

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ**



Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝ. ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΦΟΡΕΑΣ : ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΣΜΥΡΝΗΣ
ΤΑΧ. Δ/ΝΣΗ : ΕΛ. ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ 14
ΝΕΑ ΣΜΥΡΝΗ
ΤΑΧ. ΚΩΔΙΚΑΣ : 17121
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ : ΛΟΥΚΙΑ ΜΕΡΚΟΥΡΗ
ΤΗΛΕΦΩΝΟ : +30.213.2025810
FAX : +30.213.2025808
E-MAIL : merkouri@0149.syzefxis.gov.gr

ΤΙΤΛΟΣ : **ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΑΥΛΕΙΩΝ ΧΩΡΩΝ ΣΤΙΣ
ΠΡΟΣΩΡΙΝΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΤΕΓΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ
ΚΑΛΥΨΗ ΕΠΕΙΓΟΥΣΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ ΤΗΣ ΔΙΧΡΟΝΗΣ
ΠΡΟΣΧΟΛΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΤΩΝ ΣΧΟΛΕΙΩΝ
1ου, 2ου, 3ου, 4ου, 5ου, 6ου, 8ου, 9ου & 11ου
ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ ΣΜΥΡΝΗΣ
ΒΑΣΕΙ ΤΟΥ ΑΡ. 220 ΤΟΥ Ν. 4610/2019 (ΦΕΚ 70 Α)**

ΑΡ. ΜΕΛ. : **24/2020**
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : **205.640,32 ΕΥΡΩ (συμπερ. ΦΠΑ)**
Κ.Α. : **64.7331.0003**
Σ.Α. : **2020ΣΕ04700027**
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ : **Π.Δ.Ε. ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ**

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

A. ΓΕΝΙΚΑ

Το παρόν περιλαμβάνει τους τεχνικούς συμβατικούς όρους και τις ειδικές προδιαγραφές σύμφωνα με τα οποία και σε συνδυασμό με τους όρους των υπολοίπων συμβατικών τευχών, ο Ανάδοχος θα εκτελέσει τις εργασίες του έργου. Οι τεχνικές προδιαγραφές που περιγράφονται σ' αυτό το τεύχος αφορούν στην εκτέλεση του έργου διαμόρφωσης αύλειων χώρων και εγκαταστάσεων αυτών στους χώρους όπου θα τοποθετηθούν προκατασκευασμένες μονάδες (αιθουσών διδασκαλίας και γραφείων, με τους απαραίτητους χώρους υγιεινής (wc)), για την κάλυψη των επείγουσών αναγκών προσωρινής στέγασης της δίχρονης προσχολικής εκπαίδευσης του 1ου, 2ου, 3ου, 4ου, 5ου, 6ου, 8ου, 9ου, 11ου Νηπιαγωγείων του Δήμου Νέας Σμύρνης.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει οποιαδήποτε εργασία, είτε αυτή αναφέρεται στο τεύχος των προδιαγραφών είτε όχι, με βάση τις ισχύουσες προδιαγραφές και με όλους τους κανόνες της τέχνης, της τεχνικής και της επιστήμης. Αν υπάρχουν ασάφειες στις επιμέρους προδιαγραφές ο Ανάδοχος θα απευθύνεται στην Δ/νουσα Υπηρεσία για επιπλέον διευκρινήσεις. Για όσες εργασίες δε δίνονται ειδικές προδιαγραφές στο τεύχος αυτό, ισχύουν όσα αναγράφονται στις ΕΤΕΠ, στα άρθρα του τιμολογίου της μελέτης, στην τεχνική έκθεση και στα σχέδια της μελέτης.

Για την εκτέλεση του έργου έχουν εφαρμογή οι ακόλουθες Τεχνικές Προδιαγραφές και Πρότυπα :

- Γενικά ισχύουν οι Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) οι οποίες έχουν υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα (ΦΕΚ 2221Β / 30-7-2012). Οι προδιαγραφές αυτές δεν επισυνάπτονται αναλυτικά στο παρόν τεύχος σύμφωνα με την Εγκύκλιο 26 ΥΠΟΜΕΔΙ (αρ. πρωτ. ΔΙΠΑΔ/οικ/356/4-10-12)
- Τα Θεσμοθετημένα Εναρμονισμένα Πρότυπα του Παραρτήματος 4 της Εγκυκλίου 26 ΥΠΟΜΕΔΙ (αρ. πρωτ. ΔΙΠΑΔ / οικ / 356 / 4-10-12), ακόμα και αν δεν περιέχονται στο Τιμολόγιο των Τευχών Δημοπράτησης
- Εφαρμογή έχουν οι Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) που αναφέρονται στα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου της μελέτης.
- Οι προδιαγραφές που αφορούν εργασίες οι οποίες δεν καλύπτονται από τις ΕΤΕΠ, και περιέχονται στο παρόν τεύχος σαν πρόσθετες Ειδικές Προδιαγραφές.

Συμπληρωματικά ισχύουν οι παρακάτω Πρότυπες Προδιαγραφές και Κανονισμοί:

- Οι Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές.
- Οι Ελληνικοί Κανονισμοί και Πρότυπα (ΕΛΟΤ κ.λπ.).
- Οι εγκεκριμένες Πρότυπες Προδιαγραφές χωρών της Ε.Ε. (DIN, BS, AFNOR, κ.λπ.).
- Οι Αμερικανικές Πρότυπες Προδιαγραφές ASTM, AW.W.A και A.P.I.

Για οποιοδήποτε υλικό, τρόπο εκτέλεσης εργασιών, ποιοτικό έλεγχο (διαδικασίες/μεθόδους/δοκιμές, δειγματοληψίες κλπ) που προβλέπονται στο έργο και δεν καλύπτονται από τις Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ), τους κανονισμούς/προδιαγραφές/κώδικες, από τα άρθρα της ΕΣΥ και τα λοιπά συμβατικά τεύχη, θα εφαρμόζονται τα «Ευρωπαϊκά Πρότυπα» (ΕΤ) που έχουν εγκριθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή Τυποποίησης (CEN) ή από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή Ηλεκτρονικής Τυποποίησης (CENELEC) ως «Ευρωπαϊκά Πρότυπα CEN» ή ως «Κείμενα εναρμόνισης (HD) σύμφωνα με τους κοινούς κανόνες των οργανισμών αυτών.

Για την παραλαβή υλικών που γίνεται με ζύγιση, εφόσον στο αντικείμενο της εργολαβίας περιλαμβάνεται εκτέλεση τέτοιων εργασιών, ο ανάδοχος θα φροντίζει να εκδίδει τριπλότυπο ζύγισης και παραλαβής στο οποίο θα αναγράφεται το είδος του υλικού, οι διαστάσεις καρότσας αυτοκινήτου, ο αριθμός κυκλοφορίας του αυτοκινήτου, η θέση λήψης, η θέση απόθεσης, η ώρα φόρτωσης, η ώρα και η θέση εκφόρτωσης, το καθαρό βάρος, το απόβαρο του αυτοκινήτου κλπ. Το παραπάνω τριπλότυπο θα υπογράφεται, κατά την εκφόρτωση στο έργο, από τον ή τους υπαλλήλους της Υπηρεσίας και τον Ανάδοχο ή τον αντιπρόσωπό του. Κάθε φορτίο αυτοκινήτου πρέπει απαραίτητα να συνοδεύεται από το παραπάνω δελτίο ζύγισης του. Τα παραπάνω δελτία ζύγισης και παραλαβής υλικών, θα πρέπει να συνοδευτούν στη συνέχεια από αναλυτική επιμέτρηση και σχέδια τοποθέτησης του υλικού (πχ για χυτοσιδηρά είδη οι θέσεις τοποθέτησης αυτών, κλπ).

Κάθε διαγωνιζόμενος και συνεπώς ο Ανάδοχος με μόνη την υποβολή της Προσφοράς του αναγνωρίζει ότι οι προαναφερθείσες προδιαγραφές καθώς και τα ειδικότερα αναφερόμενα στο παρόν τεύχος της μελέτης είναι κατάλληλα και επαρκή για την εκτέλεση του Έργου και αναλαμβάνει κάθε υποχρέωση, κίνδυνο ή συνέπεια που απορρέει από την εφαρμογή τους. Όλες οι δαπάνες για την εφαρμογή των όρων της παρούσας και των σχετικών ή/και αναφερομένων κωδίκων- προδιαγραφών-κανονισμών θα βαρύνουν τον Ανάδοχο ασχέτως αν γίνεται ρητή σχετική αναφορά τούτου ή όχι. Ο Ανάδοχος δεν θα επιβαρυνθεί με τις δαπάνες για συγκεκριμένη δραστηριότητα μόνον αν γίνεται ρητή και αδιαμφισβήτητη αναφορά σε σχετικό άρθρο της παρούσας περί του αντιθέτου.

Β. ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΡΓΟΥ

Καθώς, λόγω της διαμορφωμένης κατάστασης και της υφιστάμενης χωροθέτησης των κτιριακών εγκαταστάσεων εντός των οικοπέδων των ανωτέρω νηπιαγωγείων του Δήμου, οι προσωρινές εγκαταστάσεις για την στέγαση της δίχρονης προσχολικής εκπαίδευσης θα τοποθετηθούν σε τρεις (03) χώρους εντός του Δήμου Νέας Σμύρνης, δημιουργώντας παραρτήματα των αντιστοιχών σχολικών μονάδων - νηπιαγωγείων ως εξής :

- Προσωρινές εγκαταστάσεις στέγασης του 8ου Νηπιαγωγείου & 5ου Νηπιαγωγείου Νέας Σμύρνης, σε τμήμα γεωτεμαχίου επί της οδού Μηδείας 2 – Νέα Σμύρνη (εντός αδιαμόρφωτου χώρου του 4ου Γυμνασίου, ο οποίος εμπίπτει εντός του θεσμοθετημένου χώρου του σχολείου αλλά δεν χρησιμοποιείται ως αύλειος χώρος του σχολικού συγκροτήματος).
- Προσωρινές εγκαταστάσεις στέγασης του 1ου Νηπιαγωγείου & 6ου Νηπιαγωγείου & 3ου Νηπιαγωγείου Νέας Σμύρνης, σε γεωτεμάχιο επί των οδών Αγ. Αναργύρων και Ναζλίου – Νέα Σμύρνη (αδόμητος χώρος).
- Προσωρινές εγκαταστάσεις στέγασης του 2ου Νηπιαγωγείου & 4ου Νηπιαγωγείου & 11ου Νηπιαγωγείου & 9ου Νηπιαγωγείου Νέας Σμύρνης, σε γεωτεμάχιο επί των οδών Ευξ. Πόντου και Μεταμορφώσεως (Σωκίων) και Μετρών – Νέα Σμύρνη (αδόμητος χώρος).

Αναλυτικότερα και ανά χώρο προβλέπονται οι κάτωθι αναφερόμενες εργασίες :

1. Χώρος επί της οδού Μηδείας 2 – Νέα Σμύρνη, στον οποίον θα τοποθετηθούν οι προσωρινές εγκαταστάσεις στέγασης του 8ου Νηπιαγωγείου & 5ου Νηπιαγωγείου Νέας Σμύρνης.

Ο εν λόγω χώρος αποτελεί αδιαμόρφωτο χώρο ο οποίος βρίσκεται εντός του οριοθετημένου χώρου του 4ου Γυμνασίου αλλά δεν χρησιμοποιείται ως αύλειος χώρος του σχολικού συγκροτήματος.

Ο χώρος είναι σαφώς οριοθετημένος και διαχωρίζεται με τον χρησιμοποιούμενο αύλειο χώρο του 4ου Γυμνασίου και του 5ου με μεταλλική περίφραξη ύψους περίπου 2,00 m.

Στον χώρο θα τοποθετηθούν δύο (02) αίθουσες διδασκαλίας, μία (01) αίθουσα-γραφείου και δύο (02) χώροι υγιεινής (wc), στις θέσεις που φαίνονται στο σχέδιο της μελέτης. Η είσοδος στον χώρο θα γίνεται από την οδό Μηδείας.

Για την διαμόρφωση του χώρου και των εγκαταστάσεων θα απαιτηθούν γενικά οι κάτωθι εργασίες, χωρίς αυτές να αποκλείουν την εκτέλεση οποιωνδήποτε άλλων εργασιών που κρίνονται απαραίτητες για την πλήρη και άρτια εκτέλεση του έργου έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά κατωτέρω :

- Καθαίρεσεις-αποξηλώσεις υφιστάμενης θύρας κιγκλιδωμάτων και τμημάτων περίφραξης του οικοπέδου,
- Εκσκαφές-καθαίρεσεις του εδάφους και των υφιστάμενων δαπέδων ή ασφαλοταπήτων ή άλλων τυχόν επιστρώσεων ή/και κατασκευών για τη διαμόρφωση του χώρου κατασκευής των βάσεων και του υπόλοιπου αυλείου χώρου .
- Επιχώσεις (προμήθεια, μεταφορά, φορτοεκφόρτωση εναπόθεση, διάστρωση στρώσης, κατάβρεγμα, συμπίκνωση) με κατάλληλα για επιχώσεις-εξυγιαντικές στρώσεις υλικά (γαρμπίλι λατομείου και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα άρθρα της μελέτης), για τη μόρφωση των επιφανειών και επιπέδων εγκαταστάσεως-εφαρμογής των μονάδων και του υπόλοιπου αυλείου χώρου και ακολούθως διαμόρφωση με μικροεκσκαφές ή μικροεπιχώσεις της επιφάνειας των

αύλειων χώρων που έχουν ήδη σκαφτεί ή επιχωματωθεί για την απόκτηση του επιθυμητού γεωμετρικού σχήματος και των απαιτούμενων κλίσεων και συμπύκνωση αυτών.

- Φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές των πλεοναζόντων ή και ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών και λοιπών υλικών κατεδαφίσεων και καθαίρεσεων από τις θέσεις εξαγωγής τους σε κατάλληλους χώρους απόρριψης (ΑΕΚΚ).
- Κλαδέματα ή εκρίζωση θάμνων κλπ αν κριθεί απολύτως απαραίτητο λόγω αδυναμίας εκτέλεσης των εργασιών και ασφάλειας των κατασκευών
- Τοποθέτηση γεωπλέγματος, προ της κατασκευής του gros beton, στον χώρο εκσκαφής-επίχωσης που θα εγκατασταθούν οι μονάδες
- Κατασκευή βάσεως (gros-beton) πάχους περίπου 10cm με πλέγμα T196 B500c, με πρόσμικτο στεγανωτικό στον χώρο εκσκαφής-επίχωσης που θα εγκατασταθούν οι μονάδες
- Επίστρωση με πλάκες πεζοδρομίου (χρώματος και διακοσμητικού μοτίβου επιλογής της Υπηρεσίας) των ακάλυπτων επιφανειών εκ σκυροδέματος έμπροσθεν των προκατασκευασμένων μονάδων, των διαδρόμων και των λοιπών αύλειων χώρων, μετά της κατασκευής των υποβάσεων τους-δαπέδων από σκυρόδεμα C12/15 με πλέγμα T131.
- Διάστρωση αντικραδασμικών πλακών ασφαλείας στους χώρους με χρήση παιδικής χαράς και κυρίως στην επιφάνεια-χώρο ασφαλείας των οργάνων.
- Τοποθέτηση εξοπλισμού παιδικής χαράς σε τμήμα του αύλειου χώρου σύμφωνα με τις προδιαγραφές του προμηθευμένου εξοπλισμού.
- Τοποθέτηση θύρας κιγκλιδωμάτων και κατασκευή-ανακατασκευή λοιπών τμημάτων μεταλλικών περιφράξεων.
- Ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις που απαιτούνται για την λειτουργία των χώρων και ειδικότερα :
 - κατασκευή-πλήρης εγκατάσταση δικτύου ύδρευσης και παροχής νερού από τις σχετικές αναμονές των προκατασκευασμένων μονάδων έως την σύνδεση με το κεντρικό δίκτυο της ΕΥΔΑΠ. Εγκατάσταση σωληνώσεων με όλα τα απαραίτητα υλικά και εξαρτήματα για την υδροδότηση κάθε μονάδας ξεχωριστά καθώς και τυχόν υποδοχέα που θα βρίσκεται στον περιβάλλοντα χώρο. Μετά το μετρητή οι σωλήνες θα οδεύουν υπόγεια, μέσα σε σωλήνα προστασίας, μέχρι το σημείο σύνδεσης της κάθε αίθουσας και κάθε άλλου υδραυλικού υποδοχέα ξεχωριστά μέσω κατάλληλων διακλαδώσεων/ταύ/διακοπών.
 - Κατασκευή-πλήρης εγκατάσταση δικτύου αποχέτευσης από τις σχετικές αναμονές των προκατασκευασμένων μονάδων έως την σύνδεση με το κεντρικό δίκτυο της ΕΥΔΑΠ. Εγκατάσταση σωληνώσεων με όλα τα απαραίτητα υλικά και εξαρτήματα για την αποχέτευση των μονάδων και την σύνδεση με το αποχετευτικό δίκτυο της πόλης. Το δίκτυο σωληνώσεων αποχετεύσεως θα κατασκευασθεί από πλαστικούς σωλήνες PVC Φ1160mm, εντός χάνδακα. Ο αγωγός ακαθάρτων βρίσκεται επί της οδού Μηδείας
 - Κατασκευή-εγκατάσταση δικτύου αποχέτευσης ομβρίων, στις θέσεις όπου απαιτείται.
 - Κατασκευή-πλήρης εγκατάσταση ηλεκτρολογικού δικτύου από τις σχετικές αναμονές των προκατασκευασμένων μονάδων έως την σύνδεση με το κεντρικό δίκτυο της ΔΕΔΗΕ & γείωση. Εγκατάσταση ηλεκτροδότησης των ηλεκτρικών πινάκων διανομής της κάθε αίθουσας από κεντρικό πίνακα και την εγκατάσταση της γείωσης. Η ηλεκτροδότηση του κτιρίου θα γίνει από το δίκτυο Χαμηλής Τάσης της ΔΕΗ (400V) με μονοφασική παροχή. Η τοποθέτηση του μετρητή της ΔΕΔΗΕ και του γενικού χαμηλής τάσης (Γ.Π.) του συγκροτήματος θα εγκατασταθεί σε διμερές κιβώτιο ηλεκτρικής παροχής στην πρόσοψη του οικοπέδου επί της οδού Μηδείας. Από το σημείο αυτό θα γίνεται η ηλεκτροδότηση όλων των υποπινάκων των μονάδων με καλώδια τύπου ΝΥΥ 3Χ6. Η όδευση των καλωδίων από τον Γ.Π. του συγκροτήματος μέχρι την κάθε αίθουσα γίνεται υπόγεια εντός σωλήνων HDPE Φ90 σε βάθος 60cm.
Για την ασφαλή λειτουργία του εξοπλισμού και της προστασίας των ανθρώπινου δυναμικού και των κατασκευών θα κατασκευασθεί γείωση αποτελούμενη από τρίγωνο γειώσεως με ψευδαργυρωμένα ηλεκτρόδια στον ακάλυπτο χώρο του οικοπέδου.
 - Κατασκευή-πλήρης εγκατάσταση τηλεφωνικού δικτύου-data από τις σχετικές αναμονές των προκατασκευασμένων μονάδων έως την σύνδεση με τον κεντρικό πάροχο. Εγκατάσταση καλωδιώσεων με όλα τα απαραίτητα υλικά και εξαρτήματα για την σύνδεση των μονάδων με τον τηλεπικοινωνιακό πάροχο. Τηλεφωνία θα υπάρχει μόνο στις μονάδες-γραφεία.

2. Χώρος επί των οδών Αγ. Αναργύρων και Ναζλίου – Νέα Σμύρνη, στον οποίον θα τοποθετηθούν οι προσωρινές εγκαταστάσεις στέγασης του 1ου Νηπιαγωγείου & 6ου Νηπιαγωγείου & 3ου Νηπιαγωγείου Νέας Σμύρνης.

Ο εν λόγω χώρος αποτελεί αδόμητο χώρο (γεωτεμάχιο).

Ο χώρος είναι οριοθετημένος με μεταλλική περίφραξη και συρματοπλέγμα ύψους περίπου 1,80-2,00 m.

Στον χώρο θα τοποθετηθούν τρεις (03) αίθουσες διδασκαλίας, μία (01) αίθουσα-γραφείου και δύο (02) χώροι υγιεινής (wc), στις θέσεις που φαίνονται στο σχέδιο της μελέτης. Η είσοδος στον χώρο θα γίνεται από την οδό Αγ. Αναργύρων.

Για την διαμόρφωση του χώρου και των εγκαταστάσεων θα απαιτηθούν γενικά οι κάτωθι εργασίες, χωρίς αυτές να αποκλείουν την εκτέλεση οποιωνδήποτε άλλων εργασιών που κρίνονται απαραίτητες για την πλήρη και άρτια εκτέλεση του έργου έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά κατωτέρω :

- Καθαίρεσεις-αποξηλώσεις υφιστάμενης θύρας κιγκλιδωμάτων και τμημάτων περίφραξης του οικοπέδου,

- Εκκαφές-καθαιρέσεις του εδάφους και των υφιστάμενων δαπέδων ή ασφαλτοταπήτων ή άλλων τυχόν επιστρώσεων ή/και κατασκευών για την διαμόρφωση του χώρου κατασκευής των βάσεων κ.λπ..
 - Επιχώσεις (προμήθεια, μεταφορά, φορτοεκφόρτωση εναπόθεση, διάστρωση στρώσης, κατάβρεγμα, συμπύκνωση) με κατάλληλα για επιχώσεις-εξυγιαντικές στρώσεις υλικά (γαρμπίλι λατομείου και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα άρθρα της μελέτης), για τη μόρφωση των επιφανειών και επιπέδων εγκαταστασης-εφαρμογής των μονάδων και του υπόλοιπου αύλειου χώρου και ακολούθως διαμόρφωση με μικροεκκαφές ή μικροεπιχώσεις της επιφάνειας των αύλειων χώρων που έχουν ήδη σκαφτεί ή επιχωματωθεί για την απόκτηση του επιθυμητού γεωμετρικού σχήματος και των απαιτούμενων κλίσεων και συμπύκνωση αυτών.
 - Φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές των πλεοναζόντων ή και ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών και λοιπών υλικών κατεδαφίσεων και καθαιρέσεων από τις θέσεις εξαγωγής τους σε κατάλληλους χώρους απόρριψης (ΑΕΚΚ).
 - Κλαδέματα ή εκρίζωση θάμνων κλπ αν κριθεί απολύτως απαραίτητο λόγω αδυναμίας εκτέλεσης των εργασιών και ασφάλειας των κατασκευών
 - Τοποθέτηση γεωπλέγματος, προ της κατασκευής του gros beton, στον χώρο εκσκαφής-επίχωσης που θα εγκατασταθούν οι μονάδες
 - Κατασκευή βάσεως (gros-beton) πάχους περίπου 10cm με πλέγμα T196 B500c, με πρόσμικτο στεγανωτικό στον χώρο εκσκαφής-επίχωσης που θα εγκατασταθούν οι μονάδες
 - Επίστρωση με πλάκες πεζοδρομίου (χρώματος και διακοσμητικού μοτίβου επιλογής της Υπηρεσίας) των ακάλυπτων επιφανειών εκ σκυροδέματος έμπροσθεν των προκατασκευασμένων μονάδων, των διαδρόμων και των λοιπών αύλειων χώρων, μετά της κατασκευής των υποβάσεων τους-δαπέδων από σκυρόδεμα C12/15 με πλέγμα T131.
 - Διάστρωση αντικραδαμικών πλακών ασφαλείας στους χώρους με χρήση παιδικής χαράς και κυρίως στην επιφάνεια-χώρο ασφαλείας των οργάνων.
 - Τοποθέτηση εξοπλισμού παιδικής χαράς σε τμήμα του αύλειου χώρου σύμφωνα με τις προδιαγραφές του προμηθευόμενου εξοπλισμού.
 - Τοποθέτηση θύρας κιγκλιδωμάτων και κατασκευή-ανακατασκευή λοιπών τμημάτων μεταλλικών περιφράξεων με τα αντίστοιχα χαμηλά στηθαία-βάσεις περιφράξης, όπου απαιτούνται.
 - Ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις που απαιτούνται για την λειτουργία των χώρων και ειδικότερα :
 - κατασκευή-πλήρης εγκατάσταση δικτύου ύδρευσης και παροχής νερού από τις σχετικές αναμονές των προκατασκευασμένων μονάδων έως την σύνδεση με το κεντρικό δίκτυο της ΕΥΔΑΠ. Εγκατάσταση σωληνώσεων με όλα τα απαραίτητα υλικά και εξαρτήματα για την υδροδότηση κάθε μονάδας ξεχωριστά καθώς και τυχόν υποδοχέα που θα βρίσκεται στον περιβάλλοντα χώρο. Μετά το μετρητή οι σωλήνες θα οδεύουν υπόγεια, μέσα σε σωλήνα προστασίας, μέχρι το σημείο σύνδεσης της κάθε αίθουσας και κάθε άλλου υδραυλικού υποδοχέα ξεχωριστά μέσω κατάλληλων διακλαδώσεων/ταύ/διακοπών.
 - Κατασκευή-πλήρης εγκατάσταση δικτύου αποχέτευσης από τις σχετικές αναμονές των προκατασκευασμένων μονάδων έως την σύνδεση με το κεντρικό δίκτυο της ΕΥΔΑΠ. Εγκατάσταση σωληνώσεων με όλα τα απαραίτητα υλικά και εξαρτήματα για την αποχέτευση των μονάδων και την σύνδεση με το αποχετευτικό δίκτυο της πόλης. Το δίκτυο σωληνώσεων αποχετεύσεως θα κατασκευασθεί από πλαστικούς σωλήνες PVC Φ1160mm, εντός χάνδακα. Ο αγωγός ακαθάρτων βρίσκεται επί της οδού Ναζλίου
 - Κατασκευή-εγκατάσταση δικτύου αποχέτευσης ομβρίων, στις θέσεις όπου απαιτείται.
 - Κατασκευή-πλήρης εγκατάσταση ηλεκτρολογικού δικτύου από τις σχετικές αναμονές των προκατασκευασμένων μονάδων έως την σύνδεση με το κεντρικό δίκτυο της ΔΕΔΗΕ & γείωση. Εγκατάσταση ηλεκτροδότησης των ηλεκτρικών πινάκων διανομής της κάθε αίθουσας από κεντρικό πίνακα και την εγκατάσταση της γείωσης. Η ηλεκτροδότηση του κτιρίου θα γίνει από το δίκτυο Χαμηλής Τάσης της ΔΕΗ (400V) με τριφασική παροχή. Η τοποθέτηση του μετρητή της ΔΕΔΗΕ και του γενικού χαμηλής τάσης (Γ.Π.) του συγκροτήματος θα εγκατασταθεί σε διμερές κιβώτιο ηλεκτρικής παροχής στην πρόσοψη του οικοπέδου επί της οδού Ναζλίου. Από το σημείο αυτό θα γίνεται η ηλεκτροδότηση όλων των υποπινάκων των μονάδων με καλώδια τύπου NYG 3Χ6. Η όδευση των καλωδίων από τον Γ.Π. του συγκροτήματος μέχρι την κάθε αίθουσα γίνεται υπόγεια εντός σωληνών HDPE Φ90 σε βάθος 60cm. Για την ασφαλή λειτουργία του εξοπλισμού και της προστασίας των ανθρώπινου δυναμικού και των κατασκευών θα κατασκευασθεί γείωση αποτελούμενη από τρίγωνο γειώσεως με ψευδαργυρωμένα ηλεκτρόδια στον ακάλυπτο χώρο του οικοπέδου.
 - Κατασκευή-πλήρης εγκατάσταση τηλεφωνικού δικτύου-data από τις σχετικές αναμονές των προκατασκευασμένων μονάδων έως την σύνδεση με τον κεντρικό πάροχο. Εγκατάσταση καλωδιώσεων με όλα τα απαραίτητα υλικά και εξαρτήματα για την σύνδεση των μονάδων με τον τηλεπικοινωνιακό πάροχο. Τηλεφωνία θα υπάρχει μόνο στις μονάδες-γραφεία.
- 3. Χώρος επί των οδών Ευξ. Πόντου και Μεταμορφώσεως (Σωκίων) και Μετρών – Νέα Σμύρνη, στον οποίον θα τοποθετηθούν οι προσωρινές εγκαταστάσεις στέγασης του 2ου Νηπιαγωγείου & 4ου Νηπιαγωγείου & 11ου Νηπιαγωγείου & 9ου Νηπιαγωγείου Νέας Σμύρνης.**
- εν λόγω χώρος αποτελεί αδόμητο χώρο (γεωτεμάχιο).
- Χώρος είναι οριοθετημένος με μεταλλική περίφραξη-συρματόπλεγμα ύψους περίπου 1,60-1,80 m.

Στον χώρο θα τοποθετηθούν τέσσερις (04) αίθουσες διδασκαλίας, δύο (02) αίθουσες-γραφείου και τέσσερις (04) χώροι υγιεινής (wc), στις θέσεις που φαίνονται στο σχέδιο της μελέτης. Η είσοδος στον χώρο θα γίνεται από την οδό Μεταμορφώσεως (Σωκίων).

Για την διαμόρφωση του χώρου και των εγκαταστάσεων θα απαιτηθούν γενικά οι κάτωθι εργασίες, χωρίς αυτές να αποκλείουν την εκτέλεση οποιωνδήποτε άλλων εργασιών που κρίνονται απαραίτητες για την πλήρη και άρτια εκτέλεση του έργου έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά κατωτέρω :

- Καθαιρέσεις-αποξηλώσεις υφιστάμενων κιγκλιδωμάτων και τμημάτων περίφραξης του οικοπέδου,
- Εκσκαφές-καθαιρέσεις του εδάφους και των υφιστάμενων δαπέδων ή ασφαλτοταπιήτων ή άλλων τυχόν επιστρώσεων ή/και κατασκευών για τη διαμόρφωση του χώρου κατασκευής των βάσεων και του αύλειου χώρου.
- Επιχώσεις (προμήθεια, μεταφορά, φορτοεκφόρτωση εναπόθεση, διάστρωση στρώσης, κατάβρεγμα, συμπίκνωση) με κατάλληλα για επιχώσεις-εξυγιαντικές στρώσεις υλικά (γαρμπίλι λατομείου και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα άρθρα της μελέτης), για τη μόρφωση των επιφανειών και επιπέδων εγκαταστασης-εφαρμογής των μονάδων και του υπόλοιπου αύλειου χώρου και ακολούθως διαμόρφωση με μικροεκσκαφές ή μικροεπιχώσεις της επιφάνειας των αύλειων χώρων που έχουν ήδη σκαφτεί ή επιχωματωθεί για την απόκτηση του επιθυμητού γεωμετρικού σχήματος και των απαιτούμενων κλίσεων και συμπίκνωση αυτών.

Επισημαίνεται η διάστρωση και εφαρμογή γεωυφασμάτων και λοιπών αποστραγγιστικών υλικών και προϊόντων λατομείου, σύμφωνα με τα αντίστοιχα άρθρα της μελέτης και τις οδηγίες της επιβλέπουσας υπηρεσίας για την διασφάλιση της αποστράγγισης των ομβρίων και της σταθεροποίησης των υλικών στον χώρο

- Φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές των πλεοναζόντων ή και ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών και λοιπών υλικών κατεδαφίσεων και καθαιρέσεων από τις θέσεις εξαγωγής τους σε κατάλληλους χώρους απόρριψης (ΑΕΚΚ) και αναδιάστρωση υλικών που μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν.
- Κλαδέματα ή εκρίζωση θάμνων κλπ αν κριθεί απολύτως απαραίτητο λόγω αδυναμίας εκτέλεσης των εργασιών και ασφάλειας των κατασκευών
- Τοποθέτηση γεωπλέγματος προ της κατασκευής του gros beton, στον χώρο εκσκαφής-επίχωσης που θα εγκατασταθούν οι μονάδες
- Κατασκευή βάσεως (gros-beton) πάχους περίπου 10cm με πλέγμα T196 B500c, με πρόσμικτο στεγανωτικό στον χώρο εκσκαφής-επίχωσης που θα εγκατασταθούν οι μονάδες
- Επίστρωση με πλάκες πεζοδρομίου (χρώματος και διακοσμητικού μοτίβου επιλογής της Υπηρεσίας) των ακάλυπτων επιφανειών εκ σκυροδέματος έμπροσθεν των προκατασκευασμένων μονάδων, των διαδρόμων και των λοιπών αύλειων χώρων, μετά της κατασκευής των υποβάσεων τους-δαπέδων από σκυρόδεμα C12/15 με πλέγμα T131.
- Διάστρωση αντικραδασμικών πλακών ασφαλείας στους χώρους με χρήση παιδικής χαράς και κυρίως στην επιφάνεια-χώρο ασφαλείας των οργάνων.
- Τοποθέτηση εξοπλισμού παιδικής χαράς σε τμήμα του αύλειου χώρου σύμφωνα με τις προδιαγραφές του προμηθευμένου εξοπλισμού.
- Τοποθέτηση θύρας κιγκλιδωμάτων και κατασκευή-ανακατασκευή λοιπών τμημάτων μεταλλικών περιφράξεων με τα αντίστοιχα χαμηλά στηθαία-βάσεις περίφραξης, όπου απαιτούνται.
- Ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις που απαιτούνται για την λειτουργία των χώρων και ειδικότερα :

- κατασκευή-πλήρης εγκατάσταση δικτύου ύδρευσης και παροχής νερού από τις σχετικές αναμονές των προκατασκευασμένων μονάδων έως την σύνδεση με το κεντρικό δίκτυο της ΕΥΔΑΠ. Εγκατάσταση σωληνώσεων με όλα τα απαραίτητα υλικά και εξαρτήματα για την υδροδότηση κάθε μονάδας ξεχωριστά καθώς και τυχόν υποδοχέα που θα βρίσκεται στον περιβάλλοντα χώρο. Μετά το μετρητή οι σωλήνες θα οδεύουν υπόγεια, μέσα σε σωλήνα προστασίας, μέχρι το σημείο σύνδεσης της κάθε αίθουσας και κάθε άλλου υδραυλικού υποδοχέα ξεχωριστά μέσω κατάλληλων διακλαδώσεων/ταύ/διακοπών.

- Κατασκευή-πλήρης εγκατάσταση δικτύου αποχέτευσης από τις σχετικές αναμονές των προκατασκευασμένων μονάδων έως την σύνδεση με το κεντρικό δίκτυο της ΕΥΔΑΠ. Εγκατάσταση σωληνώσεων με όλα τα απαραίτητα υλικά και εξαρτήματα για την αποχέτευση των μονάδων και την σύνδεση με το αποχετευτικό δίκτυο της πόλης.

Το δίκτυο σωληνώσεων αποχετεύσεως θα κατασκευασθεί από πλαστικούς σωλήνες PVC Φ1160mm, εντός χάνδακα. Ο αγωγός ακαθάρτων βρίσκεται επί της οδού Μεταμορφώσεως (Σωκίων)

- Κατασκευή-εγκατάσταση δικτύου αποχέτευσης ομβρίων, στις θέσεις όπου απαιτείται.

- Κατασκευή-πλήρης εγκατάσταση ηλεκτρολογικού δικτύου από τις σχετικές αναμονές των προκατασκευασμένων μονάδων έως την σύνδεση με το κεντρικό δίκτυο της ΔΕΔΗΕ & γείωση. Εγκατάσταση ηλεκτροδότησης των ηλεκτρικών πινάκων διανομής της κάθε αίθουσας από κεντρικό πίνακα και την εγκατάσταση της γείωσης.

Η ηλεκτροδότηση του κτιρίου θα γίνει από το δίκτυο Χαμηλής Τάσης της ΔΕΗ (400V) με τριφασική παροχή. Η τοποθέτηση του μετρητή της ΔΕΔΗΕ και του γενικού χαμηλής τάσης (Γ.Π.) του συγκροτήματος θα εγκατασταθεί σε διμερές κιβώτιο ηλεκτρικής παροχής στην πρόσοψη του οικοπέδου επί της οδού Μεταμορφώσεως (Σωκίων). Από το σημείο αυτό θα γίνεται η ηλεκτροδότηση όλων των υποπινάκων των μονάδων με καλώδια τύπου ΝΥΥ 3Χ6. Η όδευση των καλωδίων από τον Γ.Π. του συγκροτήματος μέχρι την κάθε αίθουσα γίνεται υπόγεια εντός σωλήνων HDPE Φ90 σε βάθος 60cm.

Για την ασφαλή λειτουργία του εξοπλισμού και της προστασίας των ανθρώπινου δυναμικού και των κατασκευών θα κατασκευασθεί γείωση αποτελούμενη από τρίγωνο γειώσεως με ψευδαργυρωμένα ηλεκτρόδια στον ακάλυπτο χώρο του οικοπέδου.

- ο Κατασκευή-πλήρης εγκατάσταση τηλεφωνικού δικτύου-data από τις σχετικές αναμονές των προκατασκευασμένων μονάδων έως την σύνδεση με τον κεντρικό πάροχο. Εγκατάσταση καλωδιώσεων με όλα τα απαραίτητα υλικά και εξαρτήματα για την σύνδεση των μονάδων με τον τηλεπικοινωνιακό πάροχο. Τηλεφωνία θα υπάρχει μόνο στις μονάδες-γραφεία.

Γ. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ Ο.Σ.Κ. Α.Ε.

Κατά την εκτέλεση των εργασιών θα πρέπει να τηρείται κατ' ελάχιστον η εγκεκριμένη τεχνική προδιαγραφή της Ο.Σ.Κ. Α.Ε. (αρ. απόφ. 273/11-11-2010 της 475η Συνεδρίαση του Δ.Σ. ΟΣΚ Α.Ε.) όπως αυτή επικαιροποιείται και εφαρμόζεται σύμφωνα με τις ισχύουσες σήμερα προδιαγραφές, για όσες εργασίες άπτονται της περιγραφής αυτής, καθώς και οι ισχύουσες διατάξεις για την ασφάλεια των κατασκευών και των εγκαταστάσεων και γενικά οι εκάστοτε ισχύουσες διατάξεις για την συγκεκριμένη χρήση των χώρων.

Δ. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

1. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (Εκσκαφές – καθαιρέσεις - επιχώσεις – μεταφορές)

- Γενικές εκσκαφές σε πάσης φύσεως έδαφος με οποιοδήποτε μέσο και σε οποιοδήποτε βάθος για τη μόρφωση των επιπέδων των χώρων της μελέτης με βάση τον ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-03-00-00. Τυχόν επιφανειακά χαλαρά εδάφη ή εδάφη που έχουν προέλθει από επιχώσεις με ανομοιογενή υλικά θα αφαιρούνται σε βάθος μέχρι 30cm και θα απομακρύνονται από το εργοτάξιο με βάση τους ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-01-01-00, 1501- 02-01-02-00.
- Εκσκαφές τάφρων και θεμελίων σε πάσης φύσεως έδαφος με οποιοδήποτε μέσο και σε οποιοδήποτε βάθος για την κατασκευή των ορυγμάτων των θεμελίων με βάση τον ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-03-00-00 και 1501-02-04-00-00.
- Κατεδαφίσεις πάσης φύσεως παλαιών θεμελίων ή άλλων στοιχείων, σε όποιες θέσεις και σε όποιο βάθος απαιτείται για την απρόσκοπτη εκτέλεση των εργασιών του έργου (κατασκευή βάσεων, περίφραξη οικοπέδου, κατασκευές για την διαμόρφωση του αυλείου χώρου κ.λπ.) με βάση τον ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-15-01-03-00.
- Φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές οπουδήποτε και με οποιοδήποτε μέσο και σε οποιαδήποτε απόσταση πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών, κατεδαφίσεων και καθαιρέσεων από τις θέσεις εξαγωγής τους σε θέσεις που επιτρέπεται η απόρριψή τους από τις αρμόδιες αρχές με βάση τον ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-05-00-00, όπου και θα διαστρωθούν.
- Επιχώσεις (περιλαμβάνουν την εναπόθεση, διάστρωση κατά στρώσεις 30cm, κατάβρεγμα και συμπύκνωση με οποιαδήποτε μέσα (οδοστρωτήρας, δονητικές πλάκες κ.λπ.) με οποιαδήποτε μέσα και με κατάλληλα και υγιή προϊόντα, χωρίς οργανικά υλικά) των κενών των ορυγμάτων μετά της κατασκευής των θεμελίων και λοιπών οικοδομικών στοιχείων που κατασκευάζονται μέσα στα ορύγματα. Οι επιχώσεις θα συμπυκνωθούν με την βέλτιστη υγρασία με βάση τον ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-07-02-00 και 1501-11-03-01-00 και 1501-11-03-02-00.
- Διαμόρφωση με μικροεκσκαφές ή μικροεπιχώσεις της επιφάνειας των σκαφών των χώρων που έχουν ήδη σκαφτεί ή επιχωματωθεί για την απόκτηση του επιθυμητού γεωμετρικού σχήματος και των απαιτούμενων κλίσεων και συμπύκνωση με οποιαδήποτε κατάλληλα μέσα, με την βέλτιστη υγρασία με βάση τον ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-07-01-00.
- Προμήθεια με οποιαδήποτε μέσα από κατάλληλους χώρους σε οποιοδήποτε αποστάσεις από τον χώρο εκτέλεσης του έργου και φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές οσοδήποτε και με οποιαδήποτε μέσα, καταλλήλων υλικών επιχώσεων-εξυγιαντικών στρώσεων σε θέσεις όπου θα διαστρωθούν με βάση τον ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-05-00-00.
- Όπου απαιτούνται κατασκευάζονται περιφράξεις των εργοταξιακών χώρων κυρίως από αδιαφανή πανέλα ύψους 2,00m από γαλβανισμένη λαμαρίνα, χωρίς επικίνδυνες ακμές ή εξέχοντα στοιχεία, προκειμένου να εξασφαλίζεται η ασφάλεια των διερχομένων με βάση τον ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-15-04-01-00. Παράλληλα με την κατασκευή της περίφραξης, πρότυπη πινακίδα με τα στοιχεία του έργου και πινακίδες σήμανσης εργοταξίου τοποθετούνται σε εμφανή θέση. Σε περίπτωση κατάληψης πεζοδρομίου ή οδού οι εργασίες ξεκινούν μετά την έκδοση της κατάλληλης άδειας από τον αρμόδιο Δήμο ή την Τροχαία.

2. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ

Σε όλα τις εργασίες και τα έργα σκυροδεμάτων ισχύουν και λαμβάνονται υπ' όψιν οι ισχύοντες κανονισμοί στατικών μελετών, αντισεισμικών κατασκευών, κατασκευών οπλισμένου σκυροδέματος, τεχνολογίας σκυροδέματος και χαλύβων σκυροδέματος, φορτίσεως δομικών έργων καθώς και οι διατάξεις των Ευρωκωδικικών και των Οικοδομικών και κτιριοδομικών κανονισμών, όπως ισχύουν κατά την εκτέλεση του εν λόγω έργου.

α. Γενικά

α. Σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15

(με βάση τους ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-02-00, 1501-01-01-03-00, 1501-01-01-05-00)

- Στην κατασκευή πεζοδρομίων και γενικά δαπέδων σε αύλειους χώρους που προβλέπεται να επιστρωθούν με οποιοδήποτε είδος επιστρωση σε πάχος περίπου 10-15cm. Στα δάπεδα επιφάνειας άνω των 25m² προβλέπονται αρμοί

εργασίας με βάση τον ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-05-02-01. Στα δάπεδα αυτά θα τοποθετηθεί δομικό πλέγμα, τύπου T196 κατ' ελάχιστον, με εξαίρεση τμήματα τα οποία θα κατασκευαστούν οπλισμένα.

- Σε οποιαδήποτε άλλη κατασκευή ή τμήμα της, που η μελέτη προβλέπει να γίνει από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15 β. Σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20

(με βάση τους ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-02-00, 1501-01-01-03-00, 1501-01-01-05-00)

- Κατασκευή gros-beton στη βάση των πάσης φύσεως θεμελίων-βάσεων από οπλισμένο σκυρόδεμα σε πάχος 10cm ή όπως περιγράφεται στην μελέτη, σε όλη την επιφάνεια εκσκαφής της θεμελίωσης-βάσης. Στα δάπεδα αυτά θα τοποθετηθεί δομικό πλέγμα, τύπου T131
- Στην επί τόπου κατασκευή πεζουλιών (κρασπέδων) και κρασπεδορείθρων κλπ. Επί τόπου κράσπεδα και κρασπεδορείθρα κατασκευάζονται κατά κανόνα σαν διαχωριστικά επιφανειών αύλειου χώρου με διαφορά στάθμης μεγαλύτερη των 20cm ή σαν διαχωριστικά συνεπίπεδων επιφανειών από διαφορετικά υλικά. Εφόσον προβλέπεται από τη μελέτη ή κριθεί απαραίτητο από την Υπηρεσία, θα τοποθετηθεί ελαφρός σιδηροπλισμός.
- Στον εγκιβωτισμό προκατασκευασμένων κρασπέδων, για την κατασκευή πεζουλιών και κρασπεδορείθρων.
- Στην κατασκευή της βάσης της περίφραξης και της θεμελίωσής της καθώς και των από σκυρόδεμα στοιχείων της περίφραξης) όπου η μελέτη προβλέπει την κατασκευή τους από σκυρόδεμα C16/20.
- Σε οποιαδήποτε άλλη κατασκευή ή τμήμα της που η μελέτη προβλέπει να γίνει από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20

3. ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ

Προβλέπονται στη μορφή και τις διατάξεις που απαιτούνται από την μελέτη για την πάσης φύσεως εκτέλεση διαστρωνομένων σκυροδεμάτων. Θα κατασκευαστούν με βάση τους ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-04-00-00, 1501-01-05-00-00 έτσι ώστε να φέρουν ασφαλώς το βάρος του σκυροδέματος, μετά του όποιου σιδηρού οπλισμού του, καθώς και των κυκλοφορούντων φορτίων, των δονήσεων κ.λπ., κατά τη διάρκεια της διάστρωσης. Απαγορεύεται απόκλιση από την κατακόρυφο και την οριζόντια μεγαλύτερη από ένα τοις χιλίους. Σε αντίθετη περίπτωση θα γίνεται ανακατασκευή του ξυλοτύπου ή και κατεδάφιση του αντίστοιχου στοιχείου σκυροδέματος, εφόσον η κακοτεχνία έγινε αντιληπτή μετά τη διάστρωση. Θα κατασκευαστούν με ιδιαίτερη επιμέλεια, είτε από ξυλόπλακες άριστης κατάστασης, τύπου BETOFORM, πάχους 19mm τουλάχιστον, είτε από ισοπαχείς πλανισμένες σανίδες, άριστης κατάστασης πάχους 2,5cm και πλάτους συνήθως 10-12cm. Οι επιφάνειες των παραπάνω ξυλοτύπων θα επαλειφθούν με κατάλληλο αποκολλητικό υλικό, μέχρι κορεσμού. Σε όλες τις εμφανείς ακμές προβλέπονται φαλτσογωνιές καθώς επίσης είναι υποχρεωτική για τον εργολάβο και η κατασκευή σκοτιών μη προβλεπόμενων από τη μελέτη, αλλά απαραίτητων για ειδικούς κατασκευαστικούς λόγους, (π.χ. μη δυνατότητας από αντικειμενικούς λόγους κατασκευής στηθαίων μαζί με πλάκα, οπότε στη θέση επαφής δημιουργείται σκοτία). Θα δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στον ξυλότυπο, ώστε με ευθύνη του Αναδόχου να προβλεφθούν όλες οι διελεύσεις των Η/Μ εργασιών ή άλλων οικοδομικών εργασιών, έτσι που να εξασφαλίζεται το επιθυμητό αποτέλεσμα, και να αποφεύγονται διατρήσεις εκ των υστέρων.

4. ΣΙΔΗΡΟΙ ΟΠΛΙΣΜΟΙ - ΓΕΩΠΛΕΓΜΑΤΑ

Οι σιδηροπλισμοί θα είναι σύμφωνα με το Φ.Ε.Κ. 649/Β/24-05-2006. (Έλεγχος τεχνικών χαρακτηριστικών χαλύβων οπλισμένου σκυροδέματος) και με βάση τον ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-02-01-00. Όλοι οι σιδηροπλισμοί θα καλύπτονται με σκυρόδεμα προβλεπόμενου πάχους από τον ΕΚΩΣ 2000.

Χρήση γεωπλεγμάτων αντοχής min Tult 200Kn/m, σύμφωνα με την μελέτη.

Ε. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ Η/Μ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

1. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ

Οι προκατασκευασμένες μονάδες που θα τοποθετηθούν στους χώρους περιλαμβάνουν προεγκατεστημένη υδραυλική εγκατάσταση και παρέχει στους υδραυλικούς υποδοχείς τις απαιτούμενες ποσότητες πόσιμου νερού και νερού χρήσης κρύου ή ζεστού. Η παρούσα μελέτη περιλαμβάνει την εγκατάσταση των σωληνώσεων με όλα τα απαραίτητα υλικά και εξαρτήματα για την υδροδότηση κάθε μονάδας ξεχωριστά καθώς και τυχόν υποδοχεία που θα βρίσκεται στον περιβάλλοντα χώρο. Μετά το μετρητή οι σωλήνες θα οδεύουν υπόγεια μέχρι το σημείο σύνδεσης της κάθε αίθουσας και κάθε άλλου υδραυλικού υποδοχεία ξεχωριστά μέσω κατάλληλων διακλαδώσεων/ταύ/διακοπών.

Το δίκτυο των σωληνώσεων θα κατασκευαστεί από σωλήνες δικτυωμένου πολυαιθυλενίου διαμέτρου Φ32mm 16 Atm-SDR11 και σύμφωνα με το πρότυπο EN 12201. Ο σωληνώσεις θα τοποθετούνται μέσα σε σπιράλ πλαστικό σωλήνα πολυαιθυλενίου. Οι βάνες, γωνιακοί διακόπτες κλπ θα είναι σφαιρικοί ορειχάλκινοι, επιχρωμιωμένοι.

Οι έλεγχοι και οι δοκιμές του δικτύου θα γίνουν σύμφωνα με την προδιαγραφή ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-01-04-02.

2. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ

Οι προκατασκευασμένες μονάδες που θα τοποθετηθούν στους χώρους περιλαμβάνουν προεγκατεστημένη εγκατάσταση αποχέτευσης ακαθάρτων. Η παρούσα μελέτη περιλαμβάνει την εγκατάσταση των σωληνώσεων με όλα τα απαραίτητα υλικά και εξαρτήματα για την αποχέτευση των μονάδων και την σύνδεση με το αποχετευτικό δίκτυο της πόλης.

Το δίκτυο σωληνώσεων αποχέτευσης θα κατασκευασθεί από πλαστικούς σωλήνες PVC Φ1160mm 6Atm. σύμφωνα με την προδιαγραφή ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-02-02:2009 οι οποίοι θα εγκιβωτίζονται σε άμμο. Η εγκατάσταση αποχέτευσης

ακαθάρτων θα είναι σε όλη της την έκταση στεγανή για τις αναπτυσσόμενες πιέσεις υγρών καθώς επίσης στεγανή στα αέρια που αναπτύσσονται μέσα σε αυτές. Αλλαγές διευσθύνσεως στα δίκτυα θα γίνονται μόνο με ειδικά τεμάχια 150, 300,450 κλπ. Επίσης οι συνδέσεις και διακλαδώσεις θα γίνονται με ειδικά τεμάχια οι σωληνώσεις θα τοποθετούνται με κλίση ώστε να αδειάζουν τελείως με την βοήθεια της βαρύτητας.

Οι τάπες καθαρισμού θα είναι βιδωτές και θα τοποθετηθούν σύμφωνα με την προδιαγραφή ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-04-05-01. Ο μηχανοσίφωνα θα είναι κλειστού τύπου διαμέτρου Φ160 (ενδεικτικού τύπου REDI με λάστιχο) με δύο τάπες ελέγχου και δύο οπές για αερισμό σύμφωνα με την προδιαγραφή ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-04-01-01. Η αντεπίστροφη βαλβίδα (ενδεικτικού τύπου REDI) θα φέρει ανοξειδωτο κλαπέτο και θα είναι κατασκευασμένη σύμφωνα με το EN13564. Ο μηχανοσίφωνα και η αντεπίστροφη βαλβίδα θα τοποθετηθούν εντός ανεξάρτητων φρεατίων.

Τα φρεάτια του μηχανοσίφωνα και της αντεπίστροφης βαλβίδας θα είναι κατασκευασμένα από οπλισμένο σκυρόδεμα και το κάλυμμα των φρεατίων θα είναι μαντεμένο, στεγανό.

3. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ

Οι προκατασκευασμένες μονάδες που θα τοποθετηθούν στους χώρους περιλαμβάνουν προεγκατεστημένη εγκατάσταση απορροής ομβρίων από τις οροφές των μονάδων. Η παρούσα μελέτη περιλαμβάνει την εγκατάσταση σωληνώσεων με όλα τα απαραίτητα υλικά και εξαρτήματα για την αποχέτευση των ομβρίων των αύλεων χώρων, με τα απαραίτητα κανάλια απορροής, στους χώρους όπου απαιτούνται, καθώς προβλέπεται στην πλειονότητα των χώρων διαμόρφωση της κλίσης των επιφανειών για απορροή των ομβρίων με φυσική ροή.

4. ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΑΣΘΕΝΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ-ΓΕΙΩΣΗ

Οι προκατασκευασμένες μονάδες που θα τοποθετηθούν στους χώρους περιλαμβάνουν προεγκατεστημένη ηλεκτρολογική εγκατάσταση ασθενών ρευμάτων και πίνακες σε κάθε μονάδα. Η παρούσα μελέτη περιλαμβάνει την εγκατάσταση ηλεκτροδότησης των ηλεκτρικών πινάκων διανομής της κάθε αίθουσας από κεντρικό πίνακα και την εγκατάσταση της γείωσης.

Η ηλεκτροδότηση του κτιρίου θα γίνει από το δίκτυο Χαμηλής Τάσης της ΔΕΗ (400V) με τριφασική ή μονοφασική παροχή, ανά περίπτωση. Η τοποθέτηση του μετρητή της ΔΕΔΔΗΕ και του γενικού χαμηλής τάσης (Γ.Π.) του συγκροτήματος θα εγκατασταθεί σε διμερές κιβώτιο ηλεκτρικής παροχής στην πρόσοψη του οικοπέδου. Από το σημείο αυτό θα γίνεται η ηλεκτροδότηση όλων των υποπινάκων των μονάδων.

Τα δίκτυα διανομής θα έχουν ακτινική μορφή και θα εξασφαλίζουν την ηλεκτρική τροφοδότηση των υποπινάκων των αιθουσών. Το παροχικό καλώδιο θα είναι τύπου ΝΥΥ 3Χ6 (και θα συνδεθεί απευθείας από το μετρητή της ΔΕΔΔΗΕ στο γενικό πίνακα του συγκροτήματος). Το δίκτυο διανομής από το Γ.Π. στις τελικές καταναλώσεις θα κατασκευαστεί από καλώδια τύπου ΝΥΥ 3Χ6. Η όδευση των καλωδίων από τον Γ.Π. του συγκροτήματος μέχρι την κάθε αίθουσα γίνεται υπόγεια εντός σωλήνων HDPE Φ90 σε βάθος 60cm. Η τοποθέτηση των σωληνώσεων θα γίνει σύμφωνα με την προδιαγραφή ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-20-01-02 και ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-20-01-03.

Ο γενικός πίνακας του συγκροτήματος θα είναι εξωτερικός πολυεστερικός στεγανός με περιμετρικό λάστιχο στην πόρτα του διαστάσεων 600x370x135 περίπου με κιτ εξοπλισμού, σύμφωνα με το άρθρο του τιμολογίου της μελέτης. Ο πίνακας θα φέρει επώνυμο ραγουλικό (μικροαυτόματοι, αυτόματοι προστατευτικοί διακόπτες διαρροής, ενδεικτικές λυχνίες και αντικεραυνικά) του ίδιου κατασκευαστή. Στον πίνακα οι αναχωρήσεις προς τους υποπίνακες θα προστατεύονται από ρελέ. Όλες οι εσωτερικές καλωδιώσεις του πίνακα θα γίνουν με εύκαμπτα καλώδια με κατάλληλους ακροδέκτες. Ο πίνακας θα κατασκευαστεί σε εργαστήριο κατασκευής πινάκων εφοδιασμένο με πιστοποιητικό ISO 9001, θα φέρει σήμανση CE και θα συνοδεύεται από σχετική δήλωση συμμόρφωσης. Για την τοποθέτηση του μετρητή και του γενικού πίνακα θα εγκατασταθεί βάση εκ σκυροδέματος.

Για την ασφαλή λειτουργία του εξοπλισμού και της προστασίας των ανθρώπινου δυναμικού και των κατασκευών θα κατασκευασθεί γείωση αποτελούμενη από τρίγωνο γειώσεως με ψευδαργυρωμένα ηλεκτρόδια στον ακάλυπτο χώρο του οικοπέδου. Το δίκτυο γειώσεων αρχίζει από το μετρητή της ΔΕΗ στον οποίο θα συνδεθεί ο Γενικός Πίνακας. Στο δίκτυο της γείωσης θα συνδεθεί και το σύστημα αντικεραυνικής προστασίας των προκατασκευασμένων οικίσκων.

Επισημαίνεται ότι ο εγκαταστάτης θα πρέπει:

1. Να αποτυπώσει τόσο την ηλεκτρική εγκατάσταση όσο και τους πίνακες σε μονογραμμικά σχέδια.
2. Να εκδώσει την Υπεύθυνη Δήλωση Αδειούχου Εγκαταστάτη (ΥΔΕ) σύμφωνα με την Υ.Α. Φ.50/503/168 (ΦΕΚ 844/16-5-2011) και την Υ.Α 130414 (ΦΕΚ 4825/Β/24-11-2019) η οποία θα συνοδεύεται από μονογραμμικά σχέδια της εγκατάστασης και όλων των πινάκων, πρωτόκολλο ελέγχου κατά ΕΛΟΤ HD384 και έκθεση παράδοσης της ηλεκτρικής εγκατάστασης.

5. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΛΕΦΩΝΩΝ – DATA

Οι προκατασκευασμένες μονάδες που θα τοποθετηθούν στους χώρους περιλαμβάνουν προεγκατεστημένη εγκατάσταση τηλεφώνων-data. Η παρούσα μελέτη περιλαμβάνει την εγκατάσταση καλωδιώσεων με όλα τα απαραίτητα υλικά και εξαρτήματα για την σύνδεση των μονάδων με τον τηλεπικοινωνιακό πάροχο. Τηλεφωνία θα υπάρχει μόνο στις μονάδες-γραφεία. Η σύνδεση θα γίνει καλωδιακά από box του τηλεπικοινωνιακού παρόχου σε συλλίσκο.

Οι σωληνώσεις θα εγκατασταθούν σύμφωνα με τις προδιαγραφές ΕΛΟΤ 1501-08-06-02-02 και τους κανονισμούς του ΟΤΕ περί «μελέτης, κατασκευής, ελέγχου και συντηρήσεων τηλεπικοινωνιακών δικτύων οικοδομών». Για τις ορατές

διαδρομές καλωδίων, θα χρησιμοποιηθεί σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός βαρέως τύπου, ευθύς. Στις αλλαγές διεύθυνσης θα τοποθετείται αντίστοιχη σπιράλ σωλήνα συνδεδεμένη με κατάλληλες μούφες του ίδιου κατασκευαστή. Οι υπόγειες διαδρομές καλωδίων θα γίνονται εντός σωλήνα πολυαιθυλενίου (HDPE).

ΣΤ. ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΕΣ ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ - ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΩΝ Ε.Τ.Ε.Π.

A/A	ΚΩΔ. ΕΤΕΠ	ΤΙΤΛΟΣ ΕΤΕΠ
01 ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ		
	01-01	Παραγωγή σκυροδέματος - εργασίες σκυροδέτησης
1	01-01-01-00	Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος
2	01-01-02-00	Διάστρωση σκυροδέματος
3	01-01-03-00	Συντήρηση σκυροδέματος
4	01-01-04-00	Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος
5	01-01-05-00	Δομητική συμπύκνωση σκυροδέματος
6	01-01-06-00	Αυτοσυμπυκνούμενο σκυρόδεμα
7	01-01-07-00	Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών
	01-02	Σιδηροί Οπλισμοί Σκυροδεμάτων
8	01-02-01-00	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος
9	01-02-02-00	Προένταση σκυροδέματος
	01-03 κλπ	Ικριώματα - καλούπια
10	01-03-00-00	Ικριώματα
11	01-04-00-00	Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)
12	01-05-00-00	Καλούπια εμφανούς (ανεπένδυτου) έγχυτου σκυροδέματος
02 ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ		
	02-01	Προκαταρτικές εργασίες εκτέλεσης χωματουργικών
13	02-01-01-00	Καθαρισμός, εκχέρωση και κατεδαφίσεις στη ζώνη εκτέλεσης των εργασιών
14	02-01-02-00	Αφαίρεση επιφανειακού στρώματος εδαφικού υλικού
	02-02 κλπ	Εκσκαφές
15	02-02-01-00	Γενικές εκσκαφές οδοποιίας και υδραυλικών έργων
16	02-03-00-00	Γενικές εκσκαφές κτιριακών έργων
17	02-04-00-00	Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων
18	02-05-00-00	Διαχείριση υλικών από εκσκαφές και αξιοποίηση αποθεσιοθαλάμων
19	02-06-00-00	Ανάπτυξη - εκμετάλλευση λατομείων και δανειοθαλάμων
	02-07	Επιχώματα / Επενδύσεις
20	02-07-01-00	Κατασκευή επιχωμάτων με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών ή δανειοθαλάμων
21	02-07-02-00	Επανεπιχώσεις σκαμμάτων θεμελίων τεχνικών έργων
22	02-07-03-00	Μεταβατικά επιχώματα
23	02-07-04-00	Οπλισμένα επιχώματα
24	02-07-05-00	Επένδυση πρανών – πλήρωση νησίδων με φυτική γή
25	02-07-06-00	Λιθορριπές προστασίας πρανών οδικών έργων
	02-08	Ειδικές απαιτήσεις εκσκαφών
26	02-08-00-00	Αντιμετώπιση δικτύων ΟΚΩ κατά τις εκσκαφές
	2-09	Εξυγιάνσεις / Σταθεροποιήσεις εδαφών
27	02-09-01-00	Εξυγιάνσεις και σταθεροποιήσεις εδαφών με εφαρμογή υδρασβέστου, υδραυλικών κονιών, τσιμέντου και ασβεστούχου ιπτάμενης τέφρας
03 ΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΤΙΡΙΩΝ		
	03-02	Τοιχοδομές
28	03-02-01-00	Λιθόκτιστοι τοίχοι
29	03-02-02-00	Τοίχοι από οπτόπλινθους
	03-03	Επιχρίσματα
30	03-03-01-00	Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου
	03-04	Μεταλλικές κατασκευές
31	03-04-05-00	Σφράγιση αρμών κτιρίων
	03-05	Επιστεγάσεις - πλαγιοκαλύψεις
32	03-05-01-00	Επικεραμώσεις στεγών
33	03-05-02-01	Επιστεγάσεις με μεταλλικά φύλλα αυτοφερόμενα

34	03-05-02-03	Επιστεγάσεις με χαλυβδόφυλλα με τραπεζοειδείς νευρώσεις προς τα άνω χωρίς θερμομόνωση
35	03-05-03-00	Επιστεγάσεις με χαλυβδόφυλλα με τραπεζοειδείς νευρώσεις προς τα κάτω και θερμομονωτικές και στεγανοποιητικές στρώσεις
	03-06	Μονώσεις
36	03-06-01-01	Στεγανοποίηση δωμάτων και στεγών με ασφαλικές μεμβράνες
37	03-06-01-02	Στεγανοποίηση δωμάτων και στεγών με μεμβράνες PVC
38	03-06-02-01	Θερμομονώσεις δωμάτων
39	03-06-02-02	Θερμομόνωση εξωτερικών τοίχων
40	03-06-02-03	Θερμομονώσεις κεραμοσκεπών στεγών
41	03-06-02-04	Συστήματα μόνωσης εξωτερικού κελύφους κτιρίου με διογκωμένη πολυστερίνη και λεπτά οπλισμένα συνθετικά επιχρίσματα
	03-07	Επενδύσεις - επιστρώσεις - ψευδοροφές
42	03-07-01-01	Ξύλινα καρφωτά δάπεδα
43	03-07-01-02	Ξύλινα κολλητά δάπεδα
44	03-07-02-00	Επενδύσεις με κεραμικά πλακίδια, εσωτερικές και εξωτερικές
45	03-07-03-00	Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους
46	03-07-04-00	Επένδυση τοίχων με πλάκες μαρμάρου, γρανίτη και φυσικών λίθων
47	03-07-06-01	Δάπεδα με μοκέτα
48	03-07-06-02	Βινυλικά δάπεδα
49	03-07-08-00	Υπερυψωμένα δάπεδα
50	03-07-10-01	Ψευδοροφές με γυψοσανίδες
51	03-07-10-02	Ηχοαπορροφητικές ψευδοροφές
52	03-07-10-03	Ψευδοροφές με ινοτσιμεντοσανίδες
	03-08	Κουφώματα -υαλοργικά
53	03-08-01-00	Ξύλινα κουφώματα
54	03-08-02-00	Σιδηρά κουφώματα
55	03-08-03-00	Κουφώματα Αλουμινίου
56	03-08-04-00	Κουφώματα από συνθετικά υλικά
57	03-08-07-01	Μονοί και πολλαπλοί εν επαφή υαλοπίνακες
58	03-08-07-02	Διπλοί υαλοπίνακες με ενδιάμεσο κενό
59	03-08-07-03	Πυράντοχοι υαλοπίνακες – Πυράντοχοι τοίχοι με υαλότουβλα
60	03-08-09-00	Υαλόθυρες από γυαλί ασφαλείας
	03-09	Ξυλουργικές Εργασίες
61	03-09-01-00	Εντοιχισμένα ή σταθερά έπιπλα
	03-10	Χρωματισμοί
62	03-10-01-00	Χρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος
63	03-10-02-00	Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων
64	03-10-03-00	Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών
65	03-10-05-00	Χρωματισμοί ξύλινων επιφανειών
04 Η/Μ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ		
	04-01	Δίκτυα Υγρών υπό Πίεση
66	04-01-01-00	Συστήματα κτιριακών σωληνώσεων υπό πίεση με χαλυβδοσωλήνες με ραφή
67	04-01-02-00	Συστήματα κτιριακών σωληνώσεων υπό πίεση με χαλυβδοσωλήνες άνευ ραφής
68	04-01-03-00	Συστήματα κτιριακών σωληνώσεων υπό πίεση με χαλκοσωλήνες
69	04-01-04-01	Συστήματα κτιριακών σωληνώσεων υπό πίεση με σωλήνες πολυπροπυλενίου
70	04-01-04-02	Συστήματα κτιριακών σωληνώσεων υπό πίεση με εύκαμπτους ενισχυμένους πλαστικούς σωλήνες
71	04-01-05-00	Συστήματα κτιριακών σωληνώσεων υπό πίεση με χαλυβδοσωλήνες γαλβανισμένους με ραφή
72	04-01-06-00	Συστήματα κτιριακών σωληνώσεων υπό πίεση με χαλυβδοσωλήνες γαλβανισμένους άνευ ραφής
73	04-01-07-00	Συστήματα κτιριακών σωληνώσεων υπό πίεση με ανοξείδωτους χαλυβδοσωλήνες
	04-02	Βαρυτικά Δίκτυα Υγρών

74	04-02-01-01	Συστήματα κτιριακών σωληνώσεων με ευθύγραμμους πλαστικούς σωλήνες ελεύθερης ροής
	04-04	Αποχέτευση
75	04-04-01-01	Γενικές απαιτήσεις εγκαταστάσεων οικιακών υγρών αποβλήτων
76	04-04-01-02	Γενικές απαιτήσεις εγκαταστάσεων μη οικιακών υγρών αποβλήτων
77	04-04-03-01	Υδραυλικοί Υποδοχείς Κοινοί
78	04-04-03-02	Υδραυλικοί Υποδοχείς Ατόμων με Μειωμένη Κινητικότητα (ΑΜΚ)
79	04-04-03-03	Βοηθητικός εξοπλισμός χώρων υγιεινής
80	04-04-04-01	Διατάξεις υδροσυλλογής δαπέδου με οσμοπαγίδα
81	04-04-04-02	Διατάξεις υδροσυλλογής δαπέδου χωρίς οσμοπαγίδα
82	04-04-05-01	Φρεάτια δικτύων αποχέτευσης εκτός κτιρίου (ανοικτής ροής)
83	04-04-05-02	Στόμια ελέγχου – καθαρισμού σωληνώσεων αποχέτευσης κτιρίων, εντός ή εκτός φρεατίου
	4-05	Πυρόσβεση
84	04-05-01-01	Πυροσβεστικές φωλέες
85	04-05-06-01	Φορητοί πυροσβεστήρες ξηράς κόνεως και διοξειδίου του άνθρακα
86	04-05-07-01	Αυτοδιειγξιόμενοι πυροσβεστήρες ξηράς κόνεως
87	04-05-08-00	Πυροσβεστικοί σταθμοί
	04-07	Εγκαταστάσεις Κλιματισμού - Αερισμού/ Αεραγωγού
88	04-07-01-01	Δίκτυα αεραγωγών με μεταλλικά φύλλα
89	04-07-02-01	Μονώσεις αεραγωγών με υαλοβάμβακα ή πετροβάμβακα
90	04-07-02-02	Μονώσεις αεραγωγών με αφρώδη ελαστομερή υλικά
	04-09	Λεβητοστάσια - Ψυχροστάσια
91	04-09-02-00	Εγκατάσταση Χαλυβδίνων Λεβήτων
	04-20	Σωληνώσεις – Καλωδιώσεις Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων
92	04-20-01-01	Χαλύβδινες σωληνώσεις ηλεκτρικών εγκαταστάσεων
93	04-20-01-02	Πλαστικές σωληνώσεις ηλεκτρικών εγκαταστάσεων
94	04-20-01-03	Εσχάρες και σκάλες καλωδίων
95	04-20-01-06	Πλαστικά κανάλια καλωδίων
96	04-20-02-01	Αγωγοί - καλώδια διανομής ενέργειας
	04-23	Ηλεκτροστάσια –Υποσταθμοί Υποβιβασμού Μέσης Τάσης
97	04-23-05-00	Συστήματα αδιάλειπτης ηλεκτρικής παροχής (UPS)
	04-50	Συστήματα Αντικεραυνικής Προστασίας
98	04-50-01-00	Συλλεκτήριο σύστημα συστημάτων αντικεραυνικής προστασίας
99	04-50-02-00	Αγωγοί καθόδου συστημάτων αντικεραυνικής προστασίας
05 ΕΡΓΑ ΟΔΟΠΟΙΑΣ		
	05-01	Τεχνικά έργα και γέφυρες
100	05-01-02-01	Προκατασκευασμένες προεντεταμένες δοκοί
101	05-01-02-02	Προβολοδόμηση γεφυρών με σπονδύλους σκυροδέματος επί τόπου
102	05-01-02-03	Κατασκευή φορέων γεφυρών με προκατασκευασμένους σπονδύλους
103	05-01-05-01	Ελαστομεταλλικά εφέδρανα
104	05-01-06-00	Αρμοί συστολο-διαστολής γεφυρών
105	05-01-07-01	Στεγάνωση καταστρώματος γεφυρών με συνθετικές μεμβράνες
106	05-01-08-00	Σύστημα αποχέτευσης γεφυρών
107	05-01-09-02	Στήριξη στηθαίων ασφαλείας και ιστών οδοφωτισμού επί γεφυρών ή τοίχων
	05-02	Λοιπά τεχνικά έργα
108	05-02-01-00	Κράσπεδα, ρείθρα και τάφροι ομβρίων καταστρώματος οδών επενδεδυμένες με σκυρόδεμα
109	05-02-02-00	Πλακοστρώσεις – Λιθοστρώσεις πεζοδρομίων και πλατειών
110	05-02-03-00	Αντιρρυπαντική επάλειψη
111	05-02-04-00	Ηχοπετάσματα οδών
112	05-02-05-00	Αντιθαμβωτικές διατάξεις οδών
113	05-02-06-00	Βαθμιδωτά ρείθρα πρηνών και φρεάτια εισροής-εκροής αυτών
114	05-02-07-00	Φράχτες ανάσχεσης βραχοπτώσεων
	05-03	Οδοστρώματα
115	05-03-01-00	Στρώση έδρασης οδοστρώματος από ασύνδετα εδαφικά υλικά
116	05-03-02-01	Στρώση έδρασης οδοστρώματος και επιχωμάτων από σταθεροποιημένα

		εδαφικά υλικά με υδράσβεστο
117	05-03-02-02	Στρώση έδρασης οδοστρώματος από σταθεροποιημένα εδαφικά υλικά με τσιμέντο και τσιμεντόδετα κοκκώδη υλικά
118	05-03-03-00	Στρώσεις οδοστρώματος από ασύνδετα αδρανή υλικά
119	05-03-05-01	Στρώσεις οδοστρώματος από τσιμεντόδετο αμμοχάλικο (ΚΘΑ)
120	05-03-07-00	Οδόστρωμα από κυλινδρούμενο σκυρόδεμα
121	05-03-08-00	Κατασκευή στρώσης ερείσματος από μίγμα αδρανών και φυτικής γής
122	05-03-11-01	Ασφαλτική προεπάλειψη
123	05-03-11-04	Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου
124	05-03-12-01	Αντιολισθηρή στρώση ασφαλτικού σκυροδέματος
125	05-03-12-04	Αντιολισθηρή στρώση από ασφαλτική σκυρομαστίχη
126	05-03-14-00	Απόξεση (φρεζάρισμα) ασφαλτικού οδοστρώματος
127	05-03-16-00	Ανακατασκευή στρώσεων οδοστρώματος με βαθειά ψυχρή ανακύκλωση και προσθήκη αφρώδους ασφάλτου (CIR)
128	05-03-17-00	Στρώσεις οδοστρώματος από τσιμεντόδετο ανακυκλωμένο μίγμα φρεζαρισμένων ασφαλτικών και υποκείμενων στρώσεων οδοστρωσίας
129	05-03-18-01	Ασφαλτική επάλειψη προστασίας σταθεροποιημένων στρώσεων οδοστρώματος
	05-04	Σήμανση
130	05-04-01-00	Αφαίρεση υφιστάμενης οριζόντιας σήμανσης
131	05-04-03-00	Ανακλαστήρες οδοστρώματος
132	05-04-04-00	Οριοδείκτες οδού
133	05-04-05-00	Αφαίρεση πινακίδων και ιστών κατακόρυφης σήμανσης, ή/και επανατοποθέτηση αυτών
134	05-04-07-00	Διατάξεις στήριξης πινακίδων κατακόρυφης σήμανσης
135	05-04-08-00	Πινακίδες μεταβλητών μηνυμάτων (ΠΜΜ)
	05-05	Ασφάλιση οδών
136	05-05-05-00	Δείκτες οριοθέτησης απαλλοτριωμένης ζώνης
137	05-05-06-00	Μόνιμη περίφραξη οδών
	05-07	Οδοφωτισμός κλπ
138	05-07-01-00	Υποδομή οδοφωτισμού
139	05-07-02-00	Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα
140	05-07-04-00	Υποδομή τηλεφωνοδότησης οδών
06 ΕΡΓΑ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΩΝ		
	06-01	Δάπεδα αεροδρομίων
141	06-01-01-00	Δάπεδα αεροδρομίων από σκυρόδεμα
	06-02	Αρμολογία δαπέδων αεροδρομίων
142	06-02-01-00	Αρμολογία δαπέδων αεροδρομίων από σκυρόδεμα
	06-04	Υποδομή σήμανσης αεροδρομίων
143	06-04-01-00	Χωνευτοί πλευρικοί φανοί αεροδιαδρόμου υψηλής φωτιστικής έντασης
144	06-04-02-00	Υπερψυγμένοι πλευρικοί φανοί αεροδιαδρόμου
	06-05	Μεταφορικές ταινίες αεροσταθμών
145	06-05-01-00	Ευθύγραμμες μεταφορικές ταινίες αεροσταθμών
146	06-05-02-00	Μεταφορικές ταινίες αεροσταθμών κλειστού βρόχου
07 ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΑ ΕΡΓΑ		
	07-01	Ειδικά θέματα χαράξεων γραμμής
147	07-01-01-10	Χάραξη σιδηροδρομικής γραμμής
	07-02	Ειδικές τοπογραφικές εργασίες γραμμής
148	07-02-03-10	Πασσαλώσεις για την εξασφάλιση του άξονα της σιδηροδρομικής γραμμής και των ορίων απαλλοτρίωσης
	07-03	Στρώση Γραμμών
149	07-03-01-10	Γενικές απαιτήσεις στρώσεως σιδηροδρομικών γραμμών - γεωμετρικές ανοχές – Τυπικές διατομές
150	07-03-01-20	Επιδομή σιδηροδρομικής γραμμής
151	07-03-01-50	Οριζοντιογραφική και υψομετρική τακτοποίηση γραμμών με βαρέα μηχανήματα γραμμής
152	07-03-01-80	Έλεγχος χαρακτηριστικών γραμμής με καταγραφικό όχημα
153	07-03-02-10	Γενικές απαιτήσεις στρώσεως σιδηροδρομικής γραμμής με αρμούς

154	07-03-03-10	Στρώνση συνεχώς συγκολλημένων σιδηροτροχιών (Σ.Σ.Σ) και απελευθέρωση των τάσεων
155	07-03-03-50	Απελευθέρωση τάσεων συνεχώς συγκολλημένων σιδηροτροχιών (Σ.Σ.Σ) σε θερμοκρασία περιβάλλοντος
156	07-03-03-52	Απελευθέρωση τάσεων συνεχώς συγκολλημένων σιδηροτροχιών (Σ.Σ.Σ) με τη χρησιμοποίηση συσκευής θέρμανσης
157	07-03-03-54	Απελευθέρωση τάσεων συνεχώς συγκολλημένων σιδηροτροχιών (Σ.Σ.Σ) με τη χρησιμοποίηση υδραυλικών εντατήρων
	07-04	Επίβλεψη, επιθεώρηση γραμμών
158	07-04-03-10	Επίβλεψη γραμμών με συνεχώς συγκολλημένες σιδηροτροχιές (Σ.Σ.Σ)
	07-05	Συντήρηση Γραμμών
159	07-05-03-10	Συντήρηση γραμμών με συνεχώς συγκολλημένες σιδηροτροχιές (Σ.Σ.Σ.)
	07-06	Συσκευές γραμμής
160	07-06-03-30	Ρύθμιση συσκευών διαστολής γραμμών με συνεχώς συγκολλημένες σιδηροτροχιές (Σ.Σ.Σ.)
	07-07	Συγκολλήσεις – αναγομώσεις σιδηροτροχιών
161	07-07-01-10	Αλουμινοθερμικές συγκολλήσεις σιδηροτροχιών
162	07-07-02-10	Επισκευή βλαβών σιδηροτροχιών, από ολισθήσεις τροχών (πατιναρίσματα), με ηλεκτρόδια αναγόμωσης
163	07-07-03-10	Εσωτερικές συγκολλήσεις αλλαγών τροχιάς συνεχώς συγκολλημένων σιδηροτροχιών (Σ.Σ.Σ.)
164	07-07-04-10	Αναγόμωση - συγκόλληση καρδιών αλλαγών σιδηροτροχιών
	07-08	Υλικά γραμμής
165	07-08-03-10	Σύνδεσμοι σιδηροδρομικής γραμμής τύπου «Κ»
166	07-08-03-20	Σύνδεσμοι σιδηροδρομικής γραμμής τύπου «RN»
167	07-08-03-22	Σύνδεσμοι σιδηροδρομικής γραμμής τύπου «NABLA» και «SIMPLEX»
168	07-08-03-30	Σύνδεσμοι σιδηροδρομικής γραμμής τύπου «KS» (SKL12)
169	07-08-03-34	Σύνδεσμοι σιδηροδρομικής γραμμής τύπου «W14» (SKL14)
170	07-08-05-10	Κολλητοί μονωτικοί αρμοί (Κ.Μ.Α) τύπου «S»
	07-14	Υγιεινή και Ασφάλεια
171	07-14-01-00	Όροι και απαιτήσεις υγείας - ασφάλειας και προστασίας του περιβάλλοντος κατά την εκτέλεση εργασιών επιδομής
08 ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΕΡΓΑ		
	08-01	Χωματοουργικά Υδραυλικών Έργων
172	08-01-01-00	Εκσκαφές τάφρων και διωρύγων
173	08-01-02-00	Καθαρισμός και εκβάθυνση κοίτης ποταμών, ρεμάτων και αποχετευτικών τάφρων
174	08-01-03-01	Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων
175	08-01-03-02	Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων
176	08-01-04-01	Εγκατάσταση υπογείων δικτύων χωρίς διάνοιξη ορύγματος με εφαρμογή μεθόδων εκτόπισης του εδαφικού υλικού
177	08-01-04-02	Εγκατάσταση υπογείων δικτύων χωρίς διάνοιξη ορύγματος με εφαρμογή μεθόδων αφαίρεσης του εδαφικού υλικού
	08-02	Έργα Προστασίας Κοίτης και Πρανών
178	08-02-01-00	Συρματοκιβώτια προστασίας κοίτης, πρανών και επιχωμάτων (Serasanetti)
179	08-02-02-00	Λιθοριπές επί γεωϋφασμάτων για την προστασία κοίτης και πρανών
	08-03	Στραγγίσεις και Βελτιώσεις Εδαφών
180	08-03-02-00	Φίλτρα στραγγιστηρίων από διαβαθμισμένα αδρανή
181	08-03-03-00	Γεωϋφάσματα στραγγιστηρίων
182	08-03-04-00	Βαλβίδες εκτόνωσης στραγγιστηρίων διωρύγων επενδεδυμένων με σκυρόδεμα
183	08-03-06-00	Αποστραγγίσεις επιφανειών με γεωσυνθετικά φύλλα
	08-04	Τεχνικά Έργα από Σκυρόδεμα
184	08-04-01-00	Πορώδες σκυρόδεμα υποδομής επενδύσεων διωρύγων και δεξαμενών
185	08-04-02-00	Σκυροδετήσεις γραμμικών στοιχείων με χρήση μηχανικού εξοπλισμού
186	08-04-03-00	Κατασκευές υδραυλικών έργων από σκυρόδεμα με αυξημένες απαιτήσεις υδατοστεγανότητας και αντοχής σε επιφανειακή φθορά και χημικές

		προσβολές
	08-05	Στεγανώσεις και Αρμοί Τεχνικών Έργων
187	08-05-01-02	Στεγανοποίηση κατασκευών από σκυρόδεμα με ασφαλτικές μεμβράνες
188	08-05-01-04	Θωράκιση επιφανειών υδραυλικών έργων με τσιμεντοκονία ή έτοιμα κονιάματα
189	08-05-02-01	Αρμοκοπές σε πλάκες σκυροδέματος
190	08-05-02-02	Ταινίες στεγάνωσης αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα (Waterstops)
191	08-05-02-03	Πλήρωση διάκενου αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα
192	08-05-02-04	Σφράγιση αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα με ασφαλτικές μαστίχες
193	08-05-02-05	Σφράγιση αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα με ελαστομερή υλικά
194	08-05-03-01	Υπόστρωμα στεγανοποίησης λιμνοδεξαμενών και ΧΥΤΑ από αργιλικά υλικά
195	08-05-03-02	Υπόστρωμα στεγανοποιητικής μεμβράνης λιμνοδεξαμενών και ΧΥΤΑ από λεπτόκοκκο διαβαθμισμένο υλικό
196	08-05-03-03	Επίστρωση προστασίας/στρώση φίλτρου συνθετικών μεμβρανών στεγανοποίησης με αμμοχαλικώδες διαβαθμισμένο υλικό
197	08-05-03-04	Επένδυση λιμνοδεξαμενών και ΧΥΤΑ με μεμβράνες πολυαιθυλενίου (HDPE)
198	08-05-03-05	Κυλινδρικά σώματα επιφόρτισης - στερέωσης στεγανοποιητικής μεμβράνης λιμνοδεξαμενών και ΧΥΤΑ
199	08-05-03-06	Εξαεριστικά στοιχεία μεμβρανών επένδυσης λιμνοδεξαμενών και ΧΥΤΑ
	08-06	Σωληνώσεις - Δίκτυα
200	08-06-02-01	Δίκτυα υπό πίεση από σωλήνες u- PVC
201	08-06-02-02	Δίκτυα αποχέτευσης από σωλήνες u- PVC
202	08-06-06-01	Δίκτυα από σωλήνες υαλοπλισμένου πολυμερούς κατασκευασμένους με περιέλιξη του υαλονήματος (FW-GRP)
203	08-06-06-02	Δίκτυα ομβρίων και ακαθάρτων από σωλήνες ινοτσιμέντου
204	08-06-07-02	Δικλείδες χυτοσιδηρές συρταρωτές
205	08-06-07-03	Δικλείδες χυτοσιδηρές τύπου πεταλούδας
206	08-06-07-05	Τεμάχια εξάρμωσης συσκευών
207	08-06-07-06	Αντιπληγματικές βαλβίδες
208	08-06-07-07	Βαλβίδες εισαγωγής - εξαγωγής αέρα διπλής ενέργειας
209	08-06-07-10	Αρδευτικοί κρουνοί
210	08-06-08-01	Ταινίες σημάσεως υπογείων δικτύων
211	08-06-08-03	Αποκατάσταση πλακοστρώσεων στις θέσεις διέλευσης υπογείων δικτύων
212	08-06-08-04	Αποκατάσταση κρασπεδορείθρων στις θέσεις διέλευσης υπογείων δικτύων
213	08-06-08-06	Προκατασκευασμένα φρεάτια από σκυρόδεμα
214	08-06-08-07	Προκατασκευασμένα φρεάτια από πολυμερές σκυρόδεμα
	08-07	Μεταλλικά Στοιχεία και Κατασκευές
215	08-07-01-01	Εσχάρες υδροσυλλογής από φαιό χυτοσίδηρο
216	08-07-01-02	Εσχάρες υδροσυλλογής χαλύβδινες ηλεκτροσυγκολλητές
217	08-07-01-03	Εσχάρες υδροσυλλογής χαλύβδινες ηλεκτροπρεσσαριστές
218	08-07-01-04	Εσχάρες υδροσυλλογής από ελατό χυτοσίδηρο
219	08-07-01-05	Βαθμίδες φρεατίων
220	08-07-01-06	Κανάλια αποστράγγισης δαπέδων βιομηχανικής προέλευσης
221	08-07-02-01	Αντισκωριακή προστασία σιδηροκατασκευών υδραυλικών έργων
222	08-07-02-03	Εγκατάσταση συσκευών ρυθμίσεως ροής ανοικτών διώρυγων
223	08-07-03-01	Προκατασκευασμένοι μεταλλικοί αγωγοί από κυματοειδή γαλβανισμένη λαμαρίνα
	08-08	Αντλιοστάσια
224	08-08-01-00	Αντλίες αντλιοστασίων ύδρευσης και άρδευσης
225	08-08-02-00	Ηλεκτροκινητήρες αντλιών αντλιοστασίων ύδρευσης και άρδευσης
226	08-08-03-00	Γερανογέφυρες αντλιοστασίων
227	08-08-04-00	Αεροφυλάκια αντλιοστασίων
228	08-08-05-00	Σωληνώσεις και συσκευές αντλιοστασίων
	08-09	Έργα Υδρογεωτρήσεων

229	08-09-01-00	Διάνοιξη υδρογεωτρήσεων
230	08-09-04-00	Αντλητικά συγκροτήματα υδρογεωτρήσεων
231	08-09-05-00	Καθαρισμός και ανάπτυξη υδρογεώτρησης
232	08-09-06-00	Δοκιμαστικές αντλήσεις υδρογεώτρησης
	08-10	Αντλήσεις
233	08-10-01-00	Εργοταξιακές αντλήσεις υδάτων
234	08-10-02-00	Αντλήσεις βορβόρου - λυμάτων
235	08-10-03-00	Αντλήσεις υποβιβασμού υδροφόρου ορίζοντα με well points
09 ΛΙΜΕΝΙΚΑ ΚΑΙ ΛΟΙΠΑ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΕΡΓΑ		
	09-02	Εκσκαφές πυθμένα θαλάσσης
236	09-02-01-00	Υποθαλάσσιες εκσκαφές χωρίς χρήση εκρηκτικών υλών
237	09-02-02-00	Υποθαλάσσιες εκσκαφές με χρήση εκρηκτικών υλών
	09-03	Εργασίες Βελτίωσης Πυθμένα
238	09-03-01-00	Εξυγίανση θαλασσίου πυθμένα με αμμοχαλικώδη υλικά
239	09-03-02-00	Υποθαλάσσια κατακόρυφα γεωσυνθετικά στραγγιστήρια
240	09-03-03-00	Υποθαλάσσια διάστρωση γεύφασμάτων
241	09-03-04-00	Υποθαλάσσια διάστρωση γεωπλεγμάτων
242	09-03-05-00	Υποθαλάσσια κατασκευή χαλικοπασσάλων
	09-04	Υφαλες επιχώσεις
243	09-04-01-00	Υφαλες επιχώσεις με κοκκώδη υλικά δανειοθαλάμων ή λατομείου
244	09-04-02-00	Υφαλες επιχώσεις με κατάλληλα προϊόντα βυθοκορήσεων
245	09-04-03-00	Τεχνητή αναπλήρωση ακτών με επιλεγμένα αμμοχαλικώδη υλικά
	09-05	Λιθορριπές
246	09-05-01-00	Πρίσματα λιθορριπής και εξισωτική στρώση αυτών για την έδραση θαλασσιών έργων βαρύτητας
247	09-05-02-00	Λιθορριπός πυρήνας λιμενικών έργων βαρύτητας
248	09-05-03-00	Λιθορριπές ανακουφιστικού πρίσματος λιμενικών έργων
249	09-05-04-01	Πλήρωση κυψελών τεχνητών ογκολίθων λιμενικών έργων με λιθορριπή
250	09-05-04-02	Πλήρωση κυψελών πλωτών κιβωτίων λιμενικών έργων με λιθορριπή
	09-06	Φυσικοί Ογκόλιθοι
251	09-06-01-00	Θωρακίσεις πρανών λιμενικών έργων και έργων προστασίας ακτών
	09-07	Τεχνητοί Ογκόλιθοι
252	09-07-01-00	Συμπαγείς ογκόλιθοι λιμενικών έργων από σκυρόδεμα
253	09-07-02-00	Κυψελωτοί και ειδικής μορφής τεχνητοί ογκόλιθοι λιμενικών έργων από σκυρόδεμα
254	09-07-03-00	Ογκόλιθοι θωράκισης πρανών λιμενικών έργων από σκυρόδεμα
255	09-07-04-00	Προκατασκευασμένα στοιχεία λιμενικών έργων από οπλισμένο σκυρόδεμα
	09-08	Κυψελωτά κιβώτια (caissons)
256	09-08-00-00	Κυψελωτά κιβώτια λιμενικών έργων από σκυρόδεμα
	09-09	Ανωδομές Λιμενικών Έργων
257	09-09-01-00	Ανωδομές λιμενικών έργων από άοπλο ή ελαφρώς οπλισμένο σκυρόδεμα
258	09-09-02-00	Ανωδομές λιμενικών έργων από οπλισμένο σκυρόδεμα
259	09-09-03-00	Αρμοί διαστολής ανωδομών λιμενικών έργων
	09-10	Υφαλες σκυροδετήσεις
260	09-10-01-00	Λιμενικά έργα βαρύτητας με ύφαλη σκυροδέτηση
261	09-10-02-00	Πλήρωση κυψελών και κενών μεταξύ τεχνητών ογκολίθων ή/και λιμενικών κατασκευών με ύφαλη σκυροδέτηση
262	09-10-03-00	Πλήρωση διακένων στον πόδα υφιστάμενων λιμενικών έργων βαρύτητας ή αποκατάσταση της διατομής τους με ύφαλη σκυροδέτηση
	09-11	Πάσσαλοι – Πασσαλοσανίδες Λιμενικών - Θαλασσιών Έργων
263	09-11-02-00	Χαλύβδινοι πάσσαλοι λιμενικών έργων
	09-13	Εξοπλισμοί ανωδομών λιμενικών έργων
264	09-13-01-00	Χυτοχαλύβδινες και χυτοσιδηρές δέστρες πρόσδεσης πλοίων/σκαφών
265	09-13-02-00	Χαλύβδινα, χυτοσιδηρά και ανοξείδωτα εξαρτήματα κρητιδωμάτων
	09-14	Δάπεδα Λιμενικών Έργων

266	09-14-01-00	Δάπεδα λιμενικών έργων από άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα
267	09-14-02-00	Δάπεδα λιμενικών έργων από ινοπλισμένο σκυρόδεμα
268	09-14-03-00	Δάπεδα λιμενικών έργων από κυβόλιθους σκυροδέματος
269	09-14-04-00	Αρμοί δαπέδων από σκυρόδεμα λιμενικών έργων
		Πλωτές Κατασκευές Λιμενικών Έργων
270	09-15-01-00	Πλωτοί προβλήτες / Κυματοθραύστες
	09-17	Υποθαλάσσιοι Αγωγοί
271	09-17-01-00	Υποθαλάσσιοι χαλύβδινοι αγωγοί
272	09-17-02-00	Υποθαλάσσιοι αγωγοί από οπλισμένο σκυρόδεμα
273	09-17-03-00	Υποθαλάσσιοι αγωγοί από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE)
274	09-17-04-00	Υποθαλάσσιοι αγωγοί από υαλοπλισμένα πολυμερή (GRP)
	09-19	Υγιεινή Ασφάλεια και Προστασία Περιβάλλοντος
275	09-19-01-00	Μέτρα Υγείας - Ασφάλειας και μέτρα προστασίας Περιβάλλοντος κατά την κατασκευή Λιμενικών έργων
10 ΕΡΓΑ ΠΡΑΣΙΝΟΥ		
	10-02	Εξοπλισμός πάρκων και πλατειών
276	10-02-02-01	Καθιστικά υπαίθριων χώρων
277	10-02-02-02	Κάδοι απορριμμάτων
278	10-02-02-03	Εξοπλισμός παιδικής χαράς
	10-05	Εγκατάσταση Πρασίνου
279	10-05-01-00	Φυτεύσεις δέντρων - θάμνων
280	10-05-02-01	Εγκατάσταση χλοοτάπητα με σπορά
281	10-05-02-02	Εγκατάσταση έτοιμου χλοοτάπητα
282	10-05-02-03	Εγκατάσταση χλοοτάπητα αγωνιστικών χώρων
283	10-05-03-00	Εγκατάσταση μεσημβριάνθεμου (μπουζιού)
284	10-05-04-00	Εγκατάσταση χλοοτάπητα πρανών
285	10-05-05-00	Κορμοδέματα - κορμοπλέγματα - κλαδοδέματα - ξυλοφράκτες - κλαδοπλέγματα
286	10-05-06-00	Φύτευση φυτών εσωτερικού χώρου
287	10-05-07-00	Φύτευση πολυετών, μονοετών και βολβωδών φυτών
288	10-05-08-00	Μεταφυτεύσεις εγκατεστημένων δένδρων - θάμνων
289	10-05-09-00	Υποσύλωση δένδρων
	10-06	Συντήρηση Πρασίνου
290	10-06-01-00	Ανασηματισμός λεκανών άρδευσης φυτών
291	10-06-02-01	Άρδευση φυτών
292	10-06-02-02	Άρδευση χλοοτάπητα - φυτών εδαφοκάλυψης - χλοοτάπητα πρανών
293	10-06-03-00	Χρήση λιπασμάτων
294	10-06-04-01	Κλάδεμα δένδρων
295	10-06-04-02	Κλάδεμα θάμνων
296	10-06-04-03	Κούρεμα χλοοτάπητα
297	10-06-05-00	Φυτοπροστασία
298	10-06-06-00	Καταπολέμηση ζιζανίων
299	10-06-07-00	Καθαρισμός χώρων πρασίνου
300	10-06-08-00	Βελτίωση χλοοτάπητα
301	10-06-10-00	Συντήρηση φυτών εσωτερικών χώρων
	10-07	Διάφορες Εργασίες
302	10-07-01-00	Κοπή - εκρίζωση δέντρων και θάμνων
	10-08	Αρδευτικά δίκτυα
303	10-08-01-00	Εγκατάσταση αρδευτικών δικτύων
	10-09	Υλικά Έργων Πρασίνου
304	10-09-01-00	Προμήθεια και χειρισμοί φυτικού υλικού
11 ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ		
	11-01	Βαθιές Θεμελιώσεις
305	11-01-01-00	Πάσσαλοι δι' εκσκαφής (έγχυτοι)
306	11-01-02-00	Πάσσαλοι δι' εκτοπίσεως (εμπηγνυόμενοι πάσσαλοι)
307	11-01-03-00	Μικροπάσσαλοι
	11-02	Έργα Αντιστηρίξεων

308	11-02-02-00	Τοίχοι αντιστηρίξεως από μεταλλικές πασσαλοσανίδες
309	11-02-03-00	Διαφραγματικοί τοίχοι
310	11-02-04-00	Προεντεταμένες Αγκυρώσεις
311	11-02-05-00	Έργα αντιστηρίξεως από οπλισμένη γη
	11-03	Βελτίωση Εδάφους
312	11-03-01-00	Δυναμική συμπίκνωση εδαφών
313	11-03-02-00	Δονητική συμπίκνωση εδαφών
314	11-03-03-00	Δονητική Αντικατάσταση εδαφών (Κατασκευή χαλικοπασσάλων)
315	11-03-04-00	Εδαφοπάσσαλοι με ενεμάτωση υψηλής πίεσης (jet grouting)
316	11-03-05-00	Ενεματώσεις εδάφους
317	11-03-06-00	Κατακόρυφα Συνθετικά Στραγγιστήρια
12 ΣΗΡΑΓΓΕΣ		
	12-01	Βοηθητικές Εγκαταστάσεις Σηράγγων
318	12-01-01-00	Εργοταξιακός αερισμός σηράγγων
319	12-01-02-00	Εργοταξιακός ηλεκτροφωτισμός σηράγγων
	12-02	Χωματοουργικά Σηράγγων
320	12-02-01-01	Υπόγεια εκσκαφή σηράγγων με συμβατικά μέσα
321	12-02-01-02	Υπόγεια εκσκαφή σηράγγων με μηχανικά μέσα ολομέτωπης ή σημειακής κοπής
322	12-02-02-00	Έλεγχος νερών και λάσπης κατά την κατασκευή των σηράγγων
	12-03	Υποστήριξη Σηράγγων
323	12-03-01-01	Ολόσωμα μεταλλικά πλαίσια αρχικής υποστήριξης σηράγγων
324	12-03-01-02	Δικτυωτά μεταλλικά πλαίσια αρχικής υποστήριξης σηράγγων
325	12-03-01-03	Ρυθμιζόμενα (ολισθαίνοντα) μεταλλικά πλαίσια αρχικής υποστήριξης σηράγγων
326	12-03-02-00	Εκτοξευόμενο σκυρόδεμα υπογείων έργων και σηράγγων
327	12-03-03-00	Γενικές απαιτήσεις για τις αγκυρώσεις σηράγγων
328	12-03-03-01	Αγκύρια υποστήριξης σηράγγων σημειακής πάκτωσης με μηχανισμό διαστελλόμενου άκρου (αγκύρια EB)
329	12-03-03-02	Αγκύρια υποστήριξης σηράγγων σημειακής πάκτωσης μέσω ρητινικής κόλλας (αγκύρια RB)
330	12-03-03-03	Απλά αγκύρια υποστήριξης σηράγγων τύπου Perfo (αγκύρια SN Perfo)
331	12-03-03-04	Απλά αγκύρια υποστήριξης σηράγγων συνεχούς πάκτωσης (αγκύρια SN)
332	12-03-03-05	Αγκύρια υποστήριξης σηράγγων τύπου swellex (αγκύρια SWX)
333	12-03-03-06	Απλά αυτοδιατρυόμενα αγκύρια υποστήριξης σηράγγων (αγκύρια SDBr)
334	12-03-03-07	Αγκύρια υποστήριξης σηράγγων συνεχούς πάκτωσης με σφηνούμενο σχιστό σωλήνα (αγκύρια SPL)
335	12-03-04-00	Υποστήριξη σηράγγων με προεντεταμένες αγκυρώσεις εδάφους (αγκύρια PSA)
336	12-03-05-00	Δοκοί προπορείας σηράγγων βαρέως τύπου
337	12-03-06-00	Δοκοί προπορείας σηράγγων ελαφρού τύπου
338	12-03-07-00	Μικροπάσσαλοι σηράγγων
339	12-03-08-00	Πλέγματα οπλισμού εκτοξευόμενου σκυροδέματος σηράγγων
	12-04	Μόνιμη Επένδυση Σηράγγων
340	12-04-01-00	Μόνιμη επένδυση σηράγγων από έγχυτο επί τόπου σκυρόδεμα
341	12-04-03-00	Μόνιμη επένδυση με προκατασκευασμένα στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα
	12-05	Στεγάνωση Σηράγγων
342	12-05-01-00	Στεγάνωση επένδυσης σηράγγων με συνθετικές μεμβράνες
343	12-05-02-00	Γεωϋφάσματα προστασίας ή αποστράγγισης στεγανοποιητικών μεμβρανών επένδυσης σηράγγων
	12-07	Διατρήσεις - Τσιμεντενέσεις
344	12-07-01-00	Διατρήματα σηράγγων για τσιμεντενέσεις, τοποθέτηση αγκυρίων, οργάνων κλπ
345	12-07-02-00	Τσιμεντενέσεις σηράγγων
346	12-07-03-01	Εξαρθήματα οπών τσιμεντενέσεων σηράγγων
347	12-07-03-02	Εξαρθήματα οπών αποστράγγισης σηράγγων

	12-08	Όργανα Μετρήσεων και Παρακολούθησης
348	12-08-01-00	Σύστημα μέτρησης συγκλίσεων επιφανειών και επένδυσης σηράγγων
349	12-08-02-00	Διατάξεις μέτρησης παραμορφώσεων
13 ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΦΡΑΓΜΑΤΩΝ		
	13-01	Χωμάτινα και Λιθορρίπτα Φράγματα με αδιαπέρατο πυρήνα από εδαφικά υλικά
350	13-01-01-00	Αδιαπέρατος πυρήνας χωματινών και λιθορρίπτων φραγμάτων
351	13-01-02-00	Ζώνη λεπτοκόκκου φίλτρου χωματινών και λιθορρίπτων φραγμάτων
352	13-01-03-00	Ζώνη χονδροκόκκου φίλτρου - στραγγιστηρίου χωματινών και λιθορρίπτων φραγμάτων
353	13-01-04-01	Σώματα στήριξης χωματινών και λιθορρίπτων φραγμάτων από αμμοχάλικα
354	13-01-04-02	Σώματα στήριξης χωματινών και λιθορρίπτων φραγμάτων από βραχώδη προϊόντα εκσκαφών
355	13-01-04-03	Σώματα στήριξης χωματινών και λιθορρίπτων φραγμάτων από μη διαβαθμισμένα υλικά
356	13-01-05-01	Λιθορριπή προστασίας ανάντη πρανούς χωματινών και λιθορρίπτων φραγμάτων
357	13-01-05-02	Λιθορριπή προστασίας κατόντη πρανούς χωματινών και λιθορρίπτων φραγμάτων
	13-02	Φράγματα με ανάντη πλάκα σκυροδέματος (CFRD)
358	13-02-01-00	Ειδικό φίλτρο φραγμάτων με ανάντη πλάκα σκυροδέματος
359	13-02-02-00	Φίλτρο φραγμάτων με ανάντη πλάκα σκυροδέματος
360	13-02-03-00	Μεταβατική ζώνη φραγμάτων με ανάντη πλάκα σκυροδέματος
361	13-02-04-01	Σώματα στήριξης φραγμάτων με ανάντη πλάκα σκυροδέματος από αμμοχάλικα
362	13-02-04-02	Σώματα στήριξης φραγμάτων με ανάντη πλάκα σκυροδέματος από βραχώδη υλικά
363	13-02-05-00	Λιθορριπή προστασίας κατόντη πρανούς φραγμάτων με ανάντη πλάκα σκυροδέματος
364	13-02-06-00	Αδιαπέρατη επίχωση φραγμάτων με ανάντη πλάκα σκυροδέματος
365	13-02-07-00	Επίχωση από μη διαβαθμισμένα υλικά φραγμάτων με ανάντη πλάκα σκυροδέματος
366	13-02-08-01	Κατασκευή ανάντη πλάκας σκυροδέματος φραγμάτων
367	13-02-08-02	Στεγάνωση αρμών ανάντη πλάκας σκυροδέματος φραγμάτων με ελαστικές ταινίες
368	13-02-08-03	Στεγάνωση αρμών ανάντη πλάκας σκυροδέματος φραγμάτων με μεταλλικές ταινίες
369	13-02-08-04	Επάλειψη ανάντη πλάκας σκυροδέματος φραγμάτων για διακοπή της συνάφειας των αρμών
370	13-02-08-05	Πλήρωση διάκενου αρμών ανάντη πλάκας σκυροδέματος φραγμάτων με εύκαμπτα υλικά
371	13-02-08-06	Σφράγιση και στεγάνωση αρμών ανάντη πλάκας σκυροδέματος φραγμάτων
372	13-02-08-07	Προστασία επιφανειών ανάντη πλάκας σκυροδέματος φραγμάτων με επάλειψη στεγανωτικών υλικών
	13-03	Φράγματα από σκληρό επίχωμα
373	13-03-00-00	Φράγματα από ισχνό κυλινδρούμενο σκυρόδεμα (Σκληρό επίχωμα)
	13-04	Φράγματα από κυλινδρούμενο σκυρόδεμα
374	13-04-00-00	Φράγματα από κυλινδρούμενο σκυρόδεμα (Κ.Σ)
	13-05	Όργανα μετρήσεων και παρακολούθησης της συμπεριφοράς φραγμάτων
375	13-05-01-00	Κλισιόμετρα
376	13-05-02-00	Μαγνητικά μηκυνσιόμετρα κατακόρυφου τύπου (όργανα IDEL)
377	13-05-03-00	Βάθρα τριγωνομετρικών σημείων
378	13-05-04-00	Βάθρα 2^μέτρησης επιφανειακών μετακινήσεων
379	13-05-05-00	Υδραυλικά Καθιζησίμετρα
380	13-05-06-00	Επιταχυνσιογράφοι ισχυρών δονήσεων
381	13-05-07-00	Πιεζόμετρα τύπου παλλόμενης χορδής

382	13-05-08-00	Πιεζόμετρα ανοικτού σωλήνα (τύπου Casagrande)
383	13-05-09-00	Κυψέλες μέτρησης πιέσεων/ωθήσεων Γαιών
384	13-05-10-00	Σύστημα μέτρησης διαρροών Seepage monitoring system
385	13-05-11-00	Κύτταρα μέτρησης φορτίου αγκυρίων
386	13-05-12-00	Κύτταρα μέτρησης φορτίου χαλύβδινων πλαισίων
387	13-05-13-00	Σταθερά Μηκυσιόμετρα εντός γεωτρήσεων
388	13-05-14-00	Σύστημα μέτρησης σύγκλισης υπογείων εκοκαφών με οπτικούς στόχους
389	13-05-15-00	Σύστημα αυτόματης καταγραφής στοιχείων μέτρησης
390	13-05-16-00	Τερματικός οικίσκος οργάνων
14 ΕΡΓΑ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΖΗΜΙΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ		
	14-01	Κατασκευές από σκυρόδεμα
391	14-01-01-01	Καθαρισμός επιφανείας σκυροδέματος από αποσαθρώσεις ή ξένα υλικά
392	14-01-01-02	Προετοιμασία επιφανείας σκυροδέματος για επεμβάσεις επισκευών - ενισχύσεων
393	14-01-02-01	Τοπική καθαίρεση σκυροδέματος με διατήρηση του οπλισμού
394	14-01-02-02	Τοπική καθαίρεση σκυροδέματος χωρίς διατήρηση του οπλισμού
395	14-01-03-01	Διάτρηση οπλισμένου σκυροδέματος χωρίς αποκοπή του υπάρχοντος οπλισμού
396	14-01-03-02	Διάτρηση οπών σε στοιχεία σκυροδέματος με αποκοπή του υπάρχοντος οπλισμού
397	14-01-04-00	Αποκατάσταση τοπικής βλάβης στοιχείου σκυροδέματος οφειλόμενης σε διάβρωση του οπλισμού
398	14-01-05-00	Αποκατάσταση τοπικής βλάβης στοιχείου σκυροδέματος, μη επεκτεινόμενης στον οπλισμό
399	14-01-06-00	Πλήρης αποκατάσταση διατομής στοιχείου από οπλισμένο σκυρόδεμα που έχει αποδιοργανωθεί τοπικά
400	14-01-07-01	Πλήρωση ρωγμών στοιχείων σκυροδέματος μικρού εύρους
401	14-01-07-02	Πλήρωση ρωγμών στοιχείων σκυροδέματος μεγάλου εύρους
402	14-01-08-01	Ενίσχυση – αποκατάσταση κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα με επικόλληση υφασμάτων από ινοπλισμένα πολυμερή (FRP υφάσματα)
403	14-01-08-02	Ενίσχυση – αποκατάσταση κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα με επικόλληση ελασμάτων από ινοπλισμένα πολυμερή (FRP ταινίες)
404	14-01-09-01	Καθαρισμός επιφανείας αποκαλυφθέντων χαλύβδινων οπλισμών
405	14-01-09-04	Αποκατάσταση αποκαλυφθέντων ανοιχτών συνδετήρων
406	14-01-10-01	Ενίσχυση στοιχείων από σκυρόδεμα με συγκολλησιμο οπλισμό με ηλεκτροσυγκόλληση πρόσθετου οπλισμού επί του υπάρχοντος
407	14-01-10-02	Ενίσχυση στοιχείων από σκυρόδεμα με συγκολλησιμο υπό προϋποθέσεις οπλισμό με ηλεκτροσυγκόλληση πρόσθετου οπλισμού επί του υπάρχοντος
408	14-01-11-00	Αγκύρωση νέων ράβδων οπλισμού σε υφιστάμενα στοιχεία από σκυρόδεμα
409	14-01-12-01	Τοποθέτηση βλήτρων σε στοιχεία από σκυρόδεμα
410	14-01-12-02	Τοποθέτηση αγκυρίων σε στοιχεία από σκυρόδεμα
411	14-01-13-01	Ενισχύσεις – αποκαταστάσεις κατασκευών από σκυρόδεμα με επικόλληση χαλύβδινων ελασμάτων
412	14-01-13-02	Ενισχύσεις – αποκαταστάσεις κατασκευών από σκυρόδεμα με εμφάντωση πλαισίων από δομικό χάλυβα
413	14-01-13-03	Ενισχύσεις – αποκαταστάσεις στοιχείων σκυροδέματος με περισφιξη διατομών δομικού χάλυβα
414	14-01-14-00	Ενισχύσεις – αποκαταστάσεις κατασκευών από σκυρόδεμα με μανδύα εκτοξευομένου σκυροδέματος
	14-02	Φέρουσες Τοιχοποιίες
415	14-02-01-01	Καθαίρεση επιχρισμάτων τοιχοποιίας
416	14-02-01-02	Καθαρισμός επιφάνειας τοιχοποιίας
417	14-02-01-03	Διεύρυνση αρμών τοιχοποιίας
418	14-02-02-01	Τοπική αφαίρεση τοιχοποιίας με μηχανικά μέσα
419	14-02-02-02	Τοπική αφαίρεση τοιχοποιίας με εργαλεία χειρός
420	14-02-02-03	Τοπική αφαίρεση τοιχοποιίας με θερμικές μεθόδους
421	14-02-04-00	Αποκατάσταση τοιχοποιίας με εφαρμογή ενεμάτων

422	14-02-05-01	Επισκευές μεγάλων ρωγμών τοιχοποιίας με σποραδική αντικατάσταση των λιθοσωμάτων κατά μήκος αυτών (λιθοσυρραφή)
423	14-02-05-02	Επισκευές μεγάλων ρωγμών τοιχοποιίας με λεπτές οπλισμένες ζώνες συρραφής
424	14-02-07-00	Ενίσχυση υπάρχουσας τοιχοποιίας με την εφαρμογή νέου υψηλής αντοχής ή/και οπλισμένου επιχρίσματος
425	14-02-08-00	Ενίσχυση υπάρχουσας τοιχοποιίας με κατασκευή νέας επάλληλης τοιχοποιίας
426	14-02-09-01	Ενίσχυση υπάρχουσας τοιχοποιίας με μονόπλευρη στρώση οπλισμένου σκυροδέματος
427	14-02-09-02	Ενίσχυση υπάρχουσας τοιχοποιίας με αμφίπλευρη στρώση οπλισμένου σκυροδέματος
	14-03	Επισκευές τοίχων πλήρωσης
428	14-03-01-00	Αποσύνδεση τοίχων πλήρωσης από το φέροντα οργανισμό
429	14-03-02-00	Αποκατάσταση ρηγματώσεων τοίχων πλήρωσης
15 ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ - ΚΑΤΕΔΑΦΙΣΕΙΣ- ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ		
	15-01	Πλήρεις κατεδαφίσεις κατασκευών
430	15-01-01-00	Πλήρεις κατεδαφίσεις κατασκευών με χρήση εκρηκτικών
431	15-01-02-00	Πλήρεις κατεδαφίσεις με αιωρούμενο βάρος
432	15-01-03-00	Πλήρεις κατεδαφίσεις κατασκευών με μηχανικά μέσα
	15-02	Καθαίρεσεις στοιχείων κατασκευών
433	15-02-01-01	Καθαίρεσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα
434	15-02-01-02	Καθαίρεσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με θερμικές μεθόδους
435	15-02-01-03	Καθαίρεσεις στοιχείων σκυροδέματος με υδροκοπή
436	15-02-02-02	Καθαίρεσεις μεταλλικών κατασκευών με θερμικές μεθόδους
	15-03	Καθαίρεσεις ειδικών κατασκευών
437	15-03-01-00	Καθαίρεσεις στοιχείων προεντεταμένου σκυροδέματος
438	15-03-02-00	Εξολκύσεις πασσάλων και πασσαλοσανίδων
439	15-03-03-00	Καθαίρεσεις πλακών από σκυρόδεμα επί εδάφους
	15-04	Ειδικές απαιτήσεις υγιεινής-ασφάλειας και προστασίας του περιβάλλοντος κατά τις κατεδαφίσεις-καθαίρεσεις
440	15-04-01-00	Μέτρα υγείας - ασφάλεια και απαιτήσεις περιβαλλοντικής προστασίας κατά τις κατεδαφίσεις - καθαίρεσεις

Ζ. ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗΣ ΕΤΕΠ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΜΕ ΑΡΘΡΑ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ

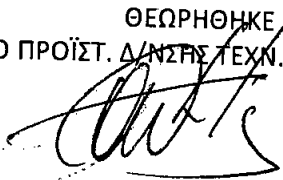
Άρθρο Τιμολογίου	Αριθμός Προδιαγραφής	Άρθρο ΕΤΕΠ - Περιγραφή Προδιαγραφής
1.1. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ		
1.1.1		ΕΛΟΤ ΤΠ15-01-02-03-00-00
1.1.2		ΕΛΟΤ ΤΠ15-01-02-04-00-00
1.1.3		ΕΛΟΤ ΤΠ15-01-08-01-01-00
1.1.4		ΕΛΟΤ ΤΠ15-01-02-07-02-00
1.1.5	ΕΤΠ-00.1.1.5	Όπως περιγράφεται σε τιμολόγιο μελέτης
1.1.6	ΕΤΠ-00.1.1.6	Όπως περιγράφεται σε τιμολόγιο μελέτης
1.1.7	ΕΤΠ-00.1.1.7	Όπως περιγράφεται σε τιμολόγιο μελέτης
1.1.8	ΕΤΠ-00.1.1.8	Όπως περιγράφεται σε τιμολόγιο μελέτης
1.1.9		ΕΛΟΤ ΤΠ15-01-10-07-01-00
1.1.10		ΕΛΟΤ ΤΠ15-01-10-06-07-00
1.1.11	ΕΤΠ-00.1.1.11	Όπως περιγράφεται σε τιμολόγιο μελέτης
1.1.12	ΕΤΠ-00.1.1.12	Όπως περιγράφεται σε τιμολόγιο μελέτης
1.1.13	ΕΤΠ-00.1.1.13	Όπως περιγράφεται σε τιμολόγιο μελέτης
1.1.14	ΕΤΠ-00.1.1.14	Όπως περιγράφεται σε τιμολόγιο μελέτης

1.1.15		ΕΛΟΤ ΤΠ15-01-15-02-01-01
1.1.16		ΕΛΟΤ ΤΠ15-01-15-02-01-01
1.1.17	ΕΤΠ-00.1.1.17	Όπως περιγράφεται σε τιμολόγιο μελέτης
1.1.18	ΕΤΠ-00.1.1.18	Όπως περιγράφεται σε τιμολόγιο μελέτης
1.1.19	ΕΤΠ-00.1.1.19	Όπως περιγράφεται σε τιμολόγιο μελέτης
1.1.20	ΕΤΠ-00.1.1.20	Όπως περιγράφεται σε τιμολόγιο μελέτης
1.1.21	ΕΤΠ-00.1.1.21	Όπως περιγράφεται σε τιμολόγιο μελέτης
1.2. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ-ΤΟΙΧΟΔΟΜΕΣ-ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ – ΔΙΑΣΤΡΩΣΕΙΣ - ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ		
1.2.1		ΕΛΟΤ ΤΠ15-01-01-01-01-00 ΕΛΟΤ ΤΠ15-01-01-01-02-00 ΕΛΟΤ ΤΠ15-01-01-01-03-00 ΕΛΟΤ ΤΠ15-01-01-01-04-00 ΕΛΟΤ ΤΠ15-01-01-01-05-00 ΕΛΟΤ ΤΠ15-01-01-01-07-00
1.2.2	ΕΤΠ-00.1.2.2	Όπως περιγράφεται σε τιμολόγιο μελέτης
1.2.3	ΕΤΠ-00.1.2.3	Όπως περιγράφεται σε τιμολόγιο μελέτης
1.2.4		ΕΛΟΤ ΤΠ15-01-01-01-01-00 ΕΛΟΤ ΤΠ15-01-01-01-02-00 ΕΛΟΤ ΤΠ15-01-01-01-03-00 ΕΛΟΤ ΤΠ15-01-01-01-04-00 ΕΛΟΤ ΤΠ15-01-01-01-05-00 ΕΛΟΤ ΤΠ15-01-01-01-07-00
1.2.5	ΕΤΠ-00.1.2.5	Όπως περιγράφεται σε τιμολόγιο μελέτης
1.2.6	ΕΤΠ-00.1.2.6	Όπως περιγράφεται σε τιμολόγιο μελέτης
1.2.7	ΕΤΠ-00.1.2.7	Όπως περιγράφεται σε τιμολόγιο μελέτης
1.2.8	ΕΤΠ-00.1.2.8	Όπως περιγράφεται σε τιμολόγιο μελέτης
1.2.9		ΕΛΟΤ ΤΠ15-01-01-04-00-00
1.2.10		ΕΛΟΤ ΤΠ15-01-01-04-00-00
1.2.11		ΕΛΟΤ ΤΠ15-01-01-02-01-00
1.2.12		ΕΛΟΤ ΤΠ15-01-01-02-01-00
1.2.13	ΕΤΠ-00.1.2.13	Όπως περιγράφεται σε τιμολόγιο μελέτης
1.2.14	ΕΤΠ-00.1.2.14	ΕΛΟΤ ΤΠ15-01-05-02-01-00
1.2.15	ΕΤΠ-00.1.2.15	Όπως περιγράφεται σε τιμολόγιο μελέτης
1.2.16	ΕΤΠ-00.1.2.16	Όπως περιγράφεται σε τιμολόγιο μελέτης
1.2.17	ΕΤΠ-00.1.2.17	Όπως περιγράφεται σε τιμολόγιο μελέτης
1.2.18	ΕΤΠ-00.1.2.18	Όπως περιγράφεται σε τιμολόγιο μελέτης
1.2.19	ΕΤΠ-00.2.2.19	Όπως περιγράφεται σε τιμολόγιο μελέτης
1.2.20		ΕΛΟΤ ΤΠ15-01-03-03-01-00
1.3. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ Ή ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ – ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ - ΛΟΙΠΑ		
1.3.1	ΕΤΠ-00.1.3.1	Όπως περιγράφεται σε τιμολόγιο μελέτης
1.3.2	ΕΤΠ-00.1.3.2	Όπως περιγράφεται σε τιμολόγιο μελέτης
1.3.3	ΕΤΠ-00.1.3.3	Όπως περιγράφεται σε τιμολόγιο μελέτης
1.3.4	ΕΤΠ-00.1.3.4	Όπως περιγράφεται σε τιμολόγιο μελέτης
1.3.5	ΕΤΠ-00.1.3.5	Όπως περιγράφεται σε τιμολόγιο μελέτης
1.3.6	ΕΤΠ-00.1.3.6	Όπως περιγράφεται σε τιμολόγιο μελέτης
1.3.7	ΕΤΠ-00.1.3.7	Όπως περιγράφεται σε τιμολόγιο μελέτης
1.3.8		ΕΛΟΤ ΤΠ15-01-03-07-06-02
1.3.9	ΕΤΠ-00.1.3.9	Όπως περιγράφεται σε τιμολόγιο μελέτης


2.1. ΔΙΚΤΥΑ - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ		
2.1.1	ΕΤΠ-00.2.1.1	Όπως περιγράφεται σε τιμολόγιο μελέτης
2.1.2	ΕΤΠ-00.2.1.2	Όπως περιγράφεται σε τιμολόγιο μελέτης
2.1.3	ΕΤΠ-00.2.1.3	Όπως περιγράφεται σε τιμολόγιο μελέτης
2.1.4	ΕΤΠ-00.2.1.4	Όπως περιγράφεται σε τιμολόγιο μελέτης
2.1.5	ΕΤΠ-00.2.1.5	Όπως περιγράφεται σε τιμολόγιο μελέτης
2.1.6	ΕΤΠ-00.2.1.6	Όπως περιγράφεται σε τιμολόγιο μελέτης
2.1.7	ΕΤΠ-00.2.1.7	Όπως περιγράφεται σε τιμολόγιο μελέτης
2.1.8	ΕΤΠ-00.2.1.8	Όπως περιγράφεται σε τιμολόγιο μελέτης
2.1.9	ΕΤΠ-00.2.1.9	Όπως περιγράφεται σε τιμολόγιο μελέτης
2.1.10	ΕΤΠ-00.2.1.10	Όπως περιγράφεται σε τιμολόγιο μελέτης
2.1.11	ΕΤΠ-00.2.1.11	Όπως περιγράφεται σε τιμολόγιο μελέτης
2.1.12	ΕΤΠ-00.2.1.12	Όπως περιγράφεται σε τιμολόγιο μελέτης
2.1.13.	ΕΤΠ-00.2.1.13	Όπως περιγράφεται σε τιμολόγιο μελέτης
2.1.14	ΕΤΠ-00.2.1.14	Όπως περιγράφεται σε τιμολόγιο μελέτης
2.1.15	ΕΤΠ-00. 2.1.15	Όπως περιγράφεται σε τιμολόγιο μελέτης
2.1.16	ΕΤΠ-00. 2.1.16	Όπως περιγράφεται σε τιμολόγιο μελέτης
2.1.17	ΕΤΠ-00. 2.1.17	Όπως περιγράφεται σε τιμολόγιο μελέτης
2.1.18	ΕΤΠ-00.2.1.18	Όπως περιγράφεται σε τιμολόγιο μελέτης
2.1.19	ΕΤΠ-00.2.1.19	Όπως περιγράφεται σε τιμολόγιο μελέτης
2.1.20		ΕΛΟΤ ΤΠ15-01-08-07-01-01
2.1.21	ΕΤΠ-00.2.1.21	Όπως περιγράφεται σε τιμολόγιο μελέτης
2.1.22	ΕΤΠ-00.2.1.22	Όπως περιγράφεται σε τιμολόγιο μελέτης
2.1.23	ΕΤΠ-00.2.1.23	Όπως περιγράφεται σε τιμολόγιο μελέτης
2.1.24	ΕΤΠ-00.2.1.24	Όπως περιγράφεται σε τιμολόγιο μελέτης

Νέα Σμύρνη, 23/11/2020.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΪΣΤ. Δ/ΝΣΗΣ ΤΕΧΝ. ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ


ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ΚΩΣΤΟΥΡΟΣ
Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε.

ο/η Συντάξ.


ΛΟΥΚΙΑ ΜΕΡΚΟΥΡΗ
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε.