



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΔΗΜΟΣ ΛΕΒΑΔΕΩΝ

Αρ. Μελέτης : 13 / 2016

ΕΡΓΟ: << ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ

ΚΤΙΡΙΩΝ >>

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Α' ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ – ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

Από τα αναφερόμενα στο παρών Τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών δεν έχουν εφαρμογή όσα αντίκεινται ή δεν συνάδουν με το υπ' όψη σύστημα δημοπράτησης και όσα από σχετικές αναφορές στα λοιπά τεύχη δημοπράτησης προκύπτει ότι δεν ισχύουν. Σε κάθε περίπτωση οι προτάσεις για προσαρμογή των εγκεκριμένων μελετών στις απαιτήσεις της παρούσης θα υπόκεινται στην Έγκριση της Προϊσταμένης Αρχής του Δήμου Λεβαδέων η οποία έχει το δικαίωμα να αποφασίσει τελικά για την απόφαση έγκρισης ή μη των προτάσεων αυτών.

2. ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ΤΠ, ΤΣΥ, ΕΣΥ κλπ.

Η παρούσα (ΤΠ) περιλαμβάνει 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.

Κάθε άρθρο της παρούσης περιλαμβάνει και ειδική παράγραφο, στην οποία μνημονεύονται οι εφαρμοζόμενες οι εφαρμοζόμενες σ' αυτό προδιαγραφές. Οι ως άνω προδιαγραφές όπως και οποιεσδήποτε άλλες, αναφερόμενες στα άρθρα της παρούσης προδιαγραφές αποτελούν αναπόσπαστα τμήματά της.

Αν ο διαγωνιζόμενος διαπιστώσει απόκλιση συγκεκριμένου όρου της παρούσης από την Κοινοτική Νομοθεσία οφείλει να ενημερώσει την Υπηρεσία εντός της αποκλειστικής προθεσμίας εκπνέουσας την ημέρα της κατάθεσης των προσφορών, δι' ειδικής επιστολής.

Στην αντίθετη περίπτωση :

- α. στερείται του δικαιώματος οποιασδήποτε οικονομικής αποζημίωσης.
- β. στην περίπτωση που αναδειχθεί ανάδοχος υποχρεούται επί πλέον να συμπράξει με τον Κύριο του Έργου (ΚτΕ) στην εναρμόνιση του αποκλίνοντος όρου έστω και αν τούτο συνεπάγεται οικονομική του επιβάρυνση, επειδή αυτή (αν υπάρχει) νοείται ότι περιλαμβάνεται στον εύλογο επιχειρηματικό κίνδυνο.

3. ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ ΤΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ.

3.1. Υλικά.

Με τον όρο υλικά νοείται κάθε αυτοτελές υλικό ή κάθε σύστημα υλικών που διατίθεται έτοιμο στο εμπόριο και μπορεί να ενσωματωθεί στο έργο αυτούσιο ή ύστερα από επεξεργασία.

Κανένα υλικό δεν παραγγέλλεται, αγοράζεται ή χρησιμοποιείται χωρίς να έχει εγκριθεί η χρήση του από τον εργοδότη σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στα συμβατικά τεύχη του έργου.

Όλα τα προσκομιζόμενα υλικά θα είναι κατάλληλα συσκευασμένα, καινούργια, αρίστης ποιότητας, Α' διαλογής και σύμφωνα με τις προδιαγραφές αυτές και τα εγκεκριμένα πρότυπα. Θα ανταποκρίνονται στα εγκεκριμένα δείγματα και θα συνοδεύονται από προβλεπόμενα πιστοποιητικά ελέγχου των ιδιοτήτων τους και της ποιότητάς τους. Θα είναι πλήρως κατάλληλα για τον σκοπό τον οποίο προορίζονται και σύμφωνα με τις ειδικές διαταγές της επιβλέπουσας Υπηρεσίας, σχετικά με την προέλευση, διαστάσεις, ποιότητα κλπ, απαλλαγμένα παντός ελαττώματος δυναμένου να ελαττώσει την αντοχή ή την εμφάνιση των δι' αυτών κατασκευασθησόμενων έργων.

Όλα τα προσκομιζόμενα υλικά θα αποθηκεύονται, θα διακινούνται, θα χρησιμοποιούνται και θα ενσωματώνονται στο έργο σύμφωνα με τις προδιαγραφές αυτές και τις οδηγίες των παραγωγών ή κατασκευαστών τους.

Οι ποσότητες των προσκομιζομένων και αποθηκευόμενων υλικών θα είναι τόσες ώστε να μη διακόπτεται ο ρυθμός των εργασιών από τις συνήθεις διακυμάνσεις της αγοράς και των μεταφορών και θα ανταποκρίνονται στις προβλέψεις για το συγκεκριμένο έργο.

Η αποθήκευση των υλικών στο εργοτάξιο θα γίνεται σε κατάλληλους χώρους με φροντίδα και δαπάνη του αναδόχου. Για λόγους ασφάλειας ο εργοδότης μπορεί να ζητήσει τη λήψη ειδικών μέτρων κατά την αποθήκευση των υλικών.

Η αποθήκευση των προσκομιζομένων υλικών θα γίνεται κατά τέτοιο τρόπο και χρονικό διάστημα, ώστε να αποφεύγεται και η παραμικρή αλλοίωση σ' αυτά (σύσταση, φυσική και χημική, αντοχές και λοιπές χαρακτηριστικές φυσικές και χημικές ιδιότητες, εμφάνιση, κλπ.) και θα ακολουθούνται οι υποδείξεις του παραγωγού ή κατασκευαστή τους.

Η αποθήκευση των υλικών θα γίνεται έτσι ώστε να είναι δυνατός κάθε στιγμή οποιοσδήποτε έλεγχος από τον εργοδότη και να διευκολύνεται η κατανάλωσή τους αντίστοιχα με τη σειρά προσκόμισής τους.

Η προσκόμιση και διακίνηση των υλικών στο εργοτάξιο θα γίνεται με φροντίδα και δαπάνες του αναδόχου κατά τους ενδεδειγμένους τρόπους ώστε αυτά να μην υφίστανται ζημιές ή άλλες αλλοιώσεις.

Υλικά που δεν ανταποκρίνονται στα εγκεκριμένα δείγματα και τις προδιαγραφές αυτές ή αλλοιώθηκαν κατά τη μεταφορά, αποθήκευση κλπ. ή έχουν χρησιμοποιηθεί κατά άστοχο τρόπο θα απομακρύνονται αμέσως από το εργοτάξιο και θα αντικαθίστανται με φροντίδα και δαπάνη του αναδόχου από κατάλληλα νέα.

Όταν στην παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή ή σε οποιοδήποτε άλλο τεύχος της παρούσας μελέτης, αναφέρεται ο ενδεικτικός τύπος ενός υλικού τονίζεται ρητά ότι η ακριβής έννοια του ενδεικτικού τύπου των διαφόρων υλικών δεν προϋποθέτει την προτίμηση του αναφερομένου οίκου, αλλά αναφέρεται σε υλικά παρεμφερή της ίδιας όμως ποιότητας ή οπωσδήποτε καλύτερης.

3.2. Προσωπικό.

Με τον όρο προσωπικό νοούνται όλοι όσοι ασχολούνται με εντολή του αναδόχου κατά οποιονδήποτε τρόπο στην κατασκευή του έργου.

Το απασχολούμενο προσωπικό στο έργο θα είναι έμπειρο και ειδικευμένο (τουλάχιστον πενταετής απασχόληση στον τομέα του) και θα διαθέτει όλα τα απαιτούμενα από τις ισχύουσες διατάξεις και ρυθμίσεις της σύμβασης αυτής τυπικά και ουσιαστικά προσόντα για τον χειρισμό των διαφόρων μηχανημάτων ή την εκτέλεση της ανατιθέμενης σε αυτό εργασίας (πχ ηλεκτροσυγκολλητές, χειριστές μηχανημάτων, υδραυλικοί, ηλεκτρολόγοι κλπ.).

Το προσωπικό θα είναι καταμεμημένο σε συνεργεία με πλήρη οργάνωση και θα καλύπτει όλες τις βαθμίδες της οργάνωσης αυτής π.χ. διπλωματούχοι μηχανικοί ή αρχιτεχνίτες, εργοδηγοί τεχνίτες ειδικευμένοι, βοηθοί, εργάτες κλπ. που θα υπόκεινται στην έγκριση του εργοδότη.

Η επίβλεψη μπορεί να ζητήσει την αντικατάσταση προσωπικού που δεν ανταποκρίνεται στην ποιότητα της απαιτούμενης εργασίας ή δεν διαθέτει τα απαιτούμενα προσόντα ή δεν συμμορφώνεται στις διδόμενες εντολές οποτεδήποτε αυτό κριθεί αναγκαίο.

3.3. Εργασία.

Με τον όρο εργασία νοείται οποιαδήποτε ενέργεια έχει σχέση με την κατεργασία των υλικών και την ενσωμάτωσή τους στο έργο είτε στο χώρο του εργοταξίου είτε αλλού.

Εργασία δε θα εκτελείται χωρίς προηγουμένως να έχουν εγκριθεί από τον εργοδότη οι μελέτες και τα σχέδια σύμφωνα με τις οποίες θα εκτελεστεί αυτή. Σε εξαιρετικές περιπτώσεις είναι δυνατόν να επιτραπεί στον ανάδοχο η εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με μελέτες και σχέδια που έχουν υποβληθεί αλλά δεν έχουν ακόμη εγκριθεί, εφόσον ο ανάδοχος δηλώσει ρητά ότι αναλαμβάνει στο ακέραιο την ευθύνη και τον κίνδυνο των εργασιών αυτών.

Εργασία δε θα εκτελείται χωρίς να έχουν ελεγχθεί οι προηγούμενες εργασίες. Κατά τον έλεγχο ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση να παρέχει όλα τα απαιτούμενα στοιχεία, μέσα και προσωπικό.

Εργασία δε θα εκτελείται χωρίς προηγουμένως να έχει εγκριθεί το κατά περίπτωση ζητούμενο δείγμα.

Εργασίες που αποκλίνουν από τις προδιαγραφές αυτές ως προς τις αντοχές, την ποιότητα, τα υλικά, το δείγμα και λοιπά στοιχεία, δε θα γίνονται αποδεκτές.

Εργασίες που δεν έχουν γίνει αποδεκτές θα αποκαθίστανται είτε με πρόσθετες εργασίες και επισκευές, εφόσον συμφωνεί ο εργοδότης, είτε με καθαίρεση και ανακατασκευή με έξοδα και φροντίδα του αναδόχου.

Μετά την αποπεράτωση κάθε εργασίας θα απομακρύνονται τα πλεονάζοντα, τα άχρηστα και θα καθαρίζονται οι χώροι με προσοχή ώστε να μη προξενούνται ζημιές, φθορές κλπ. στις τελειωμένες εργασίες. Επίσης θα λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας για την αποφυγή ζημιών, ατυχημάτων κλπ και το έργο θα παραμένει καθαρό μέχρι την παράδοσή του.

Τελειωμένες εργασίες θα προστατεύονται κατά τον ενδεδωγμένο τρόπο από οποιεσδήποτε φθορές και θα παραδίνονται σε άριστη κατάσταση.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται στη λήψη παντός μέτρου που αποσκοπεί στην καλή και έντεχνη εκτέλεση των έργων, σύμφωνα με τους τεχνικούς όρους της παρούσης μελέτης, με τους κανόνες της τέχνης, τις ιδιαιτερότητες του έργου και τις οδηγίες της επιβλέπουσας Αρχής. Δύναται επίσης, η επιβλέπουσα Αρχή, να προβαίνει με δαπάνες του Αναδόχου στην εκτέλεση οποιωνδήποτε δοκιμών και αναλύσεων για τον έλεγχο της ποιότητας των υλικών, μηχανημάτων, οργάνων και έργων.

4. ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ.

Για οποιοδήποτε υλικό, κατασκευή ποιοτικό έλεγχο (διαδικασίες / μεθόδους / δοκιμές κλπ) που δεν καλύπτονται από :

- Τους κανονισμούς / προδιαγραφές / κώδικες και τεχνική περιγραφή, ΕΣΥ και λοιπούς όρους δημοπράτησης.
- Τις παρούσες προδιαγραφές

Θα εφαρμόζονται :

Τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα που έχουν εγκριθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή Τυποποίησης (CEN) ή από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή Ηλεκτρονικής Τυποποίησης (CENELEC) ως «Ευρωπαϊκά Πρότυπα CEN» ή ως «Κείμενα εναρμόνισης (HD) σύμφωνα με τους κοινούς κανόνες των οργανισμών αυτών.

Συμπληρωματικά προς τα παραπάνω και κατά σειράν ισχύος θα εφαρμόζονται:

- 1) Οι Κοινές Τεχνικές Προδιαγραφές δηλαδή εκείνες που έχουν εκπονηθεί με διαδικασία αναγνωρισμένη από τα κράτη – μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης με σκοπό την εξασφάλιση της ενιαίας εφαρμογής σε όλα τα κράτη – μέλη και έχουν δημοσιευτεί στην Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων.
- 2) Οι «Ευρωπαϊκές Τεχνικές Εγκρίσεις» (ΕΤΕ) που είναι οι ευνοϊκές τεχνικές εκτιμήσεις της καταλληλότητας ενός προϊόντος για χρήση, με γνώμονα την ικανοποίηση των βασικών απαιτήσεων για τις κατασκευές με βάση τα εγγενή χαρακτηριστικά του προϊόντος και τους τιθέμενους όρους εφαρμογής και χρήσης του. Τέτοιες (ΕΤΕ) χορηγούνται από τον οργανισμό που είναι αναγνωρισμένος για τον σκοπό αυτό από το εκάστοτε κράτος – μέλος.
- 3) Οι Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές (ΠΤΠ) του Ελληνικού Υπουργείου Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων (ΥΠΕΧΩΔΕ) ή του προγενέστερου Υπουργείου Δημοσίων Έργων (ΥΔΕ) καθ' ο μέρος αυτές δεν αντιβαίνουν την Κοινοτική Νομοθεσία και τις Προβλέψεις της παρούσης.
- 4) Συμπληρωματικά προς τα παραπάνω, θα εφαρμόζονται οι προδιαγραφές ΕΛΟΤ (Ελληνικού Οργανισμού Τυποποίησης) και σε συμπλήρωση αυτών οι προδιαγραφές ISO (International Standards Organization) και σε συμπλήρωση αυτών οι ASTM των ΗΠΑ.

5. ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΔΙΑΓΩΝΙΖΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΑΝΑΔΟΧΟΥ.

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.

6. ΔΑΠΑΝΕΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ.

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

7. ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΥΛΙΚΩΝ ΜΕ ΖΥΓΙΣΗ.

Για την παραλαβή υλικών που γίνεται με ζύγιση, εφ' όσον στο αντικείμενο της εργολαβίας περιλαμβάνεται εκτέλεση τέτοιων εργασιών (χυτοσιδηρά είδη, σιδηρά είδη κλπ) ο ανάδοχος θα φροντίζει να εκδίδει τριπλότυπο ζύγισης και παραλαβής στο οποίο θα αναγράφεται:

1. Το είδος του υλικού.
2. Οι διαστάσεις καρότσας αυτοκινήτου
3. Ο αριθμός κυκλοφορίας του αυτοκινήτου.
4. Η θέση λήψης
5. Η θέση απόθεσης
6. Η ώρα φόρτωσης
7. Η ώρα εκφόρτωσης
8. Το καθαρό βάρος
9. Το απόβαρο του αυτοκινήτου.

Το παραπάνω τριπλότυπο θα υπογράφεται, κατά την εκφόρτωση στο έργο, από τον ή τους υπαλλήλους της Υπηρεσίας του (ΚτΕ) και τον Ανάδοχο. Κάθε φορτίο αυτοκινήτου πρέπει απαραίτητα να συνοδεύεται από το παραπάνω δελτίο ζύγισής του.

Τα παραπάνω δελτία ζυγίσεις και παραλαβής υλικών, θα πρέπει να συνοδευτούν στην συνέχεια από αναλυτική επιμέτρηση και σχέδια τοποθέτησης του υλικού. Τα παραπάνω σχέδια τοποθέτησης θα είναι τα εγκεκριμένα σχέδια της Υπηρεσίας.

Βάσει των παραπάνω δελτίων ζύγισης και παραλαβής υλικών, των αναλυτικών επιμετρήσεων και των σχεδίων εφαρμογής, θα συντάσσεται από την Υπηρεσία πρωτόκολλο παραλαβής του υλικού.

8. ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ.

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά και αποδόσεις, ο τρόπος λειτουργίας των μηχανημάτων και συσκευών καθώς και οι ιδιότητες των διαφόρων υλικών τα οποία θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή των εγκαταστάσεων του έργου, ορίζονται στην Τεχνική Περιγραφή και στο Τιμολόγιο.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται όπως προ της παραγγελίας ή της προσκομίσεως οιοδήποτε μηχανήματος υποβάλλει στην Υπηρεσία Επιβλέψεως εικονογραφημένα έντυπα διαγράμματα λειτουργίας και λοιπά τεχνικά στοιχεία του κατασκευαστή, μετά δε την έγκριση αυτών να προβεί στην παραγγελία ή την προσκόμιση του αντίστοιχου μηχανήματος.

Αυτή η κατ' ένδειξη έγκριση παρά της επιβλέψεως δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο της υποχρεώσεως όπως τα προσκομισθέντα προς εγκατάσταση είδη είναι και ευρεθούν κατά τις δοκιμές και την παραλαβή τους αρίστης ποιότητας και σύμφωνα με τις συμβατικές υποχρεώσεις αυτού.

9. ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΜΕΓΑΛΩΝ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ.

Ο Ανάδοχος οφείλει να φροντίζει εγκαίρως για τη μεταφορά και τοποθέτηση στην προβλεπόμενη θέση του εξοπλισμού μεγάλων διαστάσεων το μέγεθος των οποίων δεν επιτρέπει τη διέλευση από τα κανονικά ανοίγματα διελεύσεων του έργου, δηλαδή θυρών, παραθύρων, στενών διαδρόμων κλπ. Ο Ανάδοχος οφείλει να φροντίσει για την έγκαιρη μεταφορά του εξοπλισμού τούτου, προ της κατασκευής των σχετικών τοιχοποιιών κ.λ.π.

Σε περίπτωση μη εγκαίρου μεταφοράς τέτοιου εξοπλισμού, ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση της εγκαίρου ενημερώσεως της επιβλέπουσας Αρχής για συντονισμό μετά των άλλων κατασκευών αλλιώς υποχρεώνεται στην καταβολή της δαπάνης της εκτελέσεως όλων των σχετικών εργασιών αποξηλώσεως και επανακατασκευής οικοδομικών και λοιπών στοιχείων ή εγκαταστάσεων του έργου για την εκτέλεση μεταφοράς και τοποθέτησεως του εξοπλισμού τούτου των αντιστοιχών ποσών παρακρατούμενων αυτοδικαίως υπό του εργοδότη από τον λογαριασμό αυτού και σε βάρος τούτου.

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά και αποδόσεις, ο τρόπος λειτουργίας των μηχανημάτων και συσκευών καθώς και οι ιδιότητες των διαφόρων υλικών τα οποία θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή των εγκαταστάσεων του έργου, ορίζονται στην Τεχνική Περιγραφή και στο Τιμολόγιο.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται όπως προ της παραγγελίας ή της προσκομίσεως οιοδήποτε μηχανήματος υποβάλλει στην Υπηρεσία Επιβλέψεως εικονογραφημένα έντυπα διαγράμματα λειτουργίας και λοιπά τεχνικά στοιχεία του κατασκευαστή, μετά δε την έγκριση αυτών να προβεί στην παραγγελία ή την προσκόμιση του αντίστοιχου μηχανήματος.

Αυτή η κατ' ένδειξη έγκριση παρά της επιβλέψεως δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο της υποχρεώσεως όπως τα προσκομισθέντα προς εγκατάσταση είδη είναι και ευρεθούν κατά τις δοκιμές και την παραλαβή τους αρίστης ποιότητας και σύμφωνα με τις συμβατικές υποχρεώσεις αυτού.

10. ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ – ΚΑΚΟΤΕΧΝΙΕΣ.

Για κάθε περίπτωση που δεν καθορίζεται επακριβώς στα στοιχεία της εργολαβίας, ο ανάδοχος υποχρεούται όπως ζητά κάθε φορά εγκαίρως οδηγίες της Επίβλεψης προς τις διατάξεις της οποίας υποχρεούται να συμμορφωθεί απολύτως.

Εάν κατά τη διάρκεια εκτελέσεως των έργων ή μετά ταύτη και μέχρι της προσωρινής παραλαβής, διαπιστωθούν ότι έχουν εκτελεστεί εργασίες πλημμελώς ή κακότεχνα ή όχι σύμφωνα προς τα εγκεκριμένα σχέδια και τους όρους της συμβάσεως, η επιβλέπουσα υπηρεσία διατάσσει ανακατασκευή αυτών υπό του αναδόχου χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση αυτού.

Μετά δε την προσωρινή και μέχρι της οριστικής παραλαβής οι διαπιστούμενες υπό της Υπηρεσίας κακοτεχνίες αποκαθίστανται υπό του Εργολάβου με δαπάνες του.

11. ΑΔΕΙΕΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ – ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ ΕΛΕΓΧΟΥ - ΑΔΕΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΕΓΚ/ΣΕΩΝ κλπ.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται εγκαίρως όπως προβαίνει στις δέουσες ενέργειες προς τις αρμόδιες Κρατικές Αρχές, για όσες των εγκαταστάσεων προβλέπει τούτο η κείμενη νομοθεσία, προς λήψη :

- α). αδείας ενάρξεως εργασιών,
- β). αδείας λειτουργίας εγκαταστάσεων.

Διευκρινίζεται ότι ο Ανάδοχος θα πρέπει να προβαίνει με δικές του δαπάνες σ' όλες τις κατά τα ανωτέρω αναγκαίες ενέργειες, της υπηρεσίας περιορισμένης στην υπογραφή όσων εγγράφων απαιτούν υπογραφή ιδιοκτήτου μη δικαιούμενος ιδιαίτερης αμοιβής των σχετικών δαπανών νοουμένων ότι περιλαμβάνονται στις τιμές του συμβατικού τιμολογίου. (Νοείται μόνο δαπάνη των αδειών και όχι δαπάνη συνδέσεων κ.λ.π.)

12. ΕΠΙ ΤΟΠΟΥ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ – ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.

Η Διεύθυνση του έργου θα γίνεται υπό Διπλωματούχου Μηχανικού, ειδικότητας αντίστοιχης του εκτελουμένου έργου, του Αναδόχου ή του ίδιου του Αναδόχου, ο οποίος θα είναι υπεύθυνος για την εκτέλεση όλων των τμημάτων του έργου και τη λήψη των σχετικών μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση των εργασιών.

Με μέριμνα του εν λόγω αντιπροσώπου θα τηρηθεί καθημερινά ημερολόγιο του έργου, μορφής και περιεχομένου σύμφωνα με τις οδηγίες της Επιβλέπουσας Αρχής.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται χωρίς ιδιαίτερη γι' αυτό αμοιβή στη σύνταξη των κατασκευαστικών σχεδίων και όλων των σχεδίων λεπτομερειών και των σχετικών αναγκαιούντων υπολογισμών, τα οποία απαιτούνται για την καλή εκτέλεση του έργου για το σαφή και ακριβή καθορισμό όλων των τμημάτων του, για τα σχέδια της μελέτης που θα απαιτηθεί να προσαρμοσθούν προς τα μηχανήματα που τελικά θα προσφερθούν και θα εγκατασταθούν από τον ανάδοχο και την ανάλογη διαμόρφωση των χώρων εγκαταστάσεώς των. Οι πιο πάνω υπολογισμοί και σχέδια που θα συντάσσονται κατά τις υποδείξεις (σκαριφήματα, οδηγίες κλπ) της επίβλεψης και του εργοδότη μετά την έγκρισή τους, θα συντάσσονται ή σχεδιάζονται σε κανονικές διαστάσεις σε διαφανές χαρτί και θα αποτελούν τα στοιχεία εκτέλεσης του έργου. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να τα υποβάλει εις 4πλούν στην επίβλεψη για έγκριση. Μία σειρά απ' αυτά θα επιστρέφεται σ' αυτόν εγκεκριμένη και τότε και μόνο θα μπορεί να προβεί στην με βάση τους εγκεκριμένους υπολογισμούς και σχέδια κατασκευή των αντιστοιχών τμημάτων των εγκαταστάσεων. Η έγκριση αυτή δεν μπορεί να καθυστερήσει περισσότερο από είκοσι (20) ημέρες από την υποβολή τους.

Στις πινακίδες των ανωτέρω τροποποιητικών σχεδίων θα μεταφέρεται υποχρεωτικά ο τίτλος του αρχικού μελετητή και του συντάξαντος την τροποποίηση μηχανικού.

Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται επίσης, στην σύνταξη προσμετρήσεων και προϋπολογισμών νέων εργασιών, όπως και επιμετρήσεων και επιμετρητικών σχεδίων σε όλες τις υποβαλλόμενες πιστοποιήσεις και αθροιστικά στο τέλος. Αυτά θα συντάσσονται επίσης σε κανονικές διαστάσεις σχεδίου σε διαφανές χαρτί, στην απαιτούμενη για ευκρίνεια κλίμακα και θα υποβάλλονται για έλεγχο και επαλήθευση μαζί με την πρόταση τροποποίησης ή τον λογαριασμό (πιστοποίηση) για πληρωμή των οριζόμενων με αυτά σαν εκτελεσθείσες εργασίες, επίσης εις τριπλούν.

Καθορίζεται από τώρα ότι προτάσεις τροποποιήσεων και λογαριασμοί (πιστοποιήσεις) για τους οποίους ενώ απαιτείται δεν έχουν συνταχθεί και υποβληθεί τα απαιτούμενα δικαιολογητικά στοιχεία (δηλαδή : προμετρητικά ή επιμετρητικά σχέδια, προμετρήσεις ή επιμετρήσεις αναλυτικές και συνοπτικές, πρωτόκολλα αφανών εργασιών και πρωτόκολλα ζυγίσεως) δεν γίνονται δεκτοί και κατά συνέπεια δεν μπορούν να προωθηθούν για πληρωμή, του αναδόχου θεωρούμενα ως μη υποβληθέντα και κάθε προώθησή τους είναι εκ των προτέρων παράνομη.

Το όλο έργο ή ένα οποιοδήποτε τμήμα του, δεν μπορεί να χαρακτηριστεί σαν τελειωμένο και να απαιτηθεί η παραλαβή του δηλαδή να συνταχθεί πρωτόκολλο περαίωσης του από την επίβλεψη, αν ο Ανάδοχος δεν συντάξει και υποβάλλει με τη σχετική του αίτηση, εκτός από τα παραπάνω και τα ακόλουθα συμπληρωματικά σχέδια :

- α. Σχέδια των εγκαταστάσεων όπως εκτελέστηκαν, που να τις απεικονίζουν σε κατόψεις, οριζοντιογραφίες κλπ και σε κατάλληλες κλίμακες, αντίστοιχα προς τα αρχικά της μελέτης.
- β. Σχηματικά (μονογραμμικά ή αξονομετρικά) διαγράμματα των εκτελεσθέντων δικτύων σωληνώσεων διανομής ψυχρού θερμού νερού, αποχετεύσεων, ηλεκτρικής ενεργείας, καναλιών αερισμού, διαγραμμάτων αυτοματισμών κλπ.

Τα σχέδια αυτά που θα απεικονίζουν με σαφήνεια, ευκρίνεια και την απαιτούμενη ακρίβεια τις εκτελεσθείσες εγκαταστάσεις σε τρόπο που να είναι δυνατή μ' αυτά η σύντομη και ευχερής ενημέρωση στις εγκαταστάσεις σε άτομα που δεν θα έχουν ειδικά ασχοληθεί με αυτές, ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει, ελεγμένα από την επίβλεψη για την ακριβή απεικόνιση των εκτελεσμένων εγκαταστάσεων σχεδιασμένα σύμφωνα με την παράγραφο Β.7 της παρούσης.

Στις αντίστοιχες τιμές της προσφοράς περιλαμβάνεται έστω και αν τούτο δεν αναφέρεται σαφώς στο τιμολόγιο και η επί παντός οικοδομικού στοιχείου απαιτούμενη εργασία διανοίξεως αυλάκων διανοίξεως όπως καθώς και η τοποθέτηση επί των οικοδομικών στοιχείων των διαφόρων μηχανημάτων, συσκευών, φρεατίων,

σωληνων, σιδηροκατασκευών κλπ και της επαναφοράς τούτων καθώς και της εργασίας επαναφοράς επιχρισμάτων σε αύλακες χωνευτών ηλεκτρικών σωληνώσεων και κιτίων διακλαδώσεων, η οποία θα γίνει υπό του παρόντος αναδόχου δι' ειδικού για την εργασία αυτή προσωπικού.

Και αν ακόμη στα σχέδια οπλισμένου σκυροδέματος έχει προβλεφθεί η κατασκευή οπών για τη διέλευση αεραγωγών, ο Ανάδοχος δεν μπορεί να επικαλεστεί ότι η μη κατασκευή οπής προβλεπόμενης στα σχέδια των εγκαταστάσεων, στα ήδη κατασκευασμένα τμήματα κτιρίου αποτελεί γι' αυτό έργο μη προβλεπόμενο και ως εκ τούτου πληρωμένο χωριστά. Αντίθετα ο Ανάδοχος υποχρεούται όπως, στα μη εκτελεσθέντα τμήματα του σκελετού (εφόσον τέτοια θα υπάρχουν κατά το χρόνο κατακυρώσεως της παρούσης εργολαβίας) σημειώσει και προβλέψει σε συνεννόηση με την επιβλέπουσα Αρχή, μη προβλεφθείσες αύλακες ή οπές και λοιπές μικροκατασκευές, οι οποίες θα εκτελεστούν μεν από τον Ανάδοχο σκελετού σκυροδέματος, πάσα δε τυχόν απαιτούμενη δαπάνη για αυτές θα βαρύνει τον Ανάδοχο του παρόντος έργου.

Όλες οι εν συνεχεία απαιτούμενες εργασίες επί κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα θα γίνονται πάντοτε αυστηρώς μετά σύμφωνης γνώμης της επιβλέπουσας αρχής. Όλες οι ζημιές επί οικοδομικών στοιχείων γενικά θα επανορθώνονται από τον εργολάβο αμέσως, με δαπάνες του καθώς και κάθε άλλη ζημιά μη οφειλομένη μεν σε κακοτεχνία αλλά σε κανονική εργασία για διέλευση ογκωδών εξαρτημάτων κλπ.

13. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΡΓΩΝ ΜΕΧΡΙ ΤΗΝ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΠΑΡΑΛΑΒΗ.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται χωρίς πρόσθετη αμοιβή να συντηρεί τα υπ' αυτού εκτελεσθέντα έργα μέχρι της οριστικής παραλαβής κατά τρόπο επιτρέποντα την κανονική & εύρυθμη λειτουργία του όλου συστήματος. Προς τούτο εκτός των περιοδικών (προληπτικών) συντηρήσεων, τις οποίες ο ανάδοχος θα προγραμματίσει, κατά τα παραδεδωμένα όσες φορές ειδοποιείται από τον αρμόδιο συντηρητή θα μεριμνεί για την μέσα σε τριήμερο αποκατάσταση της παρουσιασθείσης βλάβης ή ζημιάς και θα παρέχει όλα τα απαιτούμενα υλικά ή μηχανήματα και την απαιτούμενη εργασία. Ο ανάδοχος βαρύνεται με τις δαπάνες αποκαταστάσεως σημειωθείσης βλάβης ή ζημιάς, μόνο σε περίπτωση που αποδειχθεί ότι το προσωπικό του εργοδότη ενήργησε χειρισμούς ή παρεμβάσεις αντίθετες προς τις γραπτές οδηγίες.

Σε περίπτωση άρνησης ή καθυστέρησης αποκατάστασης ανωμαλίας, βλάβης ή ζημιάς η Τεχνική Υπηρεσία θα αποκαθιστά αυτή με άλλο τρόπο, της σχετικής δαπάνης καταλογιζόμενης σε βάρος του Αναδόχου και εισπραττομένης κατά τη νόμιμο διαδικασία.

14. ΔΟΚΙΜΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ.

Θα εκτελεστούν σύμφωνα με την αντίστοιχη για κάθε εργασία παράγραφο της παρούσης και ειδικότερα θα περιλαμβάνουν :

14.1. Δοκιμές σωληνώσεων νερού κλπ σε πίεση.

Όλα τα δίκτυα σωληνώσεων μεταφοράς ρευστών θα δοκιμασθούν τμηματικά και στο σύνολό τους, σε πιέσεις τουλάχιστον διπλάσιες της πιθανής μέγιστης πίεσης λειτουργίας τους ή κατ' ελάχιστο σε 10 atm και επί 48ωρο.

14.2. Δοκιμές δικτύων αποχέτευσης.

Όλο το δίκτυο αποχετεύσεων και αερισμού τους θα δοκιμασθεί κατά τους Αμερικανικούς κανονισμούς "NATIONAL PLUMBING CODE CHAPTER 14", με πλήρωση με νερό.

14.3. Δοκιμές ηλεκτρικών εγκαταστάσεων.

Για τις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις θα εκτελεστούν οι από τους Ελληνικούς κανονισμούς προβλεπόμενες δοκιμές και μετρήσεις μονώσεως, συνεχείας, γειώσεων κλπ.

- (1). Όταν τελειώσουν οι εγκαταστάσεις και πριν συνδεθούν με το δίκτυο θα εκτελεστεί δοκιμή αντίστασης μονώσεως, της εγκατάστασης με λεπτομερή ωμομέτρηση. Τα αποτελέσματα της δοκιμής, θα καταγραφούν σε πίνακες μετρήσεων.
- (2). Όταν τελειώσουν οι εγκαταστάσεις θα συνδεθούν, με το δίκτυο ΧΤ και θα ελεγχθεί η σωστή λειτουργία των φωτιστικών σωμάτων, των μηχανημάτων και των υπολοίπων καταναλώσεων.
- (3). Μετά την κατασκευή των συστημάτων γειώσεως θα εκτελεστούν δοκιμές μετρήσεων της αντιστάσεως γειώσεως και τα αποτελέσματα θα γραφούν σε πίνακες μετρήσεων.

14.4. Δοκιμές τηλεφωνικών εγκαταστάσεων.

Μετά τη κατασκευή των δικτύων θα εκτελεστούν οι παρακάτω δοκιμές σύμφωνα με το άρθρο 13 του "Κανονισμού Μελέτης Ελέγχου και Συντηρήσεως Τηλεπικοινωνιακών Δικτύων Οικοδομών του ΟΤΕ", τα αποτελέσματα των δοκιμών θα γραφούν σε πίνακα μετρήσεων :

- (1). Μέτρηση της αντίστασης μονώσεως των αγωγών σύμφωνα με τον παραπάνω κανονισμό (άρθρ. 7, παρ.7).
- (2). Μέτρηση της αντίστασης γειώσεως λειτουργίας που πρέπει να είναι σύμφωνη με τις απαιτήσεις των μηχανημάτων που εξυπηρετούν.

14.5 Δοκιμές συστημάτων οργάνων αυτοματισμού.

Μετά την αποπεράτωση των εγκαταστάσεων του συστήματος ελέγχου θα εκτελεστούν δοκιμές για τον έλεγχο της πειθαρχίας των στις επιταγές του συστήματος οργάνων αυτοματισμού. Για αυτό, θα τεθούν σε λειτουργία μία μία οι εγκαταστάσεις και θα καθορισθούν οι περιοχές δράσεως των διαφόρων οργάνων αυτοματισμού.

Στη συνέχεια θα επιβάλλονται απ' έξω μεταβολές στις ρυθμίσεις των οργάνων ελέγχου και θα διαπιστώνεται η ορθή διαγωγή των διαφόρων συσκευών.

15. ΕΛΑΤΤΩΜΑΤΑ ΕΡΓΟΥ ή ΕΛΛΕΙΨΕΙΣ.

Εδώ τονίζεται ότι η ευθύνη του Αναδόχου βρίσκεται στην εκτέλεση των εργασιών του όχι μόνο κατά τρόπο σύμφωνο προς τις απαιτήσεις των Συμβατικών Στοιχείων αλλά και κατά τρόπο διαφυλλάσσοντα το τελικό αποτέλεσμα δηλαδή άριστες συνθήκες λειτουργίας του έργου και πλήρη εξυπηρέτηση των σ' αυτό εργαζομένων και εγκατεστημένων μηχανημάτων.

Έτσι ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να εξασφαλίσει το τελικό αποτέλεσμα έστω και αν αυτό θα απαιτούσε σημαντικές τροποποιήσεις των μελετών με τις οποίες δημοπρατήθηκε το έργο. Τα πιο πάνω καθορίζουν με σαφήνεια ότι η ευθύνη του αποτελέσματος δηλαδή της καλής λειτουργίας των εγκαταστάσεων ανήκει στον Ανάδοχο.

Αν το τελειωμένο έργο παρουσιάσει ελαττώματα ή στερείται των συμφωνημένων ιδιοτήτων, παράλληλα προς άλλα δικαιώματα του Εργοδότη, οριζόμενα στην Συγγραφή Υποχρεώσεων ο Εργοδότης έχει όλα τα δικαιώματα των άρθρων 688, 689 & 690 του Αστικού Κώδικα. Ελαττώματα του έργου ή ελλείψεις συμφωνημένης ιδιότητας, θεωρούνται βασικά :

- α. Η μη επίτευξη της υποσχόμενης από τον Ανάδοχο, καλής απόδοσης της εγκατάστασης στο σύνολό της και σε όλα τα μέρη της.
- β. Η παρουσίαση θορύβων ή δονήσεων κατά την λειτουργία της εγκατάστασης.
- γ. Η παρουσίαση συχνών βλαβών κατά την λειτουργία της εγκατάστασης.

Β'. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Ισχύουν οι Τεχνικές Προδιαγραφές εργασιών όπως περιγράφονται στο Φ.Ε.Κ. 2221/30-07-12 έγκριση 440 Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών. Ενδεικτικά αναφέρονται:

1. Καθαιρέσεις
 - 1.1. ΕΤΕΠ 1501- 15-01-03-00 Καθαιρέσεις κατασκευών με μηχανικά μέσα
 - 1.2. ΕΤΕΠ 1501- 15-02-01-01 Καθαιρέσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα
 - 1.3. ΕΤΕΠ 1501- 15-04-01-00 Μέτρα υγείας - ασφάλεια και απαιτήσεις περιβαλλοντικής προστασίας κατά τις κατεδαφίσεις - καθαιρέσεις
 - 1.4. Καθαίρεση επικεραμώσεων. Με προσοχή, για την εξαγωγή ακεραίων πλακών σε ποσοστό άνω του 50% αλλά και άνευ προσοχής (ως Τιμολόγιο)
 - 1.5. ΕΤΕΠ 14-02-01-01 "Καθαίρεση επιχρισμάτων τοιχοποιίας".
 - 1.6 Καθαρισμός - απόξεση δαπέδου από σκυρόδεμα, από κονιάματα, μπάζα κ.λ.π. (ως Τιμολόγιο)
 - 1.7 Καθαίρεση επιστρώσεων τοίχων παντός τύπου ώστε να καθαιρεθούν οι μαρμαροποδιές των παραθύρων για την κατασκευή θερμοπρόσοψης (ως Τιμολόγιο)
2. 1 ΕΤΕΠ-01-01-01-00 Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος
- 2.2 ΕΤΕΠ 01-01-02-00 Διάστρωση σκυροδέματος
- 2.3 ΕΤΕΠ 01-01-03-00 Συντήρηση σκυροδέματος
- 2.4 ΕΤΕΠ 01-01-04-00 Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος
- 2.5 ΕΤΕΠ 01-01-01-05-00 Δομητική συμπύκνωση σκυροδέματος
- 2.6 ΕΤΕΠ 01-02-01-00 Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων
- 2.7. ΕΤΕΠ 02-04-00-00 Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων
- 3.1 ΕΤΕΠ 03-03-01-01 Επιχρίσματα με κονιάματα παρασκευαζόμενα επί τόπου
- 3.2 ΕΤΕΠ 03-05-01-00 Επικεραμώσεις στεγών
- 3.3 ΕΤΕΠ 03-05-02-01 Επιστεγάσεις με μεταλλικά φύλλα αυτοφερόμενα
- 3.4 ΕΤΕΠ 03-07-02-00 Επενδύσεις με κεραμικά πλακίδια, εσωτερικές και εξωτερικές
- 3.5 ΕΤΕΠ 03-07-03-00 Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους
- 3.6 ΕΤΕΠ 03-08-01-00 Ξύλινα κουφώματα

- 3.7 ΕΤΕΠ 03-08-02-00 Σιδηρά κουφώματα
- 3.8 ΕΤΕΠ 03-08-03-00 Κουφώματα Αλουμινίου (Αναστολή)
- 3.8 ΕΤΕΠ 03-08-07-01 Μονοί και πολλαπλοί εν επαφή υαλοπίνακες
- 3.9 ΕΤΕΠ 03-08-07-02 Διπλοί υαλοπίνακες με ενδιάμεσο κενό
- 3.9 ΕΤΕΠ 03-08-07-02 Διπλοί υαλοπίνακες με ενδιάμεσο κενό
- 3.10 ΕΤΕΠ 03-10-01-00 Χρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος
- 3.11 ΕΤΕΠ 03-10-02-00 Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων
- 3.12 ΕΤΕΠ 03-10-03-00 Αντισκωριακή προστασία & χρωματισμός σιδηρών επιφανειών
- 3.13 ΕΤΕΠ 03-10-05-00 Χρωματισμοί ξύλινων επιφανειών
- 4.11 ΕΤΕΠ 04-04-03-03 Βοηθητικός εξοπλισμός χώρων υγιεινής
- 5.1 ΕΤΕΠ 05-02-02-00 Πλακοστρώσεις – Λιθοστρώσεις πεζοδρομίων και Πλατειών
- 6.1 Μοκητοκτόνες επαλείψεις ξύλινων επιφανειών (ως Τιμολόγιο)
- 7.1 Υδρορροή από γαλβανισμένη λαμαρίνα ανοικτή ημικυκλική βαμένη με ελαστομερή βαφή (ως Τιμολόγιο)
- 7.2 Υδρορροή από γαλβανισμένη λαμαρίνα σωληνωτή κυκλική βαμένη με ελαστομερή βαφή (ως Τιμολόγιο)
- 8.1 ΕΤΕΠ 08-05-02-02 Ταινίες στεγάνωσης αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα (Waterstops)
- 8.2 ΕΤΕΠ 08-05-02-04 Σφράγιση αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα με ασφαλικές μαστίχες
- 8.3 ΕΤΕΠ 08-05-02-05 Σφράγιση αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα με ελαστομερή υλικά
- 8.4 ΕΤΕΠ 08-07-01-03 Εσχάρες υδροσυλλογής χαλύβδινες ηλεκτροπρεσσαριστές

ΛΙΒΑΔΕΙΑ 15/01/2016

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΟΥΣΑΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

ΜΕΛΙΣΣΑΡΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε.

ΚΑΡΒΟΥΝΗ ΔΗΜΗΤΡΑ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗ/ΚΟΣ

ΝΤΑΛΙΑΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ