**ΕΡΓΟ: «ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ ΣΤΟ 2ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ**

**ΣΧΟΛΕΙΟ ΗΓΟΥΜΕΝΙΤΣΑΣ»**

**ΘΕΣΗ: ΗΓΟΥΜΕΝΙΤΣΑ**

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ**

**ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

**ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2024**

**ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

**[1. ΓΕΝΙΚΑ 3](#_Toc11394512)**

**[2. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ 3](#_Toc11394513)**

**2.1 ΣΤΕΓΑΝΩΣΗ - ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗ ΔΩΜΑΤΟΣ ΕΜΒΑΔΟΥ 694 Μ2 3**

**ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ 5**

# ΓΕΝΙΚΑ

Το 2ο Δημοτικό Ηγουμενίτσας στεγάζεται σε διωρόφο κτιίριο, έτους κατασκευής 1990 και εκπαιδεύει 259 μαθητές και 18 μαθητές του ειδικού Σχολείου.

Το δώμα του κτιρίου διαστάσεων 40,10Χ17,30 και εμβαδού 694 m2 έχει προβλήματα από διαρροές ομβρίων και χρήζει στεγάνωσης και θερμομόνωσης.

Αναλυτικά στο κτίριο θα εκτελεσθούν οι παρακάτω εργασίες:

# ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

**2.1 ΣΤΕΓΑΝΩΣΗ - ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗ ΔΩΜΑΤΟΣ ΕΜΒΑΔΟΥ 694 Μ2**

Θα στεγανωθεί και θερμομονωθεί η επιφάνεια του δώματος.

Πρός τούτο θα εκτελεστούν οι παρακάτω εργασίες:

* Αποξήλωση και αποκομμιδή όλης της υφιστάμενης φθαρμένης και προβληματικής ξύλινης στέγης και της επικάλυψης από λαμαρίνα.
* Αποξήλωση της περιμετρικής εσωτερικής επένδυσης του στηθαίου από λαμαρίνα και επίχριση της επιφάνειας με τσιμεντοκονία.
* Αποξήλωση των (7) υπαρχόντων φθαρμένων κατακορύφων στηλών αποχέτευσης για να τοποθετηθούν νέες.
* Αποξήλωση όλων των σωλήνων που εξέχουν από το δώμα, που έχουν το ρόλο εκτόνωσης των ομβρίων και σφράγιση των οπών με επισκευαστικό κονίαμα και έντεχνο επίχρισμα στις όψεις.
* Κατασκευή νέων στηλών αποχέτευσης (συνολικά 8 τεμάχια), τέσσερα σε κάθε μεγάλη πλευρά του κτιρίου, από PVC σωλήνες Φ110 σειράς 41 με ελαστικό δακτύλιο, χρώματος γκρί, για προστασία από τον ήλιο. Για την ακριβή τοποθέτηση των στηλών, κάθε στήλη θα αποχετεύει επιφάνεια δώματος περίπου 87 m2.

Θα στηρίζονται με σφικτήρες επί των όψεων σε απόσταση ανά 1,50 m, στο άνω άκρο θα συνδέονται με ειδικό πλαστικό κοχλιωτό τεμάχιο και στο κάτω άκρο θα καταλήγουν σε ανοικτή γωνία εκροής.

* Τοποθέτηση νέων υδροσυλλογών στο δώμα (8 τεμάχια) με χρήση ικριωμάτων, που θα συνδεθούν με τις αντίστοιχες στήλες αποχέτευσης.

Οι υδροσυλλογές θα είναι φλατζωτές αλουμινίου Φ100 πλευρικής απορροής, τύπου nikoll της ALUTEC, ώστε η μεμβράνη να περισφίγγεται μηχανικά και αφού πρώτα επαλειφθεί με κατάλληλη μαστίχη. Για την τοποθέτηση θα διανοιχθούν οι οπές και θα σφραγισθούν με επισκευαστικό κονίαμα.

* Διάνοιξη οπών διαμέτρου Φ63 σε όλο το πάχος του στηθαίου σε κάθε υδροσυλλογή και άνωθεν αυτών, σε υψηλότερη θέση κατά 10 εκ. από το άνω μέρος της εκροής, τοποθέτηση και στερέωση πλαστικής σωλήνας Φ50, ώστε να εκτονώνονται τα όμβρια σε περίπτωση απόφραξης.
* Καθαρισμός της επιφάνειας του δώματος από τα απορρίματα και τις φθαρμένες επικαλύψεις.
* Καθαρισμός με υδροβολή υψηλής πιέσεως όλης της επιφάνειας του δώματος.
* Επάλλειψη της επιφάνειας της πλάκας με ελαστομερές γαλάκτωμα, σε δύο σταυρωτές στρώσεις για τη δημιουργία φράγματων υδρατμών.
* Τοποθέτηση θερμομονωτικών πλακών εξηλασμένης πολυστυρόλης πάχους 8 εκ. τύπου roofmate της DOW.
* Κατασκευή στρώσεων μέσου πάχους 19 εκ. για τη δημιουργία κλίσεων αποροής 2%, με ελαφρό θερμομονωτικό τσιμεντοκονίαμα τύπου Politerm Blu, αποτελούμενο από υψηλής ποιότητας σφαιρίδια παρθένας διογκωμένης πολυστερίνης (N) κλειστής δομής, κοκκομετρικής διαβάθμισης (Ø3-6mm), ελεγχόμενης πυκνότητας, μη τοξικά, μη απορροφητικά, άσηπτα, διαστασιολογικά σταθερά στον χρόνο, χωρίς CFC, HCFC & HFC, απαλλαγμένα από θρεπτικά συστατικά που είναι σε θέση να ευνοήσουν την ανάπτυξη μυκήτων και βακτηρίων. Τα σφαιρίδια κατά την φάση της παραγωγή τους θα προαναμεμιγνύονται με ειδικά πρόσθετα, τα οποία επιτρέπουν την τέλεια ανάμιξη τους με το νερό, τα υδραυλικά συνδετικά, την ομοιογενή κατανομή τους στο μίγμα και την τέλεια άντλησή τους, αποτρέποντας το φαινόμενο επίπλευσης των σφαιριδίων κατά την διάστρωση. Οι στρώσεις θα έχουν πάχος 5 εκ. στις θέσεις των υδροσυλλογών και 23 εκ. στους κορφιάδες των ρύσεων. Στις περιοχές του δώματος όπου το πάχος της στρώσης υπερβαίνει τα 10 εκ. μπορεί το υπερβάλλων κατώτερο πάχος στρώσης μέχρι τη στάθμη των ρύσεων να αντικατασταθεί από αντίστοιχο πάχος εξηλασμένης πολυστυρόλης.

Οι ακριβείς κλίσεις της τελικής στρώση θα επιτευχθεί με χρήση μεταλλικών οδηγών.

Σε καμία περίπτωση δεν γίνεται δεκτό σε οποιοδήποτε σημείο του δώματος να λιμνάζουν όμβρια, οποιασδήποτε έστω και μικρής ποσότητας, τα οποία πρέπει να απορρέουν εξ ολοκλήρου στις υδροσυλλογές.

* Θα κατασκευασθεί λούκι άμβλυνσης της γωνίας στη συμβολή της πλάκας δώματος και των κατακορύφων επιφανειών καθ΄όλο το μήκος αυτών, με τσιμεντοκονία ενισχυμένη με γαλάκτωμα ρητίνης και ίνες προπυλενίου.
* Τοποθέτηση νέου, μη υφαντού γεωϋφάσματος, ατέρμονων ινών πολυπροπυλενίου βάρους 285 gr/m2.
* Επικόλληση των στεγανωτικών μεμβρανών.

Θα χρησιμοποιηθεί στεγανωτική μεμβράνη TPO θερμοπλαστικής πολυολεφίνης πάχους 1,52 mm λευκή ενδεικτικού τύπου ultraply firestone, μετά από έγκριση της Υπηρεσίας , θερμοσυγκολλούμενη με διπλή ραφή.

Η στεγανότητα της μεμβράνης θα δοκιμαστεί με εφαρμογή πίεσης αέρα σε όλα τα κενά μεταξύ των παράλληλων ραφών.

Στα στηθαία περιμετρικά η μεμβράνη στερεώνεται ανά 10 εκ. με ανοξείδωτες διαστελλόμενες καρφίδες και ειδικό προφίλ αλουμινίου 30Χ2 χιλ. σχήματος V με χρήση σφραγιστικής πολυουρεθανικής μαστίχης πιστοποιημένης αντοχής στα καιρικά φαινόμενα και στην ηλιακή ακτινοβολία. Στα στηθαία από μπετόν θα πρέπει η μεμβράνη στεγάνωσης να ανυψωθεί τουλάχιστον 20 εκ από την υψηλότερη στάθμη του δώματος και να αγκυρωθεί οριζόντια στις παρειές του στηθαίου.

Επίσης θα τοποθετηθούν μεταλλικοί εξατμιστήρες μόνωσης 1 τεμάχιο ανά 60 μ2 επιφανείας, κατασκευασμένοι από γαλβανισμένη σωλήνα Φ75, με διπλή καμπύλη στο άνω άκρο και αγκυρωμένη στη πλάκα φλάτζα έδρασης με οπή.

Πέριξ των εξαεριστήρων η μεμβράνη θα περισφίγγεται μηχανικά.

Η εμφανής επιφάνεια της μεμβράνης επί των στηθαίων και σε οποιοδήποτε άλλο σημείο, η οποία είναι εκτεθειμένη άμεσα στις καιρικές συνθήκες θα προστατεύεται από επί πλέον ανεξάρτητη λωρίδα της ίδιας μεμβράνης, επικαλύπτοντας την αρχική.

* Τοποθέτηση θερμομονωτικών πλακών εξηλασμένης πολυστυρόλης πάχους 2 εκ. τύπου roofmate της DOW.
* Τοποθέτηση νέου, μη υφαντού γεωϋφάσματος, ατέρμονων ινών πολυπροπυλενίου βάρους 285 gr/m2.
* Διάστρωση του υλικού της τελικής επιφάνειας του δώματος με χάλικες – σκύρα ποταμού διαμέτρου 2 έως 2,5 εκ. σε πάχος 5 εκ.
* Θα τοποθετηθούν σε κάθε υδροσυλλογή πλέγματα συγκράτησης σκουπιδιών και χαλικιών (πέριξ αυτών θα τοποθετηθούν χονδροί χάλικες) σε μορφή κύβου διαστάσεων 50Χ50Χ20 εκ. ή κυλινδρικά διαμέτρου 40 εκ. κατασκευασμένα από ανοξείδωτο λεπτό πλέγμα Φ1,5 mm και κενού 12Χ25 εκ. με προσθήκη έρματος για αποφυγή της μετακίνησης από τη θέση του.

**ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ**

• Ο ανάδοχος υποχρεούται στην προσκόμιση σύμβασης ή βεβαίωσης για την διαχείριση ΑΕΚΚ.

• Όλα τα υλικά που ενσωματώνονται στο έργο θα υποβάλονται πρός έγκριση από την Υπηρεσία προσκομίζοντας τα πιστοποιητικά καταλληλότητας, τα εγχειρίδια και όπου ζητηθεί δείγματα.

• Όλα τα υλικά εφαρμογής καθώς και ο τρόπος εκτέλεσης των εργασιών θα είναι σύμφωνα με τα τεύχη δημοπράτησης, την παρούσα τεχνική περιγραφή, τα σχέδια της μελέτης και θα ενσωματώνονται στο έργο μετά την υποβολή των από τον ανάδοχο και έγκριση της Υπηρεσίας.

• Δεν πρέπει να παραμένουν ημιτελείς εργασίες, υλικά και εργαλεία στον χώρο εκτέλεσης των εργασιών. Αν καταστεί απολύτως απαραίτητο να παραμείνουν, θα πρέπει να υπάρχει κατάλληλη σήμανση και διατάξεις προστασίας για αποφυγή ατυχημάτων.

• Θα πρέπει να λαμβάνονται από τον ανάδοχο όλα τα απαιτούμενα από την νομοθεσία μέτρα ασφαλείας και να υπάρχει συνεχής συνεννόηση με τους υπευθύνους της Υπηρεσίας, για να μην δημιουργηθούν απρόοπτα και ατυχήματα.

• Περιλαμβάνονται όλες οι μετακινήσεις (χωρίς την χρήση μηχανικών μέσων) εντός, εκτός του κτιρίου και λοιπών χώρων και οι προσωρινές εναποθέσεις των προϊόντων καθαιρέσεων και αποξηλώσεων σε ασφαλείς και κατάλληλα προστατευμένες θέσεις, προκειμένου να φορτωθούν στα μεταφορικά μέσα και να απομακρυνθούν. Επίσης, όπου απαιτείται, θα γίνεται χρήση κάδων με ενισχυμένο μουσαμά επικάλυψης και σωληνώσεων (χοάνες) για την συγκέντρωση και αποκομιδή των προϊόντων καθαιρέσεων – αποξηλώσεων και λοιπών αχρήστων εργοταξιακών υλικών.

Επίσης περιλαμβάνονται όλες οι απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις (χωρίς χρήση μηχανικών μέσων) και οι μεταφορές των προϊόντων καθαιρέσεων και αποξηλώσεων και η απόρριψή τους σε κατάλληλους χώρους εναπόθεσης που επιτρέπονται από τις αρχές.

Για την εκτέλεση όλων των εργασιών, περιλαμβάνονται πλήρως η τοποθέτηση των καταλλήλων ικριωμάτων ανεξαρτήτως ύψους, που θα τηρούν όλους τους κανονισμούς ασφαλείας.

• Θα γίνεται καθαρισμός όλων των χώρων μετά την ολοκλήρωση των εργασιών και την αποκομιδή των ανωτέρω προϊόντων.

• Επισημαίνεται ότι ο ανάδοχος θα πρέπει να πραγματοποιήσει εγκαίρως όλες τις απαιτούμενες διαδικασίες εντοπισμού και διακοπής υφιστάμενων παροχών ηλεκτρικού ρεύματος, νερού, αποχέτευσης κ.λπ πριν την εκτέλεση εργασιών καθαιρέσεων και κατεδαφίσεων. Η διακοπή των παροχών θα γίνεται τοπικά στους χώρους που γίνονται οι εργασίες, τηρώντας πάντα τις διατάξεις και τα μέτρα ασφαλείας, καθώς και τις υποδείξεις και εντολές της επίβλεψης.

• Σε κάθε περίπτωση ο ανάδοχος καθίσταται υπεύθυνος για την διαδικασία της διερεύνησης και την τήρηση των απαιτούμενων μέτρων ασφαλείας για τις εργασίες της προηγούμενης παραγράφου, οφείλοντας την αποκατάσταση οποιασδήποτε βλάβης που θα προκληθεί.

• Ο Ανάδοχος, πριν από την υποβολή της προσφοράς, θα πρέπει να ελέγχει τόσο τις διαστάσεις των χώρων και την σύμπτωσή τους με τις αναγραφόμενες διαστάσεις, όσο και γενικά την εφαρμοσιμότητα των σχεδίων. Εάν διαπιστώσει αποκλίσεις, θα πρέπει να τις επισημάνει και να τις ενσωματώσει στην προσφορά του.

• Επίσης θα γίνει επιβεβαίωση της δυνατότητας εφαρμογής όλων των στοιχείων της μελέτης και σε περίπτωση αποριών ή αμφιβολιών θα δίδονται οδηγίες και διευκρινίσεις.

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ



ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΣΤΡΑΒΟΔΗΜΟΣ

ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

2ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΗΓΟΥΜΕΝΙΤΣΑΣ

A group of people walking in a parking lot

Description automatically generated

ΔΩΜΑ

A close-up of a roof

Description automatically generated