



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

**ΚΤΙΡΙΑΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΑΕ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΡΓΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΜΕΛΕΤΩΝ &
ΣΥΝΤΑΞΗΣ ΤΕΥΧΩΝ
ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ**

**ΕΡΓΟ: «Νηπιαγωγείο Ανατολής Νέας Μάκρης,
Δήμου Μαραθώνα - Οικοδομικές
Εργασίες και Η/Μ Εγκαταστάσεις»**

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΑΠΟΤΙΜΩΜΕΝΩΝ ΜΕ ΚΑΤ' ΑΠΟΚΟΠΗ ΤΙΜΗΜΑ

1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΑΠΟΤΙΜΩΜΕΝΩΝ ΜΕ ΚΑΤ' ΑΠΟΚΟΠΗ ΤΙΜΗΜΑ

Αντικείμενο του παρόντος Τιμολογίου είναι ο καθορισμός του **κατ' αποκοπή τιμήματος** με το οποίο θα εκτελεσθεί το έργο, όπως προδιαγράφεται στα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης που ορίζονται στη Διακήρυξη.

Το **κατ' αποκοπή τίμημα** του παρόντος τιμολογίου, **αναφέρεται** σε έργα (σύνολα εργασιών), πλήρως και άρτια περαιωμένα και **περιλαμβάνει** όλες τις δαπάνες για την πλήρη εκτέλεση του συνόλου των εργασιών του όλου έργου, όπως προδιαγράφεται στα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης που ορίζονται στη Διακήρυξη.

1. Το **κατ' αποκοπή τίμημα** του παρόντος Τιμολογίου αναφέρεται σε σύνολα εργασιών, όπως περιγράφονται αναλυτικά παρακάτω, τα οποία θα εκτελεστούν στην περιοχή του Έργου. Το **κατ' αποκοπή τίμημα** περιλαμβάνει 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 μή μηχανικών μέσων, εκτός αν άλλως ορίζεται στα άρθρα του παρόντος.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, από το **κατ' αποκοπή τίμημα** 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. Στο **κατ' αποκοπή τίμημα**, 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 (κόστος διαχείρισης αποβλήτων και μεταφοράς σε μονάδες διαλογής), 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, **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 επέκεινα 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 ιδιαίτερως) κ.λπ., του πάσης φύσεως προσωπικού (εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών 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, ασφαλομιγμάτων 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 περιφράξη 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 πιμολογείται ιδιαίτεως), 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 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.
- 1.14 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.
- 1.15 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.
- 1.16 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.
- 1.17 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.
- 1.18 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.
- 1.19 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.

- 1.20 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.
- 1.21 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.
- 1.22 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 χωματοουργικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες.

Το κατ'αποκοπή τίμημα του παρόντος Τιμολογίου προσαυξάνεται 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) Περίφραξης 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 εγκεκριμένους 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 συνηρητημένα 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 εγκεκριμένων 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). Ανηγμένες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματουργικά, τεχνικά, ασφαλικά) 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.

ΤΙΜΗΜΑΚΑΤ' ΑΠΟΚΟΠΗ (ΑΡΘΡΟ Α)

Πλήρης κατασκευή και παράδοση σε πλήρη λειτουργία όλων των οικοδομικών εργασιών και των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων των κτιρίων του έργου και του περιβάλλοντος χώρου, δηλαδή όλων των εργασιών του έργου, σύμφωνα με τις εγκεκριμένες μελέτες αρχιτεκτονική, φέροντος οργανισμού, ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων (σχέδια, λεπτομέρειες, τεχνικές περιγραφές, τεχνικές προδιαγραφές, τεχνικές συγγραφές υποχρεώσεων, κ.λπ.).

Στο κατ' αποκοπή τίμημα του παρόντος τιμολογίου περιλαμβάνεται και η δαπάνη για την εκτέλεση κάθε εργασίας, έστω και αν δεν κατονομάζεται ή περιγράφεται ρητώς στο παρόν τιμολόγιο, άλλα προκύπτει η συμβατική υποχρέωση εκτελέσεως της από τα υπόλοιπα τεύχη του έργου και τα σχέδια της μελέτης εφαρμογής, που αλληλοσυμπληρώνονται.

Περιλαμβάνει περιγραφικά και όχι περιοριστικά τις παρακάτω ενότητες και φάσεις εργασιών:

ΑΡΘΡΟ Α1.1 ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

A1.1.1 ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ ΚΤΙΡΙΩΝ

Πλήρης κατασκευή και αποπεράτωση της υποδομής (δηλαδή γενικές εκσκαφές από την στάθμη του φυσικού εδάφους μέχρι την υπόβαση δαπέδου ισογείου-υπογείου ή επίχωση πάνω από την στάθμη του φυσικού εδάφους που κρίνεται κατάλληλη μέχρι την υπόβαση των δαπέδων, εκσκαφές θεμελίων πάσης φύσεως, επιχώσεις, πλήρης κατασκευή θεμελίων, κ.λ.π.), όλων των κτιρίων σύμφωνα με την αρχιτεκτονική και στατική μελέτη του έργου.

Οι εργασίες της πλήρους κατασκευής της υποδομής των κτιρίων είναι οι πιο κάτω αναλυτικά περιγραφόμενες.

1. Ο καθαρισμός της επιφάνειας των εκσκαφών των κτιρίων, από φυτικές γαίες, μπάζα, διάφορα άλλα υλικά, κλπ.
2. Οι πάσης φύσεως εκσκαφές (γενικές, υπογείων χώρων, τάφρων ή θεμελίων κ.λ.π.) που θα γίνουν σε οποιοδήποτε έδαφος, (γαιώδες, ημιβραχώδες, βραχώδες, κροκαλοπαγές, γρανιτικό, κ.λ.π.), ανεξάρτητα από το βάθος εκσκαφής, καθώς καθαρισμός οικοπέδου από φυτικές γαίες, μπάζα, κλπ, καθώς και οι πάσης φύσεως αντιστηρίξεις που καθορίζονται από τη μελέτη. Διευκρινίζεται ότι οι εκσκαφές που περιλαμβάνονται στο παρόν τμήμα του κατ' αποκοπή τιμήματος είναι αυτές που καθορίζονται από το διάγραμμα εκσκαφών της μελέτης.
3. Η εκθάμνωση και όλα αυτά των παραγράφων (1,2) με οποιοδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα, με τα χέρια ή με συνδυασμό τους) από την στάθμη του φυσικού εδάφους μέχρι τη στάθμη θεμελίωσης που ορίζονται στη στατική μελέτη του έργου. Το περίγραμμα των εκσκαφών (γενικών για την δημιουργία υπογείων ή ισογείων χώρων και θεμελίων) και το πλάτος του σκάμματος πέραν από το περίγραμμα της ανωδομής του κτιρίου καθορίζεται από τα σχέδια εκσκαφών και σε κάθε περίπτωση πρέπει να έχει το εύρος που απαιτείται για την ασφάλεια των εργαζομένων, έστω και αν αυτό δεν προβλέπεται στα σχέδια των εκσκαφών.
4. Οι αντλήσεις (εφάπαξ ή συνέχεια) σε περίπτωση εκσκαφών μέσα στο νερό θα πραγματοποιηθούν σε οποιοδήποτε βάθος από την ηρεμούσα στάθμη του.
5. Οι πάσης φύσεως μεταφορές των προϊόντων εκσκαφών σε μέρη που επιτρέπουν οι αρχές εφ' όσον αυτά δεν είναι απαραίτητα για τις επιχώσεις εντός των κτιρίων, των σκαμμάτων γύρω από τα κτίρια ή για τη διαμόρφωση των επιπέδων του αυλείου χώρου.
6. Η δαπάνη για τη διαχείριση από πιστοποιημένο σύστημα και η μεταφορά και εναπόθεση σε μονάδα διαλογής των αποβλήτων εκσκαφών, κατεδαφίσεων και κατασκευών (Α.Ε.Κ.Κ.).

7. Η οποιαδήποτε εξυγίανση του εδάφους (3Α, σκύρα οδοστρ., λίθοι κ.λ.π.) **σε όλη την επιφάνεια του σκάμματος** που προβλέπεται και σημειώνεται στα σχέδια της μελέτης, η οποία θα κατασκευασθεί σε στρώσεις και σε συνολικό πάχος, με τον τρόπο που καθορίζεται στη μελέτη ή την εδαφοτεχνική έρευνα.
8. Οι πάσης φύσεως φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές των απαραίτητων προϊόντων για τις επιχώσεις εντός του κτιρίου και των τάφρων περιμετρικά του κτιρίου σε κάθε σημείο και με οποιοδήποτε τρόπο.
9. Η πλήρης κατασκευή των υποβάσεων θεμελίωσης.
10. Οι επιχώσεις των θεμελίων ή των βάσεων των κτιρίων λόγω υπερύψωσης του δαπέδου των ισόγειων και των υπογείων θα γίνουν είτε με προϊόντα εκσκαφής, τα οποία σύμφωνα με την μελέτη χαρακτηρίζονται κατάλληλα, είτε με δάνεια χώματα στην περίπτωση που τα προϊόντα εκσκαφής δεν επαρκούν, είτε με θραυστό υλικό λατομείου στην περίπτωση που δεν είναι δυνατή η προμήθεια δανείων, όπως προβλέπονται αυτά από την μελέτη και από την Τεχνική Περιγραφή.
11. Η επίχωση θα γίνει σε στρώσεις των 30 cm, θα γίνεται συνεχώς κατάβρεγμα και συμπύκνωση κάθε στρώσης και του συνόλου, με οποιαδήποτε κατάλληλα μέσα (δονητική πλάκα, κ.λ.π.) σε ποσοστό τουλάχιστον ίσο με το 95% της μέγιστης ξηρής πυκνότητας που λαμβάνεται εργαστηριακά με την πρότυπη μέθοδο προσδιορισμού της σχέσης υγρασίας-πυκνότητας AASHO T-180/D (τροποποιημένη μέθοδος AASHO) αφού η εργαστηριακή μέγιστη πυκνότητα διορθωθεί για το επί % ποσοστό του χονδρόκοκκου υλικού που συγκρατείται στο κόσκινο $\frac{3}{4}$ " (19.1 mm) με βάση τον τύπο της παρ. 2.10.2 της πρότυπης τεχνικής περιγραφής του ΥΠΕ-ΧΩΔΕ.

Επίσης με προϊόντα εκσκαφής, εφόσον αυτά είναι κατάλληλα ή με κατάλληλα δάνεια χώματα θα γίνουν οι επιχώσεις των τμημάτων μπαζωμένων υπογείων.

Οι επιχώσεις περιμετρικά των κτιρίων και όσο είναι το όριο της εκσκαφής (σύμφωνα με τις κλίσεις πρανούς της μελέτης), γύρω από τα τοιχία του υπογείου του κτιρίου μέχρι τα απαιτούμενα από την μελέτη και κατά περιοχή υψόμετρα του σχεδίου διαμόρφωσης του περιβάλλοντος χώρου περιλαμβάνονται στο παρόν κατ' αποκκοπήν τμήμα και θα γίνουν αποκλειστικά με χαλίκι και σκύρα όπως προβλέπεται από την μελέτη.

Οι τελικές επιστρώσεις και υποβάσεις των κατασκευών επιστρώσεων του περιβάλλοντος χώρου θα γίνουν πάνω από την προαναφερθείσα επίχωση με σκύρα. Για την κατασκευή αυτών των επιστρώσεων πάνω από τα σκύρα τοποθετείται φύλλο πολυαιθυλενίου στις περιοχές με σκυρόδεμα - πλακόστρωση και γαιωύφασμα των 155 γρ. /m² στις περιοχές με κηπόχωμα.

12. Η δαπάνη για τυχόν απαραίτητες υποθεμελιώσεις (ντουλάπια) για όμορα κτίσματα ή τοίχους περίφραξης ή λοιπές κατασκευές.

Επίσης ο ανάδοχος αναλαμβάνει όλες τις προβλεπόμενες από την εγκεκριμένη μελέτη και τις απαιτούμενες από τους κανόνες ασφαλείας - τέχνης και επιστήμης διαδικασίες και ενέργειες για συνεχή παρακολούθηση σκάμματος με την διάθεση όλου του απαιτούμενου επιστημονικού προσωπικού και μέσων προφύλαξης, επιτήρησης, ασφαλούς περίφραξης, κ.λπ.

13. Το σκυρόδεμα καθαριότητας (στις προβλεπόμενες από την μελέτη στρώσεις) κατηγορίας C12/15 των 200 χγρ. τσιμέντου τουλάχιστον, με το απαιτούμενο από την μελέτη φύλλο νάιλον κάτω από αυτό, που προβλέπεται προτού τη κατασκευή των θεμελίων στις διαστάσεις και το πάχος που ορίζουν τα σχέδια της μελέτης, **σε όλη την επιφάνεια του σκάμματος.**

14. Το σκυρόδεμα κατηγορίας σύμφωνα με την στατική μελέτη, για την κατασκευή των κάθε είδους θεμελίων (μεμονωμένων, θεμελιοδοκών ή πλακών θεμελιώσεων, πεσσών), των περιμετρικών τοιχίων εγκιβωτισμού, οι προβλέψεις διελεύσεων σωληνώσεων και για τις Η/Μ εγκαταστάσεις και κάθε άλλης φέρουσας κατασκευής που προβλέπεται στην στατική μελέτη θεμελίωσης. Οι διαστάσεις όλων των στοιχείων που απαιτούνται για την θεμελίωση λαμβάνονται από την στατική μελέτη του έργου. Περιλαμβάνονται επίσης και ο ρευστοποιητής μάζης (πρόσμικτα μείωση λόγου νερού τσιμέντου) του σκυροδέματος.
15. Οι πάσης φύσεως ξυλότυποι οποιασδήποτε κατηγορίας (χυτών τοίχων, συνήθων χυτών κατασκευών, κ.α.) από οποιοδήποτε υλικό (ξύλο, μέταλλο, πλαστικό) και οποιοδήποτε ικρίωμα, (ξύλινο, μεταλλικό κ.λ.π.) σε οποιοδήποτε βάθος από την στάθμη του εδάφους κατά την κατασκευή του έργου.
16. Οι πάσης φύσεως σιδηροί οπλισμοί οποιοσδήποτε είδους B500A (S220s), B500C (S500s), οποιασδήποτε διαμέτρου έτοιμοι επί οιονδήποτε τμημάτων του έργου, συμπεριλαμβανομένων και των απαιτούμενων αποστατών του σιδηροπλισμού του σκυροδέματος (μεταξύ οπλισμού και ξυλοτύπου και μεταξύ gross beton και οπλισμού των παντός είδους θεμελιώσεων).
17. Διευκρινίζεται επίσης ότι από τα προϊόντα εκσκαφών που θα περισσέψουν μετά τις οποιοσδήποτε επιχώσεις των κτιρίων, θα γίνουν επιχώσεις και στον αύλειο χώρο εάν δεν επαρκέσουν τα προϊόντα εκσκαφών της αυλής.

ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΑΝΩΔΟΜΗΣ ΚΤΙΡΙΟΥ - ΔΑΠΕΔΑ ΕΠΙ ΕΔΑΦΟΥΣ ΚΛΕΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΣΤΕΓΑΣΜΕΝΩΝ ΧΩΡΩΝ - ΜΟΝΩΣΕΙΣ ΔΩΜΑΤΩΝ

Πλήρης κατασκευή των οικοδομικών εργασιών του κτιρίου και των στεγασμένων χώρων του έργου που αναφέρεται στην επικεφαλίδα του παρόντος.

1. **Δηλαδή** περιλαμβάνεται η κατά τρόπο πλήρη, άρπιο, έντεχνο και σύμφωνα με τα σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης και τα συμβατικά τεύχη μελέτης και δημοπράτησης, εκτέλεση του συνόλου των οικοδομικών εργασιών (εκτός των ρητώς εξαιρουμένων) που απαιτούνται για την κατασκευή και πλήρη αποπεράτωση όλων των κτιρίων και των πάσης φύσεως στεγασμένων χώρων, συμπεριλαμβανομένων και όλων των λειτουργικών ή αρχιτεκτονικών προεξοχών (προεκτάσεων) τους είτε οι τελευταίες εδράζονται επί του εδάφους, είτε διαμορφώνονται σε πρόβολο, ανεξάρτητα από την στάθμη κατασκευή τους.

Τέτοιες προεξοχές είναι ενδεικτικά, και όχι περιοριστικά:

- 1.1. Οι ακάλυπτες (μη στεγασμένες) κλίμακες (ή βαθμίδες) καθώς και τα ακάλυπτα τμήματα κλιμάκων (ή βαθμίδων) και ραμπών, ανόδου ή καθόδου από οποιαδήποτε στάθμη αυλείου χώρου προς το κτίριο, συμπεριλαμβανομένων και των πλατυσκάλων τους.
- 1.2. Οι ακάλυπτοι (μη στεγασμένοι) εξώστες (ή βεράντες), καθώς και τα ακάλυπτα τμήματα εξωστών (ή βεραντών) κατ' επέκταση ισογείων, συμπεριλαμβανομένων και των κλιμάκων ανόδου ή καθόδου από αύλειο χώρο σ' αυτούς (ή σ' αυτές), καθώς και των κατ' επέκταση τους ή μεταξύ τους ζαρντινιερών κ.λ.π.
- 1.3. Η COUR ANGLAISES φωτισμού ή αερισμού υπογείων χώρων και η παραπλεύρως αυτής κλίμακα καθόδου στους υπόγειους χώρους.
- 1.4. Οι πάσης φύσεως εξώστες, βεράντες, μαρκίζες, πέργκολες, ζαρντινιέρες, οικοδομές προεξοχές, καθώς και τα πάσης φύσεως σκιάστρα, τα προεξέχοντα στηθαία δωματίων, οι προεξοχές της στέγης, οι προεξοχές της βάσης των κτιρίων, τα προεξέχοντα στοιχεία

σκυροδέματος (πλάκες, δοκοί, κολώνες, πρόβολοι κ.λ.π.) οι αρχιτεκτονικές προεξοχές, τα στέγαστρα κ.λ.π.

2. Σύμφωνα με τα παραπάνω στο κατ' αποκοπή τμήμα του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται όλες οι εργασίες κατασκευής και πλήρους αποπεράτωσης :

2.1. Όλων των οικοδομικών εργασιών, του συνόλου του κτιρίου και των πάσης φύσεως στεγασμένων χώρων,

2.2. Όλων των υποδομών (π.χ. θεμελίων, τοιχωμάτων, μονώσεων κ.λ.π.) των επί τους εδάφους, εδραζομένων πάσης φύσεως προεξοχών (προεκτάσεων) κτιρίων και στεγασμένων χώρων (π.χ. εξωστών, βεραντών, κλιμάκων, ραμπών, COURANGLAISES κ.λ.π.), μετά των έπ' αυτών υπερκατασκευών (π.χ. στηθαίων, κιγκλιδωμάτων, επενδύσεων, καλύψεων, κρασπέδων, πάγκων, ζαρντινιερών, περγκόλων κ.λ.π.).

Δηλαδή περιλαμβάνονται όλες οι εργασίες για την πλήρη κατασκευή των παραπάνω προεξοχών, συμπεριλαμβανομένων και όλων των απαιτούμενων εργασιών της θεμελίωσης τους επί του εδάφους.

2.3. Όλων των καλύψεων (π.χ. επιχρισμάτων, ειδικών θερμομονώσεων και ειδικών επιχρισμάτων εξωτερικών τοίχων-ενιαία μόνωση εξωτερικής τοιχοποιίας και του μπετόν, μετά των προβλεπόμενων σκοτιών).

Όλων των παντός είδους επιστρώσεων δαπέδων, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης και με τα προβλεπόμενα σχέδια και μοτίβα δαπέδων.

Η κατασκευή πάσης φύσεως ψευδοροφών μετά του μεταλλικού σκελετού τους σύμφωνα με τη μελέτη.

Λοιπών επενδύσεων, κεραμικών πλακιδίων και γρανιτοπλακιδίων, χρωματισμών, μονώσεων κ.λ.π. των επιφανειών ανεπίχριστου σκυροδέματος, των αρμοκαλύπτρων, των αρμών των όψεων και των αρμών διαστολής (μετά του υλικού πλήρωσης και επικάλυψης), ανεξάρτητα από την στάθμη κατασκευής τους.

2.4. Η προσθήκη ρευστοποιητή μάζας (πρόσμικτα μείωσης λόγου νερού – τσιμέντου) στο σκυρόδεμα της θεμελίωσης, καθώς και οι αποστάτες μεταξύ του σιδηρού σπλισμού και του ξυλοτύπου.

2.5. Όλων των κάθε είδους μονώσεων (θερμομονώσεων, υγραμονώσεων), τοιχίων υπογείου (των πολλαπλών μονωτικών στρώσεων όλων των τοιχίων υπογείων στο διαμορφωμένο και στο αδιαμόρφωτο τμήμα συμπεριλαμβανομένων και των μονώσεων δωματίων, στεγών και δαπέδων ισογείων και υπογείων επί του εδάφους, καθώς και του συστήματος ολοκληρωμένης θερμοπρόσοψης του περιβλήματος κτιρίου, σύμφωνα με την μελέτη, τις ειδικές λεπτομέρειες του KENAK και την Τεχνική Περιγραφή. Επισημαίνεται ότι το σύνολο των υλικών και μικροϋλικών που απαρτίζουν το σύστημα της ολοκληρωμένης θερμοπρόσοψης θα πρέπει να είναι από τον ίδιο κατασκευαστή – προμηθευτή, από τον οποίο και απαιτείται προσκόμιση 10ετούς εγγύησης καλής λειτουργίας του συστήματος.

3. Η κατασκευή - προμήθεια και τοποθέτηση για χρήση και πλήρη λειτουργία όλων των κάθε είδους (εκτός κινητού εξοπλισμού, έδρες διδασκαλίας, θρανία, καθίσματα):

3.1.1. Ερμαρίων και ντουλαπιών γραφείου νηπιαγωγών σύμφωνα και με την λεπτομέρεια Λ15.01 – κατά τύπο, θέση και ποσότητα που δείχνεται στα σχέδια του έργου, δηλ.:

- Δύο – 2 – τεμάχια τύπου Ψ2
- Τρία – 2 – τεμάχια τύπου Ψ1

- 3.1.2. Ερμαρίων κουζίνας, επιτοιχίων και επιδαπέδιων, μαζί με τα συρτάρια, σε πλήρη λειτουργία κατά τύπο, θέση και ποσότητα που δείχνεται στα σχέδια λεπτομερειών Α.15 του έργου.
- 3.1.3. Ερμαρίων, ιματιοθηκών και πάγκων αιθουσών και κοινόχρηστων χώρων, σε πλήρη λειτουργία κατά τύπο, θέση και ποσότητα που δείχνεται στα σχέδια λεπτομερειών και τα αναπτύγματα χώρων Α16, Α17, Α18, Α19, Α20, Α21.
- 3.1.4. Κουρτινών συσκόπησης στο χώρο ανάπαυσης και διάτρητων πετασμάτων τύπου ρόλερ στα λοιπά εξωτερικά παράθυρα όπως περιγράφονται στην Τεχνική Περιγραφή.
- 3.1.5. Πινάκων cellotex (Λ.Τ. 15.02) κατά τύπο, θέση και ποσότητα που δείχνεται στα σχέδια του έργου και στο σχέδιο αναπτύγματος Αίθουσας Διδασκαλίας Α16 & Α17 (δεκατέσσερα – 14 – τεμάχια).
- 3.1.6. Σέτ τριών κρεμαστών νηπιαγωγείου (Λ.Τ.15.07) ανά αίθουσα (9 τεμάχια) και 1 τεμάχιο κρεμαστών (Λ.Τ. 15.03) στο γραφείο νηπιαγωγών.
- 3.2. Όλων των κάθε είδος κουφωμάτων εσωτερικών και εξωτερικών μετά των κασσών τους (ξύλινων, σιδηρών, αλουμινίου με θερμοδιακοπή, σύμφωνα με την μελέτη ενεργειακής απόδοσης και το ΚΕΝΑΚ, μετά των κατά περίπτωση προβλεπόμενων υαλοπινάκων τους, οι οποίοι θα είναι ενεργειακοί και laminated, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στα λοιπά στοιχεία της μελέτης και στο τεύχος Τεχνικής Περιγραφής - Προδιαγραφών Οικοδομικών Εργασιών.
- 3.3. Η δαπάνη για έκδοση και παράδοση του πιστοποιητικού ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων του έργου.
- 3.4. Η κατασκευή και τοποθέτηση των πινακίδων του έργου, όπως περιγράφονται στο άρθρο 36 της Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων
4. Αναλυτικότερα στο παρόν κατ' αποκοπή τμήμα περιλαμβάνεται η πλήρης κατασκευή, αποπεράτωση και ο εξοπλισμός:
- 3.1 Των κλειστών χώρων.
- Σε όλα τα μαρμάρινα πατήματα υπαίθριων κλιμάκων θα δημιουργείται η προβλεπόμενη στο Τεύχος Τεχνικής Περιγραφής – προδιαγραφών Οικοδομικών Εργασιών ειδική ανπολίσθηση με δημιουργία δύο καναλιών και πλήρωση με εποξικό συγκολλητικό και τραχείς κόκκους ειδικών σκληρών προσμίξεων ή με αδροποίηση της επιφάνειάς τους.
- 3.2 Των βοηθητικών κλειστών χώρων υπογείου.
- 3.3 Των ημιυπαίθριων στεγασμένων χώρων.
- Των ακαλύπτων προεξοχών κτιρίων και στεγασμένων χώρων επί του εδάφους, κλιμάκων, βαθμίδων, πλατύσκαλων, εξωστών, βεραντών, ραμπών, ζαρντιέρων (cour anglaise με τις προβλεπόμενες κλίμακες τους και όλες τις εργασίες πλήρους κατασκευής και επικάλυψής τους), κ.λ.π. Περιλαμβάνεται η κατασκευή, ειδική μόνωση (Λ.02.12), πλήρωση και φύτευση των ζαρντιερών που βρίσκονται σε επαφή με το κτίριο στη στάθμη του ισόγειου, καθώς και οι λοιπές ζαρντιέρες εξωτερικά του κτιρίου.
- 3.4 Των πάσης φύσεως προεξοχών (π.χ. μαρκιζών, προεξοχών στεγών, δωματίων και δοκών, προστεγασμάτων κ.λ.π.).
- 3.5 Οι επιφάνειες των πιο πάνω χώρων προκύπτουν από τα σχέδια της μελέτης εφαρμογής.
- 3.6 Οι στάθμες δαπέδων, οι επιφάνειες και τα ύψη όλων των παραπάνω κατασκευών που αποτιμώνται με το κατ' αποκοπή τμήμα φαίνονται στα σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης. Όπου παραπάνω αναφέρονται ισόγεια ή υπόγεια εννοούνται και τα υπερυψωμένα ισόγεια ή ημιυπόγεια αντίστοιχα.

- 3.7 Διευκρινίζεται προς αποφυγή παρερμηνειών, ότι οι ακάλυπτες κλίμακες και ράμπες ανόδου από την αυλή προς τα κτίρια, τα πλαϊνά τοιχία αυτών των κλιμάκων και ραμπών περιλαμβάνονται στο κατ' αποκοπή τμήμα.
- 3.8 Τα παρτέρια – ζαρνιέρες (εκσκαφή, επίχωση, σκυροδέματα, πρόσμικτο στεγανοποιητικό μάζης, ξυλότυποι, οπλισμοί, αποστάτες σιδηροπλισμού, πλήρης στεγανοποίηση με επάλειψη της εσωτερικής επιφάνειας της δεξαμενής με τσιμεντοειδές στεγανωτικό υλικό, λούκια τσιμεντοκονίας για την εξασφάλιση της απόλυτης στεγανότητας αφού γίνει η απαιτούμενη προεργασία – αποκατάσταση μερεμετιών, γέμισμα με κητόχωμα και θαμνώδης φύτευση, χρωματισμοί κ.λπ.).
- 3.9 Οι κουπαστές στηθαίων και τα κιγκλιδώματα στα δώματα και στις υπόλοιπες προβλεπόμενες περιοχές και στάθμες των κτιρίων του έργου.
- 4 Πλήρης κατασκευή και αποπεράτωση δαπέδων κλειστών και στεγασμένων εν γένει χώρων, ισογείων ή υπογείων, επί του εδάφους μετά όλων των υποβάσεων αυτών. Περιλαμβάνεται το σύνολο των υλικών επί τόπου του έργου και εργασία πλήρους κατασκευής των παραπάνω δαπέδων και υποβάσεων αυτών (ΛΕ.ΚΕΝΑΚ. Λ.03.1 & Λ.03.3).
- Τα δάπεδα επί εδάφους των κτιρίων θα είναι οπλισμένα, σύμφωνα με τα σχέδια των ξυλοτύπων της στατικής μελέτης των δαπέδων υπογείων & ισογείων και θα αποτελούνται από σκυροδέμα C20/25 ή ανώτερης ποιότητας σύμφωνα με την μελέτη, πάχους σύμφωνα με την στατική μελέτη, με κύριο και δευτερεύοντα οπλισμό S500, μετά του απαιτούμενου ξυλοτύπου και αποστατών σιδηρού οπλισμού.
- Περιλαμβάνεται, και η κατασκευή των κατά περίπτωση υποβάσεων και μονώσεων των πιο πάνω δαπέδων, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τα σχέδια της μελέτης και τις αρχιτεκτονικές λεπτομέρειες των ΚΕΝΑΚ για δάπεδα επί εδάφους υπογείων και ισογείων χώρων.
- 5 Πλήρης κατασκευή και αποπεράτωση των μη βατών δωματίων και θερμοϋγρομόνωσης των κτιρίων του έργου, σύμφωνα με την μελέτη εφαρμογής και τις αρχιτεκτονικές λεπτομέρειες των δωματίων και στεγών, την τεχνική περιγραφή και όπως πιο κάτω περιγράφεται.
- 5.1 Πλήρης κατασκευή και αποπεράτωση στρώματος ρύσεων, θερμοϋγρομόνωσης λοιπών στρώσεων και τελικής επίστρωσης με πλάκες θερμομονωτικού υλικού, μη βατού (απλώς επισκέψιμου) δώματος, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τα σχέδια των ΚΕΝΑΚ. που προβλέπει στεγάνωση με διπλές ελαστομερείς ασφαλικές στεγανωτικές μεμβράνες, βάρους 4 χγρ./μ², οπλισμένες με πολυεστέρα υψηλής σταθερότητας & υψηλών αντοχών.
- Στο κατ' αποκοπή τμήμα περιλαμβάνεται το σύνολο της εργασίας και των υλικών και την παραπάνω κατασκευή, με τους αρμούς, τα λούκια και τα μεταλλικά περιμετρικά καλύμματα και σφραγίσεις αυτών σε όλα τα απαιτούμενα από την μελέτη επίπεδα και αρμούς των κτιρίων του έργου.
- 5.2 Πλήρης κατασκευή και στρώματος ρύσεων, υγρομόνωσης και αντιριζικής προστασίας, λοιπών στρώσεων και τελικής επίστρωσης με ειδικό υπόστρωμα φύτευσης για φυτεμένες ζαρνιέρες (με προδιαγραφές ΠΕΕΓΕΠ), σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης εφαρμογής, την Τεχνική Περιγραφή και τα σχέδια λεπτομερειών.
- 5.3 Πλήρης κατασκευή της διαφώπισης μεταλλικής κουπόλας οροφής από διατομές αλουμινίου, ανακλαστικούς υαλοπίνακες Triplex με εσωτερική μεμβράνη και περσίδες αερισμού από αλουμίνιο, με ανακλινόμενο πλαίσιο αλουμινίου με μεταλλική σίτα εξωτερικά, μαζί με το στηθαίο έδρασή τους και όλα τα απαραίτητα υλικά και μικρούλικά, μονώσεις, σύμφωνα με την αρχιτεκτονική λεπτομέρεια A22 και την τεχνική περιγραφή. Η ακριβής διαμόρφωση της έδρασης της κατασκευής (στέψη στηθαίου) με τις απαιτούμενες ακριβείς διαστάσεις, θα γίνει σύμ-

φωνα με τις προδιαγραφές και τις υποδείξεις της προμηθεύτριας εταιρίας, η οποία θα πρέπει να προσκομίσει 10ετή εγγύηση καλής λειτουργίας και στεγανότητας του συστήματος.

6. Πλήρης κατασκευή συστήματος σκίασης με περσίδες ελλειπτικές. Αποτελούνται από φύλλα πλάτους 20-30cm και κατασκευάζονται από έλασμα αλουμινίου πάχους 10/10, προβαμμένο με PVF ή ανοδιωμένο εσωτερικά με δομικές νευρώσεις. Οι τάπες είναι από πρεσαριστό αλουμίνιο ή ενισχυμένο νάιλον. Τα πλαίσια είναι κατασκευασμένα από φυσικό ανοδιωμένο προφίλ αλουμινίου, από περισσότερα μέρη, ανάλογα με τις διαστάσεις του φύλλου και τις απαιτήσεις εμφάνισης. Η εξωτερική συνδετική ράβδος είναι από φυσικό ανοδιωμένο προφίλ, στηριζόμενη σε ορειχάλκινες ροδέλες και ανοξείδωτα παξιμάδια. Το σύστημα χειρισμού είναι χειροκίνητος μειωτήρας Teleflex. Ο σχεδιασμός, η διαδικασία παραγωγής και ο ποιοτικός έλεγχος όλων των διατομών πρέπει να είναι πιστοποιημένα σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο ISO 9001 και να έχουν ENISO.
7. Πλήρης κατασκευή στεγάστρων σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης A23. Για την κατασκευή των μονόριχτων αυτοφερόμενων στεγάστρων διαμορφώνεται περιμετρικό πλαίσιο με την απαιτούμενη κλίση παράλληλα στη ρύση και στις απαιτούμενες αποστάσεις (ανά 1m) τοποθετούνται δοκοί ορθογωνικής διατομής, οι οποίες διαμορφώνουν τα φατνώματα της οροφής ενώ συγχρόνως αποτελούν τη βάση στήριξης του υλικού κάλυψης. Η απορροή των ομβρίων είναι ελεύθερη ενώ η στήριξη του στεγάστρου ολοκληρώνεται με τον απαιτούμενο αριθμό αντηρίδων ανάρτησης. Όλα τα φέροντα στοιχεία της παραπάνω κατασκευής είναι δοκοί ορθογωνικής διατομής από γαλβανισμένο χάλυβα, βαφής χρωμάτων υψηλών προδιαγραφών, χρώματος μονόχρωμου επιλογής της Υπηρεσίας. Τα δε αρμοκάλυπτρα και οι λάμες συγκράτησης του υλικού κάλυψης είναι προφίλ αλουμινίου ηλεκτροστατικής βαφής του ίδιου χρώματος.

Επισημαίνεται ότι όλες οι υποδομές στερεώσεων και βάσεων οικοδομικών και ηλεκτρομηχανολογικών εργασιών στα δώματα και τις στέγες του κτιρίου θα πρέπει να κατασκευαστούν έγκαιρα και έντεχνα για την αποφυγή προβλημάτων στεγανότητας.

Δεν επιτρέπεται καμία διάτρηση υδρομονωτικών στρώσεων δωματίων και στεγών.

ΑΡΘΡΟ Α1.2.ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

Πλήρης κατασκευή και παράδοση σε λειτουργία των ηλεκτρομηχανολογικών (Η/Μ) εγκαταστάσεων του έργου (ήτοι: εσωτερικών και εξωτερικών εγκαταστάσεων ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης, ομβρίων, θέρμανσης, ηλεκτρικών (ισχυρά, ασθενή και εξωτερικές εγκαταστάσεις), αλεξικέραυνου, ενεργητική πυροπροστασία (πυρανίχνευση & πυρόσβεση), κλιματισμού, αερισμού και Φ/Β γεννητριών σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, την τεχνική περιγραφή και τις προδιαγραφές Η/Μ εγκαταστάσεων.

Ειδικότερα περιγραφικά (και όχι περιοριστικά) οι Η/Μ εγκαταστάσεις του παρόντος είναι :

1.2.1 Πλήρης κατασκευή και παράδοση σε λειτουργία των υδραυλικών εγκαταστάσεων (ύδρευση- άρδευσης-αποχέτευση-όμβρια) των κτιρίων του έργου που αναφέρεται στην επικεφαλίδα. **σύμφωνα με τα σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης , την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές Η/Μ εγκαταστάσεων του έργου.**

Πλήρη δίκτυα ύδρευσης, άρδευσης, απορροής ομβρίων, αποχέτευσης, εξαερισμού , με τους υδραυλικούς υποδοχείς και τα εξαρτήματα τους (νιπτήρες, λεκάνες ευρωπαϊκού τύπου, νηπίων, καζανάκια πλύσεως και τυχόν φλουσσόμετρα, νεροχύτες κάθε τύπου, νιπτήρες , sink, αναμεικτικές μπαταρίες και τυχόν αυτοκλειόμενες αναμεικτικές μπαταρίες με προρυθμισμένο χρόνο ροής, δοχεία διαστολής και πιεστικά δοχεία, κάνουλες, σιφώνια κάθε τύπου, βαλβίδες, καθίσματα λεκανών, εταζέρες, καθρέπτες, χαρτοθήκες, σαπουνοθήκες, κ.λ.π.), τις

απαραίτητες σωληνώσεις (πλαστικοί σωλήνες ,πολυπροπυλενίου και PVC τεχνικών χαρακτηριστικών όπως η τεχνική περιγραφή και οι προδιαγραφές ορίζουν), σφαιρικές βαλβίδες ball valve, βαλβίδες ανεπίστροφης , βαλβίδες διακοπής , δίκτυα νερού από τους προδιαγραφόμενους ευθύγραμμους ή εύκαμπτους σωλήνες τροφοδοσίας και λήψεων λεκανών, νιπτήρων, νεροχυτών, συλλέκτες, τα ρακόρ, τους διακόπτες , τους μικροδιακόπτες, κ.λ.π., ταχυθερμαντήρες νερού , τα καζανάκια , φίλτρα νερού, μανόμετρα με κρουνό, συλλέκτες κάθε τύπου, αυτόματα εξαεριστικά, κρουνοί εκροής, σωληνώσεις, υλικά, εξαρτήματα και μικρουλικά από σκληρό PVC-6 atm ή PP σύμφωνα με την μελέτη, καλύμματα φρεατίων χυτοσιδηρά διπλά, σχάρες μεταλλικές της μελέτης για τα όμβρια, αντλητικό συγκροτήματα (ανύψωσης) χώρου υπογείου μετά των πινάκων και αυτοματισμών λειτουργίας και εναλλαγής , γαλβανισμένοι σιδηροσωλήνες υπέρβαρου τύπου (πράσινη ετικέτα) ή βαρέως τύπου ομβρίων , τα διάφορα εξαρτήματα και μέσα σύνδεσης (γωνίες, ταυ, μούφες, καπέλα εξαερισμού, διακόπτες,), τυχόν ανοιχτές υδρορροές (ντερέδες) στην κεραμοσκεπή, οχετοί και κανάλια, εσχάρες όμβριων, στόμια απορροής ομβρίων στο δώμα , WC AMEA με τον ειδικό εξοπλισμό τους, εκσκαφές, θερμική μόνωση σωλήνων και επένδυση με γυψοσανίδες όπου και όπως από την μελέτη, την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές προβλέπεται.

Πλήρης κατασκευή και παράδοση σε λειτουργία του αυτόματου ποτίσματος του αυλείου χώρου του έργου ήτοι: δίκτυα άρδευσης αυλής σύμφωνα με την μελέτη και διασύνδεσης του δικτύου άρδευσης , σωλήνες άρδευσης πολυαιθυλενίου, φίλτρα, ηλεκτροβάνες, φρεάτια H/B, υπόγειοι αυτοανυψούμενοι εκτοξευτήρες pop-up, περιστροφικοί με ρυθμιζόμενη γωνία διαβροχής και ακτίνας, σταλάκτες σταθερής παροχής , μικροσωλήνες και σταλακτηφόροι σωλήνες κάθε τύπου και παροχής , αισθητήρας βροχής, υλικά συνδεσμολογίας ,ηλεκτρικές γραμμές λειτουργίας H/B, πίνακας προγραμματισμού αυτόματου ποτίσματος (με ενδεικτικές λυχνίες ενεργών H/B) εκσκαφές και επιχώσεις. Γενικά πλήρεις εγκαταστάσεις ύδρευσης, απορροής ομβρίων, αποχέτευσης (εκτός βόθρου από οπλισμένο σκυρόδεμα που έχει προϋπολογιστεί στα οικοδομικά), άρδευσης, σύμφωνα με την μελέτη και τα συμβατικά τεύχη του έργου, πλήρης κατασκευή των υδραυλικών των υδροπιδάκων μαθητών της αυλής, τους χρωματισμούς και κάθε άλλη εργασία, υλικά και μικροϋλικά, όπως απεικονίζονται στα σχέδια της μελέτης .

Επίσης στο κατ' αποκοπή τμήμα περιλαμβάνονται και όλες οι απαραίτητες οικοδομικές και χωματουργικές εργασίες.

1.2.2.Πλήρης κατασκευή και παράδοση σε λειτουργία των εγκαταστάσεων θέρμανσης, κλιματισμού και αερισμού των κτιρίων του έργου που αναφέρεται στην επικεφαλίδα σύμφωνα με τα σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης , την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές H/M εγκαταστάσεων του έργου.

Πλήρης κατασκευή εγκαταστάσεων λεβητοστασίου δοχείων διαστολής και αδρανείας , συλλεκτών και κυκλοφορητών της μελέτης , αυτόματος πλήρωσης, βαλβίδες ασφαλείας, υδροστάτες, θερμοστάτες, όργανα αυτοματισμού και ασφαλείας, βάνες σφαιρικές, δίκτυα από τους χαλκοσωλήνες (βαρέως τύπου) της μελέτης, πάχους τοιχώματος σύμφωνα με την τεχνική προδιαγραφή, θερμική μόνωση σωλήνων και αεραγωγών ,επένδυση με γυψοσανίδες σωλήνων όπου και όπως η μελέτη προβλέπει, σφαιρικές βαλβίδες ball valve, βαλβίδες ανεπίστροφης, ρυθμιστικές βάνες, μανόμετρα με κρουνό, φίλτρα νερού, θερμαντικά σώματα χαλύβδινα σύμφωνα με την μελέτη, ρυθμιστικές βαλβίδες εξωτερικού βρόγχου θερμαντικών σωμάτων , βαλβίδες εξαερισμού θερμαντικών σωμάτων και δικτύων .

Προμήθεια και εγκατάσταση αντλίας θερμότητας (εξωτερικής εγκατάστασης), των αποδόσεων της μελέτης, πλήρης με αυτοματισμούς ρύθμισης και λειτουργίας, διαστολικά, αντιστασιακά πέλματα, συστημάτων ελέγχου αυτοματισμού και ασφαλείας ,μονώσεις σωληνώσεων, κλιματιστική μονάδα εξωτερικής εγκατάστασης, παροχής και χαρακτηριστικών της μελέτης, με πλήρες δίκτυο διασύνδεσης με την αντλία θερμότητας, κυκλοφορητές, δίοδες και τρίοδες H/B, αυτοματισμοί λειτουργίας και διασύνδεσης, χειριστήρια των μονάδων, FCU των αποδόσεων της μελέτης, με φυγοκεντρικούς ανεμιστήρες τριών ταχυτήτων με μεταλλικό κάλυμμα ηλεκτροστατικά βαμμένο με θερμοστάτη λειτουργίας και εναλλαγής, πλήρης εγκατάσταση δικτύων αεραγωγών(εύκαμπτων και γαλβανισμένων με τα ρυθμιστικά ροής αέρα σύμφωνα με την μελέτη, στομίων κάθε τύπου προσαγωγής και επιστροφής αέρα, πλήρης κατασκευή εγκατάστασης αερισμού εσωτερικών χώρων του σχολείου με εξωτερικές μονάδες

κλιματισμού-αερισμού , τεχνικών χαρακτηριστικών όπως η μελέτη, οι τεχνικές προδιαγραφές και η τεχνική περιγραφή προβλέπουν, ηχοπαγίδες και πυροδιαφράγματα, μεταλλικοί αεραγωγοί προσαγωγής και απόρριψης αέρα με την προβλεπόμενη μόνωση , στόμια κάθε τύπου, δισκοβαλβίδες εξαερισμού , αισθητήρες ποιότητας αέρα, βαλβίδες, συστήματα ελέγχου, χειριστήρια κάθε εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας, αυτοματισμοί ασφαλείας , εξαρτήματα και μηχανήματα τα οποία είναι απαραίτητα για τη σωστή και ασφαλή λειτουργία των συστημάτων κλιματισμού, αερισμού και εξαερισμού, του έργου όπως αυτά καθορίζεται από τα σχέδια της μελέτης.

Επίσης στο κατ' αποκοπή τμήμα περιλαμβάνονται και όλες οι απαραίτητες οικοδομικές και χωματοεργασίες που θα προκύψουν για την τοποθέτηση των μηχανημάτων ,τη διέλευση των αεραγωγών και σωλήνων ,στομίων, κλπ. καθώς και οι δοκιμές που θα πιστοποιήσουν την ορθή λειτουργία του συστήματος.

1.2.3. Πλήρης κατασκευή και παράδοση σε λειτουργία των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων (ισχυρά, ασθενή ρεύματα, εγκαταστάσεις αυλής) του έργου σύμφωνα με τα σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης , την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές Η/Μ εγκαταστάσεων του έργου.

Πλήρης κατασκευή και εγκατάσταση ηλεκτρικών πινάκων (χωνευτοί ή επίτοιχοι) τύπου STAB ή παρεμφερούς (μετά των απαιτητών διακοπών, ασφαλειών, ασφαλειοδιακοπών, ρελέ διαφυγής, θυρών, ενδεικτικών λυχνιών και οργάνων, IP25 (ή υψηλότερη και γενικά όλων των οργάνων λειτουργίας και χειρισμού σύμφωνα με την μελέτη), πλήρης κατασκευή δικτύων (ισχυρά και ασθενή ρεύματα) σωληνώσεων και καλωδιώσεων, κουτιά διακλαδώσεων, εξαρτήματα σύνδεσης, διακόπτες, φωτιστικά σώματα φθορισμού κάθε κατηγορίας με ή χωρίς κάλυμμα για εγκατάσταση επί οροφής ή ψευδοροφής, με ηλεκτρονικό εκκινητή και λυχνίες κλάσης ενεργειακής απόδοσης Α με τους ανταυγαστήρες, φωτιστικά με λυχνίες FLC οροφής ή ψευδοροφής στεγανά ή μη, φωτιστικά με ανταυγαστήρα κάθε μορφής, φωτιστικοί προβολείς (προστασίας IP65) με τους προβλεπόμενους λαμπτήρες , φωτιστικά σώματα απλίκες ή χελώνας με λαμπτήρες, προδιαγραφόμενοι προβολείς, φωτιστικά κάθε κατηγορίας panel τετράγωνα ή επιμήκη με κατηγορία φωτισμού ημέρας (ενδιάμεσο) , κανάλια καλωδίων , κανάλι διανομής πλαστικά (τύπου DLP), τυχόν ενδοδαπέδιες ηλεκτρικές παροχές , κουτιά με ρευματοδότες Shucko , ανιχνευτές κίνησης εσωτερικού χώρου διπλής δέσμης συστημάτων συναγερμού, πληκτρολόγια προγραμματισμού χειρισμών, ηλεκτρονικές σειρήνες σήμανσης συναγερμού (με φάρο), μαγνητικές επαφές συστήματος ασφαλείας, πίνακες συναγερμού και γενικά πλήρη συστήματα συναγερμού όπως προβλέπει η μελέτη, κατανεμητές παροχής τηλεφωνικοί ,ερμάρια μικτονόμησης, πεδία βυσματικής διαχείρισης (patch panel), πρίζες DATA VOICE μονές ή διπλές, πλήρες δίκτυο δομημένης καλωδίωσης (UTP/CAT.6), ηλεκτρικά κουδούνια, χειριστήρια ηλεκτρικών κουδουνιών , τυχόν θυροτηλέφωνο ή θυρο –tv, πλήρη της μελέτης, μεγάφωνα ενημέρωσης μαθητών ,ηχεία χώρων και διαδρόμων της μελέτης, σύστημα κλήσης βοήθειας WC AMEA με κορδόνι που προβλέπει η μελέτη.

Πλήρης εγκατάσταση του Πίνακα φωτισμού αυλής (με την παροχική του γραμμή), ηλεκτρικές γραμμές (περιμετρικού φωτισμού αυλής, εξωτερικής προβολής του κτιρίου, προβολείς led ή HPIT ή Na Υ.Π.(HPS), σύμφωνα με την μελέτη), σωλήνες ηλεκτρικών γραμμών εξωτερικού φωτισμού, κανάλια, σωλήνες PVC υψηλής πίεσης 6,0 ATM, σωλήνες γαλβανισμένοι, εγκιβωπισμός σωληνώσεων, καλώδια ηλεκτρικών γραμμών και χάλκινοι αγωγοί γείωσης , χελώνες διακλάδωσης, φρεάπια, ασφαλειοδιακόπτες, ραγοδιακόπτες, αυτόματες ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες, μεταγωγικοί διακόπτες, τυχόν φωτοκύπαρο σύμφωνα με την μελέτη , ιστοί με τους ασφαλειοδιακόπτες, τα ακροκιβώτια και τα φωτιστικά τους , τυχόν χωνευτοί ή επίτοιχοι προβολείς κάθε τύπου -μετά των λαμπτήρων- της μελέτης και κάθε άλλη εργασία, υλικά και μικροϋλικά, όπως περιγράφονται στα τεύχη μελέτης και δημοπράτησης και απεικονίζονται στα σχέδια της μελέτης του έργου.

Γενικά πλήρης κατασκευή των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων (ισχυρά, ασθενή και αυλής) όπως απεικονίζονται και περιγράφονται στα συμβατικά τεύχη και στα σχέδια της μελέτης, του έργου.

1.2.4. Πλήρης κατασκευή και παράδοση έτοιμου για ασφαλή αντικεραυνική προστασία του αλεξικεραύνου των κτιρίων του έργου που αναφέρεται στην επικεφαλίδα σύμφωνα με τα σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης, την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές Η/Μ εγκαταστάσεων του έργου.

Εργασία πλήρους κατασκευής αλεξικέρανου, αγωγοί συλλεκτήριου συστήματος στο δώμα (αγωγοί Φ8 ή Φ10 mm από Cu ή St/tZn ή AlMgSi ή χάλκινοι ηλεκτρολυτικοί αγωγοί όπως προβλέπει η μελέτη), αγωγοί καθόδου (όπως προβλέπει η μελέτη), πλήρες σύστημα γείωσης του κτιρίου (θεμελιακή γείωση) με ταινία 30X3,5 mm St/tZn (500 gr/m²) και κατάλληλα στηρίγματα, σύστημα γείωσης (με χάλκινη ταινία και ειδικά στηρίγματα έμπηξης στο χώμα) του κτιρίου κάτω από τη στεγανολεκάνη και σύνδεση του με τους αγωγούς καθόδου με ειδικά (διμεταλλικά) εξαρτήματα επέκτασης, ειδικά στηρίγματα γυμνού αγωγού αλεξικέρανου, κολάρα γεφύρωσης κάθε τύπου, εξαρτήματα συνδέσεως, επέκτασης, διασταύρωσης, διακλάδωσης, ισοδυναμικές γέφυρες, ισοδυναμικοί ζυγοί και γείωση μέσω αυτών των προβλεπόμενων υπολοίπων Η/Μ εγκαταστάσεων, εξισωτής δυναμικού, διακόπτες κρουστικών υπερτάσεων κάθε τύπου για εγκαταστάσεις και καταναλώσεις ισχυρών και ασθενών ρευμάτων όπως η μελέτη και η τεχνικές προδιαγραφές και η τεχνική περιγραφή του έργου προβλέπουν, ρυθμιζόμενα κολάρα, σφικτήρες, ακίδες προστασίας, εξαρτήματα απορρόφησης συστολών-διαστολών κ.λ.π., και κάθε άλλη εργασία, υλικά και μικροϋλικά, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, την τεχνική περιγραφή και τα συμβατικά τεύχη του έργου. Η εγκατάσταση της θεμελιακής, το υποδαπέδιο σύστημα, το συλλεκτήριο σύστημα συνολικά και οι οδεύσεις των καθόδων θα πραγματοποιηθούν όπως από την μελέτη προβλέπεται. Η κατασκευή του αλεξικέρανου και τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν καλύπτουν τα εθνικά (ΕΛΟΤ 1412,1197) και διεθνή (EN 50164-1, 50164-2, DIN57185, VDE 185) πρότυπα.

Στο κατ' αποκοπή τμήμα περιλαμβάνονται η πλήρης κατασκευή, οι συνδέσεις, οι δοκιμές επάρκειας γείωσης και οι μετρήσεις των εγκαταστάσεων και όλες οι απαραίτητες χωματοουργικές και οικοδομικές εργασίες.

1.2.5. Πλήρης κατασκευή και παράδοση σε λειτουργία των εγκαταστάσεων ενεργητικής πυροπροστασίας των κτιρίων του έργου που αναφέρονται στην επικεφαλίδα σύμφωνα με τα σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης, την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές Η/Μ εγκαταστάσεων του έργου.

Πλήρης κατασκευή και παράδοση σε λειτουργία του φωτισμού ασφαλείας και σήμανση οδεύσεων, χειροκίνητο σύστημα συναγερμού, αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης (διευθυνσιοδοτούμενος πίνακας πυρανίχνευσης με κυκλώματα βρόγχων και αυτόματη ειδοποίηση της πυροσβεστικής, διευθυνσιοδοτούμενοι πυρανίχνευτές και σειρήνες συναγερμού κ.λ.π.), κομβία συναγερμού πυρανίχνευσης, φάροι πυρανίχνευσης καθώς και κάθε άλλη εργασία, υλικά και μικροϋλικά (καλώδια-όργανα ελέγχου και προστασίας κ.λ.π.) πυρανίχνευσης όπως απεικονίζονται και περιγράφονται στα συμβατικά τεύχη και στα σχέδια της μελέτης του έργου και σύμφωνα με την Πυρ. Διάταξη 15/2014 (3149 Β') καθώς και τα EN-ΕΛΟΤ για την ενεργητική πυροπροστασία.

Μόνιμο υδροδοτικό δίκτυο πυρόσβεσης με τις πυροσβεστικές λήψεις (φωλιές), πυροσβεστήρες κάθε κατηγορίας φορητοί ή οροφής και κάθε άλλη εργασία, υλικά και μικροϋλικά (όργανα ελέγχου, επιτήρησης, διατήρησης πίεσης, δοκιμών κ.λ.π.) πυρόσβεσης όπως απεικονίζονται και περιγράφονται στα συμβατικά τεύχη και στα σχέδια της μελέτης του έργου. Η ενεργητική πυροπροστασία συνολικά θα είναι σύμφωνη με τις σχετικές Πυρ. Διάταξη (Π.Δ.) και τις Υ.Α. ήτοι : Π.Δ. 41/2018,(80 Α'), Υ.Α. 24738 Φ.701.2/2017 (2089 Β'), Υ.Α. 3275 Φ.700.17/2016 (388 Β'), Π.Δ. 16/2015 (2326 Β'), Υ.Α. 14980 Φ.700.5/2015 (Π.Δ. 3/2015-529 Β'), Π.Δ. 15/2014 (3149 Β'), Π.Δ. 14/2014(2434 Β'), Π.Δ. 13/2013(1586 Β'), Π.Δ. 12/2012 (1794 Β').

Ο Ανάδοχος υποχρεούται με την περαίωση των εγκαταστάσεων πυρανίχνευσης και πυρόσβεσης να υποβάλλει την αναγκαία κατά νόμο δήλωση την αρμόδια Πυροσβεστική Υπηρεσία για την ολοκλήρωση των εγκαταστάσεων σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη για την έκδοση των απαραίτητων πιστοποιητικών – βεβαιώσεων πυροπροστασίας.

Στο κατ' αποκοπή τμήμα περιλαμβάνονται η πλήρης τοποθέτηση, οι συνδέσεις, οι δοκιμές της εγκατάστασης και οι απαραίτητες οικοδομικές και χωματοουργικές εργασίες.

1.2.6. Πλήρης εγκατάσταση φωτοβολταϊκών γεννητριών ηλεκτροπαραγωγής, ισχύος αιχμής τουλάχιστον **10,00KWp** του έργου που αναφέρεται στην επικεφαλίδα σύμφωνα με τα σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης, την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές Η/Μ εγκαταστάσεων.

Περιγραφικά (και όχι περιοριστικά) οι εγκαταστάσεις της κατηγορίας του παρόντος άρθρου είναι:

Προμήθεια, εγκατάσταση, πλήρης κατασκευή, παράδοση σε λειτουργία (μετά από επιτυχείς δοκιμές) και διασύνδεση με το δίκτυο χαμηλής τάσης της Δ.Ε.Η. (αφού πραγματοποιηθούν από τον ανάδοχο όλες οι διαδικαστικές ενέργειες) φωτοβολταϊκών (Φ/Β) γεννητριών παροχής ηλεκτρικής ενέργειας ισχύος τουλάχιστον αιχμής 54.00 kwp του έργου που περιλαμβάνει τις Φ/Β γεννήτριες με τις βάσεις στήριξης τους, αντιστροφείς ισχύος, το μετρητικό και καταγραφικό σύστημα, την προμήθεια και εγκατάσταση Η/Υ με το κατάλληλο λογισμικό στο γραφείο του Δ/ντη για την παρακολούθηση του συστήματος, τους ηλεκτρικούς πίνακες, την ηλεκτρονική πινακίδα πληροφοριών (επί της εισόδου), τις απαραίτητες καλωδιώσεις, τα υλικά και μικροϋλικά. Ειδικότερα κάθε εγκατάσταση, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, περιλαμβάνει:

Τις φωτοβολταϊκές (Φ/Β) γεννήτριες της εγκατάστασης, διαταγμένες στις αναγκαίες συστοιχίες (η επιλογή των θέσεων φαίνεται στα σχέδια της μελέτης) οι οποίες θα έχουν τις Ευρωπαϊκές προδιαγραφές και πιστοποιήσεις.

Οι Φ/Β γεννήτριες, παρέχονται με την προδιαγραφόμενη εγγύηση, θα είναι δε αποκλειστικά επιπέδου τύπου. Τα φωτοβολταϊκά στοιχεία-πλαίσια, διαχωρισμένα στις προβλεπόμενες κατάλληλες ομάδες συνθέτουν τις ηλιακές γεννήτριες, θα έχουν δε σύνθεση και ποιοτικά χαρακτηριστικά τα καθοριζόμενα από την μελέτη, την τεχνική περιγραφή (Τ.Π.), και τις προδιαγραφές του έργου.

Οι Φ/Β γεννήτριες του έργου θα χωροθετηθούν επί της κεραμοσκεπής ή του δώματος του Σχολείου όπως φαίνεται στα σχέδια, οι προδιαγραφές απόδοσης και οι συνθήκες δοκιμών καθορίζονται στην Τ.Π.

Κάθε γεννήτρια θα είναι ηλεκτρικά μονωμένη από την ειδική μεταλλική βάση (σταθερής ή χειροκίνητα ρυθμιζόμενης γωνίας) στήριξης και το οπίσθιο κάλυμμα.

Οι ηλιακές γεννήτριες θα είναι διασυνδεδεμένες στο δίκτυο ΔΕΗ μέσω καταλλήλων αντιστροφών DC/AC. Για τα υπόλοιπα επί των αντιστροφών ισχύει η Τ.Π. του έργου.

Για την αξιολόγηση του φωτοβολταϊκού συστήματος και τον υπολογισμό της προστιθέμενης στο δίκτυο της ΔΕΗ ηλεκτρικής ενέργειας, θα χρησιμοποιηθεί κατάλληλο μετρητικό σύστημα (data logger).

Οι Φ/Β γεννήτριες του συστήματος θα τοποθετηθούν σε επάλληλες σειρές (συστοιχίες) όπως καθορίζει η μελέτη. Στον υπολογισμό της διάταξης των Φ/Β γεννητριών ισχύουν τ' αναφερόμενα στην Τ.Π. του έργου.

Οι σειρές των πλαισίων-στοιχείων θα στηριχθούν σε μεταλλικές βάσεις ειδικού τύπου για Φ/Β εγκαταστάσεις και θα εδράζονται επί του δώματος με κατάλληλο τρόπο για αντοχή σε ανεμοπίεση..

Για την ηλεκτρολογική σύνδεση των Φ/Β πλαισίων, θα χρησιμοποιηθούν τα προδιαγραφόμενα στην μελέτη ηλεκτρικά καλώδια.

Τα καλώδια όλων των εξωτερικών εγκαταστάσεων να τοποθετηθούν σε γαλβανισμένους μεταλλικούς σωλήνες κατάλληλης διαμέτρου.

Οι αντιστροφείς ισχύος θα έχουν ενσωματωμένες όλες τις απαιτούμενες από τους διεθνείς κανονισμούς ασφάλειες.

Στις αναλαμβανόμενες υποχρεώσεις με την προσφορά είναι η ηλεκτρολογική διασύνδεση (καλώδια, στηρίγματα κ.λ.π.) της εγκατάστασης των Φ/Β γεννητριών με το δίκτυο χαμηλής τάσης της Δ.Ε.Η.

Επίσης συμπεριλαμβάνεται στην προσφορά η υποχρέωση εκτέλεσης όλων των απαραίτητων ενεργειών προς τους αρμόδιους φορείς και υπηρεσίες για την διασύνδεση της εγκατάστασης προς το δίκτυο της ΔΕΗ, την έκδοση της σχετικής αδείας παραγωγής και ότι πιστο-

ποιήσεις και αδειοδοτήσεις απαιτούνται για την σύναψη της σχετικής σύμβασης πώλησης ηλεκτρικής ενέργειας. Η υποχρέωση της Υπηρεσίας περιορίζεται μόνο στην υπογραφή των απαιτούμενων εγγράφων. Το κόστος που θα χρεωθεί από την ΔΕΗ ,ΔΕΣΜΗΕ κ.λ.π. για την διασύνδεση, αδειοδότηση, υπογραφή σύμβασης πώλησης κ.λ.π. καταβάλλεται άμεσα από τον ανάδοχο και αφού προσκομιστούν τα αναγκαία παραστατικά η δαπάνη αποδίδεται από τον εργοδότη.

Επίσης από τον ανάδοχο αναλαμβάνεται η υποχρέωση κατά την εκτέλεση των εγκαταστάσεων ή μετά την αποπεράτωσή τους να γίνουν παρουσία της Επίβλεψης οι διάφορες δοκιμές και θα συνταχθούν τα σχετικά πρωτόκολλα όπως από την μελέτη, την Τ.Π. και τους κανονισμούς προβλέπονται. Οι δοκιμές αυτές θα επαναληφθούν και κατά την παραλαβή, αν αυτό ζητηθεί .

Επισημαίνεται ότι οποιοδήποτε εργασία και εγκατάσταση του έργου- ακόμη και αν δεν περιγράφεται παραπάνω – αλλά εμπεριέχεται στην εγκεκριμένη μελέτη, τις τεχνικές προδιαγραφές και την τεχνική περιγραφή του έργου, συμπεριλαμβάνεται στο παρόν τίμημα.

Επισημαίνεται ότι οποιαδήποτε εργασία ή εγκατάσταση οποιασδήποτε κατηγορίας του παρόντος τιμολογίου- ακόμη και αν δεν περιγράφεται παραπάνω – αλλά εμπεριέχεται στην εγκεκριμένη μελέτη, τις τεχνικές προδιαγραφές και την τεχνική και ειδική περιγραφή του έργου, συμπεριλαμβάνεται στο παρόν τίμημα.

A.1.3 ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΥ

Πλήρης κατασκευή όλων των οικοδομικών εργασιών του περιβάλλοντος χώρου σύμφωνα με τις εγκεκριμένες μελέτες, τις προδιαγραφές, τα τεύχη δημοπράτησης και της οδηγίες της Υπηρεσίας.

Οι οικοδομικές εργασίες πλήρους ολοκλήρωσης του περιβάλλοντος χώρου είναι ενδεικτικά και όχι περιοριστικά οι παρακάτω:

1. Ο καθαρισμός της επιφάνειας διαμόρφωσης της αυλής (πέραν της επιφάνειας της εκσκαφής υποδομής των κτιρίων) από φυτικές γαίες, μπάζα, διάφορα υλικά, απορρίμματα, τυχόν υφιστάμενων κατασκευών καθώς και κοπή – εκρίζωση τυχόν δένδρων για την εφαρμογή της μελέτης κτιρίου και περιβάλλοντος χώρου κ.λπ.
2. Οι πάσης φύσεως γενικές εκσκαφές για την διαμόρφωση όλων των περιοχών (πλακοστρώσεις, φυτεύσεις, επιστρώσεις με σκυρόδεμα, σκαλοπάτια, διάδρομοι, ράμπες, περιοχές παιχνιδιών, κ.λπ.) του περιβάλλοντος χώρου, σε οποιαδήποτε έδαφος (γαιώδες, ημιβραχώδες, βραχώδες, κροκαλοπαγές, γρανιτικό κ.λπ.) ανεξάρτητα από το βάθος εκσκαφής με την χρήση κάθε απαιτούμενου μηχανήματος και μέσου.
3. Οι αντλήσεις (εφ' άπαξ ή συνέχεια) σε περίπτωση εκσκαφών μέσα σε νερό μέγιστου βάθους 0,50m από την στάθμη ηρεμίας του.
4. Οι πάσης φύσεως εκσκαφές θεμελίων-τάφρων, μετά της τυχόν απαιτούμενης αντιστήριξης των παρειών, για την θεμελίωση των διαφόρων κατασκευών του περιβάλλοντος χώρου (π.χ. πεζούλια, διαχωριστικά τοιχεία επιπέδων περιβάλλοντος χώρου, τοιχεία περίφραξης, πέργκολες, κράσπεδα, κατασκευές κάλυψης διαδρόμων, κλίμακες, ζαρντινιέρες, καθιστικοί πάγκοι, ράμπες παντός είδους στέγαστρα, κ.λπ.) σε οποιαδήποτε έδαφος (γαιώδες, ημιβραχώδες, βραχώδες, κροκαλοπαγές, γρανιτικό κ.λπ) ανεξάρτητα από το βάθος εκσκαφής με την χρήση κάθε απαιτούμενου μέσου (χειροκίνητου ή μηχανικού).
5. Οι πάσης φύσεως επιχώσεις θεμελίων ή επιχώσεις για την υπερύψωση διαφόρων περιοχών του περιβάλλοντος χώρου, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-07-02-02 «Επανεπιχώσεις σκαμμάτων θεμελίων τεχνικών έργων» και την μελέτη του έργου, με υγιή προϊόντα εκσκαφών (κατόπιν εγκρίσεως της Υπηρεσίας) ή με δάνεια χώματα.

6. Στην περίπτωση χρήσης δάνειων χωμάτων περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά τους στον τόπο του έργου από οποιαδήποτε απόσταση, σύμφωνα και με την ΕΤΕΠ 02-06-00-00 και:
- οι απαιτούμενες ενέργειες και διαδικασίες για την ανάπτυξη λατομείου ή δανειοθαλάμου
 - η εκσκαφή για την απόληψη των δανείων
 - οι φορτοεκφορτώσεις, η σταλία των αυτοκινήτων και η μεταφορά των δανείων από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου
 - οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις υδάτων.
7. Η επίχωση γίνεται σε στρώσεις των 30cm, με συνεχές κατάβρεγμα και συμπύκνωση κάθε στρώσης και του συνόλου με οποιαδήποτε κατάλληλα μέσα (χειροκίνητα ή μηχανικά με δονητική πλάκα κ.λπ) σε ποσοστό τουλάχιστον ίσο με το 95% της μέγιστης ξηρής πυκνότητας που λαμβάνεται εργαστηριακά με την πρότυπη μέθοδο προσδιορισμού της σχέσης υγρασίας πυκνότητας AASHTO-T-180/D (τροποποιημένη μέθοδος AASHTO) αφού η εργαστηριακή μέγιστη πυκνότητα διορθωθεί για το επί % ποσοστό του χονδρόκοκκου υλικού που συγκεντρώνεται στο κόσκινο 3/4" (19,1mm) με βάση του τύπου της παρ.2.10.2 της πρότυπης τεχνικής περιγραφής του ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ.
8. Η συσσώρευση, διακίνηση, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά και απόρριψη των προϊόντων εκσκαφών (γενικών και θεμελίων) και όλων των υλικών καθαρισμού-αποξηλώσεων των επιφανειών με κάθε μέσο (χειροκίνητο ή μηχανικό) σε αποδεκτούς χώρους ΑΕΚΚ, συμπεριλαμβανομένου στο συμβατικό αντικείμενο, του κόστους εναπόθεσης τους.

Αναφέρεται, γενικά και όχι περιοριστικά και προς αποφυγή παρερμηνειών, ότι σε κάθε περίπτωση στις απαιτούμενες εργασίες καθαιρέσεων – αποξηλώσεων - εκριζώσεων περιλαμβάνεται το σύνολο των αντικειμένων, κατασκευών κλπ ξένων προς το έργο.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί αυστηρά κατά την εκτέλεση όλων των παραπάνω εργασιών αποξηλώσεων, καθαιρέσεων, κατεδαφίσεων όλες τις κείμενες περί ασφαλείας διατάξεις και τις υποδείξεις και εντολές της επίβλεψης **και αφού πραγματοποιήσει εγκαίρως όλες τις απαιτούμενες διαδικασίες εντοπισμού και διακοπής αρμοδίως υφιστάμενων παροχών ηλεκτρικού ρεύματος, νερού, αποχέτευσης, κ.λπ.** Ο ανάδοχος πάντως ανεξάρτητα όλων αυτών είναι ο μόνος υπεύθυνος για κάθε ζημιά ή ατύχημα που μπορεί να προκληθεί από τις εργασίες που παρόντος άρθρου.

9. Κατεδάφιση οποιονδήποτε υφιστάμενων κτισμάτων και κατασκευών ανωδομής, κτιρίων, μανδροτοίχων, υπόστεγων, δεξαμενών βάσεων, κιγκλιδωμάτων, βαθμίδων από σκυροδέμα, δαπέδων από οποιοδήποτε είδος υλικού (ασφαλτοτάπητα, πλάκες, σκυροδέματος, κλπ) υπαρχουσών μπασκετών, εγκαταστάσεων παιδικής χαράς (τσουλήθρες, κ.λ.π.), και αποξήλωση οποιονδήποτε εγκαταστάσεων που βρίσκονται μέσα στην περίμετρο του γηπέδου του σχολείου, μέχρι την στάθμη του περιβάλλοντος τα κτίσματα ή κάτω από τα δάπεδα φυσικού εδάφους, μαζί με την καθαίρεση των κάθε είδους κτισμάτων και κατασκευών υποδομής (θεμελίων, υπογείων κατασκευών, εγκαταστάσεων κ.λ.π.) κοπή και μεταφύτευση δέντρων που απαιτούνται γενικά για την εφαρμογή της μελέτης δηλ. την κατασκευή των κτιρίων του έργου, την διαμόρφωση του περιβάλλοντος χώρου και την κατασκευή της περιφράξης του μετά του τυχόν εξωτερικού πεζοδρομίου ή άλλων εξωτερικών κατασκευών (όλα τα παραπάνω ανεξάρτητα από τον τρόπο και τα υλικά δόμησης των προς κατεδάφιση ή καθαίρεση κατασκευών), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-01-01, 14-02-02-01, 14-02-01-01. Περιλαμβάνονται και:
- οι απαραίτητες φορτοεκφορτώσεις των πλεοναζόντων και ακαταλλήλων για επιχώσεις προϊόντων κατεδαφίσεων, αποξηλώσεων και καθαιρέσεων και μεταφορές τους

για απόρριψη σε περιοχές που το επιτρέπουν οι αρμόδιες Αρχές, ανεξάρτητα από την απόσταση μεταφοράς σε αποδεκτούς χώρους ΑΕΚΚ με το κόστος υποδοχής προϊόντων

- οι απαραίτητες φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές των χρησίμων (από τις κατεδαφίσεις) υλικών κ.λ.π. σε αποθήκες του αναδόχου, καθόσον ρητά δηλώνεται ότι αυτά θα περιέλθουν στην κυριότητα του
- οι απαραίτητες φορτοεκφορτώσεις και τοπικές μεταφορές των προϊόντων εκείνων που απαιτούνται (και που η επίβλεψη τα έκρινε, κατά την απόλυτη κρίση της κατάλληλα) για τις επιχώσεις των ορυγμάτων των θεμελίων ή για επίχωση μέσα στην περιμετρο της βάσης των κτιρίων ή τέλος για την κατασκευή επιχωμάτων περιβάλλοντος χώρου
- οι αποζημιώσεις καθυστέρησης και οι μεταφορές (όσες απαιτηθούν) των προϊόντων καθαιρέσεων με οποιαδήποτε μεταφορικά μέσα σε πρόσφορη θέση μέσα στο γήπεδο και έξω από αυτό.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί αυστηρά κατά την εκτέλεση όλων των παραπάνω εργασιών κατεδαφίσεων και καθαιρέσεων όλες τις κείμενες περί ασφαλείας διατάξεις και τις υποδείξεις και εντολές της επίβλεψης. Ο ανάδοχος ανεξάρτητα όλων αυτών είναι ο μόνος υπεύθυνος για κάθε ζημιά ή ατύχημα που μπορεί να προκληθεί από τις προαναφερόμενες εργασίες. Απαγορεύεται η χρήση εκρηκτικών υλών.

10. Το σκυρόδεμα καθαριότητας κατηγορίας C12/15 που προβλέπεται σε πάχος 10cm ,πριν την κατασκευή των θεμελίων των διαφόρων κατασκευών του περιβάλλοντος χώρου (π.χ. πεζούλια, διαχωριστικά τοιχεία επιπέδων αυλείου χώρου, τοιχεία περίφραξης, πέργκολες, κράσπεδα, κατασκευές κάλυψης διαδρόμων - στέγαστρα, κλίμακες, ζαρντινιέρες, καθιστικοί πάγκοι, ράμπες παντός είδους κ.λπ.), σε όλη την επιφάνεια του πυθμένα του σκάμματος θεμελίωσης των ανωτέρω κατασκευών.
11. Το σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15 όλων των δαπέδων περιβάλλοντος χώρου που προβλέπεται να επιστρωθούν με οποιαδήποτε είδος επίστρωσης (πλακοστρώσεις, μαρμαροστρώσεις) (εκτός ασφαλοτάτητα) σε πάχος τουλάχιστον 12cm εκτός αν σε ορισμένες κατασκευές ορίζεται από την μελέτη μεγαλύτερο πάχος, με οπλισμό δομικού πλέγματος T131 μετά της απαιτούμενης αλληλοεπικάλυψης των φύλλων των πλεγμάτων και των απαιτούμενων ξυλοτύπων χυτών μικροκατασκευών και των αναγκαίων πρόσμικτων μείωσης λόγου νερού-τσιμέντου και των προβλεπόμενων αρμών.
12. Το σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15 και όλες οι απαιτούμενες εργασίες και κατεργασίες τελικής επιφάνειας, σε πάχος τουλάχιστον 12cm εκτός αν σε ορισμένες κατασκευές ορίζεται από την μελέτη μεγαλύτερο πάχος, που θα μείνουν ανεπίστρωτα, με ειδική κατεργασία της επιφάνειάς τους, σύμφωνα με την μελέτη (σκουπιστή, σταμπωτή, έγχρωσμη κ.λπ.) με οπλισμό δομικού πλέγματος T131 μετά της απαιτούμενης αλληλοεπικάλυψης των φύλλων των πλεγμάτων και των απαιτούμενων ξυλοτύπων χυτών μικροκατασκευών και των αναγκαίων πρόσμικτων μείωσης λόγου νερού-τσιμέντου και των προβλεπόμενων αρμών.
13. Το σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30 (ή ανώτερης κατηγορίας αν προβλέπεται ιδιαίτερα για ορισμένες κατασκευές του περιβάλλοντος χώρου) για την κατασκευή όλων των στοιχείων αναδομών, τοιχείων και λοιπών κατασκευών στις διαστάσεις που προβλέπεται από την μελέτη (π.χ. πεζούλια, διαχωριστικά τοιχεία επιπέδων αντιστήριξης, τοιχεία περίφραξης, πέργκολες, κράσπεδα, κτίσματα και υπόστεγα εισόδων, κατασκευές κάλυψης διαδρόμων - στέγαστρα, κλίμακες, ζαρντινιέρες, καθιστικοί πάγκοι, ράμπες παντός είδους κ.λπ.) μετά των απαιτούμενων αρμών και των απαιτούμενων πρόσμικτων μείωσης λόγου νερού-τσιμέντου.

14. Οι πάσης φύσεως ξυλότυποι οποιαδήποτε κατηγορίας (χυτών τοίχων, συνήθων χυτών κατασκευών, χυτών μικροκατασκευών κ.λπ) από οποιαδήποτε υλικό και οποιαδήποτε ικρίωμα σε οποιοδήποτε βάθος ή ύψος από την στάθμη του εδάφους όλων των κατασκευών της αυλής ως ανωτέρω περιγράφονται (παρ.12), σύμφωνα και με την ΕΤΕΠ 01-04-00-00 «Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα-τύποι».
15. Οι πάσης φύσεως ξυλότυποι των ανεπίχριστων επιφανειών σκυροδέματος όλων των εμφανών τμημάτων των ανωτέρω κατασκευών της παρ.15, σύμφωνα και με τα ειδικώς προβλεπόμενα στην παρ.3.6 του τεύχους της «Τεχνικής Περιγραφής-Προδιαγραφών Οικοδομικών Εργασιών». Περιλαμβάνεται επίσης η διαμόρφωση φαλτσογωνιών, εγκοπών, σκοπιών, αρμών, σύμφωνα με την μελέτη, τις οδηγίες της Υπηρεσίας και την ΕΤΕΠ 01-05-00-00 «Καλούπια εμφανούς-ανεπίχριστου-έγχυτου σκυροδέματος» με χρήση ξύλινων ή πλαστικών πηχίσκων, κατάλληλης κατά περίπτωση διατομής, οι οποίοι στερεώνονται στους ξυλότυπους. Ακόμα περιλαμβάνεται η αποκατάσταση τοπικών φθορών που τυχόν προκληθούν κατά την αφαίρεση των ξυλότυπων με χρήση ειδικού επισκευαστικού κονιάματος κατά ΕΛΟΤ EN 1504-3, η επάλειψη των ξυλοτύπων με κατάλληλο αντικολλητικό υλικό, η τοποθέτηση πλαστικών παρεμβλημάτων σε δεσίματα του ξυλοτύπου και η υδατοστεγής σφράγιση των αρμών του ξυλοτύπου.
16. Οι πάσης φύσεως σιδηροί οπλισμοί οποιοδήποτε είδος και οποιασδήποτε διαμέτρου σε όλες τις κατασκευές του περιβάλλοντος χώρου, σύμφωνα με την μελέτη, τις περιγραφές του άρθρου 38.20 του εγκεκριμένου Ενιαίου Τιμολογίου Οικοδομικών Εργασιών και της οδηγίας της υπηρεσίας, συμπεριλαμβανομένων και των αποστατών του σιδηροοπλισμού του σκυροδέματος μεταξύ οπλισμού και ξυλοτύπου και μεταξύ gross beton πυθμένα θεμελίων και οπλισμού θεμελίων.
17. Οι πάσης φύσεως καθιστικοί πάγκοι και ζαρντινιέρες περιβάλλοντος χώρου διαστάσεων, σχήματος και μορφής σύμφωνα με την μελέτη, από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30 μετά των εκσκαφών και επιχώσεων θεμελίων, του απαιτούμενου σιδηρού οπλισμού, των ξυλοτύπων και των σιδηρότυπων για την δημιουργία λείων άριστων επιφανειών σκυροδέματος, της διαμόρφωσης των οριζοντίων επιφανειών σκυροδέματος με επίταση τσιμέντου και τον χρωματισμό των ορατών επιφανειών με τσιμεντόχρωμα ακρυλικής βάσης σε δύο στρώσεις μετά την εφαρμογή του απαιτούμενου υποστρώματος χρωματισμών (αστάρι).
18. Οι πάσης φύσεως κατασκευές βрусών από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις λεπτομέρειες, από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30 που περιλαμβάνει την κατασκευή τους από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30, πάσης φύσεως εκσκαφές-επιχώσεις και μεταφορές αχρήστων υλικών, ξυλότυπους, αποστάτες σιδηροοπλισμού σκυροδεμάτων, σιδηρούς οπλισμούς, την επεξεργασία σανιδώματος ξυλοτύπων για την δημιουργία εμφανών επιφανειών σκυροδέματος, τον χρωματισμό των εμφανών επιφανειών σκυροδέματος με αστάρι και τσιμεντόχρωμα της επένδυσης της βρύσης και της γούρνας με προβλεπόμενα από τις μελέτες υλικά (Λ.Τ.13).
19. Πλήρης κατασκευή των πρόχυτων κράσπεδων από σκυρόδεμα, με την βάση τους και το ρείθρο. Τα προκατασκευασμένα κράσπεδα κατασκευάζονται (σε βιομηχανική εγκατάσταση όχι επί τόπου του έργου) από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 διατομής πλάτους 0,15m και ύψους 0,25m έως 0,30m, σύμφωνα και με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης, με απότμηση ευθύγραμμων ή καμπύλων κατά ΕΛΟΤ EN 1340 και την ΕΤΕΠ 05-02-041-00 «Κράσπεδα, ρείθρα και τάφροι όμβριων καταστρώματος οδών υπενδεδυμένες με σκυρόδεμα». Η τοποθέτησή τους πρέπει να γίνεται ευθύγραμμα ή καμπύλα, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις επί τόπου οδηγίες της Υπηρεσίας, με χρήση τεμαχίων μήκους όχι μικρότερου των 0,50m, με λεία επιφάνεια και η στερέωση των κρασπέδων γίνεται στην πίσω πλευρά με σκυρόδεμα πρισματικής διατομής τουλάχιστον 0,10x0,20m από σκυρόδεμα C12/15 και ο εγκιβωτισμός

και η αρμολόγηση τους με τσιμεντοκονία 650kg τσιμέντου ανά ένα κυβικό άμμου. Το ρείθρο κατασκευάζεται σύμφωνα με την μελέτη από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30 με διαστάσεις ενδεικτικές 35-50cm πλάτους και 25-35cm ύψους, σύμφωνα και με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης.

20. Πλήρης προμήθεια, κατασκευή, τοποθέτηση και παράδοση σε ασφαλή λειτουργία των παιχνιδιών περιβάλλοντος χώρου Νηπιαγωγείου, σύμφωνα με τα χαρακτηριστικά των επιμέρους περιγραφών παρακάτω, των προδιαγραφών του κατασκευαστικού οίκου, των κανόνων ασφαλείας και των οδηγιών της υπηρεσίας, δηλαδή:

ΞΥΛΙΝΗ ΕΞΑΓΩΝΙΚΗ ΕΞΕΔΡΑ ΜΕ ΣΚΑΛΑ ΚΑΙ ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ
ΜΟΝΑΔΑ ΔΟΚΟΥ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ
ΜΟΝΑΔΑ ΞΥΛΙΝΗΣ ΤΡΑΜΠΑΛΑΣ 2ΘΕΣΕΩΝ

Ο τοποθετούμενος εξοπλισμός παιχνιδιών θα είναι σύμφωνος με τα πρότυπα ασφαλείας EN 1176, 1177 ως προς την κατασκευή, την εγκατάσταση σε πλήρη και ασφαλή λειτουργία αλλά και τις αποστάσεις ασφαλείας κατά την τοποθέτηση. Επίσης θα φέρει πιστοποίηση ISO 9001:2008 και ISO 14001:2004.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια επί τόπου του έργου, η εργασία και όλα τα απαιτούμενα υλικά συναρμογής, τοποθέτησης και στερέωσης στην θέση που προβλέπεται από την μελέτη ή υποδειχθεί από την Υπηρεσία.

20.1 ΞΥΛΙΝΗ ΕΞΑΓΩΝΙΚΗ ΕΞΕΔΡΑ ΜΕ ΣΚΑΛΑ ΚΑΙ ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ (Λ.14.30) τοποθετείται σε ύψος 1,60 από το έδαφος, πάνω σε ορθοστάτες διατομής 10 x 10 εκ., οι οποίοι συνδέονται με περιμετρικές δοκούς διατομής 10 x 10 εκ., σύμφωνα με τις λεπτομέρειες Λ.Τ.14.30α, β και γ. Όλα τα ξύλινα στοιχεία θα είναι από αντεπικολητή ξυλεία και σύμφωνα με τις προδιαγραφές για την κατασκευή των ξύλινων οργάνων και παιχνιδιών όπως ακριβώς περιγράφονται στην Τεχνική Περιγραφή.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια επί τόπου του έργου, η εργασία και όλα τα απαιτούμενα υλικά συναρμογής, τοποθέτησης και στερέωσης σε σημείο που θα υποδείξει η επίβλεψη.

20.2 ΜΟΝΑΔΑ ΞΥΛΙΝΗΣ ΤΡΑΜΠΑΛΑΣ 2ΘΕΣΕΩΝ (Λ.Τ.14.27.)

Έχει μήκος 3,20 μ και ύψος 0,60μ. Η ταλάντευση (τράνταγμα) γίνεται επάνω σε Π, κατασκευασμένο από ξύλινες διατομές 5 x 30. Το κάθισμα είναι ξύλινο κατασκευασμένο, σύμφωνα με την Λεπτομέρεια Λ.14.27, από ξύλο διατομής 8 x 25 & 5 x 25. Η πάκτωση στο έδαφος γίνεται σε βάση από σκυρόδεμα, μέσω λάμας 40 x 40 x 6. Όλα τα ξύλινα στοιχεία θα είναι από αντεπικολητή ξυλεία και σύμφωνα με τις προδιαγραφές για την κατασκευή των ξύλινων οργάνων και παιχνιδιών όπως ακριβώς περιγράφονται στην Τεχνική Περιγραφή. Περιλαμβάνεται η προμήθεια επί τόπου του έργου, η εργασία και όλα τα απαιτούμενα υλικά συναρμογής, τοποθέτησης και στερέωσης σε σημείο που θα υποδείξει η επίβλεψη.

20.3 ΜΟΝΑΔΑ ΛΑΒΥΡΙΝΘΟΥ (Λ.Τ.14.28)

Όλα τα ξύλινα στοιχεία θα είναι από αντεπικολητή ξυλεία και σύμφωνα με τις προδιαγραφές για την κατασκευή των ξύλινων οργάνων και παιχνιδιών όπως ακριβώς περιγράφονται στην Τεχνική Περιγραφή.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια επί τόπου του έργου, η εργασία και όλα τα απαιτούμενα υλικά συναρμογής, τοποθέτησης και στερέωσης σε σημείο που θα υποδείξει η επίβλεψη.

21. Πλήρης κατασκευή και τοποθέτηση προστατευτικού κιγκλιδώματος εξόδων περιβάλλοντος χώρου σύμφωνα με το σχέδιο λεπτομερειών της μελέτης. αποτελούμενο από πλαίσιο από σιδηροσωλήνα Φ 2 1/2", ολικού μήκους περίπου 2,30 m. Το πλαίσιο στηρίζεται σε δύο κατακόρυφους ορθοστάτες από σιδηροσωλήνα Φ 2 1/2". Στο παραπάνω πλαίσιο τοποθετείται πλέγ-

μα “οντουλέ”, βροχίδες διαστάσεων 50/50 mm και διάμετρο σύρματος Φ 5 mm. Στην εργασία περιλαμβάνονται όλα τα υλικά, μικρούλικά και η εργασία για την πλήρη κατασκευή, τοποθέτηση και πάκτωση. Επίσης περιλαμβάνεται ο χρωματισμός με μία στρώση μίνιου και διπλή στρώση ελαιοχρώματος (ΕΤΕΠ 03-10-03-00), όλων των επιφανειών της κατασκευής.

22. Πλήρης κατασκευή και εγκατάσταση ιστού σημαίας, (2 τεμ.), συνολικού ύψους 5,50 m., αποτελούμενος από δύο σωλήνες τύπου Μάνεσμαν. Ο πρώτος σωλήνας έχει μήκος 3,00 μ. και διατομή Φ 95/102 και ο δεύτερος μήκους 2,50 μ. έχει διατομή Φ 68/76. Η σύνδεση των δύο σωλήνων και η στερέωση του ιστού μέσα σε βάση από σκυρόδεμα των 300 χλγ. Συμπεριλαμβάνεται και η εργασία κατασκευής και τοποθέτησης του μηχανισμού ανάρτησης της σημαίας. Δηλαδή υλικά, μικρούλικά επί τόπου του έργου και εργασία πλήρους κατασκευής, τοποθέτησης, στερέωσης και χρωματισμού, ο χρωματισμός των μεταλλικών στοιχείων με δύο στρώσεις αντισκωριακού μίνιου και δύο στρώσεις χρώματος ντούκο (με πιστολέτο ή πινέλο) και σύμφωνα με τα σχέδια και τις οδηγίες της επίβλεψης (ΕΤΕΠ 03-10-03-00).
23. Κιγκλιδωμα περίφραξης αυλείου χώρου, σε όλη την περίμετρό του, κατά DIN 50976, γαλβανισμένο εν θερμώ, κατασκευασμένο σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις αρχιτεκτονικές λεπτομέρεια A27, A28 & A29, αποτελούμενο από:

α) Ορθοστάτες από λάμες, διατομής 100X15 mm, ανά 1,50 m αξονικά, ύψους 1,40 m, από την στέψη του τοιχίου περίφραξης, πακτούμενοι στο τοιχείο κατά 30cm τουλάχιστον. Στους αναβαθμούς χρησιμοποιούνται μεγαλύτεροι ορθοστάτες εκτός από τα σημεία όπου υπάρχουν αρμοί διαστολής στο τοιχίο και σύμφωνα με τις όψεις της περίφραξης.

β) διάτρητη λαμαρίνα από χάλυβα πάχους 3 mm, διαστάσεων 1,30X1,30 m, με διάτρηση με λείζερ ανισομεγεθών οπών, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών. Το γαλβάνισμα θα γίνει μετά τη διάτρηση.

γ) τελάρο (πλαίσιο) από λάμες διατομής 40X6 mm, εντός του οποίου τοποθετείται η διάτρητη λαμαρίνα, § (β), το οποίο απέχει από τον κατακόρυφο ορθοστάτη κατά 6 cm. Τα πλαίσια με τη διάτρητη λαμαρίνα § (β & γ), στερεώνονται μεταξύ των ορθοστατών και σε απόσταση 10 cm από την στέψη του τοιχίου.

Στις εργασίες του παρόντος άρθρου περιλαμβάνεται και το γαλβάνισμα εν θερμώ (ΕΤΕΠ 03-10-03-00) όλων των μεταλλικών στοιχείων του κιγκλιδώματος. Σημειώνεται ότι μετά από τις όποιες ηλεκτροσυγκολλήσεις που θα γίνουν κατά την κατασκευή του κιγκλιδώματος, θα γίνει καθαρισμός στις ενώσεις από τα υαλώδη υπολείμματα των ηλεκτροδίων και κατόπιν επάλειψη σε δύο στρώσεις με ψυχρό γαλβάνισμα. Περιλαμβάνονται το σύνολο των υλικών, μικρούλικών επί τόπου του έργου και εργασία ηλεκτροσυγκολλήσεων, πλήρους κατασκευής, τοποθέτησης, στερέωσης και γαλβάνισματος, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, την τεχνική περιγραφή, τις αρχιτεκτονικές λεπτομέρειες και τις οδηγίες της επίβλεψης.

24. Πλήρης κατασκευή και τοποθέτηση μεταλλικών θυρών περιβάλλοντος χώρου παντός τύπου (ανοιγόμενες – συρόμενες) και παντός σχεδίου και σύνθεσης διατομών, σύμφωνα με τα σχέδια A.28 & A.29 και τις περιγραφές της μελέτης, πλήρως χρωματισμένες και πλήρως γαλβανισμένες, ως κατωτέρω:

Μεταλλική δίφυλλη και μονόφυλλη θύρα ανοιγόμενη, αυλείου χώρου από δομικό χάλυβα κατά DIN 10025, ύψους 2,20 m και μήκους 3,00 m, και 1.20 m, γαλβανισμένη εν θερμώ, κατασκευασμένη σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, την τεχνική περιγραφή και τα αρχιτεκτονικά σχέδια. Το περιμετρικό πλαίσιο των θυρόφυλλων θα γίνει από σιδηροσωλήνες (κοιλοδοκούς) ορθογωνικής διατομής (SHS), διαστάσεων 70/50/3 mm. Εσωτερικά του πλαισίου (σκελετού) του κάθε θυρόφυλλου τοποθετείται λαμαρίνα πλήρης και διάτρητη, πάχους 3 mm. Το αρμοκάλυπτρο των θυρόφυλλων (μπινί) από λάμα διατομής 40X5 mm. Τα θυρόφυλλα στηρίζονται με (4) μεντεσέδες το καθένα, σε ορθοστάτες από κοιλοδοκούς 80X80X4 χιλ. ύψους 2,20 m, από

το δάπεδο, με κάλυψη του επάνω άκρου του ορθοστάτη με στραντζαριστή λαμαρίνα, πακτώνονται δε στο δάπεδο κατά 30 cm και στηρίζονται στο διπλανό τοίχιο με τζινέτια. Όλα τα υλικά είναι γαλβανισμένα εν θερμώ κατά DIN 50976. Σημειώνεται ότι μετά από τις όποιες ηλεκτροσυγκολλήσεις που θα γίνουν για την κατασκευή της θύρας, θα γίνει καθαρισμός στις ενώσεις από τα υαλώδη υπολείμματα των ηλεκτροδίων και κατόπιν επάλειψη σε δύο στρώσεις με ψυχρό γαλβάνισμα.

Περιλαμβάνεται και το γαλβάνισμα εν θερμώ (ΕΤΕΠ 03-10-03-00) όλων των μεταλλικών στοιχείων της θύρας. Περιλαμβάνεται το σύνολο των υλικών, μικροϋλικών επί τόπου του έργου και εργασία ηλεκτροσυγκολλήσεων, πλήρους κατασκευής, τοποθέτησης, στερέωσης και γαλβάνισματος, όπως παραπάνω περιγράφεται, μετά των μεντεσέδων, χειρολαβών, κλειδαριών, λάμπων, stop, συρτών (πάνω-κάτω), σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, την τεχνική περιγραφή, τις αρχιτεκτονικές λεπτομέρειες και τις οδηγίες της επίβλεψης.

25. Πλήρης κατασκευή και τοποθέτηση μεταλλικής ανεμόσκαλας (A24 & Λ.Τ.5), πλάτους 500 mm με σκελετό από κοιλοδοκό 50X25X2 και ανπιολισθητικά σκαλοπάτια από ειδικό διάτρητο προφίλ σχήματος Π, πλάτους 50 mm και ύψους 37 mm, γαλβανισμένη εν θερμώ κατά DIN 50976, μαζί με τον προστατευτικό κλωβό της διαμέτρου 700 mm από λάμα 50/5 γαλβανισμένο εν θερμώ κατά DIN 50976, ο οποίος στερεώνεται στον σκελετό της σκάλας με γαλβανιζέ μπουλόνια M 8X50.
26. Πλήρης κατασκευή των πλακοστρώσεων με παντός είδους πλάκες (εκτός μαρμάρινων) (τσιμεντόπλακες, βοτσαλόπλακες, ανάγλυφες, ανπιολισθητικές, κ.λπ.), σύμφωνα με τα σχέδια, τις λεπτομέρειες και τις περιγραφές της μελέτης με τις απαιτούμενες κατά περίπτωση διαστάσεις, το απαιτούμενο υπόστρωμα τσιμεντοκονιάματος, την δημιουργία αρμών και το απαιτούμενο αρμολόγημα.
 - Περιλαμβάνονται οι προβλεπόμενες επιστρώσεις με βοτσαλόπλακες λευκής απόχρωσης ανπιολισθητικές διαστάσεων 40X40cm και πάχους 4 έως 5cm, κατά ΕΛΟΤ EN 1338, με αρμούς πλάτους έως 5mm, επί υποστρώματος πάχους 2cm, από τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 350kg τσιμέντου και 0,04 m³ ασβέστου πλήρως κατασκευασμένες, χρώματος και σχεδίου επιλογής της επίβλεψης.
27. Πλήρης κατασκευή των παντός είδους επιστρώσεων επιφανειών με σκυρόδεμα (χυτό βοτσαλωτό, ραμπών, σκουπιστό, ραβδωτό, έγχρωμο, χτενιστό, σταμπωτό, κ.λπ.) σύμφωνα με τα σχέδια, τις λεπτομέρειες και τις περιγραφές με την απαιτούμενη κατά περίπτωση κατεργασία της τελικής επιφανείας.

Δηλαδή κατασκευάζονται οι προβλεπόμενες από την μελέτη:

 - «Σκουπιστές επιφάνειες» σκυροδέματος σε δάπεδα περιοχών του αυλείου χώρου που καθορίζονται από την μελέτη (χώρο στάθμευσης) με επίταση τσιμέντου σε ποσότητα 500gr/m² όσο το σκυρόδεμα είναι νωπό, στην συνέχεια σκουπίζεται με πλατιά σκούπα από νάυλον, όπου τα σκουπίσματα γίνονται με κινήσεις παράλληλες και κάθετες προς τον άξονα μήκους της επιφανείας, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις επί τόπου οδηγίες της υπηρεσίας.
28. Πλήρης κατασκευή των επιστρώσεων με πλάκες μαρμάρου και λοιπές μαρμάρινες επιστρώσεις, μετά των απαιτούμενων από την μελέτη εργασιών λειότριψης, αδροποίησης, γλυφών, μπιζουταρίσματος, κ.λπ. (πλάκες, κατώφλια, περιζώματα, μπορντούρες, σοβατεπιά, στηθαία, σκαλομέρια, ποδιές, κ.λπ.) στο απαιτούμενο από την μελέτη πάχος και διαστάσεις και χρώμα και ποιότητα, σύμφωνα και με την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 «Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους».
29. Πλήρης κατασκευή των χρωματισμών όλων των επιφανειών (τοιχίων και λοιπών κατασκευών περιβάλλοντος χώρου από εμφανές σκυρόδεμα π.χ. πέργκολες, βρύσες, καθιστικοί πάγκοι,

- τοιχεία περιφράξης και παντός είδους τοιχεία αυλής κ.λπ), με τσιμεντόχρωμα σε δύο ή περισσότερες στρώσεις μέχρι να επιτευχθεί τέλεια ομοιομορφία και πάχος ξηρού υμένα 125 μικρά, σύμφωνα και με την ΕΤΕΠ 03-10-01-00 «Χρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος» αφού προηγηθεί η εφαρμογή υποστρώματος (αστάρι) τσιμεντοχρωμάτων με βάση τις διαλυτές στο νέφτι και το λευκό οινόπνευμα ακρυλικές ρητίνες, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-02-00 «Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων». Το αστάρι εφαρμόζεται σε δύο στρώσεις αφού μεσολαβήσει μεταξύ τους επιμελημένο τρίψιμο με γυαλόχαρτο.
30. Πλήρης κατασκευή των χρωματισμών των μεταλλικών κατασκευών του περιβάλλοντος χώρου (μεταλλικά στοιχεία στεγάστρου, κ.λπ.) σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-03-00 «Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών» που περιλαμβάνει απόξεση και καθαρισμό με ψήκτρα και σμυριδόπανο, μία στρώση αντιδιαβρωτικού υποστρώματος ενός συστατικού και δύο στρώσεις ελαιοχρώματος. Στην περίπτωση του χρωματισμού γαλβανισμένων μεταλλικών στοιχείων θα εφαρμόζεται, ειδικό για αυτές τις επιφάνειες υπόστρωμα (αστάρι) δύο συστατικών, συμβατό με την τελική βαφή, σύμφωνα και με την ΕΤΕΠ 03-10-03-00 «Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών».
31. Χάραξη και βαφή διαχωριστικών λωρίδων parking πλάτους 15 εκ. ή σε οποιοδήποτε άλλο τμήμα του έργου προβλέπεται από την μελέτη, με ανεξίτηλο χρώμα θερμοπλαστικό ή ψυχοπλαστικό υλικό λευκό ή οποιασδήποτε άλλης απόχρωσης. Η χάραξη και η γραμμογράφιση θα γίνει σύμφωνα με την μελέτη σήμανσης του έργου και την ΕΤΕΠ 05-04-02-00 "Οριζόντια σήμανση οδών". Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:
- η προμήθεια του υλικού διαγράμμισης, η προσκόμισή του επί τόπου του έργου και η προσωρινή αποθήκευση (αν απαιτείται)
 - η διάθεση του απαιτούμενου προσωπικού, μέσων και εξοπλισμού για την εκτέλεση των εργασιών και την ρύθμιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκειά τους
 - ο καθαρισμός του χώρου parking από κάθε είδους χαλαρά υλικά με χρήση μηχανικού σάρωθρου ή απορροφητικής σκούπας ή/και χειρωνακτική υποβοήθηση
 - η προετοιμασία για την διαγράμμιση (στίξη-πικετάρισμα)
 - η εφαρμογή της διαγράμμισης με διαγραμμιστικό μηχάνημα, κατάλληλο για τον τύπο του χρησιμοποιούμενου υλικού
 - η λήψη μέτρων για την προστασία της νωπής διαγράμμισης μέχρι την πλήρη στερεοποίηση τους και στην συνέχεια η άρση τους.
32. Γενική μόρφωση επιφάνειας εδάφους για την φύτευση φυτών ή εγκατάσταση χλοοτάπητα που περιλαμβάνει αποκομιδή πλεοναζόντων χωμάτων, καθάρισμα, συγκέντρωση και αποκομιδή κάθε άχρηστου υλικού (πέτρες, υπολείμματα ριζών, κλαδιά κλπ), αναμόχλευση της επιφάνειας με οποιοδήποτε μέσο, γενική ισοπέδωση των χώρων και γενική μόρφωση του ανάγλυφου της επιφάνειας του εδάφους για την φύτευση φυτών ή εγκατάσταση χλοοτάπητα, με χρήση κάθε μέσου και εργαλείου μηχανικού και χειρωνακτικού.
33. Προμήθεια και διάστρωση κηπευτικού χώματος επί τόπου του έργου, σε όλους τους πρασίνους χώρους με πάχος διάστρωσης τουλάχιστον 40 εκ., σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-07-05-00.
34. Φύτευση δένδρων, θάμνων και αναρριχώμενων, σε ποσότητα σύμφωνα με την μελέτη και τις προδιαγραφές της Τεχνικής Περιγραφής, που ευδοκιμούν στην περιοχή την κατάλληλη περίοδο και σύμφωνα με τις υποδείξεις του γεωπόνου της Υπηρεσίας, με χρήση κάθε μέσου και εργαλείου μηχανικού και χειρωνακτικού και των σκευασμάτων.
35. Εγκατάσταση χλοοτάπητα με σπορά στις περιοχές που προβλέπεται από την μελέτη και σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Τεχνικής Περιγραφής. Οι εργασίες θα γίνουν σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 10-05-02-01.

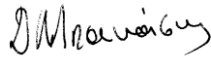
Σημειώνεται ότι, καθώς το οικόπεδο βρίσκεται εντός κηρυγμένου αρχαιολογικού χώρου του Μαραθώνα, η χρήση του μηχανικού εκσκαφέως επιτρέπεται μόνον κατόπιν συνεννόησης με το Τμήμα Προϊστορικών και Κλασσικών Αρχαιοτήτων & Μουσείων της Εφορείας Αρχαιοτήτων Ανατολικής Απικής. Όλες ανεξαιρέτως οι εκσκαφικές εργασίες συμπεριλαμβανομένων δικτύων, περίφραξης κ.λπ. θα γίνουν σε εργάσιμες μέρες και ώρες υπό την εποπτεία υπαλλήλου της Εφορείας.

**Συνολική Δαπάνη Εργασιών με κατ' αποκοπήν τίμημα, κατά τη μελέτη
(χωρίς 18% Γ.Ε. & Ο.Ε., απρόβλεπτα και 24% Φ.Π.Α.):**

Εξακόσιες πενήντα τρεις χιλιάδες τετρακόσια ογδόντα ένα ευρώ και τριάντα τρία λεπτά (653.481,33 €).

ΑΘΗΝΑ, ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2019

ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ



ΜΠΑΚΑΣΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΧΡΥΣΑ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΟΥ
ΠΤΥΧ. ΜΗΧ/ΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ (Τ.Ε.)

ΖΑΧΑΡΙΑΣ ΚΟΥΣΚΟΥΚΗΣ
ΠΤΥΧ. ΜΗΧ/ΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ (Τ.Ε.)

ΕΛΕΧΘΗΚΕ

Η Προϊσταμένη Ελέγχου Μελετών &
Σύνταξης Τευχών Δημοπράτησης

ΜΑΡΙΑ-ΜΥΡΤΩ ΠΑΠΑΔΑΤΟΥ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Διευθυντής Μελετών

ΙΑΚΩΒΟΣ ΑΛΑΒΑΝΟΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

<p>Εγκρίθηκε με την υπ' αριθ. απόφαση του Δ.Σ. της εταιρίας Κτιριακές Υποδομές Α.Ε.</p>
