



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΕΒΡΟΥ  
ΔΗΜΟΣ ΣΟΥΦΛΙΟΥ  
ΑΡ.ΜΕΛΕΤΗΣ: 75/2020

ΕΡΓΟ: ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΤΑΒΥΖΑΝΤΙΝΟΥ ΝΑΟΥ  
ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΟΥΦΛΙΟΥ

ΧΡΗΜΑΤ: ΠΕΠ ΑΜΘ 2014-2020

ΠΡΟΫΠ: 820.000 ευρώ με ΦΠΑ 24%

## ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

### A. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Με το προτεινόμενο έργο αποκαθίσταται ο ιστορικός μεταβυζαντινός ναός του Αγίου Γεωργίου Σουφλίου, ο οποίος ανεγέρθηκε κατά το έτος 1854. Ο ναός είναι εμβληματικής σημασίας για την πόλη και την ανάπτυξή της, καθώς η ανέγερσή του ταυτίζεται με τη μετατροπή του Σουφλίου από μικρό αγροτικό οικισμό σε σημαντικό αστικό περιφερειακό κέντρο, φαινόμενο οφειλόμενο κατεξοχήν στην εκρηκτική ανάπτυξη της οικονομίας του μεταξιού. Με τα ξεχωριστά του χαρακτηριστικά, τη μεγαλοπρέπεια, την ευρωστία και την αυτοπεποίθηση αρχιτεκτονικής και διακόσμησης, ο ναός περιγράφει με ευκρίνεια την ορμητικότητα του νεοαναπτυσσόμενου οικισμού και της αστικής του τάξης, συνδεόμενος έτσι στενά με τη σηροτροφία, τη μεταξουργία και τις ποικίλες συνιστώσες τους, πολιτιστικές, οικονομικές, αρχιτεκτονικές, κοινωνικές κ.λπ.

Ο ναός, σύμφωνα την ανάγλυφη επιγραφή στο υπέρθυρο της κεντρικής θύρας προς τον κυρίως ναό, "ανακαινίζεται" το 1854, ενώ πληροφορίες αλλά και οι παλαιές δεσποτικές εικόνες υποδεικνύουν προηγούμενη φάση από το έτος 1818, με πιθανή προγενέστερη φάση κατά το έτος 1806. Οι εξωτερικές διαστάσεις του ναού είναι 30,00 (31,50 μ. με την κόγχη) \* 22,25 μ. εξωτερικό εύρος προνάου και 16,25 μ. του κυρίως ναού, κάτι που τον ανάγει στο μεγαλύτερο μεταβυζαντινό ναό της ευρύτερης περιοχής της ενδοχώρας του Έβρου και της ιστορικής Μητροπόλεως Διδυμοτείχου

Πρόκειται για μία μεγάλη λιθόκτιστη, τρίκλιτη βασιλική, οικοδομημένη από ψευδο-ισοδομική υποκίτρινη πέτρα που ανεγέρθηκε, σύμφωνα με την παράδοση, από Καλλιπολίτες

τεχνίτες. Το μεγάλο και πληθωρικό ρυπαντικό ξυλόγλυπτο τέμπλο, φιλοτεχνημένο, κατά επιγραφή στο χρυσεπένδυτο βημόθυρο, από τον γνωστό από τη Μονή Πορταϊτισσας Κορνοφωλιάς και τους μεταβυζαντινούς ναούς του Διδυμοτείχου, Σταμάτη «Μαϊτιανό», δηλαδή προερχόμενο από τη Μάδυτο, κατά το 1861, εκφράζει την ώριμη περίοδο της δημιουργίας του σημαντικού ταλαιαδούρου. Το κιβώριο, ο άμβωνας και οι δύο επισκοπικοί θρόνοι,, είναι επίσης ρυπαντικά. Ξεχωρίζει, επίσης, το διώροφο υπερώφ με τη μπαρόκ διάθεση στη μορφή και τη διακόσμηση, στο οποίο η πρόσβαση επιτυγχάνεται από τα πλάγια κλίτη μέσω δύο-και όχι μίας ευρύχωρων κλιμάκων και το οποίο, όπως και τα παράπλευρα κλίτη-παρεκκλήσια, μέχρι το 1935 διαχωρίζοταν οπτικά από τον κυρίως ναό με καφασωτά.

Ενδιαφέρον παρουσιάζουν επίσης οι εικόνες του τέμπλου, αγιογραφημένες στην πλειοψηφία τους από επώνυμους ζωγράφους της Θράκης κατά τον 19<sup>ο</sup> αιώνα, όπως και οι παλαιές δεσποτικές εικόνες από την προηγούμενη φάση του ναού, τοποθετημένες σε σύστοιχη του τέμπλου θέση, στο νότιο παρεκκλήσι. Στον πρόναο φυλάσσονται κάποια υστερορρωμαϊκά ανάγλυφα, τρίπτυχες εικόνες, παλαιά ιερά βιβλία και σκεύη. Στην κόγχη του ιερού διατηρείται από την αρχική μορφή το κυκλικό σύνθρονο με τον επισκοπικό θρόνο στο μέσον της

Το επιβλητικό κωδωνοστάσιο είναι εφαπτόμενο στο μέσον της δυτικής πλευράς του ναού και ανεγέρθηκε το 1910, σε άριστο ισοδομικό σύστημα από προσεκτικά λαξευμένη λευκή πελεκητή πέτρα.

Στο ναό έγιναν πολλές επισκευές, με τελευταία εκείνη του 1963, όταν τοποθετήθηκαν τα σημερινά πλακίδια του κυρίως ναού, αφαιρέθηκαν τα στασίδια του ισογείου του ναού, ενώ χρωματίστηκε το τέμπλο με την υφιστάμενη, βαθιά σκούρα καφέ λαδομπογιά, που έχει προκαλέσει μεγάλα προβλήματα.

Ο Άγιος Γεώργιος πανηγύριζε κατά την 9<sup>η</sup> Μαΐου, εορτή του παλαιού πάτρωνα του Σουφλίου, Αγίου Χριστοφόρου, του οποίου τη θέση ως πάτρωνας της πόλης κατέλαβε ο Άγιος Γεώργιος, γεγονός που μπορεί να τον συνδέσει με το απώτερο παρελθόν της πόλης και τη λειτουργία του οικισμού ως περάσματος-λιμένα του Έβρου, που συνέδεε με τα μεγάλα θρησκευτικά κέντρα του ετερόδοξου Ισλάμ, στις παρυφές της Ροδόπης. Κατά την περίοδο 1924-34, όταν το Σουφλί αποτέλεσε έδρα μητροπόλεως, ο ναός κατέστη μητροπολιτικός.

Ο ναός λειτουργεί σήμερα, αλλά παρουσιάζει σειρά κατασκευαστικών, κατεξοχήν, προβλημάτων, τα οποία καθιστούν αναγκαία την άμεση αποκατάστασή του. **Με το προτεινόμενο έργο δεν εφαρμόζονται τροποποιήσεις στη μορφή, την αρχιτεκτονική ή την κατασκευή του ναού και του περιβάλλοντός χώρου του, παρά, τόσο αυτός όσο και τα περιεχόμενά του και ο περιβάλλων χώρος αποκαθίστανται στο βαθμό που αυτό θα καταστεί δυνατόν στην αρχική μορφή και, άλλως, ως έχουν, με τις απαραίτητες συντηρήσεις, αντικαταστάσεις και συμπληρώσεις.**

**Β. ΤΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΚΑΙ Η ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΝΑΟΥ** (από τα πονήματα των Λαούρδα-Συνδίκα Λ., Ευ.Γεωργιάδου-Κούντουρα, *Ναοί του 19ου αιώνα στο Διδυμότειχο και στο Σουφλί, Θεσ/νίκη, 2004, Γουρίδης Αθ., Τα θρησκευτικά μνημεία της Ιεράς Μητροπόλεως Διδυμοτείχου, Ορεστιάδος και Σουφλίου, Διδ/χο, 2010* και προσωπικές παρατηρήσεις των μελετητών)

Ο ναός του αγίου Γεωργίου βρίσκεται στον «κάτω μαχαλά» του Σουφλίου, στην συνοικία «Αποστόλ», όπως λεγόταν παλαιά. Σύμφωνα με την παράδοση ο ναός κτίστηκε στη θέση «αρχαίου» μικρού ναού, τιμώμενου στο όνομα του Αγίου Χριστοφόρου, όταν, μετά το 1850, ο πληθυσμός της συνοικίας πλήθυνε και δεν επαρκούσε για την πλήρωση των θρησκευτικών καθηκόντων των ενοριτών. Εντούτοις, στοιχεία που ανέκυψαν κατά την εκπόνηση της μελέτης και κυρίως η θέση των παλαιών δεσποτικών εικόνων σε θέσεις σύστοιχες του τέμπλου, στο νότιο παρεκκλήσι δείχνουν ότι ήδη από τη φάση του 1818 ο ναός ήταν αφιερωμένος στον Άγιο Γεώργιο, οπότε πιθανώς θα πρέπει να θέσουμε την απόδοση στον Άγιο Χριστόφορο στην ακόμη προηγούμενη φάση του ναού, εκείνη του 1806.

Προφορικές μαρτυρίες θέλουν ώστε το απαραίτητο για την αγορά οικοπέδου, τα υλικά και τους τεχνίτες χρηματικό ποσό να έχει συγκεντρωθεί με έρανο από όλους τους Σουφλιώτες, ενώ οι ίδιοι οι κάτοικοι, άνδρες και γυναίκες, συνέβαλαν στο κτίσιμο με προσωπική εργασία, βοηθώντας τους μαστόρους που είχαν κληθεί από την Καλλίπολη της Ανατολικής Θράκης. Όσο για το εξέχον μέγεθος του ναού, οι Σουφλιώτες αρέσκονταν να διηγούνται ότι ο Τούρκος υπαξιωματικός που ήταν παρών στη χάραξη των θεμελίων δωροδοκήθηκε για να μην περιορίσει τις διαστάσεις που επιθυμούσαν να δώσουν οι κάτοικοι στη νέα εκκλησία τους.

## Η ΚΤΗΤΟΡΙΚΗ ΕΠΙΓΡΑΦΗ

Έτσι, υψώθηκε το 1854 μεγαλοπρεπής ο ναός του Αγίου Γεωργίου, όπως αναφέρεται στη λιθανάγλυφη κτητορική επιγραφή στην κεντρική πύλη που οδηγεί από τον νάρθηκα στον κυρίως ναό και αναπτύσσεται σε τρεις στίχους εν είδει ταινίας, την οποία κρατούν άγγελοι, ενώ στο κέντρο παρεμβάλλεται η έξεργη ανάγλυφη παράσταση του αγίου Γεωργίου έφιππου: Ο ΠΑΝΣΕΠΤΟΣ ΚΕ ΘΕΙΟΣ ΟΥΤΟΣ ΝΑΟΣ Ο ΕΝ ΟΝΟΜΑΤΙ ΤΟΥ ΜΕΓΑΛΟΜΑΡΤΙΡΟΣ / ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΕΠΟΝΟΜΑΖΟΜΕΝΟΣ ΑΝΕΚΑΙΝΙΣΘΙ ΔΙΑ ΣΙΝΔΡΟΜΙΣ ΚΑΙ ΔΑΠΑΝΙΣ ΠΑΝΤΩΝ ΕΥΣΕΒΟΝ ΚΑΙ ΟΡΘΟΔΟΞΟΝ ΧΡΙΣΤΙΑΝΟ(N) / ΤΙΣ ΚΟΜΟΠΟΛΕΟΣ ΣΟΥΦΛΙΟΥ ΥΠΟ ΤΟΥ ΠΑΝΙΕΡΟΤΑΤΟΥ ΚΙΡ / ΠΑΝΣΕΒΑΣΤΟΥ ΜΙΤΡ/ΟΠΟΛΙΤΟΥ ΑΓΙΟΥ ΔΕΔΙΜΟΤΙΧΟΥ / ΚΙΡΙΟΥ ΜΕΛΕΤΙΟΥ ΕΝ ΕΤΙ 1854: ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 14 (?) Ο Άγιος Γεώργιος πανηγύριζε κυρίως κατά τη γιορτή του Αγίου Χριστοφόρου, στις 9 Μαΐου, ημερομηνία που συνέπιπτε με τη διεξαγωγή του μεγάλου πανηγυριού του Αγίου στο Σουφλί. Κατά τη διάρκεια της βουλγαρικής κατοχής, από τις 27

Δεκεμβρίου 1913 ο ναός περιήλθε όπως και ο ναός του Αγίου Αθανασίου στους Βουλγάρους που τον κατείχαν ως το 1919, ενώ ο ναός συνέχισε να πανηγυρίζει κατά το ίδιο τριήμερο έως το 1914 κατά την ημέρα του Αγίου Χριστοφόρου

Ο Άγιος Γεώργιος ανήχθη σε μητροπολιτικό ναός μεταξύ των ετών 1924-1934, όταν το Σουφλί κατέστη έδρα μητροπόλεως. Κατόπιν όμως η επαρχία πλην των νότιων οικισμών επανήλθε στη δικαιοδοσία της Μητροπόλεως Διδυμοτείχου, όπου ανήκει και σήμερα.

## ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΚΤΙΣΜΑΤΟΣ

Ο Άγιος Γεώργιος είναι τρίκλιτη ξυλόστεγη βασιλική με υπερυψωμένο κεντρικό κλίτος και νάρθηκα σε σχήμα Π. Το κεντρικό κλίτος και ο διώροφος γυναικωνίτης-υπερώο που υψώνεται επάνω από τον νάρθηκα, καλύπτονται με ενιαία δίρριχτη κεραμοσκέπαστη στέγη, με απότμηση στην ανατολική πλευρά. Τα πλάγια κλίτη καλύπτονται, σε χαμηλότερο ύψος, με μονόρριχτες στέγες. Η κόγχη του Ιερού προεξέχει από τον ανατολικό τοίχο. Είναι οκτάπλευρη σε κάτοψη και εδράζεται σε τραπεζοειδή βάση. Η απόληξη της βάσης ορίζεται με οριζόντιο επίπεδο από προέχον κυμάτιο, το οποίο συνεχίζεται εκατέρωθεν της κόγχης στον βόρειο και νότιο τοίχο του ναού. Η τοιχοδομία είναι ψευδοϊσόδομη, δομημένη με πελεκητούς πωρόλιθους που αναπτύσσονται σε σειρές που δεν συνεχίζουν ομαλά καθ' όλο το μήκος των τοίχων. Οι λίθοι είχαν παραγγελθεί από τα χωριά Πετράδες και Πύθιο του Διδυμοτείχου, επίσης κατοικούμενα σε μεγάλο βαθμό από Ηπειρώτες μαστόρους, ενώ οι κτίστες και τεχνίτες προέρχονταν από την Καλλίπολη της Ανατολικής Θράκης. Οι τοίχοι, καθώς και η κόγχη επιστέφονται με λίθινο, ελαφρά καμπύλο κυμάτιο που αναπτύσσεται ακριβώς κάτω από την στέγη.

Στον βόρειο και τον νότιο τοίχο του ναού, μέσα σε ορθογώνιες αβαθείς εσοχές, ανοίγονται αντίστοιχα από τέσσερα συνέντετα παράθυρα με τυφλό τοξωτό τύμπανο διακοσμημένο με σταυρό, έντονα τραπεζοειδή σε κάτοψη. Στους υπερυψωμένους τοίχους του κεντρικού κλίτους ανοίγονται πέντε ζεύγη μικρότερων παραθύρων. Στην ανατολική πλευρά, στη μεν κόγχη ανοίγονται δύο ημικυκλικά παράθυρα στα πλάγια, ενώ στον τοίχο πάνω από την κόγχη υπάρχουν τρία παράθυρα, από τα οποία το κεντρικό είναι το μεγαλύτερο από τα άλλα δύο.

Στον ισόγειο νάρθηκα, στο κάτω τμήμα του δυτικού τοίχου και την αρχη του νότιου υπάρχουν εννέα (8+ 1) συνεχόμενα παράθυρα με τοξωτά υπέρθυρα που χωρίζονται με βραχείς λεπτούς περισσούς και στο πάνω τμήμα έξι ανισομεγέθη παράθυρα, καθώς και άλλα μικρότερα στον βόρειο και νότιο τοίχο και στις ανατολικές όψεις των σκελών του Πει. Όλα τα παράθυρα φράζονται με σιδεριές.

Οι εξωτερικές διαστάσεις του ναού είναι: μήκος 30μ., προβολή κόγχης 1,50μ., πλάτος κυρίως ναού 16,25μ., πλάτος νάρθηκα 22,25μ., βόρειο σκέλος του Πει του νάρθηκα 14,50μ. και νότιο σκέλος του Πει του νάρθηκα 14,90μ.

Στο κέντρο της δυτικής όψης του νάρθηκα και σε επαφή με τον τοίχο υψώνεται το κωδωνοστάσιο, κτισμένο το 1910με πελεκητή πέτρα, από καλλιπολίτες και Αδριανουπολίτες τεχνίτες, σύμφωνα με την τοπική παράδοση. Με συνολικό ύψος τα 21,1 μ., μέχρι το ύψος των 9,60μ. είναι τετράπλευρο κτίσμα στηριζόμενο σε τέσσερις πεσσούς. Πάνω σ' αυτό είναι τοποθετημένοι διαδοχικά τρεις οκταγωνικοί όροφοι, προοδευτικά μειούμενοι, συνολικού ύψους 10,30 μ., ενώ σε αυτούς εδράζεται η θολωτή στέγη. Οι δύο πρώτοι οκταγωνικοί όροφοι ανήκουν στην πρώτη φάση και στέγαζαν ο ένας τα μηχανήματα και ο άλλος τις πλάκες των τεσσάρων ωρολογίων, ενώ ο τρίτος όροφος προστέθηκε το 1952 και στεγάζει τις καμπάνες του ναού.

Μετά την προσθήκη του κωδωνοστασίου η πρόσβαση στο ναό γίνεται κυρίως από τις δύο πλάγιες θύρες του προνάου, με μεταγενέστερα προστώα, στη βόρεια και νότια πλευρά του νάρθηκα, αλλά και τις δύο πλάγιες, βόρεια και νότια είσοδο του κυρίως ναού, οι οποίες πταλαιά οδηγούσαν στον κυρίως ναό μέσω των παρεκκλησίων. Από το νάρθηκα τρεις πύλες οδηγούν στον κυρίως ναό, από τις οποίες η κεντρική φέρει την προαναφερθείσα κτητορική επιγραφή και οι δύο άλλες από έναν ανάγλυφο δικέφαλο αετό.

Ο κυρίως ναός χωρίζεται σε τρία κλίτη σε δύο κιονοστοιχίες, που η καθεμιά έχει από έξι κίονες, οι οποίοι φέρουν ομοιόμορφα γύψινα κιονόκρανα με σχηματοποιημένα φύλλα άκανθας, επιχρυσωμένα. Οι κίονες είναι κατασκευασμένοι, όπως και τα κιονόκρανα, με ξύλινο πυρήνα τετραγωνικής διατομής, πλευράς περί τα 25 εκατ., ενώ η μορφή τους διαμορφώνεται ώστε να μοιάζει με μονολιθικό κίονα με τη βοήθεια γύψου, κάτι που εσκεμμένα τονίστηκε, σχετικά προσφάτως, περαιτέρω με τους χρωματισμούς των επιφανειών τους. Τα τόξα των κιονοστοιχιών συνεχίζονται ανατολικά και ερείδονται στην ανατολική περιμετρική τοιχοποιία, πίσω από το τέμπλο, ενώ δυτικά εφάπτονται επιφανειακά επί του στηθαίου του πρώτου ορόφου του γυναικωνίτη. Τα τόξα, τα οποία είναι κυλόκυρτα, κατασκευασμένα από μπαγδατί, με ξύλινους σκελετούς από απλές ευθύγραμμες ή καμπύλες ράβδους και φέρουν πλούσια γύψινη επιχρυσωμένη διακόσμηση, στις γενέσεις τους προς το κεντρικό κλίτος ελλειψοειδή στηθάρια με τους δώδεκα αποστόλους ως είθισται και στα εσωράχια ρόδακες με κεφαλές αγγέλων. Γύψινα χρυσωμένα κοσμήματα στολίζουν επίσης τα μέτωπα και τις καμάρες των μεγάλων και μικρών παραθύρων, ενώ ένα ιδιαίτερα πολύπλοκο κόσμημα περιβάλλει τον ζωγραφισμένο δικέφαλο αετό στο υπέρθυρο της κεντρικής εισόδου.

Οι οροφές των κλιτών είναι ξύλινες, εκείνες των δύο πλαγίων επίπτεδες με λεπτό ξυλόγλυπττο διάκοσμο κατά μήκος, ενώ το κεντρικό κλίτος φέρει οροφή ελαφρά

καμπυλούμενη στο βόρειο και νότιο άκρα, κοσμημένη από τη συνήθη εικόνα του Παντοκράτορα και άλλα γεωμετρικά κοσμήματα.

Ο ναός, όπως αναφέρθηκε, έχει δύο επάλληλους γυναικωνίτες που υψώνονται πάνω από τον νάρθηκα. Έχουν και αυτοί σχήμα Π, ο πρώτος εκτείνεται με μέτωπο την ευθεία των τοίχων των κλιτών, ενώ ο δεύτερος περιβάλλει το δυτικό τμήμα του κεντρικού κλίτους και τα τοξωτά του ανοίγματα βρίσκονται στην ευθεία του φωταγωγού του υπερυψωμένου κλίτους. Έντεκα συνολικά πεσσίσκοι φέρουν τα τόξα του πρώτου γυναικωνίτη και έξι του δευτέρου. Δύο ευρύχωρες ξύλινες σκάλες, μοναδική εξαίρεση ως προς τον αριθμό σε ολόκληρη την περιφέρεια, όπου έχουμε από δύο και όχι μία σκάλες, οδηγούν στον πρώτο γυναικωνίτη από το βόρειο και νότιο σκέλος του Π του νάρθηκα, ενώ από εκεί δύο κλίμακες από το βόρειο και νότιο, άκρα της δυτικής πλευράς οδηγούν στον δεύτερο γυναικωνίτη. Στον τελευταίο, το παράθυρο του αετώματος έχει μετασκευαστεί, το 1910, σε θύρα προς τον πρώτο όροφο του κωδωνοστασίου, όπου έχουν εγκατασταθεί οι μηχανισμοί του ωρολογίου.

Ο χώρος του Ιερού είναι κατά μία βαθμίδα υπερυψωμένος από τον υπόλοιπο ναό και χωρίζεται από αυτόν, ως είθισται, με υψηλό ξυλόγλυπτο τέμπλο. Στην κόγχη του Ιερού υπάρχει κτιστό κυκλικό σύνθρονο και στο κέντρο ο θρόνος του επισκόπου. Στον χώρο της Πρόθεσης ανοίγονται δύο κόγχες στο πάχος του τοίχου για λειτουργικές χρήσεις, μία στον ανατολικό και μία στον βόρειο τοίχο. Στον τελευταίο, στη συνέχεια υπάρχει θύρα που οδηγεί μέσω διαμερίσματος με τζαμωτό και σκάλες εξωτερικά του ναού. Κόγχη στο πάχος του τοίχου ανοίγεται και στον ανατολικό τοίχο του χώρου του Διακονικού.

Ιστορικό παρεμβάσεων: Ο ναός έχει υποστεί κατά καιρούς διάφορες επισκευές και μετασκευές. Σύμφωνα με προφορικές μαρτυρίες, το 1935 αφαιρέθηκαν τα ξύλινα καφασωτά φράγματα από το στηθαίο του γυναικωνίτη και του ισογείου, ενώ από αυτά διασώζεται μόνο μικρό τμήμα στα βόρεια του κεντρικού κλίτους. Το 1963, επίσης, κατά τη διάρκεια εκτεταμένων επισκευών, αφαιρέθηκαν τα τοιχάρια με τα στασίδια μεταξύ των κιόνων, μετατέθηκαν τα προσκυνητάρια, ώστε να έχουν όψη προς το κεντρικό κλίτος, αντικαταστάθηκε το δάπτεδο με τις πλάκες που υπάρχουν ως σήμερα, έγινε καθαρισμός των εικόνων και βάφτηκε το τέμπλο με σκούρα καστανή λαδομπογιά που αλλοιώνει με αρνητικό τρόπο τον διάκοσμό του.

## ΤΟ ΤΕΜΠΛΟ

Το εντυπωσιακό σε μέγεθος και ποιότητα ξυλόγλυπτο τέμπλο του ναού είναι ενιαίο για τους τρεις χώρους του Ιερού και καταλαμβάνει όλο το πλάτος του ναού, σε μήκος 14,20 μ., αναπτυσσόμενο σε μία μεγάλη επιφάνεια 74 τ.μ., σχηματίζοντας γωνία με τα άκρα του και περιλαμβάνοντας από ένα προσκυνητάρι στη βόρεια και νότια απόληξή του, ενώ σήμερα

έχουν προστεθεί από ένα ακόμη νεωτερικό προσκυνητάρι. Έχει την ίδια δομή στην κατασκευή του με τα τέμπλα των ναών του Διδυμοτείχου και τα ίδια ακριβώς διακοσμητικά θέματα, αλλά σε διαφορετικούς συνδυασμούς. Είναι πλατύτερο και ψηλότερο από τα λοιπά γνωστά τέμπλα: έτσι, επ' αυτού αναπτύσσονται δώδεκα σύν τέσσερις (στις εγκάρσιες πλευρές) μεγάλες εικόνες, τριανταεννέα μικρές στην πρώτη ζώνη και δεκαεπτά, επίσης μικρές, στη δεύτερη ζώνη, αναπτυσσόμενες επάνω μόνον από το κεντρικό τμήμα του τέμπλου. Έτσι λοιπόν, με διαφορά εικοσιέξι χρόνων από το τέμπλο του Αγίου Αθανασίου στο Διδυμότειχο, έχουμε το τέμπλο του Αγίου Γεωργίου με υπογραφή από τον ίδιο δημιουργό. Πρόκειται, ουσιαστικά για την ώριμη μπαρόκ φάση της δημιουργίας, του μεγάλου μάστορα, Σταμάτη Μαδυτινού, από τη Μάδυτο, πόλη της ανατολικής Θράκης που ήταν σημαντικό περιφερειακό καλλιτεχνικό κέντρο ξυλογλυπτικής.

Η κάτω ζώνη του τέμπλου περιλαμβάνει, μεταξύ των πεσσίσκων με σχηματοποιημένο φυτικό διάκοσμο και επάλληλα κωνοειδή αγγεία, τα οποία θυμίζουν την ανάλογη διακόσμηση του Σωτήρα Χριστού Διδυμοτείχου και θωράκια με αναβρυτήριο, όπου δύο αντωπά πουλιά ραμφίζουν τα φτερά τους, ενώ η υπόλοιπη επιφάνεια καλύπτεται κάτω από κέρατα αμαλθείας με λουλούδια και κλαδιά και πάνω από ελισσόμενους βλαστούς.

Οι κιονίσκοι της μεσαίας ζώνης είναι όμοιοι με αυτούς των άλλων ναών (Χριστός, Πορταΐτισσα κ.λπ.), πλην του Αγίου Αθανασίου Διδυμοτείχου, ενώ το στενό διάχωρο κάτω από τις δεσποτικές εικόνες φέρει παράσταση δύο αγγέλων που κρατούν στέμμα και σχηματοποιημένους βλαστούς. Παρόμοια διακόσμηση υπάρχει και στο στενό διάχωρο επάνω από τις εικόνες, ενώ στο υπερκείμενο πλατύ διάχωρο επαναλαμβάνεται το θέμα του αναβρυτηρίου με τα πουλιά και τα κέρατα αμαλθείας με κλαδιά και τσαμπιά, αλλά και αγγέλους στις πάνω γωνίες. Επειδή ο ναός είναι ιδιαίτερα υψηλός, πάνω από το διάχωρο αυτό, αποκλειστικά και μόνον εδώ, έχει τοποθετηθεί ένα ακόμη στενό διάχωρο με σχηματοποιημένη φυτική διακόσμηση, κάτω από το προεξέχον γείσο. Πάνω από το γείσο εκτείνεται σε όλο το πλάτος του τέμπλου η σειρά των τριανταεννέα μικρών εικόνων με παραστάσεις αγίων ή θείων σκηνών, ενώ επάνω μόνο από το κεντρικό τμήμα, υπάρχει σειρά δεκαεπτά μικρών εικόνων. Στο κέντρο υψώνεται, όπως και στα υπόλοιπα τέμπλα, το καμπυλούμενο τύμπανο με διάτρητη σε ορισμένα σημεία διακόσμηση, με το καλάθι στο κέντρο κατάφορτο από τσαμπιά, λογχοειδή φύλλα και άλλα φυτικά κοσμήματα. Στο κέντρο του αετώματος, που παρουσιάζει έντονη κλίση προς το μεσαίο κλίτος, υψώνεται ο σταυρός με τον Εσταυρωμένο και πίσω εκτείνονται, ακτινωτά, τα σύμβολα του πάθους, σκάλα, φανοί, δάδες, τανάλια, σφυρί, δόρυ, φραγγέλιο, διχάλα με σπόγγο. Πιο κάτω, πάνω σε κλαδιά, δεξιά και αριστερά, μικρά φίδια υψώνουν τα κεφάλια τους και στη συνέχεια, σε βάθρα, αριστερά παρουσιάζεται ο αλέκτωρ και δεξιά το κενό μνημείο με τον αναστάντα Χριστό. Στη βάση του αετώματος, δεξιά και αριστερά, παριστάνεται από ένας άγγελος.

Επάνω από την Πρόθεση σχηματίζεται ένα μικρότερο «αέτωμα» με ανάλογη με το κεντρικό διακόσμηση. Στη βάση του αναγράφεται κεφαλαιογράμματη η επιγραφή: Η ΠΑΛΑΙΑ ΔΙΑΘΗΚΗ. Στην κορυφή του απεικονίζονται οι πλάκες του Νόμου, με την αρίθμηση των δέκα εντολών, μπροστά από ακτίνες από όπου προεξέχουν δύο σάλπιγγες και πάνω στο καμπύλο γείσο η μίτρα, η επτάφωτος λυχνία, το θυμιατήρι, το καλάθι των απαρχών και η ράβδος, το δένδρο της γνώσης με τον όφι και στις άκρες από ένας άγγελος.

Πάνω από το διακονικό σχηματίζεται ένα αντίστοιχο αέτωμα με την αντίστοιχη επιγραφή: ΙΔΟΥ ΚΑΙ Η ΝΕΑ ΔΙΑΘΗΚΗ. Εδώ ένα ανάγλυφο ποτήρι, της Θείας Μετάληψης, είναι προσαρμοσμένο σε πλάκες όμοιες με της Πρόθεσης, με φόντο ακτίνες, στις οποίες ελίσσονται κληματίδες και από τις οποίες κρέμονται τσαμπιά σταφυλιού. Εκατέρωθεν υψώνονται κλαδιά με καρπούς σε βάθρα, ενώ στις άκρες σαλπίζουν άγγελοι (σήμερα σώζεται μόνον ο αριστερά κείμενος άγγελος) με μακριές γυριστές σάλπιγγες.

Στα βημόθυρα της Ωραίας Πύλης εικονίζεται ο Ευαγγελισμός, με τον άγγελο και την Παναγία, αντικρυστά τοποθετημένους, σε ελλειψοειδή πλαίσια. Επάνω από αυτούς επαναλαμβάνεται το γνωστό από τα θωράκια θέμα του καλαθιού με τα φύλλα και τους καρπούς και τα κέρατα αμαλθείας. Στο επάνω άκρο των θυρόφυλλων ο δημιουργός του θαυμάσιου έργου, Σταμάτης Μαδυτηνός, μας συστήνεται:

Εκατέρωθεν της επιγραφής του ξυλογλύπτη προβάλλουν μικρά κεφάλια δρακόντων που συνδυάζονται με κέρατα αμαλθείας γεμάτα καρπούς και ελισσόμενους βλαστούς. Το «σκήπτρο» της θύρας φέρει διακόσμηση ανάλογη με των κιονίσκων και επιστέφεται από το τετράγωνο της επιγραφής και τον ολόγλυφο δικέφαλο αετό που μεταξύ των δύο κεφαλών του φέρει εγκόλπιο με παράσταση του Χριστού.

Εντός του Ιερού σώζεται στη θέση του, αναρτημένο επάνω από την Αγία Τράπεζα, το βαρύ ξυλόγλυπτο κουβούκλιο της Αγίας Τράπεζας με ανάλογα προς το τέμπλο διακοσμητικά θέματα. Στην ίδια ομάδα ανήκουν επίσης ο ξυλόγλυπτος δεσποτικός θρόνος, ο επίσης ξυλόγλυπτος άμβωνας, του οποίου, εντούτοις, το κάτω τμήμα είναι μεταγενέστερο και τα προσκυνητάρια με τον Άγιο Νικόλαο και τους δώδεκα Αποστόλους. Εδώ παρατηρούνται μικρές διαφοροποιήσεις σε επιμέρους διακοσμητικά θέματα στα προσκυνητάρια καθώς και στις θύρες της Πρόθεσης και του Διακονικού.

## ΕΙΚΟΝΕΣ

Οι δεσποτικές εικόνες του τέμπλου είναι οι εξής, από βορρά προς νότο και φέρουν τις ακόλουθες διαστάσεις (σε μέτρα):

Αρχικά, προσκυνητάρι με .. Ιησού, διαστάσεων  $1,30 \times 0,70$ :

Πρώτο ξυλόγλυπτο προσκυνητάρι: Ο Άγιος Μόδεστος  $1,32 \times 0,72$

Ο δίκαιος Ιωσήφ  $1,30 \times 0,65$

Μιχαήλ ο Αρχάγγελος (θύρα πρόθεσης) 1,25\*0,65  
Η πυρφόρος ανάβασις του προφήτου Ηλιού 1,30\*0,80  
Οι τρεις Ιεράρχαι 1,30\*0,87  
Άγιος Γεώργιος 1,30\*0,87  
Μήτηρ Θεού η Οδηγήτρια 1,28\*0,88  
Ο Παντοκράτωρ 1,30\*0,87  
Ο Άγιος Ιωάννης ο Πρόδρομος 1,25\*0,88  
Η Αγία Τριάς 1,27\*0,88  
Ο Άγιος Αθανάσιος 1,25\*0,68  
Η θυσία του Αβραάμ 1,25\*0,63  
Ο Άγιος Δημήτριος 1,27\*0,72  
Ο Άγιος Ιωάννης ο Θεολόγος και ο Άγιος Χριστόφορος ο μάρτυς (νότιο ξυλόγλυπτο προσκυνητάρι), 1,30\*0,70  
Μήτηρ Θεού η Γλυκοφιλούσα (β' νότιο προσκυνητάρι) 1,27\*0,70

Οι περισσότερες από τις εικόνες του επιστυλίου του τέμπλου ανήκουν στην περίοδο ανέγερσης του ναού. Τίθενται ανά 3 σε κάθε διάχωρο και είναι σε αριθμό Κάτω ζώνη : 9 στο βόρειο κλίτος, 21 στο κεντρικό και 9 στο νότιο κλίτος, ήτοι συνολικά 39 εικόνες

Άνω ζώνη: 17 εικόνες , όλες τους επάνω από το κεντρικό κλίτος.

Εκτός αυτών από την περίοδο ανέγερσης του ναού είναι και οι 2 εικόνες στα προσκυνητάρια εκατέρωθεν της εισόδου στον κυρίως ναό

- Ο Άγιος Νικόλαος (1862), 1,30\*0,87
- Οι Άγιοι ΙΒ' Απόστολοι 1,30\*0,87

Δύο από τις εικόνες, ήτοι οι κύριες δεσποτικές του Χριστού Παντοκράτορα και της Πλαναγίας Οδηγήτριας έχουν αγιογραφηθεί από τον κων/πολίτη μοναχό Διονύσιο. Διακρίνονται εδώ, αλλά και σε σειρά άλλων εικόνων του τέμπλου που πιθανώς μπορούν να αποδοθούν στον ίδιο αγιογράφο δυτικές επιδράσεις ενταγμένες στο βυζαντινό τύπο, που διατηρεί την αυστηρότητα και το ήθος της παράδοσης.

Εν γένει οι αγιογραφικοί τύποι και η εικονογραφία είναι τα συνήθη κατά τα μέσα του 19<sup>ου</sup> αιώνα, εδώ με ιδιαίτερη προσοχή στο φορμαλισμό και την κομψότητα που, εντούτοις, φθάνει στα όρια της στεγνής σχηματοποίησης. Θα πρέπει να επισημανθούν οι συγγένειες αφενός με τις χαλκογραφίες της εποχής και αφετέρου με τις αγιορείτικες εικονογραφικές διδαχές του πρώτου μισού του 19<sup>ου</sup> αιώνα. χαρακτηριστικά είναι τα παραδείγματα των εικόνων του Αγίου Γεωργίου, του Αγίου Αθανασίου, της Αγίας Τριάδος κ.λπ.

Στο νότιο παρεκκλήσι υπάρχουν 3 δεσποτικές εικόνες από τον παλαιό ναό (έτος 1818) ο αγιογράφος είναι ο ιερομόναχος Ιούλιος και διαστάσεις 0,97\*0,61-0,62. Τουλάχιστον οι δύο από αυτές είναι αφιερώματα Σουφλιωτών

1. Άγιος Γεώργιος
2. Χριστός Παντοκράτωρ
3. Άγιος Ιωάννης Πρόδρομος

Το γεγονός ότι η εικόνα του πάτρωνα – αγίου του ναού τίθεται σε θέση σύστοιχη της δεσποτικής του τέμπλου του σημερινού ναού, μας οδηγεί στο συμπέρασμα ότι και στη φάση του 1818 πάτρωνας ήταν ο Άγιος Γεώργιος και όχι ο Άγιος Χριστοφόρος, στον οποίο πρέπει να αποδώσουμε την προηγούμενη φάση, εκείνη του 1806.

Επί τοίχου στο πρώτο υπερώ οι εξής δύο εικόνες πάλι του 1818 περίπου

Η εξαιρετικά κατεστραμμένη :

Άγιοι Κωνσταντίνος και Ελένη 0,39\*0,49

Η Σύναξις των Αγίων Αποστόλων 29\*40

Σε διπλό προσκυνητάρι στο 1<sup>ο</sup> υπερών υπάρχουν ολι εξής εικόνες :

Κοίμησις Θεοτόκου 0,70\*0,97, πιθανώς επίσης του 1818

Οδηγήτρια, 0,49\*0,64

Εκτός αυτού, στο 1<sup>ο</sup> υπερών φυλάσσονται 3 μικρές εικόνες, ενώ στο 2<sup>ο</sup> υπερών βρίσκονται 6 Απόστολοι ολόσωμοι από λαμαρίνα, πιθανώς από μετάλλια επί των τοξοστοιχιών, με διαστάσεις 0,26\*0,46

Στις προθήκες του προνάου φυλάσσονται εικόνες μικρού μεγέθους, διαστάσεων με μ.ο. 0,32\*0,25, μεταξύ των οποίων και τρίπτυχα και πλάγια πτερά τριπτύχων. Σε σύνολο μετρώνται 17 εικόνες – τρίπτυχα

## ΛΟΙΠΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ

Ξεχωρίζουν στο νάρθηκα, σε προθήκη τα λίθινα αντικείμενα: 2 ανάγλυφα υστερορρωμαϊκής περιόδου, (τέλος 3<sup>ου</sup> – αρχές 4<sup>ου</sup> αι μ.Χ.)

(α) με τον Θράκα ιππέα κατά τη φάση της βαθμιαίας του μετατροπής στον Άγιο Γεώργιο, εξαιρετικά σημαντικό για το ναό, καθώς ανανδεικνύει τη συνέχεια της λατρείας στο χώρο τουλάχιστον από την Ύστερη Αρχαιότητα.

(β) Το δεύτερο, ρηχό ανάγλυφο, με χορό γυναικών, είναι επίσης σημαντικό καθώς σημαίνει τη συνέχιση των αρχαίων ορφικών δρωμένων. Επίσης υπάρχει λίθινο δοχείο με επίσης λίθινα πώμα ύψους 0,54 μ. Εκτός αυτών και πλην των εικόνων στο νάρθηκα βρίσκονται παλαιά ιερά βιβλία εκ των οποίων τουλάχιστον τα 16 χρήζουν συντηρήσεως

Επίσης, φυλάσσεται σειρά μεταλλικών ιερών σκευών, εκ των οποίων τα 4-5 χρήζουν συντηρήσεως, όπως και ξύλινο επιζωγραφισμένο κιβωτίδιο εράνων από το έτος 1888

## **Γ. ΤΟ ΕΡΓΟ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΝΑΟΥ**

### **1. ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΕΡΓΟΥ**

**Στο έργο αποκατάστασης του ιερού ναού οδηγούν τα κάτωθι:**

1. Η αναγκαιότητα διατήρησης και ανάδειξης της τοπικής ιστορίας, καθώς και του θρησκευτικού πλούτου της περιοχής σε συνάρτηση με τις λοιπές παραμέτρους της ζωής του οικισμού του Σουφλίου, όπου πρωτεύουσα είναι η θέση της σηροτροφίας και της μεταξουργίας και των ποικίλων συνιστωσών της οικονομίας τους.
2. Η αξιοποίηση των αξιόλογων πόρων της περιοχής επί του πεδίου του πολιτισμού και των εκφάνσεών του, η οποία θα χαρακτηρίζεται από τα χαρακτηριστικά της αειφορίας, της αξιοποίησης των νέων ηλικιών και της συμμετοχής γυναικών και ατόμων με ειδικές δεξιότητες, της πολλαπλασιαστικότητας και μεταδοτικότητας και της διαδραστικότητας
3. Η ανάδειξη του γεωστρατηγικού ρόλου της περιοχής. Ιδιαίτερα σε ότι αφορά τις σχέσεις με τις χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, πρόσφατα μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης και μάλιστα τη γειτονική και ομόδοξη Βουλγαρία, η περιοχή καλείται να διαδραματίσει (εκ νέου, αφού ιστορικά της είναι γνωστός αυτός ο ρόλος) ένα ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο ως ενεργού διαμέσου της διασυνοριακότητας και σε πολιτισμούς, θεσμούς και έθη τα οποία είναι αναγκαίο να προσαρμοστούν στις σύγχρονες απαιτήσεις και προκλήσεις. Τα παραπάνω οδηγούν σε νέες επιλογές, στην προβολή της πολιτιστικής κοινότητας των δύο γειτονικών χωρών και την τουριστική αξιοποίηση με έμφαση στον εξειδικευμένο τουρισμό, στην περίπτωσή μας θρησκευτικό και γενικότερα πολιτιστικό τουρισμό και την αξιοποίηση της ιδιαιτερότητας της περιοχής του Δήμου Σουφλίου ως σημείου συνάντησης διάφορων εκφάνσεων πολιτισμών, ιδιαιτέρως μέσω της ανάδειξης του προσκυνηματικού τουρισμού, ως στοιχείου που ενώνει διαφορετικούς λαούς, με τους βόρειους, ομόδοξους γείτονες διακρινόμενη έτσι για την ποικιλία και πολυμορφία της θρησκευτικής έκφανσης και από την προσαρμογή των εκάστοτε νέων κατοίκων της περιοχής στα πράγματα.
4. Με τον τρόπο αυτό η πράξη μας στοχεύει στην παραγωγή ενός έργου πολλαπλά ωφέλιμου για την τοπική κοινωνία, με βασικό τον ανταποδοτικό χαρακτήρα, αλλά και για την ευρύτερη διασυνοριακή περιοχή, με την οποία η περιοχή εφαρμογής αλληλεπιδρά, αλλά και τις διασυνοριακές περιφέρειες, προκειμένου να αναδειχθούν τα ειδικά γεωπολιτικά και γεωστρατηγικά πλεονεκτήματα
5. Με τη συνολική διατύπωση μίας πρότασης η οποία καλύπτει όλες τις πλευρές του τουρισμού που κατευθύνεται προς τον πολιτισμό επιδιώκεται και προτείνεται η ποικιλότητα στην έκφραση, αφού μέσω της πρότασης η ελληνική πλευρά καλύπτει την αποκατάσταση και ανάδειξη ενός θρησκευτικού μνημείου, ως τόπου συνάθροισης και συλλογικής έκφρασης, ενώ από την άλλη με την ανάδειξη της οικονομίας του μεταξιού προωθούνται ήπιες δράσεις οι οποίες σχετίζονται με την ακμή του οικισμού, κάτι που προβάλλεται στο κτισμένο

περιβάλλον ακριβώς με την ανάκτιση του ιερού ναού, όχι ως Αγίου Χριστοφόρου, αγίου των περατάρηδων, ως είχε μέχρι τότε, αλλά ως του δυναμικού Αγίου Γεωργίου, αντανακλώντας την ορμητικότητα του νέου οικισμού, εκείνου του μεταξιού και της νέας αναπτυσσόμενης, σφριγηλής αστικής τάξης.

## 2. ΔΙΑΤΥΠΩΣΗ ΠΡΟΤΑΣΗΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Τα προηγούμενα διαμορφώνουν τη διατύπωση της πρότασής αποκατάστασης και καθορίζουν τις εξειδικευμένες αρχές και τους όρους παρέμβασης:

### 2.1. Αρχές παρέμβασης

Στην προτεινόμενη παρέμβαση, κύρια αρχή είναι η εφαρμογή του σεβασμού προς την πολλαπλή αξία του κτιρίου με τις συνιστώσες αυτής: θρησκευτική- ιστορική-κοινωνική- συναισθηματική – καλλιτεχνική — κατασκευαστική - συναθροιστική, η οποία και διαγράφει και την αναγκαιότητα της παρέμβασης και της ανάδειξης. Ιδιαιτέρως ενδιαφέρει στην περίπτωσή μας ο τρόπος με τον οποίο εμπλέκεται το μνημείο και με τον οποίο σηματοδοτεί την πολιτική και κοινωνικοοικονομική ιστορία της περιοχής και την ιστορία του πολιτισμού της πόλης κατά τους 19<sup>ο</sup> και 20<sup>ο</sup> αιώνες, στα πλαίσια της κρίσιμης για ολόκληρη την περιοχή μετατροπής από έναν αγροτικό οικισμό μέσου μεγέθους σε ένα αστικό κέντρο όλης της παρέβριας περιοχής, αλλά και σημείο αναφοράς για τις δυτικευρωπαϊκές αγορές. Εκείνο, λοιπόν, που προβάλλεται κυρίως είναι η σημασία του μνημείου και των αξιών που αυτό φέρει για την ιστορία του οικισμού και της περιοχής: ουσιαστικά πρόκειται για το μοναδικό μνημείο της περιοχής που εκφράζει αυτήν την ιστορία.

Παρότι ο ναός δεν είναι ονομαστικά κηρυγμένο μνημείο, ο αρχαιολογικός νόμος του 2002 τον θεωρεί είναι τέτοιο και ως μνημείο θεωρείται και εξετάζεται. Συνεπώς, εκτός από τυπικώς απαραίτητη είναι και ουσιαστικά αναγκαία η σύμπραξη και ο έλεγχος από πλευράς της αρμόδιας Εφορείας Αρχαιοτήτων Έβρου, η οποία θέτει τους όρους και τα εχέγγυα για την υποδειγματική αποκατάσταση του μνημείου.

1. Για την αποκατάσταση του μνημείου ισχύουν οι διεθνείς όροι-συνθήκες-συμβάσεις που αφορούν σε μνημεία, όπως ο Χάρτης της Βενετίας (1964), ο Χάρτης των Αθηνών (1933), η Σύμβαση της Χάγης (1954), η Διακήρυξη του Άμστερνταμ (1975), η «Ευρωπαϊκή Σύμβαση για την προστασία της Αρχαιολογικής Κληρονομιάς» (Λονδίνο, 1969) και η «Σύμβαση για την Προστασία της Παγκόσμιας Πολιτιστικής Κληρονομιάς» (Παρίσι, 1972), αλλά και η σχετική Ελληνική νομοθεσία, ήτοι ο Αρχαιολογικός Νόμος 3028/2002 και οι μεταγενέστερες διευκρινίσεις και προσθήκες.

2. Το γεγονός, ότι το μνημείο αποτελεί χριστιανικό- ελληνορθόδοξο ναό προσδίδει μία επιπλέον, διπτή σημασία, ήτοι αφενός τον ιερό, θρησκευτικό χαρακτήρα και αφετέρου, υπό την ιδιότητα του ως χώρου της επικρατούσας θρησκείας, την αναγωγή του σε κύριο

συναθροιστικό χώρο, σε μία περιοχή τόσο ευαίσθητη όσο και επιδεκτική πολλαπλών θρησκευτικών εκφάνσεων.

3. Τα προηγούμενα επιβάλλουν την επίδειξη σεβασμού και προσοχής σε κάθε δράση που αφορά στο ναό, δημιουργούν συσχετισμούς και θέτουν σειρά περιορισμών, οι οποίοι διαμορφώνονται περαιτέρω λόγω της υφιστάμενης κατάστασης του μνημείου.

Από τα προαναφερθέντα οδηγούμαστε σε εξειδικευμένες αρχές και όρους παρέμβασης.

## **2.2. Όροι παρέμβασης:**

Η παρέμβαση στο ναό πρέπει να γίνει κατανοητή και να εκτελεσθεί στα πλαίσια ενός πλέγματος όρων – προϋποθέσεων, που έχουν ως εξής:

1. Κατανόηση μορφής- κατασκευής- δομής του ναού.
2. Αποκατάσταση αυθεντικότητας στον μεγαλύτερο δυνατό βαθμό.
3. Αποκατάσταση κτιρίου ως ολότητας και εξασφάλιση της λειτουργικότητάς του, δίχως να αίρεται ο στόχος της αποκατάστασης της αυθεντικότητάς του.
4. Αποκατάσταση του κτιρίου ως κρίκου στην αλυσίδα των θρησκευτικών μνημείων της περιοχής και της θρησκευτικής ιστορίας, αλλά και στα πλαίσια της ιστορίας της αρχιτεκτονικής και οικοδομικής της πόλης και της ευρύτερης επαρχίας Σουφλίου.
5. Εξασφάλιση δομικής επάρκειας του κτιρίου δίχως καμία παραχώρηση στην αυθεντικότητα του οργανισμού και καμία αλλοίωση στη λειτουργία του κελύφους του.
6. Επιδίωξη διατύπωσης μέσω του κτίσματος και του έργου αποκατάστασης μίας γνήσιας προσέγγισης, όπως αυτή «δοκιμάζεται» και εξειδικεύεται μέσα από τη διαδικασία μίας λεπτομερειακής προσέγγισης και κυρίως μέσω της πρακτικής εφαρμογής όρων ευαισθησίας και «γνώσης» που σήμερα έχουν απολεσθεί γενικότερα και ειδικότερα στις πρακτικές, όπως αυτές εξειδικεύονται στον επαρχιακό χώρο.

## **2.3. Στόχοι**

1. Ως προς τη μορφή, στόχος είναι η αποκατάσταση της αυθεντικότητας του κτιρίου και του περιεχομένου του.
2. Ως προς τη δομική σύσταση του κτιρίου σκοπός είναι η εξασφάλιση της δομικής επάρκειάς του, δίχως καμία παραχώρηση στην αυθεντικότητα του οργανισμού και καμία αλλοίωση της λειτουργίας του κελύφους ως δεδομένης μορφικής-δομικής ολότητας.
3. Ως προς τη λειτουργικότητα, στόχος είναι η αποκατάσταση της ιερής «λειτουργίας» του ναού και πιθανώς μέσω αυτής η επανεύρεση και «επανόρθωση» παλαιών και λησμονημένων, κωδικοποιημένων σχέσεων και δεσμών με την ιστορία του τόπου, όπως και με τους οικισμούς και περιοχές με τους οποίους το Σουφλί διατηρούσε σχέσεις (Διδυμότειχο, Αδριανούπολη, ημιορεινοί οικισμοί στα δυτικά, χωριά, επί της ανατολικής

όχθης του Έβρου κ.λπ.) , αλλά και ανάδειξη του μνημείου ως κρίκου του προσκυνηματικού και ευρύτερα του πολιτιστικού τουρισμού ολόκληρης της Περιφέρειας ΑΜΘ, αλλά και της διασυνοριακής περιοχής της Θράκης.

#### **2.4. Φάσεις προσέγγισης**

Η όλη διαδικασία ενασχόλησης με το ναό ακολουθεί τα εξής στάδια:

1. Τεκμηρίωσης-διάγνωση, αρχιτεκτονικής, κατασκευαστικής, δομικής προσέγγισης, αποτύπωσης κ.λπ.
2. Συγκέντρωση και καταγραφή του υλικού, από το εσωτερικό του ναού, τον αύλειο χώρο και τον ευρύτερο περιβάλλοντα χώρο.
3. Εκπόνηση ολοκληρωμένης μελέτης αποκατάστασης.
4. Εγκρίσεις μελετών και αδειοδοτήσεις.
5. Έργο αποκατάστασης ναού και περιβάλλοντα χώρου.
6. Δράσεις προβολής – προώθησης – ανάδειξης, εκτός του παρόντος προϋπολογισμού.
7. Συντήρηση ναού κατά τη λειτουργία του μετά την ολοκλήρωση της αποκατάστασης αυτού, επίσης εκτός του παρόντος προϋπολογισμού.

### **3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗΣ**

Με την παρούσα μελέτη επιδιώκεται η υλοποίηση ενός διττού αποτελέσματος:

A. Η ολοκληρωμένη επιστημονική έρευνα επί του μνημείου, ώστε αυτό να προσεγγιστεί από κοντά, αλλά επίσης, μέσα από την πλούσια δυνατότητα που δίδεται για μία προσέγγιση πέραν της τυπικής, να δημιουργηθεί ένας στέρεος κρίκος για τη διαγραφή της ιστορίας των θρησκευτικών μνημείων της ευρύτερης περιοχής και μάλιστα εκείνων της ύστερης μεταβυζαντινής περιόδου και να αναδειχτεί ο ρόλος τους στην ιστορία της διασυνοριακής περιοχής.

B. Η κατά το δυνατόν πλήρης σχεδιαστική-μελετητική αποκατάσταση της αυθεντικής μορφής του ναού, προκειμένου να ακολουθήσει το επί του πεδίου έργο αποκατάστασης.

Στη διαγραφή του επιδιωκόμενου αποτελέσματος συμβάλλουν σε σημαντικό βαθμό οι κάτωθι παράμετροι, η καθεμία με το δικό της βαθμό συνεισφοράς και αξιοπιστίας:

(α) Επί του υφιστάμενου ναού διατηρείται στο μεγαλύτερο ποσοστό της η αρχική κατασκευή, παρά τις επιχειρηθείσες και εκτελεσθείσες συχνά αντιαισθητικές, έως και επικίνδυνες για την κατασκευαστική αρτιότητα παρεμβάσεις. Εάν σε αυτό το γεγονός συμπροσμετρηθούν η αυστηρή ακαδημαϊκή τυπολογία, η ακολουθία τύπων, μορφών και

λεπτομερειών, ακόμη και η ανίχνευση των ίδιων συνεργείων σε ναούς της περιοχής ανακύπτει πλήθος αξιόπιστων στοιχείων, τα οποία είναι εκείνα που ενδιαφέρει να αναδειχτούν με την αποκατάσταση.

(β) Μικρής εκτάσεως προκαταρκτικές εργασίες πεδίου, όπως ανασκαφικές τομές, σημειακές αποξέσεις νεωτερικών επιχρισμάτων, καθαρισμοί οπών, κ.λπ., αποδεικνύονται ιδιαιτέρως χρήσιμες, κυρίως σε ό,τι αφορά την αποκατάσταση των αρχικών κατασκευών και των όρων που οδήγησαν στην επιλογή συγκεκριμένων παραμέτρων, όπως των έντονα διαφοροποιούμενων παχών των ναών ή των επιμέρους «ανορθολογικών» διαστάσεων, αλλά και κάποιων από τα στοιχεία της ανωδομής (τέμπλου, κλιμακοστασίων). Εντούτοις, λόγω του γεγονότος ό,τι ο ναός βρίσκεται σήμερα σε λειτουργία, οι εργασίες αυτές επιβάλλεται να εκτελεσθούν αμέσως μετά την έναρξη του έργου.

(γ) Παρόμοια αρχιτεκτονική διάρθρωση, αλλά και άλλα συναφή στοιχεία, όπως κατασκευαστικά, μορφολογικά, εικόνες, ξύλινα διακοσμητικά μέλη κ.λπ. συναντάμε και σε άλλους ναούς της περιοχής, παρότι όχι σε ευρεία κλίμακα, καθότι ο ναός του Σουφλίου παρουσιάζει μία μοναδικότητα που αντανακλά ακριβώς τη σημασία και τους όρους της ευρύτερης ιστορικής εξέλιξης της περιοχής και των πληθυσμών της, από τα μέσα του 19<sup>ου</sup> αιώνα και μετά. Σειρά ναών κτισμένων αμέσως μετά το 1834 και έως τα τέλη της έκτης δεκαετίας του 19<sup>ου</sup> αιώνα στις (σημερινές) περιοχές Διδυμοτείχου, Σουφλίου, Ορεστιάδας και Ιβάλιοβγκραντ (Ορτάκιοι) προσφέρουν τη δυνατότητα, μαζί με το ναό μας να μελετηθεί η εξέλιξη της εργασίας συγκεκριμένων δημιουργών (αρχιμαστόρων) ή ομάδων-συνεργείων (εσναφίων) ή και της περιοχής και κυρίως να αιτιολογηθούν, να τεκμηριωθούν, να αποδειχθούν ή να διασαφηνισθούν μία σειρά από ελλείποντα ή αμφίβολα στοιχεία για το ναό μας, συμβάλλοντας με τον τρόπο αυτό στη διευκίνιση προβλημάτων που ανακύπτουν και στη διατύπωση της πρότασης αποκατάστασης, αλλά και ευρύτερα της εν γένει προσέγγισης του ναού σε επίπεδα μελέτης και εφαρμογής-παρεμβάσεων.

(δ) Ο ναός του Σουφλίου εκφράζει με ευκρίνεια τη σύνοψη και συνάμα την υπέρβαση των χαρακτηριστικών των ναών με την ευρωστία και τη δημιουργική αφομοίωση διδαγμάτων σε αρχιτεκτονική-οικοδομική και διακόσμηση, ιδιαιτέρως στις «θρησκευτικές» εκφάνσεις της και για τον λόγο αυτό αποτελεί ιδεατό παράδειγμα έκφρασης της κοινής νοτιοβαλκανικής κληρονομιάς. Όντας ο μεγαλύτερος και πλέον εντυπωσιακός ναός της περιοχής προσφέρει κατά κάποιον τρόπο και το όριο στο οποίο μπορούσε να φθάσει η ναοδομία της εποχής στην περιοχή αυτή των Βαλκανίων.

(ε) Στην προσέγγιση του ναού, βασική ήταν η συνεισφορά της βιβλιογραφίας της σχετικής με τους ύστερους μεταβυζαντινούς ναούς, όπως το ιδιαιτέρως χρήσιμο πολύτομο συμπληματικό έργο «Εκκλησίες στην Ελλάδα μετά την Άλωση» ή τα έργα του Ν. Μουτσόπουλου για τους ναούς της Βόρειας Ελλάδας, αλλά και η γενικότερη βιβλιογραφία

για τη Θράκη, την εύρεση και ανάδειξη κοινών στοιχείων και την ιστορική διαγραφή της εξέλιξης των ναών κατά τα μέσα και το β' μισό του 19<sup>ο</sup> αιώνα, την κοινωνική, θρησκευτική και κοινωνική δομή της εποχής κ.λπ. Αυτά συνιστούν ένα σώμα το οποίο συντελεί σε μεγάλο βαθμό στην τεκμηρίωση της αποκατάστασης, και, εν τέλει, στην αποκάλυψη και περιγραφή σημαντικών στοιχείων που αφορούν στο ναό μας, τα οποία προσθέτουν στην αξία του μνημείου. Ειδικότερα για τον Άγιο Γεώργιο Σουφλίου η εξειδικευμένη βιβλιογραφία είναι ελάχιστη. Ξεχωρίζει το πόνημα των Λαούρδα-Συνδίκα Λ., Ευ.Γεωργιάδου-Κούντουρα, «Ναοί του 19ου αιώνα στο Διδυμότειχο και στο Σουφλί», Θεσ/νίκη, 2004, ενώ θα πρέπει ν αναφερθεί και το έργο του Αθ.Γουρίδη, «Τα θρησκευτικά μνημεία της Ιεράς Μητροπόλεως Διδυμοτείχου, Ορεστιάδος και Σουφλίου», Διδ/χο, 2010

(στ) Ιδιαίτερο ρόλο διαδραματίζουν τα κείμενα λογίων της πόλης, διδασκάλων στην πλειοψηφία τους, και σε ό,τι αφορά το ναό του Αγίου Γεωργίου εκείνα των Χρ. Παπασταματίου-Μπαμπαλίτη και Μ.Κούκκου, τα οποία παρά την έλλειψη επιστημονικής προσέγγισης και τεκμηρίωσης διοχετεύουν σημαντικότατες πληροφορίες και συνιστούν εξαιρετικές βιοήθειες για την οικοδόμηση του corpus γνώσεων για τον ναό και την εποχή του.

(ζ) Οι προφορικές μαρτυρίες των κατοίκων συνιστούν πηγές, ξεχωριστής σημασίας και ενίοτε αξιοσημείωτες. Εντούτοις, οι τελευταίοι αυτοί παράγοντες λαμβάνονται υπόψη με επιφύλαξη, καθώς δεν είναι δυνατόν να προσφέρουν την απαιτούμενη ακρίβεια, αφού χαρακτηρίζονται από υποκειμενικότητα, καθώς εξαρτώνται άμεσα από παράγοντες, όπως η επιλεκτικότητα της μνήμης, η αλληλοεπικάλυψη διαφορετικών γεγονότων, εικόνων και αναμνήσεων, προσωπικές ή όχι προτιμήσεις, απέχθειες, κ.λπ., ενώ χαρακτηρίζονται από την αντικειμενική αδυναμία περιγραφής ή ακόμη και η αδυναμία συγκέντρωσης της προσοχής των θεατών σε λεπτομέρειες.

## **Δ. ΠΡΟΤΑΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗΣ – ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ**

Ο ναός βρίσκεται σε λειτουργία σήμερα, αλλά παρουσιάζει σειρά προβλημάτων, τα οποία καθιστούν την άμεση αποκατάστασή του αναγκαία και μάλιστα σε άμεσο χρόνο. Με το προτεινόμενο έργο δεν πραγματοποιούνται τροποποιήσεις στην αρχιτεκτονική, τη μορφή, την τυπολογία και την κατασκευή του ναού. Τουναντίον, τόσο αυτός όσο και τα περιεχόμενά του και ο περιβάλλων χώρος αποκαθίστανται ως είχαν στην αυθεντική, αρχική ή παλαιότερη ή επιλεγμένη ιστορική μορφή, ή ως έχουν, με τις απαραίτητες παρεμβάσεις μικρής κλίμακας, αντικαταστάσεις και συμπληρώσεις, εκεί όπου αυτό συμβάλλει στην αποκατάσταση της κατασκευαστικής αρτιότητας, δίχως να αντιστρατεύεται τη διατήρηση ή υπενθύμιση της αυθεντικότητας του ναού, ή, ακριβώς, τεκμηριωμένα αναδιατυπώνει την προσέγγιση σε αυτή την αυθεντικότητα. Οι εργασίες οι οποίες θα εκτελεστούν αφορούν στο ναό ως κτιριακή κατασκευή, το κωδωνοστάσιο και τον περιβάλλοντα χώρο, ενώ δεν πραγματοποιούνται συντηρήσεις κινητών αντικειμένων και του εξοπλισμού των ξύλινων και λοιπών κατασκευών, πλην ελάχιστων εξαιρέσεων.

Η προτεινόμενη παρέμβαση απαρτίζεται από τις εξής ενότητες :

### **A. ΚΤΙΡΙΑΚΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ**

#### **Εργασίες κτιριακής αποκατάστασης:**

- Προηγούνται οι καθαιρέσεις αστοχησάντων, ανεπαρκών και νεωτερικών επιχρισμάτων, εξωτερικών αρμολογημάτων και χρωματισμών, στο μεγαλύτερο μέρος τους **με αμμοβολή**, αστοχησάντων ξύλινων μελών, όπως και όλων των εξωτερικών κουφωμάτων, με εξαιρετική προσοχή για την εν γένει αποφυγή της απομάκρυνσης ιστορικών-παλαιών στοιχείων και, εάν και όπου κάτι τέτοιο απαιτηθεί, μόνον κατόπιν του ελέγχου της αρμόδιας (αρχαιολογικής) υπηρεσίας και των επιβλεπόντων μηχανικών-αρχαιολόγων, όπως και με την πλήρη τεκμηρίωση όλων των φάσεων των καθαιρέσεων.

**Επιχρίσεις βορείου τοίχου.** Ο βόρειος τοίχος λόγω τους ιδιαίτερου προβλήματος υγρασίας το οποίο παρουσιάζει στο μεγαλύτερο τμήμα του θα επιχρισθεί και θα χρωματισθεί σε ολόκληρη την επιφάνειά του, ακόμη και στα τμήματά του που διατηρούνται σε καλή κατάσταση, αφού προηγουμένως αρμολογηθεί με βαθύ αρμολόγημα.

Τα αναμειγνυόμενα υλικά επίχρισης και η αναλογία τους είναι σβησμένος ασβέστης (πολτός ασβέστη), μαρμαρόσκονη, θηραϊκή γη, λινέλαιο και ίνες λιναριού, με αναλογία των τριών πρώτων 1/1/1 και επί τόπου εργοταξιακή εφαρμογή αναλογιών λινελαίου και ίνών

λινελαίου. Στο βαθύ αρμολόγημα θα ακολουθηθεί η αναλογία που πριτείνεται αμέσως στη συνέχεια, με τη χρήση διαβαθμισμένης άμμου, .

**Εξωτερικές επιφανειακές αρμολογήσεις,** στους λοιπούς, πλην του βορείου, τοίχους. Αφού προηγηθεί η προσεκτική καθαίρεση των εξωτερικών επιχρίσεων και αρμολογημάτων θα εφαρμοστεί νέο αρμολόγημα, βαθύ και εξωτερικό ταυτοχρόνως. Εκεί όπου οι αρμοί είναι εξαιρετικά λεπτοί , δηλαδή τόσο στους τρεις περιμετρικούς τοίχους όσο και στο κωδωνοστάσιο, θα απαιτηθεί ιδιαίτερη προσοχή στη διαπραγμάτευση των χειλέων για να μην καταστραφούν αυτά από τις κρούσεις των εργαλείων, ενώ η τελική επιφάνεια αρμολογήσεων θα είναι ελάχιστα υποχωρημένη ή έστω σε περασιά με την επιφάνεια των λίθων. Το τελικό αρμολόγημα όψεων λιθοδομών κάθε τύπου και μορφής θα γίνει σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας και υλικά με ειδικές αναλογίες, με ρωμαϊκό κονίαμα (κουρασάνι), σύμφωνα με τα οριζόμενα στο αναλυτικό Τιμολόγιο της μελέτης και την ΕΤΕΠ 03-03-01-00 "Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου".

Έτσι, από το Αναλυτικό Τιμολόγιο έχουμε αναλογίες:

α. Θηραϊκή γη (άλευρο)	0,32x739,44 = 236,62
β. Πολτός ασβέστου (1407) M3	0,24
γ. Άμμος κονιαμάτων (051) M3	0,48
δ. Λευκό εγχώριο τσιμέντο (029)	0,14
ε. Στεγανωτικό μάζας	0,08
στ. Ύδωρ (21) M3	

Στην εργασία περιλαμβάνεται ο επιμελής καθαρισμός της επιφάνειας εφαρμογής με χρήση εργαλείων χειρός ή ηλεκτροεργαλείων (μή κρουστικών), η απομάκρυνση των σαθρών τμημάτων, η εκβάθυνση των αρμών από 2 έως 3 cm στις βόρειες επιφάνειες και λιγότερο στην πλειοψηφία των επιφανειών που οι αρμοί τους είναι στενοί και επιφανειακοί, όπως στις ψευδοϊσόδομες επιφάνειες των υπόλοιπων τριών τοιχοποιιών, το πλύσιμο της επιφάνειας με νερό υπό πίεση, η απομάκρυνση της περίσσειας νερού με πεπτιεσμένο αέρα, η αρμολόγηση με ρωμαϊκό κονίαμα (κουρασάνι), σε κατάλληλη σύνθεση για τον προβλεπόμενο τελικό χρωματισμό, έτσι ώστε η τελική επιφάνεια του αρμολογήματος να ευρίσκεται είτε σε περασιά με την επιφάνεια των ισοδομικών λίθων ή, το προτιμότερο, σε εσοχή 2 έως 6 mm από την επιφάνεια της ακανόνιστης λιθοδομής, η συντήρηση της επιφάνειας εφαρμογής και ο τελικός καθαρισμός από τυχόν υπολείμματα υλικών αρμολόγησης.

- **Επιχρίσματα, επαλείψεις και χρωματισμοί εσωτερικών επιφανειών με ειδική διαπραγμάτευση των διακόσμων.** Οι τελικοί χρωματισμοί θα αποφασισθούν με βάση τις

εγκρίσεις της αρμόδιας Εφορείας Αρχαιοτήτων Έβρου, μετά από επιτόπου ελέγχους, κατόπιν των εκάστοτε αποτελεσμάτων των καθαρισμών των υφιστάμενων επιχρισμάτων, με σεβασμό στην υφιστάμενη και κυρίως την αυθεντική κατάσταση, όπως αυτή θα αποκαλυφθεί με την καθαίρεση των νεότερων χρωματισμών και επιχρισμάτων. Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται για τα ιδιάζοντα μπαρόκ μοτίβα τα οποία κοσμούν τις κύριες επιφάνειες των στηθαίων των υπερώων και άλλες επιφάνειες του κεντρικού κλίτους και τα οποία θα πρέπει να διατηρηθούν, στη βάση των αυθεντικών χρωματισμών, αλλά και των αυθεντικών μορφών, ενώ η ίδια προσέγγιση απαιτείται και για τη διαπραγμάτευση των γύψινων κιονοκράνων, αφού αποκαλυφθούν, επίσης, οι αρχικοί χρωματισμοί και μορφές, στην περίπτωση που αυτά διαφοροποιούνται από τα σημερινά.

**Τοπικές-μεμονωμένες ενισχύσεις-αντικαταστάσεις και συμπληρώσεις ελλειπόντων ή αστοχησάντων δομοσωμάτων.** Πρόκειται κυρίως για τρία υπέρθυρα από πωρόλιθο, το ένα πάνω από τη νότια εξωτερική είσοδο προς το νάρθηκα, με διαστάσεις  $2,04^*0,14^*$   $0,20/0,50$ , το οποίο φέρει κυμάτια όπως και δύο από τα υπέρθυρα των δυτικών παραθύρων, διαστάσεων  $0,38^*0,40^*1,75$  και  $0,38^*0,40^*1,85$ , που βρίσκονται σε κατάσταση προχωρημένης αστοχίας. Εδώ υπάρχουν δύο δυνατές λύσεις:

- (α) η αντικατάστασή τους με δόμους του ίδιου ακριβώς σχήματος και υλικού, κάτι που πρακτικά είναι δυσχερές να επιτευχθεί.
- (β) η επί τόπου ενίσχυση των λίθων προκειμένου να καταστούν αυτοί ικανοί να φέρουν την καταπόνηση που δέχονται τα υπέρθυρα. Η ενίσχυση αυτή θα γίνει με σιδηρά στοιχεία, με τα οποία θα περιδεθεί το κάθε βλαμμένο στοιχείο και τα οποία θα ενισχύσουν την εφελκυστική ικανότητα της κάτω ίνας του δομοσώματος και την επιθυμητή όδευση της μεταφοράς των φορτίων. :

**Θεραπεία πιθανών ρωγμών δομοσωμάτων** Είναι πιθανή η εμφάνιση ρωγμών σε περιορισμένη έκταση και μάλιστα στο κεντρικό υπερυψωμένο κλίτος. Ο επιβλέπων ειδικός μηχανικός θα καθορίσει την κρισιμότητα της προϊούσας κατάστασης της κάθε ρωγμής, καθώς και εάν απαιτείται ειδική διαπραγμάτευση, με λιθοσυρραφή/πλινθοσυρραφή ή όχι.

Ειδικότερα, θεωρούμε ότι η σημερινή όψη των επιχρισμένων και χρωματισμένων επιφανειών στο εσωτερικό του ναού υποδεικνύει τη θέση και ένταση των όποιων ρηγματώσεων. Έτσι, η μακροσκοπική εξέταση που πραγματοποιήθηκε δείχνει ότι η μόνη άξια λόγου ρωγμή είναι εκείνη επάνω από δεύτερο διακιόνιο διάστημα του νοτίου τοίχου (μετρώντας από τα ανατολικά προς τα δυτικά), η οποία θεωρούμε ότι οφείλεται σε τοπική μικρομετακίνηση του ανατολικού φέροντος στοιχείου, ήτοι του κίονα που βρίσκεται σε πτερασιά με το τέμπλο.

Η εργασία, στις περιπτώσεις μεγάλων διαμπερών ή προϊουσών ρηγματώσεων, περιλαμβάνει καθαίρεση των χειλέων αμφοτέρωθεν της ρωγμής, μέχρι να φθάσουμε σε σταθερή περιοχή.. Εάν κάποια ρωγμή αποδειχθεί αξιόλογη θα γίνει λιθοσυρραφή ή, το πιθανότερο, στην περίπτωση του Αγίου Γεωργίου, πλινθοσυρραφή, (καθώς αναμένουμε εμφάνιση τέτοιας ρωγμής, κατά πάσα πιθανότητα μόνο στο άνω τμήμα του κεντρικού κλίτους, επάνω από την τοξοστοιχία), ήτοι καθαίρεση ανά 0,60-0,70 μ. των εκατέρωθεν δομοσωμάτων σε πλάτος 0,30-0,35 μ, ανά πλευρά, καθαρισμός με πεπιεσμένο αέρα και πλύσιμο, επίσης με νερό υπό πίεση. Θα ακολουθήσει η «συρραφή» της ρωγμής στα σημεία όπου έλαβε χώρα προηγουμένως η καθαίρεση με επιμήκεις λίθους ή οπτοπλίνθους μεγάλου πάχους (παρότι στην περίπτωση αυτή η αποτελεσματικότητα της παρέμβασης είναι αμφίβολη) που καταλαμβάνουν αμφότερα τα άκρα, «γεφυρώνοντας» τη ρωγμή, η συμπλήρωση της ρωγμής με ειδικό κονίαμα το οποίο θα εφαρμόζεται κατά προτίμηση υπό πίεση 5 ατμοσφαιρών, ειδική διαπραγμάτευση του τελειώματος των ρωγμών και εφαρμογή μεταλλικού πλέγματος κατά μήκος της ρωγμής, εσωτερικά και εξωτερικά, εύρους τουλάχιστον 40 + 40 εκατοστομέτρων εκατέρωθεν της ρωγμής, αρκεί βεβαίως στη συνέχεια η επιφάνεια να επιχρισθεί, πριν χρωματισθεί. Το σημαντικό είναι η εξασφάλιση της άρσης της μετατόπισης της υπό κατώ κατασκευής, του αιτίου δημιουργίας της ρωγμής.

Τα συστατικά και οι αναλογίες του κονιάματος θα είναι : θηραϊκή γη / σβησμένη άσβεστος / λεπτόκοκκη άμμος Άρδα / λευκό τσιμέντο/ μαρμαρόσκονη σε αναλογίες περίπου ίσες με 3,4 / 2 / 4 / 1/ 1,5 και με προσθήκη ταχύπηκτου στεγανωτικού μάζας. Οι τελικές τιμές, βεβαίως, θα αποφασιστούν στο εργοτάξιο.

**Αποκατάσταση – αντικατάσταση ξύλινων δαπέδων και αντικατάσταση κλιμάκων του δεύτερου υπερώου, εν μέρει με τους σκελετούς τους** Το ξύλινο δάπεδο του διώροφου υπερώου, όπως και τα στοιχεία των κλιμακοστασίων που οδηγούν στο δεύτερο υπερώο και από εκεί στο κωδωνοστάσιο θα αντικατασταθούν, καθώς έχουν χαλαρώσει και επιδεικνύουν μεγάλο εύρος ταλάντωσης σε καταπονήσεις κατά τη χρήση τους. Θα αφαιρεθούν οι υφιστάμενες σανίδες, με ιδιαίτερη προσοχή κατά την αφαίρεση των ήλων, προκειμένου να μην καταστραφεί η υποκάτω υποδομή θα ελεγχθεί η κατάσταση των φερουσών δοκών του σκελετού και θα ακολουθήσει η τοπική ή συνολική αντικατάσταση ή ενίσχυση. Το γεγονός ότι τα δάπεδα είναι κατά πολύ μεταγενέστερα της αρχικής φάσης καθιστά αποδεκτή και διευκολύνει την εκτέλεση της εργασίας, ενώ αίρει τις επιφυλάξεις σχετικά με την άρση της αυθεντικότητας του υλικού, οι οποίες θα εγείρονταν στην αντίθετη περίπτωση. Εκεί όπου η φθορά των φερουσών δοκών είναι πέραν των επιτρεπτών ορίων, αλλά και σε συνήθεις, ευκρινέστερες περιπτώσεις παρέμβασης, οι δοκοί θα αντικατασταθούν, διότι η παραμονή τους αφενός αυξάνει την πλαστική παραμόρφωση,

συνήθως παρατηρούμενη συγκεντρωμένη σε περιοχές των φερόμενων στοιχείων (οροφές, δάπεδα) και αφετέρου θέτει εν δυνάμει κινδύνους για την ασφάλεια των χρηστών-πιστών-επισκεπτών. Σε ορισμένες περιπτώσεις, κυρίως στα σημεία όπου η αντικατάσταση θα επιφέρει περισσότερα προβλήματα από όσα θα επιλύσει, καθώς θα είναι δυσχερής ή θα ελαττώνει αξιοσημείωτα τη συνολική φέρουσα ικανότητα του οργανισμού του κτιρίου, δεν θα αφαιρεθούν δομικά στοιχεία, αλλά θα προστεθούν φέρουσες δοκοί, καθώς η κάθε αφαίρεση θα σημαίνει εξασθένηση των σημείων, οπών ή άλλων δοκών επί των οποίων εδράζεται ο σκελετός (πατόξυλα). Επιπλέον, δεν είναι βέβαιη η εξασφάλιση της λειτουργίας πάκτωσης των νέων ξύλινων δοκών, εάν αυτές εισέρχονται εντός των αρχικών και σε κάθε περίπτωση φθαρμένων ως προς τις διατομές τους οπών των τοιχοδομιών που τις δέχονται ή όταν εδράζονται επί των παλαιών εγκάρσιων, φέρουσών αυτές ξύλινων δοκών, σε περίπτωση δαπέδου με σύνθετη φέρουσα κατασκευή. Στην περίπτωση αυτή θα απαιτηθεί η διάνοιξη νέων δοκοθηκών εντός της τοιχοποιίας ή η αντίστοιχη προετοιμασία της επιφάνειας έδρασης επί των κύριων δοκών..

- **Μερική ανακεράμωση με κεράμους ρωμαϊκού τύπου με αντικατάσταση σανιδώματος.** Η εργασία θα περιοριστεί σε μικρό τμήμα της βόρειας πλευράς της στέγης, το οποίο είναι και το πλέον ευπρόσβλητο. Εδώ είναι πιθανή η αντικατάσταση μικρού ποσοστού του φέροντος αυτό το τμήμα σκελετού, το οποίο έχει φθαρεί αλλά δεν έχει αστοχήσει δομικά. Έτσι οι εργασίες θα είναι κατασκευαστικής και όχι δομικής αποκατάστασης, με αντικατάσταση των φθαρέντων μελών ένα προς ένα και τις διαστάσεις που αυτά είχαν προ της παρέμβασης. Υπολογίζεται ότι η συνολική επιφάνεια που θα αντικατασταθεί δεν θα ξεπεράσει τα 90,00 M2.

- **Αντικατάσταση οροφών πλάγιων κλιτών στους δύο ορόφους και μονώσεις των κλιτών κάτω από τη στέγη.** Θεωρούμε σωστό να μην προχωρήσουμε σε κάποιαν παρέμβαση επί της οροφής του κυρίως κλίτους ούτε των οροφών του ισογείου, παρότι στις περιοχές αυτές διακρίνονται κάποιες μικρές παραμορφώσεις, καθώς θα πειραχτεί άνευ λόγου και πιθανώς, μάλιστα, με μη επιθυμητά, μη αναστρεπτά αποτελέσματα η μορφή, αλλά και η υφιστάμενη δομική επάρκειά τους, η οποία συνάδει, έστω και εμμέσως, με την ιστορικότητα του ναού,. Επίσης, η νεωτερική οροφή του προνάου θα μείνει ως έχει.

- Έτσι, θα περιοριστούμε στην παρέμβαση επί των πλάγιων κλιτών των δύο υπερώων, τα οποία παρουσιάζουν αξιοσημείωτες παραμορφώσεις κατά μέρη, ενώ επίσης έχει φθαρεί η υφιστάμενη ξυλεία ή το ευτελέστερο υλικό που την αντικαθιστά στα πλάγια κλίτη του β' υπερώου, Επίσης, σε ό,τι αφορά το νότιο κλίτος, οι παραμορφώσεις του σκελετού των ζευκτών είναι μία αναμενόμενη λόγω του χρόνου και η παρέμβαση επί του σκελετού θα

περιορισθεί σε κατά περίπτωση συμπλήρωση της άνω παρειάς με «φέτες» από το ίδιο υλικό και μόνο στο βαθμό που η ορατή παραμόρφωση είναι ιδιαιτέρως υψηλή.

- Στις επιφάνειες αυτές, παρότι τα προβλήματα φαίνεται να είναι τοπικά, τόσο το γεγονός των σημαντικών παραμορφώσεων όσο και της νεωτερικής, ακαλαίσθητης και μη λειτουργικής μορφής των επενδύσεων οδηγούν στην επέκταση της παρέμβασης σε ολόκληρες τις επιφάνειες των οροφών, καθώς επίσης, σε πολύ μικρό βαθμό, εν μέρει στους σκελετούς επί των οποίων έχουν ηλωθεί οι πήχεις των οροφών, παρότι σε γενικές γραμμές αυτοί βρίσκονται σε καλή κατάσταση. Θα πρέπει η ξυλεία των σανιδιών να είναι όσο απαιτείται λεία και να δοθεί μετά την κατάλληλη επεξεργασία ο κατάλληλος τελικός χρωματισμός, προκειμένου να μην υπάρχει οπτική-αισθητική διαφοροποίηση ως προς τα σωζόμενα και διατηρούμενα, με επιλογή, κατά προτίμηση των αρχικών, όπου αυτά μπορούν να διαγνωσθούν. Το χρώμα, πάλι, των οροφών, πιθανώς θα είναι καφέ ή το γαλάζιο της κεντρικής οροφής, ανάλογα με τα αποτελέσματα της έρευνας κατά την απόξεση-καθαίρεση των υφιστάμενων χρωματισμών και επιχρισμάτων και, εν συνεχείᾳ, τη σχετική έγκριση της αρχαιολογικής υπηρεσίας. Η αντιμετώπιση αυτή θα επεκταθεί σε όλες τις ξύλινες επιφάνειες στις οποίες θα παρέμβουμε, ακόμη και σε εκείνες που δεν θα αντικατασταθούν, δηλαδή σε όλες θα έχουμε απόξεση των χρωματισμών, προετοιμασία και χρωματισμό με ειδικό βερνίκι (bontex).
- Ειδικά, σε ότι αφορά τις οροφές των πλάγιων κλιτών του 1<sup>ου</sup>, κάτω υπερώου πριν προχωρήσουμε σε οποιαδήποτε παρέμβαση θα ελέγχουμε την κατάσταση των ξύλινων σκελετών και εάν διαπιστωθεί ότι αυτή είναι καλή, τότε θα προχωρήσουμε στην εκ νέου στερέωση, δίχως αντικατάσταση των σανίδων, με την ήλωσή τους. Εάν δεν είναι δυνατό το συγκεκριμένο μέτρο, τότε θα προχωρήσουμε στην αντικατάσταση των σανίδων.
- Όπου θα υπάρξει αντικατάσταση αυτή θα γίνει με κανονικές, παρατιθέμενες σανίδες εύρους 19-23 εκατ., οι οποίες θα τοποθετούνται παράλληλα με τον κύριο άξονα του ναού και θα έχουν μήκη περί τα 3,50-4,00 μ., ενώ το πάχος τους θα είναι 1,8 -2,0εκατ. και θα συνδέονται μεταξύ τους με αρμοκάλυπτρα, παρόμοια με εκείνα της κεντρικής οροφής ή απλού προφίλ.

Στο Αναλυτικό Τιμολόγιο κατ' ανάγκη θα λάβουμε τη δυσμενέστερη περίπτωση, εκείνη της αντικατάστασης όλων των πλάγιων κλιτών των υπερώων, καθώς στην αντίθετη περίπτωση η αύξηση του Προϋπολογισμού θα ήταν αντίθετη, σε αντίθεση με την εύλογη μείωση αυτού.

#### **Διαχείριση των δαπέδων του ισογείου του ναού**

Η τελική διατύπωση της πρότασης παρέμβασης έχει ως εξής:

1. Ο πρόναος όπως και τα πλάγια πτερά- «παρεκκλήσια» του ισογείου παρεκκλήσια είχαν επιστρωθεί προσφάτως με αντιαισθητικές καφέ βιομηχανικές πλάκες, οι οποίες έχουν τοποθετηθεί επί τσιμέντου, ενώ το προηγούμενο δάπεδο είχε αποξηλωθεί πλήρως. Προτείνονται, η καθαίρεση της υφιστάμενης κατάστασης με το υποκάτω τσιμέντο και αντικατάσταση με ορθογωνικές ή κατά προτίμηση τετράγωνες κεραμικές πλάκες οι οποίες θα έχουν κερωθεί προηγουμένως, χρώματος, όπως αυτό θα καθορισθεί από την Αρχαιολογική Υπηρεσία και θα εδράζονται επί βάσης από καλά συμπυκνωμένο χώμα, ανάμικτο με άλευρο κονιάματος θηραϊκής γης. Οι πλάκες αυτές θα είναι μέτριας τραχύτητας και ικανών μηχανικών ιδιοτήτων, προκειμένου να είναι δυνατή η πρέπουσα κατεργασία κατά την τοποθέτηση, αλλά και η σωστή συμπεριφορά κατά τη λειτουργία.
2. Η καθαίρεση του υφιστάμενου σκυροδέματος θα γίνει με χειροκίνητο αεροσυμπιεστή, για να αποφευχθούν κατά το δυνατόν οι όποιοι επικίνδυνοι για τη δομική ακεραιότητα του ναού κραδασμοί..

Σύμφωνα με την πρόταση του εκπονήσαντος τη μελέτη και υπογράφοντος δρα πολιτικού μηχανικού-αρχαιολόγου επιβάλλεται να αποκλεισθεί η οποιαδήποτε ισχυρή δυναμική καταπόνηση στο κεντρικό κλίτος, καθώς η υπόβαση των πλακιδίων θα απαιτήσει τη χρήση αεροσυμπιεστών χειρός (κομπρεσέρ), που θα είναι απαραίτητος, καθώς η υπόβαση με άοπλο σκυρόδεμα συνιστά τη μεγάλη πλειοψηφία των σχετικών μεταπολεμικών κατασκευών.

Στην περίπτωση τέτοιας καταπόνησης υφίσταται σημαντικός κίνδυνος αστοχίας των ξύλινων κιόνων, καθώς αυτοί, όπως συμβαίνει με όλα τα κατακόρυφα ξύλινα γραμμικά στοιχεία εδράζονται με άρθρωση στο έδαφος και όχι με πάκτωση. Συνεπώς, η έστω και ελάχιστη ολίσθηση ενός εξ αυτών θέτει a-priori σε κίνδυνο τη δομική ακεραιότητα του όλου κτίσματος. Να αναφερθεί στο σημείο αυτό ότι η καταπόνηση ενός κίονα σε λυγισμό στον Άγιο Γεώργιο, εάν συγκριθεί με εκείνη ενός κίονας σε οποιαδήποτε άλλο ναό της περιόδου είναι περίπου οκτώ φορές μεγαλύτερη, καθώς μάλιστα η σημερινή κατάσταση, κατά την οποία έχουν αφαιρεθεί τα στασίδια, είναι εκείνη η οποία θα «μετρήσει» κατά την πιθανή δυναμική καταπόνηση, κάτι που προφανώς αυξάνει γεωμετρικά το μήκος λυγισμού των στοιχείων αυτών στον Άγιο Γεώργιο. Την κατάσταση επικινδυνότητας επιδεινώνει η άγνοια για την επακριβή σημερινή κατάσταση της έδρασης των κιόνων.

Από την άλλη, η έδραση του δαπέδου επί παχέος στρώματος τσιμέντου δεν δημιουργεί αδιαπέρατο στρώμα, καθώς το σκυρόδεμα παρουσιάζει σημαντικό συντελεστή υδατοπερατότητας, ιδιαιτέρως καθώς αποτελεί κατασκευή προ 60 περίπου ετών, ενώ βρίσκεται χαμηλότερα από το επίπεδο έδρασης των κιόνων, αφού αυτοί είναι αρθρωτοί και συνεπώς δεν μειώνει την ανθεκτικότητα των βάσεων των ξύλινων κιόνων.

Εκτός αυτών, το υφιστάμενο δάπεδο με τα ασπρόμαυρα πλακίδια, -το οποίο έχει τοποθετηθεί το 1962, αποτελεί πλέον τμήμα της ιστορίας του ναού και λειτουργεί στη συλλογική συνείδηση και τη μνήμη των πιστών ως αναπόσπαστο μέρος του, συνδετικό κομμάτι της ιστορικής και κοινωνικής συνέχειας. Άλλωστε, ίδια δάπεδα χαρακτηρίζουν και άλλους θρησκευτικούς χώρους, όπως τη Συναγωγή Διδυμοτείχου, αλλά και κοσμικά ιστορικά κτίρια της περιοχής.

**Αντικατάσταση** όλων των παραθύρων με ξύλινα, από ξυλεία δρυός, ίδιας με τη σημερινή μορφής, προκειμένου να επιτευχθεί η θεωρούμενη ως επιστροφή στην αρχική, αυθεντική μορφή. Επίσης, αντικατάσταση των θυρών με ξύλινες, εκ των οποίων οι πέντε εξώθυρες θα γίνουν ταμπλαγωτές από ξυλεία δρυός, δίχως τζαμωτά, η θύρα που στον όροφο οδηγεί προς το κωδωνοστάσιο χωρικού τύπου, ενώ η βόρεια θύρα του ιερού θα γίνει υαλόθυρα με τζαμωτά και πάλι με ξυλεία δρυός.

- Αυτό, παρά το γεγονός ότι τα σιδηρά παράθυρα συνιστούν την τελευταία ιστορική μορφή προ της τοποθέτησης των νεωτερικών παραθύρων αλουμινίου και πλαστικών και ταυτίζονται με τη σημαντική φάση της ιστορίας του μετά το Β' Παγκόσμιο πόλεμο. Από την άλλη, τα υφιστάμενα παράθυρα δεν πληρούν τις απαιτήσεις στεγανότητας ως ενεργειακής προστασίας, εν γένει, ενώ επίσης είναι σταθερά, δίχως δυνατότητα να ανοίγουν, πλην τεσσάρων. Τα νέα παράθυρα θα έχουν τη σημερινή μορφή, ελλείψει γνώσεων για την αρχική, αυθεντική μορφή τους, και με διπλά τζαμωτά που θα εξασφαλίζουν την ενεργειακή βελτιστοποίηση, με τη μονωτική τους λειτουργία.

-  
**- Αποκατάσταση μορφής- συμπλήρωση σύνθετων μεταλλικών κιγκλιδωμάτων παραθύρων.** Παρότι διατηρούν την αυθεντική τους μορφή έχουν υποστεί ορατή φθορά, παραμορφώσεις, ενώ σε σημαντικό βαθμό έχουν απολέσει τμήματά τους. Εντούτοις, η αποκατάσταση-συμπλήρωση της μορφής τους είναι δυνατή λόγω της διατήρησης του μεγαλύτερου μέρους των στοιχείων τους. Η παρέμβαση απαρτίζεται από τις κάτωθι εργασίες:

- (α) Καθαιρέσεις χρωματισμών και σκωρίας με αιμοβολή και επιλεκτικά με χειρωνακτική εργασία με τα κατάλληλα εργαλεία.
- Τις απαραίτητες αποκαταστάσεις της γεωμετρίας των ράβδων με τα κατάλληλα χειρωνακτικά ή ηλεκτροκίνητα εργαλεία
- (β) Προσθήκες ράβδων οι οποίες έχουν αστοχήσεις αφαιρεθεί, παραμορφωθεί πέραν της δυνατότητας επαναφοράς τους στην αρχική, γεωμετρική τους μορφή και συνεπώς αντικατάσταση με νέα.

- (γ) Η καθαίρεση, απόξεση κ.λπ. των υφιστάμενων χρωματισμών
- (δ) Ο ελαιοχρωματισμός των κιγκλιδωμάτων μετά την προετοιμασία με το κατάλληλο αντισκωριακό υπόστρωμα (μίνιο).

**Επανατοποθέτηση καφασωτών πλάγιων κλιτών ισογείου.** Σήμερα σώζεται το ένα, καφασωτό, επί του βορείου μεσοτοίχου του ισογείου, απλής δικτυωτής μορφής με ξύλινες πτήχεις. Τα υπόλοιπα τρία καφασωτά θα κατασκευασθούν από το ίδιο υλικό, δηλαδή ξύλινες πτήχεις και με την προσθήκη τους δεν θα προσβάλουν ούτε τη σημερινή λειτουργικότητα ούτε τις συνήθειες ετών των πιστών, τουναντίον δε, θα ενισχύσουν το συναίσθημα συλλογικότητας και τη σύνδεση του σώματος της εκκλησίας με το παρελθόν.

Αντικατάσταση των υδρορροών που έχουν αστοχήσει ή παραμορφωθεί με άλλες, παραδοσιακού τύπου, ήτοι θα αντικαταστεθούν ή θα προστεθούν οριζόντιες υδρορρόες, ακριβώς κάτω από γείσο, αναρτώμενες από αυτό και οι κατακόρυφες, σε εύλογες θέσεις και στις γωνίες της κτιριακής κατασκευής.

#### **Η/Μ εργασίες:**

Αποκατάσταση υδραυλικών και Η/Μ εγκαταστάσεων στον απαραίτητο βαθμό, σύμφωνα με τα σχετικά άρθρα του Αναλυτικού Τιμολογίου

Συντήρηση του συστήματος μηχανισμού των ρολογιών του κωδωνοστασίου, ήτοι του μηχανισμού, των βαριδίων και των τεσσάρων ωρολογίων, επιδιόρθωση των ρολογιών και των κωδώνων αυτών, αλλά και αντικατάσταση με τα κατάλληλα ανταλλακτικά, επιμέρους ή όπου αυτό απαιτηθεί.

Απομάκρυνση των ξύλινων κιόνων της ΔΕΗ για λόγους αισθητικούς, αλλά και εξασφάλισης της ασφάλειας των επισκεπτών του ναού, εργασία η οποία δεν συμπεριλαμβάνεται στον Π/Υ.

- Ιδιαίτερη προσοχή δίνεται στην προσπελασιμότητα-προσβασιμότητα σε ΑΜΕΑ η οποία λόγω της ιερότητας του χώρου, όπως και των μικρών υψομετρικών διαφορών μεταξύ εξωτερικού χώρου και προνάου, όπως και μεταξύ προνάου και κυρίως ναού θα εξασφαλίζεται με κινητά, ξύλινα κεκλιμένα επίπεδα (ράμπες), ενώ δεν υπάρχει πρόβλημα σε ό,τι αφορά στην προσβασιμότητα στον αύλειο χώρο, καθώς αυτή εξασφαλίζεται από την προσπελασιμότητα στη βόρεια πλευρά, όπου στη συνέχεια της εισόδου, που δεν παρουσιάζει υψομετρικές διαφορές από τις δύο πλευρές της, έχουν κατασκευασθεί μόνιμες τσιμεντένιες ράμπες που εξασφαλίζουν με την ελάχιστη υψομετρική διαφορά τη βαθμιαία προσπελασιμότητα των ΑΜΕΑ στον μεγάλο ανατολικό αύλειο χώρο. Σε ό,τι αφορά τον κυρίως ναό, η πρόσβαση επιτυγχάνεται μέσω της μεσαίας θύρας του βορείου κλίτους δίχως τη χρήση κεκλιμένου επιπέδου (ράμπας) και εν συνεχείᾳ με κινητό ξύλινο πλαίσιο στη βόρεια εσώθυρα που συνδέει το βόρειο πτερό με τον κυρίως ναό.

## **ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΤΟΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟ**

### **Πρόβλημα προς αντιμετώπιση**

Η περίφραξη του αυλείου χώρου βρίσκεται σε κακή κατάσταση και επιβάλλεται η άμεση αποκατάστασή της.

### **Συνοπτική περιγραφή κατασκευής**

Η περίφραξη του αυλείου χώρου είναι μικτή:

(α) το κάτω μέρος, μέσου ύψους 1,10-1,30μ, το οποίο αυξάνεται βαθμιαία και φθάνει τα 4,00 μ. στο ανατολικό άκρο,. είναι από αργή λιθοδομή με κάλυψη της άνω οριζόντιας επιφάνειας από χοντρές μονολιθικές λιθόπλακες, εύρους 59-62 εκατ.

(β) το άνω μέρος είναι μεταλλική κατασκευή από κιγκλιδώματα πολυσύνθετου σχεδίου από σιδηρές ράβδους που δημιουργούν ελισσόμενες γραμμές στα άκρα και στη μέση φέρουν ροζέτες από μόλυβδο, ενώ της ίδιας μορφής είναι και οι αυλόθυρες, πλην της νεωτερικής δυτικής αυλόθυρας κάτω από το κωδωνοστάσιο Τα κιγκλιδώματα στερεώνονται εκατέρωθεν στους πλινθόκτιστους πεσσίσκους από οπποπλινθοδομή υπερμπατικής μορφής με πυραμιδοειδή στέψη, βαμμένη σε κόκκινο χρώμα.

### **Παθολογία κατασκευής**

Οι κατασκευές παρουσιάζουν προβλήματα, ήτοι αστοχήσει τόσο η λιθοδομή και η οπποπλινθοδομή των πεσσών όσο και το κιγκλίδωμα και οι μεταλλικές θύρες. Στα επιχρίσματα της λιθοδομής και της οπποπλινθοδομής παρατηρείται αποκόλληση, απολέπιση, πτώση και αλλοιώσεις από την υγρασία, ενώ η λιθοδομή χαρακτηρίζεται από την χαλάρωση ή και μετατόπιση λιθοσωμάτων, μέτρια χαλάρωση, αλλοίωση, απίσχναση ή και πτώση αρμολογημάτων και παύση της λειτουργίας τους, παραμόρφωση της εξωτερικής επιφάνειας και σχετική αστάθεια σε σποραδικές περιπτώσεις και μάλιστα στην πλέον ασταθή, ανατολική πλευρά. Οι λιθόπλακες κάλυψης της λιθοδομής έχουν θραυστεί, μετακινηθεί σε τμήματά τους κατακόρυφα και οριζόντια σε ορατές μετατοπίσεις, διαβρωθεί από τη δράση του μολύβδου, ενώ η πάκτωση των ράβδων των κιγκλιδωμάτων δεν λειτουργεί πλέον. Κάποιοι από τους πλινθοπεσσούς και μάλιστα εκείνοι της νοτιοδυτικής πλευράς έχουν αποκλίνει αισθητά από την κατακόρυφο.

Επίσης, παρατηρείται απόκλιση από κατακόρυφο των κιγκλιδωμάτων, σκωρίαση αυτών και των θυρών και μερική μη λειτουργία των αυλόθυρών. Ακόμη, πτώση των υφιστάμενων χρωματισμών, παραμόρφωση της γεωμετρίας των ράβδων, απώλεια αριθμού ράβδων, ακρωτηριασμός ή πτώση μολύβδινων ροζετών σύνδεσης των μεταλλικών στελεχών.

Τα προηγούμενα διαμορφώνουν τη διατύπωση της πρότασης και καθορίζουν τις εξειδικευμένες αρχές και τους όρους παρέμβασης, που έχουν ως εξής:

**Προτεινόμενες παρεμβάσεις:**

- Επίστρωση με ορθογωνικές ή ελαφρά ακανόνιστες λιθόπλακες τσιμεντοστρωμένου περιβάλλοντα χώρου, όπως και αντικατάσταση κεραμικών έγχρωμων πλακιδίων με τις ίδιες πλάκες, μετά την προσεκτική καθαίρεση τόσο του σκυροδέματος όσο και των πλακιδίων.
- Η εργασία επίστρωσης κρίνεται ως απαραίτητη, καθώς η σημερινή τσιμεντόστρωση έχει πολλαπλώς ρηγματωθεί και άλλως αστοχήσει, ενώ δεν συνάδει αισθητικά ούτε με τη μεγαλοπρέπεια και αισθητική αρτιότητα του ναού τον οποίο περιβάλλει ούτε με τη συχνή χρήση του χώρου για υπαίθριες τελετουργίες και άλλα θρησκευτικά, αλλά και κοσμικά δρώμενα. Επιπλέον, τα έγχρωμα πλακίδια, εκτός του αισθητικού αποπροσανατολισμού, αυξάνουν εξαιρετικά τον κίνδυνο ατυχημάτων των πιστών και επισκεπτών λόγω της ακατάλληλης άνω επιφάνειάς τους.
- Η καθαίρεση του υφιστάμενου σκυροδέματος, όπως και των πλακιδίων, θα γίνει και εδώ με χειροκίνητο αεροσυμπιεστή, για να αποφευχθούν κατά το δυνατόν οι όποιοι επικίνδυνοι για τη δομική ακεραιότητα του ναού κραδασμοί. Θα τοποθετηθεί βάση σκυροδέματος 10 εκατοστ., ενώ επί αυτής θα τοποθετηθούν οι ορθογωνισμένες λιθόπλακες, κατά προτίμηση μεγάλου μεγέθους, μικρότερης πλευράς άνω των 35 εκατ
- . **Εκτεταμένη συντήρηση- συμπλήρωση σύνθετων μεταλλικών κιγκλιδωμάτων των κιγκλιδωμάτων της περίφραξης.** Αυτά, παρότι διατηρούν την αυθεντική τους μορφή έχουν υποστεί σημαντική φθορά, παραμορφώσεις, ενώ σε σημαντικό βαθμό έχουν απολέσει τμήματά τους. Εντούτοις, η αποκατάσταση-συμπλήρωση της μορφής τους είναι δυνατή λόγω της διατήρησης του μεγαλύτερου μέρους των στοιχείων τους. Η παρέμβαση απαρτίζεται από τις κάτωθι εργασίες:
  - (α) Τις απαραίτητες τροποποιήσεις της γεωμετρίας των ράβδων με τα κατάλληλα χειρωνακτικά ή ηλεκτροκίνητα εργαλεία
  - (β) Προσθήκες ράβδων οι οποίες έχουν αστοχήσει, αφαιρεθεί, παραμορφωθεί πέραν της δυνατότητας επαναφοράς τους στην αρχική, γεωμετρική τους μορφή και συνεπτώς απαιτείται η αντικατάσταση με νέα.
  - (γ) Η καθαίρεση, απόξεση κ.λπ. των υφιστάμενων χρωματισμών
- (δ) Ο ελαιοχρωματισμός των κιγκλιδωμάτων με μίνια τα οποία ως προς τις προδιαγραφές πληρούν τις απαιτήσεις της Αρχαιολογικής Υπηρεσίας.
- **Σημαντική είναι η παρέμβαση στις τοιχοποιίες της περίφραξης** οι οποίες σε σημαντικό βαθμό έχουν αστοχήσει. Έτσι, θα αφαιρεθούν τα χαλαρά τμήματα της λιθοδομής και μετά από την κατάλληλη υποστύλωση, όπου απαιτηθεί, θα αντικατασταθούν με μεμονωμένα σώματα ή

Θα ανακτισθεί ολόκληρη περιοχή, εάν η αστοχία είναι ευρύτερη. Ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί στην υπόβαση της ανατολικής και βόρειας πλευράς. Στη συνέχεια η εσωτερική επιφάνεια του τοίχου θα ασβεστωθεί εκ νέου. Για λόγους συνάφειας με το υφιστάμενο υλικό θα χρησιμοποιηθεί ειδικό κονίαμα με χρήση θηραϊκής γης, ενώ θα καταβληθεί προσπάθεια της μεγαλύτερης δυνατής χρήσης ήδη χρησιμοποιούμενων στην κατασκευή λίθων. Το τελευταίο ισχύει κυρίως για την ανάταξη των πλακών στέψης της λιθοδομής που έχουν αστοχήσεις σε σημαντικό βαθμό. Η εργασία περιλαμβάνει απομάκρυνση των ολισθησάντων ή διαρραγέντων δομοσωμάτων, τον καθαρισμό της υπόβασης και την επανατοποθέτηση των πλακών με την κατάλληλα χρήση κονιάματος υπόβασης και συνδετικού κονιάματος ή, στον ελάχιστο δυνατό βαθμό, την αντικατάσταση της πλάκας.

- **Διαμορφώσεις στον περιβάλλοντα χώρο** με καθιστικά, στερέωση τοιχοποιιών περίφραξης, αναδιαμόρφωση υπαίθριου χώρου τέλεσης ιερουργιών.
- .
- Επίσης θα κατασκευαστεί **ξύλινη πέργκολα** που θα καλύπτει τον υπαίθριο υπερυψωμένο χώρο των τελετουργιών, διαστάσεων 4,00/4,20\* 4,55 M, όπως και τοποθέτηση ελαφρής κληματίδας επάνω του.
- Θα γίνουν **φυτεύσεις με ειδικά ιαματικά φυτά** τα οποία σχετίζονται με τον θρησκευτικό χαρακτήρα του ναού και του περιβάλλοντος χώρου, όπως δενδρολίβανο, βασιλικό, λεβάντα κ.λπ.
- Θα γίνει η αποκατάσταση υδραυλικών και Η/Μ εγκαταστάσεων στο εσωτερικό του κτιρίου.

Θα τοποθετηθεί **σύστημα θέρμανσης/ψύξης** με χρήση αερόψυκτης αντλίας θερμότητας (αέρα-νερού) ονομαστικής θερμικής ισχύος 100kW, βαθμού απόδοσης COP >3,2 κατά KENAK και δικτύου διανομής της θέρμανσης/ψύξης εντός κτίρου με σωλήνες PPR με μόνωση και μονάδες ανεμιστήρα στοιχείου (FCUs) για την πλήρη κάλυψη των θερμικών απωλειών και ψυκτικών φορτίων του κτιρίου. Η αντλία θερμότητας θα φέρει ανεμιστήρες σταθερών στροφών και υδραυλικό τμήμα, με όλες τις απαραίτητες καλωδιώσεις, σωληνώσεις, πλήρωση με ψυκτικό μέσο τύπου R410A ή R32 και έλεγχο λειτουργίας μέσω μικροεπεξεργαστή.

- Θα τοποθετηθεί **εγκατάσταση πυρανίχνευσης- πυροπροστασίας**, με βάση τη σχετική έγκριση της πελέτης πυροπροσταίας από την Πυροσβεστική Υπηρεσία. .
- Θα τοποθετηθεί **εξωτερικός φωτισμός** του περιβάλλοντα χώρου με έξι διπλά φωτιστικά σώματα παραδοσιακού τύπου.
- Θα τοποθετηθούν **πέντε προβολείς** για τον φωτισμό του κτιρίου σε κατάλληλα σημεία, όπως αυτά θα υποδειχθούν από την Αρχαιολογική υπηρεσία και συνεργάτη Ηλεκτρολόγο μηχανικό,
- Τέλος θα υπάρξει **σήμανση με**

(α) Μεταλλικές πλευρικές αντανακλαστικές πινακίδες κατεύθυνσης επί των οδών του οικισμού που οδηγούν στο ναό, διαστάσεων 0,85\*0,40 μ., πέντε τον αριθμό, ήτοι δύο στις

ισάριθμες κύριες εισόδους της πόλης, μία στην κεντρική πλατεία 25<sup>ης</sup> Μαρτίου και δύο επί της οδού Ελ.Βενιζέλου, στα σημεία – διασταυρώσεις που οδηγούν προς το ναό.

(β) Πινακίδα διαστάσεων 1,20\*1,850 μ. η οποία θα είναι από ειδικό ξύλο και θα τοποθετηθεί υπό δικλινές στέγαστρο στη γωνία στα δεξιά του προσερχόμενου από τη νότια αυλόθυρα. Θα περιέχει τα στοιχεία της ιστορίας του ναού, σχέδια και παλαιές φωτογραφίες, όπως και σύντομο ιστορικό των δράσεων αποκατάστασης και ανάδειξης.



ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Α/Α	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΑΡΘΡΟ ΑΤΟΕ	ΑΡΘΡΟ ΑΝΑΘ.	Α.Τ.	ΜΟΝΑΔΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ €	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΔΑΠΑΝΗ	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<b>ΦΟΡΤΟΕΚΦΟΡΤΩΣΕΙΣ - ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ</b>			10					
1.1	Φορτοεκφόρτωση με μηχανικά μέσα	10.01.02	OIK-1104	1	ton	1,65	850,00	1.402,50	
1.2	Φορτοεκφόρτωση με τα χέρια υλικών επί χειροκινήτων μεταφορικών μέσων	10.02	OIK-1103	2	ton	7,30	640,00	4.672,00	
1.3	Μεταφορά υλικών με τα χέρια	10.03	OIK-1126	3	ton*10 m	5,60	260,00	1.456,00	
1.4	Μεταφορά υλικών με μονότροχο	10.04	OIK-1127	4	ton*10 m	2,00	1.040,00	2.080,00	
1.5	Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας	10.07.01	OIK-1136	5	ton.km	0,35	6.800,00	2.380,00	
	Αθροισμα Προστίθεται ΓΕ & ΟΕ 18%							11.990,50 2.158,29	
	<b>Σύνολο 1. ΦΟΡΤΟΕΚΦΟΡΤΩΣΕΙΣ - ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ</b>							14.148,79	<b>14.148,79</b>
	<b>ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ</b>			20					
2.1	Εκσκαφές θεμελιών και τάφρων σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες δίχως τη χρήση μηχ/κών μέσων	20.04.01	OIK-2112	6	m3	20,25	140,00	2.835,00	
2.2	Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων	20.10	OIK-2162	7	m3	4,50	115,00	517,50	
	Αθροισμα Προστίθεται ΓΕ & ΟΕ 18%							3.352,50 603,45	
	<b>Σύνολο 2. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ</b>							3.955,95	<b>3.955,95</b>
	<b>ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ</b>			22					
3.1	Καθαίρεση ανωδομών από αργολιθοδομή ή λιθοδομή	22.02	OIK-2204	8	m3	38,00	8,00	304,00	
3.2	Διαλογή των χρησίμων λίθων από τα προιόντα καθαιρέσεως	22.03	OIK-2212	9	m3	5,60	8,00	44,80	
3.3	Καθαίρεση μεμον.στοιχείων κατασκευών από άσπλο σκυρόδεμα με συνήθεις μεθόδους	22.10.01	OIK-2226	10	m3	28,00	200,00	5.600,00	
3.4	Καθαίρεση πλακοστρώσεων διπέδων παντός τύπου και οιουδήποτε πάχους με προσοχή, για την εξαγωγή ακεραίων πλακών σε ποσοστό άνω του 50%	22.20.02	OIK-2237	11	m2	11,20	282,00	3.158,40	
3.5	Καθαίρεση επικεραμώσεων με προσοχή	22.22.02	OIK-2241	12	m2	9,00	64,00	576,00	
3.6	Καθαίρεση επιχρισμάτων	22.23	OIK-2252	13	m2	5,60	825,00	4.620,00	
3.7	Καθαίρεση αρμολογημάτων ιστορ. Τοιχοποιιών	A.Σ.	OIK-2252	14	m2	7,40	1.500,00	11.100,00	
3.8	Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών κουφωμάτων	22.45	OIK-2275	15	m2	16,80	122,76	2.062,37	
3.9	Αποξήλωση ξυλίνων διπέδων ή επενδύσεων	22.50	OIK-2275	16	m2	5,60	279,30	1.564,08	
3.10	Καθαίρεση φέροντας οργανισμού ξύλινης στέγης	22.51	OIK-5276	17	m3	56,00	5,80	324,80	
3.11	Καθαίρεση ψευδοροφών με προσοχή	Σχ.22.53	OIK-2275	18	m2	5,60	54,00	302,40	
3.12	Καθαίρεση επένδυσης τοίχων από μοριοσανίδες ή ινοσανίδες ή γυψοσανίδες	22.61	OIK- 2239	19	m2	2,70	135,00	364,50	
3.13	Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων για ξύλινα κιγκλιδώματα	22.65.01	OIK-2275	20	m3	56,00	2,00	112,00	
3.14	Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων για μεταλλικά κιγκλιδώματα	22.65.02	OIK-2275	21	kg	0,35	2.100,00	735,00	
3.15	Αποξήλωση ξυλίνου φέροντος οργανισμού πατωμάτων	22.72	OIK-2275	22	m3	45,00	1,50	67,50	
3.16	Αποξήλωση ξυλίνου φέροντος οργανισμού τοιχοποιών	Σχ. 22.72	A.Σ.	23	m3	54,00	0,70	37,80	
3.17	Σποραδικές καθαίρεσεις	A.Σ.	A.Σ.	24	Άποκ.	450,00	1,00	450,00	
	Αθροισμα Προστίθεται ΓΕ & ΟΕ 18%							31.423,65 5.656,26	
	<b>Σύνολο 3. ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ</b>							37.079,91	<b>37.079,91</b>
	<b>ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ</b>			32					
4.1	Προμήθεια, μεταφορά επιπόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος χωρίς χρήση αντλίας για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25	32.02.05	OIK-3215	25	m3	90,00	160,00	14.400,00	
	Αθροισμα Προστίθεται ΓΕ & ΟΕ 18%							14.400,00 2.592,00	<b>16.992,00</b>
	<b>Σύνολο 4. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ</b>							16.992,00	
5.1	Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών	38.03	OIK 3816	26	m2	15,70	12,00	188,40	
5.2	Δομικά πλέγματα B500C (S500s)	38.20.03	OIK-3873	27	kg	1,01	3.000,00	3.030,00	
	Αθροισμα Προστίθεται ΓΕ & ΟΕ 18%							3.218,40 579,31	
	<b>Σύνολο 5. ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ - ΟΠΛΙΣΜΟΙ</b>							3.797,71	<b>3.797,71</b>
	<b>ΛΙΘΟΔΟΜΕΣ</b>			38					
6.1	Λιθοδομές ανωδομών	Σχ43.01.02	OIK-4307	28	m3	136,00	11,00	1.496,00	
	Αθροισμα							1.496,00	

Α/Α	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΑΡΘΡΟ ΑΤΟΕ	ΑΡΘΡΟ ΑΝΑΘ.	Α.Τ.	ΜΟΝΑΔΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ €	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΔΑΠΑΝΗ	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Προστίθεται ΓΕ & ΟΕ 18%							269,28	
	Σύνολο 6. ΛΙΘΟΔΟΜΕΣ							1.765,28	1.765,28
	ΠΛΙΝΘΟΔΟΜΕΣ								
7.1	Οπποτπλινθοδόμες με πλήρεις τυπωτοποιημένους οπποτπλινθους 6x9x19 cm πάχους 1 1/2 πλίνθων (υπερμπατικοί τοίχοι)	46.02.04	OIK-4644	29	m2	47,50	56,00	2.660,00	
	Άθροισμα							2.660,00	
	Προστίθεται ΓΕ & ΟΕ 18%							478,80	
	Σύνολο 7. ΠΛΙΝΘΟΔΟΜΕΣ							3.138,80	3.138,80
	ΞΥΛΙΝΑ ΠΑΤΩΜΑΤΑ - ΤΟΙΧΟΙ - ΟΡΟΦΕΣ	52							
8.1	Σκελετοί πατωμάτων από δομική ξυλεία πελεκητή δρυός	Σχ.52.02.01	OIK-5204	30	m3	2.070,00	2,40	4.968,00	
8.2	Σκελετοί ξυλόπικτων τοίχων από ξυλεία δρυός πελεκητή	Σχ. 52.10.01	OIK-5212	31	m3	2.010,00	1,20		
8.3	Πρέκια και ενισχυτικές ζώνες από πελεκητή ξυλεία	Σχ. 52.13	OIK-5213	32	m3	1.980,00	0,90	1.782,00	
8.4	Επενδύσεις σκελετών ξυλοπίκτων τοίχων με μισόταυλες και αρμοκάλυπτρα με μισόταβλες ξυλείας δρυός πελεκητής ελαχίστου πάχους 23 mm	Σχ. 52.32.02	OIK-5233	33	m2	57,65	135,00	7.782,75	
8.5	Ζευκτά στέγης από απλά στοιχεία δομικής ξυλείας δρυός πελεκητή	Σχ.52.76.02	OIK-5277	34	κατ. Αποκ	2.125,00	4,20	8.925,00	
8.6	Σανίδωμα στέγης από ξυλεία δρυός με μισόταβλες πάχους 2,5 cm	Σχ.52.80.03	OIK-5282	35	m2	59,15	70,00	4.140,50	
8.7	Κατεργασία επιφανειών σκελετού στέγης πλήρης κατεργασία (ροκάνισμα, πλάνισμα, μόρφωση γωνιών με εργαλείο)	52.88.02	OIK-5289	36	m2	5,20	170,00	884,00	
8.8	Κάλυψη οροφής με μισόταβλες από ξυλεία δρυός	Σχ. 52.94	OIK-5294	37	m2	48,60	100,00	4.860,00	
8.9	Δάπεδο από παραπειθέμενες σανίδες, από σανίδες ξυλείας δρυός πελεκητής, πλάτους 12-23 εκατ., και πάχους τουλάχιστον 2,60 εκατ.	Σχ.53.30.01	OIK-5352	38	m2	74,80	260,00	19.448,00	
8.10	Σοβατεπιά πλάτους 5 έως 8 cm, πάχους τουλάχιστον 12 mm από ξυλεία δρυός πελεκητή	Σχετ.53.50	53.50.02	39	μμ	7,30	180,00	1.314,00	
	Άθροισμα							54.104,25	
	Προστίθεται ΓΕ & ΟΕ 18%							9.738,77	
	Σύνολο 8. ΞΥΛΙΝΑ ΠΑΤΩΜΑΤΑ - ΤΟΙΧΟΙ - ΟΡΟΦΕΣ							63.843,02	63.843,02
	ΠΟΡΤΕΣ - ΠΑΡΑΘΥΡΑ - ΥΑΛΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΞΥΛΕΙΑ	54							
9.1	Υαλοστάσια ξύλινα συνήθη από ξυλεία δρυός πελεκητής περιστρεφόμενα περί οριζόντιο ή κατακόρυφο άξονα, μονόφυλλα ή πολύφυλλα, με κάσσα 9x9 cm	Σχ. 54.20.01	OIK-5421	40	m2	201,80	98,60	19.897,48	
9.2	Παράθυρα και εξωστόθυρες ελληνικού "χωρικού" τύπου	Σχ. 54.28	OIK-5428	41	m2	284,00	1,73	491,32	
9.3	Θύρες ξύλινες ταμπλαδωτές με κάσσα μπατική, πλάτους έως 23 cm	Σχ. 54.40.02	OIK-5441.2	42	m2	241,00	22,43	5.405,63	
9.4	Υαλόθυρα δρομική ξύλινη από ξυλεία δρυός με κάσσα μπατική, πλάτους έως 23 cm	Σχ. 54.38.02	OIK-5437	43	m2	228,00	2,64	601,92	
9.5	Πέργκολες και περεμφερή από ξυλεία δρυός	Σχ. 54.80.02	OIK-5605	44	κατ. Αποκ	2.435,00	1,25	3.043,75	
9.6	Κατασκευή – τοποθέτηση επίπλων	A.Σ.	A.Σ.	45	κατ. Αποκ	11.600,00	1,00	11.600,00	
9.7	Κατασκευή στασιδιών ισογείου	A.Σ.	A.Σ.	46	Τεμ.	165,00	118,00	19.470,00	
9.8	Συντήρηση ξύλινων στασιδιών, σύμφωνα με τις προδιαγραφές των σχεδίων της μελέτης και της τεχνικής περιγραφής.	A.Σ.	A.Σ.	47	κατ. Αποκ	70,00	102,00	7.140,00	
9.9	Ξύλινα καθιστικά υπαίθρου	A.Σ.	A.Σ.	48	Τεμ.	170,00	7,00	1.190,00	
	Άθροισμα							68.840,10	81.231,32
	Προστίθεται ΓΕ & ΟΕ 18%							12.391,22	
	Σύνολο 9. ΠΟΡΤΕΣ - ΠΑΡΑΘΥΡΑ - ΥΑΛΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΞΥΛΕΙΑ							81.231,32	
	ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΑ - ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΑ	55							
10.1	Βαθμίδες και πλατύσκαλα από ξυλεία δρυός	Σχ.55.01.01	OIK-5501.1	49	m	193,40	27,80	5.376,52	
10.2	Κιγκλιδώματα κλιμάκων και πλατύσκαλων ευθύγραμμα από ξυλεία δρυός αρίστης ποιότητας	Σχ. 55.10.01	OIK5511.1	50	m	93,00	14,00	1.302,00	
	Άθροισμα							6.678,52	
	Προστίθεται ΓΕ & ΟΕ 18%							1.202,13	
	Σύνολο 10. ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΑ - ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΑ							7.880,65	7.880,65
	ΣΙΔΗΡΟΥΡΓΙΚΑ ΔΙΑΦΟΡΑ	61-62							
11.1	Επένδυση τοίχων-οροφών με δίκτυωντο χαλυβδόφυλλο	61.19	OIK 6119	51	m2	4,50	95,00	427,50	
11.2	Κατακευή σιδηρών εσχαρών - λασπωτήρων πεζοδρομίων	61.22	OIK-6122	52	kg	2,80	410,00	1.148,00	

Α/Α	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΑΡΘΡΟ ΑΤΟΕ	ΑΡΘΡΟ ΑΝΑΘ.	Α.Τ.	ΜΟΝΑΔΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ €	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΔΑΠΑΝΗ	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11.3	Προμήθεια - τοποθέτηση υδροροών	Α.Σ.	Α.Σ.	53	μμ	16,80	280,00	4.704,00	
	Άθροισμα							6.279,50	
	Προστίθεται ΓΕ & ΟΕ 18%							1.130,31	
	Σύνολο 11. ΣΙΔΗΡΟΥΡΓΙΚΑ ΔΙΑΦΟΡΑ							7.409,81	7.409,81
	ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΑ ΣΙΔΗΡΑ - ΠΕΡΙΦΡΑΓΜΑΤΑ		64						
	Συφυρήλατα κιγκλιδώματα πολυσύνθετου σχεδίου	Σχ.55.01.01	OIK-5501.1	54	m	17,50	2.080,00	36.400,00	
12.1	Συντήρηση κιγκλιδωμάτων πολυσύνθετου σχεδίου	Σχ. 55.10.01	OIK5511.1	55	m	13800,00	1,00	13.800,00	
	Άθροισμα							50.200,00	
	Προστίθεται ΓΕ & ΟΕ 18%							9.036,00	
	Σύνολο 10. ΚΑΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΑ - ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΑ							59.236,00	59.236,00
	ΑΡΜΟΛΟΓΗΜΑΤΑ - ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ		71						
13.1	Αρμολογήματα όψεων τοιχοδομών με ρωμαϊκό κονίαμα (κουρασάνι)	Σχ.71.02	Α.Σ.	56	m2	23,90	1.500,00	35.850,00	
13.2	Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά	Σχ. 71.21	Α.Σ.	57	m2	13,50	660,00	8.910,00	
13.3	Επιχρίσματα τριπτά τριβιδιστά με ειδικό κονίαμα αποτελούμενο από σβησμένη άσβεστο, θηραϊκή γη μαρμαρόσκονη	Σχ. 71.21	Α.Σ.	58	m2	22,00	295,00	6.490,00	
13.4	Επιχρίσματα τριπτά τριβιδιστά επί μεταλλικού πλέγματος με ταιμεντοασβεστοκονίαμα	71.52	OIK-7152	59	m2	14,00	95,00	1.330,00	
13.5	Θεραπεία ρωγμών τοιχοποιίας.	Α.Σ.	Α.Σ.	60	m	36,00	10,00	360,00	
	Άθροισμα							52.940,00	
	Προστίθεται ΓΕ & ΟΕ 18%							9.529,20	
	Σύνολο 13. ΑΡΜΟΛΟΓΗΜΑΤΑ - ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ							62.469,20	62.469,20
	ΕΠΙΣΤΕΓΑΣΕΙΣ		72						
14.1	Επικεράμωση με ρωμαϊκά κεραμίδια	72.16	OIK 7211	61	m2	23,50	90,00	2.115,00	
	Άθροισμα							2.115,00	
	Προστίθεται ΓΕ & ΟΕ 18%							380,70	
	Σύνολο 14. ΕΠΙΣΤΕΓΑΣΕΙΣ							2.495,70	2.495,70
	ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ-ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ		73						
15.1	Επιστρώσεις με ορθογωνικές χονδρόπλακες	Σχ.73.08	OIK 5511.1	62	m2	35,60	1.260,00	44.856,00	
15.2	Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια κερωμένα GROUP 4, διαστάσεων 30x30 cm	Σχ.73.33.02	OIK 5501.1	63	m2	49,00	140,00	6.860,00	
15.3	Περιθώρια (σοβατεπιά) από κεραμικά πλακίδια	73.35	OIK-7326.1	64	μμ	7,80	140,00	1.092,00	
	Άθροισμα							52.808,00	
	Προστίθεται ΓΕ & ΟΕ 18%							9.505,44	
	Σύνολο 15. ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ-ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ							62.313,44	62.313,44
	ΥΑΛΟΥΡΓΙΚΑ		76						
16.1	Διπλοί υαλοπίνακες συνολικού πάχους 22 mm, (κρύσταλλο 5 mm, κενό 12 mm, κρύσταλλο 5 mm)	76.27.02	OIK 7690.2	65	m2	54,30	101,24	5.497,33	
	Άθροισμα							5.497,33	
	Προστίθεται ΓΕ & ΟΕ 18%							989,52	
	Σύνολο 16. ΥΑΛΟΥΡΓΙΚΑ							6.486,85	6.486,85
	ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ		77						
17.1	Διπλή επάλειψη λινελαίου	77.26.02	OIK 7647	66	m2	2,20	1.640,00	3.608,00	
17.2	Ελαιοχρωματισμοί κοινοί ξυλίνων επιφανειών	77.54	OIK 7754	67	m2	7,00	560,00	3.920,00	
17.3	Βερνίκωμα ξυλίνων δαπέδων χωρίς απόξεση	77.69	OIK 7769	68	m2	4,10	330,00	1.353,00	
17.4	Χρωματισμοί εσωτερικών επιφανειών με χρήση πλαστικών ακρυλικών χρωμάτων, ακρυλικής ή πολυυινυλικής βάσεως.	77.80.01	OIK 7785.1	69	m2	9,80	710,00	6.958,00	
17.5	Χρωματισμοί εξωτερικών επιφανειών με χρήση πλαστικών ακρυλικών χρωμάτων, ακρυλικής ή πολυυινυλικής βάσεως.	77.80.02	OIK 7785.1	70	m2	11,60	340,00	3.944,00	
17.6	Μυκητοκτόνες επαλείψεις ξυλίνων επιφανειών	77.96	OIK 7744	71	m2	2,80	1.640,00	4.592,00	
	Άθροισμα							24.375,00	
	Προστίθεται ΓΕ & ΟΕ 18%							4.387,50	
	Σύνολο 17. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ							28.762,50	28.762,50
	ΜΟΝΩΣΕΙΣ ΥΓΡΑΣΙΑΣ - ΗΧΟΥ - ΘΕΡΜΟΤΗΤΟΣ		79						
18.1	Επίστρωση απλή με ασφαλτόπανο	79.09	OIK 7912	72	m2	7,90	90,00	711,00	
18.2	Θερμική απομόνωση οροφών και δαπέδων με φύλλα διογκωμένης πολυστερίνης	79.45	OIK 7934	73	m2	14,00	640,00	8.960,00	
	Άθροισμα							9.671,00	11.411,78

Α/Α	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΑΡΘΡΟ ΑΤΟΕ	ΑΡΘΡΟ ΑΝΑΘ.	Α.Τ.	ΜΟΝΑΔΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ €	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΔΑΠΑΝΗ	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Προστίθεται ΓΕ & ΟΕ 18%							1.740,78	
	Σύνολο 18. ΜΟΝΩΣΕΙΣ ΥΓΡΑΣΙΑΣ - ΗΧΟΥ - ΘΕΡΜΟΤΗΤΟΣ							11.411,78	
	ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ								
19.1	Αποκατάσταση μηχανισμού και ρολογιών κωδωνοστασίου	Α.Σ.	Α.Σ.	74	κατ. Αποκ.	8.600,00	1,00	8.600,00	
19.2	Αποκατάσταση κιόνων κλπ αντικειμένων από γύψο	Α.Σ.	Α.Σ.	75	κατ. Αποκ.	3.800,00	1,00	3.800,00	
19.3	Μεταλλικές πινακίδες κατεύθυνσης	Α.Σ.	Α.Σ.	76	Τεμ.	160,00	5,00	800,00	
19.4	Ενημερωτική πινακίδα διαστάσεων 1,20*1,50	Α.Σ.	Α.Σ.	77	Τεμ.	850,00	1,00	850,00	
19.5	Φυτεύσεις και λοιπές εργασίες πρασίνου	Α.Σ.	Α.Σ.	78	κατ. Αποκ.	1.940,00	1,00	1.940,00	
	Άθροισμα							15.990,00	
	Προστίθεται ΓΕ & ΟΕ 18%							2.878,20	
	Σύνολο 19. ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ							18.868,20	18.868,20
	ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ								
20.1	Αποκατάσταση δικτύων παροχών ύδρευσης-αποχέτευσης	Α.Σ.	Α.Σ.	79	κατ. Αποκ	3.200,00	1,00	3.200,00	
20.2	Φωτιστικά σώματα εξωτερικού χώρου	Α.Σ.	Α.Σ.	80	Τεμ.	1.140,00	6,00	6.840,00	
20.3	Προβολείς εξωτερικού όψεων κτιρίου	Α.Σ.	Α.Σ.	81	Τεμ.	940,00	5,00	4.700,00	
20.4	Αποκατάσταση ηλεκτρολογικών – Φωτιστικά σώματα εσωτερικού	Α.Σ.	Α.Σ.	82	κατ. Αποκ	9.200,00	1,00	9.200,00	
20.5	Σύστημα θέρμανσης	Α.Σ.	Α.Σ.	83	κατ. Αποκ	32.535,00	1,00	32.535,00	
20.6	Εγκατάσταση πυροπροστασίας	Α.Σ.	Α.Σ.	84	κατ. Αποκ	8.400,00	1,00	8.400,00	
	Άθροισμα							64.875,00	
	Προστίθεται ΓΕ & ΟΕ 18%							11.677,50	
	Σύνολο 20. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ							76.552,50	76.552,50
	Άθροισμα							569.839,41	
	Απρόβλεπτα							85.475,91	
	Άθροισμα							655.315,32	
	Πρόβλεψη αναθεώρησης							5.975,00	
	Άθροισμα							661.290,32	
	ΦΠΑ							158.709,68	
	Γενικό Σύνολο							820.000,00	

ΣΟΥΦΛΙ, 28.09.2021  
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΓΟΥΡΙΔΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ  
ΔΡ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ -  
ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΟΣ



ΜΕ Κ ΒΑΘΟ  
ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ Τ.Υ.  
ΔΗΜΟΥ ΣΟΥΦΛΙΟΥ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΕΒΡΟΥ  
ΔΗΜΟΣ ΣΟΥΦΛΙΟΥ  
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ  
ΑΡ.ΜΕΛ: 75/2020

Έργο: ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΤΑΒΥΖΑΝΤΙΝΟΥ ΝΑΟΥ  
ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΟΥΦΛΙΟΥ

Προυπολογισμός 820.000 ΕΥΡΩ (με Φ.Π.Α. 24%)

## ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

### A. ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ

Κάτοψη κτιρίου:

Εσωτερικά

$$E = 14,20 * (22,72 + 22,80) / 2 = 323,19 \text{ M}^2$$

$$\text{Νάρθηκας/πρόναος: } E = (4,76 + 4,60) * 20,28 / 2 = 94,91 \text{ M}^2$$

$$\text{Βόρειο παρεκκλήσι } E = (2,30 + 2,24) * 7,70 / 2 = 17,48 \text{ M}^2$$

$$\text{Νότιο παρεκκλήσι } E = (3,08 + 3,22) * 7,36 / 2 = 23,18 \text{ M}^2$$

$$\text{Σύνολο ωφέλιμων χώρων ισογείου } E = 458,76 \text{ M}^2$$

Εξωτερικό περίγραμμα κτιρίου

$$E = (14,95 + 15,35) * 16,20 / 2 + (14,8 + 14,64) * 21,75 / 2 = 565,59 \text{ M}^2$$

Κάτοψη υπερώων

Πρώτο υπερώον

$$E = 3,18 * 8,06 + 2,45 * 8,10 + (5,06 + 5,18) * 20,78 / 2 - 0,34 * 0,30 = 151,77 \text{ M}^2$$

Δεύτερο υπερώον

$$E = (3,28 + 3,38) * 7,72 / 2 + 3,20 * 7,72 + 5,45 * 14,15 = 127,53 \text{ M}^2$$

Στέγη:

Εξωτερικό περίγραμμα κτιρίου

$$E = (14,95 + 15,35) * 16,20 / 2 + (14,8 + 14,64) * 21,75 / 2 = 565,59 \text{ M}^2$$

Μαζί με τις εξοχές της στέγης

$$E = 565,69 + 0,20 * (14,95 + 15,5 + 16,20 + 14,8 + 14,64 + 21,75 + 3,40 + 2,60) = 586,46 \text{ M}^2$$

Κανονικό ανάπτυγμα στέγης  $E = 586,46 / 0,92 = 637,45 \text{ M}^2$ . Παίρνω  $E = 640,00 \text{ M}^2$

### ΌΨΕΙΣ

**Νότιος τοίχος:**

$$\text{Λιθοδομή } E = 6,34 * 30,28 + (16,30 * 2,40 / 2 + 0,80) = 212,34 \text{ M}^2$$

$$\text{Οπποττλινθοδομή } E = 14,78 * 2,94 = 25,90 \text{ M}^2$$

$$\text{Σκυρόδεμα (πλην γείσου) } E = (0,25 + 4,56) * 1,87 + 3,67 * (0,60 + 3 * 0,20) = 13,40 \text{ M}^2$$

**Κουφώματα:**

Παράθυρα:

$$\text{Λιθοδομής } E = 4 * 0,96 * 2,34 + 0,90 * 1,53 + 0,70 * 0,82 + 1,08 * 0,68 + 2 * 1,82 * 1,04 = 15,46 \text{ M}^2$$

$$\text{Πλινθοδομής υπεράνω κεντρικού κλίτους } E = (0,76 + 2/3 * 0,20) * 0,84 * 5 = 3,75 \text{ M}^2.$$

Θύρες (λιθοδομή)

$$E = 1,96 * 2,34 + 1,56 * 2,26 = 8,11 \text{ M}^2$$

### **Καθαρό εμβαδόν νοτίου τοίχου**

Λιθοδομής  $E = 212,34 - (15,46 + 8,11) = 188,77 \text{ M2}$

Πλινθοδομής  $E = 25,90 - 3,75 = 22,15 \text{ M2}$

Σκυροδέματος  $E = 13,40 \text{ M2}.$

### **Βόρειος τοίχος:**

Υφιστάμενη κατάσταση : λιθοδομή  $E = 6,32 * 29,96 + 19,25 * 2,40 / 2 + (2,14 - 1,98) = 216,61 \text{ M2}$   
οπποτελινθοδομή  $E = 14,75 * 1,75 = 25,81 \text{ M2}$

Κουφώματα

Παράθυρα:

Λιθοδομής  $E = 4 * 0,96 * 2,34 + 0,70 * 1,00 = 9,69 \text{ M2}$

Πλινθοδομής υπεράνω κεντρικού κλίτους  $E = (0,76 + 2/3 * 0,20) * 0,84 * 5 = 3,75 \text{ M2}.$

Θύρες (λιθοδομή)

$E = 1,96 * 2,34 + 1,56 * 2,26 + 1,08 * 2,24 = 10,53 \text{ M2}$

### **Καθαρό εμβαδόν βορείου τοίχου**

Λιθοδομής  $E = 216,61 - (9,69 + 10,53) = 196,39 \text{ M2}$

Πλινθοδομής  $E = 25,81 - 3,75 = 22,06 \text{ M2}$

Σκυροδέματος  $E = 13,40 \text{ M2}.$

### **Δυτικός τοίχος:**

Λιθοδομή  $E = 6,32 * 21,77 + 21,77 * 5,28 / 2 + 2 * 0,56 * 10,30 = 206,60 \text{ M2}$

Κουφώματα :

Θύρα:  $E = 2,26 * 1,68 + 1,8 * 0,96 = 5,52 \text{ M2}.$

Παράθυρα:  $E = 8 * 1,56 * 1,92 + 0,76 * 1,02 * 2 + 1,05 * 0,85 * 2 + 3 * 1,55 * 0,96 = 31,77 \text{ M2}$

**Καθαρό εμβαδόν λιθοδομής**  $E = 206,60 - (5,52 + 31,77) = 169,31 \text{ M2}$

### **Ανατολικός τοίχος:**

Λιθοδομή  $E = (6,95 + 7,05) * 3,25 / 2 + (3,45 + 6,55) * 2,55 / 2 + 1,15 * 0,83 + (7,80 * 3,45 / 2 - 4,5 * 1,5 / 2) + (7,18 * 3,54 / 2 - 4,56 * 1,85 / 2) + 2 * 13,0 * 0,15 + 055 * (8,50 + 8,70) + (9,20 + 9,00) * 6,40 / 2 + (8,70 + 8,85) * 5,45 / 2 + 2 * 2,40 * 0,90 / 2 + 7,44 * 3,90 + 7,93 * (0,52 + 1,39 + 2 * 1,25 + 0,83 + 1,41 + 0,62) = 263,27 \text{ M2}$

Κουφώματα :

Παράθυρα:  $E = 0,95 * 1,60 * 2 + 0,85 * 1,60 * 2 + 0,95 * 2,30 + 0,95 * 1,30 * 2 + 0,65 * 0,65 + 0,80 * 0,55 = 11,28 \text{ M2}$

**Καθαρό εμβαδόν ανατολικού τοίχου:**  $E = 66,22 - (3,34 + 1,57) = 251,99 \text{ M2}$

### **ΣΥΝΟΛΑ ΕΞΩΤΕΡΙΚΑ**

Λιθοδομή  $E = \Sigma E_i = 809,45 \text{ M2}.$

Πλινθοδομή  $E = \Sigma E_j = 44,21 \text{ M25}$

Σκυρόδεμα  $E = 13,40 \text{ M2}.$

### **Σύνολο κουφωμάτων :**

Θύρες :  $E = 10,53 + 5,52 + 8,11 = 24,16 \text{ M2}.$

Παράθυρα:  $E = (15,46 + 3,75 + 9,69 + 3,75) + 31,77 + 11,28 = 98,60 \text{ M2}.$

Σύνολο  $E = 98,60 + 24,16 = 122,76 \text{ M2}$

### **ΚΩΔΩΝΟΣΤΑΣΙΟ**

Πεσσοί :  $E = (0,72 * 7,10 * 4) * 4 = 81,79 \text{ M2}$

Τόξα πρώτου επιπέδου:  $E = [(2,60 * 2,80 * 2 + 2,60 * 3,14 / 2 * 0,65) * 4 = 68,85 \text{ M2}$

2<sup>o</sup> επίπεδο:  $E = (4,0 * 2,32) * 4 = 37,12 \text{ M2}$

Α' επίπεδο οκτωγωνικό :  $E = (4,00 * 1,42) * 8 - 0,72 * 1,5 * 8 = 36,8 \text{ M2}$

Βέπτιπεδο οκταγωνικό  $E = 5,94 \cdot 1,20 \cdot 8 - (0,70 \cdot 1,46 + 1,86 \cdot 0,60) \cdot 4 = 48,49 \text{ M}^2$

Εολ= 272,96 M2

#### **ΕΣΩΤΕΡΙΚΑ – ΚΥΡΙΩΣ ΙΕΡΟΣ ΝΑΟΣ**

##### **Βόρειος τοίχος**

**Λιθοδομή (κυρίως ναός – πρόναος) (έως την οροφή που δεν θα απομακρυνθεί)**

$E = 15,10 \cdot 6,40 + 6,40 \cdot 13,20 + 1,55 \cdot 13,00 = 201,27 \text{ M}^2$ .

##### **Ανοίγματα**

$E = (1,35 \cdot 2,78) \cdot 4 + 1,15 \cdot 2 + 1,80 \cdot 2,55 + = 20,22 \text{ M}^2$

Καθαρό εμβαδόν  $E = 201,27 - 20,22 = 181,05 \text{ M}^2$

##### **Πλινθοδομή**

$E = 15,00 \cdot 2,95 = 44,25 \text{ M}^2$

Ανοίγματα  $E = 4 \cdot 0,95 \cdot 0,82 = 3,12 \text{ M}^2$

Καθαρή εσωτερική επιφάνεια πλινθοδομής

$E = 44,25 - 3,12 = 41,13 \text{ M}^2$

##### **Νότιος τοίχος**

**Λιθοδομή (κυρίως ναός – πρόναος) (έως την οροφή που δεν θα απομακρυνθεί)**

$E = 15,20 \cdot 6,40 + 6,40 \cdot 13,28 + 1,60 \cdot 13,00 = 203,07 \text{ M}^2$ .

##### **Ανοίγματα**

$E = (1,35 \cdot 2,78) \cdot 4 + 1,15 \cdot 2 + 1,80 \cdot 2,55 + = 20,22 \text{ M}^2$

Καθαρό εμβαδόν  $E = 74,53 - 20,22 = 54,31 \text{ M}^2$

##### **Πλινθοδομή**

$E = 15,00 \cdot 2,95 = 44,25 \text{ M}^2$

Ανοίγματα  $E = 4 \cdot 0,95 \cdot 0,82 = 3,12 \text{ M}^2$

Καθαρή εσωτερική επιφάνεια πλινθοδομής

$E = 44,25 - 3,12 = 41,13 \text{ M}^2$

##### **Ανατολικός τοίχος:**

$E = 648 \cdot (3,75 + 3,65) + 6,65 \cdot 9,75 + 4,75 \cdot 4,5 \cdot (3,14/2 - 1) + 1,15 \cdot 1,8 \cdot (3,14/2 - 1) \cdot 3 = 128,51 \text{ M}^2$

##### **Ανοίγματα:**

$E = 0,95 \cdot 1,60 \cdot 2 + 0,85 \cdot 1,60 \cdot 2 + 0,95 \cdot 2,30 = 7,95 \text{ M}^2$

Εκαθ= 120,57 M2

##### **Ανατολικός τοίχος: εμβαδά πλάγιων κλιτών**

$E = 3,25 \cdot 5,36 + 2,50 \cdot 5,37 + 3,48 \cdot (1,56 + 3,14)/2 + 3,28 \cdot (1,48 + 3,10)/2 = 46,53 \text{ M}^2$

Παράθυρα:  $E = 0,95 \cdot 1,30 \cdot 2 + 0,65 \cdot 0,65 + 0,80 \cdot 0,55 = 3,33 \text{ M}^2$

Καθαρή εσωτερική επιφάνεια πλάγιων κλιτών:  $E = 46,53 - 3,33 = 43,20 \text{ M}^2$

##### **Δυτικός τοίχος**

$E = (21,60 + 10,80) \cdot 3,12/2 + 19,95 \cdot (6,40 - 0,3) = 172,24 \text{ M}^2$

Ανοίγματα (τα ίδια εμβαδά εσωτερικά και εξωτερικά)  $E = \text{Θύρα: } E = 2,26 \cdot 1,68 + 1,8 \cdot 0,96 = 5,52 \text{ M}^2$ .

Παράθυρα:  $E = 8 \cdot 1,56 \cdot 1,92 + 0,76 \cdot 1,02 \cdot 2 + 1,05 \cdot 0,85 \cdot 2 + 3 \cdot 1,55 \cdot 0,96 = 31,77 \text{ M}^2$

Εκαθαρό=  $172,24 - 5,52 - 31,77 = 134,95 \text{ M}^2$

##### **Δυτικός τοίχος (μεσότοιχος)**

##### **Ανατολική παρειά**

$E = 14,15 \cdot 3,28 = 46,41 \text{ M}^2$ .

##### **Κουφώματα μεσότοιχου:**

$E = 2,5 \cdot (2,35 + 2,00) + 2,35 \cdot 2,63 + 1,26 \cdot 1,00 = 18,32 \text{ M}^2$ .

Εκαθαρό=  $46,41 - 18,32 = 28,09 \text{ M}^2$

### **Διπλή παρειά**

$$E = 20,28 * 2,95 = 59,83 \text{ M2.}$$

Κουφώματα μεσότοιχου:

$$E = 2,42 * (1,60 + 1,58) + 2,30 * 1,68 + 1,14 * 1,00 = 12,70 \text{ M2.}$$

$$\text{Εκαθαρό} = 59,83 - 12,70 = 47,13 \text{ M2}$$

### **Τοιχάρια ισογείου**

#### **Βόρειο και νότιο**

$$E = (4,36 - 0,90) * (2,92 + 3,16 + 2,96 + 2,80) * 2 = 81,93 \text{ M2}$$

#### **Τοίχοι – επιφάνειες με μπαγδατί**

$$\text{Στηθαία : } E = (6,28 * 0,84 + 14,00 * 1,15 + 6,15 * 0,84) + 6,76 * 1,70 = 37,93 \text{ M2}$$

$$\text{Συνολικά στηθαία } E = 2 * 37,93 + (6,28 + 14,00 + 6,15 + 6,76) * 0,24 = 83,83 \text{ M2}$$

$$\text{Τοξοστοιχίες: } E = (2 * 22,45 * 1,05 + 7,65 * 0,45 * 2 + 2 * 3,5 * 0,45 + 1,40) * 2 + 0,24 * (2 * 22,45 + 7,65 * 2 + 14 + 6,80 + 2,48) = 137,56 \text{ M2}$$

#### **Λοιπές επιφάνειες**

$$E = 3,25 * 5,36 + 5,37 * 2,50 + 3,48 * (1,55 + 3,14) / 2 + 3,28 * (1,48 + 3,40) / 2 = 47,01 \text{ M2}$$

### **ΠΕΡΙΒΑΛΛΩΝ ΧΩΡΟΣ**

#### **Επιφάνεια περιβάλλοντα χώρου**

#### **Πλακόστρωτο σήμερα:**

$$K1 = 3,25 * (6,63 + 6,30) / 2 - 0,6 * 4,5 = 18,31 \text{ M2}$$

$$K2 = 4,9 * 1,4 / 2 = 3,43 \text{ M2}$$

$$K3 = (3,20 + 4,00) / 2 * 7,45 - 0,6 * 7,8 - 0,42 * 7,61 / 2 + (1,35 * 3,2) / 2 = 22,71 \text{ M2}$$

$$K4 = 12,90 * (4,00 + 3,90) / 2 - 0,6 * 8,9 - 0,5 * 8,7 / 2 = 43,45 \text{ M2}$$

$$K5 = 17,70 * (2,25 + 4,25) / 2 - 0,7 * 0,8 / 2 = 57,25 \text{ M2}$$

$$\text{Σύνολο πλακόστρωτου } E = 145,15 \text{ M2}$$

#### **Τσιμεντοστρωμένη επιφάνεια :**

$$K6 = 13,90 * (7,45 + 10,05) / 2 = 121,63 \text{ M25}$$

$$K7 = (19,95 + 20,45) / 2 * ((11,10 + 10,70) / 2) = 220,18 \text{ M2}$$

$$K8 = 26,70 * (21,30 + 25,3) / 2 - 2 / 3 * (1,5 * 5,7) / 2 - 5,0 * (2,44 + 1,0) / 2 = 607,81 \text{ M2}$$

$$K9 = 1,50 * 3,90 + 2,90 * (2,80 + 3,20) / 2 = 8,70 \text{ M2}$$

$$K10 = (4,65 + 6,4) / 2 * 8,90 - 0,55 * 1,25 + 0,5 * 0,4 * 6,4 = 49,76 \text{ M2}$$

$$K11 = (3,80 + 5,40) / 2 * 5,80 + 2,85 * 0,60 = 30,39 \text{ M2}$$

$$\text{Σύνολο τσιμεντοστρώσεων: } E = 1042,47 \text{ M2}$$

#### **Επιπλέον τα σκαλοπάτια είναι:**

$$E = 4,40 * 1,3 + 10,40 * 1,55 + 11,0 * 1,70 + ,40 * 3,10 + 1,90 * 3,70 + 1,20 * 1,42 + 0,35 * 2,10 + 0,45 * 2,70 + 0,30 * 2,10 = 39,19 \text{ M2}$$

#### **Κατακόρυφες επιφάνειες**

$$E = 39,19 * (0,16 / 0,27) * 1,25 + 0,97 = 30,00 \text{ M2}$$

$$\text{Μήκος περιφραξής } L = 19,03 + 35,65 + 39,05 + 26,10 + 2,30 + 6,63 + 5,57 + 7,61 + 15,65 - 4,00 - 3 * 1,80 = 157,59 - 9,4 = 148,19 \text{ MM. Παίρνω } L = 149 \text{ MM}$$

#### **Επιφάνειες περιβάλλοντα χώρου**

##### **Εξωτερικές πλευρές**

$$\text{Ενοτ-εξω} = 19,03 * (0,15 + 1,90) / 2 - 1,80 * (0,80 + 0,65) + 2 * (0,80 + 0,65) * 0,50 + 8,50 * (1,75 + 0,95) / 2 + 6,20 * (1,15 + 1,80) / 2 + 3,66 * (0,56 + 0,78) / 2 + 15,65 * (0,90 + 2,78) / 2 + 1,80 = 72,01 \text{ M2}$$

$$\text{Εανατ-εξω} = 39,05 * (3,63 + 2,63 * 2 + 2,78) / 4 = 113,93 \text{ M2}$$

$$\text{Εβορ-εξω} = 6,35 * (0,08 + 1,90) / 2 + 6,34 * (0,59 + 1,63) / 2 + 13,56 * (0,96 + 3,63) / 2 = 46,31 \text{ M2}$$

$$\text{Εδυτ-εξω} = 1,85 * (0,66 + 0,78) / 2 + 8,70 * (0,66 + 0,44) / 2 + 2,00 * (0,44 + 0,42) / 2 + 7,61$$

$$*(0,42 + 0,70)/2 + 5,50*(0,70 + 1,05)/2 + (6.65-1,80)*(1,05 + 0,95)/2 + 2,42*(0,95 + 1,03)/2 = \\ 23,22 \\ E= 255,47 M2$$

Εσωτερικές πλευρές

$$\text{Ενοτ-μέσα} = (0,45 + 0,52)*15,10/2 + (0,54 + 0,48)*3,66*0,5 + 6,19*(1,10 + 1,25)/2 + 8,50*(1,25 + 1,47)/2 + 17,85*(1,47 + 0,67)/2 - 2*1,80*0,70 = 44,60 M2$$

$$\text{Εανατ-μέσα} = (17,00 + 16,75 + 4,80)*(0,57 + 0,45)/2 + 0,70*2*5,40 + 0,20*4,80 = 28,18 M2$$

$$\text{Εβορ-μεσ} = 6,25*(1,38+ 1,80)/2 + 6,40*(0,50 + 0,74)/2 + 13,30*(0,04 + 0,44)/2 = 17,10 M2$$

$$\text{Εδυτ-μέσα} = (1,85 + 8,70 + 2,00 + 7,75 + 5,50 + 0,30)* (1,37 + 0,86)/2+ (6.65-1,80 + 1,50)*0,86 + 2,42 *1,20 = 37,47 M2$$

$$\text{Σύνολο εσωτερικών πλευρών } E= 127,35 M2$$

$$\text{Σύνολο επιφανειών προς παρέμβαση } E=382,82 M2$$

Πεσσοί από οπτοπλινθοδομή

$$(1) \quad A= 0,35*0,40*1,70= 0,24 M3$$

$$(2) \quad A= 0,42*0,35*(1,39 + 0,24) = 0,24 M3$$

$$(3) \quad - (4) : \quad A= 0,47*0,35*2,41= 0,40 M3$$

$$(5)) \quad A= 0,35*0,46*1,70 = 0,27 M3$$

$$(6) \quad A= 0,35*0,47*1,73 = 0,28 M3$$

$$(7) \quad A= 0,35*0,47*1,77= 0,29 M3$$

$$(8) - (9) \quad A= 0,36*0,46*2,95 = 0,49 M3$$

$$(10)-(11) \quad A= 0,36*0,46*2,23= 0,37 M3$$

$$(12)-(13) \quad A= 0,36*0,46*2,74= 0,45 M3$$

$$\text{Σύνολο } A= 4,74 M3$$

$$\text{Επιφάνειες } E= 2*1,70*(0,35 + 0,40) + 2*1,63*(0,42 + 0,35) + 4*2,41*(0,47 + 0,35) + \\ + 2*1,70*(0,35 + 0,46) + 2*(1,73 + 1,77)*(0,35 + 0,47) + 2*2,95*(0,36 + 0,46) + 4*,(2,95 + 2,23 + 2,74)* (0,36 + 0,46) = 52,21 M2$$

Εξ αυτών ξανακτίζουμε τα (1), (8), (9), (12), (13) ήτοι

$$A= 0,24 + 2*0,49 + 2*0,45= 2,12 M3. \text{ Παίρνω } A= 2,20 M3$$

Σύνολο επιφανειών προς αμμοβολή και αρμολόγηση

$$E= 382,82 + 52,21 = 435,03 M2. \text{ Παίρνω } E=440 M2$$

Μονολιθικές πλάκες κάλυψης τοίχων περίφραξης και εξέδρας

$$E= 148,19*0,60 = 88,91 M2. M2. \text{ Παίρνω } E=90 M2$$

Κιγκλιδώματα

$$E= 148,19*(1,16+ 0,92)/2 + 0,88 = 155 M2$$

Βάρος κιγκλιδωμάτων

$$W= 155*24= 3.720 kg ($$

Θύρες

$$3*1,80 + 2,60= 8,00 MM$$

## Β. ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

A.T. 1 : **10.01 Φορτοεκφόρτωση υλικών επί αυτοκινήτου ή σε ζώα.**

(ton)

$$A = (40-15)*1,8 + (8-5)*2,6 + 200*2,6 + 282^0,06*2,6 + 90*0,12*2,00 + (825 + 275 + 390)*0,035*2,4 + 122,76*0,08*1,5 + (279,30*0,035 + 4,20 + 54*0,22 + 135*0,016 + 2 + 0,70)*1,5 + 1,2 + 24,44 = 850 \text{ ton}$$

**10.01.02 Φορτοεκφόρτωση με μηχανικά μέσα**

Τελικά

$$B= 850 \text{ ton}$$

A.T. 2 : **10.02 Φορτοεκφόρτωση με τα χέρια υλικών επί χειροκινήτων μεταφορικών μέσων**

(ton)

$$B= 850*0,75 + 2,5 = 640 \text{ ton}$$

A.T. 3 : **10.03 Μεταφορά υλικών με τα χέρια**

(ton x 10 m)

Ποσοστό 35% των υλικών πλην μηχανικών εκσκαφών

$$B2 = 850*0,35*(0,8*0,75 + 0,2*1,25) + 7,125 = 260 \text{ ton} \times 10 \text{ m.}$$

A.T. 4 : **10.04 Μεταφορά υλικών με μονότροχο**

(ton x 10 m)

$$B2 = 640*(2,50*0,4 + 1*0,6) + 16 = 1040 \text{ ton} \times 10 \text{ m.}$$

A.T. 5 : **10.07**

Μεταφορές με αυτοκίνητο

(ton.km)

**10.07.01 δια μέσου οδών καλής βατότητας**

$$\text{Σε απόσταση } 10 \text{ χλμ } A= 850* (7,2 + 0,8) = 6.800 \text{ ton.km}$$

## 20. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

Άρθρο 20.04 Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων και χωρίς την καθαρή μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής

(m<sup>3</sup>) επί ορύγματος

A.T. 6. Άρθρο 20.04.01 σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη

Εκσκαφές θα γίνουν περιορισμένα, εντός του ναού εκεί όπου θα γίνουν εκσκαφές στα δυτικά και νότια, κάτω από τις επιφανειες που θα καθαιρεθούν στον αύλειο χώρο, εντός του αυλείου χώρου και σε σημεία εκτός όπου θα έχουμε ενίσχυση με σκυρόδεμα

$$A = 135,57 * 0,12 + 1200 * 0,10 + 5 * 0,70 * 0,4 + 2,33 = 140 \text{ M3}$$

**A.T. 7. Άρθρο 20.10 Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων (m3) συμπυκνωμένου όγκου.**

Το 80% των προηγούμενων

$$A = 140 * 0,80 + 3 = 115 \text{ M3}$$

## 22. ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

**A.T. 8. Άρθρο 22.02 Καθαίρεση ανωδομών από αργολιθοδομή ή λιθοδομή (m3) πραγματικού όγκου προ της καθαιρέσεως.**

Σποραδικές πιθανές ποσότητες από τις τοιχοποιίες της περίφραξης του περιβάλλοντα χώρου, οι αστοχήσασες πλάκες κάλυψης του τοίχου και τυχόντα χαλαρά δομοσώματα στις λιθοδομές των τοιχοποιιών του ναού

$$A = 4 * 1,00 * 0,30 + 2 * 1,50 * 0,60 + 30 * 1,00 * 0,60 * 0,20 + 1,4 = 8,0 \text{ M3}$$

**A.T. 9. Άρθρο 22.03 Διαλογή των χρησίμων λίθων από τα προϊόντα καθαιρέσεως (m3)**

Από το προηγούμενο άρθρο

$$A = 8,0 \text{ M3}$$

**Άρθρο 22.10 Καθαίρεση μεμονωμένων στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα**

**A.T. 10. Άρθρο 22.10.01 Με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης**

**(m3) πραγματικού όγκου προ της καθαιρέσεως**

**(m3)**

(α) Εσωτερικό ναού:, εκεί όπου θα αφαιρεθούν τα πλακίδια  
Νάρθηκας/πρόναος:  $E = (4,76 + 4,60) * 20,28 / 2 = 94,91 \text{ M2}$

Βόρειο παρεκκλήσι  $E = (2,30 + 2,24) * 7,70 / 2 = 17,48 \text{ M2}$

Νότιο παρεκκλήσι  $E = (3,08 + 3,22) * 7,36 / 2 = 23,18 \text{ M2}$

$E = 135,57 \text{ M2} \Rightarrow A = 135,57 * 0,12 = 16,27 \text{ M3}$

(β) Οι ποσότητες του αύλειου χώρου στον περιβάλλοντα χώρο και σποραδικές ποσότητες Συνολικά

$$A = 145,14 * 0,12 + 1042,47 * 0,15 + 69,19 * 0,10 + 3,1 = 183,8 \text{ M3}$$

Παίρνω  $A = 200 \text{ M3}$

**22.20 Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιουδήποτε πάχους (m2)**

**A.T. 11 22.20.02 Με προσοχή, για την εξαγωγή ακεραίων πλακών σε ποσοστό > 50%**

Εσωτερικό

Νάρθηκας/πρόναος:  $E = (4,76 + 4,60) * 20,28 / 2 = 94,91 \text{ M2}$

Βόρειο παρεκκλήσι  $E = (2,30 + 2,24) * 7,70 / 2 = 17,48 \text{ M2}$

Νότιο παρεκκλήσι  $E = (3,08 + 3,22) * 7,36 / 2 = 23,18 \text{ M2}$

$E = 135,57 \text{ M2}$

Εξωτερικό

$E = 145,14 \text{ M2}$

**Συνολικά**

$$E = 135,57 + 145,14 + 1,29 = 282 \text{ M2}$$

**Άρθρο 22.22 Καθαίρεση επικεραμώσεων  
(m<sup>2</sup>)**

**A.T. 12. Άρθρο 22.22.02 Με προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων κεράμων σε ποσοστό > 50%**

Θεωρούμε ότι θα ανακεραμωθεί μέτριο ποσοστό του βορείου τμήματος της στέγης και μικρό ποσοστό του νοτίου μισού:

$$E = 640 \text{ M2.}$$

Κατά προσέγγιση, καθώς δεν γνωρίζουμε το ποσοστό που θα καθαιρεθεί τελικά:

$$E = 320 * 0,15 + 320 * 0,05 = 64 \text{ M2}$$

**A.. 13. Άρθρο 22.23 Καθαίρεση επιχρισμάτων**

**(m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφανείας.**

Οι συνολικές επιχρισμένες επιφάνειες είναι

A. Εξωτερικό/ βόρειος τοίχος και σποραδικές (πλινθοδομή, σκυρόδεμα νοτίου τοίχου κ.λπ.)

$$E = 196,39 + 22,06 + 13,40 * 2 + 44,21 = 295 \text{ M2}$$

B. Εσωτερικό

$$E = (181,05 + 41,13) + (182,85 + 41,13) + (120,57 + 43,20) + 134,95 + (28,09 + 47,13 + 81,93) + (83,83 + 137,56 + 47,01) = 1170,43 \text{ M2}$$

$$\Sigma \text{νολο } E = 295 + 1170,43 + 3,46 = 1470 \text{ M2.}$$

Από αυτά καθαιρούνται τα

$$E = 1 * 295 + 1170,43 * 0,45 + 3,30 = 825 \text{ M2}$$

**A.T. 14. A.Σ. Σχετ. 22.23 Καθαίρεση αρμολογημάτων ιστορικών κατασκευών**

**(m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφανείας.**

Οι εξωτερικές επιφάνειες

$$E = 809,45 + 16,94 = 826,39 \text{ M2}$$

Επιπλέον

$$(\beta) \text{ κωδωνοστάσιο } E = 272,96 \text{ M2}$$

$$(\gamma) \text{ περιβάλλων χώρος } E = 382,82 \text{ M2}$$

$$\Sigma \text{νολο } E = 1682,17 + 17,83 = 1500 \text{ M2}$$

**A.T. 15 Άρθρο 22.45 Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών κουφωμάτων**

**(m<sup>2</sup>) ακροτάτου περιγράμματος τετραξύλου ή πλαισίο**

Όλα τα εξωτερικά κουφώματα αποξηλώνονται. Από τις προμετρήσεις ποσοτήτων"

Θύρες :  $E = 10,53 + 5,52 + 8,11 = 24,16 \text{ M2.}$

Παράθυρα:  $E = (15,46 + 3,75 + 9,69 + 3,75) + 31,77 + 11,28 = 98,60 \text{ M2.}$

$$\Sigma \text{νολο } E = 98,60 + 24,16 = 122,76 \text{ M2}$$

**A.T. 16. Άρθρο 22.50 Αποξήλωση ξυλίνων δαπέδων ή επενδύσεων**

**(m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφανείας**

Μαζί με τις κλίμακες

E= Πρώτο υπερώον

$$E = 3,18 * 8,06 + 2,45 * 8,10 + (5,06 + 5,18) * 20,78 / 2 - 0,34 * 0,30 = 151,77 \text{ M2}$$

Δεύτερο υπερώον

$$E = (3,28 + 3,38) * 7,72 / 2 + 3,20 * 7,72 + 5,45 * 14,15 = 127,53 \text{ M2}$$

Σύνολο

$$E = 151,77 + 127,53 = 279,30 \text{ M2}$$

**A.T. 17. Άρθρο 22.51 Καθαίρεση φέροντος οργανισμού ξύλινης στέγης  
(m3) πραγματικού όγκου**

Θα είναι ένα πολύ μικρό ποσοστό του συνολικού όγκου του φέροντος οργανισμού της στέγης,  
μαζί με το σανίδωμα

$$A = 90 * (0,0375 + 0,025) + 0,175 = 5,80 \text{ M3}$$

**A.T. 18. Άρθρο 22.53 Καθαίρεση ψευδοροφών κάθε τύπου**

Οι ψευδοροφές του 2ου ορόφου του υπερώου, πλάγια κλίτη

$$E = (3,28 + 3,38) * 7,72 / 2 + 3,20 * 7,72 + 3,59 = 54,00 \text{ M2}$$

**A.T. 19. Άρθρο 22.61 Καθαίρεση επένδυσης τοίχων από μοριοσανίδες ή ινοσανίδες ή  
γυψοσανίδες  
(m2) πλήρως αποπερατωθείσας εργασίας.**

Επενδύσεις όσες θα αποκατασταθούν:

Στηθαία :  $E = 37,93 \text{ M2}$

Συνολικά στηθαία  $E = 83,83 \text{ M2}$

Τοξοστοιχίες:  $E = 137,56 \text{ M2}$

Για ποσοστό 60%

$$E = (83,83 + 137,56) * 0,60 + 2,13 = 135,00 \text{ M2}$$

**A.T. 20. Άρθρο 22.65.01**

**Για ξύλινα κιγκλιδώματα**

**(m3) ξυλείας**

Σποραδικά

$$A = 2,0 \text{ M3}$$

**A.T. 21 Άρθρο 22.65.02**

**Για μεταλλικά κιγκλιδώματα**

**(kg) αποξηλωθέντων στοιχείων βάσει ζυγολογίου.**

Κατά προσέγγιση

$$A = 70 \text{ m2} * 30 \text{ kg/m2} = 2100 \text{ kg}$$

**A.T. 22. Άρθρο 22.72 Αποξήλωση ξυλίνου φέροντος οργανισμού πατωμάτων**

**(m3) αποξηλωνόμενης κατασκευής**

Θεωρούμε ότι το ποσοστό είναι χαμηλό

$$A = (72,40 * 0,25 + 21,43) * (0,14 * 0,09) / 0,42 + (4,71 + 3,77) * 0,14 * 0,09 * 2 * 1,25 + 0,14 = 1,50 \text{ M3}$$

**A.T. 23. Α.Σ. Σχετ. Άρθρο 22.72 Αποξήλωση ξυλίνου φέροντος οργανισμού τοιχοποιιών  
(m3) αποξηλωνόμενης κατασκευής**

Θεωρούμε ότι το ποσοστό είναι χαμηλό

$$A = 0,70 \text{ M3}$$

**A.T. 24. Α.Σ. Σποραδικές καθαιρέσεις και καθαρισμοί .**

Τιμή κατ' αποκοπήν:

N=1

## 32. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

32.02 Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος χωρίς χρήση αντλίας (m3).

**A.T. 25. Άρθρο 32.02.05 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25**

- (α) Υπόβαση δαπέδων/ το επιπλέον των 0,03 μ.
- (β) Βάση λιθοδομών υπαίθριου χώρου και λοιπές, σποραδικές ποσότητες, επιπλέον των 0,03 μ.
- (γ) Σποραδικές ενισχύσεις υπόβασης τοιχοποιίας περίφραξης

$$A = 135,57 * 0,09 + (145,14 + 1042,47 + 69,19) * 0,11 + 9,55 = 160 \text{ M}^3$$

## 38. ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ –ΟΠΛΙΣΜΟΙ

**A.T. 26. Άρθρο 38.03 Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών**

(m2) ανεπτυγμένης επιφανείας.

Πρόκειται για τα σημεία στα οποία το σκυρόδεμα δεν τελειώνει επάνω σε τοίχο, όπως και πιθανοί χαλινοί στο ανατολικό άκρο του τοιχίου περίφραξης

$$E = 6 * 1,80 * 0,25 + 10 * 0,60 * 1,25 + 1,8 = 12 \text{ M}^2$$

**Άρθρο 38.20 Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος  
(kg)**

**A.T. 27. Άρθρο 38.20.03 Δομικά πλέγματα B500C (S500s)**

Σε όλα τα δάπεδα που θα στρωθούν , εντός και εκτός του ναου

$$E = 135,57 + 145,14 + 1042,47 + 69,19 + 45 + 12,63 = 1450 \text{ M}^2$$

$$W = 1450 * 1,92 * 1,075 + 7,2 = 3.000 \text{ kg}$$

## 43. ΛΙΘΟΔΟΜΕΣ

**Άρθρο Συντάξαντος . Σχετ. 43.01 Λιθοδομές ανωδομών**

**A.T. 28 : Άρθρο Συντάξαντος Σχετ. 43.01.02 Λιθοδομές ανωδομών με ειδικό θηραϊκό κονίαμα**

M3

Από το σχετικό άρθρο καθαιρέσεων

$$A = 8,00 * 1,35 + 0,2 = 11,00 \text{ M}^3$$

## 46. ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΟΔΟΜΕΣ

**Άρθρο . 46.02 Οπτοπλινθοδόμες με πλήρεις τυποποιημένες οπτοπλίνθους 6x9x19 cm  
(m2) πραγματικής επιφάνειας.**

**A.T. 29 Άρθρο 46.02.04 Πάχους 1 1/2 πλίνθων (υπερμπατικοί τοίχοι)**

Πρόκειται για τις πλινθοδόμες των πεσσίσκων του περιβάλλοντα χώρου

Σύνολο A= 4,74 M3

$$\begin{aligned} \text{Επιφάνειες } E &= 2 * 1,70 * (0,35 + 0,40) + 2 * 1,63 * (0,42 + 0,35) + 4 * 2,41 * (0,47 + 0,35) + \\ &+ 2 * 1,70 * (0,35 + 0,46) + 2 * (1,73 + 1,77) * (0,35 + 0,47) + 2 * 2,95 * (0,36 + 0,46) + 4 * (2,95 + 2,23 + \\ &+ 2,74) * (0,36 + 0,46) = 52,21 \text{ M}^2 \end{aligned}$$

Επιπλέον, σποραδικές επιφάνειες από το εσωτερικό του κτιρίου και μάλιστα το υπερυψωμένο κεντρικό κλίτος.

Παίρνω συνολικά

$$E = 52,21 + 3,79 = 56,00 \text{ M}^2$$

## 52. ΞΥΛΙΝΑ ΠΑΤΩΜΑΤΑ - ΤΟΙΧΟΙ – ΟΡΟΦΕΣ

## **52.02 Σκελετοί πατωμάτων από δομική ξυλεία**

(m3) πραγματικού τοποθετημένου όγκου ξυλείας

### **A.T. 30. Α.Σ. Σχετ. Άρθρο 52.02.01 Από ξυλεία πελεκητή δρυός**

Αντικατάσταση των αφαιρεθέντων και ενίσχυση σε μικρό ποσοστό με παράλληλα τιθέμενες δοκούς.

Δίχως την αφαίρεση των υφιστάμενων. Από το αντίστοιχο άρθρο καθαίρεσης

$$A = 1,50^* (1,00 + 0,60) M3 = 2,40 M3$$

## **52.10 Σκελετοί ξυλοπήκτων τοίχων**

(m3) πραγματικού τοποθετημένου όγκου ξυλείας

### **A.T. 31. Α.Σ. Σχετ. Άρθρο 52.10.01 Από ξυλεία δρυός, πελεκητή**

Αντικατάσταση των αφαιρεθέντων και ενίσχυση σε μικρό ποσοστό με παράλληλα τιθέμενες δοκούς, όπως και τοποθέτηση επιπλέον ορίζοντιων και χιαστί δοκών για λόγους ασφαλείας

Δίχως την αφαίρεση των υφιστάμενων. Από το αντίστοιχο άρθρο καθαίρεσης

$$A = 0,70^* (1,00 + 0,40 + 0,30) + 0,01 M3 = 1,20 M3.$$

## **A.T. 32. Α.Σ. Σχετ. Άρθρο 52.13 Πρέκια και ενισχυτικές ζώνες (σενάζ) από πελεκητή ξυλεία**

(m3) πρεκιού ή ενισχυτικής ζώνης ξυλεία, δρυός, πελεκητή

Σποραδικές ποσότητες

$$A = 0,90 M3$$

## **Άρθρο 52.32 Επενδύσεις σκελετών ξυλοπήκτων τοίχων με μισόταυλες και αρμοκάλυπτρα**

(m2) πραγματικής επενδυμένης επιφάνειας.

### **A.T. 33. Α.Σ. Σχετ. Άρθρο 52.32.02 Με μισόταβλες ξυλείας δρυός, πελεκητή ελαχίστου πάχους 23 mm**

Επενδύσεις όσες θα αποκατασταθούν:

$$\Sigma_{\text{ηθαία}} : E = 37,93 M2$$

$$\Sigma_{\text{υολικά στηθαία}} E = 83,83 M2$$

$$\Sigma_{\text{τοξοστοιχίες}} : E = 137,56 M2$$

Για ποσοστό 60%

$$E = (83,83 + 137,56)^*0,60 + 2,13 = 135,00 M2$$

## **52.76 Ζευκτά στέγης από απλά στοιχεία δομικής ξυλείας**

( m3) τοποθετημένης ξυλείας

### **A.T. 34. Α.Σ. Σχετ. Άρθρο 52.76.02 Ζευκτά από ξυλεία δρυός πελεκητή**

Από τις καθαιρέσεις

$$A = 64^* ( 0,040 + 0,025 ) + 0,04 = 4,20 M3$$

## **52.80 Σανίδωμα στέγης**

(m2) πραγματικής επιφανείας.

### **A.T. 35. Α.Σ. Σχετ. Άρθρο 52.80.03 Σανίδωμα στέγης από ξυλεία δρυός με μισόταβλες πάχους 2,5 cm**

$$E = 64 + 6 = 70,00 M2$$

## **Άρθρο 52.88 Κατεργασία επιφανειών σκελετού στέγης**

(m2) οριζοντίας προβολής στέγης.

**A.T. 36. Άρθρο 52.88.02 Πλήρης κατεργασία (ροκάνισμα, πλάνισμα, μόρφωση γωνιών με εργαλείο)**

$$E=70*2,5 + 2,5 = 170 \text{ M2}$$

**A.T. 37. A.S. Σχετ. Άρθρο 52.94 Κάλυψη οροφής με μισόταβλες από ξυλεία δρυός (m2) καλυμμένης επιφανείας οροφής**

Οι ψευδοροφές του 2ου ορόφου του υπερώου, πλάγια κλίτη

$$E= (3,28 + 3,38)*7,72/2 + 3,20*7,72 + 3,59 = 54,00 \text{ M2}$$

Επιπλέον, για λόγους ασφαλείας προστίθενται και οι οροφές των πλάγιων κλιτών του 1ου ορόφου, για την περίπτωση που θα απαιτηθεί κάτι τέτοιο:

$$E= 3,18*8,06 + 2,45*8,10 + 56 = 46 \text{ M2}$$

$$\text{Σύνολο } E= 54 + 46 = 100,00 \text{ M2}$$

### **ΞΥΛΙΝΑ ΔΑΠΕΔΑ 53**

**Άρθρο 53.30 Δάπεδο με παρατιθέμενες σανίδες πλάτους 12-28 cm με τον σκελετό από καδρόνια από ξυλεία δρυός**

**(m2) πραγματικής επιφάνειας.**

**A.T. 38. A.S. Σχετ. Άρθρο. 53.30.01 Από σανίδες ξυλείας δρυός πελεκητής, πλάτους 12-23 εκατ., και πάχους τουλάχιστον 2,60 εκατ.**

Μαζί με τις κλίμακες

E= Πρώτο υπερώον

$$E= 3,18*8,06 + 2,45*8,10 + (5,06 + 5,18)*20,78/2 -0,34*0,30 = 151,77 \text{ M2}$$

Δεύτερο υπερώον

$$E= (3,28 + 3,38)*7,72/2 + 3,20*7,72 + 5,45*14,15 = 127,53 \text{ M2}$$

Σύνολο

$$E= 151,77 + 127,53 = 279,30 \text{ M2}$$

Αφαιρούμε το εμβαδόν των κλιμάκων σε κάτοψη

$$E= E1ου ορόφου + E 2^ου ορόφου = (1,70*1,32 + 1,25*1,36 + 1,12*2,00 + 1,62 *1,25) + (2,80*1,70 + 2,23*1,70 + 2,75*1,64)= 8,21 + 13,06 = 21,27 \text{ M2}$$

$$\text{Ετελ}= 258,03 + 1,97 = 260 \text{ M2}$$

**A.T. 39. A.S. Σχετ.Άρθρο 53.50 Σοβατεπιά πλάτους 5 έως 8 cm, πάχους τουλάχιστον 12 mm (μμ)**

Πρόκειται για τις αρχές των τοιχοποιίων των δύο ορόφων

$$L= 180 \text{ MM}$$

### **54. ΠΟΡΤΕΣ - ΠΑΡΑΘΥΡΑ - ΥΑΛΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΞΥΛΕΙΑ**

**A.S.Σχετ Άρθρο 54.20 Υαλοστάσια ξύλινα συνήθη από ξυλεία δρυός πελεκητής (m2).**

**A.T. 40. A.S. Σχετ. Άρθρο 54.20.01 Υαλοστάσια περιστρεφόμενα περί οριζόντιο ή κατακόρυφο άξονα, μονόφυλλα ή πολύφυλλα, με κάσσα 9x9 cm**

$$\text{Παράθυρα: } E= (15,46 + 3,75 + 9,69 + 3,75) + 31,77 + 11,28 = 98,60 \text{ M2.}$$

**A.T. 41. A.S. Σχετ. Άρθρο 54.28 Παράθυρα και εξωστόθυρες ελληνικού "χωρικού" τύπου (m2).**

Η θύρα του ορόφου προς το κωδωνοστάσιο  
 $E = 1,8 * 0,96 = 1,73 \text{ M}^2$

**A.Σ. Σχετ. Άρθρο 54.40 Θύρες ξύλινες ταμπλαδωτές (m<sup>2</sup>).**

**A.T. 42. A.Σ. Σχετ. Άρθρο 54.40.02 Με κάσσα μπατική, πλάτους έως 23 cm**

Όλες οι εξωτερικές θύρες  
 $E = 10,53 + 5,52 + 8,11 - 1,8 * 0,96 = 22,43 \text{ M}^2.$

**A.Σ. Σχετ. 54.38 Υαλόθυρα δρομική ξύλινη από ξυλεία δρυός (m<sup>2</sup>)**

**A.T. 43. A.Σ. Σχετ. Άρθρο 54.38.02 Με κάσσα μπατική, πλάτους έως 23 cm**

Η εξωτερική βόρεια θύρα του ιερού  
 $E = 1,10 * 2,40 = 2,64 \text{ M}^2$

**Άρθρο 54.80 Πέργκολες και περεμφερή από ξυλεία δρυός (m<sup>3</sup>) τοποθετημένης ξυλείας.**

**A.T. 44. A.Σ. Σχετ. Άρθρο 54.80.02 Πέργκολες και παρεμφερείς κατασκευές από ξυλεία δρυός**

Πέργκολα επάνω από τον υπερυψωμένο χώρο στο ανατολικό άκρο της αυλής  
Όγκος ξυλείας  $A = (4,90 + 5,10 + 5,10 + 4,80) * (0,13 * 0,11 + 0,11 * 0,09 * 2) + 4 * 0,142 * 2,70 + (4,90 / 0,70) * 5,10 * (0,09 * 0,11) + 0,06 = 1,25 \text{ M}^3$

**A.T. 45 A.Σ. Κατασκευή – τοποθέτηση καφασωτών και επίπλων**

**Τεμάχια (τιμή κατ' αποκοπή)**

N=1

**A.T. 46: Άρθρο Συντάξαντος: Κατασκευή στασιδιών ισογείου**

**Τεμάχια**

N= 118

**A.T. 47 : Άρθρο Συντάξαντος. Συντήρηση ξύλινων στασιδιών**

**Τεμάχια**

N= (13 +11) + (19 + 13 + 13 + 19) + (5 + 5 +4) = 102

**A.T. 48 : Άρθρο συντάξαντος Ξύλινα καθιστικά υπαίθρου**

**Τεμάχια**

N= 7

## 55. ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΑ – ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΑ

**Άρθρο 55.01 Βαθμίδες και πλατύσκαλα από ξυλεία δρυός (m)**

**A.T. 49. A.Σ. Σχετ. Άρθρο 55.01.01 Από ξυλεία δρυός αρίστης ποιότητας**

Υπερώο 1<sup>ου</sup> ορόφου  $L = (1,00 * 1,32 + 1,12 * 2,00) * (0,27 + 0,18 / 0,27) + 0,07 = 6,00 \text{ MM}$

Υπερώο 2<sup>ου</sup> ορόφου  $L = (2,80 * 1,70 + 2,23 * 1,70 + 2,75 * 1,64) * (0,27 + 0,18 / 0,27) + 0,03 = 21,80 \text{ MM}$

Σύνολο  $L = 27,80 \text{ MM}$

**55.10 Κιγκλιδώματα κλιμάκων και πλατυσκάλων ευθύγραμμα από ξυλεία δρυός**

(m) αναπτύγματος χειρολισθήρα.

**A.T. 50 Α.Σ. Σχετ. Άρθρο 55.10.01 Από ξυλεία δρυός αρίστης ποιότητας**

$$L = (1,00 + 1,12 + 2,80 + 2,23 + 2,75 - 1,15 + 1,5)*(0,33/0,27) + 1,15 + 0,33 = \\ = 14,00 \text{ MM}$$

**61. ΣΙΔΗΡΟΥΡΓΙΚΑ ΔΙΑΦΟΡΑ**

**A.T.51 . Άρθρο 61.19 Επένδυση τοίχων ή οροφών με δικτυωτό χαλυβδόφυλλο**

**(m2)**

Στις περιοχές ρωγμών και εσωτερικά και εξωτερικά στις πλινθοδομές του υπερυψωμένου κεντρικού υπερώου και σποραδικά

$$E = 2*44,21 + 6,58 = 95,00 \text{ M2}$$

**A.T.52. Άρθρο 61.22 Κατασκευή σιδηρών εσχαρών - λασπωτήρων πεζοδρομίων  
(kg)**

Κατά προσέγγιση, εντός και εκτός του αύλειου χώρου του ναού

$$A = 4*0,60*1,40*120 + 6,8 = 410 \text{ kg.}$$

**A.T.53. Άρθρο Συντάξαντος : Προμήθεια - τοποθέτηση υδρορροών παραδοσιακού τύπου.**

**(MM)**

$$L = (15,20 + 15,50 + 14,90) + (2*12,40 + (12,60 + 13,20 + 2*5,10) + (14,60 + 15,10 + 14,90) + 6*(6,20 + 6,0 + 3,0 ) + 4*8 + 3*0,6 + 4 = 280 \text{ MM}$$

**64. ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΑ ΣΙΔΗΡΑ - ΠΕΡΙΦΡΑΓΜΑΤΑ**

**Άρθρο 64.06 Σφυρήλατα κιγκλιδώματα**

**(kg)**

**A.T.54. 64.06.02 Πολυσυνθέτου σχεδίου**

Το σύνολο των κιγκλιδωμάτων είναι:

$$\text{Παράθυρα } E = 98,60 \text{ M2} \Rightarrow W = 24*98,60 = 2.366,4 \text{ kg}$$

Περίφραξη

$$W = 5.890 \text{ kg}$$

Από αυτά θεωρούμε ότι το 25 % θα γίνει εκ νέου

$$W = 0,25 * (2366,4 + 5890) + 15,9 = 2.080 \text{ kg}$$

**A.T. 55. Α.Σ. Σχετ. 64.06 Συντήρηση σφυρήλατων κιγκλιδωμάτων περίφραξης και παραθύρων,**

$$W = 0,75 * (2366,4 + 5890) + 7,7 = 6.200 \text{ kg}$$

**71. ΑΡΜΟΛΟΓΗΜΑΤΑ – ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ**

**A.T.56. Α.Σ. Σχετ. Άρθρο 71.02 Αρμολογήματα όψεων τοιχοδομών με ρωμαϊκό κονίαμα (κουρασάνι)**

**(m2)**

Πρόκειται τόσο για τα βαθιά αρμολογήματα της βόρειας πλευράς όσο και για τα επιφανειακά των τριών άλλων πλευρών και του κωδωνοστασίου, αλλά και εκείνα, τόσο εσωτερικά όσο και εξωτερικά του περιβόλου.

**(m2) πραγματικής επιφανείας.**

Οι εξωτερικές επιφάνειες

$$E = 809,45 + 16,94 = 826,39 \text{ M2}$$

Επιπλέον

$$(\beta) \text{ κωδωνοστάσιο } E = 272,96 \text{ M2}$$

$$(\gamma) \text{ περιβάλλον χώρος } E = 382,82 \text{ M2}$$

$$\Sigma \text{νολο } E = 1682,17 + 17,83 = 1500 \text{ M2}$$

**A.T.57. Άρθρο 71.21 Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα (m<sup>2</sup>)**

Εσωτερικά επιχρίσματα ναού και κωδωνοστασίου

$$E = (181,05 + 41,13) + (182,85 + 41,13) + (120,57 + 43,20) + 134,95 + (28,09 + 47,13 + 81,93) + (83,83 + 137,56 + 47,01)*0,45 + 120 + 13,30 = 660,00 \text{ M2}$$

**A.T.58. A.Σ. Σχετ. Άρθρο 71.21 Επιχρίσματα τριπτά τριβιδιστά με ειδικό κονίαμα αποτελούμενο από σβησμένη άσβεστο, θηραϊκή γη μαρμαρόσκονη (m<sup>2</sup>)**

Πρόκειται για τον βόρειο τοίχο, εξωτερικά

$$E = 196,39 + 22,06 + 13,40*2 + 44,21 = 295 \text{ M2}$$

**A.T.59. Άρθρο 71.52 Επιχρίσματα τριπτά τριβιδιστά επί μεταλλικού πλέγματος με τσιμεντοασβεστοκονίαμα (m<sup>2</sup>)**

Στις περιοχές ρωγμών και εσωτερικά και εξωτερικά στις πλινθοδομές του υπερυψωμένου κεντρικού υπερώου και σποραδικά

$$E = 2*44,21 + 6,58 = 95,00 \text{ M2}$$

**A.T. 60 : Άρθρο Συντάξαντος. Θεραπεία ρωγμών τοιχοποιίας.**

**MM**

Κατά προσέγγιση

$$L = 4,5 + 5,5 = 10,00 \text{ MM}$$

## 71. ΕΠΙΣΤΕΓΑΣΕΙΣ

**A.T.61. Άρθρο 72.16 Επικεράμωση με κεράμους ρωμαϊκού τύπου**

**(m<sup>2</sup>) ανεπτυγμένης επιφανείας**

$$E = 90,00 \text{ M2}$$

## 72. ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ – ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ

**A.T.62. Σχετ : 73.12 Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ορθογωνισμένες και εν μέρει ακανόνιστες με ειδικό κονίαμα**

**(m<sup>2</sup>):**

Από τα άρθρα καθαίρεσης για τον περιβάλλοντα χώρο

$$E = 145,15 + 1042,47 + 39,19 + 30,00 + 3,19 = 1260,00 \text{ M2}$$

**A.T. 63 A.Σ. 73.33 Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια ανυάλωτα, κερωμένα**  
 $E = 135,57 + 4,43 = 140,00 \text{ M2}$

**A.T. 64. Άρθρο 73.35 Περιθώρια (σοβατεππιά) από κεραμικά πλακίδια (μμ)**

Στο ισόγειο. Κατά προσέγγιση

$$L = 140 \text{ MM}$$

## 76. ΥΑΛΟΥΡΓΙΚΑ

Άρθρο 76.27 Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες

(m<sup>2</sup>)

Α.Τ. 65. Άρθρο 76.27.02 Διπλοί υαλοπίνακες συνολικού πάχους 22 mm, (κρύσταλλο 5 mm, κενό 12 mm, κρύσταλλο 5 mm)

Από τα αντίστοιχα άρθρα για παράθυρα και υαλόθυρες

$$E = 98,60 + 2,64 = 101,24 \text{ M}^2$$

## 77. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ

Άρθρο 77.26 Επάλειψη ξυλίνων επιφανειών με λινέλαιο

(m<sup>2</sup>)

Α.Τ. 66 . Άρθρο 77.26.02 Διπλή επάλειψη λινελαίου

Όλες οι ξύλινες επιφάνειες:

- (α) Στέγη/σανίδωμα/ ζευκτά;  $E = 90 * 2,85 = 256,5 \text{ M}^2$ .
- (β) Στηθαίο υπερώου  $E = 113,5 * 1,25 = 141,88 \text{ M}^2$ .
- (γ) Δάπεδο με σκελετό  $E = 260 * 2,75 = 715 \text{ M}^2$ .
- (ε) Οροφές  $E = 100 * 2,65 = 265 \text{ M}^2$ .
- (στ) Πρέκια –σοβατεπτία κ.λπ γραμμικά στοιχεία :  $E = 145 * 2 * (0,07 + 0,10) + 180 * 0,07 = 61,9 \text{ M}^2$ .
- (ζ) Κλίμακες  $E = 27,80 * 1,40 * 1,35 = 52,54 \text{ M}^2$
- (η) Θύρες και παράθυρα  $E = 98,60 * 0,40 + 25 * 2,3 = 98,19 \text{ M}^2$
- θ) Πέργκολες κ.λπ.  $E = 35 \text{ M}^2$

Λοιπά  $E = 13,99 \text{ M}^2$

Σύνολο  $E = 1640 \text{ M}^2$ .

Α.Τ. 67 . Άρθρο 77.54 Ελαιοχρωματισμοί κοινοί ξυλίνων επιφανειών

(m<sup>2</sup>)

Κατά προσέγγιση

$$E = 4 * 8 * 1,0 + (118 + 102) * 2,40 = 560 \text{ M}^2$$

Α.Τ. 68. Άρθρο 77.69 Βερνίκωμα ξυλίνων δαπέδων χωρίς απόξεση

(m<sup>2</sup>)

Οι δύο άνω όροφοι

$$E = 260 + 55 + 180 * 0,07 + 2,4 = 330 \text{ M}^2$$

Άρθρο 77.80 Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με πλαστικά χρώματα

(m<sup>2</sup>)

Α.Τ. 69 Άρθρο 77.80.01 Εσωτερικών επιφανειών

Από τα αντίστοιχα άρθρα επιχρισμάτων

$$E = 660 + 50 = 710 \text{ M}^2$$

Α.Τ.70. . Άρθρο 77.80.02 Εξωτερικών επιφανειών

(m<sup>2</sup>)

Η βόρεια πλευρά, τα σκυροδέματα και οι δύο πλινθοδομές εξωτερικά

$$E = 295 + 45 = 340 \text{ M}^2$$

**A.T. 71. Άρθρο 77.96 Μυκητοκτόνες επαλείψεις ξυλίνων επιφανειών (m2)**

Από το άρθρο 66 (λινέλαιο):  
Σύνολο Ε= 1640 M2.

## **79. ΜΟΝΩΣΕΙΣ ΥΓΡΑΣΙΑΣ-ΗΧΟΥ-ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ**

**A.T. 72 . Άρθρο 79.09 Επίστρωση απλή με ασφαλτόπανο (m2) καλυπτομένης επιφανείας**

Ε= 90,00 M2

**A.T. 73 . Άρθρο 79.45 Θερμική απομόνωση οροφών και δαπέδων με φύλλα διογκωμένης πολυυστερίνης (m2) πραγματικής επιφανείας.**

Για τις επιφάνειες κάτω από τη στέγη του ναού  
Ε= 640 M2

## **ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ**

**A.T. 74 Αποκατάσταση μηχανισμού και ρολογιών κωδωνοστασίου Τεμάχια (κατ' αποκοπήν)**

N=1

**A.T. 75 Αποκατάσταση κιόνων κ.λπ. αντικειμένων από γύψο Τεμάχια (κατ' αποκοπήν)**

N=1

**A.T. 76 Μεταλλικές πινακίδες κατεύθυνσης**

Τεμάχια

N=5

**A.T. 77 Ενημερωτική πινακίδα διαστάσεων 1,20\*1,80**

Τεμάχια

N=1

**A.T. 78 Φυτεύσεις και λοιπές εργασίες πρασίνου**

Τεμάχια (κατ' αποκοπήν)

N=1

## **ΕΡΓΑΣΙΕΣ Η/Μ**

**A.T. 79 (Α.Σ.) : Αποκατάσταση δικτύων παροχών ύδρευσης - αποχέτευσης:**

Τεμάχια (κατ' αποκοπήν)

N=1

**A.T. 80 Α.Σ. Φωτιστικά σώματα εξωτερικού χώρου**

Τεμάχια

N=8

**A.T. 81. Α.Σ. Προβολείς εξωτερικοί όψεων κτιρίου**

N=4

**ΑΤ. 82. Α.Σ. Αποκατάσταση ηλεκτρολογικών – Φωτιστικά σώματα εσωτερικού .**

Τεμάχια (τιμή κατ' αποκοπή)  
Ν=1

**A.T. 83 . ATHE N8553.0 - Σύστημα θέρμανσης/ψύξης με αντλία θερμότητας αέρος-νερού**

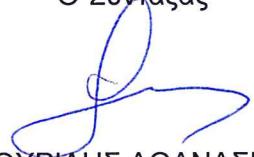
Τεμάχια  
Ν=1

**ΑΤ. 84 Α.Σ. Εγκατάσταση πυροπροστασίας:**

Τεμάχια (Τιμή κατ' αποκοπή)  
Ν=1

Σουφλί, 28/09/2021  
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Ο Προϊστάμενος Δινσης Τ.Υ.



Σουφλί, 28/09/2021  
Ο Συντάξας  
  
ΓΟΥΡΙΔΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ  
Δρ. Πολ. Μηχ. - Αρχ/γος



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΕΒΡΟΥ  
ΔΗΜΟΣ ΣΟΥΦΛΙΟΥ  
ΑΡ.ΜΕΛΕΤΗΣ: 02/2022

ΕΡΓΟ: ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΤΑΒΥΖΑΝΤΙΝΟΥ ΝΑΟΥ  
ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΟΥΦΛΙΟΥ

ΧΡΗΜΑΤ: ΠΕΠ ΑΜΘ 2014-2020

ΠΡΟΪΠ: 820.000 ευρώ με ΦΠΑ 24%

### ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ

1

#### ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

1.1 Αντικείμενο του παρόντος τιμολογίου είναι ο καθορισμός των τιμών μονάδος με τις οποίες θα εκτελεσθεί το έργο, όπως προδιαγράφεται στα λοιπά τεύχη δημοπράτησης που ορίζονται στη διακήρυξη.

1.2 Στις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου, που αναφέρονται σε μονάδες περαιωμένης εργασίας και που ισχύουν ενιαία για όλες τις εργασίες που θα εκτελεσθούν στην περιοχή του υπόψη έργου, ανεξάρτητα από την θέση αυτών περιλαμβάνονται:

1.2.1 Όλες οι απαιτούμενες δαπάνες για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών του έργου που αναφέρεται στην επικεφαλίδα, σύμφωνα με τους όρους του παρόντος, των τευχών και σχεδίων της μελέτης και των υπολοίπων τευχών Δημοπράτησης του έργου.

1.2.2 "Κάθε δαπάνη" γενικά, έστω και αν δεν κατονομάζεται ρητά αλλά είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της μονάδας κάθε εργασίας. Καμία αξίωση ή διαμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί που να έχει σχέση με το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, την ειδικότητα και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού, όπως και την δυνατότητα χρησιμοποίησης ή όχι μηχανικών μέσων.

1.3 Σύμφωνα με τα παραπάνω, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, μνημονεύονται (για απλή διευκρίνιση του όρου "κάθε δαπάνη") οι παρακάτω δαπάνες που περιλαμβάνονται στο περιεχόμενο των τιμών του παρόντος Τιμολογίου.

1.3.1 Οι δαπάνες των κάθε είδους επιβαρύνσεων στα υλικά από φόρους, δασμούς, ειδικούς φόρους κ.λπ. [ πλην Φόρου Προστιθέμενής Αξίας (Φ.Π.Α.) ]

Ρητά καθορίζεται ότι σε κάθε τιμή μονάδας περιλαμβάνονται οι δασμοί και λοιποί φόροι, κρατήσεις, τέλη εισφοράς και δικαιώματα για προμήθειες εξοπλισμού και εφοδίων γενικά του έργου. Κατά συνέπεια και σύμφωνα με τις διατάξεις της Τελωνειακής Νομοθεσίας δεν παρέχεται ουσιαστικά στην Υπηρεσία, που θα εποπτεύσει την εκτέλεση του έργου, ή σε άλλη Υπηρεσία, η δυνατότητα να εγκρίνει χορήγηση οποιασδήποτε βεβαίωσης για την παροχή οποιασδήποτε ατέλειας ή απαλλαγής από τους δασμούς και τους υπόλοιπους φόρους, εισφορές και δικαιώματα στα υλικά και είδη εξοπλισμού του έργου, ούτε

**στους ενδιαφερόμενους δικαίωμα να ζητήσουν χορήγηση τέτοιας ατέλειας ή απαλλαγής έμμεσα ή άμεσα. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών μέσων.**

**1.3.2** Οι δαπάνες προμήθειας και μεταφοράς στους τόπους ενσωμάτωσης ή και αποθήκευσης φύλαξης, επεξεργασίας και προσέγγισης όλων ανεξάρτητα των υλικών, κυρίων και βοηθητικών ενσωματουμένων και μή, που είναι αναγκαία για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών με όλες τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, χαμένους χρόνους μεταφορικών μέσων και τις κάθε είδους μετακινήσεις μέχρι και την πλήρη ενσωμάτωση (ή/και χρήση τους) ή/και μεταφοράς, σύμφωνα με τα παραπάνω, των περισσευμάτων ή/και άχρηστων υλικών στους κατάλληλους χώρους απόρριψης, λαμβανομένων υπόψη των οποιωνδήποτε περιβαλλοντικών περιορισμών που θα ισχύουν σύμφωνα με την ΕΣΥ και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

**1.3.3** Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, ασφαλίσεις (στο Ι.Κ.Α., ασφαλιστικές εταιρίες, άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κ.λπ. κατά περίπτωση, όπως απαιτείται) κ.λ.π. δώρων εορτών, επιδόματος αδείας κ.λπ. κάθε είδους επιστημονικού και διευθύνοντος του έργου προσωπικού, του ειδικευμένου ή όχι προσωπικού των γραφείων, εργοταξίων, μηχανημάτων, συνεργείων κ.λπ. ημεδαπού ή αλλοδαπού εργαζομένου στον τόπο του έργου ή αλλού (εντός και εκτός της Ελλάδος).

**1.3.4** Οι δαπάνες για την κινητοποίηση του Αναδόχου της εξεύρεσης (ενοικίαση ή αγορά), κατασκευή, οργάνωση, διαρρύθμιση κ.λπ. των εργοταξιακών χώρων, τις εγκαταστάσεις σε αυτούς, τις παροχές νερού, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφώνου και λοιπών ευκολιών, τις σχετικές συνδέσεις, την εγκατάσταση γραφείων Αναδόχου, σύμφωνα με τους Όρους Δημοπράτησης.

**1.3.5** Οι δαπάνες λειτουργίας όλων των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών, καθώς και οι δαπάνες απομάκρυνσης των εγκαταστάσεων αυτών μετά την περαίωση του έργου και η αποκατάσταση του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.

**1.3.6** Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, τη μεταφορά των δοκιμών και την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών είτε στο εργαστήριο του αναδόχου είτε σε άλλο εγκεκριμένο ή κρατικό εργαστήριο, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στους όρους δημοπράτησης.

**1.3.7** Οι δαπάνες πλήρους εγκατάστασης και λειτουργίας της μονάδας παραγωγής προκατασκευασμένων στοιχείων στο εργοτάξιο ή αλλού, περιλαμβανομένων των δαπανών εξασφάλισης του αναγκαίου χώρου, κατασκευής κτιριακών και λοιπών έργων, εξοπλισμού, υλικών, μηχανημάτων, εργασίας, βοηθητικών έργων, λειτουργίας των εγκαταστάσεων, μετά των δαπανών φορτοεκφορτώσεων και μεταφορών των προκατασκευασμένων στοιχείων μέχρι τη θέση της τελικής ενσωμάτωσής τους στο έργο, περιλαμβανομένων επίσης των δαπανών απομάκρυνσης των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς και λοιπούς συμβατικούς όρους (ανεξάρτητα αν οι εγκαταστάσεις αυτές έχουν γίνει σε χώρο ιδιοκτησίας του Δημοσίου ή σε ιδιωτικούς χώρους που ήθελε μισθώσει ο Ανάδοχος για τους οποίους έχει τυχόν διθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης και λειτουργίας για την κατασκευή των έργων της παρούσας σύμβασης).

**1.3.8** Οι δαπάνες για κάθε είδους ασφαλίσεις εργαζόμενου προσωπικού, μεταφορών, μεταφορικών μέσων, μηχανημάτων, εγκαταστάσεων κλπ. καθώς και όλες οι άλλες ασφαλίσεις, που αναφέρονται ιδιαίτερα στους όρους δημοπράτησης του έργου.

1.3.9. Οι δαπάνες ασφάλειας του εργοταξίου και πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, ή δαπανών πρόληψης βλαβών σε πράγματα (κινητά ή ακίνητα) τρίτων.

1.3.10 Οι δαπάνες ποιοτικού ελέγχου όπως αυτός προσδιορίζεται στα άλλα τεύχη δημοπράτησης. Επισημαίνεται ότι στις δαπάνες του ποιοτικού ελέγχου, χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή του Αναδόχου, περιλαμβάνονται και τα κάθε είδους «δοκιμαστικά τμήματα» (μετρήσεις, δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία, κ.λπ.)

1.3.11 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας των μηχανημάτων και λοιπού εξοπλισμού, που απαιτούνται για την εκτέλεση του έργου, μέσα στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά, η συναρμολόγηση, η αποθήκευση, η φύλαξη και η ασφάλιση αυτών, η επιβάρυνση λόγω απόσβεσης, η επισκευή, η συντήρηση, η άμεση αποκατάσταση (όπου επιβάλλεται η χρήση τους για την διατήρηση του χρονοδιαγράμματος), οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, η κάθε είδους σταλία τους εφόσον δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του κυρίου του έργου η απομάκρυνση αυτών μαζί με την τυχόν απαιτούμενη διάλυση μετά το τέλος των εργασιών, οι άγονες μετακινήσεις, τα απαιτούμενα καύσιμα, λιπαντικά, ανταλλακτικά κ.λπ.

Τα παραπάνω ισχύουν τόσο για τα μηχανήματα που θα χρησιμοποιούνται για την εκτέλεση των έργων, όσο και για τυχόν άλλα που θα ευρίσκονται επί τόπου των έργων έτοιμα για λειτουργία (έστω και αν δεν χρησιμοποιούνται) για την αντικατάσταση άλλων μηχανημάτων σε περίπτωση βλάβης ή για οποιαδήποτε άλλη αιτία.

1.3.12 Οι δαπάνες παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης, με τις τυχόν προσωρινές αποθήσεις και πλάγιες μεταφορές, κάθε είδους υλικών λατομείων, ορυχείων κλπ. πλην των περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα και αναφέρεται ρητά στα οικεία άρθρα του παρόντος, μαζί με την εργασία πλύσεως ή εμπλουτισμού, που τυχόν θα απαιτηθεί για την πλήρη παραγωγή των υλικών, ώστε να ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές υλικών και κατασκευών, λαμβανομένων υπόψη των οποιωνδήποτε περιβαλλοντικών περιορισμών, που ισχύουν σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

1.3.13. Οι δαπάνες από επιβεβλημένες καθυστερήσεις, μειωμένες αποδόσεις και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού, που είναι πιθανόν να προκύψουν από τυχόν εμπόδια στο χώρο του έργου (όπως αρχαιολογικά ευρήματα, μη παράδοση περιορισμένης έκτασης περιοχών του έργου, που απαλλοτριώθηκαν, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κλπ.), από πιθανές παρεμβάσεις, που θα προβάλλουν οι αρμόδιοι για αυτά τα εμπόδια φορείς (ΥΠ.ΠΟ. Δ.Ε.Η, κλπ.), από την ανάγκη κατασκευής του έργου κατά φάσεις λόγω των παραπάνω εμποδίων, από τις αναγκαίες μετρήσεις (τοπογραφικές, γεωτεχνικές κ.α.), ελέγχους και λοιπές υποχρεώσεις του αναδόχου, όπως αυτές προβλέπονται από το σύνολο των συμβατικών τευχών είτε αυτές αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένες στα Γ.Ε. ή σε άλλα άρθρα του τιμολογίου καθώς και λόγω των δυσχερειών, που θα προκύψουν από την εξασφάλιση της κυκλοφορίας (πεζών, οχημάτων και λοιπών μέσων μετακίνησης του κοινού γενικά) ή ακόμα και από προσωρινές περιοδικές ή και μόνιμες αλλαγές των κυκλοφοριακών ρυθμίσεων στην ευρύτερη περιοχή του έργου από οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, βλάβες σε άλλα έργα κλπ.).

1.3.14 Οι δαπάνες πρόσθετων εργασιών και λήψης συμπληρωματικών μέτρων ασφάλειας για τη μη παρακώλυση της ομαλής κυκλοφορίας πεζών, οχημάτων και λοιπών μέσων διακίνησης του κοινού γενικά στην περιοχή των έργων και στις γειτνιάζοντες και επηρεαζόμενες περιοχές απ' αυτά.

1.3.15 Οι κάθε είδους δαπάνες τοπογραφήσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου και εγκατάστασης των χωροσταθμικών αφετηριών (REPERS) που απαιτούνται για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών, εκτός αν αλλιώς ορίζεται στην Ε.Σ.Υ., οι δαπάνες για τη σύνταξη μελετών εφαρμογής, κατασκευαστικών σχεδίων και μελετών συναρμογής με τις

συνθήκες κατασκευής για την ακριβή εκτέλεση του έργου, οι δαπάνες ανίχνευσης, εντοπισμού καθώς και οι σχετικές μελέτες αντιμετώπισης των εμποδίων που θα συναντηθούν στο χώρο εκτέλεσης του έργου, όπως θεμέλια, υδάτινοι ορίζοντες, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας (Ο.Κ.Ω) σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην Τ.Σ.Υ. και γενικότερα στα τεύχη δημοπράτησης του έργου και για όλα τα έργα, που κατασκευάζονται στα πλαίσια της παρούσας σύμβασης. Οι δαπάνες σύνταξης και παραγωγής Μητρώου Έργου, Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας του Έργου (ΣΑΥ-ΦΑΥ).

1.3.16 Οι δαπάνες λήψης στοιχείων κάθε είδους για τις ανάγκες του έργου, όπως υπαρχόντων τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που θα παρουσιαστούν στο χώρο του έργου, η λήψη επιμετρητικών στοιχείων από κοινού με τον Επιβλέποντα Μηχανικό και η σύνταξη (από τον Ανάδοχο) των επιμετρητικών σχεδίων και των επιμετρήσεων που θα υποβληθούν για αρμόδιο έλεγχο. Επίσης η επαλήθευση των στοιχείων εδάφους με επί τόπου μετρήσεις και η παράδοση των στοιχείων του εδάφους, σε ψηφιακή μορφή, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στα τεύχη δημοπράτησης.

1.3.17 Η δαπάνη σύνταξης των πινάκων αναπτυγμάτων οπλισμού και των καταλόγων οπλισμού οι οποίοι θα πρέπει να υποβάλλονται έγκαιρα για έλεγχο στην Υπηρεσία, η δαπάνη προσαρμογής των στοιχείων της μελέτης στις επί τόπου συνθήκες (προσαρμογή λεπτομερειών) και η δαπάνη σύνταξης κατασκευαστικών σχεδίων με την ένδειξη "όπως κατασκευάσθηκε".

1.3.18 Οι δαπάνες σύνταξης σχεδίων κ.λπ. των εντοπιζομένων με τις διερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω., ή άλλων έργων και εμποδίων, καθώς εφόσον αυτό ρητά προβλέπεται στα συμβατικά τεύχη και οι εργασίες που αφορούν τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας ή άλλους συναρμοδίους φορείς, εκτός αν αναφέρονται διαφορετικά στα άρθρα του Τιμολογίου.

1.3.19 Οι δαπάνες των κάθε είδους αντλήσεων, για την αντιμετώπιση όλων των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών, εκτός αν αναφέρεται διαφορετικά στα άρθρα του Τιμολογίου.

1.3.20 Η τοποθέτηση ενημερωτικών πινακίδων με τα βασικά στοιχεία του έργου, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας, καθώς και η εκτύπωση πληροφοριακού υλικού, για το κοινό, με ενημερωτικά στοιχεία ως προς το έργο σύμφωνα με τα τεύχη δημοπράτησης.

1.3.21 Οι δαπάνες διατήρησης, κατά την περίοδο της κατασκευής, του χώρου του έργου καθαρού και απαλλαγμένου από ξένα προς το έργο αντικείμενα, προϊόντα εκσκαφών κ.λ.π. και η απόδοση, μετά το τέλος των εργασιών, του χώρου καθαρού και ελεύθερου από οποιεσδήποτε κατασκευές και εμπόδια σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.

1.3.22 Οι δαπάνες για χρήση δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας, κατοχυρωμένων μεθόδων, ευρεσιτεχνικών εφευρέσεων κ.λπ. με οποιονδήποτε τρόπο, για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.

1.3.23 Οι δαπάνες για τη δημιουργία, οιωνδήποτε προσβάσεων και προσπελάσεων στα διάφορα τμήματα του έργου, για την κατασκευή των δαπέδων εργασίας και γενικά για κάθε βιοηθητική κατασκευή που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο εργασιών, περιλαμβανομένων των δαπανών τήρησης των περιβαλλοντικών όρων και των δαπανών για την αποξήλωση και απομάκρυνσή τους καθώς και την περιβαλλοντική αποκατάσταση του χώρου (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λ.π.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για διατήρησή τους

1.3.24 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς και αποζημίωσης κάθε είδους βλάβης ή μη συνήθους φθοράς που θα προκληθούν κατά την

κατασκευή του έργου (περιλαμβανομένης της μεταφοράς υλικών) και θα οφείλονται σε αμέλεια, απρονοησία, μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των νομικών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.

**1.3.25** Οι δαπάνες διάθεσης γραφείων και λοιπών ευκολιών στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην Ε.Σ.Υ και στους λοιπούς όρους δημοπράτησης

**1.3.26** Οι δαπάνες εξασφάλισης αναγκαίων χώρων για την εναπόθεση των εργαλείων, μηχανημάτων κ.λπ.

**1.3.27** Οι δαπάνες έκδοσης αδειών για λογαριασμό του κυρίου του έργου, κάθε είδους εργασιών από τις αρμόδιες Δημόσιες Επιχειρήσεις, Πολεοδομία ή και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφέλειας (Δ.Ε.Κ.Ο. ή Ο.Κ.Ω.) εκτός αν περιγράφεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.

**1.3.28** Οι δαπάνες για την εξασφάλιση της συνεχούς λειτουργίας όσων δικτύων των Ο.Κ.Ω. διέρχονται εγκάρσια από το εύρος κατάληψης της οδού ή επηρεάζονται τοπικά από τον τρόπο εκτέλεσης του έργου, καθώς και οι δαπάνες για άρση τυχόν προβλημάτων από την εκτέλεση των εργασιών, την αποκλειστική ευθύνη των οποίων θα φέρει, τόσο αστικά όσο και πτοινικά και μέχρι περαιώσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του έργου.

**1.3.29** Οι δαπάνες μίσθωσης ή προσωρινής εξασφάλισης εδαφικής λωρίδας, κατασκευής, σήμανσης και συντήρησης των κάθε είδους εργοταξιακών οδών που απαιτούνται για την έντεχνη και ασφαλή εκτέλεση του έργου, οι δαπάνες εντοπισμού και εξεύρεσης αναγκαίων χώρων και εξασφάλισης σχετικών αδειών για την εναπόθεση προϊόντων ορυγμάτων, προϊόντων κατεδαφίσεων και πλεοναζόντων υλικών γενικότερα, οι δαπάνες εξασφάλισης των οδών προσπέλασής τους καθώς και οι δαπάνες για την τελική τους διαμόρφωση μετά την περαιώση των εργασιών, σύμφωνα και με τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

**1.3.30** Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπονται στις τεχνικές προδιαγραφές, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλτομιγάτων, μελέτες ευστάθειας ικριωμάτων, μελέτες εξυγίανσης εδάφους κλπ. όπως προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης.

**1.3.31** Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος από την εγκατάσταση του Αναδόχου στο έργο μέχρι και την παραλαβή του έργου, τα οποία προβλέπονται στις σχετικές μελέτες, στους περιβαλλοντικούς όρους, και ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αναφέρονται στα τεύχη δημοπράτησης.

**1.3.32** Γενικά όλες οι υπόλοιπες ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον Ανάδοχο όπως αυτές αναφέρονται στους υπόλοιπους Όρους Δημοπράτησης του έργου.

**1.4** Στις τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου δεν περιλαμβάνονται το Όφελος (Ο.Ε.) και τα Γενικά Έξοδα του αναδόχου (Γ.Ε.), τα οποία αφορούν στα πάσης φύσεως βάρη, κρατήσεις ή υποχρεώσεις του, όπως δαπάνες επιστασίας, σήμανσης εργοταξίων, φόρων, δασμών, ασφαλίστρων, τελών χαρτοσήμου, συμβολαίων, συμφωνητικών, αποδείξεων, τόκων κεφαλαίων κίνησης, εγγυητικών επιστολών και λοιπών εγγυήσεων, διοικητικών εξόδων, λειτουργίας γραφείων κ.λ.π. και γενικά τα επισφαλή έξοδα.

Το ποσό για Γενικά Έξοδα (Γ.Ε.) και Όφελος του αναδόχου (Ο.Ε.), ανέρχεται συνολικά σε πτοσοστό, δέκα οκτώ τοις εκατό (18%) ή είκοσι οκτώ τοις εκατό (28%) σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, του προϋπολογισμού των εργασιών, όπως αυτός προκύπτει βάσει των τιμών του Τιμολογίου Προσφοράς του αναδόχου.

1.5 Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α) των λογαριασμών του αναδόχου επιβαρύνει τον Κύριο του Έργου.

## **2 ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΤΡΟΠΟΥ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ**

### **2.1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

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

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

2.1.3 Η πληρωμή των εργασιών γίνεται βάσει της πραγματικής ποσότητας κάθε εργασίας, επιμετρούμενης ως ανωτέρω με κατάλληλη μονάδα μέτρησης, επί την τιμή μονάδας της εργασίας, όπως αυτή καθορίζεται στο παρόν Περιγραφικό Τιμολόγιο.

2.1.4 Ειδικότερα για κάθε εργασία, ο τρόπος και η μονάδα επιμέτρησης, καθώς και ο τρόπος πληρωμής καθορίζονται στις αντίστοιχες παραγράφους των παρακάτω ΕΙΔΙΚΩΝ ΟΡΩΝ και των επί μέρους εργασιών του παρόντος Τιμολογίου.

2.1.5 Αν το περιεχόμενο ένός επιμέρους άρθρου του παρόντος Τιμολογίου, που αναφέρεται σε μια τιμή μονάδας, ορίζει ότι η εν λόγω τιμή αποτελεί πλήρη αποζημίωση για την ολοκλήρωση των εργασιών του συγκεκριμένου άρθρου, τότε οι ίδιες επιμέρους εργασίες δεν θα επιμετρώνται ούτε θα πληρώνονται στο πλαίσιο κανενός άλλου άρθρου που εμφανίζεται στο Τιμολόγιο.

2.1.6 Στη περίπτωση οποιασδήποτε διαφωνίας με τον (συνοπτικό) πίνακα τιμών, υπερισχύουν οι όροι του παρόντος.

### **2.2 ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

#### **2.2.1 ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ**

##### **Κατάταξη εδαφών ως προς την εκσκαψιμότητα**

- Ως "χαλαρά εδάφη" χαρακτηρίζονται οι φυτικές γαίες, η ιλύς, η τύρφη και λοιπά εδάφη που έχουν προέλθει από επιχωματώσεις με ανομοιογενή υλικά.
- Ως "γαίες και ημίβραχος" χαρακτηρίζονται τα αργιλικά, αργιλοαμμώδη ή αμμοχαλικώδη υλικά, καθώς και μίγματα αυτών, οι μάργες, τα μετρίως τσιμεντωμένα (cemented) αμμοχάλικα, ο μαλακός, κατακερματισμένος ή αποσαθρωμένος βράχος, και γενικά τα εδάφη που μπορούν να εκσκαφθούν αποτελεσματικά με συνήθη εκσκαπτικά μηχανήματα (εκσκαφείς ή προωθητές), χωρίς να είναι απαραίτητη η χρήση εκρηκτικών υλών ή κρουστικού εξοπλισμού.
- Ως "βράχος" χαρακτηρίζεται το συμπαγές πέτρωμα που δεν μπορεί να εκσκαφθεί εάν δεν χαλαρώθει προηγουμένως με εκρηκτικές ύλες, διογκωτικά υλικά ή κρουστικό

εξοπλισμό (λ.χ. αερόσφυρες ή υδραυλικές σφύρες). Στην κατηγορία του "βράχου" περιλαμβάνονται και μεμονωμένοι ογκόλιθοι μεγέθους πάνω από 0,50 m<sup>3</sup>.

- Ως "σκληρά γρανιτικά" και "κροκαλοπαγή" χαρακτηρίζονται οι συμπαγείς σκληροί βραχώδεις σχηματισμοί από πυριγενή πετρώματα και οι ισχυρώς τσιμεντωμένες κροκάλες ή αμμοχάλικα, θλιππικής αντοχής μεγαλύτερης των 150 MPa. Η εκσκαφή των σχηματισμών αυτών είναι δυσχερής (δεν αναμοχλέυονται με το ripper των πρωθητών ισχύος 300 HP, η δε απόδοση των υδραυλικών σφυρών είναι μειωμένη)

## 2.2.2 ΕΙΔΗ ΚΙΓΚΑΛΕΡΙΑΣ

Τα κυριότερα είδη κιγκαλερίας, τα οποία ο Ανάδοχος υποχρεούται (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά) να προμηθευτεί και να τα παραδώσει τοποθετημένα και έτοιμα προς λειτουργία είναι τα ακόλουθα:

- Χειρολαβές
- Πλήρες ζεύγος χειρολαβών για στρεπτά ξύλινα θυρόφυλλα (μέσα-έξω) με τις ανάλογες ειδικές πλάκες στερέωσης (μέσα-έξω) με ενσωματωμένο ειδικό σύστημα κλειδώματος και ένδειξη κατάληψης (πράσινο-κόκκινο), όπου απαιτείται.
- Πλήρες ζεύγος χειρολαβών για στρεπτά ξύλινα θυρόφυλλα (μέσα-έξω) με τις ανάλογες ειδικές πλάκες στερέωσης (μέσα-έξω), με μηχανισμό ρύθμισης χειρολαβών και ενσωματωμένη οπή για κύλινδρο κλειδαριάς ασφαλείας.
- Χειρολαβή (γυρυλόχερο) για στρεπτό παράθυρο με την ανάλογη πλάκα στερέωσης (μέσα), με μηχανισμό ρύθμισης χειρολαβής και αντίκρισμα στο πλαίσιο ή στο άλλο φύλλο (δίφυλλο παράθυρο).
- Κλειδαριές και κύλινδροι
- Κλειδαριές (χωνευτές ή εξωτερικές) και κύλινδροι ασφαλείας
- Κύλινδροι κεντρικού κλειδώματος
- Κλειδαριά ασφαλείας, χαλύβδινη, γαλβανισμένη και χωνευτή για θύρες πυρασφάλειας
- Ράβδοι (μπάρες) πανικού για θύρες πυρασφάλειας στις εξόδους κινδύνου
- Χωνευτός, χαλύβδινος (μπρούτζινος ή γαλβανισμένος) σύρτης με βραχίονα (ντίζα) που ασφαλίζει επάνω - κάτω μέσα σε διπλά αντίστοιχα αντικρίσματα (πλαίσιο - φύλλο και φύλλο - δάπεδο).
- Μηχανισμοί επαναφοράς θυρών
- Μηχανισμός επαναφοράς στην κλειστή θέση με χρονική καθυστέρηση στρεπτής θύρας χωρίς απαιτήσεις πυρασφάλειας, στο άνω μέρος της θύρας.
- Μηχανισμός επαναφοράς όπως παραπάνω αλλά με απαιτήσεις πυρασφάλειας.
- Μηχανισμός επαναφοράς θύρας επιδαπέδιος, με χρονική καθυστέρηση
- Πλάκα στο κάτω μέρος θύρας για προστασία από κτυπήματα ποδιών κτλ.
- Χωνευτές χειρολαβές για συρόμενα κουφώματα μπρούτζινες ή ανοξείδωτες ή χαλύβδινες ή πλαστικές με κλειδαριά ασφαλείας.
- Αναστολείς (stoppers)
- Αναστολείς θύρας - δαπέδου
- Αναστολείς θύρας - τοίχου
- Αναστολείς φύλλων ερμαρίου
- Αναστολείς συγκράτησης εξώφυλλων παραθύρων
- Πλάκες στήριξης, ροζέτες κτλ

- Σύρτες οριζόντιας ή κατακόρυφης λειτουργίας
- Μηχανισμοί σκιασμού (ρολοπετάσματα, σκίαστρα)
- Ειδικός Εξοπλισμός κουφωμάτων κάθε τύπου για ΑΜΕΑ
- Μεταλλικά εξαρτήματα λειτουργίας ανοιγόμενων ή συρόμενων θυρών ασφαλείας, με Master Key
- Ειδικοί μηχανισμοί αυτόματου κλεισίματος κουφωμάτων κάθε τύπου
- Μηχανισμοί αυτόματων θυρών, με ηλεκτρομηχανικό σύστημα, με ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου, με συσκευή μικροκυμάτων

Η προμήθεια των παραπάνω ειδών κιγκαλερίας, θα γίνει απολογιστικά, και σύμφωνα με τις διαδικασίες πού προβλέπονται από τις κείμενες «περί Δημοσίων Εργών» διατάξεις, εκτός εάν αναφέρεται διαφορετικά στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου, η δε τοποθέτηση περιλαμβάνεται στην τιμή του κάθε είδους κουφώματος.

### 2.2.3. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ

Οι εργασίες χρωματισμών επιμετρώνται σε τετραγωνικά μέτρα ( $m^2$ ) επιφανειών ή σε μέτρα μήκους (m) γραμμικών στοιχείων ορισμένων λοιπών διαστάσεων, πλήρως περαιωμένων, ανά είδος χρωματισμού που εμφανίζεται στο Τιμολόγιο. Από τις επιφάνειες αφαιρείται κάθε άνοιγμα, οπή ή κενό και από τα γραμμικά στοιχεία κάθε ασυνέχεια που δεν χρωματίζεται ή χρωματίζεται με άλλο είδος χρωματισμού. Η εφαρμογή συντελεστών θα γίνεται όπως ορίζεται παρακάτω, ενώ η αντιδιαβρωτική προστασία των σιδηρών επιφανειών επιμετράται ανά kg βάρους των σιδηρών κατασκευών, εκτός εάν αναφέρεται διαφορετικά.

Η (οι) ποσότητα (-ες) των εργασιών που εκτελέστηκαν ικανοποιητικά, όπως αυτή (-ες) επιμετρήθηκε (-αν) σύμφωνα με τα ανωτέρω και εγκρίθηκε (-αν) από την Υπηρεσία, θα πληρώνεται (ο-νται) σύμφωνα με την παρούσα παράγραφο για τα διάφορα είδη χρωματισμών. Η (οι) τιμή (-ες) μονάδας θα αποτελεί (-ούν) πλήρη αποζημίωση για τα όσα ορίζονται στην ανωτέρω παράγραφο «Ειδικοί όροι» του παρόντος άρθρου, καθώς και για κάθε άλλη δαπάνη που είναι αναγκαία σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο «Γενικοί Όροι».

Όλες οι τιμές όλων των κατηγοριών χρωματισμών του παρόντος τιμολογίου αναφέρονται σε πραγματική χρωματιζόμενη επιφάνεια και σε ύψος από το δάπεδο εργασίας μέχρι 5,0 m. Οι τιμές για χρωματισμούς που εκτελούνται σε ύψος μεγαλύτερο, δίνονται σε αντίστοιχα άρθρα του παρόντος τιμολογίου, τα οποία ισχύουν γενικά όταν η δαπάνη των ικριωμάτων δεν πληρώνεται με άλλο άρθρο του Τιμολογίου που αφορά προηγούμενες εργασίες (π.χ. επιχρίσματα) ή όταν τα ικριώματα πληρώνονται ιδιαιτέρως.

Οι πρόσθετες τιμές χρωματισμών καταβάλλονται εφ' άπαξ για την ίδια επιφάνεια άσχετα με τις εργασίες προπαρασκευής και ανακαίνισης ή χρωματισμού, που εκτελούνται στην ίδια επιφάνεια και πληρώνονται με τις ιδιαίτερες τιμές τους.

Σε όλες τις τιμές εργασιών χρωματισμών περιλαμβάνονται οι αναμίξεις των χρωμάτων, οι δοκιμαστικές βαφές για έγκριση των χρωμάτων από την Επίβλεψη, τα κινητά ικριώματα τα οποία θα κατασκευάζονται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα με τις ισχύουσες διατάξεις περί ασφαλείας του ασχολούμενου στις οικοδομικές εργασίες εργατοτεχνικού προσωπικού, και η εργασία αφαιρέσεως και επανατοποθετήσεως στοιχείων (π.χ. στοιχείων κουφωμάτων κλπ) στις περιπτώσεις που απαιτείται ή επιβάλλεται η εκτέλεση των χρωματισμών να γίνει χωρίς αυτά να είναι στη θέση τους.

Όταν πρόκεται για κουφώματα και κιγκλιδώματα τα οποία χρωματίζονται εξ' ολοκλήρου, η επιμετρούμενη επιφάνεια των χρωματισμών υπολογίζεται ως το γινόμενο της απλής συμβατικής επιφάνειας κατασκευαζόμενου κουφώματος (βάσει των εξωτερικών διαστάσεων του τετράξυλου ή τρίξυλου) ή της κατεχόμενης από μεταλλική θύρα ή κιγκλίδωμα πλήρους, απλής επιφάνειας, επί συμβατικό συντελεστή ο οποίος ορίζεται παρακάτω:

<u>α/α</u>	<u>Είδος</u>	<u>Συντελεστής</u>
1.	Θύρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές πλήρεις ή με υαλοπίνακες οι οποίοι καλύπτουν λιγότερο από το 50% του ύψους κάσσας θύρας. α) με κάσσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου) β) με κάσσα επί δρομικού τοίχου γ) με κάσσα επί μπατικού τοίχου	2,30 2,70 3,00
2.	Υαλόθυρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές με υαλοπίνακες που καλύπτουν περισσότερο από το 50% του ύψους κάσσας θύρας. α) με κάσσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου) β) με κάσσα επί δρομικού τοίχου γ) με κάσσα επί μπατικού τοίχου	1,90 2,30 2,60
3.	Υαλοστάσια : α) με κάσσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου) β) με κάσσα επί δρομικού τοίχου γ) με κάσσα επί μπατικού δ) παραθύρων ρολλών ε) σιδερένια	1,00 1,40 1,80 1,60 1,00
4.	Παράθυρα με εξώφυλλα οιουδήποτε τύπου (χωρικού, γαλλικού, γερμανικού) πλην ρολλών	3,70
5.	Ρολλά ξύλινα, πλαίσιο και πήχεις βάσει των εξωτερικών διαστάσεων σιδηρού πλαισίου	2,60
6.	Σιδερένιες θύρες : α) με μίαν πλήρη επένδυση με λαμαρίνα β) με επένδυση με λαμαρίνα και στις δύο πλευρές γ) χωρίς επένδυση με λαμαρίνα (ή μόνον με ποδιά) δ) με κινητά υαλοστάσια, κατά τα λοιπά ως γ	2,80 2,00 1,00 1,60
7.	Προπετάσματα σιδηρά : α) ρολλά από χαλυβδολαμαρίνα β) ρολλά από σιδηρόπλεγμα γ) πτυσσόμενα (φυσαρμόνικας)	2,50 1,00 1,60
8.	Κιγκλιδώματα ξύλινα ή σιδηρά : α) απλού ή συνθέτου σχεδίου β) πολυσυνθέτου σχεδίου	1,00 1,50
9.	Θερμαντικά σώματα :	

<b>α/ α</b>	<b>Είδος</b>	<b>Συντελεστής</b>
Πραγματική χρωματιζομένη επιφάνεια βάσει των Πινάκων συντελεστών των εργοστασίων κατασκευής των θερμαντικών σωμάτων		

#### 2.2.4. ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ

1. Τα συνήθη μάρμαρα που απαντώνται στον Ελλαδικό χώρο είναι τα ακόλουθα, κατά πηγή προέλευσης και σκληρότητα

**ΜΑΛΑΚΑ** : συνηθισμένης φθοράς και εύκολης κατεργασίας

1	Πεντέλης	Λευκό
2	Κοκκιναρά	Τεφρόν
3	Κοζάνης	Λευκό
4	Αγ. Μαρίνας	Λευκό συνεφώδες
5	Καπανδριτίου	Κίτρινωπό
6	Μαραθώνα	Γκρί
7	Νάξου	Λευκό
8	Αλιβερίου	Τεφρόχρουν – μελανό
9	Μαραθώνα	Τεφρόχρουν – μελανό
10	Βέροιας	Λευκό
11	Θάσου	Λευκό
12	Πηλίου	Λευκό

**ΣΚΛΗΡΑ**: συνηθισμένης φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

1	Ερέτριας	Ερυθρότεφρο
2	Αμαρύνθου	Ερυθρότεφρο
3	Δομβραϊνης Θηβών	Μπεζ
4	Δομβραϊνης Θηβών	Κίτρινο
5	Δομβραϊνης Θηβών	Ερυθρό
6	Στύρων	Πράσινο
7	Λάρισας	Πράσινο
8	Ιωαννίνων	Μπεζ
9	Φαρσάλων	Γκρι
10	Ύδρας	Ροδότεφρο πολύχρωμο
11	Διονύσου	Χιονόλευκο

**ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΩΣ ΣΚΛΗΡΑ**: μέτριας φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

1	Ιωαννίνων	Ροδόχρουν
2	Χίου	Τεφρό
3	Χίου	Κίτρινο
4	Τήνου	Πράσινο
5	Ρόδου	Μπεζ
6	Αγίου Πέτρου	Μαύρο
7	Βυτίνας	Μαύρο
8	Μάνης	Ερυθρό
9	Ναυπλίου	Ερυθρό
10	Ναυπλίου	Κίτρινο
11	Μυτιλήνης	Ερυθρό πολύχρωμο
12	Τρίπολης	Γκρι με λευκές φέτες
13	Σαλαμίνας	Γκρι ή πολύχρωμο
14	Αράχωβας	καφέ

2. Σε όλες τις τιμές των μαρμαροστρώσεων, περιλαμβάνεται και η στίλβωση αυτών (νερόλουστρο)
3. Το κονίαμα δόμησης των μαρμαροστρώσεων, κατασκευάζεται με λευκό τσιμέντο.

#### **2.2.5. ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΤΟΙΧΩΝ ΚΑΙ ΨΕΥΔΟΡΟΦΩΝ.**

Οι εργασίες κατασκευής μεταλλικών σκελετών (εκτός αλλουμινίου) τοίχων και ψευδοροφών τιμολογούνται με τα άρθρα 61.30 και 61.31.

Οι εργασίες κατασκευής επίπεδης επιφάνειας γυψοσανίδων τοιχοπετάσματος σε έτοιμο σκελετό τιμολογείται με το άρθρο 78.05.

Οι εργασίες κατασκευής καμπύλων τοιχοπετασμάτων αποζημιώνονται επιπλέον και με την πρόσθετη τιμή του άρθρου 78.12.

Οι εργασίες τοποθέτησης γυψοσανίδων επίπεδης ψευδοροφής σε έτοιμο σκελετό αποζημιώνονται, μαζί με τις εργασίες αλλουμινίου, με το άρθρο 78.34 και στην περίπτωση μη επίπεδης με το άρθρο 78.35. Στην περίπτωση χρήσης γυψοσανίδας διαφορετικού πάχους από το προβλεπόμενο στα παραπάνω άρθρα 78.34 και 78.35, οι τιμές προσαρμόζονται αναλογικά με τις τιμές του άρθρου 61.30.

Σε περίπτωση τοποθέτησης και ορυκτοβάμβακα, η αποζημίωσή του τιμολογείται με το άρθρο 79.55.

#### **ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ**

- A. Οι τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου που φέρουν την σήμανση [\*] παραπλέυρως της αναγραφόμενης τιμής σε ΕΥΡΩ δεν συμπεριλαμβάνουν την δαπάνη της καθαρής μεταφοράς των, κατά περίπτωση, υλικών ή προϊόντων.
- B. Στις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου που φέρουν την σήμανση [\*\*] παρατίθεται η τιμή που αναλογεί στην καθαρή εργασία (φατούρα) και τα βοηθητικά υλικά. Οταν διαφοροποιούνται τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των κυρίων ενσωματουμένων υλικών, έναντι αυτών που αναφέρονται στο Περιγραφικό Αρθρο, η Δημοπρατούσα Αρχή θα προσαρμόζει ανάλογα τις τιμές εφαρμογής (περιπτώσεις ξυλείας, καραμικών πλακιδίων και μαρμάρων διαφόρων κατηγοριών και ποιοτήτων).

## 10. ΦΟΡΤΟΕΚΦΟΡΤΩΣΕΙΣ - ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ

### **Άρθρο 10.01 Φορτοεκφόρτωση υλικών επί αυτοκινήτου ή σε ζώα.**

Φορτοεκφόρτωση πετρωδών υλικών και παρεμφερών, δηλαδή αργών λίθων γενικά, σκύρων, χαλίκων, άμμου, αμμοχαλίκου, ασβέστου σε βώλους, θηραϊκής γης, κίσσηρης και σκωριών, επί οποιουδήποτε τροχοφόρου μεταφορικού μέσου ή ζώου.

Τιμή ανά τόννο (ton)

#### **A.T. 1. Άρθρο 10.01.02 Φορτοεκφόρτωση με μηχανικά μέσα**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-1104

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως):ένα και εξηνταπέντε λεπτά  
(Αριθμητικά): 1,65

#### **A.T. 2. Άρθρο 10.02 Φορτοεκφόρτωση με τα χέρια υλικών επί χειροκινήτων μεταφορικών μέσων**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-1103

Φορτοεκφόρτωση με τα χέρια οποιουδήποτε υλικού επί μεταφορικού μέσου διακινουμένου με τα χέρια (π.χ. σε χειράμαξα, ζεμπίλια κλπ)

Τιμή ανά τόννο (ton)

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): επτά και τριάντα λεπτά  
(Αριθμητικά): 7,30

#### **A.T. 3. Άρθρο 10.03 Μεταφορά υλικών με τα χέρια**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-1126

Μεταφορά με τα χέρια, κλπ, δηλ. με ζεμπίλι, τζιβιέρα και λοιπά παρεμφερή μέσα, ενός τόννου οποιουδήποτε υλικού ανά δεκάμετρο οριζόντιας αποστάσεως. Η απόσταση της καθ' ύψος μεταφοράς ανάγεται σε οριζόντια με συντελεστή προσαύξησης 2,0.

Τιμή ανά τόννο και δεκάμετρο (ton x 10 m)

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): πέντε και εξήντα λεπτά  
(Αριθμητικά): 5,60

#### **A.T. 4. Άρθρο 10.04 Μεταφορά υλικών με μονότροχο**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-1127

Μεταφορά με μονότροχο ενός τόννου οποιουδήποτε υλικού ανά δεκάμετρο αποστάσεως.

Τιμή ανά τόννο και δεκάμετρο (ton x 10 m)

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): δύο  
(Αριθμητικά): 2,00

#### **Άρθρο 10.07 Μεταφορές με αυτοκίνητο**

Μεταφορά με αυτοκίνητο οποιουδήποτε υλικού, ανά χιλιόμετρο αποστάσεως.

Τιμή ανά τοννοχιλιόμετρο (ton.km)

**A.T. 5. Άρθρο 10.07.01 δια μέσου οδών καλής βατότητας**  
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-1136

Επί οδού επιτρέπουσας ταχύτητα άνω των 40 km/h

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): τριανταπέντε λεπτά  
(Αριθμητικά): 0,35

## 20. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

**Άρθρο 20.04 Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων και χωρίς την καθαρή μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής**

Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων και εκρηκτικών, εκτός από αερόσφυρες, πλάτους βάσεως έως 3,00 m ή μεγαλυτέρου των 3,00 m αλλά επιφανείας βάσεως έως 12,00 m<sup>2</sup>, σε βάθος μέχρι 2,00 m από το χαμηλότερο χείλος της διατομής εκσκαφής, εν ξηρώ ή εντός ύδατος βάθους έως 0,30 m, του οποίου η στάθμη, είτε ηρεμεί είτε υποβιβάζεται με εφ' άπαξ ή συνεχή άντληση (η οποία πληρώνεται ιδιαίτερα), με την αναπέταση των προϊόντων, την μόρφωση των παρειών και του πυθμένα και την τυχόν αναγκαία σποραδική αντιστήριξη των παρειών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) επί ορύγματος. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή.

**A.T. 6. Άρθρο 20.04.01 σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη**  
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2122

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): είκοσι και εικοσιπέντε λεπτά  
(Αριθμητικά): 20,25 [\*]

**A.T. 7. Άρθρο 20.10 Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων**  
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2162

Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων διαμορφωμένων χώρων ή τμημάτων αυτών, σε μέση απόσταση από την θέση εξαγωγής των άνω προϊόντων έως 10,00 m, με την έκριψη, διάστρωση κατά στρώσεις έως 20 cm, διαβροχή και συμπύκνωση. Στην περίπτωση χρησιμοποίησης υλικών προέλευσης δανειοθαλάμου, η μεταφορά τους επί τόπου του έργου αποζημιώνεται ιδιαίτερα.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) συμπυκνωμένου όγκου.

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): τέσσερα και πενήντα λεπτά  
(Αριθμητικά): 4,50

## 22. ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

**A.T. 8. A.S. Σχετ. Άρθρο 22.02\_Καθαίρεση ανωδομών από αργολιθοδομή ή λιθοδομή**  
**Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2204**

Προσεκτική και αδιατάρακτη καθαίρεση τμημάτων ανωδομών αργολιθοδομής πάσης φύσεως σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας. Συμπεριλαμβάνονται τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ικριώματα και προσωρινές αμφίπλευρες αντιστηρίξεις και η συσσώρευση των προϊόντων στις θέσεις φόρτωσης - διαλογής.  
Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) πραγματικού όγκου προ της καθαιρέσεως.

**ΕΥΡΩ**            (Ολογράφως): τριανταοκτώ  
                      (Αριθμητικά): 38      [\*]

**A.T. 9. Άρθρο 22.03 Διαλογή των χρησίμων λίθων από τα προϊόντα καθαιρέσεως**  
**Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2212**

Διαλογή των χρησίμων λίθων από τα προϊόντα καθαιρέσεως, καθαρισμός τους από το κονίαμα και μεταφορά και συγκεντρωσή τους σε σωρούς ευκόλου καταμετρήσεως σε κατάλληλες θέσεις εντός του γηπέδου, ώστε να μη παρακωλύωνται οι εργασίες.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>)

**ΕΥΡΩ**            (Ολογράφως): πέντε και εξήντα λεπτά  
                      (Αριθμητικά): 5,60 [\*]

**Άρθρο 22.10 Καθαίρεση μεμονωμένων στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα**

Καθαίρεση και τεμαχισμός μεμονωμένων στοιχείων αόπλου σκυροδέματος παντός είδους, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας. Συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες του πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και εργαλείων, των ικριωμάτων και προσωρινών αντιστηρίξεων και η συσσώρευση των προϊόντων, μετά από τεμαχισμό του όγκου σκυροδέματος, στις θέσεις φόρτωσης.

**A.T. 10. Άρθρο 22.10.01 Με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης**  
**Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2226**

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) πραγματικού όγκου προ της καθαιρέσεως

**ΕΥΡΩ**            (Ολογράφως): εικοσιοκτώ  
                      (Αριθμητικά): 28      [\*]

**22.20 Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιουδήποτε πάχους**

Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οποιουδήποτε πάχους (τσιμέντου, μαρμάρου, τύπου Μάλτας, πτορσελάνης, μωσαϊκού, κεραμικών, σχιστολίθου, κλπ), με το κονίαμα στρώσεως αυτών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το εδάφος, με την συσσώρευση των προϊόντων καθαιρέσεως προς φόρτωση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

**A.T. 11 22.20.02 Με προσοχή, για την εξαγωγή ακεραίων πλακών σε ποσοστό > 50%**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2237

Συμπεριλαμβάνεται ο καθαρισμός των ακεραίων χρησίμων πλακών από το κονίαμα, η μεταφορά τους σε απόσταση έως 40 m και η απόθεσή τους σε κανονικά σχήματα.

**ΕΥΡΩ:** (Ολογράφως): ένδεκα και είκοσι λεπτά  
(Αριθμητικά): 11,20

[\*]

**Άρθρο 22.22 Καθαίρεση επικεραμώσεων**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2241

Καθαίρεση επικεραμώσεως με κεραμίδια οποιουδήποτε τύπου, με ή χωρίς κονίαμα, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος. Συμπεριλαμβάνεται ο καταβιβασμός και η διαλογή των υλικών και η συσσώρευση των αχρήστων υλικών προς φόρτωση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

**A.T. 12. Άρθρο 22.22.02 Με προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων κεράμων σε ποσοστό > 50%**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2241

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): εννέα  
(Αριθμητικά): 9,00 [\*]

**A.T. 13. Άρθρο 22.23 Καθαίρεση επιχρισμάτων**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2252

Καθαίρεση επιχρισμάτων (ασβεστοκονιαμάτων, ασβεστοτιμεντοκονιαμάτων, μαρμαροκονιαμάτων, ασβεστοτιμεντομαρμαροκονιαμάτων, τιμεντοκονιαμάτων και θηραιϊκοκονιαμάτων), οποιουδήποτε πάχους, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος εργασίας. Συμπεριλαμβάνεται ο καθαρισμός των αρμών και η συσσώρευση των προϊόντων προς φόρτωση. (τυπικός όγκος αχρήστων 0,03 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφανείας.

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): πέντε και εξήντα λεπτά  
(Αριθμητικά): 5,60 [\*]

**A.T. 14. Α.Σ. Σχετ. 22.23 Καθαίρεση αρμολογημάτων ιστορικών κατασκευών**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2252

Καθαίρεση αρμολογημάτων ιστορικών κατασκευών, οποιουδήποτε είδους και βάθους, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος εργασίας, με προσοχή, προκειμένου

να μην φθαρούν περαιτέρω τα δομικά σώματα. Συμπεριλαμβάνεται η συσσώρευση των προϊόντων προς φόρτωση. (τυπικός όγκος αχρήστων 0,03 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφανείας.

**ΕΥΡΩ**            (Ολογράφως) εππά και σαράντα λεπτά  
                       (Αριθμητικά): 7,40 [\*]

#### **A.T. 15 Άρθρο 22.45 Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών κουφωμάτων**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2275

Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών θυρών και παραθύρων. Περιλαμβάνεται η αφαίρεση των φύλλων και πρεβαζιών, η απελευθέρωση του τετραξύλου ή του πλαισίου από τα σιδηρά στηρίγματα (τζινέτια) με προσοχή για την επαναχρησιμοποίησή του, και η μεταφορά προς φόρτωση ή αποθήκευση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) ακροτάτου περιγράμματος τετραξύλου ή πλαισίου

**ΕΥΡΩ**            (Ολογράφως): δεκαέξι και ογδόντα λεπτά  
                       (Αριθμητικά): 16,80 [\*]

#### **A.T. 16. Άρθρο 22.50 Αποξήλωση ξυλίνων δαπέδων ή επενδύσεων**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2275

Αποξήλωση ξυλίνων δαπέδων ή επενδύσεων μετά του αντιστοίχου ψευδοδαπέδου ή σκελετού τεγίδων (διαδοκίδων), σε οποιαδήποτε θέση, με προσοχή για την επαναχρησιμοποίηση των υλικών, με την μεταφορά προς φόρτωση ή αποθήκευση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφανείας

**ΕΥΡΩ**            (Ολογράφως): πέντε και εξήντα λεπτά  
                       (Αριθμητικά): 5,60 [\*]

#### **A.T. 17. Άρθρο 22.51 Καθαίρεση φέροντος οργανισμού ξύλινης στέγης**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-5276

Καθαίρεση φέροντος οργανισμού ξύλινης στέγης (σανίδες, τεγίδες, επιτεγίδες, ζευκτά κάθε τύπου), σε οποιοδήποτε ύψος και μεταφορά του υλικού πρός φόρτωση ή αποθήκευση.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) πραγματικού όγκου

**ΕΥΡΩ**            (Ολογράφως): πενηνταέξι  
                       (Αριθμητικά): 56,00 [\*]

#### **A.T. 18. Άρθρο 22.53 Καθαίρεση ψευδοροφών κάθε τύπου**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2275

Καθαίρεση ψευδοροφών κάθε τύπου, συμπεριλαμβανομένου του σκελετού ανάρτησής τους και του μονωτικού υλικού πλήρωσης, σε οποιαδήποτε θέση, με την μεταφορά των προϊόντων προς φόρτωση ή αποθήκευση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ( $m^2$ ) πραγματικής επιφανείας.

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): πέντε και εξήντα λεπτά  
(Αριθμητικά): 5,60 [\*]

**A.T. 19. Άρθρο 22.61 Καθαίρεση επένδυσης τοίχων από μοριοσανίδες ή ινοσανίδες ή γυψοσανίδες**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2239

Καθαίρεση επένδυσης τοίχων από μοριοσανίδες ή ινοσανίδες ή γυψοσανίδες, οιουδήποτε σχεδίου και πάχους, μετά του σκελετού αναρτήσεως αυτών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας. Συμπεριλαμβάνονται τα απαιτούμενα ικριώματα, ο καταβιβασμός και διαλογή των υλικών, η συσσώρευση των αχρήστων υλικών προς φόρτωση, η ταξινόμηση χρησίμων υλικών και η μεταφορά τους προς φόρτωση ή αποθήκευση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ( $m^2$ ) πλήρως αποπερατωθείσας εργασίας.

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): δύο και εβδομήντα λεπτά  
(Αριθμητικά): 2,70 [\*]

**Άρθρο 22.65 Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2275

Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων, οποιουδήποτε σχεδίου και διαστάσεων, με την συσσώρευση των αχρήστων υλικών προς φόρτωση και την ταξινόμηση και αποθήκευση των χρησίμων υλικών.

**A.T. 20. Άρθρο 22.65.01 Για ξύλινα κιγκλιδώματα**

Τιμή ανά κυβικό μέτρο ( $m^3$ ) ξυλείας

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): πενηνταέξι  
(Αριθμητικά): 56,00 [\*]

**A.T. 21 Άρθρο 22.65.02 Για μεταλλικά κιγκλιδώματα**

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) αποξηλωθέντων στοιχείων βάσει ζυγολογίου.

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): τριανταπέντε λεπτά  
(Αριθμητικά): 0,35 [\*]

**A.T. 22. Άρθρο 22.72 Αποξήλωση ξυλίνου φέροντος οργανισμού πατωμάτων**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2275

Αποξήλωση ξυλίνου φέροντος οργανισμού πατωμάτων και λοιπών οριζόντιων επιφανειών, μετά των ενδιάμεσων ξύλινων μελών κάθε τύπου, σε οποιαδήποτε θέση, με προσοχή, για την επαναχρησιμοποίηση των υλικών, με την μεταφορά στις θέσεις φόρτωσης ή αποθήκευσης εντός του εργοταξίου.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο ( $m^3$ ) αποξηλωνόμενης κατασκευής

**ΕΥΡΩ**           (Ολογράφως): σαρανταπέντε  
(Αριθμητικά): 45,00 [\*]

**A.T. 23. A.S. Σχετ. Άρθρο 22.72 Αποξήλωση ξυλίνου φέροντος οργανισμού τοιχοποιών**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2275

Αποξήλωση ξυλίνου φέροντος οργανισμού τοιχοποιών, μετά των ενδιάμεσων ξύλινων μελών κάθε τύπου, σε οποιαδήποτε θέση, με προσοχή, για τη διατήρηση της τοιχοποιίας ως έχει, όπως και την επαναχρησιμοποίηση των υλικών, με την μεταφορά στις θέσεις φόρτωσης ή αποθήκευσης εντός του εργοταξίου.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο ( $m^3$ ) αποξηλωνόμενης κατασκευής

**ΕΥΡΩ**           (Ολογράφως): πενηντατέσσερα  
(Αριθμητικά): 54,00 [\*]

**A.T. 24. A.S. Σποραδικές καθαιρέσεις και καθαρισμοί**. Καθαιρέσεις και καθαρισμοί οι οποίοι δεν εντάσσονται στα προηγούμενα άρθρα.

Τιμή κατ' αποκοπήν:

**ΕΥΡΩ**           (Ολογράφως): τετρακόσια πενήντα  
(Αριθμητικά): 450 [\*]

**32. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ**

**32.02                          Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος χωρίς χρήση αντλίας**

Παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητος, σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση χωρίς χρήση αντλίας σκυροδέματος και την συμπύκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, και τις ΕΤΕΠ:

- 01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος",
- 01-01-02-00 "Διάστρωση σκυροδέματος",
- 01-01-03-00 "Συντήρηση σκυροδέματος",
- 01-01-04-00 "Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος",
- 01-01-05-00 "Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος",
- 01-01-07-00 "Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών".

Επισημαίνεται ότι απαγορεύεται αυστηρά η προσθήκη νερού στο σκυρόδεμα επί τόπου του έργου. Επίσης απαγορεύεται η χρήση του σκυροδέματος μετά την παρέλευση 90 λεπτών από την ανάμιξη, εκτός εάν εφαρμοσθούν επιβραδυντικά πρόσθετα με βάση ειδική μελέτη συνθέσεως.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση εκτέλεσης του έργου, του σκυροδέματος εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμέντων, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται επί τόπου, οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και οι πλάγιες μεταφορές του μέχρι την θέση διάστρωσης, με χρήση οποτοιωνδήποτε μέσων εκτός από αντλία σκυροδέματος και πυργογερανό,

Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπομένων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετράται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα.

Η απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και η περιεκτικότητα σε τσιμέντο για την επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου.

β. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλήν ρευστοποιητικών και επιβραδυντικών πήξεως) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως, επιμετρώνται και πληρώνονται ιδιαιτέρως.

γ. Η δαπάνη χρήσεως δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης των σκυροδοτουμένων στοιχείων (τελικής ή προσωρινής), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου αναφορικά με την ποιότητα και τις ανοχές του τελειώματος.

δ. Συμπεριλαμβάνεται επίσης ανηγμένη η δαπάνη σταλίας των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλας) και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων σκυροδέματος από την θέση σκυροδέτησης.

ε. Δεν συμπεριλαμβάνεται η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).

Οι τιμές έχουν εφαρμογή σε πάσης φύσεως κατασκευές από σκυρόδεμα, εκτός από κελύφη, αψίδες και τρούλους.

Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>).

#### A.T. 25. Άρθρο 32.02.05 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25

Κωδικός Αναθεώρησης

OIK 3215

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): ενενήντα  
(Αριθμητικά): 90

### 38. ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ –ΟΠΛΙΣΜΟΙ

#### A.T. 26. Άρθρο 38.03 Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3816

Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών (πλακών, δοκών, πλαισίων, φατνωμάτων, στύλων, πεδίλων, υπερθύρων, κλιμάκων κλπ) σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, αλλά σε ύψος του πυθμένα του ξυλοτύπου μέχρι +4,00 m από το υποκείμενο δάπεδο εργασίας. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η φθορά και απομείωση των χρησιμοποιουμένων υλικών, η εργασία ανέγερσης-συναρμολόγησης και η εργασία αποξήλωσης του καλουπιού και απομάκρυνσης όλων των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν για την διαμόρφωσή του.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ( $m^2$ ) ανεπτυγμένης επιφανείας.

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): δεκαπέντε και εβδομήντα λεπτά  
(Αριθμητικά): 15,70

#### Άρθρο 38.20 Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος

Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, σύμφωνα με τις διατάξεις των προτύπων ΕΛΟΤ 1422-2 / 1423-3 : 2006 και του Κανονισμού Τεχνολογίας Χαλύβων Σκυροδέματος, κάθε διαμέτρου, έτοιμοι επί οποιωνδήποτε τμημάτων έργου.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg)

#### A.T. 27. Άρθρο 38.20.03 Δομικά πλέγματα B500C (S500s)

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3873

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): ένα και ένα λεπτό  
(Αριθμητικά): 1,01.

### 43. ΛΙΘΟΔΟΜΕΣ

#### Άρθρο Συντάξαντος . Σχετ. 43.01 Λιθοδομές ανωδομών

Λιθοδομές ανωδομών από αργούς λίθους και των απαιτούμενων γωνιολίθων μεγάλων (αγκωναριών) και μικρών (παραγκωνίων) για τοίχους υπογείου εσωτερικούς με όψεις μη εφαπτόμενες στις παριές εκσκαφής και τοίχους βάσεως και ισογείου μέχρι ύψους 1,50m από τη μέση στάθμη εδάφους κάθε πλευράς, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-02-01-00 "Λιθόκτιστοι τοίχοι", με ειδικές προδιαγραφές του Υπουργείου Πολιτισμού

**A.T. 28 : Άρθρο Συντάξαντος Σχετ. 43.01.02 Λιθοδομές ανωδομών με ειδικό θηραικό κονίαμα**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-4307

Αρχική τιμή ΕΥΡΩ 93

Τιμή κονιάματος με θηραική γη	
α. Θηραική γη (άλευρο)	0,36 x 555,55 = 199,998
β. Πολτός ασβέστου (1407) M3	0,20 x 50,00 = 10,00
γ. Άμμος κονιαμάτων (051) M3	0,50 x 15,40 = 7,70
δ. Λευκό εγχώριο τσιμέντο (029)	0,10 x 1499 x 0,11 = 16,49
ε. Στεγανωτικό μάζας	20χλγ x 1,56€ x (1/8) = 3,90
ζ. Ύδωρ (021) M3	0,30 x 2,67 = 0,80
σύνολο	238,89

Τιμή ενός (1) M3

Για κτίσιμο που αφήνει μ.ο. 2,3εκ. οριζόντιο αρμό ανά μ.ο. 20εκ. πέτρα και 2,0εκ. κατακόρυφο ανά 24εκ. πέτρα θα έχουμε: ποσοστό κονιάματος  $\alpha = (2,3/20)x(1+2,0/24)x(1+2,5/18)x1,25 = 17,74\%$  παίρνω ποσοστό 18%  
Διαφορά τιμής  $A = 0,18x(238,89-32,46) = 43$  ευρώ

Συνεπώς η αναθεωρημένη τιμή θα είναι : 93+ 43 = 136

**ΕΥΡΩ** 136,00

Ολογράφως : εκατόν τριανταέξι

#### 46. ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΟΔΟΜΕΣ

**Άρθρο . 46.02 Οπτοπλινθοδομές με πλήρεις τυποποιημένες οπτοπλίνθους 6x9x19 cm**

Πλινθοδομές με πλήρεις οπτοπλινθους χωρίς σκάφη (κοιλότητα) ή με σκάφη που καταλαμβάνει έως το 15% του συνολικού όγκου τους, τυποποιημένων διαστάσεων 6x9x19 cm, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-02-02-00 "Τοίχοι από οπτόπλινθους", σε οποιαδήποτε θέση και στάθμη του έργου, με έτοιμο κονίαμα κτισμάτος παραδιδόμενο σε σιλό ή με ασβεστοτιμεντοκονίαμα που παρασκευάζεται επί τόπου

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ( $m^2$ ) πραγματικής επιφάνειας.

**A.T. 29 Άρθρο 46.02.04 Πάχους 1 1/2 πλίνθων (υπερμπατικοί τοίχοι)**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-4644

**ΕΥΡΩ**

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): σαρανταεπτά και πενήντα λεπτά  
(Αριθμητικά): 47,50

## 52. ΞΥΛΙΝΑ ΠΑΤΩΜΑΤΑ - ΤΟΙΧΟΙ – ΟΡΟΦΕΣ

### 52.02 Σκελετοί πατωμάτων από δομική ξυλεία

Κατασκευή απλού ή και διπλού επάλληλου σκελετού πατωμάτων από δομική ξυλεία κατηγορίας κατ' ελάχιστον C22 - 10E κατά EN 338, υγρασίας μικρότερης του 17%, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-01-01 "Ξύλινα καρφωτά δάπεδα".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται: , και γενικά ξυλεία, κοχλιοφόροι ήλοι (μπουλόνια), κοχλιωτοί ήλοι (ξυλόβιδες), διχάγγιστρα (τζινέτια), μεταλλικές στηρίξεις κάθε τύπου, μεταλλικοί συνδετήρες διαφόρων μορφών και μικροϋλικά, (όπως στερέωσης με τάκους από σκληρό ξύλο ή κοντραπλακέ θαλάσσης, συγκολλούμενους με πολυουρεθάνη ή ενδεχόμενης στερέωσης με τσιμεντοκονία ταχείας πήξεως και καρφιά ή στερέωση με βίδες ή στριφώνια και χιτώνια από πολυαμύδιο ή στερέωσης με ειδικά μεταλλικά στηρίγματα με ενσωματωμένα στοιχεία από NEOPRENE, σιδηρογωνιές στερέωσης σε συτοφερόμενες δοκούς, των ενδιαμέσων φύλλων NEOPRENE στη περίπτωση διπλού σκελετού κλπ, χωρίς όμως τη δαπάνη για την ενδεχόμενη κατασκευή στρώσης γαρμπιλομωσαίκού, ή στεγνής άμμου, ή στρώσης διακοπής υγρασίας ή φράγματος υδρατμών ή στρώσης διακοπής κτυπογενούς θορύβου ή θερμομονωτικής στρώσης), επί οιουδήποτε υποστρώματος, καθώς και εργασία για πλήρη κατασκευή,

Τιμή ανά κυβικό μέτρο ( $m^3$ ) πραγματικού τοποθετημένου όγκου ξυλείας

#### A.T. 30. Α.Σ. Σχετ. Άρθρο 52.02.01 Από ξυλεία πελεκητή δρυός

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 5204  
Αρχική τιμή  
ΕΥΡΩ 500 [\*\*] ΕΡΓ = 225,00

Ξυλεία δρυός, αγορά , μεταφορικά, επεξεργασία και φύρα  
 $A = 1500 * 1,04 * 1,10 * 1,07 + 0,3 = 1845$

Συνολική τιμή  
 $A = 225 + 1845 = 2.070$  ΕΥΡΩ  
(Ολογράφως : δύο χιλιάδες εβδομήντα)

### 52.10 Σκελετοί ξυλοπήκτων τοίχων

Κατασκευή σκελετού για εσωτερικούς η εξωτερικούς ξυλόπηκτους τοίχους με ορθοστάτες, στρωτήρες, συνδέσμους οριζόντιους, διαγώνιους, ενδιάμεσους κ.λ.π., οποποιωνδήποτε διαστάσεων και διάταξης, με ολόσωμες σφήνες, τάκους και παρεμβάσματα για την εξασφάλιση επίπεδης επιφάνειας και όλα τα απιτούμενα σιδηρικά (ήλοι, τζινέτια κ.λ.π.).

Τιμή ανά κυβικό μέτρο ( $m^3$ ) πραγματικού τοποθετημένου όγκου ξυλείας

#### A.T. 31. Α.Σ. Σχετ. Άρθρο 52.10.01 Από ξυλεία δρυός, πελεκητή

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 5212

Αρχική τιμή  
ΕΥΡΩ 480 [\*\*] ΕΡΓ = 165,00

Ξυλεία δρυός, αγορά, μεταφορικά, επεξεργασία και φύρα  
 $A = 1500 * 1,04 * 1,10 * 1,07 + 0,3 = 1845$

Συνολική τιμή  
 $A = 165 + 1845 = 2.010$  ΕΥΡΩ  
(Ολογράφως : δύο χιλιάδες δέκα)

**A.T. 32. A.S. Σχετ. Άρθρο 52.13 Πρέκια και ενισχυτικές ζώνες (σενάζ) από πελεκητή ξυλεία**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 5213

Προμήθεια, επεξεργασία και τοποθέτηση πρεκιών και ενισχυτικών ζωνών (σενάζ) από πελεκητή ξυλεία ελάτης, σε τοίχους από οιοδήποτε υλικό, με εγκαρσίους ζευκτήρες από όμοια ξυλεία ανά 0,60 m περίπου, με τα υλικά και μικροϋλικά τα ικριώματα καθώς και την εργασία πλήρους κατασκευής.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο ( $m^3$ ) πρεκιού ή ενισχυτικής ζώνης ξυλεία, δρυός, πελεκητή

Αρχική τιμή  
ΕΥΡΩ 425 [\*\*] ΕΡΓ = 135,00

Ξυλεία δρυός, αγορά, μεταφορικά, επεξεργασία και φύρα  
 $A = 1480 * 1,04 * 1,12 * 1,07 + 0,3 = 1845$

Συνολική τιμή  
 $A = 135 + 1845 = 1980$  ΕΥΡΩ  
(Ολογράφως : χίλια εννιακόσια ογδόντα)

**Άρθρο 52.32 Επενδύσεις σκελετών ξυλοπήκτων τοίχων με μισόταυλες και αρμοκάλυπτρα**

Επενδύσεις σκελετών ξυλοπήκτων τοίχων με μισόταυλες και πήχεις για αρμοκάλυψη πλάτους 3 cm, από ξυλεία δρυός, χωρίς κατεργασία των επιφανειών τους, σε υπάρχοντα σκελετό, με τα υλικά και μικροϋλικά τα ικριώματα καθώς και την εργασία πλήρους κατασκευής.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ( $m^2$ ) πραγματικής επενδυμένης επιφάνειας.

**A.T. 33. A.S. Σχετ. Άρθρο 52.32.02 Με μισόταβλες ξυλείας δρυός, πελεκητή ελαχίστου πάχους 23 mm**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 5233

Αρχική τιμή  
ΕΥΡΩ 20 [\*\*] ΕΡΓ = 12

Ξυλεία δρυός, αγορά, μεταφορικά, επεξεργασία και φύρα

$$A = 1465 * 1,04 * 1,12 * 1,07 + 0,12 = 1826$$

Συνολική τιμή

$$A = 12 + 1826 * 0,025 = 57,65 \text{ ΕΥΡΩ}$$

(Ολογράφως : πενηνταεπτά και εξηνταπέντε λεπτά)

### **52.76 Ζευκτά στέγης από απλά στοιχεία δομικής ξυλείας**

Ζευκτά στέγης πλαισιωτά ή δικτυωτά, οποιουδήποτε ανοίγματος και σε οποιοδήποτε ύψος από το έδαφος, από απλά στοιχεία δομικής ξυλείας κατηγορίας κατ' ελάχιστον C22 - 10Ε κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 338, σύμφωνα με την στατική μελέτη, με τους στρωτήρες, τα προσκεφάλαια και τους συνδέσμους ζευκτών και ημιζευκτών (κατά μήκος, κατά πλάτος και διαγώνιους), πλήρως διαμορφωμένα και τοποθετημένα.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) τοποθετημένης ξυλείας

#### **A.T. 34. Α.Σ. Σχετ. Άρθρο 52.76.02 Ζευκτά από ξυλεία δρυός πελεκητή**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 5277

Αρχική τιμή

$$\text{ΕΥΡΩ} \quad 560 [**] \text{ ΕΡΓ} = 280$$

Ξυλεία δρυός, αγορά, μεταφορικά, επεξεργασία και φύρα

$$A = 1500 * 1,04 * 1,10 * 1,07 + 0,3 = 1845$$

Συνολική τιμή

$$A = 280 + 1845 = 2.125 \text{ ΕΥΡΩ}$$

(Ολογράφως : δύο χιλιάδες εκατόν εικοσιπέντε)

### **52.80 Σανίδωμα στέγης**

Σανίδωμα στέγης σε υπάρχουσα τεγίδωση, με τα υλικά και μικροϋλικά, τα ικριώματα και εργασία πλήρους κατασκευής.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφανείας.

#### **A.T. 35. Α.Σ. Σχετ. Άρθρο 52.80.03 Σανίδωμα στέγης από ξυλεία δρυός με μισόταβλες πάχους 2,5 cm**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 5282

Αρχική τιμή  
ΕΥΡΩ 22,5 [\*\*] ΕΡΓ = 13,5

Ξυλεία δρυός, αγορά, μεταφορικά, επεξεργασία και φύρα  
 $A = 1465 * 1,04 * 1,12 * 1,07 + 0,12 = 1826$

Συνολική τιμή  
 $A = 13,5 + 1826 * 0,025 = 59,15$  ΕΥΡΩ  
(Ολογράφως : πενηνταεννέα και δεκαπέντε λεπτά

#### **Άρθρο 52.88 Κατεργασία επιφανειών σκελετού στέγης**

Κατεργασία επιφανειών σκελετού στέγης, όλων των εκ των κάτω φαινομένων ξύλων των ζευκτών και τεγίδων, πλην του σανιδώματος, οποιασδήποτε στέγης από πριστή ξυλεία, με τα απαιτούμενα ικριώματα και την εργασία πλήρους κατασκευής.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ( $m^2$ ) οριζοντίας προβολής στέγης.

**Α.Τ. 36. Άρθρο 52.88.02 Πλήρης κατεργασία (ροκάνισμα, πλάνισμα, μόρφωση γωνιών με εργαλείο)**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 5289

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): πέντε και είκοσι λεπτά  
(Αριθμητικά): 5,20

**Α.Τ. 37. Α.Σ. Σχετ. Άρθρο 52.94 Κάλυψη οροφής με μισόταβλες από ξυλεία δρυός**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 5294

Κάλυψη οροφής με μισόταβλες και ροκανισμένα πηχάκια αρμοκάλυψης, ή μόνον με μισόταβλες επί διαδοκίδωσης με καδρόνια της απαιτούμενης διατομής τοποθετημένα ανά 30 cm. Συμπεριλαμβάνονται τα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, τα ικριώματα και η εργασία πλήρους κατασκευής και ροκανίσματος.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ( $m^2$ ) καλυμμένης επιφανείας οροφής

Αρχική τιμή  
ΕΥΡΩ 16,80 [\*\*] ΕΡΓ = 10

Ξυλεία δρυός, αγορά, μεταφορικά, επεξεργασία και φύρα  
 $A = 1465 * 1,04 * 1,12 * 1,07 + 0,12 = 1826$

Συνολική τιμή  
 $A = 12 + 1826 * 0,02 + 0,08 = 48,60$  ΕΥΡΩ  
(Ολογράφως : σαρανταοκτώ και εξήντα λεπτά)

**ΞΥΛΙΝΑ ΔΑΠΕΔΑ 53**

**Άρθρο 53.30 Δάπεδο με παρατιθέμενες σανίδες πλάτους 12-28 cm με τον σκελετό από καδρόνια από ξυλεία δρυός**

Δάπεδο ραμποτέ με σκελετό από καδρόνια, δηλαδή σανίδωμα ραμποτέ από λωρίδες πάχους 28- 30 mm, πλάτους από 4 έως 7 cm και μήκους τουλάχιστον 0,40 m, σε σκελετό από καδρόνια 5x7 cm, σε αξονικές αποστάσεις έως 40 cm, με εγκάρσιους συνδέσμους ανά το πολύ 1,50 m, στερεωμένου σε υπάρχουσα υποδομή (όπως από σκυρόδεμα) με UPAT και βίδες ή με ατσαλόβιδες, κλπ και γενικά υλικά και μικροϋλικά και εργασία για πλήρη κατασκευή (του δαπέδου και του σκελετού του), ξύσιμο και τρίψιμο με γυαλόχαρτο και πλήρη καθαρισμό της επιφανείας. Δεν συμπεριλαμβάνεται η αξία καδρονιαρίσματος.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ( $m^2$ ) πραγματικής επιφάνειας.

**A.T. 38. Α.Σ. Σχετ Άρθρο. 53.30.01** Από σανίδες ξυλείας δρυός πελεκητής, πλάτους 12-23 εκατ., και πάχους τουλάχιστον 2,60 εκατ.

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 5324

Αρχική τιμή  
ΕΥΡΩ 67,5 [\*\*] ΕΡΓ = 20

Ξυλεία δρυός, αγορά, μεταφορικά, επεξεργασία και φύρα  
 $A = 1465 * 1,04 * 1,12 * 1,07 + 0,12 = 1826$

Συνολική τιμή  
 $A = 20 + 1826 * 0,030 + 0,02 = 74,80$  ΕΥΡΩ  
(Ολογράφως : εβδομηνταέσσερα και ογδόντα λεπτά

#### Άρθρο 53.50 Σοβατεπιά πλάτους 5 έως 8 cm, πάχους τουλάχιστον 12 mm

Σοβατεπιά από ξυλεία δρυός, πλήρως κατεργασμένα και τοποθετημένα με ατσαλόπτροκες ή UPAT και ξυλόβιδες ανά 0,80 m και οπωσδήποτε στις συνδέσεις των περιθωρίων και σε κάθε πλευρά των γωνιών, που θα καλύπτονται με στόκο στην απόχρωση του ξύλου, μαζί με τα ψευδοσοβατεπιά που θα τοποθετηθούν στον ανεπίχριστο τοίχο, τις εγκοπές-αρμούς αερισμού, τα ειδικά προς τούτο σοβατεπιά για τη δημιουργία διακένου αερισμού με ανοξείδωτη σίτα στις απαιτούμενες θέσεις, με τα υλικά και μικροϋλικά και την εργασία πλήρους κατασκευής.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ)

**A.T. 39. Άρθρο 53.50.02** Από ξυλεία δρυός πελεκητή  
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 5352

ΕΥΡΩ 7,30  
(Ολογράφως: επτά και τριάντα λεπτά)

#### 54. ΠΟΡΤΕΣ - ΠΑΡΑΘΥΡΑ - ΥΑΛΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΞΥΛΕΙΑ

**Α.Σ.Σχετ Άρθρο 54.20 Υαλοστάσια ξύλινα συνήθη από ξυλεία δρυός πελεκητής**

Κατασκευή και τοποθέτηση υαλοστασίων (τζαμιλικιών) συνήθων, από ξυλεία δρυός Α' ποιότητας, περαστών, οποιωνδήποτε διαστάσεων και σχεδίου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-01-00 "Ξύλινα κουφώματα", με ή χωρίς ενδιάμεση τραβέρσα (μεσοκάσσι) 8x8 cm για φεγγίτη, με νεροχύτη, πλαίσια φύλλων (τελάρα) 5x7.5 cm, με ή χωρίς πηχάκια μονών ή διπλών υαλοπινάκων, με καίτια για τους

υαλοπίνακες 5x4 cm, νεροχύτη ατόφιο 9x9 cm, περιθώρια (περβάζια) 2x5.5 cm, αρμοκάλυπτρα κάσσας 2.5x2.5 cm μεγαλύτερα του τεταρτοκύκλου και αρμοκάλυπτρα φύλλων (μπινιά) 2x5.5 cm, κορδόνι πολυπροπυλένιου σε εγκοπή (γκινισιά) για εξασφάλιση ανεμοστεγανότητας και γενικά ξυλεία, σιδηρικά (εκτός από χειρολαβή γρύλλου) και όλα τα ανγκαία υλικά κατασκευής στερέωσης και ανάρτησης και εργασία για πλήρη κατασκευή και τοποθέτηση,

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**A.T. 40. A.S. Σχετ. Άρθρο 54.20.01 Υαλοστάσια περιστρεφόμενα περί οριζόντιο ή κατακόρυφο άξονα, μονόφυλλα ή πολύφυλλα, με κάσσα 9x9 cm**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 5421

Αρχική τιμή  
ΕΥΡΩ 123 [\*\*] ΕΡΓ =90

Ξυλεία δρυός, αγορά, μεταφορικά, επεξεργασία και φύρα  
 $A = 1480 * 1,04 * 1,13 * 1,07 + 0,15 = 1861,20$

Συνολική τιμή  
 $A = 90 + 1861,20 * 0,06 + 0,13 = 201,80$  ΕΥΡΩ  
(Ολογράφως : διακόσια ένα και ογδόντα λεπτά)

**A.T. 41. A.S. Σχετ. Άρθρο 54.28 Παράθυρα και εξωστόθυρες ελληνικού "χωρικού" τύπου**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 5428

Παράθυρα και εξωστόθυρες (μπαλκονόπορτες) Ελληνικού "χωρικού" τύπου, από ξυλεία δρυός, οποιωνδήποτε διαστάσεων και σχεδίου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-01-00 "Ξύλινα κουφώματα", με κάσσα 7x13 cm, με περιθώρια (περβάζια) και αρμοκάλυπτρα, με υαλοστάσιο με ή χωρίς ενδιάμεση τραβέρσα (μεσοκάσσι) 8x8 cm για φεγγίτη, πλαίσια φύλλων (τελάρα) 3x6 cm, νεροχύτη συνδεόμενο με την κάτω τραβέρσα του πλαισίου με τόρμο και εντορμία, με ή χωρίς υαλοδόχους πήχεις (καίτια) 4x4 cm για μονούς ή διπλούς υαλοπίνακες, με ή χωρίς πηχάκια υαλοπινάκων, αρμοκάλυπτρα φύλλων (μπινιά) 2x4 cm, αρμοκάλυπτρα κάσσας 2,5x2,5 cm, περιθώρια (περβάζια) 2x5,5 cm, κορδόνι αεροφραγής από πολυπροπυλένιο σε εγκοπή (γκινισιά) και εξώφυλλα "καρφωτά" με ξυλόβιδες, με ενισχύσεις (τραβέρσες, τρέσσα) σχήματος Z από σανίδες διατομής 12x2,5 cm και σανίδωμα ραμποτέ πάχους 2,5 cm από σανίδες πλάτους έως 12 cm και γενικά ξυλεία, σιδηρικά (εκτός από χειρολαβές) και όλα τα αναγκαία υλικά κατασκευής στερέωσης και ανάρτησης και εργασία πλήρους κατασκευής και τοποθέτησης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

Αρχική τιμή  
ΕΥΡΩ 190 [\*\*] ΕΡΓ =135

Ξυλεία δρυός, αγορά, μεταφορικά, επεξεργασία και φύρα  
 $A = 1480 * 1,04 * 1,13 * 1,07 + 0,15 = 1861,20$

Συνολική τιμή

$$A = 135 + 1861,20 * 0,08 + 0,01 = 284 \text{ ΕΥΡΩ}$$

(Ολογράφως : διακόσια ογδοντατέσσερα)

#### A.Σ. Σχετ. Άρθρο 54.40 Θύρες ξύλινες ταμπλαδωτές

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 5441.1

Κατασκευή θύρας ταμπλαδωτής από ξυλεία δρυός, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-01-00 "Ξύλινα κουφώματα", με καθρέφτες (ταμπλάδες) από κόντρα πλακέ ή από μοριοσανίδες πάχους 8 mm, πλαίσιο (τελάρο) θυροφύλλων περαστό 5 x 11 cm πλήρες στο κάτω τμήμα, ενδιάμεσες τραβέρσες πάχους 5 cm και πλάτους μέχρι 13 cm και γενικά ξυλεία, σιδηρικά αναρτήσεως, στερεώσεως και λειτουργίας (εκτός από χωνευτή κλεδαριά και χειρολαβές) και μικροϋλικά καθώς και εργασία κατασκευής, τοποθέτησης και στερέωσης, περιλαμβανομένης και της εργασίας τοποθέτησης χωνευτής κλειδαριάς και χειρολαβών,

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ( $m^2$ ).

#### A.T. 42. A.Σ. Σχετ. Άρθρο 54.40.02 Με κάσσα μπατική, πλάτους έως 23 cm

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 5441.2

Αρχική τιμή

$$\text{ΕΥΡΩ} \quad 165 [**] \text{ ΕΡΓ} = 120$$

Ξυλεία δρυός, αγορά, μεταφορικά, επεξεργασία και φύρα  
 $A = 1480 * 1,04 * 1,13 * 1,07 + 0,15 = 1861,20$

Συνολική τιμή

$$A = 120 + 1861,20 * 0,065 + 0,02 = 241 \text{ ΕΥΡΩ}$$

(Ολογράφως : διακόσια σαρανταένα)

#### A.Σ. Σχετ. 54.38 Υαλόθυρα δρομική ξύλινη από ξυλεία δρυός

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 5436

Κατασκευή υαλόθυρας από ξυλεία δρυός, πάχους 5 cm μονόφυλη ή πολύφυλη οποιωνδήποτε διαστάσεων και σχεδίου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-01-00 "Ξύλινα κουφώματα", με περιθώρια (περβάζια) 2x5,5 cm και στις δύο όψεις και αρμοκάλυπτρα φύλλων (μπινί) 2x5 cm, πλαίσια (τελάρα) θυροφύλλων περαστά 5x11 cm, πλήρη στο κάτω τμήμα, και γενικά ξυλεία, σιδηρικά αναρτήσεως, στερεώσεως και λειτουργίας (εκτός από χωνευτή κλεδαριά και χειρολαβές) και μικροϋλικά καθώς και εργασία κατασκευής, τοποθέτησης και στερέωσης, περιλαμβανομένης και της εργασίας τοποθέτησης χωνευτής κλειδαριάς και χειρολαβών,

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ( $m^2$ ).

#### A.T. 43. A.Σ. Σχετ. Άρθρο 54.38.02 Με κάσσα μπατική, πλάτους έως 23 cm

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 5437

Αρχική τιμή  
ΕΥΡΩ 146 [\*\*] ΕΡΓ =112

Ξυλεία δρυός, αγορά , μεταφορικά, επεξεργασία και φύρα  
 $A = 1480 * 1,04 * 1,125 * 1,07 + 0,19 = 1853$

Συνολική τιμή  
 $A = 112 + 1853 * 0,0625 + 0,19 = 228$  ΕΥΡΩ  
(Ολογράφως : διακόσια εικοσιοκτώ)

#### **Άρθρο 54.80 Πέργκολες και παρεμφερή από ξυλεία δρυός**

Πέργκολες και παρεμφερείς κατασκευές από ξυλεία λαρικοειδή (λαρτζίνη), κατηγορίας τουλάχιστον C22 - 10E κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 338, οποιουδήποτε σχεδίου, με ή χωρίς στύλους και σε οιοδήποτε ύψος από το έδαφος, με πλήρη κατεργασία (ροκάνισμα, πλάνισμα, τρίψιμο) των επιφανειών των ξύλων και διαμόρφωση των ακμών και των άκρων τους σύμφωνα με το σχέδιο, με ανοξείδωτα ή γαλβανισμένα ή ορειχάλκινα στηρίγματα των στύλων στο δάπεδο και εξαρτήματα σύνδεσης των ξύλων μεταξύ τους και την στερέωσή τους σε τοίχους ή άλλα δομικά στοιχεία. Συμπεριλαμβάνονται υλικά, μικροϋλικά, ικριώματα και εργασία πλήρους κατασκευής.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο ( $m^3$ ) τοποθετημένης ξυλείας.

#### **Α.Τ. 44. Α.Σ. Σχετ. Άρθρο 54.80.02 Πέργκολες και παρεμφερείς κατασκευές από ξυλεία δρυός**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 5605

Αρχική τιμή  
ΕΥΡΩ 900 [\*\*] ΕΡΓ = 280

Ξυλεία δρυός, αγορά , μεταφορικά, επεξεργασία και φύρα  
 $A = 1500 * 1,04 * 1,10 * 1,07 + 0,88 = 1837$

Όγκος ξυλείας πέργκολας χώρου  $5,30 * 4,90 \mu$ .  
 $B = 2,90 * (4 * 0,14 * 0,14 + 6 * 0,12 * 0,12) + (0,08 * 0,14 + 0,08 * 0,10) * 2 * (5,30 + 4,90) + 4,90 * (5,30 / 0,60) * 0,07 * 0,10 = 1,173 M3$

Συνολική τιμή  
 $\text{ΕΥΡΩ } 280 + 1837 * 1,173 + 0,20 = 2.435$   
(Ολογράφως : δύο χιλιάδες τετρακόσια τριανταπέντε)

**Α.Τ. 45 Α.Σ. Κατασκευή – τοποθέτηση τριών καφασωτών, διαστάσεων  $2,25 * 0,85$ , επίπλων, εκθετηρίου ορόφου, επίπλου για μικροαντικείμενα υφαντουργίας, προσκυνητάρι, βιβλιοθήκες ισογείου και ορόφου, πωλητήριο-γραφείο ισογείου, τραπέζι ορόφου, τραπέζι κουζίνας με εντοιχισμένο ψυγείο, τρεις φορεαμοί για την αποθήκευση αντικειμένων.**

Τιμή κατά αποκοπήν

ΕΥΡΩ 11.600

(Ολογράφως): ένδεκα χιλιάδες εξακόσια

#### **A.T. 46: Άρθρο Συντάξαντος: Κατασκευή στασιδιών ισογείου**

Κατασκευή ξύλινων στασιδιών από ξύλο δρυός.

Θα κατασκευαστούν σε μορφή ίδια με εκείνα που σώζονται στα υπερώα, αλλά με μεγαλύτερες διαστάσεις . Το μέσο εύρος τους θα είναι μαζί με την ξύλινη υπόβαση 52 εκατοστόμετρα, ενώ δίχως αυτήν, ήτοι μέχρι το εξωτερικό άκρο των στύλων 44 εκατοστόμετρα, ενώ το μήκος τους θα κυμαίνεται από τα 53 έως τα 60 εκατ., με μέση τιμή τα 56 εκατ. (απόσταση αξόνων στύλων).

Τα επιμέρους ύψη των στασιδιών θα είναι : 'Υψος ξύλινης βάσης μέση τιμή 14 εκατοστόμετρα. Καθαρό ύψος στασιδιού 116 εκατ.. Επιπλέον ύψος ξύλινου πεζουλιού, 2,5 εκατ. 'Υψος από την ξύλινη βάση μέχρι την άνω παρειά του εδράνου 40 εκατοστόμετρα .

Τα στασίδια του υπερώου διαφοροποιούνται σε ύψος και τα σχετικά ύψη έχουν ως εξής: 'Υψος ξύλινης βάσης 0,00 (δεν υπάρχει βάση για τα στασίδια του ορόφου). 'Υψος καθαρό στασιδιού 102 εκατ.. Επιπλέον ύψος ξύλινου πεζουλιού (ύψος στηθαίου υπερώου), 3 εκατ. 'Υψος από την ξύλινη βάση μέχρι την άνω παρειά του εδράνου 38 εκατοστόμετρα .

Το έδρανο θα έχει μήκος 26-28 εκατ., ενώ το εύρος του θα ισούται με την απόσταση των αξόνων των στύλων. Θα απαρτίζεται από δύο τμήματα, ένα σταθερό, πακτωμένο επί του σκελετού των στασιδιών, εύρους 8 εκατ. και ένα κινητό , εύρους 18 εκατ. το οποίο θα στρέφεται περί οριζόντιο άξονα με μεταλλικούς ανοξείδωτους στροφείς.

Το επάνω πέρας του στασιδιού θα είναι απλό και λιτό με τη συνήθη ελαφρά καμπύλη απόληξη η οποία προέχει περί τα 8 εκατ. από το στύλο.

Η κατασκευή των στασιδιών θα γίνει από ξύλο δρυός.

Τιμή στασιδιού

**ΕΥΡΩ 165**

(Ολογράφως : εκατόν εξηνταπέντε)

**A.T. 47 : Άρθρο Συντάξαντος.** Συντήρηση ξύλινων στασιδιών υπερώων και νοτίου πτερού-παρεκκλησίου ισογείου.

Η κατάσταση των στασιδιών κυμαίνεται από σχετικά καλή έως μέτρια, η οποία σε γενικές γραμμές αντιστοιχεί στις κύριες φάσεις κατασκευής τους.

Η αποκατάσταση και ανάδειξη των στοιχείων αυτών στο ναό συμβάλλει ιδιαιτέρως στην αντίστοιχη ανάδειξη του ναού, καθώς τα στασίδια με τον αριθμό και τη θέση τους δεσπόζουν στα υπερώα και το νότιο πλάγιο κλίτος/παρεκκλήσι.

Συνεπώς απαιτείται η διατήρηση και αποκατάσταση της γεωμετρικής ακεραιότητας των στασιδιών: αυτό συνίσταται στην αποκατάσταση του χρωματισμού, της γεωμετρικότητας, όπου αυτή έχει αρθεί, με πιστή τήρηση της αυθεντικής μορφής και κατασκευής. Ως προς το υλικό συμπλήρωσης αυτό θα είναι δρυς. Τα ξύλα θα εμποτισθούν με μυκητιοκτόνο, λινέλαιο ή ισοδύναμο και θα χρωματισθούν. Οι πλάτες δεν θα αφαιρεθούν, αλλά σημειακά θα ενισχυθούν. Έτσι, επί αυτών, ενίστε με την προσθήκη λεπτών σανιδιών θα συντηρηθούν τα στασίδια, καθώς η παρέμβαση στη ράχη των στασιδιών θα διέλυε την βάση τους. Σε ότι αφορά τον πόδα των στασιδιών, αυτός θα αντικατασταθεί στις περιοχές στις οποίες έχει φθαρεί σε μεγάλο βαθμό με τη σημερινή του μορφή, καθώς η όποια αφαίρεση της υφιστάμενης κατάστασης δεν σημαίνει περαιτέρω βλάβη του κατασκευαστικού-δομικού συστήματος του ναού. Μετά την τυχούσα καθαίρεση θα ακολουθήσουν ο καθαρισμός, και στη συνέχεια θα κατασκευασθεί εκ νέου η ξύλινη βάση, ύψους 0,08-0,15 μ., ανάλογα με την υφιστάμενη

κατάσταση. Τα καθίσματα θα κατασκευασθούν με πάχος σανιδιών 2,4 εκατ. και με εύρος 23 εκατ., όπως και η κοινή ξύλινη βάση στασιδιών.

#### Τιμή τεμαχίου

**ΕΥΡΩ 70**  
(Ολογράφως : εβδομήντα)

**A.T. 48 :** Άρθρο συντάξαντος Ξύλινα καθιστικά υπαίθρου, μήκους 1,60 μ., απαρτιζόμενα από τρία τεμάχια ξύλου επί οριζόντιας βάσης και δύο επί ελαφρά κεκλιμένης (ράχης), πάχους 3 εκατ. και εύρους 13-15 εκατ. έκαστο, επί μεταλλικού σκελετού από κοιλοδοκούς επαρκούς, κυκλικής ή τετραγωνικής διατομής.

Τιμή τεμαχίου (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως : εκατόν εβδομήντα  
Αριθμητικά : 170

### 55. ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΑ - ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΑ

#### Άρθρο 55.01 Βαθμίδες και πλατύσκαλα από ξυλεία δρυός

Βαθμίδες και πλατύσκαλα κλίμακας ευθύγραμμης, λοξής, καμπύλης ή περιστροφικής με πλάτη και ύψη βαθμίδων σύμφωνα με το σχέδιο, με πάτημα πάχους 5 cm, ρίχτια πάχους 3 cm, με βαθμιδοφόρους πάχους 5 cm, διατομή κεντρικού στύλου 16x16 cm (σε περιστροφική κλίμακα) και εν γένει υλικά κατασκευής, συναρμολόγησης, τοποθέτησης και στερέωσης και εργασία κατασκευής συμπεριλαμβανομένων γλυφών απλού σχεδίου του στύλου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m).

**A.T. 49. A.Σ. Σχετ. Άρθρο 55.01.01** Από ξυλεία δρυός αρίστης ποιότητας

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 5501.1

Αρχική τιμή  
ΕΥΡΩ 112 [\*\*] ΕΡΓ =45

Ξυλεία δρυός, αγορά , μεταφορικά, επεξεργασία και φύρα  
 $A = 1475 * 1,04 * 1,13 * 1,07 + 0,24 = 1855$

Συνολική τιμή  
 $A = 45 + 1855 * 0,08 = 193,40$  ΕΥΡΩ  
(Ολογράφως : εκατόν ενενηντατρία και σαράντα λεπτά)

#### 55.10 Κιγκλιδώματα κλιμάκων και πλατυσκάλων ευθύγραμμα από ξυλεία δρυός

Κιγκλιδώματα κλιμάκων και πλατυσκάλων ευθύγραμμα, απλού σχεδίου, με χειρολισθήρα ευθυγράμμο διατομής 9x9 cm, ακραίων και ενδιαμέσων ορθοστατών 14x14 cm και κιγκλίδων ευθύγραμμων διατομής κυκλικής ή ορθογωνικής 5x5 cm ή σχετικής, σε μεταξύ τους απόσταση ανάλογα με το σχέδιο από 13 έως 20 cm και εν γένει υλικά και εργασία πλήρους κατασκευής συνθέσεως, τοποθετήσεως και στερεώσεως

συμπεριλαμβανομένης της διαμόρφωσης της διατομής του χειρολισθήρος, των ορθοστατών και των κιγκλίδων είτε με τόρνο είτε με γλυφές.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) αναπτύγματος χειρολισθήρα.

**A.T. 50 Α.Σ. Σχετ. Άρθρο 55.10.01 Από ξυλεία δρυός αρίστης πτοιότητας**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 5511.1

Αρχική τιμή

**ΕΥΡΩ 67,5 [\*\*] ΕΡΓ =28**

Ξυλεία δρυός, αγορά , μεταφορικά, επεξεργασία και φύρα

$$A = 1475 * 1,04 * 1,13 * 1,07 + 0,24 = 1855$$

Συνολική τιμή

$$\text{ΕΥΡΩ } 28 + 1855 * 0,035 + 0,075 = \quad 93 \\ (\text{Ολογράφως : ενενηντατρία})$$

## 61. ΣΙΔΗΡΟΥΡΓΙΚΑ ΔΙΑΦΟΡΑ

**A.T.51 . Άρθρο 61.19 Επένδυση τοίχων ή οροφών με δικτυωτό χαλυβδόφυλλο**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6119

Επένδυση τοίχων ή οροφών με δικτυωτό χαλυβδόφυλλο προσδενόμενο σε υπάρχοντα σιδηρό ή ξύλινο σκελετό με γαλβανισμένο σύρμα ή στερεουμένο με ήλους ανά 50 cm το πολύ και γενικά υλικά και μικροϋλικά και ιικριώματα καθώς και εργασία πλήρους κατασκευής.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): τέσσερα και πενήντα λεπτά  
(Αριθμητικά): 4,50

**A.T.52. Άρθρο 61.22 Κατασκευή σιδηρών εσχαρών - λασπωτήρων πεζοδρομίων**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6122

Σιδηρές εσχάρες - λασπωτήρες, πεζοδρομίων ή αυλών, σταθερές ή κινητές, από μορφοσίδηρο και από ορθογωνικό ή στρογγυλό σίδηρο, οποιασδήποτε διατομής, και γενικά υλικά και μικροϋλικά καθώς και εργασία για πλήρη κατασκευή, τοποθέτηση, στερέωση και χρωματισμό με δύο στρώσεις μίνιου.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg)

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): δύο και ογδόντα λεπτά  
(Αριθμητικά): 2,80

**A.T.53. Άρθρο Συντάξαντος : Προμήθεια - τοποθέτηση υδρορροών παραδοσιακού τύπου.** Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια της λαμαρίνας και των μικροϋλικών και των υλικών ήλωσης και στερέωσης καθώς και η εργασία για την πλήρη κατασκευή, τοποθέτηση και στερέωση των υδρορροών.

Με τιμολόγιο από τεχνίτη.  
(MM)

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): δεκαέξι και ογδόντα λεπτά  
(Αριθμητικά): 16,80

#### 64. ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΑ ΣΙΔΗΡΑ - ΠΕΡΙΦΡΑΓΜΑΤΑ

##### **Άρθρο 64.06 Σφυρήλατα κιγκλιδώματα**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6406

Κατασκευή και τοποθέτηση σφυρήλατων κιγκλιδωμάτων εξωστών, κλιμάκων, περιφράξεων κλπ, από ράβδους σφυρηλατημένες σε όλες τους τις έδρες. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια του μορφοσιδήρου και των υλικών ήλωσης και στερέωσης καθώς και η εργασία για την πλήρη κατασκευή, τοποθέτηση και στερέωση των κιγκλιδωμάτων, η προετοιμασία και ελαιοχρωματισμός με τα κατάλληλα αντισκωριακά υποστρώματα (μίνια), όπως αυτά ορίζονται από την αρχαιολογική υπηρεσία.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg)

##### A.T.54. Σχετ. 64.06.02 Πολυσυνθέτου σχεδίου

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6407

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): δεκαεπτά και πενήντα λεπτά  
(Αριθμητικά): 17,50

**A.T. 55. A.Σ. Σχετ. 64.06 Συντήρηση σφυρήλατων κιγκλιδωμάτων** περίφραξης και παραθύρων, ήτοι απόξεση χρωματισμών και σκωρίας με αμμοβολή ή, κατά περίπτωση, με χειρωνακτική εργασία με τα κατάλληλα προς τούτο εργαλεία, αποκατάσταση γεωμετρικής μορφής ράβδων, προετοιμασία και ελαιοχρωματισμός με τα κατάλληλα αντισκωριακά υποστρώματα (μίνια), όπως αυτά ορίζονται από την αρχαιολογική υπηρεσία.

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6407

Τιμή συνόλου κατ' αποκοπήν

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): δεκατρείς χιλιάδες οκτακόσια  
(Αριθμητικά): 13.800

#### 71. ΑΡΜΟΛΟΓΗΜΑΤΑ – ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ

##### **A.T.56. A.Σ. Σχετ. Άρθρο 71.02 Αρμολογήματα όψεων τοιχοδομών με ρωμαϊκό κονίαμα (κουρασάνι)**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7102

Τελικό αρμολόγημα όψεων λιθοδομών κάθε τύπου και μορφής, σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας, με ρωμαϊκό κονίαμα (κουρασάνι), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-03-01-00 " Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου", με θηραική γη και ειδικό τελείωμα με ελαφρά καμπυλωμένη προς τα μέσα επιφάνεια.

Περιλαμβάνεται ο επιμελής καθαρισμός της επιφάνειας εφαρμογής με χρήση εργαλείων χειρός ή ηλεκτροεργαλείων (μή κρουστικών), η απομάκρυνση των σαθρών τμημάτων, η εκβάθυνση των αρμών από 2 έως 3cm, το πλύσιμο της επιφάνειας με νερό υπό πίεση,

η απομάκρυνση της περίσσειας νερού με πεπιεσμένο αέρα, η αρμολόγηση με ρωμαϊκό κονίαμα (κουρασάνι), σε κατάλληλη σύνθεση για τον προβλεπόμενο τελικό χρωματισμό (σύμφωνα με την μελέτη), έτσι ώστε η τελική επιφάνεια του αρμολογήματος να ευρίσκεται σε εσοχή 5 έως 10 mm από την επιφάνεια της λιθοδομής, η συντήρηση της επιφάνειας εφαρμογής και ο τελικός καθαρισμός από τυχόν υπολείμματα υλικών αρμολόγησης.

Πλήρως περαιωμένη εργασία, με τα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και τον απαιτούμενο μηχανικό εξοπλισμό, ειδικά εργαλεία και ικριώματα εργασίας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): δεκαέξη και ογδόντα  
(Αριθμητικά): 16,80

Νέα τιμή

α. Θηραική γη (άλευρο)	0,32x739,44 = 236,62
β. Πολτός ασβέστου (1407) M3	0,24x50,00 = 12,00
γ. Άμμος κονιαμάτων (051) M3	0,48x15,40 = 7,392
δ. Λευκό εγχώριο τσιμέντο (029)	0,14x1499x0,11 = 23,0851
ε. Στεγανωτικό μάζας	20χλγ x 1,56€ x (1/6) = 5,20
στ. Ύδωρ (21) M3	0,30x2,67 = 0,801
	σύνολο 285,10 τιμή ανά M3

Ποσοστό κονιάματος  $\alpha = (2,3/20) \times (1+2,0/24) \times 0,06 \times 285,10 = 2,13$   
ευρώ

Διαφορά τιμής  $A = 2,13 - 0,28 = 1,85$  ευρώ ανά M3. Διαφορά εργασίας 0,75 ευρώ

Σύνολο διαφορά 2,6 ευρώ

Επιπλέον διαφορά σταλίασλόγω ειδικής φύσης εργασίας

$A= 4,5$  ευρώ

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

**ΕΥΡΩ 23,90**

(Ολογράφως : εικοσιτρία και ενενήντα)

#### A.T.57. Άρθρο 71.21 Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7121

Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα των 450 kg τσιμέντου, πάχους 2,5 cm, σε τρεις διαστρώσεις, από τις οποίες η πρώτη πιτσιλιστή, η δεύτερη στρωτή (λάσπωμα) και τρίτη τριπτή (τριβιδιστή), επί τοίχων ή οροφών, σε οποιασδήποτε στάθμη από το έδαφος, και σε ύψος μέχρι 4,00 m από το δάπτεδο εργασίας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): δεκατρία και πενήντα λεπτά  
(Αριθμητικά): 13,50

**A.T.58. Α.Σ. Σχετ. Άρθρο 71.21      Επιχρίσματα τριπτά τριβιδιστά με ειδικό κονίαμα αποτελούμενο από σβησμένη άσβεστο, θηραική γη μαρμαρόσκονη**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7152

Επιχρίσματα τριπτά τριβιδιστά, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος και σε ύψος από το δάπεδο εργασίας μέχρι 4,00 m, με χρήση ασβέστη σβησμένου/ μαρμαρόσκονης/ θηραική γη/ λινελαίου και ινών λιναριού, με αναλογία των τριών πρώτων 1/1/1.. Πλήρης περαιωμένη εργασία, με τα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και τον απαιτούμενο εξοπλισμό, εργαλεία και ικριώματα εργασίας. Δεν συμπεριλαμβάνεται το μεταλλικό πλέγμα.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

Αρχική τιμή

(Ολογράφως): δεκατρία και πενήντα λεπτά

(Αριθμητικά): 13,50

Τελική τιμή

(Ολογράφως): εικοσιδύο

(Αριθμητικά): 22,00

**A.T.59. Άρθρο 71.52      Επιχρίσματα τριπτά τριβιδιστά επί μεταλλικού πλέγματος με τσιμεντοασβεστοκονίαμα**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7152

Επιχρίσματα τριπτά τριβιδιστά επί μεταλλικού πλέγματος, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος και σε ύψος από το δάπεδο εργασίας μέχρι 4,00 m, σε τρεις στρώσεις, εκ των οποίων η πρώτη με τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 400 kg τσιμέντου, η δε δεύτερη και τρίτη με τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 400 kg τσιμέντου. Πλήρης περαιωμένη εργασία, με τα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και τον απαιτούμενο εξοπλισμό, εργαλεία και ικριώματα εργασίας. Δεν συμπεριλαμβάνεται το μεταλλικό πλέγμα.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): δεκατέσσερα

(Αριθμητικά): 14,00

**A.T. 60 : Άρθρο Συντάξαντος. Θεραπεία ρωγμών τοιχοποιίας.**

Η εργασία περιλαμβάνει καθαίρεση των χειλέων αμφοτέρωθεν της ρωγμής και απομάκρυνση των χαλαρών τμημάτων της πλινθοδομής ή λιθοδομής;, καθαρισμό με πεπτιεσμένο αέρα και πλύσιμο, επίσης με νερό υπό πίεση (που χρησιμοποιείται, επιπλέον, προκειμένου να υποδεικνύει την «οδό διαφυγής» και των ρευστών ενεμάτων), Θα ακολουθήσουν, η ανάκτιση με χρήση επιμήκων δόμων, με τρόπο ώστε αυτές να καταλαμβάνουν και τις δύο πλευρές της ρωγμής και με τον τρόπο αυτό να "συρράπτουν" τη ρωγμή κατά το ύψος της και συμπλήρωση της τοιχοποιίας. Στη συνέχεια θα έχουμε βαθιά αρμολόγηση και συμπλήρωση της ρωγμής με ειδικό κονίαμα το οποίο θα εφαρμοστεί υπό πίεση 5 ατμοσφαιρών, ειδική διαπραγμάτευση του τελειώματος των ρωγμών και εφαρμογή μεταλλικού πλέγματος κατά μήκος της ρωγμής, σε εύρος τουλάχιστον 25 εκατοστομέτρων εκατέρωθεν της ρωγμής, ήτοι ένα συνολικό εύρος 50 εκατ.. Ειδικά, τα τμήματα εκείνα τα οποία θα βρίσκονται άμεσα κάτω από την εφαρμογή σημειακών φορτίσεων από τις δοκούς της ανωδομής του ομόρου δωματίου θα δεχθούν την ιδιαίτερη φροντίδα του συνεργείου, με τον καθαρισμό της

ευρύτερης περιοχής, την τοποθέτηση ευρέων λιθοπλακών ισχυρής αντοχής (διαστάσεων 20\*30 εκατ), προκειμένου να «απλωθεί» η καταπόνηση, επί των οποίων θα εδραστούν οι ράβδοι μέσω βραχέως στρωτήρα, το ρόλο του οποίου αναλαμβάνει η λιθόπλακα.

Τα συστατικά και οι αναλογίες του κονιάματος θα είναι : Θηραϊκή γη / υδράσβεστος / λεπτόκοκκη άμμος Άρδα / λευκό τσιμέντο σε αναλογίες περίπου ίσες με 3,4 / 2 / 4 / 4 και με προσθήκη στεγανωτικού μάζας και ρητινών. Οι τελικές τιμές, βεβαίως, θα αποφασιστούν στο εργοτάξιο.

Η τιμή ανακύπτει από το άθροισμα των αντίστοιχων τιμών καθαίρεσης με ειδικές προφυλάξεις και σταλία για τεκμηρίωση (άρθρα 22.02, 22.04), απομάκρυνση των χαλαρών τμημάτων, (σχ. 22.03, 22.05) διάνοιξη φωλεών όπου δει (άρθρο σχ. 22.03) καθαρισμό με πεπιεσμένο αέρα και με νερό υπό πίεση, ειδική ανάκτηση με χρήση ενδιάμεσων «επιμήκων» λίθων ή πλίνθων (σχ.,43.01.02, 46.02.04), βαθιά αρμολόγηση υπό πίεση (σχ. 71.02), εφαρμογή μεταλλικού πλέγματος (61.19), εφαρμογή λιθοπλακών που θα επέχουν θέση στρωτήρα και επιφανειακή. Επειδή πρόκειται περί εξειδικευμένης εργασίας, οι τιμές των άρθρων δεν αντιστοιχούν σε αυτές του τιμολογίου των Οικοδομικών και δεν είναι δυνατή η άμεση αντιστοιχισή τους. Λαμβάνεται αναλογία 1/1 λίθων – πλίνθων

Η τιμή βάσει των ανωτέρω προκύπτει ως εξής:  $(22.50 + 15,70)*(0,10*0,75*0,50)/2 + 1,35*(5,6 + 11,20)*2*0,20/2 + (1,10 + 0,70) + (136 + 76)*1,05*0,20/2 + (19,40*0,15*0,5) + 4,50*0,50 + 2,98 = 36$

Τιμή ενός (1) μέτρου

**ΕΥΡΩ 36**  
(Ολογράφως: "τριανταέξι")

## 72. ΕΠΙΣΤΕΓΑΣΕΙΣ

### A.T.61. Άρθρο 72.16      Επικεράμωση με κεράμους ρωμαϊκού τύπου

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7211

Επικεράμωση με κεράμους ρωμαϊκού τύπου, πλήρης με τους απαιτούμενους ημικεράμους και τους ειδικούς κορυφοκεράμους. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια όλων των απαιτουμένων τύπων κεραμιδιών, ήλων, σύρματος γαλβανισμένου και τσιμεντοκονιάματος των 450 kg επί τόπου, τα ικριώματα και η εργασία πλήρους τοποθετήσεως και προσδέσεως όλων των κεραμιδιών με σύρμα καθώς και η κολυμβητή τοποθέτηση των ακροκεράμων και των κορυφοκεράμων, σύμφωνα με τις κατασκευαστικές λεπτομέρειες της μελέτης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ( $m^2$ ) ανεπτυγμένης επιφανείας

**ΕΥΡΩ**      (Ολογράφως): εικοσιτρία και πενήντα λεπτά  
(Αριθμητικά): 23,50

## 73. ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ – ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ

**A.T.62. Σχετ : 73.12 Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ορθογωνισμένες και εν μέρει ακανόνιστες με ειδικό κονίαμα**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7312

Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ορθογωνισμένες και εν μέρει ακανόνιστες μέσου πάχους 5 cm και επιφανείας άνω των 0,10 m<sup>2</sup>, επί υποστρώματος από ασβεστοτσιμεντοκονίαμα 1 : 2 1/2 των 150 kg τσιμέντου πάχους 3 cm, με αρμούς μέσου πάχους 2 cm αρμολογούμενους με τσιμεντοκονίαμα των 450 kg, με τα υλικά, πλάκες, τσιμεντοκονίαμα κλπ επί τόπου και την εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>): Αρχική συν διαφορά κονιάματος συν διαφορά σταλίας – προσοχής

**ΕΥΡΩ 28 + 2,6 + 5,0 = 35,6**

(Ολογράφως : τριανταπέντε και εξήντα λεπτά)

**73.33 Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7331

Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια 1ης ποιότητας ανυάλωτα, έγχρωμα, υδατοαπορροφητικοτητας έως 0,5%, αντοχής σε απότριψη "GROUP 4", διαστάσεων 20x20 cm, οποιουδήποτε χρώματος και σχεδίου εφαρμογής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-02-00 "Επενδύσεις με κεραμικά πλακίδια, εσωτερικές και εξωτερικές".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια και τοποθέτηση των πλακιδίων με αρμούς 1 έως 2 mm, σε στρώση τσιμεντοκονίαματος των 450 kg τσιμέντου, ή με κόλλα πλακιδίων κατά ΕΛΟΤ EN 12004, συμβατή με την υπάρχουσα υποδομή, η πλήρωση των αρμών με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου, μαύρου χρώματος, ή με ειδικό υλικό πληρώσεως συμβατό με τα κεραμικά πλακίδια και ο επιμελής καθαρισμός της τελικής επιφανείας του δαπέδου.

Πλήρως περαιωμένη εργασία χάραξης τοποθέτησης, αρμολόγησης και καθαρισμού με τα υλικά πάσης φύσεως επί τόπου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

**A.T.63 Άρθρο 73.33.02 Επιστρώσεις δαπέδων με ανυάλωτα κεραμικά πλακίδια κερωμένα GROUP 4, διαστάσεων 30x30 cm**

**Αρχική τιμή**

**ΕΥΡΩ 33,50 [\*\*] ΕΡΓ 13,50**

Τελική τιμή: αρχική + διαφορά προμήθειας + διαφορά διαδικασίας κέρωσης  
A= 33,5 + 8 + 7,50

**ΕΥΡΩ : Αριθμητικά : 49**

Ολογράφως: σαρανταεννέα

**A.T. 64 Σχετ. Άρθρο 73.35**

**Περιθώρια (σοβατεππιά) από ανυάλωτα κεραμικά**

**πλακίδια κερωμένα**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7326.1

Περιθώρια (σοβατεππιά) από κεραμικά πλακίδια οποιουδήποτε τύπου και διαστάσεων, μονόχρωμα ή έγχρωμα, με αρμούς πλάτους 2 mm, στερεούμενα με τσιμεντοκονία ή κόλλα πλακιδίων.

Πλήρως περαιωμένη εργασία χάραξης τοποθέτησης, αρμολόγησης και καθαρισμού με τα υλικά πάσης φύσεως επί τόπου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ)

Αρχική τιμή

**ΕΥΡΩ : 4,50**

Ολογράφως: τέσσερα και πενήντα

Τελική τιμή

$A = 4,50 + 1,4 + 1,9 = 7,80$

**ΕΥΡΩ : Αριθμητικά : 7,80**

Ολογράφως: επτά και ογδόντα λεπτά

## 76. ΥΑΛΟΥΡΓΙΚΑ

**Άρθρο 76.27 Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες**  
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7690.2

Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες, απλοί ή πολλαπλοί (LAMINATED), οποιωνδήποτε διαστάσεων, απόχρωσης, βαθμού φωτοδιαπερατότητας και βαθμού φωτοανάκλασης σύμφωνα με την αρχιτεκτονική μελέτη, πλήρως τοποθετημένοι με ελαστικά παρεμβύσματα και σιλικόνη.. Πλήρης περαιωμένη εργασία, με υλικά και μικροϋλικά επί τόπου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

**Α.Τ. 65. Άρθρο 76.27.02 Διπλοί υαλοπίνακες συνολικού πάχους 22 mm, (κρύσταλλο 5 mm, κενό 12 mm, κρύσταλλο 5 mm)**

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): πενηντατέσσερα και τριάντα λεπτά  
(Αριθμητικά): 54,30

## 77. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ

**Άρθρο 77.26 Επάλειψη ξυλίνων επιφανειών με λινέλαιο**

Επάλειψη ξυλίνων επιφανειών, εσωτερικών ή εξωτερικών, με λινέλαιο ωμό. Προετοιμασία επιφανειών, υλικά και εργασία επάλειψης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

**Α.Τ. 66 . Άρθρο 77.26.02 Διπλή επάλειψη λινελαίου**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7647

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): δύο και τριάντα λεπτά  
(Αριθμητικά): 13,50

**A.T. 67. Άρθρο 77.54      Ελαιοχρωματισμοί κοινοί ξυλίνων επιφανειών**  
 Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7754

Ελαιοχρωματισμοί κοινοί ξυλίνων επιφανειών (στιλπνοί ή ματ ή σαγρέ). Υλικά επί τόπου και εργασία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

**ΕΥΡΩ**      (Ολογράφως): επτά  
 (Αριθμητικά): 7,00

**A.T. 68 . Άρθρο 77.69      Βερνίκωμα ξυλίνων δαπέδων χωρίς απόξεση**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7769

Βερνίκωμα ξυλίνων δαπέδων (στιλπνό ή ματ) με βερνίκι δαπέδων σε τρείς στρώσεις, χωρίς απόξεση. Ψιλοστοκάρισμα με ασταροβερνίκι, 1η στρώση βερνικιού, τρίψιμο και καθάρισμα, 2η στρώση εκτελουμένη όπως πρώτη και 3η στρώση (τελική) χωρίς τρίψιμο. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) δαπέδων και περιθωρίων

**ΕΥΡΩ**      (Ολογράφως): τέσσερα και δέκα λεπτά  
 (Αριθμητικά): 4,10

**Άρθρο 77.80 Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με πλαστικά χρώματα**  
 Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7785.1

Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με υδατικής διασποράς χρώματα ακρυλικής, ή βινυλικής, ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως σε δύο διαστρώσεις, χωρίς προηγούμενο σπατουλάρισμα. Προετοιμασία των επιφανειών, αστάρωμα και εφαρμογή δύο στρώσεων του τελικού χρώματος. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

**A.T. 69 Άρθρο 77.80.01 Εσωτερικών επιφανειών με χρήση πλαστικών ακρυλικών χρωμάτων, ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως.**

**ΕΥΡΩ**      (Ολογράφως): εννέα και ογδόντα λεπτά  
 (Αριθμητικά): 9,80

**A.T. 70 . Άρθρο 77.80.02 Εξωτερικών επιφανειών με χρήση πλαστικών ακρυλικών χρωμάτων, ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως.**

**ΕΥΡΩ**      (Ολογράφως): έντεκα και εξήντα λεπτά  
 (Αριθμητικά): 11,60

**A.T. 71 Άρθρο 77.96 Μυκητοκτόνες επαλείψεις ξυλίνων επιφανειών**  
 Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7744

Επάλειψη ξύλινων επιφανειών με μυκητοκτόνα για την προστασία του ξύλου έναντι προσβολής από μικροοργανισμούς (παράσιτα, μύκητες, κλπ). Κατάλληλη προετοιμασία της επιφάνειας εφαρμογής, εφαρμογή στρώσης εμποτισμού αλκυδικής βάσεως και δύο στρώσεων ακρυλικής βάσεως πάχους 80 μμ.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

**ΕΥΡΩ**           (Ολογράφως): δύο και ογδόντα λεπτά  
                      (Αριθμητικά): 2,80

## 79. ΜΟΝΩΣΕΙΣ ΥΓΡΑΣΙΑΣ-ΗΧΟΥ-ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ

### A.T. 72 . Αρθρο 79.09    Επίστρωση απλή με ασφαλτόπανο

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7912

Επίστρωση απλή με ασφαλτόπανο βάρους 2,5 kg ανά m<sup>2</sup>.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) καλυπτομένης επιφανείας

**ΕΥΡΩ**           (Ολογράφως): επτά και ενενήντα λεπτά  
                      (Αριθμητικά): 7,90

### A.T. 73. Αρθρο 79.45 Θερμική απομόνωση οροφών και δαπέδων με φύλλα διογκωμένης πολυυστερίνης

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7934

Θερμομόνωση, για οροφές και δάπεδα, οιουδήποτε σχήματος, δια πλακών μονωτικού υλικού πάχους 5 cm, από αφρώδη εξηλασμένη πολυυστερίνη, χωρίς στερέωση αυτών. Υλικά επί τόπου και εργασία πλήρους κατασκευής.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφανείας.

**ΕΥΡΩ**           (Ολογράφως): δεκατέσσερα  
                      (Αριθμητικά): 14,00

## ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

**A.T. 74 Αποκατάσταση μηχανισμού και ρολογιών κωδωνοστασίου** από ειδικό τεχνίτη, ήτοι των βαριδίων, αλυσίδων, του μηχανισμού και των τεσσάρων ωρολογίων και των κωδώνων, με την προμήθεια των απαραίτητων ανταλλακτικών.

Εργασία και υλικά.

Τιμή κατ' αποκοπήν

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Οκτώ χιλιάδες εξακόσια ευρώ  
                      (Αριθμητικά): 8.600

**A.T. 75 Αποκατάσταση κιόνων κ.λπ.** αντικειμένων από γύψο, με τις απαραίτητες, όπου δει, συμπληρώσεις, καθαιρέσεις, αποξέσεις και χρωματισμούς.

Τιμή κατ' αποκοπήν

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τρεις χιλιάδες οκτακόσια ευρώ  
                      (Αριθμητικά): 3.800

**A.T. 76 Μεταλλικές πινακίδες κατεύθυνσης: A.T. 81 : Άρθρο Ε-8.2: Πλευρικές πινακίδες με ανακλαστικό υπόβαθρο από μεμβράνη υψηλής αντ/τητας τύπου II**

Για την προμήθεια και πλήρη τοποθέτηση πληροφοριακών και πρόσθετων πλευρικών πινακίδων σήμανσης οδών οι οποίες ανταποκρίνονται στους όρους των Τεχνικών Οδηγιών και Προδιαγραφών του ΥΠΕΧΩΔΕ (Π.Τ.Π. Σ-301,Σ-304,Σ-305, σχέδια κατασκευής έκδοσης 1974, Π.Τ.Π. Σ-310, Σ-311, Προσ. Τεχν. Προδιαγραφή Αντανακλαστικότητας Πινακίδων Σήμανσης Οδών ΦΕΚ 953/24-10-1997), σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης του έργου και τη σχετική μελέτη.

Στην τιμή του άρθρου αυτού περιλαμβάνονται:

- η κατασκευή πινακίδων από επίπεδο φύλλο κράματος αλουμινίου τύπου AlMg2 ελάχιστου πάχους 3mm, η εμπρόσθια όψη του οποίου καλύπτεται πλήρως από ειδική αντανακλαστική μεμβράνη υψηλής αντανακλαστικότητας τύπου II και φέρει αναγραφές και σύμβολα οποιουδήποτε ύψους, από αντανακλαστική μεμβράνη υπερυψηλής αντανακλαστικότητας τύπου III ή υψηλής τύπου II, για τις πληροφοριακές πινακίδες ή από μεμβράνη μαύρου χρώματος για τις πρόσθετες πινακίδες, η δε πίσω όψη του έχει χρώμα φαιό (γκρι) και φέρει ανάγλυφα τον αύξοντα αριθμό της πινακίδας, το όνομα του κατασκευαστού και την ημερομηνία κατασκευής της.
- η κατασκευή πλαισίου μορφοδοκών από κράμα σκληρού αλουμινίου για την ενίσχυση και ανάρτηση των πινακίδων στο φορέα στήριξης χωρίς διάτρηση της επιφάνειας της πινακίδας συμπεριλαμβανομένων όλων των ειδικών εξαρτημάτων και κοχλιών από ανοξείδωτο χάλυβα.
- η μεταφορά επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση με τις φορτοεκφορτώσεις το χαμένο χρόνο και τη σταλία των μεταφορικών μέσων, των πινακίδων, των πλαισίων τους και των υλικών σύνδεσης και στήριξης, καθώς και η προσωρινή αποθήκευση, και η απαιτούμενη συσκευασία κατά τη μεταφορά-αποθήκευση.
- η ανύψωση και ανάρτηση (σύνδεση και στερέωση) της πινακίδας και των πλαισίων της επί του φορέα στήριξης, περιλαμβανομένων όλων των απαιτούμενων υλικών καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασιών για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής.

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο πλήρους τοποθετημένης πλήρως αντανακλαστικής πληροφοριακής πλευρικής πινακίδας, με υπόβαθρο τύπου II.

**Άρθρο E-8.2.1: Πλευρικές με αναγραφές και σύμβολα από μεμβράνη υπερυψηλής ανταν/τας τύπου III με τις ειδικές προδιαγραφές του Υπουργείου Πολιτισμού και την προσθήκη ειδικών πληροφοριών.**

**ΕΥΡΩ 160  
(Ολογράφως : εκατόν εξήντα)**

**A.T. 77: Άρθρο Συντάξαντος. Άρθρο Συντάξαντος. Προμήθεια – Τοποθέτηση ειδικής ενημερωτικής ξύλινης πινακίδας. Μεγάλη πινακίδα διαστάσεων 1,20\*160 μ.η οποία θα είναι από ειδικό ξύλο και θα τοποθετηθεί υπό δικλινές στέγαστρο στη γωνία στα αριστερά του προσερχόμενο στη θέση που υποδεικνύεται. Θα περιέχει τα στοιχεία της ιστορίας του ναού, σχέδια και παλαιές φωτογραφίες, όπως και σύντομο ιστορικό των δράσεων αποκατάστασης και ανάδειξης. Περιλαμβάνονται οι εργασίες τοποθέτησης.**

**Τιμή τεμαχίου (τεμ) (από προσφορά)  
ΕΥΡΩ 850**

**(Ολογράφως : οκτακόσια πενήντα)**

**Α.Τ. 78 Φυτεύσεις και λοιπές εργασίες πρασίνου, ήτοι**

- Προσθήκη φυτικού χώματος, διάνοιξη λάκκων και οργώσεις, δενδροφυτεύσεις, φύτευση θάμνων, φυτεύσεις ποικίλων φυτών με ειδικά ιαματικά φυτά και δένδρα τα οποία σχετίζονται με τον θρησκευτικό χαρακτήρα του ναού και του περιβάλλοντος χώρου, όπως δενδρολίβανο, βασιλικό, λεβάντα κ.λπ.

Τιμή κατ' αποκοπήν (τεμαχίου (τεμ)

ΕΥΡΩ 1940

(Ολογράφως : Χίλια εννιακόσια σαράντα)

**ΕΡΓΑΣΙΕΣ Η/Μ**

**Α.Τ. 79 (Α.Σ.) : Αποκατάσταση δικτύων παροχών ύδρευσης - αποχέτευσης:**

Αποκατάσταση δύο παροχών ύδρευσης- αποχέτευσης, ήτοι καθαιρέσεις, εκσκαφές, επανεπιχώσεις και διατρήσεις, προμήθεια και τοποθέτηση με τους απαραίτητους σωλήνες PVC κ.λπ. και τα απαραίτητα κολάρα, βάνες, ρακόρ, μαστοί, σφικτήρες και σύνδεση με το κεντρικό δίκτυο .

Κατ αποκοπήν με τιμολόγιο από εξωτερικό υδραυλικό

**ΕΥΡΩ**

**(Ολογράφως): τρεις χιλιάδες διακόσια**

(Αριθμητικά): 3.200

**Α.Τ. 80 Α.Σ. Φωτιστικά σώματα εξωτερικού χώρου Προμήθεια - τοποθέτηση σηματοδότη στη φωτιστικού ιστού παραδοσιακού τύπου από χυτοσίδηρο ύψους 3,50-4,20 μ.. με ενσωματωμένο δεύτερο μεταλλικό εσωτερικό ιστό (τουμποσωλήνα), με δύο φωτιστικά σώματα (φανάρια) επίσης παραδοσιακού τύπου, κορυφής LED (60-65) W, με εξαγωνική, οκταγωνική ή κυκλική χυτοσίδηρη βάση διαμέτρου 45-50 εκατοστών, βάση και θύρα βάσεως από χυτοσίδηρο, με το ακροκιβώτιο-ασφαλειοκιβώτιο, με την εσωτερική καλωδίωση, την κατασκευή βάσης από σκυρόδεμα διαστάσεων 60\*60\*(35-40) εκατοστά, με ενσωματωμένο κλωβό αγκύρωσης από γαλβανισμένες εν θερμώ ράβδους, τους σωλήνες διέλευσης καλωδίων διαμέσου της βάσης του ιστού μέχρι το φρεάτιο, τους ακροδέκτες των αγωγών γείωσης, όλα τα προβλεπόμενα από την μελέτη καλώδια τροφοδοσίας του φωτιστικού από το ακροκιβώτιο του ιστού πλήρως εγκατεστημένα και με όλα τα υλικά,**

Οι ιστοί θα είναι κατασκευασμένοι κατά ΕΛΟΤ EN 40-5 "Στύλοι φωτισμού - Μέρος 5: Απαιτήσεις για χαλύβδινους ιστούς φωτισμού" και σύμφωνα με τις ΕΤΕΠ 05-07-01-00 "Υποδομή Οδοφωτισμού" και 05-07-02-00 "Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα", παραδοσιακού τύπου.

Στην τιμή περιλαμβάνονται η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, ανέγερση και στερέωση φωτιστικού ιστού στη βάση του και των δύο φωτιστικών σωμάτων με όλες τις απαραίτητες εργασίες, υλικά και μικροϋλικά κατασκευής υπόβασης, τοποθέτησης και σύνδεσης, τις καλωδιώσεις, σωληνώσεις, σύμφωνα και με τις οδηγίες του εργοστασίου κατασκευής, τις δοκιμές και ελέγχους, για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Ειδικότερα,

- η εκσκαφή σε κάθε είδους έδαφος για την βάση του ιστού, η κατασκευή της βάσης του ιστού από οπλισμένο σκυρόδεμα,

- Το ακροκιβώτιο του ιστού, μονό ή πολλαπλό, με την θυρίδα και την διάταξη μανδάλωσής της.

- Η πλήρωση του κενού κάτω από την βάση του ιστού με μη συρικνούμενη τσιμεντοκονία, μετά το αλφάδιασμα και την σύσφιγξη των κοχλιών.

- Οι απαιτούμενες ηλεκτρικές συνδέσεις.
- Το χρώμα θα είναι επιλογή της Υπηρεσίας

Τιμή ενός (1) τεμαχίου

Κατ αποκοπή με τιμολόγιο.

**ΕΥΡΩ**            (Ολογράφως): εννιακόσια είκοσι  
                      (Αριθμητικά): 920

**A.T. 81. A.Σ. Προβολείς εξωτερικοί όψεων κτιρίου** Προμήθεια - το προθέτει τη σημαντικών συνδέσεων - προβολέα για τον εξωτερικό φωτισμό των όψεων του κτιρίου. Ήτοι σώμα προβολέα, μπαλάζ 1000 Watt, ντούι, αυτόματη ασφάλεια, καλώδιο, φωτιστικό σώμα 400 Watt σωλήνωση με καλώδιο NVY και πίνακας. Τα σώματα τοποθετούνται στραμμένα προς το κτίριο.

Τιμή ενός (1) τεμαχίου

Κατ αποκοπή με τιμολόγιο.

**ΕΥΡΩ**            (Ολογράφως): οκτακόσια  
                      (Αριθμητικά): 800,00

**AT. 82. A.Σ. Αποκατάσταση ηλεκτρολογικών – Φωτιστικά σώματα εσωτερικού .** Προμήθεια - τη σημαντικών εγκαταστάσεων, ήτοι: αγωγοί τύπου NYA μονόκλωνοι ή πολύκλωνοι, σωληνώσεις ηλεκτρικών γραμμών, πλαστικές ή χαλύβδινες, κατά περίπτωση, ασφάλειες συντηκτικές με πώμα, μικροαυτόματοι διακόπτες, ραγοδιακόπτες, αυτόματος τετραπολικός διαρροής, ενδεικτικές λυχνίες πινάκων, ηλεκτρόδιο γειώσεως, ράβδος χαλκού, όργανα και λοιπές συσκευές φωτισμού. Φωτιστικά σώματα φθορισμού 36 και 58 W, φωτιστικά σώματα πυράκτωσης στεγανά, προβολείς τύπου SPOT 20 & 40 W, μεταλλικές ράβδοι (ράγες) στήριξης, αναρτημένες από την οροφή ή ερειδόμενες επί των τοίχων, διακόπτες με πλήκτρο, raccò, πρίζες ορατές, μεταλλικές, εγκαταστάσεις εξαερισμού.

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ενός (1) εσωτερικού ηλεκτρικού πίνακα φωτισμού από χαλυβδοέλασμα "ντεκαπέ" και μορφοσίδηρο, στεγανός, προστασίας IP43 κατά DIN, διαστάσεων 400X400X150 περίπου, με τα απαραίτητα στηρίγματα, οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, ακροδέκτες, καλωδιώσεις εσωτερικής συνδεσμολογίας κλπ. μικρούλικά καθώς και τον χρωματισμό των μεταλλικών μερών αυτού με βασικό χρώμα στόκο πιστολίου και δύο στρώματα εψημένου βερνικοχρώματος δηλαδή προμήθεια και εργασία εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, διάνοιξη οπής ερμαρίου, εντοίχιση και στερέωση ή στερέωση με πακτούμενα σιδηρά ελάσματα συνδέσεως των εισερχομένων και απερχομένων γραμμών καθώς και κάθε εργασία για την δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία.

Στον ηλεκτρικό πίνακα θα περιλαμβάνονται τα παρακάτω όργανα και υλικά:

Γενικός διακόπτης τύπου ράγας 63 A(1 τεμ). Συντηκτικές ασφάλειες πορσελάνης neozet 35A (τεμ. 1). Μικροαυτόματους 16A (τεμ.3). Ενδεικτικές λυχνίες (τεμ. 1). Ρευματοδότης Σουόκ 16A (τεμ. 1). Φωτοκύτταρο (τεμ 1). Ρελέ διαρροής(τεμ 1). Ρελέ φορτίου 20 A (τεμ 1)

Εκτός από τα πιο πάνω στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα επιπλέον υλικά που πιθανά να απαιτηθούν για την σωστή και ασφαλή λειτουργία του πίνακα καθώς και όλης της εγκατάστασης.

Κατ' αποκοπήν για αποκατάσταση και επέκταση των ηλεκτρολογικών.

Τιμή κατ' αποκοπήν.

**ΕΥΡΩ**            (Ολογράφως) εννέα χιλιάδες διακόσια  
                      (Αριθμητικά): 9.200

**A.T. 83 . ATHE N8553.0 - Σύστημα θέρμανσης/ψύξης με αντλία θερμότητας αέρος-νερού και μονάδες ανεμιστήρα στοιχείου θερμικής απόδοσης 100KW**

Προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος θέρμανσης/ψύξης με χρήση αερόψυκτης αντλίας θερμότητας (αέρα-νερού) ονομαστικής θερμικής ισχύος 100kW, βαθμού απόδοσης COP >3,2 κατά KENAK και δικτύου διανομής της θέρμανσης/ψύξης εντός κτίριου με σωλήνες PPR με μόνωση και μονάδες ανεμιστήρα στοιχείου (FCUs) για την πλήρη κάλυψη των θερμικών απωλειών και ψυκτικών φορτίων του κτιρίου. Η αντλία θερμότητας θα φέρει ανεμιστήρες σταθερών στροφών και υδραυλικό τμήμα, με όλες τις απαραίτητες καλωδιώσεις, σωληνώσεις, πλήρωση με ψυκτικό μέσο τύπου R410A ή R32 και έλεγχο λειτουργίας μέσω μικροεπεξεργαστή. Η μονάδα θα πρέπει να διαθέτει λειτουργία αυτόματη λειτουργία ανάλογα με την επιθυμητή θερμοκρασία του θερμαινόμενου νερού και να διαθέτει πιστοποίηση CE και πιστοποίηση EUROVENT. Οι μονάδες FCUs θα είναι τριών ταχυτήτων με ενσωματωμένο θερμοστάτη και περιβλήμα από γαλβανισμένη λαμαρίνα. Το δίκτυο σωληνώσεων θα είναι από PPRCT με θερμομόνωση τουλάχιστον 13mm. Περιλαμβάνεται ο απαιτούμενος υδραυλικός εξοπλισμός όπως βάνες, ρακόρ, στηρίγματα, κ.α. Περιλαμβάνεται η απαιτούμενη ηλεκτρολογική εγκατάσταση για την αντλία θερμότητας και για τα FCUs.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση προς τα δίκτυα νερού μέσω αντικραδασμικών παρεμβυσμάτων και ηλεκτρικής ενέργειας, ρύθμιση και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο κατ' αποκοπή

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): τριανταδύο χιλιάδες πεντακόσια τριανταπέντε  
(Αριθμητικώς):32.535,00**

**ΑΤ. 84 Εγκατάσταση πυροπροστασίας:** Κατ' αποκοπήν ανίχνευση πυρανίχνευσης και πυροπροστασίας με τα ως κάτωθι: 4 (τεσσερις) πυροσβεστικές φωλεές, 10 φορητοί πυροσβεστήρες ξηρής σκόνης 6 χλγ., 4 πυροσβεστήρες ξηρής σκόνης οροφής 6 χλγ., 1 πυροσβεστήρας διοξειδίου άνθρακα, φορητός 5 χλγ., 2 σειρήνες συναγερμού ηχητ.απόδοσης 1,00 DB/m, 1 πίνακας πυρανίχνευσης, 8 φωτιστικά ασφαλείας, 12 φωτιστικά εξόδων κινδύνου- σημ.ασφαλείας, 5 θερμοδιαφορικοί πυραχνιχνευτές, 7 ανιχνευτές πυρκαγιάς, 3 φωτεινοί επαναλήπττες λαμπτήρα αρείου XENON, 5 κομβία συναγερμού πυρκαγιας, οι απαραίτητες καλωδιώσεις- σωληνώσεις 2/3\*0,8 mm<sup>2</sup>, Και τα απαραίτητα εργαλεία : 1 φτυάρι, 1 σκαπάνη, 1 τσεκούρι, 1 σκεπάρνι, 1 λοστός διάρρηξης, 1 κουβέρτα δύσφλεκτη διάσωσης, 2 ηλεκτρικοί φανοί χειρός, μόνιμο υδροδοτικό στημα,που θα περιλαμβάνει οικίσκο, στο γειτονικό επισκοπείο, πηγή ύδατος, πίνακα αυτοματισμών. Υλικά και εργασία

Τιμή κατ' αποκοπήν

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): οκτώ χιλιάδες τετρακόσια  
(Αριθμητικά): 8.400

Σουφλί, 14/1/2022

ΘΕΩΡΗΘΙΚΕ

\*Ο Προϊστάμενος Δνσης Τεχν.

Υπηρεσίας

Δήμου Σουφλίου



ΓΟΥΡΙΔΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ  
Δρ. Πολ. Μηχ. - Αρχ/γος

Σουφλί, 14/1/2022

Ο Συντάξας

ΓΟΥΡΙΔΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ  
Δρ. Πολ. Μηχ. - Αρχ/γος

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΕΒΡΟΥ  
ΔΗΜΟΣ ΣΟΥΦΛΙΟΥ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΑΡ.ΜΕΛΕΤΗΣ: 2/2022**

**ΕΡΓΟ: «Αποκατάσταση μεταβυζαντινού ναού Αγίου Γεωργίου Σουφλίου»**

**ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**

## 1. ΓΕΝΙΚΑ

### 1.1 Αντικείμενο

- Το παρόν τεύχος της Γενικής Συγγραφής Υποχρεώσεων (ΓΣΥ) αφορά τους γενικούς συμβατικούς όρους, με βάση τους οποίους, σε συνδυασμό με τα άρθρα του ν.4412/16 και τους όρους των λοιπών τευχών δημοπράτησης και στοιχείων της μελέτης, θα εκτελεστούν από τον Ανάδοχο που θα αναδειχθεί, τα κάθε φύσης Δημόσια Έργα που εκτελούνται από την Περιφερειακή και Τοπική Αυτοδιοίκηση και από τα εποπτευόμενα από τις ανωτέρω Αυτοδιοικήσεις Νομικά Πρόσωπα Δημοσίου Δικαίου.
- Το ακριβές αντικείμενο κάθε έργου / σύμβασης θα είναι όπως ορίζεται στην αντίστοιχη Διαικήρυξη Δημοπρασίας και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης που τη συνοδεύουν.

### 1.2 Ορισμοί-συντομογραφίες

#### 1.2.1 Ορισμοί

- Οι λέξεις και εκφράσεις που χρησιμοποιούνται έχουν το νόημα που καθορίζεται στο ν.4412/16 και επί πλέον όπως καθορίζεται κατωτέρω, εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά στην ΕΣΥ:
- «Συμβατικό Τίμημα»: το ποσό του εργολαβικού συμφωνητικού (εκτιμώμενη δαπάνη εργασιών μαζί με ΓΕ και ΟΕ, ποσό απροβλέπτων δαπανών, εκτιμώμενη δαπάνη τυχόν απολογιστικών εργασιών, δαπάνη αμοιβής μητρώου έργου) χωρίς την αναθεώρηση και το ΦΠΑ.
- «Έργο»: το σύνολο των υποχρεώσεων που απορρέουν από τη Σύμβαση, τις οποίες καλείται να εκπληρώσει ο Ανάδοχος και οι οποίες συνιστούν την παροχή του.
- «Προσωρινές Εργασίες» ή «Προσωρινά Έργα»; όλες οι εργασίες, τα έργα και οι εγκαταστάσεις κάθε είδους, που έχουν προσωρινό χαρακτήρα και απαιτούνται για την εκτέλεση του έργου.
- «Μόνιμες Εργασίες» ή «Μόνιμα Έργα»; όλα τα μόνιμου χαρακτήρα έργα, που θα εκτελεστούν και θα συντηρηθούν σύμφωνα με τη Σύμβαση.
- «Εργοτάξιο»: το σύνολο των χώρων όπου πραγματοποιούνται εργασίες οικοδομικές ή/και πολιτικού μηχανικού και γενικά εκτελείται τεχνικό έργο, όπως ορίζεται στις κείμενες διατάξεις.
- «Υπηρεσία»: η αρμόδια κατά περίπτωση Υπηρεσία του ΚτΕ, η οποία δημοπρατεί το έργο και συναλλάσσεται με τον Ανάδοχο ως Διευθύνουσα Υπηρεσία ή/και ως Προϊσταμένη Αρχή, όπως κατά περίπτωση ορίζεται στο νόμο.
- «Διαγωνιζόμενοι» ή «Διαγωνιζόμενος»: οι εργοληπτικές επιχειρήσεις ή/και κοινοπραξίες των ανωτέρω επιχειρήσεων που πληρούν τις προϋποθέσεις συμμετοχής τους στο Διαγωνισμό της ανάθεσης εκτέλεσης του έργου.
- «Απρόβλεπτες Δαπάνες»: οι δαπάνες που δεν είναι δυνατόν να εξειδικευτούν πλήρως στη φάση δημοπράτησης του έργου και δεσμεύονται για να καλύψουν τις δαπάνες που ορίζονται στο ν.4412/16 (αρθ.155,156,κτλ.)
- «Ευρωπαϊκά πρότυπα» : τα πρότυπα που έχουν επιλεγεί από τον ΚτΕ για την εκτέλεσή του και τα οποία έχουν εγκριθεί από την ευρωπαϊκή επιτροπή τυποποίησης (CEN) ή από την ευρωπαϊκή επιτροπή ηλεκτροτεχνικής τυποποίησης (CENELEC) ως "ευρωπαϊκά πρότυπα (EN)" ή ως "κείμενα εναρμόνισης (HD)", σύμφωνα με τους κοινούς κανόνες αυτών των οργανισμών.
- «Ευρωπαϊκή τεχνική έγκριση»: η ευνοϊκή τεχνική εκτίμηση της καταλληλότητας ενός προϊόντος για χρήση, με γνώμονα την ικανοποίηση των βασικών απαιτήσεων για τις κατασκευές και με βάση τα εγγενή χαρακτηριστικά του προϊόντος και τους τιθέμενους όρους εφαρμογής και χρήσης του. Η ευρωπαϊκή έγκριση χορηγείται από τον ΕΛΟΤ.
- «Κοινές τεχνικές προδιαγραφές»: οι τεχνικές προδιαγραφές που έχουν εκπονηθεί σύμφωνα με διαδικασία αναγνωρισμένη από τα κράτη μέλη και έχουν δημοσιευθεί στη\*/ Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων.

#### 1.2.2 Συντομογραφίες

##### 1.2.2.1 Συντομογραφίες Τευχών Δημοπράτησης

ΔΔ	: Διαικήρυξη Δημοπρασίας
ΓΣΥ	: Γενική Συγγραφή Υποχρεώσεων
ΓΤΣΥ	: Γενική Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων
ΕΣΥ	: Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων
ΕΤΣΥ	: Ειδική Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων
ΠΙΜ	: Προϋπολογισμός Μελέτης
ΠΙΠ	: Προϋπολογισμός Προσφοράς
ΤΠ	: Τιμολόγιο Προσφοράς
ΤεΠ ε	: Τεχνική Περιγραφή
ΤΜ	: Τιμολόγιο Μελέτης

##### 1.2.2.2 Συντομογραφίες Κωδίκων, Προδιαγραφών, Κανονισμών, Οδηγιών

ΑΑΣΗΤΟ: Αμερικανικός Σύνδεσμος Κρατικών Υπαλλήλων Οδοποιίας και

Μεταφορών ASTM : Αμερικανικές Πρότυπες Μέθοδοι Δοκιμών

BS : Βρετανικά Πρότυπα

CEN : Ευρωπαϊκή Επιτροπή Τυποποίησης

CENELEC	: Ευρωπαϊκή Επιτροπή Ηλεκτροτεχνικής Τυποποίησης
CIE	: Διεθνής Επιτροπή Φωτισμού
DIN	: Γερ μ ανι κό Ινστιτο ύτο Τυποπο ίη σης
ΕΛΟΤ	: Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης
ETA	: Ευρωπαϊκές Τεχνικές Εγκρίσεις
ISO	: Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης
ΚΜΑΕ	: Κανονισμός Μεταλλευτικών και Λατομικών Εργασιών
ΚΤΣ	: Κανόνι σμ ό ζ Τεχνολογίας Σκυ ρ ο δ έμι ατο ζ
ΚΤΧ	: Κανονισμός Τεχνολογίας Χάλυβα
NF	: Γαλλικά Πρότυπα
ΟΜΟΕ	: Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων
ΠΤΠ	: Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές

### 1.2.2.3 Συντομογραφίες Υπηρεσιών / Οργανισμών

ΥΠΕΣ	: Υπουργείο Εσωτερικών και Διοικητικής Ανασυγκρότησης
ΥΠΕΧΩΔΕ	: Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων
ΥΜΕ	: Υπουργείο Υποδομών Μεταφορών κ Δικτύων
ΓΓΔΕ	: Γενική Γραμματεία Δημοσίων Έργων
ΓΥΣ	: Γεωγραφική Υπηρεσία Στρατού
ΔΕ Η	: Δη μ ό σι α Επιχείρηση Ηλεκτρισμού
ΔΕΚΟ	: Δημόσιες Επιχειρήσεις και Οργανισμοί
ΕΕ	: Ευρωπαϊκή Ένωση
ΕΟΚ	: Ευρωπαϊκή Οικονομική Κοινότητα
Ε ΟΧ	: Ευρωπαϊκός Οικονομικός Χώρος
ΙΚΑ	: Ίδρυμα Κουνωνικών Ασφαλίσεων
ΚΕΔΕ	: Κεντρικό Εργαστήριο Δημοσίων Έργων
ΝΠΔΔ	: Νομικά Πρόσωπα Δημοσίου Δικαίου
ΝΠΙΔ	: Νομικά Πρόσωπα Ιδιωτικού Δικαίου
ΝΣΚ	: Νομικό Συμβούλιο του Κράτους
Ο ΚΩ	: Οργανισμοί Κοινής Ωφέλειας
ΠΕΔΕ	: Περιφερειακό Εργαστήριο Δημοσίων Έργων
ΠΕΠ	: Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
ΤΕΕ	: Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος

### 1.2.2.4 Άλλες Συντομογραφίες

ΑΠΕ	: Ανακεφαλαιωτικός Πίνακας Εργασιών
-----	-------------------------------------

Η Π Α : Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής

ΚΥΑ : Κοινή Υπουργική Απόφαση

Ν	: Νόμος
ΠΔ	: Προεδρικό Διάταγμα
ΠΙΚΤΜΝΕ	: Πρωτόκολλο Κανονισμού Τιμών Μονάδος Νέων Εργασιών
ΦΕΚ	: Φύλλο Εφημερίδας Κυβερνήσεως
ΦΠΑ	: Φόρος Προστιθέμενης Αξίας
ΥΑ	: Υπουργική Απόφαση

## 1.3 Ερμηνείες

Στα συμβατικά τεύχη, εκτός αν από τα συμφραζόμενα ρητά προκύπτει διαφορετικά:

- Λέξεις που αναφέρονται σε κάποιο συγκεκριμένο γένος θα αφορούν και σε όλα τα γένη και αντίστροφα.
- Λέξεις που αναγράφονται στον ενικό θα αφορούν την ίδια έννοια και στον πληθυντικό και αντίστροφα.
- Λέξεις που αναγράφονται με κεφαλαία γράμματα θα έχουν την ίδια έννοια με τις ίδιες λέξεις που αναγράφονται με πεζά γράμματα και αντίστροφα.
- Εκτός εάν ρητά ορίζεται διαφορετικά, «ημέρα», «βδομάδα», «μήνας», «έτος» κλπ. θα σημαίνει «ημερολογιακή ημέρα», «ημερολογιακή βδομάδα», «ημερολογιακός μήνας», «ημερολογιακό έτος» κλπ.
- Διατάξεις, που αναφέρονται σε «συμφωνία», «συγκατάθεση» ή σε συνώνυμα I παράγωγά τους, προϋποθέτουν ότι η υπόψη συμφωνία, συγκατάθεση κλπ., θα διατυπώνεται εγγράφως.
- «Εγγράφως» ή παράγωγα της λέξης αυτής, έχουν τη σημασία που αποδίδεται στις έννοιες αυτές από τον Κώδικα Πολιτικής Δικονομίας.
- Οι τίτλοι που χρησιμοποιούνται γενικά δεν θα λαμβάνονται υπόψη κατά την ερμηνεία του κειμένου της παρούσας.
- Όπου αναφέρονται οι όροι «με δαπάνη του Αναδόχου», «βαρύνουν τον Αναδόχο», «σε βάρος του Αναδόχου», «χωρίς ιδιαίτερο αντάλλαγμα», «χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση», νοείται ότι όλες οι σχετικές δαπάνες έχουν περιληφθεί ανηγμένα στις τιμές μονάδας της προσφοράς και ο Αναδόχος δεν δικαιούται κανένα πρόσθετο αντάλλαγμα ή/και καμία πρόσθετη αμοιβή ή αποζημίωση πέρα από τις τιμές της προσφοράς του.

- Όπου στην παρούσα και στα λοιπά συμβατικά τεύχη γίνεται αναφορά σε συγκεκριμένα άρθρα, παραγράφους, εδάφια κλπ. νόμων, προεδρικών διαταγμάτων, υπουργικών αποφάσεων, συμβατικών τευχών κλπ., αυτή γίνεται για διευκόλυνση και ευθεία αναφορά στις πλέον συναφείς διατάξεις, χωρίς από την αναφορά αυτή να αποκλείεται η ισχύς άλλης ισχύουσας διάταξης που τυχόν δεν αναφέρεται ρητά.

#### **1.4 Επικοινωνία - Κοινοποίηση εγγράφων**

- Ισχύουν τα οριζόμενα στο ν.4412/16 (αρθ.135,143,κτλ.)
- Ο Αντίκλητος του Αναδόχου θα είναι εξουσιοδοτημένος για την παραλαβή των εγγράφων της Υπηρεσίας που απευθύνονται ή κοινοποιούνται στον Ανάδοχο από τα γραφεία της Διευθύνουσας Υπηρεσίας ή της Προϊστάμενης Αρχής.
- Συναντέσεις, εγκρίσεις, προσδιορισμοί, ειδοποιήσεις, αιτήσεις, ενστάσεις, δηλώσεις, που απαιτούνται στα πλαίσια της εκτέλεσης του έργου πρέπει:
  - να γίνονται εγγράφως με την έννοια του Κώδικα Πολιτικής Δικονομίας,
  - να επιβεβαιώνεται η πραγματοποίηση τους με κάθε νόμιμο τρόπο και
  - να γίνονται στις δηλωμένες με τα έγγραφα της προσφοράς ή της σύμβασης διευθύνσεις, εκτός εάν έχουν λάβει χώρα μεταβολές, οι οποίες όμως έχουν γνωστοποιηθεί εγγράφως, άλλως οι ανωτέρω πράξεις λογίζεται ότι γίνονται εγκύρως στις ήδη δηλωμένες διευθύνσεις.

#### **1.5 Θεσμικό πλαίσιο, προδιαγραφές, κανονισμοί και γλώσσα που διέπουν τη σύμβαση**

##### **1.5.1 Ισχύουσες διατάξεις**

- Η εκτέλεση των έργων διέπεται, ερμηνεύεται και συμπληρώνεται από την Ελληνική Νομοθεσία και, για έργα που συγχρηματοδοτούνται από την Ευρωπαϊκή Ένωση, και την/ Κοινοτική Νομοθεσία. Ειδικότερα, σε θέματα παραγωγής δημοσίων έργων, ισχύουν οι διατάξεις του ν.4412/16 Η εκτέλεση των έργων συμπληρώνεται με τους όρους της παρούσας και των λοιπών συμβατικών τευχών, όπως αυτά προβλέπονται από το ανωτέρω και την οικεία Διακήρυξη Δημοπρασίας.
- Συμπληρωματικά με τα ανωτέρω, η εκτέλεση των έργων θα διέπεται, ανάλογα με τη φύση τους και τον Κύριο του Έργου, και από τις διατάξεις που προβλέπονται στην οικεία ΕΣΥ.
- Όπου γίνεται αναφορά σε νομοθεσία, ισχύουσες διατάξεις ή κείμενες διατάξεις, νοείται, εκτός εάν ρητά προβλέπεται διαφορετικά, κάθε κανόνας δικαίου, εθνικός, κοινοτικός ή διεθνής εφαρμοζόμενος στην Ελλάδα, περιεχόμενος σε κάθε πηγή δικαίου (Σύνταγμα, Νόμοι, Προεδρικά Διατάγματα, Υπουργικές Αποφάσεις, Εγκύλιοι, Οδηγίες, Κανονισμοί, Εθνικοί και Ευρωπαϊκής Ένωσης) όπως αυτός τροποποιήθηκε, συμπληρώθηκε και ισχύει κάθε φορά κατά την ημερομηνία δημοσίευσης της Διακήρυξης Δημοπρασίας.

##### **1.5.2 Προδιαγραφές και Κανονισμοί**

Για την εκτέλεση του έργου ισχύουν τα οριζόμενα στο ν.4412/16 (αρθ.54,178,κτλ.). Επιπρόσθετα, ενδεικτικά αλλά όχι περιοριστικά, ισχύουν οι κανονισμοί και προδιαγραφές που ορίζονται στην ΕΣΥ, στη ΓΤΣΥ και η ΕΤΣΥ.

##### **1.5.3 Γλώσσα**

Επίσημη γλώσσα της σύμβασης είναι η Ελληνική και σε αυτή θα συντάσσονται όλα τα έγγραφα, η αλληλογραφία κλπ. Αναδόχου και Υπηρεσίας. Σε περίπτωση που υπάρχουν κείμενα συνταγμένα σε δύο γλώσσες, για κάθε περίπτωση ερμηνείας επίσημη και υπερισχύουσα είναι η Ελληνική Γλώσσα.

#### **1.6 Σειρά ισχύος συμβατικών τευχών**

Τα συμβατικά τεύχη αλληλοσυμπληρώνονται, αλλά σε περίπτωση ασυμφωνίας μεταξύ των περιεχομένων σε αυτά όρων, η σειρά ισχύος των ως άνω τευχών καθορίζεται ως εξής, εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά στη Διακήρυξη Δημοπρασίας:

- Το συμφωνητικό
- Η Διακήρυξη Δημοπρασίας
- Η οικονομική προσφορά
- Το Τιμολόγιο Μελέτης
- Η Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων Ε.Σ.Υ.
- Οι τεχνικές προδιαγραφές και τα παραρτήματά τους Τ.Σ.Υ.
- Η παρούσα Γενική Συγγραφή Υποχρεώσεων
- Η Τεχνική Περιγραφή του έργου
- Ο προϋπολογισμός μελέτης
- Η τεχνική μελέτη κατασκευής του έργου (οριστικές μελέτες, μελέτες εφαρμογής, σχέδια της υπηρεσίας καθώς και κατασκευαστικά σχέδια που συντάσσει ο Ανάδοχος, όπως τελικά θα εγκριθούν από την Υπηρεσία),
- Το Χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου, όπως τελικά θα εγκριθεί από την Υπηρεσία,
- Οι οριζόμενες στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων Τεχνικές Συγγραφές Υποχρεώσεων (ΓΤΣΥ και ΕΤΣΥ),
- Οι οριζόμενες στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων Συμπληρωματικές Τεχνικές Προδιαγραφές, Οδηγίες Μελετών, Οδηγίες Ποιότητας,
- Το Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου, όπως τελικά θα εγκριθεί από την Υπηρεσία,
- Τα εγκεκριμένα ενιαία τιμολόγια, οι Ευρωκώδικες, οι Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ), οι προδιαγραφές ΕΛΟΤ και ISO.

- Οι αναλύσεις τιμών που αναφέρονται στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων, για την περίπτωση σύνταξης πρωτοκόλλων κανονισμού τιμών μονάδος νέων εργασιών.

## 1.7 Σύμβαση

- Η σύμβαση για την εκτέλεση του έργου θα υπογραφεί σύμφωνα με όσα ορίζονται στο ν.4412/16 (αρθ.30,κτλ.) και στη Διακήρυξη Δημοπρασίας
- Με τον όρο «Σύμβαση» νοείται η σύμβαση που περιγράφεται στη Διακήρυξη Δημοπρασίας, σε συνδυασμό με τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης, με βάση τα οποία ο Ανάδοχος:
  - Θα εκτελέσει τις εργασίες που αναφέρονται στην παρούσα, στην ΕΣΥ και αναλύονται στην Τεχνική Περιγραφή και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης,
  - Θα εκτελέσει τις τυχόν αναγκαίες συμπληρωματικές έρευνες για το έργο, όπως αναφέρεται στην παρούσα και στην ΕΣΥ, που θα προτείνει και θα εγκριθούν από την Υπηρεσία,
  - Θα εκπονήσει τις τυχόν αναγκαίες μελέτες εφαρμογής για το έργο, όπου αυτό επιτρέπεται σύμφωνα με το ΠΔ 696/74 και την Εγκ. 37/95 όπως ισχύουν σήμερα και όπως ορίζεται στην παρούσα και στην ΕΣΥ,
  - Θα συντηρήσει το έργο, με μέριμνα και δαπάνες του κατά το χρονικό διάστημα που ορίζεται στην παρούσα και στην ΕΣΥ.

## 1.8 Εκχώρηση δικαιωμάτων - υποκατάσταση

Η εκχώρηση του έργου ή/και των δικαιωμάτων που απορρέουν από τη σύμβαση διέπεται από το ν.4412/16 (αρθ.164,κτλ.).

## 1.9 Μελέτες του έργου

### 1.9.1 Υπάρχουσες μελέτες κατά τη δημοπράτηση του έργου

- Κατά την ημερομηνία έγκρισης της Διακήρυξης Δημοπρασίας, τα αντίγραφα των μελετών που βρίσκονται στη διάθεση των διαγωνιζομένων περιγράφονται στην Τεχνική Περιγραφή. Κατά την υπογραφή της σύμβασης κατασκευής του έργου θα παραδοθούν στον Ανάδοχο εγκεκριμένες όλες οι μελέτες που περιγράφονται στην Τεχνική Περιγραφή, τουλάχιστον σε επίπεδο οριστικής μελέτης, κατά τα οριζόμενα στο ΠΔ 696/74 και την Εγκ. 37/95 όπως ισχύουν σήμερα.
- Οι Διαγωνιζόμενοι υποχρεούνται να λάβουν γνώση όλων των στοιχείων που υπάρχουν από έρευνες ή και μελέτες που έχουν γίνει ή ακόμη και με αναζητήσεις / συνεντεύξεις στους φορείς, οργανισμούς, γραφεία γεωτεχνικών ερευνών κλπ., που έχουν εκπονήσει σχετικές μελέτες / έρευνες για την Υπηρεσία και το έργο. Οι Διαγωνιζόμενοι θα πρέπει επίσης να προβούν και σε δικές τους έρευνες εδάφους / υπεδάφους, τουλάχιστον στις χαρακτηριστικές θέσεις υψηλών επιχωμάτων, μεγάλων τεχνικών, λατομικών χώρων, περιοχών εκσκαφών, τοίχων αντιστρίψης κλπ. Η έκταση των ερευνών / αναζητήσεων που αναφέρονται ανωτέρω εναπόκειται στην κρίση των Διαγωνιζομένων.

### 1.9.2 Έλεγχος τεχνικής μελέτης του έργου από τον Ανάδοχο

- Μέσα στις προθεσμίες που προσδιορίζονται στην παρούσα (παρ. 8.2.2.2) και ενδεχομένως στα αντίστοιχα άρθρα της ΕΣΥ, ο Ανάδοχος θα πραγματοποιήσει πλήρη έλεγχο των τεχνικών μελετών του έργου, με τυχόν διενέργεια εργαστηριακών ελέγχων, περιορισμένων δειγματοληπτικών ερευνών κλπ.
- Στα ανωτέρω πλαίσια, ο Ανάδοχος υποχρεούνται να ελέγχει την πληρότητα και επάρκεια των υφισταμένων γεωτεχνικών μελετών και ερευνών και να διερευνήσει την αναγκαιότητα εκτέλεσης συμπληρωματικών ερευνών, επισημαίνοντας έγκαιρα το ενδεχόμενο αυτό στην Υπηρεσία εντός της προβλεπόμενης για το σκοπό αυτό προθεσμίας (παρ. 8.2.2.2 της παρούσας). Σε περίπτωση που κρίνει ότι απαιτούνται συμπληρωματικές έρευνες υποχρεούται:

-να συντάξει σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες της Υπηρεσίας πρόγραμμα αναγκαίων συμπληρωματικών γεωτεχνικών ερευνών

-να υποβάλει το πρόγραμμα αυτό στην Υπηρεσία προς έγκριση.

Ο έλεγχος των τεχνικών μελετών και η διερεύνηση της αναγκαιότητας εκτέλεσης συμπληρωματικών ερευνών, κατά τις δύο προηγούμενες παραγράφους, υπάγεται στις διατάξεις της παρ. 4.1.1.(2) της παρούσας, που αφορά σε επαλήθευση των διατιθέμενων στοιχείων, για την οποία δεν προβλέπεται καταβολή αμοιβής στον Ανάδοχο, επειδή η δαπάνη της περιλαμβάνεται ανηγμένα στις τιμές της προσφοράς.

Ο έλεγχος θα αναφέρεται στις εγκεκριμένες συμβατικές τεχνικές μελέτες ή/και έρευνες και θα έχει σκοπό τον εντοπισμό και, στη συνέχεια, συμπλήρωση τυχόν ελλείψεων και επί μέρους θεμάτων, με σκοπό να προκύψει με βάση τις εγκεκριμένες συμβατικές τεχνικές μελέτες, όπως αυτές που τυχόν θα συμπληρωθούν ως ανωτέρω, συνολικό έργο τεχνικά άρτιο και λειτουργικό που να ανταποκρίνεται στον προορισμό του και να επιτυγχάνει την προδιαγραφόμενη διάρκεια ζωής του.

Στην ίδια προθεσμία με αυτήν που αναφέρεται στις ανωτέρω παραγράφους 1.9.2 (1) και (2), ο Ανάδοχος θα υποβάλλει στη Διευθύνουσα Υπηρεσία τεχνική έκθεση που θα περιλαμβάνει τις παρατηρήσεις του μετά τον έλεγχο των προηγούμενων παραγράφων και επίσης τον αναλυτικό προϋπολογισμό της τελικής δαπάνης (σχέδιο Ανακεφαλαιωτικού Πίνακα Εργασιών) του έργου σύμφωνα με τα ανωτέρω.

Το σχέδιο Ανακεφαλαιωτικού Πίνακα Εργασιών θα συνοδεύεται από έκθεση, στην οποία θα αναφέρονται αναλυτικά οι προτεινόμενες από τον Ανάδοχο συμπληρώσεις των τεχνικών μελετών, με πλήρη τεκμηρίωσή τους

και ανάλυση των προτεινόμενων με το σχέδιο Ανακεφαλαιωτικού Πίνακα Εργασιών, διαφοροποιήσεων των ποσοτήτων των συμβατικών εργασιών ή/και των τυχόν απαιτούμενων τιμών μονάδος νέων εργασιών.

Η υποβολή του υπόψη σχεδίου Ανακεφαλαιωτικού Πίνακα Εργασιών δεν αναστέλλει την υποχρέωση του Αναδόχου να εκτελεί το έργο, σύμφωνα με τις υπάρχουσες εγκεκριμένες τεχνικές μελέτες και να συμμορφώνεται με τα προβλεπόμενα στα συμβατικά τεύχη της εργολαβίας, μέχρις ότου αποφασισθούν αν και ποιες θα γίνουν δεκτές από τις αρμόδιες Υπηρεσίες.

Εφόσον προταθούν τροποποιητικές συμπληρώσεις των εγκεκριμένων μελετών, θα καλείται ο μελετητής που τις συνέταξε, προκειμένου να διατυπώσει τις απόψεις του, και κατά τα λοιπά θα εφαρμόζονται τα οριζόμενα στο ν.4412/16 (αρθ.144,κτλ.).

Οι εγκρίσεις, σύμφωνα με τα ανωτέρω, των αναγκαίων συμπληρώσεων εγκεκριμένων μελετών θα γίνονται με Απόφαση της Προϊστάμενης Αρχής, που εκδίδεται ύστερα από γνώμη του αρμόδιου Τεχνικού Συμβουλίου και κατά τα λοιπά ισχύουν τα αναφερόμενα στο ν.4412/16 (αρθ.144,κτλ.).

Σχετικά με τις αυξομειώσεις εργασιών ή τις νέες εργασίες που θα προκύψουν είτε από την εκπόνηση των μελετών των προηγούμενων παραγράφων, είτε από άλλες αιτίες, επισημαίνεται ότι έχει ισχύ ο ν.4412/16 (αρθ.156,κτλ.).

Το χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου θα αναπροσαρμοσθεί σύμφωνα με τις ενδεχόμενες τροποποιήσεις που θα αποδεχθεί η Υπηρεσία, βάσει των ανωτέρω προτάσεων του Αναδόχου, ύστερα από σύνταξη και έγκριση του κατά το νόμιο προβλεπόμενου ΑΠΕ. Η αναπροσαρμογή του χρονοδιαγράμματος εναι δυνατόν να συνεπάγεται και παράταση των προθεσμιών (τμηματικών ή και συνολικής) εφόσον υπάρξει αρμόδια έγκριση.

### 1.9.3 Εκπόνηση μελετών και λήψη στοιχείων από τον Ανάδοχο, η αμοιβή των οποίων πρέπει να εμπεριέχεται ανηγμένα στις τιμές της προσφοράς

- Ανεξάρτητα από τον έλεγχο της τεχνικής μελέτης και των τυχόν παρεπόμενων δραστηριοτήτων των παραγράφων 1.9.1 και 1.9.2 ανωτέρω, ο Ανάδοχος υποχρεούται να λάβει όλα τα στοιχεία που είναι αναγκαία για την εκτέλεση των έργων, τη σύνταξη των επιμετρήσεων και, γενικότερα, τη χρονική, ποσοτική, ποιοτική και οικονομική τεκμηρίωση τους, όπως ορίζεται στην παρούσα, στην ΕΣΥ και τα λοιπά συμβατικά τεύχη. Στην κατηγορία αυτή εμπίπτουν, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, η αποτύπωση της μορφής του φυσικού εδάφους και η παράδοση των στοιχείων στη μορφή που ορίζεται, η τυχόν προσαρμογή των εγκεκριμένων οριστικών μελετών σε επίπεδο μελετών εφαρμογής, η σύνταξη και η παράδοση στην υπηρεσία πλήρους φακέλου τευχών και σχεδίων καθώς και η έκδοση όλων των απαιτούμενων αδειών όπως οικοδομικής άδειας, άδειας από οποιαδήποτε αρμόδια υπηρεσία του Υπουργείου πολιτισμού (αρχαιολογική κλπ), άδεια για σύνδεση με ηλεκτροφωτισμό-φυσικό αέριο- πυρόσβεση- ύδρευση-αποχέτευση κ.α η σύνταξη και ενημέρωση του χρονοδιαγράμματος άδειοδοτήσεων, μελετών, υποβολών, εργασιών κατασκευής, δοκιμών, ελέγχων κλπ., η σύνταξη και ενημέρωση προγράμματος διασφάλισης ποιότητας και το ΣΑΥ και ΟΑΥ, η εκπόνηση Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων για λατομεία, δάνειο θαλάμους ζ, χώρους απόθεσης κλπ. που τυχόν θα απαιτηθούν, η εκπόνηση μελετών και η σύνταξη σχεδίων σήμανσης και ασφάλισης των προσωρινών ρυθμίσεων της κυκλοφορίας κατά τη διάρκεια της κατασκευής, το Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου, κλπ.
- Οι ως άνω μελέτες ή/και έρευνες θα εκπονηθούν σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις (ΠΔ 696/74, Ν 4412/16, Ν 3010/02 κλπ.) όπως έχουν τροποποιηθεί, κωδικοποιηθεί και ισχύουν σήμερα από ανεξάρτητη, προς την εργοληπτική επιχείρηση που συνιστά τον Ανάδοχο, Ομάδα Μελετών ή/και Ερευνών, που θα διαθέτει τα προσόντα που ορίζονται στην ΕΣΥ, ενώ θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή και να τεθεί υπόψη της Υπηρεσίας η αλληλουχία υποβολής όλων των μελετών ή/και ερευνών του έργου. Η υποβολή των μελετών αυτών θα γίνεται έγκαιρα στη Διευθύνουσα Υπηρεσία, για την αρμόδια έγκριση, που θα πραγματοποιείται σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην ΕΣΥ.
- Υπενθυμίζεται ότι τόσο για την εφαρμογή των μελετών, όσο και για την ποιότητα και αντοχή των έργων, μόνος υπεύθυνος είναι ο Ανάδοχος της κατασκευής και ο έλεγχος που θα ασκηθεί από την Υπηρεσία, δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από την ευθύνη αυτή, ή την οποιαδήποτε άλλη που προκύπτει Γι' αυτόν από τις συμβατικές του υποχρεώσεις και τις κείμενες διατάξεις.

### 1.9.4 Τρόπος υποβολής, ελέγχου και εγκρίσεις μελετών του Αναδόχου

- Για την εκπόνηση και υποβολή των μελετών που αναφέρονται στο παρόν άρθρο 1.9, ο Ανάδοχος πέρα από το γενικό χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου θα εκπονήσει και ειδικό αναλυτικό χρονοδιάγραμμα μελετών ή/και ερευνών, συνδυασμένο με το χρονοδιάγραμμα κατασκευής, το οποίο θα υποβάλει για έγκριση μέσα στην προβλεπόμενη στην παρ. 8.2.2.2 της παρούσας ή στην ΕΣΥ προθεσμία. Οι υποβολές των μελετών που θα εκπονήσει ο Ανάδοχος θα γίνουν σύμφωνα με το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα μελετών του έργου.
- Οι εγκρίσεις των υποβαλλομένων μελετών ή/και αποτελεσμάτων ερευνών θα γίνονται, υπό την προϋπόθεση επαρκούς πληρότητας και ορθότητάς των, μετά από έλεγχο, εντός της προθεσμίας που ορίζεται στην ΕΣΥ, λαμβάνοντας υπόψη και τον διατιθέμενο, από το χρονικό προγραμματισμό του έργου, χρόνο. Σε περίπτωση ελλιπούς ή λανθασμένης μελέτης ή/και έρευνας, η υποβολή θα επιστρέφεται και ο χρόνος ελέγχου και έγκρισης θα εκκινεί από τη συμπλήρωση / διόρθωση και επανυποβολή της. Ο χρόνος συμπλήρωσης / διόρθωσης και επανέλεγχου δεν αναγνωρίζεται ως αιτία καθυστέρησης των εργασιών του έργου και των μελετών ή/και ερευνών.

- Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να προβεί σε λεπτομερή έλεγχο μερικών ή και του συνόλου των μελετών ή/και ερευνών του Αναδόχου, με ή χωρίς τη σύμπραξη Συμβούλων. Αν κατά τη διαδικασία ελέγχου προκύψουν αμφισβήτησεις ως προς την επάρκεια των σχετικών υπολογισμών ή των εφαρμοζόμενων υπολογιστικών μεθόδων, η Υπηρεσία δύναται να ζητήσει πρόσθετους υπολογισμούς ή/και ελέγχους με την εφαρμογή άλλων συναφών υπολογιστικών μεθόδων.
- Όλες οι υποβολές θα γίνονται στην Υπηρεσία σε τέσσερα (4) αντίτυπα εκ των οποίων η μια σειρά θα είναι τα πρωτότυπα σχέδια σε διαφάνειες. Σχετικά θα ακολουθείται η αντίστοιχη προδιαγραφή του ΠΔ 696/74 για την τευχοποίηση, συσκευασία κλπ.
- Μετά την έγκριση η Υπηρεσία θα παραδίδει στον Ανάδοχο μια (1) θεωρημένη σειρά.

#### **1.9.5 Άλληλουνχία μελετών και κατασκευών**

- Ουδεμία κατασκευή θα εκτελείται αν προηγουμένως δεν έχει εγκριθεί η τυχόν απαιτούμενη μελέτη. Τούτο αφορά και τα ενδιάμεσα στάδια κατασκευής των προσωρινών ή των μόνιμων έργων.
- Ο Ανάδοχος οφείλει να προγραμματίσει κατάλληλα τις κατασκευαστικές του δραστηριότητες, ώστε να υπάρχει επαρκής χρόνος για την εκπόνηση των μελετών ή/και ερευνών και για τις αντίστοιχες εγκρίσεις.
- Η έγκριση των μελετών ή/και ερευνών (υπολογισμών, σχεδίαν, κλπ.) από την Υπηρεσία δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από τις ευθύνες του που απορρέουν από τη σύμβαση.
- Σε εξαιρετικές περιπτώσεις, που υφίσταται ανάγκη άμεσης κατασκευαστικής επέμβασης προς αποτροπή κινδύνου ατυχήματος, ο όρος της παρ. 1.9.4 (1) μπορεί, κατά την απτόλυτη κρίση της Υπηρεσίας, να μην εφαρμόζεται. Όμως και τότε οι σχετικές εγκρίσεις θα ακολουθούν.

#### **1.9.6 Γλώσσα μελετών / ερευνών / σχεδίων**

Τόσο οι αναγραφές στα σχέδια όσο και οι παραδοχές μελέτης και οι υπολογισμοί θα είναι στην Ελληνική γλώσσα. Ξενόγλωσσες εκτυπώσεις θα είναι αποδεκτές μόνο για υπολογισμούς από ηλεκτρονικό υπολογιστή, εφόσον αυτοί συνοδεύονται από μετάφραση - υπόμνημα στην Ελληνική γλώσσα, που θα τύχει της αποδοχής της Υπηρεσίας.

#### **1.10 Παροχή και μέριμνα των τευχών**

- Οι διαγωνιζόμενοι θα παραλάβουν τα τεύχη δημοπράτησης που αναφέρονται στη Διακήρυξη και υποχρεούνται να λάβουν γνώση των υπολοίπων τευχών, σχεδίων κλπ., στα γραφεία της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τα οριζόμενα στη Διακήρυξη.
- Οι διαγωνιζόμενοι υποχρεούνται να μελετήσουν και ενδεχόμενα να πάρουν αντίγραφα με μέριμνα και δαπάνη τους, οποιωνδήποτε από τα στοιχεία και τις μελέτες που υπάρχουν. Στοιχεία των μελετών, που υπάρχουν, μπορούν να προμηθευθούν οι διαγωνιζόμενοι από την Υπηρεσία.
- Όμοια με τα ανωτέρω για τις μελέτες, οι διαγωνιζόμενοι μπορούν να μελετήσουν, και ενδεχόμενα να πάρουν αντίγραφα, με μέριμνα και δαπάνες τους, για όλες τις γεωτεχνικές ή/και άλλες έρευνες που έχουν εκτελεσθεί, μέσω της Υπηρεσίας.
- Σχετικά με τις μελέτες που έχουν εκπονηθεί ή θα εκπονηθούν για το έργο, γίνεται αναφορά στο Άρθρο 1.9 της παρούσας.
- Στον Ανάδοχο, κατά την υπογραφή της σύμβασης, θα χορηγηθεί μία σειρά των Τεχνικών Συγγραφών Υποχρεώσεων, Συμπληρωματικών Τεχνικών Προδιαγραφών, Οδηγιών Μελετών, Οδηγιών Ποιότητας, που αναφέρονται στην ΕΣΥ, ισχύουν και αφορούν στο έργο.
- Τα συμβατικά τεύχη του έργου θα είναι στην κατοχή της Υπηρεσίας και θα φυλάσσονται με μέριμνά της. Στον Ανάδοχο, κατά την υπογραφή της σύμβασης, θα χορηγηθούν δύο σειρές θεωρημένων αντιγράφων σχεδίων των υπαρχουσών τεχνικών μελετών, καθώς και των τυπικών σχεδίων της Υπηρεσίας, εφόσον αυτά τα τελευταία διατίθενται. Ο Ανάδοχος μπορεί να παράγει για τις ανάγκες του πρόσθετα αντίγραφα των ανωτέρω τευχών, με μέριμνα και δαπάνες του.
- Όλα τα τεχνικά έγγραφα, τεύχη, λογισμικό κλπ., που θα συνταχθούν από τον Ανάδοχο κατά την εκτέλεση του έργου, όπως, σχέδια, μελέτες, καταμετρητικά / επιμετρητικά στοιχεία, εφαρμογές προγραμμάτων Η/Υ κλπ. θα είναι στην κατοχή του Αναδόχου και θα φυλάσσονται με μέριμνά του, μέχρις ότου παραδοθούν οριστικά στην Υπηρεσία. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει στην Υπηρεσία αντίγραφα των ανωτέρω τευχών, με μέριμνα και δαπάνες του, όποτε ζητηθεί από την Υπηρεσία ή τους εκπροσώπους της.
- Ο Ανάδοχος υποχρεούται να φυλάσσει επί τόπου του έργου ένα τουλάχιστον αντίγραφο των συμβατικών τευχών και των τυχόν τροποποιήσεών τους, των προδιαγραφών και προτύπων που αναφέρονται στα συμβατικά τεύχη, των τεχνικών τευχών που ο ίδιος συνέταξε κατά την προηγούμενη παράγραφο, καθώς και της αλληλογραφίας του έργου. Η Υπηρεσία θα δικαιούται να έχει πρόσβαση στα ανωτέρω κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες ή κατά τις ώρες λειτουργίας του εργοταξίου, εφόσον αυτές υπερβαίνουν τις κατά τα ανωτέρω εργάσιμες.
- Εφόσον υποπίπτει στην αντίληψη ενός εκ των συμβαλλομένου μερών σφάλμα ή ελάττωμα τεχνικής φύσης σε οποιοδήποτε έγγραφο, σχέδιο, μελέτη κλπ., που προορίζεται για χρήση κατά την εκτέλεση του έργου, το υπόψη μέρος θα ενημερώσει άμεσα το άλλο μέρος σχετικά.

#### **1.11 Καθυστέρηση στη χορήγηση σχεδίων η οδηγιών**

- Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ειδοποιήσει εγγράφως την Υπηρεσία οποτεδήποτε διαφαίνεται περίπτωση καθυστέρησης ή, με οποιοδήποτε τρόπο, παρακώλυσης των εργασιών, σε περίπτωση κατά την οποία κάποιο σχέδιο, οδηγία κλπ. δεν παρασχεθεί σε αυτόν από την Υπηρεσία ή τους τυχόν συμβούλους της μέσα σε εύλογη διορία. Η έγγραφη ειδοποίηση θα περιέχει λεπτομέρειες του περιεχομένου του απαιτούμενου σχεδίου, οδηγίας κλπ., λεπτομερή αιτιολόγηση του σκοπού που αυτό θα εξυπηρετήσει, καθώς και της διορίας που αυτό θα πρέπει να τεθεί στη διάθεση του Αναδόχου, και λεπτομέρειες της φύσης και της έκτασης των προβλημάτων που τυχόν θα δημιουργηθούν εάν το ζητούμενο έγγραφο, οδηγία κλπ. δεν εκδοθεί έγκαιρα.
- Αν η Υπηρεσία καταστεί υπερήμερη στην έκδοση του κατά τα ανωτέρω αιτηθέντος εγγράφου, οδηγίας κλπ. και ο Ανάδοχος υποστεί αποδεδειγμένα καθυστέρηση ή αυξημένο κόστος κατά την εκπλήρωση των συμβατικών του υποχρεώσεων ως άμεσο αποτέλεσμα της υπόψη υπερημερίας της Υπηρεσίας, ο Ανάδοχος υποχρεούται να ενημερώσει εγγράφως την Υπηρεσία σχετικά και θα δικαιούται σύμφωνα με το Αρθρο 20.1 της παρούσας:
  - Να υποβάλει πλήρως αιτιολογημένη αίτηση παράτασης των προθεσμιών, εφόσον παραβιαστεί ή υπάρχει κίνδυνος παραβίασης τηματικής ή συνολικής προθεσμίας του έργου (κατά τα Άρθρα 8.2 και 8.4 της παρούσας) και
  - Να υποβάλει πλήρως αιτιολογημένη αίτηση για την καταβολή σε αυτόν αποζημίωσης μόνο για τις θετικές του ζημιές.

### **1.12 Κυριότητα και χρήση των εγγράφων του Αναδόχου από τον ΚτΕ**

- Ο Ανάδοχος διατηρεί τα δικαιώματα δημιουργού (copyright) και τα πνευματικά δικαιώματα των εγγράφων, σχεδίων, μελετών, λογισμικού, εφαρμογών λογισμικού κλπ., που αναφέρονται στην παρ. 1.10(7) ανωτέρω που συντάχθηκαν από αυτόν ή για λογαριασμό του με δική του δαπάνη. Με την υπογραφή της σύμβασης, ο Ανάδοχος θεωρείται ότι παραχωρεί στον ΚτΕ και τους νομίμους εκπροσώπους του το δωρεάν ανέκκλητο δικαιόματα της χρήσης των υπόψη εγγράφων, σχεδίων, μελετών, λογισμικού, εφαρμογών λογισμικού κλπ., συμπεριλαμβανομένου και του δικαιώματος τροποποίησεων, βελτιώσεων κλπ. αυτών, καθώς και του δικαιώματος χρήσης των υπόψη τροποποιημένων ή/και βελτιωμένων εκδόσεων για τις ανάγκες του έργου καθ' όλη τη διάρκεια της ωφέλιμης ή της πραγματικής ζωής του έργου.
- Η κυριότητα των προγραμμάτων Η/Υ και λογισμικού εμπορίου που τυχόν θα χρησιμοποιηθούν από τον Ανάδοχο παραμένει σε αυτόν, όμως ο ΚτΕ έχει το δικαιόματα να τα χρησιμοποιεί χωρίς καμία επιβάρυνση και χωρίς κανένα περιορισμό κατά τη διάρκεια και για τις ανάγκες της σύμβασης.
- Εάν τα κατά τα ανωτέρω έγγραφα, σχέδια, μελέτες, εφαρμογές προγραμμάτων Η/Υ κλπ. ευρίσκονται στην κατοχή του Αναδόχου, θα παραδοθούν στον ΚτΕ κατά την με οποιοδήποτε τρόπο λίξη ή λύση της σύμβασης. Σε περίπτωση αρχείων με στοιχεία σε ηλεκτρονική μορφή, ο Ανάδοχος υποχρεούται να συνοδεύσει την παράδοσή τους με έγγραφη τεκμηρίωσή τους και με οδηγίες για την ανάκτηση / διαχείρισή τους.

### **1.13 Κυριότητα και χρήση των εγγράφων του ΚτΕ από τον Ανάδοχο**

Ο ΚτΕ διατηρεί τα δικαιώματα δημιουργού (copyright) και τα πνευματικά δικαιώματα των ΤΣΥ (ΓΤΣΥ και ΕΤΣΥ), των τεχνικών ή άλλων μελετών, των εγχειριδίων ποιότητας, των τυπικών σχεδίων κλπ. που συντάχθηκαν από αυτόν ή για λογαριασμό του. Ο Ανάδοχος θα έχει το δικαιόματα, με μέριμνα και δαπάνη του, να χρησιμοποιήσει και να παράγει αντίγραφα των υπόψη εγγράφων για τις ανάγκες της σύμβασης. Τα υπόψη έγγραφα δεν θα αντιγραφούν, κοινοποιηθούν ή χρησιμοποιηθούν, κατά οποιοδήποτε τρόπο, από τρίτα πρόσωπα πέραν του Αναδόχου και των υπεργολάβων του, παρά μόνο για τις ανάγκες του έργου και με την έγγραφη συγκατάθεση της Υπηρεσίας.

### **1.14 Εμπιστευτικότητα**

- Ο Ανάδοχος υποχρεούται να θέσει υπόψη της Υπηρεσίας όλα τα στοιχεία που θα του ζητηθούν εκάστοτε, ακόμα και τα θεωρούμενα ως εμπιστευτικά (κοστολογικά κ.ά.), που εύλογα θα επιτρέψουν στην Υπηρεσία να διαπιστώσει τη συμμόρφωση του Αναδόχου με τις συμβατικές του υποχρεώσεις.
- Εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά στην ΕΣΥ, ο Ανάδοχος αναλαμβάνει να τηρήσει εμπιστευτικά και να μην γνωστοποιήσει προς τρίτους (συμπεριλαμβανομένων των εκπροσώπων του ελληνικού και διεθνούς τύπου, γραπτού ή/και ηλεκτρονικού)
  - οποιαδήποτε έγγραφα ή/και πληροφορίες, που θα περιέλθουν σε γνώση του κατά την εκτέλεση του έργου και την εκπλήρωση των υποχρεώσεών του, χωρίς προηγούμενη έγγραφη άδεια του ΚτΕ.

### **1.15 Συμμόρφωση με το θεσμικό πλαίσιο - τίμηση αστυνομικού διατάξεων**

- Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει τη συμβατική υποχρέωση να τηρείτο σύνολο των κανόνων του εσωτερικού δικαίου, την κοινοτική νομοθεσία, καθώς και τη διεθνή νομοθεσία, που έχει καταστεί εσωτερικό δίκαιο. Η κατά τα προηγούμενα συμβατική υποχρέωση του Αναδόχου αναφέρεται στους κανόνες δικαίου που διέπουν τις πράξεις ή παραλείψεις εκπλήρωσης των συμβατικών του υποχρεώσεων ή πράξεις ή παραλείψεις που έγιναν κατά την εκπλήρωση των υποχρεώσεών του αυτών και βρίσκονται σε συνάφεια με αυτές. Επιπροσθέτως, ο Ανάδοχος αναλαμβάνει τη συμβατική υποχρέωση να τηρεί τους κανόνες δικαίου της εσωτερικής νομοθεσίας άλλων κρατών, εφόσον οι τελευταίοι διέπουν πράξεις ή παραλείψεις εκπλήρωσης των συμβατικών του υποχρεώσεων ή πράξεις ή παραλείψεις που έγιναν κατά την εκπλήρωση των υποχρεώσεών του αυτών και βρίσκονται σε συνάφεια με αυτές.

- Οι ανωτέρω υποχρεώσεις του Αναδόχου επεκτείνονται και στην τήρηση του δικαίου της διεθνούς ευθύνης για τις περιπτώσεις που τυχόν έχουν εφαρμογή και της οποίας ο μηχανισμός κινείται αυτόματα και απειλούνται κυρώσεις τόσο κατά τον υπαίτιον Αναδόχου όσο και κατά τον κράτους της υπηκοότητάς του ή της έδρας του.
- Επίσης ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση να ανακοινώνει αμέσως στην Υπηρεσία το περιεχόμενο όλων των δικογράφων ή άλλων δημοσίων ή ιδιωτικών εγγράφων, που του κοινοποιούνται και αναφέρονται στην εκπλήρωση των συμβατικών του υποχρεώσεων. Η υποχρέωσή του αυτή καλύπτει και έγγραφα που εκδόθηκαν από αρχές της αλλοδαπής.
- Ο Ανάδοχος, ως υπεύθυνος για την τήρηση των Νόμων, των Αστυνομικών και λοιπών διατάξεων, υποχρεούται ειδικότερα να ανακοινώνει χωρίς αμέλεια στη Διευθύνουσα Υπηρεσία τις σχετικές διαταγές και εντολές των διαφόρων Αρχών σχετικά με υποδεικνύμενα μέτρα ελέγχου και ασφαλείας κλπ., που απευθύνονται ή κοινοποιούνται σε αυτόν κατά τη διάρκεια της ισχύος της σύμβασης.

## 1.16 Ευθύνη μελών κοινοπραξίας

Η ευθύνη μελών Κοινοπραξίας διέπεται από τα οριζόμενα στο ν.4412/16 (αρθ.140,κτλ.).

## 2. Ο ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ (ΚτΕ)

### 2.1 Απαλλοτριώσεις

- Ο ΚτΕ αναλαμβάνει την υποχρέωση να ενεργήσει όλες τις απαιτούμενες διατυπώσεις για την απαλλοτρίωση δημοτικών, κοινοτικών, Ν.ΠΔΔ. ή ιδιωτικών γηπέδων, κατοικιών κλπ., απαραίτητων για την εκτέλεση των μονίμων έργων, υπέχοντας και όλες τις υλικές και δικαστικές ευθύνες για τη διαδικασία των υπόψη απαλλοτριώσεων.
- Ο ΚτΕ υποχρεούται, μέσα σε εύλογο χρονικό διάστημα που ορίζεται στην ΕΣΥ από την εγκατάσταση του Αναδόχου, να παραδώσει στον Ανάδοχο τα απαραίτητα για την εκτέλεση των έργων γήπεδα, ελεύθερα από κάθε δέσμευση.
- Περαιτέρω αναφορά στις απαλλοτριώσεις γίνεται στην ΕΣΥ, με ή χωρίς παραπομπή στην Τεχνική Περιγραφή του έργου. Η Υπηρεσία έχει λάβει υπόψη της την πρόδο των απαλλοτριώσεων κατά τη σύνταξη των όρων δημοπράτησης και για τον καθορισμό των τυχόν τμηματικών προθεσμιών και της συνολικής προθεσμίας. Αντίστοιχα ο Ανάδοχος θεωρείται, ότι έχει λάβει υπόψη του το γεγονός αυτό κατά τη διαμόρφωση της προσφοράς του και για τη διαμόρφωση του χρονοδιαγράμματος, εξασφαλίζοντας τη μέγιστη δυνατή ανάπτυξη εργασιών.
- Εκτός αν ρητά ορίζεται το αντίθετο στην ΕΣΥ, ο ΚτΕ ουδεμία υποχρέωση αναλαμβάνει για να απαλλοτριώσει ή και παραχωρήσει χώρους για ίδρυση λατομείων, για δανειοληψία, για απόθεση, για εγκαταστάσεις εργοταξίων κλπ. Οι χώροι αυτοί θα πρέπει να εξευρεθούν και ενοικιαστούν ή/και αγορασθούν από τον Ανάδοχο με αποκλειστική του μέριμνα και δαπάνη.

### 2.2 Άδειες και Εγκρίσεις

- Ο Ανάδοχος υποχρεούται στην έκδοση ή εξασφάλιση, με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του, των κάθε είδους αδειών ή υποχρεωτικών παραστατικών στοιχείων που προβλέπονται από τη νομοθεσία ή αλλαχού και που είναι απαραίτητες προϋποθέσεις για την εκτέλεση των κάθε είδους εργασιών. Προς τούτο ο Ανάδοχος θα πρέπει να υποβάλλει το σχετικό αίτημά του στην, κατά περίπτωση, αρμόδια Υπηρεσία του ΚτΕ ή αλλού. Παράλληλα οφείλει να κοινοποιεί το αίτημά του (με αντίγραφα όλων των συναφών δικαιολογητικών) στην Επίβλεψη. Η υποχρέωση αυτή ισχύει και για τις περιπτώσεις αδειών ή υποχρεώσεων χρηματοοικονομικής φύσης.
- Εκτός αν ρητά ορίζεται το αντίθετο στην ΕΣΥ, ο ΚτΕ ουδεμία υποχρέωση αναλαμβάνει για να παράσχει στον Ανάδοχο τις απαιτούμενες διοικητικές άδειες για τη διενέργεια των πράξεων εκπλήρωσης των συμβατικών του υποχρεώσεων.
- Όσον αφορά άδειες που μπορούν να εκδοθούν κατά διακριτική ευχέρεια της αρμόδιας διοικητικής αρχής, ο Ανάδοχος εξακολουθεί να φέρει αποκλειστικά τον κίνδυνο μη έκδοσής τους. Κατ' εξαίρεση, ο ΚτΕ αναλαμβάνει την υποχρέωση να τον συνδράμει, εφόσον συντρέχουν οι ακόλουθες προϋποθέσεις:
  - Ο νόμος καταλαβίπει στον ΚτΕ τη διακριτική ευχέρεια να παράσχει τη συνδρομή αυτή ή όχι.
  - Η παροχή της συνδρομής αυτής δεν θα συνιστούσε κακή χρήση της διακριτικής του ευχέρειας ή κατάχρηση εξουσίας.
- Ο ΚτΕ αναλαμβάνει να παράσχει τη συνδρομή του κατόπιν σχετικού αιτήματος του Αναδόχου και μόνο με τους τύπους και τα μέσα, που του επιτρέπει ή του επιβάλλει η κατά περίπτωση εφαρμοστέα για την έκδοση της άδειας διοικητική ή αποδεικτική διαδικασία.
- Για τη θέση των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων σε λειτουργική ετοιμότητα απαιτείται η έκδοση των αδειών λειτουργίας από το Υπουργείο Βιομηχανίας ή/και από τη ΔΕΗ. Ο Ανάδοχος υποχρεούται στη σύνταξη των σχεδίων και λοιπών στοιχείων που απαιτούνται και την έγκαιρη ενέργεια, ώστε να μην προκύπτει καμία καθυστέρηση για την έναρξη λειτουργίας των εγκαταστάσεων.
- Σχετικά με την προστασία του περιβάλλοντος, για τις σχετικές άδειες και διαδικασίες γίνεται αναφορά στο Αρθρο 4.18 της παρούσας.

- Σχετικά με την αδειοδότηση για αδρανή υλικά, λατομεία, δανειοθαλάμους και χώρους απόθεσης, ισχύουν τα προβλεπόμενα στο Άρθρο 4.19 της παρούσας.
- Δεν χορηγείται στον Ανάδοχο ατέλεια ή απαλλαγή από τους δασμούς και τους υπόλοιπους φόρους, εισφορές και δικαιώματα στα υλικά και είδη εξοπλισμού του έργου. Κάθε τυχόντα απαλλαγή, που θα δοθεί κατά την εκτέλεση του έργου, από οποιαδήποτε από τις ανωτέρω επιβαρύνσεις, θα εκπίπτεται προς όφελος του έργου.
- Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων. Επίσης ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τους δασμούς και από κάθε άλλο φόρο, τέλος ή δικαίωμα υπέρ του Δημοσίου, για καύσιμα και λιπαντικά, σύμφωνα με το Ν 2366/53 (ΦΕΚ 83Α/10.4.53) Ν 1081/71 (ΦΕΚ 273Α/27.12.71) και Ν 893/79 (ΦΕΚ 86Α/28.4.79).

### **2.3 Προσωπικό του ΚτΕ**

Ο ΚτΕ θα είναι υπεύθυνος να διασφαλίσει ότι το προσωπικό του, οι συνεργάτες του, οι τυχόν σύμβουλοι του και οι τυχόν λοιποί εργολήπτες που εργάζονται για λογαριασμό του στο εργοτάξιο:

- Συνεργάζονται με τον Ανάδοχο στα πλαίσια της εκπλήρωσης των υποχρεώσεων του σύμφωνα με το Άρθρο 4.6 της παρούσας
- Συμπεριφέρονται κατά τρόπο που προσήκει με τα όσα απαιτούνται από τον Ανάδοχο στα πλαίσια των Άρθρων 4.8 και 4.18.

### **2.4 Εκπλήρωση οικονομικών υποχρεώσεων του ΚτΕ**

Ισχύουν τα οριζόμενα στο ν.4412/16 (αρθ.152.137,κτλ.).

### **2.5 Αξιώσεις του ΚτΕ**

- Εάν ο ΚτΕ θεωρεί ότι δικαιούνται οποιαδήποτε αποζημίωση σύμφωνα με τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη και στα πλαίσια της σύμβασης, η Υπηρεσία θα ειδοποιήσει τον Ανάδοχο σχετικά, εγγράφως και τεκμηριωμένα. Το παρόν άρθρο δεν αφορά κατ' αρχήν περιπτώσεις εκπλήρωσης υποχρεώσεων του Αναδόχου, όπως, π.χ., εκείνων των Άρθρων 4.20, 4.21 κλπ. της παρούσας ή/και άλλων που απορρέουν από τη σύμβαση, οι οποίες αυτονόητα θα τακτοποιούνται αυτόματα από τον Ανάδοχο χωρίς ανάγκη όχλησης εκ μέρους της Υπηρεσίας, όπως επίσης δεν αφορά σε περιπτώσεις επιβολής προστίμων ή/και ποινικών ρητρών στον Ανάδοχο.
- Η ειδοποίηση θα κατατίθεται το συντομότερο δυνατό από το χρόνο κατά τον οποίο υπέπεσε στην αντίληψη του ΚτΕ το γεγονός ή οι περιστάσεις που στοιχειοθετούν την αξιώσή του και μέσα στις εκάστοτε προθεσμίες που τυχόν ορίζονται στην παρούσα και στις ισχύουσες διατάξεις του Άρθρου 1.5 της παρούσας. Στην ειδοποίηση θα καθορίζεται και η προθεσμία μέσα στην οποία πρέπει να καταβληθούν τα οφειλόμενα.
- Σε περίπτωση μη εμπρόθεσμης καταβολής των οφειλομένων από τον Ανάδοχο, οι σχετικές δαπάνες θα επιβαρύνονται με το νόμιμο τόκο υπερημερίας. Σε περίπτωση που παρέλθει τρίμηνο χωρίς η καταβολή να έχει συντελεσθεί, ο ΚτΕ έχει το δικαίωμα:

- να συμψηφίσει το σχετικό ποσό (με τους τόκους υπερημερίας) με επόμενη καταβολή προς τον Ανάδοχο, αν υπάρχει, είτε
- να εκπέσει το σχετικό ποσό (με τους τόκους υπερημερίας) από τις οποιασδήποτε φύσης εγγυήσεις του Αναδόχου που έχει στα χέρια του, είτε
- να αναζητήσει το οφειλόμενο ποσό (με τους τόκους υπερημερίας) με τις νόμιμες διαδικασίες είσπραξης οφειλής προς το Δημόσιο.

Οι τόκοι υπερημερίας θα υπολογίζονται από την ημερομηνία κοινοποίησης προς τον Ανάδοχο των οφειλομένων ποσών.

## **3. Ο ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ**

### **3.1 Καθήκοντα και δικαιοδοσία του Επιβλέποντα**

- Η Υπηρεσία διοικεί, παρακολουθεί και επιβλέπει το έργο και εκπροσωπείται από το προσωπικό επίβλεψης του έργου, το οποίο διευθύνει ο Προϊστάμενος της Διευθύνουσας Υπηρεσίας. Ο Ανάδοχος υπόκειται στον έλεγχο της Υπηρεσίας και οφείλει να επιτρέπει ελεύθερα την είσοδο στους επιβλέποντες και σε όλους τους εντεταλμένους για την επίβλεψη του έργου υπαλλήλους της Υπηρεσίας, όπως επίσης και στους συμβούλους, που τυχόν θα χρησιμοποιήσει η Υπηρεσία για να τη συνδράμει και για όποιον άλλο η Υπηρεσία αποφασίσει να δώσει σχετική έγκριση.
- Το γεγονός ότι η Υπηρεσία επιβλέπει το έργο δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από οποιαδήποτε ευθύνη που προκύπτει από τις συμβατικές του υποχρεώσεις και τους ισχύουντες νόμους (βλ. και Άρθρο 17.2 της παρούσας).
- Κατά τα λοιπά ισχύουν τα οριζόμενα στο ν.4412/16 (αρθ.136,κτλ.).

### **3.2 Μεταβίβαση αρμοδιοτήτων εκ μέρους του Επιβλέποντα**

Ισχύουν τα οριζόμενα στις παρ. 3.1(1) και 3.1(3) ανωτέρω.

### **3.3 Οδηγίες του Επιβλέποντα**

Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να συμμορφώνεται προς τις προφορικές ή έγγραφες εντολές της Υπηρεσίας που δίνονται για την κανονική και έντεχνη εκτέλεση του έργου. Κατά τα λοιπά ισχύουν τα οριζόμενα στο ν.4412/16 (αρθ.138,κτλ.).

#### 4. Ο ΑΝΑΔΟΧΟΣ

##### 4.1 Υποχρεώσεις του Αναδόχου

###### 4.1.1 Επαλήθευση στοιχείων που χορηγούνται

- Ο Ανάδοχος υποχρεούται, μετά την υπογραφή της σύμβασης, αλλά και όλοι οι διαγωνιζόμενοι κατά τη φάση του διαγωνισμού εφόσον το κρίνουν αναγκαίο, να επαληθεύσει όλα τα στη διάθεσή τους στοιχεία από την Υπηρεσία και να εκτελέσει και τυχόν συμπληρωματικές έρευνες και μελέτες εφαρμογής, προκειμένου να οριστικοποιηθούν τα κατασκευαστικά σχέδια των έργων.
- Η επαλήθευση των διατιθεμένων στοιχείων με επί τόπου μετρήσεις υπάγεται στην κατηγορία των ειδικών υποχρεώσεων του Αναδόχου, για τις οποίες δεν προβλέπεται καταβολή αμοιβής στον Ανάδοχο. Σχετικά με την αποτύπωση της μορφής του φυσικού εδάφους ισχύουν τα αναφερόμενα στα Άρθρο 4.7 της παρούσας.

###### 4.1.2 Κατασκευή του έργου

- Ο Ανάδοχος υποχρεούται να κατασκευάσει το έργο σύμφωνα με τα οριζόμενα στο ν.4412/16.
- Ο Ανάδοχος πρέπει να εκτελέσει τα διάφορα έργα σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και σύμφωνα με τις διατάξεις της παρούσας και τα σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης ή/και της μελέτης εφαρμογής, που θα υποβάλει στην Υπηρεσία. Ο Ανάδοχος διατηρεί την πλήρη ευθύνη για την καλή εκτέλεση των εργασιών (βλ. και Άρθρο 17.2 της παρούσας).

###### 4.1.3 Διευκολύνσεις προς την Υπηρεσία

Ο Ανάδοχος υποχρεούται, εντός της προθεσμίας που προβλέπεται στην παρ. 8.2.2.2 της παρούσας και με δικές του δαπάνες, να παραχωρήσει στην Επίβλεψη κατάλληλο χώρο γραφείου μετά χώρων στάθμευσης τροχοφόρων, αποδεκτό από την Υπηρεσία, για το προσωπικό της Επίβλεψης, τους εκπροσώπους της, και τους τυχόν συμβούλους της. Το γραφείο αυτό θα κατασκευασθεί εντός του εργοταξίου και παραπλεύρως προς το Γραφείο του Αναδόχου και θα πληροί τους όρους που ορίζονται στην ΕΣΥ.

###### 4.2 Εγγύηση καλής εκτέλεσης

- Ο Ανάδοχος υποχρεούται για παροχή εγγύησης καλής εκτέλεσης των κατασκευών του έργου σύμφωνα με τις διατάξεις του ν.4412/16 (αρθ.72.κτλ.). Το κείμενο της εγγυητικής επιστολής καλής εκτέλεσης θα πρέπει να είναι σύμφωνο με το σχετικό υπόδειγμα της Υπηρεσίας, εφόσον υπάρχει.

###### 4.3 Νόμιμος Εκπρόσωπος Αναδόχου

Σύμφωνα με όσα ορίζονται στο ν.4412/16 σχετικά με το προσωπικό του Αναδόχου, ισχύουν και τα ακόλουθα:

- Το βραδύτερο σε τριάντα (30) ημερολογιακές μέρες από την υπογραφή της σύμβασης κατασκευής του έργου, θα αναλάβει τα καθήκοντά του ο προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου και γενικός διευθυντής του έργου για λογαριασμό του Αναδόχου. Ο προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου θα διαθέτει τα προσόντα και την εμπειρία που ορίζονται σχετικά στην ΕΣΥ.
- Για την έγκριση του ανωτέρω προτεινόμενου προϊστάμενου του εργοταξιακού γραφείου, ο Ανάδοχος θα υποβάλει στην Υπηρεσία όλες τις πληροφορίες, πιστοποιητικά και λοιπά λεπτομερή στοιχεία, που θα αφορούν στα προσόντα και στην εμπειρία του. Η Υπηρεσία μπορεί, κατά την απόλυτη κρίση της, να μην δώσει την έγκρισή της για τον προτεινόμενο, σε περίπτωση κατά την οποία θεωρήσει ότι αυτός δεν έχει τα απαραίτητα προσόντα και πείρα ή δεν είναι κατάλληλος για την ανωτέρω θέση. Ο προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου οφείλει να ομιλεί, διαβάζει και γράφει άριστα την Ελληνική γλώσσα. Σε αντίθετη περίπτωση θα υπάρχει μόνιμα ειδικός τεχνικός διερμηνέας.
- Ο προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου θα είναι αποκλειστικής απασχόλησης για το υπόψη έργο και η απουσία του από το εργοτάξιο θα είναι αιτιολογημένη και θα οφείλεται μόνο σε λόγους που έχουν να κάνουν με εκτός εργοταξίου απασχόληση που αφορά στο υπόψη έργο. Όταν ο προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου απουσιάζει, ως ανωτέρω, θα υπάρχει στο εργοτάξιο ο αναπληρωτής του που θα έχει εγκριθεί από την Υπηρεσία.
- Ο προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου θα είναι πλήρως εξουσιοδοτημένος με συμβολαιογραφικό πληρεξούσιο να εκπροσωπεί τον Ανάδοχο σε όλα τα θέματα του εργοταξίου, περιλαμβανομένης της παραλαβής των εντολών, ειδοποίησεων, οδηγιών ή παρατηρήσεων της Υπηρεσίας επί τόπου του έργου και της υπογραφής κάθε εγγράφου και στοιχείου που η υπογραφή του προβλέπεται επί τόπου του έργου (παραλαβές, επιμετρήσεις, ημερολόγια κλπ).
- Ο προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου είναι αρμόδιος για την έγκαιρη, έντεχνη, άρτια και ασφαλή εκτέλεση των εργασιών και για τη λήψη και εφαρμογή των απαιτούμενων μέτρων προστασίας και ασφάλειας των εργαζομένων στο έργο, καθώς και κάθε τρίτου. Γι αυτό ο προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου

πρέπει να υποβάλει στην Υπηρεσία υπεύθυνη δήλωση, με την οποία να αποδέχεται το διορισμό του και τις ευθύνες του.

- Η Υπηρεσία δύναται κατά την απόλυτη κρίση της να ανακαλέσει την έγγραφη έγκρισή της για τον ορισμό του προϊστάμενου του εργοταξιακού γραφείου ή του αναπληρωτή του, οπότε ο Ανάδοχος υποχρεούται να τους απομακρύνει και να τους αντικαταστήσει με άλλους, των οποίων ο διορισμός θα υπόκεται επίσης στην έγγραφη έγκριση της Υπηρεσίας.
- Ρητά καθορίζεται ότι ο διορισμός των υπόψη προσώπων του Αναδόχου σε καμία περίπτωση δεν απαλλάσσει τον τελευταίο από τις ευθύνες και τις υποχρεώσεις του, ο δε Ανάδοχος παραμένει πάντοτε αποκλειστικά και εξ ολοκλήρου υπεύθυνος απέναντι στην Υπηρεσία.

#### 4.4 Υπεργολάβοι

- Ισχύουν τα οριζόμενα στο ν.4412/16 (αρθ.165.κτλ.).
- Σε περίπτωση χρησιμοποίησης υπεργολάβων για την εκτέλεση ειδικής φύσης εργασιών, ο Ανάδοχος παραμένει μόνος και αποκλειστικός υπεύθυνος για τις υπόψη εργασίες, τις συνυφασμένες συνέπειες και ευθύνες, έστω και αν οι υπεργολάβοι αυτοί έχουν τύχει της έγκρισης της Υπηρεσίας.
- Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να ζητήσει κάθε στοιχείο (συμβατικό, οικονομικό, προόδου, ολοκλήρωσης κλπ.) που σχετίζεται με την εκπλήρωση των υποχρεώσεων των υπεργολάβων, ως εάν αυτά αφορούσαν την εκπλήρωση συμβατικών υποχρεώσεων του Αναδόχου κατά τη σύμβαση.

#### 4.5 Εκχώρηση δικαιωμάτων Υπεργολαβίας

Ισχύουν τα οριζόμενα στο ν.4412/16 (αρθ.164,165,166,κτλ.).

#### 4.6 Συνεργασία με τον Κύριο του Έργου, το προσωπικό της Επίβλεψης και με τρίτους

- Γενικά ισχύουν τα οριζόμενα στο ν.4412/16
- Ο Ανάδοχος υποχρεούται να διευκολύνει την εκτέλεση εργασιών από την Υπηρεσία ή από άλλους εργολήπτες που χρησιμοποιούνται από τον Κύριο του Έργου σε εργασίες παράπλευρων χώρων, που δεν περιλαμβάνονται στη σύμβαση του, ενώ πρέπει να συνεργαστεί, κατά το δυνατόν, με τους τυχόν προηγούμενους ή επόμενους αναδόχους των έργων για την τάχιστη αποτύπωση και παραλαβή της παρούσας κατάστασης των έργων ως έχουν.
- Ενδεικτικά, αναφέρονται ως μέτρα διευκόλυνσης, η εξασφάλιση διελεύσεων (οχημάτων Ι μηχανημάτων / προσωπικού / υλικών) άλλων εργοληπτών, η ρύθμιση της σειράς των εργασιών του ώστε να συντονίζονται με τις εργασίες από την παρουσία άλλων εργοληπτών στους χώρους εκτέλεσης των εργασιών ή/και από την εγκατάσταση εξοπλισμού του ΚτΕ ή άλλων. Κατά τον ίδιο τρόπο θα πρέπει να συμπεριφέρεται και με τα συνεργεία ή τους εργολήπτες των Εταιρειών και Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας, που τυχόν θα εργάζονται στα εργοτάξια ή τις παρυφές του έργου.

#### 4.7 Τοπογραφικά στοιχεία και έλεγχοι - χαράξεις - τοπογραφικά διαγράμματα

- Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει για αποκλειστική χρήση της Υπηρεσίας, σε όλη τη διάρκεια εκτέλεσης των έργων, όλα τα όργανα ελέγχου, τα βοηθητικά εξαρτήματα και το κατάλληλο προσωπικό, που είναι αναγκαία για όλους τους τοπογραφικούς ελέγχους που θα απαιτηθούν σε όλες τις φάσεις κατασκευής του έργου.
- Ο Ανάδοχος, πριν αρχίσει κάθε μόνιμη εργασία, πρέπει να εγκαταστήσει ένα ολοκληρωμένο σύστημα μόνιμων υψομετρικών αφετηριών (REPERES) στα διάφορα τμήματα του έργου, όπως απαιτείται ή σύμφωνα με τις οδηγίες που θα του δοθούν (άρθρο 114, ΠΔ 696/74).
- Οι ανωτέρω αφετηρίες θα τοποθετηθούν με κλειστή όδευση, θα οριοθετηθούν και θα προστατευθούν από κάθε πιθανή φθορά και θα είναι εκτός εύρους κατάληψης των κατασκευών, ώστε να μη θίγονται και να είναι προσβάσιμες ανεξάρτητα των εκτελούμενων εργασιών. Η τοποθέτηση, οριοθέτηση, προστασία και εξασφάλιση των εν λόγω υψομετρικών αφετηριών, θα γίνει με δαπάνες του Αναδόχου, που θεωρούνται ανηγμένες στις τιμές προσφοράς του έργου.
- Μέσα στις υποχρεώσεις του μηχανικού εξοπλισμού του Αναδόχου περιλαμβάνεται και ο κατάλληλος τοπογραφικός εξοπλισμός, που θα βρίσκεται συνέχεια επί τόπου του έργου, με τον οποίο θα γίνονται οι χαράξεις των έργων και οι τοπογραφικοί και λοιποί γεωμετρικοί έλεγχοι της κατασκευής. Ο υπόψη τοπογραφικός εξοπλισμός θα είναι σύμφωνος με τα οριζόμενα στην ΕΣΥ.
- Ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει στην Υπηρεσία για έγκριση μεθοδολογία τοπογραφικών εργασιών, χαράξεων και ελέγχων της κατασκευής (εκχερσώσεις, εκσκαφές, επιχώματα, εξυγίανση εδαφών, χαράξεις τεχνικών έργων και κτιρίων κάθε φύσης, οριζόντιογραφικά και υψομετρικά σε όλα τα στάδια, σκυροδετήσεις, οδοστρωσία, ασφαλτικές στρώσεις σταθερού ή μεταβλητού πάχους, ασφαλτικές διορθωτικές στρώσεις κλπ.). Η μεθοδολογία αυτή θα πρέπει να υποβληθεί μέσα στην τμηματική προθεσμία της παρ. 8.2.2.2 της παρούσας. Η μεθοδολογία αυτή θα πρέπει να είναι σύμφωνη με τις ΤΣΥ (ΓΤΣΥ και ΕΤΣΥ) και τα κατά περίπτωση άρθρα του τιμολογίου, και θα πρέπει να περιγραφεί με επαρκή ακρίβεια, σε συσχετισμό με τον πίνακα προσωπικού και την οργάνωση της σχετικής εργασίας, για τη διασφάλιση του ποιοτικού ελέγχου του έργου.

- Ο Ανάδοχος υποχρεούται να συντάξει τοπογραφικά διαγράμματα, σε όσες θέσεις είναι αναγκαία και δεν υπάρχουν, στην κατάλληλη και αποδεκτή από την Υπηρεσία ακρίβεια και κλίμακα, για όλες τις περιπτώσεις που τέτοια διαγράμματα θα απαιτηθούν, όπως π.χ., για δάνειο θαλάμους, λατομεία, χώρους απόθεσης, προσωρινά έργα, χώρους εργοταξίων, τεχνικά έργα κλπ. που θα συνδέονται με το Τριγωνομετρικό Δίκτυο της Γεωγραφικής Υπηρεσίας Στρατού.
- Για όλες τις τοπογραφικές εργασίες οι προδιαγραφές που ισχύουν είναι εκείνες του ΠΔ 696/74, όπως ισχύει με τις τροποποιήσεις που επέφεραν μεταγενέστερες διατάξεις, και των συναφών εγκυκλίων του ΥΠΕΧΩΔΕ.
- Για τη σύνταξη των τοπογραφικών διαγραμμάτων σε θέσεις λατομείων, δάνειο θαλάμων, χώρων απόθεσης, εργοταξιακών περιοχών, προσωρινών έργων κλπ., που δεν θα χρησιμοποιηθούν από τα μόνιμα έργα, δεν θα καταβληθεί στον Ανάδοχο ουδεμία αμοιβή. Οι ανωτέρω τοπογραφήσεις είναι απαιτητές από τον ΚτΕ για λόγους σχετιζόμενους με την επίβλεψη του έργου, αλλά από τον Ανάδοχο θα θεωρηθούν ότι οι σχετικές τους δαπάνες περιλαμβάνονται, κατά τρόπο ανηγμένο, στις τιμές του τιμολογίου προσφοράς.

#### **4.8 Μέτρα Ασφαλείας - Πρόληψη απυχημάτων - Έλεγχος επιβλαβών αερίων**

- Ο Ανάδοχος οφείλει να λαμβάνει τα επιβαλλόμενα από τη νομοθεσία, για κάθε περίπτωση μέτρα ασφαλείας, για την πρόληψη οποιουδήποτε απυχήματος και οποιαδήποτε ζημιάς καθάλη τη διάρκεια του έργου, συμπεριλαμβανομένου και του χρόνου υποχρεωτικής συντήρησής του έργου ή τυχόν διακοπών αυτού, εντός ή εκτός των εργοταξιακών χώρων. Είναι ο Ανάδοχος ο μόνος πλήρως και αποκλειστικά υπεύθυνος γιΓ τα μέτρα ασφαλείας και έχει αποκλειστικά και μόνον αυτός (ο Ανάδοχος) όλες τις ποινικές και αστικές ευθύνες καθώς και οποιαδήποτε άλλη ευθύνη προκύψει για κάθε τι (απύχημα, δυστύχημα, φθορά) που θα τύχει στο προσωπικό του, στο προσωπικό του ΚτΕ ή σε οποιονδήποτε τρίτο πρόσωπο, κινητό ή ακίνητο κλπ., είτε από δική του υπαιτιότητα (από πράξεις ή/και παραλείψεις του), είτε από τα εργαλεία και μηχανήματα που απασχολούνται στο έργο του. Οι σχετικές ευθύνες του Αναδόχου ορίζονται περαιτέρω στο Αρθρο 17 της παρούσας.
- Σε περιπτώσεις που απαιτείται αντιστήριξη ή προστασία γειτονικής κατασκευής, ο Ανάδοχος υποχρεούται να προβεί στις απαραίτητες κατασκευές καθώς και στη λήψη κάθε άλλου μέτρου, για την αποφυγή πρόκλησης ζημιών σε τρίτους ή και στο έργο, και αποζημιώνεται για αυτά με βάση τις τιμές του συμβατικού Τιμολογίου ή με βάση τις τιμές μονάδος νέων εργασιών για τις μη προβλεπόμενες από το συμβατικό Τιμολόγιο εργασίες.
- Για την προστασία και αντιμετώπιση πυρκαγιών στις εγκαταστάσεις των εργοταξιακών χώρων και στους χώρους εκτέλεσης των εργασιών, καθώς και σε κάθε μηχάνημα του εξοπλισμού του, ο Ανάδοχος υποχρεούται να φροντίζει:

-Για την εγκατάσταση κατάλληλου εξοπλισμού πυρόσβεσης.  
-Για τον περιοδικό καθαρισμό των χώρων από επικίνδυνα για ανάφλεξη υλικά και την κατάλληλη διάθεσή τους.  
-Να μην πραγματοποιεί εργασίες συγκολλήσεων ή εργασίες ανοικτής φλόγας κοντά σε χώρους αποθήκευσης καυσίμων  
ή άλλων εύφλεκτων υλών, του εργοταξίου και των γειτονικών ιδιοκτησιών που ανήκουν σε τρίτους.  
-Για την ασφαλή αποθήκευση των εκρηκτικών υλών, που θα γίνεται κατόπιν και σύμφωνα με σχετική άδεια της αρμόδιας Αρχής και βάσει των κείμενων διατάξεων διαχείρισης τους.

- Επίσης ο Ανάδοχος πρέπει να πάρει όλα τα ενδεδειγμένα μέτρα για την αποφυγή ζημιών και απυχημάτων από τη χρήση εκρηκτικών υλών, όπως π.χ. ελεγχόμενες εκρήξεις, συστήματα συναγερμού για την απομάκρυνση απόμονων από τους χώρους των εκρήξεων, λήγη προστατευτικών μέτρων για υπερκείμενες, υποκείμενες ή παρακείμενες κατασκευές και ιδιοκτησίες κλπ., εφόσον βεβαίως του επιτραπεί από την Υπηρεσία να χρησιμοποιήσει εκρηκτικές ύλες στις εκσκαφές. Τέλος, ο Ανάδοχος υποχρεούται να ακολουθεί όλες τις υποδείξεις τω/ εντεταλμένων οργάνων του Κράτους (Επιθεώρηση Εργασίας, Επιθεώρηση Μεταλλείων κλπ.).
- Ρητά καθορίζεται ότι, ανεξάρτητα από τα ανωτέρω, ο Ανάδοχος παραμένει μόνος πλήρως και αποκλειστικά υπεύθυνος για την ασφάλεια των εργαζομένων ή των με άλλο τρόπο εμπλεκομένων στα έργα και είναι δική του ευθύνη η λήψη των ενδεδειγμένων και ορθών μέτρων ασφαλείας και η τήρηση των σχετικών κανονισμών. Για θέματα πρόληψης απυχημάτων ισχύουν όσα ορίζονται από την Ελληνική νομοθεσία, όπως εκάστοτε ισχύει, κατά το χρόνο εφαρμογής των σχετικών διατάξεων.
- Όλες οι δαπάνες, που συνεπάγονται τα ανωτέρω, βαρύνουν τον Ανάδοχο και θεωρούνται ανηγμένες στις τιμές της προσφοράς του.

#### **4.9 Διασφάλιση ποιότητας**

##### **4.9.1 Ποιότητα και προέλευση υλικών και ετοίμων ή ημικατεργασμένων προϊόντων**

- Ο Ανάδοχος πρέπει να χρησιμοποιήσει υποχρεωτικά τα υλικά και τα έτοιμα ή ημικατεργασμένα προϊόντα που προδιαγράφονται για την κατασκευή του έργου, συνοδευόμενα, όπου απαιτείται στα συμβατικά τεύχη, από κατάλληλα πιστοποιητικά ποιοτικής συμμόρφωσης. Απαγορεύεται η χρησιμοποίηση υλικών απροσδιόριστης ποιότητας ή άγνωστης προέλευσης ή η ενσωμάτωση στο έργο υλικών που δεν έχουν προηγουμένως τύχει της έγκρισης της Υπηρεσίας.

- Όλα τα προσκομιζόμενα από τον Ανάδοχο είδη και υλικά για ενσωμάτωση στα έργα θα είναι καινούργια, χωρίς ελαττώματα και θα πληρούν τους αντίστοιχους συμβατικούς όρους, που καθορίζουν τον τύπο, κατηγορία και λοιπά χαρακτηριστικά των ειδών και υλικών που θα χρησιμοποιηθούν.
- Ειδικότερα ως προς τον έλεγχο προσκομιζόμενων ειδών και υλικών και την παραλαβή υλικών με ζύγιση ισχύουν τα παρακάτω:

-Όλα τα είδη και υλικά για την κατασκευή του έργου ή την ενσωμάτωσή τους σε αυτό θα πληρούν τις απαιτήσεις των αντίστοιχων ΤΣΥ (ΓΤΣΥ και ΕΤΣΥ), όπως ορίζεται στα συμβατικά τεύχη.

-Για τη λήψη των σχετικών εγκρίσεων υλικών από την Υπηρεσία ουσιαστικά δικαιολογητικά θεωρούνται οι τεχνικές εγκρίσεις και πιστοποιήσεις και τα σήματα ποιότητας που έχουν εκδοθεί στις χώρες παραγωγής των, αλλά και σε άλλες χώρες της ΕΕ και του ΕΟΧ, της Ελβετίας, των ΗΠΑ και του Καναδά.

-Σχετικά με την παραλαβή και τον έλεγχο της ποιότητας των υλικών που χρησιμοποιούνται στην κατασκευή του έργου ή προορίζονται για ενσωμάτωση σε αυτό, καθώς και για τον χαρακτηρισμό των εδαφών, ισχύουν τα προβλεπόμενα στο ν.4412/16 (αρθ.158,159, κτλ.).

-Σχετικά με την αποδοχή των υλικών και ειδών που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν στην κατασκευή του έργου, θα εφαρμόζονται οι σχετικές διατάξεις του ΠΔ 334/94 «Προϊόντα Δοκιμών Κατασκευών».

-Η παραλαβή υλικών που γίνεται με ζύγιση, για όσες εργασίες του έργου κατατάσσονται σε αυτήν την κατηγορία, θα γίνεται σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη.

#### 4.9.1.1 Υποβολή τεχνικών στοιχείων και δειγμάτων υλικών

- Όχι αργότερα από τις προθεσμίες που ορίζονται στην ΕΣΥ, ο Ανάδοχος θα πρέπει να έχει προσκομίσει στην Υπηρεσία, για προέγκριση της παραγγελίας τους, τα αναγκαία τεχνικά στοιχεία (προέλευση, διαφημιστικά και κυρίως τεχνικά φυλλάδια, τεχνικά χαρακτηριστικά, πιστοποιητικά ποιότητας, ανάλυση λειτουργίας, αποτελέσματα εργαστηριακών δοκιμών και λοιπά χρήσιμα στοιχεία, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας) και δείγματα όλων των βασικών υλικών και του εξοπλισμού, που ενσωματώνονται στο έργο, καθώς και όλων των συσκευών, οργάνων και λογισμικού, τα οποία πρόκειται να χρησιμοποιηθούν από τον Ανάδοχο ή/και υπεργολάβους του κατά την κατασκευή του έργου.
- Επισημαίνεται ότι η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να μην εγκρίνει τη χρησιμοποίηση οποιουδήποτε υλικού, εξοπλισμού, οργάνου ή συσκευής ή/και επί μέρους στοιχείου του έργου, για το οποίο δεν τεκμηριώνεται, κατά την κρίση της Υπηρεσίας, ότι τα χαρακτηριστικά και οι επιδόσεις είναι σε πλήρη συμμόρφωση με τα συμβατικά τεύχη. Επίσης θα ληφθεί υπόψη η αξιοπιστία του προμηθευτικού οίκου ή βιομηχανίας, η ύπαρξη οργανωμένης αντιπροσωπείας στην Ελλάδα για εισαγόμενα είδη, η παρεχόμενη υποστήριξη μετά την πώληση κλπ. Από ενδεχόμενη απόρριψη του προτεινόμενου υλικού ή είδους από την Υπηρεσία λόγω ελλιπούς τεκμηρίωσης, δεν προκύπτει για τον Ανάδοχο κανένα δικαίωμα οικονομικής ή άλλης φύσης ή/και παράτασης προθεσμίας.
- Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει στοιχεία τεκμηρίωσης της συμμόρφωσής τους με τις απαιτήσεις της σύμβασης και δείγματα (κατά περίπτωση), για τα υλικά, είδη, όργανα και συσκευές που ορίζονται στα συμβατικά τεύχη.

#### 4.9.1.2 Ειδικές υποχρεώσεις για παραγγελίες μηχανημάτων, υλικών, συσκευών, ετοίμων προϊόντων

- Για τα διάφορα μηχανήματα, υλικά, συσκευές κλπ., οποιασδήποτε προέλευσης, που παραγγέλλονται έτοιμα από το εμπόριο (δηλ. δεν κατασκευάζονται ειδικά με συγκεκριμένες προδιαγραφές για το έργο), των οποίων οι ιδιότητες και τα χαρακτηριστικά τυχόν δεν καθορίζονται επακριβώς στα συμβατικά τεύχη και για την πρόληψη πιθανών παρερμηνειών, ο Ανάδοχος υποχρεούται, πριν από την παραγγελία, με μέριμνα και δαπάνη του, να υποβάλλει για έγκριση στην Υπηρεσία δείγματα υλικών, συσκευών ή μηχανημάτων, τα οποία πρόκειται να συμπεριλάβει στο έργο, μαζί με τα ονόματα προμηθευτών και τυχόν υπάρχοντα δικαιώματα ευρεσιτεχνίας, που θα συνοδεύονται από τα αντίστοιχα τεχνικά χαρακτηριστικά του κατασκευαστή τους, ώστε να αποδεικνύεται, κατ' ένδειξη, ότι τα είδη που θα παραγγελθούν συμφωνούν με τους γενικούς όρους των συμβατικών τευχών.
- Τα κατατίθεμενα δείγματα θα πρέπει να είναι αντιπροσωπευτικά για όλη την αποστολή και τα υλικά δεν θα χρησιμοποιηθούν πριν ελεγχθούν και εγκριθούν αρμόδια τα δείγματα.
- Σε όσες περιπτώσεις δεν υπάρχουν δείγματα, ο Ανάδοχος θα υποβάλλει πιστοποιητικά δοκιμών, συνοδευόμενα από τεχνικά φυλλάδια και τεχνικά χαρακτηριστικά του κατασκευαστή τους εις τριπλούν, μεταφρασμένα στην ελληνική γλώσσα.
- Για τις περιπτώσεις που αυτό έχει σημασία για τα έργα, ο Ανάδοχος θα συνοδεύει τα υποβαλλόμενα στοιχεία με γενικά σχέδια, εις τριπλούν, που θα εμφανίζουν σε κατάλληλη κλίμακα τη διάταξη των μηχανημάτων και συσκευών που θα παραγγελθούν, μέσα στους χώρους εγκατάστασης τους και που θα αναγράφουν τις γενικές εξωτερικές διαστάσεις τους.
- Οι ανωτέρω υποβολές στοιχείων στην Υπηρεσία για έγκριση, πρέπει να γίνονται έγκαιρα πριν από την παραγγελία, κατά τρόπον ώστε η Υπηρεσία, αφού εκτελέσει τις οποιεσδήποτε κατ' αυτήν αναγκαίες εργαστηριακές δοκιμές (το κόστος των οποίων βαρύνει τον Ανάδοχο) και διερευνήσει κατάλληλα το θέμα, να έχει στη διάθεσή της επαρκή χρόνο για να διατυπώσει διαφωνία, αποδοχή, ή οποιαδήποτε παρατήρηση και να απομένει επίσης επαρκής χρόνος στον Ανάδοχο για να αναπροσαρμόσει, σύμφωνα με τις απόψεις της

Υπηρεσίας την παραγγελία του. Τα χρονικά περιθώρια που προβλέπονται ανωτέρω για υποβολή στοιχείων από τον Ανάδοχο, έκφραση απόψεων της Υπηρεσίας και τυχόν αναπροσαρμογή της παραγγελίας ορίζονται στην ΕΣΥ.

- Σύμφωνα με τα ανωτέρω, στο χρονοδιάγραμμα του έργου θα εξασφαλίζονται τα κατάλληλα χρονικά περιθώρια πριν από τις παραγγελίες των εν λόγω μηχανημάτων, υλικών, συσκευών και έτοιμων προϊόντων και θα γίνεται έγκαιρη πρόβλεψη παραγγελιών, ώστε να μη δημιουργούνται καθυστερήσεις στην εκτέλεση των έργων.
- Η μία σειρά (από τις τρεις) των στοιχείων κλπ. που υπέβαλε ο Ανάδοχος, επιστρέφεται σε αυτόν μαζί με την κατά τα ανωτέρω έκφραση των απόψεων της Υπηρεσίας.
- Η έγκριση των ειδών αυτών από την Υπηρεσία, που γίνεται για την πραγματοποίηση της παραγγελίας από τον Ανάδοχο, δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από τις ευθύνες του και την υποχρέωση του να είναι τα είδη που θα εγκαταστήσει σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη και να αποδειχθεί τούτο κατά τις δοκιμές και παραλαβές των εγκαταστάσεων.
- Εξάλλου παραμένει στο ακέραιο το δικαίωμα της Υπηρεσίας να προβεί σε τυχαία δειγματοληψία επί των υλικών, συσκευών, μηχανημάτων, έτοιμων προϊόντων κλπ. που προσκομίσθηκα / στο εργοτάξιο και να εκτελέσει δοκιμές παραλαβής, σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη, να διατάξει δε την άμεση απομάκρυνση από το εργοτάξιο κάθε είδους υλικού, μηχανήματος, συσκευής, ετοίμου προϊόντος κλπ., που δεν πληροί τους συμβατικούς όρους που αναφέρονται στην ποιότητα και τα χαρακτηριστικά του.
- Οποιαδήποτε καθυστέρηση προκύψει από τυχόν εσφαλμένη επιλογή από τον Ανάδοχο, και απόρριψη της από την Υπηρεσία, καθώς και η επανυποβολή νέων στοιχείων από τον Ανάδοχο, δεν θα αποτελεί λόγο για παράταση των συμβατικών προθεσμιών αποπεράτωσης του έργου.
- Επισημαίνεται ότι η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να μην εγκρίνει την ενσωμάτωση στο έργο προϊόντων για τα οποία θα εκφράζονται αμφιβολίες διαθεσιμότητας ανταλλακτικών, αξιοπιστίας της παραγωγής (βιοτεχνικής ή βιομηχανικής) ή ύπαρξης οργανωμένης αντιπροσωπείας στην Ελλάδα (για εισαγόμενα προϊόντα από το εξωτερικό). Επιπρόσθετα, η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να αξιολογήσει μόνη εκείνη ότι τα οποιαδήποτε σχετικά προϊόντα θα λειτουργούν αξιόπιστα κάτω από τις συνθήκες για τις οποίες προορίζονται, επί τη χρονική περίοδο για την οποία προορίζονται, και με προϋπόθεση εύλογης δαπάνης συντήρησης, κατά τα λουπά όπως τυχόν ορίζεται στην ΕΤΣΥ. Από τα κατά τα ανωτέρω δικαιώματα της Υπηρεσίας για προϊόντα, κατά τα άλλα σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη, δεν προκύπτει για τον Ανάδοχο κανένα δικαίωμα οικονομικής ή άλλης φύσης ή/και παράτασης προθεσμίας

#### 4.9.1.3 Φύλαξη υλικών

- Ο Ανάδοχος υποχρεούται να διαχωρίζει και φυλάσσει, με μέριμνα και δαπάνη του, σε ιδιαίτερους φυλασσόμενους χώρους όσα υλικά έχουν υποστεί ποιοτικό έλεγχο. Ομοίως, σε ιδιαίτερους χώρους θα φυλάσσονται τα κατά τα ανωτέρω δείγματα υλικών, συσκευών, μηχανημάτων, κλπ.
- Οι χώροι αποθήκευσης υλικών που έχουν υποστεί ποιοτικό έλεγχο και δειγμάτων θα υπάρχουν στο εργοτάξιο ή σε κατάλληλο εργοταξιακό χώρο του Αναδόχου, όπως θα συμφωνηθεί μεταξύ του Αναδόχου και της Υπηρεσίας, για την καλύτερη δυνατή αποδοτικότητα και την αξιοπιστία της ποιότητας του έργου.

#### 4.9.2 Αρχείο έργου

Ο Ανάδοχος θα οργανώσει ένα λειτουργικό και αποτελεσματικό αρχείο στοιχείων και βιβλιοθήκη στην οποία θα καταχωρούνται η αλληλογραφία, τα πρωτόκολλα, τα συμφωνητικά, τα σχέδια κλπ., και θα ελέγχεται η διανομή τους. Οι λεπτομέρειες οργάνωσης και τίμησης του αρχείου αυτού θα καθορίζονται στο Πρόγραμμα Ποιότητας του Έργου, η εφαρμογή του οποίου θα επιτηρείται από τον Υπεύθυνο Ποιότητας του έργου.

#### 4.9.2.1 Ημερολόγιο Έργου

Ο Ανάδοχος υποχρεούται στην σύμφωνα στο ν.4412/16 (αρθ.146.κτλ.) καθημερινή τήρηση του Ημερολογίου του Έργου και καθημερινή ενημέρωση του Ημερολογίου καθώς και την παράδοση στην Υπηρεσία του αντίγραφου της ημέρας εντός επτά ημερών, στο οποίο επισυνάπτονται αντίγραφα Δελτίων Αποστολής Υλικών, Τιμολογίων Υλικών, Δελτίων Κίνησης Μηχανημάτων και Εργαλείων, Εργαστηριακών Δοκιμών και οποιοδήποτε άλλο στοιχείο του Έργου ζητηθεί από την Υπηρεσία

#### 4.9.3 Πρόγραμμα ποιότητας έργου

- Σε έργα που ο προϋπολογισμός δημοπράτησης υπερβαίνει το ποσό 1.500.000 € χωρίς ΦΠΑ ή εφόσον προβλέπεται στην ΕΣΥ, ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκπονήσει, συντάξει και υποβάλει για έγκριση από την Υπηρεσία Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου (ΠΠΕ), σύμφωνα με τα οριζόμενα στην Απόφ. ΔΙΠΑΔ/611/01 (ΦΕΚ Β1013/2-8-01). Το περιεχόμενο του ΠΠΕ θα εξειδικεύεται, εφόσον αυτό κρίνεται αναγκαίο, στην ΕΣΥ (ν.4412/16 αρθ.158.κτλ.).
  - Η ανάπτυξη του προγράμματος ποιότητας του έργου γίνεται σε επίπεδο μελέτης εφαρμογής υπό την έννοια του Άρθρου 1.9 της παρούσας και όλες οι σχετικές εργασίες και τα παραδοτέα στοιχεία υπάγονται στην κατηγορία των μελετών της παρ.1.9.3 της παρούσας (μελέτες η αμοιβή των οποίων πρέπει να εμπεριέχεται ανηγμένα στις τιμές της προσφοράς).

#### 4.9.4 Υπεύθυνος ποιότητας έργου

- Εφόσον προβλέπεται στην ΕΣΥ, ο Ανάδοχος υποχρεούται, καθ' όλη τη διάρκεια του έργου, να καλύπτει με ένα εξειδικευμένο στέλεχος τη θέση του Υπεύθυνου Ποιότητας έργου. Εάν δεν υπάρχει σχετική πρόβλεψη στην ΕΣΥ, καθήκοντα Υπεύθυνου Ποιότητας θα ασκεί ο προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου ή ο αναπληρωτής του. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να καθορίσει, στο οργανόγραμμα, τα άτομα εκείνα που έχουν αρμοδιότητες σε θέματα διασφάλισης ποιότητας και να προσδιορίσει γραπτά αυτές τις αρμοδιότητες στο ΠΠΕ που θα υποβάλει. Ο Υπεύθυνος Ποιότητας θα έχει πλήρη εξουσία, ώστε να διασφαλίζεται ότι η πολιτική ποιότητας είναι γνωστή σε όλο το προσωπικό και εφαρμόζεται, ότι το ΠΠΕ που εγκρίθηκε, εφαρμόζεται, καθώς επίσης και να αναφέρει στον προϊστάμενο του εργοταξιακού γραφείου, σχετικά με την αποτελεσματικότητα του προγράμματος, ώστε να λαμβάνονται μέτρα βελτίωσης του.
- Επίσης ο Υπεύθυνος Ποιότητας οφείλει να προμηθευτεί αρμόδια τις σχετικές με το αντικείμενο του διαδικασίες του συστήματος διασφάλισης ποιότητας της Υπηρεσίας, εφόσον διατίθεται τέτοιο, για να τις λάβει υπόψη του κατά την εκτέλεση των εργασιών κατασκευής, αλλά και κατά τη σύνταξη του προγράμματος ποιότητας του έργου και των υποστηρικτικών εγγράφων.

#### 4.9.5 Εργαστήρια εργοταξίου

- Για τη διασφάλιση της ποιότητας και τον ποιοτικό έλεγχο των έργων, ανεξάρτητα από τον εργαστηριακό εξοπλισμό και το τυχόν εργαστηριακό προσωπικό του ΚτΕ και ανεξάρτητα εάν μέρος του Ποιοτικού Ελέγχου έχει ανατεθεί από τον ΚτΕ σε εξωτερικό συνεργάτη, είναι πιθανή η ανάγκη εγκατάστασης εργοταξιακών εργαστηρίων εκ μέρους του Αναδόχου, στα οποία πρέπει να εκτελούνται δοκιμές για την παρακολούθηση και τον έλεγχο της ποιότητας κατασκευής των έργων, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά τεύχη.
- Η ανάγκη εγκατάστασης εργοταξιακών εργαστηρίων εκ μέρους του Αναδόχου, ο ελάχιστος απαιτούμενος εργαστηριακός εξοπλισμός, το ελάχιστο απαιτούμενο σχετικό προσωπικό κλπ., ορίζεται στην ΕΣΥ.

#### 4.10 Στοιχεία πεδίου του έργου

##### 4.10.1 Μελέτη και γνώση των συνθηκών κατασκευής

- Η συμμετοχή στη δημιοπρασία με την υποβολή προσφοράς αποτελεί αμάχητο τεκμήριο ότι οι διαγωνιζόμενοι έχουν επισκεφθεί και πλήρως ελέγχει τη φύση και την τοποθεσία του έργου, και έχουν πλήρη γνώση των γενικών και τοπικών συνθηκών κατασκευής τούτου, κυρίως σε ότι αφορά τις κάθε φύσης πηγές λήψης υλικών, θέσεις προσωρινής ή οριστικής απόθεσης υλικών, δυνατότητα εξασφάλισης εργατοτεχνικού γενικά προσωπικού, νερού, ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου και οδών προσπέλασης, τις μετεωρολογικές συνθήκες που συνήθως επικρατούν, τα υδρολογικά στοιχεία, τις διάφορες διακυμάνσεις της στάθμης του νερού των ποταμών, χειμάρρων, παλιρροιας ή παρόμοιες φυσικές συνθήκες στον τόπο των έργων, τη διαμόρφωση και κατάσταση του εδάφους, το είδος, την ποιότητα και ποσότητα των ευρισκομένων στην περιοχή κατάλληλων εκμεταλλεύσιμων υλικών, το είδος και τα μέσα (μηχανήματα, υλικά και υπηρεσίες στην Ελλάδα και στο εξωτερικό) που θα απαιτηθούν πριν από την έναρξη και κατά την εκτέλεση των εργασιών, τις δυνχέρειες που είναι δυνατό να προκύψουν από τυχόν εργασίες που θα εκτελούνται ταυτόχρονα στην περιοχή του έργου από τον ΚτΕ ή από άλλους εργολήπτες, τις εκτελεσθείσες απαλλοτριώσεις και εκείνες που παραμένουν ακόμη ανεκτέλεστες και οποιαδήποτε άλλα θέματα που μπορούν με οποιοδήποτε τρόπο να επηρέασουν τις εργασίες, την πρόοδο ή το κόστος αυτών σε συνδυασμό με τους όρους της σύμβασης.
- Επίσης ο διαγωνιζόμενος αποδέχεται ότι έχει μελετήσει, με σκοπό τη συμμόρφωσή του, το ισχύον θεσμικό πλαίσιο, τα εγκεκριμένα διαγράμματα και σχέδια της μελέτης, τους περιβαλλοντικούς όρους για την υπόψη περιοχή και τις συνθήκες του έργου, τα τυχόν διατίθεμενα στοιχεία και πληροφορίες από τις Τοπικές Αρχές, Δημόσιες Επιχειρήσεις και Οργανισμούς, καθώς και τα λοιπά συμβατικά στοιχεία της εργολαβίας που συμπεριλαμβάνονται στο φάκελο της δημιοπρασίας και αποτελούν μαζί με τη διακήρυξη τη βάση της προσφοράς του, καθώς και ότι αποδέχεται και ανεπιφύλακτα αναλαμβάνει να εκτελέσει όλες τις υποχρεώσεις του, που απορρέουν από τις ανωτέρω συνθήκες και όρους.
- Τονίζεται ότι τα στοιχεία σχετικά με τις υφιστάμενες συνθήκες, όπως π.χ.. ποιότητα υπεδάφους, αποτελέσματα κάθε φύσης ερευνών, στοιχεία κάθε φύσης παρατηρήσεων κλπ., που έγιναν ή γίνονται από την Υπηρεσία ή από άλλους, τίθενται στη διάθεση των διαγωνιζόμενων για ενημέρωσή τους και μόνο. Τα στοιχεία αυτά είναι ενδεικτικά και δεν δεσμεύουν συμβατικά την Υπηρεσία, αλλά μπορούν να χρησιμεύσουν ως βοήθημα για τη σύνταξη των προσφορών. Αφήνεται πάντως στην κρίση των διαγωνιζόμενων να αξιολογήσουν τα στοιχεία αυτά ή και να προβούν με δική τους ευθύνη, φροντίδα και δαπάνη σε οποιεσδήποτε συμπληρωματικές έρευνες ή παρατηρήσεις για επαλήθευση, επέκταση ή/και ακριβέστερο καθορισμό των στοιχείων που τους διατέθηκαν. Ο Ανάδοχος με την προσφορά του θεωρείται ότι έχει πλήρως ενημερωθεί στις επιτόπιες συνθήκες σύμφωνα με το παρόν Άρθρο 4.10.
- Παράλειψη του Αναδόχου προς ενημέρωσή του με κάθε δυνατή πληροφορία που αφορά στους όρους της σύμβασης, δεν τον απαλλάσσει από την ευθύνη για την πλήρη συμμόρφωσή του προς τις συμβατικές του υποχρεώσεις και δεν προκύπτει για τον Ανάδοχο κανένα δικαίωμα οικονομικής ή άλλης φύσης ή/και παράτασης προθεσμίας εξ αιτίας αυτού του λόγου.

#### **4.10.2 Εγκαταστάσεις Επιχειρήσεων και Οργανισμών Κοινής Ωφελείας (ΟΚΩ)**

- Ο Ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη του, ότι ενδέχεται στην περιοχή του έργου να υφίστανται εναέριες ή υπόγειες εγκαταστάσεις ΟΚΩ, ΔΕΚΟ ή ΝΠΔΔ, οι οποίες πρέπει να μετατοπιστούν από τους κυρίους των.
- Με τις εργασίες αυτές ουδεμία οικονομική ή τεχνική ανάμιξη θα έχει ο Ανάδοχος (εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά στην ΕΣΥ), υποχρεούται όμως αυτός να διευκολύνει χωρίς προφάσεις την εκτέλεση των ως άνω εργασιών, χωρίς να δικαιούται εξ αιτίας αυτού του λόγου ιδιαίτερη αποζημίωση λόγω καθυστέρησης ή δυσχερειών που τυχόν παρουσιάζονται στις εργασίες που εκτελούνται από αυτόν.

#### **4.11 Επάρκεια συμφωνημένου εργολαβικού ανταλλάγματος**

- Ο Ανάδοχος αποδέχεται, με την υπογραφή της σύμβασης, ότι το συμφωνημένο εργολαβικό αντάλλαγμα επαρκεί για την κάλυψη των κάθε φύσης υποχρεώσεών του που απορρέουν από τη σύμβαση.
- Οι διαγωνιζόμενοι θα πρέπει, κατά την υποβολή της Προσφοράς τους, να έχουν συνεκτιμήσει με επάρκεια τους επιχειρηματικούς κινδύνους και όλες τις συνθήκες που θα επηρεάσουν τη διαμόρφωση της Προσφοράς τους, καθώς και τους χρόνους που απαιτούνται:
  - για τις διατυπώσεις εκτελωνισμού υλικών, εφοδίων και μηχανήματων, που τυχόν θα εισάγουν από το εξωτερικό.
  - για τις εγκρίσεις μελετών κλπ. καθώς και τις διατυπώσεις και διαδικασίες έκδοσης των κάθε φύσης αδειών.

#### **4.12 Απρόβλεπτες φυσικές συνθήκες**

Ισχύουν τα οριζόμενα στα Άρθρα 4.10 και 4.11 της παρούσας.

#### **4.13 Προσβάσεις και άλλες υποδομές**

Ο Ανάδοχος υποχρεούται, με δική του ευθύνη, μέριμνα και δαπάνη, να εξασφαλίσει τα δικαιώματα για προσωρινές ή/και ειδικές προσβάσεις στα εργοτάξια, για εκτάσεις, εγκαταστάσεις, και κάθε φύσης υποδομές είτε στα εργοτάξια είτε εκτός αυτών, είτε να μισθώσει ή/και να κατασκευάσει τις υπόψη υποδομές, εφόσον απαιτείται, για την εκπλήρωση των συμβατικών του υποχρεώσεων. Οποιεσδήποτε δαπάνες σε αδειοδοτήσεις, αγορές, ενοικιάσεις, υλικά, μηχανήματα, εξοπλισμό και εργατικό δυναμικό απαιτηθούν για τον ανωτέρω σκοπό θα βαρύνουν αποκλειστικά τον Ανάδοχο και θα είναι ανηγμένες στις τιμές της προσφοράς του.

#### **4.14 Αποφυγή οχλησης**

- Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση, με μέριμνα και δαπάνη του, να παίρνει όλες τις προφυλάξεις και αναγκαία μέτρα και, σε ειδικές περιπτώσεις, να προφυλάσσει κατάλληλα τις γειτονικές ιδιοκτησίες, προκειμένου να αποφευχθούν οποιεσδήποτε σημαντικές οχλήσεις σ" αυτές. Θα ασφαλίσει επίσης (βλέπε Άρθρο 18 της παρούσας) τον ΚτΕ έναντι οποιασδήποτε οικονομικής απαίτησης των ιδιοκτητών των παρακειμένων ιδιοκτησιών ή των ενοίκων τους εξ αιτίας του λόγου τούτου.
- Η ανωτέρω υποχρέωση του Αναδόχου εκτείνεται σε όλες τις περιοχές όπου εκτελούνται εργασίες, όπως π.χ. τα εργοτάξια καθαυτά, τα άκρα του έργου, τα λατομεία, οι δάνειο θάλαμοι ι, οι χώροι απόθεσης, οι δρόμοι που χρησιμοποιούνται από τρίτους κλπ.

#### **4.15 Προσβασιμότητα οδών προσπέλασης - Εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την κατασκευή**

- Ο Ανάδοχος πρέπει να παίρνει όλα τα κατάλληλα μέτρα για να προλάβει κάθε βλάβη σε γέφυρες, λοιπά τεχνικά έργα και δρόμους κάθε φύσης, που εξυπηρετούν την περιοχή, από τη χρήση τους ως οδών μεταφοράς για τις ανάγκες του. Ειδικότερα θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη περιορισμούς στα κυκλοφορούντα φορτία, όταν επιλέγει τις οδούς μεταφοράς και τα μεταφορικά μέσα, με σκοπό να αποφύγει κάθε ζημιά ή ασυνήθη φθορά των υπόψη υποδομών, ακόμα και χωματόδρομων.
- Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για να λάβει, με μέριμνα και δαπάνη του, κάθε αναγκαίο μέτρο προφύλαξης ή ενίσχυσης οδικών τμημάτων, γεφυρών, λοιπών τεχνικών έργων ή χωματόδρομων, ανεξάρτητα αν αυτό το μέτρο προδιαγράφεται ειδικά ή όχι στα επιμέρους συμβατικά τεύχη.
- Σε περίπτωση που προκληθούν ασυνήθεις φθορές ή βλάβες στο οδικό δίκτυο, ο Ανάδοχος υποχρεούται σε αποκατάστασή τους. Αν αμελήσει, η Υπηρεσία θα έχει το δικαίωμα να εκτελέσει τις απαιτούμενες αποκαταστάσεις σε βάρος και για λογαριασμό του Αναδόχου και, επιπλέον, θα προβαίνει στην επιβολή ποινικής ρήτρας ανά ημέρα καθυστέρησης αποκατάστασης των φθορών, όπως ορίζεται στην ΕΣΥ.
- Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εξασφαλίσει μόνιμη, συνεχή και ελεύθερη προσπέλαση προς και από τις θέσεις κατασκευής του έργου κατά τη διάρκεια των κατασκευαστικών περιόδων (εκχιονισμός, αποκατάσταση καταπτώσεων, διάβρωσεων κλπ). Οποιεσδήποτε δαπάνες σε μηχανήματα, εξοπλισμό και εργατικό δυναμικό απαιτηθούν για τον ανωτέρω σκοπό θα βαρύνουν αποκλειστικά τον Ανάδοχο και θα είναι ανηγμένες στις τιμές της προσφοράς του.
- Οι τυχόν απαιτούμενες εργασίες κατασκευής εκτροπών ή παρακάμψεων της κυκλοφορίας καθώς και οι εργασίες σήμανσης και εξοπλισμού αυτών για την κατασκευή του έργου, σε κάθε φάση εκτέλεσης αυτού, θα γίνονται με βάση μελέτη, σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα και τις ισχύουσες προδιαγραφές κατά τη στιγμή της

εκπόνησης της μελέτης. Η σχετική μελέτη θα συντάσσεται από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή και θα εγκρίνεται από την Υπηρεσία. Οι κάθε είδους απαιτούμενες, σύμφωνα με την έγκριση της μελέτης, εργασίες εξασφάλισης της κυκλοφορίας θα πληρώνονται στον Ανάδοχο με τις τιμές της προσφοράς ή με τιμές μονάδας νέων εργασιών κατά τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη.

- Μετά την εφαρμογή της κατά τα ανωτέρω μελέτης στο πεδίο, οι εκτροπές ή παρακάμψεις της κυκλοφορίας, η σήμανση και ο εξοπλισμός θα επιθεωρούνται από δύο τεχνικούς υπαλλήλους της Υπηρεσίας που δεν είναι εξοικειωμένοι με το έργο, κατά τη νύχτα και με συνθήκες μέσης αναμενόμενης χρήσης (εποχούμενοι με ταχύτητα λειτουργίας, όχι μόνο πεζού), ώστε να διασφαλιστεί ότι οι ρυθμίσεις λειτουργούν ικανοποιητικά προς χάρη τρίτων και με ρεαλιστικές συνθήκες. Οι τυχόν υποδείξεις των ανωτέρω υπαλλήλων θα καταχωρούνται σε πρωτόκολλο και θα τίθενται υπόψη της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, ώστε να νιοθετηθούν είτε μερικά είτε συνολικά και σε κάθε περίπτωση μετά από έγκριση της Προϊσταμένης Αρχής.
- Μετά την περάτωση του έργου, τα μη ενσωματωθέντα στοιχεία που θα έχουν πληρωθεί, όπως ανωτέρω, θα παραδοθούν στην Υπηρεσία και θα φορτοεκφορτωθούν και μεταφερθούν με έξοδα του Αναδόχου σε αποθήκες, που θα υποδείξει αυτή.
- Για τις κυκλοφοριακές ρυθμίσεις απαγορεύεται η χρήση υποβαθμισμένων υλικών, όπως, π.χ. σιδηρά βαρέλια, κορδέλες, πρόχειρες πινακίδες, πρόχειροι μεταλλικοί οριοδείκτες, σκαλωσιές, κλπ, επιτρεπόμενων τούτων μόνο για εντελώς προσωρινής και ελαχίστης χρονικής διάρκειας επείγουσες τοπικές ρυθμίσεις.
- Η εκπόνηση της μελέτης σήμανσης προσωρινών ρυθμίσεων της κυκλοφορίας θα γίνεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στις ΟΜΟΕ - ΣΕΕΟ (Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων - Σήμανσης Εκτελουμένων Έργων σε Οδούς) της ΓΓΔΕ/ΥΠΕΧΩΔΕ.
- Ο εξοπλισμός που θα χρησιμοποιηθεί θα είναι ο προβλεπόμενος από τις ΟΜΟΕ - ΣΕΕΟ. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, αυτός περιλαμβάνει πληροφοριακές και ρυθμιστικές πινακίδες, αναλάμποντα σήματα, μάτια γάτας, αυτοκόλλητες ταινίες, πλαστικά βαρέλια και στηθαία ασφαλείας, κώνους σήμανσης κλπ. που λεπτομερώς θα καθορίζονται σε κάθε μελέτη αυτού του άρθρου.
- Ο Ανάδοχος θα πρέπει να προγραμματίσει τις εργασίες του έτσι ώστε, σε κάθε χρονική στιγμή, να έχει όσο το δυνατόν λιγότερα ανοικτά ορύγματα, αναβαθμούς, γειτονικές λωρίδες κυκλοφορίας διαφορετικών υψομέτρων, καθώς και εργοτάξια και λοιπά έργα που παρεμποδίζουν την κυκλοφορία. Ακόμη, ο Ανάδοχος θα πρέπει να δώσει ιδιαίτερη βαρύτητα στην έγκαιρη και αποτελεσματική αντιμετώπιση των προσωρινών ή μονίμων ρυθμίσεων της κυκλοφορίας που θα χρειασθούν και οφείλει να λάβει τα κατάλληλα μέτρα κατά την εκτέλεση των εργασιών, ώστε να μην παρεμποδίζεται η κυκλοφορία οχημάτων, πεζών, μέσων μαζικής μεταφοράς σταθερής τροχιάς (από τη διακίνηση των μηχανικών του μέσων, την εκτέλεση των έργων, την αποθήκευση υλικών, τη δημιουργία βοηθητικών εγκαταστάσεων και κατασκευών, τη μεταφορά υλικών κλπ.), συμμορφούμενος πάντοτε με τις ισχύουσες διατάξεις και με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.
- Ο Ανάδοχος υποχρεούται να συντηρεί τα σήματα, σηματοδότες και τα λοιπά προστατευτικά μέτρα / έργα της κυκλοφορίας και να αποκαθιστά αμέσως τυχόν φθορές ή απώλειές τους. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί, για αποφυγή κινδύνων σύγχυσης, από τους χρήστες της φωτοσήμανσης για την προστασία θέσεων εκτελουμένων έργων, με τη φωτεινή σηματοδότηση της καθοδήγησης της οδικής κυκλοφορίας.
- Ο Ανάδοχος οφείλει να προβαίνει στην άμεση επικάλυψη με ασφαλτόμιγμα των τομών του οδοστρώματος που γίνονται από αυτόν σε οποιεσδήποτε υπάρχουσες ασφαλτοστρωμένες οδούς με συνεχιζόμενη κυκλοφορία, για την αποφυγή ατυχημάτων και τον περιορισμό, στα ελάχιστα δυνατά χρονικά όρια, των δυσκολιών οι οποίες προκαλούνται στην κυκλοφορία, λόγω της εκτέλεσης των έργων. Ανάλογες απαιτήσεις ισχύουν για άμεση κάλυψη τομών σε μη ασφαλτοστρωμένες οδούς που εξυπηρετούν την κυκλοφορία
- Σε περίπτωση που εκτελούνται κατασκευαστικές εργασίες πάνω από οδούς, πεζοδρόμια και λοιπές προσβάσεις, στις οποίες δεν έχει διακοπεί η κυκλοφορία κατά τη διάρκεια της κατασκευής, θα πρέπει να εξασφαλίζονται χαρακτηριστικά ελεύθερου χώρου και να υπάρχει προστατευτική σκεπή, η οποία να αποκλείσει την περίπτωση πτώσης εργαλείων, υλικών της κατασκευής κλπ. επί της κυκλοφορούμενης πρόσβασης. Η κατασκευή της ως άνω προστατευτικής σκεπής ανήκει στην κατηγορία των εργασιών για τις οποίες δεν προβλέπεται ιδιαίτερη αμοιβή του Αναδόχου. Κατά συνέπεια την εργασία αυτή θα πρέπει ο Ανάδοχος να την περιλάβει, κατά ανηγμένο τρόπο, στην προσφορά του.
- Για την περίπτωση εφαρμογής κατάλληλης τεχνολογίας - μεθοδολογίας κατασκευής από τον Ανάδοχο, με την οποία θα εξαλείφεται ο ανωτέρω κίνδυνος, σύμφωνα με σχετική μελέτη του Αναδόχου και μετά από έγκριση από την Υπηρεσία, θα μπορεί να παραλειφθεί η ανωτέρω κατασκευή προστατευτικής σκεπής.
- Συμπληρωματικά, ορίζεται ότι ουδεμία εργασία εκσκαφών γενικά ή αχρήστευση οδού ή τμήματος διατομής οδού, ή ερείσματος, ή πεζοδρομίου ή άλλης πρόσβασης επιτρέπεται, πριν εγκριθεί αρμόδια και ολοκληρωθεί πλήρως η κατασκευή από τον Ανάδοχο προσωρινής διάβασης τροχοφόρων ή πεζών.
- Η μη τήρηση των προαναφερθέντων μέτρων αποτελεί παράβαση των προβλεπόμενων στις διατάξεις του ν.4412/16, και του άρθρου 7 της υπ αριθμ. Δ17a/5/77/ΦΝ312/16.12.94 Απόφασης του Υπουργού ΠΙΕΧΩΔΕ

(ΦΕΚ 553 Β τεύχος), και επισύρουν τις από τις διατάξεις αυτές προβλεπόμενες διοικητικές ποινές και διοικητικές και παρεπόμενες χρηματικές κυρώσεις. Επίσης η μη τίրηση των μέτρων αυτών αποτελεί παράβαση των προβλεπόμενων στις Προδιαγραφές Σήμανσης εκτελούμενων έργων εντός ή και εκτός κατοικημένων περιοχών που εγκρίθηκαν με τις αποφάσεις του ΥΔΕ α) BM 5/30058/6.12.82 (ΦΕΚ 121B/23.3.83) και β) BM 5/30428/17.6.80 (ΦΕΚ 589B/30.6.80) και επισύρουν τις προβλεπόμενες από τις διατάξεις του ν.4412/16; όπως ισχύει, ποινικές και διοικητικές κυρώσεις.

- Χωρίς στο παραμικρό να μειώνεται η ευθύνη του Αναδόχου για την ικανοποίηση των όρων αυτού του άρθρου, η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να συμπληρώνει ενέργειες του Αναδόχου, αν τούτο απαιτείται, σε βάρος και για λογαριασμό του. Η Υπηρεσία μπορεί να ασκήσει το δικαίωμα αυτό όταν ο Ανάδοχος αμελήσει ή αποδειχθεί ανίκανος να ικανοποιήσει τις απαιτήσεις αυτού του άρθρου. Πέραν του καταλογισμού των σχετικών δαπανών για την περίπτωση εκτέλεσης εργασιών/ενεργειών από την Υπηρεσία, η μη ικανοποίηση των όρων του παρόντος άρθρου συνιστά αντισυμβατική συμπεριφορά του Αναδόχου και επισύρει την εφαρμογή συμβατικών κυρώσεων, μία από τις οποίες είναι η επιβολή προστίμου(ων).
- Όλοι οι προαναφερθέντες όροι του παρόντος Άρθρου ισχύουν για όλους τους χώρους Ι περιοχές, στις οποίες ο Ανάδοχος θα επιτελέσει κάποια δραστηριότητα. Τέτοιοι χώροι / περιοχές μπορεί να είναι λατομεία, δανειοθάλαμοι, χώροι απόθεσης, εγκαταστάσεις προκατασκευής τμημάτων του έργου κλπ. Στην κατηγορία αυτή υπάγεται και το οδικό δίκτυο του Δημοσίου, στο οποίο ο Ανάδοχος θα πραγματοποιεί, σύμφωνα με δική του ευθύνη και εφόσον επιτραπεί από τις αρμόδιες Αρχές, αποθέσεις περισσευμάτων προϊόντων ορυγμάτων ή/και άλλων υλικών.

#### 4.16 Μεταφορά εξοπλισμού και υλικών

- Ισχύουν τα οριζόμενα στα Άρθρα 4.13,4.14 και 4.15 της παρούσας
- Ο Ανάδοχος, τουλάχιστον είκοσι (20) ημέρες πριν από την εκτέλεση μεταφοράς βαρέως εξοπλισμού ή ασυνή θων φορτίων (σε βάρος, διαστάσεις ή φύση) θα πρέπει να ειδοποιεί την Επίβλεψη για την επιβεβαίωση λήψης των μέτρων που ορίζονται στο Άρθρο 4.15 της παρούσας.

#### 4.17 Εξοπλισμός Αναδόχου

- Ο Ανάδοχος με ευθύνη και δαπάνη του, υποχρεούται να προμηθεύσει και να μεταφέρει επί τόπου του έργου όλα τα μηχανήματα, εργαλεία και λοιπό απαραίτητο εξοπλισμό για την έντεχνη και εμπρόθεσμη εκτέλεση του έργου. Υποχρεούται να διαθέτει επαρκή μεταφορικά, ανυψωτικά και άλλα μηχανικά μέσα, εργαλεία και συσκευές για την εγκατάσταση, τον έλεγχο, τον εντοπισμό τυχόν βλαβών και την αποκατάστασή τους μετά τον έλεγχο, προκειμένου να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις που απορρέουν από τη σύμβαση.
- Αν, παρ' όλα αυτά, και κατά την απόλυτη κρίση της Υπηρεσίας, δεν κριθούν κατάλληλα ή επαρκή τα μηχανικά και λοιπά μέσα που εισκομίσθηκαν στο έργο για την εμπρόθεσμη και έντεχνη περάτωση των εργασιών, τότε ο Ανάδοχος υποχρεούται, μέσα σε 15μερη προθεσμία από τη λήψη σχετικής γραπτής εντολής της Υπηρεσίας, να αντικαταστήσει ή ενισχύσει τον επί τόπου υπάρχοντα εξοπλισμό του, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.
- Σε κάθε περίπτωση ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την πρόοδο του έργου, σύμφωνα με το εγκεκριμένο από την Υπηρεσία χρονοδιάγραμμα κατασκευής έστω και αν η Υπηρεσία έκανε ή όχι χρήση του παρόντος Άρθρου.
- Ειδικότερα για τον κύριο και εξειδικευμένο μηχανικό εξοπλισμό κατασκευής του έργου, όπως αυτός προκύπτει από τα συμβατικά τεύχη, ορίζεται ότι αυτός θα πρέπει να γίνει αποδεκτός από την Υπηρεσία πριν από την προσκόμισή του στο έργο για έναρξη της εκτέλεσης των εργασιών κατασκευής.
- Για τον ανωτέρω λόγο ο Ανάδοχος θα πρέπει να κοινοποιεί προηγούμενα στην Υπηρεσία τους τύπους των μηχανημάτων με τα αναγκαία τεχνικά χαρακτηριστικά κατασκευής και απόδοσης, που θα είναι σύμφωνα με τις απαιτήσεις των όρων δημιοπράτησης και τις παραδοχές που υποστηρίχθηκαν σε πιθανή αιτιολόγηση της προσφοράς.
- Επίσης, με ευθύνη και δαπάνη του, ο Ανάδοχος οφείλει να Εγκαταστήσει και να εξοπλίσει πλήρως όλες τις προβλεπόμενες εργοταξιακές εγκαταστάσεις, όπως αυτές απαιτούνται για την εκπλήρωση των συμβατικών του υποχρεώσεων ή/και ορίζονται στα συμβατικά τεύχη.
- Όλες οι ανωτέρω εργασίες και εγκαταστάσεις δεν θα πληρωθούν ιδιαιτέρως επειδή η δαπάνη τους περιλαμβάνεται ανηγμένη στα κονδύλια των τιμών της προσφοράς του Αναδόχου.

#### 4.18 Προστασία περιβάλλοντος

##### 4.18.1 Γενικά

- Ισχύουν τα οριζόμενα στο ν.4412/16 .
- Ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει προτάσεις για την προστασία του περιβάλλοντας στην περιοχή του έργου. Οι προτάσεις αυτές θα καθορίζονται με λεπτομέρεια όλα τα μέτρα που θα ληφθούν για να προστατευθούν η υπάρχουσα βλάστηση, τα δέντρα, οι θάμνοι και οι καλλιεργημένες εκτάσεις γύρω από τους χώρους που θα διατεθούν από την Υπηρεσία για την εκτέλεση των έργων, καθώς και για την αποκατάσταση

των περιοχών, που υποχρεωτικά θα υποστούν ζημιές από την εκτέλεση του έργου. Οι προτάσεις αυτές πρέπει να συμφωνούν με τους περιβαλλοντικούς όρους που έχουν εγκριθεί για το έργο.

- Ενδεικτικά, τέτοια μέτρα θα είναι, μετά την περάτωση του έργου, ο πλήρης καθαρισμός των εργοταξίων, η αποξήλωση όλων των προσωρινών εγκαταστάσεων, η αποκομιδή όλων των πλεοναζόντων υλικών και αχρήστων και κάθε άλλο κατάλληλο μέτρο, ώστε τελικά η επιρροή του εκτελεσθέντος έργου στο περιβάλλον να είναι η ελάχιστη δυνατή.
- Τονίζεται ότι ο Ανάδοχος θα είναι μόνος υπεύθυνος για κάθε ζημιά που θα προκαλέσει σε τρίτους από αυθαίρετη κοπή ή βλάβη δένδρων, από αποθήκευση υλικών, από κακό χειρισμό των μηχανημάτων του ή καταπάτηση φυτεμένων περιοχών από τα μηχανικά μέσα που διαθέτει, και θα φροντίζει για την αποκατάσταση κάθε τέτοιας ζημιάς με δικές του δαπάνες.

#### 4.18.2 Απαιτήσεις για το ολοκληρωμένο έργο

Οι απαιτήσεις προστασίας του περιβάλλοντος για το τελειωμένο έργο περιλαμβάνονται στο σχεδιασμό του και αποτυπώνονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους του έργου. Όσον αφορά στον Ανάδοχο, ισχύουν οι απαιτήσεις συμμιόρφωσής του προς τις προδιαγραφές εκτέλεσης των εργασιών σε συνδυασμό με τα όσα ορίζονται στην ανωτέρω παράγραφο 4.18.1.

#### 4.18.3 Απαιτήσεις κατά τη διάρκεια της κατασκευής

- Όλες οι εγκαταστάσεις και τα έργα τα απαραίτητα για την οργάνωση και λειτουργία του εργοταξίου, θα πρέπει να επισκευάζονται και να λειτουργούν κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να επιτυγχάνεται:
  - Αποφυγή ή ελαχιστοποίηση των διαταραχών του περιβάλλοντος
  - Ελαχιστοποίηση κατάτμησης ενοτήτων χρήσεων γης
  - Ελαχιστοποίηση των οποιωνδήποτε δεσμεύσεων που προκαλεί το έργο για περαιτέρω ανάπτυξη της περιοχής.

Ειδικότερα κατά τη λειτουργία του εργοταξίου θα πρέπει να ελαχιστοποιηθεί η καταστροφή του πρασίνου. Για την καταστροφή του πρασίνου, όταν αυτή είναι αναπόφευκτη, θα πρέπει να υπάρχει η άδεια της αρμόδιας Αρχής και η όποια καταστροφή θα αποκαθίσταται μετά το πέρας του έργου, σύμφωνα με την ανωτέρω άδεια.

- Θα αποφευχθεί η ανεξέλεγκτη ανάπτυξη εργοταξίων. Αν η ανάπτυξη πολλών εργοταξίων ταυτόχρονα είναι απαραίτητη, αυτά θα γίνουν με βάση προ εγκεκριμένα από την Υπηρεσία σχέδια και μόνο μετά από σχετική άδεια και θα απομακρυνθούν εντελώς μετά το τέλος κατασκευής του έργου αποκαθιστώντας το περιβάλλον. Εργοτάξια που αναπτύσσονται (περίφραξη, σήμανση, εκσκαφή κλπ.) και στη συνέχεια εγκαταλείπονται χωρίς να εκτελούνται εργασίες, θα υπόκεινται, κατά την απόλυτη κρίση της Υπηρεσίας, σε άμεση αποκατάσταση με ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου, εφαρμοζομένων εν προκειμένω των οριζομένων στην παρ. 4.25.2 της παρούσας.
- Θα πρέπει να γίνεται πλήρης έλεγχος των κάθε φύσης αποβλήτων, και να τηρούνται οι παρακάτω όροι:
  - Απαγορεύεται ρητά η απόρριψη αποβλήτων πλυσίματος, μεταφοράς και άντλησης σκυροδεμάτων, μεταχειρισμένων λαδιών και λιπαντικών σε οποιοδήποτε έδαφος και ιδιαίτερα στις πλαγιές της κοίτης ρεμάτων και ποταμών. Τα ανωτέρω απόβλητα θα συγκεντρώνονται με κάθε επιμέλεια και θα διατίθενται κατάλληλα ή θα παραδίδονται για ανακύκλωση ή καταστροφή. Ειδικά στο χώρο συντήρησης μηχανικού εξοπλισμού πρέπει να προβλέπεται ειδική διάταξη για τη συλλογή τυχαίων απορροών μεταχειρισμένων λιπαντικών και λοιπών πετρελαιοειδών.
  - Θα εξασφαλιστεί η συγκέντρωση των λυμάτων του εργοταξίου σε στεγανούς βόθρους και η μεταφορά/διάθεσή τους σε χώρους που θα υποδείξουν οι αρμόδιες Αρχές.
  - Ανάλογη συγκέντρωση και διάθεση απαιτείται και για τα υπόλοιπα απόβλητα του εργοταξίου όπως λάδια -πετρελαιοειδή - χημικά κλπ. σε χωριστούς βόθρους από αυτούς των λυμάτων. Ιδιαίτεροι χώροι θα απαιτηθούν για την αποχέτευση των νερών καθαρισμού των μονάδων παραγωγής και μεταφοράς σκυροδέματος.
  - Αποφυγή ρύπανσης κατά τη φόρτωση, μεταφορά και εκφόρτωση των υλικών, καυσίμων κλπ. από οποιοδήποτε μέσο μεταφοράς.
  - Η χρήση οποιωνδήποτε τοξικών ουσιών θα επιτρέπεται μόνον ύστερα από σχετική έγκριση της Υπηρεσίας και μόνον εφόσον δεν είναι ευρείας διάχυσης.
  - Αποφυγή ρύπανσης του περιβάλλοντος με προϊόντα επεξεργασίας υλικών (σκόνη, πριονίδι, τρίμματα, ρετάλια, κλπ).
- Η χρήση εκρηκτικών θα γίνεται υπό τους όρους που καθορίζονται στα συμβατικά τεύχη και στην κείμενη νομοθεσία, όπως κάθε φορά ισχύει.
- Ελαχιστοποίηση παρενόχλησης των δικτύων ΟΚΩ Όπου η παρενόχληση είναι αναγκαία, απαιτείται η εξασφάλιση άδειας από τον αντίστοιχο Οργανισμό και η άμεση αποκατάσταση της συνέχειάς τους και εξασφάλιση της δημόσιας υγείας και ασφάλειας (κίνδυνοι μόλυνσης - ηλεκτροπληξίας κλπ.).

- Για τις αποθέσεις των περισσευμάτων προϊόντων ορυγμάτων και άλλων υπολειμμάτων εργασιών, προϊόντων καθαιρέσεων κλπ., ισχύουν τα καθοριζόμενα στο Άρθρο 4.19 της παρούσας.
  - Αποφυγή ή ελαχιστοποίηση όχλησης των περιοίκων. Αυτό απαιτεί:
    - Έργα αποκατάστασης της κυκλοφορίας ή/και κατασκευή παρακαμπτηρίων εξυπηρέτησης της κυκλοφορίας. Σχετικά γίνεται αναφορά στα Άρθρα 4.14 και 4.15 της παρούσας.
    - Αποφυγή ρύπανσης της ατμόσφαιρας με ρυπαντές, καπνό ή σκόνη, έστω και αν κάτι τέτοιο απαιτεί εγκαταστάσεις φύλτρων ή/και κατάλληλες επιστρώσεις μέρους του εργοταξιακού χώρου. Σχετικά γίνεται αναφορά και στο Άρθρο 4.14 και στην παρ. 4.25.2 της παρούσας.
    - Αποφυγή σχηματισμού εστιών μολύνσεων (π.χ. από λιμνάζοντα νερά)
    - Αποφυγή ή ελαχιστοποίηση της ηχορύπανσης, ακόμη και με χρήση ηχοπετασμάτων ή/και με κατάλληλη χρήση μηχανικού εξοπλισμού εφοδιασμένου με αντιθορυβικές διατάξεις.
    - Περίφραξη του εργοταξιακού χώρου για:
    - την εξασφάλιση της δημόσιας ασφαλείας
    - την ελαχιστοποίηση της οπτικής όχλησης στο εφικτό
- Σήμανση / επισήμανση των χώρων εργασίας για τη διασφάλιση της κυκλοφορίας. Σχετικά γίνεται αναφορά στο Άρθρο 4.15 της παρούσας.

## 4.19 Αδρανή υλικά, λατομεία, δανειοθάλαμοι, χώροι απόθεσης

### 4.19.1 Γενικά

- Ισχύουν τα οριζόμενα στο ν.4412/16 (αρθ.136,κτλ).
- Τόσο για τον εντοπισμό των κατάλληλων υλικών όσο και για τη χορήγηση άδειας δημιουργίας χώρων λήψης υλικών, ισχύουν, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, οι παρακάτω διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας:
  - Ο Ν 1428/84 «Εκμετάλλευση λατομείων αδρανών υλικών και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 43.Α/84)
  - Ο Ν 2115/93 «Τροποποίηση, αντικατάσταση και συμπλήρωση διατάξεων του Ν 1428/84 (ΦΕΚ 15Α/15-5-93)
  - Ο Ν 1650/86 «Για την προστασία του περιβάλλοντος» (ΦΕΚ160Α;86)
  - Ο Ν 3010/02 «Εναρμόνιση του Ν 1650/86 με τις οδηγίες 97/11 ΕΕ και 96/61 ΕΕ, Διαδικασία Οριοθέτησης και Ρυθμίσεις θεμάτων για τα Υδατορεύματα» (ΦΕΚ 91 Α/25.4.2002)
  - Η ΚΥΑ 69269/5387/24-10-90 «Κατάταξη έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες, περιεχόμενο Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ), καθορισμός περιεχομένου Ειδικών Περιβαλλοντικών Μελετών (ΕΠΜ) και λοιπές συναφείς διατάξεις, σύμφωνα με το Ν 1650/86 9ΦΕΚ 678Β/90)
  - Ο Κανονισμός Μεταλλευτικών και Λατομικών Εργασιών (ΚΜΛΕ) 1984 (ΦΕΚ 931 Β/84)
  - Οι Απαιτήσεις του Τομέα Συντήρησης Γραμμών και Υποσταθμών Μεταφοράς της ΔΕΗ
- Τα αδρανή, τα χωμάτινα και λίθινα υλικά κατασκευής των έργων θα ληφθούν από τις θέσεις που θα καθορισθούν κατά το στάδιο της εκτέλεσης του έργου. Αυτό γίνεται μετά από υπόδειξη του Αναδόχου, ο οποίος θα έχει λάβει υπόψη τα προδιαγραφόμενα στη Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και την έγκριση της Υπηρεσίας, για το συμφερότερο για το Δημόσιο τρόπο. Εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά στην ΕΣΥ, ο ΚτΕ δεν έχει υποχρέωση να εξασφαλίσει για τον Ανάδοχο χώρους λήψης υλικών.
- Πριν χρησιμοποιηθεί οποιαδήποτε πηγή υλικών, ο Ανάδοχος υποχρεούται να φροντίσει, με δαπάνες του, για την εξέταση του υλικού από εγκεκριμένο εργαστήριο προς διαπίστωση της καταλληλότητας του.
- Σε περίπτωση που τα υλικά από τις πηγές που αναφέρονται ανωτέρω δεν επαρκούν ή αποδεικνύονται ακατάλληλα, τότε ο Ανάδοχος θα φροντίσει να βρει νέες πηγές υλικών, που θα εγκρίνει η Υπηρεσία.
- Εφόσον οι χώροι για λήψη υλικών δεν είναι δημόσιοι ή κοινοτικοί και απαιτείται δέσμευσή τους και ταυτόχρονα δεν υπάρχει άλλη εναλλακτική λύση, τότε ο Ανάδοχος θα συντάξει, με δαπάνες του, τα απαιτούμενα κτηματολόγια (πίνακες, διαγράμματα) και, εφόσον ορίζεται ειδικά στην ΕΣΥ σε συνδυασμό με τις επόμενες παραγράφους του παρόντος άρθρου, η Υπηρεσία είναι δυνατό να αναλάβει τις διαδικασίες για την απαλλοτρίωση των χώρων αυτών.
- Ειδικότερα, η Υπηρεσία είναι δυνατόν ύστερα από αίτηση του Αναδόχου, να προωθήσει την αναγκαστική απαλλοτρίωση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, ορισμένων χώρων που θα χρησιμοποιηθούν ως χώροι για λήψη υλικών. Η απαλλοτρίωση αυτή θα γίνει υπέρ του Δημοσίου με προσωρινή απόδοση στον Ανάδοχο για χρήση κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης του έργου. Μετά την ολοκλήρωση του έργου οι τυχόν απαλλοτριωθείσες εκτάσεις θα περιέρχονται στη χρήση του Δημοσίου. Επισημαίνεται ότι για να προωθηθεί η διαδικασία απαλλοτρίωσης χώρου λήψης υλικών σύμφωνα με τα ανωτέρω θα πρέπει να έχει προηγηθεί σχετική δειγματοληψία και έρευνα από την οποία να αποδεικνύεται το κατάλληλο του υλικού για χρήση στις εργασίες του έργου σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη και να έχει εγκριθεί η τυχόν απαιτούμενη Μελέτη περιβαλλοντικών Επιπτώσεων. Μετά την έκδοση της Απόφασης Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων, θα ενεργοποιείται και η υπόψη διαδικασία απαλλοτρίωσης.

- Οι δαπάνες όλων των σταδίων της απαλλοτρίωσης της ανωτέρω παραγράφου θα χρεωθούν στον Ανάδοχο, ο οποίος θα πρέπει να παρακαταθέσει στην Υπηρεσία το αναγκαίο ποσό προκειμένου να γίνει η συντέλεση της απαλλοτρίωσης και να καταληφθεί η σχετική έκταση.
- Σημειώνεται εδώ σαν διευκρίνιση ότι οι τιμές προσφοράς του Αναδόχου περιλαμβάνουν κατά ανηγμένο τρόπο, όλες τις δαπάνες που προϋποθέτει η εφαρμογή του παρόντος άρθρου ΓΓ αυτό γίνεται επιτακτική η ανάγκη αναγνώρισης των ειδικών συνθηκών του εκάστοτε έργου από όλους τους διαγωνιζόμενους κατά το στάδιο των προσφορών.

#### 4.19.2 Λατομεία

##### 4.19.2.1 Κανονισμοί - ορισμοί - υποχρεώσεις Αναδόχου

- Εν προκειμένω έχουν εφαρμογή, με τις συναφείς οικονομικές επιβαρύνσεις και οποιουσδήποτε περιορισμούς στην εγκατάσταση, λειτουργία, προστασία περιβάλλοντος κλπ., οι νόμοι και οι διατάξεις που αναφέρονται στην παρ. 4.19.1 της παρούσας.
- Τα αναφερόμενα στο παρόν άρθρο έχουν ισχύ τόσο για τα συνήθη λατομεία ή/και ορυχεία αδρανών υλικών (για την παρασκευή σκυροδεμάτων, κατασκευή άλλων εργασιών τεχνικών έργων, οδοιστρωσίας, συνήθων ασφαλτικών εργασιών κλπ.) όσο και για λατομεία ή/και ορυχεία αντιολισθηρών αδρανών υλικών για την κατασκευή των ειδικών αντιολισθηρών στρώσεων κυκλοφορίας (ασφαλτικών ή από σκυρόδεμα).
- Η προμήθεια αδρανών υλικών μπορεί να γίνεται:
  - Από λειτουργούσες λατομικές επιχειρήσεις,
  - Από «νέα λατομεία» που θα εγκαταστήσει και λειτουργήσει ο Ανάδοχος
- Διευκρίνιζεται ότι με τον όρο «νέα λατομεία» αυτού του άρθρου χαρακτηρίζονται τόσο οι νέες θέσεις λατομείων όσο και η επανέναρξη λειτουργίας παλαιών λατομείων που ήδη βρίσκονται εκτός λειτουργίας, σύμφωνα και με τα αναφερόμενα στην παράγραφο 1 του άρθρου 9 της ΚΥΑ 69269/5387/24-10-90.
- Σε κάθε περίπτωση στο αντάλλαγμα του Αναδόχου περιλαμβάνονται οι δαπάνες κατασκευής και συντήρησης των οδών που θα απαιτηθούν για την προσπέλαση και μεταφορά των υλικών που θα ληφθούν από οποιαδήποτε πηγή, οι δαπάνες λόγω τυχόν πρόσθετων μεταφορών ή δυσμενών συνθηκών μίσθωσης, αγοράς βραχωδών προϊόντων ή λατομείων, αποκάλυψης εκμετάλλευσης και απόδοσης τούτων κλπ.
- Επίσης στο αντάλλαγμα του Αναδόχου περιλαμβάνονται οι οποιεσδήποτε δαπάνες χρειαστούν για τη διαμόρφωση του διατιθέμενου χώρου (σύμφωνα με τις ανάγκες του Αναδόχου και κάτω από τους περιορισμούς της Απόφασης έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων της κείμενης νομοθεσίας και των Αρμόδιων Αρχών) για τη διαμόρφωση των συνδέσεων προς υπάρχουσες οδούς, για την προστασία, αναγκαία μεταφορά, αποκατάσταση βλαβών σε οποιαδήποτε δίκτυα και εγκαταστάσεις κοινής ωφελείας, βλαβών ή προκλήσεις αποθετικών ζημιών σε κτίσματα, καλλιέργειες, παρακείμενες εκτάσεις κλπ.
- Ο Ανάδοχος έχει ακέραια την ευθύνη για την άριστη ποιότητα του πετρώματος και την επεξεργασία που θα γίνει σε αυτό, ώστε να εξασφαλίσει τα χαρακτηριστικά που απαιτούνται από τα συμβατικά τεύχη, για τις ποσότητες που θα εξορυχθούν (με προϋπόθεση την εξασφάλιση καλής λειτουργίας των εγκαταστάσεων, σύμφωνα με αυτό το άρθρο και την άδεια λειτουργίας που θα χορηγηθεί από τους αρμόδιους φορείς, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις).
- Σύμφωνα με τα ανωτέρω, ο Ανάδοχος θα πρέπει, κατά το στάδιο που θα συντάσσει την προσφορά του για τη συμμετοχή του στο διαγωνισμό, να έχει επισκεφθεί τους χώρους που προβλέπει να χρησιμοποιήσει για λατομείο και εργοταξιακές εγκαταστάσεις και να εκτελέσει όσες έρευνες κρίνει αναγκαίες (ακόμη και γεωτρήσεις) από τις οποίες να τεκμηριώσει με δική του ευθύνη την ποιοτική καταλληλότητα του πετρώματος, τη δυνατότητα απόληψης των αναγκαίων ποσοτήτων, τη δυνατότητα διαμόρφωσης των αναγκαίων εγκαταστάσεων, τη δυνατότητα διαμόρφωσης του χώρου σύμφωνα με τις απαιτήσεις της περιβαλλοντικής προστασίας και της επιτυχούς οικονομικής εκμετάλλευσης.
- Ο Ανάδοχος θα πρέπει επιπλέον να έχει εξασφαλίσει και εναλλακτικές θέσεις εγκατάστασης ή θέσεις προμήθειας αδρανών, στην περίπτωση κατά την οποία ήθελαν ανατραπεί τα δεδομένα, από οποιαδήποτε αιτία, σχετικά με τις αρχικές εκτιμήσεις του για τη δυνατότητα εγκατάστασης και επιτυχούς λειτουργίας του λατομείου εξ αιτίας υποχρεώσεων των συμβατικών τευχών, της κείμενης νομοθεσίας κλπ.
- Στην περίπτωση κατά την οποία προκύψει, είτε κατά τη διάρκεια της προκαταρκτικής εξέτασης που θα εκτελέσει ο Ανάδοχος πριν από την διαμόρφωση της προσφοράς του, α'τε ακόμη και κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης του έργου, ότι το λατομείο, ή οποιαδήποτε άλλη εγκατάσταση ή λειτουργία ή αποθηκευτικός χώρος κλπ. δεν επαρκεί ή είναι ακατάλληλο ή έγινε ακατάλληλο, τότε ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος με φροντίδα και δαπάνες του να εξεύρει νέο κατάλληλο χώρο και να πραγματοποιήσει τις εγκαταστάσεις που του χρειάζονται, προκειμένου να ανταποκριθεί στα κατωτέρω:

-Η εκτέλεση των οποιωνδήποτε εργασιών θα πρέπει να είναι σύμφωνη με τα συμβατικά τεύχη,

-Οι προθεσμίες που έχουν τεθεί θεωρούνται αναλλοίωτες σε σχέση με αυτό το θέμα, ακόμη και αν ο Ανάδοχος αναγκαστεί να ιδρύσει λατομείο ή/και λοιπές εγκαταστάσεις σε θέση τέτοια που να δυσχεραίνεται η εργασία ή να επιμηκύνεται η διαδρομή ή ακόμη και αν αναγκασθεί να αγοράσει τα αδρανή από το εμπόριο και από οποιαδήποτε απόσταση.

Στην περίπτωση αυτή θα υλοποιείται η αντίστοιχη ΜΠΕ (σύμφωνα με την ΚΥΑ 69269/90) για το σύνολο του λατομικού χώρου ή για το τμήμα εκείνο στο οποίο έχει γίνει παρέμβαση για συμμόρφωση.

- Αν τυχόν προβλέπεται στη σύμβαση να υπάρχει Τεχνικός ή άλλος Σύμβουλος, τότε όλα τα λατομεία θα τυγχάνουν της αποδοχής του, εφόσον οριστεί από την Υπηρεσία. Στην περίπτωση αυτή, όλες οι δοκιμές I έλεγχοι θα πραγματοποιούνται είτε από τον Τεχνικό ή άλλο Σύμβουλο είτε με την παρουσία εκπροσώπου του και σύμφωνα με τις εντολές της Υπηρεσίας. Εφόσον ζητηθεί από την Υπηρεσία, όλες οι υποβολές προς την Επίβλεψη θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό(α) ελέγχου του Τεχνικού ή άλλου Συμβούλου αναφερόμενα στην καταλληλότητα και στην απαιτούμενη ποιότητα των υλικών.

#### 4.19.2.2 Λειτουργούσες Λατομικές επιχειρήσεις

Για την περίπτωση προμήθειας αδρανών υλικών από λειτουργούσες λατομικές επιχειρήσεις η Υπηρεσία δεν παρεμβαίνει στις επιλογές του Αναδόχου, πέραν από τις απαιτήσεις ποιοτικού ελέγχου των υλικών και τις απαιτήσεις προστασίας του περιβάλλοντος της ήδη λειτουργούσας εγκατάστασης, για τις οποίες ισχύουν οι νόμοι και οι διατάξεις που αναφέρονται στην παρ. 4.19.1 της παρούσας.

#### 4.19.2.3 Παρακολούθηση ποιοτικών χαρακτηριστικών των αδρανών

- Ο Ανάδοχος έχει ακέραια την ευθύνη για την άριστη ποιότητα και τη συμμόρφωση προς τα συμβατικά τεύχη των ενσωματωμένων στις εργασίες κάθε είδους υλικών, γιατί εξυπακούεται ότι, με την υπογραφή της σύμβασης, ανέλαβε την υποχρέωση και την ευθύνη της έντεχνης εκτέλεσης των εργασιών με δόκιμα υλικά. Οποιοσδήποτε έλεγχος, ο οποίος γίνεται από την Υπηρεσία, δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από αυτή την ευθύνη, ανεξάρτητα από τα αποτελέσματα αυτού.
- Συνεπώς, αν ορισμένες πηγές υλικών είναι ή αποβούν ενδιάμεσα ακατάλληλες για την παροχή δόκιμων υλικών, ο Ανάδοχος, παρακολουθώντας τούτο από δική του υποχρέωση, πρέπει να αναζητήσει άλλες κατάλληλες πηγές. Τα ανωτέρω αποτελούν συμβατική υποχρέωση του Αναδόχου και ανάγονται στην αποκλειστική ευθύνη και δαπάνες του.
- Κατά την παραγωγή των αδρανών υλικών σκυροδεμάτων, οδοστρωσίας και ασφαλτικών, πρέπει να γίνεται συνεχής παρακολούθηση, δειγματοληψία και έλεγχος των ιδιοτήτων και χαρακτηριστικών τους, σε συχνότητα βάσει των αντίστοιχων άρθρων της ΓΤΣΥ και ΕΤΣΥ. Προς τούτο θα συντάσσονται δελτία ελέγχου, στα δε πρωτόκολλα παραλαβής υλικών και εργασιών πρέπει να σημειώνεται ότι τα υλικά, μετά από έλεγχο, βρέθηκαν σύμφωνα με τις προδιαγραφές.

#### 4.19.3 Δανειοθάλαμοι

- Οι προβλέψεις των ανωτέρω παραγράφων ισχύουν κατ' αναλογία και για την περίπτωση των δανειοθαλάμων, όσο αφορά στην ποιότητα των δανείων και τις δαπάνες που περιλαμβάνονται στις τιμές της προσφοράς, σχετικά με τα δάνεια.
- Για τη λήψη των απαιτούμενων δανείων για την εκτέλεση του έργου, ο ΚτΕ ΔΕΝ θα παραδώσει στον Ανάδοχο κανένα δανειοθάλαμο ή ορυχείο, εκτός εάν ρητά προβλέπεται το αντίθετο στην ΕΣΥ. Ο Ανάδοχος επομένως θα φροντίσει να βρει και χρησιμοποιήσει τους κατάλληλους δανειοθαλάμους (ή ορυχεία), τηρώντας όλους τους περιβαλλοντικούς περιορισμούς που επιβάλλονται από τους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης, είτε σε χώρους Δημιοσίου (εφόσον επιτρέπεται να χορηγηθεί σε αυτόν, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις και περιορισμούς των όρων δημοπράτησης, η άδεια εκμετάλλευσης και απόληψης των αναγκαίων ποσοτήτων) είτε με μίσθωση είτε με αγορά των κατάλληλων ιδιωτικών εκτάσεων ή ακόμη και με προμήθεια από ήδη λειτουργούσες επιχειρήσεις πώλησης υλικών δανείων.
- Συνεπώς οι τιμές προσφοράς του Αναδόχου περιλαμβάνουν όλες τις απαιτούμενες από οποιοδήποτε λόγο πρόσθετες δαπάνες για την προμήθεια από λειτουργούσες επιχειρήσεις πώλησης δανείων των αναγκαίων δανείων ή για μίσθωση ή αγορά των σχετικών αναγκαίων εκτάσεων για την απόληψη δα/είων ή ακόμη και τις τυχόν επιβαρύνσεις που θα απαιτηθούν εξαιτίας σύγχρονης εκμετάλλευσης ορισμένων πηγών δανείων (και από άλλη προηγούμενη ή επόμενη εργολαβία με τις σχετικές επιβαρύνσεις που απαιτούνται για την εμπρόθεσμη και έντεχνη εκτέλεση του έργου), αφού ληφθούν υπόψη όλες οι δεσμεύσεις και περιορισμοί που επιβάλλονται για την προστασία του περιβάλλοντος, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, κατ' αναλογία των όσων αναφέρθηκαν για τα λατομεία στην προηγούμενη παράγραφο 4.19.2 του παρόντος άρθρου.
- Επίσης στις τιμές προσφοράς του Αναδόχου περιλαμβάνονται οι οποιεςδήποτε δαπάνες απαιτηθούν για την απόληψη ή αγορά δανείων από χειμαρρους ή/και ποταμούς, ή άλλες θέσεις, που θα πληρωθούν σε Επιχειρήσεις της Τοπικής Αυτοδιοίκησης, οι οποίες εκμεταλλεύονται τη δανειοθαλάμη από σχετικές εκτάσεις ή σε αρχές της Τοπικής Αυτοδιοίκησης στις οποίες έχουν εικωρηθεί (σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις), οικονομικά δικαιώματα από την απόληψη δανείων από ορισμένους χώρους.
- Εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά στην ΕΣΥ, ο ΚτΕ ΔΕΝ αναλαμβάνει καμία υποχρέωση να απαλλοτριώσει εκτάσεις κατάλληλες για χρήση τους ως δανειοθαλάμων ή ορυχείων για προμήθεια των σχετικών υλικών από τον Ανάδοχο.
- Επιπλέον προς τα ανωτέρω ισχύουν και οι όροι των παρακάτω παραγράφων, σε συνδυασμό με τα λοιπά συμβατικά τεύχη:

- Για την έγκριση της δανειοληψίας, ο Ανάδοχος θα πρέπει να γνωστοποιήσει εγγράφως στην Υπηρεσία την πρόθεσή του για χρήση των συγκεκριμένων «πτηγών δανείων» (δανειοθαλάμων). Εντός πέντε (5) ημερών από τη γνωστοποίηση θα γίνονται δειγματοληψίες ελέγχου καταλληλότητας. Στη συνέχεια, και πάντως όχι αργότερα από είκοσι (20) ημερολογιακές ημέρες από τη γνωστοποίηση των θέσεων, θα υποβάλλεται στην Υπηρεσία τεχνική μελέτη δανειοθαλάμων, η οποία περιλαμβάνει:
    - Τοπογραφικά διαγράμματα των θέσεων δανειοληψίας με εκτίμηση των ποσοτήτων που θα αποληφθούν από κάθε θέση.
    - Τα αποτελέσματα των εργαστηριακών ελέγχων.
  - Εκθεση αξιολόγησης των ανωτέρω αποτελεσμάτων και του τρόπου κατασκευής, δηλαδή του σύμφωνου των υλικών με τις προδιαγραφές, του πάχους των στρώσεων, του εξοπλισμού συμπύκνωσης που θα χρησιμοποιηθεί, της βέλτιστης υγρασίας και της σχετικής καμπύλης PROCTOR, της κατάταξης των υλικών σε κατηγορίες (ανάλογα με τις κατηγορίες που χρησιμοποιούνται στα συμβατικά τεύχη) κλπ
  - Μελέτη εκσκαφής του δανειοθαλάμου, εφόσον πρόκειται περί δανειοθαλάμων σε Δημόσιους χώρους και μάλιστα σε κοίτες χειμάρρων, με την οποία θα αποδεικνύεται:
  - Η ελαχιστοποίηση της περιβαλλοντικής όχλησης και ο τρόπος αποκατάστασης
  - Η διασφάλιση των υδραυλικών απαιτήσεων (εξασφάλιση της αναγκαίας διατομής, αναγκαίες γεφυρώσεις, αποφυγή κινδύνων διάβρωσης κλπ)
- Η Υπηρεσία είναι υποχρεωμένη, μέσα σε δέκα πέντε (15) ημερολογιακές ημέρες από την υποβολή της τεχνικής μελέτης του δανειοθαλάμου, να προβεί σε αξιολόγηση της μελέτης από τεχνικής πλευράς (έγκριση, τροποποίηση, απόρριψη), προκειμένου η ανωτέρω τεχνική μελέτη να αποτελέσει στοιχείο της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων που θα εκπονηθεί από τον Ανάδοχο και θα πρωθηθεί αρμοδίως για έγκριση. Σημειώνεται, ότι σύμφωνα με σχετική γνωμάτευση της Διεύθυνσης Περιβαλλοντικού Σχεδιασμού του ΥΠΕΧΩΔΕ η απόληψη δανείων υλικών κατατάσσεται στις «εξορύξεις» της παραγράφου 2γ της ΟΜΑΔΑΣ II της ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ Α έργων και δραστηριοτήτων του άρθρου 4 της ΚΥΑ 69269/5387/90, για την οποία απαιτείται εκπόνηση Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ).
- Επισημαίνεται ότι στη Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων θα πρέπει να γίνεται σαφής χαρακτηρισμός του ιδιοκτησιακού καθεστώτος της περιοχής του προτεινόμενου δάνειο θαλάμου, προκειμένου να αξιολογηθούν και οι επιπτώσεις από την (προσωρινή) κατάληψη δημοσίου χώρου ή για την απαλλοτρίωση χώρου υπέρ του Δημοσίου, με δαπάνες όμως του Αναδόχου.
- Για την περίπτωση χρησιμοποίησης δανείων από ήδη λειτουργούντα επιχείρηση πώλησης δανείων, η τεχνική μελέτη που θα υποβληθεί θα δείχνει ότι ο χώρος απόληψης δανείων είναι σύμφωνος με τους όρους δημοπράτησης, στη συνέχεια δε η τυχόν ανάγκη εκπόνησης Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων εξαρτάται (σύμφωνα με την παράγραφο 1 του άρθρου 9 της ΚΥΑ 69269/90) από την ανάγκη «εκσυγχρονισμού» ή επέκτασης υφισταμένων έργων και δραστηριοτήτων, εφόσον επέρχονται ουσιαστικές διαφοροποιήσεις σε σχέση με τις επιπτώσεις τους στο περιβάλλον»
- Η έκδοση της Απόφασης Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων θα γίνεται μέσα στην προθεσμία που ορίζεται στον Νόμο 1650/86 (άρθρο 4, παράγραφος 9), όπως ισχύει εκάστοτε.
- Μετά την έκδοση της Απόφασης Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων, θα ενεργοποιείται και η τυχόν απαιτούμενη διαδικασία απαλλοτρίωσης.
- Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση:
  - Να αφαιρέσει τις επιφανειακές φυτικές γαίες και οποιεσδήποτε ενδιάμεσες στρώσεις ακατάλληλων υλικών. Τα εξ αυτών κατάλληλα για την αποκατάσταση του χώρου επέμβασης θα πρέπει να τα συγκεντρώσει για να τα χρησιμοποιήσει κατά την φάση των εργασιών της αποκατάστασης.
  - Να απομακρύνει τα ακατάλληλα υλικά σε θέσεις επιτρεπόμενες από τις Αρχές, ή αν του επιτραπεί να επανεπιχώσει χώρους δανειοληψίας.
  - Να προβεί σε διαλογή αν τούτο είναι τεχνικά αναγκαίο
  - Να εκτελέσει κατά τέτοιο τρόπο τη δανειοληψία και να διαμορφώσει κατάλληλα τα πρανή και την κοίτη εκσκαφής, ώστε η δανειοληψία να εντάσσεται σε υδραυλική διευθέτησης του χειμάρρου (όταν γίνεται από χειμάρρο) ή να προκαλεί την ελάχιστη δυνατή παρενόχληση του φυσικού περιβάλλοντος.
  - Να αποκαταστήσει το φυσικό περιβάλλον σύμφωνα με τα έργα / μέτρα αποκατάστασης που περιλαμβάνονται στην Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων, που αναφέρονται στους δανειοθαλάμους.

Οι ανωτέρω δαπάνες περιλαμβάνονται, κατά ανηγμένο τρόπο, μαζί με τις υπόλοιπες δαπάνες που αναφέρθηκαν ανωτέρω σε αυτό το άρθρο, στις τιμές μονάδας της προσφοράς του Αναδόχου.

- Οι απαιτήσεις της παραγράφου 4.19.2.1.(11) ανωτέρω (σχετικά με τον Τεχνικό ή άλλο Σύμβουλο, αν υπάρχει) ισχύουν και για τους δανειοθαλάμους.

#### 4.19.4 Χώροι Απόθεσης

- Η απόθεση των περισσευμάτων κατάλληλων προϊόντων ορυγμάτων, των τυχόν ακατάλληλων προϊόντων ορυγμάτων για την κατασκευή επιχωμάτων και των άχρηστων προϊόντων κάθε είδους, που θα

χρησιμοποιηθούν για την αποκατάσταση των χώρων επέμβασης, θα απομακρύνονται και θα διαστρώνονται με μέριμνα και δαπάνες του Αναδόχου σε χώρους, που θα έχουν προβλεφθεί στην ΕΣΥ. Εφόσον δεν έχουν περιληφθεί στην ΕΣΥ χώροι απόθεσης, ή εφόσον αυτοί που έχουν προβλεφθεί δεν επαρκούν, τότε οι επιπλέον αναγκαίοι χώροι, κατά σειρά προτεραιότητας ισχύος επιλογής, θα επιλεγούν:

-Από την αρμόδια για το περιβάλλον Περιφερειακή Υπηρεσία (για τις μεγάλες πόλεις ή νομούς μπορεί να είναι ειδικές υπηρεσίες, π.χ. ο Οργανισμός Αθήνας, Θεσσαλονίκης, κλπ.) -Από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία

-Από τον ίδιο τον Ανάδοχο, ύστερα από σχετική πρόταση που θα υποβάλλει, σύμφωνα με όσα αναφέρονται παρακάτω στις παραγράφους 4.19.4.(7) και 4.19.4.(8).

- Ο Ανάδοχος, χωρίς καμία επί πλέον αποζημίωση, υποχρεούται, πέρα από τη μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση (ή σε μία συγκεκριμένη απόσταση, αν γίνεται σχετική ειδική μνεία σε ειδικούς όρους δημοπράτησης) και τη διάστρωση των προϊόντων στους χώρους απόθεσης, να εξασφαλίσει και τη σταθεροποίηση τους με τα απαραίτητα έργα υποδομής και με κατάλληλη συμπύκνωση, ώστε οι επιφάνειες που θα προκύψουν να είναι βατές σε οχήματα και αξιοποιήσιμες για χώρους αναψυχής, αθλοπαιδιών, ή άλλους παρόμοιους, για την τελική δε διαμόρφωσή τους να απομένουν:
  - Οι επιφανειακές ειδικές χωματουργικές διαμορφώσεις, σε συνδυασμό μι ε τυχόν προβλεπόμενα τεχνικά έργα
  - Οι οποιεσδήποτε εκσκαφές θεμελίων (κατασκευής κτισμάτων, τοιχίσκων, αγωγών δικτύων Κοινής Ωφελείας και λοιπών παρόμοιων) με τα σχετικά τεχνικά έργα και οι επανεπιχώσεις του απομένοντος όγκου σκαμμάτων
  - Η διάστρωση επιφανειακού στρώματος κηποχώματος και η φύτευση του
  - Η κατασκευή οδοστρωμάτων (ασφαλτικών, από σκυρόδεμα, ανασφάλτωτων), πλακοστρώσεων κλπ.
  - Τυχόν άλλες ειδικές κατασκευές που δεν ανήκουν στις γενικές χωματουργικές διαμορφώσεις (και τα σχετικά τεχνικά έργα σταθεροποίησης αυτών)
- προκειμένου να ολοκληρωθούν τα «έργα αποκατάστασης» που περιλαμβάνονται στους εγκεκριμένους όρους της περιβαλλοντικής μελέτης.
- Οι ανωτέρω δαπάνες θεωρούνται ότι περιλαμβάνονται, κατά ανηγμένο τρόπο, στις τιμές της προσφοράς του Αναδόχου. ΓΓ αυτό γίνεται επιτακτική η ανάγκη αναγνώρισης των ειδικών συνθηκών του έργου από όλους τους διαγωνιζόμενους κατά το στάδιο των προσφορών.
- Σύμφωνα με το άρθρο 5 της ΚΥΑ 69269/5387/90 ορίζεται κατά κανόνα στην παρούσα ότι οι χώροι απόθεσης, λόγω της σπουδαιότητας που παρουσιάζουν οι σχετικές εργασίες για το περιβάλλον, θεωρούνται ότι κατατάσσονται σε έργα και δραστηριότητες της ΟΜΑΔΑΣ II της ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ A του άρθρου 4 της ΚΥΑ 69269/5387/90 και θεωρείται αναγκαία η εκπόνηση ΜΕΛΕΤΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ (ΜΠΕ), η οποία θα καλύπτει τις απαιτήσεις του πίνακα 2 του άρθρου 16 της υπόψη ΚΥΑ Επιπλέον η ΜΠΕ θα πρέπει να περιλαμβάνει ΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ με όλα τα αναγκαία χαρακτηριστικά (σχέδια, φωτογραφίες, έκθεση δι ασφάλισης των υδραυλικών απαιτήσεων με την κατασκευή των αναγκαίων οχετών κλπ.) όπως και ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ του χώρου απόθεσης, που θα πρέπει να τύχει της έγκρισης της Υπηρεσίας. Η ΜΠΕ θεωρείται αναγκαία ακόμη και για χώρους απόθεσης που περιλαμβάνονται στους ειδικούς όρους δημοπράτησης, για τους οποίους όμως δεν έχει συνταχθεί σχετική ΜΠΕ. Επισημαίνεται ότι στη ΜΠΕ θα πρέπει να γίνεται σαφής χαρακτηρισμός του ιδιοκτησιακού καθεστώτος της περιοχής του προτεινόμενου χώρου απόθεσης, προκειμένου να αξιολογηθούν και οι επιπτώσεις από την κατάληη Δημοσίου χώρου ή την απαλλοτρίωση ιδιοκτησίας ιδιώτη υπέρ του Δημοσίου. Για την περίπτωση που οι σχετικές αποθέσεις θεωρούνται ότι έχουν μικρή σημασία (λόγω περιορισμένου όγκου αποθέσεων, θέσης του έργου κλπ.) τότε είναι δυνατόν, εφόσον γίνεται ρητή σχετική αναφορά στην ΕΣΥ, να μη ζητείται για τη συγκεκριμένη εργολαβία η εκπόνηση σχετικής ΜΠΕ.
- Στην περίπτωση που θα γίνουν αποθέσεις, σύμφωνα με τα προηγούμενα, σε ανενεργά λατομεία, για τα οποία έχουν συνταχθεί σχετικές Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων με τα περιλαμβανόμενα «Μέτρα Αποκατάστασης», τότε ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει τις σχετικές αποθέσεις σύμφωνα με την ανωτέρω παράγραφο 4.19.4.(2), εφαρμόζοντας τους εγκεκριμένους όρους των «μέτρων αποκατάστασης», σύμφωνα με την εκδοθείσα Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων.
- Για την περίπτωση που οι αποθέσεις γίνουν, μερικά ή ολικά, σε ανενεργά λατομεία ή/και σε άλλους χώρους, για τους οποίους δεν έχουν συνταχθεί ΜΠΕ, τότε ο Ανάδοχος θα πρέπει να συντάξει ο ίδιος την(τις) αναγκαία(ες) ΜΠΕ. σύμφωνα με την ανωτέρω παράγραφο 4.19.4.(3). Η εκπόνηση της (των) ΜΠΕ κατατάσσεται(ονται) στην κατηγορία των εργασιών για τις οποίες δεν προβλέπεται καταβολή αμοιβής στον Ανάδοχο και θα πρέπει να περιλάβει τις σχετικές δαπάνες, κατά ανηγμένο τρόπο, στις τιμές της προσφοράς του.
- Με την ενεργοποίηση της σύμβασης και εφόσον οι τυχόν προβλεπόμενοι στους ειδικούς όρους δημοπράτησης χώροι απόθεσης δεν επαρκούν για τις ανάγκες του έργου και στην περίπτωση κατά την οποία ο Ανάδοχος δεν μπορεί να διασφαλίσει θέσεις απόθεσης των επί πλέον όγκων σε κατάλληλους χώρους της επιλογής του (που θα πρέπει να τυγχάνουν της έγκρισης των αρμοδίων αρχών), τότε αυτός θα υποβάλλει σχετική έγγραφη αίτηση

στην Υπηρεσία, προσδιορίζοντας το συμπληρωματικό απαιτούμενο όγκο των προς απόθεση χώρων, ώστε σε συνεργασία Αναδόχου και Υπηρεσίας με τις αρμόδιες για το περιβάλλον Αρχές, να προετοιμαστεί ένας πίνακας, προτεινόμενων χώρων απόθεσης ιδιοκτησίας του Δημοσίου, κατά προτίμηση ανενεργών λατομείων, όπου θα αναφέρονται και οι χονδρικά εκτιμώμενοι όγκοι απόθεσης σε συνδυασμό με τυχόν αναφερόμενους περιβαλλοντικούς όρους. Σε περίπτωση μη ύπαρξης μελέτης ΜΠΕ, σύμφωνα με την ανωτέρω παράγραφο 4.19.4.(5), ο Ανάδοχος υποχρεούται σε εκπόνηση τέτοιας μελέτης.

- Σε περίπτωση που ο ανωτέρω πίνακας με τους εκτιμώμενους δυνατούς όγκους απόθεσης δεν επαρκεί για την κάλυψη των αναγκαίων αποθέσεων των έργων, τότε ο Ανάδοχος θα υποβάλει εγκαίρως ένα συμπληρωματικό πίνακα προτεινόμενων χώρων απόθεσης, με τους εκτιμώμενους δυνατούς όγκους απόθεσης, που θα συνοδεύεται από τις σχετικές ΜΠΕ σύμφωνα με την παράγραφο 4.19.4.(3). Κατά προτεραιότητα, είναι επιθυμητό οι σχετικοί χώροι να είναι χώροι ανήκοντες στο Δημόσιο, αλλά θα είναι δυνατόν να περιληφθούν στον πίνακα και ιδιωτικές εκτάσεις, όταν τα συγκριτικά στοιχεία δαπανών και τυχόν επιβάρυνσης του περιβάλλοντος από τις εργασίες απόθεσης (π.χ. αποφυγή κατάληψης δασικών εκτάσεων και άλλων ευπαθών περιοχών) συνηγορούν υπέρ της χρησιμοποίησης χώρων απόθεσης σε ιδιωτικές εκτάσεις.
- Στο συμπληρωματικό πίνακα του Αναδόχου θα πρέπει να παρουσιάζονται οι αναγκαίοι προς απόθεση όγκοι (με ένα περιθώριο ασφαλείας) και οι δυνατοί όγκοι που μπορούν να αποτεθούν στους νέους προτεινόμενους χώρους, οι οποίοι θα πρέπει να υπερκαλύπτουν τις ανάγκες των έργων, παρέχοντας τη δυνατότητα στην Υπηρεσία να επιλέξει, εναλλακτικά, μία (ή μερικές) από τις προτεινόμενες θέσεις.
- Η έκδοση της Απόφασης Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων θα γίνεται μέσα στην προθεσμία που ορίζεται από τον Νόμο 1650/86 (άρθρο 4, παράγραφος 9), όπως ισχύει εκάστοτε. Στην ίδια Απόφαση θα γίνεται έγκριση της χρήσης ενός ή περισσοτέρων Χώρων Απόθεσεων για τις ανάγκες του έργου.
- Στην περίπτωση κατά την οποία οι ανωτέρω εγκεκριμένες θέσεις Χώρων Απόθεσης περιλαμβάνουν επιφάνειες που ανήκουν σε ιδιώτες θα ενεργοποιείται και η τυχόν απαιτούμενη διαδικασία απαλλοτρίωσης υπέρ του Δημοσίου.
- Η τυχόν απαλλοτρίωση των χώρων απόθεσης θα γίνεται υπέρ του Δημοσίου και οι σχετικές δαπάνες θα βαρύνουν τον Ανάδοχο.

#### 4.20 Παροχή ηλεκτρισμού, τηλεφώνου, νερού και φυσικού αερίου

- Ο Ανάδοχος με δική του ευθύνη, φροντίδα και δαπάνη, θα εξασφαλίσει από τη ΔΕΗ σε κατάλληλες θέσεις ηλεκτρική ενέργεια στις ποσότητες και στην τάση που θα του είναι απαραίτητη. Ο Ανάδοχος παράλληλα θα φροντίσει να έχει στα εργοτάξιά του τις κατάλληλες βιοηθητικές εγκαταστάσεις, για προσωρινή παροχή ηλεκτρικής ενέργειας, είτε για την περίπτωση καθυστέρησης των αναγκαίων εργασιών της ΔΕΗ για την εξασφάλιση της ενέργειας από το εθνικό δίκτυο, είτε για τις περιπτώσεις που το δίκτυο υποστεί βλάβη ή υπάρξουν διακοπές στην παροχή ενέργειας κατά τη διάρκεια της κατασκευής των έργων. Οι βιοηθητικές εγκαταστάσεις θα καλύπτουν τουλάχιστον τον ηλεκτροφωτισμό ασφαλείας, τα τυχόν συστήματα ασφάλειας καθώς και την τροφοδότηση των ηλεκτρονικών υπολογιστών της Επίβλεψης και του Αναδόχου.
- Ανάλογα με το μέγεθος των φορτίων και τον ελάχιστο αναγκαίο χρόνο συνεχούνς παροχής ηλεκτρικού ρεύματος, μπορεί να χρησιμοποιηθούν ως βιοηθητικές εγκαταστάσεις εφεδρικά συστήματα παραγωγής (ηλεκτροπαραγωγό ζεύγη, γεννήτριες) ή αποθήκευσης και απόδοσης ηλεκτρικού ρεύματος (συσσωρευτές, σύστημα αδιάλειπτης παροχής ηλεκτρικού ρεύματος- UPS). Τα υπόψη συστήματα μπορεί να είναι τύπου "STAND BY" εφόσον οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές έχουν δυνατότητα λειτουργίας για το χρονικό διάστημα ενεργοποίησης του συστήματος "STAND BY", αλλιώς θα πρέπει να εξασφαλισθούν συστήματα τύπου "ON LINE".
- Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προβεί σε όλες τις απαραίτητες ενέργειες και να καταβάλλει όλες τις σχετικές δαπάνες για την εγκατάσταση των κατάλληλων υποσταθμών και την κατασκευή των απαραίτητων δικτύων για τη μεταφορά και διανομή του ηλεκτρικού ρεύματος, που θα χρειασθεί για τις εργασίες του, από τα σημεία παροχής στα σημεία χρήσης.
- Ο Ανάδοχος με δική του ευθύνη, φροντίδα και δαπάνες θα εξασφαλίσει από επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών σταθερής τηλεφωνίας να γίνει σύνδεση τουλάχιστον δύο εξωτερικών γραμμών (μιας στα εργοτάξιακά του γραφεία και μιας στα γραφεία Επίβλεψης), καθώς επίσης και παροχή πόσιμου νερού, φυσικού αερίου ή άλλης εγκατάστασης παροχής υπηρεσίας κοινής ωφέλειας για τις ανάγκες του έργου.
- Όλες οι δαπάνες που αφορούν στις υποχρεώσεις του παρόντος Άρθρου, δεν θα πληρωθούν ιδιαιτέρως, και θα πρέπει να έχουν συνυπολογισθεί ανηγμένα στις τιμές προσφοράς του Αναδόχου.

#### 4.21 Εξοπλισμός ΚτΕ και προμήθεια δωρεάν υλικού

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να φυλάσσει με δαπάνες του τα μηχανήματα, εργαλεία, υλικά κλπ. που παραδίδονται σε αυτόν από τον ΚτΕ για χρήση ή ενσωμάτωση στο έργο. Το ίδιο ισχύει και για όσα από τα ανωτέρω τυχόν πιστοποιηθούν πριν από την ενσωμάτωσή τους στο έργο.

#### 4.22 Εκθέσεις προόδου εργασιών

- Εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά στην ΕΣΥ, ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει κάθε τρίμηνο προς την Υπηρεσία εκθέσεις προόδου σε τέσσερα (4) αντίγραφα, σύμφωνα με τον τύπο που αυτή καθορίζει. Η πρώτη

έκθεση προόδου θα καλύπτει την περίοδο μέχρι το τέλος του πρώτου ημερολογιακού μήνα μετά την υπογραφή της σύμβασης. Οι εκθέσεις προόδου θα υποβάλλονται εντός του πρώτου επταήμέρου κάθε μήνα και θα αφορούν στην πρόοδο που επετεύχθη κατά τον αμέσως προηγούμενο μήνα. Οι εκθέσεις προόδου θα υποβάλλονται κατά τα ανωτέρω μέχρι την οριστική παραλαβή των έργων. Το ακριβές περιεχόμενο των εκθέσεων προόδου ορίζεται στην ΕΣΥ.

- Επίσης ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει οποιεσδήποτε άλλες εκθέσεις, που θα ζητηθούν από την Υπηρεσία και συναρτώνται, κατά την απόλυτη κρίση της, με την πρόοδο των έργων.
- Παράλειψη ή αμελής σύνταξη και υποβολή των στοιχείων των αναφορών προόδου συνεπάγεται εφάπαξ ανέκκλητη ποινική ρήτρα μέχρι ποσού ίσου προς το 15% της ποινικής ρήτρας της παρ. 8.3.3(6)ί της παρούσας, που επιβάλλεται σε κάθε τέτοια περίπτωση.

#### 4.23 Σήμανση και ασφάλεια εργοταξίου κατά το στάδιο εκτέλεσης των εργασιών

- Ο Ανάδοχος υποχρεούται στις εργοταξιακές θέσεις και στις θέσεις που εκτελούνται οι εργασίες, να προβαίνει στην τοποθέτηση των γενικά απαιτούμενων, ανάλογα με τη φύση των έργων (συγκοινωνιακά, υδραυλικά, οικοδομικά κλπ.), σημάτων και πινακίδων ασφαλείας, προειδοποιητικών, ρυθμιστικών, πληροφοριακών και να επιμελείται της συντήρησης αυτών. Στις επικίνδυνες για την κυκλοφορία θέσεις θα τοποθετούνται υποχρεωτικά περίφραξη, ιδιαίτερη σήμανση, αυτόματα σήματα που θα αναβοσβήνουν (FLASH LIGHTS) και κατάλληλες διατάξεις ασφαλείας, λαμβανομένου υπόψη του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας, όπως ισχύει.
- Επίσης θα χρησιμοποιούνται όπου παρίσταται ανάγκη και τροχονόμοι υπάλληλοι του Αναδόχου για την ασφαλή καθοδήγηση πεζών και τροχοφόρων, για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία στις οδούς και στις παρακαμπτήριες και προσπελάσεις και γενικά σε όλα τα εργοτάξια του έργου κατά την ημέρα και τη νύχτα. Τα ανωτέρω μέτρα θα λαμβάνονται με ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου.
- Ο Ανάδοχος ευθύνεται αποκλειστικά πλήρως και μόνον αυτός ποινικά και αστικά για κάθε ατύχημα, δυστύχημα ή φθορά ξένης περιουσίας που οφείλεται στη μη λήψη των απαραίτητων μέτρων ασφαλείας.
- Σε κατάλληλο σημείο, για σημειακά έργα, και στην αρχή και στο τέλος, για γραμμικά έργα, και σε εμφανείς θέσεις, ο Ανάδοχος υποχρεούται, με δικά του έξοδα, να τοποθετήσει πινακίδες, οι οποίες θα αναγράφουν τον τίτλο της Αρχής που εκτελεί τα έργα, την ονομασία του εκτελούμενου έργου, το χρηματοδότη, την επωνυμία (ή ονοματεπώνυμο) του Αναδόχου, του Μελετητή και του τυχόν Τεχνικού ή άλλου Συμβούλου. Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται να τοποθετεί πληροφοριακές πινακίδες οποιαδήποτε διαστάσεως, που έμμεσα ή άμεσα τον διαφημίζουν, χωρίς την έγγραφη αποδοχή του κειμένου της πινακίδας από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία. Για έργα που συγχρηματοδοτούνται από τα Διαρθρωτικά Ταμεία, η ως άνω σήμανση θα συμμορφώνεται επιπλέον και με τις αχαϊκές διατάξεις περί δημοσιότητας των εκτελούμενων έργων, όπως αυτές εκάστοτε ισχύουν.
- Συμπληρωματικά των ανωτέρω, ισχύουν τα οριζόμενα στην παρ. 4.15 της παρούσας

#### 4.24 Φύλαξη του εργοταξίου

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να φυλάσσει τους εργοταξιακούς χώρους από άτομα μη έχοντα εργασία ή μη διαπιστευμένα ή μη δικαιούμενα για οποιδήποτε λόγο να ευρίσκονται στους χώρους που εκτελούνται έργα. Για το σκοπό αυτό, θα χρησιμοποιούνται, όπου παρίσταται ανάγκη, φύλακες υπάλληλοι του Αναδόχου γενικά σε όλα τα εργοτάξια του έργου κατά την ημέρα και τη νύχτα. Τα ανωτέρω μέτρα θα λαμβάνονται με ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου.

#### 4.25 Δραστηριότητες Αναδόχου στο εργοτάξιο

##### 4.25.1 Προσωρινές εγκαταστάσεις

- Όλες οι απαιτούμενες προσωρινές εγκαταστάσεις (υπόστεγα αποθήκευσης, θάλαμοι διαμονής, εργαστήρια, γραφεία κλπ.), για την εκτέλεση των εργασιών της εργολαβίας, θα ανεγερθούν με μέριμνα, δαπάνη και ευθύνη του Αναδόχου, σε θέσεις επιτρεπόμενες από την Υπηρεσία και τις λοιπές αρμόδιες Αρχές.
- Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται καμίας αποζημίωσης ή παράτασης προθεσμίας περάτωσης του έργου λόγω τυχόν ανεπάρκειας των χώρων εργοταξίων ή από οποιαδήποτε άλλη σχετική αιτία, διότι, κατά την υποβολή της προσφοράς του, δηλώνεται σαφώς ότι ο Ανάδοχος έλαβε γνώση των τοπικών συνθηκών.
- Ο Ανάδοχος υποχρεούται, να προβεί έγκαιρα στην αναζήτηση, κατάληψη και διευθέτηση των κατάλληλων χώρων στην άμεση περιοχή του έργου για την εγκατάσταση των εργοταξίων, ειδοποιώντας γι' αυτό την Υπηρεσία. Οι καταλαμβανόμενοι χώροι αν βρίσκονται μέσα στην περιοχή ιδιοκτησίας του ΚτΕ θα πρέπει επίσης να τύχουν της έγκρισης της Υπηρεσίας.
- Αν ο Ανάδοχος εξεύρει δημόσιους χώρους κατάλληλους για τις χρήσεις αυτές και υπό την προϋπόθεση ότι θα εγκριθεί η χρήση τέτοιων χώρων από την Υπηρεσία, η παραχώρησή τους για χρήση (λατομείων, δανειοθαλάμων, χώρων απόθεσης εργοταξίων κλπ.) θα γίνει από τον ΚτΕ στον Ανάδοχο χωρίς αντάλλαγμα, και με όρους χρήσης που θα πληρούν τους όρους των Άρθρων 4.18 και 4.19 της παρούσας και θα αναγραφούν στην σχετική άδεια χρήσης.
- Έτσι, ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την εξεύρεση όλων των χώρων που θα χρησιμοποιήσει για τις κάθε φύσης εγκαταστάσεις του, όπως:

- γραφείων επίβλεψης και χώρων στάθμευσης οχημάτων
- εργοταξιακών γραφείων και χώρων στάθμευσης οχημάτων
- εργοταξιακού εργαστηρίου
- χώρων διαμονής προσωπικού
- αποθήκευσης των κάθε είδους υλικών
- παραγωγής σκυροδέματος
- παραγωγής, ανάπτυξης και φορτοεκφόρτωσης προκατασκευασμένων στοιχείων -παραγωγής ασφαλτοσκυροδέματος
- προετοιμασίας υλικών για την ενσωμάτωσή τους στην κατασκευή - προσωρινής εναπόθεσης κάθε φύσης αντικειμένων -συνεργείων συντήρησης μηχανικού του εξοπλισμού -χώρων στάθμευσης μηχανικού του εξοπλισμού κλπ.
- Όλες οι δαπάνες για ενοικίαση ή/και αγορά τέτοιων χώρων βαρύνουν τον Ανάδοχο και είναι ανηγμένες στις τιμές της προσφοράς του.
- Αν οι συνθήκες του έργου ή ο κίνδυνος ζημιών ü αυτό, δεν επιτρέπουν, κατά την απόλυτη κρίση της Υπηρεσίας, την απόθεση υλικών στους χώρους αποθήκευσης, τότε θα αποτίθενται μόνον τα υλικά εργασίας μιας ημέρας, χωρίς να προκύπτει δικαίωμα του Αναδόχου για αποζημίωση, λόγω πρόσθετων ή πλάγιων μεταφορών, φορτοεκφόρτωσεων κλπ., γιατί θεωρείται ότι όλες αυτές περιλαμβάνονται στις τιμές της προσφοράς του.
- Ο Ανάδοχος, με δική του μέριμνα και δαπάνη, θα διαρρυθμίσει κατάλληλα τον (τους) εργοταξιακό (ους) χώρο (ους), που θα περιλαμβάνει (ουν) όλες τις εγκαταστάσεις που απαιτούνται για την κατασκευή του έργου, όπως επίσης και τις προσπελάσεις προς τους χώρους αυτούς. Επίσης υποχρεούται να μην εμποδίζει τη λειτουργία άλλων εγκαταστάσεων κατά την εκτέλεση των εργασιών. Όλες οι ως άνω εγκαταστάσεις θα πληρούν τις απαιτήσεις των συμβατικών τευχών και τις τυχόν κατά περίπτωση εντολές της Υπηρεσίας.
- Όλοι οι χώροι υγιεινής θα σχεδιαστούν και κατασκευαστούν σύμφωνα με τις ειδικότερες απαιτήσεις της ΕΣΥ και σύμφωνα με τις οδηγίες της Υπηρεσίας.
- Όλες οι εγκαταστάσεις (υδραυλικές, ηλεκτρολογικές, λοιπές) θα σχεδιαστούν, κατασκευασθούν και λειτουργούν σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις που διέπουν τις υπόψη εγκαταστάσεις και σύμφωνα με τις οδηγίες της Υπηρεσίας.
- Τα έξοδα λειτουργίας και συντήρησης όλων των εργοταξιακών εγκαταστάσεων είτε πρόκειται για χώρους του Αναδόχου είτε πρόκειται για χώρους της αποκλειστικής χρήσης της Υπηρεσίας, βαρύνουν τον Ανάδοχο, ο οποίος και είναι υπεύθυνος για τη λειτουργία και συντήρησή τους σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις της δημόσιας τάξης, ασφάλειας και υγιεινής.

#### **4.25.2 Καθαρισμός εργοταξίων, κατασκευών και εγκαταστάσεων**

- Ο Ανάδοχος υποχρεούται με δαπάνη του και πριν από την παράδοση προς χρήση κάθε τμήματος έργου, καθώς και μετά την περάτωση ολόκληρου του έργου, να αφαιρέσει και απομακρύνει από τους περί το επίμαχο τμήμα του έργου χώρους και γενικά από τα εργοτάξια, κάθε προσωρινή κατασκευή ή εγκατάσταση που απαιτήθηκε, τα απορρίμματα, εργαλεία και ικριώματα, μηχανήματα, πλεονάζοντα υλικά χρήσιμα ή άχρηστα, προσωρινές εγκαταστάσεις μηχανημάτων κλπ., να άρει κάθε βοηθητικό έργο κλπ., το οποίο θα υποδειχθεί από την Υπηρεσία ως άχρηστο ή επιζήμιο για τη μετέπειτα λειτουργία του έργου ή τμήματος αυτού, να ισοπεδώσει τους χώρους στους οποίους αυτά είχαν αποτεθεί ή εγκατασταθεί και να παραδώσει τελείως καθαρές/ούς τόσο τις κατασκευές όσο και τους χώρους γύρω από το εργοτάξιο και γενικά να μεριμνήσει για οτιδήποτε άλλο σχετικό απαιτείται για την παράδοση του έργου ώστε να λειτουργήσει εύρυθμα, κατά τους όρους της σύμβασης.
- Επίσης ο Ανάδοχος υποχρεούται να προβαίνει, από τη στιγμή που εξέλιπε ο λόγος, κατά την κρίση της Υπηρεσίας, και στην άρση (καθαίρεση, αποκόμιση κλπ.) κάθε προστατευτικής κατασκευής που κατασκευάστηκε κλπ. για την εκτέλεση του έργου (εργασιών και παραγωγής υλικών) και που επιβλήθηκε από οποιοδήποτε λόγο, για την αποφυγή κάθε φύσης ζημιών, φθορών, αυτυχημάτων κλπ. σε ιδιοκτησίες, οικοδομές, δένδρα αγρούς, καλλιεργήσιμες εκτάσεις, κοινωφελείς εγκαταστάσεις και κάθε φύσης έργα, καθώς και απομάκρυνση των εργοταξίων.
- Εάν μέσα σε δέκα (10) ημέρες από την έγγραφη υπόμνηση εκ μέρους της Διευθύνουσας Υπηρεσίας δεν προβεί ο Ανάδοχος στην έναρξη και, μέσα σε εύλογη προθεσμία, περάτωση των ανωτέρω εργασιών, αυτές εκτελούνται σε βάρος του Αναδόχου και εκπίπτει η δαπάνη που έγινε από την πρώτη επόμενη πληρωμή ή την εγγύηση καλής εκτέλεσης ή κατά οποιοδήποτε άλλο τρόπο σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, πέρα από τη μη έκδοση βεβαίωσης εμπρόθεσμης εκτέλεσης του έργου ή τμήματος αυτού εξ αιτίας αυτού του λόγου.

#### **4.26 Μητρώο έργου - φωτογραφίες - βιντεοσκοπήσεις**

- Ο Ανάδοχος υποχρεούται, να προβεί στην σύνταξη Μητρώου του έργου που κατασκευάστηκε, σύμφωνα με τα όσα προκαθορίζονται από την Υπηρεσία.
- Στο μητρώο του έργου συμπεριλαμβάνονται:

- Σειρά έγχρωμων φωτογραφιών των διαφόρων φάσεων του έργου, της παραγωγής υλικών και της εκτέλεσης δοκιμών -Σειρά έγχρωμων διαφανειών των περιγραφομένων στην υποπαράγραφο ι ανωτέρω
- Πίνακα απογραφής του έργου, που θα περιέχει τα επί μέρους έργα, εγκαταστάσεις, εξοπλισμό κλπ., που συγκροτούν το ολοκληρωμένο έργο
- Σειρά σχεδίων του έργου με τις διαστάσεις που τελικά εφαρμόστηκαν
- Σειρά σχεδίων με στοιχεία υψημετρικών αφετηριών (με συντεταγμένες X, Y, Z επί οριζόντιογραφίας) - Τεύχος διαδικασιών ποιοτικού ελέγχου
- Τεύχος συνοπτικής παρουσίασης των ερευνών πεδίου και εργαστηρίου -Περιγραφική έκθεση της κατασκευής του έργου
- Εγχειρίδιο επιθεώρησης και συντήρησης του έργου (εφόσον ορίζεται στην ΕΣΥ) -Εγχειρίδιο λειτουργίας του έργου (εφόσον ορίζεται στην ΕΣΥ)
- Στο μητρώο έργου θα συμπεριληφθούν και τα πρακτικά των συσκέψεων μεταξύ της επίβλεψης και αντιπροσώπων του Αναδόχου, που ορίζονται στο Άρθρο 8.6 της παρούσας.
- Το ακριβές περιεχόμενο, ο τρόπος παρουσίασης και ταξινόμησης, ο αριθμός αντιτύπων / αντιγράφων και κάθε σχετική λεπτομέρεια που αφορά τα ανωτέρω, ορίζονται στην ΕΣΥ.
- Το μητρώο του έργου αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της τελικής επιμέτρησης, η οποία αποτελεί προαπαιτούμενο για την προσωρινή παραλαβή του έργου. Παράλειψη υποβολής του Μητρώου του έργου συνεπάγεται τη μη υπογραφή της τελικής επιμέτρησης. Επί πλέον, η παράλειψη υποβολής του Μητρώου του έργου συνεπάγεται τη σύνταξη και εκτύπωση / παραγωγή του από την Υπηρεσία σε βάρος και για λογαριασμό του Αναδόχου και, εφόσον προβλέπεται στην ΕΣΥ, επισύρει την επιβολή πρόσθετης ποινικής ρήτρας στον Ανάδοχο.
- Ειδικά το κόστος για τη σύνταξη και υποβολή στην Υπηρεσία του Μητρώου του έργου εμπεριέχεται ανηγμένο στις τιμές μονάδος των εργασιών της σύμβασης.

#### **4.27 Ευρήματα αρχαιολογικού ή άλλου ενδιαφέροντος**

- Ισχύουν τα οριζόμενα στο ν.4412/16 (αρθ.136,κτλ).
- Ο Ανάδοχος υποχρεούται, αμέσως μόλις διαπιστώσει την ύπαρξη αρχαιοτήτων, οποιασδήποτε ηλικίας, έργων τέχνης ή άλλων ευρημάτων, να ειδοποιήσει την Υπηρεσία και την αρμόδια Αρχαιολογική ή άλλη Υπηρεσία και να διακόψει αμέσως κάθε εργασία στην περιοχή των ευρημάτων, λαμβάνοντας συγχρόνως όλα τα απαραίτητα μέτρα για την ανέπαφη διατήρηση και διαφύλαξη των υπόψη ευρημάτων.
- Μετά τον πρώτο χαρακτηρισμό των ευρημάτων από την Αρχαιολογική ή άλλη Υπηρεσία, θα διθούν οδηγίες στον Ανάδοχο είτε για τη συνέχιση των εργασιών είτε για τη διενέργεια έρευνας με δικά του μέσα και την επίβλεψη της Αρχαιολογικής ή άλλης Υπηρεσίας είτε για την προσωρινή διακοπή των εργασιών, για το διάστημα κατά το οποίο η αρμόδια Υπηρεσία θα διενεργεί έρευνες με τα δικά της μέσα και για τη μεταφορά του εξοπλισμού και του προσωπικού του σε άλλο μέτωπο εργασίας, με ανάλογη τροποποίηση του χρονοδιαγράμματος.
- Ο Ανάδοχος υποχρεούται, άμεσα μόλις απαιτηθεί κατά την κρίση της Υπηρεσίας, να μετακινεί χωρίς ιδιαίτερη απόζημιώση τον εξοπλισμό και το προσωπικό του από το ένα μέτωπο εργασίας σε άλλο και να μειώνει με τον τρόπο αυτόν τις καθυστερήσεις από τις αρχαιολογικές έρευνες.
- Παράταση τιμηματικών ή/και της συνολικής προθεσμίας θα αναγνωρίζεται στον Ανάδοχο λόγω καθυστερήσεων από αρχαιολογικές έρευνες, μόνον στις περιπτώσεις που υπάρχει ρητή πρόβλεψη προς τούτο στην ΕΣΥ.
- Για την περίπτωση ερευνητικών εργασιών που θα εκτελεσθούν από την Αρχαιολογική Υπηρεσία, ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει τις απαιτούμενες διευκολύνσεις και να συντονίζει με αυτήν τις υπόλοιπες εργασίες του.
- Διευκρινίζεται ότι για την αντιμετώπιση του κόστους των ανασκαφών για τα αρχαιολογικά ευρήματα θα γίνεται πρόβλεψη σε ειδικό άρθρο «έξοδα αρχαιολογίας» ιδιαίτερα αν υπάρχουν στοιχεία ότι στην περιοχή του έργου είναι πιθανή η ύπαρξη αρχαιολογικών χώρων. Στην περίπτωση αυτή, είναι δυνατό ο Ανάδοχος να υποχρεωθεί να εκτελέσει πρόγραμμα διερευνητικών τομών. Η πυκνότητα των τομών και η φύση και έκταση των τυχόν ερευνητικών εργασιών, που πρόκειται να εκτελεσθούν στις σχετικές περιοχές, θα καθορισθεί από την αρμόδια Υπηρεσία. Οι τομές θα πρέπει να διενεργηθούν με προειδοποίηση τουλάχιστον τεσσάρων (4) εργασίμων ημερών / προς την επιβλέπουσα υπηρεσία προκειμένου να παραστεί. Σε οποιαδήποτε περίπτωση, τα έξοδα για τις ανωτέρω έρευνες θα πληρώνονται στον Ανάδοχο απολογιστικά με τιμολόγια παροχής υπηρεσιών.
- Όλα τα αρχαιολογικά ή άλλα ευρήματα, οποιασδήποτε φύσης και αξίας, που ανακαλύπτονται κατά την εκτέλεση του έργου ανήκουν στο Ελληνικό Δημόσιο και σε κάθε τέτοια περίπτωση ισχύει η Ελληνική νομοθεσία.

#### **5. ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟΙ ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΟΙ**

Ισχύουν τα οριζόμενα στο ν.4412/16 (αρθ.165,166,κτλ).

## **6. ΕΡΓΑΤΙΚΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ ΚΑΙ ΛΟΙΠΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ**

### **6.1 Πρόσληψη εργατικού δυναμικού και λοιπού προσωπικού**

- Αν δεν ορίζεται διαφορετικά στη σύμβαση, ο Ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την εξεύρεση, πρόσληψη και κινητοποίηση σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις όλου του προσωπικού που απαιτείται για την εκπλήρωση των συμβατικών του υποχρεώσεων, εργατοτεχνικού, επιστημονικού ή άλλου, ημεδαπού ή αλλοδαπού, καθώς και για την παροχή σε αυτό των μέσων, εργαλείων κλπ. για την άσκηση των καθηκόντων του. Σχετικά ισχύουν τα οριζόμενα στο ν.4412/16 (αρθ. 138. κτλ.).
- Ο Ανάδοχος μπορεί να χρησιμοποιήσει ελληνικό ή αλλοδαπό προσωπικό, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία. Το αλλοδαπό προσωπικό του Αναδόχου πρέπει να εφοδιαστεί με σχετική άδεια παραμονής και εργασίας στην Ελλάδα, με ευθύνη, μέριμνα και δαπάνη του Αναδόχου και σύμφωνα με την εκάστοτε ισχύουσα εργατική και λοιπή νομοθεσία.

### **6.2 Αμοιβές και Κανονισμός Εργασίας**

Ισχύουν τα οριζόμενα στο ν.4412/16 (αρθ.138,κτλ.).

### **6.3 Προσωπικό του ΚτΕ**

Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται να προσλάβει ή να αποπειραθεί να προσλάβει προσωπικό που εργάζεται, με οποιαδήποτε σχέση εργασίας, για λογαριασμό του ΚτΕ

### **6.4 Εργατική νομοθεσία**

Ισχύουν τα οριζόμενα στο ν.4412/16 (αρθ. 138,κτλ.).

### **6.5 Ωράριο εργασίας - υπερωριακή, νυκτερινή εργασία - αργίες και εορτές**

- Το ωράριο εργασίας θα είναι αυτό που εκάστοτε ορίζεται από τις διατάξεις του Υπουργείου Εργασίας για τις εκτελούμενες κατά περίπτωση εργασίες.
- Ενώ κατ" αρχή θα πρέπει να αποφεύγεται, σε ειδικές περιπτώσεις και προκειμένου να αντιμετωπιστούν έκτακτα περιστατικά που σχετίζονται με την προστασία ζωής ή περιουσίας ή ασφάλειας των έργων ή για να καταστεί δυνατή η τήρηση του χρονοδιαγράμμιστος, επιτρέπεται η εκτέλεση υπερωριακής ή νυκτερινής εργασίας και εργασίας κατά τις αργίες και εορτές σύμφωνα με όσα σχετικά ορίζονται από την Ελληνική νομοθεσία. Σε περίπτωση εκτέλεσης τέτοιας εργασίας, ο Ανάδοχος δεν δικαιούται να ζητήσει πρόσθετη αποζημίωση. Κατά την εκτέλεση της ανωτέρω εργασίας, ο Ανάδοχος υποχρεούται να εξασφαλίζει τις σχετικές άδειες και να τηρεί όλους τους Νόμους και κανονισμούς, που αφορούν τέτοια εργασία. Εφόσον καθίσταται αναγκαία η υπερωριακή ή νυκτερινή εργασία ή η εκτέλεση εργασίας κατά τις αργίες και εορτές, ο Ανάδοχος υποχρεούται να την εκτελεί χωρίς αντίρρηση, αναλαμβάνοντας και όλες τις δαπάνες. Σε οποιαδήποτε περίπτωση υπερωριακής απασχόλησης ο Ανάδοχος υποχρεούται να ενημερώνει έγκαιρα την Υπηρεσία.
- Ειδικά για την υπερωριακή εργασία η Υπηρεσία θα συνηγορήσει, εφόσον κρίνεται απαραίτητη και δεν υπάρχει άλλη δυνατότητα για εξασφάλιση περισσοτέρου προσωπικού, αλλά δεν μπορεί να εγγυηθεί την εξασφάλιση της σχετικής έγκρισης από τις αρμόδιες Αρχές.
- Αν ο Ανάδοχος δεν μπορέσει να εξασφαλίσει έγκριση για υπερωριακή εργασία, αυτό δεν θα αποτελέσει δικαιολογία για παράταση των προθεσμιών εκτέλεσης του έργου.
- Κατά την εκτέλεση νυκτερινής εργασίας ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει με δαπάνη του πρόσθετο και ικανοποιητικό φωτισμό για την ασφάλεια του προσωπικού του, του κοινού και εν γένει κάθε φύσης κυκλοφορίας, καθώς και κατάλληλα μέσα, που να επιτρέπουν την καλή τοποθέτηση και επιθεώρηση υλικών και την από κάθε άποψη ορθή εκτέλεση των εργασιών.
- Ο Ανάδοχος θα πρέπει να λάβει υπόψη του την ισχύουσα νομοθεσία για ηχορύπανση και ώρες κοινής ησυχίας στην περιοχή, για τον προγραμματισμό εκτέλεσης του έργου. Κατά τις ώρες κοινής ησυχίας και τις νυκτερινές ώρες θα πρέπει να αποφεύγεται εκτέλεση εργασιών που ηχορυπαίνουν την περιοχή και να λαμβάνονται κατάλληλα προς τούτο μέτρα.

### **6.6 Υποδομές εργατικού δυναμικού και Λοιπού προσωπικού**

- Εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά στη σύμβαση, ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει στο προσωπικό του όλες τις διευκολύνσεις σε υποδομές που σχετίζονται με την εκπλήρωση των συμβατικών του υποχρεώσεων και την άσκηση των καθηκόντων του προσωπικού του.
- Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παράσχει προς την Υπηρεσία τις διευκολύνσεις σε υποδομές που ορίζονται στην παρούσα (παρ. 4.1.3) και στην ΕΣΥ.
- Οι ανωτέρω διευκολύνσεις παρέχονται με ευθύνη, φροντίδα και δαπάνη του Αναδόχου και θεωρούνται ανηγμένες στις τιμές της προσφοράς του.

### **6.7 Ασφάλεια και υγιεινή**

- Ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει πριν από την έναρξη των εργασιών Σχέδιο Ασφαλείας και Υγείας (ΣΑΥ) καθώς και να δημιουργήσει Φάκελο Ασφαλείας και Υγείας (ΦΑΥ) σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο ΠΔ 305/96, άρθρο 3. Τα ανωτέρω ΣΑΥ και ΦΑΥ θα συνταχθούν έτσι, ώστε να είναι συμβατά με τα σχετικά

υποδείγματα που έχουν συνταχθεί από το ΤΕΕ (ΤΕΕ/10068/22-4-98 έγγραφο προς Υπουργούς ΠΕΧΩΔΕ και Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων).

- Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκτελεί τα έργα με ασφαλή τρόπο και σύμφωνα με τους Νόμους, Διατάγματα, Αστυνομικές και λοιπές διατάξεις και τις οδηγίες της Υπηρεσίας, που αφορούν την υγειείνη και την ασφάλεια των εργαζομένων. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, αναφέρονται οι επόμενες διατάξεις, και οι αντίστοιχες της Ε.Σ.Υ., οι οποίες θα εφαρμόζονται όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν εκάστοτε κατά το χρόνο της εφαρμογής τους:
  - Το ΠΔ 413/77 (ΦΕΚ 128 Α/1977 «Περί αγοράς, μεταφοράς και καταναλώσεως εκρηκτικών υλών»),
  - Το ΠΔ 778/80 (ΦΕΚ 193 Α/1980) «Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεσην οικοδομικών εργασιών»,
  - Το ΠΔ 1073/81 (ΦΕΚ 260 Α/1981) «Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεσην εργασιών εις εργοτάξια οικοδομών και πάσις φύσεως έργων αρμοδιότητος Πολιτικού Μηχανικού»,  
ΥΑΙΙ-51/Φ/17402/84 «Κανονισμός Μεταλλευτικών και Λατομικών Εργασιών» (931/Β), Ν 1428/84 και Ν 2115/93, -Το Ν 1430/84 (ΦΕΚ 49 Α/1984) «Κύρωση της 62 Διεθνούς Σύμβασης Εργασίας που αφορά τις διατάξεις ασφαλείας στην οικοδομική βιομηχανία»,
  - Το Ν. 1568/85 (ΦΕΚ 177 Α/1985) «Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, σε συνδυασμό με το άρθρο 39 του Ν 1836/89 (79/Α) «Προώθηση της απασχόλησης και της επαγγελματικής κατάρτισης και άλλες διατάξεις»,
  - Το ΠΔ 294/88 (ΦΕΚ 138 Α/1988) «Ελάχιστος χρόνος απασχόλησης τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας, επίπεδο γνώσεων και ειδικότητα τεχνικού ασφαλείας για τις επιχειρήσεις, εκμεταλλεύσεις και εργασίες του άρθρου 1,  
παρ. 1 του Ν 1568/85»,
  - Το ΠΔ 225/89 (ΦΕΚ 106 Α/1989) «Υγιεινή και Ασφάλεια στα Υπόγεια Τεχνικά Έργα»,
  - Το ΠΔ 157/92 (ΦΕΚ 74 Α/1992) «Επέκταση των ΠΔ και ΥΑ που εκδόθηκαν με τις εξουσιοδοτήσεις του Ν 1568/85 στο Δημόσιο, ΝΠΔΔ και ΟΤΑ»,
  - Το ΠΔ 395/94 (ΦΕΚ 220 Λ/1994) «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζομένους κατά την εργασία τους σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/655/EOK», σε συνδυασμό με τα ΠΔ 89/99 (ΦΕΚ 94 Α/1999), 396/94 (ΦΕΚ 220 Α/1994) και 304/00 (ΦΕΚ 241 Α/2000),
  - Το ΠΔ 17/96 (ΦΕΚ 11 Α/1996) «Μέτρα για τη βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/EOK και 91/383/EOK», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, σε συνδυασμό με το ΠΔ 159/99 (ΦΕΚ 157 Α/1999),  
ΠΔ 305/96 (ΦΕΚ 212 Α/1996) «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση προς την Οδηγία 92/57/EOK»,  
-Η Υπουργική Απόφαση 3046/304/30-1-89 (ΦΕΚ 59Δ) «Κτιριοδομικός κανονισμός» (Ειδικά το Άρθρο 5, παρ. 4.2 για τη χρήση εκρηκτικών)  
-Η Υπουργική Απόφαση Υ.Π.Ε.ΧΩΔ.Ε. 31245/01κ/22-5-93 «Συστάσεις για κατεδαφίσεις κτιρίων», με κατ' αναλογία εφαρμογή της σε κατεδαφίσεις υπαρχόντων τεχνικών έργων κλπ.)

- Προς τούτο πρέπει ο Ανάδοχος να υποβάλει έγκαιρα προς έγκριση από την Υπηρεσία εγχειρίδιο ασφάλειας, μαζί με πίνακα διανομής και βεβαίωσης ενημέρωσης όλου του προσωπικού του εργοταξίου, αλλά και κάθε νεοπροσλαμβανομένου στο εργοτάξιο. Τέλος πρέπει να ορίσει ένα μέλος του εργοταξίου του σαν Υπεύθυνο Ασφαλείας. Το εν λόγω μέλος του εργοταξίου θα έχει υποχρέωση για ενημέρωση και παρακολούθηση τήρησης όλων των κανόνων υγειείνης και ασφάλειας από όλους τους εργαζόμενους. Ο προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου του Αναδόχου παραμένει πάντα τελικός υπεύθυνος για την υγειείνη και ασφάλεια.
- Ρητά καθορίζεται ότι ο Ανάδοχος παραμένει μόνος και αποκλειστικά υπεύθυνος για την ασφάλεια των εργαζομένων στα έργα και είναι δική του ευθύνη η λήψη των ενδεδειγμένοι και ορθών μέτρων ασφαλείας και η τήρηση των σχετικών κανονισμών. Για θέματα πρόληψης απυχημάτων ισχύουν όσα ορίζονται από την Ελληνική νομοθεσία, όπως εκάστοτε ισχύει κατά το χρόνο της εφαρμογής των διατάξεων.
- Όλες οι δαπάνες εφαρμογής των διατάξεων υγειείνης και ασφάλειας βαρύνουν τον Ανάδοχο και θα πρέπει να έχουν συνυπολογισθεί από αυτόν κατά τη διαμόρφωση της προσφοράς του κατά ανηγμένο τρόπο στις τιμές της προσφοράς του.

## 6.8 Προσωπικό Αναδόχου

Σύμφωνα με όσα αναφέρονται στο ν.4412/16 , σχετικά με το προσωπικό του Αναδόχου, ισχύουν και τα ακόλουθα:

- Το βραδύτερο σε τριάντα (30) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης κατασκευής του έργου, ο Ανάδοχος πρέπει να υποβάλει οριστικό οργανόγραμμα εργοταξιακού προσωπικού που θα τεθεί υπόψη της Διευθύνουσας Υπηρεσίας για έλεγχο και αποδοχή ως προς την ελάχιστη κάλυψη των υπεύθυνων θέσεων του εργοταξίου.
- Ειδικότερα ο Ανάδοχος εκτός από το διορισμό του προϊστάμενου του εργοταξιακού γραφείου και του αναπληρωτή του (Άρθρο 4.3 της παρούσας), υποχρεούται να στελεχώσει μόνιμα τις εργοταξιακές του

- λειτουργίες με ειδικευμένο και έμπειρο προσωπικό, αναγκαίο επί τόπου του έργου για την επαρκή καθοδήγηση, παρακολούθηση και εκτέλεση του έργου. Στο ανωτέρω προσωπικό, από το οποίο θα πρέπει υποχρεωτικά να καλύπτονται και οι αρμοδιότητες υπεύθυνου χρονικού προγραμματισμού και ελέγχου της προόδου του έργου, υπεύθυνου ποιότητας έργου και υπεύθυνου υγιεινής και ασφάλειας, θα περιλαμβάνονται απαραίτητα, κατ\* ελάχιστον, και οι επιπλέον ειδικότητες που προβλέπονται στην ΕΣΥ.
- Η Υπηρεσία δύναται κατά την απόλυτη κρίση της να ζητήσει την απομάκρυνση μέλους ή μελών του προσωπικού του Αναδόχου από το έργο, οπότε ο Ανάδοχος υποχρεούται να τους απομακρύνει και να τους αντικαταστήσει με άλλους, των οποίων ο διορισμός θα υπόκειται στους όρους της παρούσας παραγράφου. Επίσης, η Υπηρεσία μπορεί να διατάσσει τη στελέχωση του εργοταξίου με πρόσθετο προσωπικό, όποτε, κατά την κρίση της, γίνεται απαραίτητο.
  - Ρητά καθορίζεται ότι ο διορισμός των υπόψη προσώπων του Αναδόχου σε καμία περίπτωση δεν απαλλάσσει τον τελευταίο από τις ευθύνες και τις υποχρεώσεις του, ο δε Ανάδοχος παραμένει πάντοτε αποκλειστικά και εξ ολοκλήρου υπεύθυνος απέναντι στην Υπηρεσία.

#### **6.9 Καταστάσεις προσωπικού και εξοπλισμού Αναδόχου**

- Ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει στην Υπηρεσία μηνιαία κατάσταση του προσωπικού που απασχολεί στο έργο (ειδικότητα, πλήθος ανά ειδικότητα, ημέρες απασχόλησης ανά μήνα) καθώς και του μηχανικού εξοπλισμού (είδος, δυναμικότητα, πλήθος, ημέρες απασχόλησης ανά μήνα). Οι υπόψη καταστάσεις θα υποβάλλονται μηνιαία, σε μορφή που θα συμφωνηθεί με την Υπηρεσία, μέχρι την οριστική παραλαβή των έργων.
- Εφόσον εγκριθεί από την Υπηρεσία, οι κατά τα ανωτέρω καταστάσεις προσωπικού και εξοπλισμού μπορεί να υποβάλλονται ως παράρτημα της μηνιαίας έκθεσης προόδου (Άρθρο 4.22 της παρούσας), εφόσον υποβάλλονται τέτοιες.

#### **6.10 Ανάρμοστη συμπεριφορά**

Ο Ανάδοχος είναι εξ ολοκλήρου υπεύθυνος για τη λήψη των απαραίτητων μέτρων ώστε να προληφθεί οποιαδήποτε ατασθαλία, παρανομία, βίαιη διατάραξη τάξης ή κατά οποιοδήποτε τρόπο ανάρμοστη συμπεριφορά εκ μέρους του προσωπικού του και για τη διατήρηση ομαλών συνθηκών και προστασίας προσώπων και περιουσιών στους εργοταξιακούς χώρους ή γύρω από αυτούς.

### **7. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ, ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑ**

#### **7.1 Τρόπος εκτέλεσης**

- Εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά στη σύμβαση, ο Ανάδοχος είναι εξ ολοκλήρου μόνος υπεύθυνος με δική του δαπάνη για την επιλογή και παροχή των απαραίτητων εργατικών, υλικών και μηχανημάτων, τη μεταφορά τους από τις πηγές προμηθείας τους, καθώς και για τη χρησιμοποίηση τους και την εν γένει εκτέλεση των έργων κατά τους όρους της παρούσας, των σχετικών Προτύπων Τεχνικών Προδιαγραφών και των λοιπών εγκεκριμένων συμβατικών τευχών και σχεδίων.
- Ο Ανάδοχος πρέπει να εκτελέσει τα διάφορα έργα σύμφωνα με τα γενικά και λεπτομερειακά σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης, καθώς και με τυχόν συμπληρωματικά, κατά το σάδιο της κατασκευής, που θα εγκριθούν από την Υπηρεσία.
- Σε περίπτωση που, κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης του έργου και μέχρι την οριστική παραλαβή του, οι εργασίες ή τιμήμα τους ή τα υλικά που χρησιμοποιούνται ή που χρησιμοποιήθηκαν για την εκτέλεση των εργασιών είναι, κατά την κρίση της Υπηρεσίας, ελαττωματικά, ατελή ή ακατάλληλα ή δεν πληρούν τις απαιτήσεις των προδιαγραφών και γενικά δεν συμφωνούν με εκείνα που ορίζονται στη σύμβαση, τότε εφαρμόζονται οι σχετικές στο ν.4412/16 διατάξεις και της παρ. 4.9.1 της παρούσας.
- Με την επιφύλαξη ισχύος όλων των δικαιωμάτων της Επίβλεψης για τους ελέγχους υλικών και κατασκευών, κανένα υλικό ή κατασκευή / εξοπλισμός δεν θα γίνονται αποδεκτά από τον ΚΤΕ, εάν δεν έχουν ελεγχθεί και εγκριθεί από τον Υπεύθυνο Ποιότητας του Αναδόχου. Διευκρινίζεται ότι για τη λήψη των σχετικών εγκρίσεων, ουσιαστικά δικαιολογητικά θεωρούνται οι εγκριτικές απαιτήσεις που έχουν εκδοθεί στις χώρες παραγωγής τους αλλά και σε άλλες χώρες, όπου έχουν κατασκευαστεί ανάλογα έργα.
- Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται σε καμία περίπτωση, να επικαλεστεί την παρουσία εκπρόσωπων της Υπηρεσίας στον τόπο του έργου, για να απαλλαχθεί από τις συμβατικές υποχρεώσεις του, εκεί όπου διαπιστώθηκαν, μεταγενέστερα, ελαττωματικές εργασίες, παραλείψεις ή ατέλειες, εκτός αν αυτές οφείλονται σε γραπτές εντολές ή οδηγίες της Υπηρεσίας.
- Ο Ανάδοχος θα έχει όλη την ευθύνη για κάθε καθυστέρηση στην πρόοδο ή αποπεράτωση του έργου από την εφαρμογή του παρόντος άρθρου, εκτός αν τα αποτελέσματα των εργαστηριακών δοκιμών αποβούν υπέρ του Αναδόχου ή αν αποδειχθεί ότι τα έργα δεν είναι κακότεχνα.

#### **7.2 Υποβολή δειγμάτων υλικών / εξοπλισμού**

Ισχύουν τα οριζόμενα στην παράγραφο 4.9.1 της παρούσας.

#### **7.3 Επιθεώρηση**

- Ισχύουν τα οριζόμενα στα ν.4412/16
- Η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να προβαίνει σε οποιαδήποτε επιθεώρηση και έλεγχο ήθελε κρίνει αναγκαίο σχετικά με την ικανότητα και την επάρκεια του προσωπικού του Αναδόχου, τα υλικά, τις μεθόδους εργασίας, την πρόοδο των εργασιών, το εργατικό κόστος κλπ. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί με ακρίβεια και πλήρη ενημερότητα, σύμφωνα με τους εκάστοτε νόμους, όλα γενικά τα λογιστικά βιβλία, στοιχεία και μητρώα που αφορούν στο προσωπικό που απασχολεί, τους μισθούς, τα ημερομίσθια και τα επιδόματα, τις ασφαλιστικές και άλλες εισφορές κλπ., τις απογραφές του εξοπλισμού, των μηχανημάτων, των εργαλείων και υλικών που προσκομίσθηκαν στο εργοτάξιο και χρησιμοποιούνται σε αυτό και γενικά όλα τα βιβλία, δελτία και καταστάσεις σχετικές με την πρόοδο των εργασιών, τα διαγράμματα, τους ανακεφαλαιωτικούς πίνακες και λοιπά στοιχεία που ήθελε ζητήσει η Υπηρεσία. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να χορηγεί στην Υπηρεσία, μετά από σχετική αίτησή της, αντίγραφα από τις εκθέσεις καταστάσεις κλπ., που αναφέρθηκαν προηγουμένως.

#### 7.4 Δοκιμές

- Ισχύουν τα οριζόμενα στο ν.4412/16 (αρθ.159,κτλ.) και στο Άρθρο 7.1 της παρούσας.
- Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παράσχει κάθε υλικό, συσκευή, εξοπλισμό, όργανο, συνδρομή, συμβατικό ή άλλο τεύχος ή πληροφορία, ηλεκτρικό ρεύμα, καύσιμα, αναλώσιμα, καθώς και το κατάλληλο εργατοτεχνικό και επιστημονικό προσωπικό που απαιτείται κατά την απόλυτη κρίση της Υπηρεσίας για την αποδοτική εκτέλεση των δοκιμών που προδιαγράφονται στα συμβατικά τεύχη.
- Μετά την ολοκλήρωση κάθε μιας των κατά τα ανωτέρω δοκιμών, ο Ανάδοχος υποχρεούται, σε εύλογο χρονικό διάστημα που θα συμφωνηθεί με την Υπηρεσία, να παραδίδει τις εκθέσεις των δοκιμών, με τις καταγραφές των μετρήσεων, τα αποτελέσματα που εξήγθησαν από εργαστηριακή ή άλλη επεξεργασία και το σύμφωνο ή όχι με τις προδιαγραφές και τις ΤΣΥ (ΓΤΣΥ και ΕΤΣΥ).

#### 7.5 Απόρριψη

Ισχύουν τα οριζόμενα ν.4412/16 (αρθ. 159.κτλ.) και στο Άρθρο 7.1 της παρούσας.

#### 7.6 Επανορθωτικές εργασίες

Ισχύουν τα οριζόμενα ν.4412/16 (αρθ.159,κτλ.) και στο Άρθρο 7.1 της παρούσας.

#### 7.7 Ιδιοκτησιακό καθεστώς ενσωματώνυμενο εξοπλισμού και υλικών

Τα υλικά και ο εξοπλισμός, που προορίζονται να ενσωματωθούν στα μόνιμα έργα που περιλαμβάνονται στη σύμβαση, θα περιέρχονται στην ιδιοκτησία του ΚτΕ είτε κατά τη χρονική στιγμή της προσκόμισής τους στο εργοτάξιο είτε κατά τη χρονική στιγμή κατά την οποία ο Ανάδοχος δικαιούται να εισπράξει το αντίτιμο των υπόψη υλικών και εξοπλισμών κατά τα οριζόμενα στο Άρθρο 8.10 της παρούσας, οποιοδήποτε από τα δύο ανωτέρω γεγονότα επέλθει νωρίτερα.

### 8. ΕΝΑΡΞΗ - ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΣΕΙΣ - ΔΙΑΚΟΠΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

#### 8.1 Έναρξη εργασιών

Ισχύουν τα οριζόμενα στο ν.4412/16 (αρθ.135,145,147,κτλ.)

#### 8.2 Προθεσμία περάτωσης

Ισχύουν τα οριζόμενα στο ν.4412/16 (αρθ.135,145,147,κτλ.).Σχετικά με την επιφροή των προθεσμιών στην αναθεώρηση, ισχύει ο ν.4412/16 (αρθ.153,κτλ.) 8.2.1 Συνολική προθεσμία για την περάτωση όλου του έργου ορίζεται στην ΕΣΥ συνολική προθεσμία σε ημερολογιακές ημέρες από την ημέρα που θα υπογραφεί η σύμβαση. Στην υπόψη συνολική προθεσμία, περιλαμβάνονται και οι προθεσμίες που αναφέρονται στο Άρθρο 1.9 της παρούσας για την τυχόν εκπόνηση και έγκριση μελετών, όπως και για την τυχόν εκτέλεση συμπληρωματικών γεωτεχνικών ερευνών.

Στην ως άνω συνολική προθεσμία δεν περιλαμβάνεται η ολοκλήρωση των εργασιών τυχόν υδροσποράς - αχυροκάλυψης (μετά από εντολή της Υπηρεσίας), όπως και κάθε φύσης φύτευση. Εφόσον δεν έχει γίνει εφικτή η υλοποίηση τους σε προηγούμενη φυτευτική περίοδο εντός της συνολικής προθεσμίας, οι εργασίες αυτές, θα μπορούν να ολοκληρωθούν μέσα στην φυτευτική περίοδο (φθινόπωρο) που έπεται της συνολικής προθεσμίας του έργου (με τις τυχόν εγκεκριμένες παρατάσεις της), για όσα τμήματα δεν ήταν δυνατή η εκτέλεση της εργασίας εντός της συνολικής ως άνω προθεσμίας.

#### 8.2.2 Τμηματικές προθεσμίες

##### 8.2.2.1 Έννοιες - ορισμοί

Εκτός από τη συνολική προθεσμία, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τηρήσει τις:

- Αποκλειστικές τμηματικές προθεσμίες με την έννοια του ν.4412/16 (αρθ.147,κτλ.) και με τις συνέπειες του ιδίου άρθρου , για παράδοση τμημάτων του έργου, που η έγκαιρη αποπεράτωσή τους έχει ιδιαίτερη σημασία για τον κύριο του έργου.
- Ενδεικτικές τμηματικές προθεσμίες με την έννοια του ν.4412/16 (αρθ.147,κτλ.), που καθορίζονται ως σταθμοί ενδιάμεσου ελέγχου της προόδου του έργου.

##### 8.2.2.2 Καθορισμός βασικών τμηματικών προθεσμιών (αποκλειστικών και ενδεικτικών)

Εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά στην ΕΣΥ, οι βασικές τμηματικές προθεσμίες αναπτύσσονται στα επόμενα εδάφια, με ιδιαίτερο χαρακτηρισμό των τμηματικών προθεσμιών που είναι αποκλειστικές (παρ. 8.2.2.1 ανωτέρω). Ελλείγει σχετικού χαρακτηρισμού, οι αναφορές σε τμηματικές προθεσμίες θεωρούνται ως ενδεικτικές (παρ. 8.2.2.1 ανωτέρω).

- Όχι αργότερα από δέκα πέντε (15) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης από τον Ανάδοχο παραδίδονται:
  - Βεβαίωση / δήλωση παραλαβής από την Υπηρεσία όλων των διαθέσιμων στοιχείων σχετικά με το έργο συνοδευόμενη από αντίστοιχο πίνακα, εμφαίνοντα τα υπόψη στοιχεία και την ημερομηνία παραλαβής τους.
  - Βιογραφικά σημειώματα για τον προϊστάμενο του εργοταξιακού γραφείου και τον αναπληρωτή του, όπως και για το επιτελικό προσωπικό, που προτείνεται. Σε περίπτωση Αναδόχου Κοινοπραξίας θα δηλώνεται οπωδήποτε και η εταιρία προέλευσης του προτεινόμενου στελέχους.
  - Αντίγραφο πιστοποιητικού του Αναδόχου ή μελών της Αναδόχου Κοινοπραξίας, σε περίπτωση που ο Ανάδοχος ή επιχειρήσεις-μέλη της Κοινοπραξίας διαθέτουν πιστοποιημένο σύστημα ποιότητας ή/και δήλωση ότι βρίσκονται στο στάδιο της προετοιμασίας ή της πιστοποίησης. -Το χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου (αποκλειστική προθεσμία).
  - Μεθοδολογία τοπογραφικών και λοιπών γεωμετρικών ελέγχων/ και εργασιών, σύμφωνα με τα Άρθρα 4.7 και 4.9 της παρούσας και των τυχόν αχαϊκών άρθρων της ΕΣΥ.
- Όχι αργότερα από τριάντα (30) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης από τον Ανάδοχο ολοκληρώνονται, υποβάλλονται ή/και παραδίδονται:
  - Οριστικά Ασφαλιστήρια Συμβόλαια (αν κατά την υπογραφή της σύμβασης υπεβλήθη μόνον το COVER NOTE ή αν κατά τον έλεγχο πρόεκυψαν παρατηρήσεις) σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Άρθρου 18 της παρούσας και τις ενδεχόμενες παρατηρήσεις της Υπηρεσίας.
  - Το οργανόγραμμα του εργοταξίου (σύμφωνα με την παρ. 1 του άρθρου 32 του ΠΔ 609), η κατανομή αρμοδιοτήτων και η περιγραφή των θέσεων εργασίας (αποκλειστική προθεσμία).
  - Το οργανόγραμμα της Ομάδας Μελετών - Ερευνών, εφόσον προβλέπεται, με το γενικό Συντονιστή και πίνακα κατανομής αρμοδιοτήτων.
  - Δήλωση ανάληψης καθηκόντων του προϊσταμένου του εργοταξιακού γραφείου και σχετικό πληρεξούσιο (αποκλειστική προθεσμία).
  - Προτάσεις για τους χώρους εγκατάστασης του εργοταξίου και τοποθέτησης πινακίδων του έργου, καθώς και πιθανών εναλλακτικών χώρων λήψης και απόθεσης υλικών.
  - Προτάσεις και στοιχεία για τις εγκαταστάσεις και ευκολίες που προβλέπονται στις παρ. 4.1.3 της παρούσας. -Προτάσεις για τη μεθοδολογία προγραμματισμού και ελέγχου της προόδου του έργου, για το σχετικό λογισμικό που θα χρησιμοποιηθεί και για το σύνολο των εντύπων που θα χρησιμοποιηθούν για την καταγραφή στοιχείων και την τεκμηρίωση του έργου.
  - Πρόγραμμα Υγιεινής και Ασφάλειας σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αποκλειστική προθεσμία).
  - Στο ίδιο διάστημα οριστικοποιούνται από την Υπηρεσία η ομάδα επίβλεψης του έργου και η κατανομή αρμοδιοτήτων καθώς και οι απαιτήσεις της ως προς τον τρόπο κατάτμησης και κωδικοποίησης του έργου σε περιοχές ή/και επίπεδα ελέγχου για τον προγραμματισμό και τον έλεγχο της προόδου του έργου [ δενδροειδής κατάτμηση του έργου (ΔΚΕ) ή Work Breakdown Structure (WBS)].
- Όχι αργότερα από εξήντα (60) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης από τον Ανάδοχο ολοκληρώνονται, υποβάλλονται ή/και παραδίδονται:
  - Αναφορά προόδου για τις εργασίες αποτύπωσης της μορφής του φυσικού εδάφους και για τη διαδικασία ψηφιακής υποβολής στοιχείων (δείγμα) σύμφωνα με το άρθρο 4.7 της παρούσας (αποκλειστική προθεσμία). -Αναφορά προόδου για την ανασκόπηση και επαλήθευση των στοιχείων των μελετών σύμφωνα με τις παραγράφους 1.9.2 και 4.1.1 της παρούσας. Η αναφορά αυτή θα συνοδεύεται με αρχικό λεπτομερή πίνακα όλων των εκπονουμένων και των προς εκπόνηση μελετών και αντίστοιχο αναλυτικό χρονοδιάγραμμα μελετών, συνδυασμένο με την εκτέλεση των εργασιών και συμφωνημένο με την Ομάδα Μελέτης, εφόσον αυτή προβλέπεται (αποκλειστική προθεσμία). -Πρόγραμμα ποιότητας έργου, σύμφωνα με την Απόφ. ΔΙΠΑΔ611/01(ΦΕΚ 1013B/2-8-01) (αποκλειστική προθεσμία). -Έκθεση αυτογίας για την ανάγκη εκτέλεσης συμπληρωματικών γεωτεχνικών ερευνών, αρχαιολογικών ερευνών ή μετατόπισης δικτύων ΟΚΩ. Η έκθεση αυτή θα συνοδεύεται με πίνακα όλων των εμπλεκομένων με την κατασκευή του έργου ΟΚΩ ή άλλων οργανισμών, τα σημεία του έργου στα οποία συναντώνται τα έργα των οργανισμών αυτών, τα απαιτούμενα μέτρα ή ενέργειες, τα αρμόδια πρόσωπα ή υπηρεσίες (με διεύθυνση και τηλέφωνο) καθώς και την ανάγκη διενέργειας ερευνητικών τομών.
  - Οι προβλεπόμενες από το ΠΔ 305/96 και το ΠΔ 17/96 δηλώσεις και γνωστοποιήσεις για ανάθεση καθηκόντων Τεχνικού Ασφαλείας (ΤΑ), Συντονιστή Υγιεινής και Ασφάλειας (ΣΥΑ) και Γιατρού Ασφαλείας (ΓΑ). -Πλήρως υλοποιημένη την αποτύπωση του φυσικού εδάφους ή των υπαρχουσών ημιτελών κατασκευών σύμφωνα με το Άρθρο 4.7 της παρούσας (τεύχη, σχέδια, ηλεκτρονικά αρχεία). - Οριστικό πρόγραμμα τυχόν απαιτουμένων συμπληρωματικών ερευνών.

-Αναφορά προόδου σχετική με λοιπούς χώρους που προτίθεται να χρησιμοποιήσει ο Ανάδοχος για λατομεία, δάνειο θαλάμους, χώρους απόθεσης, για την πρόοδο των σχετικών ΜΠΕ, όπου προβλέπονται (Άρθρα 4.18 και 4.19 της παρούσας), καθώς και για τις διαδικασίες και ενέργειες που έχει πραγματοποιήσει για την έκδοση των σχετικών αδειών από τις αρμόδιες αρχές. Οι λοιπές τμηματικές προθεσμίες θα είναι όπως ορίζεται στην ΕΣΥ και με τον ανάλογο χαρακτηρισμό (αποκλειστικές, ενδεικτικές).

### 8.3 Χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου

Ισχύουν τα οριζόμενα στο ν.4412/16

(αρθ.145,κτλ.).

#### 8.3.1 Γενικά

Το άρθρο αυτό καθορίζει τις υποχρεώσεις του Αναδόχου σχετικά με:

- Την ανάπτυξη, τεκμηρίωση, επεξεργασία και παρουσίαση του «χρονοδιαγράμματος κατασκευής του έργου», σε πλήρη συμμόρφωση με τους χρονικούς, οικονομικούς, ποσοτικούς, κλπ. περιορισμούς και όρους, που ορίζονται στη σύμβαση.
- Τον έλεγχο, την τεκμηρίωση και την παρουσίαση της «προόδου του έργου» και την υποβολή τακτικών περιοδικών αναφορών («αναφορές προόδου»)
- Τη διαρκή ενημέρωση του προγράμματος του έργου και τις διορθωτικές ενέργειες για την τήρησή του, σύμφωνα με τις οδηγίες και εγκρίσεις της Υπηρεσίας.

Οι χρησιμοποιούμενοι στα τεύχη δημοπράτησης όροι, σχετικά με τον προγραμματισμό και τον έλεγχο της προόδου, νοούνται κατά τον ακόλουθο τρόπο:

- «Χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου» ή «χρονοδιάγραμμα του έργου» ή «πρόγραμμα κατασκευής του έργου» ή «πρόγραμμα του έργου» είναι η τεκμηριωμένη και συστηματική παρουσίαση των προβλέψεων και εκτιμήσεων του Αναδόχου σχετικά με τη χρονική, οικονομική και ποσοτική εξέλιξη των «εργασιών», που περιλαμβάνονται στη σύμβαση και σε πλήρη συμμόρφωση με τους χρονικούς, οικονομικούς, ποσοτικούς, κλπ. περιορισμούς και όρους, που ορίζονται σε αυτήν.
- Οι αναφερόμενες στην προηγούμενη παράγραφο «εργασίες» περιλαμβάνουν:
  - Τις προεργασίες για την εγκατάσταση του εργοταξίου και την προετοιμασία των χώρων.
  - Τις απαιτούμενες αποτυπώσεις, έρευνες, μελέτες, εγκρίσεις και άδειες.
  - Τις εργασίες κατασκευής και των τεχνικών έργων σε συνδυασμό με τις διάφορες φάσεις του έργου (προσωρινές και μόνιμες).
  - Τους ελέγχους και δοκιμές κάθε φύσης.
  - Τις εργασίες λοιπών εμπλεκόμενων φορέων (ΟΚΩ, αρχαιολογία, κλπ ).
  - Τις απαλλοτριώσεις.

Το πρόγραμμα του έργου, που αναπτύσσεται, καταρτίζεται και τηρείται από τον Ανάδοχο, πρέπει, κατ' ελάχιστον, να καλύπτει εξειδικευμένα όλα τα ανωτέρω θέματα.

- «Πρόοδος του έργου» είναι η συστηματική αποτύπωση και τεκμηρίωση της πραγματικής χρονικής, ποσοτικής, οικονομικής και διοικητικής εξέλιξης των αναφερόμενων (τονλάχιστον) στην ανωτέρω παράγραφο (5) εργασιών, σε αντιπαράθεση με τις αντίστοιχες προβλέψεις του προγράμματος.
- Ως «τεκμηρίωση του προγράμματος» νοείται το σύνολο των στοιχείων, παραδοχών και μεθόδων, με τα οποία προσδιορίζονται, αιτιολογούνται και ελέγχονται, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά:
  - η ανάπτυξη των μετώπων του έργου και η ιεράρχηση των προτεραιοτήτων
  - η επάρκεια και η καταλληλότητα των προτεινόμενων από τον Ανάδοχο μέσων παραγωγής,
  - ο καταλογισμός των μέσων παραγωγής στις δραστηριότητες και η απασχόλησή τους στο έργο,
  - η ορθότητα των προβλέψεων, των μέτρων και των μεθόδων που προτείνει
  - ο συσχετισμός των υποπρογραμμάτων και η λογική αλληλουχία των δραστηριοτήτων τους
  - η χρονική διάρκεια και τα περιθώρια των επιμέρους δραστηριοτήτων
  - η ποσοτική και οικονομική αποτίμηση των προς εκτέλεση εργασιών και η διαχρονική κατανομή τους (πρόβλεψη απορρόφησης).
- Ως «τεκμηρίωση της προόδου» νοείται το σύνολο των στοιχα'ων, παραστατικών και μεθόδων, με τα οποία αποτυπώνονται, πιστοποιούνται και ελέγχονται, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά:
  - ο βαθμός ολοκλήρωσης του φυσικού αντικειμένου (συνολικό έργο, επιμέρους έργα, ποσότητες εργασιών που πραγματικά εκτελέστηκαν)
  - η αξία των εργασιών που έχουν εκτελεστεί και του έργου που έχει πραγματοποιηθεί
  - η αντίστοιχες εκταμιεύσεις (πληρωμές)
  - το υπολειπόμενο προς εκτέλεση έργο σε ποσότητα και αξία
  - η υστέρηση, το προβάδισμα ή η συμφωνία σε σχέση με τις προβλέψεις του προγράμματος.
- «Ενημέρωση του προγράμματος» είναι η συμπλήρωση ή/και τροποποίηση του ισχύοντος προγράμματος με στοιχεία νέων προβλέψεων ή/και με στοιχεία προόδου, χωρίς να μεταβάλλονται οι αρχικοί ενδιάμεσοι ή/και οι τελικοί χρονικοί και οικονομικοί στόχοι (προθεσμίες, προϋπολογισμός) ή το αντικείμενο της σύμβασης.

- «Αναθεώρηση ή αναπροσαρμογή του προγράμματος» είναι η απαραίτητη (υποχρεωτικά) ενημέρωσή του, όταν προκύπτει ανάγκη μεταβολής των αρχικών ενδιάμεσων ή/και των τελικών χρονικών ή/και οικονομικών στόχων (προθεσμίες, προϋπολογισμός) ή του αντικειμένου της σύμβασης, στις περιπτώσεις που προβλέπονται από τις κείμενες διατάξεις.
- «Οριστικοποίηση του προγράμματος» είναι η αποδοχή και έγκριση από την Υπηρεσία του προτεινόμενου από τον Ανάδοχο προγράμματος, όπως αυτό τελικά διαμορφώνεται μετά τις παρατηρήσεις και υποδείξεις της.

### 8.3.2 Σύνταξη προγράμματος

- Η ανάπτυξη του προγράμματος γίνεται σε επίπεδο μελέτης εφαρμογής υπό την έννοια του Άρθρου 8 των «προδιαγραφών μελέτης και εφαρμογής χρονικού προγραμματισμού και διοίκησης έργου» (αποφ. Δ17/01/117/ΦΝ 332, ΦΕΚ 862B/16.11.89). Όλες οι σχετικές εργασίες και τα παραδοτέα στοιχεία υπάγονται στην κατηγορία των μελετών της παρ. 1.9.3 της παρούσας (μελέτες η αμοιβή των οποίων πρέπει να εμπεριέχεται ανηγμένα στις τιμές της προσφοράς). Ο Ανάδοχος υποχρεούται, καθ' όλη τη διάρκεια του έργου, να καλύπτει τις αρμοδιότητες του υπεύθυνου χρονικού προγραμματισμού και ελέγχου της προόδου του έργου, με εξειδικευμένο και έμπειρο προσωπικό, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο Άρθρο 6.8 της παρούσας.
- Η ανάπτυξη του προγράμματος του έργου και των υπο-προγραμμάτων του πρέπει να γίνει έτσι, ώστε να τεκμηριώνεται ότι τηρούνται οι προθεσμίες που αναφέρονται στο Άρθρο 8.2 της παρούσας και του αντίστοιχου άρθρου της ΕΣΥ.

### 8.3.3 Έλεγχος προγράμματος - Μέτρα σε περίπτωση μη συμμόρφωσης του Αναδόχου

- Η πρώτη έκδοση και κάθε μεταγενέστερη ενημέρωση ή αναθεώρηση του προγράμματος του έργου, ή/και των υποπρογραμμάτων του, υποβάλλονται από τον Ανάδοχο στην Υπηρεσία για έλεγχο και έγκριση. Σε περίπτωση παρατηρήσεων της Υπηρεσίας επί του προγράμματος ή υποπρογραμμάτων, που υποβάλλει ο Ανάδοχος, ο τελευταίος υποχρεούται να τα ανασυντάξει, ώστε να περιλάβει τις παρατηρήσεις αυτές.
- Μετά την υποβολή του προγράμματος η Υπηρεσία εγκρίνει αυτό όπως υποβλήθηκε, με τυχόν συμπληρώσεις ή τροποποιήσεις, μέσα σε δέκα (10) ημέρες από την υποβολή του. Καθυστέρηση για έγκριση από την Υπηρεσία μεγαλύτερη από την ανωτέρω προθεσμία των δέκα (10) ημερών συνεπάγεται την αποδοχή του προγράμματος του Αναδόχου.
- Σε περίπτωση μη υποβολής από τον Ανάδοχο του προγράμματος στην προθεσμία που ορίζεται, τότε η Υπηρεσία θα αναλάβει να κοινοποιήσει στον Ανάδοχο πρόγραμμα, που θα συντάξει η ίδια ή εξειδικευμένος σύμβουλος. Σε κάθε τέτοια περίπτωση (σύνταξη ή ενημέρωση χρονοδιαγράμματος από την Υπηρεσία ή από ειδικό σύμβουλο) θα αφαιρείται από το λαβείν του Αναδόχου ποσό ίσο με αυτό που προσδιορίζεται στην παρ. 1α της απόφασης Δ17α/02/ΦΝ332/89 (ΦΕΚ 862B/16.11.89).
- Ο Ανάδοχος κατά το χρονικό διάστημα μέχρι και την δεκάτη (10η) μέρα από την υποβολή για έγκριση του προγράμματος του έργου ή/και των υποπρογραμμάτων του, θα ενεργεί σύμφωνα με το δικό του χρονοδιάγραμμα, φέροντας ακέραια την ευθύνη, αν αυτό αντίκειται στους όρους της παρούσας σύμβασης. Για το λόγο αυτό θεωρείται, συμβατικά, ότι η διαδικασία της κατάρτισης, έγκρισης ή μεταβολής του χρονοδιαγράμματος δεν επιφέρει καθυστέρηση. Εξάλλου η έγκριση του προγράμματος δεν περιλαμβάνει την, με οποιαδήποτε έννοια συμφωνία της Υπηρεσίας πάνω στο βαθμό προσπάθειας που προβλέφθηκε από τον Ανάδοχο.
- Μετά την, κατά οποιονδήποτε τρόπο, σύμφωνα με τα προηγούμενα, οριστικοποίηση του προγράμματος (αρχικού ή μεταγενέστερης ενημέρωσης), αυτό, όπως έχει διαμορφωθεί με τις παρατηρήσεις της Υπηρεσίας, εφαρμόζεται υποχρεωτικά από τον Ανάδοχο, αποτελεί τη βάση σύγκρισης για την πραγματοποιύμενη πρόοδο και ενημερώνεται ή αναπροσαρμόζεται.
- Παράλειψη ή αμέλεια ως προς την άρτια, λεπτομερή και πλήρη ανάλυση, τεκμηρίωση, τήρηση και παρουσίαση, σύμφωνα με τα ανωτέρω, του προγράμματος του έργου (αρχικού ή μεταγενέστερης ενημέρωσης), εκτός από τη διαδικασία διοικητικών κυρώσεων και της έκπτωσης που προβλέπεται αϊτό το ν.4412/16:

-Την επιβολή ανέκλητης ποινικής ρήτρας από την Υπηρεσία ίσης προς το ποσό που ορίζεται στην ΕΣΥ.

Η ποινική ρήτρα αυτή επιβάλλεται για μία μόνο φορά, και θα παρακρατηθεί από τον πρώτο επόμενο λογαριασμό.

-Την κοινοποίηση στον Ανάδοχο Υπηρεσιακού Προγράμματος, συντεταγμένου σύμφωνα με τα ανωτέρω, που στη συνέχεια θα είναι υποχρεωτικό γΓ αυτόν, χωρίς να του παρέχεται δικαίωμα οποιασδήποτε χρονικής απόκλισης.

### 8.4 Παράταση προθεσμίας περάτωσης

Ισχύουν τα οριζόμενα στο ν.4412/16.

### 8.5 Καθυστερήσεις με υπαιτιότητα των Αρχών

- Ισχύουν τα οριζόμενα στο ν.4412/16.
- Εφόσον ισχύουν οι εξής συνθήκες:
  - Ο Ανάδοχος ακολούθησε επιμελώς τις διαδικασίες και κανονισμούς που ορίζονται από τις Δημόσιες Αρχές της χώρας και
  - οι υπόψη Αρχές καθυστερούν ή άλλως παρακωλύουν τις εργασίες του Αναδόχου και

-η κατά τα ανωτέρω καθυστέρηση ή παρακώλυση είναι μη προβλέψιμη σύμφωνα με τα οριζόμενα στη σύμβαση και τα λοιπά συμβατικά τεύχη, τότε, εφόσον αποδειχθεί ότι δεν οφείλεται σε υπαιτιότητα του Αναδόχου, η κατά τα ανωτέρω καθυστέρηση ή παρακώλυση είναι δυνατό να θεωρηθεί ως αιτία για χορήγηση παράτασης προθεσμίας, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Άρθρο 8.4. της παρούσας.

## 8.6 Ρυθμός προόδου εργασιών

- Κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης του έργου θα συγκαλείται, με συγχότητα ή κατά τα χρονικά ορόσημα που θα ορίζεται στην ΕΣΥ, σύσκεψη μεταξύ της επίβλεψης και αντιπροσώπων του Αναδόχου, για καταγραφή προβλημάτων, έλεγχο προόδου, παρακολούθηση τήρησης ή τροποποίησης του χρονοδιαγράμματος κατασκευής και λήψης όλων των απαραίτητων μέτρων, ώστε να μην επηρεαστούν οι τμηματικές ή άλλες χρονικές προθεσμίες του έργου. Κατά τη σύσκεψη αυτή θα κρατούνται επίσημα πρακτικά, τα οποία θα συμπεριληφθούν στο τελικό μητρώο του έργου.
- Εάν οποτεδήποτε κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης του έργου η πραγματική πρόοδος των εργασιών υπολείπεται της αναμενόμενης ή της προγραμματισμένης, κατά το Άρθρο 8.3 της παρούσας, και εφόσον δεν οφείλεται σε αιτία που θα αντιμετωπιστεί κατά τα οριζόμενα στο Άρθρο 8.4 της παρούσας, ο Ανάδοχος υποχρεούται με εντολή της Υπηρεσίας να υποβάλει αναθεωρημένο χρονοδιάγραμμα, συνοδευόμενο από αιτιολογική έκθεση, στην οποία ο Ανάδοχος θα περιγράψει τις προτεινόμενες μεθόδους που σκοπεύει να υιοθετήσει για την επιτάχυνση των εργασιών και την εμπρόθεσμη εκπλήρωση των συμβατικών του υποχρεώσεων.
- Εκτός εάν ορίσει διαφορετικά η Υπηρεσία, ο Ανάδοχος θα εφαρμόσει τις υπόψη προτεινόμενες μεθόδους, οι οποίες μπορεί να προϋποθέτουν αύξηση των ωρών εργασίας ή του αριθμού προσωπικού και του εξοπλισμού ή άλλες τροποποιήσεις, με ευθύνη, μέριμνα και δαπάνες του Αναδόχου και χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση.
- Ο Ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί το ημερολόγιο του έργου, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο ν.4412/16 (αρθ.146,κ.τ.λ.) και τις εντολές της Υπηρεσίας. Αν ο Ανάδοχος δεν συμμορφωθεί με τα ανωτέρω, το ημερολόγιο θα συντάσσεται από την Υπηρεσία, θα κοινοποιείται σε αυτόν και θα θεωρείται ότι συντάχθηκε από τον Ανάδοχο. Στην περίπτωση αυτή, οι δαπάνες για τη σύνταξη του ημερολογίου θα βαρύνουν τον Ανάδοχο και θα παρακρατούνται από τις πιστοποιήσεις του έργου.

## 8.7 Ποινικές ρήτρες

Ισχύουν γενικά τα οριζόμενα στο ν.4412/16 (αρθ.148,κτλ.)

Ειδικότερα

### 8.7.1 Ποινικές ρήτρες υπέρβασης της συνολικής προθεσμίας.

Ποινικές ρήτρες για παραβίαση προθεσμιών έργου

- Με τη σύμβαση ορίζονται οι ποινικές ρήτρες οι οποίες καταπίπουν υπέρ του κυρίου του έργου, αν ο ανάδοχος υπερβεί, με υπαιτιότητα του, τη συνολική και τις τυχόν τεθείσες τμηματικές προθεσμίες κατασκευής του έργου. Οι ποινικές ρήτρες καταπίπουν με αιτιολογημένη απόφαση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας και παρακρατούνται από τον αμέσως επόμενο λογαριασμό του έργου. Η κατάπτωση των ποινικών ρήτρων για υπέρβαση της συνολικής και των αποκλειστικών τμηματικών προθεσμιών δεν ανακαλείται. Οι ποινικές ρήτρες για υπέρβαση των ενδεικτικών τμηματικών προθεσμιών ανακαλούνται υποχρεωτικά αν το έργο περατωθεί μέσα στη συνολική προθεσμία και τις εγκεκριμένες παρατάσεις της.
- Η ποινική ρήτρα που επιβάλλεται στον ανάδοχο για κάθε ημέρα υπέρβασης της συνολικής προθεσμίας ορίζεται σε δεκαπέντε τοις εκατό (15%) της μέσης ημερήσιας αξίας του έργου και επιβάλλεται για αριθμό ημερών ίσο με το είκοσι τοις εκατό (20%) της προβλεπόμενης από τη σύμβαση αρχικής συνολικής προθεσμίας. Για τις επόμενες ημέρες μέχρι ακόμα δεκαπέντε τοις εκατό (15%) της αρχικής συνολικής προθεσμίας η ποινική ρήτρα για κάθε ημέρα ορίζεται σε είκοσι τοις εκατό (20%) της μέσης ημερήσιας αξίας του έργου.
- Ως μέση ημερήσια αξία νοείται το πηλίκο του συνολικού χρηματικού ποσού της σύμβασης, μαζί με το ποσό των τυχόν συμπληρωματικών συμβάσεων χωρίς το Φόρο Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α), προς την εγκεκριμένη προθεσμία του έργου.
- Οι ποινικές ρήτρες που επιβάλλονται για την υπέρβαση της συνολικής προθεσμίας δεν επιτρέπεται να υπερβούν συνολικά ποσοστό έξι τοις εκατό (6%) του συνολικού ποσού της σύμβασης, χωρίς Φ.Π.Α
- Αν προβλέπεται στην Ε.Σ.Υ. μπορεί με τη σύμβαση να περιοριστούν οι αναφερόμενοι χρόνοι της παρ.8.7.1.2 για την επιβολή των ποινικών ρήτρων μέχρι το μισό, με ανάλογη αύξηση του ποσοστού της ημερήσιας ποινικής ρήτρας, διατηρουμένου του ανωτάτου ορίου της ποινικής ρήτρας.

### 8.7.2 Ποινικές ρήτρες υπέρβασης τμηματικών προθεσμιών

Εφόσον στη σύμβαση ορίζονται τμηματικές προθεσμίες, ορίζεται υποχρεωτικά και το ποσοστό των ποινικών ρήτρων ανά ημέρα υπέρβασης, καθώς και ο συνολικός χρόνος για την επιβολή τους σύμφωνα νε το ν.4412/16 (αρθ. 148,κτλ.).

### **8.7.3 Ποινικές ρήτρες μη συμμόρφωσης του Αναδόχου με το εγκεκριμένο «Πρόγραμμα Ποιότητας» του έργου**

- Η ποινική ρήτρα που επιβάλλεται στον Ανάδοχο σε περίπτωση μη συμμόρφωσης με το εγκεκριμένο «Πρόγραμμα Ποιότητας» του έργου, όπως ο ίδιος το έχει προετοιμάσει και έχει εγκριθεί ή παρεμπόδισης του σχετικού ελέγχου συμμόρφωσης από την Υπηρεσία, ορίζεται ίση προς το 25% της μέσης ημερήσιας αξίας του έργου και επιβάλλεται μόνο κατόπιν προγραμματισμένης Επιθεώρησης, που γνωστοποιείται στον Ανάδοχο τουλάχιστον δεκαπέντε (15) ημερολογιακές ημέρες πριν από την διεξαγωγή της. Η ίδια ποινική ρήτρα επιβάλλεται στον Ανάδοχο σε κάθε περίπτωση μη έγκαιρης γραπτής ειδοποίησης της Υπηρεσίας εκ μέρους του Αναδόχου, για παρουσία εκπροσώπου της Υπηρεσίας σε τυχόν έλεγχο του Αναδόχου από Επίσημο Φορέα Πιστοποίησης.
- Η επιβολή ποινικής ρήτρας έπειτα υποχρεωτικά της μη συμμόρφωσης στις υποδείξεις της «Εκθεσης Επιθεώρησης Διασφάλισης Ποιότητας», που συντάσσεται από την Υπηρεσία και κοινοποιείται στον Ανάδοχο και στην οποία αναφέρονται οι μη συμμορφώσεις που καταγράφηκαν και ορίζεται χρονικό διάστημα για διορθωτικές ενέργειες.
- Είναι δυνατό, κατά την κρίση της Υπηρεσίας και εφ' όσον πρόκειται για ήσσονος σημασίας μη συμμορφώσεις, να υποβάλλεται «Εκθεση Επιθεώρησης Διασφάλισης Ποιότητας» στον Ανάδοχο, χωρίς να επιβάλλεται η αντίστοιχη ποινική ρήτρα.
- Η ποινική ρήτρα που επιβάλλεται στον Ανάδοχο, σε περίπτωση μη πλήρους συμμόρφωσης με όσα αναφέρονται στην τελευταία κοινοποιηθείσα «Εκθεση Επιθεώρησης Διασφάλισης Ποιότητας», ορίζεται ίση με το 150% της ποινικής ρήτρας, που είχε επιβληθεί με την αμέσως προηγούμενη «Εκθεση Επιθεώρησης Διασφάλισης Ποιότητας», τηρουμένων όσων αναφέρονται στην προηγούμενη παράγραφο και εφ' όσον έχει ειδοποιηθεί γραπτώς ο Ανάδοχος ότι η Επιθεώρηση θα αφορά αποκλειστικά τις μη συμμορφώσεις ως προς την τελευταία «Εκθεση Επιθεώρησης Διασφάλισης Ποιότητας».

### **8.7.4 Επιβολή ποινικών ρητρών**

- Οι ποινικές ρήτρες επιβάλλονται με απόφαση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας και παρακρατούνται από τον αμέσως επόμενο λογαριασμό του έργου. Με ίδια απόφαση ανακαλούνται οι ποινικές ρήτρες για τις ενδεικτικές τμηματικές προθεσμίες αν το έργο περατωθεί μέσα στη συνολική προθεσμία και τις τυχόν εγκεκριμένες γενικές παρατάσεις.
- Οι ποινικές ρήτρες του παρόντος άρθρου είναι επιπρόσθετες στις ποινικές ρήτρες που τυχόν προβλέπονται για παραλείψεις ενεργειών του Αναδόχου στους λοιπούς όρους της παρούσας και των λοιπών συμβατικών τευχών.

### **8.8 Διακοπή εργασιών**

- Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να εκδώσει οποτεδήποτε κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης των έργων εντολή στον Ανάδοχο περί διακοπής των εργασιών σε τμήμα του έργου ή/και σε ολόκληρο το έργο. Κατά τη διάρκεια της υπόψη διακοπής, ο Ανάδοχος αποκλειστικά πλήρως και μόνο αυτός υποχρεούται να προστατεύει και φυλάσσει τα ανωτέρω τμήματα του έργου ή/και να αποθηκεύει και φυλάσσει τα τυχόν υλικά επί τόπου, περιλαμβανομένων των μηχανημάτων / εξοπλισμού / έτοιμων ή ημικατεργασμένων προϊόντων, που προορίζονται για ενσωμάτωση στα μόνιμα έργα, έναντι φθοράς, απώλειας ή βλάβης.
- Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα, κατά την απόλυτη κρίση της, να ανακοινώσει την αιτία της εντελλόμενης διακοπής των εργασιών. Εφόσον υπάρχει τέτοια ανακοίνωση και η αιτία της διακοπής οφείλεται σε ευθύνη του Αναδόχου, τα Άρθρα 8.9, 8.10 και 8.11 δεν θα έχουν ισχύ.

### **8.9 Συνέπειες διακοπής εργασιών**

- Ισχύουν τα οριζόμενα στο ν.4412/16 (αρθ. 161,163,κτλ.).
- Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται παράτασης προθεσμίας ή/και αποζημίωσης για τις περιπτώσεις επανόρθωσης των συνεπειών τυχόν ελλιπών μελετών / ερευνών που θα έπρεπε να συνταχθούν / ελεγχθούν ή συντάχθηκαν με ευθύνη του κατά τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη, ελαττωματικής εργασίας ή υλικών, ή για περίπτωση μη προστασίας ή/και φύλαξης των τμημάτων του έργου όπου διεκόπησαν οι εργασίες, ή/και μη αποθήκευσης ή/και φύλαξης των τυχόν υλικών κλπ., κατά τα οριζόμενα στο Άρθρο 8.8 ανωτέρω.

### **8.10 Πληρωμή ενσωματούμενου εξοπλισμού και υλικών στο ενδεχόμενο διακοπής εργασιών**

Ισχύουν τα οριζόμενα στο ν.4412/16 (αρθ.161.163,κτλ.).

### **8.11 Παρατεταμένη διακοπή εργασιών**

Ισχύουν τα οριζόμενα στο ν.4412/16 (αρθ.161.162,163,κτλ.).

### **8.12 Επανεκκίνηση εργασιών**

Μετά από εντολή της Υπηρεσίας για επανεκκίνηση των εργασιών, ο Ανάδοχος και η Υπηρεσία θα επιθεωρήσουν από κοινού τα τμήματα των έργων και τα υλικά κλπ., στα οποία αφορούνσε η εντολή διακοπής. Ο Ανάδοχος υποχρεούται στην πλήρη αποκατάσταση οποιασδήποτε φθοράς, ελαττώματος ή απώλειας στα υπόψη τμήματα I υλικά κλπ., που τυχόν επήλθε κατά τη διάρκεια της διακοπής των εργασιών, με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση.

## **9. ΔΟΚΙΜΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΕΡΑΤΩΣΗ**

### **9.1 Υποχρεώσεις Αναδόχου**

- Ο Ανάδοχος υποχρεούται στην εκτέλεση των κάθε φύσης δοκιμών παραλαβής κατά την περάτωση του έργου ή τμημάτων του, σύμφωνα με το παρόν άρθρο και το Άρθρο 7.4, αφού υποβάλει όλα τα απαιτούμενα δικαιολογητικά και παραδοτέα που ορίζονται στα συμβατικά τεύχη ή που θα ζητηθούν συμπληρωματικά από την Υπηρεσία κατά τη σύμβαση.
- Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ειδοποιήσει εγγράφως την Υπηρεσία τουλάχιστον είκοσι μια (21) ημέρες πριν από την ημερομηνία κατά την οποία θα είναι έτοιμος για τη διεξαγωγή των δοκιμών. Εκτός εάν συμφωνηθεί διαφορετικά, οι δοκιμές θα εκτελεσθούν εντός δύο (2) εβδομάδων από την ημερομηνία αυτή, σύμφωνα με τις οδηγίες της Υπηρεσίας.
- Με την επιτυχή ολοκλήρωση των ανωτέρω δοκιμών του περατωθέντος έργου ή τμημάτων του, ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει στην Υπηρεσία τα αποτελέσματα των υπόψη δοκιμών.

### **9.2 Καθυστέρηση διεξαγωγής δοκιμών**

- Εάν η καθυστέρηση διεξαγωγής των δοκιμών παραλαβής κατά την περάτωση οφείλεται σε υπαιτιότητα του ΚτΕ, ισχύουν τα οριζόμενα στο ν.4412/16 (αρθ.136,κτλ.).
- Εάν η καθυστέρηση διεξαγωγής των δοκιμών παραλαβής κατά την περάτωση οφείλεται σε υπαιτιότητα του Αναδόχου, η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να εκδώσει εντολή προς τον Ανάδοχο για διεξαγωγή των δοκιμών εντός είκοσι μια (21) ημερών από την παραλαβή της υπόψη εντολής. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκτελέσει τις δοκιμές εντός της ως άνω διορίας σε συνεννόηση με την Υπηρεσία.
- Εάν ο Ανάδοχος δεν εκτελέσει τις αναγκαίες δοκιμές εντός της ορισθείσας διορία, ο ΚτΕ διατηρεί το δικαίωμα της διεξαγωγής τους, με ευθύνη, δαπάνη και για λογαριασμό του Αναδόχου και να κοινοποιήσει σε αυτόν τα αποτελέσματα των δοκιμών. Στην περίπτωση αυτή, θα θεωρηθεί ότι οι δοκιμές εκτελέστηκαν ως εάν ο Ανάδοχος ήταν παρών και τα αποτελέσματα θα θεωρηθούν ακριβή και έγκυρα.

### **9.3 Επανάληψη δοκιμών**

Εάν το έργο ή τμήμα του δεν καταστεί δυνατό να παραληφθεί εξ αιτίας αστοχίας κατά τη διεξαγωγή των δοκιμών παραλαβής, θα εφαρμόζεται το Άρθρο 7.5 της παρούσας και οι σχετικές δοκιμές θα επαναληφθούν σε εύλογο χρόνο, με τους ίδιους όρους που ορίζονται στην παρούσα και στα λοιπά συμβατικά τεύχη.

### **9.4 Αστοχία δοκιμών παραλαβής κατά την περάτωση**

Ισχύουν τα οριζόμενα στο ν.4412/16 (αρθ.138.157,159.160,168,κτλ.)

## **10. ΠΕΡΑΤΩΣΗ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΚΑΙ ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΑΠΟ ΤΟΝ ΕΡΓΟΛΟΤΗ**

- Για τις έννοιες και τις διαδικασίες έκδοσης / συντέλεσης των:
  - Διοικητικής παραλαβής για χρήση,
  - Βεβαίωσης περάτωσης εργασιών κατασκευής του έργου,
  - Προσωρινής παραλαβής του έργου που κατασκευάστηκε,
  - Χρόνου εγγύησης και υποχρεωτικής (με μέριμνα και δαπάνες του Αναδόχου) συντήρησης του έργου που κατασκευάστηκε,
  - Οριστικής παραλαβής του έργου,

Ισχύουν τα οριζόμενα στο ν.4412/16 (αρθ.157,168,169,170,171,172.κτλ.).

- Η προσωρινή παραλαβή του έργου θα γίνει σύμφωνα με τα οριζόμενα στο ν.4412/16 (αρθ.170,κτλ.). Η κατά το Άρθρο 170 . παρ. 2 του ν.4412/16 έννοια της τελικής επιμέτρησης διαστέλλεται και περιλαμβάνει και το Μητρώο του Έργου καθώς και το Φάκελο Ασφάλειας και Υγείας του Έργου.
- Ο χρόνος εγγύησης, κατά τον οποίο ο Ανάδοχος φέρει τον κίνδυνο του έργου και υποχρεούται στη συντήρησή του, ορίζεται σύμφωνα με το ν.4412/16 (αρθ.171,κτλ.). Τυχόν μεγαλύτεροι χρόνοι συντήρησης, πέραν των δεκαπέντε μηνών, για το σύνολο του έργου ή για τμήματα αυτού εξειδικεύονται στην ΕΣΥ.
- Επισημαίνεται ότι στις δαπάνες συντήρησης κατά το χρόνο εγγύησης περιλαμβάνονται και οι οποιεσδήποτε δαπάνες συντήρησης.
- 

## **11. ΕΥΘΥΝΗ ΕΛΑΤΤΩΜΑΤΩΝ**

- Εν προκειμένω ισχύουν τα οριζόμενα στο ν.4412/16 (αρθ.157,159,κτλ.).
- Ο Ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την εκτέλεση, με δική του οικονομική επιβάρυνση, όλων των εργασιών επισκευών, διορθώσεων ή ανακατασκευών και για την επανόρθωση όλον των ελλειψεων, συρρικνώσεων, ατελειών ή άλλων ελαττωμάτων που τυχόν θα εμφανισθούν στο έργο μέσα στο χρόνο συντήρησης από τη βεβαιωμένη περάτωση του έργου, με την προϋπόθεση ότι, κατά την άποψη του ΚτΕ, οι εργασίες αυτές θα προκύψουν λόγω χρησιμοποίησης ακατάλληλων υλικών ή μη ικανοποιητικής εργασίας κατά την κατασκευή.
- Η Υπηρεσία και ο Ανάδοχος θα επιθεωρούν από κοινού το έργο σύμφωνα με το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα συντήρησής του και τουλάχιστον μια φορά κάθε πέντε μήνες κατά την περίοδο της συντήρησης με σκοπό τη διαπίστωση τυχόν τέτοιων ελαττωμάτων.

- Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος αρνηθεί να εκτελέσει τις τυχόν επανορθωτικές εργασίες ή εργασίες αποκατάστασης, σύμφωνα με το παρόν Άρθρο, που αποτελούν υποχρέωσή του και μάλιστα σε εύλογο χρόνο (ανάλογα με το είδος της βλάβης) και σε βαθμό που να ικανοποιούν εύλογα την Υπηρεσία, η Υπηρεσία θα δικαιούται να αναθέσει σε τρίτους την εκτέλεση των εργασιών αυτών και να εισπράξει το κόστος τους καθ' οιονδήποτε τρόπο από τον Ανάδοχο.

## **12. ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗ ΚΑΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ**

### **12.1 Εργασίες προς επιμέτρηση**

Ισχύουν τα οριζόμενα στο ν.4412/16 (αρθ.151,κτλ.).

- Προκειμένου να εκδοθεί λογαριασμός οι επιμετρήσεις πρέπει να είναι πλήρεις, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στα Άρθρα 12.2 και 14.3 της παρούσας.
- Οι προβλέψεις του Άρθρου 151,παρ. 3 του ν.4412/16 διευρύνονται και θα αναφέρονται τόσο στα ποσοτικά στοιχεία όσο, κυρίως, και στα ποιοτικά στοιχεία των αφανών εργασιών.
- Οι καταχωρήσεις στα επιμετρητικά φύλλα πρέπει να γίνονται με κάθε δυνατή ακρίβεια και, εφόσον απαιτείται, να συμπληρώνονται με σκαριφήματα ή σχέδια ή οποιαδήποτε άλλα στοιχεία κρίνεται σκόπιμο. Η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να αρνείται την καταχώρηση στα επιμετρητικά φύλλα ελαττωματικών εργασιών ή ακατάλληλων υλικών. Διευκρινίζεται ακόμη ότι σε καμία περίπτωση η καταχώρηση στα επιμετρητικά φύλλα δεν αποτελεί απόδειξη ότι η εργασία είναι ικανοποιητική ή τα υλικά κατάλληλα. Τα οποιαδήποτε ελαττώματα, σφάλματα, παραλείψεις ή ατέλειες διέπονται από τις διατάξεις του Άρθρου 7.1 της παρούσας.
- Οι επιμετρήσεις συντάσσονται πάντοτε με βάση τις διαστάσεις ή/και τις ποσότητες που φαίνονται στα εγκεκριμένα σχέδια και σύμφωνα με τα οριζόμενα στις ΤΣΥ (ΓΤΣΥ και ΕΤΣΥ), ακόμη και στην περίπτωση που κατά τη λήψη των επιμετρητικών στοιχείων οι πραγματικές διαστάσεις ή/και ποσότητες είναι μεγαλύτερες από τις αντίστοιχες των εγκεκριμένων σχεδίων, εκτός αν υπάρχει γραπτή εντολή της Υπηρεσίας για αυτό. Ν οι πραγματικές διαστάσεις ή/και ποσότητες είναι μικρότερες από τις αντίστοιχες των εγκεκριμένων σχεδίων, θα γίνονται δεκτές από την Υπηρεσία και θα πληρώνονται ανάλογα στον Ανάδοχο μόνον εφόσον, κατά την κρίση της, οι μικρότερες διαστάσεις δεν θέτουν σε κίνδυνο την ασφάλεια του έργου και δεν δημιουργούν κακοτεχνία, για την οποία ισχύουν οι διατάξεις του Άρθρου 7.1 της παρούσας.

### **12.2 Μεθοδολογία επιμέτρησης εργασιών**

- Ο τρόπος επιμέτρησης των διαφόρων ειδών εργασιών είναι αυτός που καθορίζεται από τα σχετικά άρθρα των ΤΣΥ (ΓΤΣΥ και ΕΤΣΥ), του τιμολογίου και των λοιπών συμβατικών τευχών. Για κάθε είδος εργασιών, για τις οποίες τυχόν δεν ορίζεται στα ανωτέρω τεύχη τρόπος επιμέτρησης, επιμετρούνται και πληρώνονται οι μονάδες που έχουν πραγματικά εκτελεσθεί, χωρίς να λαμβάνονται υπόψη τυχόν αντίθετες πρακτικές, συνήθειες ή έθιμα.
- Όλα τα επιμετρητικά στοιχεία υποβάλλονται από τον Ανάδοχο στην Υπηρεσία σε έντυπη και σε ηλεκτρονική μορφή ως αρχείο Η/Υ σε δισκέτα, στον τύπο που θα συμφωνηθεί με την Υπηρεσία. Η σχετική δαπάνη βαρύνει τον Ανάδοχο και είναι ανηγμένη στην προσφορά του.
- Κατά την εκτέλεση του έργου τηρείται με μέριμνα και ευθύνη του Αναδόχου βιβλίο καταμέτρησης αφανών εργασιών σε βιβλιοδετημένα τεύχη με διπλότυπες αριθμημένες σελίδες.
- Ο Ανάδοχος οφείλει να προμηθευτεί αρμόδια και να λάβει υπόψη του κατά τη σύνταξη των επιμετρήσεων τις τυχόν υπάρχουσες διαδικασίες ελέγχου επιμετρήσεων της Υπηρεσίας.

### **12.3 Πιστοποίηση εργασιών**

Οι πιστοποιήσεις, για τις εργασίες που πράγματι εκτελέστηκαν, συντάσσονται σύμφωνα με τις διατάξεις των Άρθρων 152,153,154,155,156,159,κτλ. του ν.4412/16.

### **12.4 Παραλείψεις κατά την επιμέτρηση**

Ο Ανάδοχος δεν έχει το δικαίωμα να καλύψει τα αφανή τμήματα του έργου προτού να ληφθούν τα στοιχεία για τη σύνταξη των σχετικών Πρωτοκόλλων Αφανών Εργασιών. Ο Ανάδοχος υποχρεούται, μέχρι και την οριστική παραλαβή, εφόσον το ζητήσει η Υπηρεσία, να αποκαλύπτει οποιαδήποτε τμήμα αφανούς εργασίας για έλεγχο τυχόν ελαττωμάτων, ελλείψεων, βλαβών ή ατελειών.

## **13. ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΕΣ**

### **13.1 Δικαίωμα τροποποίησεων**

Η Υπηρεσία δικαιούται, κατά τη διάρκεια της κατασκευής του έργου και υπό τις προϋποθέσεις του Άρθρου 13.3 της παρούσας, να επιφέρει τροποποίησεις στη μορφή του έργου, στην ποιότητα, στο είδος ή στην ποσότητα των εργασιών, αν η αρτιότητα, η λειτουργικότητα και η οικονομία του έργου το επιβάλλουν. Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται να προβεί σε καμία αντίστοιχη τροποποίηση χωρίς έγγραφη εντολή της Υπηρεσίας.

### **13.2 Ανάλυση λειτουργικής αξίας**

- Εφόσον προβλέπεται στην ΕΣΥ, κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης των έργων μπορεί να προταθούν εγγράφως από τον Ανάδοχο τροποποίησεις, οι οποίες θα επιτύχουν κατά την άποψή του ένα ή περισσότερα από τα ακόλουθα, εφόσον υιοθετηθούν:
  - Θα επιταχύνουν την περάτωση του έργου,
  - Θα μειώσουν το κόστος κατασκευής, λειτουργίας ή συντήρησης του έργου,
  - Θα βελτιώσουν την αποδοτικότητα ή την αξία του έργου για λογαριασμό του ΚτΕ,
  - Θα ωφελήσουν περαιτέρω τον ΚτΕ κατά οποιοδήποτε τρόπο.
- Η κατά τα ανωτέρω πρόταση τροποποίησης θα συνταχθεί, τεκμηριωθεί και υποβληθεί με πρωτοβουλία, ευθύνη, μέριμνα και δαπάνες του Αναδόχου, χωρίς να δικαιούται οποιαδήποτε πρόσθετη αμοιβή ή αποζημίωση, είτε γίνεται δεκτή είτε απορριφθεί από την Υπηρεσία.
- Οι προϋποθέσεις ενεργοποίησης του παρόντος άρθρου, καθώς και σύνταξης, τεκμηρίωσης, υποβολής, ελέγχου, έγκρισης, εφαρμογής κλπ. της πρότασης του Αναδόχου και κάθε άλλη σχετική λεπτομέρεια ορίζεται στην ΕΣΥ.

### **13.3 Διαδικασία τροποποιήσεων**

Ισχύουν τα οριζόμενα στο ν.4412/16 (αρθ.155,156,κτλ.).

### **13.4 Πληρωμή τροποποιήσεων**

Ισχύουν τα οριζόμενα στο ν.4412/16 (αρθ.155,156,κτλ.)..

### **13.5 Ποσό απροβλέπτων**

Ισχύουν τα οριζόμενα στο ν.4412/16 (αρθ.155,156,κτλ.)..

### **13.6 Απολογιστικές εργασίες**

Ισχύουν τα οριζόμενα στο ν.4412/16 (αρθ.155,156,κτλ.)..

### **13.7 Προσαρμογές οφειλόμενες σε τροποποιήσεις του θεσμικού πλαισίου**

Για την τυχόν προσαρμογή του χρονοδιαγράμματος του έργου εξ αιτίας ουσιωδών, κατά την κρίση της Υπηρεσίας, τροποποιήσεων στο θεσμικό πλαίσιο ή σε κανόνες ή σε κανονισμούς που καθιερώθηκαν ως υποχρεωτικές μετά την ανάθεση του έργου, ισχύουν τα οριζόμενα στα Άρθρα 8.3 και 8.4 της παρούσας. Για την κάλυψη τυχόν πρόσθετων δαπανών που προκύπτουν εξ αιτίας ουσιωδών τροποποιήσεων κατά τα ανωτέρω, ισχύουν τα οριζόμενα στο ν.4412/16 (αρθ.155,156,κτλ.)..

### **13.8 Αναθεώρηση τιμών**

Ισχύουν τα οριζόμενα στο ν.4412/16 (αρθ.153,κτλ). Πέραν των αναγνωριζόμενων περιπτώσεων αναθεώρησης, αποκλείεται η αναπροσαρμογή του εργολαβικού ανταλλάγματος ή η διάλυση των συμβάσεων δημοσίων έργων, κατ" εφαρμογή των διατάξεων των άρθρων 288 ή 388 του Αστικού Κώδικα ένεκα της τυχόν αυξομείωσης των τιμών.

## **14. ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΤΙΜΗΜΑ ΚΑΙ ΠΛΗΡΩΜΕΣ**

### **14.1 Συμβατικό τίμημα**

#### **14.1.1 Περιεχόμενα των τιμών μονάδος του τιμολογίου και δαπάνες που βαρύνουν τον Ανάδοχο**

- Οι συμβατικές τιμές μονάδας που ισχύουν, αναφέρονται σε εργασίες πλήρως περαιωμένες σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης. Οι τιμές αυτές, προσαυξημένες κατά το κατά νόμο ποσοστό γενικών εξόδων και εργολαβικού οφέλους του Αναδόχου, περιλαμβάνουν όλες τις απαραίτητες εργασίες για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή των έργων, καλύπτοντας όλες τις δαπάνες του Αναδόχου, άμεσες ή έμμεσες και, με την επιφύλαξη των περί αναθεώρησης τιμών κειμένων διατάξεων, αποτελούν πλήρη αποζημίωση του Αναδόχου για την κατά ανωτέρω εκτέλεση των εργασιών.
- Κάθε τιμή μονάδας ή/και κατ αποκοπή τίμημα της προσφοράς περιλαμβάνει όλες τις κάθε είδους επιβαρύνσεις από φόρους, τέλη, δασμούς, ειδικούς φόρους κλπ. Το ίδιο ισχύει και για τις νέες τιμές μονάδας που τυχόν θα εφαρμοσθούν. Ρητά καθορίζεται ότι σε κάθε τιμή μονάδας περιλαμβάνονται οι δασμοί και λοιποί φόροι, τέλη εισφοράς και δικαιώματα για προμήθειες εξοπλισμού και εφοδίων γενικά του έργου και, προκειμένου για είδη εσωτερικού, ο φόρος κύκλου εργασιών (ΦΚΕ) όπου ισχύει, τα τέλη χαρτοσήμου όπου ισχύουν, και γενικότερα όλοι οι φόροι, δασμοί, τέλη, κρατήσεις, κλπ., που θα ισχύουν κατά την εκτέλεση του έργου. Στις ανωτέρω επιβαρύνσεις περιλαμβάνεται και αυτή του άρθρου 27 του Ν 2166/93.
- ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (ΦΠΑ) επί των τιμολογίων εισπράξεων του Αναδόχου επιβαρύνει τον ΚτΕ.

#### **14.1.2 Τιμές μονάδος νέων εργασιών**

- Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκτελέσει τυχόν πρόσθετες εργασίες, κατόπιν εντολής της Υπηρεσίας κατά το Άρθρο 13.1 της παρούσας, με τις συμβατικές τιμές ή με τιμές μονάδος νέων εργασιών. Για την τροποποίηση των ποσοτήτων εργασιών που προβλέπονται στον προϋπολογισμό του έργου ή την προσθήκη νέων εργασιών, ισχύουν τα οριζόμενα στο Άρθρο 13.3 της παρούσας.

- Για τον κανονισμό τιμών μονάδων νέων εργασιών, όπου από την ΕΣΥ προβλέπεται ότι θα εφαρμόζονται τα εγκεκριμένα ή συμβατικά αναλυτικά τιμολόγια (αναλύσεις τιμών) διευκρινίζεται ότι αυτά θα εφαρμόζονται άσχετα με τα μέσα, που χρησιμοποιούνται ή θα χρησιμοποιηθούν από τον Ανάδοχο για την εκτέλεση των εργασιών (δηλαδή μικρού ή μεγάλου αριθμού μηχανημάτων, των γνωστών ή άλλων τύπων, καινούργιων ή όχι, με εργατικά χέρια μερικά ή συνολικά, σε μικρή ή σε μεγάλη αναλογία, κλπ.).
- Στην ΕΣΥ αναφέρονται ποια εγκεκριμένα ή συμβατικά τιμολόγια (αναλύσεις τιμών) ισχύουν για τις τιμές μονάδος νέων εργασιών του έργου.

#### **14.2 Προκαταβολή**

- Επιτρέπεται η χορήγηση προκαταβολής στον Ανάδοχο κατά τις διατάξεις του ν.4412/16 (αρθ.150,κτλ), εφ' όσον και μόνο η χορήγηση αυτή έχει προβλεφθεί από τη Διακήρυξη Δημοπρασίας.
- Η χορήγηση προκαταβολής πραγματοποιείται με αίτηση του Αναδόχου με αιτιολόγηση των ειδικών λόγων χορήγησής της και μετά την εγκατάσταση εργοταξίου από τον Ανάδοχο επί τόπου του έργου.
- Πρόσθετη προκαταβολή, λόγω αύξησης της συμβατικής δαπάνης του έργου (με έγκριση Ανακεφαλαιωτικού Πίνακα Εργασιών), δεν θα χορηγείται.

#### **14.3 Αίτηση για λογαριασμό / πιστοποίηση ενδιάμεσης πληρωμής**

- Οι πιστοποίησεις, για τις εργασίες που πράγματι εκτελέστηκαν, θα συντάσσονται σύμφωνα με τις διατάξεις του Άρθρου 152 του ν.4412/16, όπως ισχύουν.
- Στο λογαριασμό θα επισυνάπτονται όλα τα σχετικά δικαιολογητικά κατά το Άρθρο 152 του ν.4412/16 , οι βεβαιώσεις προόδου, τα δικαιολογητικά / πιστοποιητικά που αφορούν τους ποιοτικούς ελέγχους υπογεγραμμένα από όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη, όλα τα προβλεπόμενα στο Πρόγραμμα Ποιότητας του έργου, καθώς και τα δικαιολογητικά των κρατήσεων, φορολογικής ενημερότητας κλπ., που απαιτούνται κατά τους όρους της παρούσας, του ν.4412/16 (αρθ.155,156,κτλ) και σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία. Ν συντρέχουν περιπτώσεις επιβολής ποινικής ρίτρας, προστίμων κλπ. (κατά του όρους των συμβατικών τευχών) αυτές θα απομειώνουν το πιστοποιούμενο ποσό.
- Ο Ανάδοχος υποχρεούται κατά την υποβολή των εκάστοτε λογαριασμών να προσκομίζει και τα παραστατικά στοιχεία πληρωμής τελών των κάθε φύσης χρησιμοποιουμένων στο έργο μηχανημάτων (ιδιόκτητων ή όχι), σύμφωνα με το Ν 2052/92.
- Κάθε λογαριασμός υποβάλλεται από τον Ανάδοχο στην Υπηρεσία σε έντυπη και σε ηλεκτρονική μορφή ως αρχείο Η/Υ σε δισκέτα, στον τύπο που θα συμφωνηθεί με την Υπηρεσία. Η σχετική δαπάνη βαρύνει τον Ανάδοχο και είναι ανηγμένη στην προσφορά του.

#### **14.4 Χρονοδιάγραμμα τμηματικών πληρωμών**

Εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά στην ΕΣΥ, οι πιστοποίησεις, για τις εργασίες που πράγματι εκτελέστηκαν, θα συντάσσονται

σύμφωνα με τις διατάξεις του Άρθρου 14.3 ανωτέρω, σε χρονικά διαστήματα όχι μικρότερα από ένα μήνα.

#### **14.5 Εξοπλισμός και υλικά που ενσωματώνονται στο έργο**

Ισχύουν τα οριζόμενα στο ν.4412/16 (αρθ.152,162,κτλ).

#### **14.6 Έκδοση λογαριασμού / πιστοποίησης ενδιάμεσης πληρωμής**

Ισχύουν τα οριζόμενα στα Άρθρα 12.3 και 14.3 της παρούσας.

#### **14.7 Πληρωμές**

Ισχύουν τα οριζόμενα στο ν.4412/16 (αρθ.152.153.154,155,156,157,159,κτλ).

#### **14.8 Καθυστέρηση πληρωμών**

Ισχύουν τα οριζόμενα στο ν.4412/16 (αρθ.136,152,κτλ).

#### **14.9 Πληρωμή κρατήσεων / επιστροφή εγγυήσεων**

- Πριν από κάθε προώθηση λογαριασμού για πληρωμή από τον υπόλογο του έργου, θα προσκομίζονται από τον Ανάδοχο, πέρα από τα λοιπά δικαιολογητικά και τα παραστατικά καταβολής της Εθνικής Τράπεζας της Ελλάδος από τα οποία θα φαίνεται ότι κατατέθηκε στον τηρούμενο εκεί σχετικό λογαριασμό το ποσοστό που προβλέπεται ως κράτηση από τις διατάξεις του Άρθρου 27, παρ. 34 έως 37 του Ν 2166/93 (ΦΕΚ 137 Α/24-8-93).
- Για την επιστροφή των εγγυήσεων ισχύουν τα οριζόμενα στο ν.4412/16 (αρθ.72,κτλ).

#### **14.10 Δήλωση περάτωσης εργασιών**

Ισχύουν τα οριζόμενα στο ν.4412/16 (αρθ.168,κτλ).

#### **14.11 Αίτηση για λογαριασμό / πιστοποίηση τελικής πληρωμής**

Ισχύουν τα οριζόμενα στο ν.4412/16 (αρθ.152,κτλ).

#### **14.12 Εκκαθάριση αμοιβών απαιτήσεων**

Ισχύουν τα οριζόμενα στο ν.4412/16 (αρθ.152,172.173,174.175,176.κτλ).

#### **14.13 Έκδοση λογαριασμού / πιστοποίησης τελικής πληρωμής**

Ισχύουν τα οριζόμενα στο ν.4412/16 (αρθ.152.κτλ).

#### **14.14 Λήξη ευθύνης εργοδότη**

Ισχύουν τα οριζόμενα στο ν.4412/16.

#### **14.15 Νόμισμα συναλλαγών**

Εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά στη σύμβαση, όλες οι συναλλαγές μεταξύ του ΚτΕ και του Αναδόχου θα υπολογίζονται και εκφράζονται σε ΕΥΡΩ και θα πραγματοποιούνται σε ΕΥΡΩ, σύμφωνα με τις διατάξεις που διέπουν τις πληρωμές του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων.

### **15. ΕΚΠΤΩΣΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΔΙΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΑΠΟ ΤΟΝ ΕΡΓΟΔΟΤΗ**

#### **15.1 Ειδοποίηση για επανορθώσεις (ειδική διαταγή - ειδική πρόσκληση)**

Ισχύουν τα οριζόμενα στο ν.4412/16 (αρθ.136,138,157,159,160,172.κτλ).

#### **15.2 "Εκπτωση Αναδόχου**

Ισχύουν τα οριζόμενα στο ν.4412/16 (αρθ.160.κτλ).

#### **15.3 Δικαίωμα του ΚτΕ για διάλυση της σύμβασης**

Ο ΚτΕ διατηρεί το δικαίωμα να διαλύσει τη σύμβαση οποτεδήποτε κατά τη διάρκειά της. Στην περίπτωση αυτή ισχύουν ανάλογα τα άρθρα του ν.4412/16 (αρθ.161,162,163,157.κτλ).

### **16. ΔΙΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΑΠΟ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ**

#### **16.1 Δικαίωμα διακοπής εργασιών από τον Ανάδοχο**

Ισχύουν τα οριζόμενα στο ν.4412/16 (αρθ.152.κτλ).

#### **16.2 Διάλυση της σύμβασης από τον Ανάδοχο**

Ισχύουν τα οριζόμενα στο ν.4412/16 (αρθ.161,162.κτλ), και στο Αρθρο 13.8 της παρούσας.

#### **16.3 Πληρωμή κατά τη διάλυση της σύμβασης**

Ισχύουν τα οριζόμενα στο ν.4412/16 (αρθ.163.κτλ).

### **17. ΑΝΑΛΗΨΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΕΥΘΥΝΕΣ**

#### **17.1 Εγγυήσεις**

Για τις απαιτήσεις παροχής εγγυήσεων εκ μέρους του Αναδόχου ισχύουν τα οριζόμενα στα Άρθρα 4.2, 14.2 και 14.3 της παρούσας.

#### **17.2 Ευθύνη Αναδόχου**

- Σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη και τις διατάξεις του ν.4412/16 , τόσο για την εφαρμογή των μελετών, όσο και για την ποιότητα και αντοχή των έργων, μόνος υπεύθυνος είναι ο Ανάδοχος. Ο κάθε φύσης έλεγχος που θα ασκηθεί από την Υπηρεσία δεν απαλλάσσει με κανένα τρόπο τον Ανάδοχο από τη σχετική ευθύνη.
- Όμοια, ο Ανάδοχος είναι εξ ολοκλήρου μόνος υπεύθυνος για την επιλογή των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν, τη χρησιμοποίηση αυτών και την εκτέλεση των εργασιών κατά τους όρους της παρούσας και των λοιπών εγκεκριμένων συμβατικών τευχών και σχεδίων.
- Οι απαιτήσεις ασφάλισης εκ μέρους του Αναδόχου του έργου, του ΚτΕ, των εκπροσώπων του, του προσωπικού του, των συνεργατών του και τρίτων ορίζονται στο Άρθρο 18 της παρούσας.
- Εφόσον η εκτέλεση του έργου γίνεται σύμφωνα με τις κατευθύνσεις της μελέτης της Υπηρεσίας και τα λοιπά συμβατικά τεύχη, ο Ανάδοχος δεν είναι υπεύθυνος για τα διατεταγμένα στοιχεία των μόνιμων έργων (τα οποία όμως θα πρέπει να ασφαλίσει κατά το Άρθρο 18 της παρούσας), διατηρείται όμως η ευθύνη του κατά το Άρθρο 2.2 της παρούσας και στις κατασκευαστικές μεθόδους, στις χρήσεις υλικών, στη δημιουργία και λειτουργία εργοταξιακών οδών, εργοταξιακών εγκαταστάσεων και διαμόρφωσης των έργων, στις απαιτήσεις κατά τη διάρκεια της κατασκευής, και στα στοιχεία των μόνιμων έργων, για τα οποία υπάρχει επιλογή βάσει των τυχόν μελετών που θα εκπονηθούν από αυτόν.
- Σχετικά με ζημιές που τυχόν θα παρουσιαστούν στο έργο και στις μόνιμες εγκαταστάσεις του Αναδόχου στον τόπο του έργου, έχει ισχύ και το Άρθρο 157 του ν.4412/16 , μόνο σε όση έκταση δεν καλύπτεται από την ασφάλιση του έργου «κατά παντός κινδύνου» σύμφωνα με τους ειδικότερους όρους που αναφέρονται στο Άρθρο 18 της παρούσας. Οποιεσδήποτε αστικές ή ποινικές ευθύνες, που προκύπτουν από οποιασδήποτε φύσης δυστυχήματα ή ζημιές στο προσωπικό του Αναδόχου ή σε τρίτους ή σε περιουσίες τρίτων που οφείλονται είτε σε αμέλεια είτε υπαιτιότητα του προσωπικού του Αναδόχου είτε στις οποιεσδήποτε κατασκευαστικές δραστηριότητες του Αναδόχου είτε στην ύπαρξη του έργου καθ' εαυτού, βαρύνουν αποκλειστικά και μόνο τον ίδιο. Σχετικά μετην ασφάλιση της «αστικής ευθύνης έναντι τρίτων» ισχύουν οι όροι της παρ. 18.4.2 της παρούσας.
- Για όλες τις εργασίες που θα εκτελεστούν ισχύουν οι προδιαγραφές που αναφέρονται στο τεύχος της ΕΣΥ αλλά και όλων των ισχουσών προδιαγραφών σχετικών έργων, όπως αναφέρονται παρ. 1.5.2 της παρούσας. Οποιαδήποτε ζημιά στο έργο είτε στα μηχανήματα είτε στις εγκαταστάσεις, (εργοτάξια, δανειοθάλαμοι, λατομεία κλπ.) που προέρχεται από οποιονδήποτε λόγο ή δολιοφθορά κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των

- εργασιών της σύμβασης, πλην ανωτέρας βίας όπως ορίζεται στην παρούσα που δεν έχει καλυφθεί από το ασφαλιστήριο συμβόλαιο, βαρύνει τον Ανάδοχο. Επίσης ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να αποκαταστήσει τις ζημιές που προέρχονται από οποιαδήποτε φύσης δυστυχήματα ή ζημιές στο προσωπικό του Αναδόχου ή σε τρίτους ή και σε περιουσίες τρίτων και οφείλονται σε αμέλεια η υπαιτιότητά του.
- Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να μεριμνά για τη φύλαξη κάθε υλικού, μηχανήματος εργαλείου κλπ. που ανήκει σε αυτόν ή σε τρίτους και βρίσκεται στο χώρο του εργοταξίου και να πάρνει όλα τα προβλεπόμενα μέτρα, προσλαμβάνοντας συγχρόνως και το κατάλληλο για το σκοπό αυτό προσωπικό (φύλακες ημέρας, νυκτοφύλακες κλπ.). Σε περίπτωση απώλειας φθοράς, βλάβης, καταστροφής υλικού ή μηχανήματος κλπ., που ανήκει σε αυτόν ή τρίτους, ο Ανάδοχος είναι αποκλειστικά και εξ ολοκλήρου υπεύθυνος να αποζημιώσει τον ιδιοκτήτη ή να αποκαταστήσει το υλικό κλπ., χωρίς να δικαιούται να προβάλει αξιώση για οποιαδήποτε δική του αποζημίωση ή και να εγείρει αξιώση επέκτασης των προθεσμιών κατασκευής του έργου, πλην περιπτώσεων ανωτέρας βίας που δεν έχουν καλυφθεί από το ασφαλιστήριο συμβόλαιο.
  - Ο Ανάδοχος οφείλει να λάβει, κατά την εκτέλεση των Έργων, όλα τα απαιτούμενα μέτρα ασφαλείας που επιβάλλονται από την ισχύουσα νομοθεσία καθώς και κάθε άλλο μέτρο που αναφέρεται στην παρούσα και σύμφωνα με τις απαιτήσεις των ΤΣΥ (ΓΤΣΥ και ΕΤΣΥ).
  - Μετά την οριστική παραλαβή του έργου, ο Ανάδοχος ευθύνεται κατά τις διατάξεις του Αστικού Κώδικα.

### 17.3 Ευθύνη ΚτΕ

Η ευθύνη του ΚτΕ κατά την εκτέλεση της σύμβασης διέπεται από τα οριζόμενα στην παράγραφο 1.5.1 και στο Άρθρο 2.2 της παρούσας. Επιπλέον, κατά τη διάρκεια της σύμβασης, κατά το βαθμό που δεν καλύπτονται από τα ασφαλιστήρια συμβόλαια του Άρθρου 18 της παρούσας, ο ΚτΕ αναλαμβάνει τους κινδύνους για ζημιές προκαλούμενες από αποδεδειγμένη υπαιτιότητά του και από τις αιτίες που ορίζονται στο Άρθρο 19.1 της παρούσας.

### 17.4 Συνέπειες ευθυνών του ΚτΕ

Εφόσον κατά τη διάρκεια της σύμβασης ο Ανάδοχος ή τα εκτελεσθέντα από αυτόν έργα υποστούν ζημιές, προκαλούμενες από ευθύνη που έχει αναλάβει ο ΚτΕ κατά το Άρθρο 17.3 της παρούσας, θα ειδοποιήσει εγγράφως προς τούτο την Υπηρεσία και θα δικαιούται παράτασης προθεσμίας ή/και πληρωμής του κόστους αποκατάστασης των ζημιών στο βαθμό που αυτές δεν καλύπτονται από τα ασφαλιστήρια συμβόλαια που ορίζονται στο v.4412/16 (αρθ.157.κτλ.).

### 17.5 Πνευματικά και βιομηχανικά δικαιώματα

- Σε περίπτωση που κάποια υλικά, μηχανήματα, λογισμικό ή τρόποι εργασίας, από τα απαιτούμενα για το έργο, καλύπτονται από πνευματικά ή βιομηχανικά δικαιώματα ή διπλώματα ευρεσιτεχνίας, τα έξοδα απόκτησης των σχετικών δικαιωμάτων για τη χρησιμοποίησή τους βαρύνουν τον Ανάδοχο, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση από τον ΚτΕ.
- Επίσης ο Ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για οποιαδήποτε παράτυπη ή παράνομη χρησιμοποίηση υλικών, μεθόδων, μελετών, μηχανημάτων, λογισμικών κλπ., που καλύπτονται από πνευματικά ή βιομηχανικά δικαιώματα ή διπλώματα ευρεσιτεχνίας.
- Αν ο Ανάδοχος παραλείψει, σκόπιμα ή αθέλητα, να αποκτήσει με ορθό και νόμιμο τρόπο τα ανωτέρω δικαιώματα, η παράλειψη αυτή θεωρείται αντισυμβατική συμπεριφορά και επισύρει τις ακόλουθες κυρώσεις:

-Ο ΚτΕ δικαιούται, με μονομερή ενέργεια του, να του παρακρατήσει από τον πρώτο επόμενο λογαριασμό ή να εκπέσει από τις εγγυήσεις για καλή εκτέλεση το ποσό που αντιστοιχεί στα ανωτέρω δικαιώματα (πνευματικά, βιομηχανικά ή ευρεσιτεχνίας), ή το ποσό στο οποίο τυχόν θα καταδικαστεί ή συγκαταδικαστεί από τον κάτοχο του δικαιώματος. Τούτο ισχύει έστω και αν η σχετική δίκη δεν έχει τελεσιδικήσει. Ο όρος αυτός έχει ισχύ, αν η προβλεπόμενη στο Άρθρο 18 της παρούσας ασφάλιση δεν καλύπτει και την περίπτωση αυτή.

-Ο ΚτΕ δικαιούται να αξιώσει αποζημίωση για ηθική βλάβη.

## 18. ΑΣΦΑΛΙΣΗ

### 18.1 Γενικές απαιτήσεις ασφάλισης

- Κατά τη σύναψη των ασφαλίσεων του ο Ανάδοχος οφείλει να λαμβάνει υπόψη του και να συμμορφώνεται με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας, όπως ισχύει κατά την ημέρα σύναψης των ασφαλιστικών συμβάσεων, όπως ενδεικτικά, ΝΔ 400/70 όπως τροποποιήθηκε με το ΠΔ 118/85, Ν 489/76 όπως κωδικοποιήθηκε με το ΠΔ 237/86 και συμπληρώθηκε με το Ν 1569/85, ΠΔ 1019/81, ΠΔ 118/85, Ν 1256/82, Ν.3669/08, Ν 1380/85, Ν 4412/16. Ομοίως, εφόσον το έργο συγχρηματοδοτείται από πόρους της ΕΕ, ο Ανάδοχος οφαλεί να συμμορφώνεται με την περί ασφαλίσεων νομοθεσία της Ευρωπαϊκής Ένωσης και με τις διατάξεις των Κοινοτικών Οδηγιών.
- Ο Ανάδοχος οφείλει να συμμορφώνεται με τους όρους των ασφαλιστηρίων συμβολαίων.

- Ως ασφάλιση θεωρείται η πρωτασφάλιση, σύμφωνα με τις διατάξεις του ΝΔ. 400/1970. Οι αντασφαλίσεις δεν υπόκεινται στις ρυθμίσεις του ΝΔ. 400/1970 και συνεπώς δεν γίνονται δεκτές ως ασφαλιστήρια του έργου.
- Κάθε ασφάλιση, της οποίας το ασφαλιστήριο εκδίδεται στην Ελλάδα ή στην αλλοδαπή, θα προσυπογράφεται από τον αντιπρόσωπο στην Ελλάδα της εκδότριας και διέπεται από το ΝΔ. 400/1970, όπως ισχύει.
- Οι παρεχόμενες ασφαλίσεις δεν απαλλάσσουν ούτε περιορίζουν κατά οποιοδήποτε τρόπο τις υποχρεώσεις και τις ευθύνες του Ανάδοχου που απορρέουν από τη σύμβαση του έργου, ιδιαίτερα σε ότι αφορά τις προβλεπόμενες από τις σχετικές ασφαλιστικές συμβάσεις απαλλαγές, εξαιρέσεις, εκπτώσεις, προνόμια, περιορισμούς κλπ., και ο Ανάδοχος παραμένει αποκλειστικά υπεύθυνος για την αποκατάσταση ζημιών σε πρόσωπα ή/και πράγματα και πέραν από τα ποσά κάλυψης των πιο πάνω ασφαλιστηρίων.
- Όλες οι ασφαλιστικές συμβάσεις:
  - θα έχουν καταρτισθεί εγγράφως
  - θα περιλαμβάνουν όρους οι οποίοι θα ικανοποιούν πλήρως τους όρους των συμβατικών τευχών και
  - θα τυγχάνουν της αποδοχής του ΚτΕ.

Η αποδοχή του ΚτΕ έχει την έννοια ότι οι όροι των ασφαλιστικών συμβάσεων ανταποκρίνονται στους όρους των συμβατικών τευχών.

- Η εκ μέρους του Αναδόχου καταβολή του πρώτου ασφαλίστρου, που αποτελεί ασφαλιστικό βάρος και που είναι απαραίτητη για την έναρξη των εννόμων αποτελεσμάτων της ασφάλισης, θα γίνεται πριν από την έναρξη ισχύος της ασφαλιστικής περιόδου.
- Οι γενικοί όροι ασφάλισης και οι εξαιρέσεις που θεσπίζουν δεν θίγουν την, από το Νόμο 489/76 και το ΠΔ 237/86, ευθύνη των ασφαλιστών έναντι τρίτων, η οποία παραμένει αλώβητη από τους όρους του ασφαλιστηρίου.
- Ο Ανάδοχος οφείλει, με μέριμνα και δαπάνη του, να συνάψει ασφαλιστικές συμβάσεις που να καλύπτουν κατ ελάχιστον τις ασφαλίσεις (πρόσωπα και αντικείμενα ασφάλισης) που αναφέρονται στις παραγράφους 18.4, 18.5 και 18.6 και σύμφωνα με τις ειδικές απαιτήσεις που ορίζονται στην παρ. 18.7 του παρόντος άρθρου.
- Οι ασφαλιστικές εταιρίες θα είναι φερέγγυες στο μέτρο των υποχρεώσεων που αναλαμβάνουν για το παρόν έργο και θα έχουν δόκιμη δραστηριότητα σε χώρες - μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή/και του ΕΟΧ.
- Όλες οι ασφαλιστικές συμβάσεις θα συνάπτονται σε Ευρώ.
- Ο Ανάδοχος υποχρεούται να θέτει στη διάθεση των ασφαλιστών:
  - κάθε στοιχείο που έθεσε ο ΚτΕ υπόψη των διαγωνιζομένων
  - κάθε στοιχείο από την προσφορά του που υπέβαλε ως διαγωνιζόμενος
  - κάθε στοιχείο από τις έρευνες / μελέτες που τυχόν θα υποβάλει ως Ανάδοχος κατά την εκπλήρωση των συμβατικών του υποχρεώσεων
  - κάθε στοιχείο από τις μελέτες που ο ΚτΕ θέτει υπόψη του Αναδόχου.

Επίσης υποχρεούται να επιτρέπει την προσπέλαση των εργοταξίων του, αποθηκών του κλπ. από τους εκπροσώπους των ασφαλιστών.

- Ο ΚτΕ έχει το δικαίωμα:
  - να επικοινωνεί απ' ευθείας με τους ασφαλιστές
  - να παρέχει στους ασφαλιστές στοιχεία που έχει υποβάλει ο Ανάδοχος.
  - να παρέχει στους ασφαλιστές στοιχεία δικών του παρατηρήσεων και ελέγχων.

Η υπό του ΚτΕ άσκηση του δικαιώματος τούτου δεν συνεπάγεται δικαίωμα του Αναδόχου για οποιασδήποτε φύσης αποζημιώσεις.
- Κατά την υποβολή των ασφαλιστηρίων συμβολαίων του Άρθρου 18.4 οι ασφαλιστικές εταιρίες θα πρέπει να συνυποβάλλουν και Υπεύθυνη Δήλωση, στην οποία να αναφέρουν ότι έλαβαν γνώση του παρόντος άρθρου της ΓΣΥ καθώς και τυχόν συμπληρωματικών άρθρων της ΕΣΥ περί ασφαλίσεων και ότι με το ασφαλιστήριο καλύπτονται πλήρως και χωρίς καμία εξαίρεση όλοι οι όροι και απαιτήσεις που αναφέρονται στα υπόψη άρθρα.
- Όμοια κατά την υποβολή του ασφαλιστηρίου της παραγράφου 18.6, εφόσον τούτο αναφέρεται σε ασφαλιστήριο του συγκεκριμένου έργου (Project cover) και όχι σε ασφαλιστήριο ετήσιας βάσης των μελετητών / συμβούλων (Annual open cover) με όριο κάλυψης τουλάχιστον τα ζητούμενα, οι ασφαλιστικές εταιρίες θα πρέπει να υποβάλλουν Υπεύθυνη Δήλωση ιδίου περιεχομένου με την προηγούμενη υποπαράγραφο.
- Εφιστάται η προσοχή του Αναδόχου στα παρακάτω :
  - Οι ασφαλιστικές επιχειρήσεις (ελληνικές και αλλοδαπές) υπόκεινται υποχρεωτικά στην αρμοδιότητα των ελληνικών δικαστηρίων και κάθε ασφαλιστήριο που έρχεται σε αντίθεση προς τον κανόνα δημοσίας τάξεως του άρθρου 23 παρ. 2 του ΝΔ. 400/1970 είναι άκυρο.

-Αντίγραφα ασφαλιστηρίων συμβόλαιών δεν θα γίνονται δεκτά παρά μόνο εάν έχουν επικυρωθεί από φορέα αρμόδιο για την έκδοση κυρωμένων αντιγράφων.

### 18.2 Ειδικές ρήτρες για τις περιπτώσεις μη συμμόρφωσης του Αναδόχου με τις υποχρεώσεις του

- Αν απαιτείται αλλαγή ασφαλιστικής εταιρίας ή τροποποίηση των όρων της ασφαλιστικής σύμβασης ή αμφότερα, ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφώνεται εντός δέκα πέντε (15) ημερών από τη σχετική ειδοποίηση. Σε αντίθετη περίπτωση μπορεί να εφαρμοστεί η διαδικασία σύμφωνα στο ν.4412/16 (αρθ.160,κτλ.).
- Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος παραλείψει ή αμελήσει να συμμορφωθεί με τις ασφαλιστικές του υποχρεώσεις, ο ΚτΕ δικαιούται να συνάψει στο όνομα και με δαπάνες του Αναδόχου την(τις) αντίστοιχη(ες) ασφαλιστική(ές) σύμβαση(εις). Τα ασφάλιστρα και οι σχετικές δαπάνες σύναψης της(των) σύμβασης(εων) θα καταβληθούν από τον Ανάδοχο εντός δέκα πέντε (15) ημερών από τη σχετική ειδοποίηση.
- Σε περίπτωση μη εμπρόθεσμης καταβολής των οφειλομένων από τον Ανάδοχο, θα ισχύσουν τα οριζόμενα στην παράγραφο 2.5(3) της παρούσας, με τη διευκρίνιση ότι οι τόκοι υπερημερίας θα υπολογίζονται:
- για τα ασφάλιστρα, από την ημερομηνία καταβολής τους,
- και για τα τυχόν λοιπά έξοδα από την ημερομηνία κοινοποίησης προς τον Ανάδοχο των οφειλομένων ποσών.
- Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος αμελεί ή δυστροπεί να καταβάλει στους ασφαλιστές το οφειλόμενο ποσό των ασφαλίστρων, ο ΚτΕ για να αποφύγει ενδεχόμενη ακύρωση των ασφαλιστηρίων, δικαιούται να καταβάλει τα ασφάλιστρα στους ασφαλιστές, με χρέωση και για λογαριασμό του Αναδόχου, μετά προηγούμενη ειδοποίηση του τελευταίου. Σε τέτοια περίπτωση, η εκ μέρους του ΚτΕ είσπραξη των ποσών των ασφαλίστρων που κατέβαλε, προσαυξημένων με τους τόκους υπερημερίας, θα γίνεται σύμφωνα με τη παράγραφο 18.2(3) ανωτέρω.
- Ο Ανάδοχος υποχρεούται να καταβάλει στους δικαιούχους κάθε ποσό που δεν μπορεί να εισπραχθεί από τους ασφαλιστές λόγω εξαιρέσεων, απαλλαγών κλπ., σύμφωνα με τους όρους των ασφαλιστηρίων. Σε περίπτωση δυστροπίας του Αναδόχου, ο ΚτΕ έχει το δικαίωμα να εισπράξει τα οφειλόμενα σύμφωνα με τη παράγραφο 18.2(3) ανωτέρω.
- Σε περίπτωση που η ασφαλιστική εταιρία με την οποία ο Ανάδοχος συνήψε ασφαλιστική σύμβαση, παραλείψει ή αρνηθεί να εξοφλήσει (μερικά ή ολικά) οποιαδήποτε ζημιά κλπ., για οποιοδήποτε λόγο ή αιτία, ο Ανάδοχος έχει την αποκλειστική ευθύνη για την αποκατάσταση της μη εξοφλημένης ζημιάς ή βλάβης ή καταβολής αποζημίωσης κλπ., σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης. Ο ΚτΕ, σε περίπτωση δυστροπίας του Αναδόχου, θα υπολογίσει το αντίστοιχο ποσό και θα έχει το δικαίωμα να εισπράξει τα οφειλόμενα σύμφωνα με τη παράγραφο 18.2(3) ανωτέρω.
- Σε περίπτωση ολικής ή μερικής διακοπής των εργασιών από υπαιτιότητα του Αναδόχου, το έργο, σε οποιαδήποτε φάση και αν βρίσκεται, θα ασφαλισθεί έναντι όλων των ενδεχομένων κινδύνων από τον ΚτΕ και τα έξοδα της ασφάλισης αυτής θα βαρύνουν τον Ανάδοχο κατά τα ανωτέρω.

### 18.3 Διαδικασία ελέγχου από τον ΚτΕ της επάρκειας των ασφαλιστικών συμβάσεων

- Ο ΚτΕ θα ελέγχει τις ασφαλιστικές συμβάσεις όσον αφορά τη συμβατότητα των όρων της ασφαλιστικής σύμβασης με τους όρους του παρόντος άρθρου και των λοιπών όρων των συμβατικών τευχών.
- Ο Ανάδοχος θα υποβάλει στην Υπηρεσία, κατά την υπογραφή του εργολαβικού συμφωνητικού, τις ασφαλιστικές συμβάσεις των παραγράφων 18.4 και 18.6. Δεκτή γίνεται επίσης επίσημη βεβαίωση ασφάλισης της/των ασφαλιστικής/ών εταιρίας/ών (Cover Note Policy) συνοδευόμενη από την υπεύθυνη δήλωση της παραγράφου 18.1(14) της παρούσας.
- Τα εν λόγω ασφαλιστήρια θα υποβληθούν μαζί με την απόδειξη πληρωμής της προκαταβολής των ασφαλίστρων. Επισημαίνεται ότι στα ώρα ασφαλιστήρια θα έχει περιληφθεί όρος ότι ο ΚτΕ διατηρεί το δικαίωμα για την απαρέγκλιτη εφαρμογή όλων των σχετικών απαιτήσεών του.
- Σε περίπτωση αντιρρήσεων του ΚτΕ επί της ασφαλιστικής σύμβασης ισχύουν τα επόμενα:
  - Ο Ανάδοχος οφείλει πλήρη συμμόρφωση προς τις παρατηρήσεις του ΚτΕ. Προς τούτο, εντός δέκα πέντε (15) ημερών από λήψεως της σχετικής ειδοποίησης του ΚτΕ, θα υποβάλει την αναμορφωμένη ασφαλιστική σύμβαση προς επανέλεγχο.
  - Αν και η νέα ασφαλιστική σύμβαση δεν πληροί τους όρους αποδοχής της από τον ΚτΕ, τότε ο ΚτΕ δύναται να εφαρμόσει τις προβλέψεις της παρ. 18.2(1) της παρούσας.
- Σε περίπτωση συμφωνίας του ΚτΕ, ο Ανάδοχος οφείλει να καταβάλει το πρώτο ασφάλιστρο και να υποβάλει στην Υπηρεσία την κάθε ασφαλιστική σύμβαση με τα αποδεικτικά καταβολής του πρώτου ασφαλίστρου, στην προθεσμία που ορίζεται στην παράγραφο 8.2.2.2 της παρούσας.
- Ο έλεγχος ή η σιωπηλή αποδοχή ασφαλιστικής σύμβασης δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο, ούτε απομειώνει οποιαδήποτε ευθύνη του, που απορρέει από το παρόν Άρθρο και γενικά τη σύμβαση του έργου.
- Αν ο Ανάδοχος δεν τηρήσει την προθεσμία των ανωτέρω παραγράφων 18.3(4)ί ή 18.3(5) ο ΚτΕ δύναται να κηρύξει έκπτωτο τον Ανάδοχο σύμφωνα με το ν.4412/16 (αρθ. 160,κτλ.) ή να συνάψει τα ασφαλιστήρια συμβόλαια με ασφαλιστική εταιρία της επιλογής του και στο όνομα, για λογαριασμό και με δαπάνη του Αναδόχου.

## **18.4 Ασφάλιση εργασιών και εξοπλισμού του Αναδόχου**

### **18.4.1 Ελάχιστη κάλυψη ασφάλισης του έργου «κατά παντός κινδύνου»**

- Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίσει πλήρως και «κατά παντός κινδύνου» και σύμφωνα με τους όρους των συμβατικών τευχών, την Ελληνική και Κοινοτική νομοθεσία, για το συμβατικό τίμημα του έργου συμπεριλαμβανομένων των τυχόν αναπροσαρμογών αυτού (θετικών ή αρνητικών).
- Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ζητά από τους ασφαλιστές του, κατά τακτά χρονικά διαστήματα, την αναπροσαρμογή του ύψους της ασφαλιστικής κάλυψης, σύμφωνα με το πραγματικό συμβατικό τίμημα του έργου.
- Η ασφαλιστική κάλυψη παρέχεται έναντι οποιασδήποτε απώλειας, ζημιάς ή καταστροφής, μερικής ή ολικής, που οφείλεται ή προκαλείται από οποιοδήποτε λόγο ή αιτία, τυχαία περιστατικά, αιφνίδια γεγονότα, φυσικά φαινόμενα, αμέλεια / σφάλμα / παράλειψη της μελέτης οποθενδήποτε και αν προέρχεται ή/και κατασκευή, ελαττωματικά ενσωματωμένα υλικά, κακοτεχνία Ι λανθασμένη εργασία, πλημμελή Ι ελλιπή συντήρηση κλπ. Επίσης η ασφαλιστική κάλυψη θα παρέχεται για:

-βλάβες / καταστροφές που προέρχονται από δυσμενείς καιρικές συνθήκες έστω και εξαιρετικά σπάνιας εμφάνισης (δεν θα θεωρούνται περιστάσεις ανωτέρας βίας)

-βλάβες / καταστροφές από σεισμούς και άλλα συναφή με το έργο ατυχήματα και ζημιογόνα συμβάντα (δεν θα θεωρούνται περιστάσεις ανωτέρας βίας).

Όμοια θα παρέχεται ασφαλιστική κάλυψη για τα κάθε φύσης υλικά από την παραλαβή τους μέχρι την ενσωμάτωσή τους στο έργο.

- Η ασφαλιστική κάλυψη είναι αποδεκτό να μην περιλαμβάνει ζημιές προκαλούμενες από τις αιτίες που θεμελιώνουν περιστάσεις ανωτέρας βίας κατά τα οριζόμενα στο Άρθρο 19.1 της παρούσας.
- Στην ασφαλιστική σύμβαση θα περιλαμβάνεται όρος ότι οι ασφαλιστές παραιτούνται του δικαιώματος της υποασφάλισης.
- Επίσης με το ίδιο ασφαλιστήριο θα ασφαλίζονται «κατά παντός κινδύνου» και οι μόνιμες ή/και προσωρινές εργοταξιακές εγκαταστάσεις του Αναδόχου, καθώς επίσης και ο εν γένει μηχανικός εξοπλισμός, που θα χρησιμοποιηθεί για την κατασκευή του έργου.
- Η διάρκεια της ασφάλισης αρχίζει με την υπογραφή της σύμβασης και λήγει με το πέρας της περιόδου υποχρεωτικής συντήρησης. Για τους πρώτους δέκα πέντε (15) μήνες της περιόδου συντήρησης θα καλύπτονται ζημιές κλπ. στο έργο, των οποίων το αίτιο ανάγεται στην περίοδο κατασκευής ή που προκαλούνται από τον ίδιο τον Ανάδοχο στα πλαίσια των συμβατικών εργασιών συντήρησης. Για το υπόλοιπο διάστημα συντήρησης, που ενδεχόμενα προβλέπεται, η κάλυψη θα περιορίζεται σε ζημιές κλπ. που προκαλούνται από τον ίδιο τον Ανάδοχο στα πλαίσια των συμβατικών εργασιών συντήρησης.

### **18.4.2 Ασφάλιση κατά σωματικών βλαβών και ζημιών ιδιοκτησίας (Ασφάλιση αστικής ευθύνης έναντι τρίτων)**

- Με την ασφάλιση αυτή θα καλύπτεται η «αστική ευθύνη» του Αναδόχου έναντι τρίτων και οι ασφαλιστές υποχρεούνται να καταβάλουν αποζημιώσεις σε τρίτους για σωματικές βλάβες, ψυχική οδύνη, ηθική βλάβη και υλικές ζημιές σε πράγματα, ακίνητα και κινητά ή και ζώα, που προξενούνται καθ' όλη τη διάρκεια του έργου και εξαιτίας των εργασιών κατασκευής, συντήρησης, επισκευής, αποκατάστασης ζημιών του έργου και διαφόρων άλλων ρυθμίσεων, οποτεδήποτε γίνονται αυτές, και εφόσον εκτελούνται στα πλαίσια των συμβατικών υποχρεώσεων του Αναδόχου. Θα καλύπτονται επίσης και ζημιές σε όμορες ιδιοκτησίες / εγκαταστάσεις.
- Η ευθύνη των ασφαλιστών θα αρχίζει με την υπογραφή της σύμβασης και λήγει με το πέρας της περιόδου υποχρεωτικής συντήρησης.
- Τα όρια αποζημίωσης από την ασφάλιση, σε ένα αυτοτελές ασφαλιστήριο αστικής ευθύνης έναντι τρίτων θα είναι, κατά περιστατικό, όπως ορίζεται στην ΕΣΥ.
- Ο Ανάδοχος θα είναι ασφαλισμένος για την αστική ευθύνη έναντι τρίτων και κατά την περίοδο συντήρησης του έργου, με το ίδιο ως άνω ασφαλιστήριο ή με άλλο ανεξάρτητο, εκδιδόμενο πριν από την έναρξη της αντίστοιχης περιόδου συντήρησης και το οποίο θα υποβάλλεται εγκαίρως στον ΚτΕ για έλεγχο. Το ανώτατο αθροιστικό όριο ευθύνης των ασφαλιστών ορίζεται στην ΕΣΥ.

### **18.4.3 Ασφάλιση Κυρίου Μηχανικού Εξοπλισμού**

- Με το ίδιο ως άνω ασφαλιστήριο «κατά παντός κινδύνου» θα καλύπτεται και ο βασικός ή εξειδικευμένος μηχανικός εξοπλισμός, ο οποίος θα χρησιμοποιηθεί στην κατασκευή του έργου.
- Στο ασφαλιστήριο θα επισυνάπτεται η σχετική κατάσταση με τα χαρακτηριστικά και την ταυτότητα των αντίστοιχων μηχανημάτων. Η συγκεκριμένη ασφαλιστική κάλυψη θα παρέχεται για αξίες αντικατάστασης των μηχανημάτων με καινούργια, αντίστοιχου τύπου ή τουλάχιστον ίδιας δυναμικότητας.
- Ο μηχανικός εξοπλισμός θα είναι ασφαλισμένος έναντι οποιασδήποτε απώλειας ή ζημιάς (εξαιρουμένων των ίδιων εσωτερικής φύσης μηχανικών / ηλεκτρολογικών / ηλεκτρονικών κλπ. βλαβών), που οφείλονται ή προκαλούνται από ανωτέρα βία, ανθρώπινο λάθος ή/και τυχαία περιστατικά.
- Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται, για οποιαδήποτε περίπτωση, να διεκδικήσει από τον ΚτΕ αποζημίωση για τυχόν ζημιά ή ολική απώλεια μηχανήματος κλπ. ακόμη και για περίπτωση ανωτέρας βίας.

- Η ασφάλιση των μηχανημάτων θα καλύπτει και τη μετακίνηση, τη μεταφορά και τους τυχαίους ελιγμούς όλων των μηχανημάτων προς και από την περιοχή του έργου.

#### **18.5 Ασφάλιση προσωπικού του Αναδόχου**

- Ο Ανάδοχος υποχρεούται να έχει ασφαλισμένο στο IKA και στα λοιπά ταμεία όλο το προσωπικό, ημεδαπό και αλλοδαπό, που απασχολεί ο ίδιος ή οι υπεργολάβοι του, σύμφωνα με την εκάστοτε ισχύουσα νομοθεσία και τις οικείες περί IKA διατάξεις.
- Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίζει το εργατοτεχνικό και υπαλληλικό προσωπικό του, ημεδαπό και αλλοδαπό, έναντι αυτηγμάτων σε ασφαλιστικούς οργανισμούς ή εταιρίες, αναγνωρισμένες από το Κράτος και που λειτουργούν νόμιμα, εφόσον το προσωπικό αυτό δεν υπάγεται σε διατάξεις της ισχύουσας νομοθεσίας περί IKA Η υποχρέωση αυτή ισχύει και για το κάθε φύσης προσωπικό που απασχολούν, με οποιαδήποτε σχέση εργασίας, οι υπεργολάβοι, προμηθευτές, σύμβουλοι και κάθε φύσης συνεργάτες του Αναδόχου.
- Ο ΚτΕ δικαιούται να ελέγχει την τήρηση των όρων των παρ. 18.5(1) και 18.5(2), ο δε Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει στον ΚτΕ όλα τα σχετικά στοιχεία για την πραγματοποίηση των υπόψη ελέγχων.
- Οι όροι των ανωτέρω παραγράφων ισχύουν από την υπογραφή της σύμβασης μέχρι το πέρας της περιόδου υποχρεωτικής συντήρησης.

#### **18.6 Ασφάλιση επαγγελματικής ευθύνης συμβούλων μηχανικών / μελετητών**

- Ο Ανάδοχος θα μεριμνήσει για την ασφαλιστική κάλυψη, με ανεξάρτητο ασφαλιστήριο, της επαγγελματικής αστικής ευθύνης τυχόν μελετητών και συμβούλων που θα χρησιμοποιήσει για την τυχόν εκπόνηση μελετών για το έργο έναντι κινδύνων ή συνεπειών που θα απορρέουν από σφάλματα ή παραλείψεις εκ μέρους των μελετητών I συμβούλων (Professional Indemnity Insurance - Project cover). Στην περίπτωση που ο μελετητής ή ένας ή περισσότεροι επί μέρους μελετητές (από ομάδα μελετητών) διαθέτουν ασφαλιστήριο επαγγελματικής ευθύνης σε ετήσια βάση (Annual Open Cover), με όρια κάλυψης τουλάχιστον τα ζητούμενα, τότε είναι δυνατό αυτά να χρησιμοποιηθούν στα πλαίσια της ανωτέρω συγκεκριμένης απαίτησης.
- Το ασφαλιστήριο θα καλύπτει την ευθύνη των μελετητών που απορρέει από τον Αστικό Κώδικα και από το νόμο περί μελετών όπως ισχύει. Κατ' ελάχιστο, θα καλύπτει σωματικές βλάβες/θάνατο και άμεσες / έμμεσες υλικές ζημιές τρίτων που απορρέουν από αμέλεια / σφάλμα / παράλειψη σε σχέση με την εκπονηθείσα μελέτη ή τις παρεχόμενες υπηρεσίες συμβούλου. Με το ίδιο ασφαλιστήριο θα καλύπτονται και κάθε φύσης δικαστικά έξοδα και δαπάνες καθώς επίσης και το κόστος επανασχεδιασμού, αναθεώρησης ή διόρθωσης της μελέτης, εφόσον προκύπτει υπαιτιότητα του μελετητή.
- Τα όρια αποζημίωσης για ενδεχόμενες ζημιές αποδιδόμενες σε επαγγελματική ευθύνη μελετητή / συμβούλου ορίζονται στην ΕΣΥ.
- Στο ασφαλιστήριο πρέπει να αναφέρεται με σαφήνεια, ότι ο έλεγχος των μελετών από τον ΚτΕ δεν περιορίζει τις ευθύνες του ασφαλιστή.
- Το ασφαλιστήριο, από φερέγγυες ασφαλιστικές εταιρείες, θα προσκομίζεται στον ΚτΕ, μαζί με το βασικό ασφαλιστήριο κάλυψης της κατασκευής του έργου της παραγρ. 18.4 της παρούσας για σχετικό έλεγχο, κατά την υπογραφή της σύμβασης του έργου. Δεκτή γίνεται επίσης επίσημη βεβαίωση ασφάλισης των ασφαλιστικών εταιριών (Cover Note Policy) συνοδευμένο από την υπεύθυνη δήλωση της παρ. 18.1(14) ανωτέρω.
- Ως χρόνος παραγραφής της επαγγελματικής αστικής ευθύνης μελετητών / συμβούλων θα θεωρείται η εξαετία από τον έλεγχο της μελέτης, κατ" αναλογία προς τα αναφερόμενα στο νόμο περί μελετών ή τουλάχιστον η τριετία μετά την ημερομηνία της προσωρινής παραλαβής του έργου, στο οποίο αναφέρεται.

#### **18.7 Ειδικοί όροι που πρέπει να περιλαμβάνονται στο ασφαλιστήριο του έργου**

Στο ενιαίο ασφαλιστήριο των καλύψεων των παρ. 18.4 και 18.6 της παρούσας θα περιλαμβάνονται οπωσδήποτε οι ακόλουθοι ειδικοί όροι:

- Στην έννοια της λέξης «Ασφαλιζόμενος» περιλαμβάνεται ο Ανάδοχος και το κάθε φύσης προσωπικό που απασχολεί με οποιαδήποτε συμβατική σχέση εργασίας με αυτόν στα πλαίσια του συγκεκριμένου έργου, καθώς επίσης και ο ΚτΕ, η εκπροσωπούσα αυτόν Υπηρεσία και τα εντεταλμένα όργανά της, οι τυχόν Υπεργολάβοι και οι Μελετητές του έργου.
- Ο ΚτΕ, οι εκπροσωπούσες αυτόν Υπηρεσίες και το εν γένει προσωπικό τους, οι σύμβουλοι του ΚτΕ (ή/και των Υπηρεσιών του) και το προσωπικό τούτων θεωρούνται Τρίτα πρόσωπα σύμφωνα με τους όρους και τις εξαιρέσεις της ασφαλιστικής κάλυψης με την εφαρμογή του παραρτήματος «διασταυρούμενη ευθύνη αλλήλων» (cross liability), το οποίο καλύπτει την αστική ευθύνη ασφαλιζόμενων φορέων.
- Η ασφαλιστική εταιρία θα υποχρεούται να αποκρούει οποιαδήποτε αγωγή εγείρεται τυχόν κατά:
  - του Αναδόχου
  - ή/και των υπεργολάβων, μελετητών και συμβούλων του -ή/και του ΚτΕ
  - ή/και των εκπροσωπουσών τον ΚτΕ Υπηρεσιών ή/και των συμβούλων τους -ή/και μέρους ή/και του συνόλου του προσωπικού των ανωτέρω με την αιτίαση ευθύνης τους ή συνυπευθυνότητάς τους στη βλάβη ή ζημιά από πράξη ή παράλειψη των ανωτέρω, οι οποίοι καλύπτονται από το ασφαλιστήριο αστικής ευθύνης έναντι

τρίτων, θα καταβάλει δε κάθε ποσό για βλάβη ή/και ζημιά που προκλήθηκε από πράξη ή παράλειψη των ανωτέρω. Ειδικότερα η ασφαλιστική εταιρεία θα καταβάλει κάθε ποσό εγγύησης για άρση τυχόν κατασχέσεων κλπ., που σχετίζονται με την αστική ευθύνη μέσα στα όρια των ποσών που αναφέρονται εκάστοτε ως ανώτατα όρια ευθύνης των ασφαλιστών.

- Σε περίπτωση ολικής ή εκτεταμένης μερικής καταστροφής ή βλάβης του έργου, προκειμένου η ασφαλιστική εταιρεία να καταβάλει στον Ανάδοχο τη σχετική με τη ζημιά κλπ. αποζημίωση, πρέπει να έχει λάβει προηγουμένως την έγγραφη για το σκοπό αυτό συγκατάθεση της Υπηρεσίας. Εφόσον η Υπηρεσία δεν παρέχει στην ασφαλιστική εταιρεία την εν λόγω συγκατάθεση, αυτόματα και χωρίς άλλες διατυπώσεις (ειδικές ή άλλου είδους εντολή ή εξουσιοδότηση από τον Ανάδοχο) η απαίτηση του Αναδόχου κατά της ασφαλιστικής εταιρείας για την καταβολή της αποζημίωσης εκχωρείται στην Υπηρεσία και η ασφαλιστική εταιρεία αποδέχεται από τούδε και υποχρεώνεται να καταβάλει τη σχετική αποζημίωση στην Υπηρεσία μετά από αίτηση της τελευταίας για το σκοπό αυτό. Η εκχώρηση της απαίτησης αυτής του Αναδόχου στην Υπηρεσία με κανένα τρόπο δεν τον απαλλάσσει από τις ευθύνες και υποχρεώσεις του, που απορρέουν από τη σύμβαση.
- Η ασφαλιστική εταιρία παραιτείται κάθε δικαιώματος ανταγωγής κατά του ΚτΕ. της Υπηρεσίας, των εντεταλμένων οργάνων της, των συμβούλων της, των συνεργατών της και των υπαλλήλων τους σε περίπτωση που η βλάβη ή ζημιά οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη, όχι ηθελημένη, των ανωτέρω προσώπων.
- Το ασφαλιστήριο δεν μπορεί να ακυρωθεί, να τροποποιηθεί ή να λήξει χωρίς την έγγραφη, με συστημένη επιστολή, πριν από εξήντα (60) ημερολογιακές ημέρες, σχετική ειδοποίηση της ασφαλιστικής εταιρίας τόσο προς τον Ανάδοχο όσο και προς την Υπηρεσία.
- Με το ενιαίο ασφαλιστήριο των καλύψεων των παραγάφων 18.4 και 18.6, θα καλύπτεται και η ευθύνη της Υπηρεσίας ή/και των συμβούλων της ή/και του προσωπικού των, που απορρέει από το άρθρο 922 του Αστικού Κώδικα (Ευθύνη Προστήσαντος).
- 

## 19. ΑΝΩΤΕΡΑ ΒΙΑ

### 19.1 Ορισμός της ανωτέρας βίας

Εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά στην ΕΣΥ, ως ανωτέρα βία ορίζονται, περιοριστικά και όχι ενδεικτικά, οι κατωτέρω περιστάσεις που αποδεδειγμένα επηρεάζουν την ομαλή εξέλιξη των εργασιών:

- πόλεμος, εχθροπραξίες, εισβολή εχθρικής δύναμης στη χώρα
- ανταρτική δράση, επανάσταση, τρομοκρατική ενέργεια, στασίαση ή κατάλυση της συνταγματικής τάξης της χώρας, εμφύλιος πόλεμος,
- βίαιη διατάραξη της τάξης από πρόσωπα ξένα προς τον Ανάδοχο, τους υπεργολάβους του και το προσωπικό του, γενική απεργία εργαζομένων, γενική ανταπεργία εργοδοτών,
- ανεύρεση κεκρυμμένων πυρομαχικών, εκρηκτικών υλών ή ναρκών, ιονίζουσα ακτινοβολία ή μόλυνση ραδιενέργειας, εφόσον οι τελευταίες δεν οφείλονται σε πράξεις ή παραλείψεις του Αναδόχου, των υπεργολάβων του ή του προσωπικού του,
- άλλες αιτίες, που δεν εξαιρούνται ρητά στα συμβατικά τεύχη, και:
  - που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα ενός από τα συμβαλλόμενα μέρη, και
  - που δεν ήταν δυνατόν να προβλεφθούν κατά την προσφορά και για τις οποίες συντρέχουν οι προϋποθέσεις του άρθρου 388 του Α.Κ., και
  - που δεν ήταν αντικειμενικά δυνατό να αποτραπούν ή να υπερνικηθούν μετά την επέλευσή τους με ενέργειες εκ μέρους ενός από τα συμβαλλόμενα μέρη.

### 19.2 Ειδοποίηση για ανωτέρα βία

- Εφόσον ένα από τα συμβαλλόμενα μέρη παρεμποδίζεται ή προβλέπεται να παρεμποδιστεί στην εκτέλεση των συμβατικών του υποχρεώσεων εξ αιτίας ανωτέρας βίας, τότε θα ειδοποιήσει εγγράφως το άλλο μέρος για το γεγονός ή τις περιστάσεις που αποτελούν την υπόψη ανωτέρα βία και θα καθορίσει λεπτομερώς τις υποχρεώσεις τις οποίες παρεμποδίζεται ή θα παρεμποδιστεί να εκπληρώσει. Η ειδοποίηση θα κατατεθεί εντός ανατρεπτικής προθεσμίας δέκα (10) ημερών από την ημέρα που το καταθέτον θιγόμενο μέρος έλαβε γνώση ή θα έπρεπε να είχε λάβει γνώση του γεγονότος ή της περίστασης που αποτελεί κατά την άποψή του ανωτέρα βία. Όταν πρόκειται για έργο που έχει περατωθεί και δεν έχει ακόμα παραληφθεί οριστικά, η ανωτέρω προθεσμία ορίζεται σε είκοσι (20) ημέρες.
- Ανεξάρτητα από τις διατάξεις του παρόντος άρθρου, η επίκληση ανωτέρας βίας δεν θα ισχύσει για υποχρεώσεις οποιουδήποτε από τα συμβαλλόμενα μέρη αναφορικά με την καταβολή οφειλομένων προς στο άλλο μέρος σύμφωνα με τη σύμβαση.

### 19.3 Καθήκον νια τη μείωση καθυστερήσεων

- Τα συμβαλλόμενα μέρη, σε κάθε περίπτωση, θα καταβάλουν κάθε εύλογη προσπάθεια για την ελαχιστοποίηση των καθυστερήσεων, που τυχόν θα επέλθουν ως αποτέλεσμα ανωτέρας βίας, κατά την εκτέλεση των συμβατικών τους υποχρεώσεων.
- Το φερόμενο ως θιγόμενο μέρος, όταν αρθούν οι συνθήκες ανωτέρας βίας που το αφορούν, υποχρεούται να ειδοποιήσει εγγράφως το άλλο μέρος.

#### **19.4 Συνέπειες ανωτέρας βίας**

Όταν ο Ανάδοχος φέρεται να είναι το θιγόμενο μέρος που παρεμποδίζεται στην εκπλήρωση των συμβατικών του υποχρεώσεων από ανωτέρα βία, για την οποία υπεβλήθη η έγγραφη ειδοποίηση κατά τα οριζόμενα στο Άρθρο 19.2 της παρούσας, ισχύουν οι διατάξεις στο ν.4412/16 (αρθ.157,κτλ).

#### **19.5 Ανωτέρα βία που επηρεάζει Υπεργολάβο**

Σε περίπτωση που κάποιος υπεργολάβος, ακόμα και εγκεκριμένος από την Υπηρεσία, δικαιούται, στα πλαίσια της σύμβασής του ή τυχόν άλλης συμφωνίας, ειδικότερης αντιμετώπισης εξ αιτίας ανωτέρας βίας που προσδιορίζεται με όρους πρόσθετους, ευρύτερους ή ευνοϊκότερους από εκείνους που ορίζονται στο παρόν Άρθρο 19, η υπόψη υποχρέωση ειδικότερης αντιμετώπισης δεν αναγνωρίζεται ως ισχυρή από τον ΚτΕ και ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από την απαίτηση της πλήρους εκπλήρωσης των συμβατικών του υποχρεώσεων έναντι του ΚτΕ κατά τα οριζόμενα στην παρούσα.

#### **19.6 Προαιρετική Λύση, πληρωμή και αποδέσμευση**

Εφόσον η εκτέλεση όλων σχεδόν των υπό εξέλιξη έργων παρεμποδίζεται επί μια συνεχή χρονική περίοδο που υπερβαίνει τους τρεις (3) μήνες, εξ αιτίας περιστάσεων ανωτέρας βίας που έχουν γνωστοποιηθεί σύμφωνα με το Άρθρο 19.2 της παρούσας, ο Ανάδοχος δικαιούται να ζητήσει λύση της σύμβασης κατά τα οριζόμενα στο Άρθρο 16.2 της παρούσας.

### **20. ΑΞΙΩΣΕΙΣ, ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΙΤΗΣΙΑ**

#### **20.1 Αξιώσεις Αναδόχου**

Ισχύουν τα οριζόμενα στο ν.4412/16 (αρθ.173,174,κτλ).

#### **20.2 Δικαστική επίλυση διαφορών**

Ισχύουν τα οριζόμενα στο ν.4412/16 (αρθ.175,κτλ).

#### **20.3 Διαιτητική επίλυση διαφορών**

Ισχύουν τα οριζόμενα στο ν.4412/16 (αρθ.176,κτλ).

**ΣΟΥΦΛΙ 14/01/2022**

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

**Ο Προϊστάμενος Τεχν.**

**Υπηρεσιών**

**Δήμου Σουφλίου**

**ΓΟΥΡΙΔΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ**

**Δρ. Πολ. Μηχ. - Αρχ/γος**



**ΣΟΥΦΛΙ 14/01/2022**

**Ο συντάξας**



**ΓΟΥΡΙΔΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ**

**Δρ. Πολ. Μηχ. - Αρχ/γος**

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΕΒΡΟΥ  
ΔΗΜΟΣ ΣΟΥΦΛΙΟΥ

ΕΡΓΟ: «ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ  
ΜΕΤΑΒΥΖΑΝΤΙΝΟΥ ΝΑΟΥ ΑΓΙΟΥ  
ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΟΥΦΛΙΟΥ»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 820.000,00 Ευρώ

**ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**

**ΑΡΘΡΟ 1ο Αντικείμενο της συγγραφής**

Η παρούσα ειδική συγγραφή υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ) αφορά τους γενικούς συμβατικούς όρους για την εκτέλεση κάθε είδους δημοτικών και κοινοτικών έργων, που η δαπάνη εκτέλεσής τους βαρύνει τον προϋπολογισμό του Δήμου Σουφλίου.

**ΑΡΘΡΟ 2ο Αντικείμενο της σύμβασης**

α) Αυτή η Ειδική Συγγραφή υποχρεώσεων περιλαμβάνει τους όρους βάσει των οποίων θα εκτελεστούν οι εργασίες του έργου της επικεφαλίδας.

Οι εργασίες που θα εκτελεστούν προϋπολογίστηκαν σε 820.000,00 Ευρώ, και αναφέρονται αναλυτικά στον προϋπολογισμό και την προμέτρηση.

β) Το έργο αφορά στην κατασκευή «ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΤΑΒΥΖΑΝΤΙΝΟΥ ΝΑΟΥ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΟΥΦΛΙΟΥ», στον Δήμο Σουφλίου, όπως περιγράφεται στις Τεχνικές Περιγραφές.

**ΑΡΘΡΟ 3ο Ισχύουσες διατάξεις**

Για την δημοπράτηση του έργου, την εκτέλεση της σύμβασης και την κατασκευή του, θα ισχύουν οι παρακάτω διατάξεις:

Για τη δημοπράτηση του έργου, την εκτέλεση της σύμβασης και την κατασκευή του, εφαρμόζονται οι διατάξεις των παρακάτω νομοθετημάτων:

N4412/2016

N.4782/2021

Το Π.Δ. 171/87 «περί εκτελέσεως έργων και προμηθειών των Ο.Τ.Α.», κατά το μέρος που δεν αναφέρεται στην εκτέλεση των έργων όπως τροποποιήθηκαν και συμπληρώθηκαν.

Το Π.Δ. 3463/2006 Δ.Κ.Κ.

Το Π.Δ.305/96

Οι αποφάσεις 433/2000 καθιέρωση του Φ.Α.Υ. και ΔΕΕΠΠ ΟΙΚ 502/2000 του ΥΠΕΧΩΔΕ

Η ΚΥΑ 29570/12-6-2001 (ΦΕΚ 806B 26-6-2001)

Ο κανονισμός τεχνολογίας σκυροδέματος.

Το ΠΔ 798/80 περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση οικοδομικών εργασιών.

Το ΠΔ 475/81 περί ασφάλειας σε οικοδομικές εργασίες ασχολούμενων μισθωτών

Το ΠΔ 1073/81 περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών σε εργοτάξια οικοδομών κλπ.

Οι διατάξεις της ΔΕΗ

Οι τοπικές δεσμεύσεις (Αρχαιολογική, Δασική Υπηρεσία γειτνίαση με αγωγούς και κολώνες της ΔΕΗ)

N.4070/2012

N.4071/2012

Η απόφαση Δ11γ/ο/9/7/7-2-2013 (ΦΕΚ 363/B/19-2-2013) και η εγκ. Δ11γ/ο/5/8/12-2-2013 (ΑΔΑ : ΒΕΥΣ1-ΞΘΕ) σχετικά με την αναπροσαρμογή και συμπλήρωση Ενιαίων Τιμολογίων.

## **ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΤΑΒΥΖΑΝΤΙΝΟΥ ΝΑΟΥ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΟΥΦΛΙΟΥ**

Οι σε εκτέλεση των ανωτέρω διατάξεων εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις (εφόσον δεν περιλαμβάνονται στην κωδικοποίηση), καθώς και οι λοιπές διατάξεις που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας εργολαβίας και γενικότερα κάθε διάταξη (Νόμος, Διάταγμα, Απόφαση, σχετική εγκύκλιος κ.λ.π.) που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση του έργου της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.

Το έργο θα εκτελεστεί σύμφωνα με την παραπάνω νομοθεσία:

N.4412/2016 (ΦΕΚ 147/A/8-8-2016): Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών

(προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24 /ΕΕ και 2014/25/ΕΕ).

-N. 3463/2006 Κύρωση Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων,

-N. 3852/2010,

-νομοθεσία (Ευρωπαϊκή και Ελληνική) διαδικασιών σύναψης και εκτέλεσης δημοσίων συμβάσεων έργων

(N. 3669/08, N. 1418/1984, Π.Δ. 609/1985, N. 4313/2014, Π.Δ. 28/80, Π.Δ. 171/87, 410/95 κλπ) όπως

ισχύουν σήμερα,

-ισχύουσα τρέχουσα (Ευρωπαϊκή και Ελληνική) νομοθεσία δημοσίων έργων για προδιαγραφές

πρότυπα ΕΛΟΤ-ISO-TOTEE κλπ.

### **ΑΡΘΡΟ 4ο Τεχνικές προδιαγραφές - Εγκύκλιοι**

α. Γενικά για την κατασκευή του έργου και των επί μέρους εργασιών θα εφαρμοσθούν:

Η εγκεκριμένη Τεχνική Περιγραφή του έργου.

Τα εγκεκριμένα ενιαία Αναλυτικά Τιμολόγια.

Οι Ευρωκώδικες.

Οι Πρότυπες Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) του Υπουργείου Ανάπτυξης Ανταγωνιστικότητας Υποδομών Μεταφορών Δικτύων καθώς και οι Προσωρινές Εθνικές

Τεχνικές Προδιαγραφές (ΠΕΤΕΠ) που καταρτίσθηκαν από το ΥΠΕΧΩΔΕ.

Οι προδιαγραφές Ε.Λ.Ο.Τ. και I.S.O.

β. Ο ανάδοχος υποχρεούται στην πιστή και ακριβή εφαρμογή των όσων καθορίζονται στην

Τεχνική

Περιγραφή - Τεχνικές Προδιαγραφές και την εγκεκριμένη Οριστική Μελέτη του έργου.

Σημειώνεται ότι τα πρότυπα και οι κανονισμοί που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι στις πιο

πρόσφατες εκδόσεις τους, κατά το χρόνο δημοπράτησης, συμπεριλαμβανομένων και των

σχετικών τροποποιήσεων.

Ειδικότερα για τις Η/Μ εγκαταστάσεις θα ισχύουν:

-Για τα Μηχανολογικά:

α)Η Τ.Ο.Τ.Ε.Ε. 2412/86 «Εγκαταστάσεις σε κτίρια και οικόπεδα. Αποχετεύσεις».

β)Η Τεχνολογία εγκαταστάσεων και οι Τεχνικοί κανόνες επιστήμης που ισχύουν σε ευρωπαϊκό κι εγχώριο

επίπεδο για αυτού του είδους τις εγκαταστάσεις,

γ)Τα Πρότυπα ΕΛΟΤ και DIN.

δ)Ο κανονισμός ύδρευσης και αποχέτευσης της ΕΥΔΑΠ.

-Για τα Ηλεκτρολογικά:

## **ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΤΑΒΥΖΑΝΤΙΝΟΥ ΝΑΟΥ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΟΥΦΛΙΟΥ**

1. Για την Ηλεκτρολογική Εγκατάσταση ισχύουν:

- Οι απαιτήσεις του κτηρίου που προκύπτουν από τη χρήση αυτού
- Οι Κανονισμοί των ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων.

2. Οι ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις του κτηρίου θα πρέπει να έχουν ως κριτήρια:

- Την ασφάλεια, αξιοπιστία και το χαμηλό κόστος λειτουργίας και συντήρησης,
- Την μέγιστη δυνατή εξοικονόμηση ενέργειας,
- Την ευελιξία και προσαρμογή σε πιθανές αναδιατάξεις των χώρων.

Για την επίτευξη των παραπάνω στόχων προβλέπονται αντίστοιχα:

- Η εγκατάσταση κατάλληλου εξοπλισμού, η χρήση υλικών ανθεκτικών σε λειτουργία κάτω από δυσμενείς συνθήκες
- Η όδευση όλων των δικτύων των εγκαταστάσεων να είναι επιθεωρήσιμη.

### **Κανονισμοί**

Για τις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις κατά τη διάρκεια της κατασκευής-επισκευής θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι παρακάτω γενικοί κανονισμοί καθώς και επίσης και αυτοί που αναφέρονται στα επιμέρους κεφάλαια του παρόντος.

- Κανονισμός Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων :  
(ΦΕΚ 59Β/11.4.55, ΦΕΚ 118Α/24.6.65 , ΦΕΚ 293Β/11.5.66 , ΦΕΚ 620Β/18.10.66. ΦΕΚ 630Β/25.10.66.)

Διάταγμα " Περί κατασκευής και λειτουργίας ηλεκτρικών εν γένει εγκαταστάσεων(ΦΕΚ 89Α/1982 )

- Οδηγίες ΔΕΗ
  - Τυποποιήσεις DIN , BS , NEMA .
- Εγκεκριμένες τεχνικές προδιαγραφές οδικού ηλεκτροφωτισμού ΦΕΚ 573Β/1986.
- ΕΛΟΤ HD 384
  - IEC 60909, DIN VDE 57102.

Κατά την εκτέλεση του έργου θα λαμβάνονται υπόψη οι σχετικές υποδείξεις των ορισθέντων για την παρακολούθηση του έργου υπαλλήλων του Υπουργείου Πολιτισμού/Εφορείας Αρχαιοτήτων/Έβρου.

Επίσης στην εκτέλεση του έργου θα ληφθούν υπόψη οι όροι που έχουν τεθεί με την υπ. αρ. πρωτ. Π4308/23.9.2020 .της Διεύθυνσης Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού /Τμήμα Περιβάλλοντος και Υδροοικονομίας Έβρου.

### **ΑΡΘΡΟ 5ο Συμβατικά στοιχεία**

Τα συμβατικά στοιχεία της εργολαβίας, είναι κατά τη σειρά ισχύος τους τα παρακάτω:

1. Το συμφωνητικό.
2. Η Αναλυτική Διακήρυξη.
3. Το Έντυπο Οικονομικής Προσφοράς Εργασιών με τιμές μονάδος με επί μέρους ποσοστά έκπτωσης και έλεγχο ομαλότητος.
4. Ο Προϋπολογισμός Προσφοράς
5. Το Τιμολόγιο Μελέτης.
6. Η Ειδική και Γενική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ. & Γ.Σ.Υ.)
7. Οι Τεχνικές Περιγραφές
8. Ο Προϋπολογισμός Μελέτης.
9. Οι εγκεκριμένες μελέτες, που θα χορηγηθούν στον Ανάδοχο από την Υπηρεσία καθώς και οι Τεχνικές Μελέτες, που τυχόν θα συνταχθούν από τον Ανάδοχο, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης, όπως τελικά θα εγκριθούν από την Υπηρεσία.

## **ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΤΑΒΥΖΑΝΤΙΝΟΥ ΝΑΟΥ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΟΥΦΛΙΟΥ**

10. Το Χρονοδιάγραμμα / Πρόγραμμα κατασκευής των έργων, όπως αυτό τελικά θα εγκριθεί από την Υπηρεσία.

### **ΑΡΘΡΟ 6ο Εγγυήσεις - Προθεσμία αποπεράτωσης**

Η εγγυητική επιστολή για την συμμετοχή στη δημοπρασία, καθώς επίσης και η προθεσμία περατώσεως του αντικειμένου της εργολαβίας καθορίζονται λεπτομερώς στη διακήρυξη.

Για την υπογραφή της σύμβασης απαιτείται η παροχή εγγύησης καλής εκτέλεσης σύμφωνα με το άρθρο 72 παρ. 1 β) του ν.4412/2016, που ανέρχεται σε ποσοστό 5%<sup>1</sup> επί της αξίας της σύμβασης, εκτός Φ.Π.Α.

Η συνολική προθεσμία αποπεράτωσης του έργου, ορίζεται σε **9 (εννέα) μήνες** από την ημέρα υπογραφής της σύμβασης

### **ΑΡΘΡΟ 7ο Πρόδος κατασκευής έργου - Κυρώσεις**

1. Η κατασκευή του έργου ή τμημάτων αυτού καθορίζεται από το χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου που εγκρίνεται από την υπηρεσία.
2. Από την υπογραφή της σύμβασης αρχίζει ο συμβατικός χρόνος κατασκευής του έργου (ολικές ή συμβατικές προθεσμίες).
3. Η ποινική ρήτρα που επιβάλλεται στον ανάδοχο για κάθε μέρα υπέρβασης της συνολικής προθεσμίας υπολογίζεται σύμφωνα με το άρθρο 148 του Ν.4412/16.
4. Στην περίπτωση που ο ανάδοχος δεν εκπληρώνει γενικώς τις συμβατικές του υποχρεώσεις, ή δεν συμμορφώνεται στις γραπτές εντολές της διευθύνουσας Υπηρεσίας, κηρύσσεται έκπτωτος κατά τη διαδικασία του άρθρου 160 του Ν.4412/16.
5. Ο ανάδοχος υποχρεούται όταν και όπως ενταλθεί από την Διευθύνουσα Υπηρεσία να τηρεί ημερολόγιο εργασίας σύμφωνα με το άρθρο 216 του Ν.4412/16.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος μέσα σε δέκα (10) ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης να συντάξει και να υποβάλει στην επιβλέπουσα Υπηρεσία το χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου με βάση τη συνολική και τις τμηματικές προθεσμίες, εάν υπάρχουν.

Το χρονοδιάγραμμα αναλύει ανά μονάδα χρόνου, που στο συγκεκριμένο έργο είναι ημερολογιακές εβδομάδες, τις εργασίες που προβλέπεται να εκτελεστούν.

Το χρονοδιάγραμμα συντάσσεται με την μορφή τετραγωνικού πίνακα που περιλαμβάνει την πιο πάνω χρονική ανάλυση των ποσοτήτων ανά εργασία ή ομάδα εργασιών και συνοδεύεται από χρονικό διάγραμμα και σχετική έκθεση.

Το χρονοδιάγραμμα διορθώνεται και θεωρείται από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία μέσα σε προθεσμία είκοσι (20) ημερών.

Το χρονοδιάγραμμα αποτελεί το αναλυτικό πρόγραμμα κατασκευής του έργου και αναπροσαρμόζεται στις περιπτώσεις που προβλέπει το άρθρο 146 παρ.3 του Ν.4412/16.

### **ΑΡΘΡΟ 8ο Γενικές υποχρεώσεις αναδόχου - Ειδικές δαπάνες και αποζημιώσεις που του βαρύνουν**

Οι γενικές υποχρεώσεις του αναδόχου καθορίζονται στα συμβατικά τεύχη του έργου, γενικώς στα άρθρα του Ν. 4412/16.

Οι τιμές μονάδος του τιμολογίου αυτής της μελέτης αναφέρονται σε μονάδες πλήρως τελειωμένης εργασίας ή προμήθειας υλικών.

Οι τιμές αυτές καλύπτουν εξ ολοκλήρου τις εργασίες που αναφέρονται στη μελέτη και στις πρότυπες προδιαγραφές, ανεξάρτητα των μικρών ή μεγάλων δυσχερειών του αναδόχου, μη δικαιουμένου καμιάς άλλης πληρωμής ή αποζημιώσεως για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση κάθε εργασίας, εκτός των νομίμων αναθεωρήσεων των συμβατικών τιμών μονάδος και των βλαβών εκ θεομηνίας.

<sup>1</sup> Και εφόσον συντρέχουν οι προϋποθέσεις μέχρι ποσοστό 10%.

## ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΤΑΒΥΖΑΝΤΙΝΟΥ ΝΑΟΥ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΟΥΦΛΙΟΥ

Ενδεικτικά αναφέρουμε ορισμένες δαπάνες, που περιλαμβάνονται στις τιμές μονάδας του τιμολογίου και δεν δικαιούται γι' αυτές καμία αποζημίωση ο εργολάβος όπως :

Δαπάνες που προκύπτουν λόγω δυσμενών καιρικών συνθηκών, βλαβών, επισκευών μηχανημάτων, ημερολογιακών εορτών, δώρων κλπ.

Κάθε γενικώς δαπάνη που δεν κατονομάζεται ρητά αλλά είναι απαραίτητη για την καλή και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας, όπως αναφέρεται στη σχετική τιμή του τιμολογίου.

Καμία αξίωση ή αμφισβήτηση μπορεί να θεμελιωθεί εκ των υστέρων στις ποσότητες των υλικών που εισέρχονται σε κάθε εργασία ή στις αποδόσεις των εργατοτεχνιτών ή στις τιμές των ημερομισθίων και υλικών ύστερα από την συμμετοχή των αναδόχων στην δημοπρασία.

Στο ποσοστό των γενικών εξόδων του αναδόχου περιλαμβάνονται :

- Οι δαπάνες συμμετοχής στο διαγωνισμό, δημοσιεύσεων διακηρύξεων, κηρύκεια, σύναψη συμβάσεως, εγκαταστάσεως, εκτελέσεως και παραλαβής έργων. Οι μισθοί και κάθε είδος αποζημιώσεις, ασφαλίσεις και έξοδα κινήσεως διοικητικού και τεχνικού προσωπικού του αναδόχου. Οι δαπάνες ιατρικής περίθαλψης του προσωπικού του αναδόχου, καθώς επίσης και οι δαπάνες για την κανονική λειτουργία των εγκαταστάσεων (ύδρευση, φωτισμός, θέρμανση κλπ).
- Έξοδα ασφαλίσεως ή αποζημιώσεως ατυχημάτων του προσωπικού του εργολάβου καθώς επίσης και κάθε είδους έξοδα αποζημιώσεως προς τρίτους, Κάθε είδους φόροι, έξοδα, τέλη, έξοδα εγγυητικών επιστολών, τόκοι κινήσεως κεφαλαίων και λοιπές κάθε φύσεως επιβαρύνσεις.
- Έξοδα εφαρμογής των εγκεκριμένων χαράξεων δοκιμής των υλικών και γενικά κάθε φύσεως δοκιμές για την παράδοση των έργων σε κανονική λειτουργία. Έξοδα καθαρισμού των έργων και των εργοταξίων και αποκομίσεως των προϊόντων σε θέσεις επιτρεπόμενες από την αστυνομία.

Επίσης βαρύνουν τον ανάδοχο:

(α) οι δαπάνες συμπληρώσεως και αναπροσαρμογής της οριστικής μελέτης σε μελέτη εφαρμογής.

(β) οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών που απαιτούνται για την εφαρμογή των στοιχείων της μελέτης για την εκτέλεση γενικά του έργου, αναπασσαλώσεις αξόνων οδών ή αγωγών δικτύου, χωροσταθμήσεις, λήψεις διατομών κλπ, όπου αυτό απαιτείται ή αφορά μικροπαραλαγές υψομετρικές ή οριζοντιογραφικές για τη βελτίωση της κατά μήκος τομής ή της χαράξεως.

(γ) οι δαπάνες λήψεως φωτογραφιών και λοιπόν παραστατικών στοιχείων του εκτελούμενου έργου, ημερολογίου έργου και βιβλίου καταμέτρησης.

(δ) οι πάσης φύσεως δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής. Ο Ανάδοχος, όντας υπεύθυνος για την από στατικής πλευράς επάρκεια των έργων, υποχρεώνεται να εκτελέσει, πλήρη και σύμφωνο προς τους ισχύοντες κανονισμούς στατικό έλεγχο του δομικού μέρους των κατασκευών. Ο εν λόγω στατικός έλεγχος θα αφορά, τόσο στην ανωδομή των κατασκευών, όσο και στην υποδομή αυτών, θα εκπονηθεί δε, σύμφωνα με τα πραγματικά φορτία του τελικώς εγκατεστημένου ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού, τα οποία θα προσδιοριστούν, μετά την παραγγελία του, σε συνάρτηση με παρασχόμενα στοιχεία από τους ειδικούς οίκους κατασκευής των διαφόρων μηχανημάτων και λοιπών ειδών.

Όλες οι παραπάνω δαπάνες για εργασίες στατικού ελέγχου, όπως και για τροποποίηση των διατάξεων, σύμφωνα με τα πραγματικά δεδομένα του εγκατεστημένου ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού, περιέχονται στα παραπάνω γενικά έξοδα, καθώς επίσης και κάθε δαπάνη μη κατονομαζόμενη ρητά αλλά αναγκαία για την ορθή, έντεχνη και σύμφωνα προς τα συμβατικά στοιχεία, εκτέλεσης των εργασιών ή απαιτούμενη για την τακτοποίηση των έργων από πάσης πλευράς σε εκτέλεση με τις κείμενες διατάξεις και κάθε είδους επισφαλή έξοδα και το όφελος εργολάβου.

## **ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΤΑΒΥΖΑΝΤΙΝΟΥ ΝΑΟΥ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΟΥΦΛΙΟΥ**

### **ΑΡΘΡΟ 9ο Ποιότητα και προέλευση υλικών-Έλεγχοι αυτών**

1. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προμηθεύεται τα αναγκαία υλικά για τα έργα, που δεν προέρχονται από το ελεύθερο εμπόριο, από τις θέσεις που καθορίζονται από τη σύμβασή του.
2. Η δαπάνη για την αποκάλυψη των λατομικών χώρων, ορυχείων για τις αποζημιώσεις των ιδιοκτητών τους για την χρήση τους, καθώς επίσης και οι πιθανές βλάβες ή ζημιές στις ιδιοκτησίες τους, που προέρχονται από την εξαγωγή, μεταβολή και εναποθέτηση των υλικών, περιλαμβάνονται στις τιμές μονάδος των αντίστοιχων εργασιών, εκτός αν ορίζεται διαφορετικά στη σύμβαση του έργου.
3. Αν προκύψει πραγματική αδυναμία χρησιμοποιήσεως εν όλο ή εν μέρει των πηγών λήψεως των υλικών που αναφέρονται στη σύμβαση, ο ανάδοχος υποχρεώνεται να βρει άλλες, η χρήση των οποίων θα γίνει από αυτόν, ύστερα από έγκριση της Τεχνικής Υπηρεσίας. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμμορφωθεί με την έγκριση αυτή της Τεχνικής Υπηρεσίας.
4. Αν ο ανάδοχος έχει προβεί νόμιμα σε προκαταρκτικές εργασίες, οι δαπάνες για την προμήθεια των υλικών από τις συμβατικές πηγές αποζημιούνται για το αναπόσβεστο μέρος των δικαιολογουμένων δαπανών. Αν στη σύμβαση δεν προβλέπονται πηγές λήψεως υλικών, ο ανάδοχος υποχρεώνεται να τις εύρει και να τις δηλώσει στην Τ. Υ. πριν από την χρησιμοποίησή τους.
5. Η Τ.Υ. μπορεί να απαγορεύσει την χρησιμοποίηση ακατάλληλων και απρόσφορων θέσεων υλικών.
6. Προκειμένου για υλικά του εμπορίου, ο ανάδοχος οφείλει να χρησιμοποιεί αυτά της καλύτερης ποιότητας της αγοράς, χωρίς βλάβες, ελαττώματα, συμμορφούμενος πάντοτε με τους ειδικούς όρους της συμβάσεως.
7. Ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την καταλληλότητα των υλικών, σύμφωνα με τα προδιαγραφόμενα στους οικείους όρους της συμβάσεως. Η ποιότητα των υλικών υπόκειται στον έλεγχο της Τ.Υ. η οποία μπορεί να απαγορεύσει τη χρησιμοποίησή τους, προτού το ελέγχει. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να απομακρύνει τα ελεγχθέντα από την Υπηρεσία δόκιμα υλικά. Η μη ενάσκηση ελέγχου ή μη πιθανή διάγνωση ελαττωμάτων κατά τον έλεγχο που έγινε στα προσκομισθέντα και χρησιμοποιηθέντα υλικά δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο από την υποχρέωση για καλή εκτέλεση του έργου.
8. Για υλικά που προέρχονται από το Δήμο ή την Κοινότητα, τα οποία ο ανάδοχος διατάσσεται να χρησιμοποιεί, θα τα χρησιμοποιήσει και στην περίπτωση πιθανής κακής ποιότητάς τους, την ευθύνη φέρει εκείνος που διατάσσει.

### **ΑΡΘΡΟ 10ο Μελέτη συνθηκών του έργου**

1. Ο εργολάβος με την προσφορά του αποδέχεται ότι μελέτησε την φύση και την τοποθεσία των έργων, τις γενικές και τοπικές συνθήκες δηλαδή την θέση του έργου και των μερών αυτού και κυρίως (όσον αφορά) τις μεταφορές, διάθεση, διαχείριση και εναποθήκευση των υλικών, την ευχέρεια εξευρέσεως εργασίμων χειρών, ύδατος, ηλεκτρικού ρεύματος, την καταβολή των οδών, την ανάγκη κατασκευής οδών προσπελάσεως, τις μεταβολές των καιρικών συνθηκών, τις διάφορες ανυψώσεις του ύδατος των ποταμών, χειμάρρων, παλίρροιας ή παρόμοιες φυσικές συνθήκες στον τόπο του έργου, το είδος, την ποιότητα και ποσότητα των υλικών που πιθανόν θα συναντήσει πάνω και κάτω από το έδαφος. Επίσης το είδος και τα μέσα που θα χρειαστούν προ της ενάρξεως του έργου και κατά την πρόοδο των εργασιών και οποιαδήποτε άλλα ζητήματα, τα οποία μπορούν καθ' οιονδήποτε τρόπο να επηρεάσουν τις εργασίες ή το κόστος τους, σε συνδυασμό με τους όρους της συμβάσεως.
2. Παράλειψη του εργολάβου για την ενημέρωσή του με κάθε δυνατή πληροφορία που αφορά τους όρους αυτούς, δεν τον απαλλάσσει της ευθύνης για την πλήρη συμμόρφωσή του με τη σύμβαση.

## **ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΤΑΒΥΖΑΝΤΙΝΟΥ ΝΑΟΥ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΟΥΦΛΙΟΥ**

### **ΑΡΘΡΟ 11ο Καταμέτρηση αφανών εργασιών**

1. Η καταμέτρηση των αφανών εργασιών θα γίνεται σύμφωνα με τις διατάξεις του Άρθρου 151 του Ν.4412/16.
2. Για τις αφανείς εργασίες που ενσωματώνονται στο έργο θα καταρτίζονται κατά τον χρόνο της εκτέλεσης τους και ποτέ εκ των υστέρων, πρωτόκολλα αφανών εργασιών που θα βεβαιούν ότι εκτελέσθηκαν σύμφωνα με τις προδιαγραφές, την τεχνική περιγραφή και την μελέτη ή τις τυχόν τροποποιήσεις τους που επέφερε η Υπηρεσία, αλλιώς θα θεωρούνται τα πρωτόκολλα άκυρα, ότι δεν εκτελέσθηκαν οι εργασίες και συνεπώς δεν μπορούν να πιστοποιηθούν.
3. Ειδικά για τις εργασίες επιχώσεων με θραυστό υλικό, που προηγούνται της θεμελίωσης των κατασκευών, τα αντίστοιχα πρωτόκολλα αφανών εργασιών θα εγκρίνονται από την Δ/νουσα Υπηρεσία μετά την λήψη των απαραίτητων δοκιμών και εφόσον προκύπτει από αυτά με σαφήνεια, ότι τα υλικά είναι σύμφωνα με τα οριζόμενα στην τεχνική περιγραφή και έχει επιτευχθεί ο απαραίτητος βαθμός συμπίεσης.

### **ΑΡΘΡΟ 12ο Επιμέτρηση εργασιών**

#### **Εργασιών με τιμές μονάδος**

1. Για την επιμέτρηση των εργασιών ισχύουν τα οριζόμενα στο Τιμολόγιο Μελέτης του έργου και στις εγκεκριμένες και ισχύουσες αναλύσεις τιμών (ΑΤΟΕ, ΑΤΗΕ κ.λ.π.),
2. Αν για κάποια εργασία δεν ορίζεται στα παραπάνω στοιχεία τρόπος επιμέτρησης, θα επιμετρείται και θα πληρώνεται με βάση τις πραγματικά και μόνον εκτελεσθείσες μονάδες, μη λαμβανόμενης υπόψη οποιαδήποτε άλλης συνήθειας.

### **ΑΡΘΡΟ 13ο Βλάβες στα έργα. Αναγνώριση αποζημιώσεων**

1. Ο ανάδοχος δεν δικαιούται καμιά αποζημίωση από τον κύριο του έργου γιά οποιαδήποτε βλαβή επέρχεται στο έργο, γιά οποιαδήποτε φθορά ή απώλεια υλικών και γενικά γιά οποιαδήποτε ζημιά του που οφείλεται σε αμέλεια, απρονοησία ή ανεπιτηδειότητα αυτού ή του προσωπικού του ή σε μη χρήση των κατάλληλων μέσων ή σε οποιαδήποτε άλλη αιτία, εκτος από τις περιπτώσεις υπαιτιότητας του φορέα κατασκευής του έργου ή ανωτέρας βίας.
2. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να αποκαταστήσει τις βλάβες που τον βαρύνουν με δικές του δαπάνες.
3. Κατά τα λοιπά ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 157 του Ν.4412/16.

### **ΑΡΘΡΟ 14ο Πιστοποιήσεις – εντολές πληρωμών - επιμετρήσεις**

1. Οι πιστοποιήσεις, οι εντολές πληρωμών και οι επιμετρήσεις των εκτελουμένων έργων θα γίνονται με τις διατάξεις των άρθρων 151 και 152 του Ν.4412/16, τους όρους της εργολαβικής σύμβασης και της παρούσας Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων.
2. Οι τμηματικές πληρωμές θα υπόκεινται στις κρατήσεις εγγυήσεων, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία και θα αποδίδονται σύμφωνα με τον Νόμο (άρθρο 152 του Ν.4412/16).
3. Πριν από την είσπραξη των πιστοποιήσεων ο ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει τα παρακάτω δικαιολογητικά :
  1. Τιμολόγιο Θεωρημένο από την αρμόδια Οικονομική Εφορία.
  2. Βεβαίωση φορολογικής ενημερότητας.
  3. Γραμμάτιο είσπραξης της υπέρ του Δημοσίου προκαταβολής του φόρου εισοδήματος που αντιστοιχεί στην πιστοποίηση.

### **ΑΡΘΡΟ 15ο Αρτιότητα των κατασκευών - μελέτη του έργου, τροποποιήσεις μελέτης**

1. Ο καθορισμός από τα στοιχεία της μελέτης και τις οδηγίες της τεχνικής περιγραφής και των ειδικών προδιαγραφών των επί μέρους στοιχείων για την εκτέλεση των εργασιών (τρόπος

## **ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΤΑΒΥΖΑΝΤΙΝΟΥ ΝΑΟΥ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΟΥΦΛΙΟΥ**

- εκτέλεσης κατασκευών, επί μέρους διαστάσεις κ.λ.π.) δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο από την υποχρέωση να πάρει κάθε μέτρο για την άρτια εκτέλεση και εμφάνιση των διαφόρων ειδών κατασκευών που συνθέτουν κάθε επιφάνεια ή χώρο ή λειτουργία του κτιρίου.
2. Για την εφαρμογή των παραπάνω όρων διευκρινίζεται ότι, έστω και εάν δεν ορίζεται κάτι από τα σχέδια λεπτομερειών ή από άλλα στοιχεία της εργολαβίας ή τέλος από τις οδηγίες ή διαταγές της Υπηρεσίας, κάθε απλό ή σύνθετο τμήμα του έργου (όπως τοίχοι, διαχωριστικά, κατώφλια, επιχρίσματα, κιγκλιδώματα κ.λ.π.) πρέπει να είναι άρτιο, τόσο ώς προς την κατασκευή, την αντοχή και καλή εμφάνιση του, όσο και ως προς την άμεση σύνδεση του με τα υπόλοιπα (εσωτερικά ή γειτονικά) τμήματα του έργου.
  3. Κάθε τμήμα του έργου που τυχόν δεν θα συμπληρώνεται άμεσα, θα πρέπει να κατασκευάζεται με την δυνατότητα να λειτουργεί στατικά αυτόνομα.
  4. Σε περίπτωση που διαπιστωθεί κάποια παράλειψη ή ελάττωμα της κατασκευής, ο ανάδοχος υποχρεούται στην συμπλήρωση ή επανόρθωση, στο χρόνο που θα ορίσει η Υπηρεσία, αλλιώς η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να εκτελέσει αυτό σε βάρος και για λογαριασμό του, άνευ ετέρου και με την τιμή που θα ζητήσει ο νέος κατασκευαστής.
  5. Ο ανάδοχος πριν από την εφαρμογή της μελέτης είναι υποχρεωμένος να προβεί σε συσχετισμό και αριθμητικό έλεγχο των αναγραφομένων στοιχείων και σε περίπτωση ασυμφωνίας να ζητήσει έγκαιρα και έγγραφα από τον εργοδότη την σχετική διόρθωση, χωρίς να έχει δικαίωμα να τροποποιεί τα στοιχεία αυτά, χωρίς την έγγραφη εντολή του εργοδότη, γιατί σύμφωνα με την σύμβαση αναλαμβάνει ρητά να εφαρμόσει πιστά τα σχέδια της μελέτης του έργου και τα καθοριζόμενα στα τεύχη της μελέτης αυτής.

### **ΆΡΘΡΟ 16ο Ποιότητα και τρόπος εκτέλεσης των εργασιών**

1. Όλες οι εργασίες θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης από ειδικευμένο προσωπικό, κατά τρόπο άμεμπτο από τεχνική άποψη και σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις του Άρθρου 158 του Ν.4412/16, τους όρους της σύμβασης γενικά και τις εντολές του αρμοδίου οργάνου της επίβλεψης του έργου.
2. Για ακαταληλότητα των υλικών ελαττώματα που διαπιστώνονται κατά την διάρκεια των εργασιών και μέχρι της οριστικής παραλαβής, εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 159 του Ν.4412/16.
3. Για την ευθύνη του αναδόχου για ελαττώματα που διαπιστώνονται μετά την οριστική παραλαβή, έχουν εφαρμογή οι πάγιες διατάξεις του Αστικού Κώδικα.

### **Άρθρο 17ο Ημερολόγιο έργου - Λοιπές υποχρεώσεις**

1. Κατά την εκτέλεση των εργασιών θα τηρηθεί ημερολόγιο έργου, σύμφωνα με το άρθρο 146 του Ν.4412/16. Η τήρηση ημερολογίου είναι βασικός συμβατικός όρος.
2. Ο εργολάβος έχει την υποχρέωση κατά την εκτέλεση των εργασιών να συντάσσει και να υποβάλει για έλεγχο, λεπτομερή διαγράμματα των εγκαταστάσεων σε κάτοψη και σχηματική τομή, όπως εκτελούνται, επί των οποίων θα σημειώνονται οι διαστάσεις ή το βάθος των εκάστοτε εκτελουμένων τμημάτων, είτε είναι εμφανή είτε αφανή.

### **Άρθρο 18ο Ευθύνη του αναδόχου για την εφαρμογή της μελέτης και για την ποιότητα του έργου**

1. Σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη και τις ισχύουσες διατάξεις του άρθρου 146 του Ν.4412/16 τόσο για την εφαρμογή της μελέτης όσο και για την ποιότητα και την αντοχή των έργων, μόνος υπεύθυνος είναι ο ανάδοχος. Ο πάσης φύσεως έλεγχος που ασκείται από την Υπηρεσία δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο κατά κανένα τρόπο από την ευθύνη αυτή.
2. Επίσης ο ανάδοχος είναι εξ' ολοκλήρου μόνος υπεύθυνος γιά την εκλογή των υλικών που θα χρησιμοποιήσει, την χρησιμοποίηση τους και την εκτέλεση γενικά της εργασίας, σύμφωνα με τους όρους τη παρούσας, των σχετικών προτύπων τεχνικών προδιαγραφών και των λοιπών συμβατικών τευχών και σχεδίων.

## **ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΤΑΒΥΖΑΝΤΙΝΟΥ ΝΑΟΥ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΟΥΦΛΙΟΥ**

3. Εντός δύο μηνών από την υπογραφή της σύμβασης, ο ανάδοχος οφείλει να υποβάλλει στην Διευθύνουσα Υπηρεσία σε δύο αντίτυπα, το Πρόγραμμα Ποιότητας του Έργου (Π.Π.Ε.), σύμφωνα με τα οριζόμενα στις ΔΕΕΠΠ ΟΙΚ 502/2000 (ΦΕΚ 1265 Β/18-10-2000), ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/611/24-7-2001 αποφάσεις του ΥΠΕΧΩΔΕ και το άρθρο 158 του Ν.4412/16. Η Διευθύνουσα Υπηρεσία, εντός δέκα ημερών, επιστρέφει στον ανάδοχο ένα εγκεκριμένο αντίγραφο, μαζί με τις τυχόν παρατηρήσεις της. Εφ' όσον κατά την διάρκεια των εργασιών απαιτηθεί αναθεώρηση του παραπάνω Π.Π.Ε., αυτό θα υποβάλλεται για έγκριση στη Διευθύνουσα Υπηρεσία.

### **Άρθρο 19ο Αυξομείωση εργασιών – Νέες Εργασίες – Κανονισμός Τιμών Μονάδος**

1. Όλα τα όρια ή ποσοστά του άρθρου 95 του Ν.4412/16 αναφέρονται στην κατά τον προϋπολογισμό προσφοράς δαπάνη του όλου έργου, μειωμένη κατά το ποσό της αναθεώρησης και τα έξοδα ΔΕΗ. Για την αυξομείωση των εργασιών, τις νέες εργασίες, τις υπερσυμβατικές εργασίες και την τροποποίηση του προϋπολογισμού του έργου ισχύουν οι διατάξεις του παραπάνω άρθρου.
2. Αν η αρτιότητα και λειτουργικότητα του έργου επιβάλλει την ανάγκη εκτέλεσης νέων επί μέρους εργασιών, ύστερα πάντοτε από έγγραφη εντολή της Υπηρεσίας, θα συντάσσεται αντίστοιχα Πρωτόκολλο Κανονισμού Τιμών Μονάδος Νέων Εργασιών, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις (άρθρο 186 του Ν.4412/16).
3. Η κοστολόγηση των εργασιών αυτών θα γίνεται βάσει των διατάξεων της παρ. 8 του άρθρου 53 του Ν.4412/16. Προκειμένου για νέα επί μέρους εργασία που αφορά το τμήμα του έργου που εκτελείται με τιμές μονάδος, η τιμή της που θα κανονιστεί σύμφωνα με τα παραπάνω θα μειώνεται κατά το προσφερθέν από τον ανάδοχο ποσοστό έκπτωσης της αντίστοιχης ομάδας στην οποία υπάγεται και θα προσαυξάνεται κατά το εργολαβικό ποσοστό (18%) για γενικά έξοδα και όφελος του αναδόχου.

### **ΆΡΘΡΟ 20ο Φύλαξη υλικών έργων, υπαρχουσών κατασκευών και μέσων προστασίας βλαστήσεως**

1. Ο ανάδοχος θα πρέπει να φυλάσσει και να διατηρεί σε καλή κατάσταση όλα τα υλικά και τα μέσα οποιασδήποτε φύσεως, περιλαμβανομένης και της ιδιοκτησίας του δημοσίου καθώς και της εκτελούμενης από αυτόν εργασίες. Όλες οι απαιτήσεις του εργοδότου για την περίφραξη ή την απαιτούμενη ειδική φύλαξη της περιουσίας αυτής θα εκτελείται από τον εργολάβο, χωρίς καμία ιδιαίτερη αποζημίωση. Σχετικές διαταγές της υπηρεσίας εκτελούνται από τον εργολάβο και σε αντίθετη περίπτωση τα μέτρα προστασίας φυλάξεως ή διατηρήσεως, λαμβάνονται από τον εργοδότη Δήμο ή Κοινότητα και οι σχετικές δαπάνες καταλογίζονται στον εργολάβο.
2. Ο εργολάβος οφείλει να παίρνει όλα τα ενδεικνυόμενα μέτρα για την προστασία και φύλαξη όλων των κοινωφελών και κάθε φύσεως έργων, που βρίσκονται κοντά στα εκτελούμενα έργα για την πρόληψη ζημιών ή διακοπής της λειτουργίας τους. Οι ζημιές που θα γίνουν από αμέλεια του εργολάβου επανορθώνονται αμέσως από τον ίδιο. Σε αντίθετη περίπτωση αποκατάσταση γίνεται από τον εργοδότη σε βάρος και για λογαριασμό του εργολάβου. Επίσης ο εργολάβος υποχρεώνεται να μην παρεμποδίζει την εκτέλεση εργασιών από άλλους εργολάβους, που χρησιμοποιούνται από τον εργοδότη για την εκτέλεση εργασιών, που δεν συμπεριλαμβάνονται στη σύμβασή του ή εξαιρέθηκαν αργότερα και νόμιμα από αυτόν, καθώς επίσης και στο προσωπικό αυτών ή του εργοδότου ή κάθε άλλης αρχής που απασχολείται για την εκτέλεση του έργου, μέσα ή κοντά στο εργοτάξιο.
3. Ο εργολάβος οφείλει να προστατεύει την υπάρχουσα βλάστηση, όπως δέντρα, θάμνους και καλλιεργημένες εκτάσεις, που βρίσκονται στην περιοχή του έργου, εφ' όσον η βλάστηση αυτή δεν παρεμποδίζει την εκτέλεση του, κατά την κρίση του εργοδότη. Ο εργολάβος θα είναι υπεύθυνος για κάθε αυθαίρετη κοπή ή βλάβη δέντρων, θάμνων και καταστροφή

## **ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΤΑΒΥΖΑΝΤΙΝΟΥ ΝΑΟΥ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΟΥΦΛΙΟΥ**

φυτείας που θα προκληθεί από κακό χειρισμό των μηχανημάτων του, την εναπόθεση υλικών κλπ.

### **ΑΡΘΡΟ 21ο Πρόληψη ατυχημάτων και μέτρα Υγιεινής**

1. Ο ανάδοχος ανεξάρτητα από τις υποχρεώσεις και ευθύνες που απορρέουν από τη σύμβασή του και τις κείμενες διατάξεις, είναι υποχρεωμένος να παίρνει όλα τα κατάλληλα μέτρα και να τηρεί τις διατάξεις και τους κανονισμούς για την πρόληψη ατυχημάτων, καθώς επίσης και για την υγεία και για την παροχή πρώτων βοηθειών για το εργατοϋπαλληλικό προσωπικό του και για κάθε τρίτον. Τα γαιώδη ορύγματα θα υποστηρίζονται πάντοτε καθώς επίσης και τα ορύγματα γενικά μέσα στις κατοικημένες περιοχές τα οποία επιπλέον θα επισημαίνονται κατά τη νύχτα με φώτα. Σχετικά με την λήψη μέτρων ασφάλειας είναι υποχρεωμένος να εκπονεί με ευθύνη του κάθε σχετική μελέτη (στατική μελέτη ικριωμάτων, μελέτη προσωρινής σήμανσης έργων κ.λ.π.) και να λαμβάνει όλα τα σχετικά μέτρα.
2. Ο ανάδοχος οφείλει επίσης να συμμορφώνεται με όλους τους επιτόπιους σχετικούς κανονισμούς και τις αστυνομικές διατάξεις.
3. Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση για την τήρηση των διατάξεων και κανονισμών και τη λήψη μέτρων προστασίας περιβάλλοντος.
4. Επιπλέον ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ελέγχει, να συμπληρώσει και να προσαρμόσει (να ανασυντάξει) το Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (Σ.Α.Υ.) και το Φάκελο Ασφάλειας και Υγείας (Φ.Α.Υ.) της συγκεκριμένης μελέτης του έργου, τα οποία θα τηρεί κατά τη διάρκεια του έργου σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς, και να ορίσει συντονιστή σε θέματα ασφάλειας και υγείας του έργου.
5. Το Φ.Α.Υ. θα αποτελεί και απαραίτητο στοιχείο για την προσωρινή και οριστική παραλαβή σύμφωνα με την παρ.7 του άρθρου 170 και την παρ.8 του άρθρου 172 του Ν.4412/16.

### **ΑΡΘΡΟ 22ο Εγκαταστάσεις εργολάβου, Ύδωρ, Φωτισμός**

1. Προσωρινά κτίσματα, εργαστήρια, γραφεία κ.λπ. μπορούν να κατασκευαστούν από τον εργολάβο, χωρίς καμία οικονομική επιβάρυνση του εργοδότου. Τα προσωρινά αυτά κτίσματα και έργα θα παραμείνουν στην ιδιοκτησία του. Ο εργολάβος είναι υποχρεωμένος να προμηθεύει και να συντηρεί με δικές του δαπάνες κατάλληλες εγκαταστάσεις υδρεύσεως που να εξασφαλίζουν επαρκή παροχή νερού για τα έργα και το προσωπικό.
2. Επίσης υποχρεούται να εγκαταστήσει παροχή ηλεκτρικού ρεύματος για τη λειτουργία των εγκαταστάσεών του και για τη χρήση των εργαζομένων σε νυχτερινές εργασίες κ.λπ.

### **ΑΡΘΡΟ 23ο Χρήση του έργου προ της αποπερατώσεώς του**

1. Αν στη σύμβαση του έργου ή τη φύση των εργασιών προβλέπεται η παράλληλη χρήση αυτού κατά την εκτέλεσή του, παραδίδεται σε χρήση μετά την αποπεράτωση των εργασιών.
2. Κατ' εξαίρεση και με την απόφαση του προϊσταμένου της Τεχνικής Υπηρεσίας μπορεί να παραδοθεί σε χρήση το έργο ή αποπερατωθέν τμήμα αυτού, εφόσον κριθεί δυνατή η χρήση αυτή.
3. Προ της παραδόσεως στη χρήση συντάσσεται πρακτικό για την κατάσταση των έργων προς χρήση. Το πρακτικό αυτό συντάσσεται μεταξύ του προϊσταμένου της Τ.Υ., του επιβλέποντος και του αναδόχου του έργου. Αν ο ανάδοχος κλήθηκε αρμόδια και δεν παραβρέθηκε, το πρακτικό συντάσσεται και σε απουσία του και κοινοποιείται και σε αυτόν. Το ίδιο εφαρμόζεται όταν ο ανάδοχος αρνηθεί να υπογράψει το πρακτικό. Η παράδοση προς χρήση δεν αποτελεί και παραλαβή του έργου.

### **Άρθρο 24ο Δοκιμές εγκαταστάσεων**

1. Ο ανάδοχος υποχρεούται αμέως μετά την περάτωση των Η/Μ εγκαταστάσεων να κάνει με δικά του μέσα, όργανα και δαπάνες, (σ' αυτές περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και υποστήριξης Η/Ζ για την δοκιμή των αντλιών ή η δαπάνη κατανάλωσης

## **ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΤΑΒΥΖΑΝΤΙΝΟΥ ΝΑΟΥ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΟΥΦΛΙΟΥ**

ηλεκτρικής ενέργειας για κάθε είδους δοκιμή, κλπ), τις απαιτούμενες δοκιμές, οι οποίες θα επαναλαμβάνονται μέχρι πλήρους ικανοποίησης των απαιτουμένων αποτελεσμάτων, οπότε και θα συντάσσεται πρωτόκολλο δοκιμών που θα υπογράφεται από τὸν επιβλέποντα μηχανικό και τὸν ανάδοχο και θα περιλαμβάνεται στο πρωτόκολλο προσωρινής παραλαβῆς.

2. Οι δοκιμές θα εκτελούνται σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς.
3. Ο ανάδοχος οφείλει με τὴν αποπεράτωση των Η/Μ εγκαταστάσεων και πριν από την παραλαβή τους, να συντάξει χωρίς πρόσθετη αμοιβή και να υποβάλει στην Επίβλεψη σε δύο (2) αντίγραφα, πλήρεις και λεπτομερειακές οδηγίες χειρισμού, λειτόυργίας και συντήρησης των εγκαταστάσεων, που εκτελέσθηκαν απ' αυτόν. Μία σειρά από τις οδηγίες αυτές καταχωρείται στο φάκελο της επίβλεψης, ενώ η άλλη διαβιβάζεται στο αρχείο του κυρίου του έργου.
4. Ο ανάδοχος οφείλει επίσης, πριν από την παράδοση των εγκαταστάσεων να διδάξει στο προσωπικό του κυρίου του έργου, την χρήση και τον χειρισμό των εγκαταστάσεων.
5. Κατά τὸν χρόνο τῆς υποχρεωτικής συντήρησης του έργου οφείλει να επιθεωρεί κατά κανονικά χρονικά διαστήματα τις εγκαταστάσεις και να τις διατηρεί σε αρίστη κατάσταση, χωρίς πρόσθετη αμοιβή γι' αυτό. Γενικά για τὴν υποχρεωτική συντήρηση των έργων και τὸ χρόνο εγγύησης ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 171 του Ν.4412/16.
6. Σε περίπτωση που ο ανάδοχος δεν επανορθώσει βλάβη ἡ 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.

### **Άρθρο 25ο Κατασκευαστικά σχέδια - Λήψη φωτογραφιών**

1. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος με τὴν αποπεράτωση των εργασιών και πριν από την προσωρινή παραλαβή να συντάξει με δαπάνες του και να παραδώσει σε δύο (2) αντίγραφα στην Υπηρεσία σχέδια εφαρμογής με την ένδειξη «ως κατασκευάστηκε»:
  1. Τοπογραφικά διαγράμματα σε κλίμακα 1 : 200 των τελικών διατάξεων της δεξαμενής του οικισμού, του ταχυδιύλιστηρίου και του οικοπέδου του, της πεζογέφυρας μετά των φρεατίων, του φράγματος και των οδών πρόσβασης στο ταχυδιύλιστήριο και στο φράγμα με υψομετρικές και οριζοντιογραφικές ενδείξεις.
  2. Ακριβή διαγράμματα σε κλίμακα 1 : 50, θεμελιώσεων - ξυλοτύπων (κατόψεων και τομών) με τὸν οπλισμό, στα οποία θα αναγράφονται τα πραγματικά στοιχεία των επὶ μέρους τιμημάτων, ὅπως βάθη, διαστάσεις, θέσεις, διατομές κλπ. πλήρως ανταποκρινόμενα με τα πραγματικώς εκτελεσθέντα έργα.
  3. Κατασκευαστικά αρχιτεκτονικά σχέδια σε κλίμακα 1 : 50.
  4. Κατασκευαστικά σχέδια των ηλεκτρολογικών και υδραυλικών εγκαταστάσεων, πινάκων ισχύος και γενικώς των Η/Μ εγκαταστάσεων σε κλίμακα 1 : 50, ὅπως ακριβώς αυτές εκτελέσθηκαν, που να περιλαμβάνουν λεπτομερή διαγράμματα διάταξης και εκτέλεσης των εγκαταστάσεων και σχέδια κάτοψης, ὅπου θα σημειώνεται η θέση, το μέγεθος και η συνδεσμολογία των μηχανημάτων και του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού, κ.λ.π.
2. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να πάρει και να εκτυπώσει με δαπάνες του, έγχρωμες φωτογραφίες πριν από την έναρξη των εργασιών, κατά τις πιο ενδιαφέρουσες φάσεις εκτέλεσης του έργου και μετά τὸ πέρας των εργασιών, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας. Οι φωτογραφίες αυτές πρέπει να είναι ψηφιακές, ευκρινείς και υψηλής ανάλυσης τουλάχιστον 10 MP. Οι φωτογραφίες θα εκτυπώνονται σε τρία (3) αντίτυπα κάθε μία, σε μεγέθυνση 18 X 27, σε ειδικό λευκό φωτογραφικό χαρτί αναλόγου πάχους.

### **Άρθρο 26ο Εργασίες που εκτελούνται από την Υπηρεσία ή άλλους αναδόχους - Φθορές από εγκαταστάσεις και από τὸν ανάδοχο.**

## **ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΤΑΒΥΖΑΝΤΙΝΟΥ ΝΑΟΥ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΟΥΦΛΙΟΥ**

1. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να μην παρεμποδίζει την εκτέλεση των εργασιών, που δεν συμπεριλαμβάνονται στην σύμβαση του, από άλλους εργολήπτες που έχει εγκαταστήσει ο κύριος του έργου, να διευκολύνει την εκτέλεση τους, με τα μέσα που χρησιμοποιεί (ικριώματα κλπ) και να ρυθμίζει την εκτέλεση των εκτελουμένων από αυτόν εργασιών, ούτως ώστε να μην παρεμποδίζεται η εκτέλεση εργασιών από τον κύριο του έργου ή από άλλους εργολήπτες.
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 οποιαδήποτε άλλων στοιχείων Η/Μ εγκαταστάσεων, χωρίς καμία ιδιαίτερη αποζημίωση γιατί οι σχετικές δαπάνες περιλαμβάνονται στην οικονομική προσφορά του.
3. Απαγορεύεται ρητά η διάνοιξη ή η μόρφωση από τον ανάδοχο, οπών, φωλεών, και αυλάκων σε κατασκευές από σκυρόδεμα, χωρίς την έγγραφη έγκριση του επιβλέποντα μηχανικού.
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 την ζημιά ή την φθορά, στην προτέρα τους κατάσταση.

### **Άρθρο 27ο Σκυροδέματα**

1. Κατά την εκτέλεση των κατασκευών από σκυρόδεμα οποιασδήποτε κατηγορίας, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμμορφώνεται πλήρως με τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος, (ΦΕΚ 266/Β/9-5-85) με το παράρτημα που τον συνοδεύει και τις παραμένουσες σε ισχύ διατάξεις του Β.Δ. της 18-2-54, περί κανονισμών για την μελέτη και εκτέλεση οικοδομικών έργων εξ' οπλισμένου σκυροδέματος (ΦΕΚ 160/Α/54).
2. Οι κάθε είδους δαπάνες ελέγχων και προελέγχων βαρύνουν τον ανάδοχο του έργου. Όμοια τον ανάδοχο βαρύνουν και όλες οι αποζημιώσεις Α, Β, Γ και Δ της παρ. 13.7.7, του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος.
3. Η συμπύκνωση του σκυροδέματος όλων των οπλισμένων τμημάτων κατασκευής θα γίνεται με χρήση δονητών, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση του αναδόχου λόγω χρήσεως δονητών, η οποία θεωρείται ότι περιλαμβάνεται στις συμβατικές τιμές μονάδος εργασιών και στα κατ' αποκοπή τιμήματα του έργου.
4. Γιά τον έλεγχο του σκυροδέματος θα εκτελούνται δοκιμές αντοχής με λήψη δοκιμών κατά την διάστρωση του. Η λήψη και οι δοκιμές των δοκιμών θα πραγματοποιούνται με δαπάνες του αναδόχου, με την παρουσία και τις οδηγίες τα
5. ης επίβλεψης (τρία δοκίμια ημερησίως για κάθε σύνθεση και για κάθε 100 Μ3 σκυροδέματος).
6. Λήψη πυρήνων (καρώτων) κατασκευών από σκυρόδεμα και δοκιμή της αντοχής τους θα γίνεται με δαπάνες του αναδόχου, κατόπιν εντολής της Υπηρεσίας.

### **Άρθρο 28ο Χρήση έργου ή τμήματος του πριν από την αποπεράτωση**

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 (διοικητική παραλαβή για χρήση).
2. Η πάρα πάνω χρήση δεν αποδεικνύει ότι ο εργοδότης παρέλαβε το έργο ή ότι αυτό εκτελέστηκε καλά και διατηρεί όλα τα δικαιώματα του να ελέγχει 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 την σύμβαση.
3. Η πάρα πάνω χρήση διέπεται από τις διατάξεις του άρθρου 169 του Ν.4412/16.

## **ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΤΑΒΥΖΑΝΤΙΝΟΥ ΝΑΟΥ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΟΥΦΛΙΟΥ**

### **Άρθρο 29ο Σύνδεση με δίκτυα Ο.Κ.Ω**

1. Ο ανάδοχος υποχρεούται να φροντίσει με κάθε δυνατό τρόπο να γίνει η σύνδεση του Κεντρικού Διανομέα με το δίκτυο της ΔΕΗ.
2. Η δαπάνη της πάρα πάνω σύνδεσης βαρύνει τον εργοδότη που την καταβάλει είτε απ' ευθείας στους Ο.Κ.Ω., είτε στον ανάδοχο, στην περίπτωση που ο τελευταίος τις έχει ήδη προκαταβάλει, φυσικά με την προσκόμιση πάντοτε των σχετικών εξοφλητικών αποδείξεων κλπ. νομίμων εγγράφων.

### **Άρθρο 30ο Εξυπηρέτηση μεταφοράς υπαλλήλων της Υπηρεσίας Επίβλεψης**

Ο ανάδοχος υποχρεούται με δαπάνες του να διαθέσει στην υπηρεσία επίβλεψης του έργου, οποτεδήποτε του ζητηθεί και οποιαδήποτε εργάσιμη ημέρα ή ώρα από την υπογραφή της σύμβασης έως την προσωρινή παραλαβή, επιβατικό αυτοκίνητο για επίσκεψη των έργων

### **Άρθρο 31ο Εξυπηρέτηση Οργανισμών και επιχειρήσεων Κοινής Ωφέλειας (Ο.Κ.Ω.)**

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.
2. Με τις εργασίες αυτές ο ανάδοχος δεν θα έχει καμία ανάμιξη, υποχρεούται όμως να παρέχει κάθε διευκόλυνση για την εκτέλεση τους, χωρίς να δικαιούται οποιαδήποτε αποζημίωση για λόγους καθυστέρησης ή δυσχερειών στην εκτέλεση του έργου του

### **Άρθρο 32ο Καθαρισμός κατασκευών - εργοταξίων - εγκαταστάσεων**

1. Ο ανάδοχος υποχρεούται πριν από την τυχόν παράδοση για χρήση τμήματος του έργου ή του όλου έργου μετά την περαίωση 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 παράδοση τους απολύτως καθαρών και γενικά να μεριμνήσει για ότι απαιτείται, ούτως ώστε το έργο να παραδοθεί καθ' όλα έτοιμο για χρήση και λειτουργία.
2. Αν μετά από έγγραφη εντολή της Υπηρεσία ο ανάδοχος δεν εκτελέσει τις πάρα πάνω εργασίες, μέσα σε χρονικό διάστημα δέκα (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 Αρχαιότητες**

Ο εργολάβος είναι υποχρεωμένος να γνωστοποιήσει αμέσως και χωρίς καμία καθυστέρηση στην Τ.Δ.Α. την πιθανή εμφάνιση κατά την κατασκευή των έργων αρχαιοτήτων ή οποιασδήποτε φύσης έργων τέχνης, για τα οποία έχουν εφαρμογή οι κείμενες διατάξεις περί αρχαιοτήτων. Σε περίπτωση καθυστερήσεως της προόδου των έργων για την παραπάνω αιτία χορηγείται ανάλογη παράταση της συμβατικής προθεσμίας, σύμφωνα με τα άρθρα 147 και 148 του Ν.4412/16.

### **ΆΡΘΡΟ 34ο Τοπογραφικές εργασίες - Εφαρμογές στο έδαφος**

Κάθε εργασία που κατά την κρίση της Υπηρεσίας είναι αναγκαία για την εφαρμογή των εγκεκριμένων χαράξεων στο έδαφος, εκτελείται επιμελώς από τον εργολάβο, με τις οδηγίες της Υπηρεσίας που θα ελέγχει και την ακρίβειά της, σύμφωνα με τους ισχύοντες διαγωνισμούς. Οι δαπάνες των παραπάνω εργασιών σε υλικά μέσα και προσωπικά, βαρύνουν τον εργολάβο.

### **ΆΡΘΡΟ 35ο Απαλλοτριώσεις**

## **ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΤΑΒΥΖΑΝΤΙΝΟΥ ΝΑΟΥ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΟΥΦΛΙΟΥ**

1. Οι απαιτούμενες για την εκτέλεση του έργου απαλλοτριώσεις θα γίνουν με φροντίδα του εργοδότου κατά τις ισχύουσες διατάξεις. Τον εργοδότη βαρύνουν οι επιδικαζόμενες αποζημιώσεις.
2. Καμία ευθύνη ή υποχρέωση δεν αναλαμβάνει ο εργοδότης απέναντι του εργολάβου παρά μόνο τη χορήγηση αναλόγου παρατάσεως της συμβατικής προθεσμίας περατώσεως του έργου για την περίπτωση καθυστερήσεως της εκτελέσεως του, λόγω της αναγκαστικής απαλλοτριώσεως που δεν οφείλεται σε υπαιτιότητα του εργολάβου.

### **ΑΡΘΡΟ 36ο Χρόνος εγγυήσεως – Προσωρινή και Οριστική Παραλαβή του έργου**

1. Ο χρόνος εγγύησης ορίζεται σε ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΜΗΝΕΣ και μετράται σύμφωνα με το άρθρο 171, παρ.1 του Ν.4412/16. Κατά το χρονικό αυτό διάστημα ο εργολάβος είναι υποχρεωμένος να διατηρεί το έργο σε καλή κατάσταση, δηλαδή να το επισκευάζει και να διορθώνει κάθε βλάβη ή φθορά, που οφείλεται στην συνήθη χρήση του έργου, με δικά του έξοδα.
2. Το έργο παραλαμβάνεται προσωρινά, σύμφωνα με την νομοθεσία που διέπει το έργο.
3. Το έργο παραλαμβάνεται οριστικά μετά την λήξη του χρόνου εγγύησης του και συγκεκριμένα το αργότερο μέσα σε ένα δίμηνο από την λήξη του χρόνου εγγύησης του έργου και μέσα σε τριάντα (30) ημέρες από την έγγραφη ειδοποίηση του εργολάβου, σχετικά με την οριστική παραλαβή.

### **ΑΡΘΡΟ 37ο Καταβολή προς Ι.Κ.Α. και λοιπούς Ασφαλιστικούς Οργανισμούς - Τελικός (εξοφλητικός) λογαριασμός**

1. Ο ανάδοχος υποχρεώνεται όπως εκτός από τις καταβαλλόμενες κάθε φορά νόμιμες στο Ίδρυμα Κοινωνικών Ασφαλίσεων (ΙΚΑ) και τους άλλους Ασφαλιστικούς Οργανισμούς, τις καθοριζόμενες από τους παραπάνω Οργανισμούς επί των μισθών και ημερομισθίων του προσλαμβανομένου απ' αυτόν εργατοτεχνικού προσωπικού και κάθε φύσεως απασχολουμένων στα έργα προσωπικού του, να μεριμνά για την τακτική μισθοδοσία του πιο πάνω προσωπικού και των κάθε φύσεως εισφορών και κρατήσεων που βαρύνουν τους εργαζομένους ευθυνόμενος σε κάθε περίπτωση παραλείψεως και υποχρεούμενος στην καταβολή των εισφορών με δικές τους δαπάνες, χωρίς καμία επιβάρυνση του κυρίου έργου.
2. Ο ανάδοχος υποχρεώνεται να προσκομίζει στην Τ.Υ. τα ασφαλιστήρια συμβόλαια του προσωπικού του στις περιπτώσεις που δεν υπάγεται αυτό στις Κοινωνικές Ασφαλίσεις. Σε περίπτωση μη προσκομίσεως τους η Τ.Υ. δικαιούται να εφαρμόσει ανάλογη κράτηση στους εκδιδόμενους κάθε φορά λογαριασμούς πληρωμής του, μέχρι και του χρόνου προσκομίσεως των ασφαλιστηρίων συμβολαίων.
3. Αν ο ανάδοχος δεν συνάψει τις παραπάνω ασφάλειες ή δεν καταβάλει τα ασφάλιστρα, η επιβλέπουσα υπηρεσία προβαίνει στη σύναψη της ασφάλειας ή στην καταβολή των ασφαλίστρων σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου και κρατεί τις γενόμενες δαπάνες από τους λογαριασμούς του.
4. **Ο τελικός (εξοφλητικός) λογαριασμός θα εκδοθεί μετά την έγκριση από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία του πρωτοκόλλου οριστικής παραλαβής του έργου.**
5. Για την εξόφληση κάθε λογαριασμού υποχρεώνεται ο ανάδοχος να προσκομίσει στην υπηρεσία βεβαίωση του ΙΚΑ, ότι έχει εκπληρώσει τις ασφαλιστικές υποχρεώσεις του.

### **Άρθρο 38ο Τοποθέτηση κτιρίου στο οικόπεδο**

Ρητώς δηλούται ότι, ο εργοδότης, κατά την απόλυτη κρίση του, μπορεί να μεταβάλει την τοποθέτηση των κατασκευών στο τοπογραφικό διάγραμμα και ο ανάδοχος υποχρεούται σ' αυτό χωρίς να δικαιούται οποιαδήποτε αποζημίωση γι' αυτό το λόγο.

## ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΤΑΒΥΖΑΝΤΙΝΟΥ ΝΑΟΥ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΟΥΦΛΙΟΥ

### ΑΡΘΡΟ 39ο Γενικές υποχρεώσεις του αναδόχου

1. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εγκαταστήσει με δικές του δαπάνες στο εργοτάξιο, όλα τα προβλεπόμενα από τους όρους υγιεινής του άρθρου 24 του Π.Δ. 447/75, όπως αυτό συμπληρώθηκε και τροποποιήθηκε μεταγενέστερα.
2. Πριν από την έναρξη των εργασιών, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να μεριμνήσει για την έκδοση κάθε κατά νόμο αδείας, καθιστάμενος ουσιαστικά και αποκλειστικά υπεύθυνος για κάθε παράβαση των διατάξεων που ισχύουν για την εκτέλεση των εργασιών. Επίσης υποχρεώνεται να υποβάλει τις αναγκαίες αιτήσεις για παροχές και συνδέσεις με ΔΕΗ, ΟΤΕ κλπ. και να καταβάλει κάθε δυνατή φροντίδα για την πραγματοποίηση τους.
3. Επίσης πρέπει να μεριμνήσει για την τήρηση στα εργοτάξια όλων των στοιχείων που απαιτούνται από τον Νόμο, για την εφαρμογή των μέτρων ασφαλείας που επιβάλλεται να ληφθούν σ' όλη την διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών, περί ασφαλείας των εν τοις οικοδομικές εργασίες ασχολουμένων μισθωτών, περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση οικοδομικών εργασιών και περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών σε εργοτάξια οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητος πολιτικού μηχανικού και κάθε άλλη διάταξη που θα ισχύει καθ' όλη την διάρκεια της κατασκευής του έργου.
4. Ο ανάδοχος υποχρεούται να εφαρμόζει τις περί τάξεως και ασφαλείας επί ατυχημάτων αστυνομικές διατάξεις και έχει την αποκλειστική ευθύνη για οποιαδήποτε βλάβη ή ατύχημα που θα συμβεί στον ίδιο, στο προσωπικό του ή σε τρίτους, από ενέργειες που έχουν άμεση ή έμμεση σχέση με την εκτέλεση του έργου.
5. Ο ανάδοχος υποχρεούται να τοποθετήσει στο εργοτάξιο (τόπο κατασκευής του έργου) και σε ευκρινές σημείο, πινακίδα στην οποία θα αναφέρεται:
  - A. Ο τίτλος του Έργου και ο φορέας κατασκευής του
  - B. Ο προϋπολογισμός και η πηγή χρηματοδότησης
  - Γ. Η κατασκευάστρια Εργοληπτική Επιχείρηση
  - Δ. Οι μελετητές του έργου.
  - Ε. Η επιβλέπουσα Υπηρεσία και η ομάδα επίβλεψης.
6. Ο ανάδοχος ευθύνεται ποινικά και αστικά για κάθε ατύχημα που θα οφείλεται στη μη λήψη των απαιτούμενων μέτρων ασφαλείας.
7. Ο ανάδοχος υποχρεούται να ανακοινώσει αμέσως στην Διευθύνουσα Υπηρεσία, όλες τις απευθυνόμενες ή κοινοποιούμενες σ' αυτήν διαταγές και εντολές των διαφόρων Αρχών, σχετικά με μέτρα ελέγχου και ασφαλείας σ' όλη την διάρκεια κατασκευής του έργου.
8. Ο ανάδοχος έχει αποκλειστικά και εξ ολοκλήρου τις ευθύνες του εργοδότη για το απασχολούμενο εργατοτεχνικό κλπ. προσωπικό, που απασχολείται στην εκτέλεση του έργου, στην περίπτωση που θα συμβεί ατύχημα σ' αυτό.
9. Ο ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίζει όλο το παρά πάνω προσωπικό του στο Ίδρυμα Κοινωνικών Ασφαλίσεων (ΙΚΑ) και το κατά κατηγορία εργαζομένων Ταμεία Επικουρικής Ασφάλισης. Σε περίπτωση που οποιοσδήποτε εργαζόμενος δεν υπάγεται στις περί ΙΚΑ διατάξεις, ο ανάδοχος υποχρεούται να τον ασφαλίσει σε αναγνωρισμένη από το κράτος ασφαλιστική εταιρεία
10. Ο ανάδοχος έχει όλες τις υποχρεώσεις που απορρέουν από τις διατάξεις του άρθρου 138 του Ν.4412/16.

### ΑΡΘΡΟ 40ο Ευθύνη εργολάβου

Διευκρινίζεται ότι, τόσο για την εφαρμογή των μελετών όσο και για την ποιότητα και αντοχή των έργων, μόνος υπεύθυνος είναι ο ανάδοχος αυτών, οι δε κάθε φύσεως έλεγχοι που θα γίνουν από την Υπηρεσία, δεν απαλλάσσουν τον ανάδοχο της ευθύνης αυτής. Τονίζεται ότι στην παρούσα σύμβαση ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εξασφαλίσει όργανα και λοιπά μέσα (λειτουργίας εργαστηρίου κλπ) για την εκλογή των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν, την χρησιμοποίησή τους και γενικά την εκτέλεση κάθε εργασίας κατά τους όρους της παρούσας ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων, των οικείων τεχνικών

## **ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΤΑΒΥΖΑΝΤΙΝΟΥ ΝΑΟΥ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΟΥΦΛΙΟΥ**

προδιαγραφών και λοιπών εγκεκριμένων συμβατικών τευχών και σχεδίων. Ο Εργολάβος βαρύνεται με όλες τις δαπάνες εργαστηριακού ελέγχου των κατασκευών που θα απαιτηθούν κατά την κρίση της υπηρεσίας σε όλη την διάρκεια εκτέλεσης του έργου καθώς και μετά την περάτωσή του.

### **ΑΡΘΡΟ 41ο Λοιπές υποχρεώσεις**

1. Ο Ανάδοχος με την υπογραφή της σύμβασης υποχρεούται να παραδώσει στην Δ/νουσα Υπηρεσία:

-Πιστοποιητικό ISO9001:2008 του προμηθευτή των φίλτρων για σχεδιασμό, ανάπτυξη, παραγωγή, εγκατάσταση και υποστήριξη συστημάτων επεξεργασίας νερού.

-Όλα τα πιστοποιητικά που ζητούνται στην τεχνική περιγραφή και στις τεχνικές προδιαγραφές.

-Υπεύθυνη δήλωση του προμηθευτή του εξοπλισμού ότι εγγυάται την ύπαρξη ανταλλακτικών για τουλάχιστον 10 χρόνια.

-Υπεύθυνη δήλωση του προμηθευτή του εξοπλισμού ότι διαθέτει τμήμα συντήρησης με μόνιμο τεχνικό προσωπικό και ότι μπορεί να υποστηρίξει την εγκατάσταση εντός 24 ωρών από την ειδοποίηση του. Ο ανάδοχος υποχρεούται να καταθέσει κατάσταση με το προσωπικό συντήρησης του προμηθευτή του εξοπλισμού από την επιθεώρηση εργασίας.

-Επίσης με την παράδοση του συστήματος ο ανάδοχος θα υποβάλλει και τα εξής:

- Σχέδια της διάταξης του εξοπλισμού όπως τοποθετήθηκε
- Λειτουργικά διαγράμματα (PID)
- Ηλεκτρολογικά σχέδια
- Οδηγίες για την συντήρηση και λειτουργία στην Ελληνική γλώσσα
- Οδηγίες των επιμέρους τμημάτων του εξοπλισμού
- Πρόγραμμα συντήρησης και ελέγχων και ότι άλλο απαιτείται για την ομαλή και αδιάλειπτη λειτουργία του συστήματος

-Υπεύθυνη δήλωση για την εκπαίδευση του προσωπικού που θα καθορισθεί από τον Δήμο στην χρήση και στην συντήρηση το εξοπλισμού.

-Υπεύθυνη δήλωση του προμηθευτή ότι ο προσφερόμενος εξοπλισμός έχει πιστοποίηση CE

-Βεβαίωση καλής λειτουργίας από Δήμο, ΔΕΥΑ, ή Οργανισμό Τοπικής Αυτοδιοίκησης ότι τα προσφερόμενα φίλτρα, έχουν χρησιμοποιηθεί, για την απομάκρυνση της θιολότητος και του μαγγανίου σε εγκατάσταση παροχής κατ' ελάχιστον 20 m<sup>3</sup>/h.

ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΤΑΒΥΖΑΝΤΙΝΟΥ ΝΑΟΥ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΟΥΦΛΙΟΥ

ΣΟΥΦΛΙ, 14/1/2022

Ο ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ

ΓΟΥΡΓΙΔΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ  
ΔΡ. ΠΟΛ.ΜΗΧ/ΚΟΣ-ΑΡΧ/ΓΟΣ

ΘΕΩΡΗΘΙΚΕ

ΣΟΥΦΛΙ, 14/1/2022

Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ Τ.Υ.

