγαλύτερου από το ανώτατο όριο της τάξης τους μέχρι το είκοσι πέντε τοις εκατό (25%) της διαφοράς μεταξύ του ανώτατου ορίου της τάξης τους και του ανώτατου ορίου της επόμενης τάξης, υπό την προϋπόθεση ότι τουλάχιστον δύο από τις επιχειρήσεις αυτές συμμετέχουν στην κατανομή της κατασκευής του έργου ή στα κέρδη και τις ζημίες της κοινοπραξίας, με ποσοστό τουλάχιστον τριάντα τοις εκατό (30%) η καθεμία. Όταν κοινοπρακτούν επιχειρήσεις εγγεγραμμένες στην έκτη τάξη του Μ.Ε.ΕΠ. για την ίδια κατηγορία εργασιών, το ανώτατο όριο προϋπολογισμού διαμορφώνεται στα εξήντα εκατομμύρια (60.000.000)

ευρώ, υπό την προϋπόθεση ότι το ποσοστό συμμετοχής της καθεμιάς στα κέρδη και τις ζημίες της κοινοπραξίας, ανέρχεται τουλάχιστον σε είκοσι πέντε τοις εκατό (25%). Τα όρια της παραγράφου αυτής μπορεί να επανακαθορίζονται με απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων, λαμβανομένου υπόψη του δείκτη αναθεώρησης των τιμών των δημοσίων έργων, όπως καθορίζεται σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

11. Σε κάθε περίπτωση κοινοπραξίας όλες οι επιχειρήσεις που κοινοπρακτούν ευθύνονται εις ολόκληρο για κάθε ευθύνη που προκύπτει από τη συμμετοχή τους στη δημοπρασία. (Ν.4412/2016).

Άρθρο 19 - Χρόνος υποχρεωτικής συντήρησης των έργων

Ο χρόνος εγγύησης, κατά τον οποίο ο ανάδοχος φέρει τον κίνδυνο του έργου, υποχρεούται στη συντήρησή του, σύμφωνα με το Ν.4412/2016 και μετά την πάροδο του οποίου ενεργείται η οριστική παραλαβή ορίζεται σε **(15) δεκαπέντε μήνες**.

Ηράκλειο Αττικής,
Ο Συντάξας

Ηράκλειο Αττικής,
Θεωρήθηκε
Ο Αν. Δ/ντης Πολεοδομίας & ΤΥΔΗΑ

ΠΑΠΑΛΑΜΠΡΟΣ ΧΡ.
Πολιτικός Μηχανικός

ΜΑΣΤΟΡΑΣ ΘΕΟΔ.
Μηχ. Μηχανικός



**ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ &
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**



**Ενεργειακή Αναβάθμιση 4^{ου} Γυμνασίου
Δήμου Ηρακλείου Αττικής
Α.Μ. 07ΤΥ/2025**

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 674.000,00€ (συμπ. του Φ.Π.Α. 24%)

CPV: 45214220-8 (Κατασκευαστικές εργασίες για σχολεία δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης)

ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (Σ.Α.Υ.)

ΙΟΥΛΙΟΣ 2025

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ - ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ	4
2. ΓΕΝΙΚΑ	4
2.1. Είδος έργου και χρήση αυτού	4
2.2. Διεύθυνση του έργου	4
2.3. Στοιχεία Κύριου του έργου	4
2.4. Στοιχεία Αναδόχου εκτέλεσης του έργου	4
2.5. Τεχνική περιγραφή	4
2.6. Φάσεις εκτέλεσης του έργου	5
2.7. Στόχοι – πολιτική ασφάλειας	5
2.8. Τεκμηρίωση	6
3. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΚΑΙ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΒΑΘΜΟΥ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	6
3.1. Γενικά	6
3.2. Φάση 1 - Καθαιρέσεις - αποξηλώσεις	7
3.3. Φάση 2 - Τοποθέτηση θερμομόνωσης στο δώμα	7
3.4. Φάση 3 - Τοποθέτηση σε εξωτερική τοιχοποιία (θερμοπρόσοψη)	7
3.5. Φάση 4 - Τοποθέτηση νέων κουφωμάτων	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
3.6. Φάση 5 - Εργασίες σε συστήματα θέρμανσης και κλιματισμού	7
3.7. Φάση 6 - Τοποθέτηση φωτιστικών σωμάτων και φωτοβολταϊκών πάνελ	8
4. ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΤΡΟΠΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	9
4.1. Γενικά	9
4.2. Κανόνες ασφαλείας	9
4.3. Πινακίδες και σήμανση ασφαλείας	10
4.4. Μέτρα ασφαλείας εργαζομένων	10
4.4.1. Γενικά	10
4.4.2. Μέτρα σε εργασίες καθαιρέσεων αμιαντόφυλλων	10
4.4.3. Μέτρα κατά τη χρήση οχημάτων - μηχανημάτων	11
4.4.4. Μέτρα κατά τη χρήση ηλεκτρικών μηχανημάτων	12
4.4.5. Μέτρα για χρήση εργαλείων χειρός	12
4.5. Μέτρα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ)	13
4.6. Πυροπροστασία - πυρόσβεση	15
4.6.1. Πρόληψη Πυρκαϊάς	15
4.6.2. Καταπολέμηση Πυρκαϊάς	15
4.6.3. Οδηγίες επέμβασης σε περίπτωση πυρκαϊάς.	15
4.7. Σχέδιο αντιμετώπισης καταστάσεων έκτακτης ανάγκης	16
4.7.1. Γενικά	16
4.7.2. Εργατικό ατύχημα	16
4.7.3. Ειδοποίηση εκτάκτου ανάγκης	16
4.7.4. Αναγγελία-αναφορά ατυχήματος – πρώτες ενέργειες	17
4.7.5. Τήρηση εντυπων επι τόπου του έργου	18
4.7.6. Προστασία περιβαλλοντος (ν. 1650/86)	19
5. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	20

5.1. Παράρτημα Α – Εκτίμηση επικινδυνότητας έργου	20
5.2. Παράρτημα Β – Έντυπα	26
5.3. Παράρτημα Γ – Νομοθεσία για θέματα ασφάλειας	29

ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (Σ.Α.Υ.) ΕΡΓΟΥ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ 4^{ου} ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ ΔΗΜΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ - ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ

Το παρόν Σχέδιο Ασφαλείας και Υγείας (Σ.Α.Υ.) εκπονήθηκε για το έργο «ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ 4^{ου} ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ ΔΗΜΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ».

2. ΓΕΝΙΚΑ

2.1. Είδος έργου και χρήση αυτού

Το έργο αφορά εργασίες Ενεργειακής Αναβάθμισης του κτιρίου που στεγάζεται το 4^ο Γυμνάσιο Ηρακλείου Αττικής.

Το "Σχέδιο Ασφάλειας & Υγιεινής" περιγράφει και διευκρινίζει τους πιθανούς κινδύνους και τα μέτρα πρόληψής τους, λαμβάνοντας υπ' όψιν τις διατάξεις της σχετικής νομοθεσίας. Επιπλέον, αποσκοπεί στην ελαχιστοποίηση των συνεπειών τυχόν ατυχημάτων.

2.2. Διεύθυνση του έργου

Το υφιστάμενο κτίριο βρίσκεται σε κτιριακό συγκρότημα σχολείων στην οδό Ανάφης & Κηφισίας, του Δήμου Ηρακλείου Αττικής.

2.3. Στοιχεία Κύριου του έργου

Κύριος του έργου είναι ο Δήμος Ηρακλείου Αττικής.

Διευθύνουσα Υπηρεσία είναι η Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου Ηρακλείου Αττικής.

Προϊσταμένη Αρχή του έργου είναι το Δημοτικό Συμβούλιο του Δήμου Ηρακλείου Αττικής.

2.4. Στοιχεία Αναδόχου εκτέλεσης του έργου

Τα στοιχεία του Αναδόχου θα πρέπει να συμπληρωθούν στο αντίστοιχο τεύχος Σ.Α.Υ. που θα προσκομίσει ο ίδιος κατά την υπογραφή της σύμβασης εκτέλεσης του συγκεκριμένου έργου και θα προκύψει από τη διαδικασία της δημοπρασίας.

Επισημαίνεται ότι ο Ανάδοχος Κατασκευαστής του έργου οφείλει να λάβει υπ όψιν του τις προβλέψεις του Σ.Α.Υ., να το τροποποιήσει, να το αναθεωρήσει και να το προσαρμόσει σύμφωνα με τη μεθοδολογία (πολιτική ασφαλείας, οργάνωση, εξοπλισμός, υλικά κ.λπ.) που θα εφαρμόσει στο έργο και σύμφωνα με τις πληροφορίες που υπάρχουν σχετικά με τα πιθανά έργα στην περιοχή του υπό του παρόντος Σ.Α.Υ. αναφερομένου έργου και της διαμορφωθείσης κατάστασης στην περιοχή του έργου, στο χρόνο εκκίνησης των εργασιών, σε συμφωνία με τις υποδείξεις του Επιβλέποντα του έργου.

2.5. Τεχνική περιγραφή

Οι εργασίες αφορούν παρεμβάσεις ενεργειακής βελτίωσης και διακρίνονται σε δυο κατηγορίες:

A) Παρεμβάσεις βελτίωσης του κελύφους του κτιρίου

- Τοποθέτηση θερμομόνωσης σε εξωτερική τοιχοποιία (θερμοπρόσοψη).
- Τοποθέτηση θερμομόνωσης στο δώμα.

B) Παρεμβάσεις αναβάθμισης των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων

- Αναβάθμιση του κεντρικού συστήματος θέρμανσης με εγκατάσταση τριών (3) αντλιών θερμότητας υψηλών θερμοκρασιών στο δώμα και ταυτόχρονα με εγκατάσταση συστήματος αυτοματισμών.
- Αναβάθμιση του συστήματος κλιματισμού με αντικατάσταση των τοπικών κλιματιστικών μονάδων με νέες τύπου inverter.
- Αντικατάσταση των φωτιστικών σημείων του κτιρίου με νέα LED χαμηλής κατανάλωσης.
- Εγκατάσταση φωτοβολταϊκών πάνελ.

2.6. Φάσεις εκτέλεσης του έργου

Οι προβλεπόμενες προς εκτέλεση εργασίες είναι:

1. Καθαίρεσεις – αποξηλώσεις υλικών σε τοιχοποιία και δώματα
2. Τοποθέτηση θερμομόνωσης στα δώματα
3. Τοποθέτηση σε εξωτερική τοιχοποιία (θερμοπρόσοψη)
4. Εργασίες σε συστήματα θέρμανσης και κλιματισμού
5. Τοποθέτηση φωτιστικών σωμάτων
6. Τοποθέτηση φωτοβολταϊκών πάνελ

2.7. Στόχοι – πολιτική ασφάλειας

Ο αντικειμενικός σκοπός της Αναδόχου Εργοληπτικής Επιχείρησης είναι να ολοκληρώσει το έργο χωρίς ατυχήματα ή επιπτώσεις στην υγεία οποιουδήποτε, και να αποτρέψει πιθανά συμβάντα τα οποία θα μπορούσαν να φθείρουν άμεσα ή έμμεσα οποιουδήποτε περιουσιακό στοιχείο οποιουδήποτε καθώς και να προκαλέσουν καθυστέρηση ή απρόβλεπτη διακοπή σε οποιουδήποτε διαδικασία, υπηρεσία ή λειτουργία με αποτέλεσμα να βλάψουν την αποτελεσματικότητα ή το καλό όνομά της Εργοληπτικής Επιχείρησης.

Η Πολιτική της Εργοληπτικής επιχείρησης για θέματα Υγιεινής και Ασφάλειας έχει ως εξής: η Διοίκηση της Εργοληπτικής επιχείρησης θα παρέχει όλους τους απαραίτητους πόρους ώστε όλες οι εργασίες, οι οποίες εμπίπτουν στην αρμοδιότητά της, να πραγματοποιούνται με ασφάλεια, για τους εργαζόμενους και τα περιουσιακά της στοιχεία τηρώντας πάντα τους απαραίτητους όρους υγιεινής.

Θα πρέπει η ασφάλεια να μην είναι θέμα τύχης αλλά κύρια υποχρέωση της Εργοληπτικής επιχείρησης να εμψύσησει στους εργαζόμενους την συναίσθηση ευθύνης για την τήρηση των κανόνων Υγιεινής.

Η Εργοληπτική Επιχείρηση αντιμετωπίζει την Ασφάλεια και Υγιεινή με τον ίδιο συστηματικό τρόπο με τον οποίο αντιμετωπίζει την Ποιότητα.

Κάθε εργαζόμενος πριν γίνει δεκτός στο εργοτάξιο, πρέπει να έχει εκπαιδευτεί πριν αναλάβει τα καθήκοντά του ώστε να αποφευχθούν οποιεσδήποτε ενέργειες που ίσως θέσουν σε κίνδυνο τον ίδιο ή τρίτους, να του έχουν γίνει γνωστές όλες οι απαιτούμενες ρυθμίσεις ασφαλείας και οι μέθοδοι αποφυγής ατυχημάτων καθώς και οι βασικές απαιτήσεις ασφαλείας. Συγχρόνως, υπάρχει διαθέσιμο το παρόν έγγραφο με τους κανόνες ασφαλείας που πρέπει να τηρούνται στο εργοτάξιο.

Όταν πρόκειται να εκτελεστεί μία συγκεκριμένη εργασία με ειδικές απαιτήσεις, ο Διευθυντής Έργου συγκαλεί σύσκεψη στην οποία συμμετέχει όλο το κύριο προσωπικό, ώστε να ενημερωθεί σχετικά με τα προβλήματα περί ασφαλείας.

Ο Μηχανικός Ασφαλείας θα εκτελεί περιοδικούς ελέγχους ώστε να εξασφαλίζεται η συμμόρφωση με τις περί ασφαλείας ρυθμίσεις. Αν ο Μηχανικός Ασφαλείας παρατηρήσει

οποιαδήποτε μη συμμόρφωση, θα συγκληθεί σύσκεψη με την παρουσία όλων των μελών που εμπλέκονται. Το αντικείμενο της σύσκεψης θα είναι η εξέταση της “μη συμμόρφωσης” και η απόφαση για τη διορθωτική ενέργεια που πρέπει να πραγματοποιηθεί. Ακολούθως, αν ο Μηχανικός Ασφαλείας εκτιμά ότι στη διάρκεια της Επιθεώρησης οι διορθωτικές ενέργειες δεν έχουν πραγματοποιηθεί, πρέπει να το αναφέρει άμεσα στη Διοίκηση.

Σε μηνιαία βάση θα καθορίζονται συσκέψεις ασφαλείας σύμφωνα με το άρθρο II του Π.Δ.17/96, στις οποίες συμμετέχουν όλοι οι εργαζόμενοι κατά τομείς, και δίνουν ενυπόγραφα όποιες παρατηρήσεις έχουν και αφορούν σε θέματα ασφαλείας. Με την έναρξη των εργασιών ο μηχανικός ασφαλείας με την σύμφωνη γνώμη του Εργοταξιάρχη θα καθορίσει τα θέματα των συσκέψεων αυτών.

2.8. Τεκμηρίωση

Για την πραγματοποίηση όλων αυτών, ένα τεκμηριωμένο Σύστημα Ασφάλειας και Υγιεινής θα εφαρμόζεται στο Έργο. Το σύστημα αυτό θα τεκμηριώνεται, για όλα τα Διοικητικά και Οργανωτικά του θέματα, σε ένα Πρόγραμμα Υγιεινής και Ασφάλειας.

Επίσης γραπτές Οδηγίες Ασφάλειας θα συνταχθούν, ώστε να καλύπτουν όλες τις εργασίες στο Εργοτάξιο. Αυτές οι γραπτές οδηγίες θα είναι πάντοτε στην διάθεση των εργαζομένων του Εργοταξίου.

Κάθε ατύχημα, πρέπει να αναφερθεί αμέσως στον Μηχανικό Ασφαλείας. Η κοινοποίηση πρέπει να γίνει την ίδια μέρα που συνέβη το ατύχημα, ώστε να γίνουν οι απαραίτητες ενέργειες. Καθ' όλη τη διάρκεια του έργου, ο Μηχανικός Ασφαλείας θα πρέπει να είναι ενήμερος σχετικά με τη συνολική εργασία που έχει εκτελεστεί, το συνολικό αριθμό των ατυχημάτων που συνέβησαν, και τις ώρες εργασίας που χάθηκαν.

Ο μηχανικός Ασφαλείας θα συντάξει δηλαδή μία στατιστική ετήσια αναφορά σχετικά με τα ατυχήματα που συνέβησαν στη διάρκεια του έργου. Η Διοίκηση και οι υπεύθυνοι για την ολοκλήρωση του έργου θα λαμβάνουν ένα αντίγραφο της προαναφερόμενης αναφοράς, ώστε να βελτιώνεται η μεθοδολογία εργασίας πρόληψης ατυχημάτων.

Όλα τα έγγραφα σχετικά με θέματα ασφαλείας αρχειοθετούνται. Όλα τα ατυχήματα εξετάζονται και αναλύονται και η αναφορά υποβάλλεται στη Διοίκηση για περαιτέρω μελέτη και λήψη αποφάσεων.

3. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΚΑΙ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΒΑΘΜΟΥ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

3.1. Γενικά

Οι προβλεπόμενες προς εκτέλεση εργασίες είναι:

- Φάση 1 – Καθαιρέσεις - αποξηλώσεις υλικών σε τοιχοποιία και δώματα
- Φάση 2 – Τοποθέτηση θερμομόνωσης στα δώματα
- Φάση 3 – Τοποθέτηση σε εξωτερική τοιχοποιία (θερμοπρόσοψη)
- Φάση 4 – Εργασίες σε συστήματα θέρμανσης και κλιματισμού
- Φάση 5 – Τοποθέτηση φωτιστικών σωμάτων
- Φάση 6 – Τοποθέτηση φωτοβολταϊκών πάνελ

Συμπληρώνονται οι επισυναπτόμενοι στο παράρτημα Α πίνακες εκτίμησης κινδύνων. Οι σημαντικότεροι κίνδυνοι ανά φάση εργασίας αναφέρονται παρακάτω.

3.2. Φάση 1 - Καθαιρέσεις - αποξήλωσης υλικών σε τοιχοποιία και δώματα

Οι καθαιρέσεις τμημάτων τοιχοποιίας και η αποξήλωση παλιών και διαβρωμένων πλακών του δώματος, της παλιάς και χαλασμένης θερμομόνωσης και οποιαδήποτε στεγάνωσης και πισσόχαρτου γίνονται χειρονακτικά και με χρήση μηχανικών μέσων. Οι χειριστές θα φροντίζουν ώστε τα μηχανήματα που θα χρησιμοποιηθούν να έχουν επιθεωρηθεί και να είναι σωστά συντηρημένα. Για τον λόγο αυτό υπάρχει το βιβλίο συντήρησης το οποίο ενημερώνεται και ελέγχεται από τον Μηχανικό Ασφαλείας.

Η καθαίρεση και απομάκρυνση των αμιαντόφυλλων γίνεται λαμβάνοντας όλα τα προβλέπόμενα μέτρα ασφαλείας.

Οι κίνδυνοι που ενδεχομένως εμφανιστούν στην φάση αυτή είναι:

- Κίνδυνος από παράγοντες όπως καύσωνας, σκόνη και θόρυβος.
- Κίνδυνος από πτώση υλικών κατά την καθαίρεση, φορτοεκφόρτωση και την μεταφορά τους από το εργοτάξιο.
- Κίνδυνος από κακοσυντηρημένα εργαλεία χειρός.
- Κίνδυνος από αιχμηρά αντικείμενα.
- Κίνδυνος από ηλεκτροκίνητα εργαλεία.
- Κίνδυνος από εμπλοκή μηχανήματος με εργαζόμενο.
- Κίνδυνος ανατροπής μηχανήματος καθαιρέσεων κατασκευών.
- Κίνδυνος από υποχώρηση τοιχοποιίας.
- Κίνδυνος από διαχείριση αμιαντόφυλλων.

3.3. Φάση 2 - Τοποθέτηση θερμομόνωσης στο δώμα

Οι κίνδυνοι που ενδεχομένως εμφανιστούν στην φάση αυτή είναι:

- Κίνδυνος από παράγοντες όπως καύσωνας, σκόνη και θόρυβος.
- Κίνδυνος από πτώση εργαζομένων από ύψος.
- Κίνδυνος από πτώση αντικειμένων από ύψος.
- Κίνδυνος από κακοσυντηρημένα εργαλεία χειρός.
- Κίνδυνος δέρματος ή ματιών από καυστικά υλικά.
- Κίνδυνος από αιχμηρά αντικείμενα.
- Κίνδυνος από ηλεκτροκίνητα εργαλεία.

3.4. Φάση 3 - Τοποθέτηση σε εξωτερική τοιχοποιία (θερμοπρόσοψη)

Οι κίνδυνοι που ενδεχομένως εμφανιστούν στην φάση αυτή είναι:

- Κίνδυνος από παράγοντες όπως καύσωνας, σκόνη και θόρυβος.
- Κίνδυνος από πτώση εργαζομένων από ύψος.
- Κίνδυνος από πτώση αντικειμένων από ύψος.
- Κίνδυνος από κακοσυντηρημένα εργαλεία χειρός.
- Κίνδυνος δέρματος ή ματιών από καυστικά υλικά.
- Κίνδυνος από αιχμηρά αντικείμενα.
- Κίνδυνος από ηλεκτροκίνητα εργαλεία.
- Κίνδυνος από ηλεκτροπληξία.

3.5. Φάση 4 - Εργασίες σε συστήματα θέρμανσης και κλιματισμού

Οι κίνδυνοι που ενδεχομένως εμφανιστούν στην φάση αυτή είναι:

- Κίνδυνος από αιχμηρά αντικείμενα.
- Κίνδυνος από ηλεκτροκίνητα εργαλεία.

- Κίνδυνος από κακοσυντηρημένα εργαλεία χειρός.
- Κίνδυνος δέρματος ή ματιών από καυστικά υλικά.
- Κίνδυνος από ηλεκτροπληξία.
- Κίνδυνος από ερεθισμό στα μάτια ή στα πνευμόνια από αναθυμιάσεις.
- Κίνδυνος από εμπλοκή μηχανήματος με εργαζόμενο.

3.6. Φάση 5 - Τοποθέτηση φωτιστικών σωμάτων

Οι κίνδυνοι που ενδεχομένως εμφανιστούν στην φάση αυτή είναι:

- Κίνδυνος από αιχμηρά αντικείμενα.
- Κίνδυνος από ηλεκτροκίνητα εργαλεία.
- Κίνδυνος από κακοσυντηρημένα εργαλεία χειρός.
- Κίνδυνος δέρματος ή ματιών από καυστικά υλικά.
- Κίνδυνος από ηλεκτροπληξία.
- Κίνδυνος από ερεθισμό στα μάτια ή στα πνευμόνια από αναθυμιάσεις.
- Κίνδυνος από εμπλοκή μηχανήματος με εργαζόμενο.

3.7. Φάση 6 - Τοποθέτηση φωτοβολταϊκών πάνελ

Οι κίνδυνοι που ενδεχομένως εμφανιστούν στην φάση αυτή είναι:

- Κίνδυνος από αιχμηρά αντικείμενα.
- Κίνδυνος από ηλεκτροκίνητα εργαλεία.
- Κίνδυνος από κακοσυντηρημένα εργαλεία χειρός.
- Κίνδυνος δέρματος ή ματιών από καυστικά υλικά.
- Κίνδυνος από ηλεκτροπληξία.
- Κίνδυνος από ερεθισμό στα μάτια ή στα πνευμόνια από αναθυμιάσεις.
- Κίνδυνος από εμπλοκή μηχανήματος με εργαζόμενο.

4. ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΤΡΟΠΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

4.1. Γενικά

Κάθε εργαζόμενος έχει υποχρέωση να γνωρίζει:

- Πού βρίσκονται και πως χρησιμοποιούνται οι συσκευές πυρόσβεσης του τομέα του.
- Πού βρίσκεται και τι περιέχει για κάθε περίπτωση το κιβώτιο (φαρμακείο) πρώτων βοηθειών του τμήματός του.

4.2. Κανόνες ασφαλείας

- Απαγορεύεται η χωρίς λόγο παραμονή προσωπικού στο χώρο που εκτελούνται οι εργασίες.
- Απαγορεύεται η κυκλοφορία στα μέτωπα εργασιών χωρίς κράνος, κατάλληλα υποδήματα ασφαλείας και φόρμες εργασίας.
- Απαγορεύεται η επίσκεψη ατόμων στα μέτωπα εργασίας εάν δεν έχει προηγηθεί συνεννόηση με τον αρμόδιο προϊστάμενο ή εργοδηγό.
- Απαγορεύεται σε οποιονδήποτε να περνάει στο εσωτερικό μέρος των προστατευτικών διατάξεων και περιφράξεων των μηχανημάτων κατά τη διάρκεια της λειτουργίας τους.
- Απαγορεύεται το κάπνισμα στα μέτωπα εργασιών και στις αποθήκες του εργοταξίου.
- Απαγορεύεται η κατανάλωση οινοπνευματωδών ποτών στο εργοτάξιο και η είσοδος σε αυτό προσώπων σε κατάσταση μέθης.
- Απαγορεύεται στο προσωπικό να αγγίζει οποιαδήποτε συσκευή ή μηχανήμα, εάν δεν του έχει ανατεθεί αρμοδιότητα από τον Προϊστάμενο του και εάν δεν είναι αρμόδιο για τη χρήση του.
- Απαγορεύεται η χρήση εργαλείων τα οποία βρίσκονται σε κακή κατάσταση.
- Απαγορεύεται η εκκίνηση οποιασδήποτε συσκευής ή μηχανήματος εάν δεν έχει τοποθετηθεί όλος ο προστατευτικός εξοπλισμός ασφαλείας και δεν έχει απομακρυνθεί όλο το αναρμόδιο προσωπικό.
- Απαγορεύεται η χρησιμοποίηση πεπιεσμένου αέρα χωρίς ακροφύσιο για καθαρισμούς εδάφους, τράπεζας εργασίας.
- Απαγορεύεται η εκκίνηση οποιασδήποτε μηχανής ή συσκευής πριν διαπιστωθεί ότι κανένα άλλο άτομο δεν επισκευάζει, καθαρίζει, λιπαίνει, ρυθμίζει τη μηχανή – συσκευή ή βρίσκεται σε επικίνδυνη απόσταση από αυτήν.
- Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να καταβάλλεται για την αποφυγή ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ από επαφή με ηλεκτροφόρα καλώδια οπλισμών, μεταλλικών στοιχείων ξυλοτύπων, μεταλλικών σωλήνων, οχημάτων ή πρέσας αντλίας σκυροδέματος κ.λπ.
- Απαγορεύεται η εναπόθεση υλικών, εργαλείων κλπ. Σε δρόμους διαφυγής και εκτός των ορίων της περιφράξης επειδή πρέπει να τηρούνται καθαροί και ελεύθεροι για την αποτροπή ατυχημάτων.
- Απαγορεύεται η παραμονή προσωπικού κάτω από αιωρούμενα ή μετακινούμενα φορτία και μηχανήματα.
- Απαγορεύεται η εκτέλεση εργασιών κατά τη νύχτα.
- Απαγορεύεται η εκτέλεση εργασιών με δυσμενείς καιρικές συνθήκες. Οι εργασίες επαναλαμβάνονται μετά από έγκριση του Επιβλέποντος Μηχανικού, η οποία αναγράφεται και στο Ημερολόγιο Μέτρων Ασφαλείας.

Όλα τα εξωτερικά συνεργεία και οι Υπεργολάβοι οφείλουν να τηρούν τους κανόνες ασφαλείας. Κατά τη διάρκεια επικίνδυνων εργασιών το προσωπικό αυτό προειδοποιείται για κάθε ενδεχόμενο κίνδυνο και λαμβάνει όλες τις απαιτούμενες συστάσεις και οδηγίες ασφαλείας από τους αρμόδιους του εργοταξίου που είναι επιφορτισμένοι με την επίβλεψη.

Εάν οποιοδήποτε εξωτερικό συνεργείο ή υπεργολάβος κατά τη διάρκεια των εργασιών του μέσα στον εργοταξιακό χώρο παραβαίνει τους κανονισμούς ασφαλείας του εργοταξίου και τις

σχετικές διατάξεις ασφαλείας της Ελληνικής Νομοθεσίας, θα γίνεται παρέμβαση αμέσως από τον αρμόδιο Μηχανικό Έργου με σκοπό τη συμμόρφωση του συνεργείου ή του υπερβολάβου σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις ασφαλείας.

4.3. Πινακίδες και σήμανση ασφαλείας

Το εργοτάξιο είναι χώρος αυξημένης επικινδυνότητας, όπου η φύση των εργασιών και οι συνεχώς μεταβαλλόμενες συνθήκες εκτέλεσης του έργου αποτελούν βασικές αιτίες ατυχημάτων.

Σήματα ασφαλείας πρέπει να τοποθετούνται υποχρεωτικά από την Ανάδοχο Εργοληπτική Επιχείρηση στους χώρους του εργοταξίου, για την πληροφόρηση του προσωπικού και των επισκεπτών σχετικά με τους υπάρχοντες κινδύνους σύμφωνα με το Π.Δ.105/95.

ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΣΗΜΑΝΣΗ:

Οι βασικές αρχές της σήμανσης είναι:

- Επαρκής, σύντομη και ξεκάθαρη πληροφόρηση.
- Συμβατότητα με τις προδιαγραφές.
- Καθαριότητα, διατήρηση και έγκαιρη απομάκρυνση.
- Για τη σήμανση χρησιμοποιούνται πινακίδες, κώνοι, φωτεινά και ηχητικά σήματα κ.λπ.

4.4. Μέτρα ασφαλείας εργαζομένων

4.4.1. Γενικά

Κατά τις εργασίες πρέπει να λαμβάνονται τα κάτωθι μέτρα ασφαλείας:

- Υποχρεωτική χρήση των επιβαλλόμενων μέσων ατομικής προστασίας από τους εργαζομένους (φωσφοριζέ γιλέκων κλπ).
- Διαρκής επίβλεψη από τον μηχανικό ή τον εργοδηγό καθ'όλη τη διάρκεια της εργασίας.
- Επισημάνσεις των κινδύνων σε καθημερινές συναντήσεις του μηχανικού ή εργοδηγού με τους εργαζόμενους (tool box meetings).
- Χειρισμός μηχανημάτων από έμπειρους χειριστές και υποχρεωτικά κατόχους απαιτούμενων αδειών - διπλωμάτων χειρισμού.
- Κανείς από το προσωπικό, πολύ δε περισσότερο από τον πληθυσμό (έργα σε οδούς), δεν επιτρέπεται να βρίσκεται στην περιοχή περιστροφής των συστημάτων (σκάφος ή πρόβολος κλπ) του εσκαπτικού μηχανήματος.
- Τα προϊόντα εκσκαφής, αν δεν φορτώνονται αμέσως, δεν επιτρέπεται να τοποθετούνται σε απόσταση μικρότερη των 60 cm από το χείλος της τάφρου.
- Τακτικός καθαρισμός εργοταξίου από άχρηστα υλικά (ξύλα κλπ).
- Τα μηχανήματα που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές τους και θα φέρουν τα απαραίτητα προστατευτικά καλλύματα.
- Κατά τη διάρκεια αυτών των εργασιών σε αντλιοστάσια, οι αντίστοιχοι χώροι θα έχουν επάρκεια αερισμού.
- Συχνές διακοπές των εργασιών σε εργασίες σε αντλιοστάσια για περαιτέρω αερισμό του χώρου και ανακούφιση των εργαζομένων.

4.4.2. Μέτρα σε εργασίες καθαιρέσεων αμιαντόφυλλων

Οι εργασίες απομάκρυνσης των φύλων αμιάντου από τη στέγη αφορούν τη σοβαρότερη και πιο επικίνδυνη εργασία, για την οποία θα πρέπει να ληφθούν σημαντικά μέτρα προστασίας.

Οι εργαζόμενοι στις καθαιρέσεις πρέπει να έχουν κατάλληλες γνώσεις και εμπειρία.

Τα κυριότερα μέτρα προστασίας για την επίτευξη του παραπάνω στόχου είναι:

- η έκθεση των εργαζομένων στα αμιαντόφυλλα να περιορίζεται στην απολύτως αναγκαία

- οι μέθοδοι και διαδικασίες εργασίας να γίνονται λεισι ώστε να μην απελευθερώνεται σκόνη αμιάντου στην ατμόσφαιρα
- απαγορεύεται αυστηρά η ρίψη φύλλων αμιάντου από οποιοδήποτε ύψος στα οχήματα μεταφοράς. Η απομάκρυνση από τη στέγη και η φορτοεκφόρτωση των φύλλων θα πρέπει να γίνεται με ιδιαίτερη προσοχή για να μη σπάσουν ή θριφτούν
- τα φύλλα θα πρέπει να απομακρύνονται άμεσα με καλυμμένα οχήματα μεταφοράς προς τον αδειοδοτημένο χώρο απόθεσης

4.4.3. Μέτρα κατά τη χρήση οχημάτων - μηχανημάτων

Ο μηχανικός εξοπλισμός ενός εργοταξίου περιλαμβάνει μηχανήματα που εξυπηρετούν διάφορες εργασίες. Τα μηχανήματα που θα χρησιμοποιηθούν στο συγκεκριμένο έργο είναι εκσκαφείς, φορτωτές, προωθητήρες γαιών, οδοστρωτήρες, ισοπεδωτές, ανατρεπόμενα φορητά αυτοκίνητα. Όλος ο κινητός εξοπλισμός που θα χρησιμοποιηθεί όπως επίσης υλικά και εργαλεία, πρέπει να είναι καταχωρημένα, εφοδιασμένα με άδεια, ασφαλισμένα και διατηρημένα σε καλή κατάσταση.

ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ – ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ:

- Ο χειρισμός των μηχανημάτων πρέπει πάντα να γίνεται από άτομα άνω των 18 ετών, τα οποία πρέπει να έχουν την εμπειρία και νόμιμη εν ισχύ άδεια (Π.Δ.1073/81, αρθρ.46).
- Οι χειριστές πρέπει να έχουν πάντα πλήρη ορατότητα και εποπτεία της φόρτωσης, εκφόρτωσης, ανύψωσης και μεταφοράς. Αν αυτό δεν είναι δυνατό θα πρέπει να υπάρχει έμπειρος κουμανταδόρος, που θα βρίσκεται σε τέτοια θέση, που ο χειριστής να διακρίνει καθαρά τις κινήσεις του και ο ίδιος να μην κινδυνεύει από τυχόν πτώση του φορτίου (Π.Δ.1073/81, αρθρ.50).
- Όταν το μηχάνημα ολοκληρώσει την εργασία της ημέρας, πρέπει να αφήνεται εντελώς ακινητοποιημένο και χωρίς φορτίο (Π.Δ.1073/81, αρθρ.50).
- Απαγορεύεται να κυκλοφορούν φορτία πάνω από τις θέσεις εργασίας ή συγκέντρωσης προσωπικού. Οι χειριστές όταν εγκαταλείπουν τα μηχανήματα, απαγορεύεται να αφήνουν το φορτίο ανυψωμένο (Π.Δ.1073/81, αρθρ.66).
- Απαγορεύεται να αφήνονται φορτία να πέφτουν ελεύθερα ή να μένουν αιωρούμενα στο άγκιστρο ανάρτησης.
- Το βάρος του φορτίου που πρόκειται να ανυψωθεί δεν επιτρέπεται να ξεπερνάει το επιτρεπόμενο όριο ασφαλείας. Το φορτίο πρέπει να κατανέμεται ομοιόμορφα και η ανάρτησή του να είναι ασφαλής.

ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΑ:

- Υπάρχει το δελτίο καταλληλότητας κάθε οχήματος, το οποίο ελέγχεται και αναθεωρείται και το δελτίο συντήρησης, το οποίο ενημερώνεται από τον συντηρητή του εργοταξίου.
- Το όχημα πρέπει να φέρει Άδεια κυκλοφορίας και να είναι ασφαλισμένο.
- Το όχημα πρέπει να έχει περάσει τον περιοδικό έλεγχο του ΚΤΕΟ.
- Το όχημα πρέπει να φέρει κιβώτιο Α' Βοηθειών.
- Το όχημα πρέπει να φέρει πυροσβεστήρα.
- Το όχημα πρέπει να είναι εφοδιασμένο με καμπίνα προστασίας, με ηχητική κόρνα και φωτεινό σήμα κατά την όπισθεν.
- Ο οδηγός του αυτοκινήτου φέρει και την ευθύνη της καλής κατάστασης του οχήματος και ενημερώνει υπεύθυνα άτομα του συνεργείου για τυχόν επισκευές.
- Πρέπει να γίνεται τακτικός έλεγχος στα φρένα, την κόρνα, τα φώτα τους υαλοκαθαριστήρες και τα λοιπά συστήματα ασφαλείας.
- Πρέπει να δένονται με ασφάλεια τα φορτία πριν ξεκινήσει το όχημα.
- Απαγορεύεται η κατάβαση και η ανάβαση από οχήματα όταν αυτά δεν έχουν σταματήσει τελείως.
- Απαγορεύεται το κάπνισμα κατά τον ανεφοδιασμό σε καύσιμα. Την ώρα αυτή η μηχανή πρέπει να είναι σβηστή.

- Απαγορεύεται η φόρτωση των οχημάτων περισσότερο από το μέγιστο επιτρεπόμενο.
- Πρέπει να γίνει ιδιαίτερος έλεγχος για την καλή λειτουργία των φρένων και της κόρνας.
- Απαγορεύεται η χρήση των οχημάτων για άλλες εργασίες εκτός απ' αυτές για τις οποίες έχουν κατασκευασθεί.

ΦΟΡΤΩΤΕΣ:

- Υπάρχει το δελτίο καταλληλότητας κάθε μηχανήματος το οποίο ελέγχεται και αναθεωρείται και το δελτίο συντήρησης το οποίο ενημερώνεται απ τον συντηρητή του εργοταξίου.
- Πρέπει να έχει αναρτημένους προβολείς που και χρησιμοποιεί.
- Η χρήση των φορτωτών αυτών είναι μόνο για την εργασία που προβλέπεται (μεταφορά και φόρτωση προϊόντων) και γίνεται μόνο από εξουσιοδοτημένα άτομα (χειριστής).
- Απαγορεύεται η μεταφορά του προσωπικού μέσα στον κάδο, παρά μόνο εάν ο φορτωτής είναι εφοδιασμένος με ειδικό καλάθι το οποίο πληροί τις προδιαγραφές (κουπαστή, καλή κατασκευή, σωστό στερέωμα επάνω στον φορτωτή).
- Απαγορεύεται η χρησιμοποίηση του κάδου για φρενάρισμα παρά μόνο σε μεγάλη ανάγκη.
- Επιθεωρείται καθημερινά η στάθμη του νερού και συμπληρώνεται.
- Το όχημα πρέπει να φέρει Άδεια κυκλοφορίας και να είναι ασφαλισμένο.
- Το όχημα πρέπει να έχει περάσει τον περιοδικό έλεγχο του ΚΤΕΟ.
- Το όχημα πρέπει να φέρει κιβώτιο Α' Βοηθειών.
- Το όχημα πρέπει να φέρει πυροσβεστήρα.
- Το όχημα πρέπει να είναι εφοδιασμένο με καμπίνα προστασίας, με ηχητική κόρνα και φωτεινό σήμα κατά την όπισθεν.

4.4.4. Μέτρα κατά τη χρήση ηλεκτρικών μηχανημάτων

- Πριν από τη χρήση οποιουδήποτε ηλεκτρικού μηχανήματος– εργαλείου, πρέπει αυτό να ελέγχεται από ειδικευμένο άτομο εάν είναι σωστά γειωμένο, εκτός αν έχει διπλή μόνωση και δεν χρειάζεται γείωση.
- Πριν από τη χρήση οποιουδήποτε ηλεκτρικού μηχανήματος, πρέπει αυτό να ελέγχεται εάν το περίβλημα του έχει υποστεί επικίνδυνες για την ασφαλή του χρήση φθορές.
- Όλα τα καλώδια, οι πρίζες και οι σύνδεσμοι πρέπει να είναι σε καλή κατάσταση και η συνδεσμολογία τους να είναι σωστή. Δεν πρέπει να χρησιμοποιείται συσκευή με σπασμένους – φθαρμένους ρευματολήπτες.
- Για τη χρήση οποιασδήποτε ηλεκτρικής συσκευής ή μηχανήματος θα πρέπει να τηρούνται οι οδηγίες του κατασκευαστή
- Τα καλώδια δεν πρέπει να σέρνονται στο δάπεδο με κίνδυνο να υποστούν φθορές και να προκαλούν προβλήματα στην ασφαλή κίνηση των εργαζομένων.
- Οι εργαζόμενοι που χρησιμοποιούν τα ηλεκτρικά μηχανήματα απαγορεύεται να πατούν σε υγρές επιφάνειες, τα δε μηχανήματα – συσκευές πρέπει να διατηρούνται στεγνά και καθαρά.
- Όλα τα ηλεκτρικά μηχανήματα πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο για τον σκοπό για τον οποίο προορίζονται και έχουν σχεδιαστεί.
- Όλα τα ηλεκτρικά μηχανήματα που δεν χρησιμοποιούνται πρέπει να αποσυνδέονται από το ηλεκτρικό κύκλωμα.
- Τα ηλεκτρικά μηχανήματα πρέπει να επιθεωρούνται πριν από κάθε χρήση και να συντηρούνται κανονικά από ειδικευμένο άτομο.

4.4.5. Μέτρα για χρήση εργαλείων χειρός

Ο εργοδηγός είναι υποχρεωμένος να:

- Εξασφαλίσει ότι είναι διαθέσιμα τα απαραίτητα εργαλεία για την εκτέλεση της εργασίας.
- Εξασφαλίσει ότι τα εργαλεία χρησιμοποιούνται σωστά από το προσωπικό.
- Ελέγξει αν η εργασία γίνεται κοντά σε ηλεκτρικές συσκευές, εύφλεκτες ουσίες και αν ναι να λάβει τα απαραίτητα μέτρα προστασίας
- Εξασφαλίζει ότι τα εργαλεία συντηρούνται κατάλληλα.

Οι εργαζόμενοι είναι υποχρεωμένοι να:

- Ελέγχουν τα εργαλεία και να ζητούν την άμεση αντικατάστασή των κατεστραμμένων.
- Χρησιμοποιούν τα εργαλεία σωστά ώστε να μην καταστρέφονται.
- Χρησιμοποιούν τα εργαλεία μόνο για το σκοπό που σχεδιάστηκαν.
- Διατηρούν τα εργαλεία τους καθαρά.
- Ζητούν αντικατάσταση των χαμένων εργαλείων.

Ο εργοδηγός πρέπει να επιθεωρεί τα εργαλεία πριν τη χρήση τους καθώς και κατά τη διάρκεια που χρησιμοποιούνται αναλόγως της εργασίας. Κατά τη χρήση εργαλείων χειρός πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στα ακόλουθα:

- Οι κεφαλές των σφυριών να είναι σταθερές και χωρίς φθορές.
- Οι επιφάνειες κοπής να διατηρούνται κοφτερές.
- Οι λαβές στις λίμες να είναι σταθερές.
- Οι μύτες των κατσαβιδιών να μην έχουν φθαρεί.
- Έλεγχος όλων των εργαλείων για τυχόν φθορές.
- Χρησιμοποίηση του κατάλληλου εργαλείου για κάθε δουλειά.
- Απαιτείται σωστή συντήρηση, καθαρισμός και αποθήκευση.
- Απαγορεύεται η χρησιμοποίηση μη μονωμένων εργαλείων κοντά σε ηλεκτρικές συσκευές.
- Απαγορεύεται η χρήση εργαλείων από σίδηρο κοντά σε εύφλεκτα υλικά και σε συνθήκες πίεσης που ευνοούν την έκρηξη.
- Απαγορεύεται η τοποθέτηση εργαλείων πάνω σε κράσπεδα ή κάγκελα από όπου μπορούν να πέσουν σε χαμηλότερο επίπεδο.

4.5. Μέτρα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ)

Για την ασφάλεια όλων των εργαζομένων σύμφωνα με το Π.Δ. 396/94 επιβάλλεται η πιστή εφαρμογή των παρακάτω οδηγιών:

- Να φοράτε πάντα παπούτσια ασφαλείας ή μπότες, φόρμα και κράνος, όταν κυκλοφορείτε στους δρόμους και στις εγκαταστάσεις του εργοταξίου.
- Να φοράτε πάντα όλα τα απαιτούμενα είδη ατομικής προστασίας κατά την εκτέλεση μιας συγκεκριμένης εργασίας.
- Διατηρείτε καθαρά και σε καλή κατάσταση τα ατομικά σας μέσα προστασίας, φροντίζετε να τα αλλάζετε όταν παρουσιάζουν φθορά και να τα αποθηκεύετε σε κατάλληλο μέρος (ιματιοθήκες) για να μην καταστρέφονται.

Για την προστασία των εργαζομένων γενικά, ο Ανάδοχος διαθέτει όλα τα απαραίτητα είδη ατομικής προστασίας σε ικανοποιητικά αποθέματα που βρίσκονται στην κεντρική Αποθήκη.

Γυαλιά ασφαλείας

Για την αποφυγή ατυχημάτων στα μάτια, επιβάλλεται οι εργαζόμενοι να φορούν γυαλιά ασφαλείας. Οι διάφοροι τύποι γυαλιών είναι οι εξής:

- Γυαλιά ειδικά για εργασίες κοπής με συσκευή οξυγόνο-ασετιλίνης.
- Γυαλιά ή μάσκα με ειδικό γυαλί για εργασίες ηλεκτροσυγκόλλησης.

Γάντια

Στη διάθεση του προσωπικού βρίσκονται γάντια διαφόρων τύπων:

- Δερμάτινα γάντια των οποίων η χρήση είναι υποχρεωτική σε εργασίες χειρισμού κοφτερών και μυτερών αντικειμένων για να προστατεύονται τα δάκτυλα και τα χέρια από κοψίματα, τρυπήματα και τραυματισμούς γενικά.
- Λαστιχένια γάντια ηλεκτρολόγων (τύπου ΔΕΗ) των οποίων η χρήση είναι υποχρεωτική για ηλεκτροτεχνίτες που είναι υποχρεωμένοι να εργάζονται σε κυκλώματα υπό τάση.

Παπούτσια ασφαλείας

- Τα άρβυλα είναι υποχρεωτικά για όλους τους εργαζομένους που διακινούνται στους δρόμους και τις εγκαταστάσεις του εργοταξίου.
- Οι μπότες είναι υποχρεωτικές σε χώρους με νερά, λάσπες και ουσίες και γενικά οπουδήποτε η χρήση άρβυλου θα έκανε προβληματική και ανασφαλή την εργασία του προσωπικού.
- Απαγορεύεται η χρήση ελαφρών υποδημάτων ή ανοιχτών (σαγιονάρες, πέδιλα).

Στολή εργασίας

Είναι υποχρεωτική για όλο το προσωπικό, το οποίο ανάλογα με το είδος και την επικινδυνότητα της εργασίας που εκτελεί, φορά τον κατάλληλο τύπο φόρμας.

Οι τύποι αυτοί είναι οι εξής:

- Κοινές φόρμες εργασίας διμερείς.
- Αδιάβροχες έναντι βροχής κτλ.

Γυαλιά – Προσωπίδες.

Για την αποφυγή ατυχημάτων στα μάτια, επιβάλλεται οι εργαζόμενοι να φορούν γυαλιά ασφαλείας, σύμφωνα με τις προδιαγραφές ΕΛΟΤ EN 166. Τα γυαλιά θα φέρονται σε εργασίες καθαιρέσεων, χρήσης τροχού, τεμαχισμού λίθων, παραγωγής εργοταξιακού σκυροδέματος ή τσιμεντοκονιάματος, σε συνθήκες ισχυρού ανέμου και χρήσης ασφαλοκόπτη. Ειδικότερα οι εργαζόμενοι σε εργασίες κοπής με συσκευές οξυγόνου – ασετιλίνης ή ηλεκτροσυγκόλλησης θα πρέπει να φορούν ειδικά γυαλιά για την αποφυγή ατυχημάτων στα μάτια. Οι διάφοροι τύπο γυαλιών είναι οι εξής:

- Γυαλιά ειδικά για εργασίες κοπής με συσκευή οξυγόνο-ασετιλίνη.
- Γυαλιά ή μάσκα με ειδικό γυαλί για εργασίες ηλεκτροσυγκόλλησης.
- Γυαλιά για τους χειριστές εκτοξευμένου σκυροδέματος.
- Γυαλιά για τους χειριστές διατρητικών μηχανημάτων πλην της περιπτώσεως που αυτοί εργάζονται σε καμπίνα διατρητικού μηχανήματος.

Αναπνευστικές Μάσκες,

Προστασία έναντι σκόνης και αιωρούμενων σωματιδίων απλές, σε εργασίες κατεδαφίσεων, καθαιρέσεων, κοπής λίθων, μαρμάρων, πλακιδίων, παραγωγής εργοταξιακού σκυροδέματος ή τσιμεντοκονιάματος.

Κράνη

Απαγορεύεται η εργασία ή η κυκλοφορία μέσα στο εργοτάξιο χωρίς κράνος ασφαλείας.

Για την προστασία από υψηλούς θορύβους ιδίως στα υπόγεια έργα, οι εργαζόμενοι θα χρησιμοποιούν ωτασπίδες.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ:

Οι εργοδηγοί είναι υπεύθυνοι να:

- Ελέγχουν ότι όλο το προσωπικό είναι εφοδιασμένο με τα κατάλληλα ΜΑΠ.
- Να διασφαλίζουν ότι τα ΜΑΠ χρησιμοποιούνται από το προσωπικό.
- Να διασφαλίζουν ότι τα ΜΑΠ συντηρούνται επαρκώς και είναι σε καλή κατάσταση.
- Να ελέγχουν αν μεταβάλλονται οι συνθήκες εργασίας των εργαζομένων και αν απαιτούνται συμπληρωματικά ή διαφορετικά ΜΑΠ.
- Εάν οι εργοδηγοί έχουν αμφιβολία για οτιδήποτε θα πρέπει να αναζητήσουν βοήθεια από τον Επιβλέποντα μηχανικό του Αναδόχου ή της Τεχνικής Υπηρεσίας.

Οι εργαζόμενοι είναι υπεύθυνοι να:

- Ενημερώνονται για τα ΜΑΠ και να τα χρησιμοποιούν όταν τους ζητείται.
- Συντηρούν κατάλληλα τα ΜΑΠ που τους παρασχέθηκαν.
- Τοποθετούν τα ΜΑΠ σε ασφαλή χώρο μετά το τέλος της εργασίας τους.
- Ζητούν άμεση αντικατάσταση των ΜΑΠ σε περίπτωση απώλειας ή φθοράς τους.

Γενικότερα όσοι κινούνται στους χώρους του εργοταξίου θα πρέπει:

- Να φορούν πάντα υποδήματα ασφαλείας ή μπότες, φόρμα και κράνος, όταν κυκλοφορούνε στους δρόμους και στις εγκαταστάσεις του εργοταξίου.
- Να φορούν πάντα όλα τα απαιτούμενα είδη ατομικής προστασίας κατά την εκτέλεση μιας συγκεκριμένης εργασίας.
- Να διατηρούν καθαρά και σε καλή κατάσταση τα ατομικά μέσα προστασίας, να φροντίζουν να τα αλλάζουν όταν παρουσιάζουν φθορά και να τα αποθηκεύουν σε κατάλληλο μέρος [ιματιοθήκες] για να μην καταστρέφονται.

4.6. Πυροπροστασία - πυρόσβεση

4.6.1. Πρόληψη Πυρκαϊάς

Για την πρόληψη της πυρκαγιάς ισχύουν αυστηρά οι παρακάτω κανόνες:

- Απαγορεύεται στους εργαζομένους το κάπνισμα και το άναμμα φωτιάς ή η εκτέλεση εργασίας που προκαλεί υπερθέρμανση ή σπινθήρα μέσα σε περιοχές του εργοταξίου στις οποίες υπάρχουν σχετικές οδηγίες και γενικά σε χώρους όπου υπάρχουν εύφλεκτα υλικά.
- Απαγορεύεται η χρήση γυμνής φλόγας ή οποιαδήποτε εργασία που προκαλεί σπινθήρα, φλόγα ή θερμότητα, χωρίς την άδεια του υπεύθυνου εργοδηγού.
- Οι χώροι εργασίας θα πρέπει να διατηρούνται καθαροί (απομακρύνοντας αμέσως όλα τα σκουπίδια και τα εύφλεκτα υλικά όπως λάδια, στουτιά, χαρτιά, υφάσματα, ξύλα κλπ).
- Πρέπει να υπάρχει πάντοτε έξοδος ελεύθερη και χωρίς εμπόδια, για άμεση απομάκρυνση, σε περίπτωση που κινδυνεύει η ζωή κάποιου από πυρκαϊά.

4.6.2. Καταπολέμηση Πυρκαϊάς

- Το πυροσβεστικό υλικό πρέπει να είναι άμεσα ορατό από τους εργαζόμενους και πάντα σε κατάσταση για άμεση χρήση.
- Απαγορεύεται αυστηρά η χρησιμοποίηση όλων των διατιθέμενων μέσων αντιμετώπισης πυρκαγιάς για άλλους σκοπούς, πέραν αυτών για τους οποίους προορίζονται.
- Τα μέσα κατάσβεσης πυρκαγιάς στο εργοτάξιο πρέπει να είναι:
- πυροσβεστήρες CO₂ για κατάσβεση στερεών, υγρών, αερίων καυσίμων και ηλεκτρικών εγκαταστάσεων
- άμμος για αρχικό περιορισμό της έκτασης της πυρκαγιάς
- εργαλεία, δηλαδή σκαπάνες και φτυάρια
- Οι εργαζόμενοι πρέπει να γνωρίζουν τα πυροσβεστικά μέσα που θα υπάρχουν στο εργοτάξιο, τις θέσεις τους, για ποια είδη πυρκαγιάς είναι κατάλληλα και τους τρόπους χρήσης τους.
- Για πυρκαγιές σε ηλεκτρικές εγκαταστάσεις από βραχυκυκλώματα ή από υγρά καύσιμα, απαγορεύεται να χρησιμοποιηθούν πυροσβεστήρες νερού και γενικά νερό.
- Το νερό θα χρησιμοποιείται από τους εργαζόμενους για κατάσβεση πυρκαγιάς μόνο από στερεά και κυρίως ελαφρά στερεά υλικά, όπως χαρτιά, χόρτα, στουτιά, ξυλεία κλπ., όπου καλό είναι να αποφεύγεται η χρήση πυροσβεστήρων CO₂.
- Ο χώρος πρέπει να διατηρείται καθαρός από χαρτιά και εύφλεκτα υλικά και να γίνονται περιοδικά αποψιλώσεις του χώρου του εργοταξίου.

4.6.3. Οδηγίες επέμβασης σε περίπτωση πυρκαϊάς.

Εάν κάποιος αντιληφθεί φωτιά σε οποιοδήποτε σημείο εντός και εκτός των εγκαταστάσεων του εργοταξίου θα πρέπει αμέσως να ειδοποιήσει:

- Το τμήμα που βρίσκεται πλησιέστερα στο σημείο φωτιάς. Στη συνέχεια να προσπαθήσει να σβήσει ή να περιορίσει όσο είναι δυνατόν τη φωτιά χρησιμοποιώντας όλα τα κατάλληλα για την περίπτωση μέσα πυροσβεστικά.
- Το προσωπικό πυρασφάλειας.

Εάν για οποιοδήποτε λόγο δεν απαντά το τηλέφωνο των παραπάνω, να καλείται αμέσως η πυροσβεστική Υπηρεσία (199).

ΠΡΟΣΟΧΗ:

Όλες οι ενέργειες επέμβασης πρέπει να κατευθύνονται από τον υπεύθυνο βάρδιας ή τον Εργοταξίαρχη.

4.7. Σχέδιο αντιμετώπισης καταστάσεων έκτακτης ανάγκης

4.7.1. Γενικά

Κάθε εργοταξίαρχης είναι υπεύθυνος για τη σύνταξη του Σχεδίου Έκτακτης Ανάγκης, το οποίο θα συμπεριλαμβάνει σχέδιο για την ενημέρωση ή και τροποποίηση του. Το προσωπικό πρέπει να ενημερώνεται και να εκπαιδεύεται, με ευθύνη του Εργοταξίαρχη πάνω στην εφαρμογή του Σχεδίου.

Ο επικεφαλής κάθε βάρδιας (επιστάτης ή εργοδηγός) σε συνεργασία με τον μηχανικό ασφαλείας, πρέπει να λαμβάνουν τα κατάλληλα μέτρα για την αντιμετώπιση εκτάκτων αναγκών, όπως αυτά αναφέρονται παρακάτω:

4.7.2. Εργατικό ατύχημα

Σε κάθε εργατικό ατύχημα αμέσως ειδοποιείται ο εργοταξίαρχης (ή ο εργοδηγός) και η ομάδα ασφαλείας (ονοματεπώνυμο ατυχηματία και θέση του συμβάντος) και προσφέρονται οι πρώτες βοήθειες και αν ο τραυματισμός είναι σοβαρής μορφής υποχρεούται να φροντίσει για την μεταφορά του τραυματισμένου στο πλησιέστερο Κέντρο Υγείας ή Νοσοκομείο.

Κάθε τμήμα είναι υποχρεωμένο να έχει φαρμακείο εξοπλισμένο κατάλληλα με όλα τα απαραίτητα φάρμακα και υλικά γενικά για την παροχή πρώτων βοηθειών σε περίπτωση ατυχήματος. Σε περίπτωση ελαφρού ατυχήματος:

- Μετά από κάθε ελαφρύ τραύμα ο ατυχηματίας πρέπει να χρησιμοποιήσει βασικά μέτρα θεραπείας και κυρίως καθάρισμα καλό (αντισηπτικό) και ενδεχομένως επίδεσμο.
- Εάν η κατάσταση του τραύματος απαιτεί την άμεση επιμέλεια νοσοκόμου, ο εργοδηγός βάρδιας θα ενεργήσει για την μεταφορά του ατυχηματία στο πλησιέστερο νοσοκομείο.

Σε περίπτωση σοβαρού ατυχήματος:

- Είναι απαραίτητο να δοθούν στον ατυχηματία όλες οι στοιχειώδεις πρώτες βοήθειες στον τόπο του ατυχήματος πριν μεταφερθεί στο Νοσοκομείο.

4.7.3. Ειδοποίηση εκτάκτου ανάγκης

Οι άνθρωποι που θα εντοπίσουν πρώτοι την κατάσταση έκτακτης ανάγκης οφείλουν να ενημερώσουν τον Εργοταξίαρχη το ταχύτερο δυνατό (ονοματεπώνυμο ατυχηματία και θέση του συμβάντος) ή τον αντικαταστάτη του σε περίπτωση απουσίας του πρώτου.

Στη συνέχεια όλοι οι εργαζόμενοι συγκεντρώνονται σε προκαθορισμένα σημεία για περαιτέρω οδηγίες.

Η διοίκηση της Εργοληπτικής Επιχείρησης εξουσιοδοτεί προς αποφυγή οποιουδήποτε εργατικού ατυχήματος: τον συντονιστή σε θέματα ασφαλείας, τον Μηχανικό Ασφαλείας, τον Ιατρό Εργασίας, τους Σαμαρείτες (ένας τουλάχιστον σε κάθε βάρδια) και οργανώνεται μια "Ομάδα Έκτακτης Ανάγκης" με επικεφαλής το Μηχανικό Ασφαλείας και από 10 άτομα και θα είναι κατάλληλα οργανωμένα, ώστε επαρκής αριθμός μελών της να είναι διαθέσιμος για δράση και βοήθεια οποτεδήποτε κατά τη διάρκεια των εργασιών.

Η υπ' όψη ομάδα θα εκπαιδευτεί από ειδικευμένο προσωπικό. Κάθε μέλος της ομάδας θα είναι ικανό να δώσει πρώτες βοήθειες, να λειτουργήσει τους εξοπλισμούς των αναπνευστικών συσκευών και τον εξοπλισμό πυρόσβεσης και να έχει δυνατότητα άμεσης προσπέλασης των μετώπων εργασίας.

Ο Μηχανικός Ασφαλείας του έργου ευθύνεται για την επίβλεψη της εκτέλεσης των εργασιών σύμφωνα προς τις ισχύουσες περί ασφαλείας διατάξεις και τις προδιαγραφές του Κτ Ε.

Τα καθήκοντα της Ομάδας Έκτακτης Ανάγκης είναι:

- Παροχή Πρώτων Βοηθειών.
- Παροχή και διανομή Μ.Α.Π.
- Ενημέρωση προσωπικού.
- Ορισμός ενός τουλάχιστον σαμαρείτη σε κάθε βάρδια εργασίας.
- Εξασφάλιση και συντήρηση των παρακάτω υλικών.
 - Μία (1) μάλλινη κουβέρτα
 - Μία (1) φιάλη οξυγόνου
 - Υλικά για επίδεση τραυμάτων, απολύμανση κ.λ.π
 - Ενέσεις αναλγητικές.
 - Αναπνευστικές συσκευές για την παρακράτηση σκόνης.
 - Τρεις (3) λαμπτήρες ανθεκτικοί σε έκρηξη.
 - Σετ φαρμακείου στα κύρια μέτωπα εργασιών.
- Συντήρηση και επιθεώρηση των μέσων πυρόσβεσης, την καταλληλότητα αυτών και την διανομή τους όταν χρειαστούν.

4.7.4. Αναγγελία-αναφορά ατυχήματος – πρώτες ενέργειες

Η διοίκηση της Εργοληπτικής Επιχείρησης εξουσιοδοτεί προς αποφυγή οποιουδήποτε εργατικού ατυχήματος, τον Συντονιστή Ασφαλείας, τον Μηχανικό Ασφαλείας και τον Ιατρό Εργασίας, για δράση και βοήθεια οποτεδήποτε κατά τη διάρκεια των εργασιών.

Η διαδικασία αυτή εφαρμόζεται σε όλες τις περιπτώσεις ατυχημάτων που συμβαίνουν σε προσωπικό του εργολάβου ή των Υπεργολάβων ή σε τρίτους (επισκέπτες, περαστικούς, κ.λπ. στον χώρο του εργοταξίου.

Σκοπός της διαδικασίας είναι ο καθορισμός των ενεργειών, σύμφωνα με τις ορισμένες από το Νόμο υποχρεώσεις της επιχείρησης, για την αναγγελία, δηλαδή βεβαίωση, των κάθε μορφής ατυχημάτων. Πρόσθετος σκοπός είναι η ενημέρωση των προϊσταμένων του Εργολάβου, του Κυρίου του έργου και των άμεσα ενδιαφερομένων υπηρεσιών για τα ατυχήματα αυτά.

Εάν κάποιος εργαζόμενος τραυματιστεί ή παρουσιάσει πρόβλημα υγείας, πρέπει άμεσα να κληθεί η κατάλληλη βοήθεια – ΕΚΑΒ. Σε κάθε εργατικό ατύχημα αμέσως ειδοποιείται ο Γιατρός Ασφαλείας και προσφέρονται οι πρώτες βοήθειες.

Εάν διαπιστωθεί ότι αιτία του ατυχήματος είναι η ηλεκτροπληξία ή η φωτιά, θα πρέπει κατ'αρχήν να απομακρυνθεί ο τραυματίας με ασφάλεια από το αίτιο εάν δεν είναι δυνατόν να αντιμετωπισθεί άμεσα η αιτία.

Διαπιστώνεται η κατάσταση του τραυματία ως προς τις αισθήσεις του και αποφεύγεται η περαιτέρω μετακίνησή του. Ο τραυματίας διατηρείται ζεστός, στεγνός και ελέγχεται ο σφυγμός του. Εάν διαπιστωθεί ότι ο τραυματίας αναπνέει με δυσκολία, πρέπει άμεσα να εφαρμοστεί η τεχνική της τεχνητής αναπνοής. Εάν ο τραυματίας αιμορραγεί πρέπει να δεθεί το τραύμα του με σχετική πίεση όχι υπερβολική. Εάν η αιμορραγία είναι σε κάποιο άκρο τότε αυτό πρέπει να τοποθετηθεί σε ύψος ώστε να μειωθεί η αιμορραγία

Αν ο τραυματισμός είναι σοβαρά, οι Υπεύθυνοι Ασφαλείας υποχρεούνται να φροντίσουν άμεσα για την μεταφορά του τραυματισμένου στο πλησιέστερο Νοσοκομείο.

Οι τεχνικοί ασφαλείας του Εργοταξίου προβαίνουν σε έρευνα και ανάλυση του Ατυχήματος προκειμένου να διαπιστωθούν τα αίτια.

Ο Προϊστάμενος Τμήματος στο οποίο ανήκει ο ατυχηματίας, προβαίνει κατά περίπτωση στις εξής ενέργειες:

- Εάν πρόκειται για ελαφρύ ατύχημα που θα συνεπάγεται ολιγόωρη απουσία του ατυχηματία -μικρότερη από 8 ώρες- από την εργασία, συμβουλευτείται την Έκθεση Τεχνικών Ασφαλείας και προτείνει λύσεις ή κάνει συστάσεις (ανάλογα με τα αίτια) έτσι ώστε να μην επαναληφθεί παρόμοιο ατύχημα.

- Εάν πρόκειται για σοβαρό ατύχημα που θα έχει σαν αποτέλεσμα μια διακοπή εργασίας-από πλευράς ατυχηματία-μεγαλύτερη από 8 ώρες, ο Προϊστάμενος του ατυχηματία:
 - Ενημερώνει το γραφείο προσωπικού μέσα σε 24 ώρες το αργότερο από τη στιγμή του ατυχήματος αφού ερευνήσει τα αίτια και συμβουλευθεί τη σχετική έκθεση των Τ.Α.
 - Προτείνει λύσεις ή κάνει συστάσεις (ανάλογα με τα αίτια) ώστε να μην επαναληφθούν παρόμοια ατυχήματα.

Σε περίπτωση κοινού ατυχήματος πρέπει να γίνουν οι εξής ενέργειες:

- Άμεση παροχή Α΄ Βοηθειών, που γίνονται με μέριμνα του Εργοταξιάρχη του Εργοταξίου όπου συνέβη το ατύχημα, και με την βοήθεια των ειδικά εκπαιδευμένων σε Α΄ βοήθειες εργαζομένων.
- Μεταφορά του τραυματισμένου στο πλησιέστερο Γενικό Νοσοκομείο, αν απαιτείται η επιμέλεια Νοσοκόμου.
- Συμπλήρωση και αποστολή, μέσα σε 24 ώρες, του εντύπου αναφοράς του ατυχήματος.

Για την ύπαρξη του Ατυχήματος ενημερώνονται άμεσα:

- Ο Τεχνικός Ασφαλείας του έργου
- Ο Εργολάβος (Ανάδοχος)
- Ο Κύριος του έργου
- Ο Επιβλέπων του έργου
- Το αρμόδιο τμήμα του Σώματος Επιθεώρησης εργασίας από τον Τεχνικό Ασφαλείας
- Το αρμόδιο Αστυνομικό Τμήμα από τον Τεχνικό Ασφαλείας
- Ο Τεχνικός Ασφαλείας συμπληρώνει τη δήλωση Ατυχήματος και το καταγράφει στο ειδικό βιβλίο ατυχημάτων

Για την εφαρμογή της παραπάνω διαδικασίας χρησιμοποιείται το έντυπο «Αναφορά Ατυχήματος από το Εργοτάξιο προς τη Διοίκηση του Εργολάβου, τον Κύριο του έργου, ΚΕΠΕΚ και την Αστυνομία». Μετά την Αναγγελία ατυχήματος ενημερώνεται αμέσως η Επιθεώρηση εργασίας από τον Προϊστάμενο του τμήματος στο οποίο ανήκει ο Ατυχηματίας.

Η διοίκηση της Εργοληπτικής Επιχείρησης εξουσιοδοτεί προς αποφυγή οποιουδήποτε εργατικού ατυχήματος: τον Συντονιστή σε θέματα ασφάλειας, τον Μηχανικό Ασφαλείας και τον Ιατρό εργασίας.

Ο μηχανικός Ασφαλείας του έργου ευθύνεται για την επίβλεψη της εκτέλεσης των εργασιών σύμφωνα προς τις ισχύουσες περί ασφάλειας διατάξεις και τις προδιαγραφές του Κτ.Ε.

Στο χώρο του εργοταξίου θα διαμορφωθεί και θα υπάρχει συνέχεια σε εμφανή θέση μικρό φορητό φαρμακείο με τα απαραίτητα είδη πρώτων βοηθειών, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις διατάξεις του άρθρου 110 του Π.Δ. 1037/81. Το φορητό φαρμακείο θα συντηρείται και θα ανανεώνονται όλα τα είδη που δεν καταναλίσκονται κάθε έξι μήνες. Σε εμφανή θέση δίπλα στο φαρμακείο, θα αναγράφονται η διεύθυνση και το τηλέφωνο του πλησιέστερου φαρμακείου της περιοχής και του υποκαταστήματος ΙΚΑ που καλύπτει την περιοχή.

4.7.5. Τήρηση εντυπων επι τόπου του έργου

Σύμφωνα με τον Νόμο 1396/83, άρθρο 8, τηρούνται:

- Επί τόπου του έργου τηρείται ημερολόγιο μέτρων ασφαλείας το οποίο είναι θεωρημένο από την τοπική Επιθεώρηση εργασίας και «βιβλίο γραπτών υποδείξεων Τ.Α & Γ.Ε.» στο οποίο αναγράφονται από τον Μηχανικό Ασφαλείας περιστατικά παράβασης των κανόνων ασφαλείας από τους εργαζόμενους καθώς και υποδείξεις για το τι πρέπει να γίνει από τον Εργοταξιάρχη.
- Επίσης τηρείται Βιβλίο Ατυχημάτων όπου σημειώνονται όλα τα ατυχήματα που συμβαίνουν από τα πιο σοβαρά έως τα λιγότερα σοβαρά.
- Συνημμένα σας υποβάλουμε υπόδειγμα ημερολογίου μέτρων ασφαλείας και βιβλίο ατυχημάτων το οποίο μας αποστάλθηκε από την υπηρεσία.

Στο χώρο του εργοταξίου αναρτούνται έντυπα που καθοδηγούν και ενημερώνουν τους εργαζόμενους σε ζητήματα ασφάλειας και υγιεινής.

4.7.6. Προστασία περιβάλλοντος (ν. 1650/86)

Ως περιβάλλον νοείται τόσο το Φυσικό Περιβάλλον όσο και το Ανθρωπογενές.

Η προστασία του περιβάλλοντος είναι μέγιστης σημασίας για την Κοιν/ξία.

Ο σχεδιασμός των έργων γίνεται πάντα κατά τέτοιο τρόπο ώστε να επιτυγχάνονται:

- Η μέγιστη δυνατή εναρμόνιση του Έργου στο περιβάλλον.
- Η ελάχιστη δυνατή διατάραξη του περιβάλλοντος.

Οι παραπάνω στόχοι ικανοποιούνται τόσο κατά τη διάρκεια ζωής του έργου, όσο και κατά τη διάρκεια κατασκευής του.

5. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

5.1. Παράρτημα Α – Εκτίμηση επικινδυνότητας έργου

ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	Φ1	Καθαιρέσεις - αποξηλώσεις υλικών σε τοιχοποιία και δώματα
	Φ2	Τοποθέτηση θερμομόνωσης στα δώματα
	Φ3	Τοποθέτηση σε εξωτερική τοιχοποιία (θερμοπρόσοψη)
	Φ4	Εργασίες σε συστήματα θέρμανσης και κλιματισμού
	Φ5	Τοποθέτηση φωτιστικών σωμάτων
	Φ6	Τοποθέτηση φωτοβολταϊκών πάνελ

Κίνδυνοι		Πηγές κινδύνων	Φ 1	Φ 2	Φ 3	Φ 4	Φ 5	Φ 6
01000. Αστοχίες εδάφους								
01100. Φυσικά πρηνή	01101	Κατολίσθηση. Απουσία/ /ανεπάρκεια υποστήριξης						
	01102	Αποκολλήσεις. Απουσία/ /ανεπάρκεια προστασίας						
	01103	Στατική επιφόρτιση. Εγκαταστάσεις /εξοπλισμός						
	01104	Δυναμική επιφόρτιση. Φυσική αιτία						
	01105	Δυναμική επιφόρτιση. Ανατινάξεις						
	01106	Δυναμική επιφόρτιση. Κινητός εξοπλισμός						
01200. Τεχνητά πρηνή & Εκσκαφές	01201	Κατάρρευση. Απουσία/ /ανεπάρκεια υποστήριξης						
	01202	Αποκολλήσεις. Απουσία/ /ανεπάρκεια προστασίας						
	01203	Στατική επιφόρτιση. Υπερύψωση						
	01204	Στατική επιφόρτιση. Εγκαταστάσεις /εξοπλισμός						
	01205	Δυναμική επιφόρτιση. Φυσική αιτία						
	01206	Δυναμική επιφόρτιση. Ανατινάξεις						
	01207	Δυναμική επιφόρτιση. Κινητός εξοπλισμός						
01300. Υπόγειες εκσκαφές	01301	Καταπτώσεις οροφής/ /παρειών. Ανυποστούλωτα τμήματα						
	01302	Καταπτώσεις οροφής/ παρειών. Ανεπαρκής υποστούλωση						
	01303	Καταπτώσεις οροφής / παρειών. Καθυστερημένη υποστούλωση						
	01304	Κατάρρευση μετώπου προσβολής						
01400. Καθιζήσεις	01401	Ανυποστήρικτες παρακείμενες εκσκαφές						
	01402	Προϋπάρχουσα υπόγεια κατασκευή						
	01403	Διάνοιξη υπογείου έργου						
	01404	Ερπυσμός						
	01405	Γεωλογικές / γεωχημικές μεταβολές						
	01406	Μεταβολές υδροφόρου ορίζοντα						
	01407	Υποσκαφή / απόπλυση						
	01408	Στατική επιφόρτιση						
	01409	Δυναμική καταπόνηση - φυσική αιτία						
	01410	Δυναμική καταπόνηση - ανθρωπογενής αιτία						
01500. Άλλη πηγή	01501							
	01502							

	01503								
02000. Κίνδυνοι από εργοταξιακό εξοπλισμό									
02100. Κίνηση οχημάτων και μηχανημάτων	02101	Συγκρούσεις οχήματος-οχήματος							
	02102	Συγκρούσεις οχήματος-προσώπων	1	1	1				
	02103	Συγκρούσεις οχήματος-σταθερού εμποδίου	1						
	02104	Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος-οχήματος							
	02105	Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος-σταθερού εμποδίου	1						
	02106	Ανεξέλεγκτη κίνηση. Βλάβες συστημάτων	1	1	1	1	1	1	1
	02107	Ανεξέλεγκτη κίνηση. Ελλιπής ακινητοποίηση	1	1	1	1	1	1	1
	02108	Μέσα σταθερής τροχιάς. Ανεπαρκής προστασία							
	02109	Μέσα σταθερής τροχιάς.- Εκτροχιασμός							
02200. Ανατροπή οχημάτων και μηχανημάτων	02201	Ασταθής έδραση	1	1	1	1	1	1	1
	02202	Υποχώρηση εδάφους / δαπέδου							
	02203	Έκκεντρη φόρτωση	1	1	1	1			
	02204	Εργασία σε πρानές							
	02205	Υπερφόρτωση	1						
	02206	Μεγάλες ταχύτητες	1						
02300. Μηχανήματα με κινητά μέρη	02301	Στενότητα χώρου	1	1	1	1	1	1	1
	02302	Βλάβη συστημάτων κίνησης	1	1	1	1	1	1	1
	02303	Ανεπαρκής κάλυψη κινουμένων τμημάτων-πτώσεις				1	1	1	
	02304	Ανεπαρκής κάλυψη κιν. τμημάτων-παγιδεύσεις μελών				1	1	1	
	02305	Τηλεχειριζόμενα μηχανήματα & τμήματά τους							
02400. Εργαλεία χειρός	02401	Κακοσυντηρημένα εργαλεία	1	1	1	1	1	1	1
	02402								
	02403								
02500. Άλλη πηγή	02501								
	02502								
	02503								
03000. Πτώσεις από ύψος									
03100. Οικοδομές-κτίσματα	03101	Κατεδαφίσεις	1						
	03102	Κενά τοίχων	1						
	03103	Κλιμακοστάσια							
	03104	Εργασία σε στέγες	1		1				
03200. Δάπεδα εργασίας – προσπελάσεις	03201	Κενά δαπέδων							
	03202	Πέρατα δαπέδων							
	03203	Επικλινή δάπεδα							
	03204	Ολισθηρά δάπεδα	1	1		1	1	1	
	03205	Ανώμαλα δάπεδα	1	1		1	1	1	
	03206	Αστοχία υλικού δαπέδου		1					
	03207	Υπερυψωμένες δίοδοι και πεζογέφυρες							
	03208	Κινητές σκάλες και ανεμόσκαλες			1	1	1	1	
	03209	Αναρτημένα δάπεδα. Αστοχία ανάρτησης							
	03210	Κινητά δάπεδα. Αστοχία μηχανισμού							
	03211	Κινητά δάπεδα. Πρόσκρουση							
03300. Ικρίωματα	03301	Κενά ικριωμάτων							
	03302	Ανατροπή. Αστοχία συναρμολόγησης							
	03303	Ανατροπή. Αστοχία έδρασης							
	03304	Κατάρρευση. Αστοχία υλικού ικριώματος							
	03305	Κατάρρευση. Ανεμοπίεση.							

03400. Τάφροι / φρέατα	03401								
	03402								
03500. Άλλη πηγή	03501								
	03502								
	03503								
04000. Εκρήξεις . Εκτοξευόμενα υλικά - θραύσματα									
04100. Εκρηκτικά – Ανατινάξεις	04101	Ανατινάξεις βράχων							
	04102	Ανατινάξεις κατασκευών							
	04103	Ατελής ανατίναξη υπονόμων							
	04104	Αποθήκες εκρηκτικών							
	04105	Χώροι αποθήκευσης πυρομαχικών							
	04106	Διαφυγή-έκλυση εκρηκτικών αερίων & μινμάτων							
04200. Δοχεία και δίκτυα υπό πίεση	04201	Φιάλες ασετιλίνης /οξυγόνου							
	04202	Υγραέριο							
	04203	Υγρό άζωτο							
	04204	Αέριο πόλης							
	04205	Πεπιεσμένος αέρας							
	04207	Δίκτυα ύδρευσης							
	04208	Ελαιοδοχεία / υδραυλικά συστήματα							
04300. Αστοχία υλικών υπό ένταση	04301	Βραχώδη υλικά σε θλίψη							
	04302	Προεντάσεις οπλισμού / αγκυρίων							
	04303	Κατεδάφιση προεντεταμένων στοιχείων							
	04304	Συρματόσχοινα							
	04305	Εξολκεύσεις							
	04306	Λαξεύσεις /τεμαχισμός λίθων							
04400. Εκτοξευόμενα υλικά	04401	Εκτοξευόμενο σκυρόδεμα							
	04402	Αμμοβολές.							
	04403	Τροχίσσεις / λειάνσεις							
04500. Άλλη πηγή	04501								
	04502								
	04503								
05000. Πτώσεις- μετατοπίσεις υλικών & αντικειμένων									
05100. Κτίσματα - φέρων οργανισμός	05101	Αστοχία. Γήρανση	1	1	1				
	05102	Αστοχία. Στατική επιφόρτιση		1					
	05103	Αστοχία. Φυσική δυναμική καταπόνηση		1					
	05104	Αστοχία. Ανθρωπογενής δυναμική καταπόνηση		1					
	05105	Κατεδάφιση	1		1				
	05106	Κατεδάφιση παρακειμένων							
05200. Οικοδομικά στοιχεία	05201	Γήρανση πληρωτικών στοιχείων	1						
	05202	Διαστολή-συστολή υλικών							
	05203	Αποξήλωση δομικών στοιχείων	1						
	05204	Αναρτημένα στοιχεία & εξαρτήματα	1	1	1	1	1	1	1
	05205	Φυσική δυναμική καταπόνηση							
	05206	Ανθρωπογενής δυναμική καταπόνηση							
	05207	Κατεδάφιση	1						
	05208	Αρμολόγηση / απαρμολόγηση προκατασκ. Στοιχείων	1		1				

05300. Μεταφερόμενα υλικά - Εκφορτώσεις	05301	Μεταφορικό μηχάνημα. Ακαταλληλότητα / ανεπάρκεια	1	1	1	1	1	1
	05302	Μεταφορικό μηχάνημα. Βλάβη	1	1	1	1	1	1
	05303	Μεταφορικό μηχάνημα. Υπερφόρτωση	1	1	1	1	1	1
	05304	Απόκλιση μηχανήματος. Ανεπαρκής έδραση	1	1	1	1	1	1
	05305	Ατελής / έκκεντρη φόρτωση	1	1	1	1	1	1
	05306	Αστοχία συσκευασίας φορτίου		1	1	1	1	1
	05307	Πρόσκρουση φορτίου						
	05308	Διακίνηση αντικειμένων μεγάλου μήκους	1	1				
	05309	Χειρωνακτική μεταφορά βαρέων φορτίων	1			1		
	05310	Απόλυση χύδην υλικών. Υπερφόρτωση		1				
	05311	Εργασία κάτω από σιλό						
05400. Στοιβασμένα υλικά	05401	Υπερστοίβαση						
	05402	Ανεπάρκεια πλευρικού περιορισμού σωρού						
	05403	Ανορθολογική απόληψη						
05500. Άλλη πηγή	05501							
	05502							
	05503							
06000. Πυρκαγιές								
06100. Εύφλεκτα υλικά	06101	Έκλυση / διαφυγή εύφλεκτων αερίων						
	06102	Δεξαμενές / αντλίες καυσίμων						
	06103	Μονωτικά, διαλύτες, PVC κλπ. εύφλεκτα			1	1	1	1
	06104	Ασφαλτοστρώσεις / χρήση πίσσας						
	06105	Αυτανάφλεξη-εδαφικά υλικά						
	06106	Αυτανάφλεξη-απορρίμματα						
	06107	Επέκταση εξωγενούς εστίας. Ανεπαρκής προστασία						
06200. Σπινθήρες & βραχυκυκλώματα	06201	Εναέριοι αγωγοί υπό τάση						
	06202	Υπόγειοι αγωγοί υπό τάση						
	06203	Εντοιχισμένοι αγωγοί υπό τάση						
	06204	Εργαλεία που παράγουν εξωτερικό σπινθήρα				1	1	1
06300. Υψηλές θερμοκρασίες	06301	Χρήση φλόγας-οξυγονοκολλήσεις				1	1	1
	06302	Χρήση φλόγας-κασσιτεροκολλήσεις						
	06303	Χρήση φλόγας-χυτεύσεις						
	06304	Ηλεκτροσυγκολλήσεις				1	1	1
	06305	Πυρακτώσεις υλικών				1	1	1
06400. Άλλη πηγή	06401							
	06402							
	06403							
07000. Ηλεκτροπληξία								
07100. Δίκτυα-εγκαταστάσεις	07101	Προϋπάρχοντα εναέρια δίκτυα						
	07102	Προϋπάρχοντα υπόγεια δίκτυα						
	07103	Προϋπάρχοντα εντοιχισμένα δίκτυα						
	07104	Προϋπάρχοντα επίτοιχα δίκτυα						
	07105	Δίκτυο ηλεκτροδότησης έργου				1	1	1
	07106	Ανεπαρκής αντικεραυνική προστασία-γειώσεις					1	1
07200. Εργαλεία-μηχανήματα	07201	Ηλεκτροκίνητα μηχανήματα	1		1	1	1	1
	07202	Ηλεκτροκίνητα εργαλεία	1		1	1	1	1
07300. Άλλη πηγή	07301							
	07302							
	07303							
08000. Πνιγμός / Ασφυξία								
08100. Νερό	08101	Υποβρύχιες εργασίες						

	08102	Εργασίες εν πλω-πτώση							
	08103	Βύθιση /ανατροπή πλωτού μέσου							
	08104	Παρόχθιες / παράλιες εργασίες. Πτώση							
	08105	Παρόχθιες /παράλιες εργασίες. Ανατροπή μηχανήματος							
	08106	Υπαίθριες λεκάνες /Δεξαμενές. Πτώση							
	08107	Υπαίθριες λεκάνες /Δεξαμενές. Ανατροπή μηχανήματος							
	08108	Πλημμύρα / Κατάκλυση έργου							
08200. Ασφυκτικό περιβάλλον	08201	Βάλτοι, ιλείς, κινούμενες άμμοι							
	08202	Υπόνοιμοι, βόθροι, βιολογικοί καθαρισμοί							
	08203	Βύθιση σε σκυρόδεμα, ασβέστη ,κλπ							
	08204	Εργασία σε κλειστό χώρο-ανεπάρκεια οξυγόνου							
08300. Άλλη πηγή	08301								
	08302								
	08303								
09000. Εγκαύματα									
09100. Υψηλές θερμοκρασίες	09101	Συγκολλήσεις /συντήξεις		1		1	1	1	1
	09102	Υπέρθερμα ρευστά							
	09103	Πυρακτωμένα στερεά							
	09104	Τήγματα μετάλλων							
	09105	Άσφαλτος / πίσσα							
	09106	Καυστήρες							
	09107	Υπερθερμαινόμενα τμήματα μηχανών							
09200. Καυστικά υλικά	09201	Ασβέστης							
	09202	Οξέα							
	09203								
09300. Άλλη πηγή	09301								
	09302								
	09303								
10000. Έκθεση σε βλαπτικούς παράγοντες									
10100. Φυσικοί Παράγοντες	10101	Ακτινοβολίες							
	10102	Θόρυβος / δονήσεις	1	1	1	1	1	1	1
	10103	Σκόνη	1	1	1	1			1
	10104	Υπαίθρια εργασία. Παγετός	1	1	1	1	1	1	1
	10105	Υπαίθρια εργασία. Καύσωνας	1	1	1	1	1	1	1
	10106	Χαμηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας	1	1	1	1	1	1	1
	10107	Υψηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας	1	1	1	1	1	1	1
	10108	Υγρασία χώρου εργασίας	1	1	1	1	1	1	1
	10109	Υπερπίεση / υποπίεση							
	10110								
	10111								
	10112								
10200. Χημικοί Παράγοντες	10201	Δηλητηριώδη αέρια	1						
	10202	Χρήση τοξικών υλικών	1						
	10203	Αμιάντος	1						
	10204	Ατμοί τμημάτων							
	10205	Αναθυμιάσεις υγρών/ /βερνίκια, κόλλες, μονωτικά, διαλύτες			1				
	10206	Καπναέρια ανατινάξεων							
	10207	Καυσαέρια μηχανών εσωτ. καύσης							
10200. Χημικοί Παράγοντες	10208	Συγκολλήσεις		1		1	1	1	1
	10209	Καρκινογόνοι παράγοντες							

10300. Βιολογικοί Παράγοντες	10210								
	10211								
	10212								
	10301	Μολυσμένα εδάφη							
	10302	Μολυσμένα κτίρια							
	10303	Εργασία σε υπονόμους, βόθρους, βιολογικούς καθαρισμούς							
	10304	Χώροι υγιεινής							
	10305								
	10306								
	10307								

5.2. Παράρτημα Β – Έντυπα

ΕΝΤΥΠΟ ΑΝΑΦΟΡΑΣ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ / ΣΥΜΒΑΝΤΟΣ**ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ**

ΤΜΗΜΑ:
ΘΕΣΗ:
ΤΟΠΟΣ ΣΥΜΒΑΝΤΟΣ:
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΑΘΟΝΤΑ:
ΟΝΟΜΑ:
ΗΛΙΚΙΑ:
ΘΕΣΗ:
ΠΡΟΥΠΗΡΕΣΙΑ:
ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ:
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΣΕ ΑΣΦΑΛΕΙΑ:

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:
ΩΡΑ:
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ:

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΣΥΜΒΑΝΤΟΣ

ΚΑΤΑΓΜΑ		ΑΠΩΛΕΙΑ ΧΡΟΝΟΥ ΠΕΡΑΝ ΤΗΣ ΒΑΡΔΙΑΣ	
ΑΚΡΩΤΗΡΙΑΣΜΟΣ		Α΄ ΒΟΗΘΕΙΕΣ	
ΟΡΑΣΗ		ΙΑΤΡΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ	
ΕΓΚΑΥΜΑ		ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ	
ΑΠΩΛΕΙΑ ΑΙΣΘΗΣΕΩΝ		ΠΑΡ ΟΛΙΓΟΝ ΑΤΥΧΗΜΑ	
ΑΛΛΟ		ΥΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ	
ΘΑΝΑΤΟΣ			

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ			
ΤΥΠΟΣ ΓΕΓΟΝΟΤΟΣ		ΜΗ ΑΣΦΑΛΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ	ΜΗ ΑΣΦΑΛΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
Πτώση στο ίδιο επίπεδο		Επισφαλής εξοπλισμός	Μη προστατευμένο
Πτώση σε χαμηλότερο επίπεδο		Επισφαλής φόρτωση	Ελαττωματικό
Πτώση αντικειμένου		Επισφαλή θέση	Ακαταστασία
Σύγκρουση σε σταθερό σημείο		Εργασία σε κίνηση	Κακή συντήρηση
Μάγκωμα		Χρήση χωρίς άδεια	Έλλειψη Μ.Α.Π.
Χειρισμός εξοπλισμού		Κίνηση εκτός ορίων ταχύτητας	Κακός φωτισμός
Πυρκαγιά		Μη χρήση Μ.Α.Π.	Υπερβολικός θόρυβος
Ηλεκτρισμός		Ασθενής – μεθυσμένος	Υπερβολική θερμοκρασία
Κατάρρευση		Ελατ/κος μηχανισμός ασφαλείας	Κυκλοφορία βαρέων οχημάτων
Φθαρμένα Μ.Α.Π.		Υπερφόρτωση	Κατοικημένη περιοχή
Μετατόπιση		Έλλειψη επίβλεψης	Κακές καιρικές συνθήκες
Τροχαίο		Προσαρμογές	Ανεπαρκής ή λάθος σήμανση
Άλλο		Άλλο	Άλλο

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ
Γιατί προέκυψε ανασφαλής ενέργεια
Γιατί προέκυψε ανασφαλής συνθήκη
Τι ενέργειες έχουν γίνει για να αποφευχθεί η επανάληψη

ΥΠΟΓΡΑΦΕΣ

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ	Ο ΠΑΘΩΝ

ΑΝΑΦΟΡΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ

(ΕΡΓΑΤΙΚΟΥ Ή ΑΠΛΟΥ)

ΕΤΑΙΡΙΑ:.....

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ:.....

ΤΗΛ:.....

ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ.....

ΑΤΟΜΑ.....

ΠΡΟΣ 1. ΚΕΠΕΚ

2. Α.Τ.

ΑΡ. ΠΡΩΤ.....

ΗΜΕΡΟΜ:.....

ΕΙΔΟΣ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ
1. ΘΑΝΑΤΟΦΟΡΟ
2. ΣΟΒΑΡΟ
3. ΚΟΙΝΟ
4. ΜΕΤΑΒΑΣΗΣ
5. ΤΡΙΤΩΝ

1. ΕΡΓΟΛΑΒΟΣ – ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΟΣ	
2. ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΠΑΘΟΝΤΟΣ	
3. ΟΝΟΜΑ ΠΑΤΡΟΣ / ΜΗΤΡΟΣ	
4. ΕΤΟΣ ΓΕΝΝΗΣΕΩΣ	
5. Δ/ΝΣΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ – ΠΕΡΙΟΧΗ	
6. ΤΗΛΕΦΩΝΟ	
7. ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	
8. ΑΡ. ΔΕΛΤΙΟΥ ΤΑΥΤΟΤΗΤΑΣ	
9. ΥΠΗΚΟΟΤΗΤΑ	
10. ΗΜΕΡ. ΠΡΟΣΛΗΨΗΣ	
11. ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ – ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ	
12. ΕΡΓΑΣΙΑ – ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΤΗΝ ΩΡΑ ΤΟΥ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ	
13. ΕΧΕΙ ΥΠΟΣΤΕΙ ΕΚΠΑΙΔ. ΓΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑ	
14. ΗΜΕΡ/Α, ΗΜΕΡΑ ΚΑΙ ΩΡΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ	
15. ΥΠΕΡΩΡΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ	
16. ΕΙΔΟΣ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΥ	
17. ΜΑΡΤΥΡΕΣ – Δ/ΝΣΕΙΣ - ΤΗΛΕΦΩΝΑ	A.
	B.
18. ΤΟΠΟΣ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ	
19. ΑΠΟΥΣΙΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ (ΜΕ ΙΑΤΡΙΚΗ ΓΝΩΜΑΤΕΥΣΗ)	
20. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ	

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

(ΟΝΟΜΑ ΚΑΙ ΥΠΟΓΡΑΦΗ)

5.3. Παράρτημα Γ – Νομοθεσία για θέματα ασφάλειας

- Ν1568/1985 «Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων», ΦΕΚ 177Α/85
- Ν2224/1994 «Ρύθμιση θεμάτων εργασίας, συνδικαλιστικών δικαιωμάτων, Υγιεινής - Ασφάλειας κλπ», ΦΕΚ 112Α/94
- Ν1396/1983 «Υποχρεώσεις λήψης και τήρησης των μέτρων ασφάλειας στις οικοδομές και λοιπά ιδιωτικά τεχνικά έργα», ΦΕΚ 126Α/83
- 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
- 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)
- 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
- ΠΔ1073/1981 «Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών εις εργοτάξια οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητος Πολιτικού Μηχανικού», ΦΕΚ 260Α/81
- 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)
- 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
- 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
- ΠΔ225/1989 «Υγιεινή και ασφάλεια στα υπόγεια τεχνικά έργα» ΦΕΚ 106Α/89
- ΠΔ778/1980 «Περί των μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση οικοδομικών εργασιών», ΦΕΚ 193Α/80
- ΠΔ31/1990 «Επίβλεψη της λειτουργίας, χειρισμός και συντήρηση μηχανημάτων εκτέλεσης τεχνικών έργων» ΦΕΚ 11Α/90, όπως τροποποιήθηκε με το ΠΔ49/1991 (ΦΕΚ 180Α/91)
- ΠΔ95/1978 «Περί μέτρων υγιεινής και ασφάλειας των απασχολουμένων εις εργασίας συγκολλήσεων» ΦΕΚ 20Α/78
- 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
- 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
- ΠΔ105/1995 «Ελάχιστες προδιαγραφές για τη σήμανση ασφάλειας ή/και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/58/ΕΟΚ», ΦΕΚ 67Α/95
- ΥΑ 502/2003 «Έγκριση Τεχνικής Προδιαγραφής Σήμανσης Εκτελούμενων Οδικών Έργων εντός και εκτός κατοικημένων περιοχών ως ελάχιστα όρια», ΦΕΚ 946/03
- ΥΑ130646/1984 «Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας», ΦΕΚ 154Β/84
- ΚΥΑ16440/1993 «Κανονισμός παραγωγής και διάθεσης στην αγορά συναρμολογούμενων μεταλλικών στοιχείων για την ασφαλή κατασκευή και χρήση μεταλλικών σκαλωσιών», ΦΕΚ 756Β/93

- 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
- 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. ΔΙΠΑΔ/οικ 889/2002 «Πρόληψη και αντιμετώπιση του εργασιακού κινδύνου κατά την κατασκευή Δημοσίων Έργων», ΦΕΚ 16Β/03

Ηράκλειο Αττ.
Ιούλιος 2025
Ο ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Ηράκλειο Αττ.
Ιούλιος 2025

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ηράκλειο Αττ.
Ιούλιος 2025

ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ ΑΡ.ΒΕΝΙΕΡΗΣ
ΔΙΠΛ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. - ΑΡ.ΜΗΤΡΩΟΥ 57338
ΑΦΜ: 045462080, ΔΟΥ: ΚΕΦΟΔΕ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΚΟΝΔΡΑΚΗ 13, ΑΘΗΝΑ Τ.Κ.11141
τηλ.: 210 2139600, e-mail: sven@itkv.gr

IT & KV Ε.Ε
ΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
ΓΙΑΣΕΜΙΩΝ 39, ΧΑΛΑΝΔΡΙ 15233
ΑΦΜ: 801121960, ΔΟΥ: ΚΕΦΟΔΕ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΑΡ. Γ.Ε.Μ.Η.149604003000, ΑΡ.ΤΕΕ 19563
τηλ. 2102139600, e-mail :info@itkv.gr

ΠΑΠΑΛΑΜΠΡΟΣ ΧΡ.
ΠΟΛ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΜΑΣΤΟΡΑΣ ΘΕΟΔ.
ΜΗΧ/ΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ



**ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ &
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**



**Ενεργειακή Αναβάθμιση 4^{ου} Γυμνασίου
Δήμου Ηρακλείου Αττικής
Α.Μ. 07ΤΥ/2025**

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 674.000,00€ (συμπ. του Φ.Π.Α. 24%)

CPV: 45214220-8 (Κατασκευαστικές εργασίες για σχολεία δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης)

ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (Σ.Α.Υ.)

ΙΟΥΛΙΟΣ 2025

1. ΣΚΟΠΟΣ ΤΟΥ ΦΑΚΕΛΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΕΡΓΟΥ	4
1.1. Σκοπός φακέλου	4
1.2. Σύνταξη φακέλου	4
1.3. Περιεχόμενα φακέλου	4
2. ΓΕΝΙΚΑ	5
2.1. Είδος έργου και χρήση αυτού	5
2.2. Διεύθυνση του έργου	5
2.3. Στοιχεία Κύριου του έργου	5
2.4. Στοιχεία των υπευθύνων ενημέρωσης/ αναπροσαρμογής του Φ.Α.Υ.	5
2.5 Στοιχεία του Αναδόχου του έργου	6
3. ΜΗΤΡΩΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	6
3.1. Τεχνική περιγραφή	6
3.2. Φάσεις εκτέλεσης του έργου	6
3.3. "Ως κατασευάσθαι" σχέδια του έργου και των εγκαταστάσεων	6
4. ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ	7
4.1. Θέσεις υλικών που υπό ορισμένες συνθήκες ενδέχεται να προκαλέσουν κίνδυνο	7
4.2. Ιδιαιτερότητες στη στατική δομή, ευστάθεια και αντοχή του κτιρίου	7
4.3. Οδοί διαφυγής και εξόδοι κινδύνου	7
5. ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΙ ΚΡΙΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΕ ΘΕΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ	8
5.1. Γενικά	8
5.1.1. Ιδιαιτερότητα εργασίας –χρήσιμοι όροι	8
5.1.2. Κίνδυνοι	8
5.2. Προσωπικό	9
5.2.1. Γενικά	9
5.2.2. Προστατευτικά ενδύματα	10
5.2.3. Ατομική – ομαδική υγιεινή	10
5.2.4. Αριθμός εργαζομένων	10
5.2.5 Προστασία δέρματος – οφθαλμών - ακοής	11
5.3. Λειτουργική διαδικασία	11
5.3.1 Γενικά	11
5.3.2 Περιγραφή λειτουργικών διαδικασιών	11
5.4. Κίνδυνοι	12
5.4.1. Τραυματισμοί	12
5.4.2. Δυσμενείς καιρικές συνθήκες	13
5.5. Άλλα μέτρα ασφαλείας	13
5.5.1. Έλεγχος – συντήρηση συσκευών – οργάνων – εξοπλισμού	13
5.5.2. Γενικά μέτρα ασφαλείας	13
5.6. Μέτρα προστασίας	13
5.6.1. Μέσα ατομικής προστασίας	13
5.6.2. Μέσα ομαδικής προστασίας	13

5.6.3. Επιλογή και συντήρηση εξοπλισμού	14
5.7 Ηλεκτρομηχανολογικός εξοπλισμός	14
5.8. Ανυψωτικές διατάξεις	14
5.9 Διάσωση	15
5.9.1. Εξοπλισμός διάσωσης	15
5.9.2 Παροχή πρώτων βοηθειών	15
6. ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	16
7. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α : ΑΝΑΛΥΣΗ ΜΕΡΙΚΩΝ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	25
7.1 Θόρυβος	25
7.2 Χημικοί παράγοντες	25
7.3 Εκρηκτικές ύλες	26
7.4 Πυρκαϊά	26
7.5 Ηλεκτρικό ρεύμα	27
7.6 Μηχανικός εξοπλισμός	28
7.7 Διακίνηση φορτίων	28
8. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β : ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΥΣ	30
8.1 Οδηγία 1 – Ασφαλής εργασία κατά τη διακίνηση φορτίων	30
8.1.1 Οδηγίες για Ασφαλή Ανύψωση Φορτίων	30
8.1.2 Οδηγίες για Ασφαλή Χειρωνακτική Διακίνηση Φορτίων	31
8.2 Οδηγία 2 – Ασφαλής χρήση φορητών κλιμάκων (τύπου Α)	32
8.3 Οδηγία 3 – Υπαίθριες εργασίες σε συνθήκες καύσωνα	33

ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (Φ.Α.Υ.) ΕΡΓΟΥ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ 4ου ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ ΔΗΜΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ

1. ΣΚΟΠΟΣ ΤΟΥ ΦΑΚΕΛΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΕΡΓΟΥ

1.1. Σκοπός φακέλου

Ο Φάκελος Ασφάλειας & Υγείας (Φ.Α.Υ.) αποσκοπεί στον προσδιορισμό πρόληψη και περιορισμό των κινδύνων των χρηστών του έργου κατά τις ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες συντήρησης μετατροπών, επισκευών κ.ά. καθ' όλη την διάρκεια ζωής του έργου. Περιλαμβάνει, μεταξύ άλλων, τα εξής :

- Το μητρώο του έργου, δηλαδή τα σχέδια και την τεχνική περιγραφή του έργου,
- Οδηγίες, επισημάνσεις και χρήσιμα στοιχεία σε θέματα ασφάλειας και υγείας, που θα πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψη κατά την μελλοντική χρήση του έργου, όπως εργασίες τακτικής και έκτακτης συντήρησης επισκευών, καθαρισμών, μετατροπών και ακόμη και κατεδάφισης.

Ο Φάκελος αυτός είναι ιδιαίτερα σημαντικός διότι, όπως και το Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας για το εργοτάξιο, επιτρέπει την ενσωμάτωση των γενικών αρχών πρόληψης επαγγελματικού κινδύνου, στις αρχιτεκτονικές, τεχνικές και οργανωτικές επιλογές, που αφορούν στη χρήση του έργου. Πρόκειται για επιλογές που θα καθορίσουν την απόδοση του έργου στον τομέα της Ασφάλειας και της Υγείας κατά τη χρήση του, την τακτική και την έκτακτη συντήρησή του και κατά τις μεταγενέστερες εργασίες μετατροπών.

Η σύνταξη του ΦΑΥ ολοκληρώνεται μαζί με το έργο και παραδίδεται στον εργοδότη – χρήστη.

1.2. Σύνταξη φακέλου

Ο Φάκελος και το Σχέδιο Ασφαλείας και Υγείας αποτελούν τμήμα της Τεχνικής μελέτης που υποβάλλεται για έγκριση. Αναπροσαρμόζεται σε συνάρτηση με την εξέλιξη των εργασιών και τις ενδεχόμενες τροποποιήσεις που έχουν επέλθει. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται πριν την έναρξη των εργασιών στην αναπροσαρμογή του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας (Σ.Α.Υ.), ενώ μετά το πέρας των εργασιών στην αναπροσαρμογή του Φ.Α.Υ., ώστε αυτός να περιέχει τα πραγματικά στοιχεία του έργου έτσι όπως κατασκευάστηκε.

Κατά την εκτέλεση του έργου ο Φάκελος και το Σχέδιο Ασφαλείας και Υγείας τηρούνται στο εργοτάξιο με ευθύνη του εργολάβου ολόκληρου του έργου και εάν δεν υπάρχει του κυρίου του έργου και είναι στη διάθεση των ελεγκτικών αρχών.

Μετά την αποπεράτωση του έργου ο Φ.Α.Υ. συνοδεύει το έργο καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του και φυλάσσεται με ευθύνη του κυρίου του έργου. Σε περίπτωση μεταβίβασης της κυριότητας ή διάσπασης κατόπιν πώλησης σε επί μέρους ιδιοκτήτες, ο νέος ιδιοκτήτης, ή ο κάθε επί μέρους ιδιοκτήτης αντίστοιχα, μεριμνά, ώστε να περιέρχεται στη διάθεση του ακριβές αντίγραφο του Φ.Α.Υ.

1.3. Περιεχόμενα φακέλου

Ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας περιλαμβάνει:

- Το Μητρώο του έργου, δηλαδή τα σχέδια και την τεχνική περιγραφή του έργου.
- Οδηγίες και χρήσιμα στοιχεία σε θέματα ασφάλειας και υγείας, τα οποία θα πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψιν κατά τις ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες καθ' όλη τη διάρκεια

ζωής του έργου, όπως εργασίες συντήρησης, μετατροπής, καθαρισμού, κ.λ.π. 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, κ.λπ.), στην πυρασφάλεια.

Η σύνταξη του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας ολοκληρώνεται μαζί με το έργο και παραδίδεται στον εργοδότη χρήστη.

2. ΓΕΝΙΚΑ

2.1. Είδος έργου και χρήση αυτού

Το έργο αφορά εργασίες Ενεργειακής Αναβάθμισης του κτιρίου που στεγάζεται το 4π Γυμνάσιο Ηρακλείου Αττικής.

Ο "Φάκελος Ασφάλειας & Υγιεινής" περιγράφει και διευκρινίζει τους πιθανούς κινδύνους και τα μέτρα πρόληψής τους, λαμβάνοντας υπ' όψιν τις διατάξεις της σχετικής νομοθεσίας. Επιπλέον, αποσκοπεί στην ελαχιστοποίηση των συνεπειών τυχόν ατυχημάτων.

2.2. Διεύθυνση του έργου

Το υφιστάμενο κτίριο βρίσκεται σε κτιριακό συγκρότημα σχολείων στην οδό Ανάφης & Κηφησίας, του Δήμου Ηρακλείου Αττικής.

2.3. Στοιχεία Κύριου του έργου

Κύριος του έργου είναι ο Δήμος Ηρακλείου Αττικής.

Διευθύνουσα Υπηρεσία είναι η Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου Ηρακλείου Αττικής.

Προϊσταμένη Αρχή του έργου είναι το Δημοτικό Συμβούλιο του Δήμου Ηρακλείου Αττικής.

2.4. Στοιχεία των υπευθύνων ενημέρωσης/ αναπροσαρμογής του Φ.Α.Υ.

Ο Φ.Α.Υ. αποτελεί ένα αρχείο στοιχείων, οδηγιών και υποδείξεων για πρόληψη μετά την κατασκευή και καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου. Περιλαμβάνει κατά μεγάλο μέρος στοιχεία και πληροφορίες για το έργο "ως κατασκευάσθη", τα οποία συλλέγονται και ενσωματώνονται στην 1η έκδοση του Φ.Α.Υ σε διαδοχικές ενημερώσεις του από:

- Τον Τεχνικό Ασφάλειας & Υγείας
- Τον Συντονιστή Ασφάλειας και Υγείας κατά την εκτέλεση του έργου
- Τον Ιδιοκτήτη του έργου

2.5 Στοιχεία του Αναδόχου του έργου

Το έργο θα εκτελεστεί από Ανάδοχο που θα προκύψει μετά τη διενέργεια διαγωνισμού.

3. ΜΗΤΡΩΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

3.1. Τεχνική περιγραφή

Οι εργασίες αφορούν παρεμβάσεις ενεργειακής βελτίωσης και διακρίνονται σε δυο κατηγορίες:

A) Παρεμβάσεις βελτίωσης του κελύφους του κτιρίου

- Τοποθέτηση θερμομόνωσης σε εξωτερική τοιχοποιία (θερμοπρόσοψη).
- Τοποθέτηση θερμομόνωσης στο δώμα.

B) Παρεμβάσεις αναβάθμισης των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων

- Αναβάθμιση του κεντρικού συστήματος θέρμανσης με εγκατάσταση τριών (3) αντλιών θερμότητας υψηλών θερμοκρασιών στο δώμα και ταυτόχρονα με εγκατάσταση συστήματος αυτοματισμών.
- Αναβάθμιση του συστήματος κλιματισμού με αντικατάσταση των τοπικών κλιματιστικών μονάδων με νέες τύπου inverter.
- Αντικατάσταση των φωτιστικών σημείων του κτιρίου με νέα LED χαμηλής κατανάλωσης.
- Εγκατάσταση φωτοβολταϊκών πάνελ.

3.2. Φάσεις εκτέλεσης του έργου

Οι προβλεπόμενες προς εκτέλεση εργασίες είναι:

1. Καθαίρέσεις - αποξηλώσεις υλικών σε τοιχοποιία και δώματα
2. Τοποθέτηση θερμομόνωσης στα δώματα
3. Τοποθέτηση σε εξωτερική τοιχοποιία (θερμοπρόσοψη)
4. Εργασίες σε συστήματα θέρμανσης και κλιματισμού
5. Τοποθέτηση φωτιστικών σωμάτων
6. Τοποθέτηση φωτοβολταϊκών πάνελ

3.3. "Ως κατασκευάσθαι" σχέδια του έργου και των εγκαταστάσεων

Θα επισυναφθούν λίστες με χαρακτηρισμό υλικών που θα εφαρμοστούν στο συγκεκριμένο έργο, καθώς επίσης και χαρακτηριστικά και έντυπα οδηγιών και εγγυήσεων των κατασκευαστών των διαφόρων συσκευών και κατασκευών που θα αγοραστούν και θα τοποθετηθούν στο έργο, καθώς και τυχόν αλλαγές που θα γίνουν ως προς τα υλικά που τελικά θα χρησιμοποιηθούν.

Επισυνάπτονται σε παράρτημα, μετά την ολοκλήρωση της κατασκευής του έργου.

4. ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

Οι επισημάνσεις αναφέρονται στα μέτρα που θα πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψιν καθ' όλη τη διάρκεια ζωής του έργου και απευθύνεται στους μεταγενέστερους χρήστες, συντηρητές και επισκευαστές αυτού.

4.1. Θέσεις υλικών που υπό ορισμένες συνθήκες ενδέχεται να προκαλέσουν κίνδυνο

Σχετικά με τα υλικά:

- Αμίαντος και προϊόντα αυτού.
- Υαλοβάμβακας.
- Πολυουρεθάνη.
- Πολυστερίνη.
- Άλλα υλικά.

Δεν υπάρχει καμμία επισήμανση.

4.2. Ιδιαιτερότητες στη στατική δομή, ευστάθεια και αντοχή του κτιρίου

Δεν γίνεται κατασκευή κτιρίου και δεν υπάρχει καμμία επισήμανση.

4.3. Οδοί διαφυγής και εξόδοι κινδύνου

Όλες οι εργασίες γίνονται στο ύπαιθρο και σε περίπτωση κινδύνου θα χρησιμοποιηθούν οι περιβάλλουσες οδοί.

5. ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΙ ΚΡΙΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΕ ΘΕΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ

5.1. Γενικά

Το αντικείμενο της παρούσας παραγράφου επικεντρώνεται στους κινδύνους που προκύπτουν από τον ιδιαίτερο χαρακτήρα του έργου (καθαιρέσεις, φύλλα αμιάντου). Δεν μας απασχολούν δηλαδή στην παρούσα οι κίνδυνοι κατά την κατασκευή, ανακατασκευή και συντήρηση από χρήση μηχανημάτων κ.λ.π. που δεν έχουν σχέση με την ιδιαιτερότητα της εργασίας.

Το εργοτάξιο είναι χώρος αυξημένης επικινδυνότητας, όπου η φύση των εργασιών και οι συνεχώς μεταβαλλόμενες συνθήκες εκτέλεσης του έργου αποτελούν βασικές αιτίες ατυχημάτων.

Οι εργασίες θα πρέπει να εκτελεστούν συντονισμένα και τμηματικά ώστε να εξασφαλίζεται η ασφαλής προσέλευση των κατοίκων της περιοχής στις κατοικίες τους και των εργαζομένων/επισκεπτών.

Η προσέγγιση φορτηγών οχημάτων, οι φορτοεκφορτώσεις υλικών και η μεταφορά θα γίνονται υποχρεωτικά με την παρουσία του υπευθύνου για την ασφάλεια και τον συντονισμό.

Η κατάληψη της οδού θα πρέπει, με καλό συντονισμό, να διαρκεί όσο το δυνατόν λιγότερο και να διασφαλίζεται και η δυνατότητα κίνησης των οχημάτων. Θα πρέπει τα υλικά και μηχανήματα να έχουν επαρκή στήριξη, περίφραξη και ανάλογη σήμανση και φωτισμό κατά τη διάρκεια της νύχτας για την αποφυγή ατυχημάτων λόγω πτώσης, πρόσβασης και πρόσκρουσης πεζών και οχημάτων.

5.1.1. Ιδιαιτερότητα εργασίας –χρήσιμοι όροι

Η ιδιαιτερότητα της εργασίας στην κατασκευή οικοδομικών έργων και οι κίνδυνοι σε αυτήν προκύπτουν βασικά από τον εξής παράγοντα:

- Είναι εργασία σε περιορισμένο χώρο εντός κτιρίου

5.1.2. Κίνδυνοι

Οι κίνδυνοι για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων κατά την εργασία έχουν σαν αποτέλεσμα θανατηφόρα ατυχήματα τα οποία σε μεγάλο βαθμό θα μπορούσαν να έχουν αποφευχθεί.

Κυρίαρχες αιτίες για την εμφάνιση αυτών των κινδύνων είναι οι εξής παράγοντες:

- Κακός σχεδιασμός
- Άγνοια των κινδύνων
- Ανεπαρκής εκπαίδευση προσωπικού
- Έλλειψη προσοχής

Οι κίνδυνοι οι οποίοι παραμονεύουν χωρίζονται στις εξής ομάδες:

- Κίνδυνοι από αμιάντο
- Κίνδυνοι από πτώσεις υλικών και αντικειμένων
- Κίνδυνοι από εργοταξιακά οχήματα
- Κίνδυνοι από εργασίες καθαιρέσεων για εργαζόμενους
- Κατασκευή ξυλοτύπων
- Λειτουργία και κυκλοφορία μηχανημάτων
- Λειτουργία ηλεκτρικών μηχανών
- Οργάνωση εργοταξίου (φωτισμός, φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές, ρίψεις, αποθέσεις κ.λ.π.)
- Παρουσία (νόμιμη ή μη) επισκεπτών

- Κίνδυνοι ατυχημάτων που δεν δύναται να εξαλειφθούν απόλυτα με τα ομαδικά μέτρα προστασίας

5.2. Προσωπικό

5.2.1. Γενικά

Απαγορεύεται η καθ' οιονδήποτε τρόπο απασχόληση προσωπικού κάτω των 18 ετών.

Οι απασχολούμενοι στις εργασίες αυτές χωρίζονται σε δύο κατηγορίες:

- Όσοι από το προσωπικό δεν υποχρεώνονται από την φύση της εργασίας τους να δουλεύουν σε περιορισμένους χώρους (π.χ. οδηγοί, χειριστές). Στην περίπτωση αυτή δεν απαιτείται η διερεύνηση της φυσικής κατάστασης των και της υγείας των πέραν εκείνων που απαιτείται για την εκτέλεση της δικής τους εργασίας αν και καλό θα είναι να υποβάλλονται έτσι και αλλιώς σε λεπτομερή ιατρική εξέταση.
- Όσοι από το προσωπικό υποχρεώνονται από την φύση της εργασίας τους να δουλεύουν σε περιορισμένους χώρους (εντός ορύγματος). Τα άτομα αυτά πρέπει να διαθέτουν τόσο τα κατάλληλα φυσικά προσόντα για την εργασία τους όσο και την στοιχειώδη ικανότητα να συμμετέχουν στην απαιτούμενη εκπαίδευσή τους. Οι ιατρικές εξετάσεις στις οποίες πρέπει να υποβληθούν πριν την έναρξη της εργασίας τους απαιτείται να είναι όχι μόνο λεπτομερείς αλλά και προσαρμοσμένες στην φύση της εργασίας την οποίαν πρόκειται να εκτελέσουν. Οι ιατρικές εξετάσεις πρέπει ετησίως να επαναλαμβάνονται και τα αποτελέσματά τους να φυλάσσονται.

Η εκπαίδευση πρέπει να περιλαμβάνει μεταξύ άλλων τα παρακάτω:

- Καθορισμός και αναλυτική ενημέρωση για τα καθήκοντα κατά την εργασία τους.
- Ενημέρωση για τις λειτουργικές διαδικασίες εργασίας.
- Ενημέρωση για τους πιθανούς κινδύνους, τους βλαπτικούς παράγοντες και ενδεχόμενες επιπτώσεις στην υγεία τους.
- Χειρισμός εργαλείων, μηχανημάτων και οργάνων εργασίας.
- Μέτρα ασφαλείας κατά την εκτέλεση της εργασίας.
- Μέτρα διάσωσης, αντιμετώπισης εκτάκτων αναγκών και παροχή Πρώτων Βοηθειών.
- Ενημέρωση για την υφιστάμενη Νομοθεσία και τις υποχρεώσεις του προσωπικού.
- Χρήση Μέσων Ατομικής Προστασίας σύμφωνα με την οδηγία 89/656/ΕΟΚ.
- Ατομική και Ομαδική υγιεινής.

Η Εκπαιδευτική διαδικασία πρέπει να επαναλαμβάνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα και να συμπεριλαμβάνει:

- Χρήση εποπτικών μέσων.
- Ασκήσεις πρακτικής εφαρμογής και επί τόπου κάτω από πραγματικές συνθήκες.
- Για την ενημέρωση των εργαζομένων καλό θα είναι να εκδοθεί ένα μικρό εύχρηστο και κυρίως κατανοητό έντυπο που θα περιέχει συνοπτικές αναφορές στα παραπάνω σημεία.

Για την ενημέρωση του προσωπικού θα πρέπει:

- Να είναι ανηρτημένα σε κάθε εργοτάξιο, αντλιοστάσιο και εν γένει χώρο εργασίας και συγκέντρωσης του προσωπικού Οδηγίες Πρώτων Βοηθειών, Τηλέφωνα και διευθύνσεις πρώτης ανάγκης καθώς και σχέδιο αντιμετώπισης έκτακτων αναγκών.
- Να λαμβάνουν γνώση όλων των παραπάνω τα οποία πρέπει να τους επεξηγούνται σε τακτικές συγκεντρώσεις για την ενημέρωσή τους.

Οι παρακάτω παθήσεις οι οποίες αποκλείουν απασχόληση σε δίκτυα αποχέτευσης:

- Απώλεια συνείδησης (λιποθυμίες)

- Ιστορικό σπασμού
- Καρδιοπάθειες
- Υπέρταση
- Άσθμα, βρογχίτιδα ή δύσπνοια κατά την κόπωση
- Νόσος του Meniere - Ίλιγγος
- Κώφωση
- Κλειστοφοβία, νευρολογικές ή ψυχολογικές παθήσεις
- Σοβαρά ορθοπεδικά προβλήματα
- Παραμορφώσεις ή ασθένειες κάτω άκρων που περιορίζουν την κινητικότητα
- Χρόνιες δερματοπάθειες
- Σοβαρή μείωση όρασης
- Ανοσμία

5.2.2. Προστατευτικά ενδύματα

Για την εκτέλεση των εργασιών πρέπει να διατίθενται από την Υπηρεσία και να χρησιμοποιούνται από αυτούς για την προστασία της υγείας και την αποφυγή ατυχημάτων προστατευτικές ενδυμασίες. Η ένδυση αυτή πρέπει να τους προστατεύει αποτελεσματικά και να αποτελείται τουλάχιστον από:

- Φόρμα εργασίας
- Γάντια εργασίας
- Ελαστικά ενισχυμένα υποδήματα (μέχρι τον μηρό ή το γόνατο)
- Μάλλινες κάλτσες

Ο εργαζόμενος πρέπει να εκπαιδευτεί να εργάζεται άνετα με την ένδυση αυτή χωρίς να βρέχει το εσωτερικό της.

Τα είδη ένδυσης πρέπει να μπορούν να απολυμανθούν και να καθαριστούν χωρίς να καταστρέφονται αμέσως. Αυτό πρέπει να γίνεται με επιμέλεια και σχολαστικότητα μετά από κάθε χρήση. Πρέπει επίσης τακτικά να αντικαθίστανται.

5.2.3. Ατομική – ομαδική υγιεινή

Στους χώρους εργασίας πρέπει να απαγορεύεται στους εργαζόμενους όταν η προστασία της υγείας τους το επιβάλλει να τρώνε, να πίνουν και να καπνίζουν.

Σε εργασίες μακράν του εργοταξίου ή της έδρας της επιχείρησης πρέπει να δίνεται η δυνατότητα στους εργαζόμενους να καθαριστούν και να αλλάξουν μέσα στα οχήματα μεταφοράς εργαλείων και εφοδίων.

Απαραίτητο στοιχείο για την ομαδική υγιεινή είναι ο τακτικός καθαρισμός και η συντήρηση τόσο των εγκαταστάσεων και χώρων που διατίθενται στο προσωπικό όσο και των οχημάτων, εξοπλισμού και εργαλείων.

Επίσης πέραν της ατομικής φροντίδας από κάθε εργαζόμενο για τα είδη ένδυσης τα οποία χρησιμοποιεί θα πρέπει να γίνεται οργανωμένα συχνός καθαρισμός και απολύμανση υποδημάτων, φόρμας εργασίας, υποδημάτων, γαντιών και συχνή ανανέωση τους.

5.2.4. Αριθμός εργαζομένων

Σε όλες τις εργασίες και ιδίως σε δεξαμενές όπου είναι πιθανόν να δημιουργηθεί επικίνδυνη ατμόσφαιρα δεν επιτρέπεται να εργάζονται λιγότερα από δύο άτομα. Εκτός δε των χώρων εργασίας πρέπει να βρίσκονται και άλλοι εργαζόμενοι οι οποίοι πρέπει να κρατούν επαφή με τους εργαζόμενους εντός των χώρων αυτών και θα είναι έτοιμοι για επέμβαση διάσωσης. Το ίδιο πρέπει να ισχύει και για απομακρυσμένους χώρους εργασίας.

5.2.5 Προστασία δέρματος – οφθαλμών - ακοής

Πέραν του αναγκαίου πλυσίματος που προαναφέρθηκε μια κατάλληλη κρέμα λανολίνης πριν την έναρξη της εργασίας και μετά το πλύσιμο παρέχει προστασία και εμποδίζει τους τραυματισμούς του δέρματος μειώνοντας έτσι τους κινδύνους μόλυνσης.

Ιδιαίτερη φροντίδα πρέπει να δίνεται στο καθάρισμα και την επίδεση κάθε αμυχής, κοψίματος, τραύματος κ.λ.π. του δέρματος με υδατοστεγανό επίδεσμο όσο το δυνατόν πιο σύντομα μετά τον τραυματισμό είτε αυτός έχει συμβεί κατά την εργασία είτε όχι. Η φροντίδα αυτή πρέπει να γίνεται χωρίς καθυστέρηση όταν το δέρμα είναι υγρό ή μουσκεμένο.

Εάν παραστεί ανάγκη να δουλέψει κανείς χωρίς τα προστατευτικά γάντια (εκτέλεση εργασιών με σκυρόδεμα ή τούβλα π.χ.) αμέσως μετά θα πρέπει να πλένεται και να βάζει ειδικό αντισηπτικό.

Σε μερικές περιπτώσεις πρέπει να παρέχονται προστατευτικές διατάξεις για τα μάτια.

Το προσωπικό που απασχολείται μπορεί να εκτεθεί σε υπερβολικό θόρυβο τόσο δουλεύοντας μέσα σε αγωγούς και άλλους περιορισμένους χώρους όσο και δίπλα σε γεννήτριες, αντλίες και άλλα μηχανήματα.

Σε τέτοιες περιπτώσεις πρέπει:

- Να προβλέπεται ακουστική προστασία του εργαζόμενου
- Να γίνεται απόπειρα μείωσης του θορύβου στην πηγή (ηχομόνωση)

Όταν δεν είναι δυνατή η μείωση του θορύβου στην πηγή και όταν η μέση ατομική έκθεση στον θόρυβο υπερβαίνει τα 85 - 90 dB(A) πρέπει να προβλέπεται ακουστική προστασία του εργαζόμενου με την επισήμανση ότι φορώντας αυτή την προστατευτική διάταξη δεν θα πρέπει να εκτίθεται σε άλλους κινδύνους.

5.3. Λειτουργική διαδικασία**5.3.1 Γενικά**

Για την ασφάλεια και την υγιεινή των εργαζόμενων επιβάλλεται πέραν της λήψης των μέτρων ασφαλείας που κάθε φορά ενδείκνυνται να υπάρχει και να εφαρμόζεται πάντα σε όλες τις εργασίες, διαδικασίες οι οποίες στοχεύουν στην ελάττωση και αν είναι δυνατόν στην εξάλειξη των κινδύνων αλλά και στην σωστή και ολοκληρωμένη επίβλεψη και διοίκηση όλων των εργασιών.

Η λειτουργική αυτή διαδικασία πρέπει να προβλέπεται και να εφαρμόζεται σε όλα τα σημεία όπου προετοιμάζονται ή εκτελούνται οι εργασίες, δηλαδή στο κτίριο

και σε όλες τις διαδικασίες δηλαδή:

- Στη διαδικασία της προετοιμασίας στο Εργοτάξιο
- Στη διαδικασία της προετοιμασίας στο σημείο εργασίας
- Κατά τη λήξη της εργασίας στο Εργοτάξιο

και σε όλες τις καταστάσεις δηλαδή :

- Στην εργασία ρουτίνας
- Σε περίπτωση ατυχήματος
- Σε περίπτωση κατάστασης ανάγκης.

5.3.2 Περιγραφή λειτουργικών διαδικασιών

Παρακάτω παρατίθεται ενδεικτικά ελαφρώς τροποποιημένο με βάση την βιβλιογραφία ένα σχέδιο λειτουργικής διαδικασίας.

Το σχέδιο αυτό πρέπει:

- Να προσαρμόζεται στις εξελίξεις της τεχνικής και της τεχνολογίας.
- Να συζητείται περιοδικά ώστε να επισημαίνονται ελλείψεις, αδυναμίες και λάθη του και να αναθεωρείται.

ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ

- Ο επικεφαλής αναθέτει την εργασία στο προσωπικό δίνοντας σε κάθε έναν την θέση και το ρόλο του.
- Γίνεται έλεγχος των αρχείων για λήψη πληροφοριών και ανεύρεση των σχεδίων.
- Ερευνάται εάν είναι γνωστά ελαττώματα ή τοπικοί κίνδυνοι.
- Ερευνάται εάν επίκειται βροχόπτωση ή εάν αναμένονται άλλα επικίνδυνα καιρικά φαινόμενα.
- Ενημερώνεται το συνεργείο για την εργασία και τις παραπάνω πληροφορίες.
- Πραγματοποιείται έλεγχος ποιοτικός και ποσοτικός των ατομικών μέσων προστασίας, των ομαδικών μέσων και του εξοπλισμού εργασίας και διάσωσης.
- Ελέγχεται η καλή λειτουργία των μέσων επικοινωνίας (C.B.)

ΣΤΟ ΣΗΜΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

- Επικοινωνία με εργοτάξιο και ειδοποίηση άφιξης.
- Εντοπίζονται τα πλησιέστερα τηλέφωνα για ώρα ανάγκης και γνωστοποιούνται στους εργαζόμενους.
- Σβήσιμο τσιγάρων και κάθε επικίνδυνης φωτιάς και φωτιστικού.
- Τοποθέτηση προειδοποιητικών σημάτων σύμφωνα με Κ.Ο.Κ. και διατάξεις Υ.Π.Ε.ΧΩ.Δ.Ε. στα καίρια σημεία.
- Έλεγχος για ασυνήθιστες οσμές ή άλλη ιδιαίτερη κατάσταση.
- Τελική προετοιμασία εξοπλισμού διάσωσης.
- Τελικός έλεγχος των Μέσων Ατομικής Προστασίας όλων των μελών του συνεργείου.

ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ

- Αναφορά κάθε μη κανονικού συμβάντος όπως τραυματισμός, αστοχία εξοπλισμού, παρατηρήσεις για την εγκατάσταση.
- Εφαρμογή διαδικασιών υγιεινής για το προσωπικό και καθαριότητας του εξοπλισμού, των μέσων ατομικής προστασίας και των μηχανημάτων.

5.4. Κίνδυνοι

5.4.1. Τραυματισμοί

Οι περισσότεροι τραυματισμοί προκαλούνται από:

- Κίνδυνοι από αμύαντο
- Κίνδυνοι από πτώσεις υλικών και αντικειμένων
- Κίνδυνοι από οχήματα
- Γλίστρημα του εργαζόμενου
- Εμπλοκή σε μηχανήματα ή τραυματισμός από λάθος λειτουργία μηχανήματος
- Ηλεκτροπληξία

Για την αποφυγή τραυματισμών πρέπει:

- Να εφαρμόζονται οι σχετικές οδηγίες για την ένδυση του προσωπικού.
- Να τηρούνται σχολαστικά οι λειτουργικές διαδικασίες.

- Να έχουν ληφθεί κατά το σχεδιασμό τα κατάλληλα μέτρα.

5.4.2. Δυσμενείς καιρικές συνθήκες

Απαγορεύεται η εκτέλεση εργασιών με δυσμενείς καιρικές συνθήκες. Οι εργασίες θα συνεχίζονται μετά την αποκατάσταση των ασφαλών συνθηκών εργασίας (Άρθρο 21 του ΠΔ 778/80).

5.5. Άλλα μέτρα ασφαλείας

5.5.1. Έλεγχος – συντήρηση συσκευών – οργάνων – εξοπλισμού

Κάθε συσκευή, όργανο μέτρησης και εξοπλισμός που χρησιμοποιείται σε τακτά χρονικά διαστήματα (π.χ. ανά μήνα) να ελέγχονται στο κεντρικό εργοτάξιο εφόσον υπάρχει αυτή η δυνατότητα ή στο εργαστήριο του προμηθευτή.

Υπεύθυνος για τον έλεγχο είναι ο ορισθείς ως διαχειριστής των ανωτέρω ειδών ο οποίος και πρέπει να τηρεί σχετικό θεωρημένο βιβλίο Ημερολογίου Ελέγχων με λεπτομερή στοιχεία όπως:

- Το όνομα του υπευθύνου για το είδος και το μέρος που φυλάσσεται.
- Τον τύπο, τον αριθμό, την μάρκα του και το όνομα του κατασκευαστή.
- Περιγραφή σύντομη αλλά πλήρη του εξεταζόμενου είδους και των τυχόν παρελκομένων του.
- Την ημερομηνία συντήρησης, επιθεώρησης ή δοκιμής.
- Την κατάστασή της και τυχόν ελαττώματα και βλάβες που διαπιστώθηκαν.
- Αριθμητική καταγραφή και επιβεβαίωση του υπάρχοντος αριθμού.

5.5.2. Γενικά μέτρα ασφαλείας

- Είναι απαραίτητη η λήψη μέτρων για απρόσκοπτη επικοινωνία του στελέχους επιφανείας με τους εργαζόμενους εντός της θάλασσας (δύτες).
- Από την άφιξη του συνεργείου έως την λήψη μέτρων ατομικής υγιεινής απαγορεύεται το φαγητό, το ποτό και το κάπνισμα.

5.6. Μέτρα προστασίας

5.6.1. Μέσα ατομικής προστασίας

- Κράνος ασφαλείας
- Φόρμα εργασίας
- Γάντια εργασίας
- Ελαστικά ενισχυμένα υποδήματα
- Μάλλινες κάλτσες

Όλος ο εξοπλισμός αυτός πρέπει να είναι ανθεκτικός και να ανταποκρίνεται στη συγκεκριμένη αποστολή του.

Οι εργαζόμενοι πρέπει να φέρουν συνεχώς τον παραπάνω εξοπλισμό.

5.6.2. Μέσα ομαδικής προστασίας

- Συσκευή επικοινωνίας (C.B.)
- Συσκευή τεχνητής αναπνοής
- Υλικό πρώτων βοηθειών
- Υλικό σήμανσης και ασφαλείας οδών (κώννοι, εμπόδια, φωτιστικά, προειδοποιητικές πινακίδες, σημαϊάκια, κ.α)

Υπάρχουν αρκετά είδη αναπνευστικών συσκευών και συσκευών τεχνητής αναπνοής. Η επιλογή τους πρέπει να γίνεται με σχολαστική αξιολόγηση και ενημέρωση από άλλους

ομοειδείς Οργανισμούς και να στηρίζεται στην καταλληλότητά τους στο συγκεκριμένο περιβάλλον εργασίας.

Χρησιμοποιείται επίσης μερικές φορές ένας τύπος “φορείου” από κατάλληλο ανθεκτικό ύφασμα και σε κατάλληλες διαστάσεις εφοδιασμένος με σχοινί για να σύρεται τραυματισμένος ή αναίσθητος εργαζόμενος επάνω σε αυτό.

5.6.3. Επιλογή και συντήρηση εξοπλισμού

Είναι βασικό για την ασφάλεια των εργαζομένων όλα τα όργανα, μηχανήματα και εν γένει εξοπλισμός που προαναφέρθηκαν καθώς και ο εξοπλισμός διάσωσης :

- Να είναι επιλεγμένα ώστε να ανταποκρίνονται στο ειδικό αυτό περιβάλλον εργασίας.
- Να κρατούνται καθαρά και καλά συσκευασμένα σε εύκολα αναγνωρίσιμες συσκευασίες.
- Να ελέγχονται, δοκιμάζονται και ρυθμίζονται τακτικά (αντίγραφα των ρυθμίσεων και των δοκιμών πρέπει να φυλάσσονται).
- Να συντηρούνται τακτικά.
- Να είναι γνωστή η λειτουργία τους στο προσωπικό.
- Να είναι ευπρόσιτα και πάντα διαθέσιμα.
- Να υπάρχουν διαθέσιμα περιφερειακά εξαρτήματα και μονάδες εφεδρείας.

5.7 Ηλεκτρομηχανολογικός εξοπλισμός

- Πρέπει να τηρούνται με σχολαστικότητα και ακρίβεια όλες οι σχετικές διατάξεις των Ελληνικών Κανονισμών. Αναφέρουμε ενδεικτικά τον Κανονισμό Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων, Κανονισμούς Δ.Ε.Η. κ.α.). Πρέπει επίσης να τηρούνται τα πρότυπα για την εγκατάσταση και λειτουργία ηλεκτρικών εγκαταστάσεων, συσκευών και μηχανημάτων.
- Δεν επιτρέπεται σε μη ειδικευμένο και χωρίς την νόμιμη άδεια να εγκαθιστά, τροποποιεί ή παρεμβαίνει με οποιονδήποτε τρόπο σε ηλεκτρικές εγκαταστάσεις και εξοπλισμό.
- Πριν από κάθε εργασία συντήρησης ή ακόμα και ρύθμισης στην εγκατάσταση ή στον εξοπλισμό απαιτείται να προβούμε σε απομόνωση και απαγόρευση λειτουργίας του εξοπλισμού (κλείδωμα χειριστηρίων, αφαίρεση ασφαλειών λειτουργίας, προειδοποιητικές πινακίδες κ.α.). Τα λουκέτα που τοποθετούνται στα χειριστήρια αφαιρούνται προσωπικά από τους χειριστές μετά το πέρας της εργασίας και την απομάκρυνση των εργαλείων και καθαρισμό του χώρου εργασίας και τα επιστρέφουν στον επικεφαλής υπεύθυνο για την διακοπή και επαναλειτουργία της εγκατάστασης.

Η τάση λειτουργίας όλων των συσκευών που εργάζονται εντός του δικτύου ή σε περιορισμένους χώρους δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 50 V. Αυτό συνεπάγεται την χρήση φορητής γεννήτριας ή όπου υπάρχει παροχή εναλλασσόμενου ρεύματος ενός μετασχηματιστή διπλής περιελίξεως με την δευτερεύουσα περιέλιξη γειωμένη έτσι ώστε η τάση βραχυκύκλωσης να μην υπερβαίνει τα 25 V.

Ο μετασχηματιστής πρέπει:

- Να είναι επαρκώς διαστασιολογημένος και να κατασκευάζεται με πλέγμα μεταξύ κύριας και δευτερεύουσας περιέλιξης.
- Η επαφή γείωσης να είναι σίγουρη.
- Η παροχή του κυκλώματος πρέπει να προστατεύεται με επάρκεια από υπερφόρτωση του δικτύου και με κατάλληλη ασφάλεια ή μικρό διακόπτη.

5.8. Ανυψωτικές διατάξεις

- Για τα ανυψωτικά μηχανήματα γενικά πρέπει να εφαρμόζονται τα προβλεπόμενα από το Π.Δ. 1073/81 ΦΕΚ Α260/81 και τις άλλες κείμενες διατάξεις. Εδώ επισημαίνουμε ιδιαίτερα τα εξής:

- Τα μηχανοκίνητα και χειροκίνητα βαρούλκα πρέπει να έχουν φρένα και ασφάλεια αναστροφής περιστροφής (καστάνια), τα γρανάζια τους να είναι προφυλαγμένα και να καλύπτονται οι κοφτερές επιφάνειες.
- Τα μηχανοκίνητα βαρούλκα πρέπει να είναι εφοδιασμένα με οδηγό συρματοσχοινού. Τα ελεύθερα άκρα ατράκτων και προεξέχοντα περιστρεφόμενα μέρη πρέπει να είναι καλυμμένα όπως και τα κινητά όργανα μετάδοσης κίνησης και οι ιμάντες εφ' όσον βρίσκονται σε περιοχή εργασίας ή κυκλοφορίας.
- Στα χειροκίνητα βαρούλκα το στρόφαλο (μανιβέλα) πρέπει οπωσδήποτε να εξασφαλίζεται από ολίσθηση ή αθέλητο τράβηγμα. Δεν επιτρέπεται στρόφαλο με στρεπτή χειρολαβή να έχουν θέσεις τριβής μεταξύ χειρολαβής και άξονα.
- Τα συρματοσχοίνα των βαρούλκων πρέπει να είναι γερά στερεωμένα στο τύμπανο με ενωτικές πλάκες ή κλειδοσφήνες.

5.9 Διάσωση

Κάθε συνεργείο πρέπει να μπορεί να έλθει σε επικοινωνία ανά πάσα στιγμή με την έδρα της επιχείρησης ή το κεντρικό εργοτάξιο ή ακόμα και άλλες Υπηρεσίες (Πυροσβεστική, Νοσηλευτικά Ιδρύματα, Αστυνομία, γιατρούς διαφόρων σχετικών ειδικοτήτων κ.α).

Η επικοινωνία αυτή καλό θα είναι να μπορεί να πραγματοποιείται με ασύρματους (C.B. κ.λ.π) ή τουλάχιστον τηλεφωνικά.

Προς τούτο πρέπει κάθε συνεργείο να διαθέτει σε πρώτη ζήτηση πλήρη κατάλογο με τα τηλέφωνα των προαναφερθέντων Υπηρεσιών και γιατρών (ακόμα και αν διαθέτει C.B. μαζί του).

Για την εκτέλεση επιχειρήσεων διάσωσης πρέπει να υπάρχει ειδική εκπαίδευση κατάλληλα επιλεγμένου μέρους του προσωπικού και τουλάχιστον δύο από κάθε συνεργείο.

5.9.1. Εξοπλισμός διάσωσης

Κάθε συνεργείο που δουλεύει πρέπει εκτός από τα σύνεργα της δουλειάς και τον ατομικό και ομαδικό εξοπλισμό που προαναφέρθηκε πρέπει να έχει μαζί του για την περίπτωση ανάγκης διάσωσης εργαζομένων φαρμακείο με όλα τα απαραίτητα για την παροχή Πρώτων Βοηθειών

Ο εξοπλισμός και τα φάρμακα πρέπει:

- να ελέγχεται τακτικότερα ώστε να είναι σε κατάσταση λειτουργίας και να μην έχει παρέλθει η ημερομηνία ισχύος.
- να προστατεύεται από την ρύπανση.
- να είναι γνωστός ο χειρισμός του και η χρήση του σε όλους τους εργαζόμενους οι οποίοι πρέπει να είναι εξοικειωμένοι με τη χρήση του.

Ο εξοπλισμός διάσωσης καλό θα είναι να είναι διαθέσιμος για κάθε συνεργείο. Εν φυλάσσεται στο Εργοτάξιο τότε και η ομάδα διάσωσης πρέπει να αποτελείται από προσωπικό του εργοταξίου.

5.9.2 Παροχή πρώτων βοηθειών

Σύμφωνα με σχετική οδηγία των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων:

- Η αρμόδια για το λιμενικό έργο Υπηρεσία οφείλει να εξασφαλίζει την καθ' οιονδήποτε στιγμή παροχή πρώτων βοηθειών περιλαμβανομένου και του ειδικά εκπαιδευμένου προσωπικού. Πρέπει να λαμβάνει μέτρα για τη μεταφορά των εργαζομένων που υφίστανται ατύχημα ή παρουσιάζουν αιφνίδια αδιαθεσία προκειμένου να τους παρασχεθεί ιατρική βοήθεια.
- Υλικό πρώτων βοηθειών πρέπει να υπάρχει σε όλα τα μέρη που είναι απαραίτητο λόγω των συνθηκών εργασίας. Το υλικό πρέπει να έχει την κατάλληλη σήμανση και να είναι εύκολα προσιτό. Η διεύθυνση και το τηλέφωνο της Υπηρεσίας πρώτων βοηθειών πρέπει να επισημαίνεται ευκρινώς.

6. ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

Ο παρακατω καταλογος είναι ενδεικτικος αλλα οχι περιοριστικος.

A. ΒΑΣΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

A/A	Αρ. Νομοθετήματος	Τίτλος Νομοθετήματος	ΦΕΚ
1.	<u>Β.Δ. 25-08-1920</u>	Περί κωδικοποιήσεως των περί υγιεινής και ασφαλείας των εργατών διατάξεων.	200 Α'/05-09-1920
2.	<u>Π.Δ. 22-12-1933</u>	Περί ασφαλείας εργατών και υπαλλήλων εργαζομένων επί φορητών κλιμάκων.	406 Α' /29-12-1933
3.	<u>Π.Δ. 14-03-1934</u>	Περί υγιεινής και ασφαλείας των εργατών και υπαλλήλων των πάσης φύσεως βιομηχανικών και βιοτεχνικών εργοστασίων, εργαστηρίων κ.λπ.	112 Α'/22-03-1934
4.	<u>Ν. 158/1975</u>	Περί εργασίας επί ηλεκτρικών εγκαταστάσεων ευρισκομένων υπό τάσιν.	189 Α'/08-09-1975
5.	<u>Π.Δ. 212/1976</u>	Περί μέτρων υγιεινής και ασφαλείας των εργαζομένων εις μεταφορικής ταινίας και προωθητάς εν γένει.	78 Α'/06-04-1976
6.	<u>Π.Δ. 17/1978</u>	Περί συμπληρώσεως του από 22/29.12.1933 Π. Δ/τος "περί ασφαλείας εργατών και υπαλλήλων εργαζομένων επί φορητών κλιμάκων".	3 Α'/12-01-1978
7.	<u>Π.Δ. 95/1978</u>	Περί μέτρων υγιεινής και ασφαλείας των απασχολουμένων εις εργασίας συγκολλήσεων.	20 Α'/17-02-1978
8.	<u>Π.Δ. 778/1980</u>	Περί των μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεσιν οικοδομικών εργασιών.	193Α'/26-08-1980
9.	Υ.Α. ΒΜ 5/30428/1980	Περί εγκρίσεως πρότυπης τεχνικής προδιαγραφής σημάσεως εκτελουμένων έργων σε οδούς εκτός κατοικημένων περιοχών.	589Β'/30-06-1980
10.	<u>Π.Δ. 1181/1981</u>	Περί κυρώσεως της ψηφισθείσης εις Γενεύην το έτος 1960 υπ' αριθ. 115 Διεθνούς Συμβάσεως "περί προστασίας των εργαζομένων από τας ιοντιζούσας ακτινοβολίας".	195 Α'/24-07-1981
11.	<u>Π.Δ. 1073/1981</u>	Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεσιν εργασιών εις εργοτάξια έργων οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητος Πολιτικού Μηχανικού.	260 Α'/16-09-1981
12.	<u>Π.Δ. 329/1983</u>	Ταξινόμηση, συσκευασία και επισήμανση των επικίνδυνων ουσιών σε συμμόρφωση με τις Οδηγίες του Συμβουλίου των Ε..Κ. 67/548/ΕΟΚ, 69/81/ΕΟΚ, 70/189/ΕΟΚ, 71/141/ΕΟΚ, 73/146/ΕΟΚ, 75/409/ΕΟΚ, 79/831/ΕΟΚ και της Επιτροπής των Ε.Κ. 76/907/ΕΟΚ, 79/370/ΕΟΚ.	118 Α' και 140 Α'/1983
13.	Υ.Α. ΒΜ 5/30058/1983	Εγκριση Πρότυπης Τεχνικής Προδιαγραφής Σημάσεως Εκτελουμένων Έργων σε οδούς εντός κατοικημένων περιοχών.	121 Β'/23-03-1983
14.	<u>Ν. 1396/1983</u>	Υποχρεώσεις λήψης και τήρησης των μέτρων ασφαλείας στις οικοδομές και λοιπά ιδιωτικά τεχνικά έργα.	126 Α'/15-09-1983

15.	<u>N. 1418/1984</u>	Δημόσια Έργα και ρυθμίσεις συναφών θεμάτων.	23 Α'/29-02-1984
16.	<u>Υ.Α. 130646/1984</u>	Ημερολόγιο μέτρων ασφαλείας.	154 Β'/19-03-1984
17.	<u>N. 1430/1984</u>	Κύρωση της 62 Διεθνούς Σύμβασης Εργασίας "που αφορά τις διατάξεις ασφαλείας στην οικοδομική βιομηχανία" και ρύθμιση θεμάτων που έχουν άμεση σχέση μ' αυτή.	49 Α'/18-04-1984
18.	<u>Υ.Α. ΙΙ-5η/Φ/17402/1984</u>	Κανονισμός Μεταλλευτικών και Λατομικών Εργασιών.	931 Β'/31-12-1984
19.	<u>N. 1568/1985</u>	Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων.	177 Α'/18-10-1985
20.	<u>Υ.Α. 56206/1613/1986</u>	Προσδιορισμός της ηχητικής εκπομπής των μηχανημάτων και συσκευών εργοταξίου σε συμμόρφωση προς τις οδηγίες 79/113/ΕΟΚ, 81/1051/ΕΟΚ και 85/405/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 19ης Δεκεμβρίου 1978, της 7ης Δεκεμβρίου 1981 και της 11ης Ιουλίου 1985.	570 Β'/09-09-1986
21.	<u>Π.Δ. 307/1986</u>	Προστασία της Υγείας των Εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους.	135 Α'/29-08-1986
22.	<u>Π.Δ. 70α/1988</u>	Προστασία των εργαζομένων που εκτίθενται σε αμίαντο κατά την εργασία.	31 Α'/17-02-1988
23.	<u>Π.Δ. 71/1988</u>	Κανονισμός πυροπροστασίας των κτιρίων.	32 Α'/17-02-1988
24.	<u>Υ.Α. 7755/160/1988</u>	Λήψη μέτρων πυροπροστασίας στις Βιομηχανικές - Βιοτεχνικές εγκαταστάσεις και αποθήκες αυτών καθώς και αποθήκες ευφλέκτων και εκρηκτικών υλών.	241 Β'/22-04-1988
25.	<u>Π.Δ. 294/1988</u>	Ελάχιστος χρόνος απασχόλησης τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας, επίπεδο γνώσεων και ειδικότητα τεχνικού ασφαλείας για τις επιχειρήσεις, εκμεταλλεύσεις και εργασίες του άρθρου 1 παρ. 1 του ν. 1568/1985 "Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων".	138 Α'/21-06-1988
26.	<u>Υ.Α. 88555/3293/1988</u>	Υγιεινή και ασφάλεια του προσωπικού του Δημοσίου, των Ν.Π.Δ.Δ. και των Ο.Τ.Α.	721 Β'/04-10-1988
27.	<u>Υ.Α. 69001/1921/1988</u>	Έγκριση τύπου ΕΟΚ για την οριακή τιμή στάθμης θορύβου μηχανημάτων και συσκευών εργοταξίου και ειδικότερα των μηχανοκίνητων αεροσυμπιεστών, των πυργογερανών, των ηλεκτροπαραγωγών ζευγών συγκόλλησης, των ηλεκτροπαραγωγών ζευγών ισχύος και των φορητών συσκευών θραύσης σκυροδέματος και αεροσφυρών.	751 Β'/18-10-1988
28.	<u>N. 1837/1989</u>	Για την προστασία των ανηλίκων κατά την απασχόληση και άλλες διατάξεις.	85 Α'/23-03-1989
29.	<u>Π.Δ. 225/1989</u>	Υγιεινή και Ασφάλεια στα Υπόγεια Τεχνικά Έργα.	106 Α'/02-05-1989
30.	<u>Π.Δ. 31/1990</u>	Επίβλεψη της λειτουργίας, χειρισμός και συντήρηση μηχανημάτων εκτέλεσης Τεχνικών έργων.	11 Α'/05-02-1990
31.	<u>Π.Δ. 70/1990</u>	Υγιεινή και Ασφάλεια των Εργαζομένων σε ναυπηγικές εργασίες.	31 Α'/14-03-1990

32.	<u>Π.Δ. 85/1991</u>	Προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που διατρέχουν λόγω της έκθεσής τους στο θόρυβο κατά την εργασία, σε συμμόρφωση προς την οδηγία 86/188/ΕΟΚ.	38 Α'/18-03-1991
33.	<u>Π.Δ. 157/1992</u>	Επέκταση των διατάξεων των Προεδρικών Διαταγμάτων και Υπουργικών Αποφάσεων που εκδόθηκαν με τις εξουσιοδοτήσεις του Ν. 1568/85 "Υγιεινή και Ασφάλεια των εργαζομένων" (177/Α) στο Δημόσιο, Ν.Π.Δ.Δ. και Ο.Τ.Α.	74 Α'/12-05-1992
34.	<u>Ν. 2094/1992</u>	Κύρωση του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας.	182 Α'/25-11-1992
35.	<u>Υ.Α. Β 4373/1205/1993</u>	Συμμόρφωση της Ελληνικής Νομοθεσίας με την 89/686/ΕΟΚ Οδηγία του Συμβουλίου της 21ης Δεκεμβρίου 1989 για την προσέγγιση των νομοθεσιών των κρατών μελών, σχετικά με τα μέσα ατομικής προστασίας.	187 Β'/23-03-1993
36.	<u>Π.Δ. 77/1993</u>	Για την Προστασία των εργαζομένων από φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες και τροποποίηση και συμπλήρωση του Π. Δ/τος 307/86 (135/Α) σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 88/642/ΕΟΚ.	34 Α'/18-03-1993
37.	<u>Υ.Α. 16440/Φ.10.4/445/1 993</u>	Κανονισμός παραγωγής και διάθεσης στην αγορά συναρμολογούμενων μεταλλικών στοιχείων για την ασφαλή κατασκευή και χρήση μεταλλικών σκαλωσιών.	756 Β'/28-09-1993
38.	<u>Ν. 2229/1994</u>	Τροποποίηση και συμπλήρωση του Ν. 1418/1984 και άλλες διατάξεις.	138 Α'/31-08-1994
39.	<u>Υ.Α. 378/1994</u>	Επικίνδυνες ουσίες, ταξινόμηση, συσκευασία και επισήμανση αυτών σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων 67/548/ΕΟΚ όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.	705 Β'/20-09-1994
40.	<u>Π.Δ. 395/1994</u>	Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζόμενους κατά την εργασία τους σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/655/ΕΟΚ.	220 Α'/19-12-1994
41.	<u>Π.Δ. 396/1994</u>	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.	220 Α'/19-12-1994
42.	<u>Π.Δ. 397/1994</u>	Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας κατά την 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.	221 Α'/19-12-1994
43.	<u>Π.Δ. 399/1994</u>	Προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους παράγοντες κατά την εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία του Συμβουλίου 90/394/ΕΟΚ.	221 Α'/19-12-1994
44.	<u>Π.Δ. 105/1995</u>	Ελάχιστες προδιαγραφές για την σήμανση ασφάλειας ή/και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την Οδηγία 92/58/ΕΟΚ.	67 Α'/10-04-1995

45.	<u>Π.Δ. 186/1995</u>	Προστασία των εργαζομένων από κινδύνους που διατρέχουν λόγω της έκθεσής τους σε βιολογικούς παράγοντες κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες του Συμβουλίου 90/679/ΕΟΚ και 93/383/ΕΟΚ.	97 Α'/30-5-1995
46.	<u>Π.Δ. 16/1996</u>	Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας στους χώρους εργασίας σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/654/ΕΟΚ.	10 Α'/18-01-1996
47.	<u>Π.Δ. 17/1996</u>	Μέτρα για τη βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ.	11 Α'/18-01-1996
48.	<u>Π.Δ. 18/1996</u>	Τροποποίηση Π.Δ. 377/1993 σχετικά με τις μηχανές σε συμμόρφωση προς τις οδηγίες του Συμβουλίου 93/44/ΕΟΚ και 93/68/ΕΟΚ.	12 Α'/18-01-1996
49.	<u>Π.Δ. 305/1996</u>	Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση προς την οδηγία 92/57/ΕΟΚ.	212 Α'/29-08-1996
50.	<u>Π.Δ. 174/1997</u>	Τροποποίηση π.δ. 186/1995 "Προστασία των εργαζομένων από κινδύνους που διατρέχουν λόγω της έκθεσής τους σε βιολογικούς παράγοντες κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες του Συμβουλίου 90/679/ΕΟΚ και 93/383/ΕΟΚ" (97/Α) σε συμμόρφωση με την οδηγία 95/30/ΕΚ.	150 Α'/15-7-1997
51.	<u>Π.Δ. 175/1997</u>	Τροποποίηση π.δ. 70α/1988 "Προστασία των εργαζομένων που εκτίθενται σε αμίαντο κατά την εργασία" (31/Α) σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/85/ΕΟΚ.	150 Α'/15-7-1997
52.	<u>Π.Δ. 176/1997</u>	Μέτρα για την βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας κατά την εργασία των εγκύων, λεχώνων και γαλουχουσών εργαζομένων σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/85/ΕΟΚ.	150 Α'/15-7-1997
53.	<u>Π.Δ. 177/1997</u>	Ελάχιστες προδιαγραφές για τη βελτίωση της προστασίας, της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων στις εξορυκτικές διαγεωτρήσεων βιομηχανίες σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/91/ΕΟΚ.	150 Α'/15-7-1997
54.	<u>Π.Δ. 62/1998</u>	Μέτρα για την προστασία των νέων κατά την εργασία, σε συμμόρφωση με την οδηγία 94/33/ΕΚ.	67 Α'/26-3-1998

Β. ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΓΚΥΚΛΙΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΝΟΜΟΘΕΤΗΜΑΤΩΝ

A/A	Τίτλος	Αριθμός Εγκυκλίου
1.	Εγκύκλιος Εφαρμογής Π.Δ. 778/1980 Περί των μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεσιν οικοδομικών εργασιών (ΦΕΚ 193Α' /26-08-1980)	131120/10-10-1980 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΕΝΙΚΗ ΕΠΙΘ/ΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
2.	Εγκύκλιος Εφαρμογής Π.Δ. 1073/1981 Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεσιν εργασιών εις εργοτάξια έργων οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητος Πολιτικού Μηχανικού (ΦΕΚ 260 Α'/16-09-1981)	131081/29-09-1981 130236/15-02-1982 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΕΝΙΚΗ ΕΠΙΘ/ΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
3.	Εγκύκλιος Εφαρμογής Ν. 1396/1983 Υποχρεώσεις λήψης και τήρησης των μέτρων ασφαλείας στις οικοδομές και λοιπά ιδιωτικά τεχνικά έργα (ΦΕΚ 126 Α'/15-09-1983)	132625/Δεκέμβριος 1983 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
4.	Εγκύκλιος Εφαρμογής Υ.Α. 130646/1984 Ημερολόγιο μέτρων ασφαλείας (ΦΕΚ 154 Β'/19-03-1984)	130891/08-05-1984 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
5.	Εγκύκλιος Εφαρμογής Ν. 1430/1984 Κύρωση της 62 Διεθνούς Σύμβασης Εργασίας "που αφορά τις διατάξεις ασφάλειας στην οικοδομική βιομηχανία" και ρύθμιση θεμάτων που έχουν άμεση σχέση μ' αυτή (ΦΕΚ 49 Α'/18-04-1984)	131307/08-06-1984 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
6.	Εγκύκλιος Εφαρμογής Π.Δ. 225/1989 Υγιεινή και Ασφάλεια στα Υπόγεια Τεχνικά Έργα (ΦΕΚ 106 Α'/02-05-1989)	130528/23-05-1989 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
7.	Εγκύκλιος Εφαρμογής Υ.Α. 16440/Φ.10.4/445/1993 Κανονισμός παραγωγής και διάθεσης στην αγορά συναρμολογούμενων μεταλλικών στοιχείων για την ασφαλή κατασκευή και χρήση μεταλλικών σκαλωσιών (ΦΕΚ 756 Β'/28-09-1993)	130210/04-06-1997 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
8.	Εγκύκλιος Αντιμετώπιση της θερμικής καταπόνησης των εργαζομένων κατά το θέρος	130329/03-07-1995 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
9.	Εγκύκλιος Εφαρμογής Π.Δ. 397/1994 Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας κατά την 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 221 Α'/19-12-1994)	130405/16-08-1995 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
10.	Εγκύκλιος Εφαρμογής Π.Δ. 105/1995 Ελάχιστες προδιαγραφές για την σήμανση ασφαλείας ή/και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την Οδηγία 92/58/ΕΟΚ. (ΦΕΚ 67 Α'/10-04-1995)	130409/18-08-1995 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
11.	Εγκύκλιος Εφαρμογής Π.Δ. 16/1996	130532/31-07-1996

	Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας στους χώρους εργασίας σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/654/ΕΟΚ (ΦΕΚ 10 Α'/18-01-1996)	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
12.	<u>Εγκύκλιος Εφαρμογής Π.Δ. 17/1996</u> Μέτρα για τη 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'/18-01-1996)	<u>130297/15-07-1996</u> ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
13.	<u>Εγκύκλιος Εφαρμογής Π.Δ. 305/1996</u> 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'/29-08-1996)	<u>130159/07-05-1997</u> ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

**Γ. ΟΔΗΓΙΕΣ ΤΗΣ ΕΕ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΥΞΗΣΤΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ
ΝΟΜΟΘΕΤΗΜΑΤΑ ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΗΣ**

Α/Α	ΑΡ. ΟΔΗΓΙΑΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΟΔΗΓΙΑΣ	ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΗ
1.	80/1107/EEC	Περί προστασίας των εργαζομένων από τους κινδύνους που παρουσιάζονται συνέπεια εκθέσεώς τους, κατά τη διάρκεια της εργασίας, σε χημικά, φυσικά ή βιολογικά μέσα .	N. 1568/1985
2.	83/477/EEC	Για την προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που οφείλονται στην έκθεσή τους στον αμίαντο κατά τη διάρκεια της εργασίας.	Π.Δ. 70α/1988
3.	86/188/EEC	Περί προστασίας των εργαζομένων από τους κινδύνους που διατρέχουν λόγω της έκθεσεώς τους κατά τη διάρκεια της εργασίας στο θόρυβο .	Π.Δ. 85/1991
4.	88/642/EEC	Τροποποιητική της 80/1107/ΕΟΚ, περί προστασίας των εργαζομένων από τους κινδύνους που παρουσιάζονται συνέπεια εκθέσεώς τους, κατά τη διάρκεια της εργασίας, σε χημικά, φυσικά ή βιολογικά μέσα.	Π.Δ. 77/1993
5.	89/391/EEC (Framework Directive)	Σχετικά με την εφαρμογή των μέτρων για την προώθηση της βελτίωσης της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία.	Π.Δ. 17/1996
6.	89/654/EEC	Σχετικά με τις ελάχιστες απαιτήσεις των χώρων εργασίας για την υγιεινή και την ασφάλεια.	Π.Δ. 16/1996
7.	89/655/EEC	Σχετικά με τις ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για την χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζόμενους κατά την εργασία τους.	Π.Δ. 395/1994
8.	89/656/EEC	Σχετικά με τις ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για την χρήση από τους εργαζόμενους εξοπλισμών ατομικής προστασίας κατά την εργασία.	Π.Δ. 396/1994
9.	90/269/EEC	Σχετικά με τις ελάχιστες απαιτήσεις υγιεινής και ασφάλειας για το χειρωνακτικό χειρισμό φορτίων όπου υπάρχει ιδιαίτερος κινδύνους βλάβης της ράχης και οσφυϊκής χώρας.	Π.Δ. 397/1994
10.	90/394/EEC	Για την προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους παράγοντες κατά την εργασία.	Π.Δ. 399/1994
11.	90/679/EEC	Σχετικά με την προστασία των εργαζομένων από κινδύνους που διατρέχουν λόγω της έκθεσής τους σε βιολογικούς παράγοντες κατά την εργασία.	Π.Δ. 186/1995
12.	91/382/EEC	Τροποποίηση της οδηγίας 83/477/ΕΟΚ για τον αμίαντο.	Π.Δ. 175/1997
13.	91/383/EEC	Συμπλήρωση των μέτρων που αποσκοπούν στο να προάγουν τη βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας κατά την εργασία των εργαζομένων με σχέση εργασίας ορισμένου χρόνου ή με σχέση πρόσκαιρης εργασίας.	Π.Δ. 17/1996
14.	92/57/EEC	Σχετικά με τις ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά εργοτάξια .	Π.Δ. 305/1996

15	92/58/EEC	Σχετικά με τις ελάχιστες προδιαγραφές για τη σήμανση ασφάλειας ή/και υγείας στην εργασία.	Π.Δ. 105/1995
16	92/91/EEC	Περί των ελαχίστων προδιαγραφών για τη βελτίωση της προστασίας της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων στις εξορυκτικές δια γεωτρήσεων βιομηχανίες .	Π.Δ. 177/1997
17	92/104/EEC	Περί των ελαχίστων προδιαγραφών της για τη βελτίωση της προστασίας της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων στις υπαίθριες ή υπόγειες εξορυκτικές βιομηχανίες . (προθεσμία 3.12.94, στο άρθρο 10 προθεσμία 3.12.2001)	Υ.Α. ΑΠΔ7/Α/Φ1/1408 0/732/1996
18	93/88/EEC	Τροποποιητική της οδηγίας 90/679/ΕΟΚ (Βιολογικοί παράγοντες) .	Π.Δ. 186/1995
19	93/104/EEC	Σχετικά με ορισμένα στοιχεία της οργάνωσης του χρόνου εργασίας.	Ν. 2639/1998 και Π.Δ. υπό έκδοση
20	95/30/ΕΚ	Για την προσαρμογή στην τεχνική πρόοδο της οδηγίας 90/679/ΕΟΚ (Βιολογικοί παράγοντες) .	Π.Δ 174/1997
21	94/33/EEC	Περί προσεγγίσεως της νομοθεσίας των κρατών μελών όσον αφορά την προστασία των νέων.	Π.Δ 62/1998
22	95/63/ΕΚ	Τροποποίηση της οδηγίας 89/655/ΕΟΚ για τον εξοπλισμό εργασίας.	Π.Δ υπό έκδοση
23	97/42/ΕΚ	Σχετικά με την προστασία των εργαζομένων από κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους παράγοντες κατά την εργασία.	Π.Δ υπό έκδοση
24	98/24/ΕΚ	Προστασία της υγείας και ασφάλειας των εργαζομένων κατά την εργασία από κινδύνους οφειλόμενους σε χημικούς παράγοντες.	Στο στάδιο εθνικής διαβούλευσης (ΣΥΑΕ)

Δ. ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΓΡΑΦΕΙΟΥ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (ΙΛΟ) ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΜΕ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ & ΥΓΕΙΑ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΤΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ

Α/Α	ΤΙΤΛΟΣ
1.	Σύμβαση για Ασφάλεια και Υγεία στις Κατασκευές, 1988 Νο. 167

	<u>Σύσταση για Απαιτήσεις Ασφαλείας (κτίρια), 1937 No. 53</u>
	<u>Σύμβαση για τον Λευκό Μόλυβδο (χρώματα), 1921 No. 13</u>
	<u>Σύμβαση για τον Αμίαντο, 1986 No. 162</u>
	<u>Σύσταση για τον Αμίαντο, 1986 No. 172</u>
	<u>Σύμβαση για τα Χημικά, 1990 No. 170</u>
	<u>Σύσταση για τα Χημικά, 1990 No. 177</u>
	<u>Σύμβαση για τον Επαγγελματικό Καρκίνο, 1974 No. 139</u>
	<u>Σύσταση για τον Επαγγελματικό Καρκίνο, 1974 No. 147</u>
	<u>Σύμβαση για το Μέγιστο Μεταφερόμενο Φορτίο, 1967 No. 127</u>
	<u>Σύσταση για το Μέγιστο Μεταφερόμενο Φορτίο, 1967 No. 128</u>

Στα ανωτέρω προστίθενται ως υποχρεωτικώς εφαρμόσιμα όλα τα εν ισχύει νομικά κείμενα όπως εγκύκλιοι, οδηγίες, κλπ. Σε περίπτωση κατά την οποία κάποιο από τα ανωτέρω νομοθετήματα αντικατασταθεί από νεώτερο ισχύει σαφώς η νεώτερη έκδοσή του ακόμα και εάν δεν αντικαταστάθηκε στο παρόν τεύχος.

Σε ειδικά θέματα που δεν προβλέπονται από την Ελληνική Νομοθεσία θα πρέπει να εφαρμόζονται έγκυροι διεθνείς κανονισμοί πρόληψης ατυχημάτων.

7. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α : ΑΝΑΛΥΣΗ ΜΕΡΙΚΩΝ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

7.1 Θόρυβος

Η πλειοψηφία των ανθρώπων είναι αρκετά ευαισθητοποιημένη ενάντια σε χημικούς κινδύνους, όχι όμως και στους κινδύνους από το θόρυβο. Και όμως, ο υπέρμετρος θόρυβος μπορεί να καταστρέψει τα ευαίσθητα κύτταρα του εσωτερικού του αυτιού σε τέτοιο βαθμό που η ακουστική ικανότητα του εργαζομένου να εξομοιωθεί με αυτή ενός υπερήλικα πολύ πριν ο πρώτος αγγίξει τη σύνταξη. Είναι αναγκαίο να επισημανθεί ότι οποιαδήποτε υπέρμετρη έκθεση σε θόρυβο έχει καταστρεπτικές και μη αναστρέψιμες συνέπειες. Για το λόγο αυτό, η μείωση της ακοής πέραν ενός ορίου, θεωρείται και νομικά, επαγγελματική ασθένεια.

Σημεία προσοχής

- Ο θόρυβος πάνω από 85 dB(A) είναι επικίνδυνος και μπορεί να προκαλέσει μείωση της ακοής.
- Ο θόρυβος μέσων και υψηλών συχνοτήτων (2-5 KHz) είναι ο πλέον επικίνδυνος για την ακοή.
- Πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στον κρουστικό θόρυβο (με έμφαση στον μη αναμενόμενο).
- Αύξηση του θορύβου κατά 3 dB(A) συνεπάγεται διπλασιασμό της ηχητικής πίεσης, άρα και της βλαπτικότητάς του.
- Ο χρόνος έκθεσης στον θόρυβο είναι ανάλογος του βλαπτικού του αποτελέσματος.
- Ο θόρυβος αποτελεί αίτιο ή συναίτιο σημαντικού αριθμού ατυχημάτων.
- Η συνεχής έκθεση σε θόρυβο προκαλεί ψυχολογική ένταση και επηρεάζει τις φυσιολογικές λειτουργίες του οργανισμού.
- Η προσοχή πρέπει να εστιάζει στην εκτίμηση της έκθεσης των εργαζομένων στο θόρυβο περισσότερο, από τον θόρυβο αυτόν καθ' εαυτόν.
- Τα Μέσα Ατομικής Προστασίας κατά του θορύβου αποτελούν τη λιγότερο επιθυμητή λύση και δεν πρέπει να επιλέγονται για συνεχή προστασία (έκθεση σε οκτάωρη βάση).

Πηγή: Το ανωτέρω κείμενο αποτελεί σχετικό απόσπασμα από το Εκπαιδευτικό Πακέτο "Ασφάλεια και Υγεία στα Τεχνικά Έργα", *Εργονομία επε*, ΑΘΗΝΑ 1997

7.2 Χημικοί παράγοντες

Στους διάφορους εργασιακούς χώρους γίνεται διακίνηση και χρήση χημικών ουσιών. Αυτή τη στιγμή υπάρχουν περισσότερες από 1.000.000 χημικές ουσίες, από τις οποίες οι 40.000 έως 50.000 είναι εν δυνάμει επικίνδυνες ουσίες για την υγεία και ασφάλεια των εργαζομένων αλλά και για το περιβάλλον. Εν τούτοις, οι χημικές ουσίες σε μεγάλο βαθμό παύουν να αποτελούν απειλή, αν χρησιμοποιηθούν οι σωστές μέθοδοι εργασίας και τα κατάλληλα μέσα και μέτρα προστασίας. Ορισμένα προϊόντα που χρησιμοποιούνται στα εργοτάξια των τεχνικών έργων, όπως τα διαλυτικά, τα χρώματα, τα βερνίκια, η πίσσα, ο αφρός πολυουρεθάνης κ.ά., δεν παύουν να είναι επικίνδυνα αν και χρησιμοποιούνται χρόνια τώρα.

Σημεία προσοχής

- Ορισμένες χημικές ουσίες είναι εν δυνάμει επικίνδυνες για τον χρήστη.
- Πάνω σε κάθε δοχείο που περιέχει μια χημική ουσία, πρέπει να υπάρχουν οι ετικέτες ασφαλείας για την πληροφόρηση των εργαζομένων.
- Κάθε χημική ουσία εκτός από την σήμανση ασφαλείας πρέπει να συνοδεύεται από την αντίστοιχη κάρτα χημικής ασφαλείας, όπου περιέχονται λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με τους πιθανούς κινδύνους, συμπτώματα, μέτρα πρόληψης και αντιμετώπισης.

- Η παροχή των Μέσων Ατομικής Προστασίας στους εργαζομένους, είναι υποχρέωση του εργοδότη ενώ η χρήση τους, είναι υποχρέωση των εργαζομένων.
- Οι συσκευασίες των χημικών ουσιών πρέπει να ελέγχονται ως προς τη διαρροή.
- Κατά την αποθήκευση των χημικών ουσιών πρέπει να απομακρύνονται τα εύφλεκτα υλικά.
- Σε κάθε εργασιακό χώρο πρέπει να είναι γνωστό το είδος της σκόνης και η συγκέντρωσή της, για να είναι δυνατή η μέριμνα για την προστασία των εργαζομένων.

Πηγή: Το ανωτέρω κείμενο αποτελεί σχετικό απόσπασμα από το Εκπαιδευτικό Πακέτο "Ασφάλεια και Υγεία στα Τεχνικά Έργα", *Εργονομία επε*, ΑΘΗΝΑ 1997

7.3 Εκρηκτικές ύλες

Οι εκρηκτικές ύλες χρησιμοποιούνται ευρύτατα στα τεχνικά έργα, κυρίως για την εξόρυξη πετρωμάτων κατά τις χωματουργικές εργασίες των τεχνικών έργων. Οι εργασίες με εκρηκτικές ύλες απαιτούν αυστηρά μέτρα ασφαλείας σε όλες τις φάσεις τους, για την αποφυγή ανεπιθύμητης έκρηξης.

Σημεία προσοχής

- Τα εκρηκτικά πρέπει να τα χειρίζονται μόνον αδειούχοι γομωτές-πυροδότες.
- Οι εκρηκτικές ύλες πρέπει να φέρουν στη συσκευασία σήμανση.
- Τα καψύλια και οι εκρηκτικές ύλες πρέπει να μεταφέρονται και να αποθηκεύονται ξεχωριστά.
- Οι αποθήκες πρέπει να πληρούν τις ελάχιστες προδιαγραφές της νομοθεσίας και για τη μελέτη και κατασκευή τους απαιτείται ειδική άδεια.
- Κατά τη γόμωση των διατρημάτων πρέπει να είναι παρόντες μόνον ο αδειούχος γομωτής-πυροδότης και ο εξουσιοδοτημένος βοηθός του.
- Πριν την πυροδότηση πρέπει να έχει εξασφαλισθεί η μη δυνατότητα πρόσβασης οποιουδήποτε ατόμου στην περιοχή της έκρηξης.
- Απαγορεύεται η άμεση προσέγγιση και οποιαδήποτε εργασία μετά την πυροδότηση, πριν τον έλεγχο από τον αδειούχο γομωτή-πυροδότη.

Πηγή: Το ανωτέρω κείμενο αποτελεί σχετικό απόσπασμα από το Εκπαιδευτικό Πακέτο "Ασφάλεια και Υγεία στα Τεχνικά Έργα", *Εργονομία επε*, ΑΘΗΝΑ 1997

7.4 Πυρκαϊά

Ο κίνδυνος πρόκλησης πυρκαγιάς είναι υπαρκτός στα τεχνικά έργα. Η πιθανότητα του συμβάντος και η σοβαρότητα του κινδύνου, είναι συνάρτηση των συγκεκριμένων συνθηκών του εργοταξίου και ποικίλουν ανάλογα με το είδος του έργου.

Με δεδομένη τη μη μηδενική πιθανότητα ατυχήματος πυρκαγιάς αφενός και τα ανεξέλεγκτα ενδεχομένως αποτελέσματά της (ολική καταστροφή εγκατάστασης, εξοπλισμού και υλικών ή/και θάνατος ανθρώπων), οφείλουν οι Εργοδότες (Ανάδοχοι ή Υπηρεσίες του Δημοσίου) να λαμβάνουν τα απαραίτητα κατά περίπτωση μέτρα για την αποφυγή πρόκλησης πυρκαγιάς (προληπτικά μέτρα) και την καταστολή της (κατασταλτικά μέτρα).

Σημεία προσοχής

- Η πρόληψη υπερέχει της καταστολής.
- Τα αυτόματα συστήματα πυρανίχνευσης/πυρόσβεσης (εφόσον προβλέπονται) πρέπει να εγκαθίστανται και ενεργοποιούνται με την πρόοδο του έργου και όχι μετά την ολοκλήρωσή του.
- Πρέπει να υπάρχουν πυροσβεστικά μέσα για κάθε τύπο πυρκαγιάς.

- Οι οδοί διαφυγής πρέπει να επισημαίνονται και να παραμένουν πάντα καθαροί και ελεύθεροι εμποδίων.
- Η αποθήκευση εύφλεκτων υλικών (αερίων ή υγρών) πρέπει να γίνεται σε ειδικούς χώρους.
- Πρέπει να υπάρχει διαθέσιμο εκπαιδευμένο προσωπικό στην πυρασφάλεια, σε όλες τις βάρδιες
- Όλα τα μηχανήματα και οχήματα πρέπει να φέρουν κατάλληλο πυροσβεστήρα.
- Απαγορεύεται η χρήση φλόγας χωρίς έγκριση.
- Πρέπει να υπάρχουν ζώνες πυρασφάλειας σε δασικές ή καλλιεργήσιμες εκτάσεις.
- Απαγορεύονται οι φωτιές για θέρμανση του προσωπικού.
- Διακόψτε την τάση σε περίπτωση ηλεκτρικής πυρκαγιάς.
- Απαγορεύονται οι άδειοι πυροσβεστήρες στα πυροσβεστικά σημεία.

Πηγή: Το ανωτέρω κείμενο αποτελεί σχετικό απόσπασμα από το Εκπαιδευτικό Πακέτο "Ασφάλεια και Υγεία στα Τεχνικά Έργα", *Εργονομία επε*, ΑΘΗΝΑ 1997

7.5 Ηλεκτρικό ρεύμα

Το ηλεκτρικό ρεύμα παρουσιάζει πολλούς και μεγάλης σοβαρότητας κινδύνους, ιδιαίτερα στα εργοτάξια τεχνικών έργων, όπου οι εγκαταστάσεις είναι προσωρινές, βρίσκονται κατά κανόνα στην ύπαιθρο και το προσωπικό δεν έχει την κατάλληλη εκπαίδευση.

Σημεία προσοχής

- Το ηλεκτρικό ρεύμα παρουσιάζει πολλούς κινδύνους για ατυχήματα. Μπορεί να προκαλέσει πυρκαγιά, έκρηξη, αλλά και αναπηρία, ακόμη και θάνατο.
- Μέτρα ασφαλείας είναι η χρήση χαμηλής τάσης (42 V), η μονωτική θέση, η γείωση και ο διακόπτης διαφυγής.
- Οι εγκαταστάσεις διανομής ενέργειας πρέπει να έχουν καλή γείωση, να έχουν την σωστή θέση στο εργοτάξιο και τα στοιχεία τους να τηρούν τις απαραίτητες αποστάσεις ασφαλείας από το έδαφος.
- Οι κίνδυνοι από τα ηλεκτρικά δίκτυα ποικίλουν ανάλογα με το είδος του δικτύου (εναέριο, υπόγειο ή βοηθητικό).
- Οι εργασίες που εκτελούνται κοντά σε δίκτυα της ΔΕΗ πρέπει να γίνονται με ιδιαίτερη προσοχή, αφού ο κίνδυνος για πιθανό ατύχημα λόγω επαφής ή προσέγγισης με το δίκτυο είναι μεγάλος.
- Τα φωτιστικά σημεία καθώς και οι ηλεκτρικές συσκευές και μηχανήματα πρέπει να παρέχουν προστασία από πιθανή ηλεκτροπληξία.

Πηγή: Το ανωτέρω κείμενο αποτελεί σχετικό απόσπασμα από το Εκπαιδευτικό Πακέτο "Ασφάλεια και Υγεία στα Τεχνικά Έργα", *Εργονομία επε*, ΑΘΗΝΑ 1997

7.6 Μηχανικός εξοπλισμός

Οι παραδοσιακές μέθοδοι εκτέλεσης των τεχνικών έργων εγκαταλείπονται και η εκμηχάνιση των έργων προχωρεί με γοργά βήματα, έχοντας ήδη προσεγγίσει έναν ικανοποιητικό βαθμό στα μεγάλα ιδιωτικά και δημόσια τεχνικά έργα.

Οι Συμβάσεις εκτέλεσης τεχνικών έργων του Δημόσιου τομέα αναφέρουν ως απαραίτητη προϋπόθεση τη διάθεση του απαραίτητου εξοπλισμού εκ μέρους του Αναδόχου του έργου. Ο εξοπλισμός ποικίλει ανάλογα με το είδος των εργασιών, το μέγεθός τους και την ιδιαίτερη δυσκολία τους (τοπικές συνθήκες), με εξαίρεση τον τυπικό εξοπλισμό ο οποίος απαιτείται για τη μεταφορά υλικών και προσωπικού -ο οποίος επίσης ποικίλει.

Οι μηχανές εφευρέθηκαν και χρησιμοποιούνται για να λύνουν προβλήματα. Δυστυχώς η κακή χρήση, ο ακατάλληλος χειρισμός και η πλημμελής συντήρηση σε συνδυασμό με εξωγενείς παράγοντες ως προς το μηχάνημα και το χειριστή, γίνονται αιτία ατυχημάτων.

Σημεία προσοχής

- Ένα μηχάνημα πρέπει να χρησιμοποιείται μόνον για την εργασία(ες) που έχει κατασκευασθεί.
- Απαγορεύεται η υπερφόρτωση μηχανήματος.
- Μόνον αδειούχοι χειριστές επιτρέπεται να χειρίζονται τα μηχανήματα.
- Η άδεια των χειριστών πρέπει να είναι σε ισχύ.
- Απαγορεύεται η χρήση ερπυστριοφόρων μηχανημάτων σε ασφαλτο.
- Η συντήρηση και η τήρηση καρτέλας (βιβλίου) συντήρησης για κάθε μηχάνημα είναι υποχρεωτική.
- Απαγορεύονται οι αυτοσχεδιασμοί στη χρήση και συντήρηση του μηχανήματος.
- Όλα τα μηχανήματα πρέπει να είναι εφοδιασμένα με πυροσβεστήρα και φαρμακείο.
- Όλα τα συστήματα ασφαλείας πρέπει να λειτουργούν καλώς.
- Ο εξοπλισμός των ανυψωτικών μηχανημάτων πρέπει να αναγράφει το φορτίο ανύψωσης.
- Πιστοποιητικό ανυψωτικής ικανότητας απαιτείται για όλους τους γερανούς.
- Η θέση του μηχανήματος δεν πρέπει να είναι επισφαλής για το ίδιο και για τρίτους.
- Όλα τα ΜΕ πρέπει να είναι εφοδιασμένα με άδεια λειτουργίας και πινακίδα "ΜΕ".
- Η επιθεώρηση των ανυψωτικών μηχανημάτων είναι υποχρεωτική και πρέπει να καταγράφεται.
- Ο εξοπλισμός ανύψωσης (σαμπάνια, ιμάντες, συρματόσχοινα) πρέπει να είναι σε καλή κατάσταση. Η επιθεώρησή του είναι υποχρεωτική πριν από τη χρήση του.

Πηγή: Το ανωτέρω κείμενο αποτελεί σχετικό απόσπασμα από το Εκπαιδευτικό Πακέτο "Ασφάλεια και Υγεία στα Τεχνικά Έργα", *Εργονομία επε*, ΑΘΗΝΑ 1997

7.7 Διακίνηση φορτίων

Η ανύψωση και η μεταφορά φορτίων στα εργοτάξια κατά κανόνα γίνονται με χρήση μηχανικών μέσων (γερανοί, παλάγκα, βαρούλκα κλπ), εν τούτοις εξακολουθούν να υπάρχουν περιπτώσεις όπου γίνονται χειρωνακτικά. Οι χειρωνακτικές εργασίες (ανύψωση, μεταφορά, έλξη, ώθηση ή απόθεση φορτίων), έχουν ως συνήθεις συνέπειες:

- Κόπωση των εργαζομένων.
- Καταπόνηση της σπονδυλικής στήλης των εργαζομένων.
- Ατυχήματα.
- Καθυστέρηση της παραγωγής.

Για να γίνει αντιληπτό το μέγεθος του προβλήματος κατά τη χειρωνακτική διακίνηση φορτίων, αρκεί να αναφερθεί ότι στη Μ. Βρετανία το 12,5% των εργατικών τραυματισμών οφείλεται στην υπερπροσπάθεια των εργαζομένων. Από αυτούς τους τραυματισμούς, το 74% προκλήθηκε

κυρίως από ανύψωση φορτίων, ενώ ως συνέπεια αυτών το 61% των εργαζομένων παρουσίασε σοβαρά προβλήματα στην μέση.

Η χρήση μηχανικών μέσων κάνει την εργασία πιο εύκολη και πιο αποδοτική, παρόλο που σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να προκληθούν ατυχήματα, όπως όταν η λειτουργία του μηχανήματος δεν είναι καλή ή όταν δεν τηρούνται οι κανόνες ασφαλείας κατά τη χρήση του.

Σημεία προσοχής

- Η διακίνηση φορτίων με μηχανικά μέσα πρέπει να προτιμάται σε σχέση με την χειρωνακτική διακίνηση φορτίων, όπου είναι εφικτή.
- Απαραίτητη είναι η εκ του νόμου πρόληψη των πιθανών ατυχημάτων που μπορεί να προκληθούν κατά την εργασία. Πρέπει να υπάρχει όμως και προληπτικός σχεδιασμός κανόνων από τον εργοδότη για την αποφυγή τυχαίων συμβάντων, όπως και κατάλληλη οργάνωση των θέσεων εργασίας.
- Πρέπει να τηρούνται οι βασικοί κανόνες που διέπουν την ασφαλή λειτουργία και χρήση των μηχανικών μέσων (συσκευές ανύψωσης, οχήματα, χωματουργικά μηχανήματα κτλ.).
- Πρέπει να προβλέπονται κατά περίπτωση προληπτικά μέτρα ασφαλείας για τη χειρωνακτική διακίνηση φορτίων, προκειμένου να αποφεύγονται τυχόν μελλοντικά ατυχήματα.

Πηγή: Το ανωτέρω κείμενο αποτελεί σχετικό απόσπασμα από το Εκπαιδευτικό Πακέτο "Ασφάλεια και Υγεία στα Τεχνικά Έργα", *Εργονομία επε*, ΑΘΗΝΑ 1997

8. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β : ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΥΣ**8.1 Οδηγία 1 – Ασφαλής εργασία κατά τη διακίνηση φορτίων****8.1.1 Οδηγίες για Ασφαλή Ανύψωση Φορτίων**

Η ανύψωση φορτίων είναι μία ιδιαίτερα επικίνδυνη εργασία και από τις συχνότερες αιτίες πρόκλησης ατυχημάτων. Για αυτό, εφάρμοσε τις παρακάτω οδηγίες:

1. Ελεγξε εάν οι αρτάνες που χρησιμοποιείς (συρματόσχοινα, αλυσίδες, φασκίες ή σχοινιά) είναι σε καλή κατάσταση και ότι ο γάντζος διαθέτει ασφάλεια. Αν διαπιστώσεις φθορές ή κάποιο ελάττωμα ανάφερε το αμέσως στον προϊστάμενο σου ώστε να αντικατασταθεί.
2. Γενικά να αποφεύγεις να χρησιμοποιείς αρτάνες από ινώδες σχοινί γιατί η αντοχή του ποικίλει σημαντικά, ανάλογα με το υλικό που είναι κατασκευασμένο.
3. Αν διαπιστώσεις ότι ο χειριστής του ανυψωτικού μηχανήματος δεν είναι κάτοχος αδείας, ή αντιληφθείς ότι ο χειριστής δεν βρίσκεται σε καλή φυσική κατάσταση λόγω κατανάλωσης οινόπνευματων ποτών, χρήσης φαρμάκων ή κάποιου εμφανούς προβλήματος υγείας ανάφερε το αμέσως στον προϊστάμενο σου.
4. Μην χρησιμοποιείς αυτοσχεδιασμούς κατά την πρόσδεση του φορτίου όπως συρματόσχοινα, σχοινιά ή αλυσίδες που έχουν δεθεί κόμπο για να κοντύνουν, αλλά κατάλληλα ναυτικά κλειδιά.
5. Εάν αναρτάς κάποιο φορτίο που αποτελείται από επί μέρους τμήματα φρόντισε να είναι δεμένα σωστά και ασφαλισμένα για να αποφύγεις την πτώση τους από τυχαία κίνηση. Να ζητάς πάντα από τον προϊστάμενο σου να ελέγχει την ανάρτηση.
6. Να χρησιμοποιείς γάντια για την προστασία των χεριών σου από αιχμηρές γωνίες του φορτίου ή από θραυσμένα σύρματα του συρματόσχοινου.
7. Κατά την ανάρτηση φορτίου με σχοινιά ή φασκίες να φροντίζεις πριν την χρήση τους να μην είναι στριμμένα.
8. Η αρτάνη πρέπει να εφαρμόζεται στη βάση του αγκίστρου και όχι στη μύτη του, ώστε να αποφεύγεται η ακούσια μετατόπιση του φορτίου κατά την ανύψωση.
9. Τα φορτία πρέπει να ανυψώνονται πάντα κατακόρυφα.
10. Απαγορεύεται οποιαδήποτε επαφή με διακινούμενο φορτίο, πριν αυτό εδρασθεί και ακινητοποιηθεί με ασφάλεια στο χώρο μεταφοράς του. Να χρησιμοποιείς “αέρηδες” (2 σχοινιά) για την καθοδήγηση του φορτίου κατά την ανύψωση και την μετακίνησή του
11. Μη στέκεσαι κάτω από ανυψωμένο φορτίο και φρόντιζε πάντα να σε βλέπει ο χειριστής.
12. Αν ο χειριστής δεν έχει καλή ορατότητα σε κάποιο τμήμα της διαδρομής του φορτίου ή του προσωπικού εργασίας πρέπει να υπάρχει έμπειρος κουμανταδόρος για να τον καθοδηγήσει. Κανένας, εκτός από πρόσωπα που έχουν την κατάλληλη εμπειρία και εκπαίδευση δεν πρέπει να κάνει σήματα καθοδήγησης στους χειριστές ανυψωτικών μηχανημάτων.
13. Να αποφεύγεις να εργάζεσαι ή να κινείσαι μέσα στην ακτίνα δράσης του γερανού.
14. Οι εργασίες πρέπει να διακόπτονται εάν υπάρχουν αντίξοες συνθήκες, όπως δυνατός άνεμος, κακή ορατότητα, βροχή κ.λπ.
15. Απαγορεύεται αυστηρά στο προσωπικό να μετακινείται αναρτημένο σε συρματόσχοινα, άγκιστρα, κάδους, περόνες, μπούμες ή πάνω σε φορτία.

8.1.2 Οδηγίες για Ασφαλή Χειρωνακτική Διακίνηση Φορτίων

Η χειρωνακτική διακίνηση φορτίων είναι από τις συχνότερες αιτίες πρόκλησης ατυχημάτων και βλάβης της υγείας. Για αυτό, εφάρμοσε τις παρακάτω οδηγίες:

- Να χρησιμοποιείς φόρμα εργασίας χωρίς ελεύθερα άκρα που μπορεί να σκαλώσουν κάπου την ώρα της μεταφοράς
- Να χρησιμοποιείς γάντια εργασίας και υποδήματα ασφαλείας με μεταλλική προστασία δακτύλων και αντιολισθητική σόλα
- Αν υπάρχει κίνδυνος πρόσκρουσης ή πτώσης αντικειμένων να χρησιμοποιείς κράνος.
- Όταν το φορτίο είναι βαρύ ζήτησε βοήθεια από δεύτερο άτομο. Η χειρωνακτική μεταφορά φορτίων κρύβει πολλούς κινδύνους
- Κατά την ανύψωση φορτίων πρέπει να εφαρμόζεις τις ακόλουθες αρχές:
 - η σπονδυλική στήλη πρέπει να βρίσκεται σε όρθια θέση
 - τα πόδια να είναι λυγισμένα, ανοιχτά, το φορτίο να βρίσκεται ανάμεσά τους και το ένα πέλμα να εφάπτεται στο έδαφος
 - να τοποθετείς το σώμα σου όσο πιο κοντά στο προς ανύψωση βάρος
 - το σημείο λαβής πρέπει να κρατιέται σταθερά και με ασφάλεια
 - πρέπει να αποφεύγονται οι περιστροφικές κινήσεις του κορμού του σώματος

Ιδιαίτερη σημασία κατά την ανύψωση φορτίων, έχει το ύψος ανύψωσης του φορτίου. Συγκεκριμένα συνιστάται:

- μεταφορά από το δάπεδο μέχρι του ύψους των γονάτων
- μεταφορά από το ύψος των γονάτων μέχρι του ύψους των αγκώνων
- μεταφορά από το ύψος των αγκώνων μέχρι το ύψος των ώμων.
- Μεγαλύτερο ύψος ανύψωσης σημαίνει περισσότερο επίπονη προσπάθεια, άρα και πιο επικίνδυνη.
- Κατά τη μεταφορά των φορτίων, πρέπει να εφαρμόζονται οι ακόλουθες αρχές:
 - Οι διαδρομές πρέπει να ελέγχονται, πριν τη μεταφορά, για τυχόν ύπαρξη μικροπαγίδων και ο φωτισμός να είναι επαρκής.
 - Αν ένα φορτίο μεταφέρεται από περισσότερα από ένα άτομα, πρέπει να συντονίζονται οι κινήσεις τους. Αν τα άτομα είναι περισσότερα από τρία, πρέπει να διατάσσονται καθ' ύψος. Το ψηλότερο από αυτά δεν πρέπει να βρίσκεται ποτέ στη μέση.
 - Το φορτίο πρέπει να κρατιέται κάθετα ως προς το κέντρο βάρους του, με τέτοιο τρόπο ώστε να περιορίζονται οι προσπάθειες για να κρατηθεί σε ισορροπία.
- Απαγορεύεται η ρίψη υλικών από ψηλά εκτός αν υπάρχει επιτηρητής που θα φροντίζει να αποκλειστεί ο επικίνδυνος χώρος, θα προσέχει να μην πλησιάσει κανείς και θα κανονίζει τότε θα αρχίζει ή ρίψη.

8.2 Οδηγία 2 – Ασφαλής χρήση φορητών κλιμάκων (τύπου Α)

Όταν απαιτείται εργασία σε ύψος, οι φορητές κλίμακες δεν πρέπει να θεωρούνται ως υποκατάστατο των σκαλωσιών, σε περιπτώσεις όπου:

- η εργασία απαιτεί δραστηριότητες μεγάλου χρονικού διαστήματος ή πολλών δραστηριοτήτων
- η εργασία απαιτεί χειρισμό ογκωδών ή βαριών αντικειμένων
- ο χειριστής εργάζεται μόνος του.

Κατά τη χρήση φορητών κλιμάκων τύπου-Λ, οι παρακάτω πρακτική ασφαλείας πρέπει να λαμβάνεται υπόψη:

1. Οι κλίμακες πρέπει να έχουν σήμανση CE από τον κατασκευαστή.
2. Οι κλίμακες πρέπει να βρίσκονται σε καλή κατάσταση και να ελέγχονται πριν τη χρήση.
3. Οι κλίμακες δεν πρέπει να δέχονται βάρος μεγαλύτερο από αυτό για το οποίο έχουν κατασκευαστεί ούτε να ξεπερνούν τις δυνατότητες που έχουν καθοριστεί από τον κατασκευαστή.
4. Οι κλίμακες πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο για τον σκοπό για τον οποίο έχουν σχεδιαστεί.
5. Οι κλίμακες πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο σε σταθερές και επίπεδες επιφάνειες εκτός εάν έχουν εξασφαλιστεί για την αποφυγή τυχαίας μετακίνησης. Ο χώρος γύρω από την κορυφή και την βάση της κλίμακας πρέπει να διατηρείται καθαρός.
6. Οι κλίμακες δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται σε ολισθηρές επιφάνειες εκτός εάν έχουν εξασφαλιστεί ώστε να αποφευχθεί τυχαία μετακίνηση.
7. Όταν οι κλίμακες τοποθετούνται σε χώρους που είναι διάδρομοι, πόρτες κ.λπ. ή σε σημεία όπου μπορεί να μετακινηθούν λόγω των εκτελούμενων εργασιών ή κυκλοφορίας, τότε ένα δεύτερο άτομο πρέπει να βρίσκεται κοντά στη σκάλα ώστε να αποφευχθεί τυχαία μετακίνηση. Σε ορισμένες περιπτώσεις, μια οριοθέτηση είναι αρκετή ώστε να διατηρήσει την κυκλοφορία και τις εκτελούμενες εργασίες μακριά από την κλίμακα.
8. Οι μεταλλικές φορητές κλίμακες δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται για εργασίες με ηλεκτρικό ρεύμα ή σε σημεία που μπορούν να έλθουν σε επαφή ηλεκτρικό ρεύμα.
9. Οι κλίμακες πρέπει πάντα να ανοίγουν πλήρως και να ενεργοποιείται ο μηχανισμός σταθεροποίησης.
10. Οι χειριστές δεν πρέπει να ανεβαίνουν ψηλότερα από το δεύτερο σκαλοπάτι από την κορυφή.
11. Οι χειριστές δεν πρέπει να προσπαθούν να φτάσουν σε σημεία πιο μακριά από το μήκος του τεντωμένου χεριού τους εκατέρωθεν της κλίμακας. Εάν απαιτείται να φτάσουν πιο μακριά είναι προτιμότερο να μετακινήσουν την κλίμακα.
12. Τα εργαλεία χειρός και άλλα υλικά μπορεί να γίνουν επικίνδυνα εκτός εάν ακολουθηθούν ασφαλείς πρακτικές. Τοποθετώντας τα εργαλεία σε θήκη τα χέρια του χειριστή είναι ελεύθερα για να ανέβει στην κλίμακα.
13. Όταν ο χειριστής ανεβαίνει ή κατεβαίνει τη κλίμακα πρέπει έχει πρόσωπο προς τα σκαλοπάτια.

Σημείωση: Ο παραπάνω κατάλογος πιθανών επικίνδυνων καταστάσεων δεν ναι εξαντλητικός. Ειδικά μέτρα πρέπει να ληφθούν για ειδικές συνθήκες εργασίας.

8.3 Οδηγία 3 – Υπαίθριες εργασίες σε συνθήκες καύσωνα

Οι οδηγίες αυτές ενδιαφέρουν όλους τους εργαζόμενους που απασχολούνται σε υπαίθριες εργασίες.

Θερμική καταπόνηση εργαζομένου εμφανίζεται όταν το άμεσο περιβάλλον εργασίας του είναι πολύ θερμό και σε συνδυασμό με κοπιαστική ή μη εργασία μπορεί να επιφέρει σημαντική μείωση παραγωγικότητας ή μείωση της προσοχής που απαιτείται για την αποφυγή ατυχήματος ή αίσθηση δυσανεξίας ή ακόμη και βλάβη στην υγεία του εργαζομένου. Τέτοια κατάσταση μπορεί να υπάρξει σαν συνέπεια καύσωνος της καλοκαιρινής περιόδου.

Καύσωνας είναι το μετεωρολογικό φαινόμενο όπου η θερμοκρασία του αέρα που περιβάλλει το χώρο εργασίας είναι δυνατόν να προκαλέσει κατάσταση θερμικής καταπόνησης, και αναγγέλλεται από την Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία.

Οι παράγοντες που καθορίζουν τη θερμική καταπόνηση είναι :

- Θερμοκρασία ξηρού θερμομέτρου
- Σχετική υγρασία
- Ταχύτητα αέρα
- Ακτινοβολία
- Βαρύτητα εργασίας
- Ενδυμασία
- Εγκλιματισμός εργαζομένου: είναι η φυσιολογική διαδικασία που επιτρέπει την προσαρμογή στο θερμό περιβάλλον μέσω της μείωσης του βασικού μεταβολισμού, της αύξησης της εφίδρωσης και της μείωσης απώλειας ηλεκτρολυτών (άλατα) με τον ιδρώτα. Ο εγκλιματισμός επιτυγχάνεται εντός 7-10 ημερών.
- Κατάσταση της υγείας του.

ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΠΟ ΤΟΝ ΚΑΥΣΩΝΑ

- Μυϊκές συσπάσεις (κράμπες των θερμαστών). Παρατηρούνται σε άτομα που εργάζονται σε χώρους με υψηλή θερμοκρασία. Προκαλείται από την έντονη απώλεια αλάτων και υγρών λόγω εφίδρωσης. Εμφανίζονται εντονότερα αν ο εργαζόμενος έχει πιεί πολύ νερό χωρίς όμως να αναπληρώνει και τα άλατα. Η πάθηση δεν θεωρείται επικίνδυνη. Εμφανίζεται απότομα και έχει τα ακόλουθα συμπτώματα:
 - Εντονοι πόνοι και σπασμοί των κοιλιακών και σκελετικών μυών
 - Το δέρμα είναι υγρό και ωχρο.
 - Θερμική εξάντληση (κατάρρευση από τη ζέστη). Παρατηρείται συχνότερα σε άτομα που δεν είναι συνηθισμένα να εργάζονται σε περιβάλλον θερμό και υγρό. Προκαλείται από την υπερβολική απώλεια νερού και άλατος από το σώμα. Συμπτώματα:
 - Εξάντληση, ατονία, αδυναμία και ανησυχία του πάσχοντος
 - Κεφαλαλγία, κούραση, ίλιγγος, ναυτία
 - Οραση θολή
 - Πρόσωπο ωχρο, δέρμα κρύο και κολλώδες, άφθονη εφίδρωση
 - Αναπνοή γρήγορη και επιπόλαιη
 - Σφυγμός γρήγορος και αδύνατος
 - Θερμοκρασία φυσιολογική ή πέφτει
 - Επώδυνοι μυϊκοί σπασμοί των κάτω άκρων και της κοιλιάς
 - Η κατάσταση μπορεί να φθάσει μέχρι και λιποθυμία
 - Η κατάσταση χειροτερεύει αν εμφανιστούν διάρροια και εμετοί.
- Θερμοπληξία. Παρατηρείται σε άτομα που έχουν εκτεθεί σε περιβάλλον πολύ θερμό και υγρό για μεγάλο χρονικό διάστημα. Προκαλείται από άνοδο της θερμοκρασίας του σώματος λόγω αδυναμίας αποβολής θερμότητας όταν η εφίδρωση εμποδίζεται. Εμφανίζεται αιφνίδια με τα εξής συμπτώματα:
 - Εξάντληση και ανησυχία του πάσχοντος

- Κεφαλαλγία, ίλιγγος και υπερβολική αίσθηση ζέστης
- Εντονη δίψα και ξηροστομία
- Δέρμα ζεστό, κόκκινο (έξαψη) και ξηρό
- Σε σοβαρές περιπτώσεις εμφανίζονται ερυθρά αιμοραγούντα στίγματα
- Σφυγμός ταχύς και έντονος
- Πίεση ελάχιστα ανεβασμένη
- Αναπνοή γρήγορη βαθιά και θορυβώδης
- Μυϊκές συσπάσεις, κράμπες, παροξυσμοί και εμετός
- Αιφνίδια απώλεια συνειδήσεως, που γρήγορα γίνεται βαθιά
- Κώμα, θάνατος

ΟΜΑΔΕΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Η ανοχή στο θερμικό στρες είναι μειωμένη στους εργαζόμενους που παρουσιάζουν κάποιο από τα κατωτέρω προβλήματα υγείας:

- Καρδιοπάθειες
- Πνευμονοπάθειες (ορισμένες)
- Γενικά νοσήματα
- Σακχαρώδης διαβήτης
- Χρόνια νεφρική ανεπάρκεια
- Διαταραχές ηπατικής λειτουργίας
- Δυσλειτουργία του θυρεοειδούς
- Μη ελεγχόμενη υπέρταση
- Αναιμία (συγγενείς αιμοσφαιρινοπάθειες)
- Ψυχικά νοσήματα υπό θεραπεία
- Νοσήματα του κεντρικού νευρικού συστήματος
- Δερματοπάθειες μεγάλης έκτασης
- Παχυσαρκία (30% πάνω από το κανονικό βάρος).
- Λήψη ορισμένων φαρμάκων
- Γενικές καταστάσεις
- Γυναίκες σε περίοδο κύησης
- Εργαζόμενοι που δεν έχουν εγκλιματισθεί (π.χ. νέοι εργαζόμενοι, άτομα που επιστρέφουν από ασθένεια ή διακοπές)

ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗΣ

- Ισορροπία υγρών και αλάτων
 - Αφθονο δροσερό νερό, περισσότερο από όσο διψάς.
 - Αν δεν έχεις εγκλιματισθεί και ιδρώνεις πολύ ρίχνε αλάτι στο νερό σου (με τη μύτη ενός κουταλιού σ' ένα μπουκάλι του λίτρου).
 - Μη τρως λιπαρά και βαριά γεύματα και μη καταναλώνεις οينوπνευματώδη.
 - Τρώγε φρούτα και λαχανικά.
- Ενδυμασία
 - Τα ρούχα σου να διευκολύνουν τον αερισμό του σώματος σου, να επιτρέπουν την εξατμισμό του ιδρώτα, να είναι ελαφρά, άνετα και πορώδη (βαμβακερά).
 - Αν δουλεύεις στον ήλιο ή κοντά σε ακτινοβολούσες επιφάνειες, φρόντισε να μην αφήνεις ακάλυπτο το σώμα σου.
 - Κάνε χρήση του συστήματος ψύξης αν αυτό διατίθεται.
 - Υπαίθριες εργασίες
 - Μην εργάζεσαι μισόγυμνος στον ήλιο.
 - Να προσπαθείς να εργάζεσαι περισσότερο στη σκιά.
 - Φόρα πάντα καπέλο ή το κράνος στο κεφάλι. Σε προστατεύει και από ηλίαση.
 - Να εργάζεσαι πιο παραγωγικά τις πρωινές ώρες.

- Εγκλιματισμός
 - Δώσε την ευκαιρία στον εαυτό σου να προσαρμοστεί στη ζέστη. Σε λίγες μέρες θα νοιώθεις καλύτερα.
 - Πιθανώς να νοιώσεις κάποια δυσφορία αν επιστρέψεις από άδεια ή ακόμη και από Σαββατοκύριακο. Γι' αυτό πρόσεχε περισσότερο.
- Α' ΒΟΗΘΕΙΕΣ : Αν δεις κάποιον με συμπτώματα όπως: δυσφορία, εξάντληση, ίλιγγο, κράμπες κ.λπ. κάλεσε αμέσως σε ιατρική βοήθεια. Μέχρι να έλθει βοήθεια κάνε τα ακόλουθα :
 - Ξάπλωσε τον άρρωστο σε σκιά και σε δροσερό μέρος. Βγάλε τα πολλά ρούχα.
 - Ψύξε του το σώμα με δροσερό νερό ή βρεγμένα ρούχα.
 - Φτιάξε αλατούχο δροσερό νερό (ένα κουταλάκι αλάτι σε κάθε ποτήρι νερό) και δίνε στον άρρωστο μισό ποτήρι κάθε τέταρτο της ώρας επί μία ώρα ή μέχρι να εξαφανιστούν τα συμπτώματα. Επιπλέον δίνε του άφθονο δροσερό νερό, γουλιά-γουλιά.
 - Αν λιποθυμήσει βάλε τον σε ασφαλή θέση ανάνηψης (μπρούμυτα με το κεφάλι προς την πλευρά όπου το χέρι και το πόδι πρέπει να είναι αναδιπλωμένα).

Σχετική Εγκύκλιος 130329/95 "Αντιμετώπιση της θερμικής καταπόνησης των εργαζομένων κατά το θέρος"

Σημείωση: Οι ανωτέρω οδηγίες είναι επιπλέον των οργανωτικών μέτρων (διαλείμματα ή/και παύση εργασίας) που ενδεχόμενα να πρέπει να ληφθούν από την Διεύθυνση του Εργοταξίου, ύστερα από σχετική υπόδειξη του Τεχνικού Ασφαλείας.

Ηράκλειο Αττ.
Ιούλιος 2025
Ο ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Ηράκλειο Αττ.
Ιούλιος 2025

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ηράκλειο Αττ.
Ιούλιος 2025

ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ ΑΡ.ΒΕΝΙΕΡΗΣ
ΔΙΠΛ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. - ΑΡ.ΜΗΤΡΩΟΥ 57338
ΑΦΜ: 045462080, ΔΟΥ: ΚΕΦΟΔΕ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΚΕΝΑΡΑΚΗ 13, ΑΘΗΝΑ Τ.Κ.11141
τηλ.: 210 2139600, e-mail: sven@itkv.gr

IT & KV Ε.Ε
ΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
ΓΙΑΣΕΜΙΩΝ 39, ΧΑΛΑΝΔΡΙ 15233
ΑΦΜ: 801121960, ΔΟΥ: ΚΕΦΟΔΕ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΑΡ. Γ.Ε.Μ.Η.149604003000, ΑΡ.ΤΕΕ 19563
τηλ. 2102139600, e-mail: info@itkv.gr

ΠΑΠΑΛΑΜΠΡΟΣ ΧΡ.
ΠΟΛ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΜΑΣΤΟΡΑΣ ΘΕΟΔ.
ΜΗΧ/ΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ