

11.9 -Εφόσον τυχόν κριθούν αναγκαίες τροποποιήσεις εγκεκριμένων μελετών αυτές θα εγκρίνονται με απόφαση της αρμόδιας υπηρεσίας, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

11.10- Για την κατασκευή όλων των ειδών σταθερών ικριωμάτων ο ανάδοχος υποχρεούται, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση, εφόσον αυτό κριθεί αναγκαίο από την Δ/νουσα υπηρεσία, να προβεί στη σύνταξη σχετικής μελέτης, που θα υπογράφει ο επιβλέπων επί τόπου του έργου μηχανικός από πλευράς αναδόχου, ή οποιοσδήποτε μηχανικός, με ειδικότητα πολιτικού μηχανικού, κατά την κρίση και απόλυτη επιλογή του αναδόχου. Η υπόψη μελέτη θα υποβληθεί προς έγκριση στην Δ/νουσα υπηρεσία και αντίγραφο της θα τηρείται στο εργοτάξιο.

ΑΡΘΡΟ 12ο - Γενικές υποχρεώσεις του αναδόχου, ευθύνες, προσωπικό αναδόχου

Σύμφωνα με το άρθρο 138 του Ν.4412/2016

12.1. -Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση να τηρεί με ακρίβεια την διάταξη και τις διαστάσεις των διαφόρων μερών του έργου, είναι υπεύθυνος για την εκλογή των υλικών που χρησιμοποιεί και γενικά για την ποιότητα και αντοχή του έργου. Ο έλεγχος που ασκείται από την Υπηρεσία δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο από τις πιο πάνω υποχρεώσεις και ευθύνες.

12.2. -Ο ανάδοχος υποχρεούται πριν από την εφαρμογή των σχεδίων της μελέτης να προβαίνει στον συσχετισμό και αριθμητικό έλεγχο των στοιχείων της μελέτης και να τον υποβάλλει στην επιβλέπουσα Υπηρεσία για σχετική διόρθωση, εφόσον διαπιστωθούν αποκλίσεις.

-Οι έγγραφες συμπληρώσεις ή τροποποιήσεις των στοιχείων της μελέτης, είναι υποχρεωτικές για τον ανάδοχο. Ο ανάδοχος δεν δικαιούται αποζημίωσης ή αύξησης τιμών για μεταβολές στο έργο, που έγιναν χωρίς έγγραφη διαταγή, έστω και αν αυτές βελτιώνουν το έργο.

12.3. -Ο ανάδοχος βαρύνεται με όλες τις απαιτούμενες δαπάνες για την ολοκλήρωση του έργου, όπως είναι :

οι δαπάνες μισθών και ημερομισθίων του προσωπικού, οι δαπάνες όλων των εργοδοτικών επιβαρύνσεων, οι δαπάνες για την μετακίνηση του προσωπικού, οι δαπάνες των υλικών και της μεταφοράς, διαλογής, φύλαξης, φθορές, κ.λ.π., οι δαπάνες λειτουργίας, συντήρησης, απόσβεσης, μίσθωσης μηχανημάτων και οχημάτων, οι φόροι, τέλη, δασμοί, ασφαλιστικές κρατήσεις ή επιβαρύνσεις, οι δαπάνες εφαρμογής των σχεδίων, κατασκευής σταθερών σημείων, καταμετρήσεων, δοκιμών, προσπελάσεων προς το έργο και στις θέσεις για την λήψη υλικών, παρακαμπτηρίων οδών, σύστασης και διάλυσης εργοταξίων, οι δαπάνες αποζημιώσεων στο προσωπικό, στον κύριο του έργου για ζημιές ή σε οποιονδήποτε τρίτο και γενικά κάθε είδους δαπάνης απαραίτητης για την καλή και έντεχνη εκτέλεση του έργου.

12.4. -Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση για την τήρηση των διατάξεων της εργατικής νομοθεσίας, για τη λήψη μέτρων προστασίας περιβάλλοντος σύμφωνα με την κείμενη Νομοθεσία.

12.5. -Το έργο διευθύνεται είτε αυτοπροσώπως από τον ανάδοχο είτε από πληρεξούσιο σύμφωνα με το άρθρο 143 του Ν.4412/2016.

12.6. -Ο ανάδοχος υποχρεούται να διαθέσει κατ' ελάχιστο για την κατασκευή του έργου το πιο κάτω τεχνικό προσωπικό: άρθρο 139 του Ν.4412/2016.

α. (1) Έναν Πολιτικό ή Τοπογράφο Μηχανικό ή

β. (1) Έναν Πολιτικό Μηχανικό (απόφοιτο ΚΑΤΕΕ ή ΤΕ Έργων Υποδομής – ή ΤΕ Τοπογρ. Μηχ.)

Επίσης ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ορίσει συντονιστή και τεχνικό Ασφάλειας και Υγείας με τα προσόντα που προβλέπουν οι σχετικές διατάξεις και τον ορισμό αυτό να τον κοινοποιήσει στην Δ/νουςα Υπηρεσία.

12.7. -Η υπηρεσία μπορεί να διατάξει την απομάκρυνση προσωπικού που κρίνεται δικαιολογημένα ακατάλληλο.

12.8. -Κάθε τμήμα του έργου που τυχόν δεν θα συμπληρώνεται άμεσα θα πρέπει να κατασκευάζεται με δυνατότητα να λειτουργεί αυτόνομα.

12.9. -Ο ανάδοχος έχει την ευθύνη για την ανεύρεση και χρησιμοποίηση πηγών αδρανών υλικών ή άλλων υλικών που δεν προέρχονται από το εμπόριο. Οι πηγές αυτές πριν χρησιμοποιηθούν πρέπει να εγκριθούν από την Διευθύνουσα Υπηρεσία που μπορεί να απαγορεύσει την χρήση απρόσφορων για τα έργα πηγών.

12.10. -Όλα τα υλικά έτοιμα ή ημικατεργασμένα που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι δόκιμα κατά την απόλυτη κρίση της Υπηρεσίας, χωρίς βλάβες ή ελαττώματα. Τα υλικά και μηχανήματα θα είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές των Υπουργείων Δημοσίων Έργων, Εμπορίου και Βιομηχανίας και με τα συμβατικά δεδομένα της εργολαβίας, πρέπει δε βάσει της εγκυκλίου Ε153/85 του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. να χρησιμοποιούνται κατά προτεραιότητα εγχώρια προϊόντα.

12.11. -Για υλικά κατεδαφίσεων εφαρμογή έχει η ΚΥΑ Αριθμ. 36259/1757/Ε103 Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ), για τις αρχαιότητες και την εκτέλεση οποιωνδήποτε άλλων έργων έχουν εφαρμογή οι διατάξεις του άρθρου 138 του Ν.4412/2016.

12.12. -Αν κατά την διάρκεια της κατασκευής και μέχρι την οριστική παραλαβή παρουσιάζονται ελαττώματα που δεν αποκαθιστά ο ανάδοχος κοινοποιείται σε αυτόν Ειδική διαταγή (άρθρο 159 του Ν.4412/2016)

12.13. -Ο ανάδοχος υποχρεούται όπως στις εργοταξιακές θέσεις και σε όλες τις θέσεις, που εκτελούνται εργασίες, να προβαίνει στην τοποθέτηση των απαιτούμενων σημάτων και πινακίδων ασφαλείας φροντίζοντας για την συντήρησή τους. Θα χρησιμοποιούνται, όπου υπάρχει ανάγκη, και τροχονόμοι υπάλληλοι του αναδόχου προς ασφαλή καθοδήγηση πεζών και τροχοφόρων για την ασφαλή κυκλοφορία επί των οδών και των προσπελάσεων του εργοταξίου. Στις επικίνδυνες για την κυκλοφορία θέσεις θα τοποθετηθούν υποχρεωτικά αυτόματα σπινθηρίζοντα σημεία (flashing lights) κατά τις υποδείξεις της επίβλεψης. Γενικότερα θα τηρηθούν οι Προδιαγραφές της υπ' αριθμ. ΔΙΠΑΔ/οικ502/1-7- 03 (ΦΕΚ Β

946/9-7-2003) απόφασης «Έγκριση Τεχνικής Προδιαγραφής Σήμανσης Εκτελούμενων Οδικών Έργων εντός και εκτός κατοικημένων περιοχών ως ελάχιστα όρια»

12.14. -Ο ανάδοχος έχει πλήρη και αμέριστη την ευθύνη για οποιοδήποτε ατύχημα ή βλάβη που συμβαίνει στον ίδιο, το προσωπικό του ή σε τρίτους εξαιτίας ενεργειών ή παραλείψεων, που έχουν άμεση σχέση με την εκτέλεση της εργολαβίας.

12.15. -Πριν από την έναρξη των εργασιών ο ανάδοχος υποχρεούται να φροντίσει για την έκδοση κάθε κατά νόμο αδείας, πλην οικοδομικής, και είναι υπεύθυνος ουσιαστικά και αποκλειστικά για κάθε παράβαση των διατάξεων που ισχύουν.

12.16. -Ο ανάδοχος ευθύνεται ποινικά και αστικά για κάθε ατύχημα που οφείλεται στην έλλειψη των απαραίτητων μέτρων ασφαλείας.

-Ο ανάδοχος υποχρεώνεται να ανακοινώνει αμέσως στην Διευθύνουσα Υπηρεσία τις διαταγές και εντολές των διαφόρων αρχών, που απευθύνονται ή κοινοποιούνται σε αυτόν, σχετικά με υποδεικνυόμενα μέτρα ελέγχου και ασφαλείας που έχουν σχέση με την εκτέλεση του έργου.

12.17. -Παραβάσεις επιφέρουν τα προβλεπόμενα στο άρθρο 138 του Ν.4412/2016.

12.18. -Κατά την εκτέλεση του έργου παραβάσεις στην εκπλήρωση υποχρεώσεων του αναδόχου για την προστασία του περιβάλλοντος, για την προστασία του κοινού κ.λ.π. (όπως αναφέρεται στο άρθρο 138 του Ν.4412/2016) τιμωρούνται με καταβολή σχετικών αποζημιώσεων.

12.19. -Κατά την εκτέλεση του έργου επί διαπιστωμένων παραβάσεων προδιαγραφών και κανονισμών επιβάλλεται πρόστιμο σύμφωνα με το άρθρο 138 του Ν.4412/2016.

12.20. -Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ειδοποιήσει την αρμόδια Αρχαιολογική υπηρεσία τρεις (3) ημέρες πριν από την έναρξη οποιουδήποτε είδους εκσκαφών.

12.21. -Ο ανάδοχος οφείλει να αναρτήσει πινακίδα σύμφωνα με τις υποδείξεις της υπηρεσίας, όπου μεταξύ των άλλων υποχρεωτικά θα αναφέρεται ο φορέας χρηματοδότησης και η συμμετοχή της Ευρωπαϊκής Ένωσης και συγκεκριμένα του Ευρωπαϊκού Γεωργικού Ταμείου Αγροτικής Ανάπτυξης (Ε.Γ.Τ.Α.Α.).

ΑΡΘΡΟ 13ο – Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου (απόφαση ΔΕΕΠΠ οικ. 502/00 ΥΠΕΧΩΔΕ) (άρθρο 158 του Ν.4412/2016).

13.1. Το Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου (Π.Π.Ε.) είναι το έγγραφο στο οποίο διατυπώνονται οι ειδικές πρακτικές και τα μέσα για την ποιότητα καθώς και η αλληλουχία των δραστηριοτήτων, που έχουν σχέση με την υλοποίηση του έργου, ενσωματώνει και κωδικοποιεί όλες τις απαιτήσεις των συμβατικών τευχών, περιγράφει τις φάσεις ανάπτυξης του έργου και τις αντίστοιχες δραστηριότητες, είναι σε πλήρη εναρμόνιση και περιλαμβάνει το χρονοδιάγραμμα του έργου, καθορίζει τον τρόπο οργάνωσης και διοίκησής του και τον τρόπο συγκέντρωσης και αρχειοθέτησης των στοιχείων κατά την κατασκευή ώστε να ικανοποιούνται οι απαιτήσεις ιχνηλασιμότητας.

13.2. Το Π.Π.Ε. αποτελεί το εσωτερικό κανονιστικό έγγραφο του έργου και πρέπει να παρέχει όλα τα εργαλεία για την παρακολούθησή του και να συγκεντρώνει τα στοιχεία τεκμηρίωσης των εργασιών που εκτελούνται και τα στοιχεία αρχειοθέτησής τους.

13.3. Μέσα σε εξήντα ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συντάξει και να υποβάλλει για έγκριση στην Διευθύνουσα Υπηρεσία σε δύο αντίτυπα Πρόγραμμα Ποιότητας του Έργου.

13.4. Η σύνταξη του Π.Π.Ε. θα εκπονηθεί σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο Πρότυπο ISO 10005: 1995 ή σε κάποιο άλλο από τα διεθνώς αποδεκτά Πρότυπα Ποιότητας και κατ' ελάχιστον θα περιέχει τα προβλεπόμενα στο σχετικό υπόδειγμα του ΥΠΕΧΩΔΕ.

ΑΡΘΡΟ 14ο -Ρήτρα καταβολής (πριμ) (άρθρο 149 του Ν.4412/2016).

Δεν προβλέπονται για το συγκεκριμένο έργο.

ΑΡΘΡΟ 15ο - Καταμέτρηση αφανών εργασιών.

15.1 -Καταμέτρηση αφανών εργασιών, χαρακτηρισμός εκσκαφών, ποσότητες που παραλαμβάνονται με ζύγιση γίνονται σύμφωνα με το άρθρο 136 του Ν.4412/2016. Η Διευθύνουσα Υπηρεσία ορίζει επιτροπή για την παραλαβή των πιο πάνω εργασιών. Για τις αφανείς εργασίες θα καταρτίζονται πρωτόκολλα αφανών εργασιών κατά τον χρόνο εκτέλεσης, που θα βεβαιώνουν ότι οι εργασίες εκτελέστηκαν σύμφωνα με τις προδιαγραφές και την μελέτη. Πρωτόκολλα αφανών εργασιών που δεν συντάχθηκαν σύμφωνα με το προηγούμενο εδάφιο θα θεωρούνται άκυρα και οι σχετικές εργασίες ότι δεν έχουν εκτελεστεί.

15.2 - Για τις επιμετρήσεις ισχύει γενικά το άρθρο 151 του Ν.4412/2016 Οι επιμετρήσεις θα συντάσσονται στο τέλος κάθε μήνα εφ' όσον υπάρχουν πλήρως περαιωμένες εργασίες. Δύο μήνες το αργότερο μετά τη βεβαιωμένη περαίωση των εργασιών πρέπει να υποβληθούν οι επιμετρήσεις που λείπουν και η τελική επιμέτρηση, διαφορετικά επιβάλλονται οι ποινικές ρήτρες που προβλέπει το άρθρο 151 του Ν.4412/2016 Η υπηρεσία μετά το χρόνο επιβολής ποινικής ρήτρας έχει δικαίωμα να συντάξει τις επιμετρήσεις σε βάρος του αναδόχου.

15.3 - Για την επιμέτρηση των εργασιών ισχύουν αυτά που ορίζονται στο τιμολόγιο μελέτης του έργου και στις εγκεκριμένες ισχύουσες αναλύσεις τιμών και τιμολόγια.

15.4 - Αν για κάποια εργασία δεν ορίζεται στα παραπάνω στοιχεία τρόπος επιμέτρησης θα επιμετρείται και θα πληρώνεται με βάση τις πραγματικά και μόνο εκτελεσθείσες μονάδες εργασίας. Κάθε άλλη συνήθεια δε λαμβάνεται υπόψη.

Άρθρο 16ο - Αναθεώρηση τιμών.

Για την αναθεώρηση της συμβατικής αξίας εκτέλεσης του έργου έχουν εφαρμογή οι διατάξεις του άρθρου 153 του Ν.4412/2016.

Άρθρο 17ο- Λογαριασμοί, πιστοποιήσεις άρθρο 152 του Ν.4412/2016.

17.1 - Οι τμηματικές πιστοποιήσεις θα γίνονται στο τέλος κάθε μήνα και απαραίτητα στο τέλος κάθε αναθεωρητικής περιόδου. Κατ' αρχήν απαγορεύεται να περιλαμβάνονται στο λογαριασμό εργασίες που δεν έχουν καταμετρηθεί. Επιτρέπεται ο λογαριασμός να

περιλαμβάνει ποσότητες βάσει προσωρινών επιμετρήσεων, εφόσον πρόκειται για τον πρώτο μήνα μετά την εκτέλεση της εργασίας.

17.2 - Πληρωμές για έργα από σκυρόδεμα διενεργούνται κανονικά μετά τη διενέργεια των ελέγχων σε θλίψη δοκιμών ηλικίας 28 ημερών και εφόσον βρεθεί ότι πληρούνται τα κριτήρια συμμόρφωσης του σκυροδέματος. Για την περίπτωση που έχουν τεθεί και άλλα κριτήρια συμμόρφωσης σκυροδέματος θα πρέπει να έχουν γίνει και οι έλεγχοι συμμόρφωσης με τα πρόσθετα κριτήρια και εφόσον έχει βρεθεί ότι εκπληρούνται και τα κριτήρια αυτά, μόνο τότε θα διενεργούνται οι σχετικές πληρωμές.

17.3 - Αν δεν πληρούνται όλα τα κριτήρια συμμόρφωσης, τότε οι σχετικές πληρωμές παραμένουν σε εκκρεμότητα μέχρι την έκδοση των αποφάσεων αποδοχής της κατασκευής.

17.4 -Η Διευθύνουσα Υπηρεσία οφείλει να ελέγξει την πιστοποίηση μέσα σ' ένα μήνα από την υποβολή της

17.5 -Αν από τον ανάδοχο κατασκευασθούν εργασίες, πέρα από τις προβλεπόμενες στο χρονοδιάγραμμα, ο κύριος του έργου έχει το δικαίωμα να αναβάλλει την πληρωμή των επί πλέον εργασιών ώστε να συμπίσει με τα προβλεπόμενα στο χρονοδιάγραμμα.

17.6 -Μετά την προσωρινή παραλαβή υποβάλλεται «προτελικός λογαριασμός» με βάση τις ποσότητες που περιλαμβάνονται στο σχετικό πρωτόκολλο. Μετά την έγκριση του πρωτοκόλλου οριστικής παραλαβής υποβάλλεται ο «τελικός λογαριασμός».

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

Άρθρο 18ο - Ημερολόγιο έργου

18.1 - Κατά την εκτέλεση των εργασιών θα τηρείται ημερολόγιο έργου σύμφωνα με το άρθρο. 146 του Ν.4412/2016 Η τήρηση του ημερολογίου είναι βασικός όρος εκτός αν άλλως ορίσει η Διευθύνουσα Υπηρεσία στις περιπτώσεις μικρών έργων.

18.2 - Σε επείγουσες περιπτώσεις ο επιβλέπων μπορεί να δώσει προφορική διαταγή για τροποποιήσεις ή συμπληρώσεις ενημερώνοντας το ημερολόγιο του έργου. Στην περίπτωση αυτή ο επιβλέπων οφείλει να ενημερώσει τη Διευθύνουσα Υπηρεσία για την έκδοση κανονικής διαταγής. Αν η διαταγή τροποποιεί τις εντολές του επιβλέποντα, ο ανάδοχος αποζημιώνεται για εργασίες που έχει εκτελέσει μέχρι τη λήψη της εντολής της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

Άρθρο 19ο - Αυξομειώσεις εργασιών

19.1 - Οι αυξομειώσεις ποσοτήτων της εργολαβίας γίνονται σύμφωνα με το άρθρο 156 του Ν.4412/2016.

19.2 - Όλα τα όρια ή ποσοστά του άρθρου 156 του Ν.4412/2016 αναφέρονται στο ποσό της αρχικής σύμβασης αφαιρούμενης της αναθεώρησης.

Άρθρο 20ο -Νέες εργασίες - Κανονισμός τιμών μονάδας νέων εργασιών.

20.1 -Αν με απαίτηση της Υπηρεσίας παραστεί ανάγκη εκτέλεσης νέων επί μέρους εργασιών θα συντάσσεται αντίστοιχο «Πρωτόκολλο κανονισμού τιμών μονάδας νέων εργασιών», σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις άρθρο 156 του Ν.4412/2016.

20.2 -Η κοστολόγηση των εργασιών αυτών θα γίνεται βάσει των εγκεκριμένων και ισχυουσών αναλύσεων τιμών (ΑΤΟΕ, ΑΤΗΕ, ΑΤΕΟ κλπ) ή σε περίπτωση που δεν περιλαμβάνονται σ' αυτές τις αναλύσεις, με τα προβλεπόμενα από τις κείμενες διατάξεις.

20.3 - Αν νέα επί μέρους εργασία, αφορά τμήμα του έργου που εκτελείται με τιμές μονάδας, η τιμή της, που θα κανονισθεί σύμφωνα με τα παραπάνω 13.1 και 13.2, θα μειώνεται κατά το προσφερθέν από τον ανάδοχο ποσοστό έκπτωσης της αντίστοιχης κατηγορίας στην οποία υπάγεται, και θα προσαυξάνεται κατά το εργολαβικό ποσοστό (18%) για γενικά έξοδα κλπ και όφελος του αναδόχου.

Άρθρο 21ο –Εργασίες σκυροδεμάτων

Κατά την εκτέλεση των κατασκευών από σκυρόδεμα ή χαλικοδεμα οποιασδήποτε κατηγορίας και ποιότητας, ο ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφωθεί πλήρως προς τις διατάξεις του ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ (ΦΕΚ 1561/Β/02-06-2016) σε συνδυασμό με την απόφαση ΕΔ2α/01/22/8.3/9- 5-1985 (ΦΕΚ 266Β) «έγκριση κανονισμού τεχνολογίας σκυροδέματος», όπως τροποποιήθηκε με την υπ' αριθμ. Δ14/19164/28-3-97 ΦΕΚ 315 Β' απόφαση ΥΠΕΧΩΔΕ και τον ΚΑΝΟΝΙΣΜΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΧΑΛΥΒΩΝ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ (ΦΕΚ1416/Β/17-07-2008 και ΦΕΚ2113/Β/13-10-2008) και όπως συμπληρώθηκε με την Πρότυπη Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων έργων Οδοποιίας (απόφαση Δ17α/01/93/ΦΝ.4371/1-10-2004 απόφαση Υπ. ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. ΦΕΚ 1556 Β/18-10-2004')

21.1 - Όσον αφορά τα υλικά παρασκευής σκυροδέματος ή χαλικοδέματος έχουν εφαρμογή οι διατάξεις του άρθρου 4 του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος, που εγκρίθηκε με την απόφαση ΕΔ 2α/01/22/8.3/9-5- 85, όπως τροποποιήθηκε, συμπληρώθηκε και ισχύει.

21.2 - Για κάθε κατηγορία σκυροδέματος ή χαλικοδέματος, εφόσον παράγεται από τον ίδιο, ο ανάδοχος υποχρεούται στην εκπόνηση με μέριμνα δική του και δαπάνες του, μελέτης σύνθεσης βάσει αντιπροσωπευτικών ποσοτήτων υλικών από τα προσκομισθέντα στο εργοτάξιο. Η μελέτη σύνθεσης οφείλει να επαναλαμβάνεται, όποτε μεταβάλλεται η πηγή προμήθειας ή το είδος ή η ποιότητα των συνιστώντων υλικών ή οι καιρικές συνθήκες. Η μελέτη αυτή υπόκειται στον έλεγχο της υπηρεσίας.

21.3 - Η ανάμιξη των υλικών του σκυροδέματος ή χαλικοδέματος θα γίνεται αποκλειστικά με μηχανικό αναδευτήρα, κατάλληλου τύπου, απόδοσης πολλαπλάσιου σάκου τσιμέντου απαγορευμένης της χρήσης κλάσματος σάκου.

21.4 - Εάν κατά την εκτέλεση κατασκευών από σκυρόδεμα ή χαλικόδεμα χρησιμοποιείται έτοιμο σκυρόδεμα, ο ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφωθεί πλήρως προς το Ελληνικό Πρότυπο ΕΛΟΤ 346 για το έτοιμο σκυρόδεμα που εγκρίθηκε με την απόφαση ΕΔ 2α/01/22/8.3/9-5-85, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει. Επίσης υποχρεούται να γνωστοποιήσει στην υπηρεσία την επωνυμία και την διεύθυνση του εργοταξίου που θα παράγει το σκυρόδεμα, καθώς και την εγκεκριμένη μελέτη σύνθεσης, τιτλοδότησης κ.λ.π. της επιχείρησης παραγωγής προς έγκριση και να εξασφαλίσει την απρόσκοπτη μετάβαση στο εργοτάξιο των επιβλεπόντων του έργου για παρακολούθηση και έλεγχο της διαδικασίας παραγωγής.

21.5 -Η συμπίκνωση του σκυροδέματος ή χαλικοδέματος όλων των οπλισμένων τμημάτων της κατασκευής θα γίνεται δια χρήσεως δονητών, χωρίς καμία ιδιαίτερη αποζημίωση του αναδόχου λόγω του ότι η δαπάνη για την χρήση των δονητών περιλαμβάνεται ανοιγμένη στις τιμές του Τιμολογίου.

21.6 -Για τον έλεγχο του σκυροδέματος ή χαλικοδέματος θα εκτελούνται δοκιμές αντοχής με λήψη δοκιμών κατά την διάστρωση αυτού. Η λήψη των δοκιμών θα πραγματοποιείται από την επιβλέπουσα υπηρεσία.

21.7 -Για έργα συνολικού όγκου μέχρι 10 m³ δεν απαιτείται λήψη δοκιμών, εκτός εάν κρίνει διαφορετικά η επιβλέπουσα υπηρεσία.

21.8 -Για έργα συνολικού όγκου από 10 m³ και άνω το σκυρόδεμα ή χαλικόδεμα, που διαστρώνεται σε μια μέρα, θα αποτελεί μια παρτίδα και θα αντιπροσωπεύεται από μία δειγματοληψία έξι δοκιμών, εκτός εάν ο συνολικός όγκος του σκυροδέματος που πρόκειται να διαστρωθεί υπερβαίνει τα 150 m³, οπότε η δειγματοληψία θα περιλαμβάνει 12 δοκίμια, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στον Κανονισμό Τεχνολογίας Σκυροδέματος όπως ισχύει.

21.9 -Η συμπίκνωση των δοκιμών θα γίνεται κατά τον ίδιο τρόπο που εφαρμόζεται και στο έργο. Ειδικότερα, κατά την συμπίκνωση του σκυροδέματος ή χαλικοδέματος, η συμπίκνωση των δοκιμών θα γίνεται σε δύο στρώσεις με πενήντα χτύπους, με ράβδο Φ16 μήκους 61 εκ., ανά στρώση.

21.10-Η θραύση των παραπάνω δοκιμών θα γίνεται στο αρμόδιο εργαστήριο του Υ.Δ.Ε ή άλλο πιστοποιημένο εργαστήριο.

21.11-Δειγματοληψία με την λήψη πυρήνων (καρώτων) από την έτοιμη κατασκευή του σκυροδέματος ή χαλικοδέματος πραγματοποιείται κάθε φορά που τα δοκίμια που παίρνονται κατά την διάρκεια διάστρωσης του σκυροδέματος ή χαλικοδέματος, υπολείπονται της συμβατικής αντοχής. Ο αριθμός των πυρήνων θα ορίζεται κατά την κρίση του αρμοδίου οργάνου της υπηρεσίας (επίβλεψη, επιτροπή παραλαβής κ.λ.π.). Η

δειγματοληψία της παρούσας παραγράφου γίνεται από αρμόδιο εργαστήριο του Υ.Δ.Ε για την περιοχή εκτέλεσης του έργου, με δαπάνες του αναδόχου.

21.12-Οι δαπάνες των δειγματοληψιών του ελεγχόμενου σκυροδέματος ή χαλικοδέματος βαρύνουν τον ανάδοχο του έργου. Πρόσθετες δαπάνες ελέγχου βαρύνουν τον ανάδοχο σε περιπτώσεις κατά τις οποίες διαπιστωθεί ευθύνη του αναδόχου.

Άρθρο 22ο Άλλες εργασίες που θα εκτελεστούν

22.1- Χωματοουργικά

22.1.1 - Οδοποιίας Η κατασκευή και συμπλήρωση του σώματος της υποδομής της οδού κλπ., με την εκτέλεση των απαιτούμενων ορυγμάτων και επιχωμάτων που θα κατασκευασθούν αφενός μεν από κατάλληλα προϊόντα ορυγμάτων, αφετέρου δε από δάνεια κατηγορίας από Ε1 έως Ε4 και με εφαρμογή κλίσης πρανών όπως προβλέπεται στην τυπική διατομή της οδού και την ΠΤΠ ΧΙ. Η υπηρεσία διατηρεί πάντως το δικαίωμα, κατά την εκτέλεση του έργου, να επιφέρει παραλλαγές (υψομετρικές και οριζοντιογραφικές) στην οριστική μελέτη, εφόσον κριθεί αναγκαίο κατά την απόλυτη αυτής κρίση, χωρίς οι ανάδοχοι να δικαιούνται γι' αυτή την αιτία πρόσθετη αποζημίωση. Για να γίνει αποδεκτή η βάση πρέπει ο επιτυγχανόμενος βαθμός συμπύκνωσης της σκάφης της οδού να είναι 95% της μέγιστης εργαστηριακά λαμβανομένης κατά την τροποποιημένη μέθοδο PROCTOR γι' αυτό το υλικό, σύμφωνα με την ΠΤΠ ΧΙ.

22.2- Τεχνικά έργα

Εφόσον παραστεί ανάγκη, κατόπιν διαταγής της Υπηρεσίας, θα κατασκευασθούν διάφορα έργα προστατευτικά ή διευθέτησης διευκόλυνσης πρόσβασης στις όμορες ιδιοκτησίες, βάσει πάντοτε μελετών που θα εγκριθούν αρμοδίως.

22.3- Οδοστρωσία

Όπως φαίνεται και στην τυπική διατομή θα εκτελεστούν-κατασκευασθούν:

α-1. Αναμόχλευση στρώσεων οδοστρωσίας σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο αντίστοιχο άρθρο Τιμολογίου.

α-2 Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας

Επί της επιφάνειας της Βάσης, , θα κατασκευαστεί ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας πυκνής σύνθεσης, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της ΠΤΠ Α265 και σε συμπυκνωμένο πάχος 0,05 μ. και σε πλάτος όπως ορίζεται στη τυπική διατομή, το δε χρησιμοποιούμενο αδρανές υλικό θα παράγεται κατόπιν πολλαπλής θραύσης.

α-3. Ερείσματα

Θα κατασκευασθούν όπως φαίνεται στην τυπική διατομή με θραυστό αργό υλικό των απαιτήσεων της ΠΤΠ Ο-155.

α-6 Λοιπές εργασίες

Ανάλογες εργασίες με αυτές που περιγράφηκαν θα εκτελεσθούν υποχρεωτικά από τον Ανάδοχο, σύμφωνα με τις οδηγίες της Υπηρεσίας και τα σχετικά σχέδια, στις διασταυρώσεις με τις επαρχιακές, κοινοτικές αγροτικές κλπ οδούς. Η Υπηρεσία ειδικά θα διατάξει την πιθανή διαμόρφωση ισόπεδων διαβάσεων, διαπλατύνσεων κ.λ.π. Οι εργασίες αυτές θα πληρωθούν με τις συμβατικές τιμές μονάδος των ομοειδών εργασιών ή με νέες για τυχόν νέα είδη εργασιών.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Διευκρινίζεται ότι οι ποσότητες των επιμέρους εργασιών του προϋπολογισμού υπολογίσθηκαν κατά προσέγγιση, από τις υφιστάμενες μελέτες και επειδή είναι ενδεχόμενο από την έγκριση και εφαρμογή των οριστικών να προκύψουν αυξομειώσεις των ποσοτήτων, ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκτελέσει τις ποσότητες αυτές, όπως τελικά θα προκύψουν από την εφαρμογή των οριστικών μελετών καθώς και αυτές που θα προκύψουν κατά την εκτέλεση του έργου, λόγω παραλλαγών (υψομετρικών, οριζοντιογραφικών κλπ), που θα γίνουν κατά την απόλυτη κρίση της Υπηρεσίας και στο βαθμό που αυτές απαιτηθούν, εφόσον τούτο κριθεί αναγκαίο. Όλες οι παραπάνω μεταβολές των ποσοτήτων εργασιών θα πρέπει να βρίσκονται μέσα στα όρια του άρθρου 156 του Ν.4412/2016

Άρθρο 23ο –Πηγές προέλευσης υλικών δανείων (χωματουργικών έργων), τεχνικών έργων, οδοστρώσις και ασφαλικών .

Οι σχετικές ισχύουσες διατάξεις οι σχετικές με τις πηγές των υλικών και τα σχετικά άρθρα των οικείων πρότυπων τεχνικών προδιαγραφών του παρόντος έργου συμπληρώνονται και από τις παρακάτω προδιαγραφές:

A. Θέσεις απόθεσης καταλλήλων υλικών κατά την παραγωγή αυτών

Για μεν τα υλικά που προέρχονται από ποταμούς, χειμάρρους κλπ, οι αποθέσεις των υλικών ορίζονται μέσα σ' αυτούς σε καθοριζόμενες κατά την εκτέλεση των εργασιών θέσεις από την Υπηρεσία, κατά την απόλυτη κρίση της. Αυτά διαστρώνονται κατάλληλα σύμφωνα με τα οριζόμενα γι' αυτές τις εργασίες στην ΠΤΠ ΧΙ (παρ.2.5.6, 2.9.3 κλπ). Τα υλικά που προέρχονται από λατομεία, που πρέπει να εξευρεθούν με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του αναδόχου, σε θέσεις, σε οποιαδήποτε απόσταση, επιτρεπόμενες όμως από την Υπηρεσία ή των λοιπών αρμοδίων αρχών.

B. Υλικά δανείων

Δεν προβλέπεται η χρήση δανείων στην παρούσα φάση.

Γ. Υλικά τεχνικών έργων, οδοστρώσις, ασφαλικών κ.λ.π.

Για την εκτέλεση των εργασιών αυτών, τα ασβεστολιθικά πετρώματα οδοστρώσις και ασφαλικών έργων κατόπιν έγκρισης της Υπηρεσίας δικαιούται, κατά την απόλυτη κρίση της, να απορρίψει υλικά τα οποία κατά την εκμετάλλευση δεν τυγχάνουν ομοιογενούς αντοχής και ποιότητας ή δεν τυγχάνουν καθαρά, με συνέπεια, λόγω της μη ομοιογενούς ποιότητας να καθίσταται ανέφικτος ο συνεχής έλεγχος ποιότητας των υλικών από άποψης

δείκτη πλαστικότητας, υγείας κλπ. όπως στην παρ.2.3 κλπ. των ΠΤΠΟ-150, ΠΤΠ Ο-155 κλπ. της ΠΤΠ Α 265 κλπ ορίζεται ή δεν προέρχονται από νόμιμα λειτουργούντες χώρους.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται όπως τα υλικά, οδοστρώσις κλπ. τα παράγει από κατάλληλες περιοχές με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του και μάλιστα με ειδική επιλογή, ώστε ο συντελεστής αυτών σε τριβή και κρούση στην δοκιμασία κατά LOS ANGELES να μην υπερβαίνει το 40% για τα χρησιμοποιούμενα στις εργασίες οδοστρώσις και το 30% για τα χρησιμοποιούμενα στα τεχνικά και ασφαλτικά έργα.

Δ. Χρήση πηγών

Τυχόν πηγές που θα υποδειχθούν στον ανάδοχο από την υπηρεσία δεν τον δεσμεύουν να τις χρησιμοποιήσει υποχρεωτικά, για την παραγωγή των εν λόγω υλικών. Ο ανάδοχος μπορεί και να μην χρησιμοποιήσει καμία από τις παραπάνω πηγές. Στην τελευταία όμως περίπτωση, οι νέες κατάλληλες πηγές που θα εξευρεθούν με δαπάνες του πρέπει να πληρούν απόλυτα τις διατάξεις της ΕΣΥ και των ΠΤΠ, να τυγχάνουν δε τουλάχιστον της ίδιας ποιότητας με αυτές που τέθηκαν στη διάθεση του. Οι νέες αυτές πηγές υπόκεινται στην έγκριση της Υπηρεσίας, κατά την απόλυτη κρίση της.

Οι τιμές των άρθρων του τιμολογίου της μελέτης στην οποία συμπεριλαμβάνεται και η επί τόπου των έργων αξία των αδρανών υλικών, που παράγονται με οποιοδήποτε τρόπο κατά τα παραπάνω εκτεθέντα, παραμένουν σταθερές ανεξαρτήτως της αποστάσεως μεταφοράς, οποιαδήποτε και αν υπάρξει η αναλογία των εκ των παραπάνω πηγών (δηλ. μεταξύ αυτών που καθορίζονται από την Υπηρεσία και των νέων που θα εξευρεθούν από τον Ανάδοχο) ληφθησομένων προϊόντων, είτε προέρχεται από πρωτοβουλία του Αναδόχου για την ευρυθμότερη οργάνωση των εργασιών του, είτε διότι κατά την εκτέλεση του έργου προέκυψαν συνθήκες ακαταλληλότητας υλικού (ενός π.χ. λατομείου, εξάντληση αυτού κλπ) Κατά την παραγωγή των υλικών τεχνικών έργων, οδοστρώσις κλπ. πρέπει να ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα από τον ανάδοχο (προστατευτικές κατασκευές αποφυγής διασποράς των προϊόντων εξόρυξης κατά τις εκρήξεις κλπ χρήση κονιοσυλλέκτη κλπ) προς αποφυγή δημιουργίας φθορών στις ιδιοκτησίες (οικοδομές, αγρούς, δένδρα κλπ) για τις οποίες, ο ανάδοχος, όπως και αλλού τονίζεται, τυγχάνει αποκλειστικός υπεύθυνος αστικά και ποινικά, καθώς και όλες οι σχετικές αδειοδοτήσεις.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Η αποκατάσταση της συνέχειας των υφισταμένων οδών, στα τμήματα όπου αυτή τέμνεται από την νέα οδό, θα γίνεται από τον Ανάδοχο, πριν την έναρξη οποιασδήποτε εργασίας, με την κατασκευή των απαραίτητων συνδετήριων τμημάτων, ώστε να εξασφαλίζεται προηγουμένως η ακώλυτος και ασφαλής διέλευση εκ των νέων αυτών τμημάτων, της διερχόμενης δια των υφισταμένων οδών και να διευκολύνεται η κατασκευή της νέας οδού, ώστε να περαιωθεί εμπρόθεσμα.

Άρθρον 24° ΠΕΡΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΔΟΚΙΜΩΝ

Όπως στις ΠΤΠ και αλλού αναγράφεται, ο ανάδοχος του έργου υποχρεούται όπως με δικές του δαπάνες προβαίνει στον συνεχή έλεγχο των υλικών κατά την εκτέλεση των εργασιών, υπό ελεγχόμενες εργαστηριακά συνθήκες, σύμφωνα με τις απαιτήσεις των πρότυπων τεχνικών προδιαγραφών. Επίσης πρέπει ο Ανάδοχος, να προβαίνει σύμφωνα με τα οριζόμενα στις οικείες ΠΤΠ και τις αναφερόμενες σ' αυτές μεθόδους σε συνεχείς δειγματοληψίες και ελέγχους υλικών και εργασιών, να υποβάλλει δε στη συνέχεια τα προκύπτοντα αποτελέσματα υπό τύπον ημερήσιου δελτίου ανάλογα με τα καθοριζόμενα στην παρ.7.5 της Π.Τ.Π. Α265 "Ασφαλτικό Σκυρόδεμα" στην Δ/νουςα Υπηρεσία και το αρμόδιο Εργαστήριο.

Σαν ελάχιστος αριθμός των δοκιμών που πρέπει να εκτελεστούν καθορίζεται, σύμφωνα με την Γ.1718/οικ/00-8/18-1- 69 απόφαση του ΥΔΕ και την υπ' αριθμ. Δ3α/0/11/192- Ω/14-11-96 εγκύκλιο Γεν. Γραμματέα Δημ. Έργων , ως εξής για κάθε επιμέρους εργασία:

A. Συμπυκνώσεις

Υποβάσεων και βάσεων μηχανικά σταθεροποιούμενες, για κάθε στρώση ανά 300 μ.

μήκους ανά κλάδο οδού : δοκιμή 1

B. Έλεγχος κοκκομετρικής διαβάθμισης

1)Αδρανή τεχνικών έργων (σκυροδέματος) οδοστρώσας και ασφαλικών
ανά 300 μ³ : δοκιμή 1

2)Αδρανή στραγγιστηρίων ή άλλων ειδικών κατασκευών (πχ.Β450), λεπτά σκυροδέματα
ανά 200 μ³ : δοκιμές 4

Γ. Έλεγχος πλαστικότητας και ισοδυνάμου άμμου

1) αδρανή σκυροδεμάτων ανά 300 μ³: δοκιμή 1

2) αδρανή ασφαλικών ανά 300 μ³: δοκιμή 1

Δ. Υγεία πετρωμάτων

1) Για πάσης φύσης αδρανή από την ίδια πηγή ανά 1.000 μ³ ή κλάσμα αυτών εάν πρόκειται για πηγή από την οποία λαμβάνεται αδρανές υλικό σε μικρότερη ποσότητα : δοκιμή 1

Ε. Δοκίμια σκυροδέματος

1)Για σκυροδέματα παραγόμενα σε μόνιμη εγκατάσταση και για μη οπλισμένα
στοιχεία ανά 150 μ³ :ομάδα 6 δοκιμών

2) ομοίως για οπλισμένα σκυροδέματα ανά 50μ³ : ομάδα 6 δοκιμών

ΣΤ. Έλεγχος ποσοστού ασφάλτου και κοκκομέτρηση ασφαλτομίγματος

1)Ανά 3 ώρες παραγωγή (150 μ³) : δοκιμή 1

Ζ. Έλεγχος χαρακτηριστικών ασφαλτομιγμάτων κατά ΜΑΡΣΑΛ

1)Δια ημερήσια παραγωγή (250μ3). ή ανά 4.000 τ.μ. τάπητα: δοκιμή 1

Η. Έλεγχος ισοδυνάμου άμμου αδρανών ασφαλικών κατά την παραγωγή του ασφαλτομίγματος.

1)Δια ημερήσια παραγωγή (250 μ3) ή ανά 4.000τ.μ. τάπητα: δοκιμή 1

Παρατηρήσεις

Οι παραπάνω έλεγχοι αφορούν την περίοδο της κανονικής παραγωγής και εκτέλεσης των έργων και όχι στην περίοδο των προκατασκευαστικών εργασιών οπότε οι εκτελούμενες πολλαπλές δοκιμές για την ρύθμιση της παραγωγής δεν λαμβάνονται υπόψη στον ελάχιστο κατά τα παραπάνω αριθμό δοκιμών.

Ποινικές ρήτρες

1) Τα αποτελέσματα των παραπάνω δοκιμών υποβάλλονται στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία μέσα σε δύο (2) ημέρες από την παραλαβή τους από το αρμόδιο εργαστήριο.

2) Οι γενόμενες δοκιμές με ακριβή στοιχεία των θέσεων των δοκιμών, καταγράφονται σε ιδιαίτερο πίνακα που συνοδεύει τις τμηματικές προσωρινές επιμετρήσεις και την τελική επιμέτρηση και αποτελούν αναπόσπαστο μέρος αυτών.

3) Στην περίπτωση που από την παραβολή των ποσοτήτων των εργασιών που εκτελέσθηκαν και των αντίστοιχων δοκιμών κατά τις προσωρινές τμηματικές επιμετρήσεις προκύψει άλλος καθοριζόμενος αριθμός δοκιμών, επιβάλλεται στον Ανάδοχο ποινική ρήτρα € ανά δεκάδα δοκιμών που λείπει και κρατείται με απόφαση του Προϊσταμένου της Υπηρεσίας από την οποία επιβλέπεται το έργο και εκπίπτει από τον πρώτο συντασσόμενο λογαριασμό του Αναδόχου. Η ποινική ρήτρα αυτή είναι ανέκκλητος, και ο αριθμός των δοκιμών που λείπει δεν μπορεί να καλυφθεί με περισσότερες δοκιμές στα επόμενα στάδια εργασίας.

Άρθρον 25ο ΧΩΜΑΤΙΣΜΟΙ

Η Πρότυπη Τεχνική Προδιαγραφή ΧΙ κλπ και η Τ.Σ.Υ. συμπληρώνονται και με τις παρακάτω προδιαγραφές:

Α) Για τα έκτακτα μέτρα (ειδικές μέθοδοι εξόρυξης, επιπλέον δαπάνες λόγω μη χρήσεως εκρηκτικών υλών προς αποφυγή πχ ζημιών ή κατακρημνίσεων κλπ.) όπως στην παρ.2.4.5 κλπ της ΠΤΠ ΧΙ αναφέρεται, ειδικές δαπάνες κατασκευής οδών εξυπηρέτησης του έργου, πρόσθετα ειδικά έργα προστασίας της διερχόμενης κυκλοφορίας δια των υφισταμένων οδών κλπ., τα οποία επιβάλλει η φύση και η θέση του έργου και τα οποία υποχρεούται να λάβει ο Ανάδοχος για να μη ενοχληθεί ή κινδυνεύσει καθ' ολοκληρία η οδική και λοιπή κυκλοφορία, όπως και να μη προξενηθούν πουθενά ζημιές στις ιδιοκτησίες (οικοδομές, αγρούς, δένδρα κλπ) της Περιοχής του έργου, θα πληρωθεί όπως και αλλού ορίζεται μόνον με τις προσφερόμενες τιμές της προσφοράς του, γι' αυτό και πρέπει να συμπεριλάβει όλες

τις απαιτούμενες δαπάνες. Διευκρινίζεται και πάλι ότι οι τιμές μονάδος του Τιμολογίου είναι γενικής ισχύος και αφορούν τα είδη εργασιών τα αναφερόμενα σ'αυτές (εκτελούμενα κοντά ή και μακριά της οδού) ανεξαρτήτως των μικρών ή μεγάλων δυσχερειών και λοιπών δαπανών, οι οποίες απαιτούνται για εκτέλεση τους. Για την περίπτωση κατά την οποία ο ανάδοχος του έργου προξενήσει τυχόν ζημίες στις ιδιοκτησίες, στις υφιστάμενες οδούς, στις διερχόμενες δι' αυτών κλπ. ή διακόψει την δια των υφισταμένων οδών διερχόμενη κυκλοφορία, καθίσταται υπεύθυνος ποινικά και αστικά έναντι του Δημοσίου και Τρίτων για τις συνεπείας που προκύπτουν από τις παραπάνω ενέργειες. Επί πλέον πρέπει να είναι εξαιρετικά επιμελημένη η σήμανση της οδού και να υπάρχουν, (στις θέσεις που απαιτείται), ειδικοί φύλακες για την επιμέλεια των όρων ασφάλειας της οδικής κυκλοφορίας. Ο ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για τις συνέπειες εξ αμελείας.

Β) Οι πυθμένες των ορυγμάτων μορφώνονται σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρ.2.6 της ΠΤΧ ΧΙ. Ειδικότερα για τη μόρφωση των βραχωδών πυθμένων έχουν εφαρμογή οι παρ.2.6.1,2.6.3,2.6.4 κλπ. Λόγω, όπως και στην τυπική διατομή καθορίζεται, κατά κανόνα μεγάλης ανομοιογένειας κατά ποσοστό σύνθεσης ορυγμάτων, σε εδαφικά μίγματα και πετρώματα, προβλέπεται κατ' αρχήν με το παρόν αντικείμενο στις θέσεις αυτές των βραχωδών πυθμένων ορυγμάτων, όσο και στις θέσεις των επιχωμάτων σε ορύγματα, από βραχώδη προϊόντα, για τον ίδιο λόγο, όπως παρακάτω εκτίθεται, η κατασκευή των προβλεπομένων στρώσεων υπόβασης και βάσεων θα πληρούν τους όρους των ΠΤΠ Ο-150 και Ο-151 αντίστοιχα.

Γ) Για τα βραχώδη προϊόντα ορυγμάτων, που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή επιχωμάτων έχουν εφαρμογή οι παράγραφοι 2.5.2 κλπ 2.9.5.2, 2.9.5.3 κλπ. της ΠΤΠ ΧΙ (διαλογή κλπ. θρυμματισμός των υπερμεγεθών βραχωδών προϊόντων ορυγμάτων προς επίτευξη διαστάσεων μικρότερων αυτών που στην ΠΤΠ, καθορίζονται σαν μέγιστες διαστάσεις, παραγωγή συνεπεία του θρυμματισμού λεπτόκοκκου υλικού, τεχνική ανάμιξη κλπ.). Συνεπώς η κίνηση αυτών, για την επίτευξη σταθερού κλπ. επιχώματος κατά μήκος της οδού θα γίνει σε συνδυασμό με τη χρησιμοποίηση λεπτοκόκκου υλικού των προϊόντων ορυγμάτων (από τις ίδιες αλλά και από άλλες θέσεις της οδού ανεξάρτητα από το διάγραμμα κίνησης των γαιών της μελέτης της οδού) σύμφωνα με τα οριζόμενα στην ΠΤΠ ΧΙ.

Η απαίτηση των περιεχομένων στην ΠΤΠ ΧΙ στην παρ.2.9 "Επιχώματα" και ειδικότερα όσον αφορά στις μέγιστες επιτρεπόμενες διαστάσεις βραχωδών προϊόντων ορυγμάτων κατά των θρυμματισμό αυτών (παρ.2.9.5.2) λόγω, όπως και στην τυπική διατομή καθορίζεται, της ανομοιογένειας των ορυγμάτων σε ποσοστό σύνθεσης εδαφικών μιγμάτων και πετρωμάτων (βραχωδών ορυγμάτων), του είδους των τελευταίων (ασβεστολιθικών κλπ.) και της δομής τους, πάντοτε διασφαλίζεται με την κατάλληλη κίνηση των προϊόντων ορυγμάτων πάσης φύσης καθ' όλο το μήκος της οδού, όπως και παραπάνω ορίζεται, η απαιτούμενη ποσότητα λεπτόκοκκων υλικών κατά τα προδιαγραφόμενα στην ΠΤΠ ΧΙ(παρ.2.9.5.2) για την επίτευξη σταθερού κ.λ.π. επιχώματος της προδιαγραφόμενης πυκνότητας μετά την συμπύκνωση, μη απαιτούμενου ως εκ τούτου υλικού δανείων. Εφιστάται ιδιαίτερα η προσοχή του αναδόχου στα παραπάνω, διότι ότι ουδεμία πρόσθετη αποζημίωση θα χορηγηθεί σ'αυτόν, πέραν των συμβατικών τιμών μονάδος π.χ. για τυχόν

προσκόμιση λεπτόκοκκου υλικού δανείων προς ανάμιξη, λόγω ανεπαρκούς θρυμματισμού των πετρωμάτων ή μη κινήσεως των λεπτοκόκκων προϊόντων ορυγμάτων κ.λ.π.

Δ) Πάνω από την ανώτερη επιφάνεια των επιχωμάτων από αμμοχάλικα, θα κατασκευασθεί, αντικαθιστώντας την προδιαγραφόμενη ισοπεδωτική στρώση (χαλαρού όγκου) (παρ.2.9.3.2 κ.λ.π.) της ΠΤΠ XI, υπόβαση ελάχιστου συμπυκνωμένου πάχους πάνω από τις εξάρσεις 0,08μ., η οποία κατά τα λοιπά θα πληροί την ΠΤΠ Ο150. Η πρώτη στρώση υπόβασης αντικαθιστά την προδιαγραφόμενη από την ΠΤΠ XI ισοπεδωτική στρώση (χαλαρού όγκου) (παρ.2.6.3 κλπ 2.9.5.4.κλπ).

Ε) Εφιστάται ιδιαίτερα η προσοχή του αναδόχου στις προδιαγραφές της ΠΤΠ XI για την κατασκευή του επιχώματος στις μικρές διατομές, καθώς και στις θέσεις ισχυρής εγκάρσιας κλίσης του εδάφους, προς αποφυγή κακοτεχνιών και απώλειας προϊόντων ορυγμάτων καθώς και δημιουργίας φθορών στις κάτωθι ευρισκόμενες ιδιοκτησίες (οικοδομές, αγρούς, δένδρα κλπ.) για τις οποίες αυτός σε κάθε περίπτωση τυγχάνει εξ ολοκλήρου υπεύθυνος, ποινικά και αστικά, καταλογιζόμενης μάλιστα, εφόσον διαπιστωθεί απώλεια προϊόντων ορυγμάτων και της αξίας αυτών, δεδομένου ότι όπως και παραπάνω αλλά και στην ΠΤΠ XI καθορίζεται, αποτελεί συμβατική υποχρέωση του αναδόχου, όπως τα κατάλληλα πλεονάζοντα προϊόντα ορυγμάτων κινηθούν όχι προς απόθεση αλλά προς κατασκευήν επιχωμάτων.

ΣΤ) Τα μη χρήσιμα προϊόντα κατεδαφίσεων, τα ακατάλληλα προς κατασκευή επιχωμάτων προϊόντα εκσκαφής και λοιπά πάσης φύσης προς απόθεση υλικά, θα απομακρυνθούν διαστρωνόμενα κατά στρώσεις κλπ, όπως στην ΠΤΠ XI ορίζεται, με μέριμνα και ευθύνη και δαπάνες του Αναδόχου στις θέσεις που θα εγκριθούν από την υπηρεσία και τις άλλες αρμόδιες Αρχές. Τα προς απόθεση πλεονάζοντα κατάλληλα προϊόντα ορυγμάτων, ανεξάρτητα από το διάγραμμα κίνησης γαιών και λοιπών στοιχείων της τεχνικής του έργου μελέτης, θα χρησιμοποιηθούν όπως στην ΠΤΠ XI ορίζεται στην κατασκευή επιχώματος για διεύρυνση ζώνης ερείσματος ή δημιουργία πλατυσμάτων κλπ καθ' όλο το μήκος της οδού, μέχρι του πλάτους που μπορεί να χρησιμοποιηθεί από την Υπηρεσία πλάτος και όπου αυτά μπορούν να κατασκευασθούν, λαμβανομένων υπόψη και των προαναφερομένων όρων. Κατά την κατασκευή των επιχωμάτων για διεύρυνση του σώματος της οδού, θα λαμβάνονται υπόψη από την Υπηρεσία, κατά την απόλυτη κρίση της, οι συμπαρομαρτούσες από την παραπάνω κατασκευή δαπάνες (πχ. κατασκευή αυξημένου ύψους τοίχου ποδός και λοιπά), οι οποίες και θα αποτελούν τον ρυθμιστικό σε κάθε θέση της οδού παράγοντα της κατασκευής αυξημένου πλάτους διατομής επιχωμάτων, από τα κατάλληλα πλεονάζοντα προϊόντα ορυγμάτων ή της μετακίνησης αυτών σε άλλες θέσεις της οδού, όπου τούτο καθίσταται δυνατό.

Ζ) Η μεταβατική ζώνη επιχώματος, όπισθεν των τεχνικών έργων, θα κατασκευασθεί με τη χρησιμοποίηση αμμοχάλικου ή άλλων καταλλήλων υλικών επιχωμάτων, υπό μορφή σχήματος πρίσματος, σύμφωνα με τα οριζόμενα στις παρ.2.9.3.2,2.9.7.3 κλπ. της ΠΤΠ XI. Η ανά μ3 τιμή κατασκευής επιχωμάτων είναι γενική και ισχύει τόσο για την κατασκευήν του σώματος της οδού όσο και για την κατασκευή αναχωμάτων προστασίας αυτής από τα ύδατα των χειμάρρων της περιοχής.

Θ) Οι επενδύσεις των πρανών των επιχωμάτων εφόσον προβλέπονται από τη μελέτη, εκτός από τον εγκιβωτισμό του οδοστρώματος, θα γίνουν σε κατάλληλη εποχή, με κατάλληλη φυτική γη.

Άρθρο 26ο ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ

Οι σχετικές με τα έργα οικείες Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές (ΠΤΠ) καθώς και η Τ.Σ.Υ., συμπληρώνονται από τις κάτωθι Προδιαγραφές:

α) Κατά την επιμέτρηση των εκσκαφών θεμελίων γενικά, θα λαμβάνεται υπόψη για το βάθος των θεμελίων η πάνω στάθμη της κοιτόστρωσης ή η πάνω στέψη των θεμελίων και ο πυθμένας των θεμελίων. Οι πάνω από την στάθμη της κοιτόστρωσης ή οι πάνω από την στέψη των θεμελίων εκσκαφές θα υπολογίζονται σαν γενικές εκσκαφές θεμελίων.

β) Κατά την επιμέτρηση των εκσκαφών εντός κιβωτίων κλπ., όπου πληρώνονται ιδιαιτέρως οι πασσαλοσανίδες του σχετικού άρθρου του τιμολογίου, δεν θα αυξηθεί περιμετρικά η υπόψη επιφάνεια της κάτοψης των σχεδίων στην στάθμη του πυθμένα των θεμελίων.

γ) Στην ανά κυβικό μέτρο τιμή έτοιμου σκυροκονιάματος περιλαμβάνεται εκτός από την προμήθεια και η ενσωμάτωση όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών σκυροδέτησης μετά των δαπανών εκτέλεσης όλων των εργασιών κατασκευής, καθώς επίσης και κάθε δαπάνη κατασκευής νέας προσπέλασης εξυπηρέτησης του έργου ή τυχόν υφιστάμενης (τόσο για τις εργασίες σκυρ/τος όσο και για τις λοιπές προς κατασκευή της οδού), μεταφοράς και τοποθέτησης με μηχανήματα των προκατασκευαζομένων στοιχείων των γεφυρών ή κατασκευής αυτών απ' ευθείας στην τελική θέση, καθώς και η δαπάνη προσκόμισης κλπ των απαιτούμενων μηχανημάτων για την εκτέλεση της κατασκευής και λοιπές άλλες δαπάνες απαιτούμενες από την τεχνική οριστική μελέτη του έργου, λαμβανομένης επίσης υπόψη της μόρφωσης των στοιχείων στις ακριβείς ενδεικνυόμενες από τα στοιχεία της τεχνικής μελέτης διαστάσεις, για πλήρη έτοιμη εργασία και κατά τα λοιπά δε όπως στις αναφερόμενες ΠΤΠ 504 ΤΙ 10 κλπ του από 18-2-54 Β.Δ/τος, τους ισχύοντες κανονισμούς ΒΓΝ1072 και ΟΙΝ 4227 και τις σχετικές εγκυκλίους του Υπουργείου ορίζεται.

δ) Για τις φάτνες από συρματοπλέγμα ισχύουν η έντυπος Συγγραφή Υποχρεώσεων και οι Τεχνικές Προδιαγραφές του ΥΔΕ και για το συρματοπλέγμα οι Τεχνικές Προδιαγραφές του ΥΔΕ, οι ισχύουσες για την προμήθεια αυτού από την Υπηρεσία.

Άρθρο 27ο ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ-ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ

Οι οικείες Προδιαγραφές καθώς για την οδοστρώση και τις ασφαλικές εργασίες συμπληρώνονται και από τις παρακάτω Προδιαγραφές:

- κατά την κατασκευή της 1ης στρώσης της υπόβασης περιλαμβάνονται και οι δαπάνες (εργασία και υλικά) κατασκευής εξισωτικής στρώσης, όπως αυτές αναγράφονται στην ΠΤΠ 0-150 και στην περίπτωση κατά την οποία καμία εργασία δεν έχει γίνει από τον ανάδοχο επί της επιφάνειας επί της οποίας προβλέπεται να εδρασθούν οι στρώσεις της υπόβασης και βάσης.

- επί της τελευταίας στρώσης της βάσης από θραυστό υλικό θα κατασκευασθεί ασφαλτοτάπητας πυκνής σύνθεσης, πάχους 0,05 μ. σε μία στρώση κυκλοφορίας, σύμφωνα με την ΠΤΠ Α265 (τύπου Β).

Άρθρο 28ο ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Ο Ανάδοχος υποχρεούται στο τέλος κάθε μήνα να υποβάλλει κατ' αρχήν στην Δ/νουσα Υπηρεσία σε 2 αντίτυπα καθαρογραμμένες τις συνταχθείσες, βάσει του ημερολογίου του έργου, των επιμετρητικών φύλλων κλπ., επιμετρήσεις και επιμετρητικά σχέδια κατά διακριτά μέρη του έργου, τα οποία εκτελέσθηκαν τον προηγούμενο μήνα.

Η Υπηρεσία υποχρεούται εντός σαράντα πέντε (45) ημερών (άρθρο 151 του Ν. 4412/2016) από την υποβολή των παραπάνω στοιχείων επιμέτρησης να προβεί στον έλεγχο αυτών και να επιστρέψει ένα αντίτυπο αυτών στον ανάδοχο. Ο Ανάδοχος του έργου υποχρεούται όπως με δικές του δαπάνες, εκτελέσει είτε τις λογιστικές πράξεις των επιμετρήσεων είτε με

ηλεκτρονικό υπολογιστή, είτε με αριθμομηχανές σύγχρονου τύπου, και να επισυνάψει στις επιμετρήσεις τα αποδεικτικά στοιχεία των γενόμενων λογιστικών πράξεων, είτε ηλεκτρονικού υπολογιστή είτε ταινίας αριθμομηχανών δεόντως υπογεγραμμένες από τον ίδιο και από αυτούς που τις εκτέλεσαν, και να τις υποβάλλει στην Υπηρεσία.

Η Δ/νουσα υπηρεσία υποχρεούται, μέσα σε σαράντα πέντε (45) ημερών από την υποβολή των παραπάνω επιμετρήσεων να τις κοινοποιήσει στον Ανάδοχο, τελικά ελεγμένες ή να τις επιστρέψει προς συμπλήρωση .

Ο Ανάδοχος δικαιούται να υποβάλλει τις αντιρρήσεις του επί των επιμετρήσεων, όταν η υπηρεσία του τις κοινοποιήσει τελικά ελεγμένες.

Μέσα σε κάθε ημερολογιακό τρίμηνο, υποχρεωτικά συντάσσονται κανονικοί λογαριασμοί όπως και πρωτόκολλο, στο οποίο πρέπει να φαίνεται το είδος και η ποσότητα των εργασιών που πρέπει να εκτελεσθούν κατά το τρίμηνο, το οποίο θα χρησιμεύσει για τις αναθεωρήσεις.

Οι λογαριασμοί (πιστοποιήσεις) αυτοί πρέπει να συντάσσονται υποχρεωτικά με οριστικά στοιχεία που να καλύπτουν τις εργασίες που έχουν πιστοποιηθεί μέχρι και τον τελευταίο λογαριασμό του τελευταίου τριμήνου.

Άρθρο 29ο - Βεβαίωση περάτωσης εργασιών (άρθρο 168 του Ν.4412/2016) - Προσωρινή παραλαβή (άρθρο 170 του Ν.4412/2016).

29.1 - Όταν λήξει η προθεσμία του έργου ή αν έχουν περαιωθεί τα έργα πιο νωρίς, εκδίδεται βεβαίωση περάτωσης από τον Προϊστάμενο της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

29.2 - Η προσωρινή παραλαβή πρέπει να γίνει μέσα σε έξι μήνες από τη βεβαιωμένη περάτωση του έργου, αν υποβληθεί τελική επιμέτρηση μέσα σε δύο μήνες από τη βεβαίωση. Διαφορετικά η προσωρινή παραλαβή πρέπει να γίνει μέσα σε έξι μήνες από την υποβολή του τελικού επιμετρητικού πίνακα.

Άρθρο 30ο - Διοικητική παραλαβή για χρήση (άρθρο (άρθρο 169 του Ν.4412/2016).

Για να παραδοθεί το έργο σε χρήση γίνεται διοικητική παραλαβή. Η διοικητική παραλαβή για χρήση δεν αναπληρώνει την προσωρινή και οριστική παραλαβή.

Άρθρο 31ο - Χρόνος υποχρεωτικής συντήρησης των έργων (άρθρο 171 του Ν.4412/2016)
Οριστική παραλαβή (άρθρο 172 του Ν.4412/2016).

31.1 - Ο χρόνος εγγύησης κατά τον οποίο ο ανάδοχος φέρει τον κίνδυνο του έργου για βλάβες από οποιαδήποτε αιτία, εκτός από τις βλάβες που οφείλονται στη χρήση, καθορίζεται σε δεκαπέντε μήνες (15), από της βεβαιωμένης περαίωσης των εργασιών, που θα γίνει μετά την πλήρη αποπεράτωση του όλου συμβατικού αντικειμένου.

31.2 . -Κατά το χρόνο εγγύησης ο ανάδοχος οφείλει να επιθεωρεί τα έργα τακτικά και να τα διατηρεί σε ικανοποιητική κατάσταση αποκαθιστώντας κάθε βλάβη που οφείλεται στην κατασκευή. Ο χρόνος εγγύησης αρχίζει από τη βεβαιωμένη περάτωση των εργασιών αν έχει υποβληθεί ο τελικός επιμετρητικός πίνακας μέσα σε δύο μήνες από την έκδοση της βεβαίωσης περάτωσης. Διαφορετικά αρχίζει από την ημερομηνία υποβολής ή σύνταξης της τελικής επιμέτρησης.

31.3 -Η οριστική παραλαβή πρέπει να γίνει μέσα σε δύο μήνες από τότε που λήγει ο χρόνος εγγύησης.

Άρθρο 32ο - Καθαρισμός κατασκευών εργοταξίων εγκαταστάσεων.

32.1. - Ο ανάδοχος υποχρεούται πριν από την τυχόν παράδοση για χρήση, τμήματος του έργου ή όλου του έργου μετά την περαίωσή του, να αφαιρέσει και να απομακρύνει από όλους τους χώρους του εργοταξίου και των γύρω δρόμων κάθε προσωρινή εγκατάσταση, απορρίμματα, μηχανήματα, εργαλεία, ικριώματα, προσωρινές προστατευτικές κατασκευές και περιφράγματα, πλεονάζοντα χρήσιμα ή άχρηστα υλικά, να καθαρίσει με ειδικευμένο προσωπικό όλους τους χώρους του κτιρίου και του εργοταξίου για την παράδοσή τους απόλυτα καθαρών, και γενικά να μεριμνήσει για ό,τι απαιτείται ούτως ώστε το έργο να παραδοθεί καθ' όλα έτοιμο για χρήση και λειτουργία.

32.2 -Αν μετά από έγγραφη εντολή της Υπηρεσίας ο ανάδοχος δεν εκτελέσει τις παραπάνω του άρθρου 32.1 εργασίες, μέσα σε χρονικό διάστημα (10) ημερολογιακών ημερών από την κοινοποίηση της εντολής, οι εργασίες αυτές εκτελούνται σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου, της δαπάνης παρακρατούμενης από την αμέσως επόμενη πληρωμή.

Άρθρο 33ο - Δοκιμές εγκαταστάσεων

33.1 -Ο ανάδοχος υποχρεώνεται , αμέσως μετά την ολική περάτωση των εγκαταστάσεων, να κάνει με δικά του μέσα, όργανα και δαπάνες (σ' αυτές περιλαμβάνεται και η δαπάνη για την προμήθεια των καυσίμων δοκιμής εγκατάστασης κεντρικής θέρμανσης) τις απαιτούμενες δοκιμές, οι οποίες θα επαναλαμβάνονται μέχρι πλήρους ικανοποίησης των απαιτητών αποτελεσμάτων τους, οπότε και θα συντάσσεται πρωτόκολλο δοκιμών που θα υπογράφεται από τον επιβλέποντα μηχανικό και ανάδοχο και θα περιλαμβάνεται στο πρωτόκολλο προσωρινής παραλαβής.

33.2 - Οι δοκιμές θα εκτελούνται σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς.

33.3 - Ο ανάδοχος οφείλει με την αποπεράτωση των εγκαταστάσεων και πριν από την παραλαβή τους, να συντάξει χωρίς πρόσθετη αμοιβή και να υποβάλλει στην επίβλεψη σε δύο (2) αντίγραφα, πλήρεις και λεπτομερειακές οδηγίες χειρισμού, λειτουργίας και συντήρησης των εγκαταστάσεων που εκτελέστηκαν από αυτόν. Μια σειρά από τις οδηγίες αυτές καταχωρείται στο φάκελο της επίβλεψης ενώ η άλλη διαβιβάζεται στο αρχείο του κυρίου του έργου.

33.4 -Ο ανάδοχος οφείλει επίσης, πριν από την παράδοση των εγκαταστάσεων, να διδάξει στο προσωπικό του κυρίου του έργου τη χρήση και το χειρισμό των εγκαταστάσεων.

33.5 -Σε περίπτωση που ο ανάδοχος δεν επανορθώσει βλάβη ή ζημιά για την οποία ευθύνεται ο ίδιος, μέσα στην προθεσμία που θα του ορισθεί για το σκοπό αυτό ο κύριος του έργου έχει το δικαίωμα να εκτελέσει την επανόρθωση αυτή απ' ευθείας σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου.

33.6 -Για τη συναρμολόγηση των μηχανημάτων ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να περιοριστεί στον εντός του έργου, που θα υποδειχθεί από την επίβλεψη και να πάρει τα κατάλληλα μέτρα για να μην παρεμποδίζεται η εντός του έργου κυκλοφορία του εργατοτεχνικού προσωπικού.

Άρθρο 34° Κατασκευαστικά σχέδια -Λήψη φωτογραφιών.

34.1- Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος με την αποπεράτωση των εργασιών και πριν από την προσωρινή παραλαβή, να συντάξει με δαπάνες του και να παραδώσει σε δύο (2) αντίγραφα στην Υπηρεσία Τοπογραφικό διάγραμμα σε κλίμακα 1:200 της τελικής διάταξης του έργου με υψομετρικές και οριζοντιογραφικές ενδείξεις.

Ακριβή διαγράμματα, σε κλίμακα 1 :50 , θεμελιώσεων, ξυλοτύπων (κατόψεων & τομών) με τον οπλισμό, στα οποία θα αναγράφονται τα πραγματικά στοιχεία των επί μέρους τμημάτων, όπως βάθη, διαστάσεις, θέσεις, διατομές κλπ πλήρως ανταποκρινόμενα με τα πραγματικά εκτελεσθέντα έργα .

Κατασκευαστικά σχέδια των εγκαταστάσεων, σε κλίμακα 1:50, όπως αυτές εκτελέστηκαν, που να περιλαμβάνουν λεπτομερή διαγράμματα διάταξης και εκτέλεσης των εγκαταστάσεων και σχέδια κάτοψης όπου θα σημειώνεται η θέση, το μέγεθος και η συνδεσμολογία των συσκευών, των μηχανημάτων , του τηλεφωνικού δικτύου κλπ.

34.2 -Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να πάρει και να εκτυπώσει με δαπάνες του έγχρωμες και ασπρόμαυρες φωτογραφίες πριν από την έναρξη των εργασιών κατά τις πιο ενδιαφέρουσες φάσεις εκτέλεσης του έργου και μετά το πέρας των εργασιών, στις οποίες τελευταίες θα φαίνονται οι ενδιαφέρουσες απόψεις του έργου σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας. Οι φωτογραφίες αυτές πρέπει να είναι ευκρινείς και να παραδίδονται σε ηλεκτρονική μορφή.

Άρθρο 35ο - Εργασίες που εκτελούνται από την Υπηρεσία ή άλλους Αναδόχους.

Φθορές από εγκαταστάσεις και από τον ανάδοχο.

35.1- Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να μην παρεμποδίζει την εκτέλεση των εργασιών, που δεν συμπεριλαμβάνονται στη σύμβασή του, από άλλους εργολήπτες που έχει εγκαταστήσει ο κύριος του έργου, να διευκολύνει την εκτέλεσή τους με τα μέσα που χρησιμοποιεί (π.χ. ικρίωματα κλπ) και να ρυθμίζει την εκτέλεσή των εκτελούμενων από αυτών εργασιών, ούτως ώστε να μην παρεμποδίζεται η εκτέλεση εργασιών από τον κύριο του έργου ή από άλλους εργολήπτες.

35.2 - Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ανοίγει, να μορφώνει και να επαναφέρει στην αρχική κατάσταση τις απαιτούμενες, με βάση τις ηλεκτρομηχανολογικές μελέτες και τις οδηγίες της επίβλεψης, οπές διέλευσης, φωλιές και αύλακες για τον εντοιχισμό σωλήνων ή οποιωνδήποτε άλλων στοιχείων των Η/Μ εγκαταστάσεων, χωρίς καμία ιδιαίτερη αποζημίωση. Οι σχετικές δαπάνες περιλαμβάνονται στην οικονομική προσφορά του.

35.3. -Απαγορεύεται ρητά η διάνοιξη και η μόρφωση από τον ανάδοχο, οπών, φωλεών και αυλακών σε κατασκευές από σκυρόδεμα χωρίς την έγγραφη έγκριση του επιβλέποντα μηχανικού.

35.4 -Οποιαδήποτε φθορά ή ζημιά που προκληθεί από υπαιτιότητα του αναδόχου, σε οποιαδήποτε κατασκευή, βαρύνει τον ανάδοχο, που είναι υποχρεωμένος να την αποκαταστήσει και να επαναφέρει τις κατασκευές που υπέστησαν τη ζημιά ή τη φθορά στην πρότερη του κατάσταση.

Άρθρο 36ο - Χρήση έργου ή τμήματός του πριν την αποπεράτωση

36.1- Ο εργοδότης δικαιούται παράλληλα με την εκτέλεση των εργασιών να χρησιμοποιεί το όλο έργο ή τμήμα του, αν κατά την κρίση του αυτή η χρήση είναι δυνατή.

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

36.3- Η παραπάνω χρήση διέπεται από τις διατάξεις του άρθρου 169 του Ν.4412/2016.

Άρθρο 37ο - Εγκαταστάσεις Οργανισμών & Επιχειρήσεων Κοινής Ωφελείας (Ο.Κ.Ω.).

37.1- Ο ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη του ότι μπορεί στην περιοχή του έργου να υπάρχουν δίκτυα Ο.Κ.Ω. που θα πρέπει να μεταφερθούν από τους κυρίους τους.

37.2- Με τις εργασίες αυτές ο ανάδοχος δεν θα έχει καμία ανάμιξη, υποχρεούται όμως να παρέχει κάθε διευκόλυνση για την εκτέλεσή τους, χωρίς να δικαιούται οποιαδήποτε αποζημίωση για λόγους καθυστέρησης ή δυσκολιών.

Άρθρο 38ο - Τήρηση Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) και Φακέλου Ποιότητας έργου.

-Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος κατά την εκτέλεση του έργου να καταρτίσει και να ενημερώνει Φάκελο Ασφάλειας και Υγείας, συμπληρώνοντας και ενημερώνοντας τον

σχετικό Φάκελο Ασφάλειας και Υγείας της μελέτης, όπως προβλέπεται από τις διατάξεις του άρθρου 3 του Π.Δ. 305/96 .

-Ο παραπάνω φάκελος, ενημερωμένος κατά τις διατάξεις της παρ. 7 του άρθρου 3 του Π.Δ. 305/96 είναι αναγκαίο στοιχείο για την διενέργεια της Προσωρινής και Οριστικής Παραλαβής του έργου.

-Επίσης ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος κατά την εκτέλεση του έργου να καταρτίσει και να ενημερώνει Φάκελο Ποιότητας έργου, συμπληρώνοντας και ενημερώνοντας τον σχετικό Φάκελο Ασφάλειας και Υγείας της μελέτης, όπως προβλέπεται από τις κείμενες διατάξεις (για έργα προϋπολογισμού άνω των 1.173.881,00 €).

Άρθρο 39ο ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ Τροποποίηση συμβάσεων κατά τη διάρκειά τους (άρθρο 72 Οδηγίας 2014/24/ΕΕ) Άρθρο 164 Ν. 4412 Υποκατάσταση

1. Η υποκατάσταση του αναδόχου από τρίτο στην κατασκευή μέρους ή όλου του έργου (εκχώρηση του έργου) είναι δυνατή αποκλειστικά υπό τις προϋποθέσεις της περίπτωσης δ' της παραγράφου 1 του άρθρου 132. Η υποκατάσταση απαγορεύεται, χωρίς έγκριση της Προϊσταμένης Αρχής, η οποία αποφασίζει ύστερα από αίτηση του αναδόχου και πρόταση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

Εφόσον η αναθέτουσα αρχή διαπιστώσει ότι έχει χωρήσει υποκατάσταση του αναδόχου χωρίς έγκριση κηρύσσει έκπτωτο τον ανάδοχο, μετά γνώμη του αρμόδιου Τεχνικού Συμβουλίου. Δεν θεωρείται υποκατάσταση η, εκ μέρους του αναδόχου, υπεργολαβική ανάθεση συγκεκριμένων εργασιών του έργου.

2. Σε κάθε περίπτωση υποκατάστασης ο ανάδοχος ευθύνεται μαζί με τον υποκατάστατο εις ολόκληρον προς τον κύριο του έργου, το προσωπικό του έργου και οποιονδήποτε τρίτο. Κατ' εξαίρεση μπορεί να εγκριθεί η υποκατάσταση με απαλλαγή του αναδόχου από την ευθύνη του προς τον κύριο του έργου, αν αυτό επιβάλλεται από το συμφέρον του έργου και ο ανάδοχος βρίσκεται σε προφανή αδυναμία να περατώσει το έργο.

3. Για να εγκριθεί η υποκατάσταση με απαλλαγή από την ευθύνη του αρχικού αναδόχου, στην αίτηση του αναδόχου προσδιορίζεται το τμήμα της εργολαβίας, για το οποίο ζητείται η υποκατάσταση με απαλλαγή από την ευθύνη και η πιστοποίηση μετά την οποία όλες οι πληρωμές θα διενεργούνται απευθείας στον νέο ανάδοχο. Μαζί με την αίτηση υποβάλλεται και δήλωση του νέου αναδόχου ότι αποδέχεται το περιεχόμενο της αίτησης, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου αυτού. Με την απόφαση έγκρισης της υποκατάστασης με απαλλαγή καθορίζεται το τμήμα της εργολαβίας για το οποίο ισχύει η υποκατάσταση, αν η υποκατάσταση δεν γίνεται για το σύνολο του έργου, η πιστοποίηση μετά την οποία οι πληρωμές θα διενεργούνται στον νέο ανάδοχο, οι εγγυήσεις του νέου αναδόχου και κάθε άλλο αναγκαίο θέμα. Στις περιπτώσεις της παραγράφου αυτής ο υποκατάστατος του αναδόχου επέχει στο εξής θέση αναδόχου και αναλαμβάνει όλες τις ευθύνες για το σύνολο του έργου ή για τα τμήματα του έργου που προσδιορίζονται με την απόφαση έγκρισης της υποκατάστασης με απαλλαγή της ευθύνης του αρχικού αναδόχου. Επίσης αναλαμβάνει και τις υποχρεώσεις του αρχικού αναδόχου προς το προσωπικό που εργάστηκε στο έργο τους τελευταίους τρεις (3) μήνες πριν από την υποκατάσταση. Οι εγγυήσεις επ' ονόματι του αρχικού αναδόχου ή το μέρος τους που ορίζεται με την εγκριτική απόφαση αποδίδονται, αφού προηγουμένως κατατεθούν νέες ισόποσες εγγυήσεις από τον νέο ανάδοχο. Μόνο μετά την κατάθεση αυτή επέρχεται η απαλλαγή του αρχικού αναδόχου από την ευθύνη του.

ΕΡΓΟ: Βελτίωση υφισταμένης αγροτικής οδού προς γεωργικές εκμεταλλεύσεις στη θέση "Πλιτσκό-Προσήλιο" στο Δ.Δ. Ελατοχωρίου Δ.Πιερών.(Επαναδημοπράτηση λόγω διάλυσης σύμβασης)»

4. Σε περίπτωση αναδόχου κοινοπραξίας που την υποκατάσταση ζητεί μέλος της, απαιτείται η συναίνεση όλων των μελών της κοινοπραξίας και κατά τα λοιπά εφαρμόζονται ανάλογα οι προηγούμενες παράγραφοι.
5. Σε κάθε περίπτωση υποκατάστασης γίνεται ανακοίνωση στο Μ.Ε.ΕΠ. για να ληφθεί υπόψη κατά την κρίση της εκχωρούσας επιχείρησης, σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις.

Άρθρο 40ο ΠΗΓΗ ΚΑΙ ΧΡΟΝΟΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Το εν προκειμένω έργο , προϋπολογισμού 218.000,00 Ευρώ (με ΦΠΑ)χρηματοδοτείται από πιστώσεις του προγράμματος Αγροτικής Ανάπτυξης 2014-2020 και υπόκειται στις κρατήσεις που προβλέπονται για τα έργα αυτά.

Κατερίνη, 19 / 02 / 2019
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ


Γεωργίου Τσούλας Βασίλης
ΠΕ Αγρ/μος Τοπ/φος Μηχ/κός

Κατερίνη, 20 / 02 / 2019
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Ο Αναπλ. Προϊστάμενος Τμήματος
Εγγειοβελτιωτικών Έργων & Αγροτικής Οδοποιίας


Δρ. Ψυρίλλος Αγαμέμνων
Γεωλόγος

Κατερίνη, 21 / 02 / 2019

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Δ/ντης ΤΥ Δήμου Κατερίνης


Παλιώσελιτης Γεώργιος
ΠΕ Αγρ/μος Τοπ/φος Μηχ/κός

«Βελτίωση υφισταμένης αγροτικής οδού προς γεωργικές εκμεταλλεύσεις στη θέση “ Πλιτσκό -Προσήλιο” στο Δ.Δ. Ελατοχωρίου Δ. Περίων. (Επαναδημοπράτηση λόγω διάλυσης σύμβασης)»

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ:

«Βελτίωση υφισταμένης αγροτικής οδού προς γεωργικές εκμεταλλεύσεις στη θέση “ Πλιτσκό -Προσήλιο” στο Δ.Δ. Ελατοχωρίου Δ. Περίων. (Επαναδημοπράτηση λόγω διάλυσης σύμβασης)»

ΑΡΙΘΜ. ΜΕΛ. 21/2019

(1) ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ
(Σ. Α. Υ.)

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

(Π.Δ. 305/96, άρθρο 3, παράγραφοι 3,4,5,6,8,9,10)

ΤΜΗΜΑ Α: ΓΕΝΙΚΑ

ΤΜΗΜΑ Β: ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΕΜΦΑΝΙΣΤΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

ΤΜΗΜΑ Γ: ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΑ ΚΕΙΜΕΝΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΛΗΨΗ ΜΕΤΡΩΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

«Βελτίωση υφισταμένης αγροτικής οδού προς γεωργικές εκμεταλλεύσεις στη θέση “ Πλιτσκό -Προσήλιο” στο Δ.Δ. Ελατοχωρίου Δ. Πιερίων. (Επαναδημοπράτηση λόγω διάλυσης σύμβασης)»

ΤΜΗΜΑ Α

ΓΕΝΙΚΑ

1. Είδος του έργου και χρήση αυτού:

Αντικείμενο της παρούσας μελέτης είναι ολοκλήρωση του έργου «Βελτίωση υφισταμένης αγροτικής οδού στη θέση “Πλιτσκό- Προσήλιο”» στο αγρόκτημα της Τ.Κ. Ελατοχωρίου της Δημοτικής Ενότητας Πιερίων που δεν είχε ολοκληρωθεί, λόγω διάλυσης της σύμβασης και συγκεκριμένα: α) Η κατασκευή ερεισμάτων εκατέρωθεν της οδού σε όλο το προβλεπόμενο από την αρχική μελέτη μήκος β) Η διάνοιξη τάφρων απορροής στα σημεία που δεν είχε διανοιχθεί με την προηγούμενη εργολαβία γ) Η ασφαλτόστρωση της οδού σε όλο το μήκος της όπως προβλεπόταν στην αρχική μελέτη

Σύντομη περιγραφή του έργου:

Η παρούσα μελέτη αφορά την ασφαλτόστρωση της αγροτικής οδού Πλιτσκό –Προσήλιο συνολικού μήκους 2976,45μ με μέσο πλάτος ασφαλτικού 4μ και πλάτος ερείσματος εκατέρωθεν της οδού 0,30μ. .

Το έργο από την αρχή μέχρι το τέλος του βρίσκεται κατά μήκος υφισταμένης αγροτικής οδού που ξεκινά από την επαρχιακή οδό Ελατοχωρίου Ριζωμάτων στη θέση Πλιτσκό και καταλήγει στη θέση Προσήλιο του αγροκτήματος Ελατοχωρίου. Με την αρχική μελέτη έγινε βελτίωση α) των γεωμετρικών χαρακτηριστικών της οδού ,β) διανοίξεις τάφρων απορροής ομβρίων,γ) κατασκευή ραμπών πρόσβασης σε όμορα αγροτεμάχια και εργασίες οδοστρώσις(βάση και υπόβαση) σε όλο το μήκος της οδού.

Λόγω διάλυσης της αρχικής σύμβασης το έργο δεν ολοκληρώθηκε με αποτέλεσμα μετά από την διέλευση ενός σχετικά μεγάλου χρονικού διαστήματος να παρουσιάζει φθορές σε ότι αφορά τις πιστοποιημένες εργασίες. Οι παραπάνω φθορές θα αποκατασταθούν με ευθύνη του Δήμου ενώ οι εργασίες που δεν είχαν πιστοποιηθεί μέχρι την διάλυση της σύμβασης θα επανα-δημοπρατηθούν.

Συγκεκριμένα μετά την επέμβαση των υπηρεσιών του Δήμου η παρούσα μελέτη θα πρέπει να καλύψει την ολοκλήρωση της διάνοιξης των υπολειπόμενων τριγωνικών τάφρων απορροής, την ασφατική προεπάλειψη ,την ασφαλτόστρωση της οδού όλο το μήκος της με μέσο πλάτος 4μ, και την κατασκευή ερεισμάτων πλάτους 0,30μ εκατέρωθεν της ασφάλτου.

Για το έργο θα χρησιμοποιηθούν τα παρακάτω μηχανήματα :

- Υδραυλικός εκσκαφέας (τσάπα)
- Φορτηγά αυτοκίνητα.
- Διαμορφωτής (Grader)
- Βαρέλα σκυροδέματος (πιθανόν)
- Δονητικός οδοστρωτήρας

«Βελτίωση υφισταμένης αγροτικής οδού προς γεωργικές εκμεταλλεύσεις στη θέση " Πλιτσκό -Προσήλιο" στο Δ.Δ. Ελατοχωρίου Δ. Πιερίων. (Επαναδημοπράτηση λόγω διάλυσης σύμβασης)»

- Διαβολάκι (μικρός εκοκαφέας)
- Μηχάνημα διάστρωσης ασφάλτου (finisher)

2. Ακριβής διεύθυνση του έργου:

Τ.Κ. Ελατοχωρίου , ΔΕ Πιερίων του Δήμου Κατερίνης

Στοιχεία του κυρίου του έργου:

Δήμος Κατερίνης, Πλατεία Δημαρχείου 2 , 60133 Κατερίνη.

3. Στοιχεία του υπόχρεου για την εκπόνηση του ΣΑΥ:

Κατά την φάση εκπόνησης της μελέτης υπόχρεος για την εκπόνηση του ΣΑΥ είναι ο Γκουτζιούλης Βασίλης ΠΕ Αγρ/νος Τοπ/φος Μηχ/κός Δήμου Κατερίνης ενώ κατά την φάση εκτέλεσης του έργου ο ανάδοχος του έργου, ή άτομο το οποίο ορίζει ο Ανάδοχος.

4. Περιγραφή των φάσεων εκτέλεσης του έργου και των εφαρμοζόμενων κατά φάση μεθόδων εργασίας.

- Γίνεται η εγκατάσταση του εργοταξίου.
- Γίνεται η ακριβής οριοθέτηση της περιοχής επέμβασης οριζοντογραφικά και υψομετρικά
- Εργασίες αναμόχλευσης οδοστρώσας.
- Εργασία κατασκευής ερείσματος εκατέρωθεν της οδού.
- Εργασίες κατασκευής ράμπων πρόσβασης σε όμορα κτήματα με τσιμεντοσωλήνες (όπου απαιτηθεί).
- Εργασίες ασφαλικών (με τη βοήθεια μηχανικών σάρωθρων, διανομέα, προθερμαντήρα ασφάλτου εφόσον υπάρχει συγκρότημα παραγωγής ασφαλτομίγματος).

Β. Υφιστάμενο περιβάλλον και δίκτυα ΟΚΩ.

1. Χρήση Γης Περιβάλλοντος Χώρου και Σχετικοί Περιορισμοί:

Στην περιοχή βρίσκονται μόνο αγροκτήματα και η ευρύτερη περιοχή δεν παρουσιάζει κανένα αρχαιολογικό ενδιαφέρον.

2. Υφιστάμενα Δίκτυα ΟΚΩ

Στην περιοχή του έργου δεν υπάρχουν δίκτυα Ο.Τ.Ε.,ΔΕΗ και ύδρευσης ,υπάρχει αρδευτικό δίκτυο από ταχυ-σύνδεσμούς σωλήνες που δεν επηρεάζεται όμως από την προβλεπόμενες εργασίες κατασκευής της οδού . Μετακίνηση υφιστάμενου αρδευτικού δικτύου, αν απαιτηθεί θα γίνει με δαπάνη του Δήμου.

3. Υφιστάμενα οδικά δίκτυα

Η οδός ξεκινά ως παράκαμψη από την Επαρχιακή οδό Ελατοχωρίου Ριζωμάτων.

«Βελτίωση υφισταμένης αγροτικής οδού προς γεωργικές εκμεταλλεύσεις στη θέση “ Πλιτσκό -Προσήλιο” στο Δ.Δ. Ελατοχωρίου Δ. Πιερίων. (Επαναδημοπράτηση λόγω διάλυσης σύμβασης)»

ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΕΜΦΑΝΙΣΤΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ

Συμπληρώνονται οι επισυναπτόμενοι πίνακες, που συντίθενται οριζόντια μεν από προκαταγεγραμμένες “πηγές κινδύνων”, κατακόρυφα δε από μη προκαθορισμένες “φάσεις και υποφάσεις εργασίας”. Ο συντάκτης του Σ.Α.Υ. :

1) Αντιστοιχίζει τις φάσεις/υποφάσεις του χρονοδιαγράμματος του μελετώμενου έργου, όπως αυτές απαριθμούνται στο παραπάνω σημείο Α.6 του Σ.Α.Υ., σε θέσεις του πινακιδίου που, για λόγους ευκολίας, είναι ενσωματωμένο σε όλους τους πίνακες (αν υπάρχει ανάγκη διάκρισης περισσότερων φάσεων / υποφάσεων, θα πρέπει να γίνει αντίστοιχη προσαρμογή του πινακιδίου).

2) Για κάθε επί μέρους φάση / υποφάση εκτέλεσης του έργου, επισημαίνει τους κινδύνους που, κατά την κρίση του, ενδέχεται να παρουσιαστούν. Η επισημάνση γίνεται με την αναγραφή των αριθμών 1, 2, ή 3 στους κόμβους του πίνακα, όπου αντίστοιχα εντοπίζεται πιθανή πηγή κινδύνου. Η χρήση των αριθμών είναι υποκειμενική, αποδίδει δε την αντίληψη του συντάκτη για την ένταση των κινδύνων.

⇒ **Ο αριθμός 3 χαρακτηρίζει περιπτώσεις όπου διαπιστώνεται ότι**

(i) η πηγή κινδύνου είναι *συνεχώς παρούσα* κατά την εξεταζόμενη φάση/υποφάση εργασίας (π.χ. κίνδυνος κατάρρευσης κατά την εκσκαφή θεμελίων δίπλα σε παλαιά οικοδομή),

(ii) οι ιδιαίτερες συνθήκες του έργου δημιουργούν *αυξημένη πιθανότητα επικίνδυνων καταστάσεων*, (π.χ. κίνδυνος αστοχίας των πρανών εκσκαφής, όταν το έδαφος είναι *μικρής συνεκτικότητας*, ή *υδροφορεί*, κλπ.),

(iii) ο κίνδυνος είναι *πολύ σοβαρός*, έστω και αν η πιθανότητα να επισυμβεί είναι περιορισμένη (π.χ. κίνδυνος έκρηξης λόγω απρόσεκτης χρήσης ηλεκτρικού ρεύματος ή γυμνής φλόγας σε χώρο αποθήκευσης εκρηκτικών ή σε δεξαμενή καυσίμων).

⇒ **Ο αριθμός 1 χαρακτηρίζει περιπτώσεις όπου**

(i) η πηγή κινδύνου εμφανίζεται *περιοδικά ή με χρονικά διαλείποντα τρόπο* (π.χ. κίνδυνοι τραυματισμών από *ανατροπές υλικών*, σε οικοδομικό εργοτάξιο),

(ii) *δεν συντρέχουν ειδικές αιτίες αύξησης των κινδύνων* (π.χ. κίνδυνοι από την κίνηση οχημάτων σε ένα *ευρύχωρο υπαίθριο εργοτάξιο*),

ο κίνδυνος δεν είναι σοβαρός, έστω και αν η πιθανότητα να επισυμβεί είναι μεγάλη (π.χ. κίνδυνοι από την εκτέλεση *υπαίθριων εργασιών* σε συνθήκες καύσωνα)

⇒ **Ο αριθμός 2 χαρακτηρίζει τις θεωρούμενες ως “ενδιάμεσες” των 1 και 3 περιπτώσεις.**

«Βελτίωση υφισταμένης αγροτικής οδού προς γεωργικές εκμεταλλεύσεις στη θέση " Πλιτικό -Προσήλιο" στο Δ.Δ. Ελατοχωρίου Δ. Περιών. (Επαναδιομηπράττηση λόγω διάλυσης σύμβασης)»

ΤΜΗΜΑ Β	Φ Α Σ Ε Ι Σ Ε Ρ Γ Α Σ Ι Α Σ		ΔΗΜΟΣ ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΕΡΓΟ: «Βελτίωση υφισταμένης αγροτικής οδού προς γεωργικές εκμεταλλεύσεις στη θέση "Πλιτικό - Προσήλιο" στο Δ.Δ. Ελατοχωρίου Δ. Περιών. (Επαναδιομηπράττηση λόγω διάλυσης σύμβασης)» ΑΡΙΘΜ. ΜΕΛ. 21/2019 Ανάδοχος :
	(1) ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ		
	(2) ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ		
	(3) ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ		
	(4) ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ		

Κίνδυνοι	Πηγές κινδύνων			
	Φάση 1η	Φάση 2η	Φάση 3η	
01000 Αστοχίες εδάφους				
01100. Φυσικά πρηνή	01101 Κατολίσθηση. Απουσία/ανεπάρκεια υποστήριξης	-	-	-
	01102 Αποκολλήσεις. Απουσία/ανεπάρκεια προστασίας	-	-	-
	01103 Στατική επιφόρτιση Εγκαταστάσεις/εξοπλισμός	-	-	-
	01104 Δυναμική επιφόρτιση. Φυσική αιτία	-	-	-
	01105 Δυναμική επιφόρτιση. Ανατινάξεις	-	-	-
	01106 Δυναμική επιφόρτιση. Κινητός εξοπλισμός	-	-	-
01200. Τεχνητά πρηνή & Εκσκαφές	01201 Κατάρευση. Απουσία/ανεπάρκεια υποστήριξης	-	-	-
	01202 Αποκολλήσεις. Απουσία/ανεπάρκεια προστασίας	-	-	-
	01203 Στατική επιφόρτιση. Υπερύψωση	-	-	-
	01204 Στατική επιφόρτιση. Εγκαταστάσεις/εξοπλισμός	-	-	-
	01205 Δυναμική επιφόρτιση. Φυσική αιτία	-	-	-
	01206 Δυναμική επιφόρτιση. Ανατινάξεις	-	-	-
	01207 Δυναμική επιφόρτιση. Κινητός εξοπλισμός	-	-	-
01300. Υπόγειες εκσκαφές	01301 Καταπτώσεις οροφής/παρειών. Ανυποστήλιστα τμήματα	-	-	-
	01302 Καταπτώσεις οροφής/παρειών. Ανεπαρκής υποστήλωση	-	-	-
	01303 Καταπτώσεις οροφής/παρειών. Καθυστερημένη υποστήλωση	-	-	-

01400. Καθιζήσεις	01304	Κατάρρευση μετώπου προσβολής	-	-	-	-	-
	01401	Ανυποστήρικτες παρακείμενες εκσκαφές	-	-	-	-	-
	01402	Προυπάρχουσα υπόγεια κατασκευή	-	-	-	-	-
	01403	Διάνοιξη υπογείου έργου	-	-	-	-	-
	01404	Ερπυσμός	-	-	-	-	-
	01405	Γεωλογικές/γεωχημικές μεταβολές	-	-	-	-	-
	01406	Μεταβολές υδροφόρου ορίζοντα	-	-	-	-	-
	01407	Υποσκαφή/απόπλυση	-	-	-	-	-
	01408	Στατική επιφόρτιση	-	-	-	-	-
01500. Άλλη πηγή	01409	Δυναμική καταπόνηση-φυσική αιτία	-	-	-	-	-
	01410	Δυναμική καταπόνηση-ανθρωπογενής αιτία	-	-	-	-	-
	01501						
	01502						
	01503						
02000 Κίνδυνοι από εργοταξιακό εξοπλισμό							
02100. Κίνηση οχημάτων και μηχανημάτων	02101	Συγκρούσεις οχήματος-οχήματος	-	-	1	1	-
	02102	Συγκρούσεις οχήματος-προσώπων	-	-	1	1	-
	02103	Συγκρούσεις οχήματος-σταθερού εμποδίου	-	-	-	-	-
	02104	Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος-οχήματος	-	-	-	-	-
	02105	Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος-σταθερού εμποδίου	-	-	-	-	-
	02106	Ανεξέλεγκτη κίνηση. Βλάβες συστημάτων	-	-	-	-	-
	02107	Ανεξέλεγκτη κίνηση. Ελλιπής ακινητοποίηση	-	-	-	-	-
	02108	Μέσα σταθερής τροχιάς. Ανεπαρκής προστασία	-	-	-	-	-
	02109	Μέσα σταθερής τροχιάς-Ειροχασμός	-	-	-	-	-
02200. Κίνηση οχημάτων και μηχανημάτων	02201	Ασταθής έδραση	-	-	-	-	-
	02202	Υποχώρηση εδάφους/δαπέδου	-	-	-	-	-
	02203	Εκκεντρή φόρτωση	-	-	-	-	-
	02204	Εργασία σε πράνες	-	-	-	-	-
	02205	Υπερφόρτιση	-	-	-	-	-
	02206	Μεγάλες ταχύτητες	-	-	-	-	-
	02301	Στενότητα χώρου	-	-	1	1	-
02300. Μηχανήματα με κινητά μέρη	02302	Βλάβη συστημάτων κίνησης	-	-	-	-	-
	02303	Ανεπαρκής κάλυψη κινουμένων τμημάτων-πτώσεις	-	-	-	-	-
	02304	Ανεπαρκής κάλυψη κιν. Τμημάτων-παγίδευσεις μελών	-	-	-	-	-
	02305	Τηλεχειριζόμενα μηχανήματα & τμήματά τους	-	-	-	-	-
02400. Εργαλεία χειρός	02401	Αεροσυμπίεσης	-	-	-	-	-

02500. Άλλη πηγή	02402	Δομητής	-	-	-	-	-
	02403		-	-	-	-	-
	02501		-	-	-	-	-
	02502		-	-	-	-	-
	02503		-	-	-	-	-
03000 Πτώσεις από ύψους							
03100. Οικοδομές-κτίσματα	03101	Κατεδαφίσεις	-	-	-	-	-
	03102	Κενά τοίχων	-	-	-	-	-
	03103	Κλιμακοστάσια	-	-	-	-	-
	03104	Εργασία σε στέγες	-	-	-	-	-
	03201	Κενά δαπέδων	-	-	-	-	-
03200. Δάπεδα εργασίας - προσπελάσεις	03202	Πέρατα δαπέδων	-	-	-	-	-
	03203	Επικλινή δάπεδα	-	-	-	-	-
	03204	Ολισθηρά δάπεδα	-	-	-	-	-
	03205	Ανώμαλα δάπεδα	-	-	-	-	-
	03206	Αστοχία υλικού δαπέδου	-	-	-	-	-
	03207	Υπερυψωμένες διόδους και πεζογέφυρες	-	-	-	-	-
	03208	Κινητές σκάλες και ανεμόσκαλες	-	-	-	-	-
	03209	Αναρτημένα δάπεδα. Αστοχία ανάρτησης	-	-	-	-	-
	03210	Κινητά δάπεδα. Αστοχία μηχανισμού	-	-	-	-	-
	03211	Κινητά δάπεδα. Πρόσκρουση	-	-	-	-	-
	03301	Κενά κριωμάτων	-	-	-	-	-
03300. Κριώματα	03302	Ανατροπή Αστοχία συναρμολόγησης	-	-	-	-	-
	03303	Ανατροπή. Αστοχία έδρασης	-	-	-	-	-
	03304	Κατάρρευση. Αστοχία υλικού κριώματος	-	-	-	-	-
	03305	Κατάρρευση. Ανεμοπίεση	-	-	-	-	-
	03401	Κατάρρευση. Αστοχία υλικού εκσκαφής	-	-	-	-	-
03400. Τάφροι/φρέατα	03402		-	-	-	-	-
03500. Άλλη πηγή	03501		-	-	-	-	-
	03502		-	-	-	-	-
	03503		-	-	-	-	-
04000 Εκρήξεις, Εκτοξευόμενα υλικά-θραύσματα							
04100. Εκρηκτικά Ανατινάξεις	04101	Ανατινάξεις βράχων	-	-	-	-	-
	04102	Ανατινάξεις κατασκευών	-	-	-	-	-
	04103	Ατελής ανατινάξη υπονόμων	-	-	-	-	-
	04104	Αποθήκες εκρηκτικών	-	-	-	-	-

«Βελτίωση υφισταμένης αγροτικής οδού προς γεωργικές εκμεταλλεύσεις στη θέση " Πλιτικό -Προσήλιο" στο Δ.Δ. Ελατοχωρίου Δ. Περιών. (Επαναδιαμορφήση λόγω διάλυσης σύμβασης)»

	04105 Χώροι αποθήκευσης πυρομαχικών	-	-	-	-	-	-
	04106 Διαφυγή-έκλυση εκρηκτικών αερίων & μινιμάτων	-	-	-	-	-	-
04200. Δοχεία και δίκτυα υπό πίεση	04201 Φιάλες ασετυλίνης/οξυγόνου	-	-	-	-	-	-
	04202 Υγραέριο	-	-	-	-	-	-
	04203 Υγρό άζωτο	-	-	-	-	-	-
	04204 Αέριο πόλης	-	-	-	-	-	-
	04205 Πεπιεσμένος αέρας	-	-	-	-	-	-
	04206 Δίκτυα ύδρευσης	-	-	-	-	-	-
	04207 Ελαιοδοχεία/υδραυλικά συστήματα	-	-	-	-	-	-
04300. Αστοχία υλικών υπό ένταση	04301 Βραχώδη υλικά σε θλίψη	-	-	-	-	-	-
	04302 Προεντάσεις οπλισμού/αγκυρίων	-	-	-	-	-	-
	04303 Κατεδάφιση προεντεταμένων στοιχείων	-	-	-	-	-	-
	04304 Συρματόσχοινα	-	-	-	-	-	-
	04305 Εξογκύσεις	-	-	-	-	-	-
	04306 Λαξεύσεις/εμαχισμός λίθων	-	-	-	-	-	-
	04401 Εκτοξευόμενο σκυρόδεμα	-	-	-	-	-	-
04400. Εκτοξευόμενα υλικά	04402 Αμμοβολές	-	-	-	-	-	-
	04403 Τροχιές/λείανσεις	-	-	-	-	-	-
	04501	-	-	-	-	-	-
04500. Άλλη πηγή	04502	-	-	-	-	-	-
	04503	-	-	-	-	-	-
05000 Πτώσεις-μετατοπίσεις υλικών & αντικειμένων							
05100. Κτίσματα - φέρων οργανισμός	05101 Αστοχία Γήρανση	-	-	-	-	-	-
	05102 Αστοχία Στατική επιφόρτιση	-	-	-	-	-	-
	05103 Αστοχία Φυσική δυναμική καταπόνηση	-	-	-	-	-	-
	05104 Αστοχία Ανθρωπογενής δυναμική καταπόνηση	-	-	-	-	-	-
	05105 Κατεδάφιση	-	-	-	-	-	-
	05106 Κατεδάφιση παρακειμένων	-	-	-	-	-	-
05200. Οικοδομικά στοιχεία	05201 Γήρανση πληρωτικών στοιχείων	-	-	-	-	-	-
	05202 Διαστολή-συστολή υλικών	-	-	-	-	-	-
	05203 Αποξήλωση δομικών στοιχείων	-	-	-	-	-	-
	05204 Αναρτημένα στοιχεία & εξαρτήματα	-	-	-	-	-	-
	05205 Φυσική δυναμική καταπόνηση	-	-	-	-	-	-
	05206 Ανθρωπογενής δυναμική καταπόνηση	-	-	-	-	-	-
	05207 Κατεδάφιση	-	-	-	-	-	-

05300. Μεταφερόμενα υλικά - Εκφορτώσεις	05208	Αρμολόγηση/απαρμολόγηση προκατασκ. Στοιχείων	-	-	-	-	-
	05301	Μεταφορικό μηχανήμα Ακατάλληλότητα/ανεπάρκεια	-	-	1	1	-
	05302	Μεταφορικό μηχανήμα Βλάβη	-	-	1	1	-
	05303	Μεταφορικό μηχανήμα Υπερφόρτιση	-	-	1	1	-
	05304	Απόκλιση μηχανήματος, Ανεπαρκής έδραση	-	-	1	1	-
	05305	Ατελής/έκκεντρη φόρτιση	-	-	-	-	-
	05306	Αστοχία συσκευασίας φορτίου	-	-	-	-	-
	05307	Πρόσκρουση φορτίου	-	-	-	-	-
	05308	Διακίνηση αντικειμένων μεγάλου μήκους	-	-	-	-	-
	05309	Χερωνακτική μεταφορά βαρέων φορτίων	-	-	-	-	-
	05310	Απόλυση χυδην υλικών. Υπερφόρτιση	-	-	-	-	-
05400. Στοιβασμένα υλικά	05311	Εργασία κάτω από σιλο	-	-	-	-	-
	05401	Υπερτοίβωση	-	-	-	-	-
	05402	Ανεπάρκεια πλευρικού περιορισμού σωρού	-	-	-	-	-
	05403	Ανορθολογική απόληψη	-	-	-	-	-
	05501						
05500. Άλλη πηγή	05502						
	05503						
06000 Πυρκαϊές							
06100. Εύφλεκτα υλικά	06101	Έκλυση/διαφυγή εύφλεκτων αερίων	-	-	-	-	-
	06102	Δεξαμενές/αντλίες καυσίμων	-	-	-	-	-
	06103	Μονωτικά, διαλύτες, PVC κ.α. εύφλεκτα	-	-	-	-	-
	06104	Ασφαλτοστρώσεις/χρήση πίσας	-	-	-	-	-
	06105	Αυτανάφλεξη-εδαφικά υλικά	-	-	-	-	-
	06106	Αυτανάφλεξη-απορρίμματα	-	-	-	-	-
	06107	Επέκταση εξωνομούς αιπίας-Ανεπαρκής προστασία	-	-	-	-	-
	06201	Εναέριοι αγωγοί υπό τάση	-	-	-	-	-
06200. Σπινθήρες & βραχυκυκλώματα	06202	Υπόγειοι αγωγοί υπό τάση	-	-	-	-	-
	06203	Εντοιχισμένοι αγωγοί υπό τάση	-	-	-	-	-
	06204	Εργαλεία που παράγουν εξωτερικό σπινθήρα	-	-	-	-	-
	06301	Χρήση φλόγας-οξυγονοκολήσεις	-	-	-	-	-
06300. Υψηλές θερμοκρασίες	06302	Χρήση φλόγας-κασσιτεροκολήσεις	-	-	-	-	-
	06303	Χρήση φλόγας-χυτεύσεις	-	-	-	-	-
	06304	Ηλεκτροσυγκολήσεις	-	-	-	-	-
	06305	Πυρακτώσεις υλικών	-	-	-	-	-
06400. Άλλη πηγή	06401						

	06402								
	06403								
07000 Ηλεκτροπληξία									
07100. Δίκτυα - εγκαταστάσεις	07101	Προϋπάρχοντα ενσέρια δίκτυα	-	-	-	-	-	-	-
	07102	Προϋπάρχοντα υπόγεια δίκτυα	-	-	-	-	-	-	-
	07103	Προϋπάρχοντα εντοιχισμένα δίκτυα	-	-	-	-	-	-	-
	07104	Προϋπάρχοντα επίτοιχα δίκτυα	-	-	-	-	-	-	-
	07105	Δίκτυο ηλεκτροδότησης έργου	-	-	-	-	-	-	-
	07106	Ανεπαρκής αντικεραιυική προστασία	-	-	-	-	-	-	-
07200. Εργαλεία - μηχανήματα	07201	Ηλεκτροκίνητα μηχανήματα	-	-	-	-	-	-	-
	07202	Ηλεκτροκίνητα εργαλεία	-	-	-	-	-	-	-
07300. Άλλη πηγή	07301		-	-	-	-	-	-	-
	07302		-	-	-	-	-	-	-
	07303		-	-	-	-	-	-	-
08000 Πυγμός/Ασφυξία									
08100. Νερό	08101	Υποβρύχεις εργασίες	-	-	-	-	-	-	-
	08102	Εργασίες εν πλώ-πτώση	-	-	-	-	-	-	-
	08103	Βύθιση/ανατροπή πλωτού μέσου	-	-	-	-	-	-	-
	08104	Παρόχθεις/παράλεις εργασίες Πτώση	-	-	-	-	-	-	-
	08105	Παρόχθεις/παράλεις εργασίες Ανατροπή μηχανήματος	-	-	-	-	-	-	-
	08106	Υπαιθρίες λεκάνες / Δεξαμενές Πτώση	-	-	-	-	-	-	-
	08107	Υπαιθρίες λεκάνες / Δεξαμενές Ανατροπή μηχανήματος	-	-	-	-	-	-	-
	08108	Πλήμμυρα/Κατάκλυση έργου	-	-	-	-	-	-	-
	08201	Βάλτοι, ιλεις, κινούμενες άμμοι	-	-	-	-	-	-	-
	08202	Υπόνοιμοι, βόθροι, βιολογικοί καθαρισμοί	-	-	-	-	-	-	-
08200. Ασφκτικό περιβάλλον	08203	Βύθιση σε ακυρόδεμα, ασβέστη, κλπ.	-	-	-	-	-	-	-
	08204	Εργασία σε κλειστό χώρο-ανεπάρκεια οξυγόνου	-	-	-	-	-	-	-
08300. Άλλη πηγή	08301								
	08302								
	08303								
09000 Εγκαύματα									
09100. Υψηλές θερμοκρασίες	09101	Συγκολλήσεις/συντηξίες	-	-	-	-	-	-	-
	09102	Υπερθερμα ρευστά	-	-	-	-	-	-	-
	09103	Πυρακτωμένα στερεά	-	-	-	-	-	-	-
	09104	Τήγματα μετάλλων	-	-	-	-	-	-	-

	09105	Άσφαλτος/πίσσα	-	-	-	-	2	
	09106	Καυστήρες	-	-	-	-	-	-
	09107	Υπερθερμαινόμενα τμήματα μηχανών	-	-	-	-	-	-
09200. Καυστικά υλικά	09201	Ασβέστης	-	-	-	-	-	-
	09202	Οξεία	-	-	-	-	-	-
	09203							
	09301							
09300. Άλλη πηγή	09302							
	09303							
10000 Έκθεση σε βλαπτικούς παράγοντες								
10100. Φυσικοί παράγοντες	10101	Ακτινοβολίες	-	-	-	-	-	-
	10102	Θόρυβος/Δονήσεις	-	-	1	1	1	-
	10103	Σκόνη	-	-	1	1	1	-
	10104	Υπαίθρια εργασία Παγετός						-
	10105	Υπαίθρια εργασία Καύσινσας	-	-	-	-	-	-
	10106	Χαμηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας	-	-	-	-	-	-
	10107	Υψηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας	-	-	-	-	-	-
	10108	Υγρασία χώρου εργασίας	-	-	-	-	-	-
	10109	Υπερπίεση/υποπίεση	-	-	-	-	-	-
	10110		-	-	-	-	-	-
	10111		-	-	-	-	-	-
10200. Χημικοί παράγοντες	10201	Δηλητηριώδη αέρια	-	-	-	-	-	-
	10202	Χρήση τοξικών υλικών	-	-	-	-	-	-
	10203	Αμίαντος	-	-	-	-	-	-
	10204	Ατμοί τηγμάτων	-	-	-	-	-	-
	10205	Αναθυμιάσεις υγρών/βερνίκια, κόλλες, μονωτικά, διαλύτες	-	-	-	-	-	-
	10206	Καπναέρια αναπνέζων	-	-	-	-	-	-
	10207	Καυσαέρια μηχανών εσωτ. Καύσης	-	-	-	-	-	-
	10208	Συγκολλήσεις	-	-	-	-	-	-
	10209	Καρκινογόνοι παράγοντες	-	-	-	-	-	-
	10210		-	-	-	-	-	-
	10211		-	-	-	-	-	-
	10212		-	-	-	-	-	-

«Βελτίωση υφισταμένης αγροτικής οδού προς γεωργικές εκμεταλλεύσεις στη θέση “ Πλιτσκό -Προσέλιο” στο Δ.Δ. Ελατοχωρίου Δ. Περιών. (Επανάδειξη/επιδότηση λόγω διάλυσης σύμβασης)»

10300. Βιολογικοί παράγοντες	10301	Μολυσμένα εδάφη	-	-	-	-	-
	10302	Μολυσμένα κτίρια	-	-	-	-	-
	10303	Εργασία σε υπονόμους, βόθρους, βιολογικούς καθαρισμούς	-	-	-	-	-
	10304	Χώροι υγιεινής	-	-	-	-	-
	10305						
	10306						
	10307						

«Βελτίωση υφισταμένης αγροτικής οδού προς γεωργικές εκμεταλλεύσεις στη θέση " Πλιτσκό - Προσήλιο" στο Δ.Δ. Ελατοχωρίου Δ. Πιερίων. (Επαναδημοπράτηση λόγω διάλυσης σύμβασης)»

Συμπληρωματικά των προαναφερομένων νομοθετικών διαταγμάτων, σε κάθε φάση του έργου προτείνονται τα εξής:

1. Κανόνες εργοταξίου

Ο Ανάδοχος αναμένεται να ορίσει σαφείς κανόνες και διαδικασίες για όλους τους εργαζόμενους και επισκέπτες στο εργοτάξιο. Οι κανόνες αυτοί θα πρέπει να καλύπτουν περιπτώσεις όπως:

- Άδειες εισόδου σε προσωπικό, επισκέπτες, τρίτους
- Χρήση ΜΑΠ
- Εκπαίδευση προσωπικού
- Μέσα εισόδου και εξόδου σε όλους τους χώρους εργασίας και με σηματοδότηση όπου απαιτείται.
- Καθαριότητα εργοταξίου κ.λπ.

Τα παραπάνω είναι ενδεικτικά. Ο ανάδοχος πρέπει να ακολουθεί όλους τους κανόνες όπως αναφέρονται στη σχετική νομοθεσία.

2. Ειδικά μέτρα για εργασίες

~~Τονίζεται ιδιαίτερα ότι ο Ανάδοχος κατασκευής πρέπει να περιλάβει στο ΣΑΥ τις μελέτες των ειδικών κριτηρίων που χρησιμοποιούνται στην κατασκευή του έργου και που δεν περιγράφονται στις ισχύουσες διατάξεις~~

3. Ασφαλής πρόσβαση και σημεία εξόδου

Στα σχέδια οριζοντιογραφίας που δίδονται στη μελέτη φαίνεται το υφιστάμενο οδικό δίκτυο το οποίο θεωρείται επαρκές για την πρόσβαση στο χώρο του έργου. Δεν απαιτείται κατ' αρχάς διάνοιξη νέων οδών για τη πρόσβαση στο έργο.

4. Ανάλυση της αλληλουχίας της κατασκευής σε στάδια

βλ. Παράρτημα

5. Οδεύσεις οχημάτων και πεζών εντός του εργοταξίου

Ο ανάδοχος θα πρέπει να καταρτίσει σχέδιο κυκλοφοριακών ρυθμίσεων και να τοποθετήσει την κατάλληλη σήμανση για την κυκλοφορία των οχημάτων – πεζών εντός των εργοταξιακών εγκαταστάσεων. Το σχέδιο που θα καταρτίσει καθώς και τις οδεύσεις που θα χρησιμοποιήσει θα τις αποτυπώσει σε σχέδιο που θα περιλάβει στον ΣΑΥ που θα καταρτίσει ο ίδιος.

6. Μεθοδολογία έργου για κάθε στάδιο

Ο γενικός σχεδιασμός του έργου κατασκευής, τα υλικά και οι τυπικές λεπτομέρειες δίδονται αναλυτικά στη μελέτη.

-Για τον εξοπλισμό που θα χρησιμοποιηθεί για την εκτέλεση των εργασιών του έργου θα πρέπει να λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα που θα εξασφαλίζουν την ασφαλή τους χρήση.

-Τα σημεία που πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στην χρήση του εξοπλισμού είναι τα ακόλουθα:

-Ένα μηχάνημα πρέπει να χρησιμοποιείται μόνον για την εργασία(ες) που έχει κατασκευασθεί.

-Απαγορεύεται η υπερφόρτωση μηχανήματος.

-Μόνον αδειούχοι χειριστές επιτρέπεται να χειρίζονται τα μηχανήματα.

-Η άδεια των χειριστών πρέπει να είναι σε ισχύ.

-Απαγορεύεται η χρήση ερπυστριοφόρων μηχανημάτων σε ασφαλτό.

-Η συντήρηση και η τήρηση καρτέλας (βιβλίου) συντήρησης για κάθε μηχάνημα είναι υποχρεωτική.

-Απαγορεύονται οι αυτοσχεδιασμοί στη χρήση και συντήρηση του μηχανήματος.

-Όλα τα μηχανήματα πρέπει να είναι εφοδιασμένα με πυροσβεστήρα και φαρμακείο.

-Όλα τα συστήματα ασφαλείας πρέπει να λειτουργούν καλώς.

«Βελτίωση υφισταμένης αγροτικής οδού προς γεωργικές εκμεταλλεύσεις στη θέση " Πλιτσκό - Προσήλιο" στο Δ.Δ. Ελατοχωρίου Δ. Πιερίων. (Επαναδημοπράτηση λόγω διάλυσης σύμβασης)»

- Όλα τα ΜΕ πρέπει να διαθέτουν ηχητικό σήμα οπισθοπορείας.
- Ο εξοπλισμός των ανυψωτικών μηχανημάτων πρέπει να αναγράφει το φορτίο ανύψωσης.
- Πιστοποιητικό ανυψωτικής ικανότητας απαιτείται για όλους τους γερανούς.
- Η θέση του μηχανήματος δεν πρέπει να είναι επισφαλής για το ίδιο και για τρίτους.
- Όλα τα ΜΕ πρέπει να είναι εφοδιασμένα με άδεια λειτουργίας και πινακίδα "ΜΕ". Πρέπει επίσης να διαθέτουν κατάλληλη ασφάλιση και να έχουν πληρωμένα τα τέλη κυκλοφορίας.
- Η καρότσα των αυτοκίνητων φορτηγών πρέπει να είναι σκεπασμένη όταν μεταφέρεται άμμος ή 3Α.
- Η επιθεώρηση των ανυψωτικών μηχανημάτων είναι υποχρεωτική και πρέπει να καταγράφεται.
- Ειδικά μέτρα πρέπει να λαμβάνονται λόγω εναέριων αγωγών ενέργειας και τηλεπικοινωνιών.
- Προσοχή κατά την εκσκαφή τάφρων.
- Ο εξοπλισμός ανύψωσης (σαμπάνια, ιμάντες, συρματόσχοινα) πρέπει να είναι σε καλή κατάσταση. Η επιθεώρησή του είναι υποχρεωτική πριν από τη χρήση του.

-Σκυροδετήσεις

Σε περίπτωση που προκύψει η ανάγκη κατασκευής κάποιου τεχνικού (πχ ράμπας πρόσβασης σε όμορο κτήριο)

Η πορεία των εργασιών αναμένεται ως εξής:

-Προσωρινή αποθήκευση υλικών (στο χώρο του τεχνικού).

-Κατασκευή ξυλότυπου

-Σκυροδέτηση με αντλία και οχήματα (βαρέλες)

-Ξεκαλούπωμα

-Απομάκρυνση υλικών από το τεχνικό.

Στις εργασίες σκυροδέτησης, χρησιμοποιείται ένας μεγάλος αριθμός ανειδίκευτων εργατών, οι οποίοι εργάζονται υπό την καθοδήγηση ειδικευμένων τεχνιτών, γεγονός το οποίο καθιστά κρισιμότερη την ασφάλεια στις εργασίες αυτές.

Τα σημεία τα οποία πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή κατά την εκτέλεση σκυροδετήσεων είναι τα ακόλουθα:

-Ο ξυλότυπος είναι μια πρόχειρη κατασκευή και η υπερφόρτωσή του τοπικά, εγκυμονεί κινδύνους κατάρρευσης.

-Τα Μέσα Ατομικής Προστασίας που πρέπει να χρησιμοποιούν κατά τις εργασίες καλουπώματος οι εργαζόμενοι, εκτός του κράνους, πρέπει να είναι κατάλληλα επιλεγμένα για να προστατεύουν τα

-Κατά τις εργασίες σκυροδέτησης δεν πρέπει να βρίσκεται - μετακινείται κανείς, κάτω ή κοντά στον ξυλότυπο.

-Τα πιτσιλίσματα από νωπό σκυρόδεμα πρέπει να απομακρύνονται γρήγορα από τα σημεία διέλευσης των πεζών, για να μην προκληθούν ατυχήματα.

-Οδοστρωσία - Ασφαλτικά Οι εργασίες αυτές απαιτούν την ταυτόχρονη παρουσία πολλών συνεργείων / μηχανημάτων. Ο ανάδοχος κατασκευής ανάλογα με τον εξοπλισμό που διαθέτει θα πρέπει να δώσει κατάλληλες οδηγίες για την ασφαλή χρήση τους. Η εργασία αυτές χρειάζεται να συντονίζονται από έμπειρο – κατάλληλο εργοδηγό ώστε να μην παρουσιάζονται εμπλοκές των μηχανημάτων μεταξύ τους ή εμπλοκή των μηχανημάτων με το προσωπικό κατασκευής και άλλων συνεργείων.

«Βελτίωση υφισταμένης αγροτικής οδού προς γεωργικές εκμεταλλεύσεις στη θέση " Πλιτσκό - Προσήλιο" στο Δ.Δ. Ελατοχωρίου Δ. Πιερίων. (Επαναδημοπράτηση λόγω διάλυσης σύμβασης)»

-Συμπληρωματικές εργασίες (στραγγιστήρια, αποχέτευση κλπ.).

-Απομάκρυνση εργαλείων και πλεοναζόντων υλικών.

-Ο ανάδοχος θα πρέπει να έχει λάβει όλες τις απαραίτητες πληροφορίες και οδηγίες για την ασφαλή διακίνηση και χρήση επικίνδυνων ουσιών από τον προμηθευτή των υλικών.

-Θα πρέπει να γίνεται χρήση όλων των απαραίτητων ΜΑΠ για την προστασία της αναπνοής, του δέρματος και των ματιών.

-Δεν πρέπει να υπάρχει γυμνή φλόγα ή σπινθήρας ή να επιτρέπεται το κάπνισμα.

-Στην περιοχή των εργασιών να υπάρχει επαρκής αριθμός κατάλληλων φορητών πυροσβεστικών μέσων.

7.Γενική διάταξη εργοταξίου – χώροι εκφόρτωσης – χώροι αποθήκευσης υλικών – χώροι απόθεσης άχρηστων υλικών

Η διάταξη του εργοταξίου, οι αποθηκευτικοί και λοιποί χώροι θα προταθούν από τον Ανάδοχο και θα εγκριθούν από την Υπηρεσία.

8. Συνθήκες αποκομιδής επικίνδυνων υλικών

Όλοι οι ανάδοχοι (υπεργολάβοι) θα ενημερώνουν μέσω του Κύριου Αναδόχου, που θα ενημερώνει άμεσα τις Αρχές, για τυχόν επικίνδυνες ουσίες που χρειάζονται ασφαλή αποκομιδή.

Ο Κύριος Ανάδοχος θα εξασφαλίσει την λήψη όλων των λογικών προφυλάξεων για την ασφαλή αποκομιδή επικίνδυνων ουσιών, καθώς και την τήρηση αρχείου μεταφοράς σε καταχωρημένη εταιρία. Επισημαίνεται η υποχρέωση του Αναδόχου να ζητά από τους προμηθευτές του τα δελτία ασφαλείας των υλικών που προμηθεύεται ώστε να είναι σε θέση να γνωρίζει τον τρόπο με τον οποίο οφείλει να τα διαχειρίζεται.

Τα παρακάτω επικίνδυνα υλικά μπορεί να βρεθούν κατά την διάρκεια των εργασιών στο εργοτάξιο:

- Λάδια

- Διαλύτες

- Τσιμέντο

- Εποξειδικά υλικά - Εύφλεκτα υλικά

- Ύπαρξη υδρογονανθράκων και βαρέων μετάλλων σε κάποια φρεάτια

Απαγορεύεται η ρύπανση των επιφανειακών και υπογείων νερών από απορροές της κατασκευής. Για το λόγο αυτό επιβάλλεται να ληφθούν μέτρα ώστε οι απορροές να είναι απαλλαγμένες από φερτές ύλες (π.χ. λάσπες) και μη βιοδιασπόμενες ουσίες (π.χ. λιπαντικά, υγρά καύσιμα).

9. Διευθετήσεις χώρων υγιεινής, εστίασης και πρώτων βοηθειών

Οι περιοχές και οι εγκαταστάσεις που παρέχει ο Ανάδοχος κατασκευής θα συντηρούνται για να εξασφαλίζεται το ότι παραμένουν τακτοποιημένα, καθαρά από υγειονομικής απόψεως και ασφαλή ειδικά όσον αφορά την προφύλαξη από τρωκτικά.

Κτήρια καντίνας: Τα παρέχει ο εκάστοτε ανάδοχος και βρίσκονται στον χώρο των καταλυμάτων του αναδόχου.

Λουτρά και χώροι

εξυπηρέτησης: Τα παρέχει ο εκάστοτε ανάδοχος και βρίσκονται στον χώρο των καταλυμάτων του αναδόχου.

Πρώτες Βοήθειες: Τις παρέχει ο εκάστοτε ανάδοχος

10. Πρόσβαση Οχημάτων Εκτάκτου Ανάγκης.

Η πρόσβαση στο χώρο του έργου από οχήματα Εκτάκτου Ανάγκης (πυροσβεστικά, ασθενοφόρα κτλ.) είναι εύκολη από την υφιστάμενη Επαρχιακή Οδό. Θα πρέπει να προβλεφθεί από τον Ανάδοχο η τοποθέτηση κατάλληλης πληροφοριακής σήμανσης προς το χώρο του εργοταξίου

11. Πληροφορίες Εργοταξίου.

Οι ελάχιστες πληροφορίες που θα παρουσιάζονται επιτόπου του έργου, είναι οι εξής:

-Πολιτική Ασφάλειας της Εργασίας

«Βελτίωση υφισταμένης αγροτικής οδού προς γεωργικές εκμεταλλεύσεις στη θέση " Πλιτσκό - Προσήλιο" στο Δ.Δ. Ελατοχωρίου Δ. Πιερών. (Επαναδημοπράτηση λόγω διάλυσης σύμβασης)»

-Θέση κουτιών πρώτων βοηθειών

-Σχέδιο εκκένωσης εργοταξίου σε περίπτωση πυρκαγιάς, σεισμού.

-Εκκένωση και σημεία συνάθροισης σε περίπτωση πυρκαγιάς

-Ταυτότητα και θέση αρχηγών και αναπληρωτών σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης

-Ταυτότητα και θέση ατόμων που παρέχουν πρώτες βοήθειες και αναπληρωτών.

-Εκ των προτέρων γνωστοποίηση

-Χρονοδιάγραμμα συσκέψεων για θέματα ασφαλείας εργοταξίου

-Θέση πλησιέστερου Νοσοκομείου για κάθε εργοτάξιο.

Ε. ΑΛΛΗΛΟΕΠΙΚΑΛΥΨΗ ΜΕ ΤΙΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΚΥΡΙΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Δεν υπάρχει αλληλοεπικάλυψη με άλλα τμήματα που να έχουν παραδοθεί προς χρήση στον κύριο του έργου.

ΣΤ. ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Ο Ανάδοχος πρέπει να εφαρμόσει Σύστημα Α&Υ που θα περιλαμβάνει διαδικασίες σύμφωνες με την ελληνική νομοθεσία και τις βέλτιστες πρακτικές Α&Υ στην Εργασία.

Ο Ανάδοχος θα εφαρμόζει την κείμενη νομοθεσία, θα παρακολουθεί τις μεθόδους εργασίας, ούτως ώστε να εξασφαλίζει την προστασία του προσωπικού και του περιβάλλοντος εργασίας από ατυχήματα ή ζημιές.

Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την διενέργεια ελέγχων και επιθεωρήσεων στους χώρους εργασίας που είναι υπό την ευθύνη του. Επίσης επιβάλλει τυχόν διορθωτικές ενέργειες που θεωρεί απαραίτητες, πάντα στα πλαίσια των συμβάσεων που έχουν υπογραφεί και της ελληνικής νομοθεσίας για την Α&Υ στην Εργασία.

Ο κύριος στόχος είναι η επίτευξη ασφαλούς και υγιούς περιβάλλοντος σε όλα τα εργοτάξια. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί εν μέρει με ελέγχους του Συντονιστή Ασφαλείας του Αναδόχου (ΣΑΑ) ή των Μηχανικών Ασφαλείας (ΜΑ) ή του Γιατρού Εργασίας (ΓΕ), για την αναγνώριση συνθηκών και διαδικασιών που ενέχουν κινδύνους, και την διόρθωση αυτών, ώστε να εξαλείφονται ή να μειώνονται πιθανά ατυχήματα.

Για την επίτευξη των παραπάνω, ο Ανάδοχος Κατασκευής εφαρμόζει πρόγραμμα επιθεώρησης για το σύνολο του έργου. Οι επιθεωρήσεις αυτές παρέχουν στοιχεία σε σταθερή βάση στην Διοίκηση του Αναδόχου Κατασκευής όσον αφορά το κατά πόσο καλύπτονται οι απαιτήσεις της κείμενης νομοθεσίας για την Ασφάλεια και Υγιεινή των Εργαζομένων στον χώρο εργασιών. Αυτό επιτρέπει επίσης τον ορισμό και την εφαρμογή των διορθωτικών ενεργειών.

Ο Ανάδοχος πρέπει να διαθέτει όλα τα έγγραφα που σχετίζονται με την ασφάλεια και απαιτούνται κατά την έναρξη της εγκατάστασης του νέου εργοταξίου, καθώς και όλες τις δημόσιες εγκρίσεις, όταν απαιτούνται:

-Εκ των προτέρων γνωστοποίηση στην Επιθεώρηση Εργασίας για την έναρξη εργασιών

-Ημερολόγιο Μέτρων Ασφαλείας

-Σχέδιο Α&Υ (για το στάδιο κατασκευής)

-ΦΑΥ (πρώτη έκδοση)

-Βιβλίο Υποδείξεων ΜΑ/ΓΕ

-Ημερολόγιο Ατυχημάτων

«Βελτίωση υφισταμένης αγροτικής οδού προς γεωργικές εκμεταλλεύσεις στη θέση " Πλιτσό - Προσήλιο" στο Δ.Δ. Ελατοχωρίου Δ. Πιερών. (Επαναδημοπράτηση λόγω διάλυσης σύμβασης)»

-Έκδοση αδειών από τοπικούς δημόσιους / ιδιωτικούς φορείς που εμπλέκονται στην κατασκευή.

-Υπαρξη σχεδίων και διαδικασιών για περιπτώσεις εκτάκτου ανάγκης

ΜΕΡΟΣ Γ

ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΑ ΚΕΙΜΕΝΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΛΗΨΗ ΜΕΤΡΩΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Νομοθεσία Πλαίσιο

1. Π.Δ. 447/75 (ΦΕΚ 142 Α') : Περί ασφαλείας των εν ταις οικοδομικές εργασίες ασχολουμένων μισθωτών

2. Π.Δ. 95/1978

" Περί μέτρων υγιεινής και ασφάλειας των απασχολούμενων εις εργασίες συγκολλήσεων"

(Φ.Ε.Κ. 20 Α/17-02-1978)

3. Π.Δ. 778/1980

"Περί των μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεσιν οικοδομικών εργασιών"

(Φ.Ε.Κ. 193/ Α/16-09-1980)

4. Π.Δ. 1073/1981

"Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεσιν εργασιών εις εργοτάξια οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητος Πολιτικού Μηχανικού"

(Φ.Ε.Κ. 260 Α/16-09-1981)

5. Ν.1396/83 (ΦΕΚ 126 Α') : Υποχρεώσεις λήψης και τήρησης των μέτρων ασφαλείας στις οικοδομές και λοιπά ιδιωτικά τεχνικά έργα

6. Π.Δ. 294/1988

"Ελάχιστος χρόνος απασχόλησης τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας, επίπεδο γνώσεων και ειδικότητα τεχνικού ασφαλείας για τις επιχειρήσεις, εκμεταλλεύσεις και εργασίες του άρθρου 1 παραγράφου 1 του ν. 1568/1985 "Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων""

(ΦΕΚ 138 Α/21-06-1988)

7. Π.Δ. 225/1989

"Υγιεινή και Ασφάλεια στα Υπόγεια Τεχνικά Έργα"

(Φ.Ε.Κ. 106 Α/2-05-1989)

8. Π.Δ. 77/1993

"Για την προστασία των εργαζομένων από φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες και τροποποίηση και συμπλήρωση του Π.Δ/τος 307/86 (135/Α) σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 88/642/ΕΟΚ"

(Φ.Ε.Κ. 34 Α/18-03-1993)

«Βελτίωση υφισταμένης αγροτικής οδού προς γεωργικές εκμεταλλεύσεις στη θέση " Πλιτσκό - Προσήλιο" στο Δ.Δ. Ελατοχωρίου Δ. Πιερών. (Επαναδημοπράτηση λόγω διάλυσης σύμβασης)»

9. Π.Δ. 395/1994

"Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζομένους κατά την εργασία τους σε συμμόρφωση με την οδηγία του Συμβουλίου 89/655/ΕΟΚ"

(Φ.Ε.Κ. 220 /Α/19-12-1994)

10. Π.Δ. 396/1994

"Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρήση από τους εργαζομένους εξοπλισμών ατομικής προστασίας κατά την εργασία σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 89/656/ΕΟΚ"

(Φ.Ε.Κ. 220 Α/19-12-1994)

11. Π.Δ. 397/94 (ΦΕΚ Α 221 – Διόρθ. Σφάλμ. στο ΦΕΚ 6 Α): Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας κατά την χειρωνακτική διακίνηση φορτίων που συνεπάγεται κίνδυνος ιδίως για τη ράχη και την οσφυϊκή χώρα των εργαζομένων σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 90/269/ΕΟΚ

12. Π.Δ. 17/1996

"Μέτρα για την βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ"

(Φ.Ε.Κ. 11 Α/18-01-1996)

13. Π.Δ. 305/1996

"Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση προς την οδηγία 92/57/ΕΟΚ"

(Φ.Ε.Κ. 212 Α/29-08-1996)

14. Ν. 1568/1985

"Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων"

(Φ.Ε.Κ. 177 Α/18-10-1985)

Κατερίνη, 19 / 02 / 2019

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Γκουτζιούλης Βασίλης
ΠΕ 6 Αγρ/μος Τοπ/φος Μηχ/κός

Κατερίνη, 20 / 02 / 2019

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Ο Αναπλ. Προϊστάμενος
Τμήματος Εγγειοβελτιωτικών
Έργων & Αγροτικής Οδοποιίας

Δρ. Ψυρίλλος Αγαμέμνων
Γεωλόγος

«Βελτίωση υφισταμένης αγροτικής οδού προς γεωργικές εκμεταλλεύσεις στη θέση “ Πλιτσκό -Προσήλιο” στο Δ.Δ. Ελατοχωρίου Δ. Πιερίων. (Επαναδημοπράτηση λόγω διάλυσης σύμβασης)»

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ: «Βελτίωση υφισταμένης αγροτικής οδού προς γεωργικές εκμεταλλεύσεις στη θέση “ Πλιτσκό -Προσήλιο” στο Δ.Δ. Ελατοχωρίου Δ. Πιερίων. (Επαναδημοπράτηση λόγω διάλυσης σύμβασης)»

ΑΡΙΘΜ. ΜΕΛ. 21/2019

**(2) ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ
(Φ. Α. Υ.)**

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΤΜΗΜΑ Α:	ΓΕΝΙΚΑ
ΤΜΗΜΑ Β:	ΜΗΤΡΩΟ ΕΡΓΟΥ
ΤΜΗΜΑ Γ:	ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ
ΤΜΗΜΑ Δ:	ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
ΤΜΗΜΑ Ε:	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΓΚΑΙΩΝ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΩΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΟΥ