

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΠΥΛΑΙΑΣ - ΧΟΡΤΙΑΤΗ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ & ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΧΩΡΩΝ

ΕΡΓΟ: «ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ  
ΚΟΙΜΗΤΗΡΙΩΝ ΔΗΜΟΥ ΠΥΛΑΙΑΣ –  
ΧΟΡΤΙΑΤΗ 2015»

ΑΡ.ΜΕΛ.: 58/2015

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 139.400,00€

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ –  
ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ  
(Τ.Σ.Υ.)**

**ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

## A. ΓΕΝΙΚΑ

### Γενικός κανόνας -απαιτείται πιστή εφαρμογή

Ο ανάδοχος υποχρεούται να μελετά, να λαμβάνει, να επιβλέπει την εφαρμογή κάθε απαιτούμενου μέτρου και διαδικασίας ασφάλειας και υγιεινής και ασφάλισης του κοινού, των εργαζομένων, της κατασκευής κλπ. Κάθε σχετική δαπάνη είναι ανοιγμένη στις τιμές μονάδος του Τιμολογίου και το ποσοστό γενικών εξόδων του αναδόχου, και ουδεμία περαιτέρω αποζημίωση οφείλεται στον ανάδοχο. Ο έλεγχος λήψης και εφαρμογής των μέτρων ασφάλειας και υγιεινής, της τήρησης και εφαρμογής των απαιτούμενων διαδικασιών βαρύνει αποκλειστικά τον ανάδοχο. Οι έλεγχοι από πλευράς του κυρίου του έργου μέσω της Διευθύνουσας Υπηρεσίας εξαρτώνται αποκλειστικά από τις υπηρεσιακές δυνατότητες και επιχειρησιακή ικανότητα κατά την περίοδο εκτέλεσης του έργου και είναι επικουρικοί. Ομοίως και για τη διασφάλιση ποιότητας

Οι παρούσες Τεχνικές Προδιαγραφές περιλαμβάνουν τους τεχνικούς συμβατικούς όρους σύμφωνα με τους οποίους και σε συνδυασμό με τους όρους των υπολοίπων συμβατικών τευχών, ο Ανάδοχος θα εκτελέσει τις κατασκευές του έργου «ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΟΙΜΗΤΗΡΙΩΝ ΔΗΜΟΥ ΠΥΛΑΙΑΣ – ΧΟΡΤΙΑΤΗ 2015», που αφορά σε εργασίες στα κοιμητήρια του Δήμου Πυλαίας Χορτιάτη (κοιμητήρια Ασβεστοχωρίου, Εξοχής, Πανοράματος, Πυλαίας και Φιλύρου)

Στις προδιαγραφές αυτές καθορίζονται οι ελάχιστες απαιτήσεις του Εργοδότη και περιγράφονται τα πλαίσια μέσα στα οποία πρέπει να κινηθεί ο Ανάδοχος του έργου, ώστε οι εργασίες να εκτελεστούν σύμφωνα με τις εγκεκριμένες μελέτες, με τρόπο έντεχνο και ασφαλή, και χωρίς να προκληθούν φθορές ή ζημιές στο κτίριο.

Ο ανάδοχος υποχρεούται στην κατασκευή του έργου σύμφωνα με τις εγκεκριμένες μελέτες, και σύμφωνα με τις εφαρμοζόμενες προδιαγραφές που αναφέρονται κατά υλικό και εργασία (ΠΤΠ. ΚΤΣ κλπ). Οι ως άνω προδιαγραφές, αποτελούν αναπόσπαστα τμήματά της.

Αν ο Διαγωνιζόμενος διαπιστώσει απόκλιση συγκεκριμένου όρου από την Κοινοτική Νομοθεσία οφείλει να ενημερώσει την Υπηρεσία εντός αποκλειστικής προθεσμίας εκπνέουσας την ημέρα κατάθεσης των προσφορών, δι' ειδικής επιστολής. Στην αντίθετη περίπτωση στερείται του δικαιώματος οποιασδήποτε οικονομικής αποζημίωσης.

Επισημαίνεται ότι η εφαρμογή των Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ) είναι **υποχρεωτική**, και σε κάθε περίπτωση κατισχύουν κάθε αντίθετης προδιαγραφής. Κατάλογος των ΕΤΕΠ που αφορούν την παρούσα μελέτη επισυνάπτεται στην παρούσα. Ωστόσο, ο κατάλογος αυτός δεν αποκλείει την ισχύ και κάθε άλλης ΕΤΕΠ που δεν αναφέρεται σε αυτόν, αφορά όμως τις εκτελούμενες εργασίες.

## B. ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΤΥΠΑ

Όλες οι εργασίες που περιλαμβάνονται στο παρόν έργο θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τις ισχύουσες Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ, ΦΕΚ Β' 2221/30-7-2012) και τις προδιαγραφές που αναφέρονται συμπληρωματικά στο παρόν τεύχος.

Συμπληρωματικά ισχύουν οι παρακάτω 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 κ.λπ.)
- Οι Αμερικάνικες Πρότυπες Προδιαγραφές ASTM, AW.W.A, A.P.I.

Κάθε διαγωνιζόμενος και συνεπώς ο Ανάδοχος με μόνη την υποβολή της Προσφοράς του αναγνωρίζει ότι οι προαναφερθείσες προδιαγραφές είναι κατάλληλες και επαρκείς για την εκτέλεση του Έργου και ότι αναλαμβάνει κάθε υποχρέωση, κίνδυνο ή συνέπεια που απορρέει από την εφαρμογή των.

Όλες οι δαπάνες για την εφαρμογή των σχετικών και/ή αναφερομένων κωδικών / προδιαγραφών / κανονισμών θα βαρύνουν τον Ανάδοχο ασχέτως αν γίνεται ρητή σχετική αναφορά τούτου ή όχι. Ο Ανάδοχος δεν θα επιβαρυνθεί τις δαπάνες για μία συγκεκριμένη δραστηριότητα μόνον αν γίνεται ρητή και αδιαμφισβήτητη αναφορά σε σχετικό άρθρο της ΤΣΥ περί του αντιθέτου.

## **Γ. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ**

Ο Ανάδοχος θα υποβάλλει στην Υπηρεσία προτάσεις για την τοπογραφική θέση του εργοταξίου και θα κάνει πλήρη περιγραφή των εγκαταστάσεων και της λειτουργίας τους. Στα έργα και τις εγκαταστάσεις λειτουργίας του εργοταξίου περιλαμβάνονται :

1. Η διαμόρφωση και οργάνωση του χώρου
2. Οι προσωρινές οδοί προσπέλασης και εσωτερικής διακίνησης
3. Τα κτίρια των συνεργείων με τον εξοπλισμό τους
4. Τα κτίρια των αποθηκών και η διαμόρφωση των εξωτερικών χώρων εναποθήκευσης
5. Το κτίριο στέγασης των γραφείων της Υπηρεσίας και του Αναδόχου
6. Το δίκτυο νερού και τη συντήρησή του
7. Την ηλεκτροδότηση των κτιρίων και του εξωτερικού χώρου, και τη συντήρησή τους
8. Την τηλεφωνική εγκατάσταση
9. Τα οχήματα μεταφοράς προσωπικού
10. Την υπηρεσία καθαριότητας των κτιρίων και των υπαίθριων χώρων, και την οργάνωση της αποκομιδής των απορριμμάτων
11. Την φύλαξη του χώρου και την αντιπυρική του προστασία

Επιπλέον περιλαμβάνονται και όλες οι εργασίες προμήθειας, μεταφοράς, συναρμολόγησης και αποσυναρμολόγησης, συντήρησης και εκμετάλλευσης όλων των μηχανημάτων, οχημάτων, ικριωμάτων, εξοπλισμού και οι καταναλώσεις ρεύματος και νερού.

Σε όλη τη διάρκεια των εργασιών οι Ανάδοχος οφείλει να συντηρεί τις εγκαταστάσεις και να τις διατηρεί σε κατάσταση απρόσκοπτης λειτουργίας. Σε περίπτωση ζημιών ή καταστροφής, μερικής ή ολικής, οποιασδήποτε εγκατάστασης του εργοταξίου και από οποιαδήποτε αιτία, ο Ανάδοχος οφείλει να τις αποκαταστήσει χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση και χωρίς να δικαιολογείται καθυστέρηση του έργου.

Μετά το τέλος του έργου όλες οι εγκαταστάσεις του εργοταξίου θα αποσυναρμολογηθούν και θα απομακρυνθούν ώστε η περιοχή να αποκατασταθεί, σύμφωνα με τις οδηγίες της υπηρεσίας, εκτός εάν δοθεί έγγραφη εντολή της Υπηρεσίας να παραμείνουν ορισμένες εγκαταστάσεις. Όλες οι παραπάνω εργασίες δεν αμείβονται ιδιαίτερα διότι οι σχετικές δαπάνες περιλαμβάνονται στα γενικά έξοδα του Αναδόχου.

## **Δ. ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ**

Έλεγχος ποιότητας είναι η διαδικασία που θα εφαρμοσθεί προκειμένου να διαπιστωθεί ότι η κάθε εργασία και προμήθεια, είτε επί τόπου στο έργο είτε σε άλλο χώρο, γίνεται σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά στοιχεία της μελέτης.

1. Υποβαλλόμενα στοιχεία

Οι εκθέσεις των δοκιμών και ελέγχων που θα γίνονται τόσο επί τόπου όσο και εκτός έργου, θα αναγράφονται σε έντυπα εγκεκριμένου τύπου. Τα αποτελέσματα των δοκιμών θα πιστοποιούνται από τον υπεύθυνο του κλιμακίου επίβλεψης. Σε όλα τα

πιστοποιητικά δοκιμών και τις εκθέσεις ελέγχου θα προσδιορίζεται σαφώς το τμήμα του έργου στο οποίο αναφέρονται. Τα πιστοποιητικά δοκιμών από τους προμηθευτές ή άλλες υπηρεσίες δοκιμών εκτός του έργου θα προσδιορίζουν επίσης σαφώς το αντίστοιχο τμήμα του έργου στο οποίο αναφέρονται και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία μόλις είναι διαθέσιμα και οπωσδήποτε όχι αργότερα από την ημερομηνία κατά την οποία τα σχετικά υλικά πρόκειται να παραδοθούν επί τόπου του έργου.

Στα δελτία αποστολής των υλικών που θα εγκατασταθούν θα πρέπει υποχρεωτικά να αναγράφεται ο τύπος και η ποσότητα των υλικών και να συνοδεύονται από τα πιστοποιητικά που αντιστοιχούν στα απαιτούμενα πρότυπα.

## 2. Τηρούμενα στοιχεία

Για τον έλεγχο ποιότητας θα τηρούνται λεπτομερή και ενημερωμένα στοιχεία σε κατάλληλη μορφή (έντυπη ή/και ηλεκτρονική) όσον αφορά στα υλικά και στον εξοπλισμό που θα παραγγελθεί, παραδοθεί, βρεθεί ελαττωματικός, πλεονάζει ή χαθεί κατά τη διάρκεια των εργασιών.

## 3. Ασυμφωνία προς τις Τεχνικές Προδιαγραφές

Σε περίπτωση ασυμφωνίας προς τις απαιτήσεις των Τεχνικών Προδιαγραφών θα συντάσσεται «Βεβαίωση Ασυμφωνίας» στην οποία θα αναφέρονται τα ακόλουθα :

- Η ημερομηνία και τμήμα του έργου όπου διαπιστώθηκε η ασυμφωνία
- Περιγραφή του είδους της ασυμφωνίας – κακοτεχνίας με συνημμένες τις εκθέσεις ελέγχου και το αποτέλεσμα των δοκιμών
- Τα προτεινόμενα μέτρα αποκατάστασης
- Φωτογραφίες

Η βεβαίωση θα κοινοποιείται άμεσα στον Ανάδοχο και θα συμπληρώνεται στη συνέχεια με την ημερομηνία και την περιγραφή της αποκατάστασης. Όλες οι βεβαιώσεις ασυμφωνίας θα περιλαμβάνονται στις εβδομαδιαίες εκθέσεις ελέγχου ποιότητας

## ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΕΣ ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Με την υπ. απ. ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/273/17-7-2012 \*ΦΕΚ 2221Β/30-7-2012) απόφαση έγινε η έγκριση τετρακοσίων σαράντα (440) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ) με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα.

Για το εν λόγω έργο οι ισχύουσες προδιαγραφές είναι οι εξής :

Πίνακας ΕΤΕΠ των άρθρων Μελέτης  
Εγκύκλιος 26/ 4-10-2012

ΚΩΔ. ΕΤΕΠ

"ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-" +

Περιγραφή ΕΤΕΠ

Κωδικός Άρθρου	Α.Τ.	Τίτλος Άρθρου
-		Άρθρα μελέτης χωρίς αντιστοίχιση με ΕΤΕΠ
ΗΛΜ Σ\49.2.1	69	Ρευματοδότης shcuko 16 A μέσα σε μεταλλικό ερμάριο
ΗΛΜ Σ\52.00	68	Γενικός ηλεκτρολογικός πίνακας αντικατάσταση του παλιού και κατασκευή νέου στο πάνω κοιμητήριο
ΗΛΜ Σ\52.01	66	Ηλεκτρολογικός υποπίνακας για κάτω κοιμητήριο
ΗΛΜ Σ\52.02	67	Ηλεκτρολογικός υποπίνακας για πάνω κοιμητήριο
ΝΑΟΙΚ Α\10.01.01	1	Φορτοεκφόρτωση υλικών επί αυτοκινήτου ή σε ζώα, με τα χέρια
ΝΑΟΙΚ Α\10.07.01	2	Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας
ΝΑΟΙΚ Α\20.20	9	Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου
ΝΑΟΙΚ Ν\21.02	55	Κατασκευή φρεατίου αποστράγγισης σε χώρο υπογείου
ΝΑΟΙΚ Α\22.20.01	13	Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιοδήποτε πάχους χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών
ΝΑΟΙΚ Α\22.40.02	16	Διάνοιξη οπής ή φωλιάς σε άοπλο σκυροδέμα για πάχος σκυροδέματος 0,16 έως 0,25 m
ΝΑΟΙΚ Α\22.60	10	Αποξήλωση πλαστικών δαπέδων και λοιπών λεπτών επιστρώσεων
ΝΑΟΙΚ Ν\22.56.01	12	Καθαίρεση υδρορροής
ΝΑΟΙΚ Α\35.02	20	Κατασκευή στρώσεων από κυψελωτό κονιόδεμα για την μόνωση δωματίων.
ΝΑΟΙΚ Α\38.45	26	Αποστατήρες σιδηροπλισμού σκυροδεμάτων
ΝΑΟΙΚ Α\64.01.01	30	Σιδηρά κυκλιδώματα από ράβδους συνήθων διατομών, απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους
ΝΑΟΙΚ Α\71.71	33	Προσαύξηση τιμής επιχρισμάτων λόγω ύψους από το δάπεδο εργασίας
ΝΑΟΙΚ Ν\73.47	45	Περιθώρια δώματος (λουκία)
ΝΑΟΙΚ Ν\74.23Α	37	Καθαρισμός και λειότριψη επιφανειών δαπέδων
ΝΑΟΙΚ Α\75.62Ν	38	Κατάκια οστεοφυλακίων από σκληρό μάρμαρο πάχους 3εκ
ΝΑΟΙΚ Α\79.01	43	Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με υλικό ασφαλικής βάσεως εν θερμώ
ΝΑΟΙΚ Α\79.18	47	Μεμβράνη HDPE με κωνικές ή σφαιρικές προεξοχές (αυγουλιέρα)
ΝΑΟΙΚ Α\79.19	46	Μεμβράνη HDPE με αμφίπλευρες κωνικές ή σφαιρικές προεξοχές και επικολλημένο γεώφασμα
ΝΑΟΔΟ Ν\Ε07	48	Δείκτης οριοθέτησης
ΝΑΗΛΜ Ν\60.20.50.1	57	Προμήθεια και τοποθέτηση χαμηλού στύλου τοποθέτησης ρευματοδότη.
14-01-01-01		Καθαρισμός επιφανείας σκυροδέματος από αποσαθρώσεις ή ξένα υλικά
14-01-01-02		Προετοιμασία επιφανείας σκυροδέματος για επεμβάσεις επισκευών - ενισχύσεων
14-01-04-00		Αποκατάσταση τοπικής βλάβης στοιχείου σκυροδέματος οφειλόμενης σε διάβρωση του οπλισμού
14-01-09-61		Καθαρισμός επιφανείας αποκαλυφθέντων χαλύβδινων οπλισμών
ΟΙΚ Ν\95Β	21	Αποκατάσταση επιφανειών σκυροδέματος λόγω διάβρωσης
05-02-02-00		Πλακοστρώσεις - λιθοστρώσεις πεζοδρομίων και πλατειών
ΝΑΟΔΟ Α\Β81	35	Πλακοστρώσεις με πλάκες από σκυροδέμα διαστάσεων 40x40cm
01-01-01-00		Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος
01-01-01-02		Διάστρωση σκυροδέματος
01-01-01-03		Συντήρηση σκυροδέματος
01-01-01-04		Εργοταξιακά συγκροτήματα παρασκευής σκυροδέματος
ΝΑΟΙΚ Α\32.05.02	19	Σκυροδέματα μικρών έργων για κατασκευές από σκυροδέμα κατηγορίας C10/12
ΝΑΟΙΚ Α\32.05.03	18	Σκυροδέματα μικρών έργων για κατασκευές από σκυροδέμα κατηγορίας C12/15

ΝΑΟΙΚ Α\32.05.04	17	Σκυροδέματα μικρών έργων για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20
08-07-01-01		<b>Εσχάρες υδροσυλλογής από φαιό χυτοσίδηρο</b>
ΝΑΥΔΡ Α\11.01.02	54	Καλύμματα φρεατίων Καλύματα από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)
05-07-01-00		<b>Υποδομή οδοφωτισμού</b>
ΝΑΥΔΡ Α\12.36.01.04	63	Σωληνώσεις προστασίας καλωδίων, από πολυαιθυλένιο (PE), δομημένου τοιχώματος Με σωλήνες σε κουλούρες, με ενσωματωμένη ασφάλινα και μούφα, με τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εξωτερική διάμετρο [DN/OD], θλιπτικής αντοχής > =450 N κατά την πρότυπη δοκιμή που καθορίζεται στο ΕΛΟΤ EN 61386. Σωληνώσεις DN/OD 75 mm
01-02-01-00		<b>Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος</b>
ΝΑΟΙΚ Α\38.20.02	27	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C.
ΝΑΟΙΚ Α\38.20.03	28	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος Δομικά πλέγματα B500C
01-04-00-00		<b>Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)</b>
ΝΑΟΙΚ Α\38.01	25	Ξυλότυποι χυτών τοίχων
ΝΑΟΙΚ Α\38.02	24	Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών
ΝΑΟΙΚ Α\38.03	22	Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών
01-05-00-00		<b>Καλούπια εμφανούς (ανεπένδυτου) έγχυτου σκυροδέματος</b>
ΝΑΟΙΚ Β\38.13	23	Ξυλότυποι εμφανών σκυροδεμάτων
02-03-00-00		<b>Γενικές εκσκαφές κτιριακών έργων</b>
ΝΑΟΙΚ Α\20.02	3	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες για την δημιουργία υπογείων κλπ χώρων
ΝΑΟΙΚ Α\20.03.03	4	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος βραχώδες σε εδάφη βραχώδη, εκτός από γρανιτικά-κροκαλοπαγή χωρίς χρήση εκρηκτικών υλών
02-04-00-00		<b>Εκσκαφές Θεμελίων Τεχνικών Έργων</b>
ΝΑΟΙΚ Α\20.04.01	5	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη
03-03-01-00		<b>Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου</b>
ΝΑΟΙΚ Α\71.22	32	Επιχρίσματα τριπτά ή πατητά με τσιμεντοκονίαμα
03-06-01-01		<b>Στεγανοποίηση δωμάτων και στεγών με ασφαλτικές μεμβράνες</b>
ΝΑΟΙΚ Α\79.11.01	44	Επιστρώσεις με ελαστομερείς μεμβράνες, μεμβράνη οπλισμένη με πολυεστερικό πλέγμα και με επικάλυψη ορυκτών ψηφίδων
03-06-01-02		<b>Στεγανοποίηση δωμάτων και στεγών με μεμβράνες PVC</b>
ΝΑΟΙΚ Α\79.17	49	Προστασία στεγανωτικής μεμβράνης με στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα
03-07-03-00		<b>Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους</b>
ΝΑΟΙΚ Α\75.21.01	34	Επιστρώσεις στηθαίων (πεζουλίων) με μάρμαρο μαλακό d = 2 cm, πλάτους έως 20 cm
03-07-04-00		<b>Επένδυση τοίχων με πλάκες μαρμάρου, γρανίτη και φυσικών λίθων</b>
ΝΑΟΙΚ Ν\45.04	56	Επένδυση τοίχων με πέτρα (εργασία)
03-08-02-00		<b>Σιδηρά κουφώματα</b>
ΝΑΟΙΚ Α\62.21	31	Θύρες σιδηρές απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους
ΝΑΟΙΚ Α\62.50	29	Μεταλλικές θύρες, τυποποιημένες, βιομηχανικής προέλευσης
03-10-01-00		<b>Χρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος</b>
ΝΑΟΙΚ Α\77.81.01	41	Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων ή σκυροδέματος με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως.με σπατουλάρισμα εσωτερικών επιφανειών με χρήση ακρυλικών χρωμάτων, ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως.
03-10-02-00		<b>Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων</b>
ΝΑΟΙΚ Α\77.80.02	42	Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως.
ΝΑΟΙΚ Α\77.81.01	41	Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων ή σκυροδέματος με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως.με σπατουλάρισμα εσωτερικών επιφανειών με χρήση ακρυλικών χρωμάτων, ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως.

03-10-03-00		Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών
ΝΑΟΙΚ Α\77.20.03	39	Αντισκωριακές βαφές, εφαρμογή αντισκωριακού υποστρώματος δύο ή τριών συστατικών διαλύτου, με βάση εποξειδικό, πολυουρεθανικό ή ανόργανο πυριτικό ψευδάργυρο
ΝΑΟΙΚ Α\77.20.04	40	Αντισκωριακές βαφές, εφαρμογή αντισκωριακού εποξειδικού, πολυουρεθανικού ή ακρυλικού τελικού χρώματος δύο συστατικών
04-01-04-01		Συστήματα κτιριακών σωληνώσεων υπό πίεση με σωλήνες πολυπροπυλενίου
ΝΑΟΙΚ Ν\8063.1	53	Δίκτυο απορροής υδάτων υπογείων
04-01-04-02		Συστήματα κτιριακών σωληνώσεων υπό πίεση με εύκαμπτους ενισχυμένους πλαστικούς σωλήνες
ΝΑΟΙΚ Ν\8063.1	53	Δίκτυο απορροής υδάτων υπογείων
04-04-04-02		Διατάξεις υδροσυλλογής δαπέδου χωρίς οσμοπαγίδα
ΑΤΗΕ Ν\8061.2	50	Πλήρης υδροροή από γαλβανισμένο χάλυβα ή πλαστικό, εντός δώματος ή εξώστη
ΑΤΗΕ Ν\8061.3	51	Πλήρης υδροροή από γαλβανισμένο χάλυβα
ΗΛΜ Ν\5.6	52	Υδροροή από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα διαμέτρου Φ3"
04-20-01-02		Πλαστικές Σωληνώσεις Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων
ΗΛΜ Σ\41.2.1	64	Πλαστικός σωλήνας ευθύγραμμος ή εύκαμπτος (σπιράλ) για χωνευτή ή επίτοιχη τοποθέτηση, ηλεκτρικών εγκαταστάσεων εξωτερικής διαμέτρου Φ 20 mm
ΗΛΜ Σ\41.3	65	Πλαστικός σωλήνας ευθύγραμμος ή εύκαμπτος (σπιράλ) για χωνευτή ή επίτοιχη τοποθέτηση, ηλεκτρικών εγκαταστάσεων εξωτερικής διαμέτρου Φ 40 mm
05-07-01-00		Υποδομή οδοφωτισμού
ΝΑΥΔΡ Σ\12.36.00	62	Πλέγμα ένδειξης όδευσης δικτύου
ΝΑΗΛΜ Σ\60.10.85.04	59	Φρέατο έλξης υπόγειων καλωδίων
ΝΑΗΛΜ Σ\62.10.41.0201	60	Καλώδια τύπου Ε1VV-U, -R, -S (NYY), ονομ. τάσης 600/1000 V με μόνωση από μανδύα PVC, διατομής 3 x 2,5 mm <sup>2</sup>
ΝΑΗΛΜ Σ\62.10.41.04031	61	Καλώδια τύπου Ε1VV-U, -R, -S (NYY), ονομ. τάσης 600/1000 V με μόνωση από μανδύα PVC, διατομής 3 x 10 mm <sup>2</sup>
08-01-03-01		Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων
ΝΑΥΔΡ Σ\3.10.02.05	6	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m
08-01-03-02		Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων

Ο ανάδοχος υποχρεούται να ελέγξει τη μελέτη και όπου απαιτείται συμπλήρωση ή τροποποίηση αυτής λόγω απαίτησης ικανοποίησης κανονισμών, νόμων κλπ, να προχωρήσει στην συμπλήρωση της μελέτης με δικές του δαπάνες και να ζητήσει έγκριση από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία για την εφαρμογή των απαραίτητων τροποποιήσεων.

Ο ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για την ποιότητα των υλικών και την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών. Η Διευθύνουσα Υπηρεσία και κάθε αρμόδιο όργανο του κράτους έχει το δικαίωμα να προβεί σε κάθε είδους έλεγχο της ποιότητας των υλικών πριν την ενσωμάτωσή τους, κατά την εκτέλεση των εργασιών ή και μετά την εκτέλεση των εργασιών. Ο ανάδοχος υποχρεούται να δέχεται και να διευκολύνει τους ελέγχους. Ο ανάδοχος σε κάθε περίπτωση υποχρεούται να προβαίνει με δικές του δαπάνες σε όλους τους απαιτούμενους ποιοτικούς ελέγχους των υλικών και εργασιών, ελέγχους απαιτούμενους τόσο από το νομοθετικό πλαίσιο όσο και από τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης. Τα αποτελέσματα των ποιοτικών ελέγχων ο ανάδοχος υποχρεούται να τα υποβάλει στη Διευθύνουσα Υπηρεσία. Προφανώς σε περίπτωση μη ικανοποίησης απαιτήσεων ο ανάδοχος θα πρέπει αυτοβούλως να ενημερώνει άμεσα τη Διευθύνουσα Υπηρεσία και να προβαίνει σε ανακατασκευή της εργασίας.

Για όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν και θα ενσωματωθούν στο έργο, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος πριν από οποιαδήποτε παραγγελία να προσκομίζει δείγματα και πιστοποιητικά της κατασκευάστριας εταιρίας. Τα δείγματα θα ελέγχονται από την επίβλεψη αν ανταποκρίνονται στο Τιμολόγιο της Μελέτης και στις παρούσες Τεχνικές Προδιαγραφές. Τα δείγματα θα φυλάσσονται σε κατάλληλους χώρους για σύγκριση με τα αντίστοιχα υλικά που προσκομίζονται μαζικά στο έργο, τα οποία δεν επιτρέπεται να είναι κατώτερης ποιότητας από τα δείγματα που εγκρίθηκαν.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελεί χωρίς απαίτηση αποζημίωσης δείγματα εύλογης επιφάνειας για την έγκριση από την επίβλεψη.

Οι εργασίες θα πρέπει να είναι άρτιες, πλήρεις, να εξυπηρετούν πλήρως το σκοπό για τον οποίο εκτελούνται, να πληρούν πλήρως τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης. Διάφορες εργασίες μπορούν να εκτελούνται παράλληλα, αλλά καμία εργασία δεν θα καλύπτει την προηγούμενη καθιστώντας την αφανή, χωρίς την έγκριση της επίβλεψης. Κάθε εργασία θα ελέγχεται σε ότι αφορά την σωστή και έντεχνη εκτέλεση της και αφού κριθεί ότι μπορεί να καλυφθεί από την επόμενη εργασία, θα εγκρίνει η επίβλεψη την έναρξη της τελευταίας.

Ο ανάδοχος με την υπογραφή της σύμβασης αποδέχεται το δικαίωμα της Διευθύνουσας Υπηρεσίας να απορρίψει οιοδήποτε υλικό ή εργασία και να ζητήσει την μη χρήση του υλικού ή την ανακατασκευή ή διακοπή της εργασίας εφόσον δεν ικανοποιεί τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης, όπως και τα συμβατικά τεύχη της μελέτης. Η δαπάνη αποκατάστασης υλικών ή επανεκτέλεσης εργασιών που δεν είναι αποδεκτές από την Δ/σα Υπηρεσία θα βαρύνει αποκλειστικά τον ανάδοχο.

Ο ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για την τήρηση της νομοθεσίας για την ασφάλεια των εργαζομένων, του κοινού αλλά και της ίδιας της κατασκευής και θα πρέπει να ασφαλίσει το έργο και το προσωπικό. Ικρίωματα, ΦΑΥ, ΣΑΥ, αμοιβές τεχνικών ασφαλείας, περιφράξεις, επένδυση ικριωμάτων με λινάτσα, στατικός έλεγχος ικριωμάτων, άδειες κλπ βαρύνουν αποκλειστικά τον ανάδοχο.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να χρησιμοποιήσει άρτιο και σύγχρονο εξοπλισμό (μηχανήματα καθαιρέσεων, ικρίωματα, σωλήνες και ανελκυστήρες μεταφοράς και αποκομιδής υλικών, δονητές, εξοπλισμό βαφών, σβούρες, κλπ), ώστε να εξασφαλίζει την έντεχνη, έγκαιρη, ασφαλή και χωρίς φθορές στα παραμένοντα στοιχεία, εκτέλεση των εργασιών.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να μελετά, να λαμβάνει, να επιβλέπει την εφαρμογή κάθε απαιτούμενου μέτρου και διαδικασίας ασφάλειας και υγιεινής και ασφάλισης του κοινού, των εργαζομένων, της κατασκευής κλπ. Κάθε σχετική δαπάνη είναι ανοιγμένη στις τιμές



μονάδος του Τιμολογίου και το ποσοστό γενικών εξόδων του αναδόχου, και ουδεμία περαιτέρω αποζημίωση οφείλεται στον ανάδοχο. Ο έλεγχος λήψης και εφαρμογής των μέτρων ασφάλειας και υγιεινής, της τήρησης και εφαρμογής των απαιτούμενων διαδικασιών βαρύνει αποκλειστικά τον ανάδοχο.

Ο εργολάβος θα τοποθετήσει σταθερά και καλαίσθητα περιφράγματα, που θα ασφαλίζουν το εργοτάξιο και θα αποκλείουν τη δημιουργία ατυχημάτων από προσέγγιση τρίτων σε υλικά, μηχανήματα και γενικώς εγκαταστάσεις του εργοταξίου.

Επί των περιφραγμάτων και σε κατάλληλα γειτονικά σημεία θα τοποθετήσει τα απαιτούμενα από τη φύση των εργασιών προειδοποιητικά και πληροφοριακά σήματα και θα φροντίζει για τη συντήρησή τους.

Κατά τις εργασίες απόρριψης υλικών και φορτοεκφορτώσεων ο Εργολάβος οφείλει να εξασφαλίζει την απρόσκοπτη κίνηση πεζών και τροχοφόρων και να τη ρυθμίζει με υπαλλήλους του και κατάλληλες πινακίδες.

Εφόσον ο Εργολάβος τοποθετήσει χοάνες και σωλήνες μέσω των οποίων θα γίνεται η κατακόρυφη απόρριψη των άχρηστων υλικών κατευθείαν στα οχήματα μεταφοράς (τηρουμένων των διατάξεων του Π.Δ. 1073/81 αρθρ. 90), τότε θα πρέπει να κατασκευάσει ικρίωματα με λινάτσες που να περιορίζουν τη σκόνη και να δημιουργήσει ασφαλείς διαδρόμους διέλευσης των πεζών.

Εφόσον χρησιμοποιηθούν ικρίωματα, αυτά μπορούν να είναι μεταλλικά (σωληνωτές κατασκευές) ή ξύλινα και να είναι σταθερά ή κινητά.

Τα ικρίωματα θα τοποθετούνται με προσοχή σε κάθε χώρο εργασίας, έτσι ώστε να μη προκαλούνται ζημίες και φθορές. Μετά το πέρας των εργασιών θα αποσυναρμολογηθούν και θα απομακρυνθούν.

## **E. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΠΛΗΡΩΜΩΝ**

### **ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

#### **1. Πεδίο εφαρμογής - Ορισμοί**

Οι παρόντες γενικοί όροι ισχύουν για όλες τις εργασίες κατασκευής.

Στις περιπτώσεις που τυχόν όροι των λοιπών ομάδων εργασιών της παρούσας ΓΤΣΥ παρεκκλίνουν από τους γενικούς όρους, αυτοί υπερισχύουν των γενικών όρων.

#### **2. Υλικά**

##### **2.1 Γενικά**

(α) Στις εργασίες περιλαμβάνεται η προμήθεια των αναγκαίων υλικών και δομικών στοιχείων καθώς και η φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση και αποθήκευση αυτών στο εργοτάξιο, εκτός εάν ρητά αναφέρεται το αντίθετο στο σχετικό άρθρο του τιμολογίου

(β) Υλικά και δομικά στοιχεία τα οποία διαθέτει ο Εργοδότης στον Ανάδοχο, πρέπει να ζητούνται έγκαιρα από τον Ανάδοχο.

(γ) Τα υλικά και τα δομικά στοιχεία που πρόκειται να ενσωματωθούν στο έργο, πρέπει να είναι κατάλληλα για την προβλεπόμενη χρήση τους και να είναι συμβατά μεταξύ τους.

##### **2.2 Δείγματα**

Υλικά και δομικά στοιχεία τα οποία χρησιμοποιούνται από τον Ανάδοχο ως δείγματα και δεν ενσωματώνονται στο έργο, επιτρέπεται να είναι μεταχειρισμένα ή αμεταχειριστά κατ' επιλογή του Αναδόχου.

### 2.3 Προμήθεια

- (α) Τα υλικά και τα δομικά στοιχεία τα οποία πρόκειται, με μέριμνα και ευθύνη του Αναδόχου, να ενσωματωθούν στο έργο πρέπει να είναι καινούρια.
- (β) Οι διαστάσεις και η ποιότητα υλικών και δομικών στοιχείων για τα οποία υπάρχουν πρότυπες τεχνικές προδιαγραφές, πρέπει να είναι σύμφωνες με τις προδιαγραφές αυτές.

### 3. Εκτέλεση εργασιών

- (α) Σχετικά με τα συναντώμενα εμπόδια στο χώρο του έργου, π.χ. αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα ΟΚΩ κτλ., ο Ανάδοχος υποχρεούται να εφαρμόζει τις διατάξεις και εντολές των αρμοδίων φορέων.
- (β) Ο Ανάδοχος πρέπει να κρατά ελεύθερους τους δρόμους και τις λοιπές κυκλοφοριακές προσβάσεις που είναι αναγκαίες για τη διατήρηση της ροής της κυκλοφορίας. Η πρόσβαση σε εγκαταστάσεις των ΟΚΩ, σε εγκαταστάσεις απόρριψης απορριμμάτων, σε εγκαταστάσεις της πυροσβεστικής, σε τριγωνομετρικά σημεία κτλ. πρέπει να παραμένει κατά το δυνατόν ανεμπόδιση καθ' όλη τη διάρκεια κατασκευής του έργου και θα καταβάλλεται κάθε προσπάθεια από τον Ανάδοχο για την ελαχιστοποίηση των σχετικών οχλήσεων.
- (γ) Σε περίπτωση που, κατά τη διάρκεια των εργασιών, ανευρεθούν επικίνδυνα υλικά, π.χ. στο έδαφος, στους υδάτινους πόρους ή σε δομικά στοιχεία και κατασκευές, ο Ανάδοχος υποχρεούται να ενημερώσει τον Εργοδότη χωρίς καθυστέρηση. Σε περίπτωση άμεσου κινδύνου ο Ανάδοχος υποχρεούται να λάβει άμεσα όλα τα αναγκαία μέτρα ασφαλείας. Τυχόν αναγκαία πρόσθετα μέτρα θα συμφωνηθούν από κοινού μεταξύ Εργοδότη και Αναδόχου. Οι δαπάνες για τα ληφθέντα άμεσα μέτρα και τα τυχόν πρόσθετα πληρώνονται πρόσθετα στον Ανάδοχο.

### 4. Περιλαμβανόμενες δαπάνες

- (α) Στις τιμές μονάδας όλων των εργασιών περιλαμβάνεται «κάθε δαπάνη», έστω και εάν δεν κατονομάζεται ρητά, αλλά είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση κάθε εργασίας.
- (β) Σύμφωνα με το παραπάνω εδάφιο, μνημονεύονται ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, για απλή διευκρίνιση του όρου «κάθε δαπάνη», οι ακόλουθες δαπάνες, οι οποίες σε κάθε περίπτωση περιλαμβάνονται στις τιμές μονάδος όλων των εργασιών, εκτός εάν γίνεται ρητή αναφορά περί του αντιθέτου στις επί μέρους εργασίες.
1. Οι δαπάνες στα υλικά και τον εξοπλισμό από φόρους, τέλη, δασμούς, ειδικούς φόρους, κρατήσεις και οποιοσδήποτε άλλες νόμιμες επιβαρύνσεις που θα ισχύουν κατά τη δημοπράτηση και εκτέλεση του έργου.
  2. Οι δαπάνες προμήθειας και μεταφοράς στους τόπους ενσωμάτωσης ή/και αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας και προσέγγισης όλων ανεξάρτητα των υλικών, κυρίων και βοηθητικών ενσωματωμένων και μη, που είναι αναγκαία για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών, με όλες τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, χαμένους χρόνους μεταφορικών μέσων / προσωπικού και άλλων μηχανικών μέσων, εξοπλισμού και προσωπικού λοιπών εργασιών που καθυστερούν από τις εργασίες και λοιπές καθυστερήσεις φορτοεκφόρτωσης και μεταφορών. Επίσης περιλαμβάνονται οι κάθε είδους μετακινήσεις, φορτοεκφορτώσεις, μεταφορές, απώλειες χρόνου κλπ. κάθε είδους μεταφορικών και λοιπών μέσων, εξοπλισμού και προσωπικού, μέχρι και την πλήρη ενσωμάτωση (ή/και χρήση τους) ή/και μεταφοράς, σύμφωνα με τα παραπάνω, των περισσευμάτων ή/και ακαταλλήλων προϊόντων εκσκαφών και αχρήστων υλικών στους κατάλληλους χώρους απόρριψης, λαμβανομένων υπόψη και των οποιωνδήποτε

περιβαλλοντικών περιορισμών, σύμφωνα με την ισχύουσα Νομοθεσία και τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους του έργου.

3. Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, ασφαλίσεων και όλων των λοιπών σχετικών επιβαρύνσεων που προβλέπονται από την ισχύουσα Νομοθεσία, του κάθε είδους επιστημονικού και διευθύνοντος το έργο προσωπικού, του ειδικευμένου ή όχι προσωπικού των γραφείων, εργοταξίων, μηχανημάτων, συνεργείων κτλ., εργαζόμενου στον τόπο του έργου.
4. Οι δαπάνες κινητοποίησης του Αναδόχου, εξεύρεσης (ενοικίαση ή αγορά), κατασκευής, οργάνωσης, διαρρύθμισης κτλ. των εργοταξιακών χώρων, των εγκαταστάσεων σ' αυτούς, των παροχών νερού, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφώνου και λοιπών ευκολιών, των σχετικών συνδέσεων, των εγκαταστάσεων γραφείων του Αναδόχου, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
5. Οι δαπάνες λειτουργίας όλων των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών, καθώς και οι δαπάνες απομάκρυνσης των εγκαταστάσεων αυτών μετά την περαίωση του έργου και η αποκατάσταση του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από τον Εργοδότη.
6. Οι δαπάνες για κάθε είδους ασφαλίσεις (εργασιακή, μεταφορών, μηχανημάτων, προσωπικού, εγκαταστάσεων κλπ.) καθώς και για τυχόν άλλες ασφαλίσεις που αναφέρονται ιδιαίτερα στους όρους δημοπράτησης του έργου.
7. Οι δαπάνες τήρησης των κανόνων ασφάλειας και υγιεινής που αφορούν τις εγκαταστάσεις και το προσωπικό του εργοταξίου, σύμφωνα με την ισχύουσα Νομοθεσία και τα οριζόμενα στο Φάκελο Υγιεινής και Ασφάλειας του έργου.
8. Οι δαπάνες ποιοτικών ελέγχων, όπως αυτά καθορίζονται στην παρούσα ΓΤΣΥ, στους λοιπούς όρους δημοπράτησης, όπως αυτό καθορίζεται από την ισχύουσα Νομοθεσία. Επισημαίνεται ότι στις δαπάνες του ποιοτικού ελέγχου, περιλαμβάνονται και τυχόν κάθε είδους "δοκιμαστικά τμήματα" που προβλέπονται στους όρους δημοπράτησης (με τις μετρήσεις, δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κλπ.).
9. Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας των μηχανημάτων και λοιπού εξοπλισμού που απαιτούνται για την εκτέλεση του έργου, μέσα στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά, η συναρμολόγηση, η αποθήκευση, η φύλαξη και η ασφάλιση αυτών, η επιβάρυνση λόγω απόσβεσης, η επισκευή, η συντήρηση, η άμεση αποκατάσταση (όπου επιβάλλεται η χρήση τους για τη διατήρηση του χρονοδιαγράμματος), οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, η απομάκρυνση αυτών μαζί με την τυχόν απαιτούμενη διάλυση μετά το τέλος των εργασιών, οι άγονες μετακινήσεις, τα απαιτούμενα καύσιμα, λιπαντικά, ανταλλακτικά κλπ. Οι εν λόγω δαπάνες αφορούν τόσο τα μηχανήματα που θα χρησιμοποιούνται για την εκτέλεση των έργων, όσο και τυχόν άλλα που θα ευρίσκονται επί τόπου των έργων, έτοιμα για λειτουργία (έστω και αν δεν χρησιμοποιούνται), για την αντικατάσταση άλλων μηχανημάτων σε περίπτωση βλάβης, ή για οποιαδήποτε άλλη αιτία.
10. Οι δαπάνες καθυστερήσεων, μειωμένης απόδοσης και μετακινήσεων μηχανημάτων και προσωπικού εκτέλεσης των έργων, με μεθοδολογία χαμηλής παραγωγικότητας, λόγω των συναντωμένων εμποδίων στο χώρο του έργου, όπως αρχαιολογικών ευρημάτων, δικτύων Ο.Κ.Ω. κτλ. και των παρεμβάσεων των αρμοδίων για τα εμπόδια αυτά φορέων (ΥΠ.ΠΟ., Δ.Ε.Η., Ο.Τ.Ε., δημόσιες Επιχειρήσεις / Εταιρείες Ύδρευσης - Αποχέτευσης κτλ.), καθώς και λόγω της κατασκευής των έργων κατά φάσεις από τη συνάντηση των παραπάνω εμποδίων και των συνεπαγόμενων δυσχερειών που θα προκύψουν από τη διατήρηση της υπάρχουσας κυκλοφορίας πεζών, οχημάτων και λοιπών μέσω μετακίνησης του κοινού γενικά.
11. Η δαπάνη σύνταξης και υποβολής ακριβών και λεπτομερειακών σχεδίων του έργου «εκ κατασκευής» ή «ως κατεσκευάσθη» για όλες τις κατασκευές και τις λοιπές συνθήκες που διαμορφώθηκαν στο έργο, καθώς επίσης και για τις εγκαταστάσεις και τον εξοπλισμό.

12. Οι δαπάνες των κάθε είδους αντλήσεων, διευθετήσεων και λοιπών κατασκευών, για την αντιμετώπιση όλων των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών
13. Η τοποθέτηση ενημερωτικών πινακίδων με τα βασικά στοιχεία του έργου, σύμφωνα με τις υποδείξεις του Εργοδότη.
14. Οι δαπάνες διατήρησης, κατά την περίοδο της κατασκευής, του χώρου του έργου καθαρού και απαλλαγμένου από ξένα προς το έργο αντικείμενα, προϊόντα εκσκαφών κτλ. και η απόδοση, μετά το τέλος των εργασιών, του χώρου καθαρού και ελεύθερου από οποιοδήποτε κατασκευές και εμπόδια.
15. Οι δαπάνες για την πρόληψη αλλά και την αποκατάσταση ζημιών κτιρίων ή λοιπών έργων και εγκαταστάσεων, που οφείλονται σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.
16. Οι δαπάνες μίσθωσης ή αγοράς εδαφικής λωρίδας, κατασκευής και συντήρησης των κάθε είδους εργοταξιακών οδών, καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης / αδειοδότησης αναγκαιών χώρων για την εναπόθεση προϊόντων εκσκαφής και άλλων περισσευμάτων κλπ.
17. Οι δαπάνες των πάσης φύσεως μελετών και ερευνών, των οποίων η εκτέλεση, σύμφωνα με τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη, γίνεται από τον Ανάδοχο.
18. Οι δαπάνες πρόσθετων εργασιών και λήψης συμπληρωματικών μέτρων ασφάλειας για τη μη παρακώλυση της ομαλής κυκλοφορίας πεζών, οχημάτων και λοιπών μέσων διακίνησης του κοινού γενικά, όπως π.χ. :
19. Οι δαπάνες των προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους μικρότερου των 5,0 m. που τυχόν θα απαιτηθούν για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας των οχημάτων και πεζών, εφόσον δεν είναι δυνατόν, σύμφωνα με τις αρμόδιες Αρχές ή/και τον Εργοδότη, να γίνει εκτροπή της κυκλοφορίας σε άλλες διαδρομές και εφόσον επιτρέπεται η κατασκευή τέτοιων ορυγμάτων σύμφωνα με τις απαιτήσεις των όρων δημοπράτησης.
20. Οι δαπάνες των εργασιών που θα εξασφαλίζουν, κατά τα ισχύοντα και τις υποδείξεις του Εργοδότη, την απρόσκοπτη και ακίνδυνη κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στον ευρύτερο γειτονικό χώρο του εργοταξίου και όπου αυτό απαιτηθεί, δηλαδή η τοποθέτηση περιφράξης, η καθημερινή κάλυψη των ορυγμάτων, η ικανή αντιστήριξη των πρανών των ορυγμάτων, ώστε να παρέχουν ασφάλεια των διακινουμένων, η ενημέρωση του κοινού, η σήμανση, σηματοδότηση και εξασφάλιση κάθε επικίνδυνου χώρου, οι δαπάνες διευθέτησης και αποκατάστασης της κυκλοφορίας κλπ., καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των ανωτέρω εγκαταστάσεων μετά την περαίωση των εργασιών.
21. Οι δαπάνες για τη δημιουργία πρόσβασης και κάθε είδους προσπελάσεων στα διάφορα τμήματα του έργου, για την κατασκευή των δαπέδων εργασίας και γενικά για κάθε βοηθητική κατασκευή που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο εργασιών, περιλαμβανομένων και των δαπανών για την αποξήλωση και απομάκρυνσή τους.
22. Οι δαπάνες για την εξασφάλιση της συνεχούς λειτουργίας όσων δικτύων Ο.Κ.Ω. διέρχονται από τον χώρο ή επηρεάζονται από τον τρόπο εκτέλεσης του έργου, καθώς και οι δαπάνες για άρση τυχόν προβλημάτων από την εκτέλεση των εργασιών, την αποκλειστική ευθύνη των οποίων θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του έργου.
23. Οι κάθε είδους δαπάνες μελετών, τοπογραφήσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών (REPERs) που απαιτούνται για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών και δεν αμείβονται ιδιαίτερα, σύμφωνα με τους λοιπούς όρους δημοπράτησης, η σύνταξη μελετών εφαρμογής, κατασκευαστικών σχεδίων και συναρμογής με τις συνθήκες κατασκευής για την ακριβή εκτέλεση του έργου, οι δαπάνες ανίχνευσης, εντοπισμού καθώς και οι σχετικές μελέτες αντιμετώπισης των εμποδίων που θα συναντηθούν στο χώρο εκτέλεσης του έργου, όπως αρχαιολογικά ευρήματα, θεμέλια, υδάτινοι ορίζοντες, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας (Ο.Κ.Ω.) κτλ.
24. Οι δαπάνες λήψης στοιχείων κάθε είδους για τις ανάγκες του έργου, όπως υπαρχόντων τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που θα απαντηθούν στο χώρο του

έργου, η λήψη επιμετρητικών στοιχείων και η σύνταξη των επιμετρητικών σχεδίων και των επιμετρήσεων, καθώς και η επαλήθευση των στοιχείων εδάφους με επί τόπου μετρήσεις.

25. Οι δαπάνες σύνταξης σχεδίων κτλ. των εντοπιζόμενων με τις διερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω., καθώς και οι δαπάνες έκδοσης των σχετικών αδειών και οι εργασίες που αφορούν τους Οργανισμούς Κοινής Ωφέλειας ή άλλους συναρμόδιους φορείς.

26. Οι δαπάνες προεργασίας παλαιών ή νέων επιφανειών για τις οποιοσδήποτε ασφαλιστικές επιστρώσεις επ' αυτών, όπως π.χ. πικούνισμα, σκούπισμα, καθαρισμός, άρση και μεταφορά των προϊόντων που παράγονται από τις παραπάνω εργασίες κτλ.

27. Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων φρεατίων αγωγών ή τεχνικών έργων, για τη σύνδεση αγωγών που συμβάλλουν σ' αυτά.

28. Οι δαπάνες των μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος, σύμφωνα με την ισχύουσα Νομοθεσία και την Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων του έργου.

29. (γ) Στις τιμές μονάδας δεν συμπεριλαμβάνεται το ποσοστό για Γενικά Έξοδα (Γ.Ε.) και για Όφελος (Ο.Ε.) του Αναδόχου

30. (δ) Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.) επί των τιμολογίων εισπράξεων του Αναδόχου βαρύνει τον Κύριο του Έργου.

31. (ε) Για τις εργασίες που τυχόν εκτελούνται επί πλέον των απαιτούμενων από τα συμβατικά τεύχη, όπως π.χ. υπερεκσκαφές, πρόσθετο πάχος οδοστρωσίας, επί πλέον όγκος σκυροδέματος κτλ., ο Ανάδοχος δεν δικαιούται ουδεμίας αποζημίωσης και οι εργασίες αυτές δεν αποτελούν βάση για αιτιάσεις εκ μέρους του Αναδόχου με σκοπό την πληρωμή τους ή την παροχή παράτασης προθεσμίας, εκτός αν οι επί πλέον εργασίες εκτελούνται κατ' εντολή της Υπηρεσίας. Η εκτέλεση εργασιών επί πλέον των απαιτούμενων, έστω και εν γνώσει της Υπηρεσίας ή εκπροσώπου της, δεν μπορεί να ερμηνευθεί ως αποδοχή της Υπηρεσίας για την πληρωμή τους. Τουναντίον, εφόσον η εκτέλεση εργασιών επί πλέον των απαιτούμενων αποβεί, κατά την κρίση της Υπηρεσίας, σε βάρος της ικανοποιητικής εκτέλεσης του έργου ή/και του σκοπού που αυτό εξυπηρετεί, ο Ανάδοχος υποχρεούται με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του να προβεί σε κατάλληλη κατά περίπτωση αποκατάσταση, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρούσα και τις οδηγίες της Υπηρεσίας.

## 5. Επιμέτρηση και πληρωμή

1. Η επιμέτρηση των εργασιών γίνεται είτε βάσει των σχεδίων των εγκεκριμένων μελετών είτε βάσει μετρήσεων και των συντασσόμενων με τη βοήθειά τους επιμετρητικών σχεδίων και πινάκων, λαμβανομένων υπόψη των έγγραφων εντολών της Υπηρεσίας και των τυχόν οριζόμενων ανοχών.

2. Η Υπηρεσία δικαιούται να ελέγξει το σύνολο ή μέρος του Έργου, κατά την κρίση της, προκειμένου να επιβεβαιώσει την ορθότητα των επιμετρητικών στοιχείων που υποβάλει ο Ανάδοχος. Ο Ανάδοχος υποχρεούται με δική του δαπάνη να διαθέσει τον απαιτούμενο εξοπλισμό και προσωπικό για την υποστήριξη της Υπηρεσίας στην διεξαγωγή του εν λόγω ελέγχου.

3. Η πληρωμή των εργασιών γίνεται βάσει της ποσότητας κάθε εργασίας, επιμετρούμενης ως ανωτέρω με κατάλληλη μονάδα μέτρησης, επί την τιμή μονάδας της εργασίας, όπως αυτή καθορίζεται στο Τιμολόγιο Προσφοράς του Αναδόχου.

4. Ειδικότερα για κάθε εργασία, ο τρόπος και η μονάδα επιμέτρησης, καθώς και ο τρόπος πληρωμής καθορίζονται στις αντίστοιχες παραγράφους των επί μέρους εργασιών της παρούσας ΓΤΣΥ.

5. Αν η παράγραφος «Επιμέτρηση και Πληρωμή» ενός επιμέρους άρθρου της παρούσας ΓΤΣΥ που αναφέρεται σε μια τιμή μονάδας, ορίζει ότι η εν λόγω τιμή αποτελεί πλήρη αποζημίωση για την ολοκλήρωση των εργασιών του συγκεκριμένου άρθρου, τότε οι

ίδιες επιμέρους εργασίες δεν θα επιμετρώνται ούτε θα πληρώνονται στο πλαίσιο κανενός άλλου άρθρου που εμφανίζεται στο Τιμολόγιο.

## **ΣΤ. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

### **1. Πεδίο εφαρμογής - Ορισμοί**

Οι παρόντες γενικοί όροι ισχύουν για όλες τις εργασίες κατασκευής, και συμπληρωματικά με τις ΕΤΕΠ όπου ορισμένες από τις επιμέρους εργασίες μπορούν να αντάσσονται σε αυτές.

### **2. Μεταφορές υλικών εκσκαφών και καθαιρέσεων**

(α) Τα υλικά καθαιρέσεων και εκσκαφών θα αποθηκεύονται προσωρινά κοντά στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών. Στη συνέχεια θα φορτώνονται με μηχανικά μέσα η χειρωνακτικά, όπως αναφέρεται στο τιμολόγιο, σε κατάλληλα φορτηγά αυτοκίνητα, και θα μεταφέρονται προς απόρριψη. Ο χώρος του έργου θα πρέπει να παραδοθεί καθαρός και έτοιμος για χρήση.

(β) Τα προϊόντα καθαιρέσεων, οριζόμενα από την ισχύουσα νομοθεσία ως «Απόβλητα από Εκσκαφές, Κατασκευές και Κατεδαφίσεις (Α.Ε.Κ.Κ.)» θα φορτώνονται σε φορτηγά και θα απομακρύνονται προς διάθεση σε εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης ΑΕΚΚ, σύμφωνα με το Ν.4042/2012, την Κ.Υ.Α. 36259/1757/Ε103/2010 και την εγκύκλιο 4834/25-1-2013 του Υ.Π.Ε.Κ.Α. (ΑΔΑ ΒΕΙΨ0-Ξ90). Απαγορεύεται κάθε άλλος τρόπος απόρριψης αυτών.

### **3. Κυψελωτό κονιόδεμα**

(α) Ισχύουν οι ΕΤΕΠ που αφορούν στο οπλισμένο σκυρόδεμα.

(β) Καμία διάστρωση δεν θα πραγματοποιείται υπό βροχή, ή όταν η θερμοκρασία περιβάλλοντος είναι μικρότερη από 7 βαθμούς Κελσίου.

(γ) Προ της διάστρωσης η πλάκα από σκυρόδεμα θα καθαρίζεται επιμελώς από κάθε ρύπο όπως π.χ. υπολείμματα παλαιών μονώσεων, φυτά, σαθρά υλικά κ.λ.π. και θα διαβρέχεται χωρίς όμως να παραμένουν λιμνάζοντα ύδατα

(δ) Θα χρησιμοποιούνται αερακτικά πιστοποιημένα, για τα οποία θα προσκομίζονται προ της έναρξης των εργασιών σχετικές πιστοποιήσεις από τον προμηθευτή. Η εφαρμογή αυτών θα γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.

(ε) Μετά τη διάστρωση και μέχρι την εφαρμογή της στεγάνωσης που προβλέπεται η επιφάνεια θα προστατεύεται έναντι εισροής υδάτων βροχής κ.λ.π. με οποιοδήποτε τρόπο. Εάν διαπιστωθεί εισροή και παγίδευση υδάτων, η στρώση θα καθαιρείται και θα επανακατασκευάζεται με ευθύνη και έξοδα του Αναδόχου. Για το λόγο αυτό η εφαρμογή της υγρομόνωσης θα πρέπει να ακολουθεί σε σύντομο χρόνο τη διάστρωση του κονιοδέματος, λαμβάνοντας υπόψη και τους χρόνους συντήρησης αυτού.

### **4. Σιδηρά περιφράγματα και θύρες**

(α) Ο Ανάδοχος θα προσκομίσει σχέδιο κιγκλιδωμάτων και μεταλλικών θυρών περίφραξης, στο οποίο θα φαίνονται το σχήμα του στοιχείου, οι διαστάσεις, τα στοιχεία των διατομών, το βάρος ανά μέτρο μήκους και τυχόν λεπτομέρειες (διακοσμητικά,

συνδέσεις κ.λ.π.), το οποίο θα εγκρίνεται από την Επίβλεψη πριν την προσκόμιση των στοιχείων στο εργοτάξιο. Μη εγκεκριμένα κιγκλιδώματα και θύρες δεν επιτρέπεται να τοποθετούνται.

(β) Τα κιγκλιδώματα και οι θύρες περίφραξης θα προσκομίζονται καθαρά από κάθε οξείδωση και έτοιμα προς τοποθέτηση και χρωματισμό. Μεταλλικά στοιχεία που προσκομίζονται οξειδωμένα θα καθαρίζονται με αμμοβολή, με ευθύνη και έξοδα του αναδόχου χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, και μόνο μετά τη σύμφωνη γνώμη της επίβλεψης εφόσον οι οξειδώσεις είναι μεμονωμένες, περιορισμένες και δεν επηρεάζουν τη μορφή ή την αντοχή του στοιχείου.

(γ) Κιγκλιδώματα και θύρες μπορούν να προσκομίζονται έτοιμα βαμμένα με το υπόστρωμα ή και πλήρως μόνο εφόσον η βαφή πραγματοποιείται σε πιστοποιημένο εργοστάσιο, συνοδεύεται από σχετικό πιστοποιητικό και από εγγύηση τουλάχιστον τριών ετών. Στην περίπτωση αυτή τα στοιχεία αυτά πρέπει να προσκομίζονται προστατευμένα από μηχανικές, χημικές ή άλλες φθορές, πρέπει να προστατεύονται μέχρι την τοποθέτησή τους, δεν επιτρέπεται να αποθηκεύονται επί τόπου του έργου και δεν επιτρέπεται να τροποποιούνται επί τόπου του έργου (κοπή, συγκόλληση κ.λπ.) με τρόπο ώστε να καταστρέφεται η αντισκωριακή τους προστασία.

(γ) Τα κιγκλιδώματα και οι θύρες θα τοποθετούνται με κατάλληλα αγκύρια ώστε να διασφαλίζεται η αντοχή τους σε πλευρικά φορτία και η ανθεκτικότητά τους στο χρόνο. Επιτρέπεται η συγκόλληση με υφιστάμενα μεταλλικά στοιχεία με την επιφύλαξη της προηγούμενης παραγράφου, όπως άλλα κιγκλιδώματα, ωστόσο η αποκατάσταση των χρωματισμών και στα δύο στοιχεία θα πραγματοποιείται από τον ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή.

(δ) Οι βαφές των κιγκλιδωμάτων και θυρών θα είναι πολυουραιθανικής βάσης εκτός εάν αναφέρεται διαφορετικά στο τιμολόγιο, και θα πραγματοποιείται σε τόσο πάχος και τόσα χέρια ώστε να διασφαλίζεται τουλάχιστον τριετής αντοχή στις καιρικές συνθήκες, χωρίς να παρουσιάζεται το παραμικρό ελάττωμα και χωρίς ξεθωριάσματα. Η απόχρωση βαφής της τελικής στρώσης θα είναι της εκλογής της υπηρεσίας.

## **5. Καπάκια οστεοφυλακίων**

(α) Γενικά εφαρμόζεται η ΕΤΕΠ 03-07-04-00

(β) Η στήριξη γίνεται αποκλειστικά με μεταλλικά αγκύρια, τα οποία τοποθετούνται στις κατάλληλες θέσεις πριν από τη σκυροδέτηση. Εκ των υστέρων τοποθέτηση με χημικά αγκύρια πρέπει να αποφεύγεται, δεδομένου του περιορισμένου πάχους των τοιχωμάτων.

(γ) Τα καπάκια θα προσκομίζονται στο έργο και θα τοποθετούνται στις προβλεπόμενες θέσεις έτοιμα στις σωστές διαστάσεις και με χάραξη οποιουδήποτε κειμένου επιλέξει η υπηρεσία. Ο τρόπος εγχάραξης και η μορφή των χαρακτήρων πρέπει να είναι η ίδια σε όλα τα τεμάχια. Αφού διαπιστωθεί η ικανοποιητική εφαρμογή των πλακών στα αγκύρια, η Επίβλεψη μπορεί να ζητήσει την αφαίρεση και προσωρινή αποθήκευση των καπακίων σε χώρο που θα υποδειχθεί εντός του νεκροταφείου. Στην περίπτωση αυτή η ευθύνη για την καλή κατάσταση των καπακίων κατά την αποθήκευση δεν βαρύνει τον Ανάδοχο.

## 6. Μεταλλικοί στύλοι τοποθέτησης ρευματοδοτών

(α) Οι μεταλλικοί στύλοι θα είναι από ανοξείδωτο ή γαλβανισμένο χάλυβα, οποιασδήποτε διατομής και με επαρκές πάχος τοιχώματος αντίστοιχο των υφιστάμενων στύλων του κοιμητηρίου Πανοράματος.

(β) Κάθε στύλος θα διαμορφώνεται στο άνω μέρος (στην κορυφή ή κοντά σε αυτή) κατάλληλα για την υποδοχή είτε απλού ρευματοδότη, είτε κιβωτίου τοποθέτηση ρευματοδοτών. Η σύνδεση με το κιβώτιο θα πρέπει να είναι ασφαλής και αμετάθετη και να μην επιτρέπει αποξήλωσή του.

(γ) Η βάση κάθε στύλου θα είναι τετράγωνη από μεταλλικό έλασμα από το ίδιο υλικό, με εγκάρσιες ενισχύσεις και τέσσερις οπές για την τοποθέτηση αγκυρίων. Εναλλακτικά επιτρέπεται η χρήση κυκλικής βάσης, ή διαφορετικού αριθμού κοχλιών με ελάχιστο αριθμό τους τρεις. Σε κάθε περίπτωση ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσκομίσει στατικό υπολογισμό για την προτεινόμενη στήριξη του στύλου από τον οποίο θα προκύπτει η επάρκεια τόσο του ελάσματος και των ενισχύσεων όσο και των προτεινόμενων αγκυρίων.

(δ) Λόγω της τοποθέτησης των στύλων επί υφιστάμενου δαπέδου από σκυρόδεμα, η σύνδεση θα γίνεται με κατάλληλα αγκύρια, που θα υπολογιστούν όπως αναφέρεται παραπάνω.

Πυλαία, 24/7/2015


Ο συντάξας



Πέτρος Μίμογλου  
Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Ο Αναπληρωτής  
Προϊστάμενος Τ.Κ.&Υ.Χ.



ΚΑΤΣΑΠΕΛΙΔΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Δ.Τ.Υ.Δ.Π.Χ.



ΙΓΝΑΤΙΟΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΙΔΗΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ