



**Ευρωπαϊκή Ένωση**

Ευρωπαϊκό Ταμείο  
Περιφερειακής  
Ανάπτυξης



**Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης**

**ΔΗΜΟΣ ΑΓΡΙΝΙΟΥ**  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

**ΕΡΓΟ: «ΑΝΕΓΕΡΣΗ 7ου ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ  
ΑΓΡΙΝΙΟΥ»**

**ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ**

**ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΑΠΟΤΙΜΩΜΕΝΩΝ ΜΕ ΚΑΤ' ΑΠΟΚΟΠΗ ΤΙΜΗΜΑ**

---

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΣ ΦΟΡΕΑΣ:

ΠΤΥΧΙΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΦΟΡΕΑ:

α) ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ

β) Η/Μ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΔΡΑΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΦΟΡΕΑ:

ΤΗΛΕΦΩΝΟ:

---

# **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 ιδιαίτερα 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, 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 ιδιαίτερα) 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, 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 εντοπιζόμενων 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 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 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 μέσω 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 συντηρημένα 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). Ανηγγόμενες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματουργικά, τεχνικά, ασφαλτικά) 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.

## ΤΙΜΗΜΑ ΚΑΤ' ΑΠΟΚΟΠΗ (ΑΡΘΡΟ Α1)

Πλήρης κατασκευή και παράδοση σε πλήρη λειτουργία όλων των οικοδομικών εργασιών και των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων των κτιρίων του έργου καθώς και των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων 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 εκτέλεσής της από τα υπόλοιπα τεύχη του έργου και τα σχέδια της μελέτης εφαρμογής, που αλληλοσυμπληρώνονται.

**Περιλαμβάνει ενδεικτικά και όχι περιοριστικά τις παρακάτω ενότητες και φάσεις εργασιών:**

### 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 επιχώση 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 του κτιρίου, 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.

**Η αποξήλωση υφισταμένων δαπέδων δικτύων υδρευσης-αποχέτευσης και κάθε είδους κατασκευών που απαιτείται για την κατασκευή του έργου.**

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 βάθους το πολύ 0,50 μ. 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 την εναπόθεση των προϊόντων εκσκαφών και καθαιρέσεων σε εγκεκριμένο από τις Αρχές χώρο απόθεσης.
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. **Η πλήρης κατασκευή των στρώσεων μονώσεων θεμελίωσης (τμήμα στεγανολεκάνης κάτω από θεμελίωση)**
9. Οι πάσης φύσεως φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές των απαραίτητων προϊόντων για τις επιχώσεις εντός των κτιρίων και των τάφρων περιμετρικά των κτιρίων σε κάθε σημείο και με οποιοδήποτε τρόπο.



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, εφόσον αυτά είναι κατάλληλα ή με κατάλληλα δάνεια χρώματα ή με θραυστό υλικό λατομείου**, όπως ειδικότερα προβλέπονται αυτά από την μελέτη και από την Τεχνική Περιγραφή.

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 AASHTO T-180/D (τροποποιημένη μέθοδος AHSHTO) αφού η εργαστηριακή μέγιστη πυκνότητα διορθωθεί για το επί % ποσοστό του χονδρόκοκκου υλικού που συγκρατείται στο κόσκινο ¾" (19.1 mm) με βάση τον τύπο της παρ. 2.10.2 της πρότυπης τεχνικής περιγραφής του ΥΠΕ-ΧΩΔΕ.

Οι επιχώσεις περιμετρικά του κτιρίου 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 αυλείου χώρου περιλαμβάνονται στο παρόν κατ'αποκοπήν 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, από την προαναφερθείσα επίχωση με σκύρα και πάνω, περιλαμβάνονται στις εργασίες που αμείβονται με τιμές μονάδος. Για την κατασκευή αυτών των επιστρώσεων πάνω από τα σκύρα τοποθετείται φύλλο πολυαιθυλενίου στις περιοχές με σκυρόδεμα - πλακόστρωση και γαιώφασμα των 155 gr/m<sup>2</sup> στις περιοχές με κητόχωμα..*

11. Οι πάσης φύσεως αποζημιώσεις των γενικών εκσκαφών και εκσκαφών θεμελίων ή τάφρων για κάθε ζώνη πάχους 2,00 M, πέραν του αρχικού βάθους που ορίζεται από τα εγκεκριμένα ενιαία τιμολόγια για τις εκσκαφές.
12. Η δαπάνη για τυχόν απαραίτητες υποθεμελιώσεις (ντουλάπια) για όμορα κτίσματα ή τοίχους περίφραξης.

***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 λόγω της δημιουργίας στεγανολεκάνης) κατηγορίας C12/15 των 200 χγρ. τσιμέντου τουλάχιστον, με τον απαιτούμενο οπλισμό, 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), των περιμετρικών τοιχίων εγκιβωτισμού, οι προβλέψεις διελεύσεων σωληνώσεων και για τις H/M 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 μείωσης 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 πλάκας γενικής κοιτόστρωσης).
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.

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

1. **Δηλαδή** περιλαμβάνεται η κατά τρόπο πλήρη, άρτιο, 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. Οι COUR ANGLAISES φωτισμού ή αερισμού υπογείων χώρων.
- 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 των κτιρίων και των πάσης φύσεως στεγασμένων χώρων, **συμπεριλαμβανομένων και όλων των οικοδομικών εργασιών του κτιρίου στεγασμένου χώρου διαλλείματος** καθώς και των οποιονδήποτε επί τους εδάφους, εδραζομένων προεξοχών τους (π.χ. εξωστών ή βεραντών, κλιμάκων, COUR ANGLAISES κ.λ.π.).

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, COUR ANGLAISES κ.λ.π.), μετά των επί 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.

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

Η κατασκευή ειδικών επενδύσεων με panels βακελίτη στις προσόψεις σύμφωνα με την μελέτη στην ποικιλία των χρωμάτων και στις επί μέρους απαιτούμενες ποσότητες ανά χρώμα σύμφωνα με την αρχιτεκτονική μελέτη και τις οδηγίες της διευθύνουσας υπηρεσίας.

Επένδυση εξωτερικών όψεων με συμπαγή βακελιτικά πανέλα τύπου FUNDERMAX. Τα πανέλα χαρακτηρίζονται ως «διαστρωματωμένα πανέλα Υψηλής συμπίεσης» πιστοποιημένα κατά EN 438-6 EDF με επιπλέον προστασία για τις καιρικές συνθήκες. Αυτή η προστασία δημιουργείται από τον εμποτισμό των συσσωματωμένων ανόργανων στοιχείων με διπλά

σκληρυμένη ακρυλική - πολυουραιθανική ρητίνη.

Η ειδική επεξεργασία της επιφάνειας με διπλή ακρυλική στρώση (NT) προσδίδει εξαιρετική αντοχή στον χρόνο, κλάση 4 – 5 κατά EN ISO 4892-2, και υπερκαλύπτει τις σύγχρονες απαιτήσεις για αντοχή κατά EN 438.

Επίσης δεν απαιτεί καμία ειδική συντήρηση καθώς οι επιφάνειες χαρακτηρίζονται ως αυτοπλενόμενες.

Τα πανέλα θα πρέπει να έχουν ειδικό βάρος 1,45kg/dm<sup>3</sup> κατά NF 51005 και ευκαμψία κατά Κατά EN438  $\geq 90$ . Η ακουστότητα των πανέλων θα πρέπει να είναι τουλάχιστον MAX B-52, do κατά EN 13501-1

Το πάχος των πανέλων δεν πρέπει να είναι μικρότερο από 8 mm εκτός και αν προβλέπεται από τη μελέτη για επένδυση καμπύλων επιφανειών και σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή οίκου.

Η στήριξη αυτών σε ειδικό σκελετό αλουμινίου και η εκπόνηση μελέτης στήριξης αυτών των panels από Πολιτικό Μηχανικό της αναδόχου και τις οδηγίες της κατασκευάστριας εταιρείας των panel.

Η ανάρτηση των πανέλων θα γίνει επί πλαισιωτού μεταλλικού σκελετού από γαλβανισμένες διατομές 50 x 30, 50 x 50, 60 x 40 ή άλλης με οποιοδήποτε σχήματος και μορφής βάσεις των σχεδίων των μελετών και σε διάταξη που προκύπτει από τα σχέδια της μελέτης που θα εκπονηθούν από Πολικό Μηχανικό της Αναδόχου εταιρείας και τις οδηγίες του κατασκευαστή των panels..

Τα πανέλα στερεώνονται επί του μεταλλικού σκελετού με εμφανή αυτοδιάτρητα βύσματα με κάναβο στήριξης βάσει της μελέτης. Η διάμετρος των οπών που γίνονται στα πανέλα θα πρέπει να είναι 3mm μεγαλύτερες από την διάμετρο του βύσματος στερέωσης και ο κάναβος της στήριξης δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερος από 600mm τόσο κατά πλάτος όσο και καθ' ύψος.

Λοιπών επενδύσεων, χρωματισμών, μονώσεων κ.λ.π. των επιφανειών ανεπίχριστου σκυροδέματος, των αρμοκαλύπτρων, των αρμών των όψεων και των αρμών διαστολής μεταξύ των κτιρίων και στεγασμένων χώρων (μετά του υλικού πλήρωσης και επικάλυψης), ανεξάρτητα από την στάθμη κατασκευής τους ως και των εγκαρσίων των συνδετηρίων δοκών σωλήνων.

Κατασκευή σκιαδίων ηλιοπροστασίας και ηλιακών ραφιών στη μεσημβρινή όψη του κτιρίου

Περιλαμβάνει :

Μεταλλική κατασκευή από γαλβανισμένες διατομές 50x50x2mm και βαμμένη σε χρώμα που ορίζεται από την μελέτη εφαρμογής

Στερέωση διατομών στον φέροντα οργανισμό του κτιρίου με κατάλληλα βύσματα βάσει μελέτης

Τοποθέτηση βακελιτικών πανέλων τύπου FUNDERMAX στα σημεία που ορίζονται από την μελέτη για την επίτευξη σκίασης και αντανάκλασης των ηλιακών ακτινών.

Τα πανέλα χαρακτηρίζονται ως «διαστρωματωμένα πανέλα Υψηλής συμπίεσης» πιστοποιημένα κατά EN 438-6 EDF με επιπλέον προστασία για τις καιρικές συνθήκες. Αυτή η προστασία δημιουργείται από τον εμποτισμό των συσσωματωμένων ανόργανων στοιχείων με διπλά σκληρυμένη ακρυλική - πολυουραιθανική ρητίνη. Η ειδική επεξεργασία της επιφάνειας με διπλή ακρυλική στρώση (NT) προσδίδει εξαιρετική αντοχή στον χρόνο, κλάση 4 – 5 κατά EN ISO 4892-2, και υπερκαλύπτει τις σύγχρονες απαιτήσεις για αντοχή κατά EN 438. Επίσης δεν απαιτεί καμία ειδική συντήρηση καθώς οι επιφάνειες χαρακτηρίζονται ως αυτοπλενόμενες. Τα πανέλα θα πρέπει να έχουν ειδικό βάρος 1,45kg/dm<sup>3</sup> κατά NF 51005 και ευκαμψία κατά Κατά EN438  $\geq 90$ . Η ακουστότητα των πανέλων θα πρέπει να είναι τουλάχιστον MAX B-52, do κατά EN 13501-1. Το πάχος των πανέλων στη συγκεκριμένη εφαρμογή δεν θα πρέπει να είναι μικρότερο από 10mm.

- 3.3. Όλων των διακοσμητικών γεωμετρικών παραστάσεων σε όψεις κτιρίων, βάσει σχεδίου της μελέτης και αποχρώσεων που θα δοθούν εν καιρώ από την Υπηρεσία.
- 3.4. Η προσθήκη ρευστοποιητή μάζης (πρόσμικτα μείωσης λόγου νερού – τσιμέντου) στο σκυρόδεμα του φέροντα οργανισμού, καθώς και οι αποστάτες μεταξύ του σιδηροπλισμού και του ξυλοτύπου.
- 3.5. Όλων των κάθε είδους μονώσεων (θερμομονώσεων, υγρομονώσεων), τοίχων, των

πολλαπλών μονωτικών στρώσεων όλων των τοιχίων υπογείων (στεγανολεκάνη), (σύμφωνα με τις ειδικές λεπτομέρειες των ΚΕΝΑΚ και την Τεχνική Περιγραφή) , δαπέδων κλειστών χώρων ορόφων και οι υποκείμενοι τους είναι ημιυπαίθριοι κ.λ.π., συμπεριλαμβανομένων και των μονώσεων δωματίων, στεγών και δαπέδων ισογείων και υπογείων επί του εδάφους.

### 3.6. Όλων των κάθε είδους (εκτός κινητών επίπλων, εδρών διδασκαλίας και θρανίων).

3.6.1. Ερμαρίων και ντουλαπιών τάξεων και λοιπών χώρων (τύπου Χ1,Ψ1,Ψ2,Χ2,Ψ3) σύμφωνα με την λεπτομέρεια Λ15.01 – κατά τύπο , θέση και ποσότητα που δείχνεται στα σχέδια κατόψεων), δηλ.:

- Πενήντα οκτώ – 58 – τεμάχια τύπου Ψ1
- Σαράντα – 40 – τεμάχια τύπου Ψ3

3.6.2. Πάγκων και ερμαρίων κυλικείου, εργαστηρίων φυσικοχημείας (επιδαπέδια και επίτοιχα) (Λ.Ε. 09 & Λ.Ε. 15.04γ).

3.6.3. Κουρτινών συσκώτισης (Λ.Τ. 04.09) που απεικονίζονται στα σχέδια της μελέτης ή περιγράφονται στην Τεχνική Περιγραφή, δηλαδή:

Σε όλα τα παράθυρα αιθουσών, σε όλα τα γραφεία, σε όλα τα εργαστήρια, στην βιβλιοθήκη, σε όλα τα κουφώματα της Α.Π.Χ. (παράθυρα και φεγγίτες) καθώς επίσης στους φεγγίτες και στα πλαϊνά υαλοστάσια των θυρών εισόδου της Α.Π.Χ.

3.6.4. Πινάκων μαρκαδόρου (Λ.Τ.15.06) κατά τύπο , θέση και ποσότητα που δείχνεται στα σχέδια κατόψεων (είκοσι ένα – 21 – τεμάχια)

3.6.5. Πινάκων celotex (Λ.Τ.15.02) κατά τύπο , θέση και ποσότητα που δείχνεται στα σχέδια κατόψεων (τριάντα οκτώ - 38 – τεμάχια).

3.6.6. Κρεματρών (Λ.Τ.15.03) κατά τύπο, θέση και μήκος που δείχνεται κατά χώρο στα σχέδια κατόψεων (είκοσι πέντε - 25 – τεμάχια)

3.6.7. Ξύλινων καθιστικών πάγκων με μεταλλικό σκελετό στήριξης και έδρασης (Λ.Ε. 03) της Αίθουσας Πολλαπλών Χρήσεων.

3.6.8. Διαδραστικών πινάκων (Λ.Τ.15.08) (Δεκαέξι – 16 – τεμάχια).

3.6.9. Πάγκων φυσικοχημείας για έξι καθιστούς μαθητές (Λ.Τ. 15.04<sup>α</sup> & 15.04β) (πέντε – 5 – τεμάχια).

Ρητά καθορίζεται ότι στις εργασίες που αποτιμώνται με το παρόν κατ' αποκοπήν τμήμα του παρόντος άρθρου δεν περιλαμβάνονται και μόνο: η προμήθεια εξοπλισμού κινητών επίπλων, εδρών διδασκαλίας, θρανίων, καθισμάτων αίθουσας πολλαπλών χρήσεων.

3.7. Η προμήθεια, η μεταφορά και η εργασία τοποθέτησης και στερέωσης των θυρών, πυροπροστασίας, του πυράντοχου ρολού και των φεγγιτών και υαλοστασίων πυροπροστασίας, σύμφωνα με την μελέτη εφαρμογής του έργου. Οι θύρες, το ρολό, οι φεγγίτες και τα υαλοστάσια πυροπροστασίας θα είναι σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο συμπλήρωμα της Τεχνικής Περιγραφής. Στο παρόν κατ' αποκοπή τμήμα περιλαμβάνεται και κάθε εργασία που θα προκύψει από την τοποθέτηση και στερέωση των θυρών, ρολού, φεγγιτών και υαλοστασίων πυροπροστασίας.

Όλων των κάθε είδους κουφωμάτων (ξύλινων , σιδηρών, αλουμινίου με θερμοδιακοπή) σύμφωνα με την μελέτη και τον 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.

3.8. **Η δαπάνη για έκδοση και παράδοση του πιστοποιητικού ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων του έργου.**

3.9. 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:

4.1. Των κλειστών χώρων και ημιυπαίθριων κλιμακοστασίων, περιλαμβανομένων των χώρων κλιμακοστασίων υπογείου και δώματος.

Σε όλα τα μαρμάρια πατήματα κλιμακοστασίων θα δημιουργείται η προβλεπόμενη στο Τεύχος Τεχνικής Περιγραφής – προδιαγραφών Οικοδομικών Εργασιών ειδική αντιολίσθηση με δημιουργία δύο καναλιών και πλήρωση με εποξικό συγκολλητικό και τραχείς κόκκους ειδικών

σκληρών προσμίξεων.

- 4.2. Των βοηθητικών κλειστών χώρων υπογείου και δώματος.
- 4.3. Των ημιυπαιθρίων στεγασμένων χώρων.
- 4.4. Των ακαλύπτων προεξοχών κτιρίων και στεγασμένων χώρων επί του εδάφους, κλιμάκων, βαθμίδων, πλατύσκαλων, εξωστών, βεραντών, ραμπών, ζαρντινιέρων (COUR ANGLAISES κ.λ.π.) με τις προβλεπόμενες κλίμακες τους και όλες τις εργασίες πλήρους κατασκευής και επικάλυψής τους.
- 4.5. Των πάσης φύσεως προεξοχών (π.χ. μαρκιζών, προεξοχών στεγών, δωματίων και δοκών, προστεγασμάτων κ.λ.π.).
- 4.6. Οι επιφάνειες των πιο πάνω χώρων προκύπτουν από τα σχέδια της μελέτης εφαρμογής.
- 4.7. 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.
- 4.8. Διευκρινίζεται προς αποφυγή παρερμηνειών, ότι οι ακάλυπτες κλίμακες ανόδου από την αυλή προς τα κτίρια, τα πλαϊνά τοιχία αυτών των κλιμάκων περιλαμβάνονται στο κατ' αποκοπή τμήμα.

4.9. Επίσης αναφέρεται διευκρινιστικά ότι περιλαμβάνονται στο κατ' αποκοπή τμήμα:

- Οι ηλεκτροκίνητες περσίδες αλουμινίου (σκίαστρα) όψεων μετά του απαιτούμενου ενισχυμένου σκελετού ακλόνητης και ασφαλούς στερέωσής των στα δομικά στοιχεία του κτιρίου (προεξοχές από σπλισμένο σκυρόδεμα).
- Όλες οι κατασκευές της σκηνής της αίθουσας πολλαπλών χρήσεων (μεταλλικός σκελετός βάσης, δάπεδα, γυψοπετάσματα τοιχοποιίας επί σκηνής, κ.λπ.).

- 4.10. Ρητά καθορίζεται ότι στις εργασίες που αποτιμώνται με το κατ' αποκοπή τμήμα του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται οι οικοδομικές εργασίες κατασκευής της δεξαμενής πυρόσβεσης στην περιοχή του υπογείου χώρου αντλιοστασίου και στεγανοποίηση όλων των εσωτερικών επιφανειών της με τσιμεντοειδές στεγανωτικό υλικό, λούκια τσιμεντοκονίας και waterstops στην συναρμογή τοιχίων και δαπέδου, αφού γίνει η απαιτούμενη προετοιμασία αποκατάστασης μερεμετιών και κατασκευής ανοιγμάτων διέλευσης σωληνώσεων, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Η/Μ μελέτης.

Περιλαμβάνεται ακόμα η επικάλυψη της δεξαμενής αυτής με γαλβανισμένη σιδηρά κατασκευή (σιδηροδοκοί και λαμαρίνες), σύμφωνα με την μελέτη και η κατασκευή θυρίδας επίσκεψης που θα ασφαλίζει με λουκέτο ασφαλείας.

- 4.11. Τα κιγκλιδώματα ασφαλείας στα δώματα των κτιρίων του έργου και η μεταλλική κλίμακα πρόσβασης στο δώμα της Α.Π.Χ.
- 4.12. Τα κιγκλιδώματα ασφαλείας των παραθύρων ισογείου ή άλλων χώρων, που πιθανόν να κατασκευασθούν ύστερα από εντολή της υπηρεσίας ενώ δεν προβλέπονται από τη μελέτη θα αποτιμηθούν με τιμές μονάδος.

Τα κιγκλιδώματα ασφαλείας που προβλέπονται από τη μελέτη και δείχνονται στα σχέδια κατόψεων και στους πίνακες κουφωμάτων σε όλα τα παράθυρα ισογείου και στους φεγγίτες

της Αίθουσας Πολλαπλών Χρήσεων **περιλαμβάνονται στο παρόν κατ' αποκοπή τμήμα.**

5. Πλήρης κατασκευή και αποπεράτωση των μη βατών δωματίων και θερμοϋγρομόνωσης με επικεράμωση κεκλιμένων πλακών σκυροδέματος των κτιρίων του έργου, σύμφωνα με την μελέτη εφαρμογής και τις αρχιτεκτονικές λεπτομέρειες των δωματίων, 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./μ<sup>2</sup>, 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 αποπεράτωση της θερμοϋγρομόνωσης και επικεράμωσης κεκλιμένων στεγών από οπλισμένο σκυρόδεμα, που περιλαμβάνει την υγρομόνωση, θερμομόνωση, τον ξύλινο σκελετό της στέγης και την επικεράμωση με κεραμίδια δετά, κ.λπ., σύμφωνα με τα σχέδια και τις λεπτομέρειες της μελέτης εφαρμογής, την Τεχνική Περιγραφή και τις οδηγίες της υπηρεσίας.

5.3 Για την κατασκευή φυτεμένου δώματος όπως αυτή ορίζεται στην μελέτη, θα περιλαμβάνονται τα παρακάτω υλικά, η προμήθεια, μεταφορά, ανύψωσή τους σε οποιοδήποτε ύψος, η προσωρινή αποθήκευση στον τόπο ενσωμάτωσης όλων αυτών των υλικών και η πλήρη τοποθέτησή τους:

1. Αντιριζική στεγανοποιητική μεμβράνη,
  2. Υπόστρωμα συγκράτησης υγρασίας – προστασίας της μόνωσης, με δυνατότητα συγκράτησης νερού
  3. Αποστραγγιστικό σύστημα με κενά φατνώματα και με ικανότητα αποθήκευσης νερού
  4. Διηθητικό φύλλο από πολυπροπυλαίνιο
  5. Υπόστρωμα ανάπτυξης φυτών για φυτεμένα δώματα εκτατικού ή ημιεντατικού Τύπου
  6. Στερέωση των υλικών υποδομής φυτεμένου δώματος/ στέγης με ειδικά τεμάχια μεταλλικά στοιχεία
  7. Διάτρητα φρεάτια ελέγχου υδρορροών, μεταλλικά, ανοξειδωτα
- Ακόμα θα περιλαμβάνει την προμήθεια, μεταφορά και φύτευση όλων των φυτών, και την εγκατάσταση της άρδευσης όλων των φυτών.

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.

Επισημαίνεται ότι όλες οι υποδομές στερεώσεων και βάσεων οικοδομικών και ηλεκτρομηχανολογικών εργασιών στα δώματα του κτιρίου θα πρέπει να κατασκευαστούν έγκαιρα και έντεχνα για την αποφυγή προβλημάτων στεγανότητας. Δεν επιτρέπεται καμία διάτρηση υγρομονωτικών στρώσεων δωματίων και στεγών.

## ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΤΙΡΙΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΥ

Πλήρης κατασκευή και παράδοση σε πλήρη λειτουργία των ηλεκτρομηχανολογικών (Η/Μ) εγκαταστάσεων του έργου (ήτοι: εσωτερικών και εξωτερικών εγκαταστάσεων ύδρευσης, αποχέτευσης, ομβρίων (περισυλλογής ή απορροής), κεντρικής θέρμανσης, καυσίμου αερίου, ηλεκτρικών (ισχυρά και ασθενή και εξωτερικές εγκαταστάσεις), αλεξικέρανου, ανελκυστήρα, ενεργητική πυροπροστασία (πυρανίχνευση & πυρόσβεση), αυτομάτου ποτίσματος, κλιματισμού και αερισμού σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, την τεχνική περιγραφή και τις προδιαγραφές Η/Μ εγκαταστάσεων. Ειδικότερα:

Πλήρης κατασκευή και παράδοση σε λειτουργία των υδραυλικών εγκαταστάσεων (ύδρευση-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. Περιγραφικά (και όχι περιοριστικά) οι εγκαταστάσεις είναι :

Πλήρη δίκτυα ύδρευσης, απορροής ή περισυλλογής ομβρίων, αποχέτευσης, εξαερισμού, με τους υδραυλικούς υποδοχείς και τα εξαρτήματα τους (νιπτήρες, λεκάνες ευρωπαϊκού τύπου, καζανάκια πλύσεως και φλουσόμετρα, νεροχύτες, νιπτήρες εργαστηρίων, sink, μπαταρίες και 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 διακόπτης τύπου καμπάνα, δίκτυα νερού από εύκαμπτο επενδεδυμένο χαλκοσωλήνα μεμονωμένων λήψεων λεκανών και νιπτήρων με τα ερμάρια εντοιχισμού, συλλέκτες, τα ρακόρ, τους διακόπτες, τους μικροδιακόπτες, τα διαστολικά των φλουσομέτρων κ.λ.π., θερμαντήρας νερού τριπλής ενεργείας μετά των ηλιακών συλλεκτών της μελέτης, τα υδραυλικά δίκτυα των ηλιακών, τον προβλεπόμενο κυκλοφορητή και την μονάδα του ηλιακού, φίλτρα νερού, μανόμετρα με κρουνό, συλλέκτες κάθε τύπου, αυτόματα εξαεριστικά, κρουνοί εκροής, σωληνώσεις, υλικά, εξαρτήματα και μικρουλικά από σκληρό PVC-6 atm, καλύμματα φρεατίων χυτοσιδηρά διπλά, δύο αντλητικά συγκροτήματα (ανύψωσης) χώρου στάθμευσης μετά των αυτοματισμών λειτουργίας και εναλλαγής, γαλβανισμένοι σιδηροσωλήνες υπέρβαρου τύπου (πράσινη ετικέτα) ή βαρέως τύπου, τα διάφορα εξαρτήματα και μέσα σύνδεσης (γωνίες, ταυ, μούφες, καπέλα εξαερισμού, διακόπτες,) , ανοιχτές υδρορροές (ντερέδες) στην κεραμοσκεπή, οχετοί και κανάλια, εσχάρες όμβριων, στόμια απορροής ομβρίων στο δώμα, WC AMEA με τον εξοπλισμό του, εκσκαφές, θερμική μόνωση σωλήνων και επένδυση με γυψοσανίδες όπου και όπως από την μελέτη, την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές προβλέπεται, τους χρωματισμούς και κάθε άλλη εργασία, υλικά και μικροϋλικά όπως απεικονίζονται στα σχέδια της μελέτης και περιγράφονται στα συμβατικά τεύχη του έργου.

Στο κατ' αποκοπή τμήμα περιλαμβάνεται η πλήρης κατασκευή των εσωτερικών υδραυλικών εγκαταστάσεων και των ομβρίων των κτιρίων του έργου ( τοποθέτηση, πλήρης κατασκευή και σύνδεση των δικτύων, εξαρτημάτων, υδραυλικών υποδοχέων), οι δοκιμές των εγκαταστάσεων και η σύνδεση των δικτύων με τα δίκτυα της αυλής.

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

**Πλήρης κατασκευή και παράδοση σε λειτουργία των εγκαταστάσεων κεντρικής θέρμανσης 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. Περιγραφικά (και όχι περιοριστικά) οι εγκαταστάσεις είναι:

Πλήρης κατασκευή λεβητοστασίου (ειδικός λέβητας χυτοσιδηρός χαμηλών θερμοκρασιών, καυστήρας , κυκλοφορητές, καπναγωγοί από γαλβανισμένη λαμαρίνα, καπνοδόχος ,δοχείο διαστολής και αυτόματος πλήρωσης, βαλβίδα ασφαλείας, υδροστάτες, εμβαπτιζόμενοι θερμοστάτες, όργανα αυτοματισμού και ασφαλείας, συλλέκτες, βάνες,, σωληνώσεις, εγκατάσταση θερμικής αντιστάθμισης (ηλεκτρονική συσκευή, θερμοστάτες χώρου, αισθητήρες, θερμοστάτες επαφής, τρίοδη Η/Β, απαραίτητες καλωδιώσεις, μικρουλικά και εξαρτήματα) ηλεκτρικές εγκαταστάσεις θέρμανσης κ.λ.π.) , δίκτυα από χαλκοσωλήνες ( βαρέως τύπου , πάχους τοιχώματος 1 χιλ. ή μεγαλύτερο), δίκτυα μονοσωληνίου από εύκαμπτους χαλκοσωλήνες (όπως η μελέτη , τεχνική περιγραφή και οι προδιαγραφές ορίζουν), θερμική μόνωση και επένδυση με γυψοσανίδες σωλήνων όπου και όπως η μελέτη προβλέπει, σφαιρικές βαλβίδες ball valve, βαλβίδες αντεπιστροφής, ρυθμιστικές βάνες εξισορόπησης δικτύων, μανόμετρα με κρουνό, φίλτρα νερού, φίλτρο ελαφρού ακάθαρτου πετρελαίου , δίοδος ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα πετρελαίου, θερμόμετρα εμβαπτιζόμενα, θερμαντικά σώματα χαλύβδινα τύπου panel, ρυθμιστικές βαλβίδες εξωτερικού βρόγχου θερμαντικών σωμάτων, βαλβίδες εξαερισμού θερμαντικών σωμάτων και δικτύων ,διάταξη ανοδικής προστασίας της εγκατάστασης, δεξαμενή καυσίμου, αυτονομία στους χώρους που προβλέπει η μελέτη(με δίοδη Η/Β, τοπικό θερμοστάτη ηλεκτρονικό, ηλεκτρικά δίκτυα αυτονομίας, μικροϋλικά κ.λ.π.) καθώς και οποιαδήποτε υλικά και μικροϋλικά πλήρους κατασκευής της κεντρικής θέρμανσης όπως απεικονίζονται στα σχέδια της μελέτης και περιγράφονται στα συμβατικά τεύχη του έργου.

Στο κατ' αποκοπή τμήμα περιλαμβάνονται η πλήρης κατασκευή των παραπάνω εγκαταστάσεων, η βαφή με χρώμα φωτιάς του μεταλλικού δικτύου θέρμανσης και με ηλεκτροστατική βαφή των θερμαντικών σωμάτων, οι διάφορες συνδέσεις, οι μονώσεις, οι δοκιμές της εγκατάστασης και τα νόμιμα πιστοποιητικά, η δαπάνη των καυσίμων για τις δοκιμές, κάθε άλλη εργασία, υλικά και μικροϋλικά, όπως απεικονίζονται και περιγράφονται στα σχέδια της μελέτης και τα συμβατικά τεύχη του έργου, καθώς και οι απαραίτητες οικοδομικές και χωματουργικές εργασίες.

**Πλήρης κατασκευή και παράδοση σε λειτουργία των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων (ισχυρά και ασθενή ρεύματα ) των κτιρίων του έργου** σύμφωνα με τα σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης , την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές Η/Μ εγκαταστάσεων του έργου. Περιγραφικά (και όχι περιοριστικά) οι εγκαταστάσεις είναι :

Πλήρης κατασκευή και εγκατάσταση ηλεκτρικών πινάκων (χωνευτοί ή επίτοιχοι) τύπου STAB ή παρεμφερούς (μετά των απαραίτητων διακοπών, ασφαλειών, ασφαλειοδιακοπών, ρελέ διαφυγής, θυρών, ενδεικτικών λυχνιών , 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 εκκινήτη και λυχνίες κλάσης ενεργειακής απόδοσης A, φωτιστικά με λυχνίες FLC οροφής ή ψευδοροφής στεγανά ή μη, φωτιστικά Downlight με ανταυγαστήρα, φωτιστικοί προβολείς (προστασίας IP65) με λαμπτήρες HIT-DE, φωτιστικά σώματα απλίκες ή χελώνας με λαμπτήρες, ανιχνευτές κίνησης χώρου στάθμευσης, κανάλια καλωδίων , κανάλι διανομής πλαστικά (τύπου DLP), ενδοδαπέδιες ηλεκτρικές παροχές πάγκων εργαστηρίων, κουτιά με ρευματοδότες Shucko , ανιχνευτές κίνησης εσωτερικού χώρου διπλής δέσμης, πληκτρολόγια προγραμματισμού χειρισμών, ηλε-



κτρονικές σειρήνες σήμανσης συναγερμού(με φάρο), μαγνητικές επαφές συστήματος ασφαλείας, πίνακες συναγερμού και γενικά πλήρη συστήματα συναγερμού όπως προβλέπει η μελέτη, τηλεφωνικοί καταμεμητές ,ερμάρια μικτονόμησης, πεδία βυσματικής διαχείρισης (patch panel) ,πρίζες DATA VOICE , πλήρες δίκτυο δομημένης καλωδίωσης (UTP/CAT.6) , ηλεκτρικά κουδούνια, χειριστήρια ηλεκτρικών κουδουνιών , θυροτηλέφωνο πλήρες της μελέτης, μεγάφωνα ενημέρωσης μαθητών ,ηχεία Α.Π.Χ., αγορά και πλήρης εγκατάσταση της μεγαφωνικής- ηλεκτρακουστικής εγκατάστασης της Α.Π.Χ., σύστημα κλήσης βοήθειας WC ΑΜΕΑ με κορδόνι που προβλέπει η μελέτη και γενικά πλήρης κατασκευή των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων (ισχυρά και ασθενή ) όπως απεικονίζονται και περιγράφονται στα συμβατικά τεύχη και στα σχέδια της μελέτης, του έργου.

Στο κατ' αποκοπή τίμημα περιλαμβάνονται η πλήρης κατασκευή των ηλεκτρικών (ισχυρά και ασθενή ρεύματα), οι συνδέσεις, οι δοκιμές των εγκαταστάσεων και οι απαραίτητες οικοδομικές και χωματοουργικές εργασίες. Σημειώνεται ότι η υποχρέωση του εργολάβου περιλαμβάνει την πλήρη κατασκευή από τη θέση όπου θα γίνει η σύνδεση με το δίκτυο της ΔΕΗ.

**Πλήρης κατασκευή και παράδοση** έτοιμου για ασφαλή αντικεραυνική προστασία **του αλεξικέραунου 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. Περιγραφικά (και όχι περιοριστικά) οι εγκαταστάσεις είναι :**

Εργασία πλήρους κατασκευής αλεξικέραунου, 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) , 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 αλεξικέραунου, κολάρα γεφύρωσης κάθε τύπου, εξαρτήματα συνδέσεως, επέκτασης, διασταύρωσης, διακλάδωσης, ισοδυναμικές γέφυρες, ισοδυναμικοί ζυγοί και γείωση μέσω αυτών των προβλεπομένων 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 αλεξικέραунου 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 τίμημα περιλαμβάνονται η πλήρης κατασκευή, οι συνδέσεις, οι δοκιμές και μετρήσεις των εγκαταστάσεων και όλες οι απαραίτητες χωματοουργικές και οικοδομικές εργασίες.

**Πλήρης κατασκευή και παράδοση σε λειτουργία του αυτομάτου ηλεκτρουδραυλικού ανελκυστήρα**, του έργου που αναφέρεται στην επικεφαλίδα, ήτοι: Προμήθεια όλων των αναγκαίων υλικών, μεταφορά επί τόπου του έργου και πλήρης εγκατάσταση του ανελκυστήρα που περιλαμβάνει τον θάλαμο μετά πλαισίου, μεταλλικούς οδηγούς, θυρών και όλων των εξαρτημάτων, το τηλεσκοπικό έμβολο με όλα τα εξαρτήματα, τα συρματόσχοινα, τους ηλεκτρικούς πίνακες με όλες τις ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις του φρέατος, θαλάμου και μηχανοστασίου, τις κομβιοδόχες με όλα τα εξαρτήματα, το σύστημα χειρισμού, τον κινητήριο μηχανισμό της αντλίας λαδιού μετά της αντίστοιχης δεξαμενής ελαίου με όλα τα εξαρτήματα και κάθε άλλη εργασία και υλικά, όπως φαίνονται στα σχέδια και τα τεύχη της μελέτης και δημοπράτησης του έργου.

Ο ανελκυστήρας του έργου θα καλύπτει τα πρότυπα EN 81.1 & EN 81.2 & EN 81.80 και την οδηγία 95/16/ΕΚ(εσωτ.δίκαιο ΚΥΑ Φ9.2/32803/1308/1997(ΦΕΚ 815/Β/97) ) . Επίσης με την προσφορά αναλαμβάνονται οι απορρέουσες υποχρεώσεις από την σχετική οδηγία και την ΚΥΑ οικ. 28425/1245/22.12.08 (ΦΕΚ 2604/Β/22.12.2008) κυρίως σε ότι αφορά την καταχώρηση του ανελκυστήρα στην αρμόδια Περιφέρεια ή Δήμο ,την δήλωση συμμόρφωσης του κατασκευαστή, την θεώρηση του βιβλιαρίου παρακολούθησης, την προσωρινή και οριστική ηλεκτροδότηση του ανελκυστήρα.

Στο κατ' αποκοπή τίμημα περιλαμβάνονται και όλες οι απαραίτητες οικοδομικές εργασίες εγκατάστασης, χρωματισμοί, δοκιμές και συνδέσεις καθώς και η πιστοποίηση από ανεξάρτητο φορέα ελέγχου.

**Πλήρης κατασκευή και παράδοση σε λειτουργία των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων του περιφερειακού ηλεκτροφωτισμού των αυλείων χώρων και του γηπέδου 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. Περιγραφικά (και όχι περιοριστικά) οι εγκαταστάσεις είναι :

Πλήρης εγκατάσταση του Πίνακα φωτισμού αυλής (με την παροχική του γραμμή),ηλεκτρικές γραμμές (περιμετρικού φωτισμού αυλής, εξωτερικής προβολής του κτιρίου, γηπέδου, και αναβαθμών δεξαμενής νερού),σωλήνες ηλεκτρικών γραμμών εξωτερικού φωτισμού, κανάλια, σωλήνες PVC υψηλής πίεσης 6,0 ATM, σωλήνες γαλβανισμένοι, εγκιβωτισμός σωληνώσεων, καλώδια ηλεκτρικών γραμμών και χάλκινοι αγωγοί γείωσης , χελώνες διακλάδωσης, φρεάτια, ασφαλειοδιακόπτες, ραγοδιακόπτες, αυτόματες ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες, μεταγωγικοί διακόπτες ,φωτοκύτταρο σύμφωνα με την μελέτη , ιστοί με τους ασφαλειοδιακόπτες, τα ακροκιβώτια και τα φωτιστικά τους για το γήπεδο, φωτιστικοί προβολείς περιμετρικού φωτισμού του κτιρίου, 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.

Στο κατ' αποκοπή τίμημα περιλαμβάνεται: η αποξήλωση και η απομάκρυνση των υπαρχουσών ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων, η προμήθεια όλων των υλικών, η πλήρης τοποθέτηση και κατασκευή, οι συνδέσεις, οι ρυθμίσεις, οι δοκιμές της εγκατάστασης, καθώς και όλες οι απαραίτητες οικοδομικές και χρωματουργικές εργασίες, ο εγκιβωτισμός με μπετόν των εξωτερικών σωλήνων, η επίχωση και η αποκομιδή των προϊόντων εκσκαφής που πλεονάζουν και γενικά η πλήρης κατασκευή και παράδοση σε λειτουργία των παραπάνω εγκαταστάσεων σύμφωνα με την μελέτη.

**Πλήρης κατασκευή και παράδοση σε λειτουργία των εγκαταστάσεων ύδρευσης, αποχέτευσης (και πλήρης κατασκευή σηπτικής δεξαμενής), ομβρίων του αυλείου χώρου του έργου** που αναφέρεται στην επικεφαλίδα σύμφωνα με τα σχέδια της εγκεκριμέ-

**νης μελέτης , την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές Η/Μ εγκαταστάσεων του έργου.** Περιγραφικά (και όχι περιοριστικά) οι εγκαταστάσεις είναι :

Πλήρη δίκτυα ύδρευσης, απορροής ή συλλογής ομβρίων, αποχέτευσης και εξαερισμού με τους υδραυλικούς υποδοχείς και τα εξαρτήματα τους (υδροπίδακες, γούρνες, κάνουλες, σιφώνια, κ.λ.π.) τις απαραίτητες σωληνώσεις (πλαστικοί σωλήνες πίεσης 6ATM, γαλβανισμένοι σιδηροσωλήνες υπέρβαρου τύπου (πράσινη ετικέτα) κ.λ.π.), τα διάφορα εξαρτήματα και μέσα σύνδεσης (φρεάτια με χυτοσίδηρα διπλά καλύμματα, γωνίες, ταφ, μούφες, μηχανοσίφωνα, μίκα, καπέλα εξαερισμού, διακόπτες, βάνες, σιφώνια, οχετοί, κανάλια και σχάρες ομβρίων κ.λ.π.), η πλήρης κατασκευή των υδραυλικών των υδροπιδάκων μαθητών της αυλής, τους χρωματισμούς και κάθε άλλη εργασία, υλικά και μικροϋλικά, όπως απεικονίζονται στα σχέδια της μελέτης και περιγράφονται στα συμβατικά τεύχη του έργου.

Επισημαίνεται ότι στην προσφορά του παρόντος περιλαμβάνεται και η πλήρης κατασκευή από οπλισμένο σκυρόδεμα της σηπτικής δεξαμενής όπως η μελέτη προβλέπει .

Στο παρόν κατ' αποκοπή τμήμα επίσης περιλαμβάνονται η αποξήλωση των υπαρχουσών υδραυλικών εγκαταστάσεων, η πλήρης κατασκευή των υδραυλικών εγκαταστάσεων και ομβρίων του αυλείου χώρου, εκτός των εσωτερικών υδραυλικών εγκαταστάσεων (ύδρευση-αποχέτευση-όμβρια) των κτιρίων του έργου, οι συνδέσεις αυτών με τις εγκαταστάσεις του κτιρίου, (τοποθέτηση και σύνδεση των δικτύων, εξαρτημάτων και υδραυλικών υποδοχέων) οι δοκιμές των εγκαταστάσεων και η σύνδεση των δικτύων των κτιρίων του έργου με τα δίκτυα Πόλης όπως η μελέτη προβλέπει.

Επίσης στο κατ' αποκοπή τμήμα περιλαμβάνονται και όλες οι απαραίτητες οικοδομικές και χωματοουργικές εργασίες για την πλήρη κατασκευή των παραπάνω εγκαταστάσεων.

**Πλήρης κατασκευή και παράδοση σε λειτουργία των εγκαταστάσεων ενεργητικής πυρο-προστασίας 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.** Περιγραφικά (και όχι περιοριστικά) οι εγκαταστάσεις είναι :

Πλήρης κατασκευή και παράδοση σε λειτουργία του φωτισμού ασφαλείας και σήμανση οδύσεων, 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.

Μόνιμο υδροδοτικό δίκτυο πυρόσβεσης (αντλητικό συγκρότημα δηλ. πετρελαιοκίνητη αντλία, ηλεκτροκίνητη αντλία και μια jockey pump), πυροσβεστικές λήψεις (φωλιές) , αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης (δηλ. σωληνώσεις και καταιωνητήρες ) , 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.

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 τίμημα περιλαμβάνονται η πλήρης τοποθέτηση, οι συνδέσεις, οι δοκιμές της εγκατάστασης και οι απαραίτητες οικοδομικές και χωματοουργικές εργασίες.

**Πλήρης κατασκευή και παράδοση σε λειτουργία του Αυτόματου Ποτίσματος του αυλείου χώρου 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.

Περιγραφικά (και όχι περιοριστικά) οι εγκαταστάσεις είναι:

Πλήρη δίκτυα άρδευσης αυλής σύμφωνα με την μελέτη και διασύνδεσης του δικτύου άδρευσης με το πιεστικό συγκρότημα ύδρευσης αυλής με την χρήση ομβρίων υδάτων, πιεστικό συγκρότημα με δυο αντλίες πλήρεις εκμετάλλευσης ομβρίων(δοχείο διαστολής, ηλεκτρικό πινάκα, αυτοματισμοί λειτουργίας και εναλλαγής αντλιών), δεξαμενή ομβρίων από οπλισμένο σκυρόδεμα(σύμφωνα με την μελέτη), σωλήνες άρδευσης πολυαιθυλενίου, φίλτρα, ηλεκτροβάνες, φρεάτια, 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 Η/Β, πίνακας προγραμματισμού αυτόματου ποτίσματος (με ενδεικτικές λυχνίες ενεργών Η/Β ) εκκαφές και επιχώσεις και κάθε άλλη εργασία, υλικά και μικροϋλικά όπως απεικονίζονται και περιγράφονται στα συμβατικά τεύχη, στα σχέδια της μελέτης, την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές Η/Μ εγκαταστάσεων του έργου.

**Πλήρης κατασκευή και παράδοση σε λειτουργία των συστημάτων κλιματισμού και εξαερισμού 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. Περιγραφικά (και όχι περιοριστικά) οι εγκαταστάσεις είναι:

Προμήθεια και κατασκευή πλήρους δικτύου σωληνώσεων, αερόψυκτη αντλία θερμότητας (εσωτερικής ή εξωτερικής ) εγκατάστασης ) με ενσωματωμένο ψυχοστάσιο και πλήρη υδραυλική μονάδα, δοχείο αδρανείας πλήρες με αυτοματισμό ,διαστολικά, αντικραδασμικά πέλματα, κυκλοφορητές, συστημάτων ελέγχου αυτοματισμού και ασφαλείας ,μονώσεις σωληνώσεων, μονάδες αερισμού νωπού αέρα τεχνικών χαρακτηριστικών όπως η μελέτη, οι τεχνικές προδιαγραφές και η τεχνική περιγραφή προβλέπουν, ηχοπαγίδες, τοπικές κλιματιστικές μονάδες πολυδαιρούμενου τύπου ,inverter, με τα δίκτυα σωληνώσεων λειτουργίας και αποχέτευσης συμπυκνωμάτων ,αντλίες αποχέτευσης συμπυκνωμάτων, κασέτες ψευδοροφής, μεταλλικοί αεραγωγοί προσαγωγής και απόρριψης αέρα με την προβλεπόμενη μόνωση , στόμια κάθε τύπου (προσαγωγής και απαγωγής αέρα) ,δισκοβαλβίδες εξαερισμού, ανεμιστήρες εξαερισμού, δίκτυα αεραγωγών εξαερισμού , φυγοκεντρικοί ανεμιστήρες προσαγωγής και απόρριψης αέρα, αισθητήρες, βαλβίδες, συστήματα ελέγχου, χειριστήρια κλιματισμού, αυτο-ματισμοί ασφαλείας και γενικά όλα τα υλικών , εξαρτήματα και μηχανήματα τα οποία είναι απαραίτητα για τη σωστή και ασφαλή λειτουργία των συστημάτων κλιματισμού και αερισμού του έργου όπως αυτά καθορίζεται από τα σχέδια της μελέτης.

Επίσης στο κατ' αποκοπή τίμημα περιλαμβάνονται και όλες οι απαραίτητες οικοδομικές και χωματοουργικές εργασίες 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.

**Εγκατάσταση φωτοβολταϊκών γεννητριών ηλεκτροπαραγωγής, ισχύος αιχμής τουλάχιστον 18,70 KWp 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 είναι:

Προμήθεια, εγκατάσταση, πλήρης κατασκευή ,παράδοση σε λειτουργία (μετά από επιτυχείς δοκιμές) και διασύνδεση με το δίκτυο χαμηλής τάσης της ΔΕΔΔΗΕ (αφού πραγματοποιηθούν από τον ανάδοχο όλες οι διαδικαστικές ενέργειες ) φωτοβολταϊκών (Φ/Β) γεννητριών παροχής ηλεκτρικής ενέργειας ισχύος τουλάχιστον αιχμής 19,68 kwp του έργου που περιλαμβάνει τις Φ/Β γεννήτριες με τις βάσεις στήριξης τους, αντιστροφείς ισχύος, το μετρητικό και καταγραφικό σύστημα, την εγκατάσταση του κατάλληλου λογισμικού στον ηλεκτρονικό υπολογιστή του γραφείου του Δ/ντη για την παρακολούθηση του συστήματος ,τους ηλεκτρικούς πίνακες, την ηλεκτρονική πινακίδα πληροφοριών (επί της εισόδου), τις απαραίτητες καλωδιώσεις, τα υλικά και μικρουλικά. 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 καθο-ρίζονται 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 ηλεκτρικό δίκτυο 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 προσδιδόμενης στο δίκτυο 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 τα 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 τόσο για το κομμάτι DC (συνεχούς ρεύματος) όσο και για το κομμάτι AC (εναλλασσόμενου ρεύματος).

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 ηλεκτρικό δίκτυο χαμηλής τάσης.

Επίσης συμπεριλαμβάνεται στην προσφορά η υποχρέωση εκτέλεσης όλων των απαραίτητων ενεργειών προς τους αρμόδιους φορείς και υπηρεσίες για την διασύνδεση της εγκατάστασης προς το ηλεκτρικό δίκτυο, την έκδοση της σχετικής αδείας παραγωγής και ότι πιστοποιήσεις και αδειοδοτήσεις απαιτούνται για την σύναψη της σχετικής σύμβασης αυτοπαραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας με ενεργειακό συμψηφισμό (net metering). Η υποχρέωση της Υπηρεσίας περιορίζεται μόνο στην υπογραφή των απαιτούμενων εγγράφων. Το κόστος σύνδεσης που θα χρεωθεί από τον ΔΕΔΔΗΕ για την διασύνδεση, αδειοδότηση, υπογραφή σύμβασης πώλησης κ.λ.π. καταβάλλεται άμεσα από τον ανάδοχο και αφού προσκομιστούν τα αναγκαία παραστα-

τικά η δαπάνη αποδίδεται από τον εργοδότη. Ο ανάδοχος είναι επίσης υπεύθυνος για τη συμπλήρωση της αίτησης σύνδεσης, το μονογραμμικό ηλεκτρολογικό σχέδιο, την κάτοψη του χώρου εγκατάστασης όπου θα αποτυπώνεται η ακριβής θέση των φωτοβολταϊκών πλαισίων, την παράδοση των τεχνικών εγχειριδίων των αντιστροφών και των φωτοβολταϊκών στοιχείων καθώς και οποιοδήποτε άλλο δικαιολογητικό απαιτηθεί από τον ΔΕΔΔΗΕ.

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. Ο ανάδοχος υποχρεούται να ενημερώσει και τους τελικούς χρήστες του κτιρίου για τη λειτουργία του συστήματος. Τέλος, ο ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει μελέτη αξιολόγησης σχεδιασμού και μελέτη ενεργειακής απόδοσης του συστήματος της εγκατάστασης του με εξειδικευμένο λογισμικό (ενδεικτικά SMA Sunny Design) η οποία θα εγκριθεί από την επίβλεψη πριν την έναρξη των εργασιών.

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

## ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ

### ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΑΥΛΕΙΟΥ

#### ΧΩΡΟΥ

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

Οι οικοδομικές εργασίες πλήρους ολοκλήρωσης του αυλείου 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 κ.λπ.
2. Οι πάσης φύσεως γενικές εκσκαφές για την διαμόρφωση όλων των περιοχών (πλακοστρώσεις, φυτεύσεις, επιστρώσεις με σκυρόδεμα, σκαλοπάτια, διάδρομοι, ράμπες παντός είδους, συμπεριλαμβανομένης και της ράμπας καθόδου οχημάτων προς υπόγειο χώρο στάθμευσης, περιοχές άθλησης, περιοχές θέσεων στάθμευσης, περιοχές παιχνιδιών, κερκίδες) του αυλείου χώρου, σε οποιαδήποτε έδαφος (γαιώδες, ημιβραχώδες, βραχώδες, κροκαλοπαγές, γρανιτικό, κ.λπ) ανεξάρτητα από το βάθος εκσκαφής με την χρήση κάθε απαιτούμενου μηχανήματος και μέσου.

Η εξυγιαντική στρώση με θραυστό υλικό λατομείου σε όλη την επιφάνεια του σκάμματος για την κατασκευή της ράμπας καθόδου οχημάτων στον υπόγειο χώρο στάθμευσης, όπως προβλέπεται από την μελέτη και θα κατασκευαστεί σε στρώσεις στο απαιτούμενο συνολικό πάχος.

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 αυλείου χώρου (π.χ. πεζούλια, διαχωριστικά τοιχεία επιπέδων αντιστήριξης, τοιχεία περίφραξης, πέργκολες, κερκίδες, κράσπεδα, κτίσματα και υπόστεγα εισόδων, κατασκευές κάλυψης διαδρόμων, κλίμακες, ζαρντινιέρες, καθιστικών πάγκων, ράμπες παντός είδους 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 αυλείου 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 χρώματα.
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 AASHO-T-180/D (τροποποιημένη μέθοδος AASHO) αφού η εργαστηριακή μέγιστη πυκνότητα διορθωθεί για το επί % ποσοστό του χονδρόκοκκου υλικού που συγκρατείται

στο κόσκινο 3/4" (19,1mm) με βάση του τύπου της παρ.2.10.2 της πρότυπης τεχνικής περιγραφής του ΥΠΕΧΩΔΕ..

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.
9. Καθαίρεση – αποξήλωση όλων των υφισταμένων κατασκευών του γηπέδου, κοπή - εκρίζωση δένδρων του έργου που είναι απαραίτητες για την κατασκευή του νέου κτιρίου του σχολείου και την διαμόρφωση του περιβάλλοντος χώρου του, σύμφωνα με τη μελέτη και την τεχνική περιγραφή του έργου με χρήση κάθε απαιτούμενου μέσου και εργαλείου, απαιτούμενων ικριωμάτων και βοηθητικών κατασκευών.

Στα προς καθαίρεση τμήματα θα γίνεται μέχρι την επί του εδάφους στάθμη έδρασης των θεμελίων τους, στο απαιτούμενο βάθος από την στάθμη του περιβάλλοντος χώρου και περιλαμβάνει τα πάσης φύσεως θεμέλια, δάπεδα, βάσεις υπερύψωσης, κ.λπ.

Γενικά τα οποιαδήποτε δάπεδα και θεμέλια θα κατεδαφίζονται ανεξάρτητα από την στάθμη των σε σχέση με τον περιβάλλοντα χώρο.

Συμπεριλαμβάνεται και αποξήλωση οποιωνδήποτε εγκαταστάσεων που βρίσκονται μέσα στην περίμετρο του γηπέδου του σχολείου προκειμένου να ολοκληρωθούν πλήρως οι παντός είδους καθαιρέσεις - αποξηλώσεις που απαιτούνται γενικά για την εφαρμογή της μελέτης δηλ. την κατασκευή των κτιρίων του έργου, τη διαμόρφωση του αυλείου χώρου, και της κατασκευής της περίφραξης 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 τη μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-01-01, 14-02-02-01, 14-02-01-01

Περιλαμβάνονται και:

1. Οι απαραίτητες φορτοεκφορτώσεις των πλεοναζόντων και ακαταλλήλων για επιχώσεις προϊόντων κατεδαφίσεων, αποξηλώσεων, κοπής – εκρίζωσης δένδρων και καθαιρέσεων και μεταφορές τους για απόρριψη σε περιοχές που το επιτρέπουν οι αρμόδιες Αρχές, ανεξάρτητα από την απόσταση μεταφοράς
2. Οι απαραίτητες φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές των τυχόν χρησίμων (από τις κατεδαφίσεις) υλικών κ.λ.π. σε αποθήκες του αναδόχου, καθόσον ρητά δηλώνεται ότι αυτά θα περιέλθουν στην κυριότητα του.
3. 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 περίμετρο της βάσης των κτιρίων ή τέλος για την κατασκευή επιχωμάτων αυλείου χώρου,
4. Οι αποζημιώσεις καθυστέρησης και όλες οι απαιτούμενες μεταφορές με κάθε μέσο των προϊόντων καθαιρέσεων με οποιαδήποτε μεταφορικά μέσα σε πρόσφορη θέση μέσα στο γήπεδο και έξω από αυτό.
5. **Αναφέρεται, γενικά και όχι περιοριστικά και προς αποφυγή παρερμηνειών, ότι σε κάθε περίπτωση στις απαιτούμενες εργασίες καθαιρέσεων – αποξηλώσεων - μεταφυτεύσεων περιλαμβάνονται και:**
  - Η αποξήλωση όλων των συρματοπλεγμάτων (εξωτερικής περίφραξης και εσωτερικά του γηπέδου) ρομβοειδούς ή οποιουδήποτε άλλου σχήματος οπής, μετά των ορθοστατών από παντός είδους σιδηρές διατομές, το οποίο είναι στερεωμένο επί των ανωτέρω αναφερομένων κιγκλιδωμάτων και σε όλο το μήκος αποξήλωσης αυτών.
  - Η αποξήλωση όλων των μεταλλικών ιστών ηλεκτροφωτισμού μετά της καθαίρεσης των βάσεων στερέωσης αυτών από οπλισμένο σκυρόδεμα.
  - Η καθαίρεση όλων των υφισταμένων μεταλλικών κατασκευών από σιδηροσωλήνες και λοιπές μεταλλικές διατομές.
  - Η καθαίρεση όλων των περιοχών δαπέδων του γηπέδου από άοπλο ή ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα μετά όλων των πεζουλιών διαχωρισμού αυτών από λοιπές περιοχές.



- Η καθαίρεση δαπέδου από ασφαλτοτάπητα στις εντός του γηπέδου περιοχές μετά όλων των πεζουλιών διαχωρισμού αυτών από λοιπές περιοχές..
- Η καθαίρεση των κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα:
  - ο Των βάσεων των αποξηλούμενων μεταλλικών ιστών ηλεκτροφωτισμού.
  - ο Των βάσεων στερέωσης όλων των αποξηλούμενων μεταλλικών κατασκευών.
  - ο Όλων των εσωτερικών τοιχείων διαχωρισμού περιοχών προκηπίων, περιοχών γηπέδων και διαφόρων άλλων σποραδικών κατασκευών
  - ο Των τμημάτων υφισταμένων τοιχείων εξωτερικής περιφράξης που καθαιρούνται σύμφωνα με τις απαιτήσεις των σχεδίων της μελέτης.
- Η κοπή – εκρίζωση όλων των προβλεπομένων από την μελέτη δένδρων.
- Η καθαίρεση όλων των ξύλινων κατασκευών και επενδύσεων δόμησης του οικίσκου χώρων WC & ντους.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί αυστηρά κατά την εκτέλεση όλων των παραπάνω εργασιών αποξηλώσεων – κοπών – εκρίζώσεων δένδρων και καθαίρεσεων 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, δεξαμενής ακαθάρτων (βόθρος) 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.

10. Το σκυρόδεμα καθαριότητας κατηγορίας C12/15 που προβλέπεται σε πάχος 10cm ,πριν την κατασκευή των θεμελίων των διαφόρων κατασκευών του αυλείου χώρου (π.χ. πεζούλια, διαχωριστικά τοιχεία επιπέδων αντιστήριξης, τοιχεία περιφράξης, πέργκολες, κερκίδες, κράσπεδα, κτίσματα και υπόστεγα εισόδων, κατασκευές κάλυψης διαδρόμων, κλίμακες, ζαρντινιέρες, καθιστικών πάγκων, ράμπες παντός είδους, **συμπεριλαμβανομένης και της ράμπας καθόδου οχημάτων στον υπόγειο χώρο στάθμευσης, κ.λπ.**), σε όλη την επιφάνεια του πυθμένα του σκάμματος θεμελίωσης των ανωτέρω κατασκευών.
11. Το σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15 όλων των δαπέδων αυλείου χώρου που προβλέπεται να επιστρωθούν με οποιαδήποτε είδος επίστρωσης – πλακοστρώσεις, μαρμαροστρώσεις, κ.λπ. (εκτός ασφαλτοτάπητα) 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 επιφάνειας τους, σύμφωνα με την μελέτη (σκουπιστή, σταμπωτή, έγχρωση 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 οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 (ή ανώτερης κατηγορίας αν προβλέπεται ιδιαίτερα για ορισμένες κατασκευές του αυλείου 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 περιφράξης, πέργκολες, κερκίδες, κράσπεδα, κτίσματα και υπόστεγα εισόδων, κατασκευές κάλυψης διαδρόμων, κλίμακες, ζαρντινιέρες, καθιστικών πάγκων, ράμπες παντός είδους – **εκτός ράμπας καθόδου οχημάτων προς υπόγειους χώρους στάθμευσης, κ.λπ.**) μετά των απαιτούμενων αρμών και των απαιτούμενων πρόσμικτων μείωσης λόγου νερού-τσιμέντου.

Το οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30 (θεμελίωση και ανωδομή ) για την κατασκευή της ράμπας καθόδου οχημάτων στους υπόγειους χώρους στάθμευσης, μετά των απαιτούμενων αρμών και των αναγκαίων πρόσμικτων μείωσης λόγου νερού – τσιμέντου.

14. Οι πάσης φύσεως ξυλότυποι οποιαδήποτε κατηγορίας (χυτών τοίχων, συνήθων χυτών κατασκευών, χυτών μικροκατασκευών κ.λπ) **ευθύγραμμοι και καμπύλοι** 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.15), 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, σκοτιών, 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 αυλείου χώρου, σύμφωνα με την μελέτη, τις περιγραφές του άρθρου 38.20 του εγκεκριμένου Ενιαίου Τιμολογίου Οικοδομικών Εργασιών και της οδηγίες της υπηρεσίας, συμπεριλαμβανομένων και των αποστατών του σιδηροοπλισμού του σκυροδέματος μεταξύ οπλισμού και ξυλοτύπου και μεταξύ gross beton πυθμένα θεμελίων και οπλισμού θεμελίων.
17. Τα τμήματα από μπετόν των καθιστικών πάγκων του αυλείου χώρου σύμφωνα με την λεπτομέρεια (Λ.14.22) μετά του απαιτούμενου σιδηρού οπλισμού, των εμφανών ξυλοτύπων, 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 (Λ.14.14), από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 που περιλαμβάνει την κατασκευή τους από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25, πάσης φύσεως εκκαφές-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.
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 τοποθέτηση 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 C8/10 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 C16/20 με διαστάσεις ενδεικτικές 35-50cm πλάτους και 25-35cm ύψους, σύμφωνα και με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης.
20. Κατασκευή ξύλινης πέργκολας ή υπόστεγου από αντικολλητή ξυλεία σύμφωνα με τα σχέδια και τις λεπτομέρειες της μελέτης **Λ.Τ.14.28β** και το σχέδιο του αυλείου χώρου, ύψους από το δάπεδο της αυλής σύμφωνα με την μελέτη. Οι στύλοι πακτώνονται στο δάπεδο (μετά από πλήρη κατεργασία και μόρφωση των άκρων, στερέωση μέσω γαλβανισμένου

σιδηροσωλήνα Ø1” και σύνδεση στερέωση των στύλων με ειδικές ξυλόβιδες και ειδική κονία ενδεικτικού τύπου THROGRIP ή EMACO GROUT. Η κατασκευή πραγματοποιείται σύμφωνα με τα σχέδια και τις απαιτήσεις της μελέτης, τα σκυροδέματα πάκτωσης, θεμέλια, υποστύλωμα κ.λπ. Τα ξύλα προστατεύονται με ειδικό αντιμυκητιακό και αδιαβροχοποιητικό βερνίκι σε δύο τουλάχιστον στρώσεις. Η πλήρης κατασκευή της ξύλινης πέργκολας ή υπόστεγου από αντικολλητή ξυλεία, οι διαστάσεις των ορθοστατών, τεγίδων κ.λπ. της πέργκολας ή υπόστεγου καθώς και η μορφή και ο τρόπος στερέωσης γίνεται σύμφωνα με την μελέτη και τις οδηγίες της υπηρεσίας.

21. Η επικάλυψη της πέργκολας με ξύλινα πηχάκια από αντικολλητή σύνθετη ξυλεία διατομής 2,50x080cm τοποθετούμενα κατά τον άξονα Χ (οριζόντια) και Ψ (κάθετα) που απέχουν μεταξύ τους κατά 5,50cm με δημιουργία τετράγωνων κενών διαστάσεων 5,50x5,50cm. Τα πηχάκια πακτώνονται ενδιάμεσα σε διπλή ξύλινη διακίδωση διατομής 6,00x6,00cm η κάθε μία, οι οποίες στερεώνονται στα περιμετρικά δοκάρια της πέργκολας από σπλισμένο σκυροδέμα και στις ξύλινες δοκούς της πέργκολας.

Τα πηχάκια προστατεύονται με ειδικό αντιμυκητιακό και αδιαβροχοποιητικό βερνίκι σε δύο τουλάχιστον στρώσεις, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και προδιαγραφές του έργου, την ΕΤΕΠ 03-10-05-00 και τις οδηγίες της Υπηρεσίας.

22. Κατασκευή της ξύλινης καθιστικής επιφάνειας πάγκων επί στοιχείων σκυροδέματος, σύμφωνα με την λεπτομέρεια (Λ14.22 – πάγκοι από μπετόν και ξύλο) δηλ.:

Ξύλινη καθιστική επιφάνειας πάγκων επί στοιχείων σκυροδέματος με σανίδες φυσικής ξυλείας διατομής 80x60 mm, σύμφωνα με το σχέδιο Τ3 της μελέτης και την λεπτομέρεια (Λ.14.22).

Οι σανίδες βιδώνονται ακλόνητα και με ασφάλεια με ανοξειδωτες φραζάτες βίδες ελάχιστης διαμέτρου 8mm στην επιφάνεια του σκυροδέματος, χωρίς να δημιουργείται καμία αιχμηρή προεξοχή της κεφαλής.

Όλα τα ξύλινα στοιχεία θα είναι από φυσικό ξύλο PEACH PINE ή OREGON PINE εμποτισμένο και ειδικό για εξωτερικούς χώρους και για αντοχή στις καιρικές συνθήκες, σύμφωνα και με την ΕΤΕΠ 10-02-02-01.

Περιλαμβάνεται η πλήρης κατεργασία των σανίδων (ροκάνισμα, πλάνισμα, τρίψιμο, μόργωση ακμών και άκρων, κ.λπ.) και η προστασία με ειδικό αντιμυκητιακό και αδιαβροχοποιητικό χρώμα σε δύο τουλάχιστον στρώσεις και τελική στρώση προστασίας από άχρωμο κερί.

Προμήθεια επί τόπου του έργου, εργασία και όλα τα απαιτούμενα υλικά συναρμογής, τοποθέτησης και στερέωσης στις θέσεις που προβλέπεται από την μελέτη ή σε σημεία που θα υποδείξει η επίβλεψη.

23. Κατασκευή των καθιστικών αυλείου χώρου “παγκάκια – ξύλινες πεζούλες” σύμφωνα με την λεπτομέρεια Λ.Ε.08 δηλ.:

Παγκάκια αυλείου χώρου σύμφωνα με την λεπτομέρεια της μελέτης Λ.Ε.08 που αποτελείται από ξύλινη επιφάνεια επί γαλβανισμένου μεταλλικού σκελετού.

Τα στοιχεία της ξύλινης επένδυσης (στις διαστάσεις και διατομές που προβλέπει η μελέτη) βιδώνονται ακλόνητα και με ασφάλεια με ανοξειδωτες φραζάτες βίδες, κατάλληλης διαμέτρου, χωρίς να δημιουργείται καμία αιχμηρή προεξοχή κεφαλής, στην επιφάνεια των στοιχείων του μεταλλικού σκελετού, ο οποίος επίσης κατασκευάζεται σύμφωνα με τις διαστάσεις και διατομές που προβλέπει η μελέτη.

Ο μεταλλικός σκελετός στερεώνεται ακλόνητα στο σκυροδέμα υπόβασης πλακοστρώσεων με πυκνά εκτονούμενα μεταλλικά αγκύρια (τουλάχιστον ένα ανά 50 εκ. στα περιμετρικά και ενδιάμεσα στοιχεία βάσης του σκελετού).

Όλα τα ξύλινα στοιχεία θα είναι από φυσικό ξύλο PEACH PINE ή OREGON PINE εμποτισμένο και ειδικό για εξωτερικούς χώρους και για αντοχή στις καιρικές συνθήκες, σύμφωνα και με την ΕΤΕΠ 10-02-02-01.

Περιλαμβάνεται η πλήρης κατεργασία των σανίδων (ροκάνισμα, πλάνισμα, τρίψιμο, μόρφωση ακμών και άκρων, κ.λπ.) και η προστασία με ειδικό αντιμυκητιακό και αδιαβροχοποιητικό χρώμα σε δύο τουλάχιστον στρώσεις και τελική στρώση προστασίας από άχρωμο κερί σε όλες τις πλευρές.

Προμήθεια επί τόπου του έργου, εργασία και όλα τα απαιτούμενα υλικά συναρμογής, τοποθέτησης και στερέωσης στις θέσεις που προβλέπεται από την μελέτη ή σε σημεία που θα υποδείξει η επίβλεψη.

24. Πλήρης κατασκευή και τοποθέτηση των σιδηρών κιγκλιδωμάτων περίφραξης ή διαχωρισμού εσωτερικών περιοχών αυλείου χώρου, οποιουδήποτε σχεδίου και σύνθεσης διατομών και μεταλλικών θυρών αυλείου χώρου - ανοιγόμενες - σύμφωνα και με την λεπτομέρεια (Λ.11.01α) και τις περιγραφές της μελέτης, πλήρως χρωματισμένα ως κατωτέρω, δηλ.:

Κιγκλιδώματα σιδηρά και πόρτες απλού σχεδίου, σύμφωνα με το σχέδιο λεπτομερειών της μελέτης Λ11.01α πλήρως χρωματισμένα (τρίψιμο με γυαλόχαρτο, μίαςτρώση μινίου και δύο στρώσεις ελαιοχρώματος απόχρωσης της εκλογής της επίβλεψης) αποτελούμενα από σιδηρές ράβδους (σίδηρος κατασκευών Φ 18 και όχι ράβδοι οπλισμού S 220) ανά 100 χιλ. (διαξονική απόσταση 120 χιλ. μεταξύ ορθοστατών από διπλό κοιλοδοκό 50/50/2,5mm με ελεύθερο ύψος 175 εκ., πακτωμένων στο τοίχιο περίφραξης σε βάθος περίπου 30 εκ. και σιδηρών λαμών (πάνω-κάτω και ενδιάμεσοι) διατομής 50/8 χιλ.

Το πάνω άκρο του ορθοστάτου καλύπτεται με ένα καπάκι από λαμαρίνα ηλεκτροσυγκολλημένα διαστάσεων 50/50/4/χιλ. Με την τιμή αυτή θα πληρωθούν και οι αντίστοιχες σιδερένιες πόρτες δίφυλλες ή πολύφυλλες με πλαίσια (τελάρα) και ορθοστάτες ανάρτησης θυροφύλλων από κοιλοδοκούς 50/30/2χιλ. και 50/50/2χιλ.

Οι ενδιάμεσοι κατακόρυφοι ορθοστάτες των πλαισίων θυρών είναι από κοιλοδοκό 40/25/2χιλ. Οι μηχανισμοί και τα εξαρτήματα ανάρτησης και λειτουργίας και ασφάλισης, η χωνευτή κλειδαριά ασφαλείας τύπου YALE ή CISA με ορείχαλκο κυπρί και πλάκα, θα είναι σύμφωνα με τις απαιτήσεις της λεπτομέρειας 11.01<sup>α</sup> και της Τεχνικής Περιγραφής και περιλαμβάνονται στην ανά Μ<sup>2</sup> τιμή.

Στην εργασία τοποθέτησης του κιγκλιδώματος περιλαμβάνεται και η διαμόρφωση της στέψης του τοίχου της βάσης (σαμαράκι) εφόσον εκ της κατασκευής του ή λόγω της τοποθέτησης του κιγκλιδώματος η στέψη αυτή δεν είναι απόλυτα ευθύγραμμη, επίπεδη και αισθητικά καλαίσθητη, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση.

Δηλαδή προμήθεια και κατεργασία σιδήρου και εν γένει υλικών και μικροϋλικών, πάκτωση ορθοστατών, διαμόρφωση στέψης τοίχου βάσης, χρωματισμός κιγκλιδώματος, προμήθεια και τοποθέτηση κλειδαριών, χειρολαβών, συρτών και σιδηρών αυλοθυρών και γενικά κάθε εργασία πλήρους κατασκευής, χρωματισμού (ΕΤΕΠ 03-10-03-00) (μία στρώση αντισκωριακού χρώματος –μίνιο- και δύο στρώσεις ελαιοχρώματος), τοποθέτησης και στερέωσης.

25. Πλήρης κατασκευή και τοποθέτηση περίφραξης γηπέδου αθλοπαιδιών (βόλεϊ-μπάσκετ-τένις) σύμφωνα με το σχέδιο λεπτομερειών της μελέτης Λ.Τ.11.04 από πλέγμα Φ 3/5 χιλ. γαλβανιζέ 45Χ45 χιλ. στερεούμενο σε ορθοστάτες από σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους Φ 2", βαρέως τύπου (πράσινη ταινία) πακτωμένους σε αποστάσεις 2,00 Μ σε τοίχιο από σκυρόδεμα σε βάθος 60cm. Στο κάτω άκρο των ορθοστατών τοποθετούνται με ηλεκτροσυγκόλληση πέντε πτερύγια σιδηρά (τζινέτια) που θα ενισχύσουν την στερέωση του σιδηροσωλήνα στο σκυρόδεμα. Οι ορθοστάτες στερεώνονται μεταξύ τους στα επάνω άκρα τους με σιδηροσωλήνες γαλβανιζέ Φ 1 1/2" και με ειδικά ταφ 2 1/2". Το ύψος της περίφραξης από την στέψη του τοιχίου είναι 4,00 Μ. Μετά την τοποθέτηση των σιδηροσωλήνων τεζαρισμένο το συρματόπλεγμα τετραγωνικής οπής 45/45 χιλ. και πάχους σύρματος 3,5 χιλ. θα τοποθετηθούν επίσης τρία σύρματα γαλβανισμένα, πάχους Φ 4 χιλ. (ούγιες) ένα στο κάτω άκρο του συρματοπλέγματος και δύο ενδιάμεσα σε ίσες αποστάσεις μεταξύ τους όπως φαίνεται στο σχέδιο λεπτομερειών, αφού ανοιχθούν προηγουμένως τρύπες στους ορθοστάτες για να περάσουν οι ούγιες. Επίσης θα τοποθετηθούν οι προβλεπόμενες από το παραπάνω σχέδιο λοξές ούγες. Τα κάτω άκρα των σιδηροσωλήνων με τα στηρίγματα τους (τζινέτια) σε μήκος 60 εκ. (όσο εισχωρεί στο τοίχιο) θα χρωματισθούν (πριν την τοποθέτηση) με δύο στρώσεις αντισκωριακού μινίου. Το πλέγμα θα εγκιβωτιστεί 10 CM μέσα στο τοίχιο βάσεως. Να σημειωθεί ότι οι σιδηροσωλήνες θα τοποθετηθούν απολύτως κατακόρυφοι ισοϋψείς επί του αυτού επιπέδου. Περιλαμβάνεται και η κατασκευή της πόρτας του γηπέδου αθλοπαιδιών, σύμφωνα με την λεπτομέρεια Λ.Τ. 11.05 με σιδερένιο πλέγμα οντουλέ 40/40.

26. Πλήρης κατασκευή και τοποθέτηση χειρολισθήρων (κουπαστή) στηθαίων κλιμάκων, κερκίδων, κλπ, αυλείου χώρου από σιδηροσωλήνες Φ 50mm γαλβανισμένους, στερουμένων με άριστη ηλεκτροσυγκόλληση σε σιδηροσωλήνες Φ 30mm γαλβανισμένους, που πακτώνονται στο στηθαίο ή σε τοίχιο, σύμφωνα με το σχέδια και τις λεπτομέρειες της μελέτης και τις οδηγίες της Υπηρεσίας, με την διαμόρφωση σε περίπτωση στηθαίου της στέψης του. Σημειώνεται ότι όλα τα μεταλλικά στοιχεία να είναι γαλβανισμένα και μετά από τις όποιες ηλεκτροσυγκολλήσεις που θα γίνουν για την κατασκευή του χειρολισθήρα, θα γίνει καθαρισμός στις ενώσεις από τα

υαλώδη υπολείμματα των ηλεκτροδίων και κατόπιν επάλειψη σε δύο στρώσεις με ψυχρό γαλβάνισα. Περιλαμβάνεται και η εργασία διαμόρφωσης της στέψης του στηθαίου.

27. Πλήρης κατασκευή και τοποθέτηση προστατευτικού κιγκλιδώματος εξόδων αυλείου χώρου (6 τεμ.), σύμφωνα με το σχέδιο λεπτομερειών της μελέτης [Λ.Τ.11.08](#) 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 πλέγμα "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.
28. Πλήρης κατασκευή και εγκατάσταση μεταλλικών στυλοβατών γηπέδου καλαθοσφαίρισης (2τεμ.), όπως αναλυτικά περιγράφεται στην τεχνική περιγραφή και στα σχέδια της μελέτης, στην κατασκευαστική λεπτομέρεια [Λ.14.09](#), στην Τεχνική Περιγραφή της Γ.Γ.Α και φαίνεται στο αντίστοιχο πρότυπο σχέδιο Π-1/Τ-Α3 της Γ.Γ.Α. πλήρως και ακλόνητα εγκατεστημένου σε βάση από οπλισμένο σκυρόδεμα, που συμπεριλαμβάνεται στην τιμή με το πακτωμένο στο πέδιλο πλαίσιο υποδοχής του στυλοβάτη και τα απαιτούμενα μπουλόνια, υλικά και μικρούλικά που απαιτούνται για την πλήρη εγκατάσταση του στυλοβάτη με την πρόβλεψη των απαιτούμενων υποδοχών για την στερέωση μεταλλικής ή από πλέξιγκλας μπασκέτας, κατά τρόπο που να μην απαιτείται πρόσθετη εργασία ή υλικά και μικρούλικά και τον χρωματισμό με δύο στρώσεις χρώματος αντισκωριακού μίνιου όλων των επιφανειών του και με δύο στρώσεις ντούκο με πιστολέτο ή πινέλο των ορατών.
29. Πλήρης κατασκευή και εγκατάσταση πίνακα καλαθοσφαίρισης (μπασκέτα) από πλέξιγκλας (2 τεμ.), όπως αναλυτικά περιγράφεται στην Τεχνική Περιγραφή και φαίνεται στο αντίστοιχο πρότυπο σχέδιο Π-1/Τ-Α3 της Γ.Γ.Α. πλήρως εγκατεστημένος και έτοιμος για χρήση σε στυλοβάτη μεταλλικό με την στεφάνη υποδοχής της καλαθοσφαίρισης, τα εγκάρσια στοιχεία ακαμψίας, τις ταινίες σήμανσης του πίνακα, τα στηρίγματα, υλικά και μικρούλικά που απαιτούνται γενικά την στήριξη στο στυλοβάτη και την πλήρη σύνθεση του στην τελική του μορφή και τον χρωματισμό με δύο στρώσεις αντισκωριακού μίνιου και δύο στρώσεις χρώματος ντούκο με πινέλο ή πιστολέτο, των σιδερένιων επιφανειών στην προβλεπόμενη απόχρωση.
30. Πλήρης κατασκευή και εγκατάσταση λυομένου συγκροτήματος ποδοσφαίρισης (βόλεϊ), (1 τεμ.), σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και το σχέδιο Π-2/Τ-Α3 της Γ.Γ.Α. μετά του φιλέ, αποτελούμενο από δύο μεταλλικούς ορθοστάτες από σιδηροσωλήνες. Κάθε ορθοστάτης αποτελείται από δύο σωλήνες τύπου Μάνεσμαν διαφορετικής διατομής που συνδέονται όπως στο αντίστοιχο σχέδιο και εγκιβωτίζονται μέσα σε στέρεο εγκιβωτισμό από σκυρόδεμα των 300 χγρ. τσιμέντου, με σταθερή υποδοχή και λυόμενο κυλινδρικό στοιχείο στερέωσης (μανσόν). Η σταθερή αυτή υποδοχή και το μανσόν είναι από σιδηροσωλήνες τύπου Μάνεσμαν. Στο άκρο αυτό περιλαμβάνεται επί πλέον α) Το συρματοσχοινο τέντωσης του φιλέ, μαζί με τα στηρίγματα και τον οδηγό. β) Το σύστημα απομείωσης της τέντωσης και οι τροχαλίες στερεώνονται σε έναν από τους ορθοστάτες γ) Δύο πώματα ισόπεδης απόφραξης των οπών υποδοχής των ορθοστατών και δ) ο χρωματισμός των μεταλλικών στοιχείων με δύο στρώσεις αντισκωριακού μίνιου και δύο στρώσεις χρώματος ντούκο (με πιστολέτο ή πινέλο). Δηλαδή υλικά και μικρούλικά στον τόπο του έργου, κατασκευή του στερεού εγκιβωτισμού από σκυρόδεμα, εργασία πλήρους κατασκευής, τοποθέτησης και χρωματισμού του συγκροτήματος ορθοστατών, δαπάνη απομείωσης, φθοράς, συγκόλλησης, μικρούλικών, εξαρτημάτων, υλικών στερέωσης καθώς δαπάνη προμηθείας φιλέ και οποιαδήποτε άλλη δαπάνη που θα απαιτηθεί ώστε το συγκρότημα να αποδοθεί έτοιμο να λειτουργήσει, σύμφωνα με το αντίστοιχο πρότυπο σχέδιο και την Τεχνική Περιγραφή.
31. 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 χγλ. γίνεται σύμφωνα με τα αναφερόμενα για τους ορθοστάτες του γηπέδου, βόλεϊ σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και το σχέδιο Π-2/Τ-Α3 της Γ.Γ.Α. 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 μινί-ου και δύο στρώσεις χρώματος ντούκο (με πιστολέτο ή πινέλο) και σύμφωνα με τα σχέδια και τις οδηγίες της επίβλεψης (ΕΤΕΠ 03-10-03-00).

32. Πλήρης κατασκευή των πλακοστρώσεων με παντός είδους πλάκες (εκτός μαρμάρινων) (τσιμεντόπλακες, βοτσαλόπλακες, ανάγλυφες, αντιολισθητικές, 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 από την μελέτη επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου πλευράς άνω των 30cm και πάχους 3 έως 5cm κατά ΕΛΟΤ EN 1338, με αρμούς πλάτους έως 5mm επί υποστρώματος πάχους 2cm από ασβεστοτσιμεντοκονίαμα των 350 kg. Τσιμέντου και 0,04m<sup>3</sup> ασβέστου, πλήρως κατασκευασμένες.

33. 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 επιφάνειας δηλαδή κατασκευάζονται:

Οι προβλεπόμενες από την μελέτη "χτενιστές επιφάνειες" σκυροδέματος δαπέδων και ραμπών ΑΜΕΑ αυλείου χώρου, με σκληρό σάρωθρο για την δημιουργία της αντιολισθητής έγχρωμης επιφάνειας "χτενιστής" με λεπτές ραβδώσεις. Η επεξεργασία γίνεται εφόσον είναι ακόμα νωπή η επιφάνεια του σκυροδέματος, στην επιφάνεια του οποίου προηγείται επιπεδοποίηση με σανίδα (τάβλα) για την βύθιση των σκύρων, επίστρωση γαλακτώματος (αριάνι) τσιμέντου με χρώμα, επίταση χαλαζιακής άμμου και δημιουργία ραβδώσεων με σάρωθρο, σε καθορισμένη φορά, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις επί τόπου υποδείξεις της υπηρεσίας.

Οι προβλεπόμενες από την μελέτη "σκουπιστές" επιφάνειες σκυροδέματος κερκίδων (εκτός της καθιστικής επιφάνειας η οποία έχει επικάλυψη τσιμεντοκονίας με ψηφίδα ως κατωτέρω αναφέρεται σε επόμενη ενότητα) με επίταση τσιμέντου σε ποσότητα 500gr/m<sup>2</sup> 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 επιφάνειας, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις επί τόπου οδηγίες της υπηρεσίας.

Οι προβλεπόμενες από την μελέτη επιστρώσεις καθιστικών επιφανειών κερκίδων με ισχυρό τσιμεντοκονίαμα των 600 χγρ. Τσιμέντου ελάχιστου πάχους 2εκ. με προσθήκη λευκής μαρμαροψηφίδας (ρουζάκι).

Η προβλεπόμενη από την μελέτη κατασκευή αντιολισθητικού βιομηχανικού δαπέδου ράμπας καθόδου οχημάτων στους υπόγειους χώρους στάθμευσης με ειδικές ραβδώσεις από γαρμπιλόδεμα κατηγορίας C16/20 και σκληρυντικό υλικό τύπου MASTERTOP 100 COLORCRON-MACRON ή ισοδύναμου χρώματος της επιλογής της επιβλέψεως, και σε αναλογία 10 kg/m<sup>2</sup> δαπέδου που κατασκευάζεται όπως παρακάτω:

Επί του σκυροδέματος του δαπέδου καρφώνεται δομικό πλέγμα T131, διαστρώνεται γαρμπιλόδεμα ελάχιστου πάχους 5 cm ενισχυμένο με οικοδομική ρητίνη ενδεικτικού τύπου FEBOND SBR.

Επί της διαμορφωμένης με δονητή λείας επιφάνειας του γαρμπιλόδεματος γίνεται επίταση των 2/3 της ποσότητας του σκληρυντικού υλικού ενδεικτικού τύπου MASTERTOP 100 COLORCRON-MACRON και διάστρωση με μηχανικό λειαντήρα (ελικόπτερο).

Στη συνέχεια διαστρώνεται το υπόλοιπο 1/3 της ποσότητας του σκληρυντικού και γίνεται νέα συμπίεση και επεξεργασία με τον μηχανικό λειαντήρα.

Ακολουθεί η τελική διαμόρφωση της επιφάνειας με ειδικές ραβδώσεις και η δημιουργία αρμών διακοπής με κατάλληλη αντικηροζινική μαστίχη και ψεκάσμος της επιφάνειας με αντιεξατμιστική μεμβράνη ενδεικτικού τύπου RHEOFINISH C110.

Δηλαδή, υλικά, μικρουλικά και εργασία πλήρους κατασκευής του δαπέδου και των αρμών διακοπής, όπως παραπάνω περιγράφεται σύμφωνα με τις προδιαγραφές του προμηθευτή και τις οδηγίες της επιβλέψεως.

34. Επίστρωση με ελαστικοσυνθετικό τάπητα πάχους 1,8- 2 χιλ., απόχρωσης πρασίνου, κόκκινου ή καφέ ή συνδυασμού τους, πάνω σε υπάρχοντα ασφαλοτάπητα εξωτερικών γηπέδων αθλοπαιδιών (μπάσκετ – βόλεϋ), σύμφωνα με την τεχνική προδιαγραφή διάστρωσης ελαστικοσυνθετικού τάπητα. Οι εργασίες κατασκευής είναι οι εξής.
- α. Επιμελής καθαρισμός της ασφαλικής επιφάνειας ώστε να απομακρυνθούν κάθε είδους ρύποι και ακαθαρσίες όπως σκόνη. Λάδια κλπ.
  - β. Στοκάρισμα της ασφαλικής επιφάνειας με εφαρμογή ειδικού μίγματος ασφαλικού γαλακτώματος, αδρανούς απαλλαγμένο από άργιλο, τσιμέντο κλπ.
  - γ. Ξύσιμο της τελικής επιφάνειας της ασφάλτου με ειδική ξύστρα και καθαρισμός της ώστε να δημιουργηθεί επιφάνεια λεία και επίπεδη κατάλληλη για την υποδοχή του ελαστικού τάπητα.
  - δ. Διάστρωση χυτού συνθετικού τάπητα σε τρεις τουλάχιστον αλλητάλληλες διασταυρούμενες στρώσεις με χρήση ειδικών ρακλετών ώστε να επιτευχθεί πάχος 1,8 - 2 χιλ. και να προκύψει ομοιόμορφη επιφάνεια ματ, αδρή και αντιολισθηρή.
  - ε. Γραμμογράφηση της τελικής επιφάνειας σύμφωνα με τις διεθνείς προδιαγραφές από χρώματα συμβατά με τον συνθετικό τάπητα και ανθεκτικά στην υπεριώδη ακτινοβολία.
35. Πλήρης κατασκευή των επιστρώσεων με πλάκες μαρμάρου και λοιπές μαρμάρινες επιστρώσεις στα πλατύσκαλα κλιμάκων πρόσβασης από αυλή στον χώρο γηπέδου και λοιπές περιοχές του αυλείου χώρου που προβλέπονται από την μελέτη, μετά των απαιτούμενων από την μελέτη εργασιών λειότριψης και αδροποίησης των με μηχανικά μέσα και εργαλεία και ηλεκτοεργαλεία χειρός, γλυφών, 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».
- Επίσης κατασκευάζονται οι επενδύσεις βαθμίδων (ευθείες ή λοξές) στις κλίμακες προσβάσεων: από την αυλή προς χώρο γηπέδου μπάσκετ και βόλεϋ, προς είσοδο νότιας πλευράς από αυλή, προς ράμπα αυτοκινήτων, κ.λπ., σύμφωνα με την μελέτη (πάχος 3/2 cm βατήρων/ μετώπων) μετά της απαιτούμενης λειότριψης και αδροποίησης.
36. Πλήρης κατασκευή των χρωματισμών όλων των επιφανειών τοιχίων και λοιπών κατασκευών αυλείου χώρου από εμφανές σκυρόδεμα ή επίχρισμα (π.χ. κερκίδες, πέργκολες, βρύσες, καθιστικοί πάγκοι, τοιχεία περίφραξης και παντός είδους τοιχεία αυλής, τοιχεία ράμπας οχημάτων 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.
37. Πλήρης κατασκευή των χρωματισμών των μεταλλικών κατασκευών του αυλείου χώρου 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».
38. Κατασκευή ειδικού σταθεροποιημένου δαπέδου (πατημένο χώμα) τελικού συ-μπυκνωμένου πάχους στρώσης τουλάχιστον 10 εκ. Το χωμάτινο δάπεδο κατασκευάζεται με επίστρωση των διαδρόμων και λοιπών προβλεπόμενων από την μελέτη χώρων αυλής με υλι-κό (σύμφωνα και με τα προβλεπόμενα στην Τεχνική Περιγραφή) στην σύνθεση του οποίου υπάρχει 30% άμμος κόκκου 2-0,005 mm, 40% ιλύς κόκκου 0,005-0,003 mm, 30% άργιλος κόκκου < 0,003 mm καθώς επίσης και επί πλέον προσθήκη συνδετικών ποζολανικών πρόσμικτων σε αναλογία 120 kg/m<sup>3</sup>. Η στρώση του τελικού ενιαίου πάχους 10εκ., μετά την ολοκλήρωση της συμπίεσης, προβλέπεται να κατασκευαστεί σε υπάρχουσα πλήρως διαμορφωμένη και συμπίεσμένη στρώση θραυστού υλικού λατομείου 3<sup>A</sup> πάχους 15cm και δύο στρώσεων γαιωφάσματος των 285 kg/m<sup>2</sup>. Περιλαμβάνεται η συμπύκνωση και η κυλίνδρωση

(τουλάχιστον τρεις επαναλήψεις) με κύλινδρο βάρους άνω των 650kg μέχρι να γίνει το μίγμα ασυμπίεστο και η ταυτόχρονη διαβροχή με νερό χωρίς πίεση.

39. Πλήρης κατασκευή των επιστρώσεων με:
- γεωύφασμα των 155 gr/m<sup>2</sup> πάνω από την περιμετρική επίχωση του σκάματος του κτιρίου με σκύρα στις περιοχές της αυλής με κηπόχωμα
  - γεωύφασμα των 285 gr/m<sup>2</sup> πάνω από την βάση από συμπιεσμένη στρώση θραυστού υλικού λατομείου στις περιοχές επίστρωσης με «πατημένο χώμα»
  - φύλλο πολυαιθυλενίου (νάυλον) πάχους 0,40mm πάνω από την περιμετρική επίχωση του σκάματος του κτιρίου με σκύρα στις περιοχές της αυλής με σκυρόδεμα/πλακόστρωση και κάτω από σκυρόδεμα καθαριότητας στην περιοχή ράμπας οχημάτων.
40. Κατασκευή βάσης οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους (κατ' ελάχιστον 15εκ.), (εκτός αν σε ιδιαίτερες εργασίες επιστρώσεων προβλέπεται μεγαλύτερο πάχος ή η κατασκευή υπόβασης) από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιημένου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά", στις περιοχές του αυλείου χώρου που προβλέπεται από την μελέτη (περιοχή γηπέδου μπάσκετ – βόλεϋ, περιοχή θέσεων στάθμευσης, περιοχές επίστρωσης με πατημένο χώμα, κ.λπ.) με συμπίκνωση κατά στρώσεις μεγίστου συμπτκνωμένου πάχους κάθε στρώσης 0,10 m, ανεξάρτητα από τη μορφή και την έκταση της επιφάνειας κατασκευής, σε υπαίθρια ή υπόγεια έργα. Περιλαμβάνονται: η προμήθεια των αδρανών και του νερού διαβροχής, η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση, η διάστρωση, διαβροχή και πλήρης συμπίκνωση, ώστε να προκύψει η προβλεπόμενη από την μελέτη γεωμετρική επιφάνεια.
41. Προεπάλειψη ανασφάλτωσης επιφάνειας με ασφαλτικό διάλυμα τύπου ME-0 ή με όξινο ασφαλτικό γαλάκτωμα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, σε υπαίθρια και υπόγεια έργα, (περιοχή γηπέδου μπάσκετ – βόλεϋ, περιοχή θέσεων στάθμευσης), σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-01 "Ασφαλτική προεπάλειψη". Περιλαμβάνονται:
- η προμήθεια της ασφάλτου, του πετρελαίου και του τυχόν απαιτούμενου αντιυδροφίλου παρασκευάσματος και η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση
  - η διακίνηση των υλικών και η παρασκευή του ασφαλτικού διαλύματος (θέρμανση, εναποθήκευση, φύλαξη κλπ.)
  - ο καθαρισμός της επιφάνειας που θα προεπαλειφθεί με μηχανικό σάρωθρο και χειρωνακτική υποβοήθηση
  - η μεταφορά και διάχυση του ασφαλτικού διαλύματος ή του γαλακτώματος με αυτοκινούμενο διανομέα ασφάλτου (Federal)
  - η επαναθέρμανση του διαλύματος πριν από τη διάχυση (όταν απαιτείται)
  - η ενδεχόμενη διάστρωση αδρανούς υλικού επικάλυψης με την αξία παραγωγής ή προμήθειας και μεταφοράς αυτού στον τόπο διάστρωσης.
42. Κατασκευή ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας πάχους 0,05m με χρήση κοινής ασφάλτου, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα (περιοχή γηπέδου μπάσκετ – βόλεϋ, περιοχή θέσεων στάθμευσης), ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, με ασφαλτόμιγμα παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση με θραυστά αδρανή υλικά λατομείου, τύπου ΑΣ 12,5 ή ΑΣ 20, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου ασφαλτικού σκυροδέματος". Περιλαμβάνονται:
- η παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά των κατάλληλων αδρανών υλικών και της ασφάλτου μέχρι την εγκατάσταση παραγωγής του ασφαλτομίγματος
  - η παραγωγή του ασφαλτομίγματος, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως
  - η μεταφορά του θερμού ασφαλτομίγματος επί τόπου, η διάστρωσή του με finisher
  - η σταλία των μεταφορικών μέσων
  - η κυλίνδρωση του ασφαλτομίγματος (αρχική, ενδιάμεση-εντατική και τελική), ώστε να προκύψει η προδιαγραφόμενη επιφανειακή υφή και ομαλότητα
  - η πλήρης συμπίκνωση και επιμελής ισοπέδωση των διαμήκων και εγκάρσιων ενώσεων για την εξάλειψη των επιφανειακών ιχνών.
  - περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματωμένης ασφάλτου.



43. 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 ψυχροπλαστικό υλικό λευκό ή οποιασδήποτε άλλης απόχρωσης. Η χάραξη και η γραμμογράφηση 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 στερεοποίησή τους και στην συνέχεια η άρση τους.
44. 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.
45. Προμήθεια και διάστρωση κηπευτικού χώματος επί τόπου του έργου, σε **όλους** τους χώρους πρασίνους με πάχος διάστρωσης τουλάχιστον 40 εκ., σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-07-05-00. Το κηπευτικό χώμα θα είναι γόνιμο, επιφανειακό, εύθρυπτο, αμμοαργιλώδους σύστασης, με αναλογία σε άμμο τουλάχιστον 55 % και κατά το δυνατόν απαλλαγμένο από σβώλους, αγριόχορτα, υπολείμματα ριζών, λίθους μεγαλύτερους των 5 cm και άλλα ξένα ή τοξικά υλικά βλαβερά για την ανάπτυξη φυτών. Περιλαμβάνεται και η τοποθέτηση και διάστρωση του κηπευτικού χώματος μέσα σε παρτέρια ή ζαρντινιέρες αυλείου χώρου ή σε οποιαδήποτε άλλη θέση του αυλείου χώρου προβλέπει η μελέτη, σύμφωνα με τη μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-07-05-00. Περιλαμβάνονται επίσης οι φορτοεκφορτώσεις και οι πλάγιες μεταφορές των υλικών, η σταλία των αυτοκινήτων μεταφοράς, η δαπάνη προετοιμασίας της επιφάνειας υποδοχής, η τοποθέτηση, διάστρωση και ελαφρά συμπύκνωσης του κηπευτικού χώματος και η συντήρησή τους μέχρι τη λήξη του χρόνου συντήρησης του έργου. Ως συντήρηση νοείται η διατήρηση της επιθυμητής στάθμης και μορφής (που τυχόν θα αλλοιωθεί μέσα στο χρόνο συντήρησης), με προσκόμιση και τοποθέτηση συμπληρωματικής ποσότητας φυτικών γαιών ή/και του κηπευτικού χώματος.
46. ΦΥΤΕΥΣΗ ΔΕΝΔΡΩΝ, σε **ποσότητα σύμφωνα με την μελέτη**, που ευδοκιμούν στην περιοχή την κατάλληλη περίοδο και σύμφωνα με τη μελέτη φύτευσης, το υπόμνημα φύτευσης και τις υποδείξεις του γεωπόνου του Οργανισμού, με χρήση κάθε μέσου και εργαλείου μηχανικού και χειρωνακτικού και των σκευασμάτων. Περιλαμβάνονται:
1. Η προμήθεια του δένδρου κατηγορίας Δ3 : Προμήθεια καλλωπιστικών δένδρων με τις δαπάνες συσκευασίας, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης στο φυτώριο του εργοταξίου, πλαγίων μεταφορών, τυχόν απωλειών κατά την μεταφορά, τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και μέσων που θα απασχοληθούν, καθώς και όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για την διατήρηση των δένδρων σε άριστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-09-01-00.
  2. Το άνοιγμα λάκκου διαστάσεων 0,50 X 0,50 X 0,50 m. (E1.2): Άνοιγμα λάκκων σε χαλαρό έδαφος, με εργαλεία χειρός, καθώς και καθάρισμα και αποκομιδή των υπολειμμάτων ριζών και των άχρηστων υλικών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00. Περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, εργαλείων και μέσων για την πλήρη εκτέλεση της εργασίας.
  3. Η φύτευση του δένδρου με μπάλα χώματος 4,50 μέχρι 12,00 lt.(λίτρα) (E9.5): Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 4,50 - 12,00 lt, δηλαδή: φύτευση με σωστή τοποθέτηση του φυ-

τού στο λάκκο μέχρι το λαιμό της ρίζας, γέμισμα του λάκκου μέχρι την επιφάνεια του εδάφους, πάτημα του χώματος μέσα στο λάκκο φύτευσης, λίπανση και σχηματισμός λεκάνης άρδευσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00. Περιλαμβάνονται η αξία του λιπάσματος και του νερού και η δαπάνη απομάκρυνσης όλων των υλικών που θα προκύψουν από τη φύτευση, πέτρες, σακούλες (πέτρες, σακούλες, δοχεία κλπ).

4. Η υποστύλωση του δένδρου, με την αξία του πασάλου (Ε11.1.1): Υποστύλωση δέντρου με την αξία πασάλου ευθυτενούς, αποφλοιωμένου, βαμμένου, πελεκητού στο κάτω άκρο, πισσαρισμένου μέχρι ύψος 0,50 m, από κατάλληλη ξυλεία. Περιλαμβάνονται η αξία και μεταφορά επί τόπου του πασάλου, οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μικροϋλικών και των εργαλείων που θα χρησιμοποιηθούν για την κατακόρυφη έμπτηξή του σε βάθος 0,50 m, σε οποιοδήποτε είδος εδάφους, και με οποιαδήποτε κλίση καθώς και η πρόσδεσή του δέντρου σ' αυτόν με κατάλληλο μέσον.

5. Η 3μηνη συντήρηση του δένδρου μετά την προσωρινή παραλαβή του έργου, προκειμένου να αναπτυχθεί και να γίνει εύρωστο και θαλερό. Σε αντίθετη περίπτωση ο ανάδοχος υποχρεούται να το αντικαταστήσει με άλλο δένδρο της ίδιας κατηγορίας. Η συντήρηση περιλαμβάνει :

5.1. Τον σχηματισμό λεκάνης άρδευσης διαμέτρου από 0,41 έως 0,60 m (ΣΤ1.1) : Σχηματισμός λεκάνης άρδευσης, σε έδαφος οποιαδήποτε κλίσεως, με εκσκαφή του εδάφους γύρω από τον κορμό του φυτού σε βάθος 10 cm και εκρίζωση και απομάκρυνση τυχόν ζιζανίων και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-01-00. Περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, εξοπλισμού και μέσων.

5.2. Την άρδευση του δένδρου (με υπόγειο ή επίγειο αυτοματοποιημένο σύστημα άρδευσης) (ΣΤ2.1.5): Άρδευση φυτού με επίγειο ή υπόγειο σύστημα άρδευσης (αυτοματοποιημένο), σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-01-00. Περιλαμβάνεται ο έλεγχος του ποτίσματος και η συντήρηση του επίγειου δικτύου, σε οποιαδήποτε κλίση εδάφους, για 45 ποτίσματα (αρδεύσεις) στην τρίμηνη συντήρηση.

5.3. Τη λίπανση του δένδρου (ΣΤ3.1): Λίπανση φυτών με τα χέρια, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-03-00. Περιλαμβάνεται η δαπάνη 100 g λιπάσματος και την εργασία διασποράς του στο λάκκο του φυτού, για τρεις λιπάνσεις στην τρίμηνη συντήρηση του δένδρου.

5.4. Τη φυτοπροστασία του δένδρου ύψους μέχρι 4 m (ΣΤ5.1): Καταπολέμηση ασθενειών με προληπτική ή θεραπευτική εφαρμογή εγκεκριμένων χημικών ή βιολογικών μυκητοκτόνων, ή άλλων σκευασμάτων, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-05-00.

47. Εγκατάσταση χλοοτάπητα με σπορά: Το αντικείμενο εγκατάστασης χλοοτάπητα με σπορά με χρήση κάθε μέσου και εργαλείου μηχανικού και χειρονακτικού περιλαμβάνει και τα ακόλουθα:

1. Την κατεργασία του εδάφους με φρέζα σε βάθος 20 cm, όσες φορές απαιτηθεί, για τον ψιλοχωματισμό του εδάφους.

2. Την προμήθεια, μεταφορά και ομοιόμορφη διάστρωση της εμπλουτισμένης τύρφης, περλίτη, χούμου και την ενσωμάτωσή τους στο έδαφος με σταυρωτό φρεζάρισμα σε βάθος 10-12 cm

3. Την τελική διαμόρφωση της επιφάνειας με ράμματα και τσουγκράνες, για να δημιουργηθεί η κατάλληλη σποροκλίση.

4. Την προμήθεια σπόρου της έγκρισης της Υπηρεσίας, πιστοποιημένου, πρόσφατης εσοδείας, συσκευασμένου σε σάκους που θα αναγράφουν την σύνθεση του μίγματος και τον οίκο παραγωγής και τη σπορά με την προβλεπόμενη ποσότητα, ανάλογα με το είδος του σπόρου.

5. Την κάλυψη του σπόρου, την ομοιόμορφη κατανομή μικτού λιπάσματος με ιχνοστοιχεία και το κυλίνδρισμα της επιφάνειας.

6. Την απολύμανση του εδάφους με μυκητοκτόνο και εντομοκτόνο σκεύασμα.

7. Την λίπανσή του με επιφανειακό ή υδατοδιαλυτό μικτό λίπασμα με ιχνοστοιχεία.

8. Την απομάκρυνση όλων των αχρήστων υλικών που θα προκύψουν κατά την εγκατάσταση του χλοοτάπητα.


9. Την πρώτη άρδευση καθώς και τις μετέπειτα καθημερινές αρδεύσεις του χλοοτάπητα μέσω του αρδευτικού δικτύου, τα συχνά βοτανίσματα για την απομάκρυνση των αγριόχορτων που τυχόν θα φυτρώσουν και την επανασπορά χλοοτάπητα σε όσα σημεία το φύτρωμα του προκύψει αραιό ή ανεπαρκές.

10. Το πρώτο κούρεμα και το κυλίνδρισμα όταν ο χλοοτάπητας αποκτήσει ύψος 10 cm.  
Οι εργασίες θα γίνουν σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-02-01.

ΚΑΤ'ΑΠΟΚΟΠΗ ΤΙΜΗΜΑ Δύο εκατ. Εβδομήντα Εννια χιλ. ευρώ

ΕΥΡΩ(€) : (2.079.000,00)

Οι Συντάξαντες

  
ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΑΓΓΕΛΙΔΗΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

  
ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΣΕΡΡΑΝΟΣ  
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

**ΕΛΕΧΘΗΚΕ**

Ο Προϊστάμενος του Τμήματος Κτιριακών Έργων

  
ΘΕΟΔΩΡΑ ΤΣΙΡΗΓΙΑΝΝΗ  
Πολιτικός Μηχανικός

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

Η Διευθύντρια Τ.Υ.

  
ΓΕΩΡΓΑΚΟΥ ΠΑΡΠΑ ΣΤΑΥΡΟΥΛΑ  
Αρχιτέκτων Μηχανικός

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

