



ΟΡΘΗ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΗΛΕΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΥΡΓΟΥ
ΑΥΤΟΤΕΛΕΣ ΓΡΑΦΕΙΟ
ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

ΑΝΑΡΤΗΤΕΑ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

Απόσπασμα από το πρακτικό της **16^{ης}/24-03-2025 τακτικής** (δια ζώσης) συνεδρίασης της Δημοτικής Επιτροπής του Δήμου Πύργου

ΘΕΜΑ 10^ο ΗΜΕΡΗΣΙΑΣ ΔΙΑΤΑΞΗΣ

Λήψη απόφασης για τη διαπίστωση αδυναμίας εκπόνησης της μελέτης με τίτλο: «ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΩΡΙΜΑΝΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ: ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΚΑΘ'ΥΨΟΣ ΠΟΛΥΧΩΡΟΥ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΤΟ 3ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΠΥΡΓΟΥ» και την έγκριση ανάθεσης σε εξωτερικό οικονομικό φορέα μέσω σύμβασης του Ν. 4412/16.

ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΠΟΦΑΣΗΣ: 184/2025

Στον Πύργο σήμερα, **24-03-2025**, ημέρα **ΔΕΥΤΕΡΑ** και ώρα **11:30π.μ.**, η Δημοτική Επιτροπή του Δήμου Πύργου συνήλθε σε **τακτική** (δια ζώσης) συνεδρίαση στο «Λάτσειο Δημοτικό Μέγαρο» (2ος όροφος), (σύμφωνα με την εγκύκλιο ΥΠ.ΕΣ. εγκ.374/39135/30.05.2022), ύστερα από την αριθμ. πρωτ. **9017/20-03-2025 πρόσκληση του Προέδρου**, η οποία επιδόθηκε στα μέλη κατ' εφαρμογή των διατάξεων του άρθρου 75 § 6 του Ν.3852/2010.

Ο Πρόεδρος της Δημοτικής Επιτροπής, κ. Ευστάθιος Καννής, διαπίστωσε νόμιμη απαρτία δεδομένου ότι σε σύνολο **επτά (7)** μελών, βρέθηκαν παρόντα **πέντε (5)** και ονομαστικά οι κ.κ.:

ΠΑΡΟΝΤΕΣ		ΑΠΟΝΤΕΣ	
1	Καννής Α. Ευστάθιος ΠΡΟΕΔΡΟΣ	1	Αντωνακόπουλος Γ. Παναγιώτης ΤΑΚΤΙΚΟ ΜΕΛΟΣ – Αντιπρόεδρος
2	Τζουανόπουλος Κ. Δημήτριος ΑΝΑΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΟ ΜΕΛΟΣ (στη θέση του ΤΑΚΤΙΚΟΥ ΜΕΛΟΥΣ Κυριαζή Δ. Επαμεινώνδα)	2	Αργυρόπουλος Γ. Ιωάννης ΤΑΚΤΙΚΟ ΜΕΛΟΣ
3	Παναγόπουλος Σ. Βασίλειος ΤΑΚΤΙΚΟ ΜΕΛΟΣ (προσήλθε κατά τη συζήτηση του 2ου εκτός ΗΔ θέματος)		
4	Θεοδώρου Β. Νικόλαος ΤΑΚΤΙΚΟ ΜΕΛΟΣ		
5	Φάμελος Α. Βασίλειος ΤΑΚΤΙΚΟ ΜΕΛΟΣ		

[Ο επικεφαλής της Παράταξης «ΛΑΙΚΗ ΣΥΣΠΕΙΡΩΣΗ ΔΗΜΟΥ ΠΥΡΓΟΥ» κ. Χρήστος Π. Αθανάσουλας και η Πρόεδρος της Δημοτικής Κοινότητας Πύργου κα Αθηνά Κ. Κρεστενίτη δεν προσήλθαν αν και κλήθηκαν νόμιμα].

[Την τήρηση των πρακτικών της συνεδρίασης πραγματοποίησε η υπάλληλος του Δήμου Πύργου, Σκόρδου Ειρήνη κατηγορίας και κλάδου ΤΕ Διοικητικού Λογιστικού και ειδικότητας Διοίκησης Τουρισμού νόμιμη αναπληρώτρια της Πολιτοπούλου Μαρίας – Ευαγγελίας, κατόπιν της 235/05-01-2024 (ΑΔΑ: 9ΓΖΨΩ17-9ΓΤ) απόφαση Δημάρχου].

[Οι τοποθετήσεις των μελών της Επιτροπής επί των θεμάτων καταγράφονται επακριβώς στα αναλυτικά πρακτικά της συνεδρίασης]

=====

[Ο Πρόεδρος έθεσε υπόψη της Δημοτικής Επιτροπής το **10ο θέμα Η.Δ.** με τίτλο: «**Λήψη απόφασης για τη διαπίστωση αδυναμίας εκπόνησης της μελέτης με τίτλο: «ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΩΡΙΜΑΝΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ: ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΚΑΘ'ΥΨΟΣ ΠΟΛΥΧΩΡΟΥ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΤΟ 3ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΠΥΡΓΟΥ»** και την έγκριση ανάθεσης σε εξωτερικό οικονομικό φορέα μέσω σύμβασης του Ν. 4412/16» και ειδικότερα το υπ'αρ. 8696/19-03-2025 έγγραφο της Δ/σης Τ.Υ. & Π., το οποίο έχει ως εξής:

=====



ΔΗΜΟΣ ΠΥΡΓΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΚΑΙ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Πύργος 19/03/2025
Αριθμ. Πρωτ.: 8696
Σχετ. Πρωτ.:

Ταχ. Δ/ση : Πλ. Σάκη Καραγιωργα
Ταχ.Κώδικας : 27131
Πληροφορίες : Τσίγκας Άγγελος
Τηλέφωνο : 26213 – 62408
Email : texypirgou@yahoo.gr

Προς: ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ Δ.
ΠΥΡΓΟΥ

ΘΕΜΑ:

Λήψη απόφασης περί αδυναμίας εκπόνησης της μελέτης : «Εκπόνηση μελετών για την ωρίμανση του έργου: Προσθήκη καθ'ύψος πολυχώρου και ενεργειακές παρεμβάσεις στο 3ο Γυμνάσιο Πύργου» με CPV: 71320000-7 «Υπηρεσίες εκπόνησης τεχνικών μελετών » από το επιστημονικό προσωπικό της Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών του Δήμου Πύργου και έγκριση σύναψης σύμβασης σε οικονομικό φορέα μέσω σύμβασης σύμφωνα με τον Ν4412/2016 »

Σχετ :

Η Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών σύμφωνα με τον Ο.Ε.Υ (Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας) του Δήμου, αποτελείται από τμήματα τα οποία δεν είναι στελεχωμένα.

Στη Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών και Περιβάλλοντος του Δήμου Πύργου έχει ανατεθεί η υποβολή αιτήσεων χρηματοδότησης έργων σε συγχρηματοδοτούμενα Προγράμματα σε συνεργασία με την Διεύθυνση Προγραμματισμού, Αγροτικής Ανάπτυξης και Τουρισμού. Η Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών και Περιβάλλοντος σύμφωνα με τον Ο.Ε.Υ, αποτελείται από πέντε (5) Τμήματα (το Τμήμα Μελετών και Εκτέλεσης έργων, το Τμήμα Αυτεπιστασίας Συντήρησης και Αγροτικής Οδοποιίας, το Τμήμα Ηλεκτρομηχανολογικών και Εγκαταστάσεων, το Τμήμα Περιβάλλοντος και το Τμήμα Πολιτικής Προστασίας). Αυτή την στιγμή στην Διεύθυνση αυτή, υπηρετούν μηχανικοί Π.Ε και Τ.Ε διαφόρων ειδικοτήτων.

Το έργο της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών και Περιβάλλοντος περιλαμβάνει την μελέτη - δημοπράτηση - παρακολούθηση – επίβλεψη - διοίκηση όλων των έργων και παρεμβάσεων τεχνικής φύσεως, που προβλέπονται στο Τεχνικό Πρόγραμμα του Δήμου Πύργου και των Νομικών Προσώπων αυτού. Επίσης, περιλαμβάνει τη μελέτη και παρακολούθηση των περισσότερων εκ των προμηθειών και των υπηρεσιών, που εκτελούνται και απαιτούνται για την εύρυθμη λειτουργία του Δήμου και την βέλτιστη εξυπηρέτηση του πολίτη.

Εκτός των ανωτέρω, έργο της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών και Περιβάλλοντος, είναι η καθημερινή εξυπηρέτηση των δημοτών, η καθημερινή εποπτεία και

αποκατάσταση των βλαβών που παρουσιάζονται στο οδικό δίκτυο, στα πάρκα, τις πλατείες, στα δημοτικά κτίρια, στις αθλητικές εγκαταστάσεις, στα σχολικά κτίρια, στον ηλεκτροφωτισμό, στη σήμανση των οδών, κ.λπ., έργο που είναι ιδιαίτερος δυσχερές και αποτελεί πρώτη προτεραιότητα, εμπίπτοντας στα καθημερινά καθήκοντα των υπαλλήλων της Διεύθυνσης.

Τα άτομα που υπηρετούν στην εν λόγω Διεύθυνση, στα πλαίσια της εύρυθμης λειτουργίας του Δήμου και των νομικών προσώπων αυτού, είναι επίσης επιφορτισμένα με την στελέχωση πολλαπλών Επιτροπών (Επιτροπές διαγωνισμών, παραλαβής έργων – υπηρεσιών – προμηθειών καθώς και λοιπές Επιτροπές όπως Επιτροπή Κοινοχρήστων χώρων, καταγραφής δημοτικής περιουσίας κ.λ.π.).

Στην ανωτέρω Διεύθυνση υπηρετούν άτομα μηχανικοί, εκ των οποίων δύο είναι πολιτικοί μηχανικοί Π.Ε. ο ένας μάλιστα ασκεί καθήκοντα αναπληρωτή προϊστάμενου της Διεύθυνσης ενώ ο δεύτερος μηχανικός Π.Ε. ασχολείται με ερμηνεία νόμων διατάξεων του Ν4412/2016 και είναι συνεχώς πρόεδρος επιτροπής αξιολόγησης οικονομικών προσφορών.

Στην υπηρεσία εργάζονται τέσσερις (4) πολιτικοί μηχανικοί Τ.Ε. που ασχολούνται με έργα συντηρήσεων έργων υποδομής και κτιριακών εγκαταστάσεων σχολεία κλπ εκτελούν επιβλέψεις έργων είναι μέλη επιτροπών παραλαβής και δημοπρασιών, μια υπάλληλος μάλιστα ασκεί καθήκοντα αναπληρωτή προϊστάμενου του τμήματος Αυτεπιστασίας

Η υποστελέχωση της Διεύθυνσης είναι ξεκάθαρη και η ενασχόληση του προσωπικού με θέματα του Δήμου Πύργου δεν αφήνει το περιθώριο να συνταχθεί πλήρης ώριμη μελέτη οδοποιίας που να δύναται να ενταχθεί στην πρόσκληση του Προγράμματος του άνω σχετικού.

Παράλληλα όλων αυτών όμως, οι μηχανικοί της Διεύθυνσης, επιβαρύνονται με πολλαπλά γενικότερα καθήκοντα υποστήριξης άλλων υπηρεσιών και γενικότερα του Δήμου. Ειδικότερα, είναι επιβαρυνμένοι με τη συμμετοχή τους σε πολλαπλές επιτροπές (ανάθεσης και παραλαβής εργασιών, επιτροπές διαγωνισμών, κλπ) οι οποίες προβλέπονται από την ισχύουσα νομοθεσία, για την εύρυθμη λειτουργία του Δήμου και όχι μόνο.

Επίσης, καθότι ο Δήμος Πύργου αποτελεί τον Δήμο της μητροπολιτικής έδρας του Νομού Ηλείας, βάσει της ισχύουσας νομοθεσίας, επιφορτίζεται και με το έργο της διοικητικής υποστήριξης των Τεχνικών Υπηρεσιών των υπόλοιπων Δήμων του Νομού, το οποίο πολλαπλασιάζει το φόρτο εργασίας των μηχανικών του Δήμου Πύργου.

Από τα ανωτέρω προκύπτει ότι, εξαιτίας της υποστελέχωσης της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών και Περιβάλλοντος του Δήμου και της καθημερινής και πλήρους ενασχόλησης των μηχανικών που υπηρετούν σε αυτή, με διαφορετικά και πολλαπλά αντικείμενα, δεν υπάρχει η δυνατότητα λόγω έλλειψης χρόνου η εκπλήρωση των καθηκόντων της σύνταξης των παραδοτέων μελετών που είναι αναγκαίες ώστε να υλοποιηθεί το έργο : «Προσθήκη καθ' ύψος πολυχώρου και ενεργειακές παρεμβάσεις στο 3ο Γυμνάσιο Πύργου»

Επίσης το νομικό πλαίσιο των ΟΤΑ αναφέρει

Ο Κώδικας Δήμων και Κοινοτήτων, που κυρώθηκε με το άρθρο πρώτο του ν. 3463/2006 (ΦΕΚ Α' 114), ορίζει, στο άρθρο 75, ότι: «1. Οι δημοτικές και οι κοινοτικές αρχές διευθύνουν και ρυθμίζουν όλες τις τοπικές υποθέσεις, σύμφωνα με τις αρχές της

επικουρικότητας και της εγγύτητας, με στόχο την προστασία, την ανάπτυξη και τη συνεχή βελτίωση των συμφερόντων και της ποιότητας ζωής της τοπικής κοινωνίας....» και στο άρθρο 76, ότι: «1. Οι δημοτικές και Κοινοτικές αρχές ασκούν τις αρμοδιότητές τους, σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις των νόμων, των κανονιστικών διατάξεων της Διοίκησης και των κανονιστικών διατάξεων που θεσπίζουν οι ίδιες, σύμφωνα με το άρθρο 79. Κατά την άσκηση των ανωτέρω αρμοδιοτήτων θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη: α. Τις εθνικές, περιφερειακές και ευρωπαϊκές πολιτικές που σχετίζονται με τις αρμοδιότητές τους, β. Την ανάγκη συνεργασίας και συντονισμού με άλλες τοπικές ή δημόσιες αρχές και οργανισμούς, οι οποίοι έχουν την αρμοδιότητα να δρουν και να διαθέτουν πόρους στην περιφέρειά τους, γ. Τους διαθέσιμους πόρους για την κάλυψη της αρμοδιότητας και την ανάγκη να διασφαλισθεί η επωφελής, η αποτελεσματική χρήση και η ισόρροπη κατανομή τους.... ».

Εξάλλου, οι ΟΤΑ α' βαθμού, σύμφωνα με τον Δημοτικό και Κοινοτικό Κώδικα (ν. 3463/2006), οργανώνονται με βάση τον Οργανισμό Εσωτερικής Υπηρεσίας τους, με τον οποίο καθορίζεται, μεταξύ άλλων, η σύνθεση, αρμοδιότητα και λειτουργία των διοικητικών, οικονομικών και άλλων υπηρεσιών τους και ο αριθμός των θέσεων του υπηρετούντος σε αυτές προσωπικού τους, και ασκούν τις αρμοδιότητές τους, σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις των νόμων και των κανονιστικών διατάξεων, λαμβάνοντας υπόψη, μεταξύ άλλων, τους διαθέσιμους πόρους για την κάλυψη της εκάστοτε αρμοδιότητας, καθώς και την ανάγκη οργάνωσης των παρεχόμενων από αυτούς υπηρεσιών κατά τρόπο ώστε να διασφαλίζεται η επάρκεια, η ποιότητα και η αποτελεσματικότητά τους και με στόχο την καλύτερη εξυπηρέτηση των κατοίκων (άρθρο 76 του ν. 3463/2006).

Σύμφωνα, περαιτέρω, με την αρχή της οικονομικότητας που επιβάλλει την εκπλήρωση των σκοπών των ΟΤΑ Α βαθμού με την κατά το δυνατόν ελάχιστη επιβάρυνση του προϋπολογισμού τους, δε δύνανται, για την εκτέλεση των αρμοδιοτήτων τους, να διαθέτουν νομίμως πιστώσεις για την πληρωμή δαπανών που αφορούν στην εκτέλεση εργασιών που ανάγονται στα συνήθη καθήκοντα των υπαλλήλων τους, κατά κλάδο, όπως αυτά περιγράφονται στις οικείες οργανικές διατάξεις, αφού αυτό θα είχε ως αποτέλεσμα την αδικαιολόγητη οικονομική επιβάρυνση της οικείας υπηρεσίας.

Κατ' εξαίρεση, στο βαθμό που αυτό επιβάλλεται από τις αρχές της αναγκαιότητας και της αποδοτικότητας, είναι δυνατή η ανάθεση σε τρίτους ιδιώτες, φυσικά ή νομικά πρόσωπα, εργασιών ειδικής φύσεως, για την εκτέλεση των οποίων απαιτείται είτε προσωπικό με εξειδικευμένες γνώσεις και εμπειρία, που δεν διαθέτει, σε κάθε συγκεκριμένη περίπτωση, το ήδη υπηρετούν προσωπικό, (βλ. πράξεις VIIΤμ. Ελ.Συν. 298, 197/2014, 16/2012, 309, 176, 114, 85/2011), είτε εργασιών που εμπίπτουν μεν στα καθήκοντα του υπηρετούντος προσωπικού τους, το οποίο όμως, ενόψει των εκάστοτε συγκεκριμένων υφιστάμενων συνθηκών δεν επαρκεί ή αδυνατεί να εκτελέσει, (βλ. πράξεις VIIΤμ. 197/2014, 8/2012, 25/2012, 133/2012), είτε εφ' όσον αποδεικνύεται ότι, αν και προβλέπεται από τις οικείες οργανικές διατάξεις η σύσταση και λειτουργία αρμόδιας για την εκτέλεση των ως άνω εργασιών υπηρεσίας, αυτή δεν έχει στελεχωθεί με το προβλεπόμενο προσωπικό άνευ υπαιτιότητας του ενδιαφερόμενου Ν.Π.Δ.Δ. (βλ. Ελ.Συν. VIIΤμ. πράξ. 3/2004, 81/2006, 3/2008, 54/2008, 179/2011).

Η αναζήτηση, εξάλλου, εξειδικευμένης στήριξης από εξωτερικούς οικονομικούς φορείς συμβούλους για την παροχή υπηρεσιών μελετών και ενεργειών προετοιμασίας ωριμότητας έργων του Δήμου ενόψει της αξιοποίησης των χρηματοδοτικών εργαλείων, έχει κριθεί ως νόμιμη (Πράξη 53/2016 Κλιμ. Τμ. 7).

Από όλα τα παραπάνω και έχοντας επιπλέον τα δεδομένα ότι :

1. Κάθε Μηχανικός του Δ. Πύργου δύναται να παρακολουθεί έως τρία (3) έργα που χρηματοδοτούνται από το ΕΣΠΑ ή άλλα Επιχειρησιακά Προγράμματα
2. Οι διαδικασίες του Συστήματος Διαχείρισης & Ελέγχου Συγχρηματοδοτούμενων Πράξεων ΕΤΠΑ, απαιτούν συνεχή καθημερινή ενασχόληση πολλών υπαλλήλων, αυστηρή τήρηση χρονοδιαγραμμάτων, καθώς και συνεργασία με πολλούς φορείς για τη διεκπεραίωση διοικητικών πράξεων.
3. Καθήκον της Υπηρεσίας είναι η εφαρμογή του Τεχνικού Προγράμματος τρέχοντος έτους 2025 που αποτυπώνονται τα έργα και οι τρέχουσες εκκρεμότητες της Τεχνικής Υπηρεσίας αλλά και συνάγεται αβίαστα το συμπέρασμα της αδυναμίας και η επιστημονική ανεπάρκεια και υποστελέχωση του υπηρετούντος προσωπικού της Τεχνικής Υπηρεσίας του Δήμου.

Ως εκ τούτου είναι απολύτως απαραίτητη η παροχή τεχνικής συμβουλευτικής υποστήριξης στον Δ. Πύργου από οικονομικούς φορείς που μπορούν να συντάσσουν μελέτες έργων Πολιτικού Μηχανικού και Η/Μ εργασιών με υποστήριξη εξειδικευμένων λογισμικών προγραμμάτων που δεν διαθέτει η Δ/ση Τ.Υ.

Παρακαλούμε για την σχετική λήψη απόφασης περί αδυναμίας εκπόνησης της μελέτης: «Εκπόνηση μελετών για την ωρίμανση του έργου: Προσθήκη καθ' ύψος πολυχώρου και ενεργειακές παρεμβάσεις στο 3ο Γυμνάσιο Πύργου» με CPV: 71320000-7. «Υπηρεσίες εκπόνησης τεχνικών μελετών» από το επιστημονικό προσωπικό της Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών του Δήμου Πύργου και έγκριση σύναψης σύμβασης σε οικονομικό φορέα μέσω σύμβασης σύμφωνα με τον Ν4412/2016

Παρακαλούμε για δικές σας ενέργειες

=====

Στη συνέχεια, ο Πρόεδρος της Δημοτικής Επιτροπής, κάλεσε τα μέλη να αποφασίσουν σχετικά.

[Τα μέλη της Επιτροπής: ψήφισαν ΝΑΙ].

Η Δημοτική Επιτροπή λαμβάνοντας υπόψη

- τις διατάξεις του Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/2010/Α') όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα
- τις διατάξεις του άρθρου 9 του Ν.5056/2023 (ΦΕΚ Α 163/6.10.2023)
- τις διατάξεις του Ν. 4412/2016 (Α' 147)
- την υπ' αρ. 8696/19-03-2025 εισήγηση της Δ/σης Τ.Υ. & Π.
- την εισήγηση του Προέδρου της Δημοτικής Επιτροπής και μετά από διαλογική συζήτηση

Ομόφωνα Αποφασίζει

Α. Διαπιστώνει την αδυναμία εκπόνησης της μελέτης με τίτλο: «**ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΩΡΙΜΑΝΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ: ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΚΑΘ' ΥΨΟΣ ΠΟΛΥΧΩΡΟΥ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΤΟ 3ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΠΥΡΓΟΥ**» με CPV71320000-7 «Υπηρεσίες εκπόνησης τεχνικών μελετών», από το Επιστημονικό προσωπικό της Δ/σης Τ.Υ.&Π. του Δήμου Πύργου.

[Τα εγκεκριμένα συμβατικά τεύχη της με αρ. 13/2025 μελέτης παρατίθενται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι της παρούσας.]

Β. Εγκρίνει την εκπόνηση της ανωτέρω αναφερόμενης μελέτης με ανάθεση σε τρίτο, η οποία θα γίνει σύμφωνα με του Ν. 4412/2016.

Κατά της παραπάνω απόφασης, χωρεί άσκηση αίτησης θεραπείας σύμφωνα με τις διατάξεις της παρ. 3 του άρθρου 227 του ν.3852/2010. Επιπλέον, κατά της παραπάνω απόφασης χωρεί και άσκηση ειδικής διοικητικής προσφυγή για λόγους νομιμότητας σύμφωνα με το άρθρο 227 του ν. 3852/2010, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 118 του ν. 4555/2018 (Α' 133) μέσα σε προθεσμία δεκαπέντε (15) ημερών από την κοινοποίησή της ή αφοτου έλαβε πλήρη γνώση αυτής.

Η παρούσα απόφαση έλαβε αύξοντα αριθμό 184/2025.

Για το σκοπό αυτό συντάχθηκε το παρόν πρακτικό και υπογράφεται ως ακολούθως:

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΗΣ Δ.Ε.

ΤΑ ΜΕΛΗ

**ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ
Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ**

**ΕΥΣΤΑΘΙΟΣ ΚΑΝΝΗΣ
ΔΗΜΑΡΧΟΣ**

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΗΛΕΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΥΡΓΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Τμήμα Μελετών & Εκτέλεσης Έργων

Αρ.Μελ. : 13 /2025

Προκήρυξη μελετών για την
παραγωγή του έργου:

Προσθήκη

**καθ' ύψος πολυχώρου και
ενεργειακές παρεμβάσεις
στο 3^ο Γυμνάσιο Πύργου»**

Χρηματοδότηση: CPV: **71320000-7** [Υπηρεσίες
εκπόνησης τεχνικών
μελετών]

Προεκτιμώμενη Αμοιβή: **36.856,23€ με το ΦΠΑ**
(με απρόβλεπτα & ΦΠΑ
24%):

Κ.Α : **70.7411.01**

ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<u>1.</u>	<u>Γενικά</u>
<u>2</u>	<u>Τεκμηρίωση σκοπιμότητας του έργου</u>
<u>3</u>	<u>Τεχνικό αντικείμενο μελέτης (Τεχνική Έκθεση Στατικής Μελέτης - Παραδοτέα- Τεχνική Περιγραφή Ηλεκτρομηχανολογικών εγκατάστασεων</u>
<u>4</u>	<u>Χρονοδιάγραμμα εκπόνησης μελέτης</u>



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



1. ΓΕΝΙΚΑ

Το 3^ο Γυμνάσιο αποτελεί βασική σχολική μονάδα Δ/θμιας εκπαίδευσης εντός του πολεοδομικού συστήματος του Δήμου Πύργου. Η δυναμικότητα της σχολικής μονάδας προσεγγίζει τα 350 παιδιά και εξυπηρετεί μεγάλο ποσοστό της εκπαιδευτικής κοινότητας της αντίστοιχης βαθμίδας.

Η ανέγερση του σχολικού συγκροτήματος πραγματοποιήθηκε κατά το έτος 1995-1996 με την αρ. 162/1995 οικοδομικής άδειας και συμπληρώθηκε με προσθήκη κατ' επέκταση αιθουσών το έτος 2002 με την αριθμ. 87/2002 οικοδομική άδεια.

Το συγκρότημα είναι διώροφο με τμήμα υπογείου συνολικής δόμησης 1.209,60 τετραγωνικά μέτρα. Η σχολική υποδομή αποτελείται από αίθουσες σε δύο ορόφους με χώρους υγιεινής και γραφεία. Η κυκλοφορία στους χώρους του ισόγειου και του ορόφου πραγματοποιείται από τον εξωτερικό χώρο στο ισόγειο και από του εξώστες στον όροφο. Στο κτίριο υπάρχουν ανοιχτά κλιμακοστάσια ενσωματωμένα στο κέλυφος για την κατακόρυφη επικοινωνία της μονάδας.

Η σχολική υποδομή στερείται κατάλληλης αίθουσας πολλαπλών χρήσεων- γυμναστηρίου με αποτέλεσμα την έλλειψη αντίστοιχων δράσεων κατά τους χειμερινούς μήνες. Στο κτίριο λειτουργεί κεντρική θέρμανση και αυτόνομες κλιματιστικές μονάδες και τα εξωτερικά κουφώματα του κελύφους είναι μεταλλικά με μονούς υαλοπίνακες. Αναλυτικά τα προβλήματα του σχολείου περιγράφονται σε έγγραφο της Δ/νσης του 3^{ου} Γυμνασίου Πύργου προς το τμήμα Παιδείας του Δήμου Πύργου με αριθμ. Πρωτ. 24525/10-9-2018.

Ο Δήμος Πύργου στο πλαίσιο των δυνατοτήτων των Υπηρεσιών και του Επιστημονικού δυναμικού που διαθέτει έχει συντάξει αρχιτεκτονική προμελέτη επίλυσης των προαναφερομένων προβλημάτων και είναι σε θέση να ολοκληρώσει την οριστική αρχιτεκτονική πρόταση μετά τον τελικό προσδιορισμό της ενεργειακής αναβάθμισης του κτιρίου και των οριστικών στοιχείων του στατικού μοντέλου υλοποίησης της πρότασης.

2. ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ

Η μελέτη αφορά την εκπόνηση μελετών για την ωρίμανση του έργου προσθήκη κατ' ύψος πολυχώρου και ενεργειακές παρεμβάσεις στο 3^ο Γυμνασίου Πύργου

Η μελέτη απαιτεί εξειδικευμένη γνώση και εμπειρία στους τομείς του ενεργειακού κτιριακού αποθέματος, στο τομέα των ειδικών μεταλλικών κατασκευών καθώς στο τεχνικό τομέα των «πράσινων κτιρίων» (βιοκλιματικός σχεδιασμός)



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



3. ΤΕΧΝΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΜΕΛΕΤΗΣ- ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ ΣΤΑΤΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ

Η παρούσα έκθεση αφορά στην Στατική μελέτη της "Προσθήκης ορόφου καθ' ύψος" που πρόκειται να λάβει χώρα στο Γ' Γυμνάσιο Πύργου. Στο πλαίσιο αυτό θα λάβουν χώρα οι ακόλουθες εργασίες:

- 1) Κατασκευή προσθήκης ορόφου στο υπάρχον κτίριο.
 - 2) Κατασκευή εξωτερικού ανελκυστήρα με εξωτερική κλίμακα.
 - 3) Στο νότιο τμήμα της κάτοψης του υπάρχοντος Α' ορόφου θα κατασκευασθεί μεταλλική κλίμακα και απόληξη.
 - 4) Στο βόρειο τμήμα της κάτοψης του Α' ορόφου θα κατασκευασθούν βοηθητικοί χώροι υγιεινής.
- Η μελέτη θα εκπονηθεί σύμφωνα με την συνταχθείσα Αρχιτεκτονική μελέτη.

ΣΤΑΤΙΚΟΣ ΦΟΡΕΑΣ-ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

1) Ως προς την προσθήκη του ορόφου ο προεκτιμώμενος φορέας θα είναι μεταλλικός, **στατικά ανεξάρτητος από το υπάρχον κτίριο** και θα μοντελοποιηθεί με χωρικό πλαίσιο αποτελούμενο από πρότυπες μεταλλικές διατομές. Ειδικότερα στην στάθμη οροφής Α' ορόφου προβλέπεται μεταλλική διαδοκίδωση σε κατάλληλη απόσταση από την υπάρχουσα πλάκα ώστε να μην υπάρχει επαφή ("γεφύρωση" με στατική ανεξαρτησία) και διάστρωση της διαδοκίδωσης με ξύλινο δάπεδο. Η επικάλυψη της προσθήκης θα γίνει με τεγίδες ψυχρής έλασης και μονωτικά πανέλα.

2) Ως προς την κατασκευή του εξωτερικού ανελκυστήρα με εξωτερική κλίμακα, ο φορέας θα είναι επίσης μεταλλικό χωρικό πλαίσιο με πρότυπες διατομές, **εντελώς ανεξάρτητος από το υπάρχον κτίριο**.

3) Ο φορέας της κλίμακας θα είναι και αυτός μεταλλικό χωρικό πλαίσιο από πρότυπες διατομές και για την κατασκευή της προβλέπεται αδιατάρακτη κοπή της υπάρχουσας πλάκας οπλισμένου σκυροδέματος του Α' ορόφου. Η απόληξη θα είναι επίσης μεταλλική, επικαλυμμένη με τεγίδες ψυχρής έλασης και μονωτικά πανέλα.

4) Ως προς την κατασκευή βοηθητικών χώρων υγιεινής στο υπάρχον δάπεδο του Α' ορόφου, αυτοί προβλέπεται να κατασκευασθούν με ξηρά δόμηση και ελαφρύ σκελετό αλουμινίου. Στο υπάρχον δάπεδο **λόγω απαίτησης ελαφράς φόρτισης** θα τοποθετηθεί διογκωμένη πολυστερίνη ικανού πάχους και πυκνότητας ώστε να έχει την απαιτούμενη αντοχή. Θα γίνει διάστρωση στρώματος ελαφράς τσιμεντοκονίας που θα δεχθεί τους τοίχους ξηράς δόμησης.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΟΜΕΝΑ ΥΛΙΚΑ-ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΚΑΝΟΝΙΣΜΩΝ

Για την θεμελίωση η οποία θα είναι από οπλισμένο σκυρόδεμα, προδιαγράφεται σκυρόδεμα ποιότητας C25/30 και χάλυβας κύριων οπλισμών και συνδετήρων B500c.

Οι πρότυπες μεταλλικές διατομές των φορέων που προπεριγράφηκαν θα είναι ποιότητας S275(Fe430) και S235(Fe360), κατά την κρίση του μελετητή.

Οι συγκολλήσεις θα είναι ποιότητας S235(Fe360) και θα γίνουν από πιστοποιημένο συγκολλητή.

Για την ανάλυση και διαστασιολόγηση των φορέων θα εφαρμοσθούν οι παρακάτω ισχύοντες κανονισμοί:

ΦΟΡΤΙΣΕΙΣ

-EC-1 Greek (Δράσεις στις φέρουσες κατασκευές.)

ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Για την αντισεισμική ανάλυση θα γίνει χρήση του EC8 Greek(Ευρωκώδικας αντισεισμικού σχεδιασμού με την προσθήκη του Ελληνικού παραρτήματος) με δυναμική φασματική ανάλυση, συντελεστή σεισμικής επιτάχυνσης εδάφους $\alpha=0.24$ (ΖΩΝΗ II) και συντελεστή σπουδαιότητας Σ3(ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΑ).

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ

-EC-3 (Ευρωκώδικας για την διαστασιολόγηση μεταλλικών κατασκευών).

-EC-2 (Ευρωκώδικας για την διαστασιολόγηση οπλισμένου σκυροδέματος)

Οι ως άνω ανάλυση και διαστασιολογήσεις θα γίνουν με το εγκεκριμένο λογισμικό στατικών μελετών ScadaPro 2024 της εταιρίας ACEHELLAS A.E.

ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

-Όλα τα βοηθητικά ή ανυψωτικά μηχανήματα και οι σχετικές προσωρινές κατασκευές (π.χ. ικριώματα) θα πληρούν αυστηρώς όλους τους σχετικούς κανόνες και τις διατάξεις ασφαλείας και λειτουργίας.

-Για όλα τα στοιχεία οπλισμένου σκυροδέματος απαιτείται δοκιμοληψία σύμφωνα με τα οριζόμενα στον Κανονισμό Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ 2016).

-Σε όλα τα στοιχεία οπλισμένου σκυροδέματος διατάσσονται πλαστικοί αποστατήρες για τήρηση των προβλεπόμενων επικαλύψεων που θα προκύψουν από την μελέτη.

Όλοι οι οπλισμοί θα φέρουν πιστοποιητικά και πινακίδες σήμανσης/αναγνώρισης.

-Όλα τα κάθε είδους επιμέρους μέλη και στοιχεία του χαλύβδινου σκελετού αλλά και τα ειδικά τεμάχια θα είναι καινούργια και μονοκόμματα χωρίς να διαμορφώνονται με όποιου είδους συναρμογή ή σύνδεση άλλων μικρότερων στοιχείων, πλην αυτών που παρουσιάζονται στη μελέτη και στα σχέδια. Όλα τα μέλη και στοιχεία κατά την διαμόρφωση ή και τοποθέτησή τους θα είναι απολύτως καθαρά και ευθύγραμμα, χωρίς κυρτώσεις, στρεβλώσεις, παραμορφώσεις κ.λπ. ή βλάβες, φθορές και ελαττώματα, και θα εφαρμόζουν μεταξύ τους επακριβώς (χωρίς αποκλίσεις ή παρεμβλήματα κ.λπ.)

-Για λόγους παθητικής πυρασφαλείας και για όσα μεταλλικά μέλη, στοιχεία κ.λπ. δεν είναι καλυμμένα και προστατευμένα, θα εφαρμοσθεί η απαιτούμενη πυράντοχη βαφή (σύμφωνα με την αντίστοιχη μελέτη πυροπροστασίας). Όλα τα μεταλλικά μέλη που θα είναι σε επαφή με το εξωτερικό περιβάλλον θα είναι γαλβανισμένα.

ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΓΚΟΛΛΗΣΕΙΣ

Για τις ενώσεις, συνδέσεις κλπ μεταλλικών στοιχείων που θα γίνουν με ηλεκτροσυγκολλήσεις στο εργοστάσιο, ισχύουν και τα εξής :

Ημιαυτόματη ηλεκτροσυγκόλληση τόξου με συνεχές κοίλο ηλεκτρόδιο και προστατευτικό μίγμα αερίου.

Έμπειροι, ειδικευμένοι και πιστοποιημένοι ηλεκτροσυγκολλητές.

Δειγματοληπτικός έλεγχος ηλεκτροσυγκολλήσεων και έκδοση πιστοποιητικών (ειδικώς για το έργο).

Κατά την ανέγερση, επιτόπου του έργου, θα χρησιμοποιηθούν συγκολλήσεις για την ένωση και σύνδεση των μελών και στοιχείων, και κοχλίωση στην έδραση των στύλων.

Για συγκολλησίμους χάλυβες (ράβδοι οπλισμού κατηγορίας B500c) η συγκολλησιμότητα θεωρείται και είναι αυταπόδεικτη, αρκεί να τηρηθούν οι συστάσεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Χαλύβων(ΚΤΧ 2008).

Αν απαιτηθεί, επιτόπου του έργου θα γίνουν χειρωνακτικές ηλεκτροσυγκολλήσεις βολταϊκού τόξου με επενδεδυμένα κοινά ηλεκτρόδια. Το μέταλλο γόμωσης (προσθήκης) πρέπει να έχει χαρακτηριστικά (π.χ. μηχανικά) ανάλογα με εκείνα του κύριου μετάλλου, ενώ αντίστοιχη απαίτηση ισχύει και για το μέταλλο υποστηρίγματος της συγκόλλησης (backing material), όπου χρησιμοποιείται για να παρεμποδισθεί το κάψιμο της ρίζας και η εκροή τήγματος.



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Γενικώς, στο έργο ενδέχεται να απαιτηθούν συγκολλήσεις ράβδων οπλισμού (φέρουσες και μη φέρουσες) καθώς και λίγες συγκολλήσεις διατομών και ελασμάτων.

Στις φέρουσες συνδέσεις περιλαμβάνονται οι συγκολλήσεις κατά παράθεση (έκκεντρες) και οι συγκολλήσεις με πρόσθετα στοιχεία (κεντρικές). Οι μη φέρουσες σημειακές συγκολλήσεις (πόντες) για σταυρωτές συνδέσεις πρέπει να περιορίζονται στις απολύτως αναγκαίες.

Τέλος, ενδέχεται να απαιτηθούν και ορισμένες πλευρικές ή μετωπικές ραφές ελασμάτων ή διατομών κατασκευών από δομικό χάλυβα, μετά από ελαφρά προεργασία (καθαρισμός, λείανση κ.λπ.), είτε κυρίως για εδράσεις και δευτερεύουσες συνδέσεις (π.χ. πρόσθετων δοκίδων ή για βάσεις κ.λπ.) είτε για λόγους συνέχειας, πρόσθετης αντοχής και ακαμψίας κλπ.

ΚΟΧΛΙΩΣΕΙΣ

Επιτόπου, στο εργοτάξιο, θα γίνουν ενώσεις, συνδέσεις κ.λπ. με κοχλιώσεις, από εκπαιδευμένους, έμπειρους, ικανούς και επιδέξιους τεχνίτες.

Οι κοχλίες (και τα περικόχλια – παξιμάδια) θα είναι κοινοί (συνήθεις) εξαγωνικοί, υψηλής ποιότητας – κατηγορίας 8.8 ή/και 10.9

Για λείες επίπεδες επιφάνειες εδράσεως δεν απαιτείται η διάταξη δακτυλίων (ροδελών), παρά μόνον όπου υποδειχθεί απ' τον Μηχανικό του έργου.

Για λοξές ή κεκλιμένες επιφάνειες εδράσεως απαιτείται η διάταξη ειδικών σφηνοειδών δακτυλίων ή δίσκων, κατά τους Κανονισμούς και τις επιτόπου υποδείξεις.

Για όλα τα υλικά κοχλιώσεων θα υποβληθούν πλήρη πιστοποιητικά και τεχνικά στοιχεία που θα εγκριθούν απ' τον Μηχανικό του έργου.

Κοχλίες (και άλλα μέσα κοχλιώσεων) που θα παρουσιάζουν πρόβλημα, κατά την σύσφιγξη ή τον δειγματοληπτικό έλεγχο (βλ. πριν), θα αντικαθίστανται και θα επανελέγχονται.

Όλα τα στοιχεία και οι τεχνικές πληροφορίες για τις επιτόπου κοχλιώσεις (π.χ. υλικά, συσφίξεις, έλεγχοι κ.λπ.) θα συγκεντρωθούν και θα καταγραφούν σε ειδική αναφορά/πρωτόκολλο.

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ ΥΛΙΚΟ

Η μελέτη θα είναι σε επίπεδο μελέτης εφαρμογής και στο πλαίσιο αυτό θα παραδοθούν στον εργοδότη (σε φυσική και ψηφιακή μορφή) τα ακόλουθα:

- α) Τεχνική έκθεση.
- β) Σχέδια μεταλλότυπων και θεμελίωσης σε κλ.1:50.
- γ) Σχέδια κατασκευαστικών λεπτομερειών σε κλ.1:25.
- δ) Τεύχος στατικών υπολογισμών.
- ε) Τεύχη δημοπράτησης.



**Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης**



ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΟ 3⁰ ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΠΥΡΓΟΥ



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1	Εισαγωγή	
1.1	Γενικά	4
1.2	Βασικά στοιχεία	4
1.3	Κριτήρια σχεδιασμού	4
2	Κανονισμοί- Βιβλιογραφία	5
2.1	Γενικά	5
2.2	Κανονισμοί	5
2.2.1	Γενικά για όλες τις εγκαταστάσεις	5
2.3	Βιβλιογραφία	5
3	Προβλεπόμενες εγκαταστάσεις	6
4	Ύδρευση	7
4.1	Κανονισμοί	7
4.2	Γενικά	7
4.3	Εγκατάσταση Παροχής Κρύου Νερού	7
4.4	Μονώσεις σωληνώσεων	8
4.5	Εγκατάσταση Παροχής Ζεστού Νερού	8
4.6	Είδη κρουνοποιίας	8
4.7	Χώροι υγιεινής για Άτομα με Ειδικές Ανάγκες.	8
5	Εγκατάσταση Αποχέτευσης	9
5.1	Γενικά	9
5.2	Αποχέτευση λυμάτων.	9
5.2.1	Διάμετροι αποχετευτικών αγωγών υδραυλικών υποδοχέων.	10
5.2.2	Είδη υγιεινής	10
5.3	Αποχέτευση Ομβρίων	11
6	Εγκαταστάσεις Ενεργητικής Πυροπροστασίας	12
6.1	Γενικά- νομοθεσία	12
6.2	Φωτισμός Σύμανσης 12	
6.3	Πυρόσβεση	12
6.3.1	Γενικά	12
6.3.2	Απλό Υδροδοτικό δίκτυο	13
6.3.3	Φορητοί Πυροσβεστήρες	13
7	Κλιματισμός-Θέρμανση-Αερισμός	14
7.1	Κανονισμοί	14
7.2	Σκοπός	14
7.3	Συνθήκες σχεδιασμού	14
7.4	Συστήματα κλιματισμού	15
7.4.1	Σύστημα κλιματισμού Αίθουσα Πολλαπλών Χρήσεων	15
7.4.2	Διανομή αέρα	15
7.5	Αερισμός χώρων υγιεινής	16
7.6	Δίκτυα σωληνώσεων	16
7.7	Δίκτυα αεραγωγών	16
7.8	Σύστημα ελέγχου και Παρακολούθησης εγκαταστάσεων Κλιματισμού	17
8	Ηλεκτρικές εγκαταστάσεις ισχυρών ρευμάτων	18
8.1	Γενικά	18
8.2	Κανονισμοί	19
8.3	Αντικείμενα των εργασιών	19
8.4	Παροχή Ηλεκτρικής Ενέργειας	19
8.5	Κύρια Δίκτυα Τροφοδότησης Πινάκων και Υποπινάκων	19
8.6	Πίνακες και Υποπίνακες Διανομής	19
8.7	Ακραία Δίκτυα	20
8.8	Φωτισμός	21
8.8.1	Φωτισμός Εσωτερικών χώρων	21
8.8.2	Φωτισμός Ασφαλείας	21
8.9	Ρευματοδότες στους χώρους	21
8.10	Εγκαταστάσεις κίνησης	22



8.11	Γειώσεις	22
9	Εγκατάσταση αντικεραυνικής προστασίας	23
9.1	Κανονισμοί	23
9.2	Γενικά	23
9.2.1	Συλλεκτήριο Σύστημα	23
9.2.2	Σύστημα Αγωγών Καθόδου	34
9.2.3	Σύστημα Γείωσης	34
9.3	Ισοδυναμικές συνδέσεις μη ενεργών αγωγίμων μερών	34
9.4	Προστασιών ηλεκτρικών εγκαταστάσεων από υπερτάσεις	34
10	Εγκαταστάσεις ηλεκτρικών ασθενών	26
10.1	Κανονισμοί	26
10.2	Εγκατάσταση διανομής φωνής και δεδομένων (Τηλέφωνο-Data)	26
10.2.1	Περιγραφή εγκατάστασης	26
10.2.1.1	Γενικά	27
10.2.1.2	Λήψεις	27
10.2.1.3	Δίκτυο	27
10.2.1.3.1	Γενικά	27
10.2.1.3.2	Οδεύσεις	27
10.2.1.4	Κατανομητής	27
10.2.1.4	Γειώσεις	27
10.3	Ηλεκτροακουστική – Μεγαφωνική εγκατάσταση	28
10.3.1	Γενικά	28
10.3.2	Περιγραφή Εγκατάστασης	28



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



1 Εισαγωγή

1.1 Γενικά

Η παρούσα τεχνική περιγραφή αναφέρεται στις Ηλεκτρομηχανολογικές Εγκαταστάσεις που απαιτούνται για το κτήριο του 3^ο Γυμνασίου του δήμου Πύργου.

Οι μελέτες εξασφαλίζουν τη ασφαλή, άνετη και εύρυθμη λειτουργία του κτιρίου.

1.2 Βασικά στοιχεία

Τα στοιχεία βάσει των οποίων έγινε η εκπόνηση της παρούσας Μελέτης είναι η Αρχιτεκτονική και η Στατική μελέτη.

1.3 Κριτήρια σχεδιασμού

Κριτήρια σχεδιασμού των Η-Μεγκαταστάσεων είναι:

- Η κάλυψη όλων των σύγχρονων λειτουργικών αναγκών του κτιρίου.
- Η εξυπηρέτηση, η άνεση και η ασφάλεια των χρηστών και του εξοπλισμού του κτιρίου.
- Η μεγάλη διάρκεια ζωής των εγκαταστάσεων σε συνδυασμό με χαμηλό (κατά το δυνατόν) αρχικό κόστος, μικρή δαπάνη συντήρησης και εξασφάλιση της σωστής και αξιόπιστης λειτουργίας κάθε εγκατάστασης.
- Η επισκεψιμότητα των εγκαταστάσεων για ταχεία πρόσβαση σε περίπτωση ανάγκης και εύκολη συντήρηση.
- Η ένταξη-ενσωμάτωση των διαφόρων στοιχείων των Η/Μ εγκαταστάσεων, στα οικοδομικά και ενεργειακά μορφολογικά στοιχεία του κτιρίου με τρόπο ώστε να μην προσβάλλεται ο χαρακτήρας του.
- Η αυτονομία στην λειτουργία διαφόρων χώρων που έχουν λειτουργική αυτονομία.
- Η κατά το δυνατόν εξασφάλιση ευελιξίας για πιθανές μελλοντικές αλλαγές.
- Η εξοικονόμηση ενέργειας και η προστασία του περιβάλλοντος.



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



2 Κανονισμοί-Βιβλιογραφία

2.1 Γενικά

Για τις παραδοχές κατά του υπολογισμού των διαφόρων Η-Μεγκαταστάσεων λαμβάνονται υπ' όψη, οι απαιτήσεις της Υπηρεσίας, οι Ελληνικοί και Ευρωπαϊκοί Κανονισμοί και Προδιαγραφές.

2.2 Κανονισμοί

2.2.1 Γενικά για όλες τις εγκαταστάσεις

- Νέος Οικοδομικός Κανονισμός.
- Κτιριοδομικός Κανονισμός.
- Νέος Κανονισμός Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων (ΔΕΠΕΑ/οικ.178581/12-7-2017).
 - ΤΟΤΕΕ 20701-1/2017: Αναλυτικές εθνικές προδιαγραφές παραμέτρων για τον υπολογισμό της ενεργειακής απόδοσης κτιρίων κλπ.
 - ΤΟΤΕΕ 20701-2/2017: Θερμοφυσικές ιδιότητες δομικών υλικών και έλεγχος θερμομονωτικής πάρεκκλισης κτιρίων.
 - ΤΟΤΕΕ 20701-3/2010: Κλιματικά δεδομένα Ελληνικών περιοχών

Οι εφαρμοζόμενοι κανονισμοί αναλυτικά ανά εγκατάσταση φαίνονται στις σχετικές παραγράφους περιγραφής των εγκαταστάσεων.

2.3 Βιβλιογραφία

- National Plumbing Code Handbook.
- Ashrae handbook – Fundamentals 2009
- Ashrae handbook – Systems 2008
- Ashrae handbook – Applications 2007
- Ashrae Guide Data Book.
- ANSI/ASHRAE Standard 62.1-2007, Ventilation for Acceptable Indoor Air Quality
- Rietschel-Reiss: Heiz und Klimatechnik.
- Recknagel-Sprenger: Θέρμανση και Κλιματισμός
- ES Lighting Handbook



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



-
- Philipslightingmanual
 - NFPAFireCodes



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



3 Προβλεπόμενες εγκαταστάσεις

Για την άνετη, ασφαλή και ορθολογική λειτουργία του κτιρίου μελετήθηκαν και θα κατασκευαστούν οι παρακάτω ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις:

- Εγκατάσταση Ύδρευσης ήτοι Διανομή κρύου νερού, Παραγωγή και διανομή ζεστού νερού χρήσης, Άρδευση περιβάλλοντος χώρου
- Εγκατάσταση Αποχέτευσης λυμάτων, ακαθάρτων και συμπτκνωμάτων κλιματιστικών συσκευών και ομβρίων.
- Εγκαταστάσεις Ενεργητικής Πυροπροστασίας ήτοι Φορητών Πυροσβεστήρων και Δικτύου Πυροσβεστικών Φωλεών.
- Εγκατάσταση θέρμανσης–κλιματισμού
- Ηλεκτρικές εγκαταστάσεις ισχυρών ρευμάτων που περιλαμβάνουν Ηλεκτρική τροφοδότηση, Διανομές, πίνακες, φωτισμό, φωτισμό ασφαλείας, αύλειου χώρου, κίνηση, γειώσεις κλπ.
- Εγκαταστάσεις Ηλεκτρικών Ασθενών ήτοι:
 - Εγκατάσταση διανομής φωνής και δεδομένων (Τηλέφωνα-DATA)
 - Ηλεκτρακουστική– Μεγαφωνική εγκατάσταση



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



4**Ύδρευση****4.1****Κανονισμοί**

- Νέος Οικοδομικός Κανονισμός.
- Κτιριοδομικός Κανονισμός.
- ΠΔ41/2018 "Κανονισμός Πυροπροστασίας κτιρίων".
- Νέος Κανονισμός Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων (ΔΕΠΕΑ/οικ.178581/12-7-2017).

- TOTEE20701-

1/2017: Αναλυτικές εθνικές προδιαγραφές παραμέτρων για
α τον υπολογισμό της ενεργειακής απόδοσης κτιρίων κλπ.

- TOTEE20701-3/2010: Κλιματικά δεδομένα Ελληνικών περιοχών

- TOTEE2411/86: "Εγκαταστάσεις σε κτήρια και οικόπεδα - Διανομή κρύου-ζεστού νερού".

4.2**Γενικά**

Η εγκατάσταση ύδρευσης θα βασίζεται στην Τ.Ο.Τ.Ε.Ε 2411/86, στους κανονισμούς

DIN, IEC, στις οδηγίες των κατασκευαστών των διαφόρων συσκευών, μηχανημάτων και οργάνων και στους κανόνες της τέχνης και της εμπειρίας.

Σκοπός της εγκατάστασης θα είναι η παροχή νερού, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται σε

όλους τους υδραυλικούς υποδοχείς και σε όποιες άλλες καταναλώσεις απαιτούμενη παροχή και πίεση για την πλήρη εξυπηρέτηση του κτιρίου.

Η υδροδότηση του κτιρίου θα γίνει από το δίκτυο νερού της περιοχής, από το οποίο υδροδοτούνται και τα υπόλοιπα κτίρια.

Η υδροδότηση θα γίνεται αποκλειστικά με την πίεση του

δικτύου. Η εγκατάσταση θα αποτελείται από:

- Το δίκτυο παροχής (γενικός διακόπτης, βαλβίδα αντεπιστροφής, φίλτρο κλπ)
- Τα δίκτυα διανομής κρύου νερού.
- Την εγκατάσταση παραγωγής ζεστού νερού χρήσης (θερμοσίφωνες) και τα δίκτυα διανομής ζεστού νερού χρήσης.
- Τις μονώσεις
- Τα είδη κρουνοποιίας στους χώρους υγιεινής, τους κρουνοί ποτίσματος και



**Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης**



πλύσεως του Περιβάλλοντος Χώρου.

4.3 Εγκατάσταση Παροχής Κρύου Νερού

Το δίκτυο διανομής κρύου νερού θα εξυπηρετεί τις ανάγκες των χώρων υγιεινής του κτιρίου, τον περιβάλλοντα χώρο κ.λ.π.

Η υδροδότηση του κτιρίου γίνεται από το υφιστάμενο δίκτυο τροφοδότησης του σχολείου μέσω του κεντρικού συλλέκτη ύδρευσης.

Εσωτερικά οι οδεύσεις γίνονται κατά κύριο λόγο στο δάπεδο και κατακόρυφα στην τοιχοποιία.

Το δίκτυο ύδρευσης θα κατασκευασθεί από πλαστικούς σωλήνες Πολυπροπυλενίου PP-RCT/20bar, κατάλληλους για πόσιμο νερό.

Σε κάθε υδραυλικό υποδοχέα θα εγκατασταθούν διακόπτες τύπου "ball valve" (σφαιρικοί) για την απομόνωσή του.

Οι λεκάνες θα είναι χαμηλής πίεσης με καζανάκια της επιλογής του αρχιτέκτονα.

4.4 Μονώσεις σωληνώσεων

Τα δίκτυα του ζεστού νερού θα μονωθούν για τον περιορισμό των απωλειών.

Όλες οι μονώσεις θα γίνουν με αφρώδες ελαστομερές υλικό θερμικής αγωγιμότητας $< 0,04 \text{ W/mK}$ στους 20°C , πάχους $9,0 \text{ mm}$.

Γενική μόνωση θα έχει πιστοποίηση αντίδρασης στην Γενικά φωτιά D-s2, d2.

4.5 Εγκατάσταση Παροχής Ζεστού Νερού

Η χρήση ΖΝΧ στους χώρους ΑΠΧ είναι περιορισμένη και η παραγωγή του θα γίνεται τοπικά με ηλεκτρικούς θερμοσίφωνες.

4.6 Είδη κρουνοποιίας

Τα είδη κρουνοποιίας, αναμικτήρες, βρύσες, κλπ που θα εγκατασταθούν στα είδη υγιεινής θα είναι ορειχάλκινα επιχρωμιωμένα. Προβλέπονται τα παρακάτω είδη:

- Αναμικτήρες (μπαταρίες) θερμού-ψυχρού νερού στους νιπτήρες
- Κρουνοί με σπείρωμα και ταχυσύνδεσμο για τη σύνδεση ελαστικού σωλήνα στον περιβάλλοντα χώρο.

4.7 Χώροι υγιεινής για Άτομα με Ειδικές Ανάγκες.

Στον χώρο υγιεινής ΑΜΕΑ τα είδη κρουνοποιίας θα είναι ειδικού τύπου για ευχερή χρήσης από αναπήρους. Προβλέπεται η εγκατάσταση αναμικτήρα (μπαταρίας) θερμού -ψυχρού νερού στον ειδικό νιπτήρα με κατάλληλο μοχλισμό χειρισμού του με τον αγκώνα, ενώ στην ειδική λεκάνη θα εγκατασταθεί δοχείο έκπλυσης με κατάλληλο μοχλό στην εμπρόσθια όψη του. Ο χειρισμός των μοχλών θα απαιτεί την μικρότερη δυνατή δύναμη εφαρμογής.



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



5 Εγκατάσταση Αποχέτευσης

5.1 Γενικά

Η μελέτη αποχέτευσης του κτιρίου βασίζεται στην Τ.Ο.Τ.Ε.Ε. 2412/86.

Σκοπός της εγκατάστασης είναι η απομάκρυνση των λυμάτων, ακαθάρτων και ομβρίων από το κτίριο και η διάθεσή τους τελικά στα αντίστοιχα δίκτυα του λιμένα.

5.2 Αποχέτευση λυμάτων.

Η εγκατάσταση αποχέτευσης λυμάτων και ακαθάρτων περιλαμβάνει όλα τα δίκτυα, φρεάτια, συσκευές, κλπ. που είναι απαραίτητα για την παραλαβή των λυμάτων από τους υδραυλικούς υποδοχείς και των ακαθάρτων από τα δάπεδα και τη διάθεση αυτών στο αντίστοιχο δίκτυο του λιμένα.

Η εγκατάσταση θα είναι σε όλη της την έκταση στεγανή για τις αναπτυσσόμενες πιέσεις υγρών και πλήρως αεριζόμενη πάνω από τη στέγη του κτιρίου.

Για την αποχέτευση των λυμάτων –

ακαθάρτων προβλέπεται η εγκατάσταση συλλεκτήριων αγωγών στον περιβάλλοντα χώρο. Ο αγωγός οδηγείται λυμάτα – ακάθαρτα του κτιρίου στον τελικό αποδέκτη που είναι το κεντρικό δίκτυο της ΔΕΥΑΠ.

Μεμονωμένοι ιππήρες οδηγούνται σε ενδοδαπέδια σιφώνια. Ομαδικοί ιππήρες οδηγούνται είτε ανεξάρτητα σε ενδοδαπέδια σιφώνια είτε συλλέγονται με οριζόντιο αγωγό κάτω από τον πάγκο ο οποίος καταλήγει σε ενδοδαπέδιο σιφώνιο.

Τα σιφώνια γενικώς οδηγούνται με σωλήνες μέσα στην γέμιση των δαπέδων, μεμονωμένα ή ομαδικά (με συλλεκτήριο) προς τις κεντρικές σωληνώσεις αποχέτευσης (οριζόντιες ή κατακόρυφες). Απαγορεύεται η σύνδεση σιφωνιού σε σιφώνιο.

Οι λεκάνες γενικώς προβλέπονται με πίσω στόμιο και αποχετεύονται με σωλήνες πάνω από την πλάκα μέσαστην τοιχοποιία ή εκτός της τοιχοποιίας (αλλά σε κάθε περίπτωση με κάλυψη του οριζόντιου σωλήνα) μεμονωμένα ή ομαδικά.

Γενικά εντός του κτιρίου οι σωληνώσεις λυμάτων θα οδεύουν με κλίση 2% ενώ εκτός του κτιρίου με 1%.

Τα σιφώνια θα είναι πλαστικά και θα έχουν διάτρητη ορειχάλκινη επινικελωμένη σχάρα Φ100mm για την αποχέτευση των νερών των δαπέδων.



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Για την εγκατάσταση προβλέπεται κύριος αερισμός. Ο αερισμός του δικτύου αποχέτευσης προεκτείνεται ψηλά πάνω από το δώμα. Οι απολήξεις των στηλών αερισμού φέρουν ειδική διάτρητη γαλβανισμένη κεφαλή.

Η κατασκευή των δικτύων μέσα και έξω από το κτίριο θα πληροί τις απαιτήσεις της Τ.Ο.Τ.Ε.Ε. 2412/86.

Όλα τα δίκτυα αποχέτευσης ακαθάρτων και λυμάτων που προβλέπονται στο χώμα ή κάτω από την πλάκα του ισόγειου, θα κατασκευασθούν από μη πλαστικοποιημένο πολυβινυλοχλωρίδιο (σκληρό PVC) βαρέως τύπου κατά ΕΛΟΤ 1256 (Τύπος Β) για αποχετευτικό δίκτυο μέσα σε κτίρια.

Το υπόλοιπο δίκτυο αποχέτευσης λυμάτων μέσα στο κτίριο θα κατασκευαστεί από σωλήνες πολυπροπυλενίου, πολυστρωματικούς, για εξασφάλιση ηχομόνωσης.

Οι συνδέσεις στους συλλεκτήριους αγωγούς γίνονται με χρήση ημιταύ 45°. Απαγορεύεται η χρήση φρεατίων ανοικτής ροής. Στο άκρο κάθε συλλεκτήριου αγωγού

προβλέπεται σημείο επίσκεψης μετά από καθαρισμό. Στους εξωτερικούς αγωγούς οι άπες στοποθετούνται εντός φρεατίου προστασίας.

5.2.1 Διάμετροι αποχετευτικών αγωγών υδραυλικών υποδοχέων.

Οι διάμετροι των μεμονωμένων σωληνώσεων που αποχετεύουν τους υδραυλικούς υποδοχείς θα είναι:

- Νιπτήρας: Μέσω βαλβίδας σιφώνιου νικελοχρωμέ και με σωλήνα Φ40mm προστοπλησιέστερο σιφώνιδαπέδου (ή κατ'ευθείαν στις κατακόρυφες στήλες)
- Σιφώνιδαπέδου: Μέσω σωλήνα Φ50mm προστοπ αποχετευτικό δίκτυο (κατακόρυφες στήλες, συλλεκτήριοι οριζόντιοι αγωγοί).
- Λεκάνη W.C.: Μέσω σωλήνα Φ110mm προστοπ αποχετευτικό δίκτυο (κατακόρυφες στήλες, συλλεκτήριοι οριζόντιοι αγωγοί).

5.2.2 Είδη υγιεινής

Όλα τα είδη υγιεινής θα είναι από υαλώδη πορσελάνη αρίστης ποιότητας και θα τύχουν προηγούμενα της έγκρισης της επίβλεψης. Τα είδη υγιεινής θα είναι πλήρη και οι λοιπές συσκευές που θα χρησιμοποιηθούν, περιγράφονται παρακάτω:

- Λεκάνες W.C. από λευκή υαλώδη πορσελάνη κρεμαστού τύπου με καζανάκι εντοιχισ



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



μένο κατάλληλο για την ανάρτηση της λεκάνης.

- Νιπτήρες επίτοιχοι ή επί πάγκου από υαλώδη πορσελάνη με σιφόνι χρωμέ
- Νεροχύτης ανοξείδωτος δύο σκαφών με σιφόνι PVC
- Είδη υγιεινής για άτομα με ειδικές ανάγκες (ΑΜΚ)

Όλα τα παραπάνω αναφερόμενα είδη υγιεινής θα συνοδεύονται από τα απαραίτητα εξεσουάρ (καπάκια λεκάνης, χαρτοθήκες, δοχεία υγρού σάπωνα, πετσέτοθήκες, άγκιστρα, καθρέπτες, κλπ.). Σε κάθε συγκρότημα W.C. προβλέπεται επίσης απαιτούμενος αριθμός στεγνωτήρων χεριών.

5.3 Αποχέτευση Ομβρίων

Η αποχέτευση ομβρίων αφορά στέγες και δώματα.

Στα χαμηλότερα σημεία των στεγών προβλέπονται οριζόντια κανάλια συλλογής των ομβρίων τα οποία στην συνέχεια απορρέουν σε κατακόρυφες στήλες και ελεύθερα στον περιβάλλοντα χώρο. Τα οριζόντια δώματα αποχετεύονται σε κατακόρυφες στήλες ομβρίων μέσω τυποποιημένων νομβροσυλλεκτών από PP.



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



6

6.1

Εγκαταστάσεις Ενεργητικής Πυροπροστασίας

Γενικά-νομοθεσία

Τακτίρια εξετάζονται με το Προεδρικό Διάταγμα 41/2018.

- Συνάθροιση κοινού

Σύμφωνα με το Π.Δ. 41/2018 και βάσει της έκτασης και του θεωρητικού πληθυσμού των χρήσεων, οι απαιτήσεις ενεργητικής Πυροπροστασίας είναι οι εξής:

Αίθουσα πολλαπλών χρήσεων

- Φωτισμός σήμανσης και ασφαλείας
- Φορητοί Πυροσβεστήρες
- Πυροσβεστικές Φωλιές

Ακολουθώντας τις προδιαγραφές της αρχικής μελέτης Σύμφωνα με το Π.Δ. 41/2018, οι απαιτήσεις ενεργητικής Πυροπροστασίας είναι οι εξής:

6.2

Φωτισμός σήμανσης και ασφαλείας.

Ο φωτισμός ασφαλείας και η σήμανση μελετώνται με βάση το Π.Δ. 105/95 και το ΕΛΟΤΕΝ 1838: «Εφαρμογές Φωτισμού – Φωτιστικά Ασφαλείας».

Σε κατάλληλες θέσεις στις εξόδους διαφυγής, σε αλλαγές διεύθυνσεως και σε κάποιους κύριους χώρους τοποθετούνται αυτόνομα φωτιστικά σώματα ασφαλείας με Ένδειξη Κατεύθυνσης ή "ΕΞΟΔΟΣ".

Τα φωτιστικά ασφαλείας θα εξασφαλίζουν φωτισμό 1 Lux στο δάπεδο των οδεύσεων διαφυγής και 0.5 Lux στο δάπεδο των χώρων με επιφάνεια μεγαλύτερη από 60 m².

Ο αριθμός και η θέση των φωτιστικών ασφαλείας φαίνονται στα σχέδια.

Τα φωτιστικά "ΕΞΟΔΟΣ" και η ένδειξη κατεύθυνσης θα φέρουν ενσωματωμένη μπαταρία Ni-



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Cd και κατάλληλη τροφοδοτική διάταξη (κατασκευή κατά DIN 1624) με αυτονομία 1,5 ώρας. Θα φέρουν λαμπτήρες LED 3W. Η μεταγωγή από την κύρια τροφοδότηση στον συσσωρευτή (στο 50%) θα γίνεται σε χρόνο μικρότερο από 5sec.

Επί πλέον, προβλέπεται η τοποθέτηση διίδυμων προβολέων ασφαλείας 2x 21W.

6.3 6.3.1

Πυρόσβεση Γενικά

Στο κτίριο προβλέπεται η εγκατάσταση απλού υδροδοτικού πυροσβεστικού δικτύου καθώς και φορητών πυροσβεστήρων.



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



6.3.2 Απλό υδροδοτικό πυροσβεστικό δίκτυο

Το απλό υδροδοτικό δίκτυο τοποθετείται σε ύψος 1,00 – 1,50 μέτρα από το δάπεδο και αποτελείται από σημείο υδροληψίας με κοινό ελαστικό σωλήνα μήκους 20 μ και διατομής Φ15 mm. Μόνιμα συνδεδεμένο με το υδροδοτικό δίκτυο του κτιρίου, με ακροφύσιο (αυλίσκος), τοποθετημένου εντός μεταλλικού ερμαρίου ερυθρού χρώματος με κατάλληλη σήμανση.

Στα σημεία που φαίνονται στα σχέδια προβλέπεται η τοποθέτηση πυροσβεστικών φωλιών.

6.3.3 Φορητοί Πυροσβεστήρες

Οι φορητοί πυροσβεστήρες θα είναι σύμφωνοι με την CE1-9 και ΕΛΟΤ EN 3-7 (Φορητοί Πυροσβεστήρες).

Σε κατάλληλες θέσεις του κτιρίου, σε ύψος περίπου 1 m από το δάπεδο, προβλέπεται η τοποθέτηση φορητών πυροσβεστήρων. Οι πυροσβεστήρες τοποθετούνται έτσι ώστε να κάθε πυροσβεστήρας να καλύπτει επιφάνεια 100 m² και σε κάθε περίπτωση τουλάχιστον δύο (2) ανά επίπεδο.

Οι τύποι των πυροσβεστήρων που θα τοποθετηθούν είναι οι εξής: κόνεως ABC των 6 Kg κατασβεστικής ικανότητας 21A-113B-C και CO₂ των 5 Kg, κατασβεστικής ικανότητας 55B-C. Σε θέσεις με ηλεκτρικούς πίνακες προβλέπονται πυροσβεστήρες CO₂ 5 Kg. Η θέση και ο αριθμός των φορητών πυροσβεστήρων φαίνεται στα σχέδια της μελέτης.



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



7 Κλιματισμός–Θέρμανση–Αερισμός

7.1 Κανονισμοί

- Νέος Οικοδομικός Κανονισμός.
- Κτιριοδομικός Κανονισμός.
- Νέος Κανονισμός Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων (ΔΕΠΕΑ/οικ.178581/12-7-2017).
 - TOTEE20701-1/2017: Αναλυτικές εθνικές προδιαγραφές παραμέτρων για τον υπολογισμό της ενεργειακής απόδοσης κτιρίων κλπ.
 - TOTEE20701-2/2017: Θερμοφυσικές ιδιότητες δομικών υλικών και έλεγχος θερμομονωτικής παρκειας κτιρίων.
 - TOTEE20701-3/2010: Κλιματικά δεδομένα Ελληνικών περιοχών
- TOTEE2425/86: "Εγκαταστάσεις σε κτήρια: Στοιχεία υπολογισμού φορτίων κλιματισμού κτιριακών Χώρων".
- ΠΔ41/2018 "Κανονισμός Πυροπροστασίας κτιρίων".
- TOTEE2423/86: "Εγκαταστάσεις σε κτήρια: Κλιματισμός κτιριακών χώρων.
- ASHRAE GUIDE AND DATA BOOK.
- Οδηγίες του κατασκευαστή για την εγκατάσταση των διαφόρων συσκευών, μηχανημάτων και οργάνων.
- Διεθνείς Κανονισμούς ASHRAE, DIN, VDI, IEC εκτός εάν καλύπτονται από τους παρ. απάνω Ελληνικούς Κανονισμούς.

7.2 Σκοπός

Οι εγκαταστάσεις κλιματισμού έχουν σαν σκοπό να εξασφαλίσουν τις σωστές συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας στους χώρους του κτιρίου.

Με την προτεινόμενη εγκατάσταση κλιματισμού – θέρμανσης – αερισμού επιτυγχάνεται ο κλιματισμός (δηλαδή η θέρμανση κατά τη χειμερινή περίοδο, η ψύξη κατά τη θερινή περίοδο) όλων των κυρίων χώρων του κτιρίου, όπως αναλυτικά περιγράφεται στη συνέχεια.

7.3 Συνθήκες σχεδιασμού



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Ουπολογισμός των ψυκτικών φορτίων γίνεται χρησιμοποιώντας ως συνθήκες σχεδιασμού:

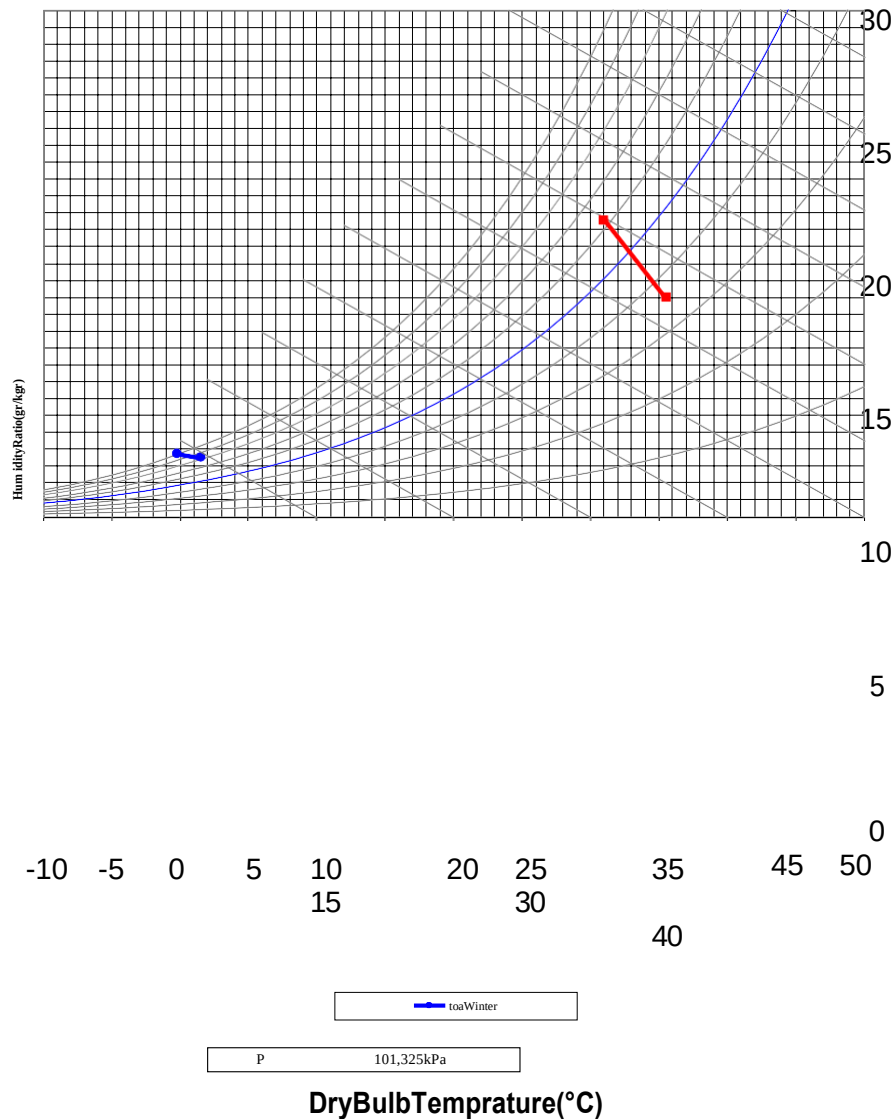
- Εξωτερικές συνθήκες: 1% για τον Πύργο (πλησιέστερη πόλη) όπως δίνονται στην ΤΟ ΤΕΕ 20701-3/2010.
- Εσωτερικές συνθήκες χειμώνα & θέρους όπως δίνονται στην ΤΟ ΤΕΕ 20701-3/2010. Η αναμενόμενη διακύμανση των εξωτερικών συνθηκών καθώς και οι εσωτερικές συνθήκες σχεδιασμού φαίνονται στο ψυχομετρικό χάρτη που ακολουθεί:



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ



ΠΟΛΗ:	Πύργος			
Alt	12m			
Palt	101,181kPa			
ΣΥΝΘΗ ΚΕΣΠΕΡΙ ΒΑΛΛΟΝ ΤΟΣ	ΧΕΙΜΩΝΑ Σ		ΘΕ ΡΟ Σ	
	DB	ΒΑΣ ΕΙWB	DB	ΒΑΣΕ IWB
	tdb	1,5°C	-0,2	35,5° 31,0°



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



		°C	C	C
Φ	83,5 %	100%	35,7%	62%
W	3,51g r/kg	3,71g r/kg	12,94 gr/kg	17,53 gr/kg
twb	0,5°C	-0,2 °C	23,3° C	25,0° C

ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ	ΧΕΙΜΩΝ ΑΣ	ΘΕΡΟΣ
tdb	20, 0 °C	26,0°C
Φ	35, 0%	45,0%
W	5,07gr/kg	9,43gr/kg
twb	11,614°C	17,86 °C

ΔΥΣΜΕΝΕΣΤ ΡΗΣΥΝΘΗΚΗ	ΧΕΙΜΩΝΑ Σ		ΘΕ ΡΟ Σ	
Δtdb	23,86 °C	23,36 °C	2,76	1,45
Φ	19,6 %	21,7 %	2,53	5,83
W/Δtdb	3,51gr /kg	3,71g r/kg	5,28	7,28° C
twb	11,71 °C	11,78 °C		

7.4 Συστήματα κλιματισμού

Προβλέπεται σύστημα κλιματισμού, αντίστοιχα με την εξεταζόμενη κατά Κ.Εν.Α.Κ. ζώνη του κτηρίου:

- Σύστημα κλιματισμού αίθουσας πολλαπλών χρήσεων.



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



7.4.1 Σύστημα κλιματισμού αίθουσας πολλαπλών χρήσεων.

Ο κλιματισμός των χώρων γίνεται με ένα σύστημα αντλίας θερμότητας – FCU αποτελούμενο από μία εξωτερική μονάδα κατάλληλης ψυκτικής και θερμικής ισχύος με εσωτερική μονάδα στο χώρο.

Χρησιμοποιείται καναλάτη μονάδα υψηλής στατικής, αεραγωγός κυλινδρικής διατομής με στόμια προσαγωγής και στόμιο επιστροφής πλησίον της μονάδας.

Ο αερισμός επιτυγχάνεται με μία μονάδα αερισμού με αναλλάκτη κατάλληλης παροχής αέρα μέσω δικτύου προσαγωγής – επιστροφής αεραγωγών κυλινδρικής διατομής με κατάλληλα προσαρμοσμένα στόμια επί αυτών.

7.4.2 Διανομή αέρα

Ο αέρας προσάγεται στους χώρους μέσω των μονάδων αερισμού και δικτύου αεραγωγών και κατάλληλων στομιών και επιστρέφει αέρας στην μονάδα αερισμού, σε ποσοστό της τάξεως του 85% -90%, ώστε να δημιουργείται υπερπίεση στον χώρο.

Η μονάδα αερισμού θα έχει την δυνατότητα προσαγωγής αέρα μέσω by-pass για επίτευξη ελεύθερης ψύξης.

Ο έλεγχος της ποσότητας του προσαγόμενου αέρα θα επιτυγχάνεται με τοπικό ελεγκτή και αισθητήρια ποιότητας αέρα.

7.5 Αερισμός χώρων υγιεινής

Οι χώροι υγιεινής θα εξαιρίζονται με δύο μικρά συστήματα αποτελούμενα από στόμια τύπου δισκοβαλβίδας, αεραγωγούς και ανεμιστήρες τύπου αεραγωγού (βαρελάκι).

7.6 Δίκτυα σωληνώσεων

Τα δίκτυα σωληνώσεων θα είναι από χαλκοσωλήνες κατάλληλους για ψυκτικό υγρό.

Όλες οι σωληνώσεις προσαγωγής και επιστροφής ψυκτικού υγρού θα μονωθούν προσαποφυγή τόσο θερμικών απωλειών, όσο και εμφάνισης συμπυκνωμάτων πάνω στις ψυχρές επιφάνειές τους.

Η μόνωση των σωληνώσεων θα εκτελεστεί με αφρώδες ελαστικό υλικό μορφής εύκαμπτου σωλήνα σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Κ.Ε.ν.Α.Κ., όπως αναλύονται στον πίνακα που ακολουθεί:

Πάχος θερμομόνωσης με ισοδύναμο $\lambda = 0,040 \text{ (W/(m}\cdot\text{K))}$ στους 20°C			
Με διέλευση σε εσωτερικούς χώρους		Με διέλευση σε εξωτερικούς χώρους	
Διάμετρος σωλήνα	Πάχος μόνωσης	Διάμετρος σωλήνα	Πάχος μόνωσης
Για σωληνώσεις τεχνικών συστημάτων θέρμανσης, ψύξης, κλιματισμού			
από ½" έως ¾"	9 mm	από ½" έως 2"	19 mm
από 1" έως 1½"	11 mm	από 2" έως 4"	21 mm
από 2" έως 3"	13 mm	μεγαλύτερη από 4"	25 mm
μεγαλύτερη από 3"	19 mm		



Με
της

Οι ελάχιστες απαιτήσεις αντίδρασης στη φωτιά για τις μονώσεις των σωληνώσεων θα είναι κλάσης C-s1,d1, όπως αυτά ορίζονται στο Πρότυπο ΕΛΟΤΕΝ 13501.

Πριν από την εφαρμογή της μόνωσης, οι σωληνώσεις θα έχουν υποστεί δοκιμές πίεσης και επιμελή καθαρισμό.

Για την ευχερή στήριξη, την προστασία της θερμομόνωσης αλλά και για λόγους καλαισθησίας, οι σωληνώσεις θα οδεύουν σε ηλεκτρολογικές σχάρες από γαλβανισμένη λαμαρίνα.

Η αποχέτευση των συμπυκνωμάτων των εσωτερικά του κτιρίου κλιματιστικών συσκευών θα γίνεται με ανεξάρτητα δίκτυα από πολυπροπυλένιο που θα καταλήγουν σε σιφώνια αποχέτευσης, ή ανεξάρτητα στον περιβάλλοντα χώρο. Τα δίκτυα αποχέτευσης συμπυκνωμάτων μέχρι τα σιφώνια θα μονώνεται με υλικό τύπου Armaflex πάχους 6mm.

7.7 Δίκτυα αεραγωγών

Οι αεραγωγοί θα κατασκευαστούν από γαλβανισμένα χαλυβδόφυλλα άριστης ποιότητας, ώστε καμιά βλάβη ή αποκόλληση του στρώματος του γαλβανίσματος να μην εμφανίζεται κατά την εκτέλεση της αναδίπλωσης.

Όλοι οι αεραγωγοί, θα μονωθούν, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του ΚΕΝΑΚ, με πλάκες από ούαλοβάμβακα με επικάλυψη αλουμινίου, οι οποίες θα επικολλώνται στους αεραγωγούς με ειδική κόλλα. Τα πάχη μόνωσης θα είναι:

- 30mm, για διελύσεις σε εσωτερικούς χώρους
- 40mm, για διελύσεις σε εξωτερικούς χώρους, μηχανοστάσια και γενέειο του συτόγ ειους ΜΟΧ.

7.8 Σύστημα ελέγχου και Παρακολούθηση εγκαταστάσεων Κλιματισμού

Κάθε σύστημα θα ελέγχεται από τοπικά και κεντρικό χειριστήριο που θα εξασφαλίζει την εκκίνηση και παύση των μονάδων, την επιθυμητή ρύθμιση θερμοκρασιών και γενικά την λειτουργία των συστημάτων.

Επίπλέον θα έχει δυνατότητα απομακρυσμένης διαχείρισης μέσω WebInterface.



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



8 Ηλεκτρικές εγκαταστάσεις ισχυρών ρευμάτων

8.1 Γενικά

Η ηλεκτρική εγκατάσταση ισχυρών ρευμάτων έχει σκοπό την παροχή ηλεκτρικής ενέργειας που απαιτείται για την ασφαλή και άνετη λειτουργία του κτιρίου και του περιβάλλοντα χώρου.

Η ηλεκτρική εγκατάσταση θα είναι σύμφωνη με τους παρακάτω κανονισμούς.

8.2 Κανονισμοί

- Νέος Οικοδομικός Κανονισμός.
- Κτιριοδομικός Κανονισμός.
- Νέος Κανονισμός Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων (ΔΕΠΕΑ/οικ.178581/12-7-2017).
 - ΤΟΤΕΕ 20701-1/2017: Αναλυτικές εθνικές προδιαγραφές παραμέτρων για τον υπολογισμό της ενεργειακής απόδοσης κτιρίων κλπ.
 - Κανονισμός Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων ΕΛΟΤ HD 60364
- Κανονισμοί ΔΕΗ σχετικά με την παροχή Μέσης και Χαμηλής τάσης
- ΠΔ 41/2018 "Κανονισμός Πυροπροστασίας κτιρίων".
- DIN VDE 0100: Ηλεκτρικές εγκαταστάσεις νομαστικής τάσης μέχρι 1KV
- DIN VDE 0108-1: Ηλεκτρικές εγκαταστάσεις σε χώρους συγκέντρωσης ανθρώπων
- IEC 364-5-523: Προσδιορισμός διατομής καλωδίων
- DIN VDE 0298, Teil 2 & 4: Καλώδια και μονωμένοι αγωγοί σε εγκαταστάσεις ισχυρών ρευμάτων, συνιστώμενες επιτρεπόμενες τιμές
- DIN 43671: Διαστασιολόγηση μπαρών από χαλκό
- VDE 0102: Οδηγίες για τον υπολογισμό του ρεύματος βραχυκύκλωσης
- VDE 0103/02.82: Υπολογισμός ηλεκτροδυναμικών τάσεων μπαρών
- IEC 865-1965: Υπολογισμός ηλεκτροδυναμικών τάσεων μπαρών
- DIN VDE 0660-Teil 100, IEC 947-1: Ορολογία και Γενικές απαιτήσεις για υλικό ζεύξης και προστασία χαμηλής τάσης
- IEC 364-4-4, 364-4-43: Έλεγχος προστασίας καλωδίων
- DIN VDE 0100 Beiblatt 5 (Entw): Έλεγχος προστασίας καλωδίων
- DIN VDE 0664: Προστασία με διακόπτη διαφυγής έντασης
- VDE 0110: Τάξη μόνωσης ηλεκτρονικών οργάνων
- VDE 411 και IEC 348: Ασφάλεια του χρήστη οργάνων



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



- IEC801:Ηλεκτρομαγνητικήσυμβατότητα
- VDE0875:Αντιπαρασιτικήπροστασία
- Ευρωπαϊκάπρότυπακαιοδηγίες



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



8.3 Αντικείμενο των εργασιών

Αντικείμενο των εργασιών στο κτήριό είναι:

- Η κατασκευή των δικτύων τροφοδότησης Πινάκων και Υποπινάκων.
- Η κατασκευή, τοποθέτηση και σύνδεση των Πινάκων και Υποπινάκων Διανομής.
- Η κατασκευή των δευτερευόντων δικτύων.
- Η προμήθεια και εγκατάσταση των φωτιστικών σωμάτων, των ρευματοδοτών, των διακοπών και η ηλεκτροδότηση όλων των ηλεκτρικών συσκευών και κινητήρων, με τα απαραίτητα όργανα διακοπής, ασφάλισης, εκκίνησης, ζεύξης, τηλεχειρισμού, κλπ, που απαιτούνται για την ασφαλή λειτουργία των πύσης φύσης καταναλώσεων της εγκατάστασης.
- Η κατασκευή των γειώσεων.

8.4 Παροχή Ηλεκτρικής Ενέργειας

Η εξυπηρέτηση του κτιρίου με τη ναυαγκαία ηλεκτρική ενέργεια θα γίνει από το δίκτυο χαμηλής τάσης που εξυπηρετεί το σχολείο.

8.5 Κύρια Δίκτυα Τροφοδότησης Πινάκων και Υποπινάκων

Το δίκτυο διανομής ξεκινά από τον Γενικό Πίνακα ΧΤ του κτιρίου και θα καταλήγει στους τοπικούς πίνακες.

Τα παροχικά καλώδια των πινάκων του κτιρίου, θα είναι τύπου J1VV(NYY).

Τα καλώδια θα αποτελούνται :

- Για τριφασικές παροχές από πέντε αγωγούς (3 φάσεις - ουδέτερος - γείωση)
- Για μονοφασικές παροχές από τρεις αγωγούς (φάση - ουδέτερος - γείωση)

Θα είναι κατάλληλων διατομών, υπολογισμένων για φόρτιση μέχρι 80% της ονομαστικής αντοχής τους και πτώση τάσης $\Delta V < 2\%$.

8.6 Πίνακες και Υποπίνακες Διανομής



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



- ΠΑ-Α: Πίνακας αίθουσας πολλαπλών χρήσεων στον όροφο.
- ΠΚ-ΑΝ : Πίνακας κίνησης ανελκυστήρα στον όροφο.
- ΠΚ-Κ: Πίνακας κίνησης (κλιματισμού) στον όροφο.

Όλοι οι πίνακες θα είναι κατάλληλοι για χωνευτή επίτοιχη ή επιδαπέδια εγκατάσταση, ανάλογα με το μέγεθος και την θέση που θα εγκατασταθούν και θα διαθέτουν εφεδρεία τουλάχιστον 20%.

Οι αναχωρήσεις των πινάκων ασφαλίζονται με μικροαυτόματες ασφάλειες ή αυτόματο διακόπτη σύμφωνα με τα μονογραμμικά διαγράμματα.

Όλοι οι πίνακες θα φέρουν μία ενδεικτική λυχνία για κάθε φάση και θα είναι εφοδιασμένοι με ρελέ διαρροής.

Τα κυκλώματα φωτισμού, ρευματοδότη και μηχανημάτων είναι ατελείως ανεξάρτητα μεταξύ τους και έχουν ξεχωριστά στοιχεία ασφάλισης.

Τα κυκλώματα των μηχανημάτων θα φέρουν τα απαραίτητα θερμικά προστασίας, διακόπτες πίνακα, τηλεχειριζόμενου διακόπτες κλπ.

Όλοι οι πίνακες και υποπίνακες θα είναι προστασίας τουλάχιστον IP30 ενώ στους υγρούς χώρους θα είναι IP54 κατά DIN 40050.

8.7 Ακραία Δίκτυα

Τα ακραία δίκτυα διανομής περιλαμβάνουν όλες τις γραμμές τροφοδοσίας από τους πίνακες προς όλες τις τελικές καταναλώσεις, δηλαδή προσταφωτιστικά σώματα, ρευματοδότες, μηχανήματα κλιματισμού-θέρμανσης – αερισμού και κάθε άλλη συσκευή ή μηχανήματα που απαιτεί ηλεκτρική τροφοδοσία.

Οι καλωδιώσεις των ακραίων δικτύων διανομής θα είναι με καλώδια J1VV προς υποπίνακες και μηχανήματα και A05VV ή H07V προς φωτιστικά σώματα και ρευματοδότες.

Οι γενικές οδεύσεις θα γίνονται εντοιχισμένα ή μέσα στα δάπεδα μέσα σε πλαστικούς ηλεκτρολογικούς σωλήνες, εύκαμπτους ή ευθύγραμμους.



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



8.8**Φωτισμός****8.8.1****Φωτισμός Εσωτερικών χώρων**

Γενικά χρησιμοποιούνται διάφοροι τύποι φωτιστικών σωμάτων με λαμπτήρες LED, αναλόγως των φυσικών χαρακτηριστικών των φωτιζόμενων χώρων αλλά και της χρήσεώς τους. Στο κτήριο αναλόγως του τύπου χρήσεως χρησιμοποιούνται :

- Φωτιστικά LED Panel.
- Στρογγυλά φωτιστικά LED ψευδοροφής
- Γραμμικά κρεμαστά φωτιστικά LED
- Στην σκάλα προς το δώμα επίτοιχα φωτιστικά

Τα φωτιστικά θα φέρουν κατάλληλο τροφοδοτικό on-off είτε ενσωματωμένο είτε εξωτερικό αναλόγως του φωτιστικού.

Οι απαιτούμενες στάθμες φωτισμού είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές EN12464-1 και του Κ.Εν.Α.Κ.

8.8.2**Φωτισμός Ασφαλείας**

Σε όλους τους χώρους, στις εξόδους και γενικά στις οδεύσεις διαφυγής θα υπάρχουν φωτιστικά με συσσωρευτές Ni-

Cd και με έναν λαμπτήρα LED και με ένδειξη "EXIT" ή βέλος κατεύθυνσης και αυτονομία 1,5 ώρες μετά τη διακοπή του ρεύματος για την κανονική και ασφαλή μετακίνηση του κοινού προς τις εξόδους.

Επίπλέον, στις μεγάλες αίθουσες, προβλέπεται η τοποθέτηση διδύμων προβολέων ασφαλείας 2x 21W.

8.9**Ρευματοδότες στους χώρους**

Οι εγκαταστάσεις ρευματοδοτών περιλαμβάνουν τους ρευματοδότες των αιθουσών, τις παροχές στις συσκευές στεγνώματος χεριών, τους ηλεκτρικούς θερμοσίφωνες καθώς και τις απαραίτητες καλωδιώσεις.



**Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης**



Οι καλωδιώσεις προς επίτοιχες λήψεις (φωτιστικά, ρευματοδότες, χειριστήρια, διακόπτες)θαοδεύουνμέσασεπλαστικούςσωλήνεςμέσαστονσοβά,**αποκλειόμενων τωνορατώνοδεύσεωνκαλωδίωνή σωληνώσεων.**

Όλοι οι ρευματοδότες θα είναι τύπου ΣΟΥΚΟ απλοί (με/ή χωρίς κάλυμμα) ή στεγανοίανάλογαμετουςχώρουςπουθαεγκατασταθούν.

8.10 Εγκαταστάσειςκίνησης

Οι εγκαταστάσεις κίνησης περιλαμβάνουν τα κυκλώματα τροφοδότησης των διαφόρων μηχανημάτων, Οι εγκαταστάσεις κίνησης θα είναι ανεξάρτητες των λοιπών κυκλωμάτων και θα εξυπηρετούν τα μηχανήματα κλιματισμού, τον ανελκυστήρα κ.λ.π.

8.11 Γειώσεις

Προβλέπεταιηεγκατάστασηθεμελιακήςγείωσης στον περιβάλλοντα χώρο του κτηρίου.

Η θεμελιακή γείωση θα χρησιμοποιηθεί τόσο για την γείωση προστασίας της ηλεκτρικήςεγκατάστασης όσο και για την γείωση της εγκατάστασης αντικεραυνικής προστασίας, μετηνπροϋπόθεση ότιησυνολικήαντίστασηγείωσηςθαείναιμικρότερηαπό1.0 Ω.

Γειώσειςλειτουργίαςεγκαταστάσεωνασθενώνρευμάτων,όπωςγείωσητηλεφωνικού κέντρου, ενεργών στοιχείων DATA κλπ, καταλήγουν σε ιδιαίτερα ηλεκτρόδια γείωσης,διασυνδέονται όμως μέσωσπινθηριστών στην μπάρα ισοδυναμικών συνδέσεων πουεγκαθίσταται στον χώρο του Γενικού Πίνακα. Η λάμα συνδέεται με τη σειρά της στηνθεμελιακήγείωσημεδύοτουλάχιστον συνδέσεις.

Η θεμελιακή γείωση θα κατασκευαστεί από χαλυβδοταινία 30x3,5 mm γαλβανισμένη ενθερμώ, η οποία θα τοποθετηθεί στις περιμετρικές και εγκάρσιες πεδιλοδοκούς του κάθεκτιρίου.Οιγειώσειςτωνκτιρίωνθαδιασυνδεθούνμεχάλκινουςαγωγούςδιαμέτρου 10mm.

Εάνμετά τοπέρας τωνκατασκευώνκαιτις σχετικές μετρήσειςη γείωσηδενκριθείικανοποιητικήαυτήθαενισχυθείμεπρόσθεταηλεκτρόδιαγείωσηςήτρ ίγωναγείωσηςστονπεριβάλλονταχώρο.



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Το τρίγωνο γείωσης ή τα μεμονωμένα ηλεκτρόδια είναι χαλκίνα ηλεκτρόδια γείωσης, με χαλύβδινη ψυχή, μήκους 3m.

Θα αφεθούν αναμονές γείωσης:

- στον γενικό πίνακα με καλώδιο χαλκού 50mm²
- στον χώρο των μηχανημάτων κλιματισμού με καλώδιο χαλκού 16mm² και
- στον χώρο ασθενών στον όροφο με καλώδιο χαλκού 16mm²,

Τα φωτιστικά, οι ρευματοδότες, τα μηχανήματα και γενικά όλες οι ηλεκτρικές καταναλώσεις θα γειωθούν με ιδιαίτερους αγωγούς γείωσης οι οποίοι θα οδηγηθούν, παράλληλα με

τα τροφοδοτικά καλώδια, στους ζυγούς γείωσης των πινάκων που τα τροφοδοτούν. Επίσης θα γειωθούν τα μεταλλικά μέρη των Η-Μεγκαταστάσεων

Οι ζυγοί γείωσης των διαφόρων πινάκων συνδέονται με τον ζυγό γείωσης του Γενικού Πίνακα με ιδιαίτερο αγωγό γείωσης.



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



9

9.1

Εγκατάσταση αντικεραυνικής προστασίας**Κανονισμοί**

- EN62305-1 Protection against lightning, Part 1: General Principles
- EN62305-2 Protection against lightning, Part 2: Risk management.
- EN62305-3 Protection against lightning, Part 3: Physical damage to structures and life hazard.
- EN62305-4 Protection against lightning, Part 4: Electrical and electronics systems within structures.
- IEC61312-1, "Protection against Lightning Electromagnetic Impulse (LEMP)"
- IEC664, "Insulation coordination for equipment within low-voltage systems".
- IEC60364-4-443, "Electrical installation of buildings, Part 4: Protection for safety.
- IEC61643-12, "Low voltage surge protective devices – Part 12: SPDs connected to low voltage power distribution systems – Selection and application principles"

9.2

Γενικά

Στο κτίριο προβλέπεται η εγκατάσταση Συστήματος Αντικεραυνικής Προστασίας (ΣΑΠ) σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 62305 του 2010.

Σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 62305 – 2 του 2010 η εκτίμηση κινδύνου κατατάσσει το κτίριό μας στην κατηγορία IV.

Το σύστημα αντικεραυνικής προστασίας αποτελείται από:

- Το συλλεκτήριο σύστημα
- Το σύστημα αγωγών καθόδου
- Το σύστημα γείωσης
- Τις ισοδυναμικές συνδέσεις μη ενεργών αγωγίμων μερών.
- Την προστασία των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων από υπερτάσεις.

9.2.1

Συλλεκτήριο Σύστημα

Προβλέπεται σύστημα τύπου κλωβού FARADAY και για το σχεδιασμό του εφαρμόζεται η μέθοδος των βρόχων. Σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 62305-2 για την κατηγορία IV προβλέπονται βρόχοι διαστάσεων 20x20m.



**Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης**



Όλο το συλλεκτήριοσύστημα θα κατασκευαστεί από γυμνό χάλκινο αγωγό Ø10mm.

Ο αγωγός θα εγκατασταθεί περιμετρικά στις στέγες και το δώμα, ενώ θα γίνουν και ιεγκάρσιες συνδέσεις για τη δημιουργία των βρόχων. Η όδευση θα είναι ορατή.

Η στήριξη των αγωγών γίνεται με ειδικά τυποποιημένα στηρίγματα ανά 1m.

Επίσης για όλα τα μεταλλικά μέρη της κατασκευής θα πρέπει να τηρούνται αποστάσεις ασφαλείας από το συλλεκτήριοσύστημα, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου ΕΛΟΤ

EN 62305 – 3. Σε αντίθετη περίπτωση τα μεταλλικά μέρη θα πρέπει να συνδέονται ισοδυναμικά με το συλλεκτήριοσύστημα.

9.2.2 Σύστημα Αγωγών Καθόδου

Το σύστημα αγωγών καθόδου συνδέει με την πιο σύντομη διαδρομή το συλλεκτήριοσύστημα με το σύστημα γείωσης. Οι αγωγοί καθόδου τοποθετούνται περιμετρικά της κατασκευής και εγκιβωτίζονται στο σκυρόδεμα των υποστυλωμάτων και συνδέονται στο σύστημα γείωσης με χρήση τυποποιημένων συνδέσμων.

Ως αγωγοί καθόδου θα χρησιμοποιηθούν γυμνοί χάλκινοι αγωγοί Ø10mm μέσα στο σκυρόδεμα και για όδευση μέσα στο χώμα. Στα σημεία σύνδεσης θα τοποθετούνται κατάλληλοι σύνδεσμοι.

9.2.3 Σύστημα Γείωσης

Προβλέπεται σύστημα θεμελιακής γείωσης η οποία θα κατασκευαστεί από χαλυβδοταινία 30x3,5mm γαλβανισμένη εν θερμώ. Η ταινία τοποθετείται στις περιμετρικές και τις ιεγκάρσιες πεδιλοδοκούς των κτιρίων, δημιουργώντας βρόχους διαστάσεων περίπου 10x10m σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου. Οι θεμελιακές γειώσεις των τριών κτιρίων θα διασυνδεθούν μεταξύ τους.

Η ταινία τοποθετείται στον οπλισμό των πεδιλοδοκών με τη μεγάλη της πλευρά κάθετη στο έδαφος και στηρίζεται στον οπλισμό με τυποποιημένους συνδέσμους ανά 2m.

Στην ταινία καταλήγουν οι αγωγοί καθόδου.

9.3

Ισοδυναμικές συνδέσεις μη ενεργών αγωγίμων μερών



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Οι σοδυναμικές συνδέσεις μη ενεργών αγωγίων μερών αφορούν τη γείωση στοιχείων του κτιρίου και εγκαταστάσεων όπως:

- Τα μεταλλικά στοιχεία του κτιρίου (οπλισμός, μεταλλικά δομικά στοιχεία κλπ).
- Τις εσωτερικές μεταλλικές εγκαταστάσεις του κτιρίου (σωληνώσεις, αεραγωγοί, σχάρες καλωδίων, οδηγία ανελκυστήρων κλπ).
- Τις ηλεκτρικές/ηλεκτρονικές εγκαταστάσεις (δίκτυα, συσκευές, ηλεκτρονικοί υπολογιστές, δίκτυα αυτοματισμών κλπ).
- Τα εισερχόμενα ηλεκτρικά δίκτυα (δίκτυα ενέργειας, τηλεφωνικά κλπ).

Αναμονές γείωσης προβλέπονται στο χρώρο του Γενικού Πίνακα, στο φρεάτιο του ανελκυστήρα και στο χρώρο του πυροσβεστικού συγκροτήματος.

9.4 Προστασία των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων από υπερτάσεις

Προβλέπεται προστασία σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 61643-11 τύπου T2+T3 όπου:

- T2 – Class II : δευτερεύουσα προστασία από κρουστικά ρεύματα, I_{max} (8/20μs), τα οποία προκαλούνται από έμμεσα κεραυνικά πλήγματα (πλήγματα κοντά στην κατασκευή ή στο δίκτυο που την τροφοδοτεί) και
- T3 – Class III : λεπτή προστασία από κρουστικά ρεύματα, I_{sc} (8/20μs) και κρουστικές υπερτάσεις, U_{oc} (1.2/50μs).



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



10 Εγκαταστάσεις ηλεκτρικών ασθενών

10.1 Κανονισμοί

- ΦΕΚ 2776/2012 Καθορισμός των τεχνικών προδιαγραφών για τα εσωτερικά δίκτυα ηλεκτρονικών επικοινωνιών και τροποποίηση του άρθρου 30 (εσωτερικές ηλεκτρικές εγκαταστάσεις) του Κτιριοδομικού Κανονισμού.
- Κανονισμός εγκατάστασης συλλογικής κεραίας τηλεόρασης – ραδιοφώνου
- VDE 0804, 0805, 0815, 0816, 0817, 0845, 0855, 0875, 0878, 0887, 0888, 0510
- Commercial Building Telecommunication Wiring Standard EIA/TIA-568.C.
- Commercial Building Telecommunication Pathways and Spaces EIA/TIA-569.
- Administration Standard for the Telecommunication Infrastructure of Commercial Buildings EIA/TIA-606, February 1993 (ANSI/EIA/TIA-606-1993)
- VDE 830 part 2: Intrusion Alarm Systems
- VDE 833 part 1–3: Requirements for alarm systems
- VDE 830 CCTV surveillance systems for use in security applications
- EN 54: Fire detection & alarm systems
- EN 54-14 Μεγαφωνικές εγκαταστάσεις
- EN 54-24 Ηχεία ανακοινώσεων
- ΠΔ 41/2018 "Κανονισμός Πυροπροστασίας κτιρίων".

10.2 Εγκατάσταση διανομής φωνής και δεδομένων (Τηλέφωνο-Data)

Σκοπός της εγκατάστασης του συστήματος αυτού είναι η εξυπηρέτηση των επικοινωνιακών αναγκών του κτιρίου, δηλαδή την μετάδοση φωνής και δεδομένων.

Για τον λόγο αυτό προβλέπεται η εγκατάσταση συστήματος δομημένης καλωδίωσης που θα εξασφαλίζει δίκτυο υψηλής ευκρίνειας – ευρείας ζώνης εφαρμογών.

10.2.1 Περιγραφή εγκατάστασης

10.2.1.1 Γενικά

Η εγκατάσταση θα περιλαμβάνει:



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



- Την σύνδεση με το υφιστάμενο δίκτυο του κτηρίου.
- Την εγκατάσταση της οριζόντιας καλωδίωσης από τον κατασκευαστή μέχρι τις διάφορες λήψεις.
- Τις διάφορες λήψεις τηλεφώνων και data στους αντίστοιχους χώρους.
- Τις γειώσεις της εγκατάστασης.
- Όλες τις απαιτούμενες συνδέσεις, τους ελέγχους, τις μετρήσεις και έλεγχο στην πιστοποίηση της εγκατάστασης

10.2.1.2 Λήψεις

Στους διάφορους χώρους προβλέπονται σταθερές λήψεις. Επίσης προβλέπονται λήψεις ασύρματης σύνδεσης (WiFi access points).

Όλες οι παραπάνω λήψεις (data & voice) θα είναι απολύτως ισοδύναμες, δηλαδή η ανάπτυξη της εγκατάστασης θα δίνει την δυνατότητα χρήσης μιας λήψεως ως τηλεφωνική ή Data.

Θα είναι πρίζες RJ45 cat6A, αρθρωτού τύπου (modular) για χρήση επίτοιχη, εντοιχισμένη ή σε κανάλια σύμφωνα με τις προδιαγραφές.

10.2.1.3 Δίκτυο

10.2.1.3.1 Γενικά

Το δίκτυο της εγκατάστασης θα κατασκευαστεί έτσι ώστε να είναι απολύτως ισοδύναμο και τελικώς κάθε λήψη να μπορεί να χρησιμοποιηθεί τόσο για μετάδοση φωνής όσο και για μετάδοση δεδομένων.

Η φυσική τοπολογία του δικτύου θα είναι τοπολογία αστέρα, το μέσο μετάδοσης είναι καλώδιο UTP 100Ω, 4 pair cat6A (ταχύτητα μέχρι 1 Gbps).

Όλο το οριζόντιο δίκτυο της εγκατάστασης, τόσο για την μετάδοση φωνής όσο και για

την μετάδοση δεδομένων, θα κατασκευαστεί με ανεξάρτητα καλώδια (ακτινικά) 4'' τύπου UTP Cat-

6A. Η διασύνδεση των κατασκευασμένων γίνεται με καλώδια χαλκού και οπτική ίνα



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



10.2.1.3.2 Οδεύσεις

Γενικά τα καλώδια της εγκατάστασης θα οδεύουν ως εξής:

- Σε μεμονωμένες ορατές οδεύσεις τα καλώδια θα οδεύουν μέσα σε ηλεκτρολογικούς σωλήνες ορατούς ή εντοιχισμένους.



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



10.2.1.4 Κατανεμητής

Ο κατανεμητής θα είναι μεταλλικό ερμάριο, κλειστού τύπου, Rack 19'' με ωφέλιμο βάθος 600mm, εξοπλισμένο με συνδέσμους τύπου RJ45, καταλλήλων θυρών, τυποποιημένου ύψους 1U ή 2U, cat6a.

Κατά τα λοιπά θα είναι σύμφωνος με τις προδιαγραφές.

Ο κατανεμητής θα προβλεφθεί ώστε να έχει επιπλέον επάρκεια τουλάχιστον 50% για μελλοντικές παροχές. Η πρόβλεψη χώρου θα καλύπτει τόσο τον παθητικό όσο και τον ενεργό εξοπλισμό.

10.2.1.5 Γειώσεις

Θα προβλεφθούν όλες οι απαραίτητες γειώσεις λειτουργίας και ασφαλείας της εγκατάστασης.

Η γείωση λειτουργίας των εγκαταστάσεων διανομής φωνής και δεδομένων θα είναι ανεξάρτητη από τη γείωση προστασίας των ισχυρών ρευμάτων.

Από τον ζυγό θα αναχωρεί αγωγός γείωσης 10mm², προς τον κατανεμητή φωνής – δεδομένων του κτιρίου.

Σε κάθε περίπτωση οι γειώσεις θα γίνουν σύμφωνα με τους σχετικούς κανονισμούς και τις οδηγίες του κατασκευαστή του τηλεφωνικού κέντρου.

10.3 Ηλεκτροακουστική – Μεγαφωνική εγκατάσταση

10.3.1 Γενικά

Για την κάλυψη των αναγκών μετάδοσης αναγγελιών, μηνυμάτων και ανακοινώσεων έκτακτης ανάγκης, προβλέπεται εγκατάσταση μεγαφωνικού συστήματος ανακοινώσεων.

Το σύστημα θα φέρει πιστοποίηση EN54 και θα διαθέτει σχετικό πιστοποιητικό από ανεξάρτητο εργαστήριο πιστοποίησης.



10.3.2 Περιγραφή της εγκατάστασης

Στην είσοδο του κτιρίου θα εγκατασταθεί το κέντρο της Μεγαφωνικής εγκατάστασης.

Η εγκατάσταση αποτελείται από την κεντρική μονάδα, την κονσόλα ανακοινώσεων και τα μεγάφωνα.

Η κεντρική μονάδα του συστήματος μπορεί να εξυπηρετήσει έως 2 μεγάφωνες ζώνες συνολικής ισχύος 500W/100V. Έχει εσωτερικά φορτιστή μπαταρίας με πιστοποίηση EN54-

4, εξασφαλίζοντας ότι σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης το σύστημα θα εκπέμπει τα προ μαγνητοφωνημένα μηνύματα για διάστημα τουλάχιστον 30 λεπτών.

Στο χώρο θα τοποθετηθεί κονσόλα αναγγελίας από την οποία θα μπορούν να γίνονται ανακοινώσεις, στις μεγάφωνες ζώνες της εγκατάστασης.

Επίσης θα υπάρχει και συσκευή μεπηγή ήχου (π.χ. MP3 player κλπ) για εκπομπή μουσικής βάθους στις ζώνες του συστήματος.

Η μετάδοση των μηνυμάτων γίνεται με χειράτυπου ηχοστήλης 15W/100V. Τα χειράμειράζονται σε δύο ζώνες.

Στο τελευταίο ηχείο κάθε ζώνης συνδέεται τερματική αντίσταση προκειμένου να εξασφαλιστεί ο έλεγχος της γραμμής σύμφωνα με την EN54.

Η κεντρική συσκευή συνδέεται με τον πίνακα πυρανίχνευσης του κτιρίου, έτσι ώστε σε περίπτωση ανίχνευσης φωτιάς να γίνει αυτόματη εκπομπή μηνύματος εκκένωσης.



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Δ. ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΜΕΛΕΤΩΝ

Συνολική προθεσμία για την περαίωση του αντικειμένου της σύμβασης του Ν.4412/2016 είναι το χρονικό διάστημα του ενός μηνός (1) από την υπογραφή της σύμβασης.

Ο ανάδοχος θα υποβάλλει, μετά την υπογραφή της σύμβασης, **χρονοδιάγραμμα εκπόνησης των μελετών.**

• Με το χρονοδιάγραμμα ο ανάδοχος **δεσμεύεται** όσον αφορά α) τους καθαρούς χρόνους σύνταξης των μελετών για κάθε στάδιο και κατηγορία μελέτης και β) τα ακριβή σημεία έναρξης κάθε μελετητικής δράσης, έτσι ώστε να τηρηθεί η συνολική προθεσμία. Αν μετατίθεται το χρονικό σημείο έναρξης της μελετητικής δράσης σταδίου ή κατηγορίας μελέτης, χωρίς ευθύνη του αναδόχου, δικαιούται αντίστοιχη παράταση προθεσμίας.

• ΑνηΔιευθύνουσα Υπηρεσία ζητήσει την επανυποβολή μελέτης σταδίου αυτής λόγω αλλαγών ή διορθώσεων, που δεν είχαν προηγουμένως ζητηθεί, τότε με το ίδιο έγγραφο ορίζεται και εύλογη προθεσμία για την επανυποβολή, κατά την οποία παρατείνεται η αρχική προθεσμία.

• Οι προθεσμίες μπορούν να παρατείνονται με απόφαση της Δ.Ε., ύστερα από αίτηση του αναδόχου που υποβάλλεται πριν τη λήξη τους, ή και με πρωτοβουλία της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, εφόσον οι καθυστερήσεις περί την εκτέλεση της σύμβασης δεν οφείλονται σε αποκλειστική υπαιτιότητα του αναδόχου.

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Πύργος 12/ 03/ 2025

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Αναπλ/τής Προϊσ/νος

Δ/σης

Πύργος ... / 03/ 2025

Αριστείδης Φιλιππόπουλος
Αρχιτέκτων Μηχανικός

Αγγελος Τσίκας
Πολ/κός Μηχ/κός



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης





Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΗΛΕΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΥΡΓΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Τμήμα Μελετών & Εκτέλεσης Εργων

Αρ.Μελ. : 13 /2025

Αντικείμενο **«Εκπόνηση μελετών για την**
Μελέτης: **ωρίμανση του έργου:**
Προσθήκη
καθ' ύψος πολυχώρου και
ενεργειακές παρεμβάσεις
στο 3^ο Γυμνάσιο Πύργου»
Χρηματοδότηση: CPV: **71320000-7** [Υπηρεσίες
εκπόνησης τεχνικών
μελετών]

Προεκτιμώμενη Αμοιβή: **36.856,23€ με το ΦΠΑ**
(με απρόβλεπτα & ΦΠΑ
24%):
Κ.Α : **70.7411.01**

ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ

«Εκσυγχρονισμός και βελτίωση υλικοτεχνικής υποδομής
και κτιριακών εγκαταστάσεων Α & Β βάθμιας Εκπαίδευσης»
(ΕΣΠΑ 21-27 ΕΤΠΑ ΔΡΑΣΗ 4Α.ii.2γ/1)



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΜΑΡΤΙΟΣ 2025

ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΣΤΑΤΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

(Σύμφωνα με την Υ.Α. ΔΝΣγ/32129/ΦΝ466/16.5.2017 (ΦΕΚ Β 2519/20.7.2017) «Κανονισμός Προεκτιμώμενων Αμοιβών μελετών και παροχής τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών», κατά τη διαδικασία της παρ. 8δ, του άρθρου 53 του Ν.4412/2016)

ΕΡΓΟ:«ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΚΑΘ'ΥΨΟΣ ΑΙΘΟΥΣΑΣ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ & ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ 3ου ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ ΠΥΡΓΟΥ»

Η προεκτιμώμενη αμοιβή Α υπολογίζεται με τον γενικό τύπο του Άρθρου ΟΙΚ. 2.1 :

$$A = \left[\kappa + \frac{\mu}{\sqrt[3]{\frac{E \cdot (T_{Ao}) \cdot \Sigma \sigma \cdot \Sigma B_v \cdot 100}{178,3 \cdot T_K}}} \right] \cdot 1,06 \cdot E \cdot (T_{Ao}) \cdot \Sigma B_v \cdot \Sigma \sigma \cdot T_K$$

Οι συντελεστές κ, μ λαμβάνονται ανά κατηγορία μελέτης σύμφωνα με το Άρθρο ΟΙΚ. 2.1, Πίνακας Ιγ

E, είναι το εμβαδόν του κτιρίου σε m².

T_{Ao}, είναι η βασική ενιαία τιμή αφετηρίας, σύμφωνα με το Άρθρο ΟΙΚ.1.Α.

ΣB_v, είναι συντελεστής ανάλογα το είδος του κτιρίου, σύμφωνα με το Άρθρο ΟΙΚ.2.1, πίνακας Ιβ.

Σσ, είναι ο συντελεστής % της στατικής μελέτης, σύμφωνα με το Άρθρο ΟΙΚ.2.1, πίνακας Ιβ.

T_K, είναι συντελεστής σύμφωνα με το Άρθρο ΓΕΝ.3

Εμβαδόν (m²) = 373.37 T_{Ao} = 9.75 € T_K = 1.399 ΣB_v = 1.00 Σσ =

0.30 Κατηγορία φέρουσας κατασκευής : ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΙΙΙ, κ = 3.00 μ = 37.00

Κατηγορία κτηρίου: ΣΧΟΛΙΚΑ ΚΤΙΡΙΑ ΣΤΟΙΧΕΙΩΔΟΥΣ & ΜΕΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Αμοιβή Στατικής Μελέτης: A = 12.750,07 €



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Αμοιβή Αντισεισμικού υπολογισμού (ΟΙΚ.2.2): $A = 12.750,07 \times 80\% = 10.200,06 \text{ €}$

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ A = **12.750,07 + 10.200,06 = 22.950,13 €**

Προσαύξηση μελέτης: 1.30 (Επέκταση κτιρίου (Προσαύξηση 30%)) $A = 22.950,13 \times 1.30 = 29.835,16 \text{ €}$

Στάδιο μελέτης : Οριστική (με παράλειψη της προμελέτης) (Στάδιο 2 - 42.5%)
 $- 42.50\%A = 29.835,16 \text{ €} \times 42.50\% = 12.679,94 \text{ €}$

ΣΥΝΟΛΟ ΑΜΟΙΒΩΝ ΣΤΑΤΙΚΩΝ = 12.679,94

ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

(Σύμφωνα με την Υ.Α. ΔΝΣγ/32129/ΦΝ466/16.5.2017 (ΦΕΚ Β 2519/20.7.2017) «Κανονισμός Προεκτιμώμενων Αμοιβών μελετών και παροχής τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών», κατά τη διαδικασία της παρ. 8δ, του άρθρου 53 του Ν.4412/2016)

ΕΡΓΟ: «ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΚΑΘ΄ΥΨΟΣ ΑΙΘΟΥΣΑΣ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ & ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ 3ου ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ ΠΥΡΓΟΥ»

Η προεκτιμώμενη αμοιβή A υπολογίζεται με τον γενικό τύπο του Άρθρου ΟΙΚ. 3.Α :

$$A = \left[k + \frac{\mu}{\sqrt[3]{\frac{E^*(T_{ao})^* \Sigma H M^* \Sigma B v^* 100}{178,3^* \tau_k}}} \right] * 1,06^* E^*(T_{ao})^* \Sigma B v^* \Sigma H M^* \tau_k$$

Οι συντελεστές k , μ λαμβάνονται ανά κατηγορία μελέτης σύμφωνα με το Άρθρο ΟΙΚ. 3.Α, Πίνακας ΙεΕ, είναι το εμβαδόν του κτιρίου σε m^2 . T_{ao} , είναι η βασική ενιαία τιμή αφετηρίας, σύμφωνα με το Άρθρο ΟΙΚ.3.Α., πίνακας Ιδ. $\Sigma B v$, είναι συντελεστής ανάλογα το είδος του κτιρίου, σύμφωνα με το Άρθρο ΟΙΚ.3.Α., πίνακας Ιδ. $\Sigma H M$, είναι ο συντελεστής % της ηλεκτρομηχανολογικής μελέτης, σύμφωνα με το Άρθρο ΟΙΚ.3.Α., πίνακας Ιδ'. τ_k , είναι συντελεστής σύμφωνα με το Άρθρο ΓΕΝ.3.Εμβαδόν (m^2) = 373.37 $T_{ao} = 9.75 \text{ €}$ $\tau_k = 1.399$ $\Sigma B v = 1.000$

Είδος κτηρίου : ΣΧΟΛΙΚΑ ΚΤΗΡΙΑ ΣΤΟΙΧΕΙΩΔΟΥΣ & ΜΕΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΥΔΡΕΥΣΗ Κατηγορία , $\kappa = 2.00$, $\mu = 35.00$, $\Sigma\text{ΗΜ} = 2.500$.
 Προκύπτει $A = 1.694,12 \text{ €}$ Προσαύξηση μελέτης: 1.30 - Επέκταση κτηρίου
 (Προσαύξηση 30%) $A = 1.694,12 \text{ €} \times 1.30 = 2.202,36 \text{ €}$ Στάδιο μελέτης:
 Οριστική (με παράλειψη της προμελέτης) (Στάδιο 2 - 42.5%) - 42.50% $A =$
 $2.202,36 \text{ €} \times 42.50\% = 936,00 \text{ €}$

ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ Κατηγορία , $\kappa = 2.00$, $\mu = 35.00$, $\Sigma\text{ΗΜ} =$
 2.500 . Προκύπτει $A = 1.694,12 \text{ €}$ Προσαύξηση μελέτης: 1.30 - Επέκταση
 κτηρίου (Προσαύξηση 30%) $A = 1.694,12 \text{ €} \times 1.30 = 2.202,36 \text{ €}$

Στάδιο μελέτης: Οριστική (με παράλειψη της προμελέτης) (Στάδιο 2 - 42.5%)
 - 42.50% $A = 2.202,36 \text{ €} \times 42.50\% = 936,00 \text{ €}$

ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΠΥΡΟΣΒΕΣΗ Κατηγορία 1, $\kappa = 1.500$, $\mu = 20.000$, $\Sigma\text{ΗΜ} =$
 2.000 . Προκύπτει $A = 863,29 \text{ €}$ Προσαύξηση μελέτης: 1.30 - Επέκταση
 κτηρίου (Προσαύξηση 30%) $A = 863,29 \text{ €} \times 1.30 = 1.122,28 \text{ €}$ Στάδιο μελέτης:
 Οριστική (με παράλειψη της προμελέτης) (Στάδιο 2 - 42.5%) - 42.50% $A =$
 $1.122,28 \text{ €} \times 42.50\% = 476,97 \text{ €}$

ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗ Κατηγορία , $\kappa = 2.00$, $\mu = 35.00$, $\Sigma\text{ΗΜ} =$
 1.500 . Προκύπτει $A = 1.175,10 \text{ €}$ Προσαύξηση μελέτης: 1.30 - Επέκταση
 κτηρίου (Προσαύξηση 30%) $A = 1.175,10 \text{ €} \times 1.30 = 1.527,63 \text{ €}$ Στάδιο μελέτης:
 Οριστική (με παράλειψη της προμελέτης) (Στάδιο 2 - 42.5%) - 42.50% $A =$
 $1.527,63 \text{ €} \times 42.50\% = 649,24 \text{ €}$

ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΘΕΡΜΑΝΣΗ Κατηγορία , $\kappa = 2.00$, $\mu = 35.00$, $\Sigma\text{ΗΜ} =$
 6.000 . Προκύπτει $A = 3.200,78 \text{ €}$ Προσαύξηση μελέτης: 1.30 - Επέκταση
 κτηρίου (Προσαύξηση 30%) $A = 3.200,78 \text{ €} \times 1.30 = 4.161,01 \text{ €}$ Στάδιο μελέτης:
 Οριστική (με παράλειψη της προμελέτης) (Στάδιο 2 - 42.5%) - 42.50% $A =$
 $4.161,01 \text{ €} \times 42.50\% = 1.768,43 \text{ €}$

ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ Κατηγορία , $\kappa = 2.30$, $\mu = 45.00$, $\Sigma\text{ΗΜ} = 6.000$.
 Προκύπτει $A = 4.027,37 \text{ €}$ Προσαύξηση μελέτης: 1.30 - Επέκταση κτηρίου
 (Προσαύξηση 30%) $A = 4.027,37 \text{ €} \times 1.30 = 5.235,58 \text{ €}$ Στάδιο μελέτης:
 Οριστική (με παράλειψη της προμελέτης) (Στάδιο 2 - 42.5%) - 42.50% $A =$
 $5.235,58 \text{ €} \times 42.50\% = 2.225,12 \text{ €}$

ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΤΗΛΕΦΩΝΑ-DATA Κατηγορία , $\kappa = 2.00$, $\mu = 35.00$, $\Sigma\text{ΗΜ}$
 $= 1.000$. Προκύπτει $A = 881,14 \text{ €}$ Προσαύξηση μελέτης: 1.30 - Επέκταση
 κτηρίου (Προσαύξηση 30%) $A = 881,14 \text{ €} \times 1.30 = 1.145,49 \text{ €}$ Στάδιο μελέτης:
 Οριστική (με παράλειψη της προμελέτης) (Στάδιο 2 - 42.5%) - 42.50%



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



$$A = 1.145,49 \text{ €} \times 42.50\% = 486,83 \text{ €}$$

ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ Κατηγορία , $\kappa = 2.00$, $\mu = 35.00$, ΣΗΜ = 0.500. Προκύπτει $A = 541,05 \text{ €}$ Προσαύξηση μελέτης: 1.30 - Επέκταση κτηρίου (Προσαύξηση 30%) $A = 541,05 \text{ €} \times 1.30 = 703,37 \text{ €}$ Στάδιο μελέτης: Οριστική (με παράλειψη της προμελέτης) (Στάδιο 2 - 42.5%) - 42.50% $A = 703,37 \text{ €} \times 42.50\% = 298,93 \text{ €}$

ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΜΕΓΑΦΩΝΑ Κατηγορία , $\kappa = 2.00$, $\mu = 35.00$, ΣΗΜ = 0.500. Προκύπτει $A = 541,05 \text{ €}$ Προσαύξηση μελέτης: 1.30 - Επέκταση κτηρίου (Προσαύξηση 30%) $A = 541,05 \text{ €} \times 1.30 = 703,37 \text{ €}$ Στάδιο μελέτης: Οριστική (με παράλειψη της προμελέτης) (Στάδιο 2 - 42.5%) - 42.50% $A = 703,37 \text{ €} \times 42.50\% = 298,93 \text{ €}$

ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡΕΣ Κατηγορία , $\kappa = 2.00$, $\mu = 35.00$, ΣΗΜ = 3.000. Προκύπτει $A = 1.932,17 \text{ €}$ Προσαύξηση μελέτης: 1.30 - Επέκταση κτηρίου (Προσαύξηση 30%) $A = 1.932,17 \text{ €} \times 1.30 = 2.511,82 \text{ €}$ Στάδιο μελέτης: Οριστική (με παράλειψη της προμελέτης) (Στάδιο 2 - 42.5%) - 42.50% $A = 2.511,82 \text{ €} \times 42.50\% = 1.067,53 \text{ €}$

ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΑΛΕΞ/ΡΑΥΝΟ-ΓΕΙΩΣΕΙΣ Κατηγορία , $\kappa = 2.00$, $\mu = 35.00$, ΣΗΜ = 1.000. Προκύπτει $A = 881,14 \text{ €}$ Προσαύξηση μελέτης: 1.30 - Επέκταση κτηρίου (Προσαύξηση 30%) $A = 881,14 \text{ €} \times 1.30 = 1.145,49 \text{ €}$ Στάδιο μελέτης: Οριστική (με παράλειψη της προμελέτης) (Στάδιο 2 - 42.5%) - 42.50% $A = 1.145,49 \text{ €} \times 42.50\% = 486,83 \text{ €}$

ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΛΟΙΠΑ ΑΣΘΕΝΗ Κατηγορία , $\kappa = 2.00$, $\mu = 35.00$, ΣΗΜ = 0.500. Προκύπτει $A = 541,05 \text{ €}$ Προσαύξηση μελέτης: 1.30 - Επέκταση κτηρίου (Προσαύξηση 30%) $A = 541,05 \text{ €} \times 1.30 = 703,37 \text{ €}$ Στάδιο μελέτης: Οριστική (με παράλειψη της προμελέτης) (Στάδιο 2 - 42.5%) - 42.50% $A = 703,37 \text{ €} \times 42.50\% = 298,93 \text{ €}$

ΣΥΝΟΛΟ ΑΜΟΙΒΩΝ: $936,00 + 936,00 + 476,97 + 649,24 + 1.768,43 + 2.225,12 + 486,83 + 298,93 + 298,93 + 1.067,53 + 486,83 + 298,93 = 9.929,75 \text{ €}$

Αμοιβή Ενεργητικής Πυροπροστασίας (για την έκδοση Οικοδομικής Αδείας): Υπολογίζεται με τον τύπο αμοιβής της Αρχιτεκτονικής μελέτης του Άρθρου ΟΙΚ.1.Α§1.1, με σταθερό $\kappa = 2.3$ $\mu = 45$ και $T_{ao} = 9.75 \times 3\%$ $A = 2,440.26$

Αμοιβή ΚΕΝΑΚ: Προσδιορίζεται ως ποσοστό 20% (για $E \leq 5.000 \text{ m}^2$) του συνόλου της αμοιβής Ηλεκτρομηχανολογικής μελέτης (χωρίς τυχόν μειώσεις



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



λόγω παράλειψης σταδίων). Αμοιβή Η/Μ (πλήρης μελέτη) Α = 2.202,36 + 2.202,36 + 1.122,28 + 1.527,63 + 4.161,01 + 5.235,58 + 1.145,49 + 703,37 + 703,37 + 2.511,82 + 1.145,49 + 703,37 = 23.364,11 x 20% = 4.672,82€

ΣΥΝΟΛΟ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ :

= 9.929,75 + 2.440,26 + 4.672,82 = 17.042,83 €

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΔΑΠΑΝΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ – ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Α/Α	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ	ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΣΥΝΟΛΟ
α	Στατική μελέτη	12.679,94 €	12.679,94 €
β	Ηλεκτρομηχανολογική μελέτη	17.042,83 €	17.042,83 €
	ΣΥΝΟΛΟ:		29.722,77 €
	Φ.Π.Α. (24%)		7.133,46
	ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ		36.856,23 €



**Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης**





Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης





Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης





Πύργος 12 / 03 / 2025

Ο Συντάξας

Φιλιππόπουλος Αριστείδης
Αρχ/των Μηχ/κος

Πύργος / 03 / 2025

Θεωρήθηκε
Ο Αναπληρωτής Προϊστ/νος
Της Δ/σης

Τσίκας Αγγελος
Πολ/κος Μηχ/κος



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης





Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΗΛΕΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΥΡΓΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Τμήμα Μελετών & Εκτέλεσης Εργων

Αρ.Μελ. : 13 /2025

Αντικείμενο **«Εκπόνηση μελετών για την
ωρίμανση του έργου:
Μελέτης: Προσθήκη καθ' ύψος
πολυώρου και ενεργειακές
παρεμβάσεις στο 3^ο
Γυμνάσιο Πύργου»**
Χρηματοδότηση: CPV: 71320000-7 [Υπηρεσίες
εκπόνησης τεχνικών
μελετών]

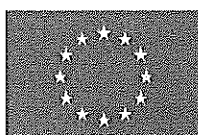
Προεκτιμώμενη Αμοιβή: 36.856,23€ με το ΦΠΑ
(με απρόβλεπτα & ΦΠΑ
24%):

Κ.Α : 70.7411.01

ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ

ΚΑΤΑ ΤΟΝ Ν. 4412/2016 και τον Ν4782/2021

ΜΑΡΤΙΟΣ 2025

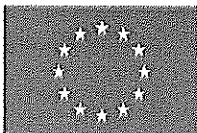


Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Πίνακας Περιεχομένων Συγγραφής Υποχρεώσεων (ΣΥ)

- Άρθρο 1: Εισαγωγή
- Άρθρο 2: Εκτέλεση της Σύμβασης
- Άρθρο 3: Προσωπικό του Αναδόχου
- Άρθρο 4: Αμοιβή - Κρατήσεις
- Άρθρο 5: Εγγυήσεις
- Άρθρο 6: Ποινικές ρήτρες
- Άρθρο 7: Ευθύνη
- Άρθρο 8: Γενικά καθήκοντα, Ευθύνες και Υποχρεώσεις του Αναδόχου
- Άρθρο 9: Υποχρεώσεις του Εργοδότη
- Άρθρο 10: Διαφορές - Διαφωνίες - Ανωτέρα βία
- Άρθρο 11: Λύση - Αναστολή - Λήξη Σύμβασης
- Άρθρο 12: Δικαστική Επίλυση Διαφορών
- Άρθρο 13: Ισχύουσα Νομοθεσία και Γλώσσα Επικοινωνίας



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ (Σ.Υ.)**Άρθρο 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ****1.1 Ορισμοί, Συντομογραφίες και Αρχικά**

Αναθέτουσα αρχή της παρούσας σύμβασης είναι ο Δήμος Πύργου.

Κύριος του έργου (ΚτΕ) είναι ο Δήμος Πύργου.

Εργοδότης είναι ο Δήμος Πύργου.

Ανάδοχος: Το φυσικό ή νομικό πρόσωπο ή ένωση που συνάπτει με τον εργοδότη σύμβαση του Ν. 4412/2016 όπως τροποποιήθηκε με τον Ν4782/2021 .

Προϊσταμένη Αρχή (Π.Α.): Η Οικονομική Επιτροπή / το Δημοτικό Συμβούλιο του Δήμου Πύργου.

Διευθύνουσα Υπηρεσία (Δ.Υ.): Η Δ/ση Τεχνικών Υπηρεσιών του Δήμου Πύργου.

Οικονομικό Αντικείμενο της Σύμβασης ή αξία της Σύμβασης: Η προβλεπόμενη από τη Σύμβαση Αμοιβή του αναδόχου.

Σύμβαση: Το σύνολο των όρων που προσδιορίζουν τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις των αντισυμβαλλομένων, δηλαδή του Εργοδότη και του αναδόχου, και περιλαμβάνονται στα τεύχη του διαγωνισμού, στην απόφαση έγκρισης του αποτελέσματος και το σχετικό ιδιωτικό συμφωνητικό που θα υπογραφεί μεταξύ των δύο συμβαλλομένων μερών.

Συμβατικά Τεύχη: Το συμφωνητικό που θα υπογραφεί μεταξύ του Εργοδότη και του αναδόχου μαζί με τα τεύχη τα οποία το συνοδεύουν και το συμπληρώνουν, όπως αναγράφονται στην παράγραφο 1.3 της Σ.Υ.

Τεύχη Διαδικασίας: Κάθε τεύχος που εκδίδεται από τον Εργοδότη και αποστέλλεται στους συμμετέχοντες κατά τη διάρκεια της Διαδικασίας:

1. Διακήρυξη μαζί με τα Προσαρτήματα της
2. Συγγραφή Υποχρεώσεων (Σ.Υ.)
3. Τεύχος Τεχνικών Δεδομένων
4. Τεύχος προεκτίμησης αμοιβής

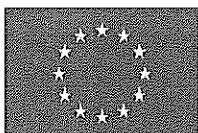
Τεύχη Προσφορών: Τα τεύχη που παραλαμβάνει ο Εργοδότης συμπληρωμένα από τους Διαγωνιζόμενους κατά το Διαγωνισμό :

1. Φάκελος Δικαιολογητικών Συμμετοχής
2. Φάκελος Τεχνικής Προσφοράς
3. Φάκελος Οικονομικής Προσφοράς

ΤΣΜΕΔΕ/ΕΤΑΑ: Ταμείο Συντάξεων Μηχανικών & Εργοληπτών Δημοσίων Έργων/Ενιαίο Ταμείο Ανεξάρτητα Απασχολούμενων

1.2 Συγγραφή Υποχρεώσεων (Σ.Υ.)

Η παρούσα Σ.Υ. προσδιορίζει το γενικό πλαίσιο και τους ειδικούς όρους για την εκτέλεση των συμβατικών υποχρεώσεων του αναδόχου. Τα ειδικά θέματα που σχετίζονται με την διαδικασία ανάθεσης περιλαμβάνονται στο τεύχος "Διακήρυξη", ενώ το αντικείμενο και τα τεχνικά χαρακτηριστικά της σύμβασης στο τεύχος "Τεύχος Τεχνικών Δεδομένων".



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



1.3 Σειρά ισχύος Συμβατικών Τευχών

Τα παρακάτω τεύχη, μαζί με όλα τα τεύχη και έγγραφα που προσαρτώνται σε αυτά ή τα συμπληρώνουν, αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της Σύμβασης που θα καταρτιστεί και ταξινομούνται κατά σειρά ισχύος:

1. Ιδιωτικό συμφωνητικό
2. Διακήρυξη με τα προσαρτήματά της
3. Οικονομική Προσφορά (ΟΠ)
4. Τεχνική Προσφορά (ΤΠ)
5. Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΣΥ)
6. Τεύχος Τεχνικών Δεδομένων (ΤΤΔ)
7. Τεύχος Προεκτίμησης Αμοιβής (ΤΠΑ)

Άρθρο 2: ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

2.1 Τόπος και χρόνος

2.1.1 Τόπος εργασίας του αναδόχου είναι είτε το γραφείο του, είτε και η περιοχή του έργου εφόσον τούτο απαιτείται. Ο ανάδοχος υποχρεούται, ύστερα από έγκαιρη πρόσκληση των υπηρεσιών του εργοδότη (Προισταμένης Αρχής, Δ.Υ. και επιβλεπόντων) να συμμετέχει σε συσκέψεις, να παρέχει γραπτές ή προφορικές πληροφορίες ή συμβουλές στις υπηρεσίες αυτές, να συμμετέχει σε επισκέψεις στην περιοχή που προβλέπεται να κατασκευαστούν τα έργα και γενικά να παρέχει κάθε σχετική υποστήριξη που κρίνει χρήσιμη ο εργοδότης.

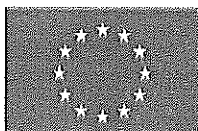
2.1.2 Μαζί με την κοινοποίηση της απόφασης της Προισταμένης Αρχής για την έγκριση της ανάθεσης προς τον ανάδοχο, καλείται αυτός να υπογράψει το ιδιωτικό συμφωνητικό μέσα σε 20 ημέρες. Το ιδιωτικό συμφωνητικό θα υπογράψει για λογαριασμό του εργοδότη ο Δήμαρχος.

2.1.3 Συμβατικός χρόνος εκτέλεσης της σύμβασης είναι η συνολική προθεσμία για την περαίωση του αντικείμενου της σύμβασης όπως αυτός προσδιορίζεται στην διακήρυξη χωρίς να συμπεριλαμβάνεται ο μήνας Αύγουστος. Η έναρξη της συνολικής και των τμηματικών προθεσμιών συμπίπτει, αν δεν ορίζεται διαφορετικά στο ιδιωτικό συμφωνητικό, με την επομένη της υπογραφής του. Συνολική προθεσμία της σύμβασης ορίζεται **σε ένα (1) μήνα** από την υπογραφή της σύμβασης.

2.1.4 Στο τεύχος «Τεχνικών Δεδομένων» παρέχεται ενδεικτικό χρονοδιάγραμμα εκπόνησης των μελετών, από το οποίο προκύπτει ο καθαρός χρόνος εκπόνησης του συνόλου του μελετητικού έργου και ο επιπρόσθετος χρόνος που περιλαμβάνει τις καθυστερήσεις (εγκρίσεις) για τις οποίες δεν ευθύνεται ο ανάδοχος.

2.1.5 Σε προθεσμία δεκαπέντε (15) ημερών από την υπογραφή του ιδιωτικού συμφωνητικού, ο ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει νέο χρονοδιάγραμμα ανάλογα με τις απαιτήσεις των συμβατικών τευχών. Στο νέο χρονοδιάγραμμα αναγράφονται οι καθαροί χρόνοι σύνταξης των μελετών για κάθε στάδιο και κατηγορία μελέτης και τα ακριβή σημεία έναρξης κάθε μελετητικής δράσης, έτσι ώστε να τηρηθεί η συνολική προθεσμία.

2.1.6 Αν μετατίθεται το χρονικό σημείο έναρξης της μελετητικής δράσης, χωρίς ευθύνη του αναδόχου, δικαιούται αντίστοιχη παράταση προθεσμίας. Ως προς τις προθεσμίες εκτέλεσης των εργασιών της σύμβασης ισχύουν κατά τα λοιπά οι ρυθμίσεις του άρθρου 91 του Ν.4782/2021 όπως αντικατέστησε το άρθρο 184 του Ν.4412/2016.



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



2.2 Εκπρόσωποι του αναδόχου

2.2.1 Το ιδιωτικό συμφωνητικό θα υπογραφεί, από πλευράς αναδόχου, από τον ήδη εξουσιοδοτημένο κατά το στάδιο της ανάθεσης εκπρόσωπο του διαγωνιζομένου, ο οποίος μονογράφει επίσης και κάθε φύλλο των Συμβατικών Τευχών.

2.2.2 Επί πλέον, κατά την υπογραφή της σύμβασης, ο ανάδοχος πρέπει να ορίσει και αναπληρωτή εκπρόσωπο με τις ίδιες αρμοδιότητες. Για την αντικατάσταση των ως άνω εκπροσώπων του αναδόχου γνωστοποιείται σχετικό έγγραφο του αναδόχου στον εργοδότη, στο οποίο επισυνάπτεται η σχετική απόφαση των καταστατικών οργάνων του αναδόχου ή των μελών του σε περίπτωση αναδόχου ένωσης ή κοινοπραξίας. Η αντικατάσταση του εκπροσώπου του αναδόχου υπόκειται στην έγκριση του Προϊσταμένου της Δ.Υ. Οποιαδήποτε αλλαγή στη διεύθυνση κατοικίας των εκπροσώπων γνωστοποιείται ομοίως στον εργοδότη. Κοινοποιήσεις εγγράφων της σύμβασης στον παλιό εκπρόσωπο ή στην παλιά διεύθυνση θεωρούνται ισχυρές, εφόσον γίνονται πριν την γνωστοποίηση των μεταβολών.

2.2.3 Ο ανάδοχος υποχρεούται να εφοδιάσει τον εκπρόσωπό του και τον αναπληρωτή εκπρόσωπό του με συμβολαιογραφικό πληρεξούσιο, σύμφωνα με το οποίο τα πρόσωπα αυτά εξουσιοδοτούνται να ενεργούν κατ' εντολή του και να τον εκπροσωπούν σε όλα τα ζητήματα που σχετίζονται με τη Σύμβαση και να διευθετούν για λογαριασμό του οποιαδήποτε διαφορά προκύπτει ή σχετίζεται με τη Σύμβαση και να συμμετέχουν, κατόπιν προσκλήσεως οργάνων του εργοδότη, σε συναντήσεις με όργανα ελέγχου / παρακολούθησης της σύμβασης.

2.2.4 Κατά την υπογραφή του συμφωνητικού ο ανάδοχος δηλώνει την έδρα του και τον αντίκλητό του. Σε περίπτωση αναδόχου σύμπραξης, ως έδρα του αναδόχου θεωρείται η έδρα του εκπροσώπου του. Ο ανάδοχος υποχρεούται να δηλώνει χωρίς καθυστέρηση στη Διευθύνουσα Υπηρεσία, την αλλαγή της έδρας του. Μέχρι την υποβολή της δήλωσης θεωρούνται ισχυρές οι κοινοποιήσεις των εγγράφων της Διευθύνουσας Υπηρεσίας στην προηγούμενη έδρα.

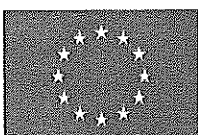
2.2.5 Αντίκλητος του αναδόχου ορίζεται φυσικό πρόσωπο που κατοικεί στην έδρα της Διευθύνουσας Υπηρεσίας και αποδέχεται το διορισμό του με δήλωση που περιλαμβάνεται στο κείμενο της σύμβασης ή υποβάλλεται με ιδιαίτερο έγγραφο. Αντίκλητος δεν αποκλείεται να είναι και ο εκπρόσωπος του αναδόχου, εφόσον κατοικεί στην έδρα της Διευθύνουσας Υπηρεσίας. Στον αντίκλητο γίνονται νόμιμα, αντί του αναδόχου, οι κοινοποιήσεις των εγγράφων της υπηρεσίας. Ο ανάδοχος μπορεί να αντικαταστήσει τον αντίκλητό του, μέχρι όμως την υποβολή της σχετικής δήλωσης με την οποία αντικαθίσταται, οι κοινοποιήσεις νομίμως γίνονται στον αντίκλητο. Η Διευθύνουσα Υπηρεσία δικαιούται να απαιτήσει από τον ανάδοχο την αντικατάσταση του αντικλήτου, αν ο τελευταίος δεν παραλαμβάνει τα έγγραφα που απευθύνονται προς τον ανάδοχο. Ο ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφωθεί αμέσως στην απαίτηση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

2.3 Επίβλεψη της Σύμβασης

Ο Εργοδότης θα ορίσει και θα γνωστοποιήσει σχετικά στον ανάδοχο τα πρόσωπα που θα επιβλέψουν την εκτέλεση των εργασιών της σύμβασης. Οι αρμοδιότητες και ευθύνες των επιβλεπόντων ορίζονται κατά το άρθρο 183 του ν. 4412/2016 όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 89 του Ν4782/2021.

2.4 Υποβολή Εκθέσεων από τον ανάδοχο

Οι υποχρεώσεις του αναδόχου για την υποβολή εργασιών αναγράφονται αναλυτικά στο Τεύχος Τεχνικών Δεδομένων.



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Άρθρο 3: ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

3.1 Ο ανάδοχος υποχρεούται να διαθέτει επαρκές και κατάλληλο προσωπικό για την εκτέλεση των υπηρεσιών που του ανατίθενται, σύμφωνα και με τις δεσμεύσεις που ανέλαβε με την υποβολή της προσφοράς του. Η εμπειρία και εν γένει τα προσόντα του προσωπικού αυτού τελούν υπό την ρητή ή και σιωπηρή έγκριση του εργοδότη. Τεκμαίρεται ότι η Δ.Υ. αποδέχεται τα πρόσωπα αυτά, εφόσον δεν αντιλέγει γραπτά.

3.2 Ο ανάδοχος υποχρεούται να χρησιμοποιήσει για την εκτέλεση της σύμβασης την ομάδα που δήλωσε κατά την διαδικασία του διαγωνισμού και να δηλώσει άμεσα την αποχώρηση οποιουδήποτε μέλους της ομάδας. Η Δ.Υ. ερευνά τους λόγους αποχώρησης και μπορεί να εγκρίνει την αναπλήρωσή του με αντίστοιχο στέλεχος ίσης τουλάχιστον εμπειρίας. Αν η αποχώρηση έγινε με ευθύνη του αναδόχου και δεν κριθεί δικαιολογημένη, επισύρει την ποινή της εκπτώσεως (άρθρο 188 παρ. 3 του ν. 4412/2016 όπως ισχύει).

Άρθρο 4: ΑΜΟΙΒΗ – ΚΡΑΤΗΣΕΙΣ

4.1 Αμοιβή του αναδόχου

Συμβατική αμοιβή του αναδόχου είναι το ποσό της Οικονομικής του Προσφοράς. Η αμοιβή αυτή μπορεί να αυξηθεί στις περιπτώσεις που α) αυξάνεται το φυσικό αντικείμενο, με συμπληρωματική σύμβαση, β) εγκριθούν αρμοδίως αποζημιώσεις, εφόσον συντρέχουν οι λόγοι και προϋποθέσεις του Νόμου, γ) δοθεί παράταση της προθεσμίας εκτέλεσης της σύμβασης με αναθεώρηση της αμοιβής του.

4.2 Τα στοιχεία της αμοιβής του αναδόχου

4.2.1 Ο ανάδοχος αμείβεται σύμφωνα με την ανάλυση της αμοιβής του, σε κατηγορίες μελετών και στάδια, όπως οι κατηγορίες και τα στάδια αυτά προκύπτουν από την Οικονομική του Προσφορά. Περαιτέρω η σταδιακή καταβολή της αμοιβής ανά στάδιο μελέτης ρυθμίζεται από το άρθρο 187 του Ν. 4412/2016 όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 93 του Ν. 4782/2021.

Για την πληρωμή του ο ανάδοχος συντάσσει και υποβάλλει Λογαριασμούς Πληρωμής, που συντάσσονται, ελέγχονται και εγκρίνονται σύμφωνα με το άρθρο 187 του Ν. 4412/2016 όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 93 του Ν. 4782/2021.

Ειδικότερα αναγράφονται:

I. Το είδος των εργασιών.

II. Οι συγκεκριμένες εργασίες που ολοκληρώθηκαν.

III. Πίνακας αμοιβής με τα αιτούμενα προς πληρωμή ποσά για τις εργασίες που ολοκληρώθηκαν, τη μέγιστη συνολική αμοιβή και το άθροισμα των προηγούμενων αμοιβών. Σε περίπτωση σύμπραξης συνυποβάλλεται ο εν ισχύει πίνακας επιμερισμού της αμοιβής στα μέλη της, ενώ σε περίπτωση αναδόχου κοινοπραξίας την αμοιβή εισπράττει ο εκπρόσωπός της και την επιμερίζει στα μέλη της με ευθύνη του.

IV. Οι εγγυητικές επιστολές, που ισχύουν κατά την υποβολή του λογαριασμού.

V. Το πληρωτέο ποσό

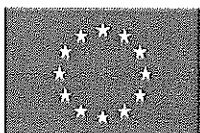
VII. Ο αναλογών Φ.Π.Α.

Μετά την έγκριση του Λογαριασμού ο ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει τα ακόλουθα δικαιολογητικά για την είσπραξή του:

I. Τιμολόγιο θεωρημένο από την αρμόδια Δ.Ο.Υ.

II. Αποδεικτικό Φορολογικής Ενημερότητας

III. Αποδεικτικό ασφαλιστικής ενημερότητας που αφορά τον ίδιο, αν πρόκειται για φυσικό πρόσωπο, ή τις ασφαλιστικές υποχρεώσεις προς τους απασχολούμενους με σύμβαση εξαρτημένης εργασίας (ΙΚΑ, ΤΣΜΕΔΕ, κλπ), όταν πρόκειται για νομικό πρόσωπο. Οι συμπράξεις και κοινοπραξίες αποδεικνύουν την ασφαλιστική ενημερότητα όλων των μελών τους.



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



IV. Διπλότυπα γραμμάτια καταβολής των εκάστοτε κρατήσεων.

Ο ανάδοχος υποχρεούται ακόμα να προσκομίσει κατ' αίτηση του εργοδότη και οποιοδήποτε άλλο δικαιολογητικό απαιτείται από την ελληνική νομοθεσία για την πληρωμή της απαίτησης.

Διευκρινίζεται ότι :

(α) Ο ανάδοχος είναι πλήρως και αποκλειστικά υπεύθυνος για όλες τις εισφορές, οφειλές, τέλη και άλλες πληρωμές στα Ταμεία Κοινωνικής Ασφάλισης, Υγειονομικής Περίθαλψης και Συντάξεων, Επαγγελματικών, Δημόσιων ή άλλων φορέων, όπως τα ΙΚΑ, ΕΤΑΑ/ΤΣΜΕΔΕ, ΤΕΕ κλπ.

(β) Η συμβατική αμοιβή δεν περιλαμβάνει Φόρο Προστιθέμενης Αξίας. Ο φόρος αυτός θα καταβάλλεται επιπλέον στον ανάδοχο, με την πληρωμή κάθε Λογαριασμού.

Αν η πληρωμή λογαριασμού καθυστερήσει, χωρίς υπαιτιότητα του αναδόχου, πέραν του ενός μηνός, μετά τη ρητή έγκριση, του οφείλεται τόκος υπερημερίας που υπολογίζεται, σύμφωνα με τις διατάξεις της παρ. Ζ' του άρθρου πρώτου του ν. 4152/2013 (Α'107). Προϋπόθεση πληρωμής του λογαριασμού είναι η προσκόμιση από τον ανάδοχο όλων των απαιτούμενων δικαιολογητικών πληρωμής. Το τιμολόγιο μπορεί να προσκομίζεται μεταγενεστέρως κατά την είσπραξη του ποσού του λογαριασμού.

Ο ανάδοχος δικαιούται ακόμα να διακόψει τις εργασίες της σύμβασης μέχρι την καταβολή της αμοιβής του, ύστερα από κοινοποίηση ειδικής έγγραφης δήλωσης περί διακοπής των εργασιών, προς τη Διευθύνουσα Υπηρεσία. Στην περίπτωση αυτή δικαιούται ισόχρονη παράταση. Υπαιτιότητα του αναδόχου για τη μη πληρωμή λογαριασμού υπάρχει μόνο σε περίπτωση κατά την οποία αποδεδειγμένα κλήθηκε εγγράφως από την αρμόδια υπηρεσία του κυρίου του έργου και αδράνησε ή παρέλειψε να προσκομίσει τα αναγκαία δικαιολογητικά για την πληρωμή του.

Η κατάσχεση στα χέρια τρίτου της αμοιβής του αναδόχου, πριν από την παραλαβή του αντικειμένου της σύμβασης, δεν επιτρέπεται.

4.2.2 Η συμβατική αμοιβή του αναδόχου περιλαμβάνει όλες τις δαπάνες (όπως έξοδα μετακινήσεων, ειδικά και γενικά έξοδα κλπ.) και το επιχειρηματικό του κέρδος μέχρι την ολοκλήρωση και παράδοση των εργασιών. Οι λόγοι προσαύξησης της αμοιβής προβλέπονται στο νόμο και στην παρούσα. Δεν αναγνωρίζονται άλλοι λόγοι σύμβαση προσαύξησης της αμοιβής.

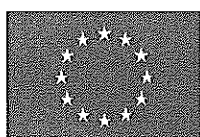
4.2.3 Ο εργοδότης μπορεί να μειώσει το συμβατικό αντικείμενο, με διάλυση της σύμβασης για τα απομένοντα στάδια μελέτης ή και κατά την εκπόνηση σταδίου μελέτης, κατά το άρθρο 192 παρ. 2 του Ν. 4412/2016 όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 97 του Ν4782/2021. Για την άσκηση του δικαιώματος αυτού απευθύνει γραπτή εντολή προς τον ανάδοχο. Στην περίπτωση αυτή, οι επιπτώσεις της διάλυσης αντιμετωπίζονται από τις διατάξεις των άρθρων 193 και 194 του Ν. 4412/2016 όπως τροποποιήθηκαν με το άρθρο 98 του Ν4782/2021.

4.2.4 Ο εργοδότης μπορεί επίσης να αυξήσει το συμβατικό αντικείμενο, εφόσον α) το κρίνει αναγκαίο και β) συντρέχουν οι προϋποθέσεις του άρθρου 132 του Ν. 4412/16. Η άσκηση του δικαιώματος αυτού θα γίνει με την εφαρμογή των διατάξεων του άρθρου 186 του Ν. 4412/16.

Η αύξηση του συμβατικού αντικειμένου κατά τα ανωτέρω με Συμπληρωματική Σύμβαση (Σ.Σ.), συνεπάγεται την καταβολή πρόσθετης εγγύησης καλής εκτέλεσης ποσού ίσου με το 5% της Σ.Σ. (άρθρο 72 παρ. 1.β του Ν. 4412/16).

4.3 Νόμισμα αμοιβής

Τα τιμολόγια του αναδόχου για την αμοιβή του καθώς και οι πληρωμές που θα διεκπεραιώνονται από τον Εργοδότη θα είναι εκπεφρασμένα σε ΕΥΡΩ και σύμφωνα με την εκάστοτε ισχύουσα νομοθεσία.



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Βιώσιμη Ανάπτυξη για Όλους

Άρθρο 5: ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ

Άρθρο 6: ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ

6.1 Αν ο ανάδοχος παραβιάζει με υπαιτιότητά του τις προθεσμίες της σύμβασης, επιβάλλονται εις βάρος του και υπέρ του κυρίου του έργου ποινικές ρήτρες, με αιτιολογημένη απόφαση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας. Η επιβολή ποινικών ρητρών δεν στερεί από τον εργοδότη το δικαίωμα να κηρύξει τον ανάδοχο έκπτωτο.

6.2 Για κάθε ημέρα υπέρβασης του καθαρού χρόνου της σύμβασης και για αριθμό ημερών ίσο με το είκοσι τοις εκατό (20%) αυτής, επιβάλλεται ποινική ρήτρα ανερχόμενη σε ποσοστό δέκα τοις εκατό (10%) επί της μέσης ημερήσιας αξίας της σύμβασης. Για τις επόμενες ημέρες και μέχρι ακόμα δέκα τοις εκατό (10%) του καθαρού χρόνου, η ποινική ρήτρα ορίζεται σε ποσοστό είκοσι τοις εκατό (20%) της μέσης ημερήσιας αξίας της σύμβασης. Αν η εκτέλεση του αντικειμένου της σύμβασης καθυστερεί πέραν του «τριάντα τοις εκατό (30%)» του καθαρού χρόνου, κινείται η διαδικασία της έκπτωσης (άρθρο 185 παρ. 1 Ν. 4412/16 όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 92 του Ν4782/2021).

6.3 Η μέση ημερήσια αξία της σύμβασης προκύπτει από τη διαίρεση της συμβατικής αμοιβής με τον αριθμό των ημερών του καθαρού χρόνου, όπως ορίζεται στην παράγραφο 1 του άρθρου 184 όπως τροποποιήθηκε με άρθρο 91 του Ν4782/2021.

6.4 Αν συναφθεί συμπληρωματική/τροποποιητική σύμβαση η μέση ημερήσια αξία της προκύπτει από τη διαίρεση της συμβατικής αμοιβής που προβλέπεται σε αυτήν με τον αριθμό ημερών του καθαρού χρόνου της συμπληρωματικής σύμβασης. Για τον υπολογισμό των ποινικών ρητρών της συμπληρωματικής σύμβασης εφαρμόζεται η παράγραφος 2. Η συμπληρωματική σύμβαση ορίζει αν παρατείνονται οι προθεσμίες της αρχικής σύμβασης και αν αίρονται, καθ' ολοκληρίαν ή μερικά, οι ποινικές ρήτρες που επιβλήθηκαν προηγουμένως.

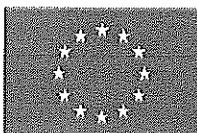
6.5 Αν στη σύμβαση προβλέπονται τμηματικές προθεσμίες, ορίζεται αντίστοιχα στη σύμβαση ότι επιβάλλονται ποινικές ρήτρες αν ο ανάδοχος τις υπερβεί με υπαιτιότητά του. Οι τμηματικές ρήτρες συνολικά δεν επιτρέπεται να υπερβαίνουν το δύο τοις εκατό (2%) του ποσού της σύμβασης. Οι ποινικές ρήτρες για υπέρβαση των τμηματικών προθεσμιών είναι ανεξάρτητες από τις επιβαλλόμενες για υπέρβαση του καθαρού χρόνου της σύμβασης και ανακαλούνται με αιτιολογημένη απόφαση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, αν η σύμβαση περατωθεί μέσα στον οριζόμενο καθαρό χρόνο της σύμβασης και τις εγκεκριμένες παρατάσεις του.

6.6 Το ποσό των ποινικών ρητρών εισπράττεται μέσω της πιστοποίησης, που εκδίδεται αμέσως μετά την επιβολή τους, ενώ αν κατά της απόφασης επιβολής τους ασκηθεί εμπρόθεσμη ένσταση, μέσω της πιστοποίησης που εκδίδεται μετά την απόρριψή της με ρητή απόφαση της Προϊσταμένης Αρχής.

Άρθρο 7: ΓΕΝΙΚΑ ΚΑΘΗΚΟΝΤΑ, ΕΥΘΥΝΕΣ, ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

7.1 Γενικές υποχρεώσεις και ευθύνες του Αναδόχου

7.1.1 Ο ανάδοχος εκτελεί τη σύμβαση, σύμφωνα με τους όρους της, τις ισχύουσες προδιαγραφές και τους κανόνες της επιστήμης και της τέχνης και φέρει την πλήρη ευθύνη για την αρτιότητα του αντικειμένου της παροχής του. Οι αξιώσεις του



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



εργοδότη κατά του αναδόχου λόγω πλημμελούς εκπλήρωσης της παροχής του παραγράφονται ή έξι (6) έτη μετά την παραλαβή του αντικειμένου της σύμβασης ή τη λύση της με οποιονδήποτε τρόπο.

7.1.2 Ο ανάδοχος υποχρεούται να χρησιμοποιήσει τα στοιχεία που του παρέχει ο εργοδότης, αν τούτο ορίζεται στη σύμβαση. Αν τα στοιχεία είναι ανακριβή, ασαφή ή γενικώς ανεπαρκή και επηρεάζουν την αρτιότητα ή την εμπρόθεσμη εκτέλεση της σύμβασης και εφόσον ο ανάδοχος μπορεί να το διαπιστώσει, ειδοποιεί εγγράφως και χωρίς υπαίτια καθυστέρηση τον εργοδότη.

7.2 Ελαττώματα ή ελλείψεις του αντικειμένου της σύμβασης

7.2.1 Ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για λάθη ή ελλείψεις κατά την εκτέλεση της σύμβασης. Ελαττώματα ή ελλείψεις του αντικειμένου της σύμβασης που εμφανίζονται κατά τη διάρκεια εκτέλεσής της, αλλά και μετά την οριστική παραλαβή της και μέχρι την παραγραφή των αξιώσεων του εργοδότη, αποκαθίστανται από τον ανάδοχο με δικές του δαπάνες. Αν διαπιστωθούν ελαττώματα ή ελλείψεις μέχρι την έναρξη της κατασκευής του έργου, η Διευθύνουσα Υπηρεσία καλεί τον ανάδοχο της μελέτης να διορθώσει τα ελαττώματα ή να συμπληρώσει τις ελλείψεις και εφόσον αυτός δεν συμμορφωθεί εκδίδει και κοινοποιεί στον ανάδοχο πρόσκληση στην οποία: α) γίνεται μνεία ότι κινείται η διαδικασία εφαρμογής του παρόντος άρθρου, β) περιγράφονται τα ελαττώματα και οι ελλείψεις της μελέτης ή της υπηρεσίας, γ) χορηγείται εύλογη προθεσμία για την αποκατάσταση, δ) επισημαίνεται ότι η πρόσκληση μπορεί να προσβληθεί με ένσταση ενώπιον της Προϊσταμένης Αρχής και μέσα στη νόμιμη προθεσμία. Η ένσταση του αναδόχου δεν αναστέλλει την υποχρέωση συμμόρφωσής του στην πρόσκληση. Αν αποδειχθεί ότι ο ανάδοχος δεν ευθύνεται, η δαπάνη αποκατάστασης των ελλείψεων ή ελαττωμάτων βαρύνει τον κύριο του έργου.

7.2.2 Αν ο ανάδοχος αρνηθεί να αποκαταστήσει το ελάττωμα ή την έλλειψη μέσα στην ταχθείσα προθεσμία, το ελάττωμα ή η έλλειψη αποκαθίσταται από τον εργοδότη σε βάρος και για λογαριασμό του, με απευθείας ανάθεση των σχετικών εργασιών σε μελετητή που έχει τα νόμιμα προσόντα.

7.3 Ανάλυση ευθύνης από τον Ανάδοχο

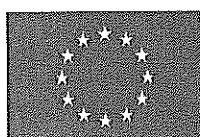
Ο ανάδοχος υποχρεώνεται να αναλαμβάνει τις νόμιμες ευθύνες του, απαλλάσσοντας αντίστοιχα τον εργοδότη και τους υπαλλήλους του και να τον προφυλάσσει από παντοειδείς ζημιές, εξ αιτίας ατυχημάτων που συμβαίνουν στο προσωπικό του, εκτός αν προκύπτει σοβαρή παράλειψη ή εσκεμμένη ενέργεια του εργοδότη.

7.4 Εκχώρηση Δικαιωμάτων ή Υποχρεώσεων

Απαγορεύεται στον ανάδοχο να εκχωρήσει σε τρίτους μέρος ή το σύνολο των δικαιωμάτων και των υποχρεώσεων του που απορρέουν από τη σύμβαση, εκτός των περιπτώσεων που προβλέπονται στο άρθρο 195 του Ν. 4412/2016 όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 99 του Ν4782/4782/2021.

7.5 Εμπιστευτικότητα

Καθ' όλη τη διάρκεια ισχύος της σύμβασης, αλλά και μετά τη λήξη ή λύση αυτής, ο ανάδοχος (και οι προστεθέντες του) αναλαμβάνει την υποχρέωση να μη γνωστοποιήσει σε τρίτους (συμπεριλαμβανομένων των εκπροσώπων του ελληνικού και διεθνούς τύπου), χωρίς την προηγούμενη έγγραφη συγκατάθεση του εργοδότη, οποιαδήποτε έγγραφα ή πληροφορίες που θα περιέλθουν σε γνώση του κατά την εκτέλεση των υπηρεσιών και την εκπλήρωση των υποχρεώσεών τους.



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



7.6 Κυριότητα Σχεδίων και Εγγράφων

7.6.1 Όλα τα έγγραφα (σχέδια, μελέτες, στοιχεία κ.ο.κ.) που θα συνταχθούν από τον ανάδοχο (και τους προστηθέντες του) στα πλαίσια εκτέλεσης της Σύμβασης, θα ανήκουν στην ιδιοκτησία του εργοδότη, θα είναι πάντοτε στη διάθεση των νομίμων εκπροσώπων του κατά τη διάρκεια ισχύος της σύμβασης και θα παραδοθούν στον εργοδότη στον χρόνο που προβλέπεται στο Νόμο και στη σύμβαση ή αλλιώς κατά την καθ' οιονδήποτε τρόπο λήξη ή λύση της Σύμβασης.

7.6.2 Αν είναι υποχρέωση του αναδόχου να παραδώσει αρχεία με στοιχεία σε ηλεκτρονική μορφή, υποχρεούται να τα συνοδεύσει με έγγραφη τεκμηρίωσή τους και με οδηγίες για την ανάκτηση / διαχείρισή τους.

7.7 Τεκμηρίωση στοιχείων από Ηλεκτρονικό Υπολογιστή

Οι κάθε είδους υπολογισμοί ή τα οποιαδήποτε στοιχεία, που θα προκύπτουν από επεξεργασία σε Ηλεκτρονικό Υπολογιστή, από τον Ανάδοχο (ή τους προστηθέντες του) ή από τις υπηρεσίες του εργοδότη με την βοήθεια / καθοδήγηση του αναδόχου, θα συνοδεύονται υποχρεωτικά από αναλυτικό υπόμνημα, που θα περιλαμβάνει:

- τον τύπο του Ηλεκτρονικού Υπολογιστή που χρησιμοποιήθηκε,
- την ονομασία του λογισμικού που χρησιμοποιήθηκε και τα στοιχεία του συντάκτη και του ιδιοκτήτη του, και
- σε περίπτωση υπολογισμών, την περιγραφή των μεθόδων, των παραδοχών υπολογισμού, του τρόπου συμπλήρωσης των δεδομένων, έτσι ώστε οι αντίστοιχοι υπολογισμοί να μπορούν να ελεγχθούν με άλλες κλασσικές μεθόδους ή με άλλα προγράμματα.

7.8 Κυριότητα και Χρήση λογισμικού του Αναδόχου

7.8.1 Τα προγράμματα Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (λογισμικό), τα οποία θα χρησιμοποιήσει ο ανάδοχος για την εκτέλεση των υπηρεσιών και την εκπλήρωση των υποχρεώσεών του, υποχρεούται να θέσει στη διάθεση του εργοδότη όποτε του ζητηθεί.

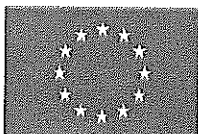
7.8.2 Η κυριότητα των προγραμμάτων αυτών παραμένει στον Ανάδοχο, έχει όμως ο εργοδότης το δικαίωμα να τα χρησιμοποιεί, χωρίς οικονομική επιβάρυνση και χωρίς περιορισμούς για θέματα που σχετίζονται με το Τεχνικό Αντικείμενο της παρούσας Σύμβασης.

7.9 Φορολογικές υποχρεώσεις του Αναδόχου

7.9.1 Ο ανάδοχος (και σε περίπτωση σύμπραξης όλα τα μέλη της) υποχρεούται να εκπληρώνει τις κατά τις κείμενες διατάξεις φορολογικές του υποχρεώσεις και ενδεικτικά:

- την υποχρέωση εγγραφής στην αρμόδια Δημόσια Οικονομική Υπηρεσία (ΔΟΥ) και υποβολής των αναγκαίων δηλώσεων φορολογίας εισοδήματος, Φ.Π.Α., κλπ.,
- την τήρηση βιβλίων σύμφωνα με την ελληνική φορολογική νομοθεσία,
- την πληρωμή φόρου εισοδήματος ή άλλων φόρων ή τελών και την εκπλήρωση των υποχρεώσεών του για την καταβολή των εργοδοτικών εισφορών των εργαζομένων του.

7.9.2. Προκειμένου να αποφευχθεί η διπλή φορολογία του εισοδήματος τυχόν αλλοδαπών επιχειρήσεων του Αναδόχου, αυτός αναλαμβάνει να προσκομίσει στον



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Εργοδότη όλα τα σχετικά δικαιολογητικά έγγραφα, που απαιτούνται από τις αρμόδιες ελληνικές Δημόσιες Υπηρεσίες.

7.10 Ασφαλιστικές υποχρεώσεις του Αναδόχου για το Προσωπικό του

Ο ανάδοχος (και τα μέλη του σε περίπτωση σύμπραξης) υποχρεούται να εκπληρώνει τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από την κείμενη για την κοινωνική ασφάλιση νομοθεσία (σε ΙΚΑ, ΤΣΜΕΔΕ κλπ), για το προσωπικό του, που θα απασχολήσει για την εκτέλεση της σύμβασης.

7.11 Δημοσιοποίηση - Ανακοινώσεις στον Τύπο

Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται να προβαίνει, χωρίς την προηγούμενη έγγραφη συγκατάθεση του εργοδότη, άμεσα ή έμμεσα, σε δημόσιες ή δια του Τύπου ανακοινώσεις σχετικά με τη σύμβαση ή τον εργοδότη.

7.12 Αλληλογραφία του Αναδόχου με τον Εργοδότη

Τα έγγραφα που θα ανταλλάσσονται μεταξύ του Αναδόχου και του Εργοδότη θα πρέπει να αποστέλλονται κατ' αρχήν με fax ή με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, τα δε πρωτότυπα αυτών να αποστέλλονται με συστημένο ταχυδρομείο ή με courier και να είναι συντεταγμένα στην ελληνική γλώσσα.

Άρθρο 8: ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΔΟΤΗ

8.1 Παροχή υφισταμένων στοιχείων

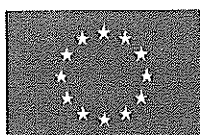
Ο Εργοδότης υποχρεούται να παρέχει στον Ανάδοχο, χωρίς επιβάρυνση, όλες τις πληροφορίες που αφορούν τη Σύμβαση, εφόσον είναι διαθέσιμες και δεν έχει κώλυμα να τις παραδώσει.

8.2 Έγκαιρη πληρωμή του Αναδόχου

Ο Εργοδότης υποχρεούται να καταβάλλει έγκαιρα το εργολαβικό αντάλλαγμα στον Ανάδοχο, κατά τους όρους του Νόμου και της παρούσας, όπως ειδικότερα ορίζεται στην παρ. 4.2.

Άρθρο 9: ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ – ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΤΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ

9.1 Εφόσον στις ισχύουσες διατάξεις για επί μέρους κατηγορίες μελετών δεν ορίζεται ιδιαίτερη διαδικασία Έγκρισης της μελέτης, με την εγκριτική απόφαση της μελέτης, που εκδίδεται από το αρμόδιο κατά νόμο όργανο, πιστοποιείται η τήρηση όλων των προδιαγραφών, κανονισμών και τεχνικών οδηγιών που ισχύουν κατά το χρόνο σύνταξης αυτής και βεβαιώνεται η ποιοτική και ποσοτική της επάρκεια και η συμμόρφωση του αναδόχου προς τις συμβατικές εν γένει υποχρεώσεις του. Αν κατά το νόμο απαιτείται πριν την έγκριση της μελέτης η γνώμη άλλων υπηρεσιών και φορέων, υποχρεούνται να την υποβάλουν μέσα σε χρονικό διάστημα δύο (2) μηνών από την αποστολή της μελέτης προς αυτούς, εκτός αν προβλέπεται διαφορετική προθεσμία από ειδικές διατάξεις. Η παρέλευση της προθεσμίας θεωρείται ως θετική γνωμοδότηση (άρθρο 189 του Ν. 4412/2016 όπως τροποποιήθηκε με άρθρο 94 του Ν4782/2021).



**Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης**



9.2 Η μελέτη εγκρίνεται κατά στάδια και στο σύνολό της. Η απόφαση έγκρισης εκδίδεται υποχρεωτικά μέσα σε δύο (2) μήνες από την εμπρόθεσμη υποβολή πλήρων των στοιχείων της προηγούμενης παραγράφου, εφόσον απαιτούνται. Η προθεσμία αναστέλλεται αν το αρμόδιο για την έγκριση όργανο αιτιολογημένα ζητήσει συμπλήρωση ή διευκρίνιση επί των υποβληθέντων δικαιολογητικών. Αν η συμπλήρωση ή διευκρίνιση αφορά διακεκριμένο στάδιο ή κατηγορία μελέτης, μπορεί να γίνει τμηματική έγκριση των υπόλοιπων μελετών.

9.3 Η έγκριση ενδιάμεσων σταδίων μελετών αποτελεί και προσωρινή παραλαβή. Η οριστική παραλαβή των μελετών πραγματοποιείται με απόφαση της Προϊσταμένης Αρχής, μετά την έγκριση του τελευταίου, κατά τη σύμβαση, σταδίου της μελέτης και την έκδοση βεβαίωσης της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, για την περαίωση των εργασιών της σύμβασης.

9.4 Η προθεσμία συντέλεσης της παραλαβής της μελέτης είναι τρεις (3) μήνες από την έγκριση πλήρων των μελετών που προβλέπονται από τη σύμβαση. Οι μελέτες της αρχικής και των συμπληρωματικών / τροποποιητικών συμβάσεων παραλαμβάνονται ενιαία.

9.5 Αν η μελέτη δεν παραληφθεί εμπρόθεσμα, επέρχεται αυτοδίκαιη παραλαβή, αν παρέλθει άπρακτο διάστημα δύο (2) μηνών από την υποβολή σχετικής όχλησης του αναδόχου. Η όχληση υποβάλλεται επί ποινή απαραδέκτου μετά την πάροδο της προθεσμίας της παραγράφου 9.4.

9.6 Επιτρέπεται να παραληφθεί εκτός αν άλλως ορίζεται στη Σύμβαση, ύστερα από αίτηση του αναδόχου, μελέτη αυτοτελούς τμήματος έργου που εκπονήθηκε ή επί μέρους κατηγορίας ή σταδίου αυτής.

Άρθρο 10: ΔΙΑΦΟΡΕΣ - ΔΙΑΦΩΝΙΕΣ - ΑΝΩΤΕΡΗ ΒΙΑ

10.1 Καλόπιστη εφαρμογή της Σύμβασης

Ο εργοδότης και ο ανάδοχος υποχρεούνται να αντιμετωπίζουν καλόπιστα τις αμοιβαίες υποχρεώσεις και τα δικαιώματά τους και να προσπαθούν για την επίλυση των διαφωνιών τους με πνεύμα συνεργασίας και αλληλεγγύης. Η λύση οποιασδήποτε διαφωνίας επιλύεται κατά τα λοιπά, κατά το άρθρο 198 του Ν. 4412/2016 και την παρούσα (άρθρο 12) όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 101 του Ν4782/2021.

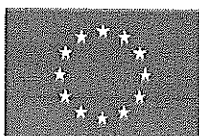
10.2 Λάθη / ασυμφωνίες στα Συμβατικά Τεύχη ή στην Προσφορά του Αναδόχου

10.2.1 Τα συμβατικά τεύχη αλληλοσυμπληρώνονται. Σε περίπτωση που υπάρχουν αντικρουόμενες διατάξεις ή όροι στα συμβατικά τεύχη, υπερισχύουν τα αναγραφόμενα στο ισχυρότερο κάθε φορά, όπως ορίζεται στην Διακήρυξη.

10.2.2 Λάθη ή παραλείψεις των Συμβατικών Τευχών μπορεί να διορθώνονται πριν την υπογραφή της σύμβασης, αν τούτο δεν αντιβαίνει στη δικαιολογημένη εμπιστοσύνη των διαγωνιζομένων και στην υποχρέωση της Αναθέτουσας Αρχής να μη μεταβάλει μονομερώς τους όρους της που έλαβαν υπόψη τους οι διαγωνιζόμενοι για τη διαμόρφωση της προσφοράς τους.

10.3 Ανωτέρα βία

10.3.1 Αν κατά την εκτέλεση της σύμβασης επισυμβούν γεγονότα ή περιστατικά "ανώτερης βίας", τα οποία σαφώς και αποδεδειγμένα βρίσκονται υπεράνω



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



του ελέγχου και της ευθύνης των συμβαλλομένων, καθένα εκ των μερών δικαιούται να αναστείλει την εκπλήρωση των συμβατικών του υποχρεώσεων, εφόσον αυτά τα γεγονότα ή περιστατικά παρεμποδίζουν την εκπλήρωσή τους. Το παραπάνω δικαίωμα υφίσταται μόνο στις περιπτώσεις που οι συνέπειες των περιστατικών αυτών δεν ρυθμίζονται από το Νόμο ή τη σύμβαση.

10.3.2 Η μη εκπλήρωση των συμβατικών υποχρεώσεων κατά τη διάρκεια της αναστολής, δεν δημιουργεί δικαίωμα ή αξίωση υπέρ ή κατά του ετέρου των συμβαλλομένων. Δεν αναστέλλεται η εκπλήρωση υποχρεώσεων ή η καταβολή αμοιβών, που κατέστησαν απαιτητές πριν από την επέλευση των άνω γεγονότων ή περιστατικών.

10.4 Εκτέλεση της σύμβασης παρά την ύπαρξη διαφωνίας

Διαφωνίες, διενέξεις και διαφορές που θα ανακύψουν κατά την εκτέλεση της Σύμβασης δεν δικαιολογούν την εκ μέρους του αναδόχου άρνηση εκτέλεσης των καθηκόντων του όπως αυτά προβλέπονται στη Σύμβαση, εκτός αν τούτο ρητώς προβλέπεται από το Νόμο ή την σύμβαση. Αν παρότι δεν υφίσταται τέτοιο δικαίωμα, ο ανάδοχος αρνηθεί την εκτέλεση της σύμβασης, ο εργοδότης μπορεί να κηρύξει τον ανάδοχο έκπτωτο, κατά τις σχετικές διατάξεις του νόμου.

Άρθρο 11: ΕΚΠΤΩΣΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ – ΔΙΑΛΥΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ – ΑΠΟΖΗΜΙΩΣΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

11.1 Έκπτωση Αναδόχου

11.1.1 Αν ο ανάδοχος δεν εκπληρώνει τις συμβατικές του υποχρεώσεις ή δεν συμμορφώνεται με τις γραπτές εντολές της υπηρεσίας, που είναι σύμφωνες με τη σύμβαση ή τις κείμενες διατάξεις, κηρύσσεται έκπτωτος.

11.1.2 Η διαδικασία έκπτωσης κινείται υποχρεωτικά εφόσον ο ανάδοχος:

α) Υπερβεί υπαίτια για χρόνο πέραν του 1/3 τη σχετική συνολική προθεσμία της παραγράφου 2 του άρθρου 184 του Ν. 4412/2016 όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 91 του Ν4782/2021, λαμβανομένων υπόψη των παρατάσεων.

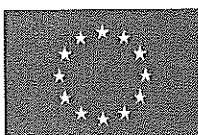
β) Καθυστερεί υπαίτια την υποβολή σταδίου μελέτης, για χρόνο περισσότερο από το μισό της αντίστοιχης τμηματικής προθεσμίας.

γ) Οι εργασίες του παρουσιάζουν κατ' επανάληψη ελαττώματα ή ελλείψεις. Για να κηρυχθεί ο ανάδοχος έκπτωτος για το λόγο αυτόν πρέπει να έχει προηγηθεί, τουλάχιστον μια φορά η εφαρμογή των διατάξεων της παραγράφου 5 του άρθρου 188 του Ν. 4412/2016, για την αποκατάσταση των ελαττωμάτων ή ελλείψεων της μελέτης και να μην έχει ασκηθεί ένσταση ή η ασκηθείσα να έχει απορριφθεί.

11.1.3 Αν υφίσταται λόγος έκπτωσης, κοινοποιείται στον ανάδοχο με απόδειξη ειδική πρόσκληση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, στην οποία απαραίτητως γίνεται μνεία των διατάξεων του παρόντος άρθρου και η οποία περιλαμβάνει συγκεκριμένη περιγραφή των ενεργειών ή εργασιών που πρέπει να εκτελέσει ο ανάδοχος μέσα στην τασσόμενη προθεσμία. Η τασσόμενη προθεσμία πρέπει να είναι εύλογη, δηλαδή ανάλογη του χρόνου που απαιτείται κατά την κοινή αντίληψη για την εκτέλεση των εργασιών ή των ενεργειών και πάντως όχι μικρότερη των δεκαπέντε (15) ημερών.

11.1.4 Ανεξάρτητα από την κοινοποίηση της ειδικής πρόσκλησης και τις προθεσμίες που αυτή τάσσει για την εκτέλεση συγκεκριμένων εργασιών ή ενεργειών, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τηρεί τις εκ της συμβάσεως υποχρεώσεις του για την εμπρόθεσμη εκτέλεση της σύμβασης και σε κάθε περίπτωση υφίσταται τις νόμιμες συνέπειες από την υπέρβαση των συμβατικών προθεσμιών.

11.1.5 Αν η προθεσμία που τέθηκε με την ειδική πρόσκληση παρήλθε χωρίς ο ανάδοχος να συμμορφωθεί με το περιεχόμενό της, κηρύσσεται έκπτωτος μέσα σε προθεσμία τριάντα (30) ημερών από την πάροδο της προθεσμίας, με απόφαση του



**Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης**



Βιώσιμη Ανάπτυξη για όλους

Προϊσταμένου της Διευθύνουσας Υπηρεσίας. Στην απόφαση προσδιορίζονται οι εργασίες και ενέργειες που εκτέλεσε ο ανάδοχος σε συμμόρφωση προς την ειδική πρόσκληση και αιτιολογείται η έκπτωση με αναφορά στις εργασίες που δεν εκτέλεσε και στις ενέργειες στις οποίες δεν συμμορφώθηκε.

11.1.6 Αν κατά της απόφασης έκπτωσης δεν ασκηθεί εμπρόθεσμα ένσταση ή αν απορριφθεί η ένσταση από την αρμόδια προς τούτο Προϊσταμένη Αρχή, η έκπτωση καθίσταται οριστική. Αν ασκηθεί εμπρόθεσμα ένσταση αναστέλλονται οι συνέπειες της έκπτωσης μέχρι αυτή να οριστικοποιηθεί και ο ανάδοχος υποχρεούται να συνεχίσει τις εργασίες της σύμβασης. Η απόφαση επί της ένστασης εκδίδεται, μετά από γνώμη του αρμόδιου Τεχνικού Συμβουλίου, από την Προϊσταμένη Αρχή μέσα σε δύο (2) μήνες από την κατάθεσή της. Η αποδοχή ή απόρριψη της ένστασης αιτιολογείται, μεταξύ δε των λόγων αποδοχής μπορεί να περιλαμβάνεται και η καταφανής βελτίωση του ρυθμού ή της ποιότητας των εκτελούμενων εργασιών, ώστε να πιθανολογείται βάσιμα η έγκαιρη και έντεχνη εκτέλεση του έργου.

11.1.7 Η Προϊσταμένη Αρχή υποχρεούται να εκδώσει απόφαση και μετά την πάροδο της προθεσμίας, ενώ κινείται η πειθαρχική διαδικασία κατά των υπαιτίων υπαλλήλων κατά τις διατάξεις της παραγράφου 7 του άρθρου 183 του Ν. 4412/2016. Μετά την πάροδο της προθεσμίας εκδόσεως αποφάσεως, ο ανάδοχος υποχρεούται να διακόψει τις εργασίες της σύμβασης και η Διευθύνουσα Υπηρεσία διαπιστώνει τις εργασίες που εκπόνησε ο ανάδοχος. Αν η ένσταση του αναδόχου γίνει τελικά αποδεκτή μετά την πάροδο των δύο (2) μηνών, δικαιούται παράταση με αναθεώρηση, ισόχρονη με το διάστημα της διακοπής, ενώ η διακοπή των εργασιών της σύμβασης δεν αποτελεί λόγο για τη διάλυση της σύμβασης. Ουδμία εργασία εκτελούμενη μετά την ημέρα της κατά τα άνω υποχρεωτικής διακοπής των εργασιών και μέχρι της θετικής για τον ανάδοχο αποφάσεως πιστοποιείται για πληρωμή. Η Προϊσταμένη Αρχή υποχρεούται να ενημερώσει εγγράφως την αρμόδια Διεύθυνση της Γενικής Γραμματείας Υποδομών για την οριστικοποιηθείσα έκπτωση.

11.1.8 Μετά την κοινοποίηση της απόφασης στον ανάδοχο και μέχρι να καθορισθεί ο τρόπος εκπόνησης των εργασιών που υπολείπονται για την ολοκλήρωση του εκπονούμενου σταδίου της μελέτης ή της σύμβασης υπηρεσιών, η Διευθύνουσα Υπηρεσία επεμβαίνει προς αποτροπή αρνητικών συνεπειών εκτελώντας τις απαραίτητες ενέργειες σε βάρος και για λογαριασμό του έκπτωτου αναδόχου.

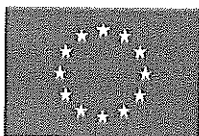
11.1.9 Με την κοινοποίηση της απόφασης οριστικοποίησης της έκπτωσης, ο ανάδοχος διακόπτει κάθε εργασία και δεν δικαιούται αμοιβή για το εκπονούμενο στάδιο. Κατ' εξαίρεση μπορεί ο εργοδότης, αν κρίνει ότι ορισμένα στοιχεία του μελετητικού έργου του υπό εκπόνηση σταδίου είναι χρήσιμα, να ζητήσει να παραδοθούν στη Διευθύνουσα Υπηρεσία μέσα σε ορισμένη προθεσμία, συντασσομένου σχετικού πρωτοκόλλου παράδοσης. Η αμοιβή του αναδόχου για τις εργασίες του ημιτελούς σταδίου κανονίζεται με Πρωτόκολλο Κανονισμού Τιμών Μονάδος Νέων Εργασιών.

11.1.10 Μετά την οριστικοποίηση της έκπτωσης εκκαθαρίζεται η σύμβαση και καταπίπτει υπέρ του εργοδότη η εγγύηση καλής εκτέλεσης ως ειδική ποινική ρήτρα. Αν επιβλήθηκαν ποινικές ρήτρες για υπέρβαση τμηματικών προθεσμιών μέχρι την οριστικοποίηση της έκπτωσης οι ρήτρες αυτές οφείλονται από τον ανάδοχο αθροιστικά, ενώ επιβάλλεται και η ποινική ρήτρα για την υπέρβαση της συνολικής προθεσμίας, εφόσον υφίσταται αντίστοιχη περίπτωση.

11.1.11 Η απόφαση με την οποία οριστικοποιήθηκε η έκπτωση κοινοποιείται από την υπηρεσία που την εξέδωσε στην αρμόδια για την έγκριση της μελέτης υπηρεσία και στην υπηρεσία τήρησης του Μητρώου Μελετητών ή Εταιρειών Μελετών, για την επιβολή των παρεπόμενων κυρώσεων, μαζί με σύντομο ιστορικό και μνεία των λόγων που οδήγησαν στην έκπτωση. Αν ο έκπτωτος ανάδοχος είναι κοινοπραξία ή σύμπραξη μελετητών ή εταιρειών μελετών, η Διευθύνουσα Υπηρεσία προσδιορίζει τους υπεύθυνους για την έκπτωση μελετητές ή εταιρείες της σύμπραξης ή κοινοπραξίας.

11.2 Διάλυση της σύμβασης

Οι περιπτώσεις κατά τις οποίες επέρχεται διάλυση της σύμβασης και οι έννομες συνέπειες της πράξης αυτής, καθώς και λεπτομέρειες επ' αυτής, περιγράφονται στο



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



άρθρο 192 του Ν. 4412/2016 όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 97 του Ν4782/2021. Σε περίπτωση ματαίωσης διάλυσης της σύμβασης ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 193 του Ν. 4412/2016 όπως .

11.3 Αποζημίωση αναδόχου

Αποζημίωση αναδόχου σε περίπτωση διάλυσης της σύμβασης

Αν η σύμβαση διαλυθεί από τον εργοδότη, για τους λόγους που προβλέπονται την παράγραφο 2 του άρθρου 192 και δεν προβλέπεται διαφορετικά στη σύμβαση, ο ανάδοχος δικαιούται αποζημίωσης, η οποία ανέρχεται σε δέκα τοις εκατό (10%) επί της συμβατικής αμοιβής των σταδίων που υπολείπονται για την ολοκλήρωσή της.

Αν η σύμβαση λυθεί από τον εργοδότη κατά την εκπόνηση σταδίου μελέτης, η αποζημίωση του αναδόχου ανέρχεται σε τριάντα τοις εκατό (30%) του υπολειπόμενου χρηματικού αντικειμένου του υπό εκπόνηση σταδίου. Ως προς τα επόμενα στάδια εφαρμόζεται η προηγούμενη παράγραφος.

Για την αμοιβή των ήδη εκπονηθέντων τμημάτων του σταδίου της μελέτης που διακόπτεται συντάσσεται Π.Κ.Τ.Μ.Ν.Ε.

Για την πληρωμή της αποζημίωσης ο ανάδοχος υποβάλλει, μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία ενός μηνός από την κοινοποίηση της απόφασης διάλυσης, στη Διευθύνουσα Υπηρεσία αίτηση, με ανάλυση της αποζημίωσης. Η αποζημίωση προσδιορίζεται με πρωτόκολλο κανονισμού τιμής μονάδας νέων εργασιών (Π.Κ.Τ.Μ.Ν.Ε.), που συντάσσεται και εγκρίνεται μέσα σε δύο (2) μήνες από την υποβολή της αίτησης.

Οι αποζημιώσεις των προηγούμενων παραγράφων δεν θίγουν την οφειλόμενη αμοιβή για τις εκτελεσθείσες εργασίες ή υπηρεσίες.

Αποζημίωση του αναδόχου λόγω υπερημερίας του εργοδότη χωρίς λύση της σύμβασης

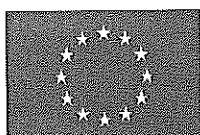
Αν ο εργοδότης περιέλθει σε υπερημερία ως προς την εκπλήρωση των συμβατικών ή νόμιμων υποχρεώσεών του, ο ανάδοχος δικαιούται να ζητήσει αποζημίωση για τις θετικές ζημιές που υφίσταται και για το χρονικό διάστημα μετά την υποβολή έγγραφης όχλησης, έως την άρση της υπερημερίας. Η όχληση υποβάλλεται στη Διευθύνουσα Υπηρεσία και προσδιορίζει τις πράξεις ή παραλείψεις του εργοδότη ή των οργάνων του που συνιστούν την αιτία της υπερημερίας και την αιτία της ζημίας και στο μέτρο του δυνατού, την κατά προσέγγιση εκτίμηση της ζημίας, ανά ημέρα υπερημερίας.

Μέσα σε προθεσμία δέκα (10) ημερών από την υποβολή της όχλησης, η Διευθύνουσα Υπηρεσία συγκροτεί τριμελή επιτροπή τεχνικών υπαλλήλων, στην οποία συμμετέχει απαραίτητα ο επιβλέπων, εκτός αν δεν είναι δυνατή η συμμετοχή του, για σοβαρή αιτία, η οποία αναφέρεται στην απόφαση συγκρότησης. Η επιτροπή διαπιστώνει αν υφίσταται υπερημερία, τα αίτιά της και το ύψος των ζημιών του αναδόχου για κάθε ημέρα κατά προσέγγιση, συντάσσοντας πρωτόκολλο, το οποίο υποβάλλεται μέσα σε έναν μήνα από τη συγκρότησή της στον Προϊστάμενο της Διευθύνουσας Υπηρεσίας για έγκριση. Το εγκεκριμένο πρωτόκολλο κοινοποιείται στον ανάδοχο με απόδειξη και μπορεί να προσβληθεί με ένσταση.

Μετά τη λήξη της υπερημερίας του εργοδότη, ο ανάδοχος υποβάλλει αίτηση για την αναγνώριση της ζημίας του προσδιορίζοντας το ποσόν αυτής. Επί της αιτήσεως αποφασίζει, μετά από εισήγηση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, η Προϊσταμένη Αρχή, η οποία δεν είναι υποχρεωμένη να δεχθεί τα πορίσματα του πρωτοκόλλου.

Άρθρο 12: ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΚΑΙ ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ

Οι διαφορές μεταξύ του εργοδότη και του αναδόχου επιλύονται κατά τα λεπτομερώς αναφερόμενα στο άρθρο 198 του Ν. 4412/2016 όπως έχει τροποποιηθεί με άρθρο 101 του Ν4782/2021. Η διοικητική και η δικαστική διαδικασία δεν αναστέλλουν την εκτέλεση της Σύμβασης, εκτός και αν ορίζεται διαφορετικά στο Νόμο.



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Αρθρο 13: ΙΣΧΥΟΥΣΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΚΑΙ ΓΛΩΣΣΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

13.1 Νομοθεσία

Η Σύμβαση διέπεται αποκλειστικά από το Ελληνικό Δίκαιο όπως αναλυτικά προσδιορίζεται στην Διακήρυξη και το Τεύχος Τεχνικών Δεδομένων.

13.2 Γλώσσα επικοινωνίας

13.2.1 Η Σύμβαση θα συνταχθεί στην ελληνική γλώσσα.

13.2.2 Όλες οι επικοινωνίες (προφορικές και γραπτές) μεταξύ του Αναδόχου και του Εργοδότη ή άλλων ελληνικών αρχών ή φορέων θα γίνονται στην ελληνική γλώσσα. Οποιοδήποτε και οποτεδήποτε κατά τη διάρκεια ισχύος της Σύμβασης απαιτηθεί ερμηνεία ή μετάφραση από ή / και προς τα ελληνικά, αυτές θα εξασφαλίζονται από τον Ανάδοχο και με κόστος που θα βαρύνει τον ίδιο.

13.2.3 Σε κάθε περίπτωση αμφισβητήσεων ή διαφορών, το ελληνικό κείμενο κατ'εξουσίαν των εγγράφων σε αλλοδαπή γλώσσα.

Πύργος 12/03/2025

Ο Συντάξας Μηχ/κος

Φιλίπποπουλος Αριστείδης

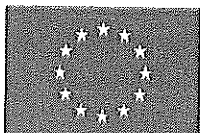
Αρχ/των Μηχ/κος

Πύργος 13 /03/2025

Θεωρήθηκε

Ο Αναπληρωτής Προϊστάμενος
της Υπηρεσίας

Τσίγκας Αγγελος
Πολ/κος Μηχ/κος



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης

